

(案)

長野県第二種特定鳥獣管理計画
(第5期ニホンジカ管理)

令和3年(2021年)3月(策定)

長野県

目 次

1	はじめに	1
2	計画策定の目的	1
3	管理すべき鳥獣の種類	1
4	計画の期間	1
5	管理が行われるべき区域	2
6	これまでの現状と評価	4
(1)	現状	4
ア	生息分布	4
イ	推定個体数及び生息密度	5
ウ	自然植生への影響	8
(2)	第4期計画までの取組と評価	9
ア	個体数管理	9
イ	被害防除対策	11
ウ	生息環境管理	12
エ	ジビエ振興等有効活用・個体処理	13
オ	捕獲者の育成	14
7	計画の目標及び事業	16
(1)	管理の目標	16
(2)	目標を達成するための施策の基本的考え方	16
(3)	管理ユニットごとの課題と目標	19
(4)	管理事業	21
ア	個体数管理	21
イ	被害防除対策	30
ウ	生息環境管理	31
エ	ジビエ振興等有効活用・個体処理	32

8	普及啓発	33
9	モニタリング	34
	（１）生息状況を把握するための事項	34
	（２）管理の効果を把握するための事項	35
	（３）役割分担と情報共有	35
10	関係機関による連携	36
	（１）行政の取組	36
	ア 県	
	イ 市町村	
	ウ 国機関	
	（２）行政以外の取組	38
	ア 猟友会及び狩猟者	
	イ 認定鳥獣捕獲等事業者	
	ウ 大学・研究機関等	
	エ 農林業等関係団体	
	オ 自然保護団体・NPO等	
	カ 地域住民	

1 はじめに

長野県は、県土の約8割を森林が占め、清らかな水と空気に恵まれるとともに、その森林はニホンジカを含む多様な生物の生息場所となっている。

ニホンジカは、長野県を含む各地の縄文遺跡からその骨片が出土されており^{※1}、古くから狩猟獣として利用されてきた。

明治時代から大正時代初期にかけて全国的に乱獲され、地域的に絶滅に至ったことから、ニホンジカは多くの地域で禁猟となり、県内においても大正12年(1923年)に下伊那郡の大鹿村と飯田市(旧上村の全域及び旧南信濃村の一部の地域)の一部で、シカ捕獲禁止区域が指定された。

昭和22年(1947年)には狩猟獣からメスジカが除かれ、オスの捕獲頭数制限等の保護政策がとられてきたが、1980年代以降各地でニホンジカの生息数が増加し、農林業被害や自然植生への影響が深刻化していったことから、平成19年(2007年)にメスジカの捕獲禁止措置が廃止され、平成29年(2017年)には捕獲頭数制限が廃止された。

県内におけるニホンジカによる農林業被害は、昭和50年(1975年)から顕在化しており、造林木の食害や野菜の食害など毎年甚大な被害が発生している。

また、南アルプス及び八ヶ岳では、高山植物などの自然植生が高密度に生息するニホンジカの採食により地域的に消滅し深刻な状況となっている。

このため、県では増えすぎたニホンジカを適正な生息密度に維持することを目的として、県内全域を対象とする第二種特定鳥獣管理計画を策定し、対策を講じていくこととした。

また、持続可能な開発のための2030アジェンダで示されたSDGs(持続可能な開発目標)の17のゴールのうち「15 陸の豊かさを守ろう」の達成に資することを目的とする。

2 計画策定の目的

科学的・計画的な個体数管理などの施策の実施により、自然環境への影響及び農林業被害の軽減を図りつつ、増えすぎたニホンジカを適正な生息密度に維持することを目的として、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」(平成14年法律第88号。以下「鳥獣保護管理法」という。)第7条の2の規定に基づき、「長野県第二種特定鳥獣管理計画(第5期ニホンジカ管理)」(以下、「計画」という。)を定める。

なお、この計画は、鳥獣保護管理法第4条の規定に基づき、長野県第12次鳥獣保護管理事業計画(平成27年5月変更)第6の第一種特定鳥獣保護計画及び第二種特定鳥獣管理計画の作成に関する事項に記載された内容を踏まえて作成するものである。

3 管理すべき鳥獣の種類

ニホンジカ (*Cervus nippon*)

4 計画の期間

令和3年(2021年)4月1日～令和8年(2026年)3月31日(5年間)

ただし、第12次鳥獣保護管理事業計画に基づく期間は、令和4年3月31日までとする。

なお、計画期間内であっても、シカの生息状況等に大きな変動があるなど見直しの必要が生じた場合には、計画の変更を検討する。

※1 Tsujino R, Ishimaru E, Yumoto T (2010) Distribution patterns of five mammals in the Jomon period, middle Edo period, and the present, in the Japanese Archipelago. Mammal Study 35:179-189

5 管理が行われるべき区域

県内全域（図1）

（1）管理ユニットの区分

シカにとって一定程度の移動障害となると考えられる、鉄道や大規模な河川などを境に県内を8つの管理ユニットに区分し、管理を行う（図1、表1）。

ただし、モニタリング等により分布状況等の変化がみられ、管理ユニットの見直しが必要になった場合は、管理ユニットの範囲について検討することとする。

なお、第3期計画までは、県内を4つの地域個体群（「関東山地地域個体群」「八ヶ岳地域個体群」「南アルプス地域個体群」「その他の地域」）に区分していたが、分布拡大が進み、より順応的な管理の必要性が生じてきたことから、地域個体群を廃し、第4期計画から8つの管理ユニットにより管理を行っている。

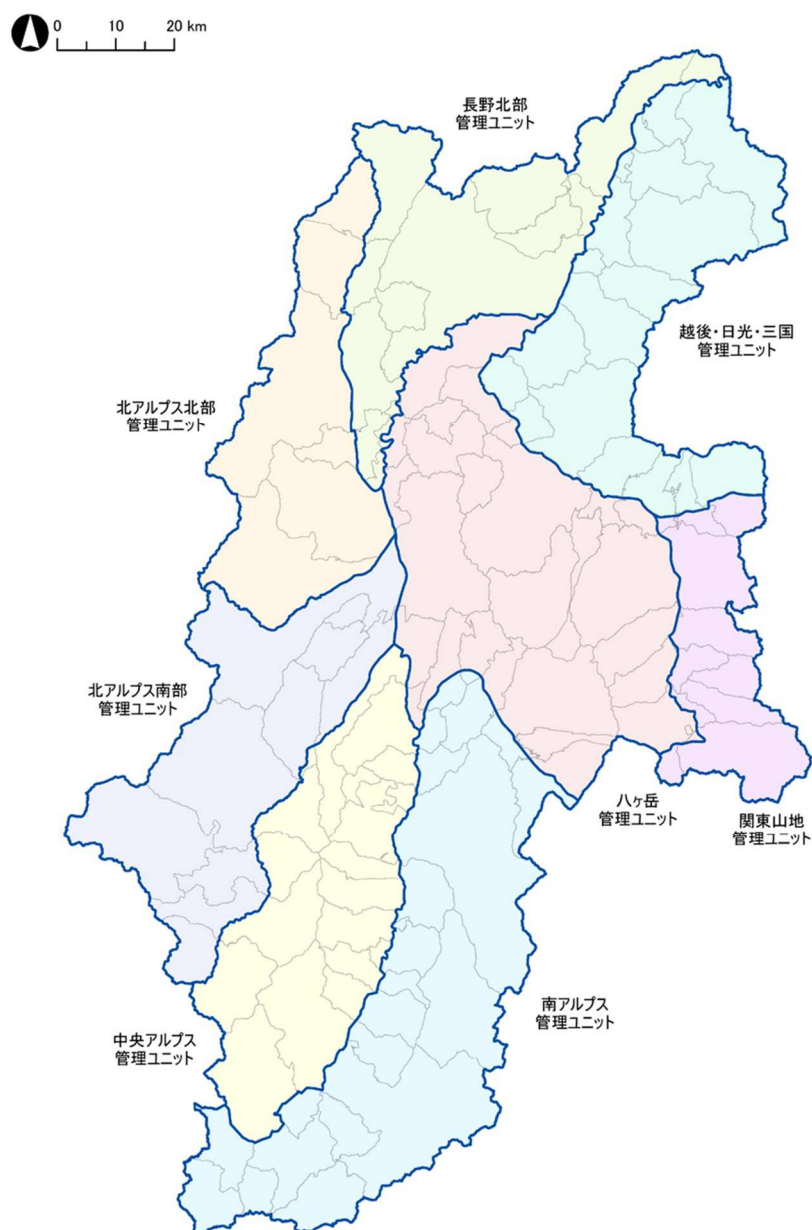


図1 対象地域区分

表 1 管理ユニットの区分と該当する市町村

管理ユニット	対象とする地域	該当する市町村（郡名省略）
関東山地 【10 市町村】	しなの鉄道、小海線、県境に囲まれた地域。	小諸市・佐久市・小海町・佐久穂町・川上村 南牧村・南相木村・北相木村・軽井沢町・御代田町
ハヶ岳 【27 市町村】	中央本線（中央西線、中央東線）、篠ノ井線、犀川、千曲川、小海線、県境に囲まれた地域。	長野市・松本市・上田市・岡谷市・諏訪市・小諸市 茅野市・塩尻市・佐久市・千曲市・東御市 安曇野市・小海町・佐久穂町・川上村・南牧村 立科町・長和町・青木村・下諏訪町・富士見町 原村・麻績村・生坂村・筑北村・坂城町・辰野町
南アルプス 【23 市町村】	県境、天竜川、中央本線（中央東線）に囲まれた地域。 ただし、下伊那南西部に位置する“阿南町・平谷村・根羽村・下條村・売木村・天龍村”を含む。	岡谷市・飯田市・諏訪市・伊那市・駒ヶ根市 茅野市・下諏訪町・富士見町・辰野町・箕輪町 飯島町・中川村・松川町・阿南町・平谷村・根羽村 下条村・売木村・天龍村・泰阜村・喬木村・豊丘村 大鹿村
越後・日光・三国 【17 市町村】	しなの鉄道、千曲川、県境に囲まれた地域。	小諸市・上田市・東御市・長野市・千曲市・須坂市 中野市・飯山市・軽井沢町・御代田町・坂城町 小布施町・高山村・山ノ内町・木島平村 野沢温泉村・栄村
長野北部 【13 市町村】	大糸線、姫川、高瀬川、犀川、千曲川、県境に囲まれた地域。	安曇野市・大町市・長野市・中野市・飯山市 生坂村・池田町・白馬村・小谷村・信濃町・飯綱町 小川村・栄村
北アルプス北部 【6 市村】	大糸線、姫川、高瀬川、犀川、梓川、県境に囲まれた地域。	松本市・安曇野市・大町市・松川村・白馬村・小谷村
北アルプス南部 【10 市町村】	篠ノ井線、中央本線（中央西線）、梓川、犀川、木曽川、県境に囲まれた地域。	松本市・塩尻市・上松町・南木曽町・木曽町 木祖村・王滝村・大桑村・山形村・朝日村
中央アルプス 【18 市町村】	中央本線（中央西線）、木曽川、天竜川、県境に囲まれた地域。 ただし、下伊那南西部に位置する“阿南町・平谷村・根羽村・下條村・売木村・天龍村”を除く。	伊那市・駒ヶ根市・飯田市・塩尻市・辰野町 箕輪町・飯島町・南箕輪村・中川村・宮田村 松川町・高森町・阿智村・上松町・南木曽町 木曽町・木祖村・大桑村

6 これまでの現状と評価

(1) 現状

ア 生息分布

県では計画策定毎に、関係者（市町村、森林管理署、猟友会、農林業団体、山小屋・宿泊施設等）にアンケート調査を行い、生息確認地点(1km メッシュ)を収集している。また、個体数調整及び狩猟の捕獲地点（5km メッシュ）を収集し、これらを合わせたニホンジカの生息分布地図を作成している（図2）。

この結果、令和元年(2019年)度時点では県下77の全市町村において生息が確認され、生息確認分布メッシュは平成15年(2003年)度では4,508メッシュであったが、令和元年度では10,146メッシュに倍増しており、分布域が年々拡大していることが確認された。（資料編P2参照）

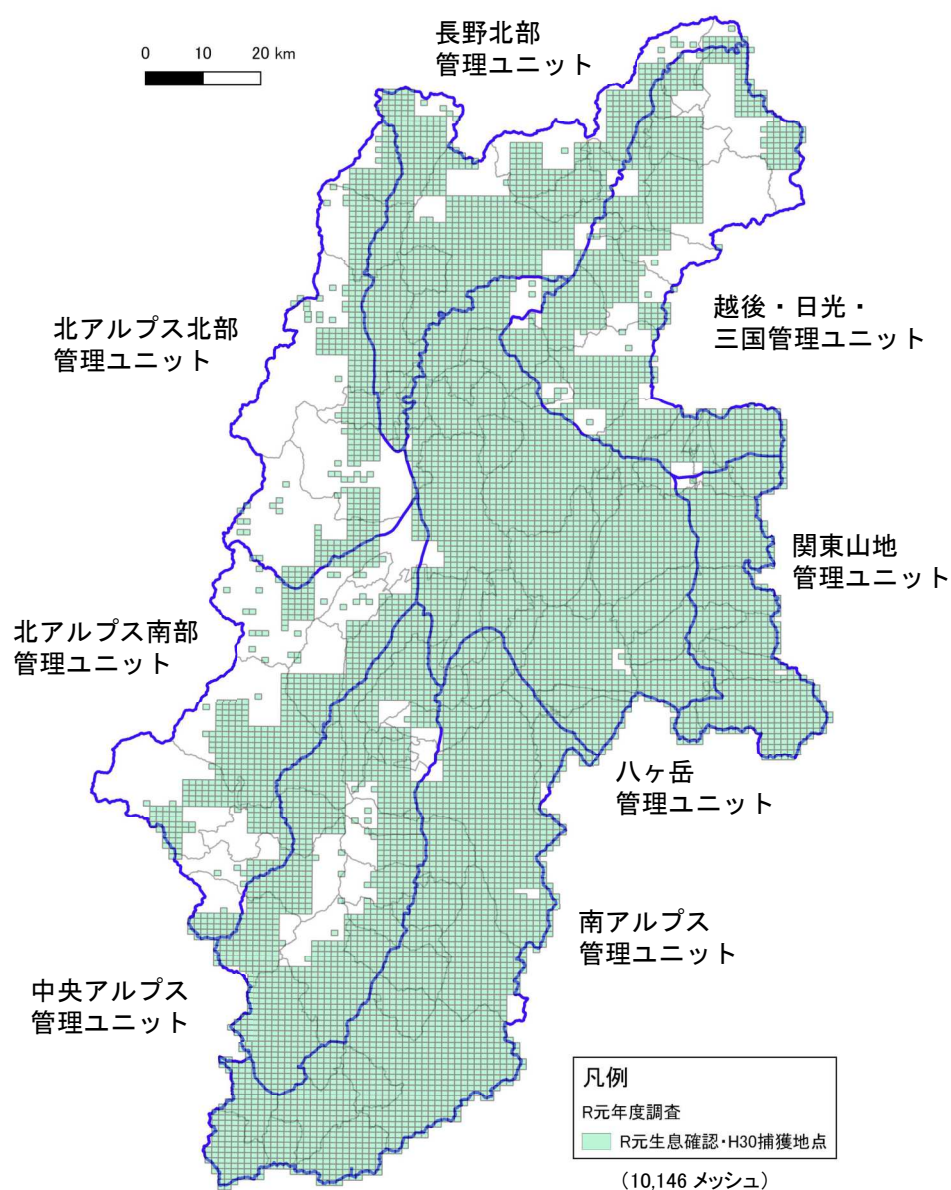


図2 県内のニホンジカの生息分布地点（令和元年度調査）

イ 推定個体数及び生息密度 ※推定中

令和元年(2019 年)度末の県内のニホンジカの個体数を、表 3-1 に示す既往の調査結果等を用いてハーベストベイズモデルで推定した。

これまで県が実施してきた区画法や糞粒法による個体数推定手法は、調査年の一時点での個体数指標に様々な仮定をおいて個体数を推定するが、ニホンジカのように捕獲が継続的に行われている種では、一時点での個体数指標から個体数を推定する手法では捕獲数を考慮できないため、個体数が過小評価または過大評価となる傾向があった。

ハーベストベイズモデルは、時系列で得られた捕獲数に対する個体数指標（個体数と関連するデータ）の変動の様式から個体数を推定する統計モデルであり（Iijima 2020）、個体数管理とモニタリングが行われているニホンジカのような種に適した手法と言える。モデルの変数の推定は、ベイズ統計の枠組みで行ない、モデルの詳細については、参考資料に記述した。

この結果、令和元年(2019 年)度末の県全体のニホンジカの個体数は、中央値で（ ）頭（95%信用区間： ）頭と推定された。（表 3-2、資料編 P11 参照）

ハーベストベイズモデルによる推定では、データが存在する過去の時点から個体数を推定することが可能であり、平成 27 年(2015 年)度の推定個体数は（ ）（中央値）とされたことから、個体数は令和元年(2019 年)度末にかけて、ほぼ(横ばい)傾向であることが推測された。

表 3-1 推定に用いたデータ ※予定

調査手法等	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)
市町村別捕獲数※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
目撃効率(銃猟)※2					○	○	○	○	○	○
糞粒法※3	○					○				○
区画法※4	○					○				
自動撮影カメラ※5									○	
ライトセンサス※6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※1 個体数調整及び狩猟の捕獲数。ただし、2010 年と 2011 年の狩猟による捕獲数については市町村別集計がされていないため、同年の市町村単位で得られた個体数調整の合計捕獲数に応じて市町村に按分した。

※2 目撃効率(SPUE)：狩猟者 1 人が 1 日に目撃したニホンジカの頭数。ただし、目撃効率は努力量の影響を受けるため、目撃数と努力量をデータとして用いた。

※3 糞粒法：1km²あたりのニホンジカの糞粒数を数え生息密度を推定する調査（資料編参照）

※4 区画法：直接観察により区画内のニホンジカを数え生息密度を推定する調査

※5 自動撮影カメラ：県委託事業による松本市、茅野市、下諏訪町、南牧村の生息密度（REM）調査

※6 ライトセンサス：県環境保全研究所・県林業総合センター実施調査

表 3－2 県全体の推定個体数及び平均生息密度 ※推定中

年度	推定個体数			平均生息密度		
	95%信用 区間下限	中央値 (頭)	95%信用 区間上限	95%信用 区間下限	中央値 (頭)	95%信用 区間上限
平成 22 年(2010 年)度末						
平成 23 年(2011 年)度末						
平成 24 年(2012 年)度末						
平成 25 年(2013 年)度末						
平成 26 年(2014 年)度末						
平成 27 年(2015 年)度末						
平成 28 年(2016 年)度末						
平成 29 年(2017 年)度末						
平成 30 年(2018 年)度末						
令和元年(2019 年)度末						

表 3－3 管理ユニット別の推定個体数（令和元年(2019 年)度末） ※推定中

年度	推定個体数			平均生息密度		
	95%信用 区間下限	中央値 (頭)	95%信用 区間上限	95%信用 区間下限	中央値 (頭)	95%信用 区間上限
関東山地						
八ヶ岳						
南アルプス						
越後・日光・三国						
長野北部						
北アルプス北部						
北アルプス南部						
中央アルプス						

県内のニホンジカの生息密度を可視化して比較するため、糞粒法調査の結果を用いて、生息密度分布図を作成した（図4）。

令和元年(2019年)度の調査結果では、高密度の管理ユニットである関東山地、八ヶ岳、南アルプスは依然高密度の生息密度が続いている状況が確認された。また、関東山地では生息密度が急速に高まっており、高密度の地域も周辺に拡大している状況となった。関東山地及び八ヶ岳管理ユニットにおいては、隣接している群馬県及び山梨県からのニホンジカの流入、季節移動が見られることから、隣接県と連携した広域的な捕獲対策が重要となっている。

また、北アルプス北部、北アルプス南部など他の管理ユニットにおいても局所的に高密度地域が確認された。

本県で最終の目標水準としている生息密度は、5頭以下/㎢であり（P.22参照）、目標水準をおおむね下回っているのは、長野北部、中央アルプスの2ユニットのみとなり、この2ユニットにおいても調査地点によっては目標水準を超えている地域も含まれていることから、県全域において生息密度を下げていく必要がある。（資料編P4参照）

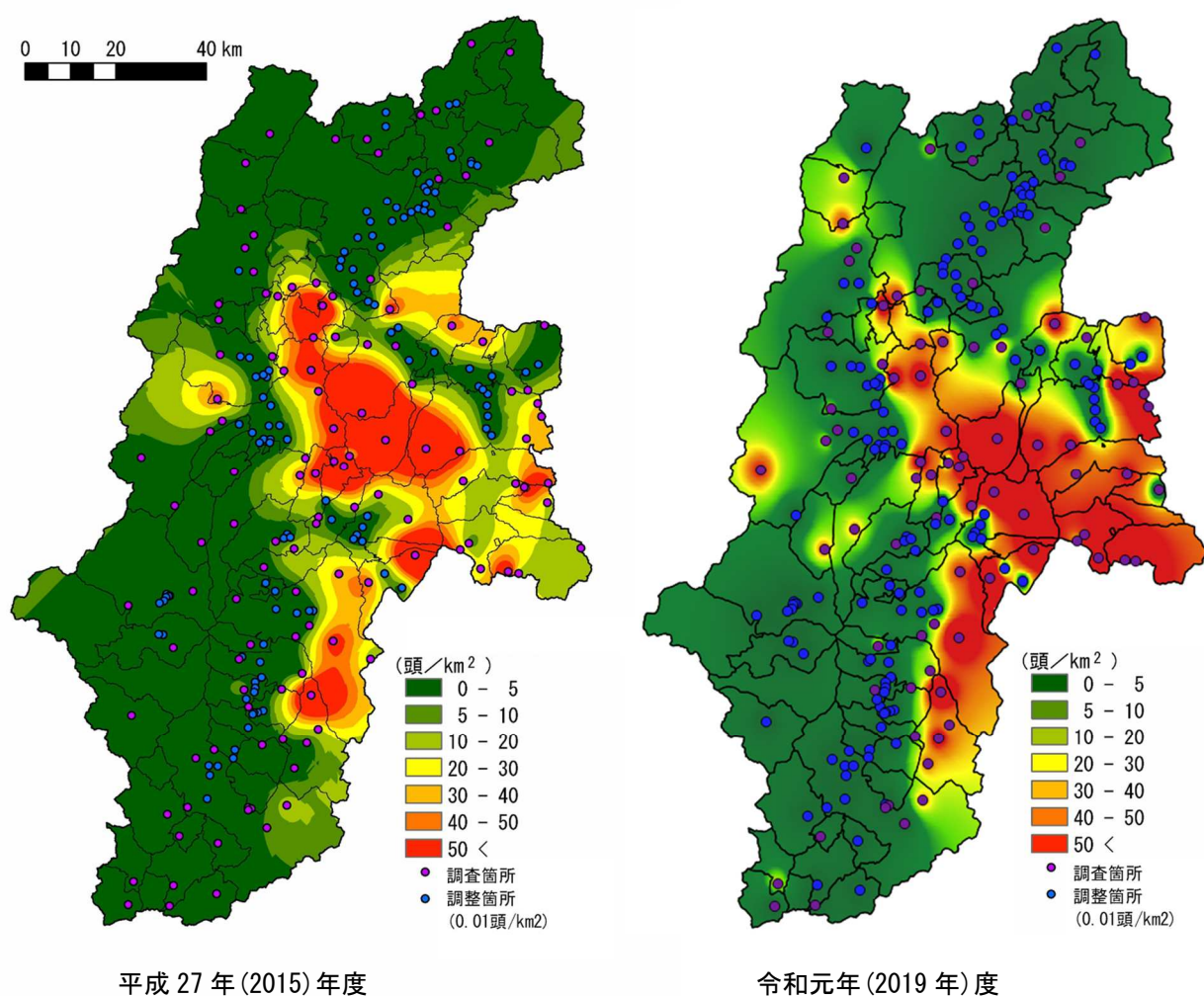


図4 ニホンジカ生息密度分布図

ウ 自然植生への影響

南アルプス及び八ヶ岳では、ニホンジカの高密度な生息による食圧・踏圧により、高山植物など自然植生の地域的消滅やササ群落の後退、カモシカとの局所的な種間競争などが問題となっており、近年は分布拡大に伴い、北アルプスや中央アルプス等の県北西部での被害拡大も懸念されている。

県が令和元年(2019年)度の実施した森林下層植生(森林の林床に生える植物)の衰退度調査(長野県独自調査)では、ニホンジカの生息密度が高い関東山地、八ヶ岳、南アルプスの管理ユニットでは顕著な下層植生の衰退が見られた(図5、資料編P13参照)

森林の下層植生が衰退すると、それらを餌や住みかとする森林内の昆虫類、ネズミなどの小動物や鳥類の減少など生物多様性の低下や土壌の浸食や表土の流出が発生することが懸念されている。

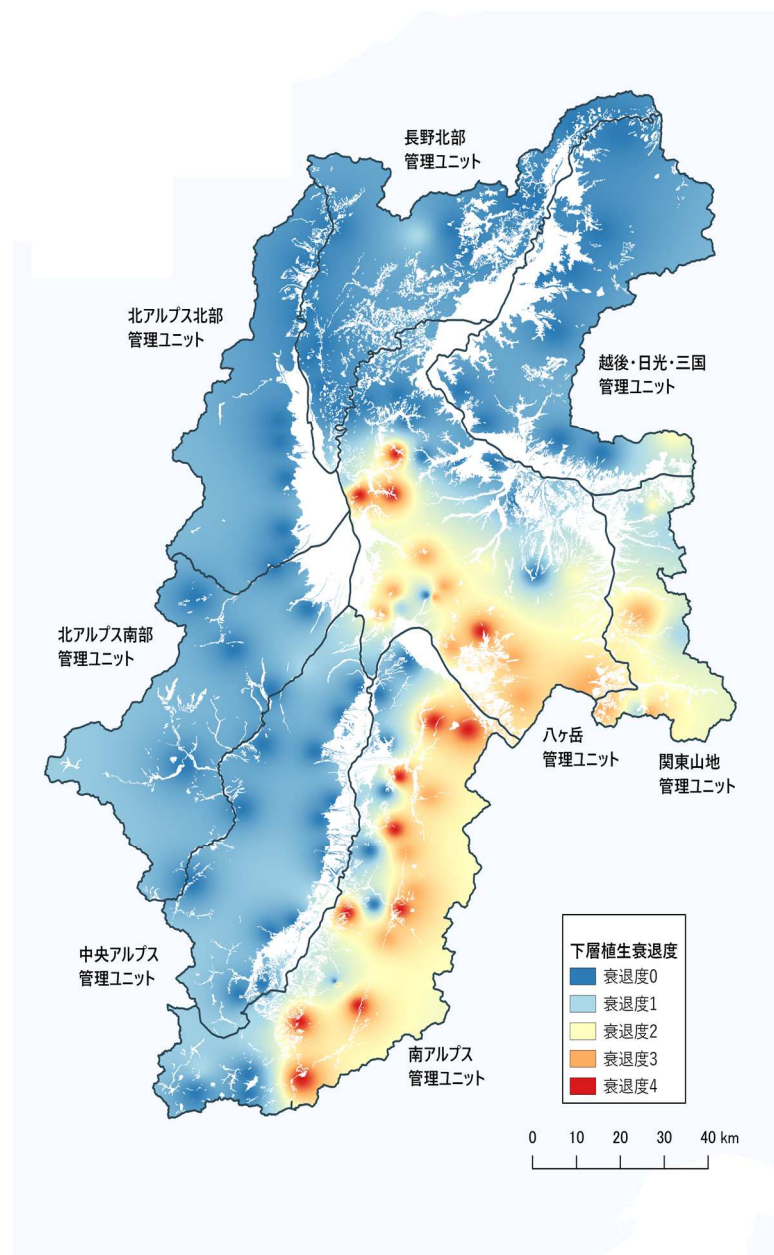


図5 森林下層植生の衰退度調査 空間補完図

※衰退度0は植生にほとんど影響は無く、衰退度が上がるほど植生が衰退していることを示す。

(2) 第4期計画までの取組と評価

本県では、平成13年(2001年)度に第1期特定鳥獣保護管理計画を策定して以来、これまで4期にわたり管理計画を策定してきている。第1期計画から狩猟による捕獲を強化するため、メスジカの狩猟獣化、捕獲頭数制限の緩和、狩猟期間の延長、くくりわなの径の規制の解除等を行ってきた。(資料編P15参照)

第2期期間中の平成19年(2007年)度には、野生鳥獣による農林業被害や自然環境への被害低減、人と野生鳥獣の緊張感ある棲み分けを図るため、県部局間の連携による「長野県野生鳥獣被害対策本部」を設置し、総合的・効果的な施策を推進している。

また、各地域振興局に「野生鳥獣被害対策チーム」を編成し、関係所課が連携して被害集落への指導等をはじめとする現地での実効ある被害対策の推進を図り、個体数管理、防除対策、生息環境対策、ジビエ振興対策の4つを組み合わせた総合的な被害対策の取組を進めてきている。

さらに、鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律(平成19年法律第134号。以下「鳥獣被害防止特措法」という。)に基づき、市町村毎に設置している「鳥獣被害対策実施隊」が取り組む捕獲活動に対する支援を行うとともに、希望する市町村にはニホンジカの捕獲許可権限を県から委譲し、捕獲対策の更なる推進を図っている(令和元年(2019年)度末で77市町村中53市町村に権限移譲)。

平成29年(2017年)度からは、一部の既設鳥獣保護区において、農林業被害を軽減するため、ニホンジカ・イノシシだけを捕獲できる区域(狩猟鳥獣捕獲禁止区域)を設定している。

ア 個体数管理

これまでの年間捕獲目標は、第1期は6,700頭、第2期は8,300頭、第3期は25,000頭～35,000頭、第4期は40,000頭としていた。第3期計画では、5年間で捕獲目標(17万頭)を達成したが、第4期計画では、年間4万頭の目標に対し、令和元年度は約2万7千頭と目標の6割程度にとどまっており、近年の捕獲圧の高まりに伴うシカの警戒心の高まりにより、シカの行動が変化し、捕獲が困難になっていることが要因として考えられる。(図6)

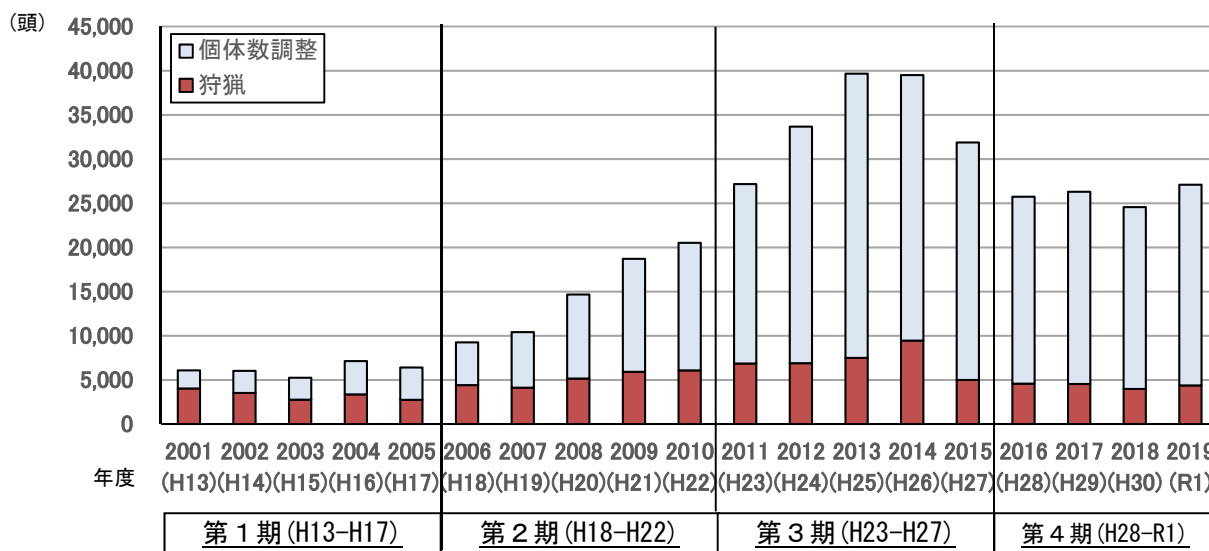


図6 ニホンジカ捕獲頭数の推移(県林務部調査)

① オス・メス別捕獲数

ニホンジカは一夫多妻制の生態特性であるため、オスが少数になっても繁殖に影響はなく個体数増加が継続することから、これまでメスジカを主とする捕獲目標（個体数調整及び狩猟）を掲げてきた。メスジカは全体捕獲頭数の60%を目標としているが、50%は超えているものの、目標には達していない状況となっている。県内では個体数調整の多くがわなによる捕獲となっており、メスを優先した捕獲がしにくいことも課題となっている。

一方で、ニホンジカの初期侵入地域では、オスジカの割合が高い傾向にあることが報告されており、このような地域においては、オスジカの捕獲も重要であると考えられる。

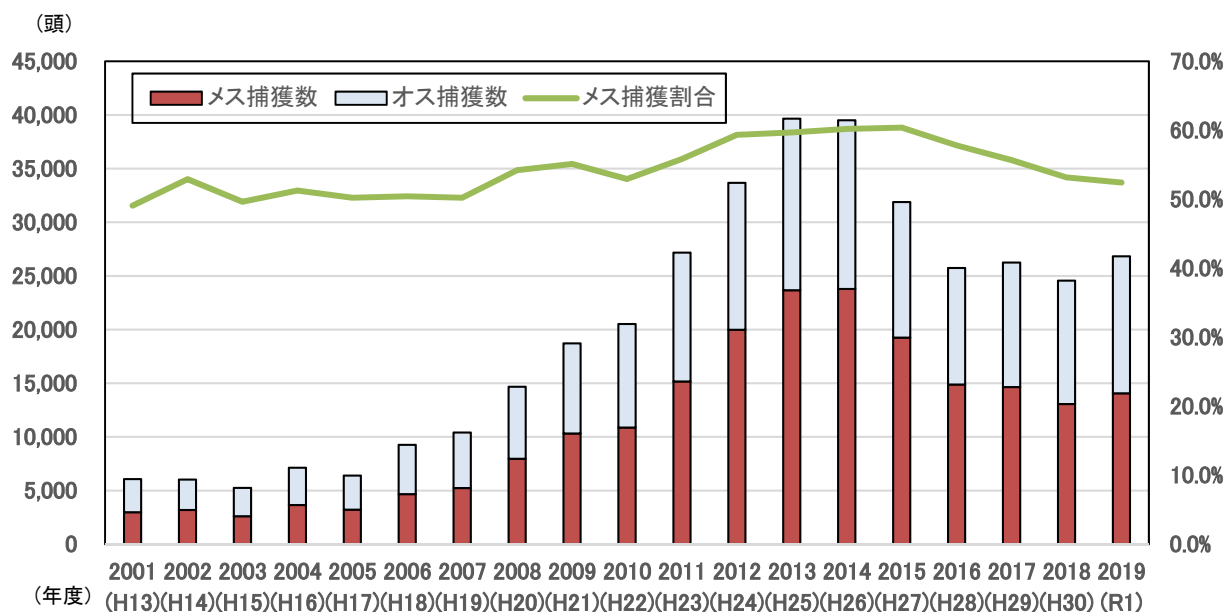


図7 オス・メス別捕獲数とメス捕獲割合の推移（県林務部調査）

② 管理ユニット別捕獲数

前期計画の管理ユニット別の目標捕獲数の達成率は、南アルプスでは96.6%～124.9%と目標がほぼ達成されていたが、関東山地では75.0%～93.5%、八ヶ岳は41.4%～47.6%と目標の半数程度になっている。（資料編P18表7参照）

その他の管理ユニットについては、地域全体で目標を設定しており、達成率は52.4%～84.3%で、目標は達成できていない。

目標が達成できない要因としては、前述のとおりシカの警戒心が増し、別荘地や鳥獣保護区など捕獲者が入らない場所にニホンジカが入り込むようになり、捕獲がしづらくなっていること、また地域によっては捕獲者の高齢化・減少により捕獲体制が追いついていないことがあげられる。

イ 被害防除対策

県内におけるニホンジカによる農林業被害は、昭和 50 年代から顕在化し、分布域のほぼ全域で農林業被害が発生しているが、平成 19 年(2007 年)度にピークを迎えた後、平成 22 年(2009 年)度以降被害額は減少してきており、捕獲や侵入防止柵等の総合的な対策の取組が被害減少につながったものと評価できる。(図 7、資料編 P22 参照)

しかしながら、令和元年(2019 年)度の被害額は 2 億 5 千万円となっており、依然として被害が高水準で発生している。

県内ではニホンジカが年々生息域を拡大しており、ニホンジカの新たな侵入地域では侵入防止柵等の対策が十分行われていないことや、侵入防止柵の設置した地域においても、適切な維持管理がされず、侵入防止柵の効果が十分に発揮されていない地域も見られる。

また、本県は地形が複雑であり、河川や道路を侵入防止柵で塞ぐことが困難な地域もあることから、県の野生鳥獣被害対策支援チーム等が専門的な助言を行い、捕獲や緩衝帯整備を組み合わせた総合的な被害防除対策を引き続き行っていく必要がある。

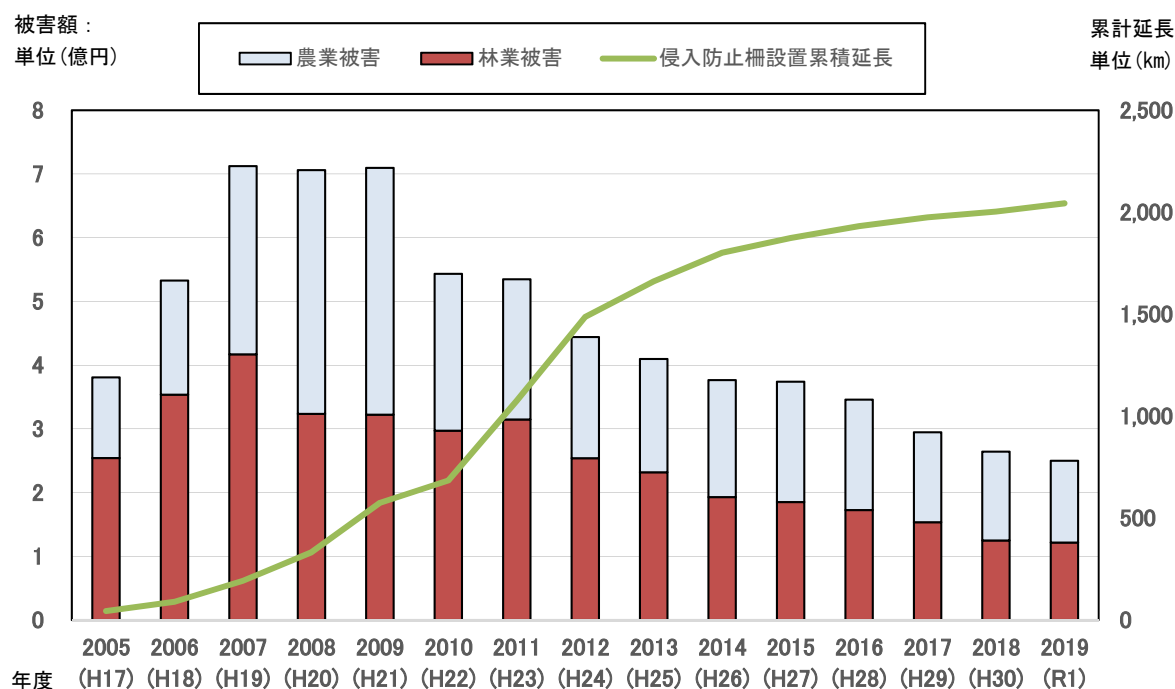


図 7 ニホンジカによる農林業被害額の推移 (長野県林務部、農政部調査)

※ 侵入防止柵設置延長：農林水産省鳥獣被害防止総合対策交付金活用事業 (県農政部)

ウ 生息環境管理

ニホンジカの生息地において、耕作放棄地や緑化法面、牧草地等が餌供給地となり繁殖率が向上することが無いよう、防護柵の設置等の生息環境管理のための施策を推進している。

また、県では人と野生鳥獣の緊張感ある棲み分けを図るため、里山周辺の緩衝帯の整備や鳥獣の移動経路の阻害等の生息環境管理を行っている。(表5～表7)

これまで、一部地域では造林地や牧場等への防護柵の設置が進み、ニホンジカに過剰な餌を供給しない環境への改善が図られてきたが、森林伐採後に適切な造林・保育活動が行われていない場合や耕作放棄地の増加、牧場やスキー場の廃業等により、餌量が過剰な環境が放置されている地域があることから、防護柵の設置や緩衝帯整備等の生息環境管理を引き続き行っていく必要がある。

県が行っているライトセンサス調査においても多くのニホンジカが牧草地周辺で目撃されており、牧草地がニホンジカの個体数増加の一因と考えられることから、牧草地等のシカが集りやすい場所においては、生息環境管理とともに捕獲を推進していく必要がある。

表5 鳥獣が出没しにくい環境づくり(緩衝帯の整備)※1

年度	H28(2016)	H29(2017)	H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)
実施面積(ha)	8.6	33.4	55.7	36.8	20.0

※1 農林水産省鳥獣被害防止総合対策交付金活用事業(県農政部)

表6 里山整備の推進による鳥獣の出没抑制 ※2

年度	H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)
実施面積(ha)	18	59	300

※2 長野県森林づくり県民税活用事業(県林務部)

(整備により鳥獣出沒抑制の効果が期待できる事業)

表7 河畔林等の整備(流木等の災害防止、鳥獣の移動経路の阻害)※3

年度	H30(2018)	R1(2019)	R2(2020)
実施箇所(箇所)	38	28	36

※3 長野県森林づくり県民税活用事業(県林務部・建設部)

※ R2(2020)については、計画数量を記載

エ ジビエ振興等有効活用・個体処理

信州ジビエのブランド化を推進し消費拡大を図るため、平成 24 年(2012 年) 3 月に信州ジビエ研究会を設立し、信州ジビエ研究会とも協働しながら、商談活動等の展開や新たなジビエ製品・料理開発などに取り組んだ。

食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）に基づく食肉処理業の営業許可を受けた食肉処理施設は 35 施設となり、そのうち 2 施設が平成 26 年(2014 年) 2 月に創設した信州産シカ肉認証制度による認証を取得している。（令和 2 年（2020 年）3 月現在）

また、安全・安心で良質なシカ肉を供給するための高い捕獲技術を有する「ジビエハンター」や適切な処理で美味しいジビエ料理を提供できる「ジビエマイスター」の養成にも取り組み、ジビエ振興を支えるための人材の育成を図った。

これまでの取組の成果により、信州ジビエの認知度が向上し、ニホンジカのジビエへの利用頭数も着実に増加しつつある。本計画においても、引き続き、ジビエ振興施策に取り組むことで、信州ジビエの普及と消費拡大に努める。

オ 捕獲者の育成

県内における狩猟者登録者数は、第1種銃猟は減少傾向にあるものの、わな猟については増加傾向にある。(図8-1) また、狩猟免許所持者における60歳以上の割合は約6割となっているが、その割合は平成26年(2014年)度以降に減少傾向となっており、18歳以上～49歳までの年代が増加傾向にある(図8-2)。

県はこれまで、新規狩猟免許試験の申込者に対する事前講習会を開催するとともに、平成26年(2014年)度から「長野県ハンター養成学校」を開校し、若手の担い手の確保に取り組んでおり、その効果が表れてきていると考えられる。(表8)

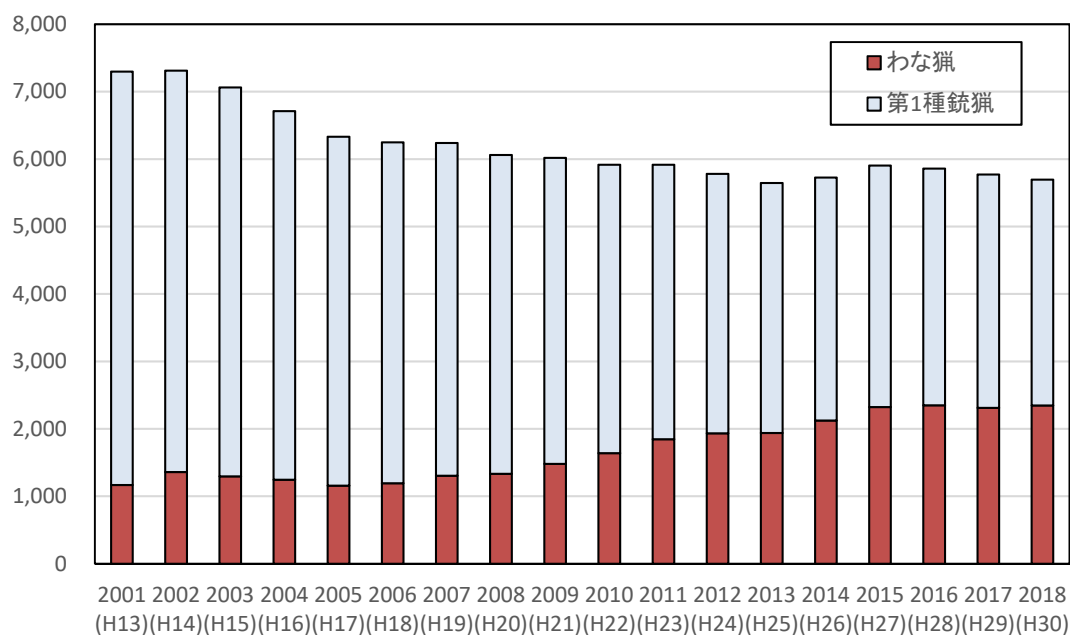


図8-1 狩猟者登録証交付者数の推移 (県林務部調査)

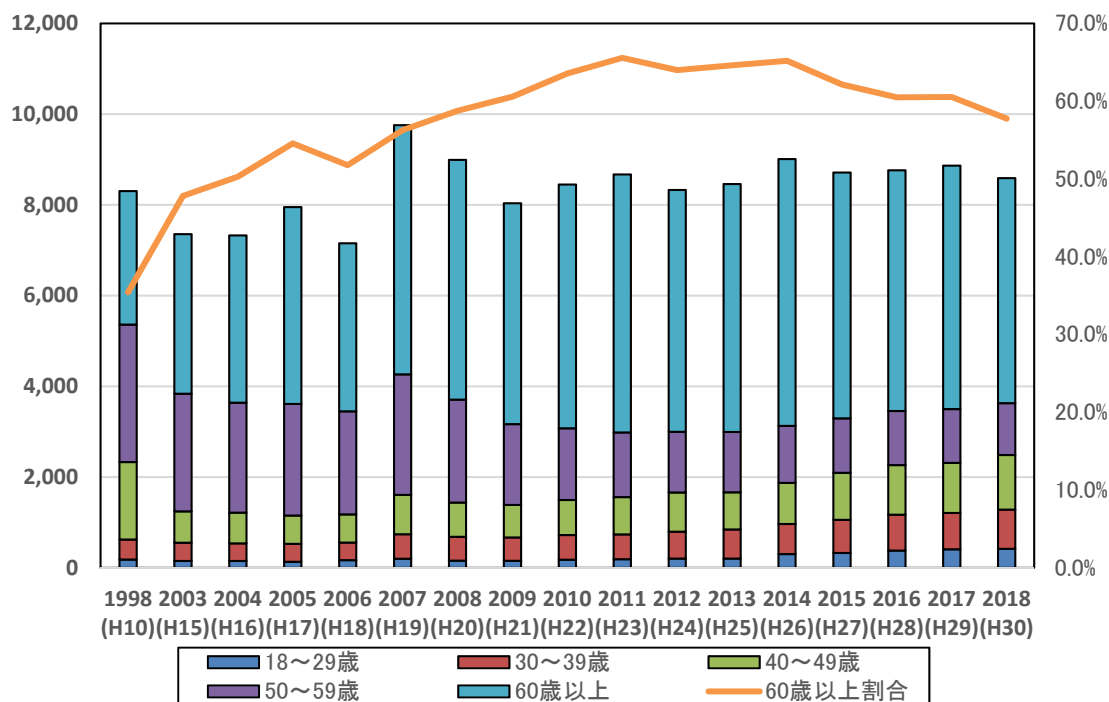


図8-2 県内の狩猟免許所持者の年齢別人数と60歳以上の割合 (県林務部調査)

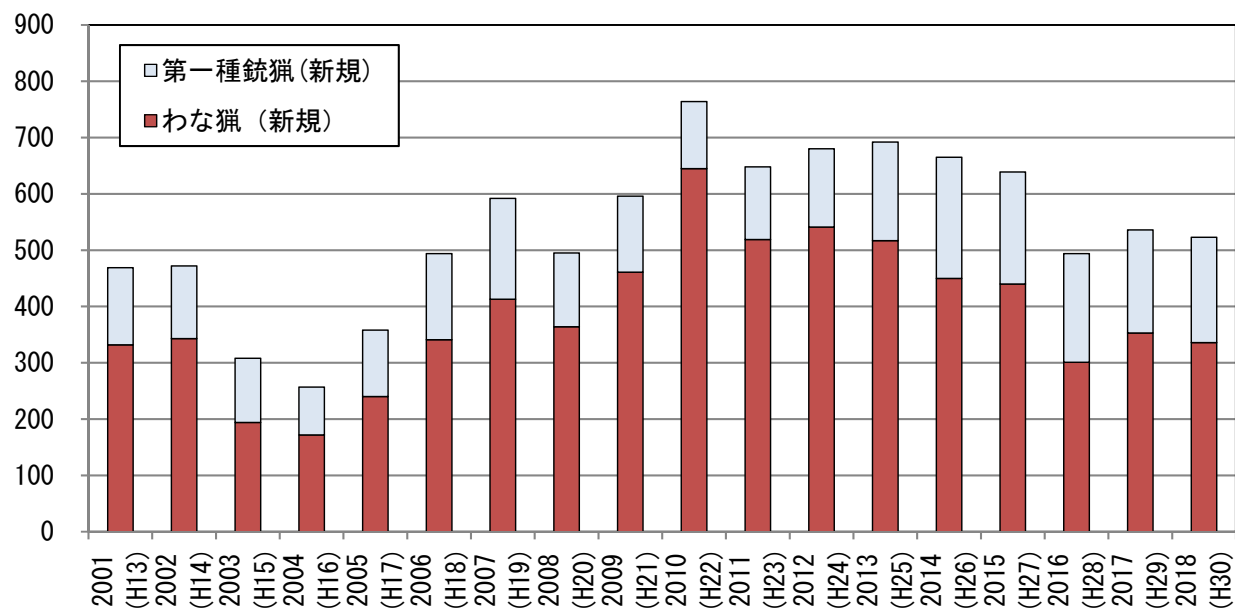


図8-4 狩猟免許新規取得状況 (長野県林務部調査)
(平成19年度までは網・わな猟狩猟免許)

表8 長野県ハンター養成学校の入校者数

年度	H26(2014)	H27(2015)	H28(2016)	H29(2017)	H30(2018)	R1(2019)
入校者数(人)	70	75	64	54	48	53

7 計画の目標及び事業

(1) 管理の目標

第4期計画に基づき、個体数削減、被害防除対策、生息環境対策、ジビエ振興等有効活用・個体処理等を行い、農林業被害は減少してきているものの依然として高水準で発生しており、県内のニホンジカの生息密度は適正な生息密度を上回っている地域が多数を占め、自然生態系にも影響を及ぼしている。

以上のことから、次の3つの目標を設定し、引き続き管理に取り組むこととする。

- ① 農林業被害の軽減
- ② 自然生態系への影響の軽減
- ③ 個体数の削減・個体の排除による適正な生息密度への誘導

(2) 目標を達成するための施策の基本的考え方

ア 計画の進め方

上記の目標達成に向けて、管理ユニットごとの目標を設定し、個体数管理が緊急的かつ重要な対策であることから、個体数管理を中心とした総合的な対策を推進する。

また、捕獲のみでは農林業等への被害を防ぐことは困難であることから、防護柵等の被害防除対策、生息環境管理、ジビエ振興等の総合的な対策を実施する。

なお、フィードバック管理により、生息状況や被害状況、捕獲状況等のモニタリングを行い捕獲スケジュールなどの計画を見直しながら施策を実行していくものとする。

基本的には、計画期間の中間において、捕獲の効果、検証を行い、年度毎の捕獲スケジュールを見直すこととし、計画事項の見直し及び次期計画については、学識経験者、自然保護団体、被害者等からなる特定鳥獣等保護管理検討委員会により評価・検討を行い、必要に応じて、環境審議会へ諮るとともに積極的な情報公開により関係者の合意形成を図るものとする。(図9)

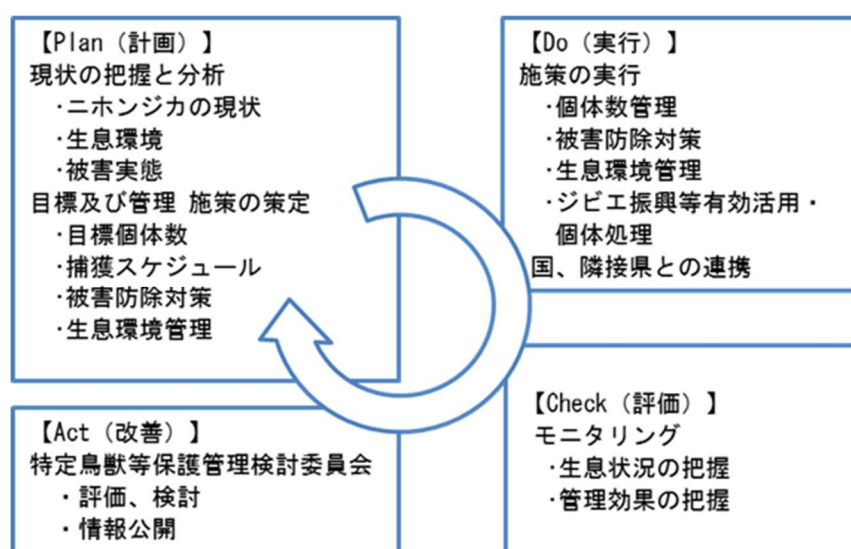


図9 管理計画の体系

イ 広域連携

本県は8県に隣接しており、ニホンジカの地域個体群は他都県にまたがっていることから、他県からの流出入や季節移動も確認されている※1。

ニホンジカの個体群管理は地域個体群全体で実施することが重要であることから、国や関係する他の都県と連携を強化しながら個体群管理を推進する。(資料編 P26 参照)

ウ 個体数管理

個体数管理は、第二種特定鳥獣管理計画に基づく数の調整（以下、「管理捕獲」という。）、指定管理鳥獣捕獲等事業と狩猟の組み合わせにより実施するものとし、目標達成のために必要なメスジカの捕獲促進に努めるものとする。

管理捕獲及び指定管理鳥獣捕獲等事業については、市町村、猟友会、認定鳥獣捕獲等事業者など県内の関係者はもとより、国や関係する都県とも連携して実施するものとする。

狩猟については、前期計画に引き続き、狩猟期間の延長や捕獲規制の緩和等により捕獲の促進を図るものとする。

個体数管理の実施にあたっては、生物多様性の観点から、また狩猟資源として確保の観点からも絶滅させることがないよう最小存続可能個体数（以下、「MVP」という）に留意するものとする。

なお、国立公園など特に自然生態系の維持が重要な区域にあつては、増えすぎたニホンジカによる生態系への影響を排除するため、可能な限り、全てのニホンジカを捕獲するよう取り組むものとする。

MVP とは・・・

最小存続可能個体数（Minimum Viable Population）のことで、個体群絶滅の危険を避けるため個体数をこれ未満にしてはならない、という値を意味する。

具体的には、IUCN（国際自然保護連合）のレッドリストカテゴリーの一つである Vulnerable（絶滅危惧Ⅱ類）の基準（2001）を参考に1地域個体群の最低維持頭数は1,000頭以上とする。

エ 被害防除対策

捕獲のみでは、農林業等への被害を防ぐことが困難であることから、防護柵や樹皮剥ぎ防止テープ巻き等の被害防除対策についても推進することとする。

また、高山植物や植生など自然生態系への影響については、関係機関と連携しながら、防護柵等による防除対策を継続する。

オ 生息環境管理

ニホンジカの生息地において、耕作放棄地や緑化法面等が餌供給地となり繁殖率が向上することが無いよう、防護柵の設置等の生息環境管理のための施策を推進する。

※1 Takii A, Izumiyama S, Mochizuki T, Okumura T, Sato S (2012) Seasonal migration of sika deer in the Oku-Chichibu Mountains, central Japan. Mammal Study

カ ジビエ振興等有効活用・個体処理

ニホンジカの持続可能な捕獲を推進し、捕獲に対する意欲を高めるための動機付けとして、捕獲個体のジビエとしての有効活用を推進する。また、地域資源である信州ジビエをブランド化することで、県内外での需要喚起を促し、捕獲個体の利用率向上を図り、農山村の活性化に寄与する。

捕獲頭数の増加に伴って、個体処理に使用する埋設場所の確保が困難になりつつあることから、焼却や減容化といった新たな個体処理方法の実証・普及に取り組む。

(3) 管理ユニットごとの課題と目標

管理ユニットごとに状況が異なることから、下記のとおり課題と目標を整理した。

ア 管理ユニットごとの課題

管理ユニット	課 題
関東山地	・高原野菜を中心に農業被害が大きい。 ・高密度生息地であり、生息密度が急速に高まっており、捕獲目標が達成できていない。 ・群馬県を含む関東山地地域個体群の西端で、群馬県からの季節的な移動があることから、捕獲対策を連携する必要がある。
八ヶ岳	・農業被害、林業被害とも多い ・生息密度は前回調査時よりやや低下したものの、依然として高密度生息地となっており、捕獲目標が達成できていない。 ・草原地帯や牧草地周辺で高密度となっており、良好な餌場となる草地環境が多い。 ・高山植物などの自然生態系への採食圧が深刻化しており、霧ヶ峰高原などでは、観光面への影響も懸念されている ・南アルプス管理ユニットなど他の管理ユニットとの個体の流出入が認められおり、北アルプス北部に向かって高密度地域が拡大傾向にある。
南アルプス	・農林業被害が多く発生し、特に林業被害は高水準で発生。 ・高密度生息地であり、目標捕獲頭数は達成しているものの、生息密度は増加傾向にある。 ・牧草地周辺で高密度となっており、良好な餌場となる草地環境が多い。 ・八ヶ岳管理ユニットとの交流や隣接県との移動も確認されている ・高山植物などの自然生態系への採食圧が深刻化している。 ・長期間にわたり森林下層植生に強い採食圧が掛かっているため、植生の劣化が進行している。
越後・日光・三国	・農業被害が多く発生している。 ・群馬県と接する東御市、小諸市、軽井沢町では高密度となっており、群馬県との捕獲対策の連携を推進する必要がある。
長野北部	・農林業被害が発生している。 ・生息分布が北部に拡大している。 ・比較的低密度であるが、牧草地周辺では局所的に高密度となっている。
北アルプス北部	・農林業被害が発生している。 ・北アルプス北部の山麓では定着して生息しており、局所的に密度が高い地域が確認されていることから、捕獲対策を強化する必要がある。 ・北アルプス北部の高標高地でもニホンジカが目撃されていることから、高山植物への影響が懸念されている。
北アルプス南部	・これまで低密度生息地であったが、生息密度が急速に高まっており、捕獲を強化する必要がある。
中央アルプス	・比較的低密度であるが、農林業被害が発生している。 ・中央アルプスの高標高地を除いて、生息が確認されている。 ・高山植物などへの影響が懸念されている。

イ 管理ユニットごとの目標

管理ユニット	今期計画の目標
・ 関東山地 ・ 八ヶ岳 ・ 南アルプス	1 早急な個体数削減による生息密度の低下 ・ 高密度生息地に「重点捕獲区域※」を設定し、今期計画末（令和7年度末）までに、各管理ユニットの生息数の半減を目指す。 ・ 積極的な管理捕獲、指定管理鳥獣捕獲等事業の実施に加え、狩猟期間の延長、捕獲制限の緩和など狩猟の促進を図り、生息密度を低下させる。 ・ 国立公園など自然生態系の維持が極めて重要な地域にあっては、可能な限りニホンジカの排除を目的として捕獲対策に取り組むものとする。 2 被害防除対策の継続 防護柵の設置等による被害防除対策を継続して実施し、早急に農林業被害を軽減させる。 3 国・他県との連携の推進 ア 関東山地 ・ 関東山地地域個体群は、群馬県、山梨県などにまたがっており、環境省主催の「ニホンジカ関東山地広域協議会」において、情報を共有し、国の機関や関係都県と連携しながら個体群管理を進める。 イ 八ヶ岳 ・ 国の機関及び隣接する山梨県と連携を図る ウ 南アルプス管理ユニット ・ 南アルプス地域個体群は、山梨県・静岡県・愛知県にまたがっており、国立公園及び国有林が含まれていることから、南アルプス高山植物等保全対策連絡会などにおいて、情報を共有し、国の機関や関係する県と連携しながら、捕獲による個体群管理及び防護柵設置等の被害防除対策を進める。
・ 越後・日光・三国 ・ 長野北部 ・ 北アルプス北部 ・ 北アルプス南部 ・ 中央アルプス	1 個体数削減による生息密度の低下 ・ これまで生息密度が低い地域であったが、生息分布が拡大し、定着が見られるようになってきており、局所的に高密度となっている。このため、積極的な管理捕獲、指定管理鳥獣捕獲等事業の実施に加え、狩猟期間の延長、捕獲制限の緩和など狩猟の促進を図り、生息密度を低下させる。 ・ 国立公園など自然生態系の維持が極めて重要な地域にあっては、可能な限りニホンジカの排除を目的として捕獲対策に取り組むものとする。 2 被害防除対策の継続 ・ 防護柵の設置等による被害防除対策を継続して実施し、早急に農林業被害を軽減させる。 3 国・他県との連携の推進 ・ 国の機関や隣接する岐阜県、富山県、新潟県、群馬県と連携を図り、対策連絡会などにおいて、情報を共有し管理及び防護柵設置等の被害防除対策を進める。

※「重点捕獲区域」については P24 参照

(4) 管理事業

ア 個体数管理

(ア) 最終目標及び考え方

① 最終の生息密度

最終の目標となる生息密度に関しては、被害の発生を一つの指標とする。被害の発生には様々な要因が関わっており、シカの密度と被害水準や生態系への影響との関係について今のところ明確な基準は無いが、原則として、被害は密度依存的であると考えられる。

環境省発行の「特定鳥獣保護管理計画作成のためのガイドライン（ニホンジカ編：平成27年(2015年)度では、非積雪期の密度で、農林業被害があまり大きくならない密度は1～2頭/km²、自然植生にあまり目立った影響がでない密度は3～5頭/km²以下が目安とされている。

県内にはニホンジカの生息がほぼ全域で確認されており、地形が複雑で森林、農地、鳥獣保護区が点在していることから、前述の生息密度のとおり地域を区分することは困難な状況である。

このため、県内の土地利用の現状や捕獲の状況を考慮し、農林業被害や自然植生への影響が軽減できる目標生息密度として、県内全域で5頭/km²以下とすることを最終の目標生息密度とする。(表9)

ただし、国立公園など自然生態系の維持が極めて重要な地域にあっては、可能な限りニホンジカの排除を目的として捕獲対策に取り組むものとする。

なお、最終の目標生息密度は、次期計画以降の目標とする。今期計画の目標個体数達成後、次期計画以降により最終生息密度に導くこととする。

【最終の目標生息密度水準】 県全域 5頭以下/km²

表9 管理ユニット別の目標生息密度(平均値) ※推定中

管理ユニット	令和元年度末 平均生息密度※ (1km ² あたり)	最終目標 生息密度 (1km ² あたり)
関東山地	頭	5頭以下
八ヶ岳	頭	5頭以下
南アルプス	頭	5頭以下
越後・日光・三国	頭	5頭以下
長野北部	頭	5頭以下
北アルプス北部	頭	5頭以下
北アルプス南部	頭	5頭以下
中央アルプス	頭	5頭以下
計	頭	5頭以下

※ハーベストベイズドモデルによる推定

② 目標捕獲数の設定 (※検討中)

平成25年(2013年)度に環境省・農林水産省が策定した「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」では、令和5年(2023年)度末までに平成23年(2011年)度比で生息個体数の半減を目指すという目標が示されている。

令和元年(2019年)度末の本県の生息個体数は()頭(中央値)と推定されており、ハーベストバイズドモデルによる推定で用いた指標により将来の個体数を予測したところ、次期計画作成年度の前年度末となる令和6年度(2024年度)末までに個体数を半減させるには、年間()頭(中央値)程度の捕獲が必要であることが推測された。

今期の目標は、年間()頭の目標捕獲数を設定する。(表10)

捕獲スケジュールは、現時点の推定生息頭数をもとにしており、推定生息数に大きな幅があること、他県からや他の管理ユニットからの移動は考慮していないなど、不確実な要素が多いことから、短期モニタリングを継続的に実施しながら、個体数推定と合わせて、中間の年度で見直しを行う。

表10 管理ユニット別の目標捕獲数 (※推定結果に基づいて検討)

管理ユニット	令和元年(2019年)度末 推定個体数		R3～R7 年間目標 捕獲数 (頭)	(参考) 捕獲実績	
	中央値 (頭)	95%信用区間 (頭)		R元 (頭)	H30 (頭)
関東山地				2,999	3,529
八ヶ岳				10,790	9,932
南アルプス				9,667	7,728
越後・日光・三国				1,156	879
長野北部				782	565
北アルプス北部				37	92
北アルプス南部				86	83
中央アルプス				1,310	1,749
計				26,827	24,557

③ 重点捕獲区域（仮称）の設定

令和元年度末の推定生息数は、県内におけるニホンジカの約（7割）が関東山地、八ヶ岳、南アルプスの3つの管理ユニットに分布していると推定されている。これらの管理ユニットでは管理計画に基づく個体数削減を図ってきたものの、依然として生息密度は高水準となっている。

このため、これらの管理ユニットのうち特に高密度である地域を「重点捕獲区域」として設定し、河川などの地形に基づいてブロック化し、捕獲目標数を定めて、効果的な捕獲の推進を図る。（表 11、図 11）

表 11 重点捕獲区域と年間目標捕獲数（※推定結果に基づいて検討）

ユニット名	ブロック名 （※仮称）	対象市町村名（郡名省略） ※（ ）内は管理ユニット名を示す	令和元年度末 推定個体数 （中央値） （頭）	年間捕獲 目標 （頭）	（参考） R元捕獲 実績 （頭）
関東山地	ユニット全域	小諸市、佐久市、小海町、佐久穂町 川上村、南牧村、南相木村、北相木村 軽井沢町、御代田町			2,999
八ヶ岳	ブロック 1 （6市町村）	麻績村、生坂村、築北村、青木村、 安曇野市、松本市（八ヶ岳北部 ^{※1} ）			981
	ブロック 2 （3市町村）	松本市（八ヶ岳南部 ^{※2} ）、長和町 上田市 ^{※3} （旧丸子町、旧武石村）			約 3,000
	ブロック 3 （5市町村）	塩尻市、岡谷市、下諏訪町、諏訪市 茅野市（八ヶ岳西部 ^{※4} ）			約 1,400
	ブロック 4 （7市町村）	東御市、小諸市、立科町、佐久市 佐久穂町、小海町、南牧村			2,919
	ブロック 5 （3市町村）	茅野市（八ヶ岳東部 ^{※5} ）、原村 富士見町			約 800
南アルプス	ブロック 1 （3市町村）	茅野市、富士見町 伊那市（南アルプス北部 ^{※6} ）			約 1,500
	ブロック 2 （2市町村）	伊那市（南アルプス南部 ^{※7} ） 大鹿村（北部 ^{※8} ）			約 700
	ブロック 3 （2市町村）	大鹿村（南部 ^{※9} ） 飯田市（旧上村、旧南信濃村）			約 700

※1 ※2 松本市の八ヶ岳北部^{※1}、八ヶ岳南部^{※2}の境界は、女鳥羽川～本沢とする。

※3 上田市の境界は、旧丸子町堺とする。

※4 ※5 茅野市の八ヶ岳西部及び八ヶ岳東部の境界は、上川～音無川～白樺湖とする。

※6 ※7 伊那市の北部及び南部の境界は、美和湖～黒川～戸台川～駒ヶ岳山頂とする。

※8 ※9 大鹿村の北部及び南部の境界は、小渋川～鹿塩川～塩川とする。

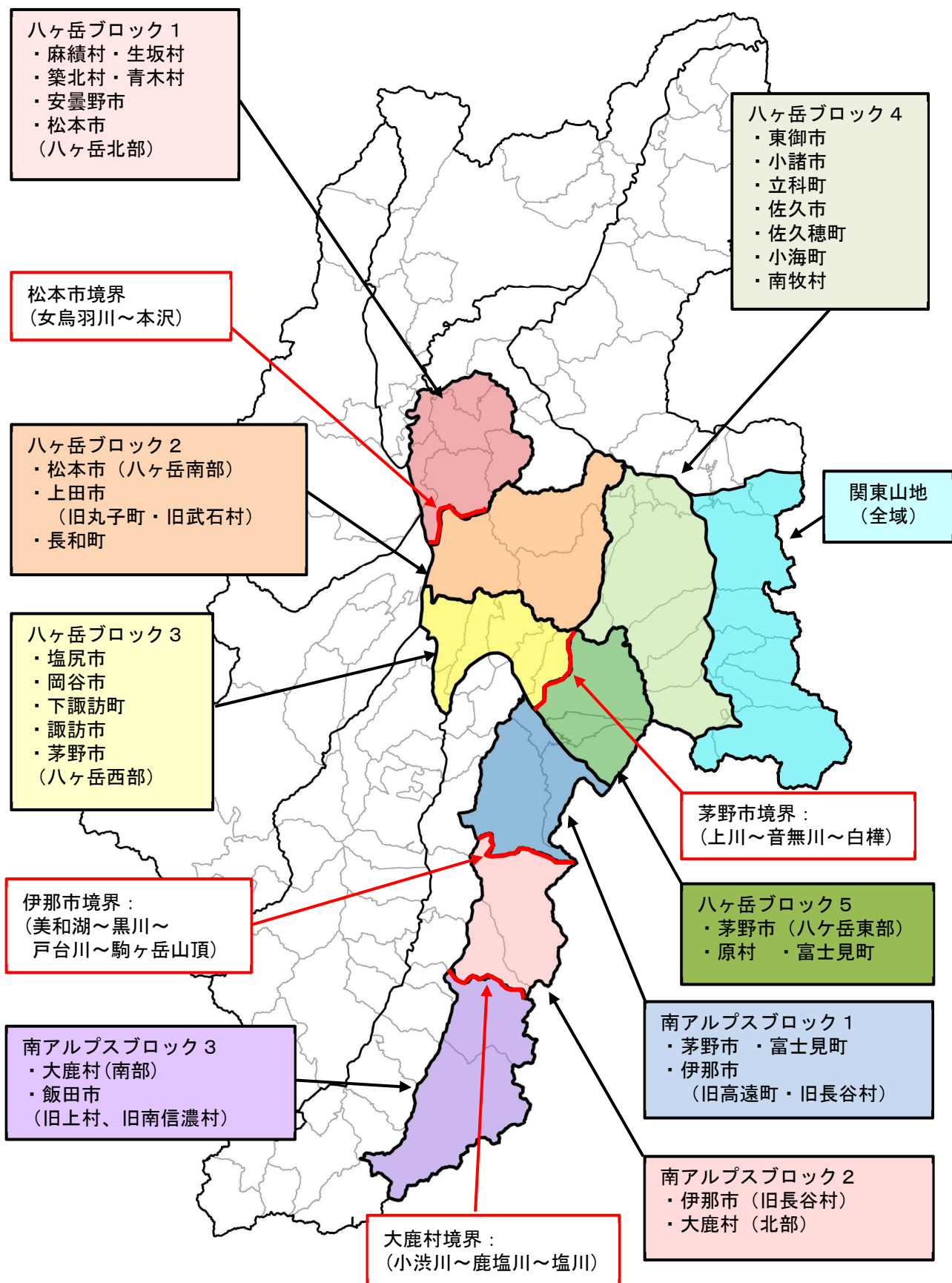


図11 重点捕獲区域の設定

④ 狩猟規制の緩和

前期計画に引続き、狩猟規制の緩和を行ない、狩猟による捕獲を推進する。（表12）
（前期計画までの狩猟規制の内容は、資料編P15参照）

表12 狩猟規制緩和の内容

対象地域	狩猟規制緩和の内容
県全域	1 1人1日あたりニホンジカ捕獲頭数制限の撤廃（オス、メス無制限） （第4期計画では関東山地、八ヶ岳、南アルプス管理ユニットにおいては銃によるオスジカの捕獲を1日1頭に制限） 2 わな猟の狩猟期間の延長 わな猟の狩猟期間を11月15日から3月15日までの期間とする。 （法律では11月15日から翌年2月15日） 3 くくりわなの径（12cm以下）の規制の解除 ツキノワグマ冬眠期の12月15日から翌年3月15日までは、くくりわなの径（12cm以下）の規制を解除する。

⑤ 生息域の拡大抑制

生息数が過密化した個体群地域から他地域への個体群の侵入を抑制するための対策として、主要な河川の渡り場所等の要所を見定めて、捕獲圧を高める等有効な対策を検討する。

⑥ 長野県認定管理捕獲技術者等による捕獲の推進

重点捕獲区域において、地域の捕獲の担い手の状況により、目標捕獲頭数の達成が困難な地域や高標高地の牧草地などの高密度生息地においては、県が養成している認定管理捕獲技術者等を活用し、捕獲を推進する。

⑦ 鳥獣保護区の見直し

生息密度が高い管理ユニットにおいては、農林業被害の発生状況等、地域の実情に応じて、鳥獣保護区をニホンジカ・イノシシのみ捕獲することができる「対象狩猟鳥獣の捕獲等の禁止又は制限をする区域」への見直しを行い、捕獲を推進する。

(イ) 個体数管理の進め方

個体数管理の実施にあたっては、狩猟規制の緩和、鳥獣保護区から対象狩猟鳥獣の捕獲等の禁止又は制限をする区域への見直しの他、指定管理鳥獣捕獲等事業の実施等、必要な事項を管理ユニットごとに検討し、実施していくものとする。また、本計画では、下記の項目に取り組むことで、効果的に個体数管理を進めるものとする。

① 個体数管理における連携強化

現在、市町村等が主体的に取り組む捕獲に関しては、国の交付金による支援が行われ、地元猟友会に委託するなどして、基本的には生活圏に近い里山等での捕獲が行われているが、奥山での捕獲は効率が悪いと、十分な捕獲が行われていない。そこで、奥山での捕獲を県が担い、里山等で捕獲している市町村と役割分担をすることで、効果的な捕獲を実現する。

また、図10に示すように、市町村、県、国がそれぞれの役割を担い、隣接県などとも協力し、個体数管理に取り組んでいくこととする。

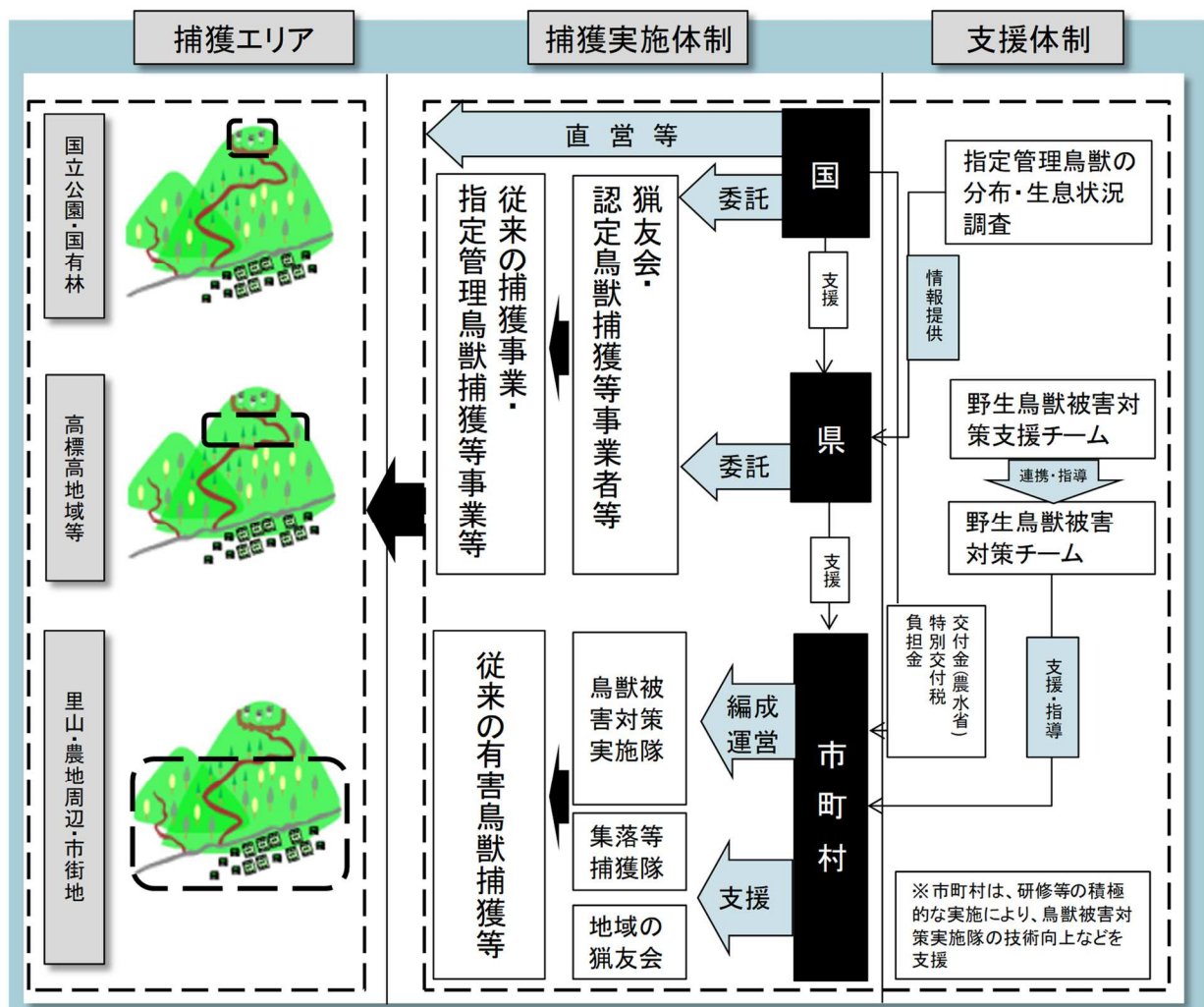


図10 管理捕獲における連携の概要

② 捕獲の担い手の高度化

捕獲の担い手は、これまではそのほとんどが猟友会員であったが、高齢化等により捕獲の担い手の減少が危惧されている中で、必要な捕獲を続けていくためには効率的な捕獲を行い得る担い手の確保・育成をしていくことが必要なことから、県で養成を行っている認定管理技術者等に捕獲を委託するなど、担い手の捕獲技術の高度化を実現する。

【認定鳥獣捕獲等事業者】

認定鳥獣捕獲等事業者制度は、平成 27 年(2015 年)に一部改正された鳥獣保護法において創設され、鳥獣の捕獲等に係る安全管理体制や技能、知識を有する鳥獣捕獲等事業を実施する法人を都道府県知事が認定する制度であり、県内では 8 者が認定されている（令和 3 年(2021 年) 3 月現在）。

【長野県認定管理捕獲技術者育成事業】

平成 30 年(2018 年)度から県内狩猟者から公募した育成対象者に対し、管理捕獲技術者として必要な知識・技術に関する講習を実施している県独自事業で、1 期生として 5 名を育成している。

③ 効果的・効率的な捕獲の実現

近年、捕獲活動の活発化に伴ってニホンジカの警戒心が増し、捕獲しづらくなっている地域が現れ始めている。

このため、狩猟登録者から報告される出猟カレンダーの回収率を上げ、捕獲効率のデータから効果的かつ効率的な捕獲について分析を行うとともに、県で養成している高度捕獲技術者等を活用して、警戒心を高めにくい捕獲を推進する。

④ 錯誤捕獲の防止

県内におけるニホンジカやイノシシを目的とした個体数調整・有害捕獲は、くくりわなによる捕獲が多くを占めており、毎年県全域においてツキノワグマやカモシカ等の錯誤捕獲が多数発生している。

このため、ツキノワグマの生息が確認された場合はわなを移動する、あるいは設置を中止する等、錯誤捕獲の予防措置を行うことが重要である。

特に錯誤捕獲の発生が多い地域においては、錯誤捕獲が多く発生する時期にはくくりわなの直径 12 cm 以下の規制の解除を行わないことや、天井部に 30cm 程度のツキノワグマの脱出口を設けた箱わなを用いる等の予防措置を行い、錯誤捕獲の防止に努めることとする。

⑤ 指定管理鳥獣捕獲等事業について

平成 27 年(2015 年)の鳥獣保護法の一部改正により、緊急的に捕獲を進める鳥獣として環境大臣が指定した指定管理鳥獣（ニホンジカ、イノシシ）を国又は都道府県が主体的に捕獲する事業として”指定管理鳥獣捕獲等事業”が創設された。

県内では、これまで市町村が主体となった「管理捕獲」と狩猟者による「狩猟」により捕獲を進め、里山や集落周辺の低～中標高域では捕獲が進んだ。しかしながら、高標高域の国立公園や牧場等のニホンジカが高密度で生息している地域では、地理的条件などから

効率的な捕獲が困難なため、捕獲が進んでいない状況にあった。

加えて、新たにニホンジカの分布拡大がみられる管理ユニットを中心として、侵入初期段階での分布拡大防止に向けた捕獲対策の強化も必要となっている。

それらの地域は、従来の捕獲体制のみでは更なる捕獲促進を図ることは困難であることから、国又は県が主体となり、高度な知識と捕獲技術を有し、実施地域の利害関係者と協調できる長野県認定管理捕獲技術者等を活用しながら、捕獲を推進する。

イ 被害防除対策

被害を軽減していくには、個体数管理による捕獲が効果的ではあるが、適正密度へ導くには時間がかかることや捕獲のみによって被害を防ぐことが困難であることから、捕獲以外の被害防除対策を総合的に実施する。

(ア) 農林業被害対策

被害防除対策の方法については、それぞれ一長一短があるため、施工地周辺の環境、施工地の面積、施工後の維持管理、防除対策の方針、被害の実態等、地域の実情に応じた方法を採用することとする。(表 13)

表 13 被害防除対策の方法

区 分	項 目	持 続 性	効 果	施工の難易度
防護柵等	防護柵	長 期 *1	◎	△
	電気柵	長 期 *1	◎	○
	食害防止チューブ	中 期 *2	◎	○
	食害防止ネット	中 期 *2	◎	◎
	ビニール被覆針金	長 期 *2	◎	◎
	ビニールテープ	中 期 *1	◎	◎
	荒縄	中 期 *1	◎	◎
忌避剤 (林業のみ)	水和剤	短 期	◎	○
	塗布剤	短 期	○	○

効 果：◎あり、○あると思われる、△不明

施工の難易度：◎容易、○少々手間がかかる、△手間がかかる

持 続 性：短期「1年以内」 中期「1～5年以内」 長期「5年以上」

*1：適切な手入れ・補修を前提とする。

*2：造林木の生育を阻害するため、取り外す必要あり。

(イ) 自然環境に対する被害対策

今期計画の目標として、令和元年度に実施した森林下層植生の衰退度調査結果について、衰退レベルを上昇させない（これ以上衰退させない）ことを目標とする（検討中）。(P. 8、資料編 P. 13)

なお、森林下層植生の衰退度調査は、次期計画策定前年度を目途に、定点観測を実施・分析する。

また、南アルプスのように自然植生への強い圧力がかかっている地域では、捕獲圧を高めるとともに、防護柵の設置など植生の保護について、関係機関が連携して検討、対策を継続する。また、霧ヶ峰や麦草峠等の自然植生への影響が進みつつある地域や北アルプスや中央アルプスのように高山帯への侵入が懸念される地域においては、関係機関が連携して侵入を防止するための対策の検討を行う。

ウ 生息環境管理

ニホンジカは林縁を生息適地としており、森林伐採や牧草地の造成、耕作放棄地、法面緑化等による草地の増加は、ニホンジカ生息地において餌の増加をもたらす。餌量の増加は、繁殖率向上による個体数の急激な増加や高い増加率を維持する基盤となり、例え個体数管理により適正密度に誘導できた場合でも急激に増加してしまう恐れがある。

(ア) 個体数増加の防止

森林伐採や牧草地、耕作放棄、法面等の緑化により作り出された草地はニホンジカにとって餌が多い環境であることから、個体数の急激な増加や高い増殖率を維持する基盤となる。

このことから、ニホンジカが高密度に生息する地域においては、個体数の増加をもたらすことのないようまたは、高い繁殖率を維持する要因とならないよう、次のとおり環境を改善する施策を推進する。

- 林縁部における耕作放棄地の草原化の防止
- 造林新植地や緑化した法面における侵入防止柵の設置
- 牧草地における侵入防止柵の設置
- 放牧地における設置されている柵の改善

エ ジビエ振興等有効活用・個体処理

(ア) 個体処理

長野県内で捕獲されたニホンジカは、そのほとんどが埋設処分されており、食肉利用や焼却処分される割合はわずかである。しかしながら、捕獲頭数の増加に伴い、埋設処分する用地の確保が困難になるなど、捕獲推進に当たっての課題となっている。

一方、他都道府県では、大規模焼却施設の建設や微生物による減容化など、捕獲個体の処分に関して、埋設処分以外の対策が取り組まれ始めている。

そこで、本県でも更なるニホンジカ捕獲の推進を図るために、埋設処分のみに頼らない新たな効率的手法を検討し、実証・普及を図るものとする。

(イ) ジビエ振興

捕獲したニホンジカを有効活用することは、ニホンジカの持続可能な捕獲を進める上で必要であるとともに、生き物の命を大切にすること、さらには、貴重な未利用地域資源を活用した地域振興を図るために、大変重要なことである。

長野県のジビエ生産量は、近年増加傾向にあり、全国第2位の水準である。しかしながら、捕獲個体のジビエ利用率は約16%であり、捕獲従事者の意欲向上に十分寄与しているとは言い難い。一方、ジビエは信州の貴重な地域資源であり、農山村の活性化に寄与するためにも長野県のジビエが”信州ジビエ”としてブランド化され、普及・利用拡大されることが期待されている。

そこで、信州ジビエが信州の名産品として消費者に認められ、需要と供給を拡大していけるよう、下記の取組を推進する。

①信州ジビエの消費拡大

- ・県内外の飲食店、ホテル、スーパーマーケット等様々な場所での販売・利用の促進。
- ・信州ジビエが長野県への誘客の促進に資するよう、旅行事業者等との連携等の促進。

②計画的・効率的な供給体制の整備

- ・信州産シカ肉認証制度による認証取得施設の増加。
- ・シカ肉の供給量の増加と安定的な供給を確保するための、獣肉処理施設の設置促進。
- ・捕獲したニホンジカを、効率的に解体処理施設で有効に利用できるシステムづくり。

③ジビエ振興に向けた人材養成

- ・安全・安心で良質なシカ肉を供給するための高い捕獲技術を有するハンター（ジビエハンター）の養成。

④ニホンジカ全体の有効活用

これまで利用しにくかった様々な部位や食肉利用する以外の皮や角についても、利用や流通方法を検討し、ニホンジカ全体の資源利用を促進。

8 普及啓発

深刻な被害を発生させているニホンジカについて、さまざまな施策や計画をより円滑に実施するためには、県民や地域住民の協力や理解が不可欠であることから、普及啓発を積極的に実施していく必要がある。

（１）県民等への普及について

ニホンジカの生態や被害から、ニホンジカ対策の必要性について県民の理解をより深めるためにも、さまざまな媒体・機会（特各種イベント等）を利用して、NPO等とも連携を図りながら積極的に情報発信を行うこととする。

また、次世代を担う子供たちにニホンジカを含む野生鳥獣全般の対策に関する正しい知識を習得してもらうため、学校教育の現場や自然活動行事等での積極的な普及啓発に努める。

（２）計画の実行について

計画の策定・見直し、実施の各段階においては、公報等による適切な情報公開を行うとともに、計画書等については、県及び地域振興局、市町村において常時閲覧できる体制とする。

計画の実行にあたっては、地域住民、猟友会、認定鳥獣捕獲等事業者等へ内容を十分周知するとともに、農林業生産者に対して捕獲への参加など必要な協力を要請する。

また、インターネット等も積極的に活用する。

（３）ジビエ振興等有効活用について

捕獲したニホンジカを信州の貴重な地域資源として捉え、食肉利用や皮革製品等への活用を促進するため、様々な事業者等と連携を図りつつ、商品としての意義と品質を消費者に普及し、積極的に活用されるよう支援する。さらに、消費者等への食肉利用の促進により、中山間地で問題となっているニホンジカによる被害実態や対策への理解を進めるものとする。

（４）捕獲者の確保について

野生鳥獣を捕獲する意義と捕獲者の社会的役割について積極的に広報等を行い、捕獲の実行者の確保を図るために、さまざまな支援を行うこととする。

また、各種イベントを積極的に利用し普及啓発を行うこととする。

9 モニタリング

ニホンジカの管理は、各種施策の実施と並行して、計画目標の達成状況を評価するにあたり必要な項目についてモニタリングを実施し、計画の進捗状況を評価・検討するとともに、必要により計画の修正を行うフィードバック管理により進めるものとする。

また、実施中の対策の効果を高めるため、モニタリングで得られた情報を分析し、随時施策に反映させ、必要に応じて項目を追加・削除を検討していくものとする。

新たな密度指標として、農業被害の定点調査等の定量的な調査の検討や森林下層植生衰退度等の検討を行う。

(1) 生息状況を把握するための事項

個体群管理を行うためには、絶えず個体群の増減を監視する必要がある。

また、個体群の動向には、不確実な要素が含まれていることから、表 14 に示す情報把握及び調査・分析により管理ユニットの状況を把握し、計画に反映させる。

表 14 管理ユニットの生息状況を把握するための事項

項 目	細 目	調査 頻度	内 容	対象地域
個体群の 増減の指標	目撃データの 収集	短期	同一地点を同一時期に見回り、発見頭数及び痕跡確認頻度を経年的に把握	全 県
	冬期死亡状況の把握	短期	アンケート及び聞き取りにより、死亡状況を把握し、積雪量と死亡状況を経年的に把握	
	衝突事故記録の収集	短期	鉄道や道路の衝突事故記録を経年的に把握し、密度指標等の検討を行う。	
	捕獲作業からの情報	短期	捕獲頭数、捕獲場所、目撃効率、捕獲効率を経年的に把握し、個体数の増減、分布拡大の指標とする	
捕獲作業からの情報収集	狩猟	短期	狩猟者からの捕獲情報収集 (捕獲年月日、捕獲場所、捕獲頭数、猟具、出猟カレンダー(目撃効率・捕獲効率)、その他必要事項)	
	管理捕獲 指定管理鳥獣捕獲等事業	短期	捕獲従事者からの情報収集 捕獲年月日、捕獲場所、捕獲頭数、猟具、出猟日誌(目撃率・捕獲効率) 外部計測(体長・体重等)、妊娠の有無、胎児の性別、サンプル採取(必要事項)	
	捕獲個体等の分析	長期	年齢構成、性比率、妊娠率、その他	
管理ユニット 動向の把握	分布状況の把握	長期	アンケート及び聞き取りにより、1 km メッシュを情報単位とした分布区域を把握	
	生息密度	長期	糞粒法等により生息密度を把握	
	推定生息頭数の把握	長期	ハーベストベイズモデルにより生息数を推定	

調査頻度 短期…原則として毎年実施するモニタリング

長期…捕獲スケジュール見直し、計画の見直しの際、実施するモニタリング

(2) 管理の効果を把握するための事項

表 15 に示す情報を把握し、管理施策の評価・検討のための指標とする。

表 15 管理の効果を把握するための事項

項 目	細 目	調査 頻度	内 容	対象地域
農林業被害状況の把握	林業被害	短期	林野庁「森林被害報告について（平成 11 年 2 月 26 日付け 10 林野管第 25 号最終改定）」等に基づく調査資料を整理 被害市町村、被害面積及び金額、被害樹種等	全 県
	農業被害	短期	農林水産省「農作物有害動植物防除実施要領の運用について（平成 11 年 3 月 31 日付け 10 農産第 1906 号最終改定）」等に基づく調査資料を整理（被害市町村、被害面積及び金額、被害農作物種等）	
			定点調査等による定量的な目標設定のための検討を行う。	
自然植生への影響	被害状況の把握	短期	被害地域の定点観測により被害状況を経年的に把握する	
	被害拡大の把握	長期	森林下層植生調査を同一地点で実施し、生息密度指標の検討を行う。	
			アンケート、聞き取りにより、被害地域以外についても同様の被害が発生していないか把握する	

調査頻度 短期…原則として毎年実施するモニタリング

長期…捕獲スケジュール見直し、計画の見直しの際、実施するモニタリング

(3) 役割分担と情報共有

本計画における短期モニタリングの実施に当たっては、各関係機関による役割分担や実施方法、情報共有の手段をあらかじめ定め、必要な予算措置を講じるように努めること、またモニタリング結果を適切にフィードバックできるよう努めることとする。

また、併せて、捕獲実施等についての、より詳しい情報等を収集するよう検討し、捕獲について評価・検証を充実することで、より効果的かつ効率的な捕獲に向けた改善を図っていくものとする。

10 関係機関による連携

科学的知見及び地域に根ざした情報に基づき、管理を適切に推進していくために、行政・関係団体・地域住民が連携を密にして合意形成を図りながら実施するものとする。(図17)

また、捕獲従事者に過度の負担がかからないよう留意する必要がある。

(1) 行政の取組

ア 県

(ア) 計画の策定及び見直し

県環境保全研究所及び県林業総合センター等の研究機関と連携を図りつつ、必要なモニタリング調査を実施し、特定鳥獣等保護管理検討委員会等から必要な助言を受けて行う。

(イ) 計画の実施

- 地域振興局単位に設置されている、野生鳥獣被害対策チームが市町村及び集落に対し、具体的な被害対策等に関する助言、支援及び情報提供等を行う。
- 必要に応じ専門的な被害防除のための助言、あるいは実地指導を野生鳥獣被害対策支援チームが行う。
- 捕獲や被害防除対策に対する補助制度の充実を図る。
- 捕獲者の確保・育成
 - ・高齢化等により捕獲者が減少傾向の中、地域の捕獲活動が停滞しないよう捕獲者の確保・育成を図る。
 - ・狩猟免許試験の機会増加又は農閑期の実施等により、狩猟免許受験者が増えるよう配慮する。
 - ・捕獲が果たす役割・意義について、広く一般に理解されるように努め、従事者が捕獲しやすい環境整備を図る。
- 捕獲の実施

市町村や国の機関等の関係機関との適切な役割分担のもと、市町村では捕獲が困難な奥山等で指定管理鳥獣捕獲等事業等による捕獲を実施する。
- 年次計画策定・実施への支援
 - ・市町村に対し年次計画の策定及び実施などについて必要な情報提供や助言を行う。
- 地方保護管理対策協議会
 - ・構成する市町村・猟友会・認定鳥獣捕獲等事業者等と連携して、広域的な捕獲体制など実施体制の整備や市町村間の調整、連携を図る。
- その他
 - ・管理の指導を行う専門家の育成と定着を図る。
 - ・農林業者等地域住民へ被害防除等について効果的な方法の普及啓発・支援を行う。
 - ・シカ肉の安心、安全、安定的に供給する仕組みづくりに取り組む。
 - ・シカ肉の消費拡大に取り組み、利用拡大により捕獲の推進を図る。
 - ・県環境保全研究所及び県林業総合センターは、モニタリング試料の分析や効率的な捕獲手法の研究などを行い、必要な資料提供に協力をする。
 - ・計画を円滑に推進するため、関係部局、関係機関及び隣接県と調整を行う。

- ・計画の円滑な実施の為にニホンジカの生態や被害等について普及啓発を積極的に行う。

イ 市町村

(ア) 年次計画の策定

鳥獣被害防止特措法に基づく被害防止計画と整合を図りつつ、年次計画（様式例）を策定し、計画的な管理捕獲等の対策を実施する。

目標捕獲数については、該当する管理ユニット及び重点捕獲地域の目標捕獲数を参考にし、農林業被害の状況を踏まえて、適切な捕獲数を設定する。

地域個体群の管理にあたっては、生息数が基本となるが、その推計値には誤差を含んでいることにも留意する。

(イ) 計画の実施

○ 捕獲の実施

猟友会、認定鳥獣捕獲等事業者へ要請、委託等を行い、年次計画に基づく計画的な管理捕獲に努める。

○ 被害防除対策

- ・地域振興局等関係機関と連携を図りながら農林業者に対して被害防除の指導、支援を行う。

○ 対策協議会の設置

- ・関係団体、住民代表、学識経験者等で構成する市町村対策協議会の設置に努め、捕獲実施体制の整備や地域ぐるみの防除対策の推進を図る。

○ その他

- ・地域の捕獲活動が停滞しないよう、捕獲者の確保・育成を図るとともに、県等が行う捕獲者確保の取組に協力する。
- ・国や県等が行うモニタリング調査に協力する。

ウ 国

本計画との整合を十分に図りつつ、必要に応じて以下の取組等を実施するよう努める。

○ 協力連携体制の構築・調整

他都県にまたがっている地域個体群において、効果的な個体数管理を実施するための関係機関による協力連携体制の構築に向けた調整。

○ モニタリングの実施

高山帯への分布拡大が懸念されていることから、生息状況を迅速に把握するための継続的なモニタリングの実施。

○ 計画の実施に対する情報共有及び協力

効果的な捕獲に資するよう、県及び市町村等が行う捕獲活動に対する情報の共有及び捕獲活動の場の提供。

○ 国管理地域での対策の実施

国立公園や国有林等の国が面的に管理する地域等における、捕獲や被害防除などの必要な対策の実施。

(2) 行政以外の取組

ア 猟友会及び狩猟者

○ 捕獲の実施

捕獲の実施においては猟友会及び狩猟者（捕獲従事者）の果たす役割が大きいことから、本計画を理解のうえ、市町村等関係機関の要請等に基づき捕獲を実施する。

○ 狩猟の役割

ニホンジカの適正な密度への誘導、農林業被害の減少など一般狩猟の果たす効果は大きいことから、本計画の内容に沿った捕獲の実施について協力を行う。

○ その他

- ・ 狩猟免許を有する農林業従事者が、自衛のためにわなで捕獲をする場合の安全確保に関する技術指導や止めさしの実施などについて協力を行う。
- ・ 捕獲データの収集や捕獲個体の試料提供など県等が実施するモニタリングについて協力を行う。

イ 認定鳥獣捕獲等事業者

○ 捕獲の実施

国の機関又は県が発注した指定管理鳥獣捕獲等事業や市町村等が発注する鳥獣捕獲等事業を受託した場合には、実施区域の利害関係者と協調しながら仕様書等に沿った適切な捕獲を実施する。また、事業において発注者が仕様等に定めたモニタリングに協力をする。

ウ 大学・研究機関等

県が取り組む施策が科学的かつ実効的な取組となるよう、専門的な見地から助言するなどして、連携を図る。

エ 農林業等関係団体

○ 農林業者に対しての指導等

- ・ 地域振興局、市町村と連携して被害地の現況に即した効果的な被害防除対策が実施できるよう指導、支援を行う。
- ・ 広域な対象地や大規模な施設など必要な場合においては、事業主体となり被害防除を実施する。

○ その他

- ・ 地域振興局又は市町村が設置する管理対策協議会に参加し、計画的な被害防除対策に努める。

○ 被害状況の把握などモニタリング調査に対して協力を行う。

オ 自然保護団体・NPO等

○ モニタリング調査の協力

ニホンジカの目撃データなど短期モニタリングに協力するとともに、植生の変化などの情報提供を行う。

○ 普及・啓発

県等が行うニホンジカの生態や被害等の普及・啓発の取組に協力を行う。

カ 地域住民

○ 防護柵の設置等

- ・農地や造林地へ侵入を防ぐために、防護柵等の設置など被害防除対策に努める。
- ・牧草地、放牧地については、直接的な被害のほかに、豊富な餌を提供し個体数増加の要因となることから、侵入されないよう柵の設置及び設置してある柵の改善に努める。

○ 環境整備

耕作放棄地や土手などが草地化し、シカの餌場となる可能性があることから、草刈りなど環境整備に努める。

○ 自衛のための狩猟免許取得

必要に応じて狩猟免許を取得し、防護柵の設置など被害防除対策と併せて、被害減少を目的した自衛のための捕獲を行う。

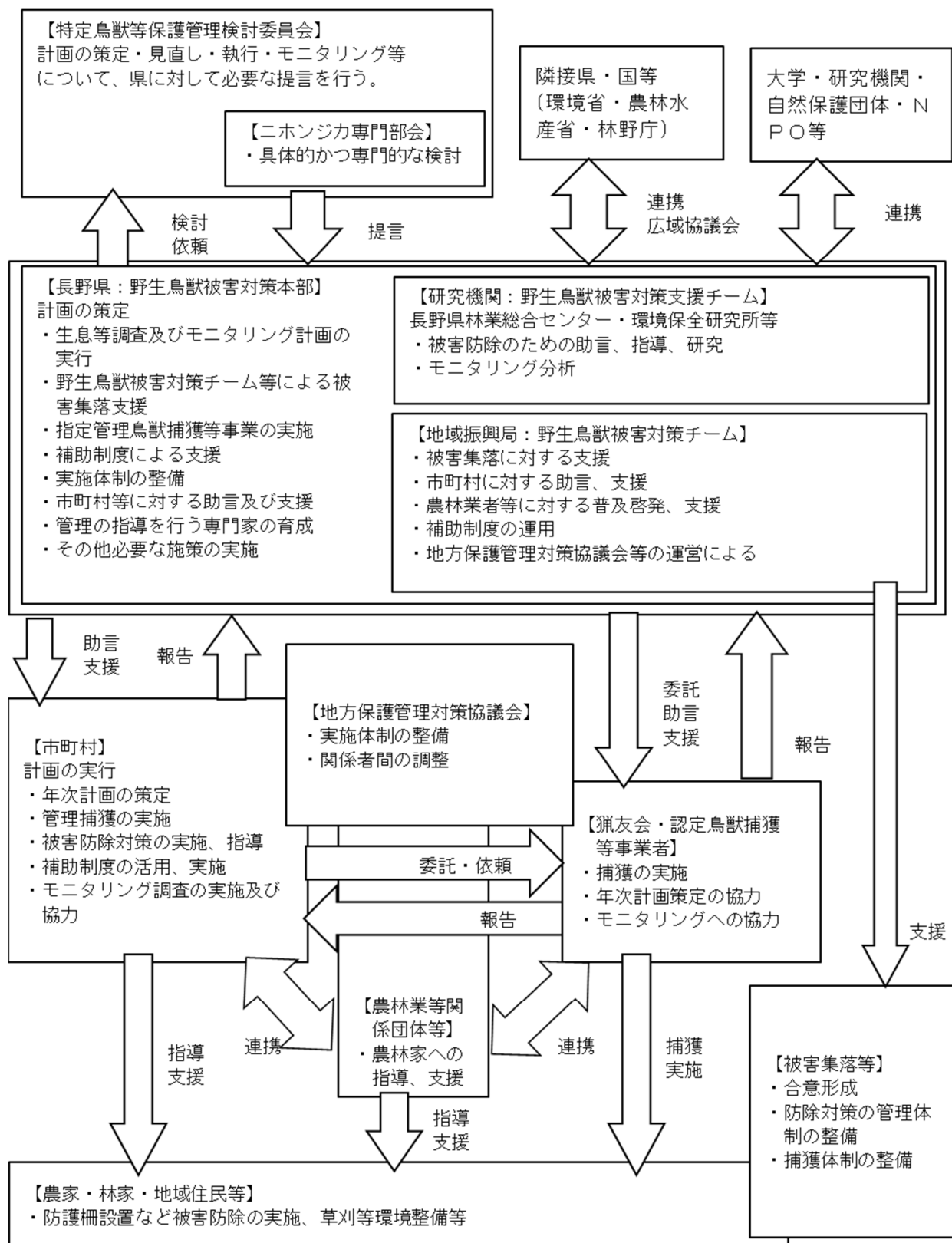


図 17 長野県第二種特定鳥獣管理計画（第 5 期ニホンジカ管理）実施体制

長野県第二種特定鳥獣管理計画（第5期ニホンジカ管理）

計画：長野県林務部森林づくり推進課鳥獣対策・ジビエ振興室

住所：長野県長野市大字南長野字幅下 692-2

電話：026-235-7273 FAX：026-235-7279

E-mail：choju@pref.nagano.lg.jp