

福島県ニホンジカ管理計画
(第2期)

(策定：令和3年3月)

福島県

1	計画策定の背景	1
(1)	背景	1
(2)	シカの特徴	1
2	目的	2
3	管理すべき鳥獣の種類	2
4	計画の期間	2
5	管理が行われる区域	2
6	計画改定の理由	2
7	現状	3
(1)	生息状況	3
(2)	捕獲状況	5
(3)	被害及びこれまでの対応状況	6
(4)	狩猟者の状況	8
8	前期（第1期）計画の評価と課題	8
(1)	前期計画の期間	8
(2)	前期計画の目標	8
(3)	前期計画の評価	9
(4)	課題	11
9	管理の目標	11
(1)	生息密度に係る目標	11
(2)	捕獲の目標	11
(3)	農林業被害に係る目標	12
(4)	自然環境への被害に係る目標	12
(5)	地域ごとの目標	12
10	目標を達成するための施策の基本的考え方	16
(1)	リスクマネジメントに基づく予防的管理の実施	16
(2)	生息密度に応じた管理	16
(3)	分野横断的広域連携	16
11	目標達成のための施策	17
(1)	捕獲	17
(2)	被害防除	17
(3)	生息環境管理	18
(4)	人材の確保、育成	18
12	モニタリング	19
(1)	シカの密度調査	19
(2)	森林環境への影響調査	19
13	その他	22
(1)	計画の実施体制	22
(2)	県民及び狩猟者への普及啓発	22
(3)	放射性物質のモニタリング	22

1 計画策定の背景

(1) 背景

近年、ニホンジカ (*Cervus nippon*) (以下「シカ」という。)の生息数が急速に増加し、生息域が拡大していることから、自然生態系に強い影響をもたらし、農林水産業及び生活環境にも深刻な被害を及ぼしている。そのため、捕獲を中心とした積極的な個体群の管理が不可欠となっている。すでに、環境省と農林水産省では、平成25年12月に「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」をとりまとめ、「ニホンジカの個体数を10年後(令和5年度)までに半減」することを当面の捕獲目標とした。

環境省の調査によれば、平成29年度末の全国のシカの推定個体数は中央値244万頭であり、平成26年度以降、減少傾向が続いているが、令和5年度までに半減させるためには、令和元年度以降に平成30年度の約1.77倍の捕獲が必要であるとされている。

福島県内のシカについては、近年、尾瀬への侵入・被害に留まらず、会津地方全域や中通り地方まで目撃情報が寄せられるなど、これまで生息していなかった地方に分布が拡大しており、農林業被害については会津地方を中心に確認されていたが今後、拡大していくことが予想される。また、積雪等の環境もシカの生息に大きな影響を与えることから、暖冬による降雪不足が見込まれる場合は、シカの生息域拡大が危惧される。

シカの個体数が増加し分布域が拡大することで、シカによる自然植生への食害が深刻化し、希少植物の消失や減少、林床植生の減少、樹木の枯死、斜面の崩落など生物多様性が大きく失われることが懸念される。

(2) シカの特徴

① 生態的特徴

「特定鳥獣保護管理計画技術マニュアル(ニホンジカ編)環境省」によれば、シカの分布域は森林率40～70%の低山地域に集中するとされる。クヌギ・コナラ林やアカマツ林、スギ・ヒノキ造林地や里山など、明るい開けた森林に生息し、その食性は可塑性に富む。アセビ、トベラ、ナギなどの特定種を除くほとんどの植物種を食べ、餌が少なくなる冬期にはササやスゲなどのイネ科草本や落葉に依存する。

シカは集団性が強く「群れ」をつくって生活する。オスとメスは、通常、別々の群れをつくる。その生息密度は、積雪を避けて集合する越冬地などでは100頭/㎢以上に達することがある。生息密度が高まると深刻な農林業被害を引き起こすとともに、生態系にも強いインパクトを与える。また、シカは1産1子で、毎年5～7月に子供を産む。栄養条件がよい個体は1歳から繁殖を開始し、4歳以降は毎年繰り返す。したがって、餌となる下層植生を増やすような環境改変(小面積の伐採、牧草地の造成)は個体数増加の引き金となる。

② 生態系への強い影響

関東以西の西日本地域や北海道では、増加したシカが口の届く範囲の植物を食べ尽くし、自然植生の食害(生態系への害)を引き起こして大きな問題となっている。

はじめは高密度になったシカの食圧によって下層植物が急速に減少する。それにより、高山植生、湿原植生、火山植生等、観光資源としても価値のある希少植物群落も消滅してしまう(一次的な影響)。また、下層植物が失われた地表面には雨滴が直接あたるので、森

林生態系の基盤である土壌が流出してしまう。その結果、近年大型化する台風等の影響で、根の裸出した立木が倒れ、森林崩壊につながっていく（二次的な影響）。一方、下層植物を失った森林では急斜面から崩落を始め、山麓への土砂災害の危険性が高まる。また、生物多様性の劣化した森林では、食物を失った各種野生動物が餌を求めて大きく移動し、農耕地へ出没して農林業被害や生活環境被害の増加につながっていく（三次的な影響）。

本県では、今のところ一部地域で問題が顕在化している段階であるが、生態系への大きな影響が発生する前に、早急な対策・対応が必要である。

2 目的

福島県内ではシカの生息数の増加や生息域の拡大が見られ、農業被害も増加傾向にある。農業被害の拡大や生活環境及び森林生態系へ被害が及ぶ前に、シカ対策を進め、生息域における被害軽減と生息域の拡大が懸念される地域における被害を未然に防止する必要がある。そのため、現段階から強い捕獲圧をかけ、個体数の増加及び生息域の拡大を抑制する必要がある。本県においては、シカを第二種特定鳥獣として区分し、個体数管理や被害防除対策等の手段を総合的に講じ、計画的な管理により、シカの生息密度を低減させ、その影響をできるかぎり小さく抑制的に維持することを目的とする。

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4月1日 ～ 令和8年3月31日（5年）

（各年度に実施した対策の効果を検証し、適宜計画の見直しを図る。）

5 管理が行われる区域

福島県全域

6 計画改定の理由

前述の「計画策定の背景」で述べたとおりシカの生息域が拡大しており、本県内でも会津地方を中心に生息域が拡大しつつあることから、「個体数管理や被害防除対策等の手段を総合的に講じ、計画的な管理により、シカの生息密度を低減させ、その影響をできるかぎり小さく抑制的に維持すること」を目的に平成27年度に第1期計画（平成28年4月1日～令和3年3月31日（5年））を策定し、対策を進めてきたところである。

しかし、第1期計画策定からの捕獲頭数は、直近の3年間において計画の目標捕獲頭数を達成しているにも関わらず、シカによる農業被害は増加傾向にあり、これまで生息が確認されていなかった浜通り地方でも目撃がされている。そのため、専門家の助言を得ながら、これまでの捕獲情報や生息情報、被害額の推移等を分析・検証した上で計画を改定し、シカの被害軽減に取り組むこととした。

7 現状

(1) 生息状況

図1からわかるように、県内のシカの生息域は、昭和53年では確認できないが、平成26年になると県の西側で南から北に拡大していることがわかる。

現在、県内のシカは会津地方のほぼ全域と、中通り地方の一部に生息し、概ね県内西側半分の地方に生息している。さらに、これまで浜通り地方の全域と中通り地方の東側には生息していないとされていたが、近年、シカの見撃の報告がされている。

また、令和元年度より森林内を一定距離踏査し、踏査線上にある糞塊数を記録する糞塊密度調査を県内80地点で実施し、さらに、福島県、茨城県及び栃木県の3県にまたがる八溝山とその周辺地域のシカ対策のために設立した「福島茨城栃木連携捕獲協議会」による糞塊密度調査が実施された（調査期間：9月～10月）。令和2年度の調査結果では、合計98地点の糞塊密度^{*}は0.49糞塊/km²であるが、地域別でみると、地域の最多の糞塊密度は南会津で1.00糞塊/km²であった。（図2、図3、別紙1）

※糞塊密度

糞粒数が少ないものについては、下層植生の多寡により見落とし率が異なるなどの理由から、「10粒以上の糞塊密度」が、生息密度との相関が高いとされている。

このため、当該調査の糞塊密度については「10粒以上の糞塊」を対象としている。

個体数を管理するためには、現在のシカ生息数の把握が不可欠であるが、シカは地域的な生息密度の変動が激しい動物であり、福島県では、生息数や生息密度の指標となるデータが不足していることから、今後も引き続きモニタリング調査を実施しながら指標となるデータを収集しフィードバック管理を行うこととする。しかし、対策の実施のためには、目安となる数値が必要であることから、試算を行った。

自然増加率1.36（環境省2012年中央値）とこれまでの捕獲頭数に基づき生息数の試算を行うと令和2年度の福島県内のシカの生息数は3,100頭となった（別紙3 個体数管理のための試算1参照）。

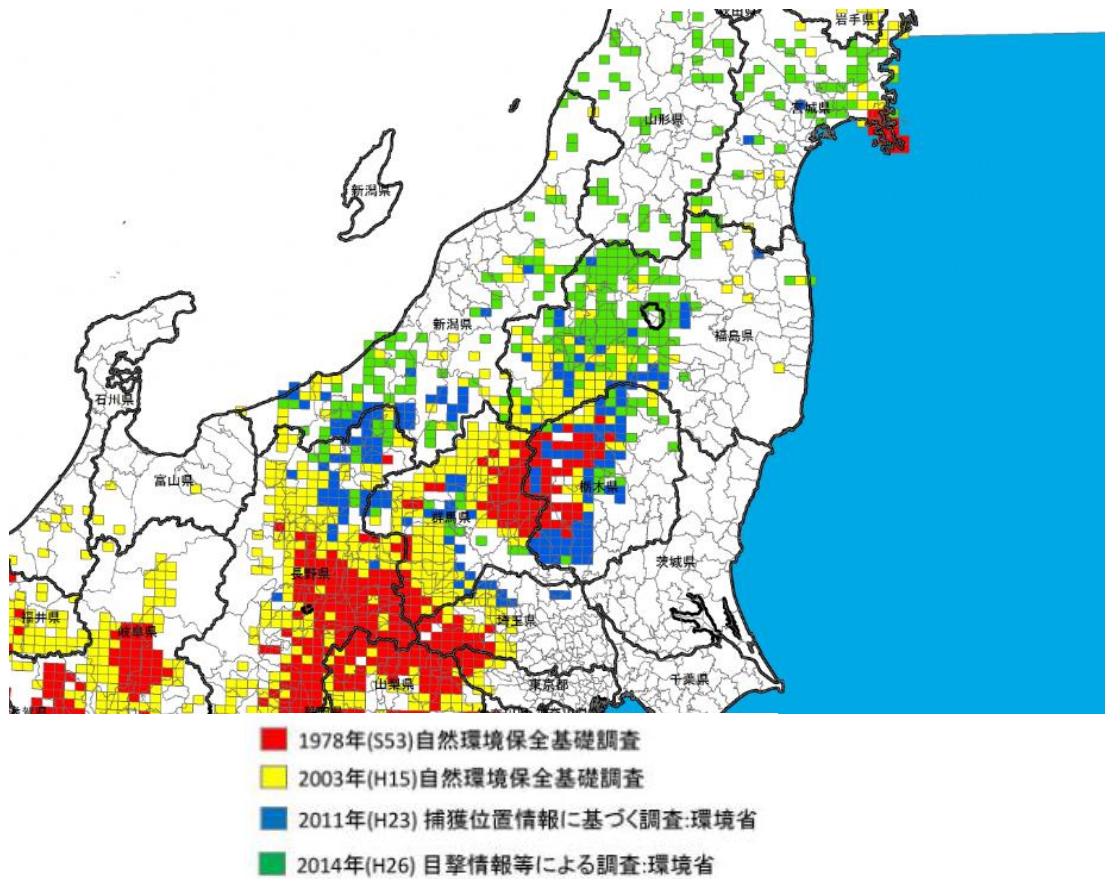


図1 福島県及び周辺県におけるシカの生息分布拡大状況（5 kmメッシュ）

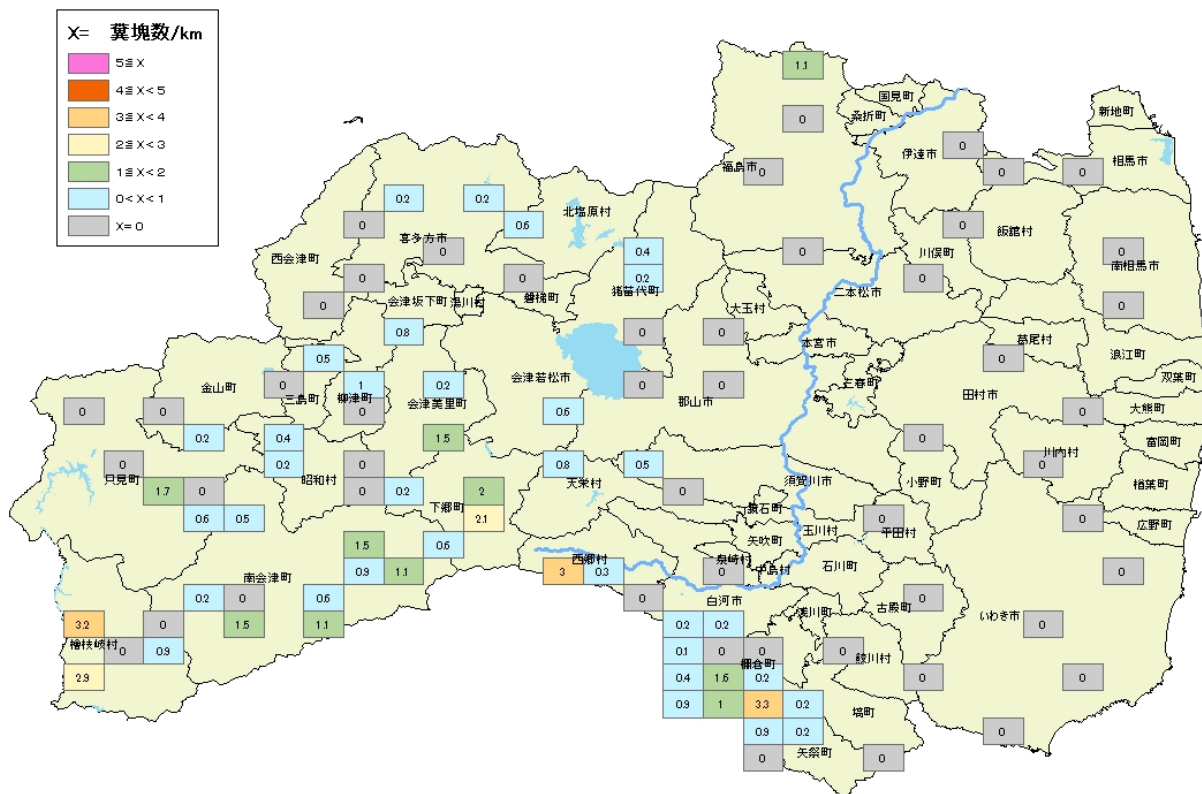


図2 糞塊密度の分布（10粒以上糞塊密度 令和2年度福島県調査、令和2年度福島茨城栃木連携捕獲協議会調査）

出典：令和2年度ニホンジカ生息状況調査等業務報告書

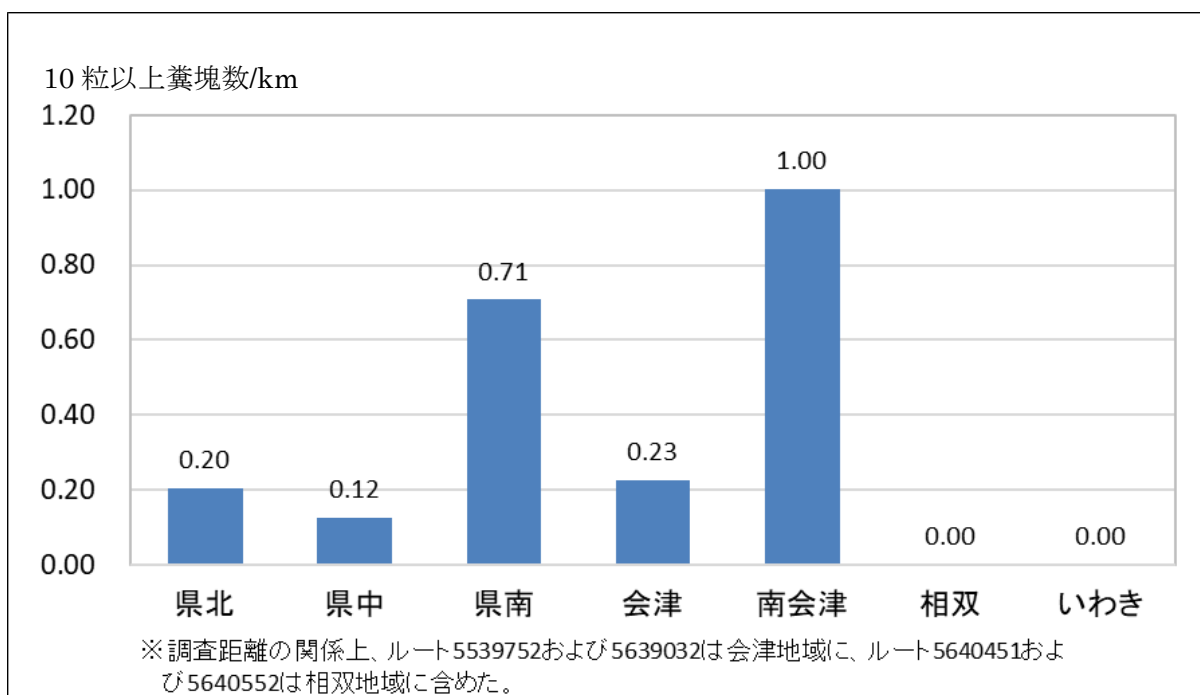


図3 地域別糞塊密度調査結果（令和2年度福島県調査、令和2年度福島茨城栃木連携捕獲協議会調査）

出典：令和2年度ニホンジカ生息状況調査等業務報告書

(2) 捕獲状況

シカの捕獲数は増加傾向にあり、特に指定管理鳥獣捕獲等事業が追加された平成28年度からはさらに捕獲数が増加した。令和元年度の総捕獲頭数は1,065頭となっている。

総捕獲数は少しずつ増加し、平成29年度以降は第1期管理計画の目標捕獲頭数を上回る頭数を捕獲している（表1）。しかし、狩猟者の高齢化や放射性物質の問題によるシカの自家消費の自粛により今後、狩猟による捕獲の増加を見込むことは難しい。

表1 捕獲数の推移

（単位：頭）

	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
狩 猟	53	60	50	45	159	228	104	151	220	314	360	126	259	271	151	120
有 害	15	1	27	23	12	35	28	40	61	134	216	142	200	85	135	245
指定管理													248	606	719	700
計	68	61	77	68	171	263	132	191	281	448	576	268	707	962	1,005	1,065
県北	4	—	—	—	—	—	1	—	—	3	—	—	—	4	6	2
県中	—	—	—	—	—	—	4	8	8	17	33	25	68	67	94	92
県南	1	1	1	3	4	13	12	11	11	34	25	19	69	123	129	148
会津	9	7	1	1	1	2	6	18	29	38	59	13	75	79	33	44
南会津	54	53	75	64	166	248	109	154	233	355	459	211	495	688	743	779
相双	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
いわき	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—

(3) 被害及びこれまでの対応状況

① 自然環境への被害及び対応状況

ア 尾瀬国立公園

本県檜枝岐村及び南会津町、栃木県日光市、群馬県片品村並びに新潟県魚沼市の4県2市1町2村にまたがる尾瀬国立公園は、高層湿原を主体とする湿原としては日本最大であり、湿原特有の動植物に恵まれた貴重な自然環境を持ち、平成17年にラムサール条約登録湿地に指定されるなど、その環境は厳正に保護されている。

しかし、近年シカが侵入し、湿原植生の踏み付けや掘り返し、希少な植物等への食害を起こし、サワグルミ等の広葉樹への被害やミズバショウやニッコウキスゲ等の湿原植物への被害も発生するなど、尾瀬の原生的な生態系に多大な影響を及ぼしていることから、国と4県、市町村及び関係団体等で構成する「尾瀬・日光国立公園ニホンジカ対策広域協議会」を設置し、尾瀬及び日光の両地域を広域的に移動するシカ対策のため、関係機関・団体が広域的に連携し、尾瀬国立公園及び日光国立公園の貴重な湿原、森林、高山生態系等に及ぼす影響を低減又は排除することを目的として、植生保護や捕獲、GPSによる行動圏情報の共有を実施している。

また、福島県としても、県、地元町村、猟友会等の関係者が「南会津尾瀬ニホンジカ対策協議会」を設置し、積極的なシカの捕獲のほか、ニッコウキスゲの食害防止のため夜間の見回り・追い払い等を行い被害軽減等の対策を実施している。

イ 磐梯朝日国立公園

磐梯朝日国立公園は、1950年（昭和25年）に指定された、福島、山形、新潟の3県にまたがる、面積1,864平方キロメートル、わが国3番目の面積を誇る国立公園である。出羽三山・朝日連峰、飯豊連峰、磐梯山・吾妻山・安達太良山、猪苗代湖などの山々と多彩な湖沼と森が織りなす雄大かつ変化に富んだ自然豊かな美しい景観を持つ。

本県での磐梯朝日国立公園におけるシカによる植生等への目立った被害は発生していないが、県で実施したシカ咆哮調査では猪苗代町での咆哮回数が多く確認され、また、シカの捕獲数も増加傾向にあるなどシカの侵入が懸念される。公園内には手つかずのブナの原生林やヒメサユリ等の植生が広がっており、シカの食害に対する警戒が必要である。

ウ 駒止湿原

南会津町と昭和村にまたがる国天然記念物の駒止湿原では、数年前からシカが確認され、植生被害が発生している。駒止湿原では2010年の調査（塘2014）で成獣オスが初確認され、2014年には成獣メスの移入も確認されており、2015年から「駒止湿原保護協議会」が実施主体となってモニタリング調査を実施している。

また、「駒止湿原」保存管理計画策定専門委員会を設置し、モニタリング調査結果や防鹿柵設置効果の検証を行っており、生息状況や対策効果に則した施策の改善を図っている。

エ 八溝山

八溝山を中心とする福島県、茨城県及び栃木県の三県境地域は、古くから「八溝材」、「奥久慈材」として知られたスギ・ヒノキの産地であるとともに、ブナ・ケヤキ・ミズナラ等を中心とした天然林も分布し、これまでシカの生息・被害は確認されていなかった。

しかし、福島県では、棚倉町などの茨城・栃木県境付近でシカが目撃されるようになっていたほか、栃木県では、県西部を中心としたシカの生息域が、近年、県北東部に拡大しつつある。また、茨城県では、1920年代の大正末期以降、シカの生息が確認されていなかったが、2017年、2018年と連続して、県境の八溝山頂付近において、センサーカメラにより撮影されている。

三県境地域は冬期においても積雪が少なく、シカの餌となる植物が豊富であることから、シカが定着した場合、農林業被害が危惧されるだけでなく、天然林等も含めた自然植生が被害を受ける可能性がある。

このため、福島県、茨城県及び栃木県は、三県境地域におけるシカ対策を連携して推進するため、「福島茨城栃木連携捕獲協議会」を設立し、生息状況調査や行動圏調査を実施している。

② 農林業被害及び対応状況

シカによる農業被害は、会津地方を中心に生じており、増加傾向にある(表2、表3)。主たる被害としては、水稻や畑作物の食害が挙げられる。また、樹皮剥ぎ被害も少ないが発生している。

このような被害に対応するため、有害捕獲とともに、電気柵、防鹿ネット等を設置している集落もある。

表2 獣類別農業被害額

獣類名	被害金額(千円)			
	令和元年度	割合	平成30年度	割合
イノシシ	104,172	67%	98,201	73%
サル	22,397	15%	17,555	13%
シカ	9,006	6%	3,587	3%
クマ	9,498	6%	3,479	3%
その他	9,282	6%	11,676	9%
合計	154,355		134,498	

出典：農林水産部環境保全農業課資料

表3 地方別農業被害額

獣類名	被害金額（千円）					
	会津地方		中通り地方		浜通り地方	
	令和元年度	平成30年度	令和元年度	平成30年度	令和元年度	平成30年度
イノシシ	36,164	13,887	59,107	77,436	8,901	6,878
サル	14,140	9,845	7,904	7,688	353	22
シカ	8,946	3,448	60	140	0	0
クマ	6,767	1,880	2,731	1,600	0	0
その他	442	837	8,840	10,840	0	0
合計	66,459	29,895	78,642	97,704	9,254	6,900

※被害金額は四捨五入しているため、合計値は一致しない場合がある。

出典：農林水産部環境保全農業課資料

(4) 狩猟者の状況

対策を行う狩猟者は年々減少し、年齢構成を見ると高齢化が進行しており、昭和56年で約10%であった60歳以上の占める割合が平成25年度では70%を超えている。しかし、近年になって39歳以下の割合が若干増えて、若手狩猟者確保に向けた対策の効果が見られる。(資料編 表3、表4、表5)

また、高齢化により銃猟免許所持者が減り、農業被害対策のための網猟免許、わな猟免許所持者が増加している(資料編 表6)。

新たな若い世代の狩猟への参入がなければ、実質的な捕獲の実行機能は失われる恐れがあり、シカ管理ばかりでなく鳥獣行政全体の深刻な課題となっている。

県内のシカの生息域は、昭和53年では確認できないが、近年、その生息数が急激に増加しており、シカ捕獲の経験を持つ狩猟者が少ないことも課題である。

そのため、狩猟者確保と併せて、シカ捕獲の技術向上のための研修会等を実施することで、侵入初期段階で素早く捕獲できる体制づくりを推進する。

8 前期(第1期)計画の評価と課題

(1) 前期計画の期間

前期(第1期)計画 平成28年4月1日から平成33年(令和3年)3月31日

(2) 前期計画の目標

前期計画における施策の基本的な考え方としては、「リスクマネジメントに基づく予防的管理の実施」、「生息密度に応じた管理」、「分野横断的広域連携」の対策を組み合わせ、シカ管理を進め、生物多様性に強い影響をもたらすシカを、将来にわたり持続的に低密度で維持し、自然植生への影響をできるだけ小さく抑制し、同時に農林業被害の抑制に取り組んできたところである。

(3) 前期計画の評価

① 個体数の低減

前期計画において、県内に生息するシカの個体数管理を図るための捕獲目標を定め、捕獲を推進した。

前期計画では環境省の示す自然増加率を用いたベイズ推定により、平成26年度の本県のシカの個体数が1,850頭と試算された。平成22年度以前は、捕獲数や被害も比較的安定しており、ある程度、低密度で生息していたと推測されることから、平成22年度のシカ生息数(1,000頭)を捕獲の目標とした。

そして、そこまで減らすために年850頭の捕獲を5ヶ年継続することが必要になるとの試算に基づいて捕獲を実施したところ、平成28年度707頭、平成29年度962頭、平成30年度1,005頭、令和元年度1,065頭と、計画期間前半において目標を下回ったが、後半にかけて目標を上回っている。

② 農林業被害の低減

シカによる農林業等の被害は、南会津を中心に、会津、県南、県中で生じており、少しずつ広がりを見せている。主たる被害としては、農業では水稲や畑作物の食害、林業では造林木であるスギやカラマツなどの樹皮剥ぎ被害が挙げられる。中通り地方では主に農業被害であるが、会津地方では農業被害に加えて、少ないが林業被害も発生している。

農業被害について、近年、増加傾向にある(表2、別紙2図)。その被害のほとんどがシカの生息が多く確認される会津地方である(表3)。

一方で、現在は顕著な林業被害はないが、個体数がこれまで以上に増加すれば、林業被害が増大することが考えられる。

③ 捕獲情報を用いた解析

現在、制度上の捕獲の区分としては、狩猟、許可捕獲(有害捕獲)、指定管理鳥獣捕獲等事業がある。このうち指定管理鳥獣捕獲等事業は捕獲の強化の必要な対象種を国が定め、認定された捕獲等事業者に委託して捕獲を推進する制度である。県では平成28年度より指定管理鳥獣捕獲等事業を導入し、捕獲の強化を進めてきた。

図4は県内シカの捕獲実績に関する総数と捕獲制度の区分ごとの内訳を示したものである。シカの捕獲総数は平成15年度の53頭から徐々に増加している。

図5は令和元年度のデータを用いて、5kmメッシュ単位で捕獲数の分布を図化したものである。この図が示すとおり、以前からシカが生息していた南会津地域で多く捕獲されている。しかし、メッシュごとの捕獲数は小さいものの、会津北部や中通り地方でも捕獲がされており、生息の広がりが読み取れる。

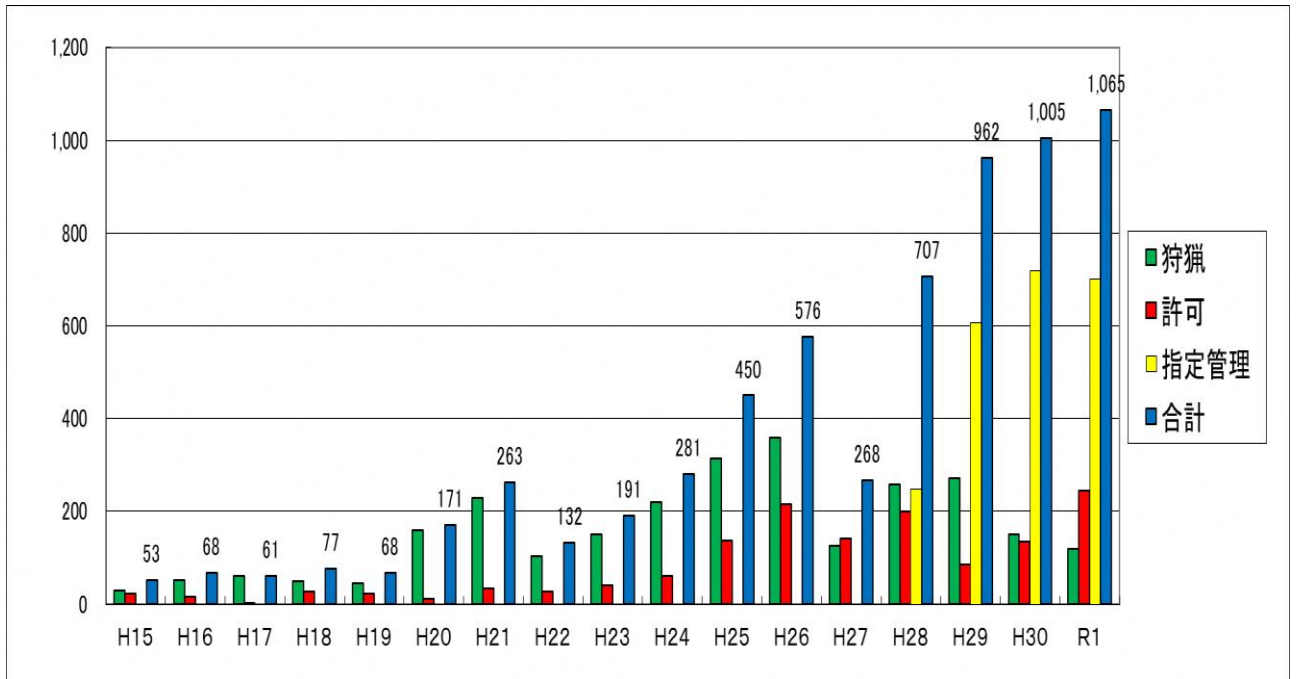


図4 本県におけるシカ総捕獲数及び捕獲区分ごとの年次推移 (H15-R1)

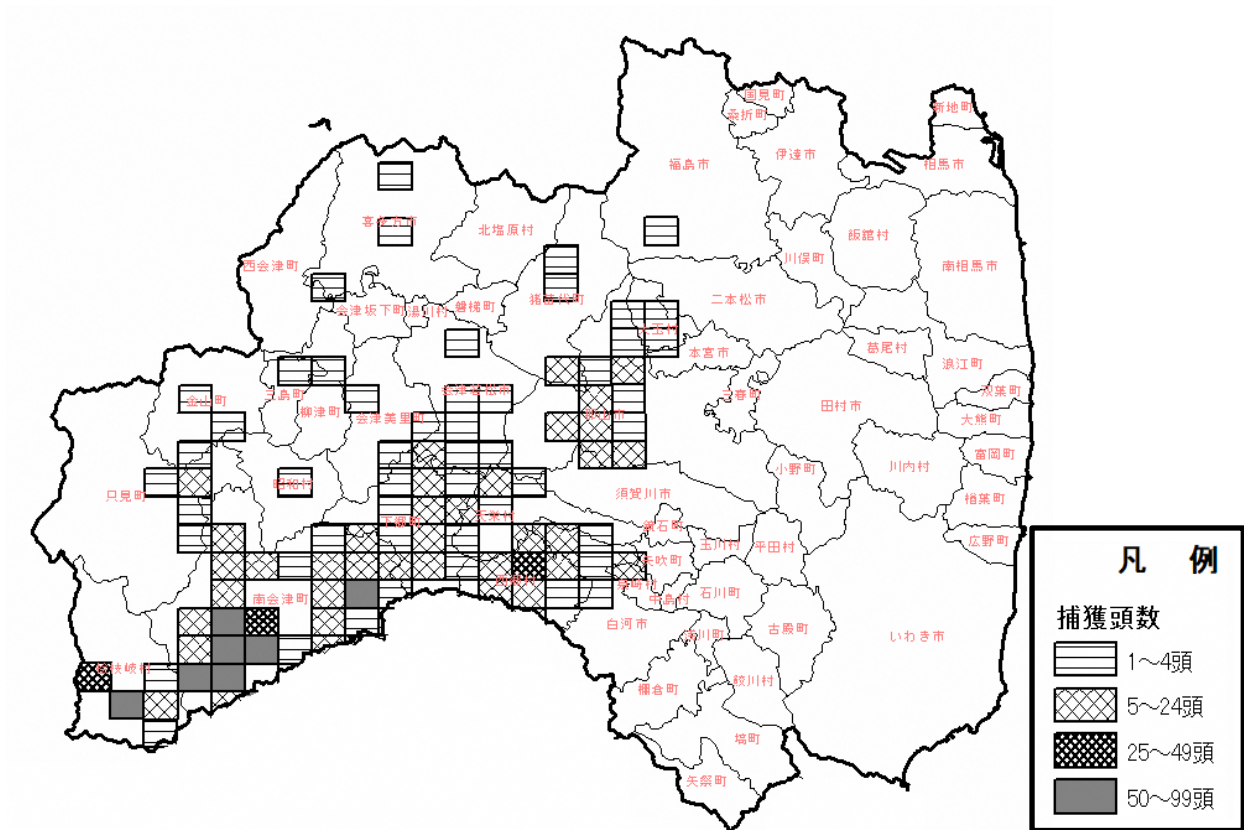


図5 令和元年度捕獲数のメッシュ分布図 (メッシュ：5km×5km、捕獲総数)

(4) 課題

① 捕獲情報の収集

捕獲情報の分布から、捕獲を強化すべき地域を特定して、計画性を持った捕獲を実施する必要がある。また、生息域が拡大しつつある地域においても捕獲を実施し、低密度管理を維持する。その際、個体数の推定や、地域的な捕獲目標の設定にあたり必要となるのは、捕獲の実績に関する情報であることから、その収集、蓄積、解析を安定して遂行できる体制づくりを整備する。

② 地域ごとの対策

本県のシカについては、これまで生息が多く確認されてきた南会津地域を中心に積極的な捕獲の実施等により対策を講じてきた。

しかしながら、広域的な移動をするシカの生息域拡大を防止するために、周辺地域や侵入初期段階の地域において捕獲技術の向上等により、さらなる捕獲の実施や管理が必要となる。

③ 広域連携対策

本県のシカについては、県南西部を中心に生息していたが、生息域が拡大している。そのため、広域的な管理が必要となることから、県及び関係市町村が情報共有・連携を行いながら効率的な捕獲及び被害防除対策が求められる。また、県北・県南への侵入が危ぶまれることから、隣接県との情報交換など連携が必要となる。

9 管理の目標

シカによる農林業被害や自然植生への影響は一般的には生息密度に依存し、生息密度が高いほど著しい被害が発生するとされている。

生物多様性に強い影響をもたらすシカを、将来にわたり持続的に低密度で維持し、自然植生への影響をできるだけ小さく抑制し、同時に農林業被害も抑制していく。

(1) 生息密度に係る目標

本県におけるシカの生息分布は大きな広がりを見せていないが、拡大しつつある。生息域の拡大や生息密度の高まりに伴い、農業被害の顕在化や壮齢木の剥皮害が懸念される。

本県では令和元年度よりシカの糞塊密度調査を実施しており、シカの生息が低密度である令和2年度調査の糞塊密度を維持、低減することを目指す。

また、農作物被害の軽減及び生活環境被害等の回避のため、被害防除と生息環境管理と個体数調整の総合的な対策を GIS オンラインシステム等の活用により、計画的かつ効果的に実施する。

(2) 捕獲の目標

個体数を管理するためには、現在のシカ生息数の把握が不可欠であるが、シカは個体数変動の激しい動物であり、生息数や生息密度の指標となるデータが不足しており、生息数推定は困難である。よって、今後も引き続き狩猟カレンダーなどのモニタリング調査を実施しながら指標となるデータを収集しフィードバック管理を行うこととするが、対策の実施のためには、目安となる数値が必要であることから前計画と同様、以下のとおり試算を行った。

県内におけるシカの生息数は別紙2から読み取れるとおり増加傾向にあると示唆される。環境省が試算した自然増加率 1.36（環境省 2012 年中央値）に基づき試算を行うと、令和2年度の福島県内のシカの生息数は 3,100 頭との結果が得られる（別紙3 試算1）。

将来の生息数については、国の掲げる方針を考慮し、平成26年度の生息数から半減させるものとして設定し、3,100 頭から 1,000 頭まで当該計画期間内に減少させる年間捕獲数を試算すると、令和7年度まで毎年 1,400 頭以上の捕獲を要するとの結果が得られた（別紙3 試算2）。

なお、以上の試算は現在把握している情報を基に実施したものであり、今後の糞塊密度調査等の結果で新たな情報が得られれば、その都度見直しを行うものとする。

（3）農林業被害に係る目標

シカによる農業被害が増加傾向にあるため、捕獲等の対策を推進し、現状以下に被害の軽減を図る。

また、現在、林業被害について目立った被害はないが、シカが増加することで食害が発生し、林床植生の減少や樹木の衰退による土砂崩落が懸念されることから、実態を把握し、被害が発生しないように予防策を実施する。

（4）自然環境への被害に係る目標

シカの個体数が増加し分布域が拡大することで、シカによる自然植生への食害が深刻化し、希少植物の消失や減少、林床植生の減少、樹木の枯死、斜面の崩落など生物多様性が大きく失われることが懸念されるため、実態を把握し、被害が発生しないように予防策を実施し、現状維持を目指す。

（5）地域ごとの目標

福島県は大きく3つの地域（会津、中通り、浜通り）に区分されているが、同地域内でもシカの生息状況や環境が異なる。保護管理は、地域個体群ごとの保全の重要性と現在の被害状況、被害軽減の可能性に基づいて実施することが望ましいが、県内のシカは周辺地域との移動個体群が生息しており、地域個体群ごとの管理は困難である。

このため、地域個体群の長期にわたる安定的な維持を図りつつ、農業被害等の減少を図る重点管理エリア、分布域の縮減に重点を置く拡大防止エリア、生息状況の監視を図る生息監視エリアの3種類に区分し、各エリアの目標に応じた施策を推進する。

① 重点管理エリア

県南西部に位置する南会津地域は、シカの主な生息地であり、個体群の長期にわたる安定的な維持に必要な広がりや環境の確保を図りつつ、中山間地域の農林業被害の減少に重点を置く。積極的な捕獲により生息密度の低減を図り、農林業被害の減少を目指す。

重点管理エリアは以下の4町村とする。なお、令和2年度糞塊密度調査における重点管理エリアの糞塊密度は 1.00 糞塊/k mであった。（図2、図3、別紙1）

- ・下郷町
- ・檜枝岐村
- ・只見町

- ・南会津町

② 拡大防止エリア

福島県のシカの分布の最前線は、南会津地域から拡大しつつあり、会津地域北部や中通り地域に及ぶ。

シカの生息域拡大を防止するため、このエリアを含む周辺地域及びシカが侵入する恐れのある地域でシカの分布域の縮減及び被害の拡大を止める。また、捕獲により低密度の生息状況を維持し、農林業被害の未然防止又は減少を図る。

拡大防止エリアはシカの捕獲等が多い東北自動車道以西とし、以下の13市町村とする。なお、令和2年度糞塊密度調査における拡大防止エリアの糞塊密度は0.43糞塊/km²であった。(図2、図3、別紙1)

- ・福島市（東北自動車道以西）
- ・二本松市（東北自動車道以西）
- ・本宮市（東北自動車道以西）
- ・大玉村（東北自動車道以西）
- ・郡山市（東北自動車道以西）
- ・須賀川市（東北自動車道以西）
- ・天栄村
- ・白河市（東北自動車道以西）
- ・西郷村（東北自動車道以西）
- ・会津若松市
- ・猪苗代町
- ・昭和村
- ・会津美里町

③ 生息監視エリア

上記2エリア以外の会津地域における市町村でもシカを目撃や捕獲がされている。また、県南地域の白河市及び西郷村の東北自動車道以東と棚倉町、矢祭町、埴町においてシカを目撃がされている。さらに、県北地域の二本松市、本宮市及び大玉村でもシカを目撃がされており、シカが北上する際の経路とされる可能性がある。当該エリアは今後、シカの侵入が懸念されることから、目撃情報や生息情報等の把握に努める。

生息監視エリアは以下の14市町村とする。

- ・白河市（東北自動車道以東）
- ・西郷村（東北自動車道以東）
- ・棚倉町
- ・矢祭町
- ・埴町
- ・喜多方市
- ・北塩原村
- ・西会津町
- ・磐梯町

- ・会津坂下町
- ・湯川村
- ・柳津町
- ・三島町
- ・金山町

なお、上記エリア以外の市町村においても、モニタリング調査を実施し生息状況の管理に努めるものとする。

また、八溝山周辺地域については、福島茨城栃木連携捕獲協議会により生息状況調査や捕獲業務を実施する。

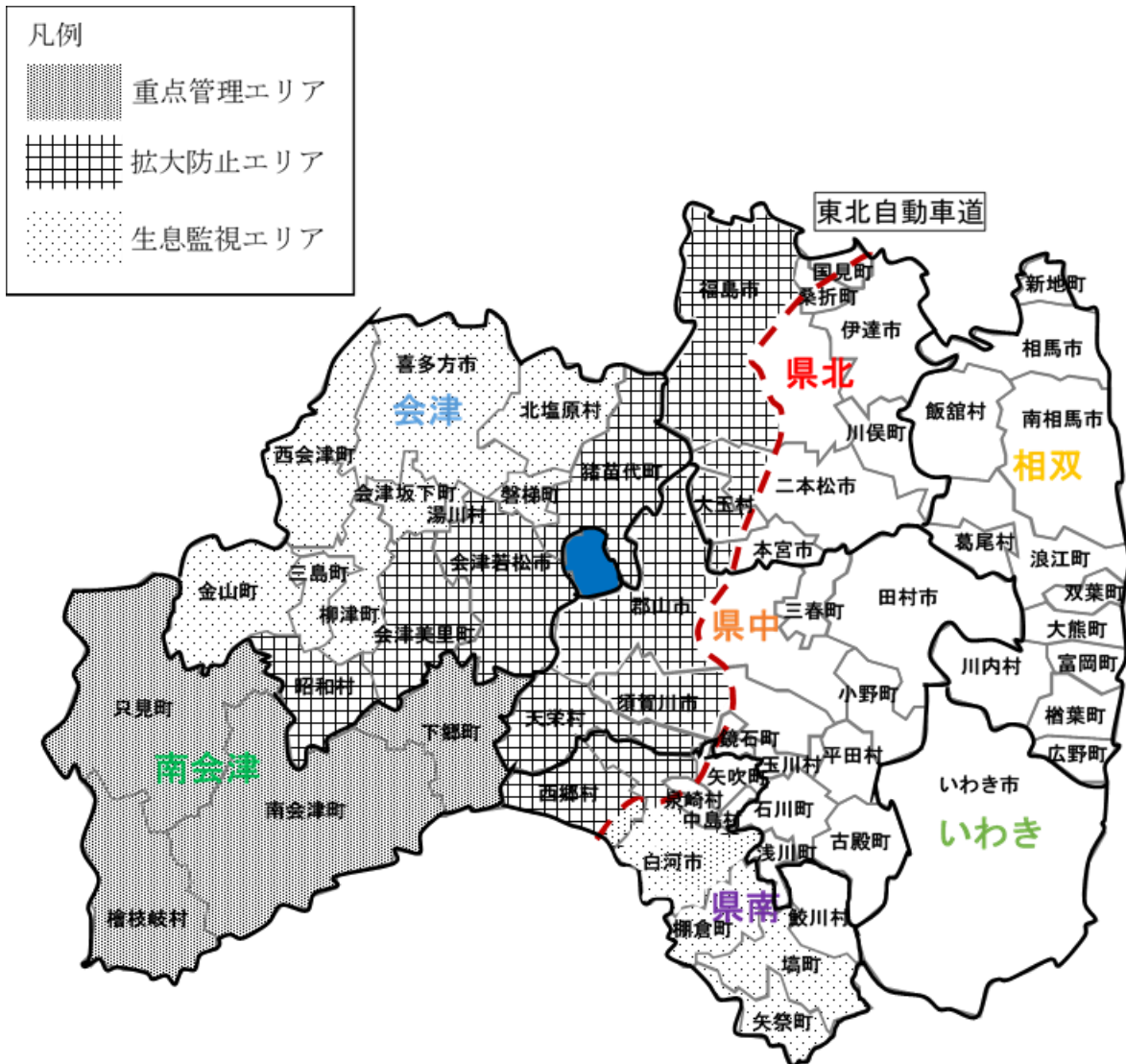


図6 地域区分図

また、本県におけるシカの生息状況は全県一様ではなく、捕獲数や目撃・痕跡等が地域によって異なってくることから、各地域の実態に応じた管理を進めるため以下のとおり大きく7つの地域区分を行い、地域の実情に応じた順応的管理を講じていく。

地域区分	生息状況	目標	対策
県北地域	<ul style="list-style-type: none"> ・定着が進み、徐々に個体数が増加している ・隣接県からの個体が侵入する恐れがある 	<ul style="list-style-type: none"> ・生息域の拡大防止 ・被害の拡大防止 	<ul style="list-style-type: none"> ・被害への早急対応
県中地域	<ul style="list-style-type: none"> ・定着が進み、徐々に個体数が増加し、急増地域も発生 ・被害も増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・生息域の拡大防止 ・被害の拡大防止 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕獲の強化 ・被害への早急対応 ・捕獲技術の研修会
県南地域	<ul style="list-style-type: none"> ・定着が進み、徐々に個体数が増加している ・隣接県からの個体が侵入する恐れがある ・被害も増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・生息域の拡大防止 ・被害の拡大防止 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕獲の強化 ・被害への早急対応 ・捕獲技術の研修会
会津地域	<ul style="list-style-type: none"> ・定着が進み、徐々に個体数が増加している ・被害も増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・生息域の拡大防止 ・被害の拡大防止 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕獲の強化 ・被害への早急対応 ・捕獲技術の研修会
南会津地域	<ul style="list-style-type: none"> ・個体数の多い状態が継続 ・被害が恒常的に発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・早急な個体数低減 ・被害の軽減 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕獲の強化 ・農地周辺の定着解消
相双地域	<ul style="list-style-type: none"> ・目撃情報が寄せられ始めている地域 	<ul style="list-style-type: none"> ・定着防止 ・被害の発生防止 	<ul style="list-style-type: none"> ・早期発見と早期対応
いわき地域	<ul style="list-style-type: none"> ・目撃情報が寄せられ始めている地域 	<ul style="list-style-type: none"> ・定着防止 ・被害の発生防止 	<ul style="list-style-type: none"> ・早期発見と早期対応

10 目標を達成するための施策の基本的考え方

(1) リスクマネジメントに基づく予防的管理の実施

西日本や北海道の現状を踏まえれば、シカの増加の勢いは非常に早く、一旦、増加してしまふと対策にかかる費用が莫大になる。本県ではシカの進出の初期段階であることから、リスクマネジメントに基づく予防的観点から、スピード感のある早急な管理を推進していく。P D C A の考え方に従い、こまめな計画修正を行う。

※P D C A

P l a n (計画) → D o (実行) → C h e c k (評価) → A c t (改善) の4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する。

(2) 生息密度に応じた管理

本県ではシカの子撃や捕獲数が増加傾向にあるが、地域によりシカの生息密度が異なるため、シカの密度の変化を季節的、年次的にモニタリングしながら、密度に適した手法を選択的に組み合わせて、捕獲、被害防止対策、生息環境管理を実施する。

また、シカの密度の高まりを早期に的確に把握するために、シカの食圧の影響を受けやすい指標植物を設定して、その推移を観察していく方法がもっとも有効である。したがって、県内の植生調査を行い、指標植物を抽出して、シカによる影響を監視していく。シカの嗜好性に関しては地域差があるが、他県の事例からすると、特にシカが好むササ類の健全度を調査することを重視する。

それ以外にも、地域の情報を得るために、出来るだけ多くの箇所では採食痕、糞塊等の多くの情報を集めるとともに、農林事務所、猟友会、農協、市町村等へのアンケート調査を行うほか、古老猟師等からかつて狩猟をしていた猟場等の情報を集め、よりの確な対策へとつなげていく。

(3) 分野横断的広域連携

本県へのシカの進出は、隣県におけるシカの増加によるものであることから、シカの季節移動等の行動特性を把握した効果的な管理の実施が必要とされる。したがって、農林水産部局との被害防止に向けた連携体制や隣県との広域一体的な管理の実施に向けて、広域協議の体制が必要である。また、主たる森林の核心地域は国有林あるいは国立公園地域に指定されていることから、林野庁、環境省等国の機関との連携が必要である。

本県は、シカがほとんど生息しない条件下で、農林業が行われ、生態系が成立してきた地域であるが、関東以西の森林の現状をみると、山の関係者が森林の変化に気づいた時点から10年以内に森林は破壊されており、森林管理とシカ管理を一体的に行っていかなければならない。また、林業における伐採跡地や、人工的な草地(牧場、スキー場等)が、シカの採食地となり、増殖に強く影響している実態があることから、そうした環境へのシカの侵入防止や、そこでの効果的捕獲等、管理の工夫が必要となっている。そのため、関係する林政、農政分野との連携が不可欠である。

1.1 目標達成のための施策

(1) 捕獲

① 有害捕獲

市町村は、各種補助事業の有効活用により、人材の確保及び捕獲機材等の整備を進め、許可捕獲の実施体制の推進を図る。

② 個体数調整捕獲

個体数調整捕獲を行う市町村は、捕獲を含む対策の目標を設定した実施計画を予め策定し、県と協議の上実施するものとする。捕獲の上限は設けないこととするが、適宜、対策の効果を検証するものとする。

③ 指定管理鳥獣捕獲等事業の実施

管理の目標を達成するため、市町村が被害対策として実施する捕獲事業に加え、指定管理鳥獣捕獲等事業による捕獲を必要に応じて計画的に実施することとし、その内容については別途定めるものとする。

④ 狩猟による捕獲推進

ア 狩猟期間延長

捕獲圧を高め、生息密度を低減し、目標捕獲頭数を達成するため、狩猟期間を11月15日から翌年2月15日から、春先に1ヶ月延長し、11月15日から翌年3月15日までとする。

イ 捕獲頭数上限の解除

県内全域において、オス・メスともに制限なしとする。

なお、シカは一夫多妻のためオスが減っても繁殖に影響がないため、生息数の減少に効果のあるメスを優先的に捕獲するよう普及啓発する。

⑤ 鳥獣保護区における捕獲

鳥獣保護区は多様な生物の生息を守るため、狩猟期間の捕獲を禁止する地域であるが、鳥獣保護区に生息するシカによりその森林に強い影響が出ることが予想される場合、あるいは近隣地域に甚大な農業被害等が発生する等、被害防除等の対策を実施しても被害を軽減することが困難な場合には、鳥獣保護区においてもシカの許可捕獲を実施する。

鳥獣保護区はシカ以外の多様な生物の生息地となっていることを考慮し、鳥類の繁殖時期については銃猟の許可を見合わせることや、希少な野生鳥獣が生息している場合には、錯誤捕獲を防止するためにくくりわなを用いること及び犬を用いることの是非を検討する。

⑥ 希少な自然植生の保全のための捕獲

特に希少な自然植生として保護すべき地域においては、シカの数の調整を目的とした捕獲を実施して生息密度の低減を図る。これにより、希少な植物群落の保全を推進する。

(2) 被害防除

① 防護柵の設置・点検・改善

各種補助事業を活用し、効率的に農地を防護できる防護柵の設置を推進する。特に、シカは広域的に移動するため、計画的な防護柵の設置が必要であることから、市町村等と連携を進める。また防護柵の防除効果を高めるため、定期的な点検を実施する。

② 林業被害対策の推進

シカの被害の軽減を図るため、新植地での防護柵の設置や積極的な捕獲、樹木の樹皮剥ぎ防止対策などを推進する。

③ 自然環境被害対策の推進

下層植生調査等によるシカの食害状況を調査し、被害を受けている場所において、関係機関等が連携して捕獲圧を高め、個体数低減に努めるとともに、目撃情報や被害情報の収集を継続し、植生への被害を防止する。

(3) 生息環境管理

① 農地等への出没抑制

シカを含め野生鳥獣との棲み分けを図るため、関係機関が連携して、適切な森林管理や耕作放棄地等の拡大防止に努める。

特に、シカが生息する山林と農地との間に、身を隠すことのできない見通しの良い緩衝帯を設置するなど、人とシカの棲み分けを進めることが重要であることから、シカの隠れ家等となる耕作放棄地や農地に隣接したやぶの刈払いを推進する。

② 人工的な採食地の管理

森林の伐採跡地、耕作放棄地（放射能汚染地域の放棄地を含む）、人工的な草地（牧草地、スキー場等）は、効果的なシカの採食地となり、随時、栄養を供給し、繁殖力を高めてシカの増加につながっていく。したがって、こうした環境では、食物供給が持続できないように柵で囲うか、捕獲を実施するといった対策を推進する。

(4) 人材の確保、育成

① 捕獲者の確保・育成

ア 狩猟免許試験、免許更新手続

平成25年度からわなに係る狩猟免許試験の実施回数を年間3回から5回に増やしたが、今後も受験者の動向に合わせ、開催地及び回数を検討する。また、狩猟免許試験、免許更新手続を行いやすくするため、土曜日、日曜日に実施する回数を増やすこと等を検討する。

イ 助成

狩猟事故防止・安全管理事業、狩猟免許試験（初心者）講習会事業、第一種銃猟免許、網猟免許、わな猟免許を新規取得した者に対する費用の一部補助等により農林業者や若年層の狩猟免許取得を促進し、狩猟後継者の確保を図る。

ウ 研修

技量の高い県内狩猟者の協力を得て捕獲技術に関する技術研修会や、県猟友会役員との勉強会、外部講師による講習会を行う等人材育成に努める。

エ 狩猟者減少地域に対する方策

狩猟者が減少し、今後の捕獲が困難となることが予測される地域については、助成により狩猟者を確保すること、他地域の狩猟者の協力を得ること等、現在の狩猟者の技能、知識が後継者に円滑に移行される方策を検討する。

② 専門的知識を有する人材の確保・育成

シカの個体数を管理しつつ農林業被害を防止するための3つの対策、生息環境管理、被害防除対策及び個体数管理に精通した人材の確保、育成に努めることとする。

また、被害対策を実施する上で必要になることは、地域の特性に沿った対策の実施である。地域によって地理的条件等が違うことはもちろんのこと、生息状況や被害状況も異なる中で、地域の実情に応じた総合的な対策を進めるためには、地域に密着したコーディネーターの役割を果たす専門職員の配置や、その育成が重要である。

県では市町村等に専門的知識を有した「鳥獣被害対策市町村専門職員」を配置し、育成するモデル的な実証の取り組みを支援しており、これにより地域に密着した被害対策を実施できる人材育成に努めている。鳥獣被害対策市町村専門職員が地域の現地指導等を実施することで、地元狩猟者のシカ捕獲技術や被害対策への意識向上を図り、狩猟者の確保・育成を推進する。

また、以下に示す研修会の開催等により被害防除対策等について、技術的指導ができる人材の育成に努める。

- ・各市町村共通の課題を話し合うグループワークや専門職員同士の意見交換を行う集合研修
- ・市町村それぞれの課題や専門職員個人のスキルアップに対応する個別研修

1.2 モニタリング

本計画を実効性の高いものとするためには、モニタリング調査等により、その生息情報、捕獲情報、被害情報等を収集し、その結果を客観的に評価し、戦略・戦術を立て、対策に反映（フィードバック）することが重要である。モニタリング調査及びフィードバック管理の流れについては、下記の実施体制図によるものとする（図7）。

なお、県においては、毎年モニタリング調査を実施し（表4）、保護管理検討会において計画を評価し、必要であれば管理計画の見直しを行う。

また、市町村においては、住民や集落から得られたシカに関する生息情報を基に、毎年、対策を評価して実施計画に記載する目標を見直すものとする。

(1) シカの密度調査

① 目的

シカの個体数を抑制し低密度で維持するために、県内の毎年の捕獲目標頭数を設定する必要があることから、個体数（密度）調査を実施する。

② 実施方法

ア 狩猟者から狩猟カレンダーを回収

毎年の指標として活用

イ 密度調査

糞塊法等の密度調査を継続的に実施する。

(2) 森林環境への影響調査

① 目的

積雪地帯のシカは数十kmもの季節移動をすることが知られており、秋冬に限定して実施される個体数（密度）調査の結果は、植生に影響を与える時期（主に夏期）の生息密

度を予測するものではない。現在、シカの生息が低密度下にある状況の植生状況を調査することで、今後、食害が発生した場合において対策の方向性を示す基礎資料とする。したがって、地点ごとのシカの影響を素早く読み取り、効果的な対策につなげることを目的として、植物群落の変化を読み取る調査を実施する。

② 実施方法

- ア 現時点の植物群落の情報を調査して、植物群落の構成種や被度等の基準情報を設定する。
- イ 群落調査の調査地点は、環境省植生図の調査地点を活用する。
- ウ 地域区分ごとに、シカの食圧による影響感度の高い指標種を選択して、変化の現象を読み取る（樹皮剥ぎ、ササの衰退等）。

なお、県では尾瀬国立公園などの国立公園を有し、また、森林面積の約42%が国有林となっており、これらの地域については環境省や林野庁と連携を図りながら取組を進める。

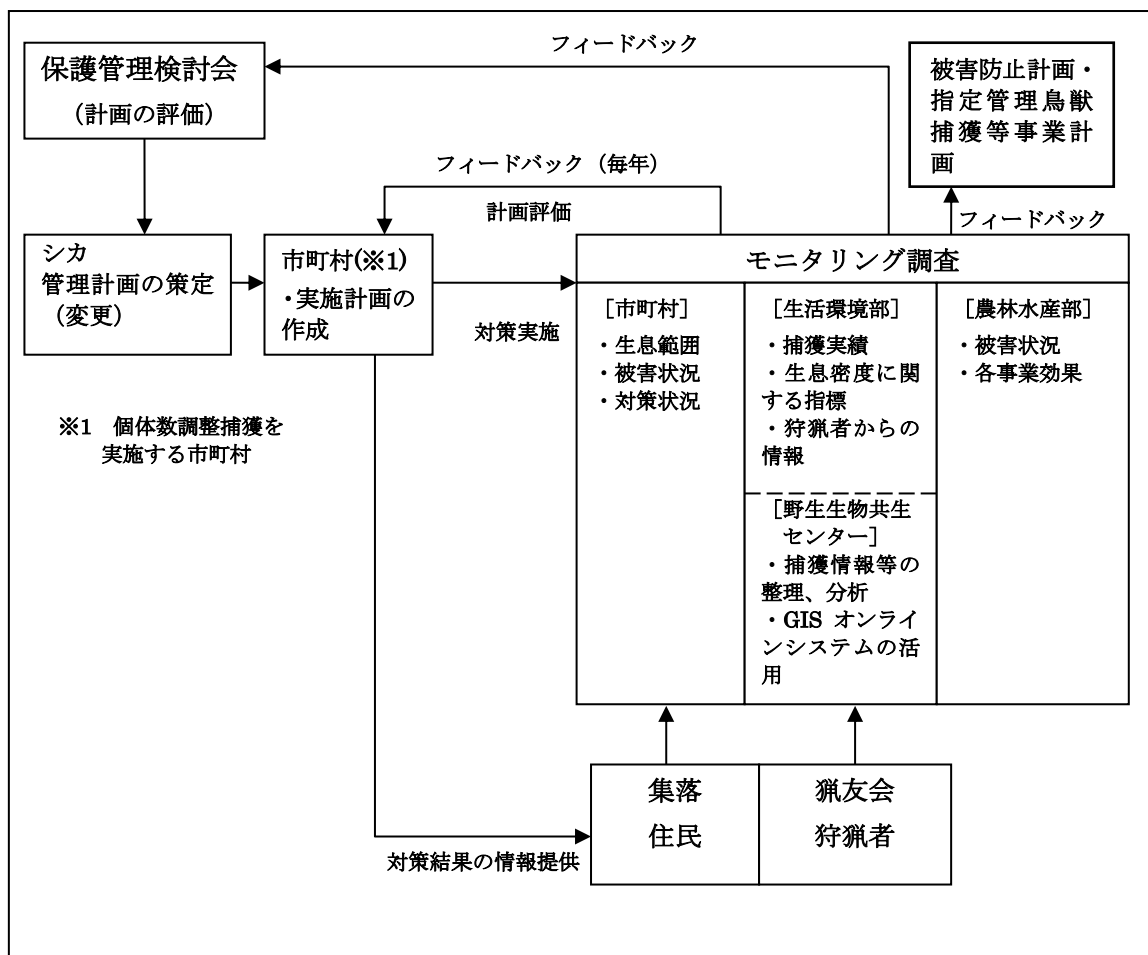


図7 モニタリング調査及び対策評価の実施体制図

表4 モニタリング計画

目的	調査手法	備考等
生息密度調査による生息数の把握	糞塊法	生息域の調査、生息密度指標に活用する。
	捕獲効率性(CPUE)の把握	相対的な生息密度指標の比較ができる。
	目撃効率性(SPUE)の把握	〃
監視の強化	監視員の配置	現行の鳥獣保護管理員等による監視体制。
	センサーカメラ	データの回収により生息情報を収集する。
	狩猟数、捕獲場所の図化	捕獲場所、捕獲数の可視化による実態の把握
	連携に向けた情報のデジタル化	スマートフォン等を利用した、目撃情報等の可視化による被害防除、捕獲効率向上
	目撃情報、被害状況の可視化	
自然環境への被害の状況把握	森林・植生の状況調査	シカの採食痕を監視する等、各地域の被害状況を把握するため現地調査を行う。
	湿原等・観光資源の状況調査	生物多様性保全に向けた湿原等の観光資源における被害状況を把握するため調査を行う。
農林業被害の状況把握	アンケート調査	農林事務所、猟友会、市町村、各地の区長、農協等の個人や機関からの情報を把握する。

※糞塊法

山の尾根上に4～7kmを目安とした踏査ルートを設定、ルートの左右1m幅の範囲でシカの糞塊を探しながらゆっくりと歩いて行く方法。直接目視した場合は記録する。糞塊数から環境影響等を考慮し、密度を推定する。

※捕獲効率性 (CPUE)

延べ出猟人日数あたりの捕獲数 (狩猟者が1人1日あたりに捕獲したシカの頭数)

※目撃効率性 (SPUE)

延べ出猟人日数あたりの目撃数 (狩猟者が1人1日あたりに目撃したシカの頭数)

1 3 その他

(1) 計画の実施体制

本計画の推進にあたっては、地域住民はもとより、幅広い関係者の理解と協力を得ることが不可欠である。そのため、県及び市町村の行政機関、猟友会、農林業団体等の関係機関が相互に連携・協力して各施策を推進することとする。

なお、連携の概略については別紙4の実施体制の概略図によるものとする。

(2) 県民及び狩猟者への普及啓発

① 錯誤捕獲の防止

個体数調整捕獲の実施、狩猟期間延長に伴い、シカ以外の鳥獣（とくにクマ、カモシカ）について錯誤捕獲の発生が高まる可能性がある。錯誤捕獲が生じた場合には放獣が原則となるが、そもそも錯誤捕獲が生じないよう、錯誤捕獲の可能性が高い時期及び地域についてはわなの設置等を控えるなどの対応が必要である。なお、錯誤捕獲が発生した場合には、再発防止に役立てるため、錯誤捕獲の発生状況についての情報を収集することとする。

② 狩猟期延長に伴う事故・違反の防止

狩猟期間の延長に伴う事故・違反の防止を図るため、狩猟者に対して安全な狩猟や狩猟マナーの向上についての研修やきめ細かい指導を行うとともに、警察と連携して取締を実施する必要がある。また、地域住民やハイカー、農林業関係者等にも、広く注意喚起を促すことも重要である。

③ 捕獲の必要性、緊急性の理解

本県も他県と同じように自然環境や農林業への被害が発生する恐れがあり、被害を未然に防止するため、積極的にシカを捕獲することについて、県民にPRし理解を求める必要がある。

(3) 放射性物質のモニタリング

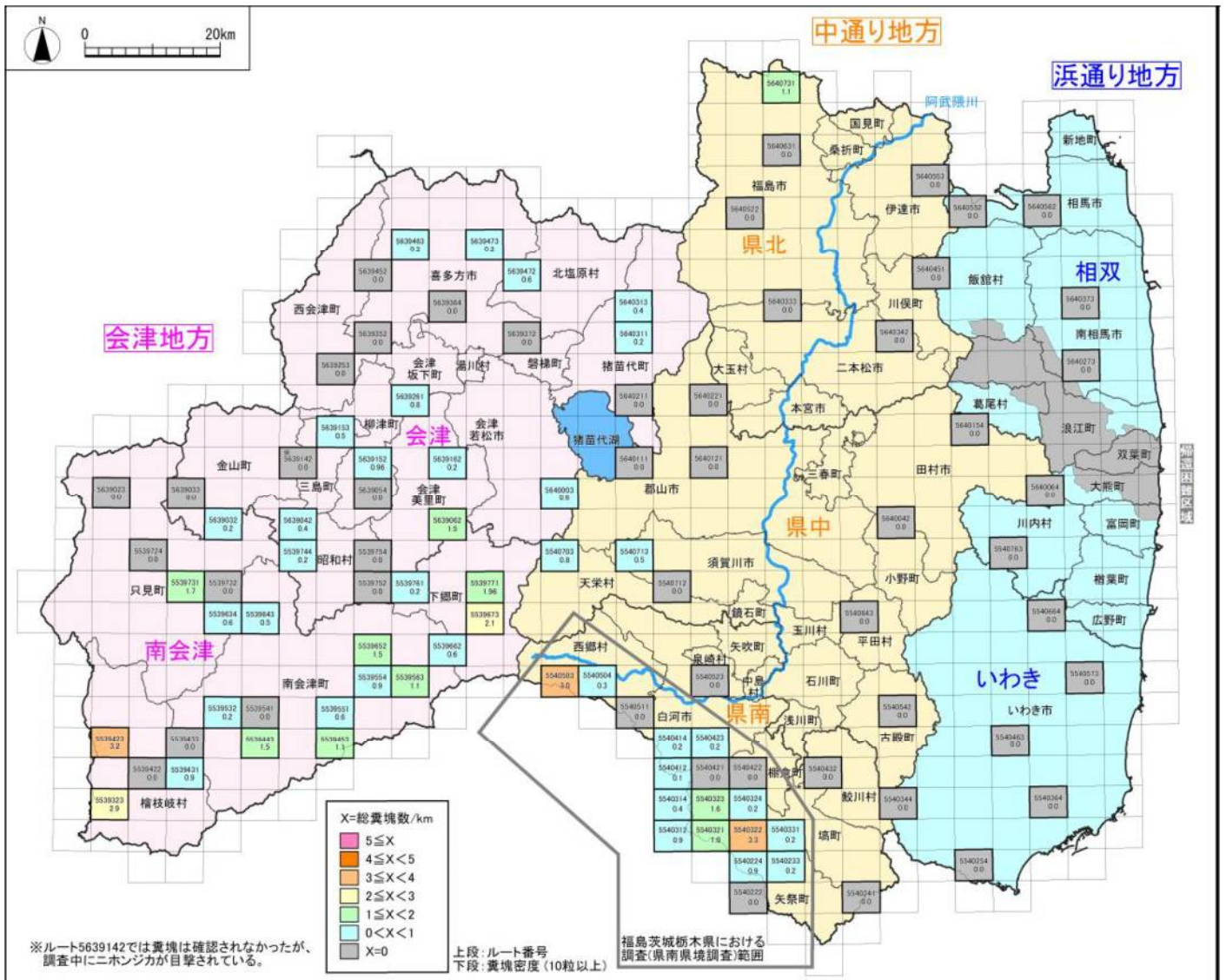
本県においては、平成23年10月から、シカ、クマ、イノシシなど、食用に供されることの多い狩猟鳥獣を対象に、放射性物質濃度を測定し、毎月、県のホームページで調査結果を公表している。このモニタリング調査の結果に基づき、基準値を超えた検体があったシカ等8種の狩猟鳥獣については自家消費の自粛を要請している。今後とも捕獲個体の放射性物質のモニタリングを続け、その推移を見極めつつ、自家消費自粛の解除及び食肉（ジビエ）、革製品等としての利活用等の方法を検討する必要がある。

別紙 1 糞塊密度調査結果（令和2年度福島県調査、令和2年度福島茨城栃木連携捕獲協議会調査）

表 糞塊密度調査表（令和2年度福島県調査、令和2年度福島茨城栃木連携捕獲協議会調査）

ルートNo.	調査距離 (km)	ニホンジカ											地域			
		発見糞塊数						糞塊密度 (糞塊/km)								
		10粒以上糞塊数			10粒未満糞塊数			総糞塊数	10粒以上糞塊数	新中糞塊数	新中10粒以上糞塊数	総糞塊		10粒以上糞塊	新中総糞塊	新中10粒以上糞塊
新	中	旧	新	中	旧											
5539323	5.14	3	5	7	12	15	19	61	15	35	8	11.9	2.9	6.8	1.6	南会津
5539422	3.79	0	0	0	2	1	3	6	0	3	0	1.6	0.0	0.8	0.0	南会津
5539423	5.03	0	1	15	1	2	20	39	16	4	1	7.7	3.2	0.8	0.2	南会津
5539431	5.70	0	0	5	1	2	23	31	5	3	0	5.4	0.9	0.5	0.0	南会津
5539433	5.42	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0.7	0.0	0.0	0.0	南会津
5539443	5.81	0	1	8	2	2	25	38	9	5	1	6.5	1.5	0.9	0.2	南会津
5539453	5.49	0	0	6	6	4	21	37	6	10	0	6.7	1.1	1.8	0.0	南会津
5539532	6.15	0	0	1	3	5	14	23	1	8	0	3.7	0.2	1.3	0.0	南会津
5539541	5.53	0	0	0	0	0	11	11	0	0	0	2.0	0.0	0.0	0.0	南会津
5539551	4.97	1	0	2	5	21	7	36	3	27	1	7.2	0.6	5.4	0.2	南会津
5539554	5.58	0	0	5	11	2	4	22	5	13	0	3.9	0.9	2.3	0.0	南会津
5539563	5.61	0	2	4	14	33	19	72	6	49	2	12.8	1.1	8.7	0.4	南会津
5539634	5.11	2	1	0	1	0	0	4	3	4	3	0.8	0.6	0.8	0.6	南会津
5539643	6.57	0	0	3	2	1	6	12	3	3	0	1.8	0.5	0.5	0.0	南会津
5539652	7.17	2	0	9	14	10	6	41	11	26	2	5.7	1.5	3.6	0.3	南会津
5539662	5.21	0	2	1	26	21	1	51	3	49	2	9.8	0.6	9.4	0.4	南会津
5539673	5.79	4	3	5	7	3	1	23	12	17	7	4.0	2.1	2.9	1.2	南会津
5539724	3.92	0	0	0	0	7	0	7	0	7	0	1.8	0.0	1.8	0.0	南会津
5539731	6.30	0	6	5	0	7	1	19	11	13	6	3.0	1.7	2.1	1.0	南会津
5539732	5.38	0	0	0	1	1	4	6	0	2	0	1.1	0.0	0.4	0.0	南会津
5539744	5.01	0	1	0	0	2	1	4	1	3	1	0.8	0.2	0.6	0.2	南会津
5539752	5.42	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0.2	0.0	0.2	0.0	会津・南会津
5539754	4.74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	会津
5539761	5.41	0	0	1	1	1	0	3	1	2	0	0.6	0.2	0.4	0.0	南会津
5539771	5.62	1	3	7	1	0	0	12	11	5	4	2.1	2.0	0.9	0.7	南会津
5540241	5.38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県南
5540254	6.66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	いわき
5540344	5.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	いわき
5540364	5.48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	いわき
5540432	5.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県南
5540463	4.77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	いわき
5540523	5.07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県南
5540542	5.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県中
5540573	5.12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	いわき
5540643	5.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県中
5540664	5.86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	いわき
5540703	5.08	2	2	0	3	1	0	8	4	8	4	1.6	0.8	1.6	0.8	県中
5540712	4.76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県中
5540713	5.47	0	2	1	1	1	4	9	3	4	2	1.6	0.5	0.7	0.4	県中
5540763	5.27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	相双
5639023	3.08	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0.3	0.0	0.3	0.0	南会津
5639032	5.02	0	1	0	0	2	0	3	1	3	1	0.6	0.2	0.6	0.2	会津・南会津
5639033	4.01	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0.2	0.0	0.2	0.0	会津
5639042	5.21	0	1	1	1	1	2	6	2	3	1	1.2	0.4	0.6	0.2	会津
5639054	5.30	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0.2	0.0	0.2	0.0	会津
5639062	5.90	3	6	0	6	5	0	20	9	20	9	3.4	1.5	3.4	1.5	南会津
5639142	5.88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	会津
5639152	5.19	1	2	2	0	4	0	9	5	7	3	1.7	1.0	1.3	0.6	会津
5639153	5.80	1	0	2	0	0	0	3	3	1	1	0.5	0.5	0.2	0.2	会津
5639162	5.19	0	1	0	0	0	6	7	1	1	1	1.3	0.2	0.2	0.2	会津
5639253	4.12	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0.2	0.0	0.2	0.0	会津
5639261	5.18	1	0	3	2	0	1	7	4	3	1	1.4	0.8	0.6	0.2	会津
5639352	5.21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	会津
5639364	5.98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	会津
5639372	5.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	会津
5639452	4.89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	会津
5639463	5.11	0	1	0	1	1	3	6	1	3	1	1.2	0.2	0.6	0.2	会津
5639472	4.70	0	2	1	0	1	1	5	3	3	2	1.1	0.6	0.6	0.4	会津
5639473	4.87	1	0	0	1	0	1	3	1	2	1	0.6	0.2	0.4	0.2	会津
5640003	5.27	0	1	2	1	3	3	10	3	5	1	1.9	0.6	0.9	0.2	会津
5640042	4.93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県中
5640064	5.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県中
5640111	4.96	0	0	0	2	2	0	4	0	4	0	0.8	0.0	0.8	0.0	県中
5640121	5.38	0	0	0	2	2	1	5	0	4	0	0.9	0.0	0.7	0.0	県中
5640154	5.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県中
5640211	5.54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	会津
5640221	5.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県中
5640273	4.40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	相双
5640311	5.63	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0.2	0.2	0.2	0.2	会津
5640313	5.20	1	1	0	4	2	3	11	2	8	2	2.1	0.4	1.5	0.4	会津
5640333	6.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県北
5640342	5.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県北
5640373	4.92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	相双
5640451	5.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県北・相双
5640522	3.71	0	0	0	3	0	0	3	0	3	0	0.8	0.0	0.8	0.0	県北
5640552	5.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県北・相双
5640553	5.27	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0.2	0.0	0.2	0.0	県北
5640562	5.65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	相双
5640631	3.83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県北
5640731	5.53	0	1	5	0	0	0	6	6	1	1	1.1	1.1	0.2	0.2	県北
5540503	7.59	3	6	14	0	0	2	25	23	9	9	3.3	3.0	1.2	1.2	県南
5540504	3.69	1	0	0	1	0	0	2	1	2	1	0.5	0.3	0.5	0.3	県南
5540511	4.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県南
5540414	5.60	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0.2	0.2	0.0	0.0	県南
5540423	5.37	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0.4	0.2	0.0	0.0	県南
5540412	6.72	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0.1	0.1	0.1	0.1	県南
5540421	4.70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県南
5540422	6.71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	県南
5540314	8.32	1	1	1	0	0	1	4	3	2	2	0.5	0.4	0.2	0.2	県南
5540323	4.42	0	5	2	0	0	7	14	7	5	5	3.2	1.6	1.1	1.1	県南
5540324	5.37	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0.2	0.2	0.0	0.0	県南
5540312	4.52	0	1	3	0	0	0	4	4	1	1	0.9	0.9	0.2	0.2	県南
5540321	6.68	0	3	4	0	1	4	12	7	4	3	1.8	1.0	0.6	0.4	県南
5540322	8.78	2	12	15	0	0	5	34	29	14	14	3.9	3.3	1.6	1.6	県南
5540331	5.83	0														

図 糞塊密度調査図 (令和2年度福島県調査、令和2年度福島茨城栃木連携捕獲協議会調査)



別紙 2

【県内ニホンジカ生息の動向について】

県内のニホンジカについて、農業被害や集落アンケート調査結果から生息数が増加傾向にあることを示唆している。

(1) 農業被害額

シカの農業被害額について、平成 27、28 年度に被害額は減少したが、平成 29 年度より増加に転じている。

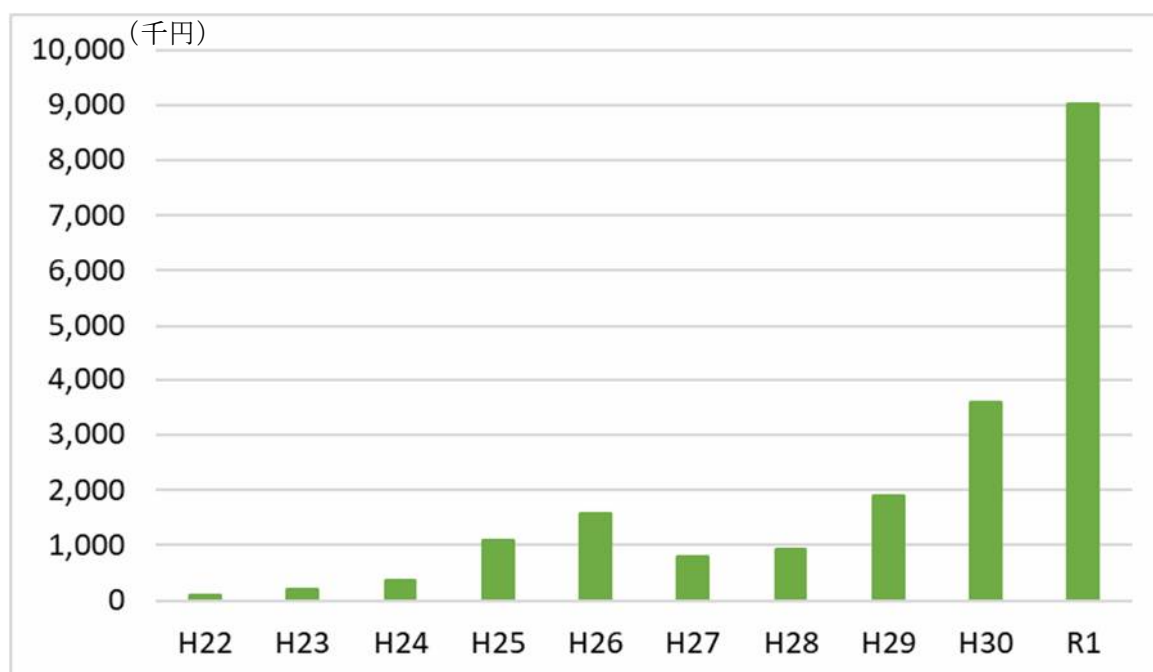


図 県内のニホンジカによる農業被害額推移

出典：農林水産部環境保全農業課資料

(2) 集落アンケート調査

全国の鳥獣被害対策においては、計画策定や意思決定をより適切に行うため、現行の野生鳥獣による被害状況調査だけではなく、地区や集落ごとの被害の程度や対策の状況、被害量の変化などのより詳細な情報が必要であると考え、集落へのアンケートによる被害状況調査を実施し、効果的な鳥獣被害防止対策の提案等へ活用している状況にある。

本県においても、集落の農作物等における被害状況に関するアンケートを行い、農作物等被害状況の深刻度により集落単位での被害状況を取りまとめ、集落における効果的な対策の実施を目的とする。

令和元年度アンケート結果

※全県 59 市町村のうち、44 市町村で住民を対象としてアンケート調査を実施

4,768 通のアンケート用紙を配布、うち有効回収数 3,108 通 (65.2%)

なお、本調査は集落の代表者等を対象にアンケートを実施したことから、詳細については精査が必要である。

ニホンジカの増減

- 増えた
- 変わらない
- 減った
- わからない



図 ニホンジカの生息状況の増減

出典：鳥獣被害対策に係る集落アンケート調査業務報告書

会津から中通り西部にかけての繁殖定着地域で「増えた」との回答が多く見られるほか、県南地域西部でも「増えた」との回答が目立つ。

ニホンジカの被害の動向

- 増えた
- 変わらない
- 減った



図 ニホンジカの被害の動向

出典：鳥獣被害対策に係る集落アンケート調査業務報告書

会津を中心に「増えた」との回答が多くあり、中通り西部地区にも「増えた」との回答が見られた。

別紙3

【個体数管理のための試算】

(試算1) 生息数の試算

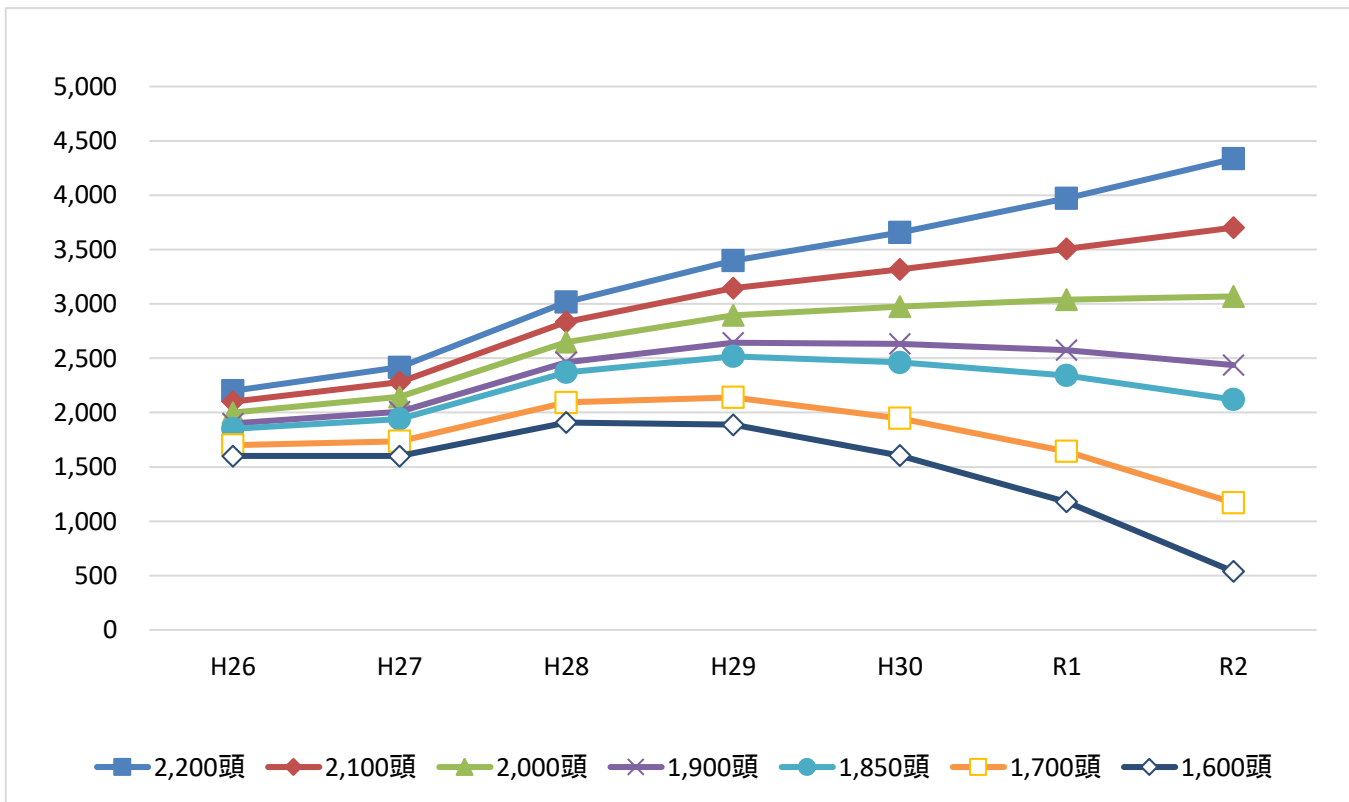
平成26年度繁殖期直後の生息数を仮置きし、さらに捕獲実績による減少分を差し引いて令和2年度繁殖期直後の生息数を推定した。
 自然増加率については、1.36(環境省2012中央値)として計算した。
 シカの生息数の推定式は以下のとおりとする。

$$[推定生息数(繁殖・捕獲後)] = [推定生息数(繁殖前)] \times [自然増加率] - [捕獲数]$$
 ただし、平成26年度から令和2年度にかけてシカの生息数は前年度より減少していないものとする。

生息数シミュレーション

H26生息数	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
2,200頭	2,200	2,416	3,018	3,397	3,658	3,970	4,334
2,100頭	2,100	2,280	2,833	3,146	3,316	3,505	3,702
2,000頭	2,000	2,144	2,648	2,894	2,974	3,040	3,069
1,900頭	1,900	2,008	2,463	2,643	2,632	2,574	2,436
1,850頭	1,850	1,940	2,370	2,517	2,461	2,342	2,120
1,700頭	1,700	1,736	2,093	2,139	1,948	1,644	1,171
1,600頭	1,600	1,600	1,908	1,888	1,606	1,179	538
捕獲頭数	576	268	707	962	1,005	1,065	

前期計画試算値



平成26年度の生息数について、2,000頭とした場合、令和2年度まで増加傾向となる。
 このため、平成26年度の生息数は少なくとも2,000頭であったと試算される。
 これにより、令和2年度の生息数は、3,100頭と推定される。

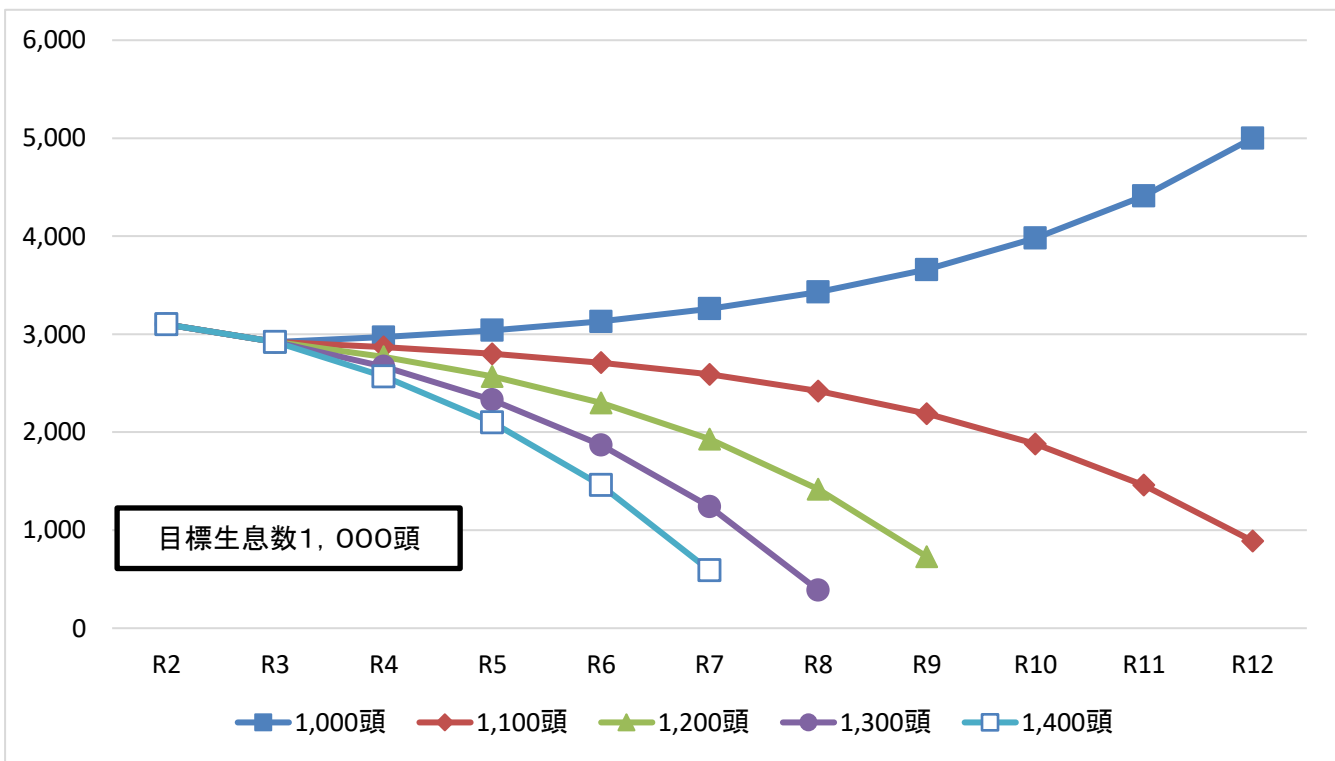
(試算2) 目標生息数に至る捕獲数の試算

試算1の予測から、平成26年度の生息数を2,000頭、令和2年度の繁殖後の生息数を3,100頭とする。
 令和2年度の捕獲数を、1,300頭とする。
 自然増加率及び生息数の試算式については、試算1と同様とする。
 令和7年度までに平成26年度の生息数から半減(1,000頭)させるものとする。
 令和3年度以降の捕獲数を変えて計算し、1,000頭に至る年数を試算する。

生息数シミュレーション

※数字は四捨五入

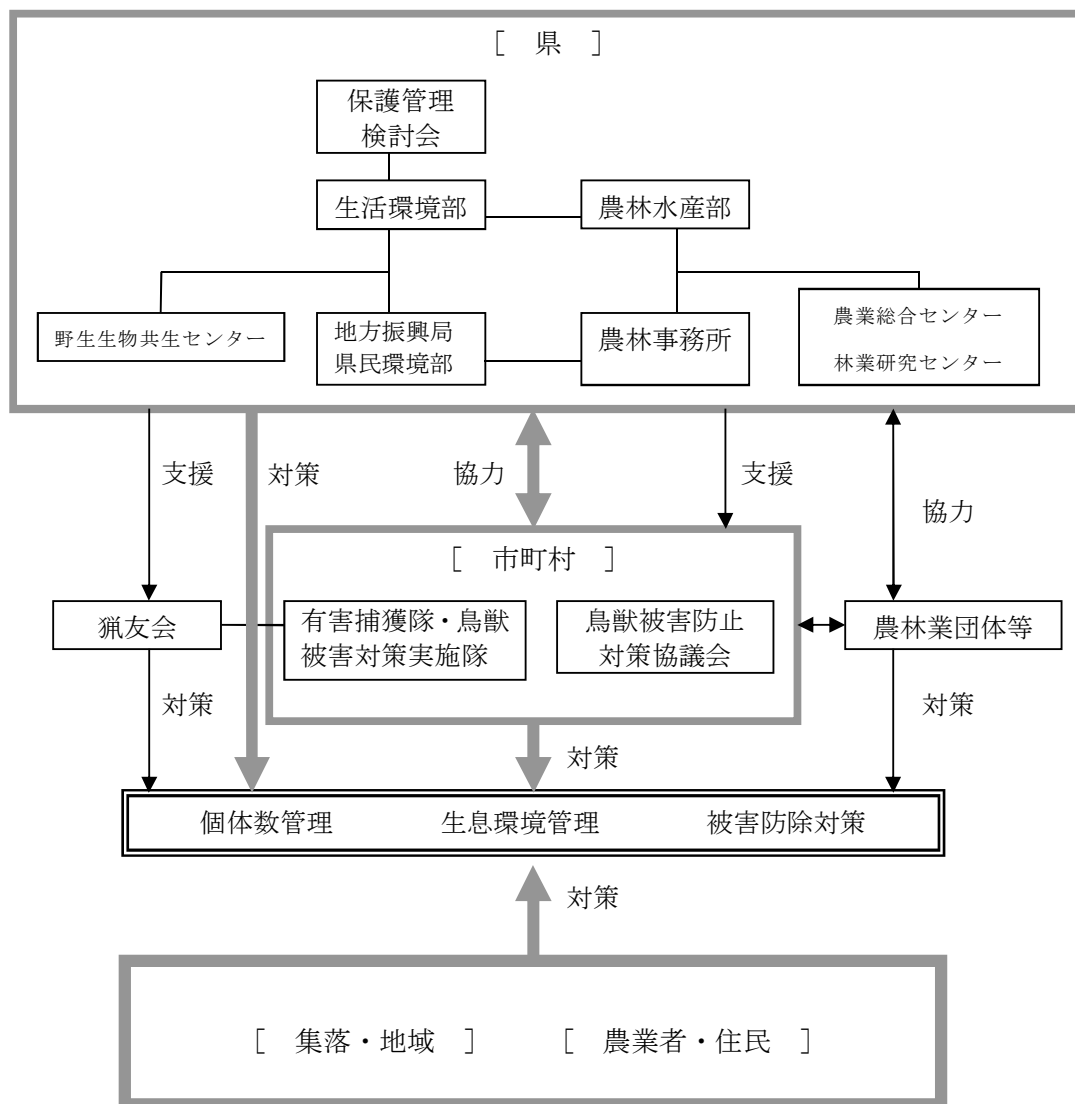
捕獲頭数	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
1,000頭	3,100	2,920	2,970	3,040	3,130	3,260	3,430	3,660	3,980	4,410	5,000
1,100頭	3,100	2,920	2,870	2,800	2,710	2,590	2,420	2,190	1,880	1,460	890
1,200頭	3,100	2,920	2,770	2,570	2,300	1,930	1,420	730			
1,300頭	3,100	2,920	2,670	2,330	1,870	1,240	390				
1,400頭	3,100	2,920	2,570	2,100	1,460	590					



年間1,000頭捕獲した場合は、目標生息数に近づかない。
 年間1,100頭捕獲した場合は、10年目(令和12年度)で目標生息数以下となる。
 年間1,200頭捕獲した場合は、7年目(令和9年度)で目標生息数以下となる。
 年間1,300頭捕獲した場合は、6年目(令和8年度)で目標生息数以下となる。
 年間1,400頭捕獲した場合は、5年目(令和7年度)で目標生息数以下となる。

別紙 4

【実施体制の概略図】



※各機関の役割については、次項の【シカの管理に関する関係機関の役割】を参照

[シカの管理に関する関係機関の役割]

◎県の役割

(生活環境部〔自然保護課〕) → **個体数管理**

- ・鳥獣保護法に基づく鳥獣保護管理事業計画、第二種特定鳥獣管理計画等の策定
- ・保護管理検討会及びモニタリング調査に基づく計画の見直し
- ・狩猟者の支援（猟友会による講習会の開催支援等）
- ・鳥獣保護区等の指定及び管理
- ・市町村の実施計画策定支援
- ・指定管理鳥獣捕獲等事業の実施

<振興局の主な取り組み>

- ・市町村間の調整、農林事務所との連携
- ・市町村に対する助言・指導
- ・有害捕獲許可

<野生生物共生センターの主な取り組み>

- ・捕獲情報等の整理、分析
- ・GIS オンラインシステムの活用

(農林水産部) → **被害防除対策**、**生息環境管理**

- ・市町村に対する技術的支援
- ・農業者（地域住民）に対する対策技術等の情報提供及び指導
- ・新たな被害防止技術の研究・開発
- ・被害防止対策関連事業の実施
- ・技術指導者の育成

<農林事務所の主な取り組み>

- ・地域ぐるみの被害防止体制づくりと地域の実情に応じた適切な被害防止対策
- ・鳥獣被害防止に係る事業を有効に活用した総合的な対策の推進
- ・市町村間の調整、地方振興局との連携、組織に属さない農業者への支援
- ・市町村に対する助言・指導
- ・管内の農作物被害の情報収集及び情報発信

◎市町村の役割

- ・市町村保護管理事業実施計画、鳥獣被害防止特措法に基づく被害防止計画の策定
- ・鳥獣害の基本的対策の啓発
- ・市町村等の地域鳥獣害対策協議会の運営
- ・住民に対する情報提供及び指導
- ・被害防止対策関連事業の実施
- ・鳥獣被害対策実施隊の設置
- ・捕獲隊・鳥獣被害対策実施隊等による有害捕獲、個体数調整捕獲の実施
- ・個体数調整捕獲許可（個体数調整捕獲を行う市町村は予め実施計画を策定する）

資 料 編

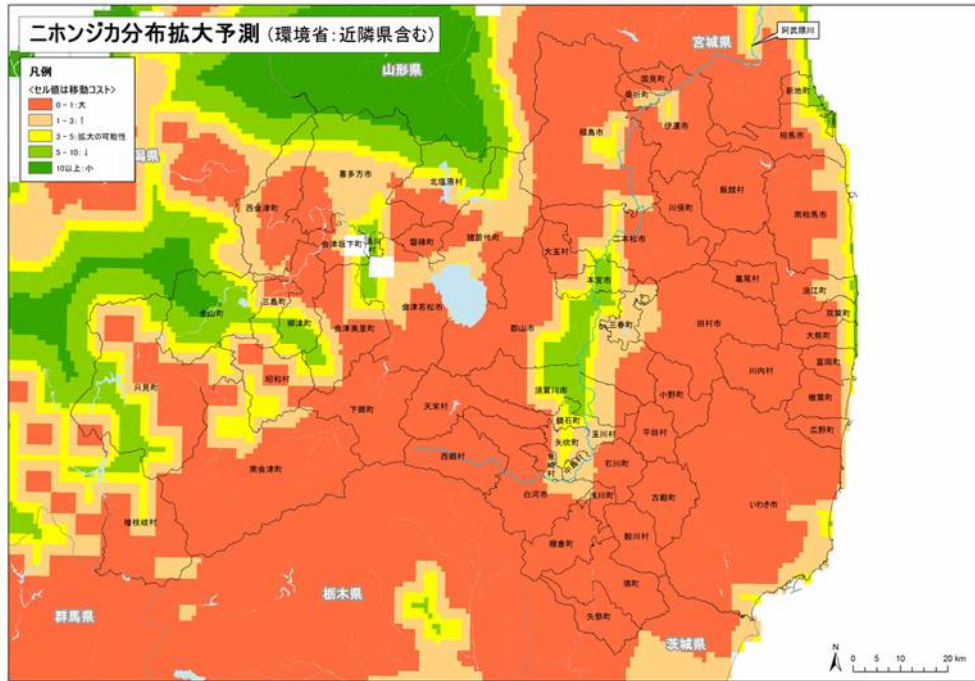


図1 シカの分布拡大予測図（環境省分布拡大リスクを図化したもの）

表1 シカが確認された年代 ※数値は、データ件数を示す。

(福島県平成26年度ニホンジカ生息状況調査業務報告書)

初めて確認されたのは	全県	会津		中通り			浜通り	
		会津	南会津	県北	県中	県南	相双	いわき
1～2年前	14	6	2	4	1	1	-	-
3～5年前	18	13	1	1	3	-	-	-
6～9年前	9	4	1	-	2	2	-	-
10年以上前	24	1	18	-	2	3	-	-
計	65	24	22	5	8	6	-	-

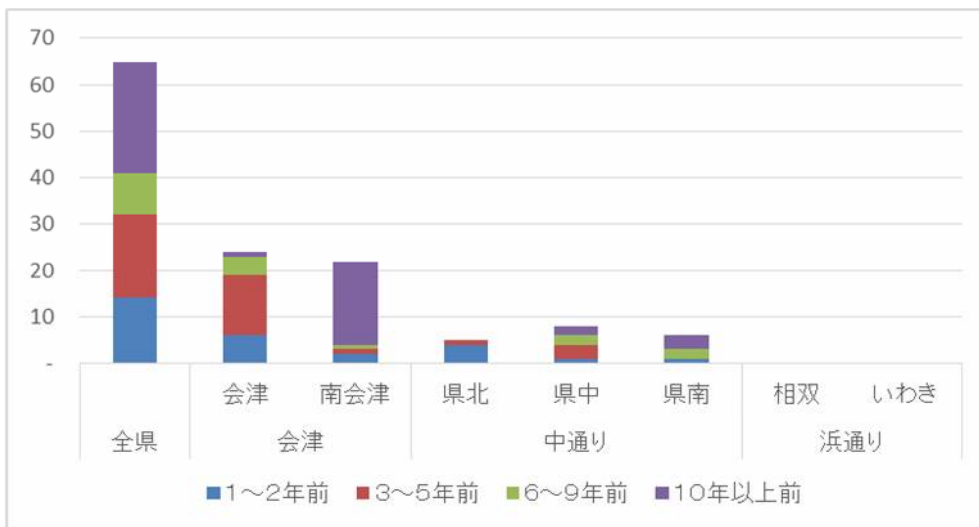


表2 シカによる農林業被害の発生年代

(福島県平成26年度ニホンジカ生息状況調査業務報告書)

農林業被害の発生年代	全県	会津		中通り			浜通り	
		会津	南会津	県北	県中	県南	相双	いわき
1～2年前	4	2	-	-	-	2	-	-
3～5年前	8	3	2	-	3	-	-	-
6～9年前	9	1	7	-	-	1	-	-
10年以上前	13	1	10	-	1	1	-	-
計	34	7	19	-	4	4	-	-

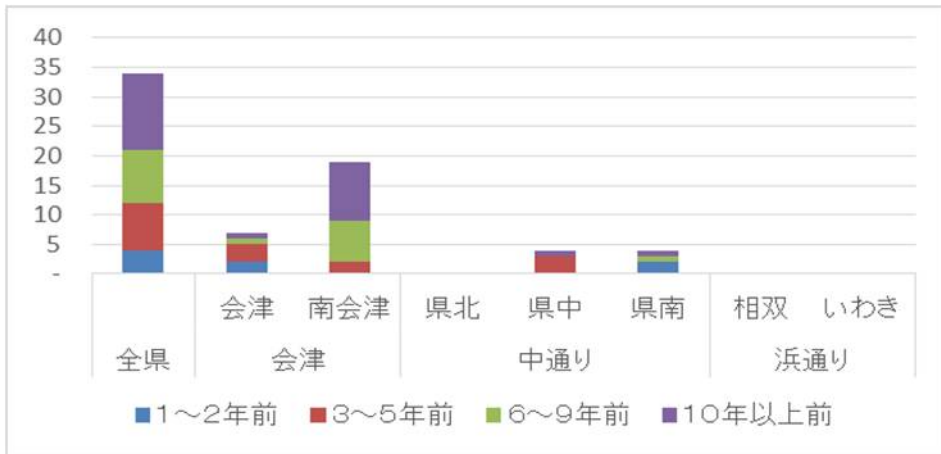


表3 狩猟者登録者数推移

狩猟者登録者数は減少していて、第一種銃猟登録者が減少し、わな猟の登録者数が増加しているのが特徴である。

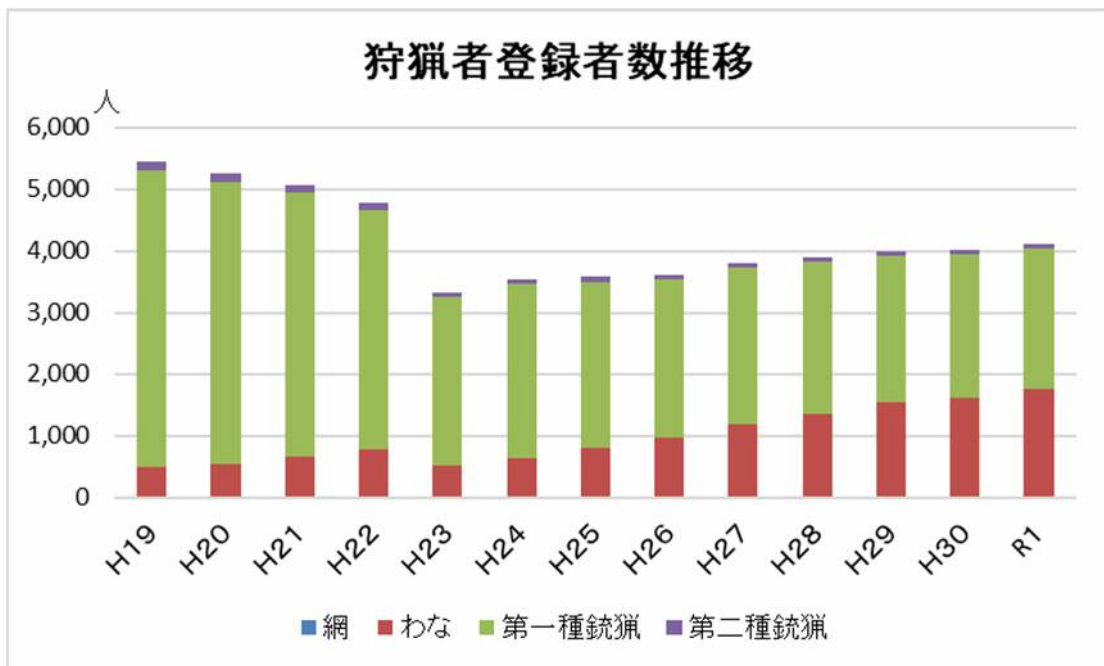


表4 狩猟免許所持者数推移

狩猟免許所持者数は減少傾向であるが、近年、微増している。

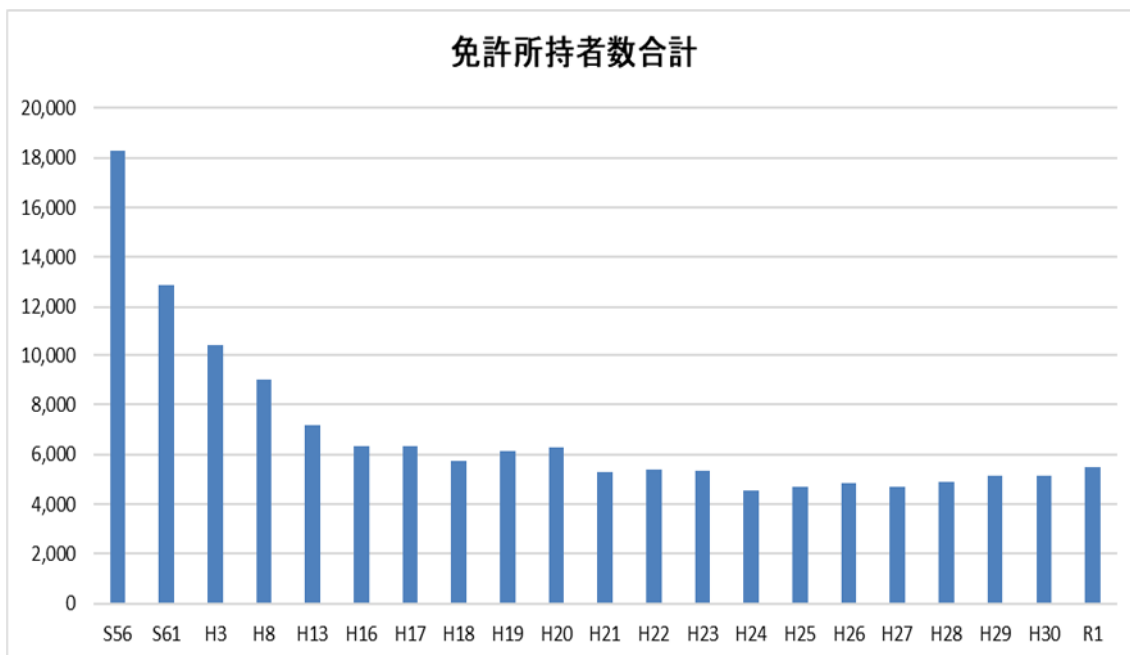


表5 狩猟免許所持者における60歳以上の割合

狩猟免許所持者の高齢化が年々進んでおり、平成25年には60歳以上が70%を超えているが、近年になって39歳以下の割合が若干増えている。

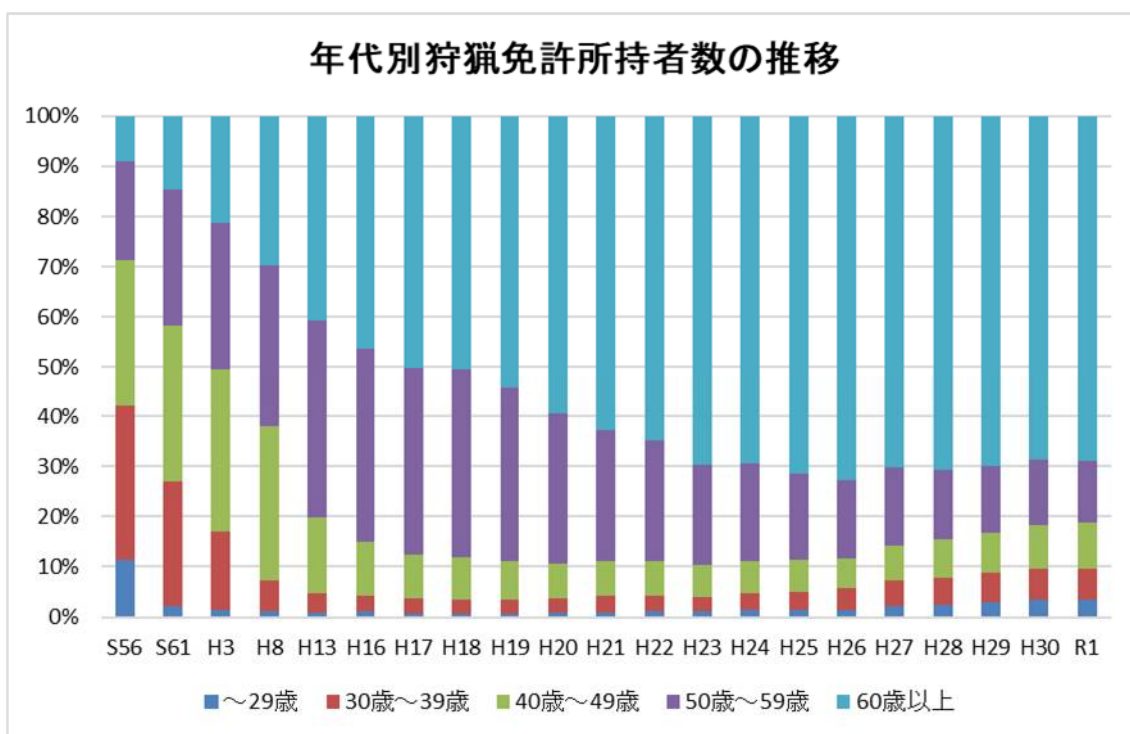


表6 狩猟免許所持者の推移

銃猟免許所持者が減り、網猟免許、わな猟免許所持者が増加している。

