

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の規定に基づき、第二種特定鳥獣管理計画（ニホンジカ第5期）、（カモシカ第6期）及び（イノシシ第4期）を策定したので、同条第3項で準用する第4条第5項の規定に基づき公表する。

令和4年3月29日

静岡県知事 川 勝 平 太

第二種特定鳥獣管理計画

(ニホンジカ)

(第5期)

令和4年3月

静岡県

目 次

はじめに	1
第1 計画の内容	1
1 管理すべき鳥獣の種類	1
2 計画策定の目的	1
3 計画の期間	1
4 第4期計画（平成29年度～令和3年度）の達成度	1
(1) 成果	1
(2) 残された課題	3
(3) 新たな課題	5
5 計画の方針	5
6 計画対象区域	8
7 地域個体群区分	8
8 管理目標	11
9 目標達成に向けた対策	12
第2 地域別計画	15
第2-1 伊豆地域	16
第2-1-1 地域の概況	16
第2-1-2 計画策定の背景	16
第2-1-3 生息分布域	17
第2-1-4 管理ユニット	18
第2-1-5 第4期の個体数調整の評価	18
第2-1-6 被害状況と被害防止対策状況	25
第2-1-7 目標生息頭数	29
第2-1-8 目標捕獲頭数	29
第2-2 富士地域	30
第2-2-1 地域の概況	30
第2-2-2 計画策定の背景	30
第2-2-3 生息分布域	31
第2-2-4 管理ユニット	32
第2-2-5 第4期の個体数調整の評価	32
第2-2-6 被害状況と被害防止対策状況	38
第2-2-7 目標生息頭数	41
第2-2-8 目標捕獲頭数	41

第2-3	富士川以西地域	42
第2-3-1	地域の概況	42
第2-3-2	計画策定の背景	42
第2-3-3	生息分布域	42
第2-3-4	管理ユニット	43
第2-3-5	第4期の個体数調整の評価	43
第2-3-6	被害状況と被害防止対策状況	47
第2-3-7	目標生息頭数	50
第3	目標達成に向けた施策	51
第3-1	個体数削減の推進	51
1	目標を達成するための基本的な考え方	51
2	捕獲形態ごとの方針	51
3	鳥獣保護区等のあり方	53
4	モニタリング調査等の実施と計画への反映	53
5	国有林におけるニホンジカ対策	53
第3-2	生息地の保護及び整備に関する事項	54
1	生息環境の保護	54
2	生息環境の整備	54
第3-3	被害防除対策に関する事項	54
1	農林業被害防止対策	54
2	自然植生に掛かる採食圧への対策	55
第3-4	モニタリング等の調査研究	55
1	生息状況調査	55
2	農林業被害実態調査	56
3	定点観察による植生状況調査	56
4	交通事故等の発生状況調査	56
第3-5	その他管理のために必要な事項	56
1	関係者の横断的な連携体制とPDC Aサイクルによる順応的管理	56
2	捕獲個体の有効利用について	57
3	隣接県や国との広域連携	57
	参考文献	57
	管理計画実施体制フロー図	58

はじめに

ニホンジカは明治から昭和初期にかけて全国で乱獲され、個体数の減少、分布域の縮小といった危機的な状態に陥った。このため、メスの非狩猟獣化（昭和 22 年から平成 18 年度まで）やオスの捕獲頭数制限（昭和 53 年以降）等の保護政策がとられた。

昭和 30 年代後半からは、生息環境である森林では急激な拡大造林（伐採）が行われた結果、ニホンジカにとって好適な餌場環境が一気に増えたことで、個体数を増加させ、分布域を拡大することとなった。

本県では、ニホンジカの個体数はこれまで増加傾向にあったが、近年の管理捕獲による捕獲頭数の増加により、推定生息数はようやく減少傾向が見られ始めたものの、下層植生の衰退など生態系への影響は続いている。このため、県内全域を対象とする第二種特定鳥獣管理計画（第 5 期）を策定し、引き続きニホンジカ対策を講じていく。

第 1 計画の内容

1 管理すべき鳥獣の種類

ニホンジカ

2 計画策定の目的

科学的・計画的な管理を推進し、生態系への影響の軽減、回避と生物多様性の保全、ニホンジカ個体群の長期にわたる安定的な維持及び農林業被害の軽減を図ることにより、ニホンジカと人との適切な関係の構築を目指す。

3 計画の期間

令和 4 年 4 月 1 日から令和 9 年 3 月 31 日（第 5 期）

計画期間は、上位計画である第 13 次鳥獣保護管理事業計画の有効期間と同じ 5 年間とした。ただし、ニホンジカの生息実態については未解明な部分も多いことから、各種要因・状況等の変化に柔軟に対応するために毎年度、「次年度の実施計画」を策定して順応的管理の実現を目指す。また、本計画についても新たな科学的知見を適宜取り入れながら、必要に応じて改定を行うことを前提とする。計画の終期には、計画の達成度等について評価を行い、次期計画の策定を検討する。

4 第 4 期計画（平成 29 年度～令和 3 年度）の達成度

（1）成果

ア 捕獲の実績

狩猟、被害防止目的の捕獲及び管理捕獲による第 4 期計画期間中の捕獲頭数は、前計画期間に比べ大幅に増加しており、特に管理捕獲による捕獲頭数が伸びている。

【(捕獲頭数) 平成 29 年度：23,597 頭 うち管理捕獲 9,493 頭 (40%)
平成 30 年度：20,988 頭 うち管理捕獲 8,940 頭 (43%)
令和元年度：22,551 頭 うち管理捕獲 10,207 頭 (45%)
令和 2 年度：28,410 頭 うち管理捕獲 14,305 頭 (50%)
<参考>平成 24～28 年度：76,741 頭 うち管理捕獲 23,097 頭 (30%)】

イ 推定生息頭数

上記アによる捕獲を実施した結果、推定生息頭数（最大値）は、伊豆地域では、基準年とした平成 27 年度の 32,100 頭から令和 2 年度には 25,300 頭まで減少し、富士地域でも、平成 27 年度の 23,700 頭から令和 2 年度には 18,600 頭まで減少した。（図-1）。

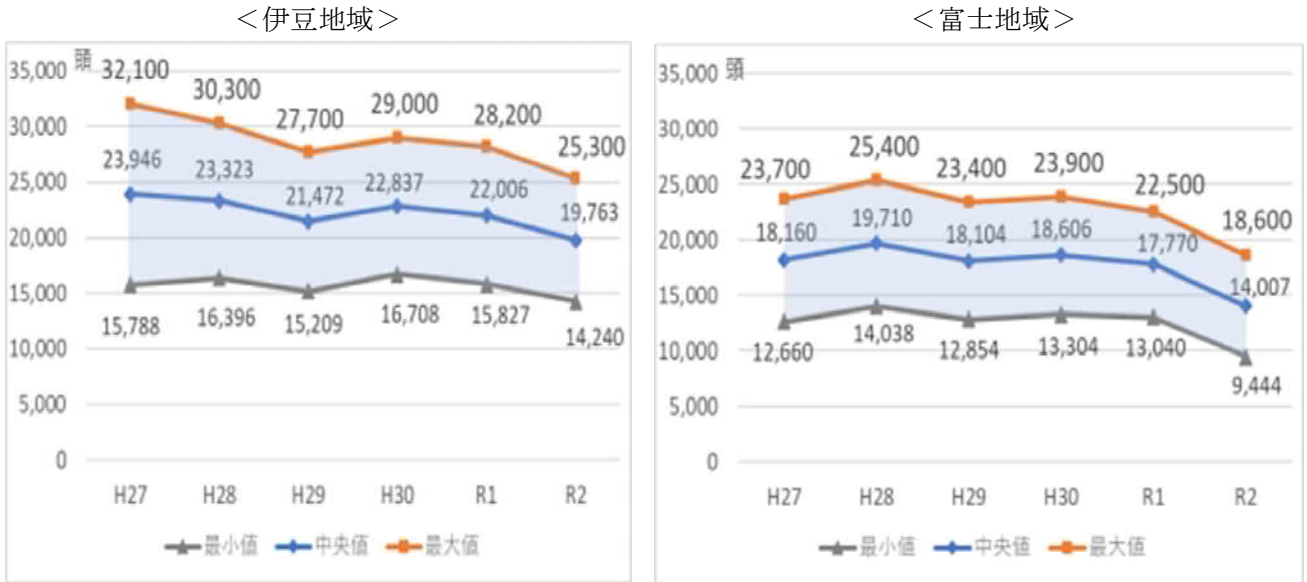


図-1 伊豆地域及び富士地域の推定生息頭数の推移

ウ 捕獲の空白域の削減

第4期計画から、生息密度調査の調査地点数を増やし、その結果をマップ化したことにより、地形や土地所有者との関係から捕獲が進まず、生息密度の高い区域があることがわかった。当該区域について、市町の協力の上、土地所有者や狩猟者等の関係者と調整した結果、区域を指定した奥山捕獲として管理捕獲を実施し、個体数の削減を図ることができた。

【奥山捕獲の実績 平成 29 年度：3 箇所・502 頭、平成 30 年度：8 箇所・1,136 頭、令和元年度：9 箇所・1,392 頭、令和 2 年度：8 箇所・1,639 頭、令和 3 年度：9 箇所・捕獲実施中】

エ 狩猟規制緩和

狩猟による捕獲を促進するため、捕獲頭数制限の解除や、狩猟期間を前 2 週間及び後ろ 4 週間、延長した結果、捕獲頭数が増加した。

【(延長期間での捕獲頭数の割合) 平成 29 年度：10.8% (744/6,881 頭)、平成 30 年度：26.4% (1,581/5,989 頭)、令和元年度：26.4% (1,716/6,529 頭)、令和 2 年度：23.1% (1,755/7,609 頭)】

オ 陸上自衛隊東富士演習場内の捕獲

演習場を管理している陸上自衛隊富士学校と協議を重ね、令和 2 年度に実施面積を 4.6 倍 (8.3km²) に拡大した結果、敷地内での捕獲頭数が増加した。

【敷地内の捕獲頭数 平成 29 年度：27 頭、平成 30 年度：22 頭、令和元年度：0 頭、令和 2 年度：118 頭】

カ 南アルプス高標高地域でのニホンジカ食害対策

静岡県では、平成 19、24、25 年度に防鹿柵を増設後は、積雪により損傷した柵を部分的に補修するとともに、スポット的に小型柵を設置してきた。その結果、令和元年度には、聖平の防鹿柵内のニッコウキスゲが一面に開花した。

【全植生保護柵設置延長 2,950m（平成 12 年～令和 2 年度）】

キ 南アルプスのニホンジカ越冬地での捕獲

平成 27 年度から、おおよそ標高 2,000m 以下の冬期越冬地において捕獲を実施しており、第 4 期計画期間中では、令和 2 年度までに 203 頭捕獲した。

【捕獲頭数 平成 29 年度：31 頭、平成 30 年度：53 頭、令和元年度：62 頭、令和 2 年度：57 頭 ※平成 29 年度までは試験捕獲、平成 30 年度からは管理捕獲で実施】

ク 農林業被害の軽減

防護柵等の防除対策の効果に加え、生産者がわな免許を取得して捕獲に取り組み、また、市町が獣害対策の研修を行うなど、被害地における捕獲の体制が強化されたことなどから、農林産物被害額は減少した。なお、令和元年度から、集落代表者に対して鳥獣被害集落アンケート調査を開始し、被害状況の把握に努めている。

また、民有林においては、平成 30 年度からは、県が低コスト主伐・再造林の取組を推進しており造林面積は増えているが、造林と併せて防護柵を設置しているため、被害は抑えられている。

【農林産物被害額※：平成 28 年度：126,488 千円→令和 2 年度：80,439 千円】

※農林産物は、野菜、果樹、わさび、たけのこ、しいたけ等が含まれる。

ク 担い手の育成

捕獲技術レベルに応じた研修を行い、管理捕獲等の担い手確保、育成に努めた。また、地域において鳥獣被害対策を進めるため、被害予防対策や捕獲対策の技術指導者の育成にも努めた。

【捕獲の担い手育成研修受講者 平成 29 年度：83 人、平成 30 年度：64 人、令和元年度：81 人、令和 2 年度：52 人、計 280 人】

【獣害被害対策総合アドバイザー養成数 平成 29 年度：53 人、平成 30 年度：48 人、令和元年度：56 人、令和 2 年度：29 人、計 186 人】

(2) 残された課題

ア 個体数の管理

伊豆地域では、目標捕獲頭数以上に捕獲を行っても、生息頭数は計画どおりには減少していないことから、推定値が依然過小である可能性がある。一方、富土地域では、捕獲頭数が目標捕獲頭数を大きく下回っているが、生息頭数は明確な減少傾向が見られるなど、両地域で状況は異なるが、計画とのずれが生じていることから、推定方法等の見直しが必要である。また、両地域ともに高密度な状態が続き、植生の劣化が進んでいる。

イ 生息分布域の拡大

これまでの生息分布域に、平成 29 年度から令和 2 年度の管理捕獲で、新たに捕獲実績のあった区域の森林面積を追加して、現状の生息分布面積を算出したところ、伊豆地域、富士地域とも分布が拡大していることが確認された。また、市街地への出没も増加傾向にある。(表-1、分布については第 2 地域別計画の図-6、図-11 を参照。)

表-1 伊豆地域、富士地域の生息分布面積

地域	これまでの分布面積	更新した分布面積	差
伊豆	798km ²	979km ²	+181km ²
富士	620km ²	652km ²	+32km ²

ウ メスジカの捕獲の伸び悩み

メスジカの捕獲を推進してきたが、メスジカの割合は、依然として 5 割程度のままで伸びなかった。管理捕獲において、伊豆・富士地域では、くりわなによる捕獲が 8 割となっており、メスジカを選択的に捕獲する技術が求められている。研究機関と連携した技術開発が必要である。(表-2)

表-2 ニホンジカ捕獲頭数（管理捕獲）の推移

地域	区分	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
伊豆	捕獲総数	2,800	2,800	3,056	3,249	4,683	6,617	6,128	6,846	9,136
	うちメス頭数	1,392	1,335	1,261	1,479	2,201	3,263	3,159	3,429	4,524
	(メスジカ比率)	49.7%	47.7%	41.3%	45.5%	47.0%	49.3%	51.6%	50.1%	49.5%
富士	捕獲総数	445	600	1,385	1,906	2,104	2,548	2,242	2,660	4,326
	うちメス頭数	239	301	706	980	1,108	1,378	1,063	1,180	2,140
	(メスジカ比率)	53.7%	50.2%	51.0%	51.4%	52.7%	54.1%	47.4%	44.4%	49.5%

エ 南アルプスの高標高地域におけるニホンジカの食害

南アルプスの高茎草本群落に影響を与えているニホンジカを除去するため、平成 27 年度から冬期越冬地において捕獲を行ってきたが、平成 30 年度から令和 2 年度まで聖平周辺で自動撮影カメラによる生息実態調査を行った結果、ニホンジカは増えていることが確認された。そのため、令和 3 年度から聖平周辺において試験的に捕獲を開始した。防鹿柵の整備に加え、食害地周辺での試験捕獲を継続し、加害ジカの除去とその効果を検証するとともに、高標高地域での効果的な防除方法を確立することが急務となっている。

オ 陸上自衛隊東富士演習場内の管理

演習場を管理している陸上自衛隊富士学校と協議を重ねてきたが、着弾地等の理由で捕獲可能な区域は敷地の 9%にとどまっております。将来的に着弾地等で捕獲が可能となる見通しも

立たない。さらに、演習場内のニホンジカの生息密度は、依然として高止まりとなっている。ニホンジカが演習場内外を行き来している中、ニホンジカの個体数を管理することが難しい。

(3) 新たな課題

ア 生息頭数減少に伴う捕獲頭数の低下抑制

伊豆・富土地域では、ニホンジカの捕獲を強力に推進した結果、第4期計画期間においてようやく推定生息頭数の減少傾向が見られているが、今後生息頭数の減少に伴い、捕獲が困難になることが想定されている。しかし、ニホンジカの高い繁殖能力から捕獲圧を緩めると、一転して生息頭数が増加傾向となることが予想されており、捕獲効率を落とさない捕獲手法、体制を整備し、捕獲圧を維持すること必要である。

イ 質の高い捕獲技術者の育成・確保

今後は、警戒心の高いニホンジカの捕獲、局所的に生息密度の高い捕獲困難地での捕獲、南アルプスでの高標高地域での捕獲など、捕獲場所や条件に応じた高い技術が求められる地域での捕獲が必要なことから、質の高い捕獲技術者の育成・確保が求められている。

ウ 富士川以西地域における県境付近等捕獲困難地での高密度箇所の出現

広大で、全域の生息密度は伊豆地域や富土地域と比べ低いことから、平成29年度から、局所的に生息密度の高い地域で、地域の狩猟者により管理捕獲を行ってきたが、近年は、特に地域の狩猟者だけでは捕獲が進まない県境や市町境に高密度な箇所が確認されている。

エ 農林業被害の実態把握

農林業被害額は減少しているが、鳥獣被害集落アンケート調査の結果では、被害が大きい、深刻とする集落が多く、さらに被害の実態を把握する必要がある。

5 計画の方針

第4期計画の達成度を踏まえ、計画の方針を以下のとおり定める。

(1) 管理の目的

令和2年度の伊豆・富土地域におけるニホンジカの捕獲頭数は、過去最多となり、推定生息頭数は、両地域ともに平成30年度以降の減少傾向が明確なものとなったが、長期間にわたりニホンジカの生息頭数が高密度な状態が続いた結果、依然として自然植生の衰退等、生態系への影響が危惧される場所が見られる。

そこで、本計画では、このような現状を鑑み、管理する上での3つの目的のうち、上位目的を「個体群の安定的な維持」から「生態系への影響軽減」に改めて管理を進める。目的は、①生態系への影響軽減、②個体群の安定的な維持、③農林業への被害軽減に大別し、「農林業等への被害軽減」については、新たに被害を軽減させるための指標を設けて管理を行う。

(2) 個体数管理の進め方

第3期計画（平成24年度～28年度）において、推定生息頭数の中央値を基数に個体数調整を行ったが顕著な減少傾向が見られなかったことから、過小であったと評価し、第4期計画で

は、最大値を基数に改め、モニタリングの精度を高めて県事業による管理捕獲を主体に捕獲の強化を行った。しかし、伊豆地域では、目標捕獲頭数以上に捕獲を行っても、生息頭数は計画どおりには減少していないことから、推定値が依然過小である可能性が高い。

したがって、第5期においては、伊豆・富士地域ともに明確な生息頭数の減少傾向が見られた令和2年度の捕獲頭数を基数として、個体数管理を行うものとする。

ただし、野生鳥獣の管理においては不確実性を伴うことを考慮して、毎年度モニタリング調査を行って目標の達成状況を評価し、その結果を踏まえて毎年度、次年度の計画（実施計画）を作成する順応的管理（PDCAサイクルによる）を基本とする。

さらに、一夫多妻制のニホンジカを効率的に減らすには、メスジカの捕獲が特に重要であることから、引き続きメスジカの捕獲を推進する。

（3）生息頭数の推定方法

上記のとおり推定値と現状に乖離が明らかなことから、推定方法について見直しが必要である。そこで、各地域のニホンジカの生息頭数の推定にあたり、近年、環境省が実施する全国の個体数推定においても導入されている捕獲頭数に基づく階層ベイズ法を導入する。

これまで実施してきた糞粒法による生息実態調査の結果のみを用いた推定方法では、調査結果の観測誤差があるため、毎年の個体数が大きく増減し、精度の確保が困難であった（表-3、図-2）。また、個体数は推定できるが、自然増加率が算出できない等の課題があった。捕獲頭数に基づく階層ベイズ法は、生息実態調査の結果だけでなく、可能な限り過去にさかのぼって捕獲頭数のデータを使用し、観測誤差も考慮した上で生息頭数を推定する方法であり※¹、個体数管理とモニタリング調査を行っている現在のニホンジカの管理に適した手法である。

捕獲頭数に基づく階層ベイズ法は、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だが、今後新しくデータが得られた際には、再び過去にさかのぼって推定されるため、現在の推定値が変更される可能性がある。

平成27年度末からの地域別の個体数を捕獲頭数に基づく階層ベイズ法で推定した結果を、表-4、図-3に示した。推定に用いたデータは、平成19年度から令和2年度の14年間分の糞粒法による平均生息密度、狩猟期間中の目撃効率（SPUE）、捕獲頭数である。

なお、現状の捕獲頭数に基づく階層ベイズ法による推定結果は、現況と乖離している可能性があるため（特に伊豆地域においては過小評価の可能性もある）、当面の間は、これまでの個体数推定方法と捕獲頭数に基づく階層ベイズ法を併用し、第5期計画中に、複数の密度指標を収集し、本県に適したモデルを構築していく。

※¹ Iijima H (2020) A review of wildlife abundance estimation models: comparison of models for correct application. Mammal Study 45:177-188

表－3 糞粒法の調査結果のみによる推定生息頭数

地域	年度	H27	H28	H29	H30	R1	R2
伊豆	最大値	32,100	30,300	27,700	29,000	28,200	25,300
	中央値	23,946	23,323	21,472	22,837	22,006	19,763
	最小値	15,788	16,396	15,209	16,708	15,827	14,240
富士	最大値	23,700	25,400	23,400	23,900	22,500	18,600
	中央値	18,160	19,710	18,104	18,606	17,770	14,007
	最小値	12,660	14,038	12,854	13,304	13,040	9,444
計	最大値	55,800	55,700	51,100	52,900	50,700	43,900
	中央値	42,106	43,033	39,576	41,443	39,776	33,770
	最小値	28,448	30,434	28,063	30,012	28,867	23,684

(推定に用いたデータ)
・糞粒法による生息密度

※H19～R2の14年間分のデータ

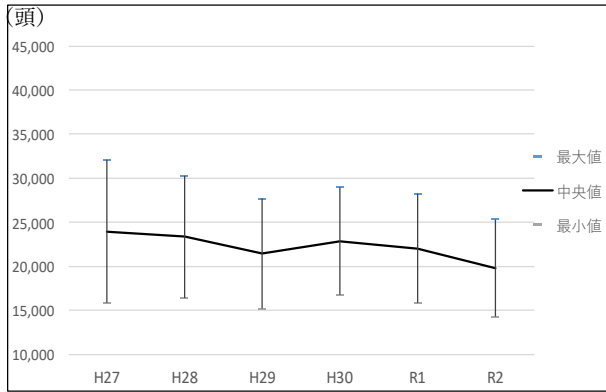
表－4 捕獲頭数に基づく階層ベイズ法による推定

地域	年度	H27	H28	H29	H30	R1	R2
伊豆	最大値	43,319	43,366	39,372	39,263	38,782	36,087
	中央値	39,005	39,400	35,226	35,181	33,680	29,091
	最小値	34,112	34,829	31,094	31,096	29,342	23,402
富士	最大値	21,906	21,697	20,858	20,097	20,795	20,940
	中央値	19,496	19,324	18,515	17,610	17,769	16,308
	最小値	16,861	16,801	16,177	15,286	15,098	12,864
計	最大値	65,225	65,063	60,230	59,360	59,577	57,027
	中央値	58,501	58,724	53,741	52,791	51,449	45,399
	最小値	50,973	51,630	47,271	46,382	44,440	36,266

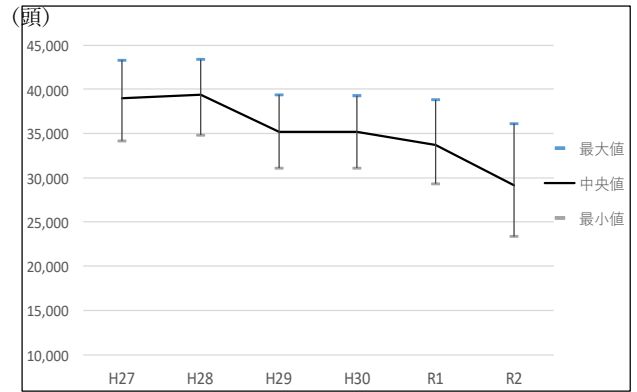
(推定に用いたデータ)
・糞粒法による生息密度
・狩猟期間中の目撃効率 (SPUE)
・捕獲頭数

※H19～R2の14年間分のデータ

糞粒法の調査結果のみによる推定生息頭数の推移（伊豆地域）

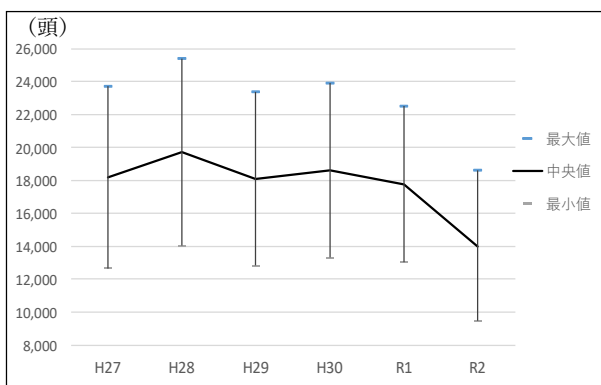


ベイス推定法による推定生息頭数の推移（伊豆地域）

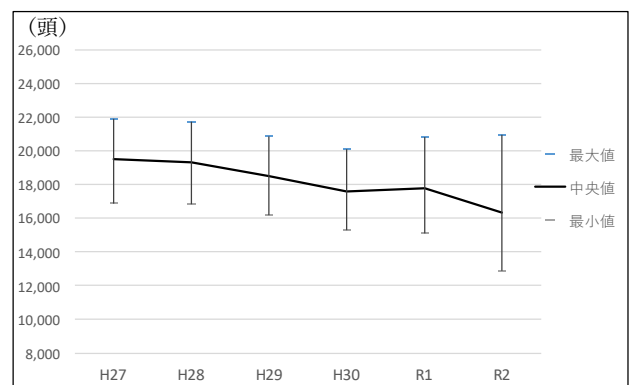


図－2 推定生息頭数の推移の比較（伊豆地域）

糞粒法の調査結果のみによる推定生息頭数の推移（富士地域）



ベイス推定法による推定生息頭数の推移（富士地域）



図－3 推定生息頭数の推移の比較（富士地域）

（4）市町管理ユニット

第4期計画に引き続き、各市町の行政境をベースとしたユニットで管理を進める。なお、令和3年6月に「鳥獣による農林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」が一部改正され、市町による捕獲対策の強化が図られる見込であることから、被害防除対策としての防護柵の設置や被害防止目的の捕獲を行い、ニホンジカの定着を防止して作物被害を軽減させていくよう、関係市町と調整を進め、ユニット管理ごとの対策を連携して促進させていく。

6 計画対象区域

ニホンジカの分布は全県的に認められ、被害も全県的に発生していることから、管理が行われるべき区域は県内全域とする。

7 地域個体群区分

これまでの種々の調査の結果、本県に生息するニホンジカの生息状況は一様ではなく、被害状況等も地域により異なっている。

ニホンジカ生息地の地形的特徴とニホンジカの生息状況に基づき、県内のニホンジカは、下記の①、②、③の地域に分け、地域ごとに管理目標を設定し、施策を実行する。（図－4）

①伊豆地域（伊豆地域個体群）

沼津市（狩野川放水路以南の区域）、伊東市、熱海市、下田市、伊豆市、伊豆の国市、賀茂郡（東

伊豆町・河津町・南伊豆町・松崎町・西伊豆町)及び田方郡函南町を含む地域

②富士地域（富士地域個体群）

三島市、裾野市、御殿場市、富士市(富士川以東の区域)、富士宮市(富士川以東の区域)、沼津市(狩野川放水路以北の区域)及び駿東郡(清水町・長泉町・小山町)を含む地域

③富士川以西地域（南アルプス地域個体群）

富士市(富士川以西の区域)、富士宮市(富士川以西の区域)、静岡市、藤枝市、焼津市、島田市、牧之原市、菊川市、御前崎市、掛川市、袋井市、磐田市、浜松市、湖西市、榛原郡（吉田町・川根本町）及び周智郡森町を含む地域

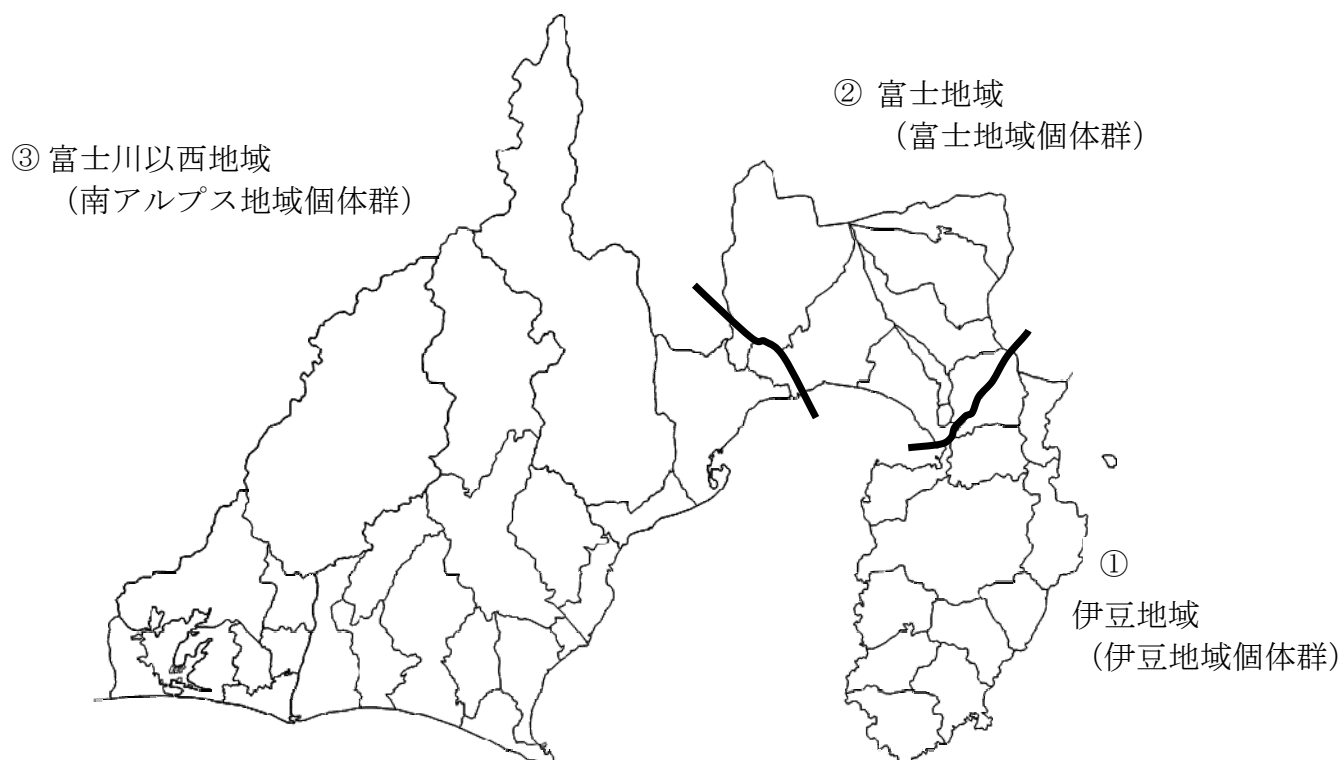


図-4 計画区域図

8 管理目標

先に掲げた計画の目的に従い、以下のとおり管理目標を設定する。（表-5）

(1) 生態系への影響軽減

生態系へのインパクトと生息密度の関係については、県森林・林業研究センターが行った研究成果「ニホンジカ低密度化のための管理技術の開発（平成25年3月）」（以下「シカプロ研究成果」という。）では、累積的な平均生息密度が高くなるほど自然植生への影響が大きくなることが明らかとなっている。このため、生息密度などのニホンジカの生息状況についての指標に加え、下層植生の植被率等、植生の側を衰退度などを指標として評価する必要がある。しかし

ながら、静岡県では現時点ではこのような指標を持っていないため、当面の間は暫定的に「生息密度」を指標とし、環境省が「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年度）」で示した生息密度（自然植生にあまり目立った影響が出ない密度「3～5頭/km²以下」）を目標として管理を進め、本計画期間中に新たな基準と実行可能な方法や体制について検討をする。

なお、稀少植物種や群落への影響や下層植生の衰退が顕著な地域においては、植生保護柵の設置による緊急避難的な措置を講ずることを検討する。

（2）個体群の安定的な維持

個体数管理に当たっては、生物多様性を保全する観点から、また狩猟資源として確保の観点からも在来種のニホンジカを絶滅させることがないように、最小存続可能個体数に留意する必要がある。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）では、1地域個体群の最低維持頭数は、成熟個体数1,000頭以上とされている。

平成22～24年に森林・林業研究センターが、各地域で捕獲されたニホンジカの遺伝子を調べた結果、伊豆地域のニホンジカは、他地域とは異なる遺伝子タイプで構成され、また、過去に厳しいボトルネックを経験したと考えられた。しかし、遺伝的多様性は低くないことから、IUCNの基準を踏まえ、伊豆地域で捕獲されたニホンジカの分析で、成獣は生息頭数の全体の約7割、幼獣は約3割だったことから、生息頭数としては1,500頭以上を維持することとして、強い捕獲圧を掛けていくことは可能と考えられた。

また、富士（富士地域）及び南アルプス地域個体群（富士川以西地域）については、他県に跨って連続分布していることから、静岡県側では1,000頭以上を維持することとして、隣接県の管理状況も踏まえ、必要に応じて見直しを行うことも視野に入れて管理を進める。

（3）農林業への被害軽減

第4期の計画と同様に「生息密度」を指標の一つとする。シカプロ研究成果では、ニホンジカは1～3頭の母系集団を基本単位として群れで生活していることが明らかになっている。また一方で、1頭/km²未満であっても農林業被害が発生することが確認されている。このため、農林業被害の軽減には、防護柵の設置を推進するとともに、個体数の管理においては、農用地とその周辺はスポット的に極力排除すること（0頭/km²）を目標とする。

また、本計画から、生息密度に加え被害の軽減に関する指標として、農林業の被害額を新たな指標として加える。

表－5 各地域の生息状況と管理目標(第5期)

地域	R2 推定 生息頭数 (頭)	R2 平均 生息密度 (頭/km ²)	推定 分布面積 (km ²)	目標 生息頭数 (頭)	1 生態系への 影響軽減		2 個体群 の安定的 な維持	3 農林業への被害 軽減	
					目標 生息密度 (頭/km ²)	目標 生息頭数 (頭)	目標 生息頭数 (頭)	目標 生息状況	被害額 (万円)
伊豆	約 23,400 ～36,100 (中央値: 約 29,100)	約 24～37 (中央値: 約 30)	979 (うち、主要な 生息域 ^{※1} 930)	4,600	3～5 以下	2,790～ 4,650 以下	1,500 以上 (孤立個体群)	極力排除	農林業 被害額 ^{※4} R2 10,600 万円 から R8 9,700 万円 に減少
富士	約 12,900 ～20,900 (中央値: 約 16,300)	約 21～34 (中央値: 約 27)	607 ^{※2} (うち、主要な 生息域 ^{※1} : 494 ^{※3})	2,400	3～5 以下	1,480～ 2,470 以下	1,000 以上	極力排除	
富士川 以西	約 10,900 ～15,700 (中央値: 約 13,100)	(参考値 ^{※5}) 約6～13 (中央値: 約9)	— (情報不足 ^{※6})	目標生息密度 (頭/km ²) 3～5 以下 標高 2,000m 以上 ^{※7} 極力排除	3～5 以下 標高 2,000m 以上 ^{※7} 極力排除	—	1,000 以上	極力排除	

- ※1 静岡県土地利用基本計画図 (H29.3 静岡県作成) を基に、農用地の山側をニホンジカの主要な生息域とし、本計画で管理を行う対象区域とする。
- ※2 富士地域では、立ち入りが制限されている陸上自衛隊東富士演習場内(推定分布面積: 45km²)については、当面区分して対策を進めることから、分布面積(652km²)から除外している。場内の対策については引き続き防衛省へ協議する。
- ※3 富士地域では、上記※1 から、冬期には生息していない標高 2,000m を上回る区域の面積(22km²)を除外している。
- ※4 農林業被害額には、野菜、果樹、わさび、たけのこ、しいたけ、しいたけ原木林及び民有林造林地の苗木等の被害額が含まれる。
- ※5 富士川以西地域については、生息密度調査は山間部のみで実施し、面積あたりの調査地点も少ないことから参考値とする。
- ※6 生息情報不足の区域が多く、分布面積の推定が困難。(山間部等人が入らない区域があるほか、シカの分布区域の季節変動が大きく、さらに平野部への分布拡大が始まっているなど変化が大きく正確な情報が得られていない)
- ※7 富士川以西地域のうち、標高 2,000m 以上の南アルプスの区域については、これまでの GPS 等による行動追跡結果などから6～11月にニホンジカが生息しているため、冬期が適期となる生息密度調査は実施していないが、食害により貴重な高茎草本群落が衰退するなどの影響が出ていることから、「極力排除」を将来目標として、高茎草本群落等、特に守りたい場所では柵による保護を進めるとともに、柵周辺での高標高地域で試験的に捕獲を行って、効果的に加害個体を除去する方法や体制等について検討を行う。

9 目標達成に向けた対策

6「第4期計画(平成29年度～令和3年度)の達成度」の(2)第4期から残された課題及び(3)新たな課題を踏まえ、以下の対策を進める。

(1) 個体数調整

ア 管理捕獲

(7) メスジカの捕獲推進

ニホンジカを効率的に減らすにはメスジカの捕獲が特に重要であることから、引き続き以下のとおりメスジカの捕獲を推進する。

- ①捕獲前にライトセンサ調査でメスジカが多い場所を探索した上で捕獲を実施する。
- ②出産前のメスジカを捕獲するため、市町や森林管理署等と連携し、空白期間になりやすい3月、4月に被害防止目的の捕獲を行うよう調整する。
- ③捕獲情報アプリを用いて、メスジカが多く捕獲できた場所や生息している場所などの捕獲情報を捕獲従事者に提供し、メスジカを効率的に捕獲する。
- ④管理捕獲では、引き続きオスジカよりメスジカの捕獲単価を高く設定するなどインセンティブを高め、メスジカ捕獲を推進する。
- ⑤新技術を検証し、メスジカの捕獲効率を高める方法を積極的に導入する。

【令和2年度 メスジカ重点捕獲：メス53% (2,404/4,558頭)

通常管理捕獲：メス47% (3,820/8,108頭)】

(4) 認定鳥獣捕獲等事業者を活用した捕獲困難地での捕獲

県境や市町境、地形が急峻または捕獲者が不足しているなど、捕獲が困難な区域においては、局所的に生息密度が高い状況が続いている。このため、引き続き、必要経費等を踏まえた捕獲単価を設定し、当該区域で範囲を限定した管理捕獲を実施する。地域の捕獲者の確保が困難な区域においては、地域関係者と調整した上で、他地域からの認定鳥獣捕獲等事業者の参入を促す。また、捕獲が進んでいる地域の取り組み方などを他の捕獲困難地に導入するなど、捕獲が進まない地域の解消を図る。

(ウ) 南アルプス高標高地域における有効な捕獲手法の検討

令和3年度に、防鹿柵等が設置されている食害地周辺(聖平周辺 標高2,300～3,000m)で、ニホンジカの生息状況を調査するとともに、人工餌を用いた給餌誘引捕獲技術等を導入するなど試験的な捕獲を実施した。高茎草本群落を保全するため、防護柵の設置と併せて、引き続き試験捕獲を実施し、高標高地域における有効な捕獲手法を検討していく。【聖平での試験捕獲頭数 10頭(令和3年度)】

(E) 富士川以西地域における県境付近等捕獲困難地での認定鳥獣捕獲等事業者による捕獲の実施

当該地域は広大で、南アルプスの高標高地域に隣接するなど地形も多岐わたり、また、生息密度は伊豆地域や富士地域と比べ低いことから、管理捕獲は、局所的に生息密度の高い区域を中心に行う。また、生息密度は高いが地域の狩猟者の確保が難しい県境付近等の地域においては、認定鳥獣捕獲等事業者の参集を図るなど捕獲が行える体制づくりを促進

する。

また、局所的に高密度な箇所を把握するため、必要に応じて県の生息実態調査での調査箇所を増やすなど、監視を強化する。

イ 被害防止目的の捕獲

(7) 被害防止目的の捕獲の推進

令和3年6月の鳥獣による農林産物等に係る被害の防止のための特別措置法の一部改正により、市町等で実施する捕獲の強化が図られたことから、同法に基づく事業の対象区域においては、市町等が主体となり、防護柵等による対策と一体的に捕獲を実施してニホンジカの定着を防止する体制を整えていくよう、市町と調整を行っていく。なお、市町境や管理捕獲との境界付近などで、捕獲の空白区域が生じないように、情報の共有と捕獲エリアの調整等を行い、連携の強化を図る。

さらに第5期からは、定期的に各市町ほか関係機関に呼びかけ、ニホンジカ対策に係る情報の交換・共有を図るとともに、各機関の役割や捕獲を担う区域等を共通認識する会議を開催する。各地域のモニタリング（糞粒法による生息実態調査）は県が継続的にを行い、調査結果は市町、国等と共有し、各者が主体となる捕獲に活用する。

<捕獲についての実施体制のイメージ>

区 分	実施主体	管理目標
農用地から2～4kmよりも外側のエリア（ニホンジカの主要な生息域）	国、県、市町	3～5頭/km ² 以下 (農用地周辺では極力排除)
農用地から2～4kmよりも内側のエリア（特措法対象地）	市町	極力排除

ウ 狩猟

(7) 狩猟規制緩和

第4期計画から実施されている狩猟期間の延長や捕獲頭数制限の解除等の狩猟の規制緩和は、捕獲頭数の増加に寄与していることから、引き続き実施する。

地域区分	狩猟規制緩和の内容（継続）
各地域共通	(ア) 狩猟期間の延長 狩猟期間を11月1日から3月15日までの期間とする。 (イ) 狩猟捕獲頭数制限の解除（無制限化） 計画対象区域全域で、捕獲頭数を無制限とする。 (ウ) くくりわなの径（12cm以内）規制の期間解除 第一東海自動車道（東名高速道路）の神奈川県境から愛知県境までの南側（海側）の区域では狩猟期間を通じて、それ以外の区域では1月1日から2月末日まで輪の直径が12cmを超えるくくりわなの使用禁止を解除。ただし、ニホンジカ以外の鳥獣の錯誤捕獲を予防する仕様になっているもの（例：県森林・林業研究センターで開発した誘引式首くくりわな）はいずれの区域でも全期間使用可能。

(2) 農林部局との連携による農林業被害の軽減

農林部局と連携して、被害が発生している場所や防護柵の設置場所等についての情報を収集・共有して、被害地では防護柵の設置を進めるとともに、新たな柵の設置場所周辺で捕獲を行うなど、被害削減効果が高く効率的な捕獲を行う。

(3) その他

ア 捕獲の担い手の確保・育成と認定鳥獣捕獲等事業者の育成、活用

ニホンジカの捕獲経験の浅い初心者向けの研修から、捕獲技術の向上を狙った中級者向けの研修、銃による高度な捕獲技術を中心に学ぶ上級者向けの研修まで、捕獲技術レベルに応じた研修を行い管理捕獲等の担い手確保、育成に努める。

また、これまでは、捕獲従事者個人を対象とした研修を主体に行ってきたが、今後は、高齢化による担い手の減少や、また、捕獲困難地での捕獲や警戒心の強いニホンジカの増加に伴う捕獲効率低下への対応などが求められる。このため、地域の担い手の状況や求められる捕獲技術レベルなどに応じて活躍する、組織的に安全・効率的に捕獲ができる認定鳥獣捕獲等事業者の育成に取り組む。

イ 自衛隊東富士演習場内におけるニホンジカ対策

陸上自衛隊東富士演習場の区域は、捕獲区域は拡大したものの、依然 9 割が着弾地等の理由で立入制限区域となっている。演習場内のニホンジカの生息密度は依然として高く、演習場内外を行き来している状況であるため、当面の間は演習場の周囲で捕獲圧を高め、ニホンジカの往来を抑える。その一方で、関係する市町や森林管理署とも連携して、立ち入り制限区域については、周囲を全て柵で囲うなど、周囲と分断できるよう、管理方針の転換を検討していく。演習場内については、管理を区分して対策を進める。

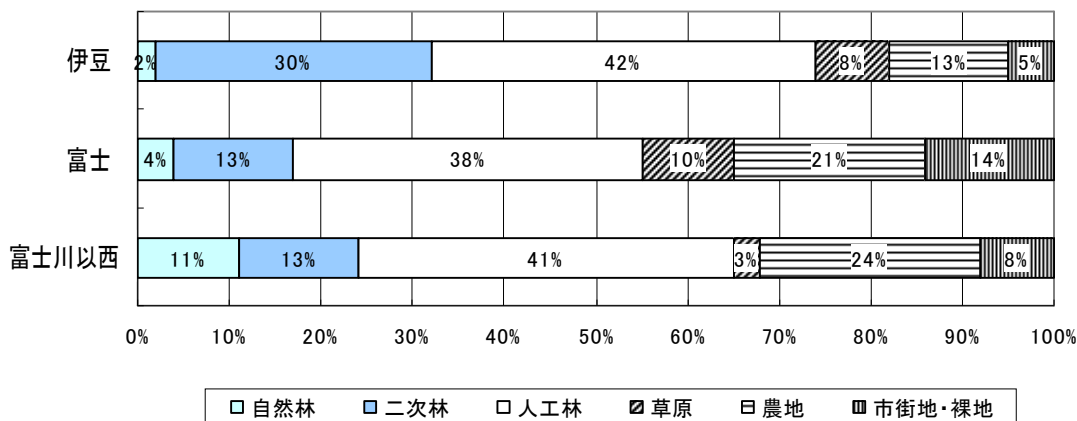
ウ 錯誤捕獲への予防と発生時の対応についての整備

現在、県内で管理捕獲や被害防止目的の捕獲で捕獲されているニホンジカの 7 割以上はくくりわなで捕獲されており、使用するわなが 12cm 規制〔直径（ただし、楕円形の場合は小さい方）が 12cm を超えてはならない。〕を満たしていても、ツキノワグマやカモシカ等の錯誤捕獲が発生している。

このため、ツキノワグマやカモシカの生息が確認されている場所でくくりわなによる捕獲を行う場合は、これら 2 種の痕跡などに十分注意し、痕跡が多い場所や季節を避けるなど錯誤捕獲の予防措置に努めるとともに、錯誤捕獲が発生した場合は、迅速に放獣できるように予算の確保や体制の整備に努めるものとする。

第2 地域別計画

各地域の土地利用状況と森林の状況は、図－5、表－6のとおりである。



(第4回自然環境保全基礎調査(※)の植生自然度のデータ(3次メッシュ)より作成)

図－5 静岡県内3地域の土地利用状況

表－6 県内各地域の森林の状況

地域名	総面積 km ²	森林面積 km ²	森林率	人工林率※	広葉樹林率
伊豆地域	1,369	1,020	75%	48%	48%
富士地域	1,258	708	56%	69%	23%
富士川以西地域	5,150	3,242	63%	62%	28%
静岡県全域	7,777	4,970	64%	59%	31%

注1) 出典：静岡県森林・林業統計要覧(令和2年度版 静岡県)。なお、地域別の森林面積等は、令和2年度森林簿より自然保護課調べ

注2) 人工林率：民有林面積に対する民有林の人工林面積の割合
 広葉樹林率：民有林面積に対する民有林の広葉樹林面積の割合

第2-1 伊豆地域

1 地域の概況

西を駿河湾、東を相模灘に囲まれ、海岸部から天城山塊の万三郎岳（1,406m）を最高に急峻な地形が続いている。伊豆半島の主稜線はJ字型をしており、東側の稜線は箱根へと続いている。その中央を狩野川が北に向かって流れ、沼津市街で駿河湾に注いでいる。

海岸部の年平均気温は16℃前後と温暖であるが、冬季には稜線付近で降雪もみられる。海岸部の降水量は年間1,900mm前後であるが、稜線付近では4,000mmを超え、日本有数の多雨地域である。

植生は、標高800m以下のヤブツバキクラス域に位置し自然林は少なく、クヌギ、コナラ、スダジイ等の二次林とスギ、ヒノキの人工林が混在しており、県内他地域に比べ二次林の割合が高い。伊豆半島中央部の稜線周辺の約150km²は国有林で、伊豆半島のブナクラス域のほとんどがこれに含まれる。太平洋型のブナの天然林（ブナースズタケ群集）がまとまって残されているが、国有林の人工林率は72%と高い。

狩野川を除くと、地形を開析するような河川が少ないため、平坦な土地が少なく、農地や市街地の割合が少ない。

伊豆地域は、県内の他地域よりも広葉樹が多い状況となっている。これは、伊豆地域が江戸時代から薪炭林として利用され、また原木シイタケの産地であることによると思われる。ニホンジカの生息地となりうる区域（森林部）の割合は75%と高い。（表-6）

2 計画策定の背景

県内の他の地域に比べて広葉樹林の割合が多く、針葉樹林と入り混じって多様な自然環境を形成している。また、冬季も中央部の稜線付近以外ではほとんど積雪はなく、温暖な気候下にあることから、ニホンジカの生息環境として適地といえる。

このため、県内他地域と比較して早い時期からワサビやシイタケなどの特用林産物への食害や国有林内におけるスギ・ヒノキの剥皮などのニホンジカによる被害が顕著となったことと、伊豆地域個体群は現段階では独立した個体群であり、静岡県単独で対策を講じることが出来ることから、他地域に先行し、第9次鳥獣保護事業計画下の平成16年10月に伊豆地域個体群を対象としたニホンジカの特定期間計画を策定している。以降、平成20年度からは第2期計画、平成24年度からは第3期計画、平成29年度からは第4期計画に基づき個体数の削減に取り組んできた。特に第4期計画期間中は捕獲頭数が大幅に増加し、その結果、平成30年度以降、推定生息頭数は減少に転じている。しかし、依然として生息密度は高く、自然植生の劣化や農林業被害は継続していることから、引き続き個体数の削減を図るため、高い捕獲圧をかけていく必要がある。

3 生息分布域

伊豆地域個体群の生息分布面積は、第2期計画時の平成19年度に作成された分布図に、平成29年度から令和2年度の管理捕獲で捕獲実績のあった地域基準メッシュ（通常3次メッシュ、1メッシュは約1km²）の森林面積を合わせた979km²とした。第2期計画時より南側や北側に分布域が拡大したことがわかる（約200km²拡大）。（図-6）

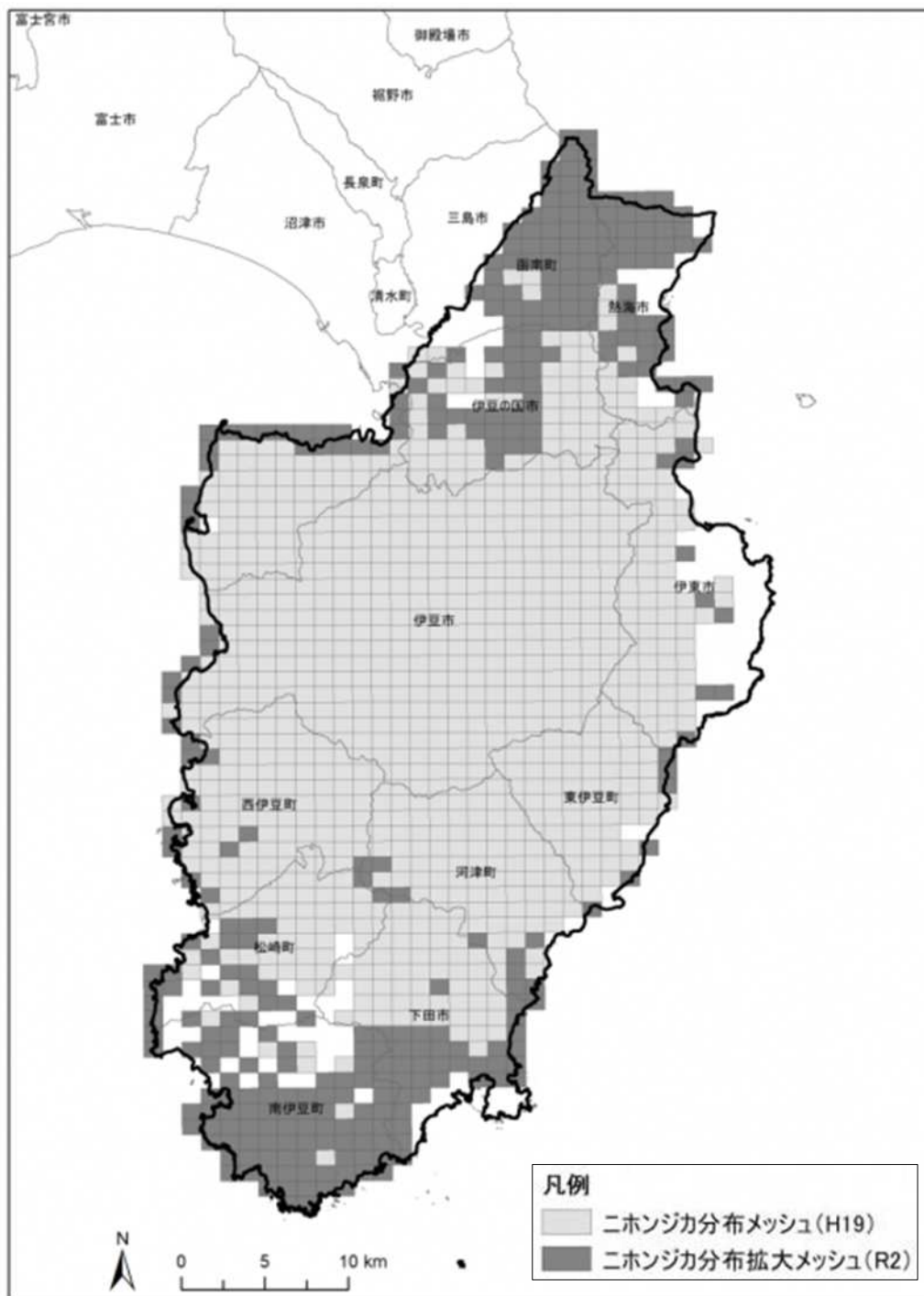


図-6

4 管理ユニット

市町が立てる「被害防止計画」との整合を図るため、各市町の行政境をベースとした12のユニットに区分し、管理を行う。(図-7)

[伊豆地域管理ユニット]

沼津市の一部(狩野川放水路以南)の区域、伊東市、熱海市、伊豆市、伊豆の国市、函南町、東伊豆町、河津町、南伊豆町、下田市、松崎町、西伊豆町



図-7 伊豆地域管理ユニット

5 第4期の個体数調整の評価

(1) 目標に対しての評価

第4期の計画期間中、伊豆地域では、平成27年度末時の推定生息数の最大値である32,000頭を基数として、その約4割となる12,000頭から13,400頭以上を年間目標捕獲頭数として掲げて捕獲に取り組み、個体数の削減を図った。いずれの年も目標捕獲頭数

を達成しており、平成 29～令和 2 年度の捕獲頭数は 55,648 頭で、このうちメスは 27,486 頭であった。第 4 期計画ではメスジカの捕獲を推進してきたが、メスジカの割合は依然として 5 割程度のままで伸びなかった。第 4 期計画期間中の捕獲頭数は、前計画期間に比べ大幅に増加している。(表－7)

表－7 捕獲頭数及び推定生息密度の推移(糞粒法による生息実態調査結果に基づく推定生息密度)の推移

年度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
計画期間	第3期					第4期			
目標頭数 (頭)	7,000	7,000	7,500	7,700	9,600	12,000	12,100	12,100	13,400
実績頭数 (頭)及び 達成率	7,537 (108%)	7,109 (102%)	8,324 (111%)	8,321 (108%)	11,403 (119%)	14,578 (121%)	12,656 (105%)	12,498 (103%)	15,913 (119%)
うちメス頭数 (頭)及びメス 割合	3,839 (51%)	3,572 (50%)	3,725 (45%)	3,951 (47%)	5,497 (48%)	7,025 (49%)	6,167 (47%)	6,149 (49%)	7,732 (49%)
平均生息密度 ±標準誤差 (頭/km ²)	21.9 ±3.4	22.5 ±3.7	25.6 ±4.5	30.0 ±4.2	29.2 ±4.3	26.9 ±3.9	28.6 ±3.8	27.6 ±4.8	24.8 ±3.5

(2) 捕獲頭数

伊豆市が突出しており、次いで西伊豆町、松崎町の順となるが、特に松崎町では令和 2 年度の捕獲頭数は平成 29 年度に比べ約 2 倍に増えている。各市町とも目標どおりの捕獲数を概ね達成した。生息密度が高く、目標捕獲数も高い伊東市では、令和元年度の台風 19 号に影響により、林道が通行不能となるなど、捕獲を行えなくなったことなどから目標の達成率が低くなった。(表－8、9)

表－8 伊豆地域の捕獲状況(雌雄別)

管理 ユニット	オスメス別	H29			H30			R1			R2		
		目標(頭)	実績(頭)	達成率(%)	目標(頭)	実績(頭)	達成率(%)	目標(頭)	実績(頭)	達成率(%)	目標(頭)	実績(頭)	達成率(%)
沼津市	計	-	992	-	1,142	881	(77)	1,142	1,021	(89)	1,452	1,178	(81)
	メス	-	479	-	685	401	(59)	685	479	(70)	769	522	(68)
	オス	-	513	-	457	480	(105)	457	542	(119)	683	656	(96)
伊東市	計	-	1,198	-	1,221	812	(67)	1,221	747	(61)	1,753	940	(54)
	メス	-	589	-	733	376	(51)	733	389	(53)	929	496	(53)
	オス	-	609	-	488	436	(89)	488	358	(73)	824	444	(54)
熱海市	計	-	20	-	19	15	(79)	19	39	(205)	30	32	(107)
	メス	-	5	-	11	7	(64)	11	20	(182)	16	13	(81)
	オス	-	15	-	8	8	(100)	8	19	(238)	14	19	(136)
伊豆市	計	-	4,969	-	5,292	4,066	(77)	5,292	4,181	(79)	4,756	5,071	(107)
	メス	-	2,630	-	3,175	2,080	(66)	3,175	2,162	(68)	2,520	2,603	(103)
	オス	-	2,339	-	2,117	1,986	(94)	2,117	2,019	(95)	2,236	2,468	(110)
伊豆の国市	計	-	249	-	308	279	(91)	308	341	(85)	324	345	(106)
	メス	-	107	-	185	93	(50)	185	158	(85)	172	162	(94)
	オス	-	142	-	123	186	(151)	123	183	(149)	152	183	(120)
函南町	計	-	33	-	9	45	(500)	9	56	(622)	13	78	(600)
	メス	-	8	-	5	22	(440)	5	24	(480)	7	32	(457)
	オス	-	25	-	4	23	(575)	4	32	(800)	6	46	(767)
東伊豆町	計	-	934	-	1,429	1,212	(85)	1,429	1,137	(80)	1,751	1,301	(74)
	メス	-	399	-	857	585	(68)	857	563	(66)	928	604	(65)
	オス	-	535	-	572	627	(110)	572	574	(100)	823	697	(85)
河津町	計	-	1,621	-	511	1,525	(298)	511	1,343	(263)	1,032	1,445	(140)
	メス	-	877	-	307	796	(259)	307	683	(222)	547	688	(126)
	オス	-	744	-	204	729	(357)	204	660	(324)	485	757	(156)
南伊豆町	計	-	738	-	100	792	(792)	100	427	(427)	62	748	(1206)
	メス	-	296	-	60	330	(550)	60	200	(333)	33	261	(791)
	オス	-	442	-	40	462	(1155)	40	227	(568)	29	487	(1679)
下田市	計	-	876	-	361	812	(225)	361	816	(226)	462	1,292	(280)
	メス	-	386	-	217	376	(173)	217	398	(183)	245	622	(254)
	オス	-	490	-	144	436	(303)	144	418	(290)	217	670	(309)
松崎町	計	-	905	-	567	452	(80)	567	845	(149)	591	1,661	(281)
	メス	-	397	-	340	197	(58)	340	389	(114)	313	798	(255)
	オス	-	508	-	227	255	(112)	227	456	(201)	278	863	(310)
西伊豆町	計	-	2,043	-	1,141	1,781	(156)	1,141	1,461	(128)	1,175	1,774	(151)
	メス	-	1,026	-	685	836	(122)	685	691	(101)	623	913	(147)
	オス	-	1,017	-	456	945	(207)	456	770	(169)	552	861	(156)
計	計	12,000	14,578	-	12,100	12,656	(105)	12,100	12,498	(103)	13,400	15,913	(119)
	メス	7,200	7,205	-	7,260	6,167	(85)	7,260	6,149	(85)	7,100	7,732	(109)
	オス	4,800	7,373	-	4,840	6,489	(134)	4,840	6,349	(131)	6,300	8,181	(130)

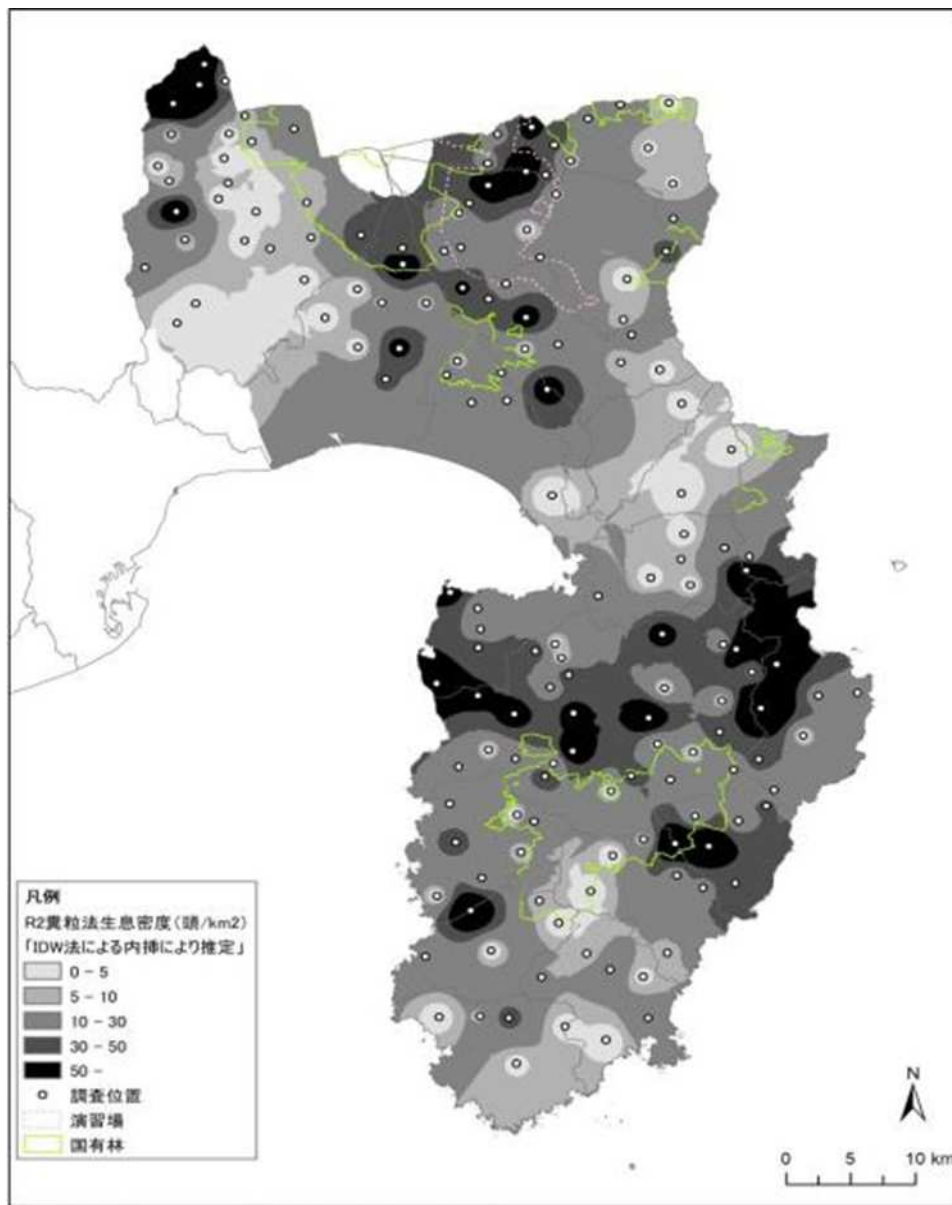
※H29は管理ユニットが市町単位ではないため(特定計画変更前)各市町の目標値は定めていない。

表－9 伊豆地域の捕獲状況(捕獲区分別)

管理 ユニット	捕獲区分	H29		H30		R1		R2	
		(頭)	(%)	(頭)	(%)	(頭)	(%)	(頭)	(%)
沼津市	総捕獲頭数	992		881		1,018		1,178	
	狩猟	350	(35)	294	(33)	319	(31)	377	(32)
	被害防止目的の捕獲	154	(16)	99	(11)	56	(6)	53	(4)
	管理捕獲	488	(49)	488	(56)	643	(63)	748	(64)
伊東市	総捕獲頭数	1,198		812		747		940	
	狩猟	123	(10)	137	(17)	172	(23)	127	(14)
	被害防止目的の捕獲	676	(56)	240	(30)	230	(31)	367	(39)
	管理捕獲	399	(33)	435	(53)	345	(46)	446	(47)
熱海市	総捕獲頭数	20		15		39		32	
	狩猟	12	(60)	10	(67)	30	(77)	16	(50)
	被害防止目的の捕獲	8	(40)	5	(33)	4	(10)	16	(50)
	管理捕獲	0	(0)	0	(0)	5	(13)	0	(0)
伊豆市	総捕獲頭数	4,969		4,067		4,181		5,071	
	狩猟	1,477	(30)	928	(23)	1,006	(24)	1,086	(21)
	被害防止目的の捕獲	725	(15)	742	(18)	631	(15)	583	(11)
	管理捕獲	2,767	(55)	2,397	(59)	2,544	(61)	3,402	(67)
伊豆の国市	総捕獲頭数	249		279		341		345	
	狩猟	75	(30)	76	(27)	60	(18)	50	(14)
	被害防止目的の捕獲	110	(44)	100	(100)	103	(30)	83	(24)
	管理捕獲	64	(26)	103	(103)	178	(52)	212	(62)
函南町	総捕獲頭数	33		45		56		78	
	狩猟	13	(39)	15	(33)	12	(21)	24	(31)
	被害防止目的の捕獲	20	(61)	30	(67)	44	(79)	54	(69)
	管理捕獲	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
東伊豆町	総捕獲頭数	934		1,212		1,137		1,301	
	狩猟	364	(39)	350	(29)	279	(25)	423	(33)
	被害防止目的の捕獲	132	(14)	247	(20)	49	(4)	30	(2)
	管理捕獲	438	(47)	615	(51)	809	(71)	848	(65)
河津町	総捕獲頭数	1,621		1,525		1,344		1,445	
	狩猟	421	(26)	262	(17)	190	(14)	151	(10)
	被害防止目的の捕獲	648	(40)	516	(34)	469	(35)	495	(34)
	管理捕獲	552	(34)	747	(49)	685	(51)	799	(55)
南伊豆町	総捕獲頭数	738		792		513		748	
	狩猟	265	(36)	341	(43)	242	(47)	286	(38)
	被害防止目的の捕獲	271	(37)	237	(30)	86	(17)	181	(24)
	管理捕獲	202	(27)	214	(27)	185	(36)	281	(38)
下田市	総捕獲頭数	876		795		816		1,292	
	狩猟	335	(38)	317	(40)	226	(28)	358	(28)
	被害防止目的の捕獲	344	(39)	298	(37)	302	(37)	281	(22)
	管理捕獲	197	(22)	180	(23)	288	(35)	653	(51)
松崎町	総捕獲頭数	905		452		845		1,661	
	狩猟	388	(43)	297	(65)	385	(45)	746	(45)
	被害防止目的の捕獲	222	(24)	139	(31)	166	(20)	184	(11)
	管理捕獲	295	(33)	16	(4)	294	(35)	731	(44)
西伊豆町	総捕獲頭数	2,043		1,781		1,461		1,774	
	狩猟	448	(22)	511	(29)	392	(27)	442	(25)
	被害防止目的の捕獲	380	(19)	337	(19)	202	(14)	316	(18)
	管理捕獲	1,215	(59)	933	(52)	867	(59)	1,016	(57)
計	総捕獲頭数	14,578		12,656		12,498		15,913	
	狩猟	4,271	(29)	3,538	(28)	3,310	(26)	4,134	(26)
	被害防止目的の捕獲	3,690	(25)	2,990	(24)	2,342	(19)	2,643	(17)
	管理捕獲	6,617	(46)	6,128	(48)	6,846	(55)	9,136	(57)

(3) 生息密度及び SPUE

捕獲効果により、生息密度は平成 30 年度から減少傾向が見られるようになったが、依然として捕獲が進まず、生息密度が高い状態が続いている地域も存在する。特に、沼津市、伊東市、東伊豆町は、生息密度の高い地域が市町境や別荘地周辺に分布することや、捕獲者が不足しているなどの要因で捕獲が進まない地域があり、生息密度が高い状態が続いている。(図-8、表-10)



注) 異粒法生息密度はニホンジカの生息・生息状況から標高2000m以上は非表示とした。

図-8 令和2年度生息密度分布図

表-10 管理ユニットごとの IDW 換算平均生息密度(最大値)
(単位:頭/km²)

管理ユニット	H29	H30	R1	R2
沼津市	52.5	49.3	61.2	41.3
伊東市	44.6	58.5	58.8	47.6
熱海市	15.4	29.7	22.6	24.2
伊豆市	39.8	34.7	32.8	37.3
伊豆の国市	20.8	23.0	20.1	18.2
函南町	7.2	15.8	9.0	5.9
東伊豆町	58.4	56.1	65.7	44.7
河津町	14.8	19.0	27.4	20.4
南伊豆町	22.0	15.6	12.6	11.4
下田市	15.7	18.5	18.5	11.0
松崎町	25.1	36.4	24.0	21.6
西伊豆町	28.8	40.4	27.2	24.5

SPUE は、特に東伊豆町、西伊豆町で高い状況が続いている。また、沼津市、伊豆の国市で上昇傾向にある。(表-11)

表-11 管理ユニットごと SPUE の推移
(単位:頭/人日)

管理ユニット	平成29年度				平成30年度				令和元年度				令和2年度			
	オス	メス	幼獣	計	オス	メス	幼獣	計	オス	メス	幼獣	計	オス	メス	幼獣	計
沼津市	0.51	0.95	0.10	1.56	0.64	0.95	0.12	1.71	0.77	0.98	0.15	1.90	0.89	1.23	0.11	2.23
伊東市	0.34	0.53	0.05	0.92	0.39	0.67	0.05	1.11	0.29	0.70	0.02	1.01	0.35	0.93	0.03	1.30
熱海市	0.14	0.09	0.00	0.23	0.10	0.05	0.00	0.15	0.34	0.07	0.02	0.43	0.17	0.09	0.00	0.26
伊豆市	0.65	1.14	0.10	1.89	0.68	1.37	0.17	2.22	0.67	1.51	0.16	2.34	0.52	1.11	0.20	1.83
伊豆の国市	0.54	1.05	0.00	1.59	0.36	0.47	0.02	0.85	0.52	1.12	0.03	1.67	0.65	1.40	0.03	2.08
函南町	0.00	0.03	0.00	0.03	0.20	0.10	0.00	0.30	0.07	0.53	0.00	0.60	0.50	0.00	0.00	0.50
東伊豆町	1.13	1.61	0.31	3.05	1.38	1.17	0.20	2.75	1.23	1.60	0.32	3.15	0.96	1.31	0.29	2.56
河津町	0.56	1.68	0.12	2.36	0.71	1.45	0.12	2.28	0.47	0.97	0.03	1.47	0.76	1.23	0.07	2.06
南伊豆町	0.28	0.19	0.01	0.48	0.22	0.21	0.00	0.43	0.30	0.54	0.03	0.87	0.29	0.39	0.02	0.71
下田市	0.63	1.08	0.22	1.93	0.66	1.40	0.21	2.27	0.54	1.27	0.28	2.09	0.46	1.02	0.19	1.66
松崎町	0.94	1.43	0.07	2.44	0.75	1.18	0.10	2.03	0.75	1.03	0.08	1.86	0.85	1.06	0.11	2.03
西伊豆町	0.82	1.49	0.20	2.51	0.67	1.72	0.27	2.66	0.53	1.13	0.13	1.79	0.72	1.52	0.22	2.46

(4) 評価・課題

●沼津市

西浦から戸田にかけての海寄りの区域では、地元には捕獲者はいない、道路からアクセスが悪い等の理由で捕獲が進まなかったが、近年、管理捕獲において従事者を確保し捕獲を強化した結果、当該地域でも生息密度の減少が見られるようになった。しかし、依然として生息密度は高い状態である。捕獲の形態別では、狩猟と管理捕獲での捕獲頭数は増加しているが、被害防止目的の捕獲頭数は減少している。

●伊東市

冷川峠付近など、市境やアクセスが悪い等の理由で捕獲が進まない地域の生息密度が高い。生息密度が高いが、ニホンジカの生息密度が高い地域が市境や急峻な地形などで捕獲が困難な地域であり、捕獲数は近隣市町と比べて少ない。捕獲頭数は、全ての形態でほぼ横ばいである。

●熱海市

捕獲数、生息密度ともに横ばいの状況が続いている。市の被害防止目的の捕獲では、猟友会だけでなく、地元の農業関係者の団体が捕獲に従事している。

●伊豆市

捕獲頭数は伊豆地域では突出して多い。生息密度はほぼ横ばいであるが、伊東市との市境付近や捕獲従事者が手薄の地域など捕獲困難な地域では、局所的に高密度となっている。SPUE は増加傾向にある。捕獲の形態別では、被害防止目的の捕獲は減少しているが、他は増えており、特に管理捕獲は、令和2年度は約3,400頭と、前年度に比べ約1千頭増加した。

●伊豆の国市

生息密度は、市全域としては近隣市町と比べ低いが、ゴルフ場が集中している浮橋地区や伊東市との境の山伏峠付近で局所的に高密度な区域が確認されている。管理捕獲による捕獲頭数が増加しており、全体の捕獲頭数はなだらかな増加傾向にある。

●函南町

捕獲頭数は少ないが、富士地域の三島市との境界付近にあたるため、今後の生息状況に特に注意が必要で、分布拡大や生息地として定着させないために捕獲圧を掛け続けていく必要がある。

●東伊豆町

別荘地の周辺や河津町との境の山中など、捕獲が困難な地域において生息密度が特に高いが、捕獲従事者が少なく、捕獲が進んでいない。SPUE は高い値が継続している。捕獲形態別では、管理捕獲は年々増加している一方、被害防止目的の捕獲は、令和2年度の実績は平成29年度の1/4程度に減少した。

●河津町

生息密度は町全体としては近隣市町に比べ低く、推移も横ばいであるが、東伊豆町との境の山中で局所的に生息密度が高い。捕獲頭数はほぼ横ばいとなっている。

●南伊豆町

生息密度は減少傾向にあるが、分布の端部に位置し、分布は平成19年度に比べて

拡大している。捕獲頭数は横ばいで推移しており、捕獲形態別では、他の市町が管理捕獲の割合が最も高い中、松崎町とともに狩猟による捕獲割合が最も高い。

●下田市

生息密度は減少傾向にあるが、南伊豆町と同様に分布の端部に位置し、分布は平成19年度に比べて拡大している。捕獲頭数は増加しており、捕獲形態別でみると、狩猟と被害防止目的の捕獲はほぼ横ばいであるが、管理捕獲が増加した。

●松崎町

生息密度は横ばいで推移しているが、西伊豆町との境の山中で局所的に密度が高い。捕獲形態別では、他の市町が管理捕獲の割合が最も高い中、南伊豆町とともに狩猟による捕獲割合が最も高い。令和2年度の捕獲頭数は、管理捕獲の捕獲頭数が大幅に伸びた分、令和元年度に比べ倍増した。

●西伊豆町

捕獲頭数は、伊豆地域では伊豆市に次いで多い。捕獲形態別では、毎年度管理捕獲が5～6割を占めている。生息密度は平成30年度以降減少傾向ある。

6 被害状況と被害防止対策状況

(1) 農林業被害の状況

農林産物被害の主なものは果樹、野菜、ワサビ、シイタケである。特に、ワサビ、シイタケ及びシイタケ原木林は、その栽培及び生産地の多くがニホンジカの生息地である森林内であることから、集落周辺の田畑に比べて、防護柵の設置や見回りが容易ではないため、被害が発生しやすい状況にある。

年による作物の豊凶や、被害意識の差、相場の変動等により被害額を単純に比較することはできないが、防護柵等の防除対策の効果に加え、ワサビ生産者等がわな免許を取得して捕獲に取り組み、森林管理署がわなを無償貸与、市が研修を行うなど、被害地における捕獲の体制が強化されたことなどから、平成28年度以降、農作物被害額は減少しており、特に平成30年度以降は大幅に減少している。(表-12)

<被害の定義> 農作物被害：果樹、野菜、米、ワサビ、タケノコ等の被害
特用林産物被害：シイタケ、シイタケ原木林の被害
林業被害：人工林(主として苗木)の被害
農林産物被害：農作物被害と特用林産物被害の合計
農林業被害：農林産物被害と林業被害の合計

<イメージ図>

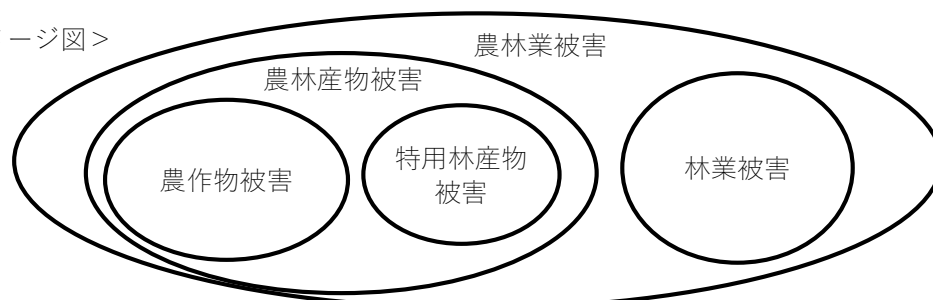


表-12 伊豆地域における各市町別農作物被害額の推移

(伊豆地域関係各市町) (単位:千円)

管理 ユニット	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	計
沼津市	9,600	9,224	9,119	8,736	8,499	45,178
伊東市	1,138	373	176	245	369	2,301
熱海市	599	86	99	466	715	1,965
伊豆市	582	770	448	419	1,569	3,788
伊豆の国市	987	1,608	861	908	889	5,253
函南町	17	752	95	95	277	1,236
東伊豆町	1,700	1,100	1,700	350	500	5,350
河津町	1,680	1,197	308	836	1,193	5,214
南伊豆町	9,216	9,516	5,579	7,380	5,915	37,606
下田市	298	250	239	221	107	1,115
松崎町	6,164	1,417	318	655	282	8,836
西伊豆町	2,402	2,390	2,350	1,880	1,785	10,807
計	34,383	28,683	21,292	22,191	22,100	128,649

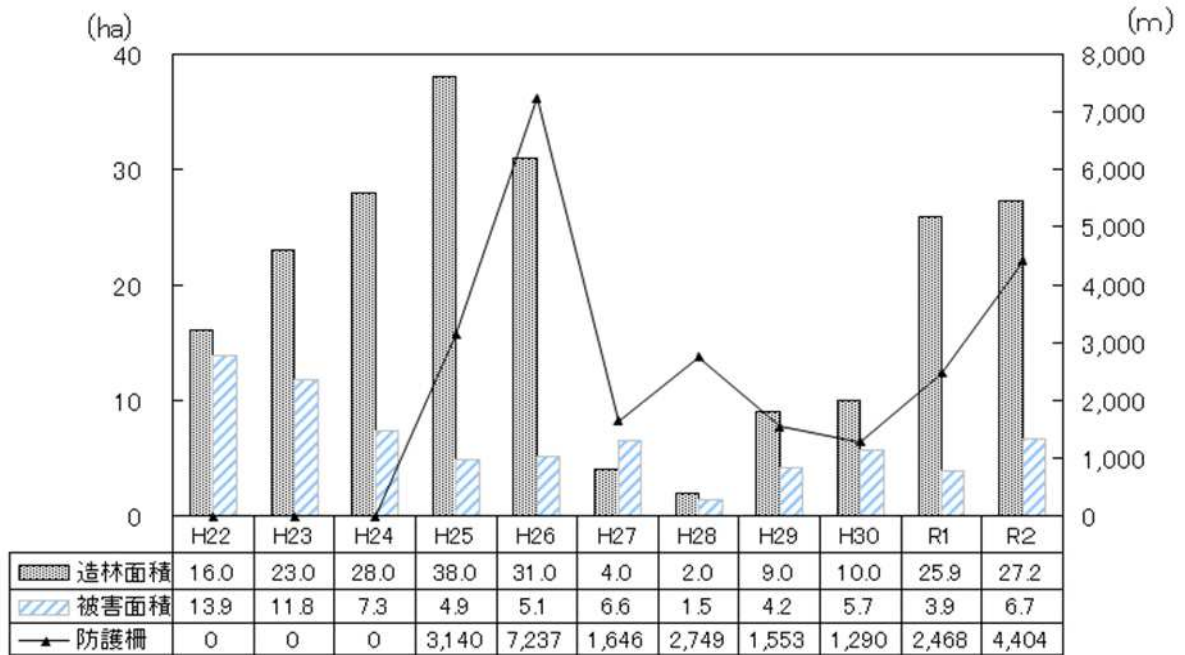
※ただし、沼津市については富士地域区域分を含む

伊豆地域は全国でも有数のしいたけ生産地であるため、特用林産物であるシイタケ及びシイタケ原木林での被害は大きく、令和2年度の被害額は約13,300千円となっており、県全体での被害額の9割以上を占めている。

林業被害は、天城国有林を中心に1970年代に発生し、新植造林地の拡大に伴い増加したが、1980年代以降は減少している。最近10年程度の状況を見ると、造林面積の減少と、近年被害防除のための防護柵の設置が進んだことにより、平成28年度までは減少傾向で推移している。平成30年度からは、県の低コスト主伐・再生林の取組の推進により造林面積は増えているが、造林と併せて防護柵を設置しているため、被害は抑えられている。(図-9)

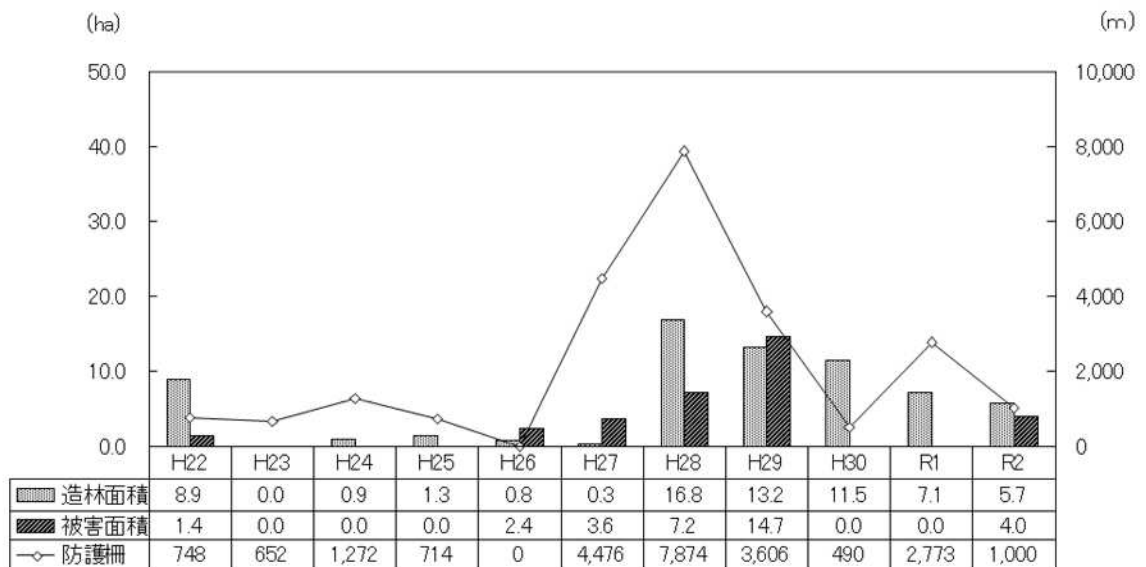
国有林では、防護柵の設置に加え、平成28年度からは森林管理事業の一環としての捕獲事業を開始しており、平成30年以降、顕著な被害は確認(報告)されていない。(図-10)

なお、防護策等の対策が十分でない森林では、スギ・ヒノキの枝葉や樹皮が摂食され成林が危ぶまれる造林地も認められ、また、成長したスギ・ヒノキへの樹皮摂食(以下、剥皮という)被害もあるが、定量的な把握が困難なことなどから、単純に被害面積の減少だけでは評価はできない。特に剥皮被害は、同じ立木が複数年にわたって被害を受け、剥皮の程度には林木によって大きな差があり、被害の把握が難しく、さらに、全域の調査を毎年度行うことは困難であることから、実態把握の方法や評価について今後検討が必要である。



※造林面積及び防護柵は、農林事務所毎の集計となっているため、東部農林事務所管内分は、伊豆地域で計上したことから、狩野川以北の東部農林事務所管内分が含まれている。また、被害面積は、市町別の集計であるため、沼津市を伊豆地域として取り扱ったことから、狩野川以北の沼津市分が含まれている。

図－9 伊豆地域における民有林の造林面積と林業被害面積及び防護柵設置延長の推移



図－10 伊豆地域における国有林の造林面積と林業被害面積及び防護柵設置延長の推移

(2) 被害防止対策状況

個体数の調整に加えて県内におけるニホンジカの被害防止対策としては、主に防護柵が用いられてきた。電気柵は、金網柵やネット柵に比べて初期コストは安価だが、断線や漏電しないよう維持管理が必要である。最近では、集落全体を柵で囲い、地元住民らが組織的に維持管理を行い、効果を上げている事例もあるが、管理不足により防除効果を全く果たしていない事例もある。ニホンジカが増え過ぎた環境では、防護柵を設置することにより、当面の被害を防ぐとともに、捕獲と組み合わせることで効果的に被害を防止することが可能となる。今後はさらに防護柵の設置を進めていく必要がある。

(3) 自然植生への影響

国内でニホンジカが高密度に生息している地域では、農林業被害に加えて自然植生の劣化が報告されている。

一方、自然植生の衰退による土壌の流出によって、土砂災害防止、水源かん養など森林の持つ多面的機能が低下することや植物の生育環境の悪化による植生の回復が困難となってしまうことが懸念される。植生のジーンプール (gene pool: 遺伝子保存) の必要性から、日本各地で植生保護柵が設置され、その効果が大きいことが報告されている。農林業被害防止対策と同様、柵の設置に取り組んでいく必要がある。

また、ニホンジカによる過度の採食が、その対象となっている植物種の衰退、消失を引き起こし、現存する植物種を限定していることも推測される。ニホンジカの採食圧によって引き起こされる植生の単純化は、昆虫など他の生物の生息動向にも大きな影響を及ぼしていると懸念される。

静岡県では、第5期計画から、生物多様性を維持するため、「生態系への影響軽減」を最優先の目的として、下層植生の植被率等食性の衰退度を管理指標とするが（現時点ではこのような指標を持っていないため、当面の間は、個体数の生息密度を指標とする）、第4期計画期間中に、植生の回復状況の調査対象地ともなる、保全の必要性が高い植物群落を、伊豆地域で20箇所選定した。今後は、鹿防柵の規模・形状や、植生の調査方法等を検討する。調査地選定時に記録した概況は以下のとおり。

- ・ほぼ全域にニホンジカの影響がみられる。一部、皮子平など溶岩上に成立する樹林では侵入しにくいいためか、影響が少ない。
- ・天城山周辺にブナ群落、サワグルミ群落、モミ群落など自然性の高い樹林が残されているものの、ニホンジカの影響を受けて草本層の植被率が低く、植被率10%以下が多い。
- ・ウラジロガシ群落、ウバメガシ群落、タブノキ群落、シイカシ群落などの常緑広葉樹林の草本層の植被率が低い。これは林床が暗いことが主な要因と考えられる。
- ・ササ類は箱根南麓の函南原生林を除いて確認できない。特に、天城山のブナ林の林床はかつてスズタケ、イブキザサが密に生育していたとされているが、現在はほとんどみられない。

なお、静岡県の森の力再生事業地について、間伐後の林床植生等の状況を経年的にモニタリング調査を行っている。伊豆地域では、西伊豆町と伊豆市の山林に調査箇所がそれぞれ1箇所あり、間伐後の下層植生の植被率等について、平成28年度から令和2年度までの5年間モニタリング調査した結果では、いずれも下層植生の種数、植被率ともに増加が確認されたが、伊豆市の調査地では、ナチシダ、マツカゼソウ（シカ不嗜好性植物）、西伊豆町の調査地ではコバノイシカグマ、イワヒメワラビ（シカ不嗜好性植物）の優先度が増加している。

さらに、関東森林管理局（国有林）が実施した令和2年度保護林等モニタリング調査では、伊豆地域の樹木や林床植生の生育状況について、ニホンジカの忌避植物とされる植物の生育が目立ち、林床直生も僅かであり、保護対象種の低木や実生の生育も僅かと報告されている。

7 目標生息頭数

「9 管理目標（1）生態系への影響軽減」のとおり、主要な生息域については、当面の間「平均で3～5頭/km²以下」を目標として管理する。（表-13）

なお、農用地とその周辺については、防護柵の設置を推進するとともに、個体数の管理においては、スポット的に極力排除すること（0頭/km²）を目標とする。

表-13 伊豆地域の目標生息頭数

管理ユニット	R2 IDW 換算平均生息密度(頭/km ²)	主要な生息域の推定分布面積(km ²)	R2 主要な生息域の推定生息頭数(頭)	目標生息頭数(頭)	目標生息密度(頭/km ²)
沼津市	23.3～41.3	51	1,190～2,110	250	3～5以下
伊東市	26.8～47.6	52	1,390～2,480	250	
熱海市	13.6～24.2	31	420～750	150	
伊豆市	21.0～37.3	300	6,300～11,190	1,500	
伊豆の国市	10.3～18.2	48	490～870	240	
函南町	3.3～5.9	37	120～220	180	
東伊豆町	25.2～44.7	58	1,460～2,590	290	
河津町	11.5～20.4	83	950～1,690	400	
南伊豆町	6.4～11.4	59	380～670	290	
下田市	6.2～11.0	54	330～590	270	
松崎町	12.1～21.6	66	800～1,430	330	
西伊豆町	13.8～24.5	91	1,260～2,230	450	
計	16.2～28.8	930	15,090～26,820	4,600	

※各ユニットの主要な生息域の推定生息頭数は、各ユニットのIDW換算平均生息密度(R2年度県生息密度調査により算出)に主要な生息域の推定分布面積を乗じた値

8 目標捕獲頭数

個体数推定に関するシミュレーションで使用する糞粒法による平均生息密度、銃猟による目撃効率（SPUE）、捕獲頭数の各パラメーターは、毎年度の捕獲頭数や個体数のモニタリング結果を基に、適宜修正を行うことが重要である。

そこで、目標捕獲頭数については、伊豆・富土地域ともに明確な生息頭数の減少傾向が見られた令和2年度の捕獲頭数を基数としつつ、毎年度のシミュレーション結果を基に検討するものとし、その内容は、毎年度、年度末に策定する次年度の実施計画で定める。なお、管理捕獲を実施する際には、基本的に指定管理鳥獣捕獲等事業にて実施する。

第2-2 富士地域

1 地域の概況

富士川以東、三島市以北の富士山を含む地域に位置する。東側は、箱根山の外輪を境に神奈川県と接しており、東名高速道路や国道246号、JR御殿場線といった交通機関が集中している区域である。

北部は富士山の頂上(3,776m)を最高点とし、山梨県と接しており、海拔高度1,500m以下は富士特有の比較的なだらかな地形を有している。

植物相は、富士山を中心として垂直分布がはっきりとしており、沖積平野の水田地帯、標高800mまでの暖温帯常緑広葉樹林帯、1,600mまでの冷温帯落葉広葉樹林帯、2,500mまでの亜寒帯針葉樹林帯、2,500m以上の高山帯と多岐にわたっている。

富士山の1,000~1,600mにかけては、ヒノキやウラジロモミ等の人工林やブナ、ミズナラ等を主体とする自然林が広がっており、愛鷹山付近や神奈川県境付近、山梨県境付近に点在する国有林すべてを合わせると、その面積は約170km²に及ぶ。

富士地域は戦後の拡大造林により、広葉樹林よりも針葉樹林の割合が多い環境となっている。ニホンジカが餌場としているのは、森林内の草地に加え森林部に隣接して広がる草地や農地であり、3割程度の面積を占めている。特に国有林に隣接し、東側には東富士演習場のススキ草原(面積約90km²)、南側にはゴルフ場(約3km²)、別荘地及びレジャー施設、西側には牧草地(面積約12km²)といった、まとまった面積の草地環境が広がっている。

隣接する伊豆地域個体群とは、現在のニホンジカの生息分布状況から三島市と函南町の行政界及び沼津市狩野川放水路を境界とし、南アルプス地域個体群とは富士川を境界とした。また、富士山を含む区域は平成25年6月に世界文化遺産登録され、自然景観の保全等にも取り組んでいる。

2 計画策定の背景

富士地域個体群については、農林業被害の拡大を受け、平成16年度から18年度にかけて県が実施した生息調査により高密度な生息状況が確認された(18.4±5.2頭/km²)、特に国有林内においては、大部分が鳥獣保護区となっていることから、生息密度は非常に高い状況(50.1頭/km²)であった。

ニホンジカによる採食圧が掛かる範囲は、平野部の水稻や標高800m付近の人工林から標高2,000m以上の亜寒帯針葉樹林などの自然植生まで広範囲にわたっている。特に人工林については、ヒノキ材をブランド化し林業の活性化を促進している林業地域であり、剥皮被害の拡大が懸念されている。

また、林野庁が進めている富士山緑の回廊事業で定期的に行われているモニタリング調査の令和元年度の調査報告書によると、ニホンジカによる採食圧による下層植生消失や樹木の枯損が確認されている一方で、捕獲事業によるニホンジカの生息密度低下、植生の回復等が認められる地域も確認されている。さらに、これまで捕獲圧を掛け続けた結果、平成30年度以降、推定生息頭数は減少に転じている。

しかし、依然として生息密度は高く、自然植生の劣化や農林業被害は継続していること

から、引き続き個体数の削減を図るため、高い捕獲圧をかけていく必要がある。

3 生息分布域

富士地域個体群の生息分布面積は、第3期計画時の平成24年度に作成された分布図に、平成29年度から令和2年度の管理捕獲で捕獲実績のあった地域基準メッシュ（通常3次メッシュ、1メッシュは約1km²）の森林面積を合わせた652km²とした。第3期計画時に比べ、特に裾野市、三島市で分布域が拡大したことがわかる（約30km²拡大）。（図-11）

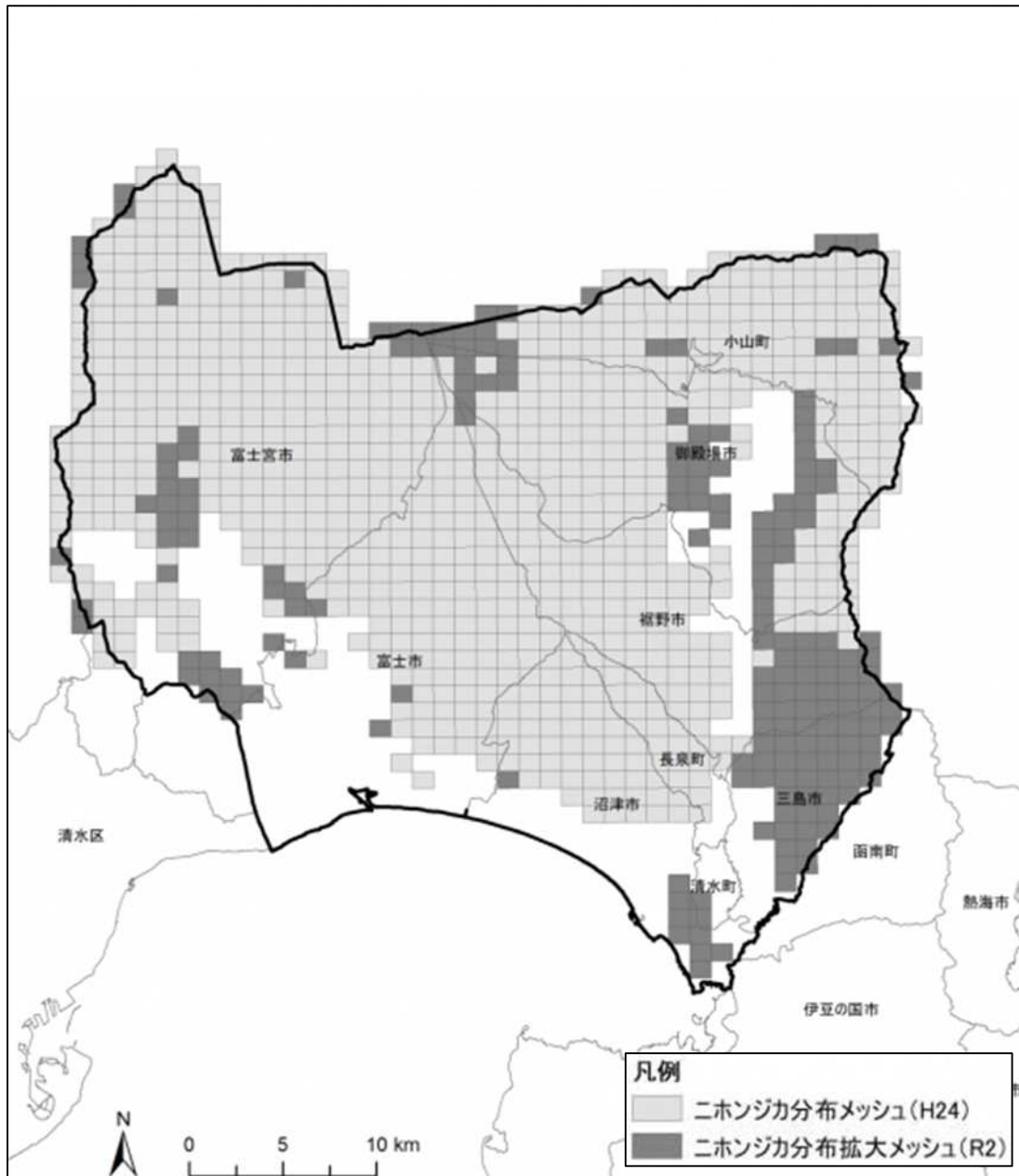


図-11 富士地域個体群の分布域

4 管理ユニット

市町が立てる「被害防止計画」との整合を図るため、各市町の行政界をベースとした9のユニットに区分し、管理を行う。(図-12)

〔富士地域管理ユニット〕

沼津市の一部(狩野川放水路以北)の区域、三島市、裾野市、御殿場市、富士市、富士宮市、清水町、長泉町、小山町



図-12 富士地域管理ユニット

5 第4期の個体数調整の評価

(1) 目標に対しての評価

第4期の計画期間中、富士地域では、平成27年度末時の推定生息数の最大値である24,000頭を基数として、その約3割から5割となる7,000頭から11,650頭以上を年間目標捕獲頭数として掲げて捕獲に取り組み、個体数の削減を図ったが、いずれの年も目標捕獲頭数には達成しなかった。平成29～令和2年度の捕獲数は23,920頭で、このうちメスは10,722頭であった。第4期計画ではメスジカの捕獲を推進してきたが、メスジカの割合は依然として5割を下回ったままで伸びなかった。令和2年度までの第4期計画期間中の捕獲頭数は、すでに前計画期間の捕獲頭数を超えている。(表-14)

表－14 捕獲頭数及び推定生息密度（糞粒法による生息実態調査結果に基づく推定生息密度）の推移

年度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	
計画期間	第3期					第4期				
目標頭数(頭)	2,800	3,100	4,100	4,600	5,400	7,000	8,000	8,600	11,650	
実績頭数(頭)及び達成率	3,125 (112%)	3,875 (125%)	4,569 (111%)	5,522 (120%)	5,429 (101%)	6,025 (86%)	4,731 (59%)	5,557 (65%)	7,607 (65%)	
うちメス頭数(頭)及びメス割合	1,687 (54%)	2,117 (55%)	2,245 (49%)	2,934 (53%)	2,521 (46%)	2,653 (44%)	2,113 (45%)	2,373 (43%)	3,583 (47%)	
推定生息密度±標準誤差(頭/km ²)	23.5 ±4.7	25.0 ±4.6	33.2 ±5.0	29.3 ±4.4	31.8 ±4.6	29.2 ±4.2	30.0 ±4.3	28.7 ±4.7	22.6 ±3.7	

(2) 捕獲頭数

捕獲頭数は富士宮市が最も多く、次いで御殿場市、小山町、裾野市と続く。特に小山町と裾野市では、令和2年度の捕獲頭数は平成29年度に比べ約2倍に増えている。

富士宮市と山梨県との境ほか、立入制限のあるゴルフ場周辺、敷地内の約9割が着弾地等の理由で捕獲できない東富士演習場内などでは捕獲が進んでいない。(表－15, 16)

表－15 富士地域の捕獲状況(雌雄別)

管理 ユニット	オス/メス別	H29			H30			R1			R2		
		目標(頭)	実績(頭)	達成率(%)	目標(頭)	実績(頭)	達成率(%)	目標(頭)	実績(頭)	達成率(%)	目標(頭)	実績(頭)	達成率(%)
沼津市	計	-	440	-	428	331	(77)	517	470	(91)	447	502	(112)
	メス	-	225	-	257	168	(65)	310	241	(78)	237	277	(117)
	オス	-	215	-	171	163	(95)	207	229	(111)	210	225	(107)
三島市	計	-	71	-	1	50	(5000)	2	97	(4850)	2	188	(9400)
	メス	-	11	-	1	14	(1400)	1	29	(2900)	1	32	(3200)
	オス	-	60	-	0	36	(0)	1	68	(6800)	1	156	(15600)
裾野市	計	-	474	-	1,095	387	(35)	1,187	603	(51)	1,806	1,006	(56)
	メス	-	260	-	657	162	(25)	712	269	(38)	957	532	(56)
	オス	-	214	-	438	225	(51)	475	334	(70)	849	474	(56)
御殿場市	計	-	849	-	1,130	805	(71)	1,307	950	(73)	1,960	1,234	(63)
	メス	-	411	-	678	370	(55)	784	398	(51)	1,039	573	(55)
	オス	-	438	-	452	435	(96)	523	552	(106)	921	661	(72)
富士市	計	-	874	-	1,262	563	(45)	873	428	(85)	1,213	639	(53)
	メス	-	358	-	757	193	(25)	524	119	(23)	643	205	(32)
	オス	-	516	-	505	370	(73)	349	309	(89)	570	434	(76)
富士宮市	計	-	2,672	-	1,823	1,915	(105)	1,933	2,282	(118)	3,007	2,831	(94)
	メス	-	1,232	-	1,094	838	(77)	1,160	974	(84)	1,594	1,318	(83)
	オス	-	1,440	-	729	1,077	(148)	773	1,308	(169)	1,413	1,513	(107)
清水町	計	-	1	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-
	メス	-	1	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-
	オス	-	0	-	0	1	-	0	1	-	0	1	-
長泉町	計	-	59	-	268	59	(22)	208	34	(16)	155	49	(32)
	メス	-	46	-	161	45	(28)	125	15	(12)	82	24	(29)
	オス	-	13	-	107	14	(13)	83	19	(23)	73	25	(34)
小山町	計	-	586	-	1,992	620	(31)	2,571	679	(26)	3,064	1,148	(37)
	メス	-	313	-	1,195	316	(26)	1,543	328	(21)	1,624	617	(38)
	オス	-	273	-	797	304	(38)	1,028	351	(34)	1,440	531	(37)
計	計	7,000	6,025	-	8,000	4,731	(59)	8,600	5,557	(65)	11,650	7,607	(65)
	メス	4,200	2,653	-	4,800	2,113	(44)	5,160	2,373	(46)	6,175	3,583	(58)
	オス	2,800	3,372	-	3,200	2,618	(82)	3,440	3,184	(93)	5,475	4,024	(73)

※H29は管理ユニットが市町単位ではないため(特定計画変更前)各市町の目標値は定めていない。

表-16 富士地域の捕獲状況(捕獲区分別)

管理 ユニット	捕獲区分	H29		H30		R1		R2	
		(頭)	(%)	(頭)	(%)	(頭)	(%)	(頭)	(%)
沼津市	総捕獲頭数	440		331		473		502	
	狩猟	120	(27)	62	(19)	111	(23)	147	(29)
	被害防止目的の捕獲	103	(23)	113	(34)	86	(18)	29	(6)
	管理捕獲	217	(49)	156	(47)	276	(58)	326	(65)
三島市	総捕獲頭数	71		50		97		188	
	狩猟	1	(1)	15	(30)	6	(6)	1	(1)
	被害防止目的の捕獲	70	(99)	35	(70)	83	(86)	60	(32)
	管理捕獲	0	(0)	0	(0)	8	(8)	127	(67)
裾野市	総捕獲頭数	474		387		603		1,006	
	狩猟	98	(21)	126	(33)	121	(20)	143	(14)
	被害防止目的の捕獲	116	(24)	97	(25)	125	(21)	113	(11)
	管理捕獲	260	(55)	164	(42)	357	(59)	750	(75)
御殿場市	総捕獲頭数	849		805		950		1,234	
	狩猟	122	(14)	138	(17)	185	(19)	225	(18)
	被害防止目的の捕獲	309	(36)	350	(43)	494	(52)	694	(56)
	管理捕獲	418	(49)	317	(39)	271	(29)	315	(26)
富士市	総捕獲頭数	874		563		438		639	
	狩猟	261	(30)	152	(27)	99	(23)	144	(23)
	被害防止目的の捕獲	260	(30)	152	(27)	133	(30)	194	(30)
	管理捕獲	353	(40)	259	(46)	206	(47)	301	(47)
富士宮市	総捕獲頭数	2,672		1,915		2,282		2,831	
	狩猟	425	(16)	350	(18)	346	(15)	409	(14)
	被害防止目的の捕獲	1,296	(49)	619	(32)	728	(32)	795	(28)
	管理捕獲	951	(36)	946	(49)	1,208	(53)	1,627	(57)
清水町	総捕獲頭数	1		1		1		1	
	狩猟	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
	被害防止目的の捕獲	1	(100)	1	(100)	1	(100)	1	(100)
	管理捕獲	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
長泉町	総捕獲頭数	59		59		34		49	
	狩猟	29	(49)	26	(44)	17	(50)	23	(47)
	被害防止目的の捕獲	14	(24)	6	(10)	16	(47)	11	(22)
	管理捕獲	16	(27)	27	(46)	1	(3)	15	(31)
小山町	総捕獲頭数	586		620		679		1,148	
	狩猟	157	(27)	144	(23)	172	(25)	169	(15)
	被害防止目的の捕獲	60	(10)	103	(17)	171	(25)	114	(10)
	管理捕獲	369	(63)	373	(60)	336	(50)	865	(75)
計	総捕獲頭数	6,025		4,731		5,557		7,607	
	狩猟	1,213	(20)	1,013	(21)	1,060	(19)	1,270	(17)
	被害防止目的の捕獲	2,228	(37)	1,476	(31)	1,837	(33)	2,011	(26)
	管理捕獲	2,584	(43)	2,242	(48)	2,660	(48)	4,326	(57)

(2) 生息密度及び SPUE

生息密度は、富士市及び長泉町では令和元年度に比べ令和2年度は増加しているが、他の各市町とも横ばい又は減少している。特に小山町では、生息密度の高かった神奈川県境の国有林で、管理捕獲で捕獲圧を掛けたこともあり、令和2年度の生息密度は、令和元年度に比べ大きく減少した。

また、富士宮市と山梨県との境ほか、立入制限のあるゴルフ場周辺、敷地内の約9割が着弾地等の理由で捕獲できない東富士演習場内などは生息密度が高い。(図-13、表-17)

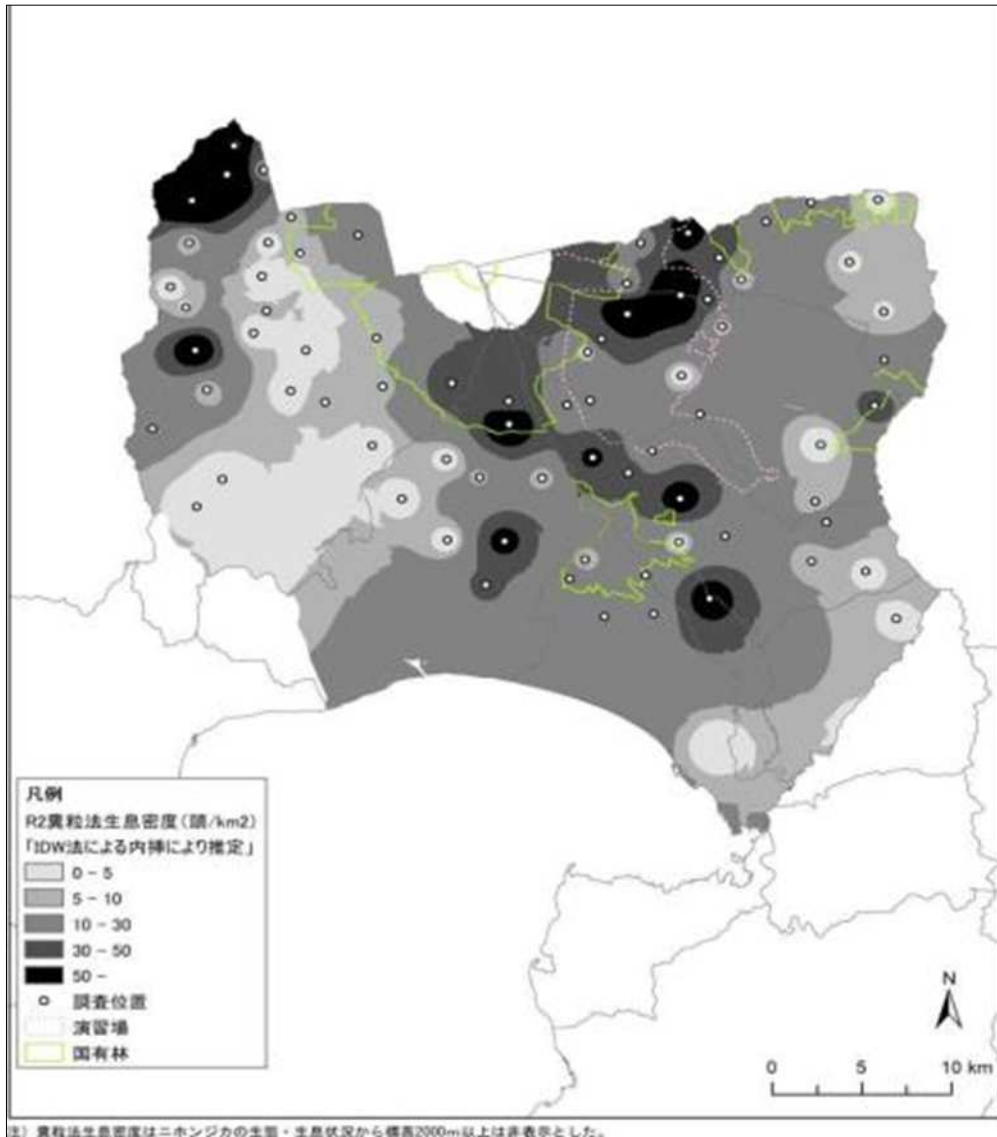


図-13 令和2年度生息密度分布図

表-17 富士地域の IDW 換算平均生息密度(最大値) (単位:頭/km²)

管理ユニット	H29	H30	R1	R2
沼津市	34.3	34.3	23.6	28.0
三島市	15.0	18.8	20.8	13.2
裾野市	46.0	46.0	50.2	36.5
御殿場市	45.2	45.1	51.8	34.4
富士市	35.9	35.9	22.8	31.3
富士宮市	23.0	23.0	25.1	24.7
清水町	0	0	0	0
長泉町	61.2	61.1	23.3	46.4
小山町	62.3	62.3	63.4	32.2

SPUE は、御殿場市、小山町で数値が高く、また、両市町で上昇傾向にもある。
 (表-18)

表-18 富士地域の SPUE の推移

管理 ユニット	平成29年度				平成30年度				令和元年度				令和2年度			
	オス	メス	幼獣	計	オス	メス	幼獣	計	オス	メス	幼獣	計	オス	メス	幼獣	計
富士宮市	0.56	1.04	0.08	1.68	0.67	1.07	0.09	1.83	0.54	0.88	0.10	1.52	0.59	1.21	0.11	1.90
富士市	1.07	0.94	0.08	2.09	0.98	0.63	0.01	1.62	1.16	0.98	0.01	2.15	0.90	1.01	0.03	1.94
沼津市	0.34	0.72	0.04	1.10	0.58	0.90	0.11	1.59	0.65	0.45	0.09	1.19	0.39	0.43	0.02	0.83
御殿場市	1.11	2.61	0.03	3.75	0.99	1.68	0.01	2.68	0.78	2.64	0.05	3.47	1.38	3.95	0.20	5.53
裾野市	0.59	1.04	0.08	1.71	0.76	0.81	0.01	1.58	0.43	0.92	0.02	1.37	0.67	0.55	0.03	1.26
清水町	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
長泉町	0.40	0.30	0.20	0.90	0.55	0.18	0.00	0.73	0.56	0.80	0.02	1.38	0.53	0.34	0.00	0.88
小山町	0.52	1.25	0.11	1.88	0.64	1.08	0.16	1.88	0.51	1.34	0.09	1.94	0.50	1.74	0.05	2.28
三島市	0.00	0.13	0.00	0.13	0.17	0.06	0.00	0.23	0.38	0.31	0.13	0.82	0.08	0.08	0.00	0.17

(3) 評価・課題

●沼津市

(単位:頭/人日)

長泉町との境で局所的に生息密度が高い。捕獲頭数は増加傾向にあり、捕獲形態別で見ると、管理捕獲は年々増加している一方、被害防止目的による捕獲頭数は、令和2年度は平成29年度の1/3程度に減少した。

●三島市

平成24年度時点では、ニホンジカはほとんど分布していないが、令和2年度、山林の大半で分布が確認されるようになった。捕獲頭数は年々増加している。

●裾野市

陸上自衛隊東富士演習場や国有林と隣接する区域で生息密度が高い。令和2年度より演習場内の一部区域で管理捕獲ができるようになった。捕獲頭数は増加しており、令和2年度には、平成29年度に比べ2倍以上増えた。捕獲形態別で見ると、狩猟及び被害防止目的の捕獲頭数は横ばいであるが、管理捕獲による捕獲頭数が増え、令和2年度の管理捕獲による捕獲数は、全体の8割近くを占めた。

●御殿場市

陸上自衛隊東富士演習場内の生息密度は依然として高い。演習場内の被害防止目的の捕獲については、平成27年度までは指定された区域内での巻き狩りで、年間400~500頭を捕獲していたが、平成28年度に起きた発砲に係るトラブルにより、平成28年度の途中から、銃による捕獲は許可されなくなり、捕獲頭数は平成29年度16頭、平成30年度が12頭、令和元年度は23頭と激減している。捕獲頭数は、富士地域では富士宮市に次いで多い。捕獲形態別で見ると、被害防止目的の捕獲頭数が、

全体の半数以上を占める。

●富士市

ゴルフ場やレジャー施設など捕獲が制限される場所が多く、捕獲頭数はほぼ横ばいで推移している。生息密度もほぼ横ばいで推移しているが、大淵周辺で局所的に密度が高い。

●富士宮市

富士宮市は、富士地域で最も早く管理捕獲を実施し、わなの導入も早かったことから、捕獲頭数は突出しており、全体では、他地域に比べて生息密度を低く抑えられている。しかし、根原地区や麓地区では局所的に密度が高い箇所が見られる。隣接する山梨県とも情報共有を行う必要がある。

●清水町

令和2年度の捕獲実績は被害防止目的の捕獲の1頭のみであるが、伊豆地域から連なる山塊の端部であり、ニホンジカの分布拡大に注視する必要がある。

●長泉町

裾野市との境の東野地区において、局所的に生息密度が高い。捕獲頭数は年間50頭前後で推移している。

●小山町

生息密度の高かった神奈川県境の明神峠周辺の国有林では、管理捕獲で捕獲圧を掛けたこともあり生息密度は減少してきたが、隣接する演習場や国有林では依然高密度な状態が続いている。捕獲頭数は増加しており、令和2年度には、平成29年度に比べ約2倍に増えた。捕獲形態別で見ると、管理捕獲が全体の8割を占めている。

(4) 陸上自衛隊東富士演習場内での捕獲

生息密度が高い陸上自衛隊東富士演習場内及び周辺地域では、演習場を管理している富士学校と協議を重ね、平成27年度から、一部の場所でもくくりわなによる捕獲が認められ実施している。令和2年度には、協議を重ねた結果、実施区域を拡大することができ、捕獲頭数も増加した。(表-19)

しかし、捕獲できる区域は演習場敷地の9%にとどまっており、着弾地等の理由で捕獲できない区域が大半を占めている。演習場内の生息密度は依然として高い。(表-20)

表-19 陸上自衛隊東富士演習場内での管理捕獲の捕獲頭数 (単位:頭)

地区		H27	H28	H29	H30	R元	R2	合計
演習場内	御殿場地区	6	5	17	0	0	72	100
	小山地区	12	4	10	22	0	14	62
	裾野地区	—	—	—	—	—	32	32
演習場隣接地	木の根坂国有林・ 旧馬返国有林	77	137	236	180	174	122	926
計		95	146	263	202	174	240	1,120

表-20 ニホンジカの生息状況 (令和2年度生息密度調査結果)

区域区分	分布面積	平均生息密度
富士地域全体	619.8km ²	22.6頭/km ²
うち演習場管理ユニット	45.2km ²	38.4頭/km ²

これまでの協議で捕獲を実施できるようになった区域での捕獲は継続し、本県の生息実態調査でも引き続き区域内に調査地を設け経過観察を続けていくが、立ち入り制限区域については、周囲を全て柵で囲うなど、周囲と分断できるよう、管理方針の転換を検討していく。

また、演習場内の生息実態調査の結果は、富士地域の他の調査箇所の結果とは切り離し、参考値として扱うことにする。

6 被害状況と被害防止対策状況

(1) 農林業被害の状況

農作物被害は、富士地域では野菜や果樹のほか、丘陵部・平野部に牧草地や水田が広がっているため、水稻や牧草への被害が発生している。年による作物の豊凶や、被害意識の差、相場の変動等により被害額を単純に比較することはできないが、平成27年度以降、農作物被害額は減少している。(表-21)

- <被害の定義> 農作物被害：果樹、野菜、米、ワサビ、タケノコ等の被害
 特用林産物被害：シイタケ、シイタケ原木林の被害
 林業被害：人工林(主として苗木)の被害
 農林産物被害：農作物被害と特用林産物被害の合計
 農林業被害：農林産物被害と林業被害の合計

<イメージ図>

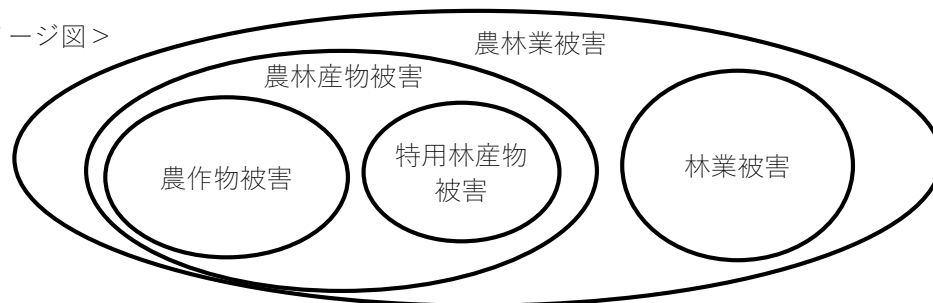


表-21 富士地域における各市町農作物被害額の推移

(富士地域関係各市町)

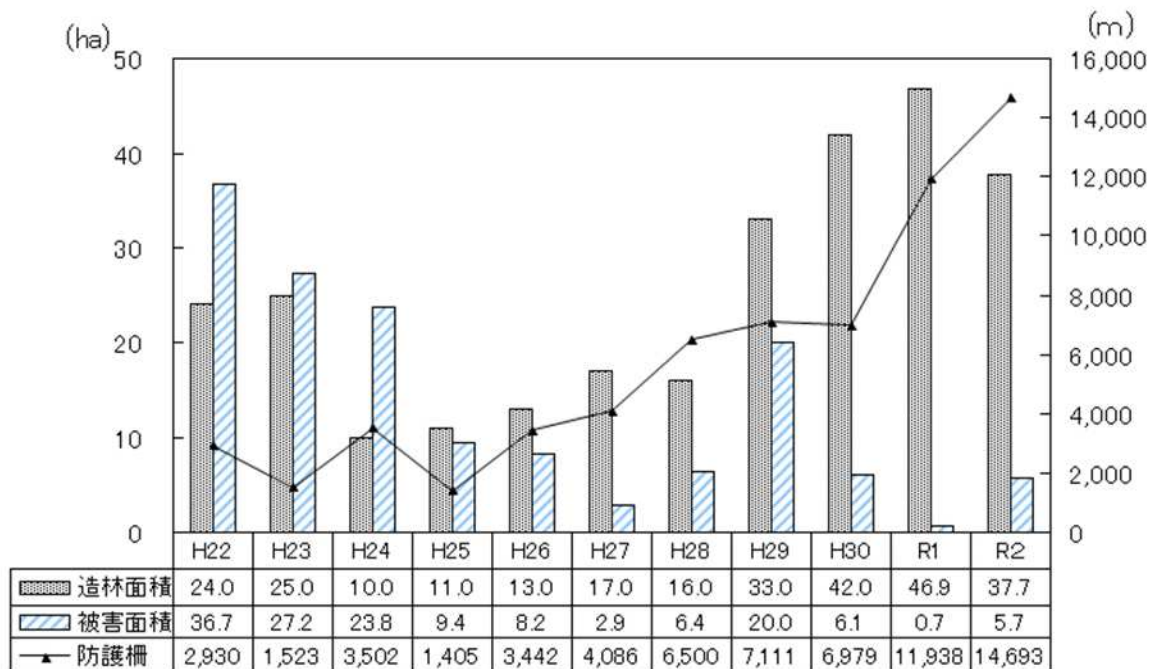
(単位:千円)

管理 ユニット	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	計
富士宮市	5,516	2,693	7,030	4,900	4,273	24,412
富士市	511	487	508	896	651	3,053
沼津市	9,600	9,224	9,119	8,736	8,499	45,178
御殿場市	3,844	2,758	2,331	2,610	4,600	16,143
裾野市	856	750	883	625	474	3,588
清水町	25	6	6	7	1	45
長泉町	153	59	502	848	34	1,596
小山町	5,778	3,936	2,885	2,577	4,267	19,443
三島市	315	305	326	405	405	1,756
計	26,598	20,218	23,590	21,604	23,204	115,214

※ただし、沼津市については伊豆地域区域分を含む

民有林では、県の低コスト主伐・再造林の取組の推進により造林面積は増えているが、造林と併せて防護柵を設置しているため、被害は抑えられている。また、国有林では、被害防除のための防護柵の設置が進んだことなどにより、平成29年度以降は顕著な被害は報告されていない。(図-14, 15)

樹皮剥ぎ等の被害は、標高1,600m以上の天然林を中心とした区域とヒノキ、ウラジロモミ、カラマツなどといった人工林いずれの地域でも発生している。



※造林面積及び防護柵は、農林事務所毎の集計となっているため、東部農林事務所管内分は、伊豆地域で計上したことから、狩野川以北の東部農林事務所管内分が含まれていない。また、被害面積は、市町別の集計であるため、沼津市を伊豆地域として取り扱ったことから、狩野川以北の沼津市分が含まれていない。さらに、富士市と富士宮市を全て富士地域として取り扱ったため、富士川以西の富士市、富士宮市分が含まれている。

図-14 富士地域における民有林の被害面積と林業被害面積及び防護柵設置延長の推移

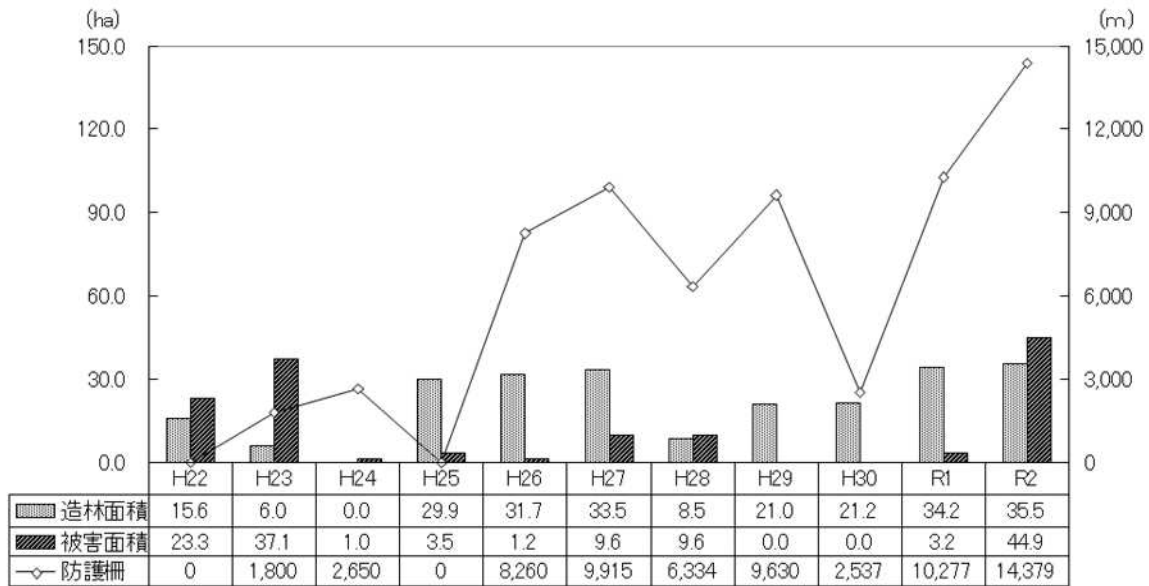


図-15 富士地域における国有林の造林面積と林業被害面積及び防護柵設置延長の推移

(2) 被害防止対策状況

農業被害防止対策としては、主に電気柵の設置が進められているが、広大な牧草地に関しては設置延長が大きく、コストや手間が掛かることからなかなか進んでいない。

林業被害では、新植地での被害は、防護柵の設置が進み減少している。しかし、最近では、柵による対策が難しい、収穫間近な成林木で、樹皮剥ぎにより深刻な被害が発生し対策が必要となっている。

(3) 自然植生への影響

静岡県では、第5期計画から、生物多様性を維持するため、「生態系への影響軽減」を最優先の目的として、下層植生の植被率等食性の衰退度を管理指標とするが（現時点ではこのような指標を持っていないため、当面の間は、個体数の生息密度を指標とする）、第4期計画期間中に、植生の回復状況の調査対象地ともなる、保全の必要性が高い植物群落を、富士地域で20箇所選定した。今後は、鹿防護柵の規模・形状や、植生の調査方法等を検討する。調査地選定時に記録した概況は以下のとおり。

- ・ほぼ全域にニホンジカの影響がみられる。一部、丸火自然公園など溶岩上に成立する樹林では侵入しにくいためか、影響が少ない。
- ・富士山の亜高山帯にカラマツ群落、シラビソ群落、山地帯にウラジロモミ群落、ブナ群落、サワグルミ群落などの自然性の高い樹林が残されている。草本層の植被率は25%以上ある箇所が多いものの、シロヨメナなどの不嗜好性植物も良く出現している。
- ・スズタケなどのササ類はブナ群落を中心にかつて多く生育していたと考えられるが、愛鷹山塊など一部を除いて確認できない。枯死したスズタケが残っている箇所もみられる。

また、樹木の生育状況や林床植生の生育状況については、令和元年度の「富士山緑の

回廊モニタリング調査報告書」によると、ニホンジカによる採食圧による下層植生消失や樹木の枯損が確認されている一方で、捕獲事業によるニホンジカの生息密度低下、植生の回復等が認められる地域も確認されている。

さらに、静岡県森の力再生事業地について、間伐後の林床植生等の状況を経年的にモニタリング調査を行っている。富士地域では、富士市と裾野市の山林に調査箇所がそれぞれ1箇所あり、間伐後の下層植生の植被率等について、平成28年度から令和2年度までの5年間モニタリング調査した結果では、いずれも下層植生の種数、植被率ともに増加が確認されたが、裾野市の調査地では、ミヤマカンスゲ、マツカゼソウ（シカ不嗜好性植物）、富士市の調査地では、ハコネダケ、ススキ、マツカゼソウ（シカ不嗜好性植物）の優先度が増加した。

7 目標生息頭数

「9管理目標（1）生態系への影響軽減」のとおり、主要な生息域については、当面の間「平均で3～5頭/km²以下」を目標として管理する。（表-22）

なお、農用地とその周辺については、防護柵の設置を推進するとともに、個体数の管理においては、スポット的に極力排除すること（0頭/km²）を目標とする。

表-22 富士地域の目標生息頭数

管理ユニット	R2 IDW 換算平均生息密度(頭/km ²)	主要な生息域の推定分布面積(km ²)	R2 主要な生息域の推定生息頭数(頭)	目標生息頭数(頭)	目標生息密度(頭/km ²)
沼津市	14.2～28.0	27	380～760	130	3～5以下
三島市	6.7～13.2	20	130～260	100	
裾野市	18.5～36.5	71	1,320～2,590	350	
御殿場市	17.5～34.4	24	420～830	100	
富士市	15.9～31.3	94	1,490～2,940	450	
富士宮市	12.5～24.7	196	2,450～4,840	970	
清水町	0	0	0	0	
長泉町	23.5～46.4	8	190～370	40	
小山町	16.3～32.2	54	880～1,740	260	
計	14.7～29.0	494	7,260～14,330	2,400	

※各ユニットの主要な生息域の推定生息頭数は、各ユニットのIDW換算平均生息密度(R2年度県生息密度調査により算出)に主要な生息域の推定分布面積を乗じた値

8 目標捕獲頭数

個体数推定に関するシミュレーションで使用する糞粒法による平均生息密度、銃猟による目撃効率（SPUE）、捕獲頭数の各パラメーターは、毎年度の捕獲頭数や個体数のモニタリング結果を基に、適宜修正を行うことが重要である。

そこで、目標捕獲頭数については、伊豆・富士地域ともに明確な生息頭数の減少傾向が見られた令和2年度の捕獲頭数を基数としつつ、毎年度のシミュレーション結果を基に検討するものとし、その内容は、毎年度、年度毎に策定する次年度の実施計画で定める。なお、管理捕獲を実施する際には、基本的に指定管理鳥獣捕獲等事業にて実施する。

第2-3 富士川以西地域

1 地域の概況

南アルプス（赤石山脈）を主体とする山岳部からなる北部と丘陵地や平野部等からなる南部とにエリア分けをする。特に北部地域に位置する高標高地域については、間ノ岳や光岳等南アルプス国立公園を含む標高2,000m以上の高山が連なり、高山植物の種及び数ともに豊富であるだけでなく、特別天然記念物であるライチョウや氷河地形の南限など、非常に貴重な自然を有している。

植物相は、国立、県立自然公園が指定されている標高1,000m付近より上部に、山地帯（標高1,500m付近まで）、亜高山帯（1,500mから森林限界（2,500～2,700m付近）まで）、高山帯（2,700m以上）の植生が見られる。亜高山帯の針葉樹林ではシラビソやオオシラビソ、トウヒ、コメツガが、その上部には主にダケカンバ林が成立しており、自然植生が多く残っている。

一方、丘陵地や平野部は、安倍川、大井川、天竜川といった大きな河川が南北に流れており、それらの流域は、日本有数の林業地域であるほか、お茶やかんきつ類の生産地が広がっており優れた農林業地域であるとともに、紅葉が美しい景勝地でもある。

また、当該地域の北部では、リニア中央新幹線の整備が計画されている。リニア中央新幹線は、南アルプスと大井川上流部の地下をトンネルで通過する計画であり、トンネル工事（トンネル湧水）に伴う南アルプスの生物多様性等への影響が危惧されている。

2 計画策定の背景

静岡県の最北部地域は、南アルプスの東南斜面を形成しており、近年その高標高地域において、高山植物がニホンジカの採食圧により大きな影響を受けている。県では、民間団体である南アルプス高山植物保護ボランティアネットワークとの協働のもと、聖平や三伏峠等において植生保護柵（防鹿柵）を設置し、高山植物の保護・回復に取り組んでいるが、ニホンジカの採食圧による影響は依然として拡大傾向にある。

また、南アルプスの裾野に広がる天竜美林をはじめとする林業地域においては、スギ・ヒノキ等の人工林でニホンジカによる苗木の食害が発生しており、日本有数の茶や果樹の生産地が広がる丘陵地や平野部等においてもニホンジカによる食害が拡大傾向にあり、早急な対策が必要な状況となりつつある。

3 生息分布域

隣接する長野県と山梨県、そして愛知県に生息する個体群の生息分布から、南アルプス地域個体群は4県に渡って分布していると想定できる。県森林・林業研究センターによるミトコンドリアDNA及び核DNAの分析により、南アルプス地域個体群は、最近（100年以内程度）にいくつかの小さな個体群から急速に成長した地域個体群であること、隣接する富士及び丹沢地域個体群と共通する遺伝子型から構成されていること、富士地域個体群と交流があること、遺伝的多様性は低くないことがわかっている。

当該地域において、ニホンジカ個体群の詳細な生息分布調査は行っていない。しかしながら、近年、捕獲数、農林産物被害額とも増加傾向にあり、また、県の生息実態調査結果に

よると局所的に密度の高い地域も点在してきたことから、生息分布域は拡大していると推測できる。

4 管理ユニット

市町が立てる「被害防止計画」との整合を図るため、各市町の行政境をベースとした17のユニットに区分し、管理を行う。(図-16)。

〔富士川以西地域管理ユニット〕

静岡市、富士宮市の一部(富士川以西)、富士市の一部(富士川以西)、川根本町、島田市、藤枝市、焼津市、吉田町、牧之原市、御前崎市、菊川市、掛川市、磐田市、袋井市、森町、浜松市、湖西市



図-16 富士川以西地域管理ユニット

5 第4期の個体数調整の評価

(1) 目標に対しての評価

当該地域は広大で、南アルプスの高山地域を含むなど地形も多岐わたり、また、全域の生息密度は伊豆地域や富士地域と比べ低いことから、南アルプス地域を除き局所的に生息密度の高い地域で管理捕獲を行った(県の管理捕獲は平成28年度から実施している)。捕獲頭数は年々増加している。(表-23)

表一23 捕獲頭数及び推定生息密度（糞粒法による生息実態調査結果に基づく推定生息密度）の推移

年度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
計画期間	第3期					第4期			
実績頭数(頭)	1,535	1,801	2,660	2,929	2,575	2,994	3,601	4,496	4,890
推定生息密度 ±標準誤差 (頭/km ²)	—	2.6 ±1.1	4.6 ±1.1	4.1 ±1.0	6.8 ±1.0	7.8 ±1.4	8.0 ±1.5	10.8 ±2.6	9.1 ±1.7

(2) 捕獲頭数

捕獲頭数は、静岡市、浜松市が突出しており、次いで川根本町が続く。富士川以西地域では、管理捕獲は局所的に密度の高い地域で実施しているが、令和元年度の生息密度調査の結果では、藤枝市において局所的に密度が高い地域が見られたことから、令和2年度は新たに管理捕獲を実施した。（表一24, 25）

表一24 富士川以西地域の捕獲状況(雌雄別)

(単位:頭)

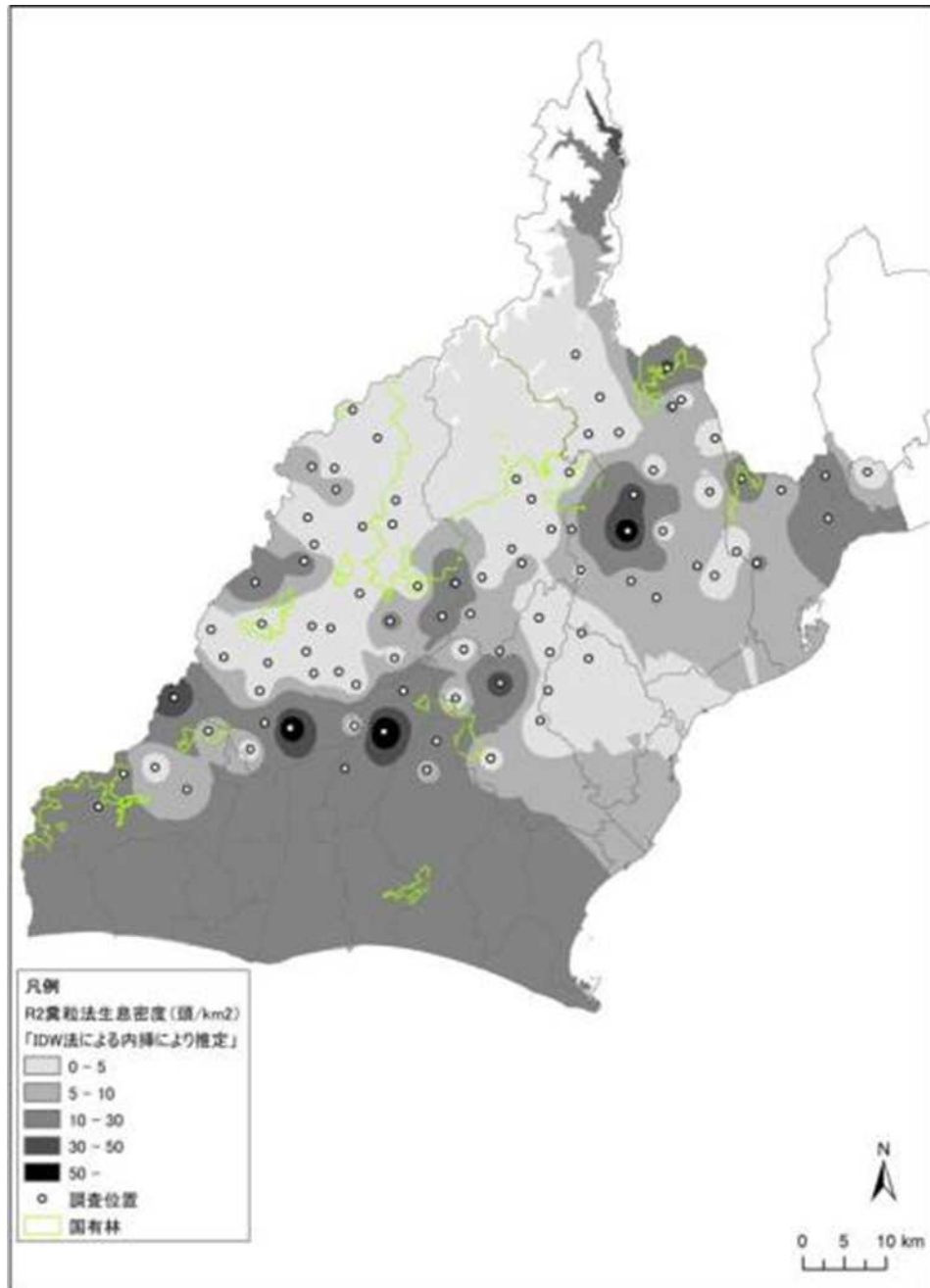
管理 ユニット	性別	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
		実績	実績	実績	実績
静岡市	メス	312	399	545	663
	オス	635	837	711	974
	計	947	1,236	1,256	1,637
浜松市	メス	692	744	689	912
	オス	622	773	793	863
	計	1,314	1,517	1,482	1,775
島田市	メス	14	50	84	97
	オス	43	60	94	108
	計	57	110	178	205
磐田市	メス	2	1	5	12
	オス	6	13	14	30
	計	8	14	19	42
掛川市	メス	19	34	18	84
	オス	25	35	31	72
	計	44	69	49	156
藤枝市	メス	2	5	6	7
	オス	6	13	27	61
	計	8	18	33	68
湖西市	メス	0	0	0	0
	オス	1	1	3	2
	計	1	1	3	2
川根本町	メス	305	272	284	395
	オス	241	244	321	382
	計	546	516	605	777
森町	メス	34	39	26	21
	オス	35	37	22	34
	計	69	76	48	55
不明	メス	0	0	337	64
	オス	0	44	486	109
	計	0	44	823	173
計	メス	1,380	1,544	1,994	2,255
	オス	1,614	2,013	2,502	2,635
	計	2,994	3,601	4,496	4,890

表-25 富士川以西地域の捕獲状況(捕獲区分別)

管理 ユニット	捕獲区分	H29		H30		R1		R2	
		(頭)	(%)	(頭)	(%)	(頭)	(%)	(頭)	(%)
静岡市	総捕獲頭数	947		1,236		1,256		1,637	
	狩猟	423	(45)	450	(36)	337	(27)	604	(37)
	被害防止目的の捕獲	429	(45)	570	(46)	606	(48)	694	(42)
	管理捕獲	95	(10)	216	(18)	313	(25)	339	(21)
浜松市	総捕獲頭数	1,314		1,517		1,482		1,775	
	狩猟	623	(47)	587	(39)	544	(37)	764	(43)
	被害防止目的の捕獲	494	(38)	556	(61)	624	(42)	599	(34)
	管理捕獲	197	(15)	374	(0)	314	(21)	412	(23)
島田市	総捕獲頭数	57		110		178		205	
	狩猟	42	(74)	84	(76)	103	(58)	106	(52)
	被害防止目的の捕獲	15	(26)	26	(24)	50	(28)	64	(31)
	管理捕獲	0	(0)	0	(0)	25	(14)	35	(17)
磐田市	総捕獲頭数	8		14		19		42	
	狩猟	3	(19)	10	(71)	7	(37)	35	(83)
	被害防止目的の捕獲	5	(81)	4	(29)	12	(63)	7	(17)
	管理捕獲	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
掛川市	総捕獲頭数	44		69		49		156	
	狩猟	44	(100)	66	(96)	39	(80)	147	(94)
	被害防止目的の捕獲	0	(0)	3	(4)	10	(20)	9	(6)
	管理捕獲	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
藤枝市	総捕獲頭数	8		18		33		68	
	狩猟	4	(50)	8	(44)	9	(27)	25	(37)
	被害防止目的の捕獲	4	(50)	10	(54)	24	(73)	42	(62)
	管理捕獲	0	(0)	0	(0)	0	(0)	1	(1)
湖西市	総捕獲頭数	1		1		3		2	
	狩猟	0	(0)	1	(100)	1	(33)	0	(0)
	被害防止目的の捕獲	1	(100)	0	(0)	2	(67)	2	(100)
	管理捕獲	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
川根本町	総捕獲頭数	546		516		605		777	
	狩猟	209	(38)	172	(33)	276	(46)	318	(41)
	被害防止目的の捕獲	337	(62)	344	(67)	280	(46)	403	(52)
	管理捕獲	0	(0)	0	(0)	49	(8)	56	(7)
森町	総捕獲頭数	69		76		48		55	
	狩猟	49	(71)	60	(46)	20	(42)	33	(67)
	被害防止目的の捕獲	20	(29)	16	(54)	28	(58)	22	(33)
	管理捕獲	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
不明	総捕獲頭数	0		44		823		173	
	狩猟	0	(0)	44	(100)	823	(100)	173	(100)
	被害防止目的の捕獲	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
	管理捕獲	0	(0)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
計	総捕獲頭数	2,994		3,601		4,496		4,890	
	狩猟	1,397	(47)	1,482	(41)	2,159	(48)	2,205	(45)
	被害防止目的の捕獲	1,305	(44)	1,529	(42)	1,636	(36)	1,842	(38)
	管理捕獲	292	(9)	590	(17)	701	(16)	843	(17)

(3) 生息密度

県境、市町境など捕獲がしにくい地域では、局所的に高密度な状態が続いており、今後も注意深く監視を続ける必要がある。(図-17)



注) 鹿被害生態密度はニホンジカの生態・生態状況から標高2000m以上は非表示とした。
注) 磐梯湖以北に調査地点を指定していないが、IDW法は地名間の距離から生態密度を推定しているため、R2年度は磐梯湖から北に向かうほど富士地域の高密度地点の影響によって生態密度が高く表示されている。

図-17 令和2年度生態密度分布図(富士川以西地域)

(3) 南アルプス高標高地域のニホンジカ食害対策

●防鹿柵の設置等

南アルプスの高標高地域では、かつて一面に高茎草本群落ที่広がり、夏期にはお花畑の風景を楽しむことができたが、1990年代末からお花畑で花々が咲いていないと報告されるようになり、その後10年間でほぼ全域に拡大した。群落の衰退が進み、ついには植生消失に伴う表土流出まで発生する事態となった。

このため、平成14年度に試験的に植生保護柵を設置した結果、わずか数年の内に柵内外で草丈の差が表れ、植生衰退の原因がニホンジカ食害にあることが明らかになったことから、平成19、24、25年度に防鹿柵を増設。現在は、積雪により損傷した柵を

部分的に補修するとともに、スポット的に小型柵を設置している。令和元年度には、防鹿柵内のニッコウキスゲが一面に開花した。

表土流出防止対策としては、ヤシマットを敷設することで、飛来種子の定着や雨滴緩衝緩和等による植生復元を期待している。高山地域における植生回復には時間がかかることから修繕は必要だが、マットから発芽した植物への食害も確認されるため、食害対策への検討も必要となっている。

●捕獲

ニホンジカの生息状況を確認するため、聖平周辺において、平成30年度からの3年間、自動撮影カメラによる生息実態調査を行った結果、少なくとも30頭が生息していることが確認され、ニホンジカの生息頭数が増えていることが明らかになった。

平成27年度から、おおよそ標高2,000m以下の冬期越冬地において、捕獲を実施してきたが、生息実態調査の結果を受け、冬期越冬地の捕獲だけでは、高標高地域のニホンジカの生息頭数を抑制できないことがわかったため、令和3年度から防鹿柵が設置されている食害地周辺（聖平周辺 標高2,300~3,000m）で、高標高地域での捕獲を試験的に開始した。

高標高地域での効率的な捕獲手法を検討するため、人工餌による誘引捕獲技術などを試行するとともに、自動撮影カメラによる生息実態調査で捕獲効果についても検証を行う。なお、冬期越冬地の捕獲も引き続き実施する。

6 被害状況と被害防止対策状況

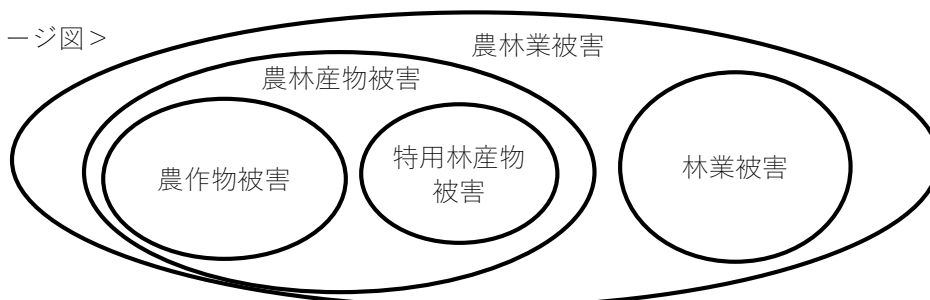
(1) 農林業被害の状況

農林産物被害の主なものは果樹、野菜、ワサビ、シイタケである。年による作物の豊凶や、被害意識の差、相場の変動等により被害額を単純に比較することはできないが、農作物被害額は伊豆、富土地域に比べ減少傾向は見られていない。(表-26)

林業被害については、被害面積はほぼ横ばいで推移している。国有林については、被害防除のための防護柵の設置が進んだことなどにより、造林面積は増加したが、顕著な被害は報告されていない。(図-18、19)

- <被害の定義>
- 農作物被害：果樹、野菜、米、ワサビ、タケノコ等の被害
 - 特用林産物被害：シイタケ、シイタケ原木林の被害
 - 林業被害：人工林(主として苗木)の被害
 - 農林産物被害：農作物被害と特用林産物被害の合計
 - 農林業被害：農林産物被害と林業被害の合計

<イメージ図>

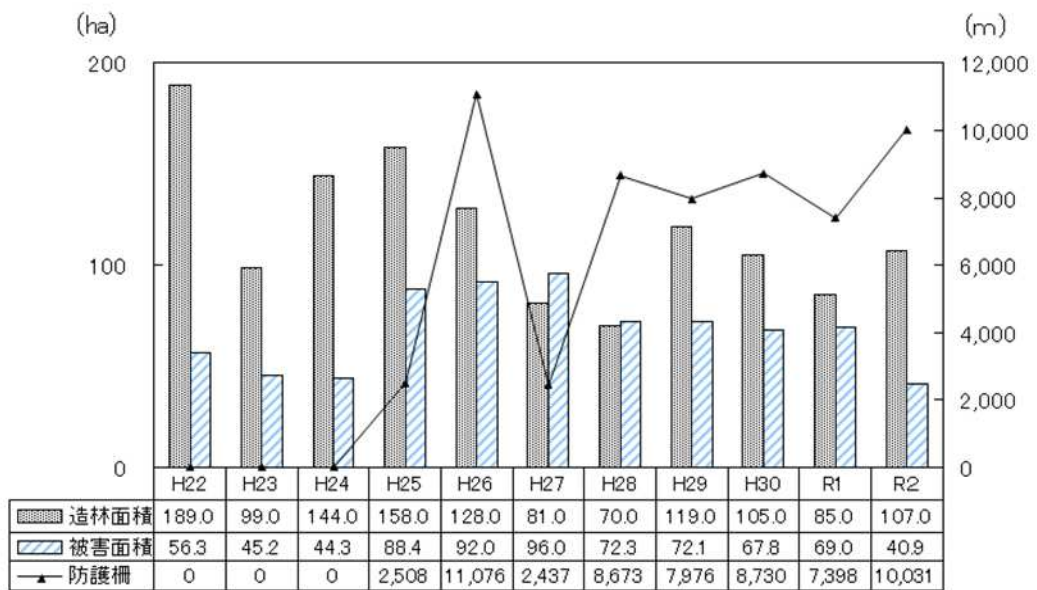


表一26 富士川以西地域における各市町農作物被害額の推移

(富士川以西地域関係各市町)

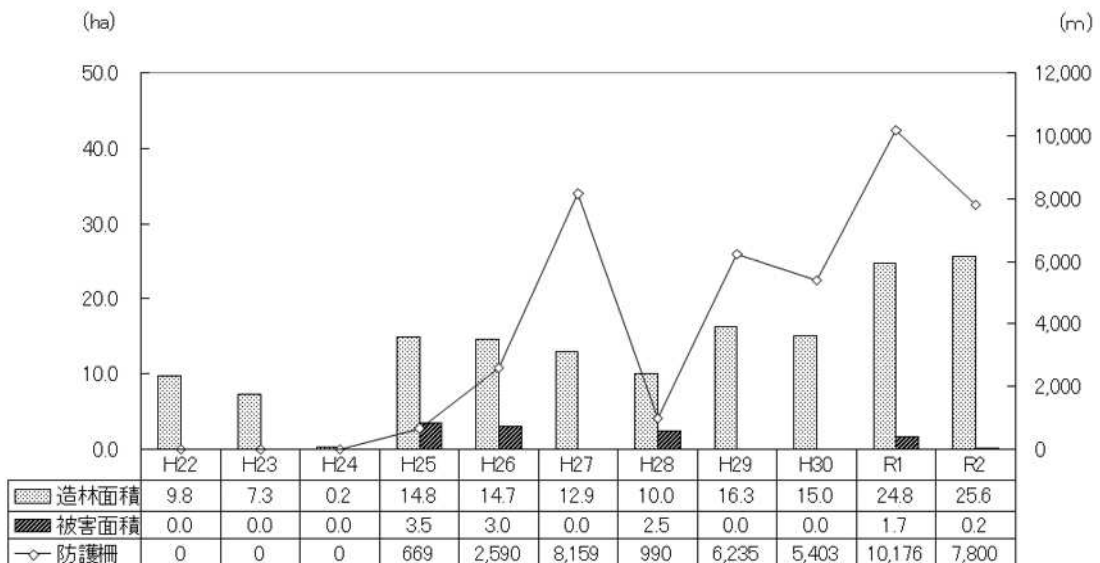
(単位:千円)

管理 ユニット	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	計
静岡市	15,724	15,424	15,310	15,499	16,036	77,993
浜松市	8,718	12,176	4,993	6,749	9,509	42,145
島田市	0	1,528	1,220	1,377	2,674	6,799
磐田市	0	0	0	0	0	0
掛川市	240	226	218	219	211	1,114
藤枝市	0	39	357	298	190	884
湖西市	0	0	0	0	0	0
川根本町	5,301	2,702	1,915	1,915	2,873	14,706
森町	491	405	445	438	4,294	6,073
計	30,474	32,500	24,458	26,495	35,787	149,714



※被害面積及び防護柵は、市町別の集計であるため、富士市と富士宮市を全て富士地域として取り扱ったことから、富士川以西の富士市、富士宮市分が含まれてない

図一18 富士川以西地域における私有林の被害面積と林業被害面積及び防護柵設置延長の推移



図一19 富士川以西地域における国有林の造林面積と林業被害面積及び防護柵設置延長の推移

(2) 被害防止対策状況

個体数の調整に加えて県内におけるニホンジカの被害防止対策としては、主に防護柵が用いられてきた。電気柵は、金網柵やネット柵に比べて初期コストは安価だが、断線や漏電しないよう維持管理が必要である。最近では、集落全体を柵で囲い、地元住民らが組織的に維持管理を行い、効果を上げている事例もあるが、管理不足により防除効果を全く果たしていない事例もある。ニホンジカが増え過ぎた環境では、防護柵を設置することにより、当面の被害を防ぐとともに、捕獲と組み合わせることで効果的に被害を防止することが可能となる。今後はさらに防護柵の設置を進めていく必要がある。

(3) 自然植生への影響

静岡県では、第5期計画から、生物多様性を維持するため、「生態系への影響軽減」を最優先の目的として、下層植生の植被率等植生の衰退度を管理指標とするが（現時点ではこのような指標を持っていないため、当面の間は、個体数の生息密度を指標とする）、第4期計画期間中に、植生の回復状況の調査対象地ともなる、保全の必要性が高い植物群落を、富士川以西地域で20箇所選定した。今後は、鹿防柵の規模・形状や、植生の調査方法等を検討する。調査地選定時に記録した概況は以下のとおり。

- ・多くの地域にニホンジカの影響がみられる。南アルプスの雪田植物群落、寸又峡などの急傾斜地、県立森林公園のアカマツ群落などでは、影響が少なかった。
- ・南アルプスの高茎草本群落(お花畑)はニホンジカの食害を受け、マルバダケブキなどの不嗜好性植物が多い。一部に防鹿柵が設置されている。
- ・山地帯のブナ群落、ウラジロモミ群落、オオイタヤメイゲツ群落など自然性の高い樹林が残されている。ニホンジカの影響がみられるものの、他地域とは異なり、ササ類が生育している箇所がみられ、草本層の植被率もやや高くなっている。

当該地域のうち、特に高標高地域について、ニホンジカの採食圧による影響が深刻化している。高山植物の多くは、消雪後わずか3か月程度の短い夏の期間に発芽、展葉、開花、結実する。ニホンジカは発芽直後や展葉期から採食することが多く、結実に至らない個体が増えている。高山植物のほとんどは多年草であるが、種子の生産が出来なければ、世代交代ができなくなり、やがて絶滅してしまう恐れがある。

また、一部地域では採食以外にも、「踏みつけ」による裸地化や「掘り起こし」による表土の消失も自然植生への保全に非常に大きな影響を与えている。標高2,300mの聖平では、かつてはニッコウキスゲ群落が形成されていたが、現在はニホンジカの不嗜好性植物であるキオンやマルバダケブキ等が優占する草原になっており、1994年にはニッコウキスゲの開花が見られなくなった。

標高2,600mの三伏峠においては、ミヤマキンポウゲ、シナノキンバイ、セリ科植物やタカネマツムシソウが優占する高茎草本群落であったが、それらはほとんどが採食圧により消失し、2005年には不嗜好性植物のバイケイソウが点在する状況となってしまった。標高3,000mの塩見岳山頂直下では、かつてはシナノキンバイやハクサンイチゲを主体とするお花畑が一面に広がっていたが、2005年にはそれらの植物が点在する程度で、タカ

ネヨモギが優占する群落に、2008年にはそれらすらも消失傾向となっている。

なお、このような高山の「お花畑」と呼ばれる地域では、防鹿柵で一部が保護されており、令和元年度には、防鹿柵内のニッコウキスゲは一面開花した。

「お花畑」の調査は行われているが、山地帯や亜高山帯の森林植生への影響については把握できていない。このほか、南アルプス地域はユネスコ・エコパークに登録されたことから、今後は生態系に対する影響を把握する方法についても検討していく。

7 目標捕獲頭数

当該地域は広大で、南アルプスの高標高地域を含むなど地形も複雑で、伊豆地域や富士地域のように全体の生息頭数を推定することは困難なため、本計画では全体の目標捕獲頭数は定めず、局所的に生息密度の高い地域で捕獲を行う。

第3 目標達成に向けた施策

第3-1 個体数削減の推進

1 目標を達成するための基本的な考え方

伊豆地域及び富士地域では、第4期計画で実施した捕獲により、推定生息頭数は明確な減少傾向を示しているが、推定生息頭数は計画どおりには減少していないこと、メスジカの捕獲割合が低いこと、生息密度が高い地域が残っていることなどから、継続して高い捕獲圧をかけていく必要がある。

また、捕獲の実行現場では、捕獲従事者の高齢化と減少が進行し、わな見回り時の滑落等の事故や止め差し時に角で突かれる等の事故も発生していることから、安全にも十分配慮した上で、対策を進めていく必要がある。

2 捕獲形態ごとの方針

(1) 管理捕獲

管理捕獲では、第4期計画中に、メスジカの重点捕獲や県境等の捕獲困難地での捕獲、また、生息実態調査結果を基に生息密度の分布をマップ化し、マップを基に生息密度が高い地域を重点的に捕獲するなど計画的な捕獲を行い、捕獲頭数を大幅に増やしてきた。

引き続き戦略的な捕獲を継続し、管理捕獲では特に捕獲が困難な地域の生息頭数の減少を図り、また、市町と連携し、市町主体の被害防止目的の捕獲と捕獲場所、捕獲時期等を調整しながら捕獲を実施する。

・メスジカ捕獲の推進等による生息数の減少

個体数の削減を効率的に進め、生息数を減少させるには、総捕獲数を伸ばすことに加えて、メスジカの捕獲割合を高めることが必須である。このため、管理捕獲を中心にニホンジカ（特にメスジカ）が多い場所で集中的に捕獲を行う計画的な捕獲を行い、生息数の減少を図る。

・捕獲困難地での捕獲の推進

県境、市境、地元には捕獲従事者がいない、急峻な地形など、捕獲が困難な地域においては、必要経費等を踏まえた捕獲単価を設定し、管理捕獲を実施する。また、地元では捕獲者の確保が難しいなど捕獲が進まない地域においては、他所からの新たな認定鳥獣捕獲等事業者の参集を促進する。また、捕獲が進んでいる地域の事例を導入するなど、捕獲が進まない地域を減らしていく。

・質の高い捕獲技術者の確保

今後は、局所的に生息密度の高い捕獲困難地での捕獲や、南アルプスでの高標高地域での捕獲など、捕獲技術が求められる地域での捕獲が必要なことから、質の高い捕獲技術者の確保が求められている。

・ニホンジカの適正管理に関する新技術の活用

人工餌場を用いた給餌誘引による捕獲技術、捕獲情報アプリを用いた捕獲地点のマップ化などこれまで実証してきた新技術の活用や、さらに新しい技術を開発・活用することで、メスジカの捕獲を促進するとともに、高い捕獲技術を持たない捕獲従事者でも効率的に捕獲できるようにすることで、捕獲を強化する。

・管理捕獲・被害防止目的の捕獲・狩猟の効果的な活用

現在いずれかの捕獲により、通年捕獲を実施しているが、それぞれの捕獲の特徴を生かし、これらを季節や地域によって効果的に組み合わせて捕獲頭数を増やす。

(2) 被害防止目的の捕獲

被害防止目的の捕獲は、その許可権限を市町に移譲し、地元の被害状況に即して、農林業被害軽減のため、防護柵の設置等と併せて実施している。

- ・農林業被害額は減少したものの、依然として農作物被害は大きい、甚大とする地域は多く、耕作地での防護柵の設置と捕獲を一体的に進める必要がある。
- ・被害防止目的の捕獲を効果的に実施するため、国、県及び市町などが把握している各種情報（目撃情報や捕獲情報、捕獲技術や体制に関する情報など）を共有する。また、鳥獣被害防止措置法に基づき市町が立てる被害防止計画における捕獲目標と、本計画のユニットごとの捕獲目標との整合性を図り、捕獲場所や捕獲時期を管理捕獲と調整しながら、役割分担を行って一体的に進める。
- ・併せて必要に応じて捕獲許可条件を見直し、捕獲数の増加を促していく。

(3) 狩猟

- ・第4期計画から実施されている狩猟期間の延長や捕獲頭数制限の解除など狩猟の規制緩和は、捕獲頭数の増加に寄与していることから、引き続き実施する。
- ・狩猟者に対しては、シカ狩猟カレンダー等により提供された情報を集計して還元し、効率的な狩猟に役立ててもらうとともに、メスジカ捕獲の必要性について啓発するパンフレットを配布し、メスジカ捕獲割合の向上を図る。

地域区分	狩猟規制緩和の内容（継続）
各地域共通	<p>ア 狩猟期間の延長 狩猟期間を11月1日から3月15日までの期間とする。 （第3期特定計画では、銃猟は11月15日から2月15日まで、わな猟は11月1日から2月末日まで。第4期特定計画で、全て11月1日から3月15日までとなった。） [鳥獣保護管理法第11条第2項及び第14条第2項に基づく狩猟期間の延長]</p> <p>イ 狩猟捕獲頭数制限の解除（無制限化） 計画対象区域全域で、捕獲頭数を無制限とする。 （第3期特定計画では、オスジカの捕獲頭数を1人1日1頭に制限。第4期特定計画で、オスジカも含め無制限となった。） [鳥獣保護管理法第12条第1項第2号及び第14条第3項に基づく解除]</p> <p>ウ くくりわなの径（12cm以内）規制の期間解除 第一東海自動車道（東名高速道路）の神奈川県境から愛知県境まで</p>

	<p>の南側（海側）の区域では狩猟期間を通じて、それ以外の区域では1月1日から2月末日まで輪の直径が12cmを超えるくくりわなの使用禁止を解除。ただし、ニホンジカ以外の鳥獣の錯誤捕獲を予防する仕様になっているもの（例：県森林・林業研究センターで開発した誘引式首くくりわな）はいずれの区域でも全期間使用可能。</p> <p>なお、規制解除期間中にツキノワグマが錯誤捕獲された場合は、専門家の助言に基づき、放獣などの適切な対応を行うとともに、発生状況等についての調査を行い、発生原因を明らかにして、再発防止策を講じる。</p> <p>〔鳥獣保護管理法第12条第1項第3号及び第14条第3項に基づく解除〕</p>
--	---

3 鳥獣保護区等のあり方

既設の鳥獣保護区において、ニホンジカによる被害が著しい場合は、個体数調整の完了後に鳥獣保護区に戻すことを前提に、狩猟によるニホンジカの捕獲を可能とする「狩猟鳥獣（ニホンジカを除く）捕獲禁止区域」に指定することも選択肢の一つとして検討する。

4 モニタリング調査等の実施と計画への反映

県は、モニタリング調査の実施等により、科学的なデータの収集に努める。その調査結果等を踏まえ、また国、市町及び関係者との合意形成を図りつつ、管理の目標とそれを達成するための施策を見直し、順応性のある管理を実施していく。

特に計画的にニホンジカの個体数の削減を進めるためには、メスジカの捕獲が重要である。このため、メスジカの個体数や生息域等の把握に努め、メスジカの効率的な捕獲を推進し、捕獲を進めた結果、オスジカとメスジカの生息数に大きな差が生じた場合は、バランスを考慮しながら管理を進めていく。個体数の削減のための捕獲の必要性については、科学的データを示して県民との合意形成を図り、広報啓発活動に努める。

また、ニホンジカの生息頭数などの量的な状況把握に努めるだけでなく、栄養状態や妊娠率等、個体群の質的な状況把握にも努めるとともに、生息環境に関しても、生物多様性の観点から、自然林を中心に植生保護柵を設け、その内外における植生の変化を把握するなど、モニタリング調査の結果を計画に反映させることも検討する。

5 国有林におけるニホンジカ対策

国有林は、自然度の高い森林を有する一方、ニホンジカの分布の中心に位置し、高密度化による影響を強く受けている。また、主要な人工林においては、林業経営のモデルとなる低コストで効果的な防除技術ほか、様々な先進的な対策技術が導入されている。平成26年度からは捕獲も国有林野事業としてメニュー化され、各森林管理署で実施されており、森林整備と一体的にニホンジカの個体数を管理することで、効果が出てきている。

このため、国有林内での対策が推進されるよう国との連携を強化していくとともに、こ

れまで集積された対策のノウハウや技術、システムを民有林でも活用していく。

第3-2 生息地の保護及び整備に関する事項

1 生息環境の保護

これまで高い捕獲圧をかけ続け、推定生息頭数の減少傾向は明確なものとなったが、長期間にわたりニホンジカの生息頭数が高密度な状態が続いた結果、依然として自然植生の衰退等生態系への影響が危惧される場所が見られる。

本県では、平成30年度から令和2年度の3年間で、県内で守るべき植物群落を60箇所選定した。生物多様性を保全するため、個体数の削減とともに、選定した守るべき植物群落等で防鹿柵の設置等を検討する。

2 生息環境の整備

現時点では、生息環境の整備が食物資源量を増やし、ニホンジカの個体数増加につながる可能性が高いため、生息環境の整備は個体数削減の目標を達成する見込となった時点で、段階的に実施する。

(1) 目標生息頭数よりも多い状況

生息密度が高い段階においては、安易にニホンジカの食物となる植物を増やすことのないよう、新規植栽や伐採に当たっては、防護柵等の被害防止対策を施すとともに、捕獲により個体数の削減を図る。

(2) 目標生息頭数を達成した状況

目標生息頭数にほぼ達成した時点においては、間伐や受光伐、広葉樹の植栽などにより針広混交林等の多様な森林づくりを行い、地域個体群を長期にわたり安定的に維持できるような森林の整備を目指す。

第3-3 被害防除対策に関する事項

県、国及び市町においては、農林業被害の軽減はもとより、地域全体の財産である自然生態系の保全等の観点からも協力・連携して被害防止対策に取り組んでいく。

1 農林業被害防止対策

被害防止対策は、経済産業部局が主体となって取り組んでいる。被害額は減少しているものの、依然として農作物被害は大きい、甚大とする地域は多く、耕作地での防護柵の設置と捕獲を一体的に進める必要がある。

平成20年2月に「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（以下「鳥獣被害防止特別措置法」という。）が施行され、県では、市町が被害防止計画に基づき実施する被害防止対策が円滑に進むよう、被害防止技術の開発や普及、静岡県鳥獣被害対策総合アドバイザーの養成などの支援を行うとともに、学識経験者、農林事務所単位の各被害地域の代表者、県猟友会などで構成する「静岡県農林産物野生鳥獣被害対策連絡会」以下「県連絡会」という。）の運営を通じて、関係機関・団体が密接に連携した被害対策の強化を図ってきた。

さらに、令和3年6月に「鳥獣被害防止特別特措法」が一部改正され、市町等による捕獲

対策の強化が図られる見込みであることから、今後は、関係部局や市町と調整を行いながら、農林産業等に係る被害の防止を図る区域については、特措法にかかる区域と位置づけるなど、市町等が主体となった被害防除対策の充実を図っていく。

現在、被害防止目的の捕獲は、地元猟友会への依存度が大きいですが、被害者である農林業者による自衛的な捕獲が進むよう、静岡県鳥獣被害対策総合アドバイザーを活用して、捕獲技術や安全作業等について指導するとともに、わなに関する狩猟免許試験を追加開催していく。併せて、捕獲許可条件の見直しを図ることで、被害防止目的の捕獲による捕獲数の推進を図る。

2 自然植生に掛かる採食圧への対策

生息密度が高い状況下では、自然植生への採食圧は非常に高いレベルで継続して起こる。その結果、ニホンジカが嫌って食べない不嗜好性植物などが優占し、植生の単一化による自然生態系のバランスが失われてしまうことが懸念される。

南アルプス地域においては、民間団体である南アルプス高山植物保護ボランティアネットワークの協力を得て植生保護柵の設置等を進めてきている。また、南アルプス国立公園全域を対象とした広域的な対策として、環境省と関係各県及び関係機関が連携した高山植物の保全に取り組んでいる。

また、植生保護柵の設置によりニホンジカの採食圧を排除することで植生が回復する効果については、伊豆地域のブナ林、南アルプスの高山植物群落での事例から確認されている。このため、自然植生の保護や回復が必要な場所では、今後さらに植生保護柵の設置を進めていく必要がある。

第3-4 モニタリング等の調査研究

本計画を適正に実施するため、県内全域での糞粒法による生息密度調査を継続していく。また、将来的には「生態系への影響の軽減」に対する管理目標として、下層植生の植被率等植生の衰退度を管理指標とするため、植生のモニタリング調査の手法等を検討する。

1 生息状況調査

基本的な調査項目は以下のとおりである。糞粒法による生息密度調査は、第4期計画に引き続き、全調査箇所を毎年度実施して、精度を高めるよう努める。

富士地域の富士山周辺部及び富士川以西地域の高山地域を利用しているニホンジカについては、隣接する山梨県や長野県への季節的な移動が考えられるため、これを考慮して生息状況の把握に努める必要がある。あわせて、愛知県及び神奈川県との連続性も考慮し、他県の生息状況等の情報の共有化を図り、生息状況の把握に努める必要がある。

また、富士川以西地域の南アルプス地域においては、試験捕獲と併せて、捕獲効果を検証するためにセンサーカメラ調査等により生息状況を調査する。

①捕獲データの集計：雌雄別・管理ユニット別の捕獲状況と目撃情報等の生息状況を把握する。

②生息密度調査（フン粒法）：各年度における相対的な生息密度の変化を把握する。

③捕獲個体の分析：捕獲個体の齡構成、妊娠率、食性、体サイズ等を把握する。

④分布状況調査：捕獲位置情報の収集等により分布状況を把握する。

2 農林業被害実態調査

農林業被害の増減は、特定計画の進捗を評価する手段の一つであり、詳細な把握に努めていく必要があるため、被害調査方法等について関係部局と調整していく。

①農林業被害については、相対的に評価出来るよう、生産者代表などに定期的な聞き取り調査を実施するなど、実態の把握に努めていく。

②今後急増することが予想される新植造林地については、造林本数あたりの被害本数が把握出来るように努めていく。

③被害の把握が難しい剥皮被害についても、実態把握の方法や評価について検討する。

④効果的な防護柵の設置に活用できるよう、被害が起きている場所や被害を被った時の状況などの情報の把握に努める。

3 定点観察による植生状況調査

将来的には「生態系への影響の軽減」に対する管理目標として、下層植生の植被率等植生の衰退度を管理指標とするため、神奈川県自然環境保全センターで実施している植生調査方法等を参考として、植生のモニタリング調査の手法等を検討する。

4 交通事故等の発生状況調査

主要幹線道路や鉄道において、ニホンジカとの衝突事故が多発している。事故が発生している場所は、生息密度が高かったり餌場へのアクセス道として頻りに利用されると推測できることから、関係機関と連携した事故発生状況の把握方法等を検討する。

第3-5 その他管理のために必要な事項

1 関係者の横断的な連携体制とPDCAサイクルによる順応的管理

ニホンジカの管理は、農林畜産業や自然環境等に関わる施策とも密接に関係している。計画の実施にあたっては、各地域で関係する県、国、市町、農林畜産業者、地域住民、自然保護団体や猟友会ほか狩猟者団体等が横断的に連携する必要がある。このため、日頃から各関係者と連絡を密にして合意形成を図り、計画に反映させるとともに捕獲やモニタリング調査等についても協力しながら実施していく（図-21）。

また、野生動物の管理を実施する上では様々な不確実性を伴うため、計画の策定にあたっては、裏付けのある調査結果などを基に組み立てるとともに、実行後はモニタリング調査を行い、この結果を専門委員会及びニホンジカ管理検討委員会の科学的な分析・評価により計画を見直す、PDCAサイクルによる順応的な管理を進める（図-20）。

さらに、上記を踏まえつつ、毎年の捕獲状況や生息密度調査結果に基づき、実施計画を毎年作成した上でニホンジカの管理を行い、より細やかな順応的な管理を進めていく。

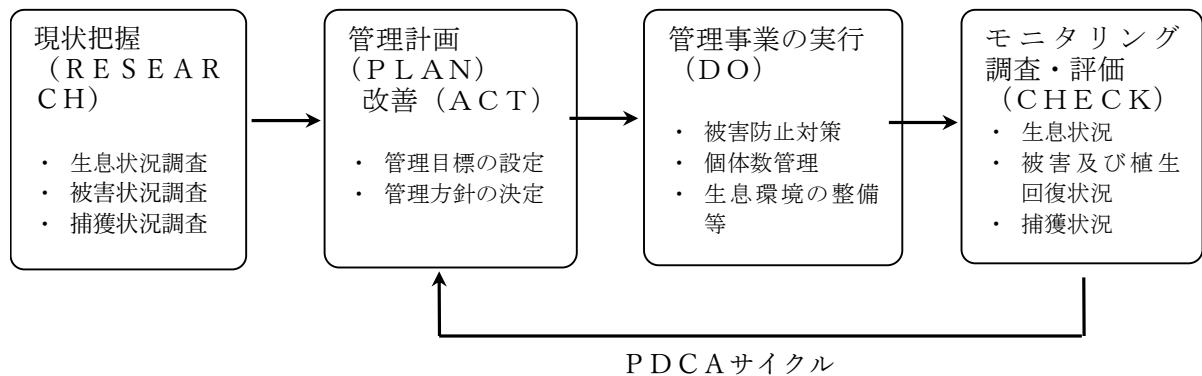


図-20 PDCAサイクルによる順応的改善のフロー図

2 捕獲個体の有効利用について

捕獲の現場では、個体数削減の取組みにより年間捕獲数が年々伸びる一方で、捕獲後の処理にかかる作業負担は大きくなり、課題となっている。現在、県内では、13の食肉処理加工施設が稼働しており、県が策定した「野生動物肉の衛生及び品質確保に関するガイドライン」などにより、捕獲したニホンジカの活用に取り組んでいる。

捕獲したニホンジカが処理加工施設で処理され、食肉として有効に利用されることは、これまで捕獲者の負担であった埋設や解体処理といった作業が省力化できるだけでなく、命を奪う捕獲作業に掛かる従事者の精神的な負担を軽減する上でも有効だが、処理加工施設が整っている地域は少なく、今後整備されることが望ましい。

3 隣接県や国との広域連携

富士地域の箱根山側では、平成29年度から30年度に掛けて著しく生息密度が上昇したことから、令和元年度に、国立公園を所管する環境省、国有林を管理する森林管理署、隣接する神奈川県と対策について連携を図るため、ワーキングチームを上げた。ワーキングチームでは、情報を共有した上で協議した結果、環境省は県境付近での自動撮影カメラによる生息状況調査を開始した。今後は結果に基づき、さらに調整しながら、各県捕獲を進める予定であり、連携して対策に向けて動き始めている。

また、富士地域は、県境を跨いでニホンジカが分布・移動していることから、「山静神ニホンジカ・ニホンザル等情報交換会」や、関東森林局、静岡県及び山梨県による情報連絡会を実施して、行政区域を越えた管理を行うための情報交換等を行っている。

参考文献等

- 2013 森林・林業研究センター「ニホンジカ低密度化のための管理技術の開発」
- 2012 八代田千鶴・大橋正孝・荒木良太・坂元邦夫・岩崎秀志・早川五男・大竹正剛・小泉透
「静岡県富士地域におけるニホンジカの食性」日本哺乳類学会 2012 年度大会

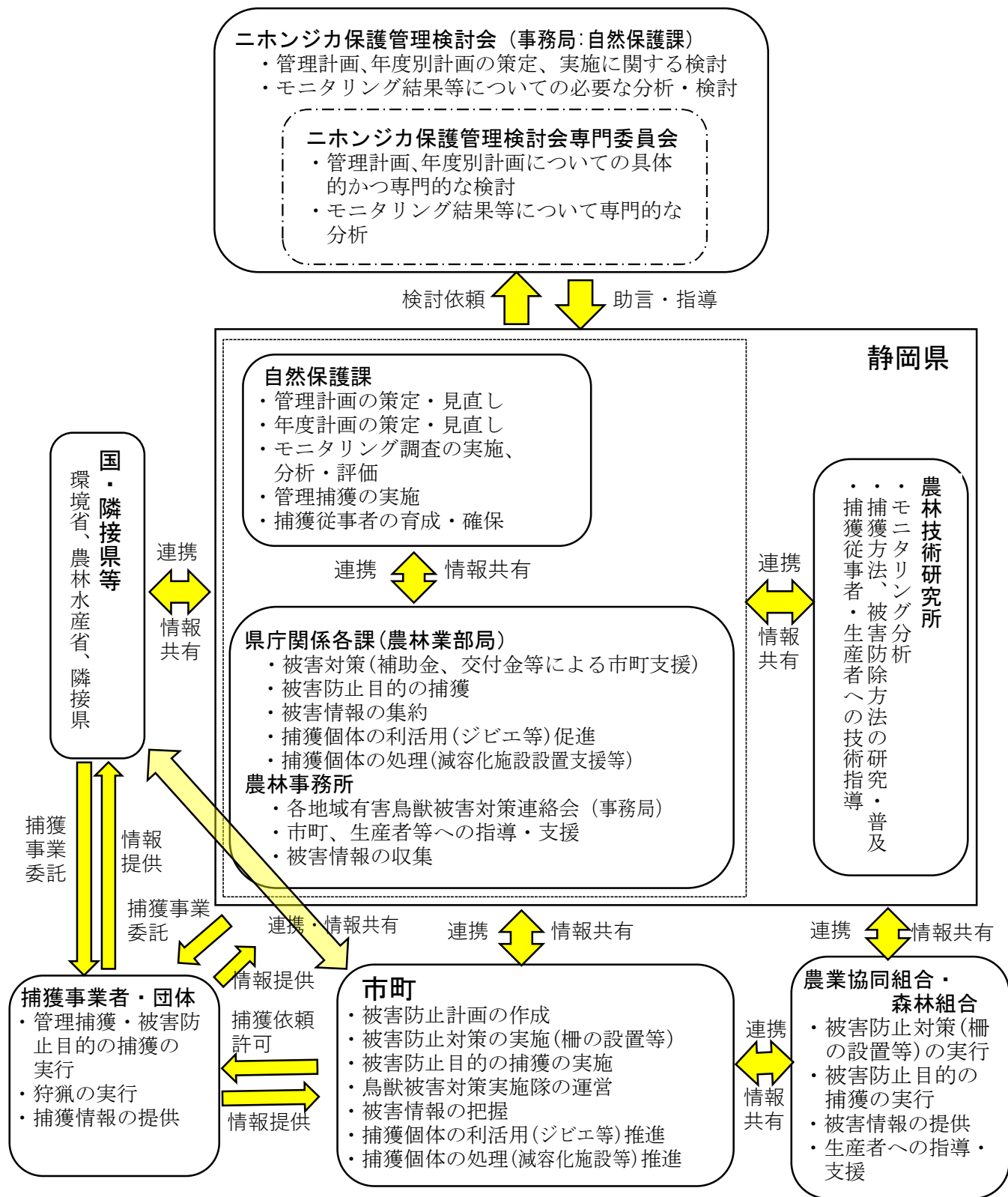


図-21 管理計画実施体制図

資 料 編

目

次

1	ニホンジカの食性と行動性	1
2	ニホンジカの妊娠率	2
3	第二種特定管理計画（ニホンジカ）の実施状況	2
4	捕獲頭数の推移	3
5	捕獲形態別捕獲実績	3
6	SPUE の推移	7
7	ニホンジカ生息密度分布の推移	9
8	ニホンジカ生息密度分布と管理捕獲の実績	11
9	南アルプス高標高地域における取組	15
10	守るべき植物群落	15
11	自然植生への影響調査	19
12	捕獲個体の利用状況	20
13	狩猟者の推移	20
14	鳥獣被害集落アンケート調査	21

1 ニホンジカの食性と行動性

ニホンジカは、極東アジアに広く分布しており、日本国内においても北海道から屋久島まで分布している。ニホンジカの食性は南北で大きな差があり、北日本の冷温帯落葉広葉樹林に生息する個体は、ササを中心とするイネ科草本を主に利用する「グレーザー」と呼ばれるタイプである。一方、南日本の暖温帯常緑広葉樹林に生息する個体は、常緑樹の葉や果実などを主に利用する「ブラウザー」と呼ばれるタイプである。

伊豆地域の個体について、平成 15 年度の冬季に、標高約 400～1,100m の間で捕獲された個体の胃内容物を採取し、分析が行われた。比較的低標高で捕獲された個体は、常緑広葉樹の占める割合が多く、ブラウザータイプであった。標高が高くなるにつれてササの占める割合が多くなり、高標高で捕獲された個体はグレーザータイプであった。伊豆地域のニホンジカの食性は、植生の垂直分布を反映していた。

捕獲標高差により胃内容物に明瞭な差が現れたことから、伊豆地域のニホンジカの行動圏は狭く、その植生帯に生育する地区にある植物を採食して生活していることが示唆された。森林・林業研究センターの GPS 首輪による調査によれば、平均行動圏は 54.4 ± 33.6 ha (n=10) で、季節移動は行っていないかった。

富士地域の固体については、冬に西麓地域と南麓地域の国有林内で捕獲されたシカの胃内容物調査を行った報告があり、この報告によるとササが残る西麓地域のシカはササが半分以上を占め、餌による誘引効果が低かったのに対し、ササが消滅した南麓地域のシカは落ち葉を主な餌としており誘引効果も高い（八代田ら 2012）。富士地域では、植生の垂直分布も明確であることから、食性（胃内容物）を把握することは、今後捕獲に有用な場所や方法を探る上でも有効と考えられるため、必要に応じてその把握に努めていく。

行動圏については、森林・林業研究センター（2013）による GPS を装着したシカの行動追跡結果から、富士地域には、①定住個体、②半定住個体（冬になると標高の低い場所に移動する）、③季節移動個体（冬は山梨県側から静岡県側に移動する）から構成され、このため冬は富士山の静岡県側にシカが集中すること、また、西麓地域には 1 年を通して牧草地に依存するシカが多数生息すること、などが明らかになっている。行動圏の平均はメスで 147.5 ± 59.9 ha (n=4)、オスで 259.6 ± 127.5 ha (n=3) とオスの方が大きく、伊豆地域のメスに比べると富士地域のメスの行動圏は約 2.7 倍大きいことがわかっている。

富士川以西地域に生息するニホンジカの食性の調査は実施していない。ニホンジカによる農林業被害や自然植生への影響を明らかにし、防護や捕獲等の対策を効果的に実施するためには、当該地域におけるニホンジカの食性を明らかにすることは有効であり、今後は必要に応じて実施していく。行動特性については、森林・林業研究センターが実施した、GPS を装着したシカの行動追跡結果から、夏期に南アルプス南部の高標高域を利用しているニホンジカが冬期には標高 2,000 m 前後の積雪の少ない場所で越冬していることが明らかになっている。また、旧天竜川流域北管理ユニット内の林業被害地で捕獲したニホンジカの行動圏の平均は、メスで 22.1～58.5 ha (n=4) で

季節移動はしていない。

2 ニホンジカの妊娠率

伊豆地域では、平成 15 年度から平成 22 年度に個体数の動向や栄養状態等を把握するため、妊娠の有無等についてモニタリング調査を行っている。2 歳以上のメスの妊娠率は平成 19 年度まで年々上昇し、93%と最も高い値となったが、その後は低下し、平成 22 年度には 73%となった（表-6）。

ニホンジカは、栄養状態がよいと 1 歳から妊娠が可能（出産時は 2 歳）になる。個体数の増減に影響する項目について、定期的にモニタリングを行って結果を評価し、必要に応じて計画や捕獲計画の見直しを検討する。最終的には、生息密度が低く農林業被害が少ない状況下で高質な個体群（個体サイズや妊娠率などが高い品質で確保されている個体群）でニホンジカを維持管理することを目標とする。

伊豆地域における妊娠率推移

（メス妊娠率：2 歳以上メス妊娠個体数/2 歳以上メス個体数）

年度	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
メス妊娠率 (%)	79	81	84	87	93	80	76	73

富士地域については、森林・林業研究センターの調査結果によれば、平成 21 年度に西富士地域で捕獲された 2 歳以上の成獣メスの妊娠率は 91%と同時期の伊豆地域（76%）と比べて高く、増えやすい状況にあると考えられた。富士地域は草地環境が多いことから既に高密度な状態が長く続き下層状態の乏しい環境が増えている伊豆地域と比べて栄養状態が良いためと考えられる。

富士川以西地域では、他地域と異なり、妊娠や年齢構成に関する調査はこれまで行っていない。

3 第二種特定管理計画（ニホンジカ）の実施状況

	実施年度	対象区域	備考
第 1 期	平成 16 年度～平成 19 年度	伊豆地域	(県単独予算)
第 2 期	平成 20 年度～平成 23 年度	伊豆地域	(県単独予算)
第 3 期	平成 24 年度～平成 28 年度	伊豆地域・富士地域	(県単独予算)
第 4 期	平成 29 年度～令和 3 年度	県全域	(環境省交付金)

(2) 伊豆地域

<平成 29 年度>

ユニット名	狩猟	有害捕獲	管理捕獲	計
沼津市	350	154	488	992
伊東市	123	676	399	1,198
熱海市	12	8	0	20
伊豆市	1,477	725	2,767	4,969
伊豆の国市	75	110	64	249
函南町	13	20	0	33
東伊豆町	364	132	438	934
河津町	421	648	552	1,621
南伊豆町	265	271	202	738
下田市	335	344	197	876
松崎町	388	222	295	905
西伊豆町	448	380	1,215	2,043
伊豆地域計	4,271	3,690	6,617	14,578

<平成 30 年度>

ユニット名	狩猟	有害捕獲	管理捕獲	計
沼津市	294	99	488	881
伊東市	137	240	435	812
熱海市	10	5	0	15
伊豆市	928	742	2,397	4,067
伊豆の国市	76	100	103	279
函南町	15	30	0	45
東伊豆町	350	247	615	1,212
河津町	262	516	747	1,525
南伊豆町	341	237	214	792
下田市	317	298	180	795
松崎町	297	139	16	452
西伊豆町	511	337	933	1,781
伊豆地域計	3,538	2,990	6,128	12,656

<令和元年度>

ユニット名	狩猟	有害捕獲	管理捕獲	計
沼津市	319	56	643	1,018
伊東市	172	230	345	747
熱海市	30	4	5	39
伊豆市	1,006	631	2,544	4,181
伊豆の国市	60	103	178	341
函南町	12	44	0	56
東伊豆町	279	49	809	1,137
河津町	190	469	685	1,344
南伊豆町	242	86	185	513
下田市	226	302	288	816
松崎町	385	166	294	845
西伊豆町	392	202	867	1,461
伊豆地域計	3,313	2,342	6,843	12,498

<令和2年度>

ユニット名	狩猟	有害捕獲	管理捕獲	計
沼津市	377	53	748	1,178
伊東市	127	367	446	940
熱海市	16	16	0	32
伊豆市	1,086	583	3,402	5,071
伊豆の国市	50	83	212	345
函南町	24	54	0	78
東伊豆町	423	30	848	1,301
河津町	151	495	799	1,445
南伊豆町	286	181	281	748
下田市	358	281	653	1,292
松崎町	746	184	731	1,661
西伊豆町	442	316	1,016	1,774
不明	48	0	0	48
伊豆地域計	4,134	2,643	9,136	15,913

(2) 富士地域

<平成29年度>

ユニット名	狩猟	有害捕獲	管理捕獲	計
沼津市	120	103	217	440
三島市	1	70	0	71
裾野市	98	116	260	474
御殿場市	122	309	418	849
富士市	261	260	353	874
富士宮市	425	1,296	951	2,672
清水町	0	1	0	1
長泉町	29	14	16	59
小山町	157	60	369	586
富士地域計	1,213	2,229	2,584	6,026

<平成30年度>

ユニット名	狩猟	有害捕獲	管理捕獲	計
沼津市	62	113	156	331
三島市	15	35	0	50
裾野市	126	97	164	387
御殿場市	138	350	317	805
富士市	152	152	259	563
富士宮市	350	619	946	1,915
清水町	0	1	0	1
長泉町	26	6	27	59
小山町	144	103	373	620
富士地域計	1,013	1,476	2,242	4,731

<令和元年度>

ユニット名	狩猟	有害捕獲	管理捕獲	計
沼津市	111	86	276	473
三島市	6	83	8	97
裾野市	121	125	357	603
御殿場市	185	494	271	950
富士市	99	133	206	438
富士宮市	346	728	1,208	2,282
清水町	0	1	0	1
長泉町	17	16	1	34
小山町	172	171	336	679
富土地域計	1,057	1,837	2,663	5,557

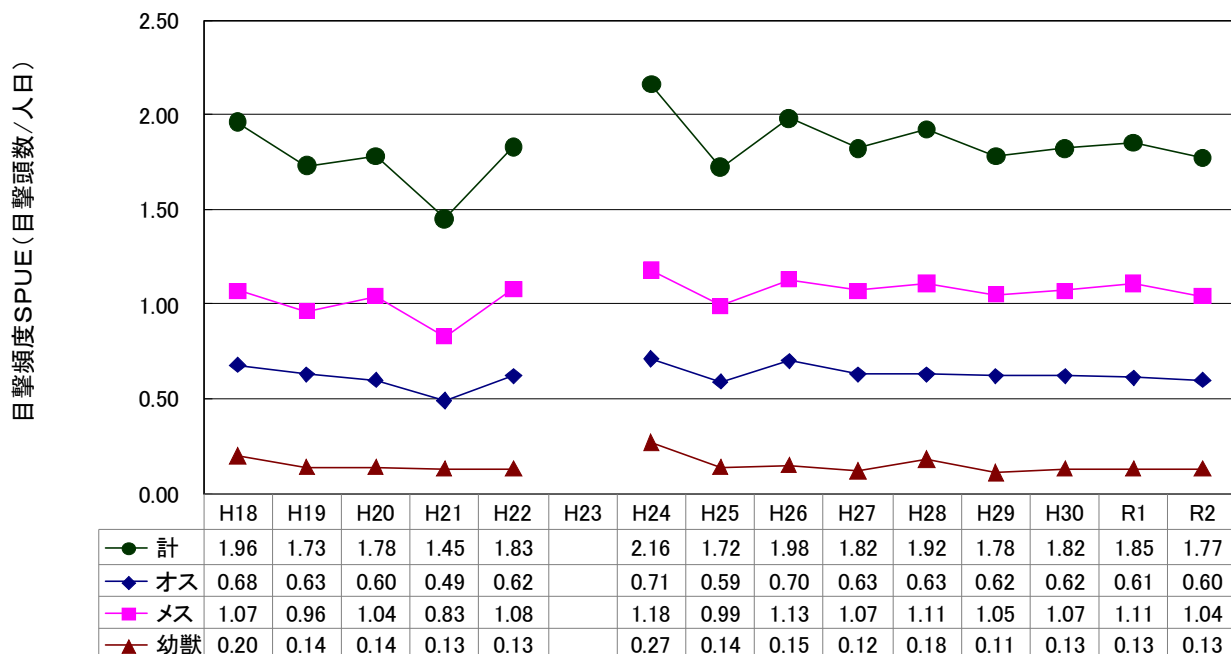
<令和2年度>

ユニット名	狩猟	有害捕獲	管理捕獲	計
沼津市	147	29	326	502
三島市	1	60	127	188
裾野市	143	113	750	1,006
御殿場市	225	694	315	1,234
富士市	144	194	301	639
富士宮市	409	795	1,627	2,831
清水町	0	1	0	1
長泉町	23	11	15	49
小山町	169	114	865	1,148
不明	9	0	0	9
富土地域計	1,270	2,011	4,326	7,607

6 SPUE の推移

(1) 伊豆地域

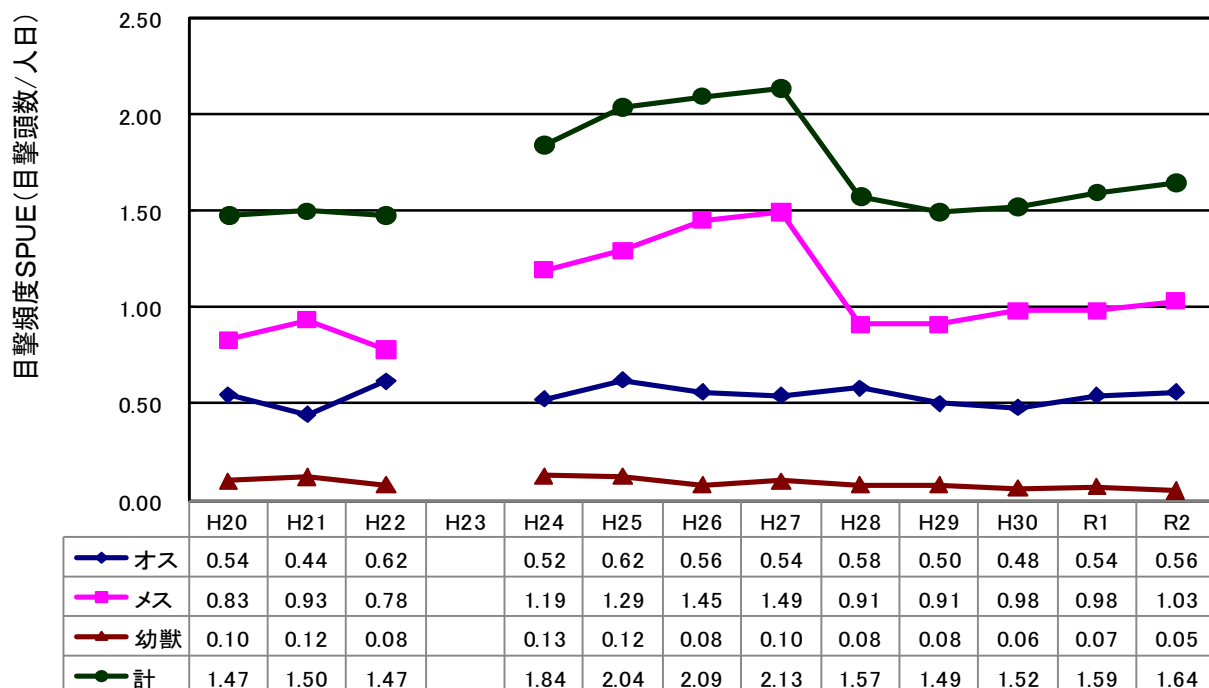
相対的な密度指標となる狩猟者アンケートによる狩猟におけるSPUE(狩猟者1人1日当たりの目撃頭数)は、伊豆地域全体では横ばいの状況が続いており、また、メスがオスより多い状況が続いている。



※平成 23 年度は、データ不足のため算出

(2) 富士地域

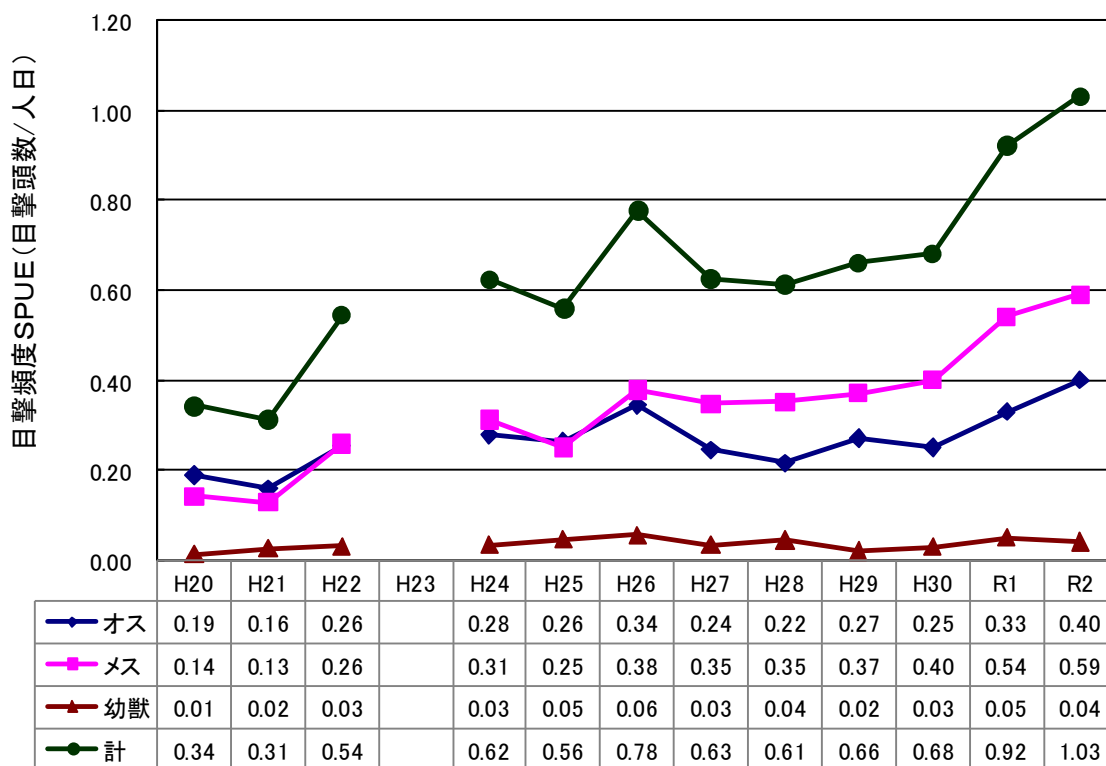
富士地域全体では、平成 28 年度以降は横ばいの状況が続いており、また、メスがオスより多い状況も続いている。



※平成 23 年度は、データ不足のため算出

(3) 富士川以西地域

富士川以西地域全体では、増加している。また、メスがオスより多い状況も続いている。

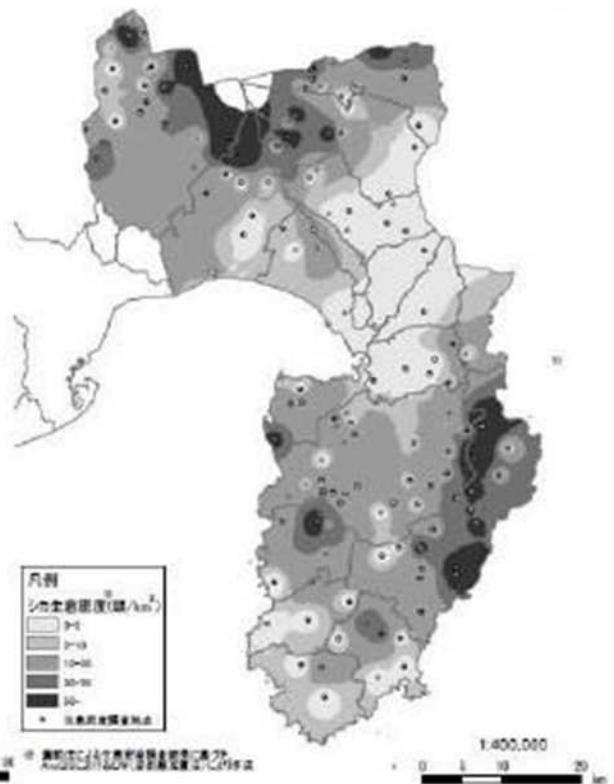
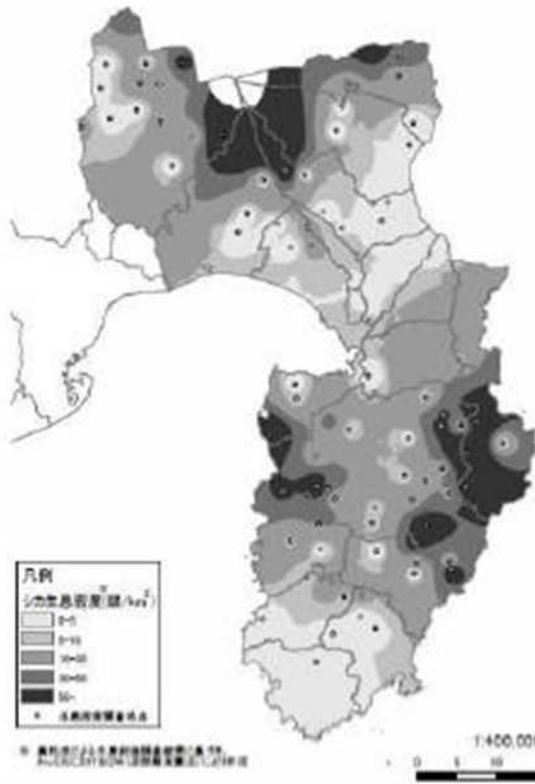


※平成 23 年度は、データ不足のため算出

7 ニホンジカ生息密度分布の推移（伊豆、富士地域）

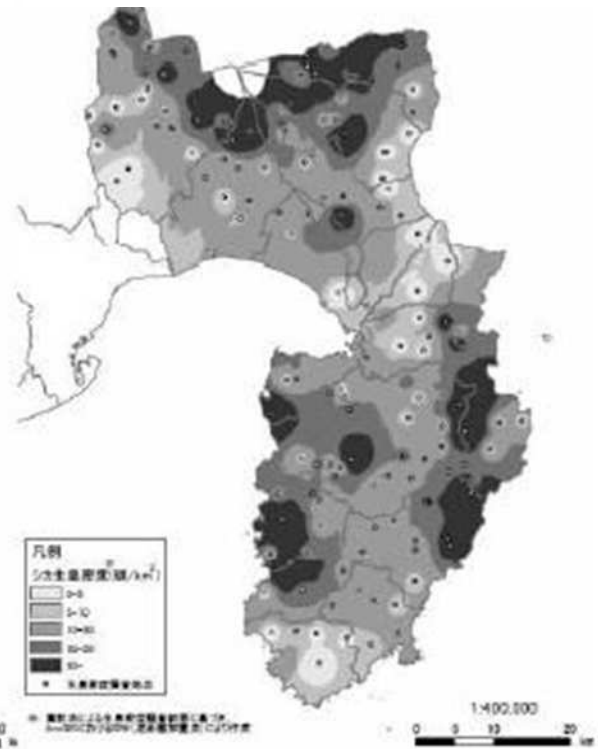
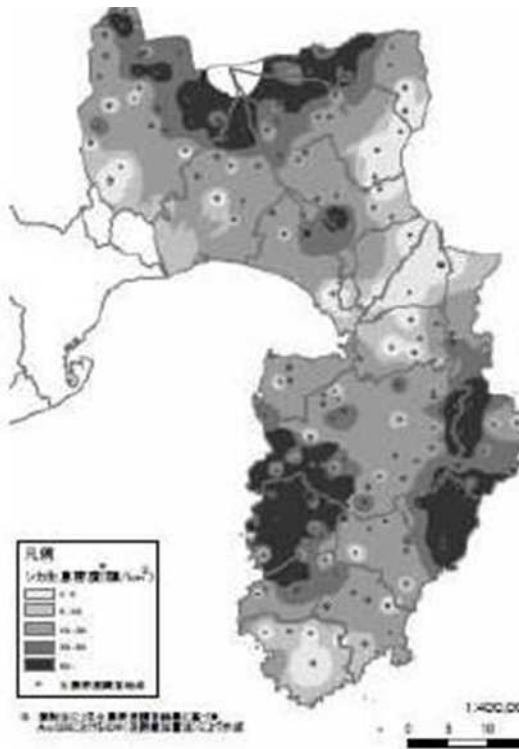
ニホンジカの生息密度分布図（H16-H18）IDW

ニホンジカの生息密度分布図（H22-H24）IDW

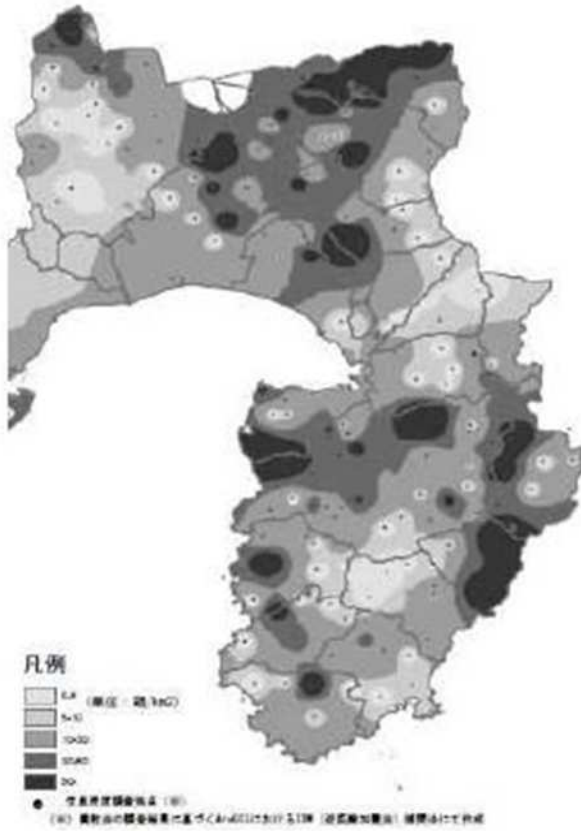


ニホンジカの生息密度分布図（H25-H27）IDW

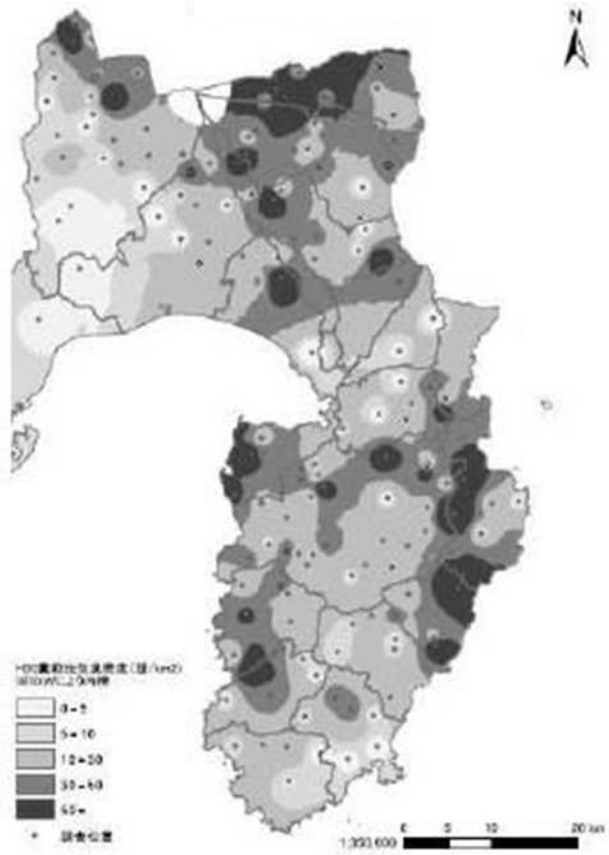
ニホンジカの生息密度分布図（H26-H28）IDW



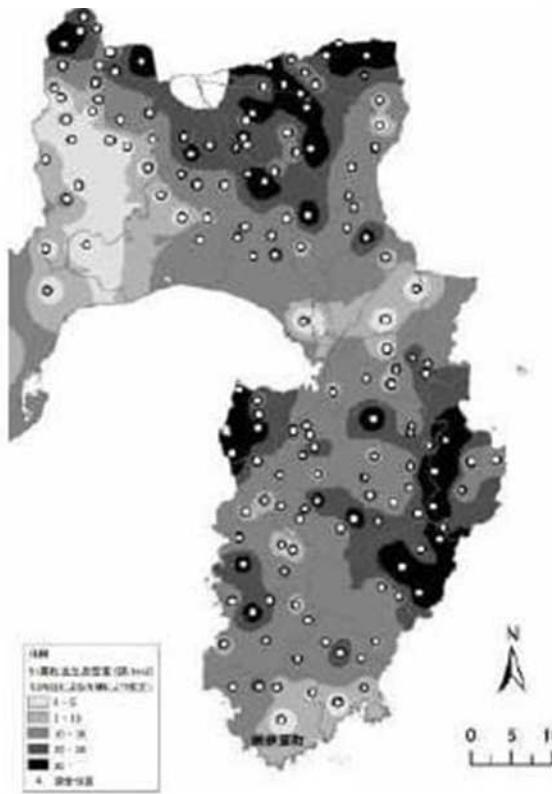
ニホンジカの生息密度分布図 (H29) IDW



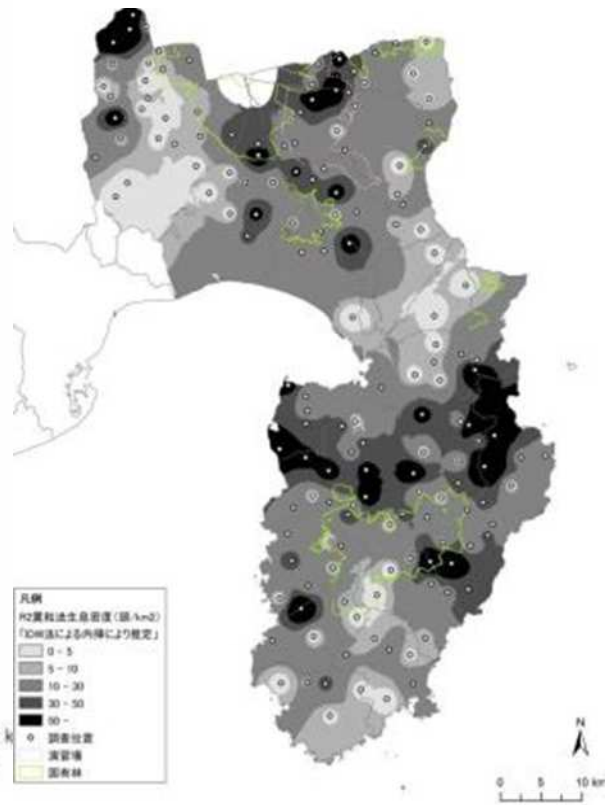
ニホンジカの生息密度分布図 (H30) IDW



ニホンジカの生息密度分布図 (R1) IDW

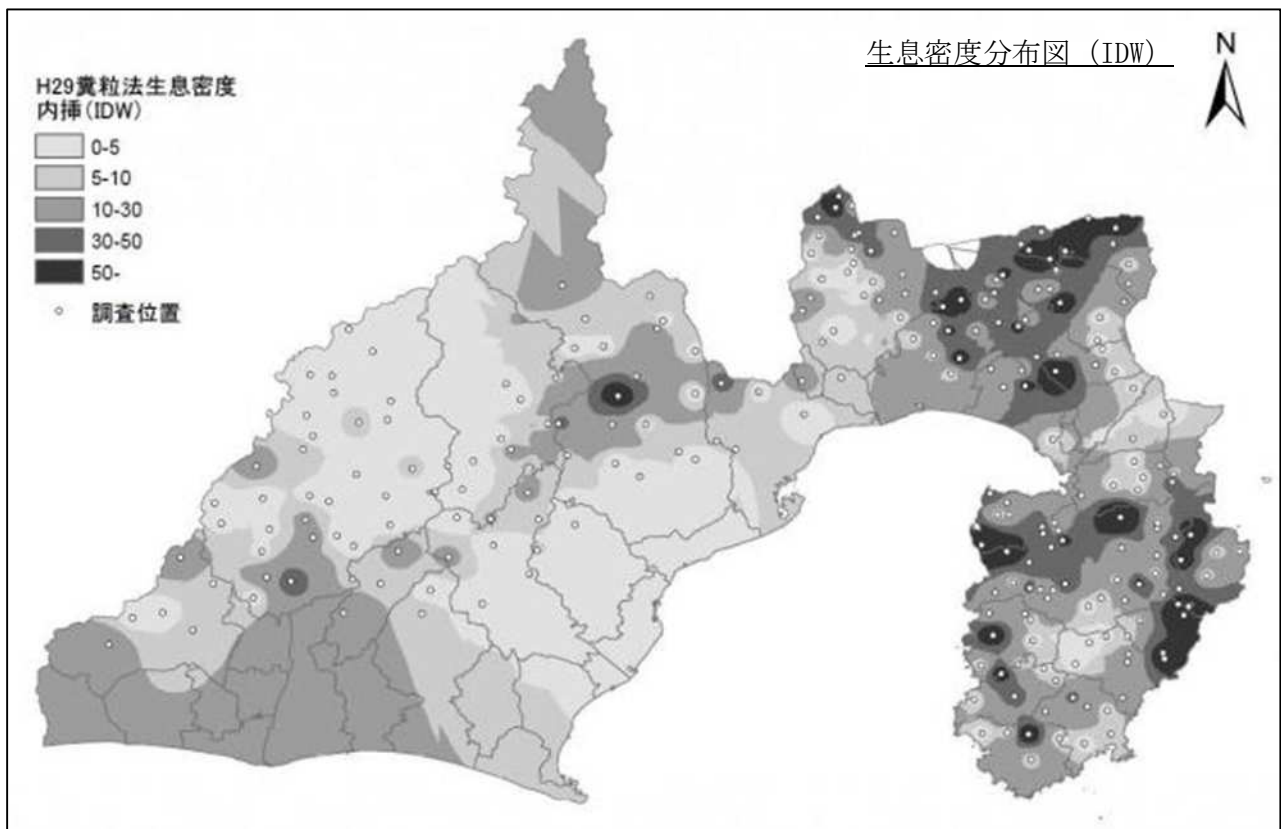
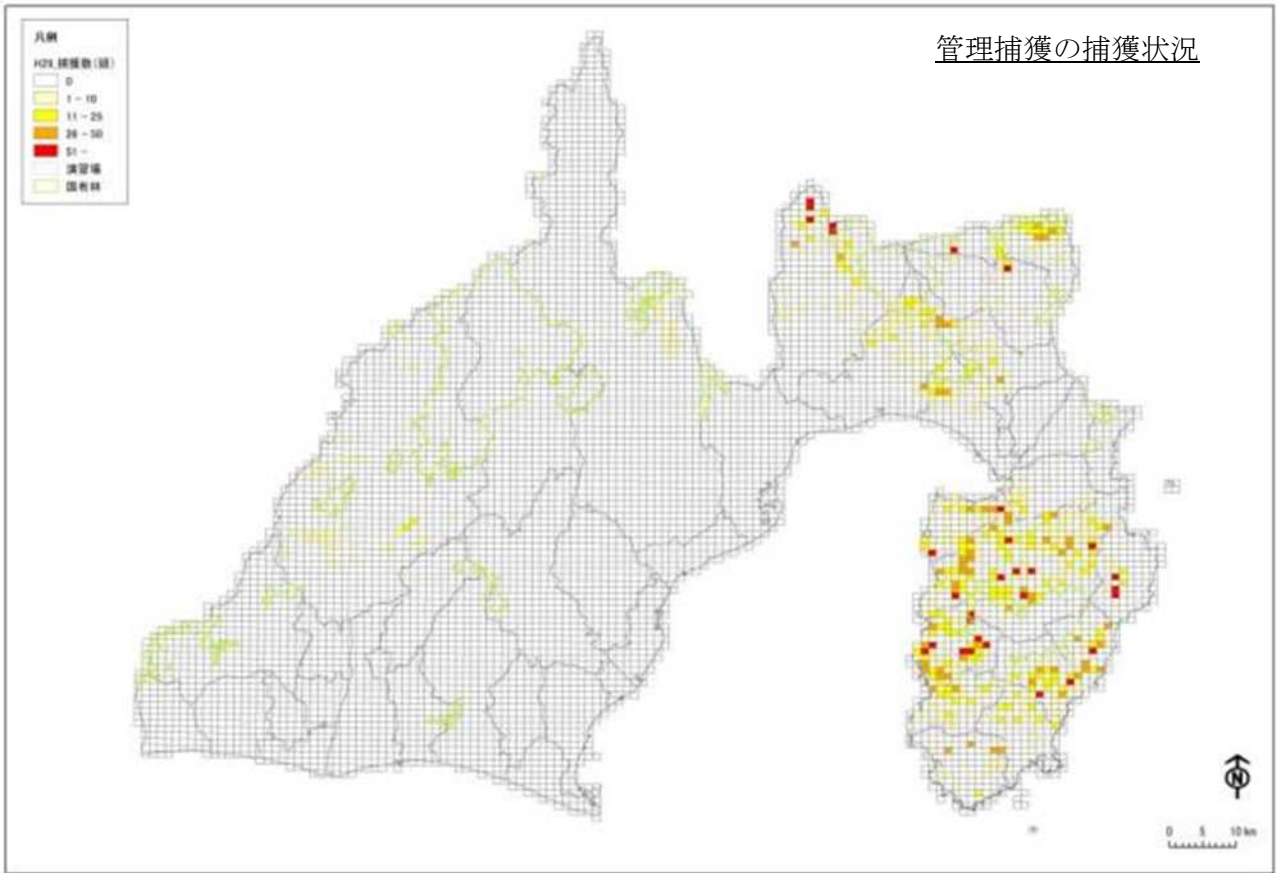


ニホンジカの生息密度分布図 (R2) IDW

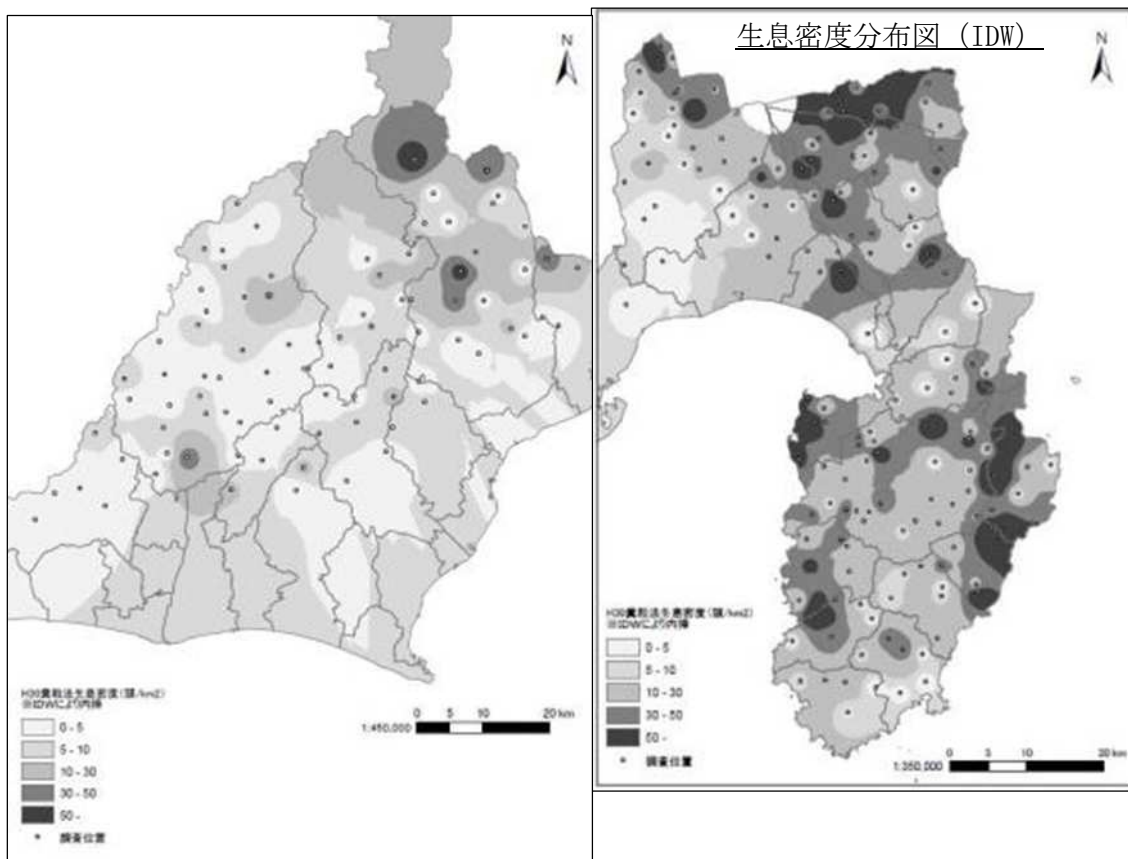
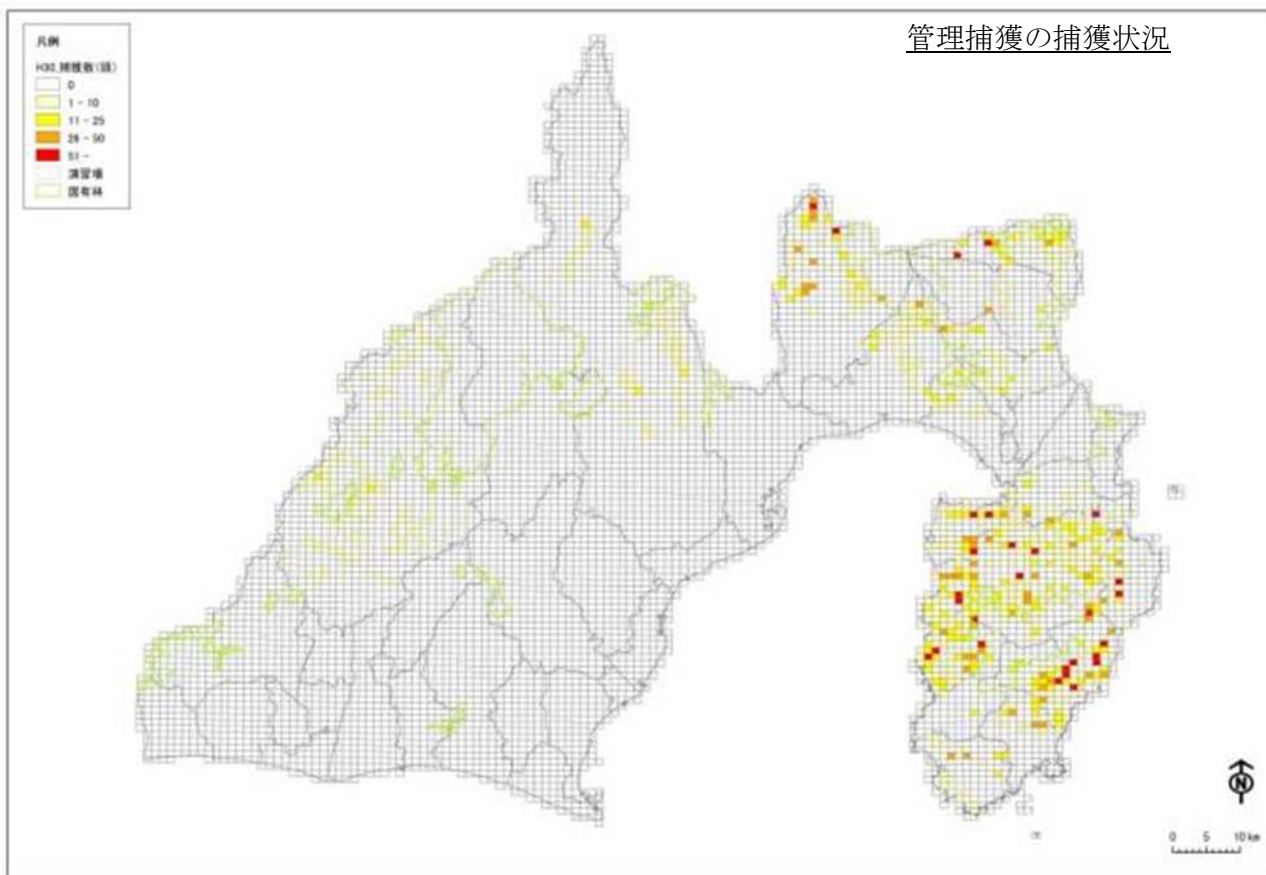


8 ニホンジカ生息密度分布と管理捕獲の捕獲実績

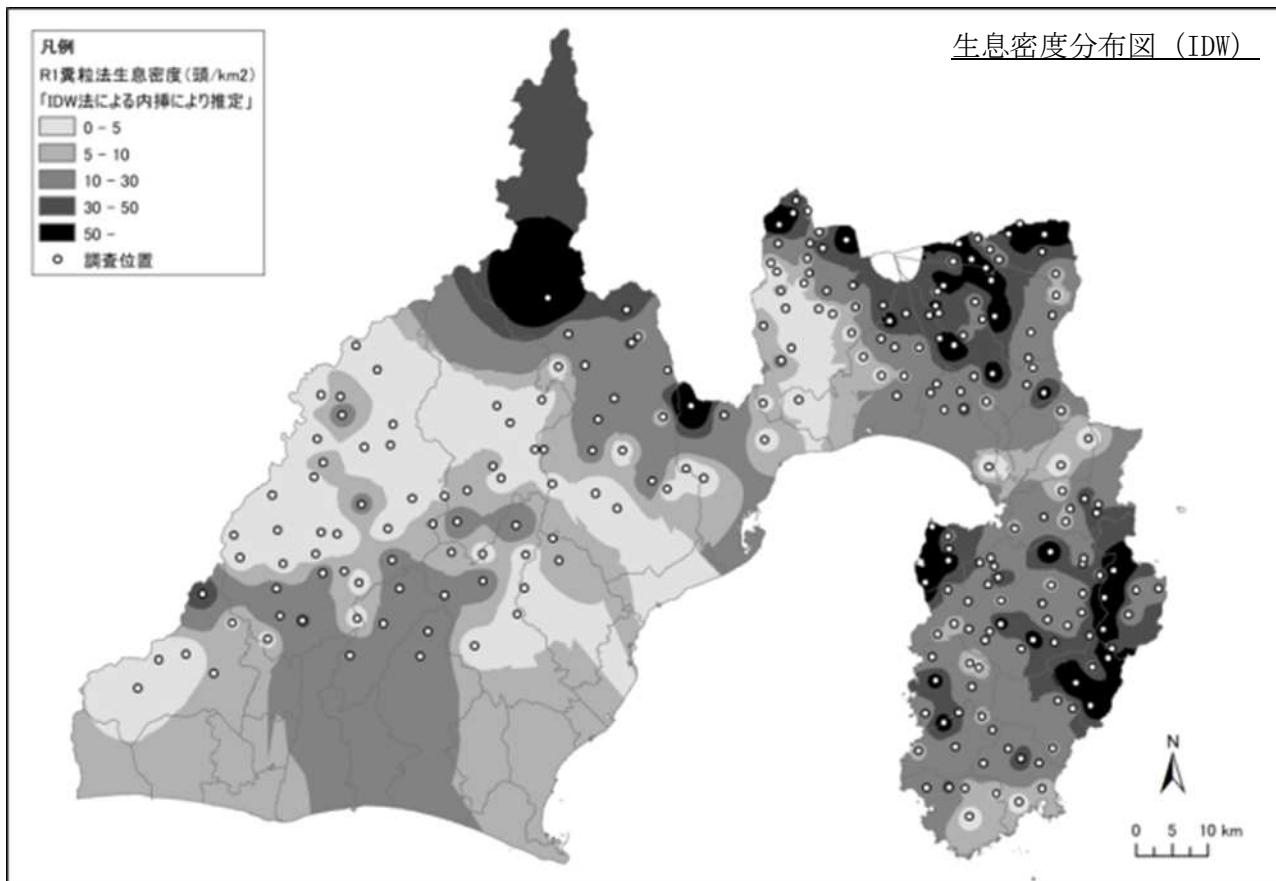
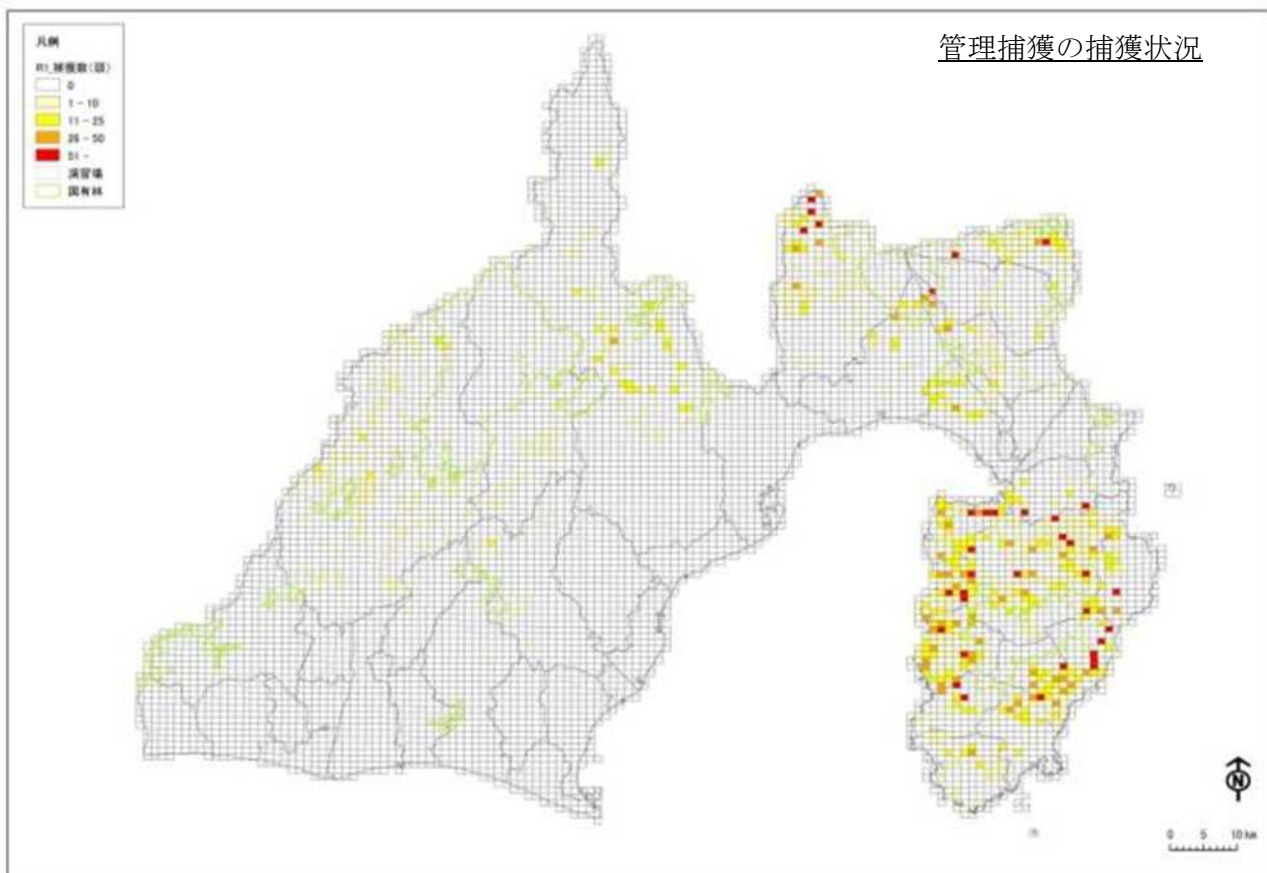
(1) 平成 29 年度



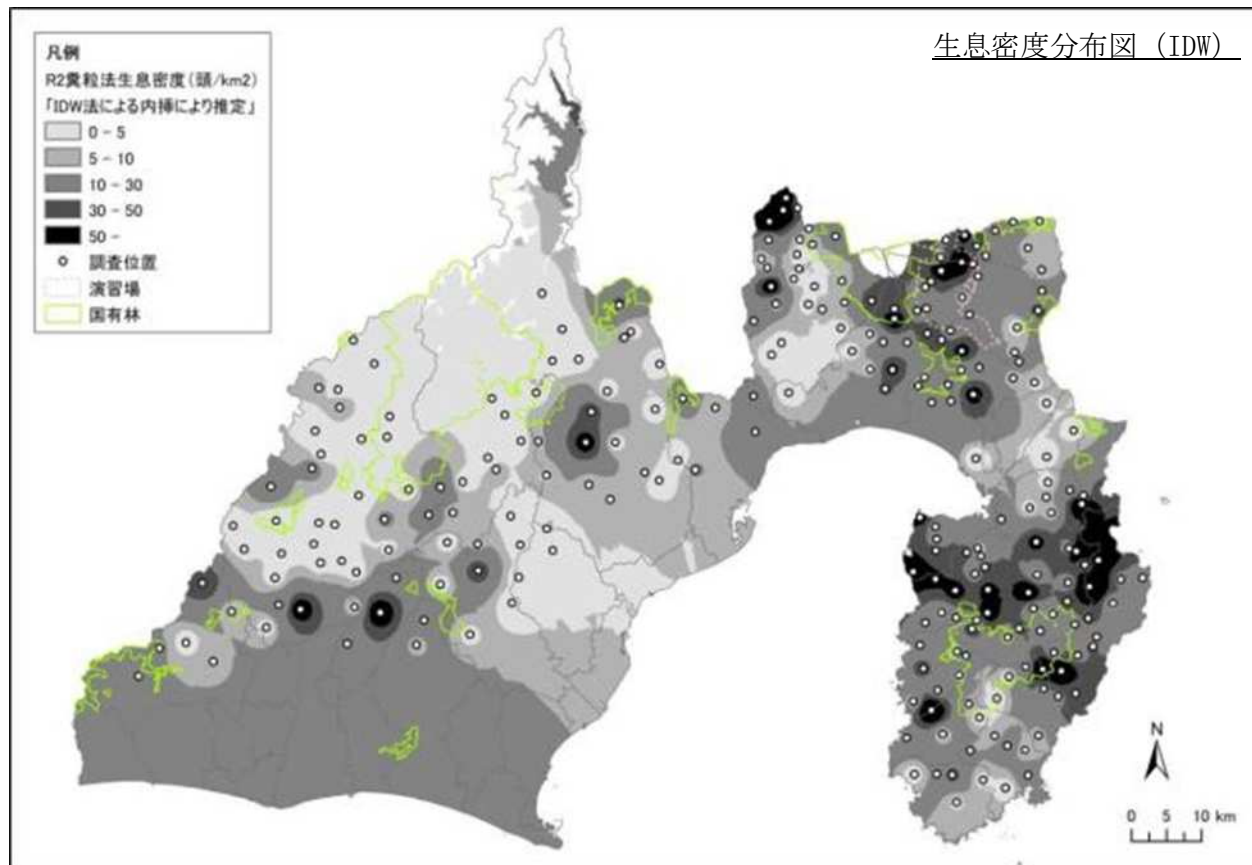
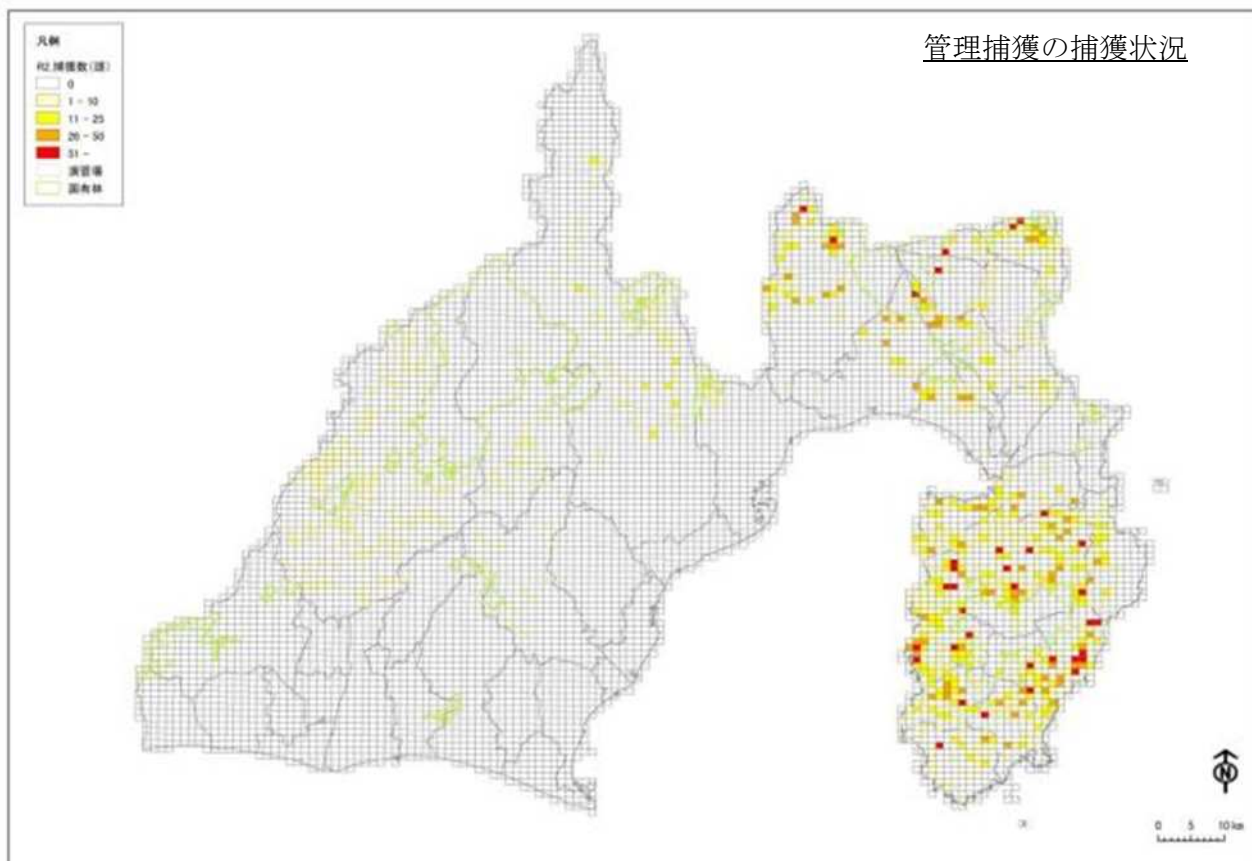
(2) 平成 30 年度



(3) 令和元年度



(4) 令和2年度



注) 算出法生息密度はニホンジカの生息・生息状況から標高2000m以上は非表示とした。

注) 標高2000m以上に調査地点を設定していないが、IDW法は地点間の距離から生息密度を推定しているため、程度度は標高2000mから北に向かうほど富士地域の高密度地点の影響によって生息密度が高く表示されている。

9 南アルプス高標高地域での取組

(1) 防鹿柵設置

静岡県では、平成 14 年度に試験的に植生保護柵を設置した結果、わずか数年の内に柵内外で草丈の差が表れ、植生衰退の原因がシカ食害にあることが明らかになったことから、平成 19、24、25 年度に防鹿柵を増設。現在は、積雪により損傷した柵を部分的に補修するとともに、スポット的に小型柵を設置している。令和元年度には、防鹿柵内のニッコウキスゲが一面に開花した。

実施主体	場 所	詳 細	種 別	箇所	延長 (m)	備 考
環境省	荒川岳	H23, H25~H26	防鹿柵 (化繊)	3	1050	冬季取り外しタイプ
静岡県	聖平周辺	木道上部 (H14)	防鹿柵 (鋼製)	1	40	
		木道脇 (H12)	防鹿柵 (鋼製)	1	80	
		分岐脇 (H25)	防鹿柵 (鋼製)	1	105	
		薊畑 (H14)	防鹿柵 (鋼製)	1	40	
		薊畑 (H24)	防鹿柵 (鋼製)	1	80	
		H24, H27~30	小型防鹿柵 (化繊)	46	-	
	茶臼小屋	茶臼小屋 A	防鹿柵 (化繊)	1	100	冬季取り外しタイプ
		茶臼小屋 B	防鹿柵 (化繊)	1	150	冬季取り外しタイプ
	三伏峠	三伏峠 A	防鹿柵 (鋼製)	1	175	
		三伏峠 B	防鹿柵 (鋼製)	1	240	
三伏峠 C		防鹿柵 (化繊)	1	140	冬季取り外しタイプ	
静岡市	千枚小屋	H25~27	防鹿柵 (化繊)	1	750	冬季取り外しタイプ
	中岳遊覧小屋	H25~27	防鹿柵 (化繊・天井被覆型)	3	-	
	熊ノ平小屋	H28	小型防鹿柵 (化繊)	5	-	

(2) 越冬地での捕獲頭数

年 度	H27	H28	H29	H30	R 元	R 2
捕獲頭数(頭)	2	17	31	53	62	57

※H27 から H29 までは試験捕獲、H30 からは管理捕獲

(3) 聖平周辺でのカメラトラップ調査

年 度	H30	R 1	R 2	R 3
推定個体数(頭)	32	25	29	24

※当歳子が毎年撮影されているため、ニホンジカの群れは当地域に定住していると考えられる。

(4) 聖平周辺での試験捕獲

令和 3 年度実績 10 頭

10 守るべき植物群落

県内で保全の必要性が高い植物群落を 60 箇所選定した。ただし、植生自然度は高くない植物群落 (人為影響で維持される人工林や二次林、草原など) にも、希少植物やシカの採食圧に弱い多年草など、守

るべき植物種があることから、情報の収集に努め、植生自然度だけを基準とするのではなく、柔軟に保全をおこなっていく必要がある。なお、保全の手法、優先順位等については、今後検討する必要がある。

<伊豆地域>

No	植生	所在地	土地所有	周辺の法令指定状況(※1)	標高	環境省植生区分	環境省植生凡例(大区分)	自然度(※2)
1	ブナ群落	伊豆市筏場	国有林(伊豆森林管理署)	国立(特)、特定植物、保護林	1,070m	ブナクラス域 自然植生	落葉広葉樹林(太平洋型)	9
2	ブナ群落	河津町梨本	国有林(伊豆森林管理署)	国立(二)、特定植物、保護林	1,120m			
3	ブナ群落	伊豆市湯ヶ島	国有林(伊豆森林管理署)	国立(三)、特定植物	950m			
4	サワグルミ群落	伊豆市筏場	国有林(伊豆森林管理署)	国立(二)	1,010m		溪畔林	
5	岩角地・風衝地低木群落	伊豆市土肥	伊豆市市有林	国立(三)	740m		岩角地・風衝地低木群落	
6	アカガシ群落	函南町桑原	箱根山禁伐林組合	県保全、特定植物	600m	ヤブツバキ クラス域 自然植生	常緑広葉樹林	9
7	ウラジロガシ群落	伊豆市湯ヶ島	国有林(伊豆森林管理署)	特定植物、保護林	330m			
8	モミ群落	河津町梨本	国有林(伊豆森林管理署)	国立(三)、特定植物、保護林	850m		暖温帯針葉樹林	
9	モミ群落	東伊豆町片瀬	国有林(伊豆森林管理署)	特定植物、保護林	640m		溪畔林	
10	ケヤキ群落	伊豆市湯ヶ島	国有林(伊豆森林管理署)	国立(三)	600m		海岸風衝低木群落	
11	ケヤキ群落	河津町梨本	国有林(伊豆森林管理署)	国立(三)	300m		常緑広葉樹二次林	
12	ウバメガシ群落	下田市柿崎	柿崎財産区有林	国立(二)	180m		落葉広葉樹二次林	
13	タブノキ群落	沼津市戸田	沼津市市有林	国立(三)	320m	ヤブツバキ クラス域 代償植生	7	
14	シイ-カシ群落	松崎町門野	松崎町町有林		470m			
15	コナラ群落	伊豆の国浮橋	伊豆の国市市有林		340m			
16	コナラ群落	伊豆市吉奈	吉奈財産区有林		240m			
17	コナラ群落	伊東市十足	十足財産区有林		320m			
18	イロハモミジ群落	東伊豆町白田	東伊豆町町有林		600m			
19	アカメガシワ群落	南伊豆町蛇石	南上財産区有林	国立(三)	400m			
20	スギ植林	伊豆市湯ヶ島	国有林(伊豆森林管理署)	特定植物	400m			植林地

※1 周辺の法令指定状況

国立：国立公園、県立：県立自然公園、(特)：特別保護地区、(一)：第一種特別地域、(二)：第二種特別地域、(三)：第三種特別地域、(普)：普通地域、県保全：県立自然環境保全地域、特定植物：特定植物群落(環境省)、保護林：生物群集保護林、希少個体群保護林(林野庁)

※2 植生自然度

環境省が実施した第6回・第7回植生調査 1/25,000 植生図では、ある植生(群落)に対する自然性の尺度(人為的介入からの乖離を表す人為度、代償度の尺度)を表した類型区分として「植生自然度」が示され、統一凡例ごとに植生自

然度が当てはめられている。

植生自然度は10段階あり、自然植生は自然度10又は9、代償植生で特に自然植生に近い地区が自然度8、一般に二次林と呼ばれる代償植生が自然度7となっており、自然度6以下は植林地や耕作地等となっている。

<富士地域>

No	植生	所在地	土地所有	周辺の法令指定状況(※1)	標高	環境省植生区分	環境省植生凡例(大区分)	自然度(※2)	
1	シラビソ群落	富士宮市粟倉	国有林(静岡森林管理署)	国立(一)、保護林	2,080m	コケモトウヒクラス 域自然植生	亜高山帯針葉樹林	9	
2	カラマツ群落	富士宮市粟倉	国有林(静岡森林管理署)	国立(特)、特定植物、保護林	2,380m				
3	ブナ群落	富士宮市北山	国有林(静岡森林管理署)	国立(普)	1,365m	ブナクラス 域自然植生	落葉広葉樹林(太平洋型)	9	
4	ブナ群落	富士宮市粟倉	国有林(静岡森林管理署)	国立(普)	1,280m				
5	ブナ群落	御殿場市印野	国有林(静岡森林管理署)		1,405m				
6	ブナ群落	小山町中日向	国有林(静岡森林管理署)	県保全、特定植物	1,120m				
7	ブナ群落	沼津市西野	国有林(静岡森林管理署)	県保全、特定植物、保護林	1,200m				
8	ウラジロモミ群落	富士宮市上井出	国有林(静岡森林管理署)	国立(三)、特定植物、保護林	1,440m		冷温帯針葉樹林	9	
9	ウラジロモミ群落	富士宮市粟倉	国有林(静岡森林管理署)	国立(二)、特定植物	1,720m				
10	サワグルミ群落	富士宮市北山	国有林(静岡森林管理署)	国立(普)	1,345m		ブナクラス域 代償植生	溪畔林	9
11	ケヤキ群落	富士宮市猪之頭	猪之頭区財産区有林	国立(三)	815m				
12	岩角地・風衝地低木群落	裾野市深良	深良財産区有林	国立(三)	1,010m				
13	ミズナラ群落	富士宮市粟倉	国有林(静岡森林管理署)	国立(三)	1,160m	ブナクラス域 代償植生	落葉広葉樹二次林	7	
14	ミズナラ群落	小山町須走	玉穂報徳会有地	国立(普)	920m				
15	ミズナラ群落	富士宮市根原	根原区財産区有林	国立(普)	950m				
16	ミズナラ群落	御殿場市中畑	国有林(静岡森林管理署)		1,440m				
17	コナラ群落	富士市大淵	富士市市有林	特定植物	610m	ヤブツバキクラス域 代償植生	落葉広葉樹二次林	7	
18	コナラ群落	小山町大御神	小山町町有林		770m				
19	コナラ群落	富士宮市上井出	富士宮市市有林		590m				
20	ケヤキ群落(二次林)	三島市山中新田	箱根山組合		750m				

※1 周辺の法令指定状況

国立：国立公園、県立：県立自然公園、(特)：特別保護地区、(一)：第一種特別地域、(二)：第二種特別地域、(三)：第三種特別地域、(普)：普通地域、県保全：県立自然環境保全地域、特定植物：特定植物群落(環境省)、保護林：生物群集保護林、希少個体群保護林(林野庁)

※2 植生自然度

環境省が実施した第6回・第7回植生調査 1/25,000 植生図では、ある植生(群落)に対する自然性の尺度(人為的介入からの乖離を表す人為度、代償度の尺度)を表した類型区分として「植生自然度」が示され、統一凡例ごとに植生自然度が当てはめられている。

植生自然度は10段階あり、自然植生は自然度10又は9、代償植生で特に自然植生に近い地区が自然度8、一般に二次林と呼ばれる代償植生が自然度7となっており、自然度6以下は植林地や耕作地等となっている。

<富士川以西地域>

No	植生	所在地	土地所有	周辺の法令指定状況(※1)	標高	環境省植生区分	環境省植生凡例(大区分)	自然度(※2)		
1	雪田植生群落(防鹿柵内)	静岡市葵区田代	十山株式会社	国立(特)、特定植物	3,020m	高山帯域 自然植生	高山ハイデ及び風衝草原	10		
2	シラビソ群落	静岡市葵区田代	十山株式会社		2,350m	コケモトウヒクラス域 自然植生	亜高山帯針葉樹林	9		
3	コメツガ群落	静岡市葵区梅ヶ島	国有林(静岡森林管理署)	県立(三)	1,830m					
4	ダケカンバ群落(防鹿柵内)	静岡市葵区田代	十山株式会社	国立(特)、特定植物	2,680m		コケモトウヒクラス域 代償植生	亜高山帯広葉樹林	9	
5	高茎草本群落(防鹿柵内)	静岡市葵区田代	十山株式会社	国立(特)、特定植物	2,625m					
6	高茎草本群落(防鹿柵内)	静岡市葵区田代	十山株式会社	国立(特)、特定植物	2,900m			コケモトウヒクラス域 代償植生	高茎草原及び風衝草原	10
7	ダケカンバ群落(二次林)	静岡市葵区田代	十山株式会社		2,050m					
8	ブナ群落	静岡市葵区梅ヶ島	国有林(静岡森林管理署)	県立(一)	1,530m	ブナクラス域 自然植生	落葉広葉樹林(太平洋型)	9		
9	ブナ群落	川根本町元藤川	川根本町町有林	県立(一)	1,520m					
10	ブナ群落	浜松市天竜区水窪町山住	森林整備センター		1,340m					
11	ブナ群落	浜松市天竜区佐久間町大井	静岡県県有林		1,270m		冷温帯針葉樹林	9		
12	ウラジロモミ群落	静岡市葵区梅ヶ島	国有林(静岡森林管理署)	県立(一)	2,000m					
13	ウラジロモミ群落	川根本町犬間	国有林(静岡森林管理署)	県立(一)、特定植物	1,570m					
14	ウラジロモミ群落	静岡市葵区岩崎	静岡市市有林		1,540m					
15	オオイタヤマイゲツ群落	静岡市葵区梅ヶ島	国有林(静岡森林管理署)	県立(一)、特定植物、保護林	1,450m			溪畔林	9	
16	ミズナラ群落	静岡市葵区岩崎	静岡市市有林	県立(三)	1,580m		ブナクラス域 代償植生	落葉広葉樹二次林	7	
17	アカシデーイヌシデ群落	浜松市天竜区佐久間町大井	静岡県県有林		1,280m					
18	イタヤカエデ群落	静岡市葵区梅ヶ島	国有林(静岡森林管理署)		1,020m	ヤブツバキクラス域 代償植生		落葉広葉樹二次林	7	
19	コナラ群落	掛川市黒俣	国有林(天竜森林管理署)		400m					
20	アカマツ群落	浜松市浜北区根堅	静岡県県有林	特定植物	200m		常緑針葉樹二次林	7		

※1 周辺の法令指定状況

国立：国立公園、県立：県立自然公園、(特)：特別保護地区、(一)：第一種特別地域、(二)：第二種特別

地域、(三)：第三種特別地域、(普)：普通地域、県保全：県立自然環境保全地域、特定植物：特定植物群落(環境省)、保護林：生物群集保護林、希少個体群保護林(林野庁)

※2 植生自然度

環境省が実施した第6回・第7回植生調査 1/25,000 植生図では、ある植生(群落)に対する自然性の尺度(人為的介入からの乖離を表す人為度、代償度の尺度)を表した類型区分として「植生自然度」が示され、統一凡例ごとに植生自然度が当てはめられている。

植生自然度は10段階あり、自然植生は自然度10又は9、代償植生で特に自然植生に近い地区が自然度8、一般に二次林と呼ばれる代償植生が自然度7となっており、自然度6以下は植林地や耕作地等となっている。

11 自然植生への影響調査

(1) 伊豆地域

自然植生の影響を確認するため、国有林内等に植生保護柵を設置し、効果についてモニタリング調査を行った。

●植生保護柵(平成16年設置、H=1.8m金網柵、平成23年9月調査)

国有林内の標高830mにあるブナ林内に設置した植生保護柵(20×20m、2箇所)内と外で植生調査を行い、いずれの柵内でも高木層優占種であるブナ等の実生が確認された。草本層では、個体数が激減し矮小化していたミヤマクマザサが増加し、草丈も伸長していた。同様にズソウカンアオイも増加していた。ニホンジカの採食圧を排除すれば、植生が回復可能であることが確認された。

●伸縮性ポリエチレンネット(平成22年設置、網目2cm、平成23年8月調査)

達磨山の南麓標高約800mにあるサラサドウダン、リュウブ及びイヌツゲの林で伸縮性のポリエチレンネットによる樹幹保護(更新に必要な種子の供給源となる樹木へのニホンジカによる樹皮剥ぎを防ぐ試験)を行い、効果を調べたところ、保護しなかった場合は70%が新たに樹皮食いを受けていたのに対し、保護した場合は、2%と効果が認められ、単木的な樹皮剥ぎ防除方法として有効であることが確認された。

(2) 富士地域

特に標高1,600m以上にある天然林については、林野庁が富士山緑の回廊として位置付け調査等を実施しており、平成26年度「富士山・丹沢緑の回廊モニタリング調査報告書」によると、ニホンジカによる立木への剥皮被害では、枯損木や倒木が多い場所でギャップが生じるほどの立木の減少が確認されており、後継樹となる稚樹の生長状況を調べる天然更新状況調査では、実生の生長はほとんどみられず、90%以上が10cm未満だったことが報告されている。

また、下層植生への影響については、平成25年度「富士山緑の回廊モニタリング調査報告書」によると、広範囲にわたり新たな場所でスズタケの枯死や衰弱が確認されたほか、いずれの調査地においてもニホンジカの不嗜好性植物や耐性植物の種数が前回調査時点の平成20年度に比べ増加していることが報告されている。林床植生の衰退や単純化が急速に進み、懸念される状況となっている。

12 捕獲個体の利用状況

令和2年度に管理捕獲で捕獲されたニホンジカの利活用の状況は下表のとおり。約半数が自家消費や食肉処理施設へ搬入され利活用されている。

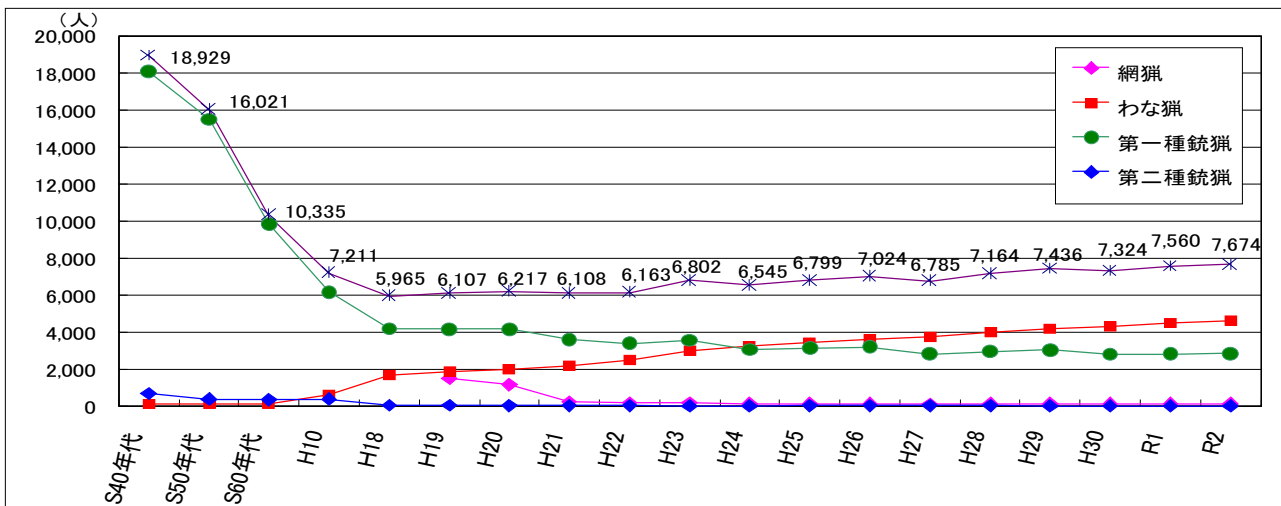
(単位：頭)

未利活用		利活用			合計
埋設	焼却	食肉処理施設への搬入	自家消費	その他	
7,021 (49%)	28	1,446 (10%)	5,810 (41%)	0 (0%)	14,305
7,049 (49%)		7,256 (51%)			

13 狩猟者の推移

(1) 狩猟免許所持者の推移

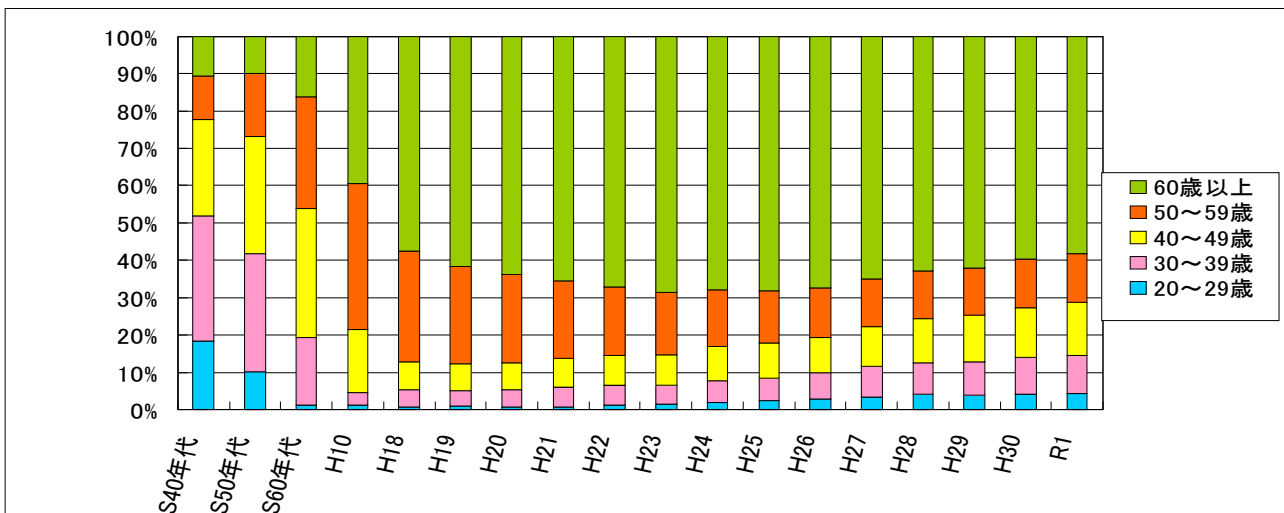
銃猟者の減少が目立つ一方、農林業者を中心にわな猟免許取得者が急増している。



※R2は試算値

(2) 狩猟者の年齢別構成の推移

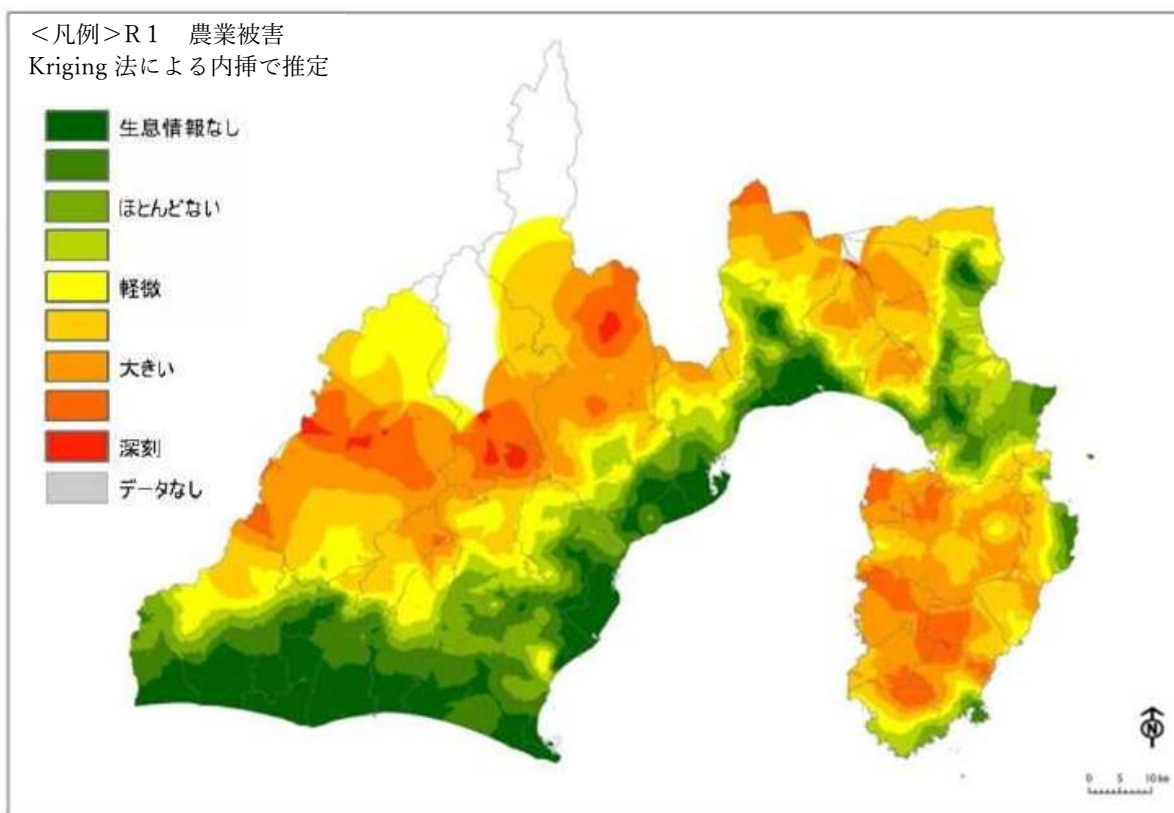
昭和40年代には60歳以上の狩猟者が占める割合は約1割であったが、近年では6割前後となっている。



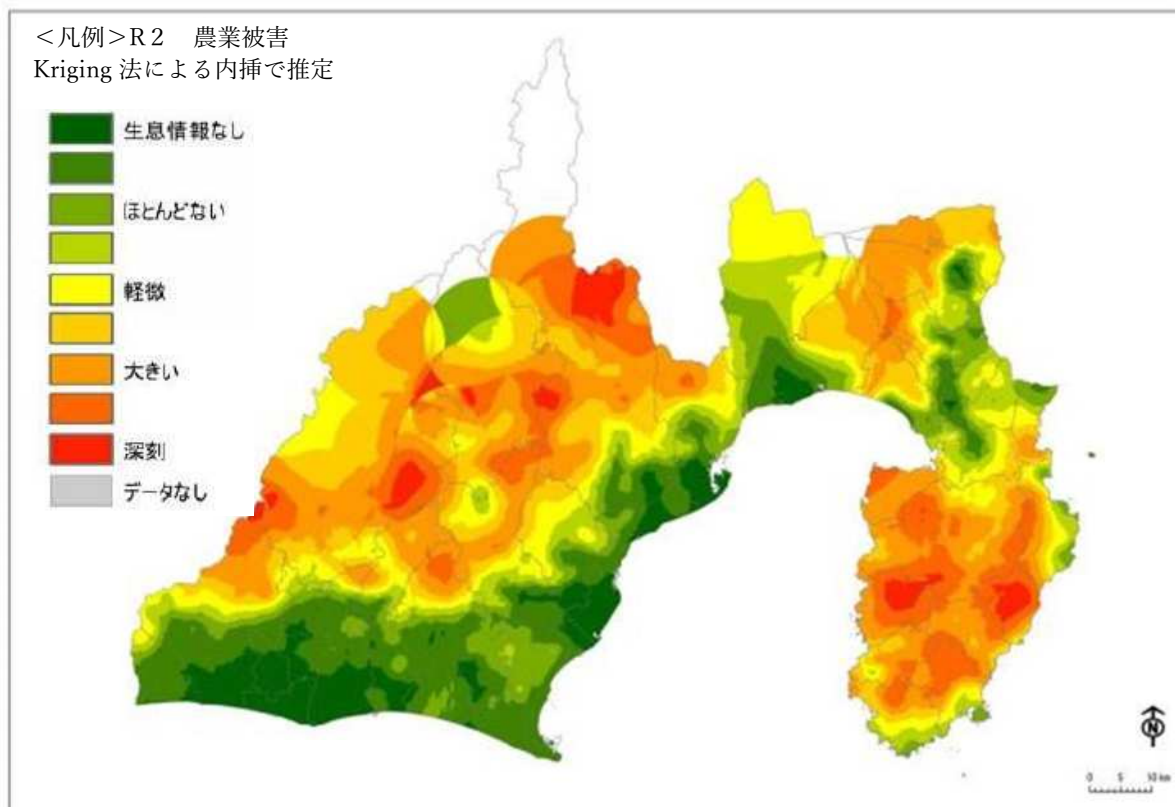
14 鳥獣被害集落アンケート調査結果

(集落代表者(部農会長や自治会長等)に対するアンケート調査)

(1) 令和元年度



(2) 令和2年度



第二種特定鳥獣管理計画

(カモシカ)

(第6期)

令和4年3月

静岡県

1	計画策定の目的及び背景	
(1)	目的	1
(2)	背景	1
ア	全国の状況	1
イ	県内の状況	1
2	管理すべき鳥獣の種類	3
(1)	獣種	3
(2)	カモシカの生物学的特徴	3
ア	形態	3
イ	繁殖	3
ウ	社会と活動性	3
エ	食性	3
オ	生息地利用	3
3	計画の期間	3
4	管理が行われるべき区域	3
5	現状	4
(1)	生息環境	4
(2)	生息分布状況と推定生息数	5
ア	近年の生息動向	5
イ	推定生息数	7
(ア)	保護地域外	7
(イ)	保護地域内	8
(ウ)	推定結果	8
(3)	捕獲状況	9
ア	捕獲数の推移	9
イ	捕獲個体のモニタリング	9
(4)	被害状況及び被害防除状況	13
ア	被害状況	13
(ア)	林業被害	13
(イ)	農林産物被害	15
イ	防除の状況	15
(ア)	林業被害	15
(イ)	農林産物被害	16
ウ	効果測定調査	17
(ア)	林業被害	17
(イ)	農林産物被害	19
(ウ)	総評	19
6	前計画の評価と対応	19
7	管理の目標	19
(1)	目標	19
(2)	目標を達成するための施策の基本的考え方	20

ア	年度別計画の作成	20
8	被害防除対策に関する事項	20
(1)	防護柵設置及び忌避剤処理	20
ア	林業被害地	20
イ	農林産物被害地	21
(2)	ニホンジカ等対策	21
9	個体の調整に関する事項	21
(1)	個体調整の考え方	21
ア	実施市町	22
イ	実施区域	22
ウ	区域設定	22
エ	個体調整の実施	22
オ	捕獲個体の取扱い	22
10	生息地の保護及び整備に関する事項	22
(1)	生息環境の保護	22
(2)	生息環境の整備	22
11	モニタリング等の調査研究	23
(1)	市町による実施	23
(2)	県による実施	23
12	その他管理に必要な事項	23
(1)	計画の実施体制	23
ア	市町によるカモシカ管理計画の策定	23
イ	カモシカ管理検討会の設置及び運営体制	24
(2)	情報の収集と普及啓発	25
資料編		
1	生息状況等	26
(1)	狩猟期間における狩猟者のカモシカの見撃情報	26
(2)	集落アンケートによるカモシカの農業被害状況	27
2	捕獲個体のモニタリング結果	28

1 計画策定の目的及び背景

(1) 目的

カモシカについて、科学的・計画的な保護管理を広域的・継続的に推進することにより、地域個体群の長期にわたる安定的な保護繁殖を図りつつ、カモシカがもたらす農林業被害を軽減することにより、人と野生鳥獣との適切な関係づくりに資することを目的に、計画を策定する。

表－1 第二種特定鳥獣管理計画（カモシカ）期間

第1期	平成12年4月1日～平成14年3月31日
第2期	平成14年4月1日～平成20年3月31日
第3期	平成20年4月1日～平成24年3月31日
第4期	平成24年4月1日～平成29年3月31日
第5期	平成29年4月1日～令和4年3月31日

(2) 背景（カモシカを取り巻く状況）

ア 全国の状況

カモシカは、昭和30年に種として国の特別天然記念物に指定されて以来、その生息分布域の拡大に伴い、各地で被害が報告されるようになった。このような状況を受け、昭和54年に環境庁、文化庁及び林野庁は、カモシカ保護管理方針（いわゆる「三庁合意」）を示した。

【三庁合意の主な内容】

- ① 地域を限って天然記念物に指定し保護する方向で対処することとし、これに至る措置として保護地域を設ける。
- ② 保護地域内に関しては管理機関を定め、被害防除とカモシカの保護管理を進める。保護地域内に関してはカモシカの捕獲を認めない。
- ③ 保護地域以外では被害防除を進めるとともに、必要な場合は個体数の調整を行う（被害防除目的の捕獲の許可）。

この三庁合意に基づき、全国で15箇所の保護地域の設定が計画され、本県の一部を含む南アルプスカモシカ保護地域（図－1）が設定された。

イ 県内の状況

県内では、三庁合意に基づき、本県の一部を含む南アルプスカモシカ保護地域が設定された（図－2）。

本県では、昭和40年頃に最初の造林木被害が報告され、被害区域が徐々に拡大したため、平成8年度から関係部局協力のもと「静岡県カモシカ保護管理及び農林業被害対策計画（以下、「県計画」）」を策定し、三庁合意に基づく個体調整を含めた総合的な被害防除対策を実施してきたところである。

一方、平成11年12月22日の「鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律」の改正により、「特定鳥獣保護管理計画制度」が導入され、カモシカを含む特定鳥獣については「特定鳥獣保護管理計画」を策定することとなった。このため、本県においても平成12年度に「特定鳥獣保護管理計画」を策定し、「県計画」は詳細計画として扱うこととし、2本立ての計画により実施してきた。

平成14年度の第2期特定鳥獣保護管理計画の策定において、「県計画」の内容は既に「特定鳥獣保護管理計画」に反映されているため、「県計画」を廃止することとし、新たに、年度ごとに作成する「カモシカ保護管理実施計画」を新設し、本計画の中で詳細計画として明確に位置付けることで1本化した。

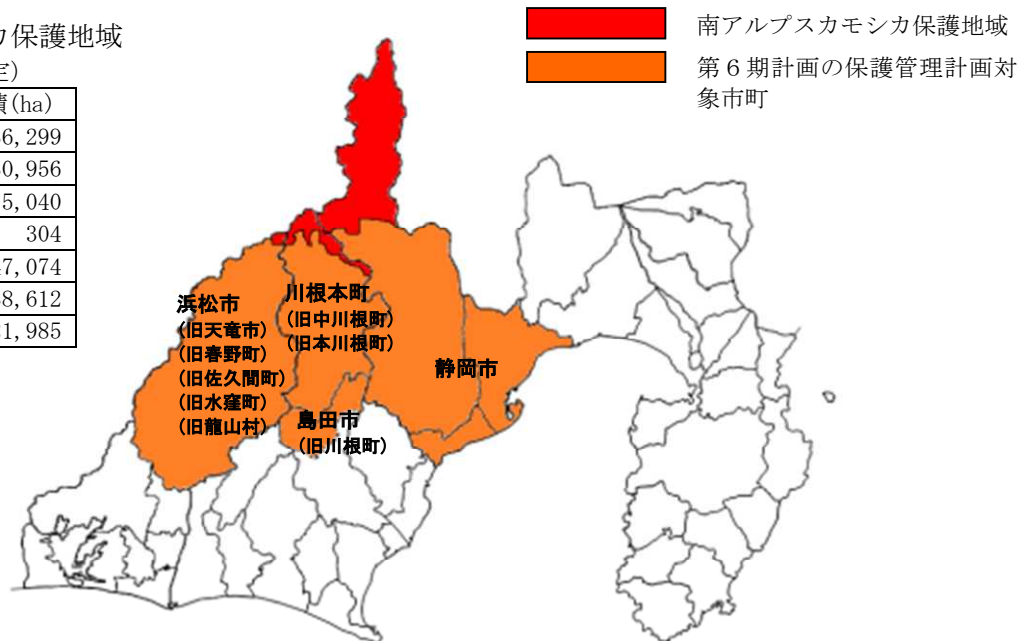
○設定が終了した地域……………	
①下北半島地域	(昭和56年3月設定)
②北奥羽山系地域	(昭和59年2月設定)
③北上山地地域	(昭和57年7月設定)
④南奥羽山系地域	(昭和59年11月設定)
⑤朝日・飯豊山系地域	(昭和60年3月設定)
⑥越後・日光・三国山地地域	(昭和59年5月設定)
⑦関東山地地域	(昭和59年11月設定)
⑧南アルプス地域	(昭和55年2月設定)
⑨北アルプス地域	(昭和54年11月設定)
⑩白山地域	(昭和57年3月設定)
⑪鈴鹿山地地域	(昭和58年9月設定)
⑫伊吹・比良山地地域	(昭和61年3月設定)
⑬紀伊山地地域	(平成元年7月設定)
○現在準備中の地域……………	
⑭四国山地地域	
⑮九州山地地域	



図一 1 カモシカ保護地域の位置図（環境省「カモシカ特定鳥獣保護管理計画技術マニュアル」より）

南アルプスカモシカ保護地域
(昭和55年2月設定)

県・市町	面積(ha)
静岡県	36,299
静岡市	30,956
川根本町	5,040
浜松市	304
山梨県	47,074
長野県	38,612
合計	121,985



図一 2 南アルプスカモシカ保護地域と第二種特定鳥獣管理計画対象市町(令和4年3月31日現在)

2 管理すべき鳥獣の種類

(1) 獣種

カモシカ (*Capricornis crispus*)

(2) カモシカの生物学的特徴

ア 形態

成獣の体重は30～45kg程度、頭胴長は70～85cm程度になる。体色は、個体差はあるが濃褐色で、緯度が高くなるにつれて色が淡くなる傾向がある。

角はオス、メスともに有しており、性的二型がほとんどない。

イ 繁殖

社会構造・繁殖システムは1夫1妻制である。初産年齢は例外的には2歳出産もあるが、普通は3～5歳で、5歳以上ではおおむね3年に2回出産し、10歳以上の高齢でも繁殖を続ける。増加率は低いが、長期にわたるふれの少ない安定した繁殖がカモシカの特徴である。

ウ 社会と活動性

10数haから数10haのなわばりを持ち、ある場所に長期的に定着して生活する。このため、多くの場合は2～3頭/km²程度で、一般的にカモシカの生息密度は低い。また、環境の大きな変化がない限り、密度は安定していることが多い。

エ 食性

カモシカはブラウザー（木の葉食い）である。このブラウザーという食性は、木の葉や広葉草本など比較的栄養価は高いがその分布は散在していて、大量にはないものをつまみ食いする性格のものであり、森林性の動物であることを示す。なわばり性という社会構造からも、シカのように自然植生に対して強いインパクトを与えることはない（生態系保全を目的としたコントロールの必要性は生じない）。

オ 生息地利用

亜高山帯以下の森林、特にブナやミズナラを中心とした落葉広葉樹林が主要な生息場所である。季節移動をすることなく、個体ごとある一定の場所に定着して生活する。1頭あたりの1年間の行動圏は直径500メートルから1,000メートル足らずで、平均面積はオスが15ha、メスが10haである。成獣は行動圏を約3日で一巡する。また、同性間では行動圏が隣接しあい、ほとんど重複しない。

※参考文献：

2010年3月環境省：第二種特定鳥獣保護管理計画作成のためのガイドライン（カモシカ編）

平凡社：日本動物大百科 ②哺乳類Ⅱ

3 計画の期間

令和4年（2022年）4月1日から令和9年（2027年）3月31日までの5年間とする。

4 管理が行われるべき区域

カモシカによる被害が顕著である南アルプス地域個体群の生息する地域の市町（図-2）とし、詳細は別途年度ごとに策定する「カモシカ管理実施計画」に定める。

なお、区域については、合併前の市町村単位を基本とする。

5 現状

(1) 生息環境

現在までに、計画対象となっている4市町の森林の現況を表-2に示す。

表-2 被害対策市町の森林の現況

(単位：面積 (ha)、割合 (%))

市町	森林面積 ①	森林率 %	所有区分			森林区分			人工林の齢級別面積				
			民有林 ②	比率 ②/①	国有林 ③	人工林 ④	比率 ④/②	天然林 ⑤	I 齢級	II 齢級	小計 ⑥	比率 ⑥/④	III 齢以上級 ⑦
静岡市	107,218	76	102,973	96	4,245	45,612	44	57,361	130.6	155.6	286.2	0.6	45,326
島田市 (旧川根町)	10,587	88	10,587	100	0	7,929	75	2,658	8.0	18.3	26.3	0.3	7,903
川根本町	46,571	94	19,758	42	26,813	14,118	71	5,640	25.1	35.3	60.4	0.4	14,058
浜松市 (天竜区)	86,282	91	68,102	79	18,180	55,597	82	12,505	71.9	47.7	119.6	0.2	55,477
計画対象地域 計	250,658	84	201,420	80	49,238	123,256	61	78,164	235.6	257.0	492.5	0.4	122,764
県全体	496,952	63	407,088	82	89,865	239,441	59	167,647	415.0	404.0	819.0	0.3	238,622

注) 「人工林」、「天然林」及び「人工林の齢級別面積」は、国有林を含まない。

令和2年度「静岡県森林・林業統計要覧」、「静岡県の民有林」及び森林計画課調べより

対象市町の森林率は静岡市を除き80%以上と森林占有率が高い。中でも川根本町は94%を森林が占めている。

天竜川流域の北遠地域は、早くから人工林が行われ、天竜美林として優良な林業生産の歴史をもち、浜松市(旧天竜市、旧龍山村、旧佐久間町、旧春野町及び旧水窪町)は人工林率が80%以上に達している。

また、大井川流域では島田市(旧川根町)、川根本町(旧中川根町及び旧本川根町)で人工林率が70%を超えているなど、いずれも本県の主要な林業生産地を構成している。

なお、静岡市の北部は、天然林の多い南アルプス地域が広く存在するため、天然林の比率50%を超えており、その天然林のほとんどが南アルプスカモシカ保護地域に包含されている(図-3)。南アルプス地域を除いた静岡市北部中山間地においては、他市町と同様に人工林化が進み、主要な林業生産地となっている。

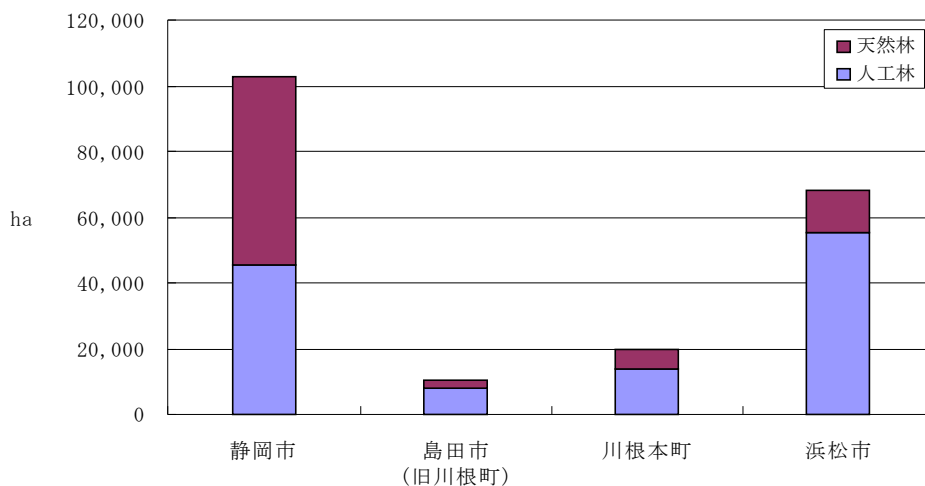


図-3 令和2年度天然林・人工林別森林面積

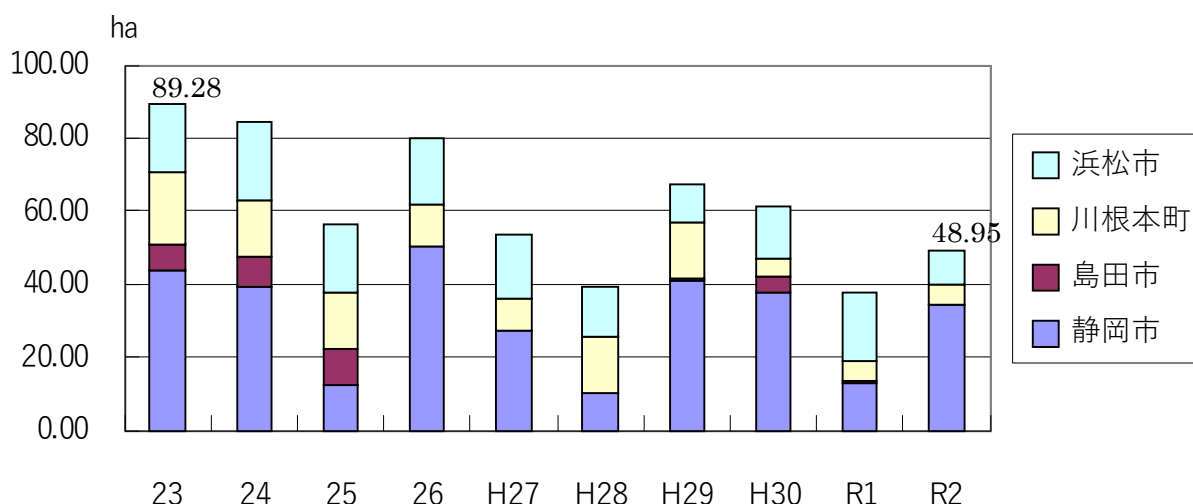
県内の人工林地の多くは戦後植栽されたものであり、カモシカの食害を受けやすい1~10年生(I、II 齢級)の人工林(民有林)は約820haで、人工林に占めるI、II 齢級造林地の比率はわずか0.3%であり、対象4市町でも平均で0.4%となっている。地域別に見ると、静岡市が0.6%、大井川流域が0.4%、天竜地域が0.2%となっている。(表-2)

カモシカの食害を受けやすいⅠ・Ⅱ齢級人工林は表－３のとおり減少している。また、新規植栽面積についても、図－４のとおり低い水準で推移している。近年、国及び県が森林資源の循環利用を推進する方針を示しており、今後、再造林面積が増加することも想定されているため、Ⅰ・Ⅱ齢級人工林をどの様にして食害から守るかが課題となっている。

表－３ Ⅰ・Ⅱ齢級人工林面積

(単位：ha)

市町	年度	17	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2
静岡市		774.7	499.4	462.8	450.4	433.0	375.6	351.9	289.3	306.2	282.4	286.2
島田市	旧川根町	215.7	94.1	92.6	71.4	65.3	73.9	46.4	41.2	36.2	30.7	26.3
川根町	旧中川根町	180.1	120.5	121.5	108.0	90.4	79.4	73.1	66.5	68.2	67.0	60.4
	旧本川根町	137.1										
浜松市	旧天竜市	368.6	586.6	498.5	321.0	233.5	200.3	196.5	159.2	76.8	104.0	119.6
	旧春野町	169.6										
	旧龍山村	63.0										
	旧佐久間町	224.7										
	旧水窪町	127.6										
計		2,261.1	1,300.6	1,175.4	950.8	822.2	729.2	667.8	556.2	487.4	484.1	492.5



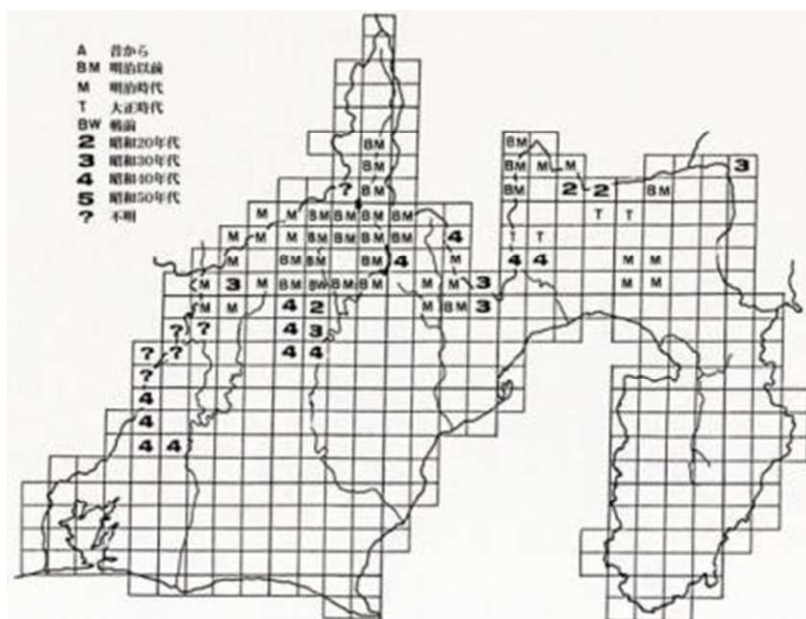
図－４ 新規植栽の実績

(2) 生息分布の状況と推定生息数

ア 近年の生息動向

本県の過去の生息状況については、鳥居春巳氏(元奈良教育大学教授自然環境教育センター)の調査報告(昭和53年静岡県林業試験場研究調査資料第21号、静岡県におけるサル、クマ、イノシシ、ニホンジカ、カモシカの分布と被害の現況)がある。

この中で、過去のカモシカの分布は図－５に見られるとおり、現在の南アルプスカモシカ保護地域に含まれる区域及び天子山系等が明治以前からの生息域とされている。

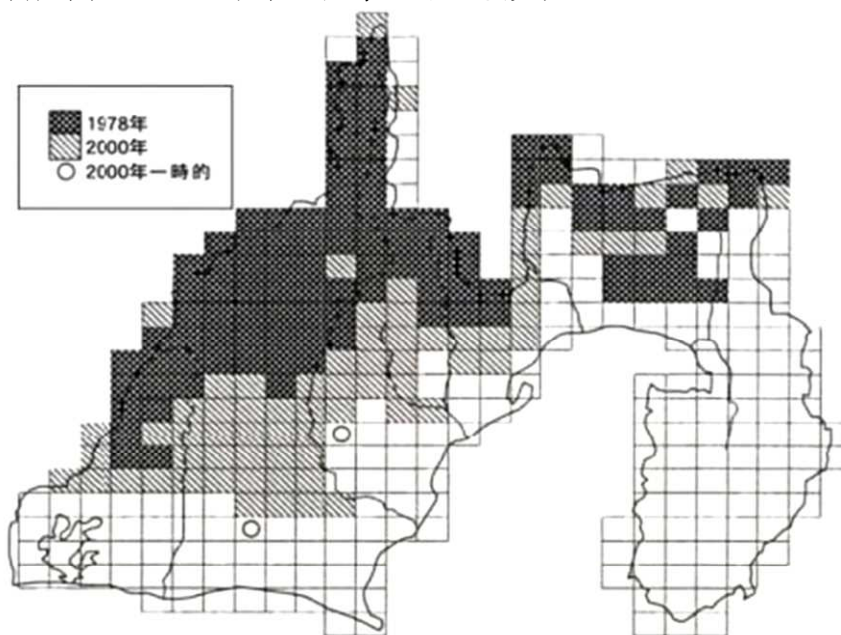


図一五 カモシカが見られ始めた時代（昭和53年静岡県林業試験研究調査資料第21号より）

その後、明治時代に入り、愛鷹山山系、安倍川上流部、北遠地方北部に拡大し、昭和年代に入ると、安倍川、大井川、天竜川3流域の下流に向かって生息域が拡大していく。

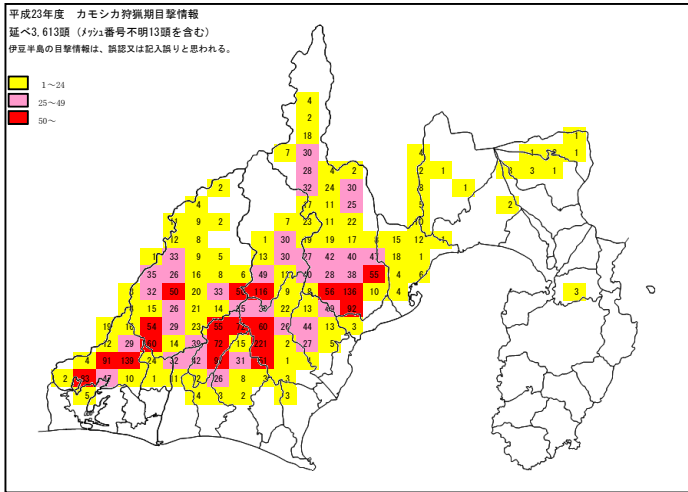
関係市町村の伝聞、目撃等の情報によれば、大井川、天竜川上流域の市町村では、昭和40年代初頭からカモシカが観察されている。その後、昭和50年代に入ると各地で観察されるようになり、平成年代に入ると山村の人家近くでも観察されるほどまでに生息域が拡大した。

(図一六)

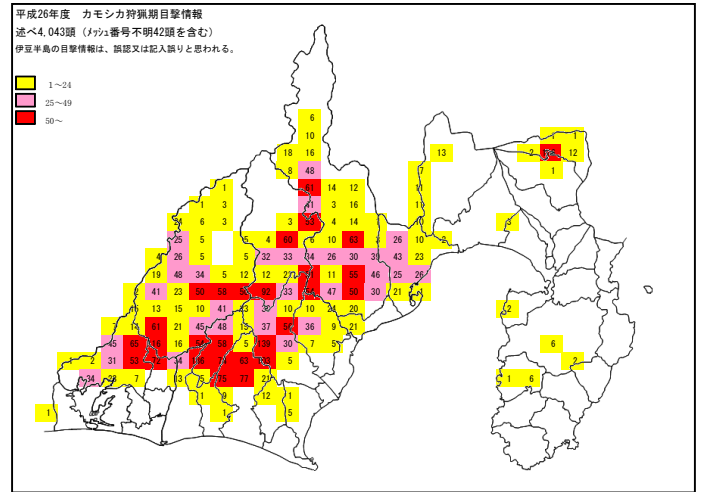


図一六 カモシカの分布（平成12年静岡県林業技術センターによるカモシカ分布調査結果より）

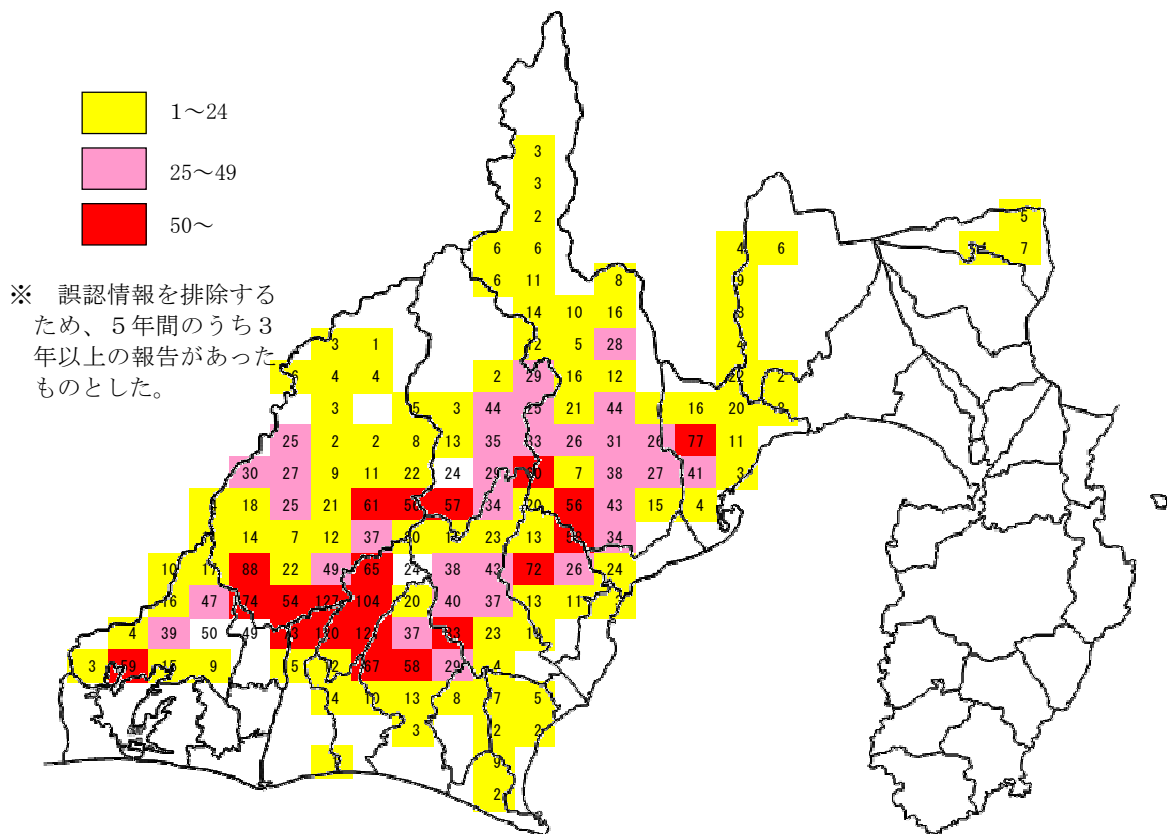
以下の図は、県が狩猟者に対して実施したカモシカ目撃情報アンケート調査（狩猟期間における狩猟者のカモシカ目撃情報）の結果をメッシュ図に表したものである。これによると、カモシカは、県西部から中部の山間部で目撃されているが、近年は目撃地域の南下傾向が見られる。



平成23年度 (3,613頭)



平成26年度 (4,043頭)



平成28年度～令和2年度の平均

図ー7 狩猟時のカモシカ目撃位置図 (5kmメッシュ)

イ 推定生息数

(7) 保護地域外

現計画書対象4市町（旧9市町村）では、生息密度調査を実施している。

調査は区画法で行い、平成11年度までは概ね100haの面積の調査区を各市町村2箇所設定し調査を行なった。12年度からは1箇所とし、さらに15年度からは隔年の調査となった。なお、静岡市においては、19年度から毎年調査を実施している。

(イ) 保護地域内

南アルプスカモシカ保護地域を含む市町の保護地域内の生息数は、平成26・27年度に静岡、長野、山梨三県の教育委員会（以下、「三県教育委員会」という。）が実施した南アルプスカモシカ保護地域特別調査の報告書を参考とした。

(ウ) 推定結果

表－4により推計した結果、本計画対象9地域の市町内の生息数はおよそ4,880頭と推定される。市町別では、静岡市が最も多く1,480頭が生息していると推定される。

三県教育委員会による平成26・27年度の調査結果によると、静岡県内の保護地域の平均生息密度は0.60頭/km²（区画法の平均値）であり、これまで指標としてきた平成18・19年度の調査時の2.90頭/km²を大幅に下回っている。

また、令和2年度のカモシカ特別保護地域外の9地域の市町の平均生息密度は1.84頭/km²であり、保護地域内の平均生息密度よりも高い状況が続いている。

次に、生息密度調査による結果を表－5に示す。

表－4 カモシカ生息数（被害対策関係市町）

表1 カモシカ生息数（被害対策関係市町）

市町	民有林						国有林					
	保護地域外		保護地域内		計		保護地域外		保護地域内		計	
	森林面積 (ha)	推定生息数 (頭)	森林面積 (ha)	推定生息数 (頭)	森林面積 (ha)	推定生息数 (頭)	森林面積 (ha)	推定生息数 (頭)	森林面積 (ha)	推定生息数 (頭)	森林面積 (ha)	推定生息数 (頭)
静岡市	72,663	1,233	30,294	182	102,957	1,415	3,600	61	663	4	4,263	65
島田市	旧川根町	10,563	97	—	—	10,563	97	0	0	—	—	0
川根本町	19,753	472	—	—	19,753	472	21,774	520	5,040	30	26,814	551
浜松市	旧天竜市	14,929	309	—	—	14,929	309	0	0	—	—	0
	旧春野町	17,359	548	—	—	17,359	548	5,831	184	—	—	5,831
	旧龍山村	5,263	162	—	—	5,263	162	1,332	41	—	—	1,332
	旧佐久間町	15,292	460	—	—	15,292	460	111	3	—	—	111
	旧水窪町	15,259	337	—	—	15,259	337	10,603	234	303	2	10,906
計	171,081	3,618	30,294	182	201,375	3,800	43,251	1,044	6,006	36	49,257	1,080

市町	合計						生息密度（頭/km ² ）			
	保護地域外		保護地域内		計		カモシカ 保護地域外	カモシカ 保護地域内	計	
	森林面積 (ha)	推定生息数 (頭)	森林面積 (ha)	推定生息数 (頭)	森林面積 (ha)	推定生息数 (頭)				
静岡市	76,264	1,294	30,956	186	107,220	1,480	1.70	0.60	1.38	
島田市	旧川根町	10,563	97	—	—	10,563	97	0.92	—	0.92
川根本町	41,527	992	5,040	30	46,567	1,023	2.39	0.60	2.20	
浜松市	旧天竜市	14,929	309	—	—	14,929	309	2.07	—	2.07
	旧春野町	23,190	732	—	—	23,190	732	3.16	—	3.16
	旧佐久間町	15,403	464	—	—	15,403	464	3.01	—	3.01
	旧水窪町	25,862	572	303	2	26,165	573	2.21	0.60	2.19
	旧龍山村	6,595	203	—	—	6,595	203	3.08	—	3.08
計	214,333	4,662	36,299	218	250,632	4,880	1.84	0.60	1.95	

※保護地域内の生息密度は、「南アルプスカモシカ保護地域特別調査報告書平成26・27年度特別調査報告書（山梨県・長野県・静岡県教育委員会）の区画法による調査結果より0.6（頭/km²）とした。
保護地域外の生息密度は、各市町実施の平成29年度から令和2年度までの調査結果の平均生息密度。
数値は令和3年度市町保護管理計画から一部引用。

表－５ 生息密度調査で得られた平均密度（保護地域外の民有林）

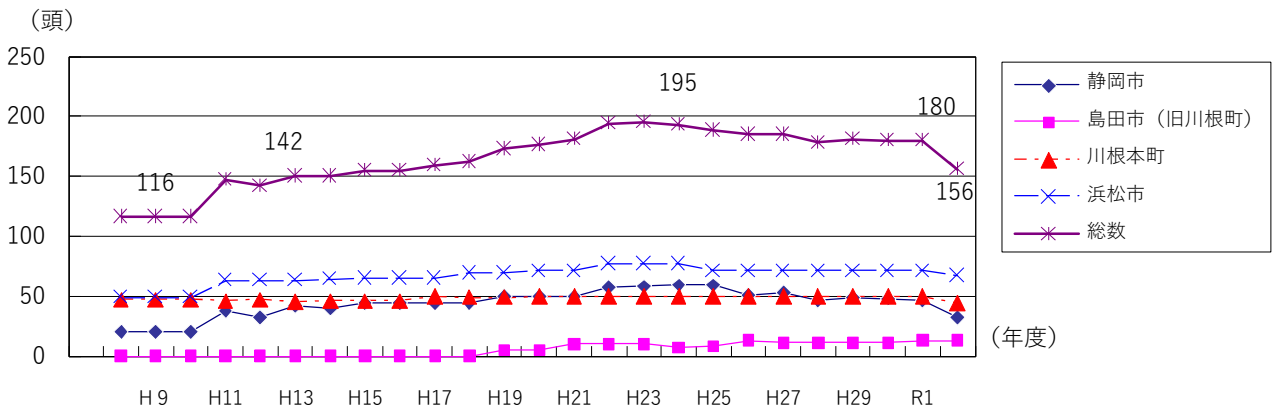
	H9	H13	H17	H23	H27	H29-R2	
静岡市	0.99	1.99	0.00	0.96	2.84	1.70	
島田市（旧川根町）	0.49	0.00	1.78	0.95	0.98	0.92	
川根本町	計	2.95	1.86	1.92	2.75	2.41	2.39
	旧中川根町	2.00	1.85	0.93	2.69	1.95	2.05
	旧本川根町	3.90	1.86	2.91	2.81	2.86	2.74
浜松市	旧天竜市	0.97	1.35	0.88	2.60	4.46	2.07
	旧春野町	3.88	3.77	2.87	1.70	8.84	3.16
	旧龍山村	1.00	1.00	4.00	1.98	8.78	3.01
	旧佐久間町	3.85	0.94	0.89	0.91	1.00	2.21
	旧水窪町	1.88	1.96	4.90	0.00	0.00	3.08
県計	1.47	1.64	1.12	1.01	2.91	1.84	
調査方法	区画法（1カ所約100ha）						
最大値	10頭/100ha						
最小値	0頭/100ha						

生息密度調査により得られた平均密度は、年ごと、市町ごとにばらつきがある。今後も調査データの蓄積を重ね、個体数の動向を把握・検討するとともに、計画策定の基礎資料とする。

(3) 捕獲状況

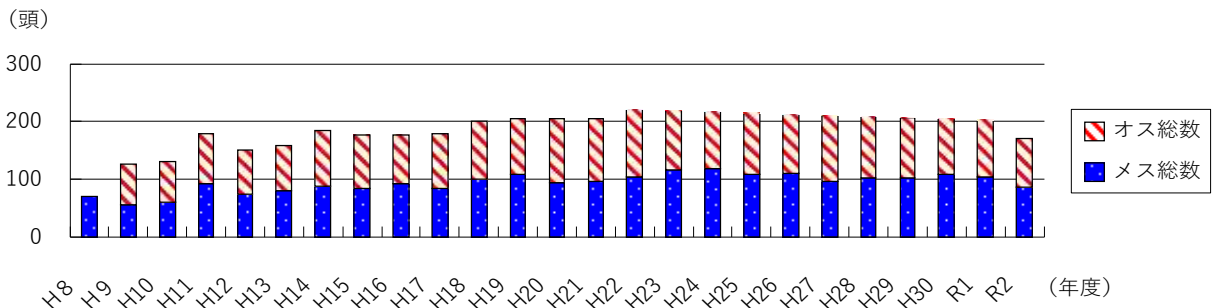
ア 捕獲数の推移

本県では個体調整を平成8年度から実施している。個体調整は、カモシカ保護地域以外の対象市町のカモシカによる林業被害及び農林産物被害の著しい地域で、関係三庁（文化庁、林野庁、環境庁）の合意のもとに行ってきた。また、近年は計画した捕獲頭数に対し、ほぼ100%の捕獲を行っている。捕獲頭数の推移は図－8のとおりである。



図－8 個体調整による捕獲頭数の推移

生息するカモシカの雌雄比は概ね1：1とされているが、捕獲個体を分析すると若干オスが多い傾向が見られている。（図－9）



図－9 個体調整による捕獲頭数の雌雄別推移

イ 捕獲個体のモニタリング

捕獲個体については、角、歯、生殖器を採取し、年齢査定、妊娠状況等を調査した。各市町におけるモニタリング調査結果は、図－10に示す。

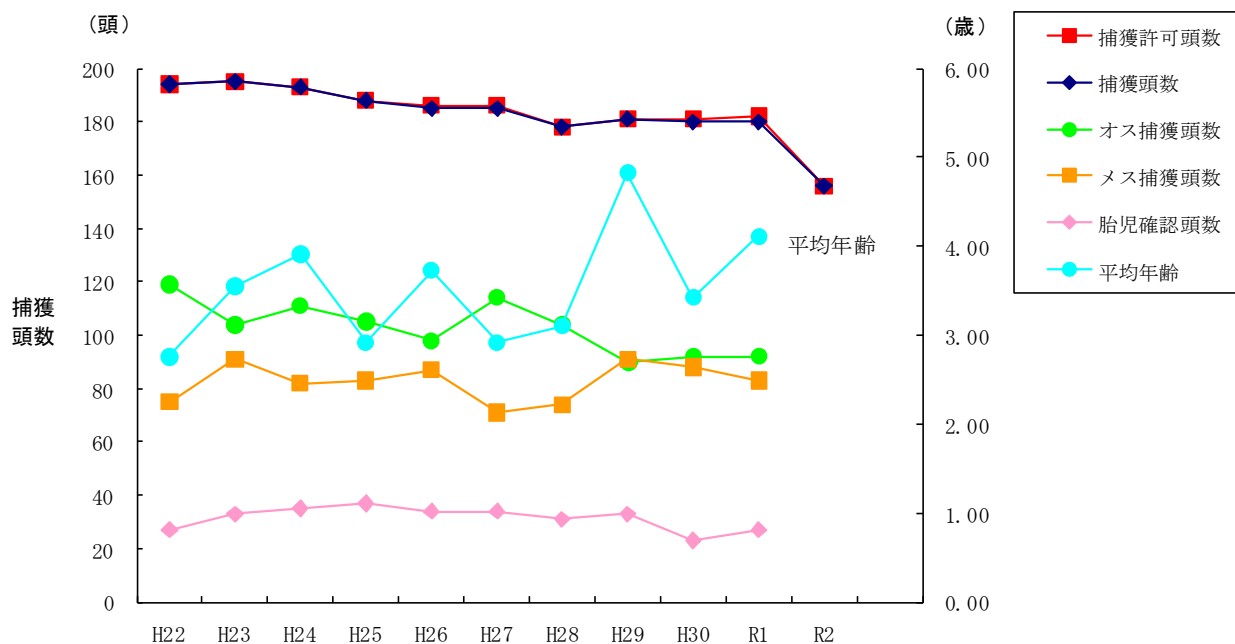


図-10 年度別モニタリング調査の頭数と性別及び胎児の確認頭数

捕獲個体から得られた性、年齢と妊娠状態の情報から、雌雄の平均年齢と $\Sigma 1 \times m \times$ （雌1,000頭が生涯に妊娠するであろう子供の頭数）を算出した。（表-6）

メスの平均年齢はほぼ横ばいで推移している。また、 $\Sigma 1 \times m \times$ 、妊娠率はともに減少傾向にある。（表-7、表-8、図-11）

また、捕獲個体から得られた年齢の情報から各年の生存曲線を作成した。（図-12）

過度な捕獲の影響は個体の若齢化にあらわれることから、今後も注意深く確認していく。

表-6 捕獲個体の平均年齢推移

（単位：歳）

市町	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	
静岡市	3.15	3.46	3.27	3.16	4.85	2.76	4.25	3.56	4.60	5.10	
島田市（旧川根町）	2.71	4.83	5.33	3.80	3.29	2.83	2.00	5.50	-	5.40	
川根本町	旧中川根町	2.60	3.00	3.43	2.43	2.17	3.43	2.50	5.50	2.50	3.60
	旧本川根町	3.24	3.86	3.61	3.05	4.32	3.70	2.86	3.80	3.60	3.80
浜松市	旧天竜市	1.67	3.67	3.50	2.33	4.17	2.33	2.67	4.00	-	2.20
	旧春野町	3.04	2.20	2.12	3.24	3.06	2.31	2.88	3.41	-	2.40
	旧龍山村	1.75	2.67	4.50	2.00	4.00	2.67	2.75	3.67	-	6.00
	旧佐久間町	3.25	2.00	6.11	1.80	2.80	2.60	4.00	8.20	-	3.20
旧水窪町	3.50	6.27	3.33	4.43	4.88	3.63	4.00	5.75	3.00	5.30	
平均	2.77	3.55	3.91	2.92	3.73	2.92	3.10	4.82	3.43	4.11	

表－7 捕獲個体のオス・メス別平均年齢とΣ l x m x の推移

捕獲年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
オス捕獲頭数(頭)	119	104	111	105	98	114	104	90	92	92
うちオス分析頭数(頭)	68	60	50	50	50	50	50	50	53	50
オス平均年齢(歳)	3.53	3.95	3.64	3.48	4.06	3.24	3.78	4.69	3.95	4.40
メス捕獲頭数(頭)	75	91	82	83	97	71	74	91	88	83
うちメス分析頭数(頭)	67	60	50	50	50	50	50	50	22	50
メス平均年齢(歳)	3.53	4.07	4.46	3.66	4.91	3.54	3.74	4.64	4.25	4.72
Σ l x m x (頭)	755	1,045	1,251	1,142	1,534	840	886	1,131	830	1,013

n年度捕獲個体のモニタリングは、n+1年度に実施している。

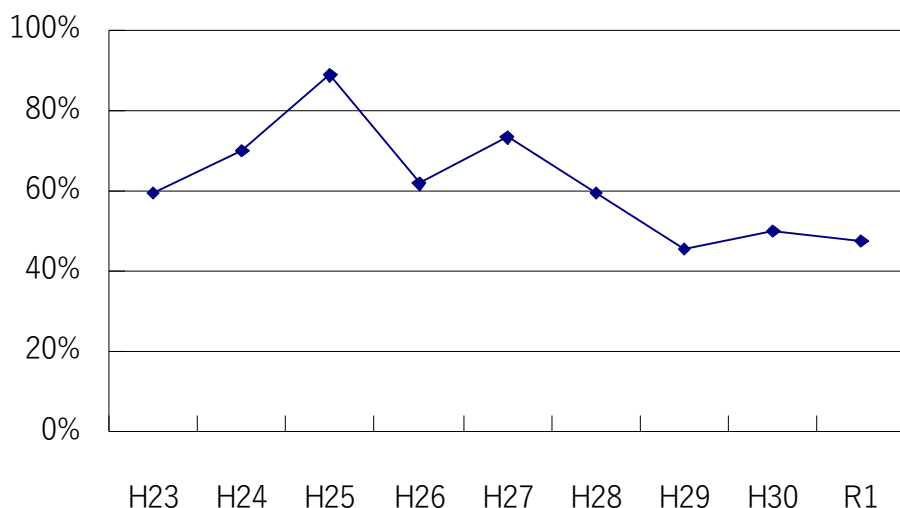
平均年齢は、分析頭数のうち、年齢が判明できた個体から算出。

Σ l x m x = メス1,000頭が生涯に妊娠するであろう子供の数。

表－8 捕獲個体の妊娠率推移

捕獲年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	
メス捕獲頭数(頭)	75	91	82	83	87	71	74	91	88	83	
うち齢査定数(頭)	64	60	50	50	50	50	50	50	22	50	
2歳以上	個体(頭)	47	49	35	39	39	47	43	41	18	43
	妊娠数(頭)	22	27	24	33	24	29	29	19	10	21
	妊娠率	46.8%	55.1%	68.6%	84.6%	61.5%	61.7%	67.4%	46.3%	55.6%	48.8%
3歳以上	個体数(頭)	30	32	30	27	34	30	37	33	10	38
	妊娠数(頭)	14	19	21	24	21	22	22	15	5	18
	妊娠率	46.7%	59.4%	70.0%	88.9%	61.8%	73.3%	59.5%	45.5%	50.0%	47.4%

n年度捕獲個体のモニタリングは、n+1年度に実施している。



図－11 捕獲個体の妊娠率推移（3歳以上）

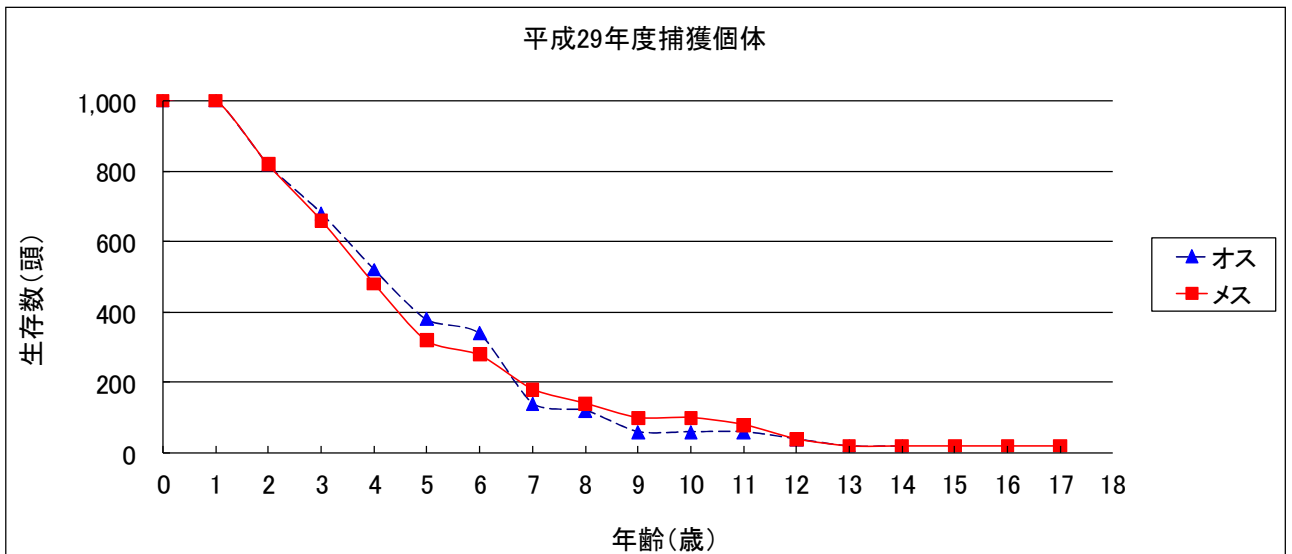
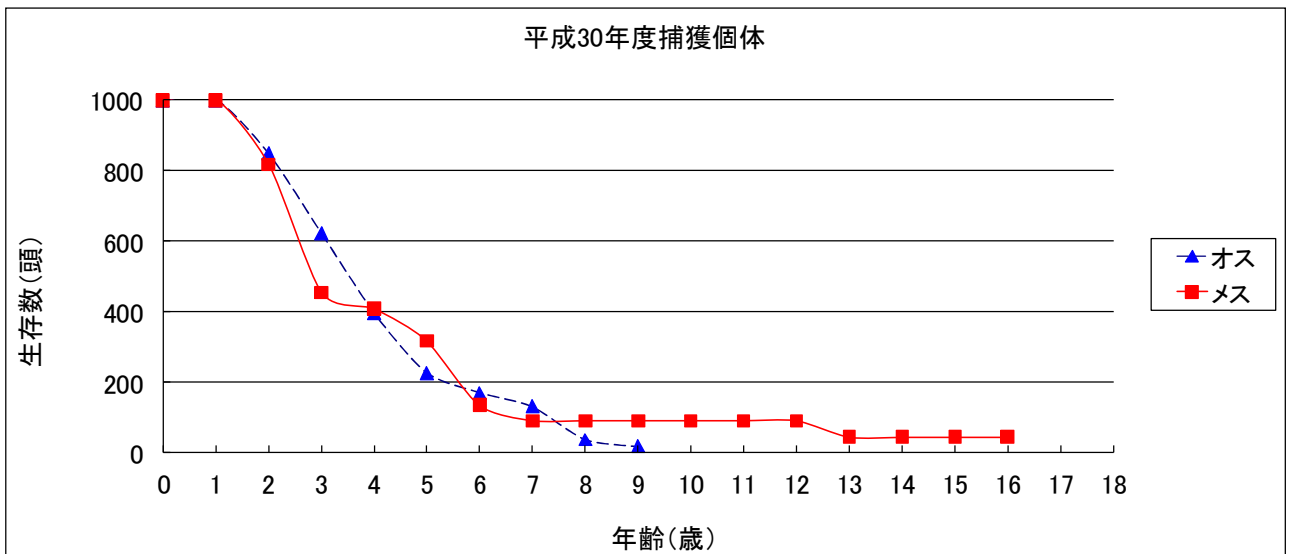
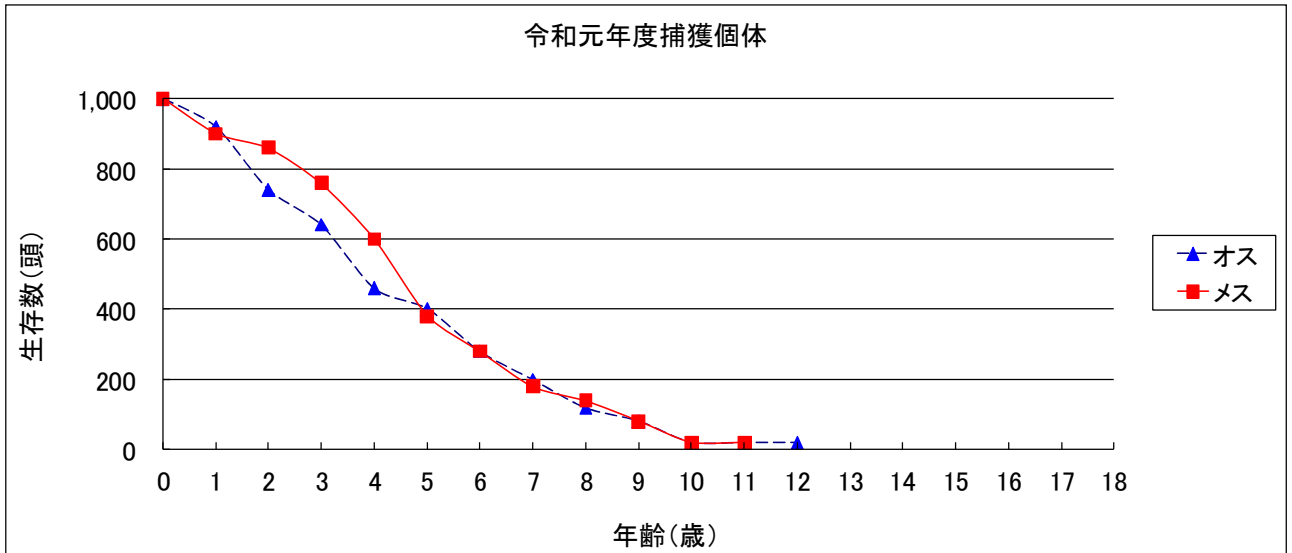


図-12 捕獲個体のカモシカ生存曲線

(4) 被害状況及び被害防除状況

ア 被害状況

(7) 林業被害

本県の過去のカモシカによる林業被害状況については、鳥居春巳氏の調査報告（昭和 53 年静岡県林業試験場研究調査資料第 21 号、静岡県におけるサル、クマ、イノシシ、ニホンジカ、カモシカの分布と被害の現況）によると、図-13 に見られるとおり、昭和 30 年代は現在の南アルプスカモシカ保護地域の周辺であったが、40 年代に入るとさらにその南隣の地域に拡大している。

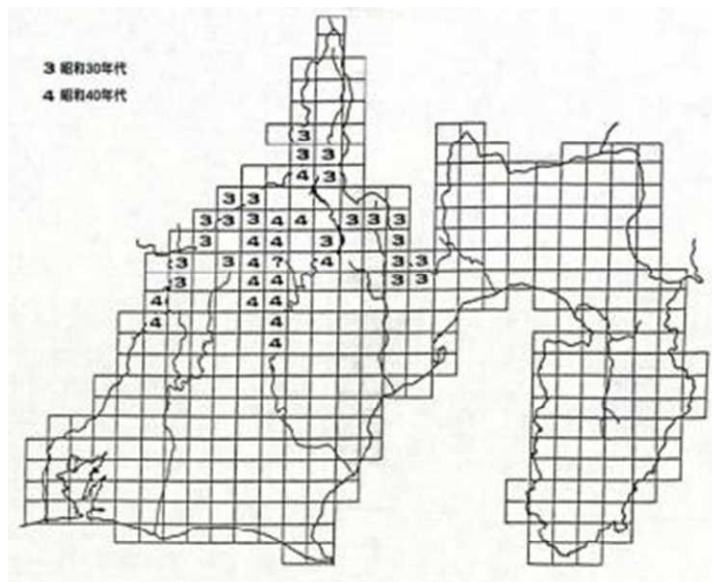


図-13 カモシカによる被害発生年代（昭和 53 年静岡県林業試験場研究調査資料第 21 号より）

関係市町村が取りまとめた報告によれば、カモシカによるスギ、ヒノキ造林木の食害の発生は、旧龍山村、旧佐久間町の国有林と旧水窪町の民有林で、昭和40年頃に最初の被害が報告されている。

その後、カモシカの生息分布の拡大とともに被害区域も広がり、40年代後半には旧本川根町において被害が見られるようになった。

さらに、50年代に入ると旧春野町、旧佐久間町の民有林に被害が発生するようになり、60年代に至って静岡市、旧中川根町にまで拡大した。現在、比較的被害の軽微な旧川根町、旧天竜市でも、平成年代に入って初めて被害が報告された。

平成元年以降の各市町の林業被害実損面積は表-9のとおりであり、22年度をピークに減少傾向にある。

カモシカの食害対象となるⅠ、Ⅱ齢級の人工林面積に対する被害区域面積の比率は、表-10のとおりで、浜松市が最も高く16.06%に達している。次いで静岡市の9.79%となっている。

表-10 Ⅰ・Ⅱ齢級人工林面積と被害区域面積

市町	Ⅰ・Ⅱ齢級人工林面積 (ha)	被害区域面積 (ha)	比率 (%)
静岡市	286.2	28.0	9.79
島田市 (旧川根町)	26.3	1.2	4.45
川根本町	60.4	2.0	3.34
浜松市 (天竜区)	119.6	19.2	16.06
計	492.5	50.4	10.24

島田市、浜松市は計画対象となっている旧市町村分

令和2年度「静岡県の民有林」、市町管理計画及び森林計画課調べより

(イ) 農林産物被害

農産物の被害は、本県特産の茶をはじめ、ソバ、豆類などに及んでいる。川根茶として有名な旧中川根町では、カモシカが茶園にしばしば現れる姿が目撃されている。

現在の被害額はさほど大きくはないが、生息区域の広がりによって、食害の拡大が懸念されている。茶は本県で最も生産額の大きな農作物で、この被害は農山村の生活基盤を脅かす問題である。

特用林産物の被害ではわさび、椎茸があり、椎茸の食害は平成3年から報告されている。被害額は、大きくはないが、旧中川根町、旧本川根町、旧水窪町の3町では、椎茸生産は重要な産業であり、被害が増加する場合は、大きな問題となりうる。

なお、農林産物被害は幼齢木の成長に伴い被害がなくなる林業被害と異なることから、継続して被害が発生する可能性が高い。また、ニホンジカなどカモシカ以外の野生動物による加害の可能性も高く、加害獣を特定し被害の把握を十分に行うことが重要である。

表-11 カモシカによる農林産物被害の状況

(単位: ha)

市町	被害実損面積										被害農林産物	
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2		
静岡市	32.35	15.40	26.70	9.60	13.30	13.50	16.70	8.00	4.00	10.85	茶、わさび、野菜類、果樹	
島田市 (旧川根町)	-	-	0.66	0.32	0.21	1.20	1.16	1.10	1.61	0.70	茶、野菜類、椎茸、果樹	
川根本町	旧中川根町	5.40	3.78	3.40	3.06	2.45	2.57	2.83	2.55	2.29	1.60	茶、野菜類、芋類
	旧本川根町	22.50	15.75	14.18	12.76	10.21	10.72	11.79	10.61	8.32	5.31	茶、野菜類、芋類
浜松市	旧春野町	0.02	0.02	-	-	-	0.49	0.15	0.56	4.75	0.00	イネ
合計	46.42	34.95	44.94	25.74	26.17	28.48	32.63	22.82	20.97	18.46		

市町管理計画より

※自家消費用の生産等被害については、含まない。

イ 防除の状況

(7) 林業被害

スギ、ヒノキ等の人工林に対するカモシカの食害防除方法は、防護柵の設置及び忌避剤の処理の2方法が採用されている。

防護柵の設置については、造林地の多くは地形が急峻であったり、林道等から離れた箇所も多く、さらに、林業従事者の高齢化などにより、設置作業が困難な面が多い。このことが、防護柵の有効性は理解しながらも、事業の実施が遅れている大きな理由であった。しかし、被害の激化にともなって設置の必要性が再認識され、県に対して助成の要望が高まった。このため、平成6年度から市町に対する県単独の補助を始め、一部の市町で平成

7年度からは文化庁補助による防護柵設置事業を実施している。さらに、平成11年度からは、公共造林事業の中で防護柵、忌避剤処理を実施している。最近は、県が低コスト主伐・再造林を推進しており、一貫作業の中でコストを抑えて防護柵を設置する動きが出ている。しかし、台風等の自然災害により防護柵が被災することも多く、設置だけでなく維持管理に経費及び労力がかかることが課題となっている。

忌避剤処理による防除法は、昭和60年以前から静岡市、旧水窪町で実施されていた。その後、被害の拡大にともなって、被害市町村で実施されるようになり、県では平成3年度から、この事業に対し助成を開始している。

また、被害を受けた造林地において、被害市町で食害された苗木に替えて、再度植栽する補植事業を実施している。しかし森林所有者の自己負担が発生することから、補植により造林経費が膨らみ、林業経営を圧迫している。

防護柵の設置、忌避剤の処理及び補植事業の実施状況は表-12～14のとおりである。

表-12 忌避剤処理による防除実績（国有林+民有林）

(単位：ha)

	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
静岡市	46.73	40.22	30.92	15.80	12.24	5.52	2.16	1.74	1.74	1.14
島田市(旧川根町)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
川根本町	0.30	2.78	1.70	0.70	1.00	6.00	1.50	1.20	1.20	2.00
浜松市	旧天竜市	10.00	5.00	12.39	14.78	8.50	11.00	1.00	-	-
	旧春野町	10.00	12.42	6.70	4.26	1.75	2.47	2.40	2.31	4.94
	旧龍山村	12.00	11.58	10.00	2.48	2.14	4.17	3.15	4.05	3.87
	旧佐久間町	0.70	4.00	1.00	3.00	1.00	-	-	-	0.30
	旧水窪町	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-
計	79.73	76.00	62.71	41.02	27.63	29.16	10.21	9.30	12.05	5.06

表-13 防護柵設置による防除実績（国有林+民有林）

(単位：ha)

	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
静岡市	30.20	36.50	35.13	41.70	33.14	36.93	40.76	35.49	20.99	29.72
島田市(旧川根町)	4.24	3.65	7.90	3.20	0.36	3.20	-	2.26	0.56	1.80
川根本町	9.60	12.25	8.50	6.52	2.58	9.13	3.93	0.60	4.58	0.91
浜松市	旧天竜市	1.39	1.48	2.36	7.50	0.35	1.98	1.32	4.39	2.30
	旧春野町	0.20	0.50	4.89	3.21	6.35	-	3.00	1.62	1.73
	旧龍山村	0.07	-	-	-	-	-	-	1.54	-
	旧佐久間町	-	3.74	-	1.74	1.81	5.35	2.31	5.01	5.01
	旧水窪町	3.08	4.44	2.12	2.53	0.72	0.80	-	0.44	0.44
計	48.78	62.56	60.90	66.40	45.31	57.39	51.32	51.35	35.61	40.33

表-14 被害造林地の補植実績（国有林+民有林）

(単位：ha)

	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
静岡市	4.27	6.70	4.43	5.20	3.20	6.66	4.33	2.11	2.59	1.94
島田市(旧川根町)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
川根本町	9.68	0.33	0.20	0.20	0.50	9.13	3.93	0.60	4.58	0.91
浜松市	旧天竜市	-	1.00	-	-	-	-	1.64	-	-
	旧春野町	0.10	0.30	1.43	1.49	-	3.95	-	0.56	2.06
	旧龍山村	2.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.30	0.30	-	0.12
	旧佐久間町	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	旧水窪町	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計	16.05	8.83	6.56	7.39	4.20	20.04	8.56	4.35	7.73	5.03

(イ) 農林産物被害

中山間地域における農林産物被害は、農業経営だけでなく、そこで生活する基盤を脅かすものとなる恐れがある。また、食害はカモシカだけでなく、イノシシ、ニホンジカなどからも受けており、防除対策としては電気柵が多く用いられている。心理的防除方法とされている電気柵は、草の管理など漏電を防止して一定の電圧を維持することが必要であり、

また、柵高が50センチ程度と低いものが多いことから、イノシシ対策として効果的ではあるが、ニホンジカ、カモシカへの効果は期待できない。カモシカやニホンジカ対策では、電気柵に替えてあるいは電気柵の内側に柵高の高い防護柵を設置する動きもあるが、零細な農家などでは対応に苦慮している。

表-15 防護柵による防除実績（農林産物被害）

	単位	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
静岡市	m ²	30	8,800	5,549	40,279	52,672	11,307	16,307	79,950	45,253	108,536
島田市（旧川根町）	m ²	—	—	24,778	18,658	15,006	11,998	11,605	11,039	16,117	7,032
川根本町	m	4,900	7,924	9,500	6,000	4,620	5,300	4,600	3,400	4,658	3,800
浜松市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ウ 効果測定調査

(7) 林業被害

林業被害においては、各被害防除対策が効果的に行われているかを知るため、被害対策別の被害木数をカウントする効果測定調査を毎年実施している。

調査対象は、調査開始前年度にカモシカの被害が確認されている、または、今後被害の発生・拡大が予想される造林地とし、被害に遭いやすい植栽後10年を経過していない又は平均樹高が概ね1.5m未満の造林地を原則としている。

調査箇所は、個体調整箇所は全箇所、防護柵・忌避剤及び対策未実施地区は各1箇所を原則とし、1箇所につき100本程度を調査した。調査本数は、以下のとおりである。

表-16 被害木等調査本数

(単位：本)

調査年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
調査本数	8,539	5,523	8,959	8,383	7,820	6,800	7,022	9,138	8,854	9,037

防除方法別の調査結果から、防護柵、個体調整、忌避剤の順で防除効果が高いことが明らかである。

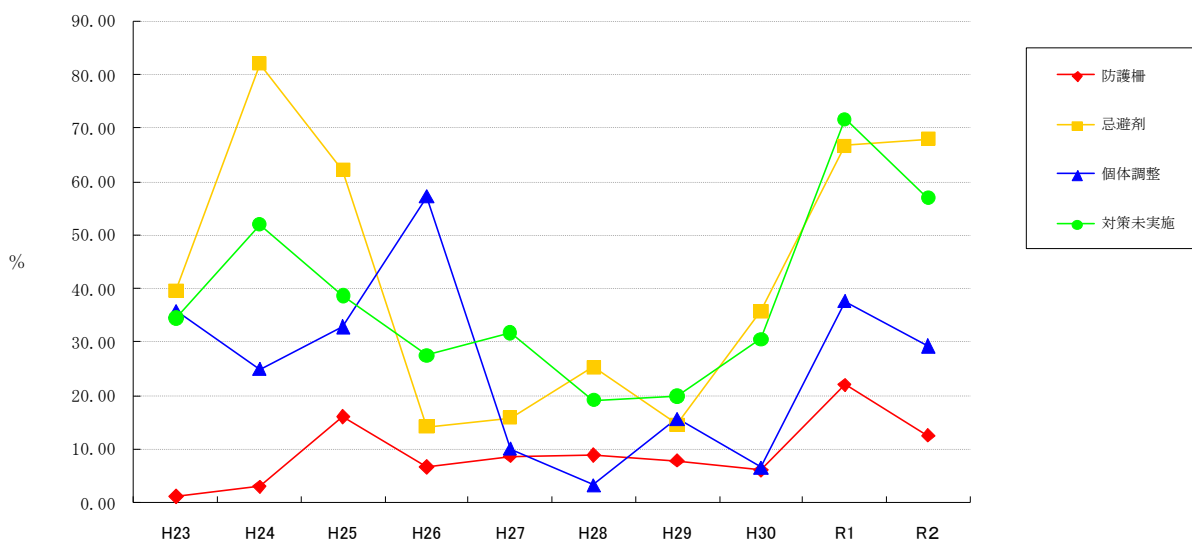


図-14 防除対策別被害率の推移

防護柵設置箇所では、概ね20%以下と最も安定して被害が抑えられている。しかし、設置直後は被害の防除ができていないが、風倒木や経年劣化等により柵が破損してカモシカ等が侵入し、食害が発生している箇所もある。また、設置後の被害の発端がイノシシによる防護柵の破損であることもみられることから、イノシシの侵入を防ぐ防護柵について検討がはじまっている。なお、加害獣がカモシカなのかイノシシなのか判別がつかない箇所もあり、対応が必要である。(図-15)

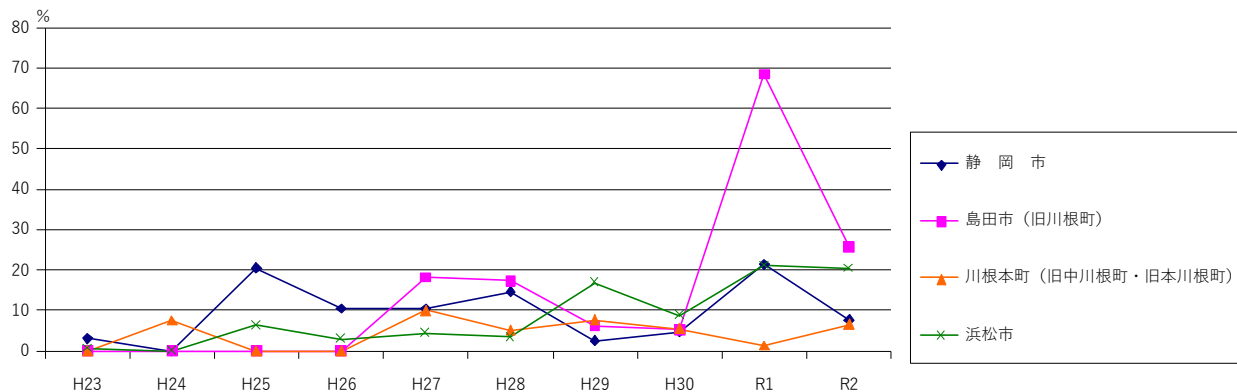


図-15 防護柵設置箇所の被害率

忌避剤処理を行う市町は近年少ないが、処理地においても被害率が高いことから、実施の頻度、時期、方法について確認し、改善する必要がある。(図-16)

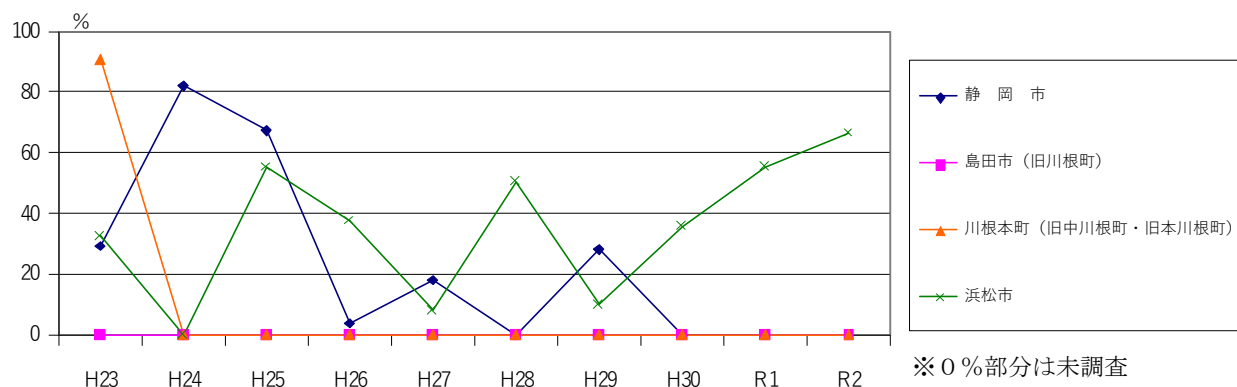


図-16 忌避剤処理箇所の被害率

個体調整実施箇所では地域ごと年ごとの変動はあるが、被害率は全体では20~40%前後となっている。(図-17)

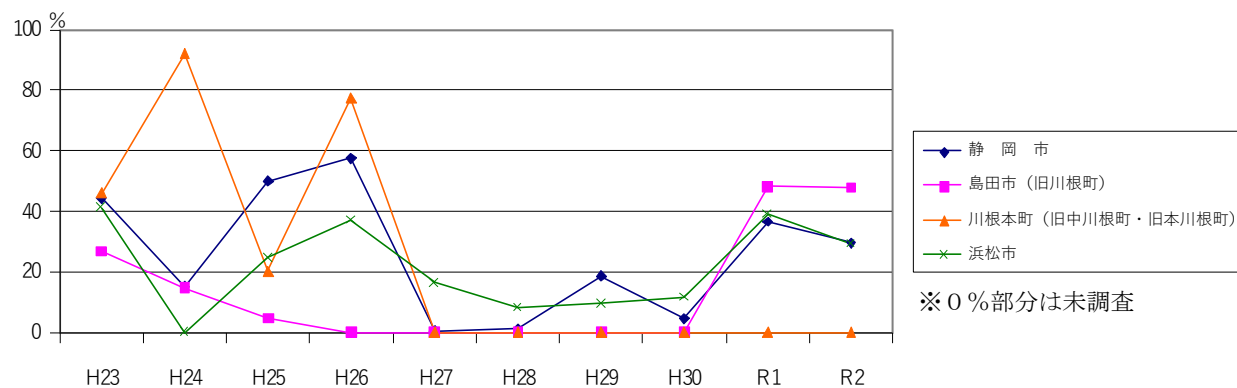


図-17 個体調整実施箇所での被害率

防除対策を行っていない調査地区の被害率を見ると、総じて対策実施箇所よりも高く、カモシカの生息が示唆されている。(図-18)

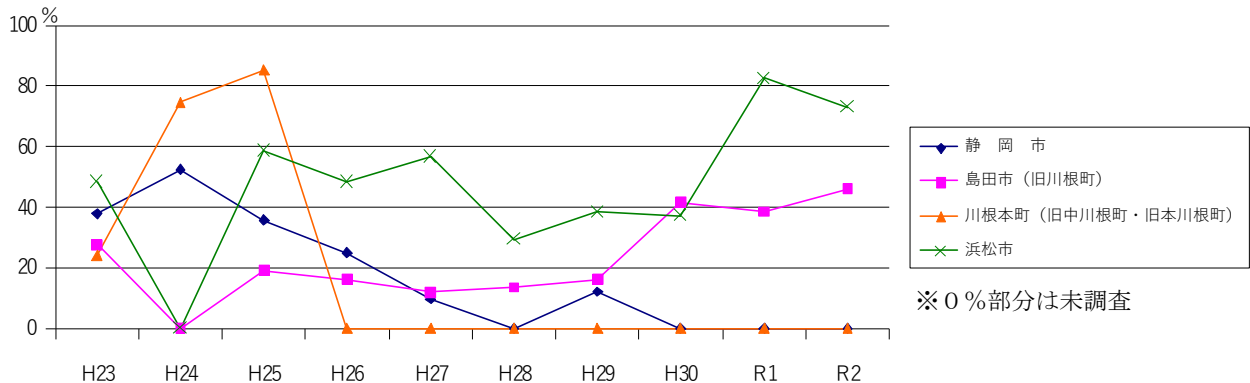


図-18 対策未実施箇所での被害率

(イ) 農林産物被害

農林産物被害区域においては、1年間の個体調整で効果が得られた区域もあるが、被害が継続し、5年捕獲を継続している区域もあった。被害が継続する場合は、漫然と個体調整を継続することなく、原因を調査し、より効果的な防除方法を検討する必要がある。

(ウ) 総評

以上モニタリング結果を見てきたとおり、被害防止対策の実施によって一応の効果は上がっていると判断される。今後も防除対策を積極的に進めると共に、防護柵設置については定期的・継続的なメンテナンスが、忌避剤処理については伸張部等への定期的な処理が必要である。

従って本計画は、基本的に前計画を引き継ぐと共に、モニタリング結果を考慮した形で年度計画を策定し進めることとする。

6 前計画の評価と対応

第5期計画の管理の目標は、カモシカにより被害が発生している地域を選定し、その地域の農林業被害を減少させることとしていた。

目標を達成するための施策のうち特に防護柵の設置や個体調整が効果を上げ、被害が終結した地域もあり、その有効性が確認された。

しかし、個体調整については、実施しているにもかかわらず引き続き被害が継続している地域もあることから、自動撮影カメラ等により加害獣を特定した上で、有効な対策を再検討することとする。

7 管理の目標

(1) 目標

ニホンカモシカは、日本固有の森林生態系の重要な構成要素であり、また、文化財的な価値の高い種として特別天然記念物に指定されていることを踏まえ、管理目標は以下のとおりとする。

- ・人とカモシカが共存することができるよう、カモシカにより被害が発生している地域を特定し、対策を進め、農林業に対する被害の軽減を図る。

(2) 目標を達成するための施策の基本的考え方

県及び市町は、以下の3施策を中心に、カモシカについて総合的な被害対策を実施する。これら施策は、対象地域の実情に合わせ、被害防除及びカモシカの管理が効率的に行われるよう選択して実施することとする。

- ・非捕殺的被害防除（防護柵設置及び忌避剤処理等）を基本とした被害防除の実施
- ・上記対策では効果が得られない場合は個体調整を実施（加害個体の除去）
- ・森林の適切な管理によるカモシカ生息域の管理

なお、被害地において、被害対策によりどの程度の被害まで抑える必要があるのか、目標を設定してモニタリング調査等によりその効果を確認することとする。

個体調整を実施しても目標とする効果が得られない場合は安易に個体調整を継続するのではなく、市町において再度防除方法について検討することとする。

ア 年度別計画の作成

目標を達成するために必要な施策の具体的方針、数値等については、別途「カモシカ管理実施計画」として、各市町が策定する「カモシカ管理計画」（後述）を取りまとめたうえ、年度毎に作成することとし、以下の項目について記載する。

- ① カモシカ管理計画策定市町
- ② 計画対象地域の森林の現状と動向
- ③ カモシカによる農林業被害の現状と動向
- ④ 被害防止対策の実施状況
- ⑤ 管理の実施
- ⑥ 個体調整及び各種モニタリング結果

なお、作成に当たっては、関係機関が調整を図りつつ行うこととする。

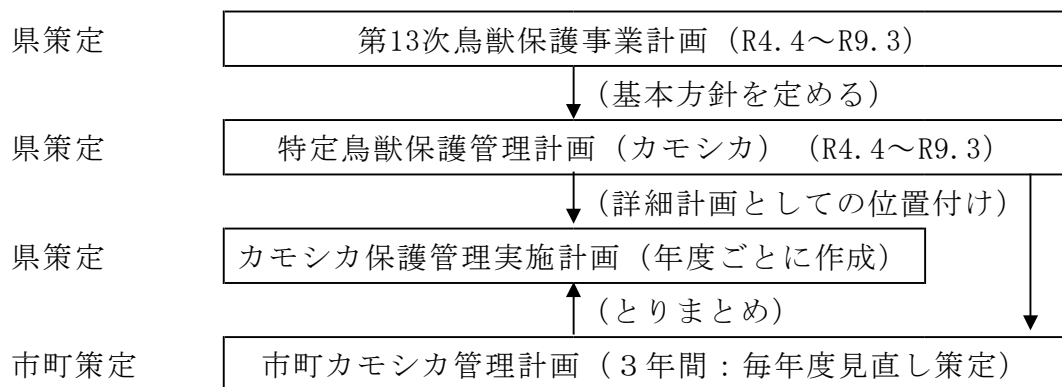


図-19 第二種特定鳥獣管理計画に関する各計画の位置付け

8 被害防除対策に関する事項

(1) 防護柵設置及び忌避剤処理

ア 林業被害地

防護柵の設置は、被害等を未然に防止するための優先施策として積極的に実施することとする。

なお、忌避剤については、効果判定調査により防護柵の設置と比較してその有効性が劣ることが明らかになっていることから、被害防除対策としては可能な限り防護柵を設置するこ

ととし、道から遠い等物理的に設置が困難な場合に忌避剤処理を検討することとする。

さらに、被害跡地は補植または改植により森林の再造成に努める。

市町の策定するカモシカ管理計画においては、計画年間の造林計画を取りまとめ、各造林予定地の防除計画を定めて、地域の一体的な被害対策を講じるものとする。

イ 農林産物被害地

林業被害地と同じく、防護柵の設置は、被害等を未然に防止するための優先施策として実施することとする。柵の高さや強度等、カモシカ対策として有効な構造のものを設置するとともに、点検・補修をこまめに行い、防除効果を長期にわたって維持するよう務めるものとする。

なお、静岡県農林技術研究所森林・林業研究センターでは、今後、電気柵の内側に防護柵を設置する等、より安価で効果の高い防除対策についての検証を行う予定であり、有益な検証結果が得られた際には、農林業者への普及に努めるものとする。

(2) ニホンジカ等対策

農林業被害はカモシカによるものだけでなく、ニホンジカ、イノシシ等による被害も見られる。特に、食害痕からカモシカとニホンジカの被害を区別することは困難であり、日中に目撃されることの多いカモシカによる被害であると誤解されやすい。

静岡県ではカモシカとニホンジカの生息分布域が重複していることから、市町は被害が発生した場合は自動撮影カメラ等により加害獣を特定する調査を行って明らかにするとともに、ニホンジカ対策（防護柵、忌避剤に加えて捕獲を実施）を必ず実施することとする。

参考に、カモシカとニホンジカの特徴の比較を表-17に示す。

表-17 保護管理の視点から見たカモシカとニホンジカの特徴の比較

項目	カモシカ	シカ
社会	なわばり性	非なわばり性
密度	低い	高くなりうる
食性	ブラウザー（木の葉食い） →自然植生への影響小	グレイザー（イネ科草本などのグラミノイド食い） →自然植生への影響大
性的二型	無し →雌雄の選択的捕獲困難	有り →雌雄の選択的捕獲可能
繁殖	ペア型（一夫一妻性） 遅い繁殖開始年齢 やや低い妊娠率 長い繁殖期間 →安定的な個体群変動	ハーレム型（一夫多妻性） 早い繁殖開始年齢 高い妊娠率 やや短い繁殖期間 →急激な個体群変動
被害	幼齢樹・農作物の被害に限定 低密度でも一定の被害	多様な加害対象と加害形態 密度依存的な被害発生

9 個体の調整に関する事項

(1) 個体調整の考え方

被害防除を目的とした個体調整は、個体群の規模を管理する個体数管理や地域での生息密度をどの程度にするかという密度管理ではなく、加害個体若しくはその可能性の高い個体を選択的に排除する被害管理として実施することとし、目標を達成するための施策のうち最も注意深く計画・実行されなければならない。

第一に防護柵の設置を検討する。ただし、道から遠い等実施が物理的に困難な場合は、忌避剤の処理を検討する。その上で、有効な防除対策を実施しているにもかかわらず被害が発生し続けている箇所において個体調整を検討する。

なお、本県ではニホンジカとカモシカの生息域が重複しており、シカの生息地においてカモシカの個体調整を実施しても被害は継続することから、必ず当該地での加害獣がカモシカであることを特定した上で個体調整を行うものとする。

ア 実施市町

個体調整を実施する市町は、計画対象市町で、農林業被害が発生し、効果測定調査結果及び各種モニタリング結果等を踏まえ、個体調整を実施することが適当と認められる市町とする。

イ 実施区域

南アルプスカモシカ保護地域を除いた、実施市町の全ての民有林及び国有林のうち、カモシカ管理計画で定めた区域のみで実施するものとする。

ウ 区域設定

なわばりを持つカモシカの習性から、個体調整は、被害地に生息している個体を対象とすることとし、その区域設定は次のように位置付ける。

- ・ 林業被害地域においては、カモシカの行動範囲を考慮し概ね50haから150haの範囲を区域として、調整頭数は1から4頭の必要と認められる頭数とする。被害地を中心として、原則として道路、河川、尾根等現地で判断できる所を境とし、地理的条件によりやむを得ない場合に限り、防護柵設置箇所、忌避剤処理箇所を個体調整地域含むことができる。
- ・ 農林産物被害地域においては、被害がある農地から500m程度の範囲の後背森林を含み区域を設定するものとし、概ね50ha以内の範囲を区域とし、調整頭数は1頭とする。

エ 個体調整の実施

個体調整は、実施市町からの申請に基づき毎年度一定の期間に実施するものとするが、これは慣例的に行われてはならない。

各実施市町は、モニタリング（効果判定調査）を実施し、被害削減目標に対する評価を行うとともに、その時点での生息実態及び被害状況をもとに、個体調整実施の必要性の有無を毎年度検討することとする。

なお実施市町は、県鳥獣行政部局の求めに応じ、捕獲に係る報告書を提出し、また、モニタリングに必要な試料の提供をしなければならない。

オ 捕獲個体の取扱い

捕獲個体からは保護管理のための資料を収集する。また、毛皮等を製品化して利用する際は、「カモシカの毛皮等の扱いに係る事務処理要領」に基づいて適切に行うものとする。

10 生息地の保護及び整備に関する事項

当該地域に生息するカモシカの長期的観点からの安定的な維持及び保護繁殖を図るために、当該地域の自然環境条件や生息域の連続性・一体性を考慮しつつ、生息環境の保護・整備を積極的に進めることとする。

(1) 生息環境の保護

県及び計画対象市町は、森林がカモシカ等の野生鳥獣の生息場所として健全に機能するよう、残存する広葉樹林についてその維持管理に努めることとする。

また、各種土地利用を行うに当たっては、必要に応じて採餌・繁殖条件に及ぼす影響を軽減するための措置を講ずることとする。

(2) 生息環境の整備

県及び計画対象市町は、カモシカの生息に適する広葉樹林の育成に努めるなど、生息環境の

整備を積極的に進めることとする。

なお、県では、森林の有する土砂災害の防止や水源のかん養等の公益的機能である「森の力」を回復するため、公益性が高いにもかかわらず所有者による整備が困難な森林で、緊急に整備を行う必要がある荒廃森林の整備を進めている。この事業では、手入れの遅れたスギ・ヒノキ人工林の強度の間伐による下層植生の回復等を図っており、カモシカ等野生鳥獣の生息環境の保護にも寄与することが期待される。

11 モニタリング等の調査研究

(1) 市町による実施

実施市町は、管理計画において被害削減目標を設定し、個体調整実施後、必ず設定目標に対する効果を測定調査する。また実施市町は、県がカモシカのモニタリング調査のために必要とする試料を、捕獲された個体から採材し、県に提供することとする。

(2) 県による実施

県は、市町が実施した効果測定調査結果を踏まえ、今後更に適切な被害対策を講じるため、より詳細な生息・分布調査の実施、及び、効果測定調査やモニタリング調査によって得られたデータの解析研究に努める。

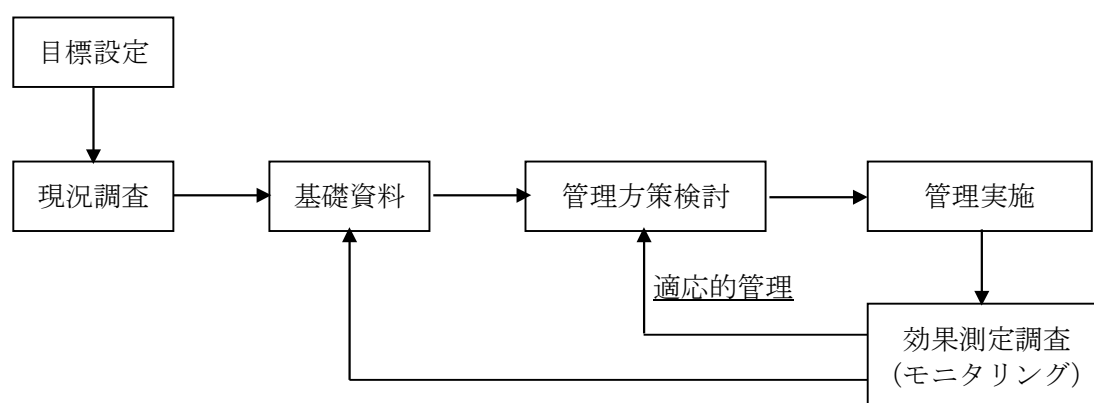


図-20 モニタリングの仕組み

12 その他管理に必要な事項

(1) 計画の実施体制

計画の実施に当たっては、関係行政機関、学識経験者、関係者等が連携を強化し、連絡調整の円滑化を図りつつ、目標を達成するための施策が効率的・効果的に行われるよう努める。

ア 市町によるカモシカ管理計画の策定

本計画の対象市町は、目標を達成するために、各施策を個別に検討し、さらに機能的に組み合わせ、それぞれの実情に合った独自のカモシカ管理計画を策定し、これを基に総合的な被害対策を展開するものとする。カモシカ管理計画には、以下の項目について記載する。

- ① カモシカによる林業、農林産物被害と防除の経過
- ② カモシカ生息状況及び生息地域
- ③ 管理計画（総合的な管理方針…総論）
 - ・被害削減目標
 - ・防護柵設置
 - ・忌避剤処理
 - ・個体調整（ただし個体調整を実施する市町のみ）
 - ・森林整備によるカモシカ保護
 - ・ニホンジカ対策

以上の要素を組合わせた市町独自の総合的管理計画を示す。

1. 防護柵設置の計画と実際（各論）
 - ・実施場所
 - ・実施期間
 - ・実施体制 など
2. 忌避剤処理の計画と実際（各論）
 - ・実施場所
 - ・実施期間
 - ・実施体制 など
3. 個体調整の計画と実際（各論）（ただし個体調整を実施する市町のみ）
 - ・実施場所
 - ・個体調整数
 - ・実施体制
 - ・個体調整実施後の個体処理
 - ・モニタリング（効果測定調査）
 - ・密猟防止対策 など
4. カモシカ保護のための森林整備計画
5. カモシカ以外の獣類による農林業被害対策…被害防除計画
 - ・忌避剤処理、防護柵設置（カモシカ防除と重複）
 - ・有害鳥獣駆除による捕獲

なお、この計画期間は3年とし、各年度に実施する施策の具体的な目標数値も記載することとする。ただし、モニタリング等の結果により必要があると判断される場合は、個体調整数、防除実施場所などの詳細な変更は毎年度行うものとする。

イ カモシカ管理検討会の設置及び運営体制

科学的知見及び地域に根ざした情報に基づき、合意形成を図りながら管理を推進するため、学識経験者、関係行政機関、農林業団体、狩猟団体、自然保護団体、地域住民等からなる検討会を設置し、本計画及び市町計画の作成、実行方法等についての検討・評価等を行うものとする。

検討会は、県鳥獣行政部局、農林水産行政部局、天然記念物行政部局が連携を図りつつ運営するものとし、必要に応じて随時開催するものとする。

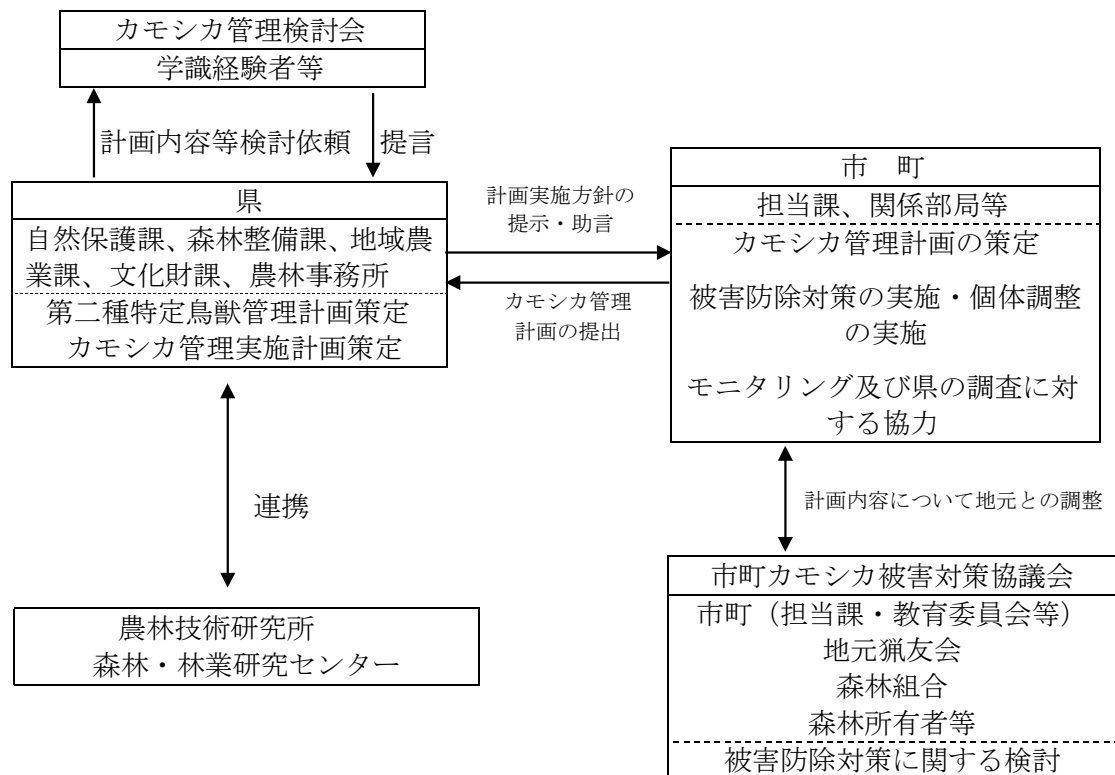


図-21 第二種特定鳥獣管理計画運営体制

(2) 情報の収集と普及啓発

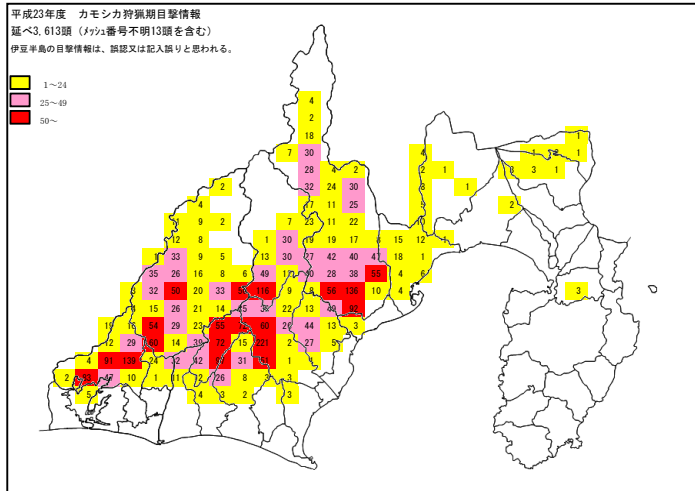
県及び本計画対象市町は、カモシカの生態、生息状況、被害状況及び管理実施状況等について公表し、地域住民や関係者のカモシカに対する理解を深め、カモシカと人との共生を図るための普及啓発に努めることとする。

資料編

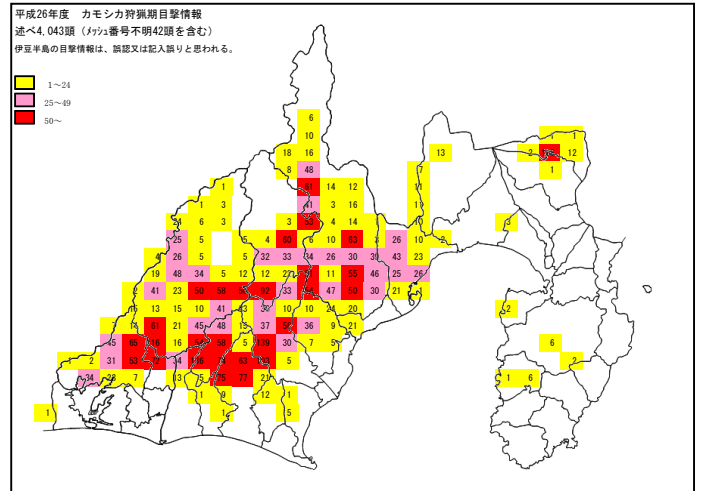
1 生息状況等

(1) 狩猟期間における狩猟者のカモシカ目撃情報

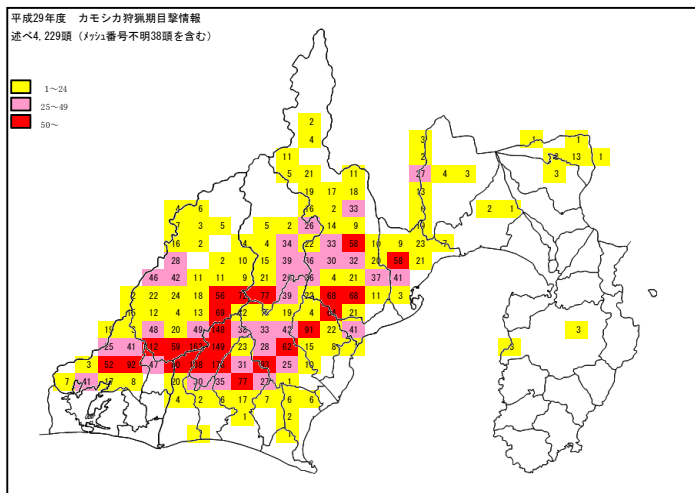
以下の図は、県が狩猟者に対して実施したカモシカ目撃情報アンケート調査の結果をメッシュ図に表したものである。これによると、カモシカは、県西部から中部の山間部で目撃されているが、近年は目撃地域の南下傾向が見られる。



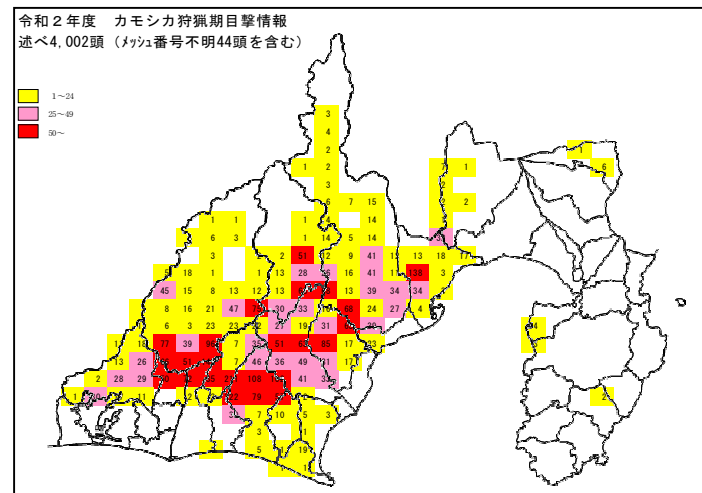
平成 23 年度カモシカ狩猟目撃メッシュ図



平成 26 年度カモシカ狩猟目撃メッシュ図



平成 29 年度カモシカ狩猟目撃メッシュ図



令和 2 年度カモシカ狩猟目撃メッシュ図

図-22 狩猟者によるカモシカ目撃情報

(2) 集落アンケートによるカモシカの農業被害状況

県では、令和2年度において、県内の集落の代表者に対して農業の鳥獣被害に関するアンケートを実施した。図-23は調査で得られたカモシカの被害分布を示したものである。これによると、主に県中部地域でカモシカにより農業被害が発生していることが分かる。

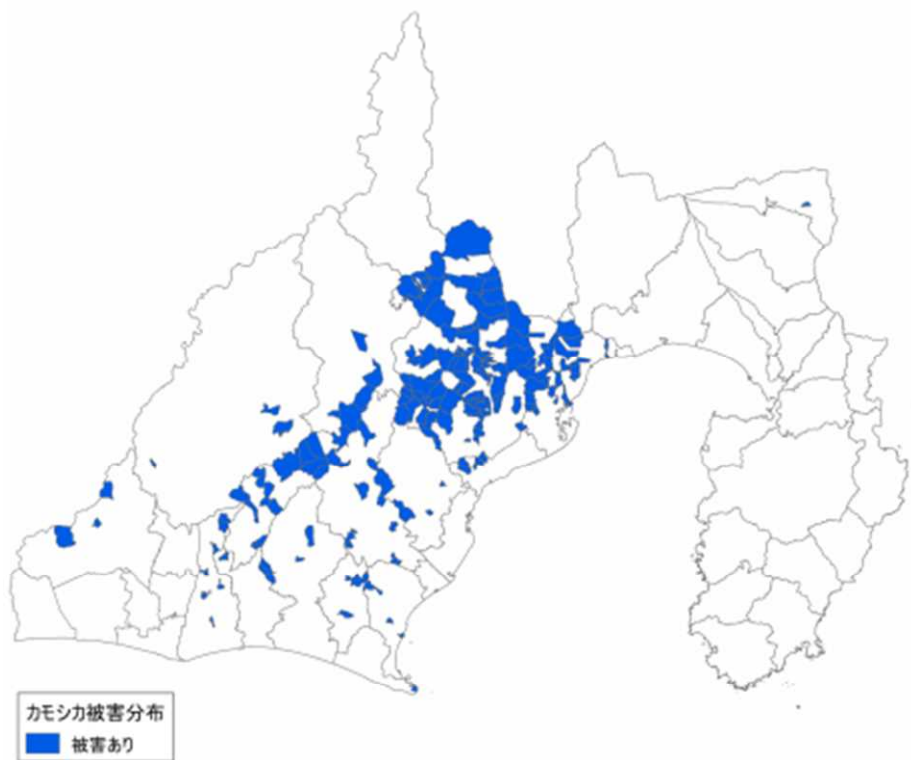


図-23 集落アンケートによるカモシカの農業被害分布

2 捕獲個体のモニタリング結果

表－18 捕獲許可頭数推移

(単位：頭)

市町	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
静岡市	58	59	59	52	54	46	49	49	48	32
島田市 (旧川根町)	10	7	8	13	11	11	11	11	13	13
川根 本町	旧中川根町	14	14	14	14	14	14	14	14	13
	旧本川根町	36	36	36	36	36	36	36	36	31
浜 松 市	旧天竜市	9	9	11	11	11	11	11	11	11
	旧春野町	33	33	31	31	31	31	31	31	31
	旧龍山村	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	旧佐久間町	12	12	10	10	10	10	10	10	6
	旧水窪町	18	18	14	14	14	14	14	14	14
計	195	193	188	186	186	178	181	181	182	156

表－19 捕獲頭数推移

(単位：頭)

市町	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
静岡市	58	59	59	51	53	46	49	48	46	32
島田市 (旧川根町)	10	7	8	13	11	11	11	11	13	13
川根 本町	旧中川根町	14	14	14	14	14	14	14	14	13
	旧本川根町	36	36	36	36	36	36	36	36	31
浜 松 市	旧天竜市	9	9	11	11	11	11	11	11	11
	旧春野町	33	33	31	31	31	31	31	31	31
	旧龍山村	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	旧佐久間町	12	12	10	10	10	10	10	10	6
	旧水窪町	18	18	14	14	14	14	14	14	14
計	195	193	188	185	185	178	181	180	180	156

表－20 オス捕獲頭数推移

(単位：頭)

市町	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
静岡市	31	28	32	26	34	29	25	24	24
島田市 (旧川根町)	6	5	4	6	8	9	6	5	5
川根 本町	旧中川根町	5	8	9	6	9	10	6	6
	旧本川根町	19	19	23	17	19	14	19	16
浜 松 市	旧天竜市	6	7	8	6	7	7	8	8
	旧春野町	20	21	17	19	18	19	15	16
	旧龍山村	1	5	2	2	3	3	1	2
	旧佐久間町	7	8	5	7	6	4	5	7
	旧水窪町	9	10	5	9	10	9	7	8
計	104	111	105	98	114	104	90	92	92

※令和元年度は生殖器未採集試料を除いた175個体について調査

表-21 メス捕獲頭数推移

(単位：頭)

市町	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
静岡市	27	31	27	25	19	17	24	22	21
島田市 (旧川根町)	4	2	4	7	3	2	5	8	8
川根 本町	旧中川根町	9	6	5	8	5	4	8	7
	旧本川根町	17	17	13	19	17	22	17	20
浜 松 市	旧天竜市	3	2	3	5	4	4	5	3
	旧春野町	13	12	14	12	13	12	16	15
	旧龍山村	4	0	3	3	2	2	4	3
	旧佐久間町	5	4	5	3	4	6	5	3
	旧水窪町	9	8	9	5	4	5	7	6
計	91	82	83	87	71	74	91	88	83

※令和元年度は生殖器未採集試料を除いた175個体について調査

表-22 胎児確認頭数推移

(単位：頭)

市町	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
静岡市	17	18	13	10	9	10	14	2	6
島田市 (旧川根町)	3	2	4	4	2	0	2	-	5
川根 本町	旧中川根町	0	2	2	1	3	2	0	2
	旧本川根町	7	9	7	9	9	8	5	4
浜 松 市	旧天竜市	0	0	1	1	2	0	-	0
	旧春野町	0	1	3	6	3	6	8	-
	旧龍山村	2	0	2	2	2	2	0	-
	旧佐久間町	2	0	0	1	2	0	1	-
	旧水窪町	2	3	5	0	2	3	3	2
計	33	35	37	34	34	31	33	10	27

表-24 腎脂肪率推移（平成22年度まで調査）

（単位：％）

市町	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	
静岡市	39.1	25.9	29.4	42.3	40.3	30.3	20.6	28.5	22.0	53.3	35.4	35.4	
島田市（旧川根町）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
川根本町	旧中川根町	25.0	26.7	30.0	26.2	35.5	24.5	24.9	22.0	17.2	48.9	37.1	37.1
	旧本川根町	15.9	37.6	34.5	42.9	44.8	36.5	32.6	30.6	27.0	64.2	34.2	34.2
浜松市	旧天竜市	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.1	28.1
	旧春野町	15.1	21.3	20.1	20.3	30.8	26.0	26.6	24.4	17.6	37.6	23.4	23.4
	旧龍山村	-	-	-	47.4	37.5	39.1	13.9	27.7	17.6	47.7	52.4	52.4
	旧佐久間町	24.7	27.7	20.3	19.0	21.6	15.2	16.2	30.6	24.1	47.0	30.0	30.0
旧水窪町	18.4	33.0	32.6	28.3	38.9	34.9	25.2	25.5	8.5	36.8	29.9	29.9	
平均	23.0	28.7	27.8	32.3	35.6	29.5	22.9	27.0	19.1	47.9	33.8	33.8	

表-25 胃内容物調査結果（平成22年度まで調査）

（単位：頭）

市町村	スギのみ			ヒノキのみ			スギ及びヒノキ			両方なし		
	H8	H9	H10	H8	H9	H10	H8	H9	H10	H8	H9	H10
静岡市	3 / 20	4 / 16	4 / 20	6 / 20	1 / 16	3 / 20	10 / 20	6 / 16	10 / 20	1 / 20	5 / 16	3 / 20
中川根町	4 / 15	1 / 15	6 / 15	0 / 15	3 / 15	3 / 15	9 / 15	11 / 15	3 / 15	2 / 15	0 / 15	3 / 15
本川根町	9 / 30	3 / 27	8 / 31	5 / 30	5 / 27	4 / 31	9 / 30	6 / 27	10 / 31	7 / 30	13 / 27	9 / 31
春野町	5 / 17	6 / 18	5 / 21	0 / 17	1 / 18	2 / 21	8 / 17	3 / 18	7 / 21	4 / 17	8 / 18	7 / 21
佐久間町	0 / 10	2 / 8	3 / 12	1 / 10	2 / 8	3 / 12	6 / 10	4 / 8	3 / 12	3 / 10	0 / 8	3 / 12
水窪町	2 / 15	0 / 8	6 / 12	5 / 15	2 / 8	0 / 12	6 / 15	6 / 8	4 / 12	2 / 15	0 / 8	2 / 12
合計	23 / 107	16 / 92	32 / 111	17 / 107	14 / 92	15 / 111	48 / 107	36 / 92	37 / 111	19 / 107	26 / 92	27 / 111
	21.5%	17.4%	28.8%	15.9%	15.2%	13.5%	44.9%	39.1%	33.3%	17.8%	28.3%	24.3%

市町村	スギ			ヒノキ			茶			その他		
	H15	H16	H17	H15	H16	H17	H15	H16	H17	H15	H16	H17
旧中川根町	11 / 14	8 / 14	8 / 14	10 / 14	4 / 14	6 / 14	7 / 14	9 / 14	1 / 14	14 / 14	14 / 14	14 / 14
旧本川根町	14 / 32	11 / 32	16 / 36	19 / 32	16 / 32	6 / 36	14 / 32	9 / 32	2 / 36	32 / 32	32 / 32	35 / 36
旧佐久間町	2 / 3			1 / 3			0 / 3			3 / 3		
旧水窪町		2 / 3			2 / 3			0 / 3			3 / 3	
合計	27 / 49	21 / 49	24 / 50	30 / 49	22 / 49	12 / 50	21 / 49	18 / 49	3 / 50	49 / 49	49 / 49	49 / 50
	55.1%	42.9%	48.0%	61.2%	44.9%	24.0%	42.9%	36.7%	6.0%	100.0%	100.0%	98.0%

農業被害による個体数調整を行っている旧中川根町、旧本川根町等より情報の得られたもののみ記載。

市町	スギ			ヒノキ			茶			その他		
	H18	H19	H20	H18	H19	H20	H18	H19	H20	H18	H19	H20
旧川根町		3 / 5			4 / 5		/ 0	0 / 5		/ 0	5 / 5	
旧中川根町	3 / 11	6 / 10	4 / 11	5 / 11	3 / 10	2 / 11	1 / 11	1 / 10	/	11 / 11	10 / 10	9 / 11
旧本川根町	18 / 36	18 / 36	11 / 32	12 / 36	19 / 36	8 / 32	7 / 36	1 / 36	/	36 / 36	36 / 36	26 / 32
旧佐久間町	1 / 1			1 / 1			0 / 1			1 / 1		
合計	22 / 48	27 / 51	15 / 43	18 / 48	26 / 51	10 / 43	8 / 48	2 / 51	0 / 0	48 / 48	51 / 51	35 / 43
	45.8%	52.9%	34.9%	37.5%	51.0%	23.3%	16.7%	3.9%		100.0%	100.0%	81.4%

農業被害による個体数調整より情報の得られたもののみ記載。

第二種特定鳥獣管理計画

(イノシシ)

(第4期)

令和4年3月

静岡県

目 次

1	計画策定の目的及び背景	1
(1)	目的	1
(2)	背景	1
2	管理すべき鳥獣の種類	1
(1)	獣種	1
(2)	イノシシの生物学的特徴	1
ア	形態	1
イ	繁殖	1
ウ	社会と活動性	2
エ	食性	2
オ	生息地利用	2
(ア)	行動圏	2
(イ)	季節移動	2
(ウ)	行動県内の土地利用	2
カ	疾病（イノシシの個体群への感染リスク）	2
(ア)	豚熱（CSF）	3
(イ)	アフリカ豚熱（ASF）	3
3	計画の期間	4
4	管理が行われるべき区域	4
5	現状	4
(1)	生息動向及び捕獲状況	4
ア	生息分布状況	4
イ	生息数	7
ウ	捕獲状況	7
(2)	被害等及び被害防除状況	10
ア	農作物被害の状況	10
イ	農地、耕作放棄地の状況	11
ウ	特用林産物被害	12
エ	農作物被害と特用林産物被害の合計（農林産物被害）推移	13
エ	被害防除の状況	13
オ	被害対策協議会等の設置状況	13
6	前計画の評価と対応	14

7	管理の目標	14
	(1) 目標	14
	(2) 目標を達成するための施策の基本的考え方	14
8	個体の調整に関する事項	15
	(1) 個体調整の考え方	15
	(2) 狩猟規制の緩和	15
	(3) 被害防止目的の捕獲の推進	15
	(4) 農林業者による自衛捕獲の促進	15
	(5) 捕獲の担い手の育成・確保	16
9	被害防除対策に関する事項	16
10	生息地の保護及び整備に関する事項	16
	(1) 生息環境の保護	16
	(2) 生息環境の整備	16
11	モニタリング等の調査研究	16
	(1) 生息状況調査	17
	(2) 被害状況調査	17
	(3) 捕獲状況調査	17
12	その他管理に必要な事項	17
	(1) 計画の実施体制	17
	ア 合意形成	17
	イ イノシシ管理検討会	17
	ウ 関係機関の役割	17
	(2) その他	20
	ア 情報の収集と普及啓発	20
	イ 捕獲した個体の有効活用	20
	ウ 狩猟期間延長に伴う事故・違反の防止	20

資料編

1	生息状況等	21
2	捕獲者の状況	24
3	県内ジビエ食肉加工施設	27
4	豚熱（CSF）及びアフリカ豚熱（ASF）対策	27

1 計画策定の目的及び背景

(1) 目的

イノシシについて、関係者が共通認識のもとに連携し、計画的に保護管理を行うことにより、農林産物被害の軽減と地域個体群の長期にわたる安定的な維持を図り、もって、人とイノシシとの適切な関係を構築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」（以下「法」という。）第7条の2第1項に基づき、本計画を策定する。

(2) 背景（イノシシを取り巻く状況）

近年、野生鳥獣による県全体の農林産物被害額は減少傾向にあるが、令和2年度に県内全域の集落を対象に実施したアンケート調査の結果では、3割を超える集落で「イノシシやシカの被害が増えた」と感じており、地域や加害獣種によって状況が異なっている。特にイノシシによる被害は本県の農作物と特用林産物の被害額全体の約4割を占め、約1億3,300万円（令和2年度）にのぼっており、深刻な状況が続いている。

また、イノシシは住宅地周辺などの人間の生活圏へ著しく分布を広げており、農林産物被害はもとより、人的被害や希少野生植物の自生地が荒らされるなどの事例が発生し、生態系への影響も懸念されている。

このような人とイノシシとの軋轢の増大は、中山間地域の過疎化・高齢化による耕作放棄地の増加や里山の荒廃により、イノシシの餌場や隠れ場として好適な環境が増加していることなどが原因と考えられるが、被害の拡大は、農林業者の生産意欲の低下や更なる耕作放棄地の拡大に繋がり、地域振興上の大きな問題となっている。

また、本県のイノシシにおいて豚熱（CSF）ウイルス感染が広がり、養豚農場への豚熱（CSF）ウイルス侵入リスクが高まっている。

本県では、これまでも、行政や農林業者による被害防止目的の捕獲の実施や防護柵の設置等、様々な被害防除対策に努めており、被害額は若干減少傾向にあるものの、引き続き対策を進めていく必要がある。

2 管理すべき鳥獣の種類

(1) 獣種

イノシシ（イノブタを含む。）

(2) イノシシの生物学的特徴

ア 形態

イノシシの蹄は4本あるが、第三指と第四指が歩行に使われ、副蹄と呼ばれる第二指と第五指は退化、縮小している。

成獣の体重は60～100 kgの場合が多いが、差が大きく、100 kgを越えるものもいる。

体色は黒褐色から赤褐色である。生まれたばかりの個体には白又はベージュ色の縞模様が入り、ウリボウと呼ばれる。この模様は背部では直線となるが、側腹部から臀部にかけてはまだら模様となる。この縞模様は生後3か月頃から消え始め、個体により半年～1年で完全に消える。

イ 繁殖

イノシシは基本的に年1産で、交尾期は晩秋～冬である。妊娠期間は約120日で、通常春から初夏に出産する。ただし、春の出産に失敗した場合や出産した子を失った場合は、交尾期と異なる時期に再度発情が起こり、秋頃に出産することがある。また、性成熟の早いメスが1才の春から初夏に発情・交尾し、秋に出産する場合もある。

生後1年半でほぼすべての個体が性成熟に達する。メスでは1歳の晩秋から冬に最初

の発情を迎えるが、栄養状態が良く成長の早い個体では0歳の冬、あるいは1歳に達した春から夏に最初の発情が起きることもある。飼育イノシシでは、1回の産子数の平均は4.5頭程度である。

胎子の性比は1:1で、出産時の体重は500g程度であるが、飼育個体の場合は800gほどになることもある。

ウ 社会と活動性

イノシシの基本的な社会単位は、子を連れた成獣メスの母系的グループ、単独成獣オス、生殖に参加しない若齢オスのグループの3タイプである。母系的グループは成獣メスと1歳以下の子からなる基本的な母子グループが最も多く、血縁関係にあると考えられる複数の成獣メスとそれらの子からなる複母子グループが形成されることもある。ただし、成獣について言えば、雌雄ともに単独型の社会を持つと言える。

イノシシは特定の縄張りを持たない。複数の群れが同一地域を利用することも可能であるが、成獣メス同士の闘争や成獣メスが他の群れの子を襲う行動も認められている。

イノシシは人の活動等の影響で夜間あるいは朝夕の薄暮期に活動することが多いが、危険がないことが分かれば、日中も活発に活動する。

エ 食性

イノシシはイモや根茎、タケノコ、ドングリ等の植物食に加え、昆虫の幼虫やミミズ、サワガニ、カエル等の小動物も食べる。春期はタケノコ、夏～初秋期には双子葉植物を最も採食する。秋期にはドングリ等の堅果類及び動物質、晩秋～冬期は根・塊茎の採食量が増加する。

オ 生息地利用

(7) 行動圏

ラジオテレメトリー法又はGPS首輪により、イノシシは定住期と移動期を繰り返す行動パターンを持つことが明らかにされている。定住性は数日から数か月間続き、その間定住地域(10～100ha程度)内で活動する。定住地域は行動圏内に数km間隔で複数存在している。数haから数km²の行動圏を示す事が多く、東北地方である宮城県、福島県では数～数十km²の行動圏を示す場合がみられた。

(4) 季節移動

季節移動は少ないという報告が複数ある中、積雪期の福井県では50km以上移動した例もある。獣道に設置した自動撮影カメラ調査で、雪が多くなると少ない場所へ移動し、雪が少なくなると再び戻ってくるイノシシが観察された。新雪と積雪が多い多雪地では痕跡が少なくなるが、積雪地周辺で越冬していると考えられる。近年の暖冬化は、多雪地の後退と積雪地周辺の前進をもたらし、それに伴うイノシシの分布拡大が問題となっている。

(ウ) 行動圏内の土地利用

全国的に季節的に選択する環境を変化させるほか、昼夜でも選択する環境を変化させる傾向があり、夜間に耕作地付近を利用することが多いことが明らかにされている。また、カバー(休息・避難場所となる藪や茂み)及び食料を提供する落葉広葉樹林や、カバー、食料、水を提供する水田放棄地、食料を提供する竹林を選択的に利用していることが明らかになっている。

カ 疾病(イノシシの個体群への感染リスク)

イノシシ個体群と家畜に対して重大な影響を与える疾病の代表として、豚熱(CSF)

やアフリカ豚熱（ASF）が挙げられる。

(7) 豚熱（CSF）

豚熱（CSF）ウイルスにより起こる強い伝染力と高い致死率を特徴とする豚、イノシシの伝染病である。国内で発生している豚熱（CSF）の原因ウイルスを用いたイノブタへの感染試験等によって、現在国内で確認されているウイルス株は中程度の病原性を有していることが報告されている。急性経過の個体は1週～2週以内、慢性経過の個体は2週～4週以内に死亡することが多いが、死亡するまで数ヵ月かかる場合もある。

感染個体は唾液、涙、糞尿中にウイルスを排泄するほか、血液や臓器にもウイルスが含まれる。ウイルスは感染した豚又はイノシシとの直接接触（汚染された餌や死体をあさることを含む）、汚染された人や器具との接触又は汚染された環境を介して経口・経鼻で伝播する。

日本では、1992年の熊本県での感染例以降は確認されていなかったが、2018年（平成30）9月に岐阜県岐阜市の養豚場において発生が確認されて以降、国内で感染地域の拡大が進行している（農林水産省2019）。国内での発生状況に関する情報は、農林水産省のホームページ（<http://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/csf/#kokunai>）で確認できる。

豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針（農林水産省2019）に基づき、関係機関で各種対策等が実施されている。その他、農場の消毒や野生動物の農場への侵入防止等の飼養衛生管理基準の遵守の厳格な徹底による農場のバイオセキュリティ向上対策等が実施されている。

イノシシへの対策として、捕獲重点エリアを設定した上で捕獲や感染状況の検査等の強化を図っていくことが重要となっている。一方で、捕獲行為には、イノシシへの接触を通じて、豚熱（CSF）ウイルスの拡散リスクが伴うため、捕獲した個体を適切かつ確実に処理するとともに、衣服や猟具、車両等に付着したウイルスを非意図的に感染確認区域外へ持ち出すことがないように、捕獲従事者及び狩猟者の防疫措置の実施について徹底する必要がある。

(4) アフリカ豚熱（ASF）

豚熱（CSF）と混同しやすい感染症に、アフリカ豚熱（ASF）がある。アフリカ豚熱（ASF）は、イボイノシシ等のイノシシ科動物やヒメダニ属のダニを自然宿主とするアフリカ豚熱（ASF）ウイルスに感染したブタ、イノシシが発症する伝染病である。強い感染力と高い致死率、及び高熱と出血性病変が特徴とされてきたが、ウイルスの病原性や感染経路の違いによって、多様な症状、病態を示す。豚熱（CSF）とアフリカ豚熱（ASF）を外貌や臨床症状から鑑別することは不可能であり、鑑別にはウイルス学的検査が不可欠となる。

罹患した豚やイノシシとの直接的な接触により、ウイルスが口や鼻孔等から侵入するほか、体表の傷等を通して血液中にウイルスが直接入り込むことで感染が成立するが、ウイルスに汚染された餌や死体をあさることによる感染が代表的とされる。

これまでのところ、国内での発生事例はないが、アフリカ大陸だけでなく、ロシア、東欧地域においても発生が拡大しており、2018（平成30）年8月には中国においてもアジアで初めて発生が確認されている。

※参考文献：2021年3月環境省発行：第二種特定鳥獣保護管理計画作成のためのガイドライン（イノシシ編）

3 計画の期間

令和4年（2022年）4月1日から令和9年（2027年）3月31日までの5年間とする。

4 管理が行われるべき区域

静岡県全域

5 現状

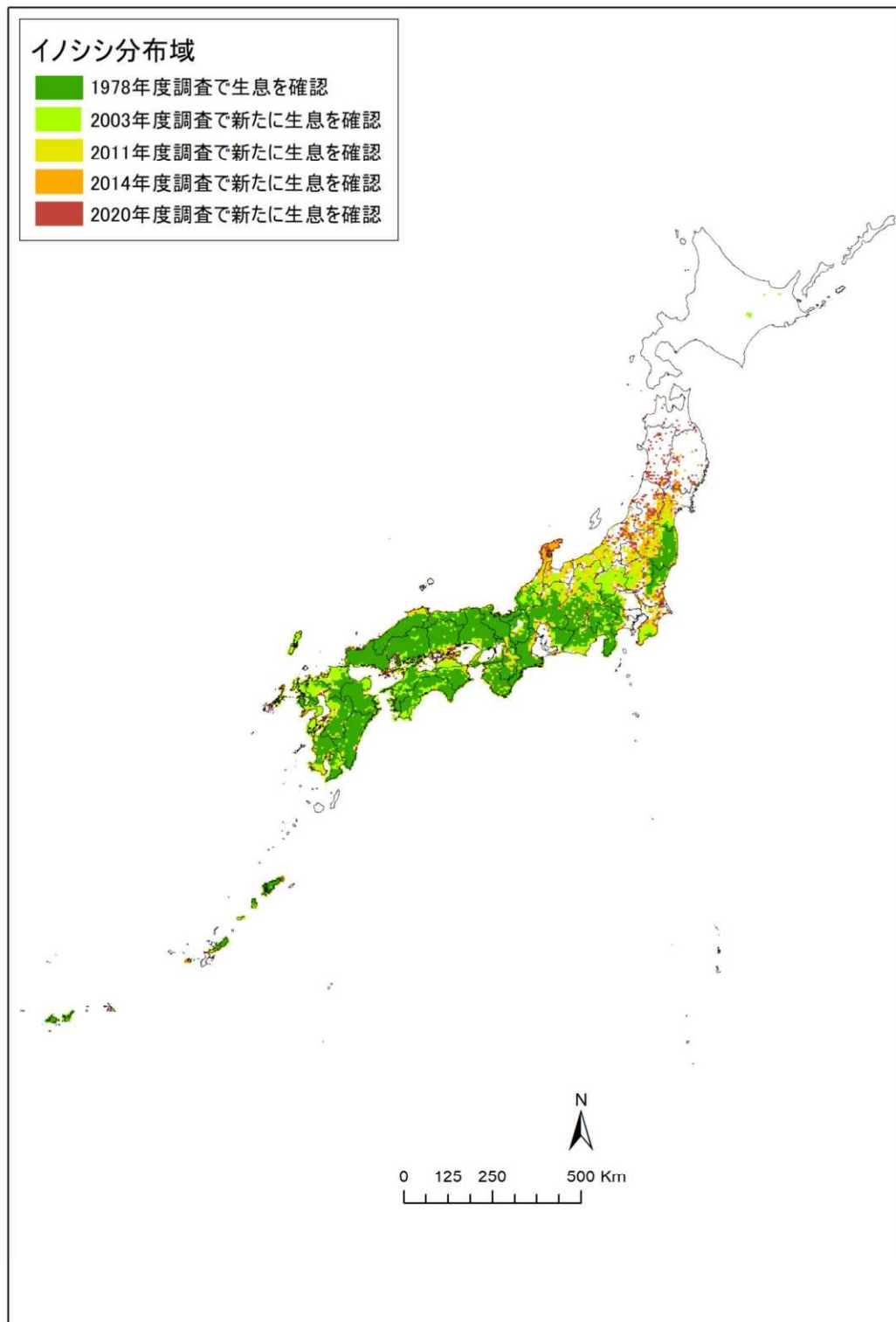
(1) 生息動向及び捕獲状況

ア 生息分布状況

環境省が平成26年度から平成30年度までの間に得た捕獲許可に基づく捕獲位置情報及び都道府県へのヒアリングによって各種の生息分布に関する情報を収集し、5kmメッシュ単位で生息分布図に示した。（図－1）

イノシシについては、昭和53年から平成30年までの40年間で分布域が約1.9倍に拡大していることが示された。また、平成26年度に公表した前回調査との比較では、分布域が約1.1倍に拡大しているが、特に東北地方、北陸地方、関東地方において分布域が拡大していることが示された。

本県においては、毎年実施している狩猟期間におけるイノシシ目撃情報アンケート調査の平成27年度と令和2年度の結果を比較しても、県の西部地域を中心に目撃数や範囲が縮小しているが、イノシシの生息数は増減が激しいことから今後の推移を注意深く見ていく必要がある。（図－2、図－3）

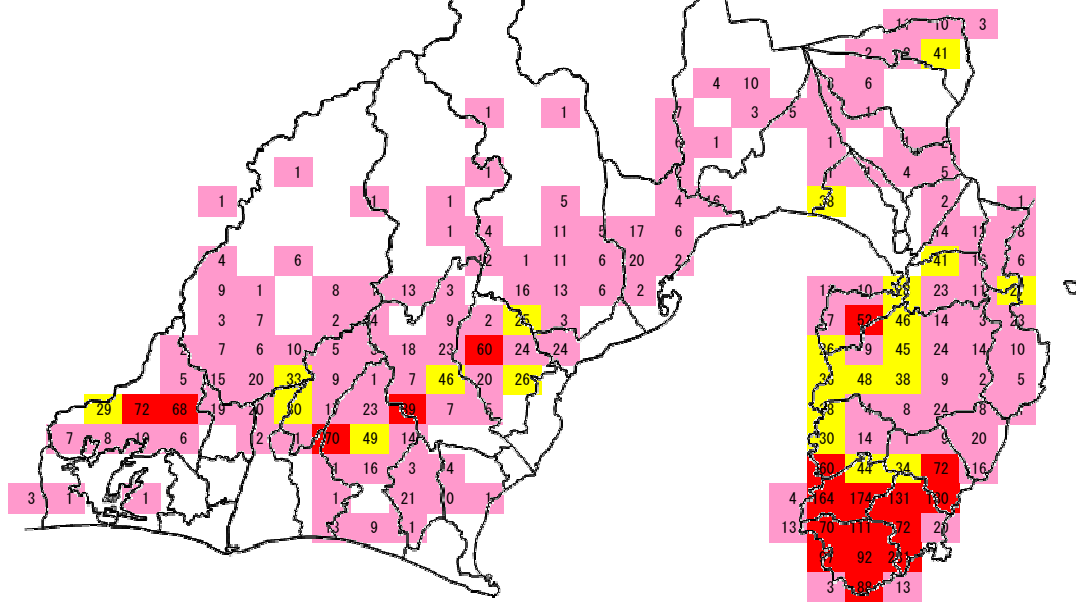
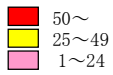


(出典) 「令和2年度全国のイノシシ生息分布拡大状況調査」 (環境省)

図-1 全国のイノシシの生息分布状況

平成27年度 狩猟銃猟時目撃（イノシシ）

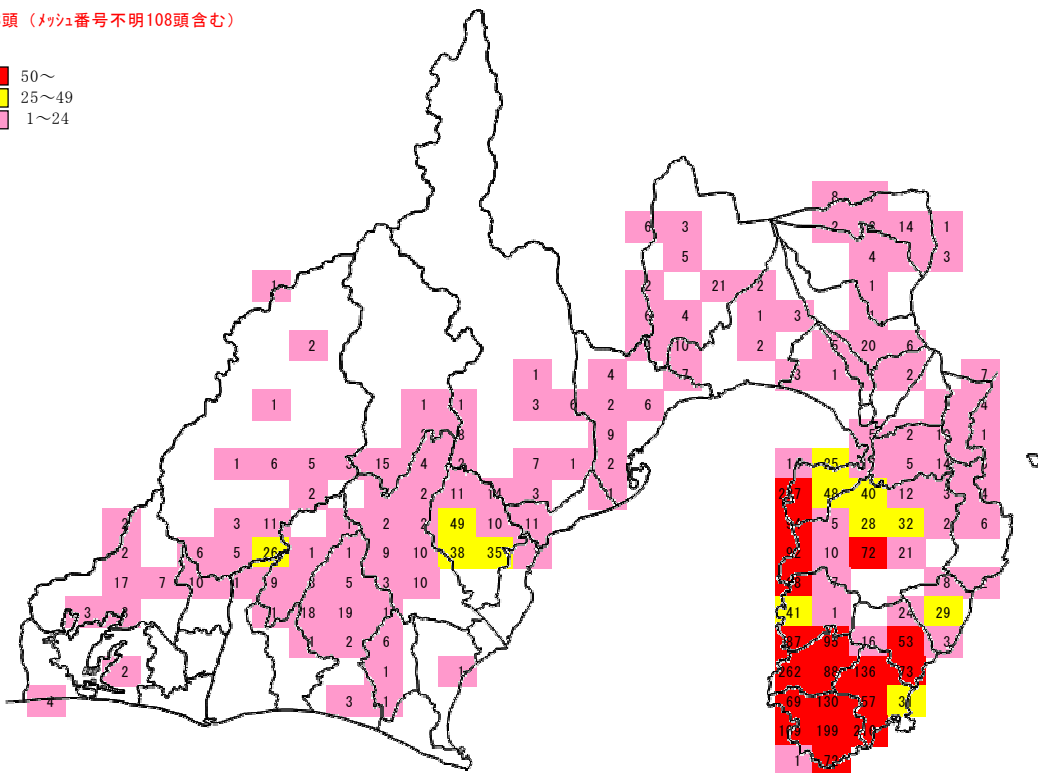
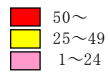
4,065頭（メッシュ番号不明122頭含む）



図ー２ 平成27年度狩猟者イノシシ目撃情報アンケート調査による生息確認状況

令和2年度 狩猟銃猟時目撃（イノシシ）

3,468頭（メッシュ番号不明108頭含む）



図ー３ 令和2年度狩猟者イノシシ目撃情報アンケート調査による生息確認状況

イ 生息数

イノシシは、今のところ密度や個体数を推定する実用的な方法が確立していないため、その生息数の把握は困難であるが、繁殖力が強く、強い捕獲圧がかかっても早急に回復できるといわれており、生息分布域の拡大、捕獲数の増加、被害額の推移等から県内の生息数は、増加又は横ばいで推移しているものと考えられる。

ウ 捕獲状況

イノシシは狩猟と被害防止目的の捕獲により捕獲されているが、昭和47年からの捕獲数の推移は図－4に示すとおりである。これによると平成9年度頃までは、狩猟による捕獲数は1,500～2,500頭、被害防止目的の捕獲による捕獲数は100～300頭の水準で推移していたが、平成10年度から平成28年頃まで双方ともに増加し、以降はほぼ横ばいで推移している。令和2年度は、狩猟が3,816頭、被害防止目的の捕獲が9,601頭、合計13,417頭が捕獲されている。（表－1、図－4）

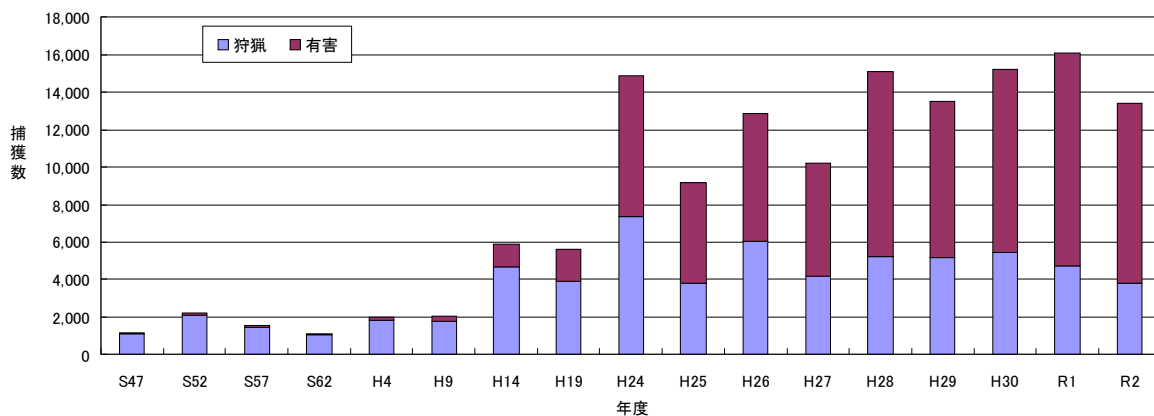
また、狩猟による猟具別の捕獲数（表－2、図－5）についてみると、銃猟による捕獲数は1,000～3,000頭の幅で推移しており、大きな変化は見られない。

一方、わな猟による捕獲数は、平成18年度に初めて銃猟による捕獲数を上回り、平成21年度以降は毎年上回っている。近年においては、イノシシ捕獲数の約3分の2がわな猟による捕獲である。

また、前計画で実施した狩猟期間の延長における捕獲数は増加を続けており、全捕獲数の2割以上を占めている。（表－3）

表－1 県内のイノシシ捕獲数の推移

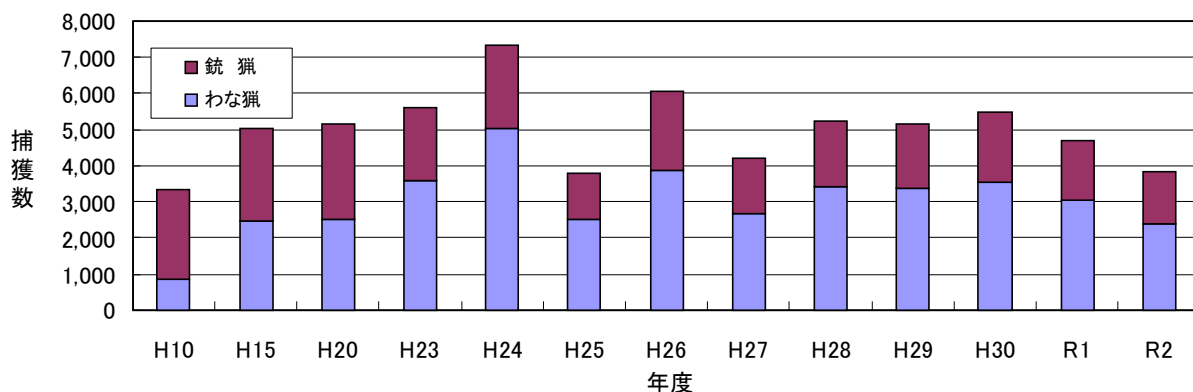
年度	S47	S52	S57	S62	H4	H9	H14	H19	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
狩猟	1,130	2,077	1,422	1,060	1,821	1,792	4,692	3,917	7,349	3,775	6,064	4,182	5,220	5,145	5,469	4,715	3,816
有害	55	123	141	64	153	225	1,211	1,684	7,541	5,407	6,824	6,066	9,877	8,383	9,735	11,390	9,601
計	1,185	2,200	1,563	1,124	1,974	2,017	5,903	5,601	14,890	9,182	12,888	10,248	15,097	13,528	15,204	16,105	13,417



図－4 県内のイノシシ捕獲数の推移（昭和47年度以降）

表－２ 県内の狩猟における猟具別イノシシ捕獲数（平成 10 年度以降）

区分	H10	H15	H20	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
わな猟	863	2,455	2,500	3,597	5,012	2,514	3,874	2,655	3,423	3,391	3,546	3,030	2,369
銃 猟	2,474	2,571	2,632	2,018	2,337	1,261	2,190	1,527	1,797	1,754	1,923	1,685	1,447
計	3,337	5,026	5,132	5,615	7,349	3,775	6,064	4,182	5,220	5,145	5,469	4,715	3,816



図－５ 県内の狩猟における猟具別イノシシ捕獲数（平成 10 年度以降）（単位：頭）

表－３ 狩猟期間延長の効果

年度	前半 (11/1～11/14)	後半 (2/16～3/15) ※H22～28 は～2/末	計	全体に占める割合
H22	509	270	779	779/6,563 ⇒ 11.9%
H23	269	188	457	457/5,615 ⇒ 8.1%
H24	525	200	725	725/7,349 ⇒ 9.9%
H25	185	104	289	289/3,775 ⇒ 7.7%
H26	466	194	660	660/6,064 ⇒ 10.9%
H27	340	198	538	538/4,182 ⇒ 12.9%
H28	471	241	712	712/5,220 ⇒ 13.6%
H29	319	356	675	675/5,145 ⇒ 13.1%
H30	510	598	1,108	1,108/5,469 ⇒ 20.3%
R 元	572	501	1,073	1,073/4,715 ⇒ 22.8%
R 2	494	414	908	908/3,816 ⇒ 23.8%

図-6、図-7は、平成27年度及び令和2年度の狩猟におけるイノシシの捕獲数をメッシュ図に表したものである。これによると、県内のイノシシは、ほぼ県内全域で捕獲されているが、特に南伊豆地域での捕獲が増加していることがわかる。

平成27年度 狩猟捕獲実績（イノシシ）
1,839頭（メッシュ番号不明56頭含む）

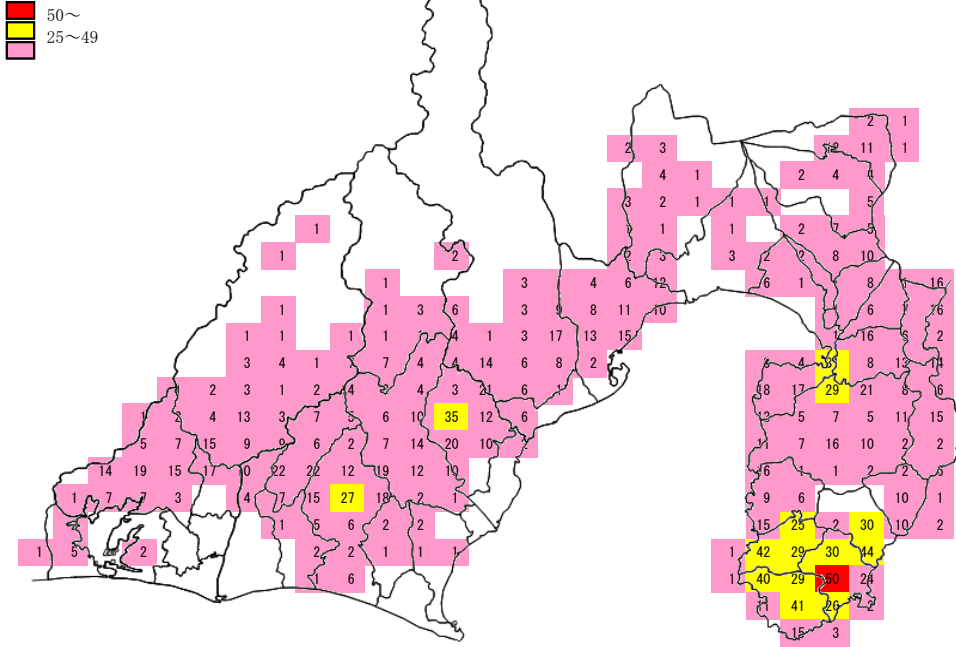


図-6 平成27年度イノシシ狩猟捕獲結果メッシュ図

令和2年度 狩猟捕獲実績（イノシシ）
4,665頭（メッシュ番号不明154頭含む）

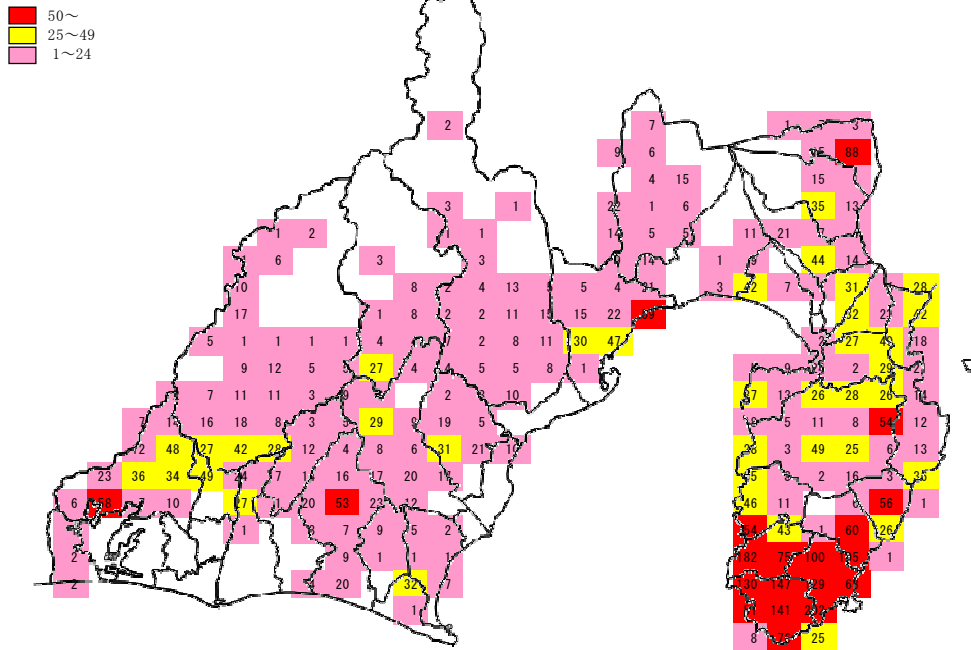


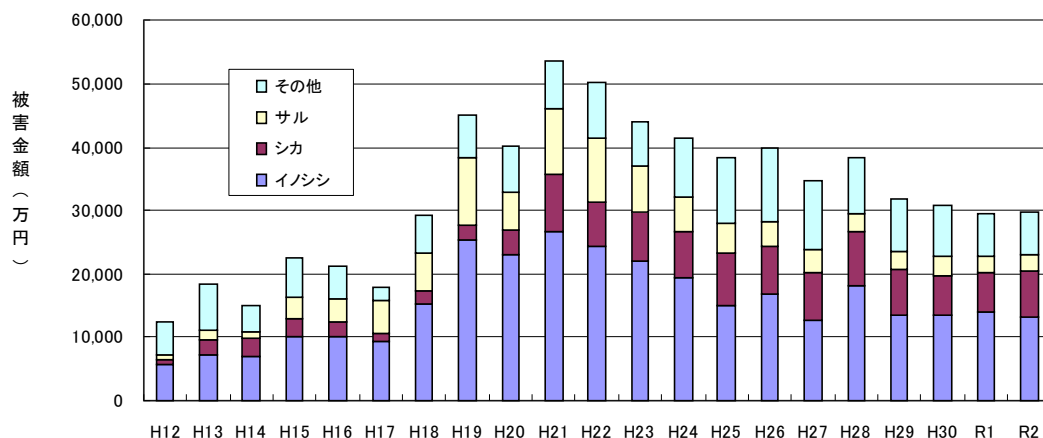
図-7 令和2年度イノシシ狩猟捕獲結果メッシュ図

(2) 被害等及び被害防除状況

ア 農作物被害の状況

令和2年度の野生鳥獣による農作物に対する被害額（速報値）は、2億9,700万円となっている。平成17年度までは2億円前後で推移していたが、平成18年度から急増し、平成19年度からは4億円台に達していた。（図－8）

このうち、イノシシによる被害額は全体の約4割を占めており、平成19年度から2億円台まで増加した被害額は平成24年度から1億円台まで減少したが、依然として被害は甚大となっている。（表－4、図－9）



図－8 野生鳥獣による農作物被害額の推移

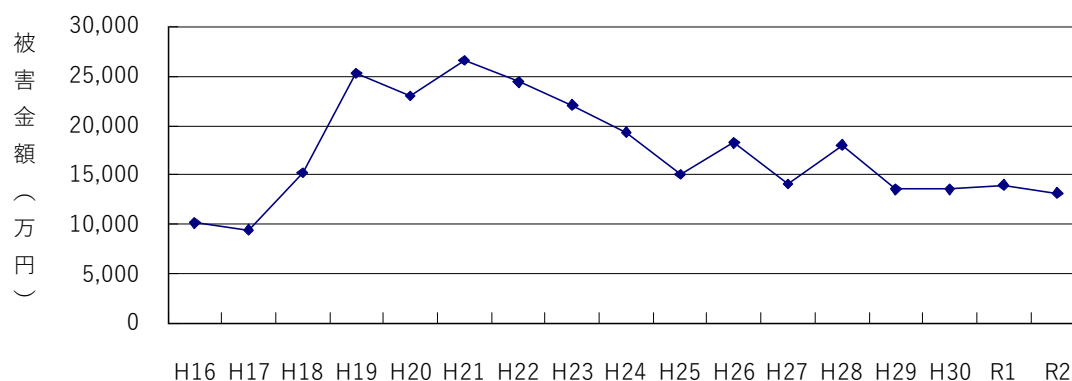
表－4 イノシシによる農作物被害額（過去10年間）

（単位：万円）

区分	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
野菜	6,485	5,666	5,327	6,720	5,783	7,854	5,592	4,890	4,438	4,075
果樹	5,908	4,696	4,062	5,993	3,645	5,103	3,646	3,453	4,760	5,140
いも類	2,741	3,184	1,967	2,030	2,089	1,765	1,637	1,687	1,562	1,815
水稲	1,945	1,441	1,363	1,761	1,236	1,815	1,023	2,060	1,925	1,355
その他	5,032	4,334	2,333	1,774	1,312	1,486	1,683	1,496	1,298	793
計	22,111	19,321	15,052	18,278	14,065	18,023	13,581	13,585	13,983	13,177

※令和2年度は速報値

（農林水産省 野生鳥獣による農作物の被害状況報告による）



図－9 イノシシによる農作物被害金額の推移（万円）

イノシシの令和2年度の農作物被害状況を作物別に見てみると、果樹への被害が一番多く、全体の4割を占めており、次いで、野菜、いも類、水稻の順となっている。（図-10）

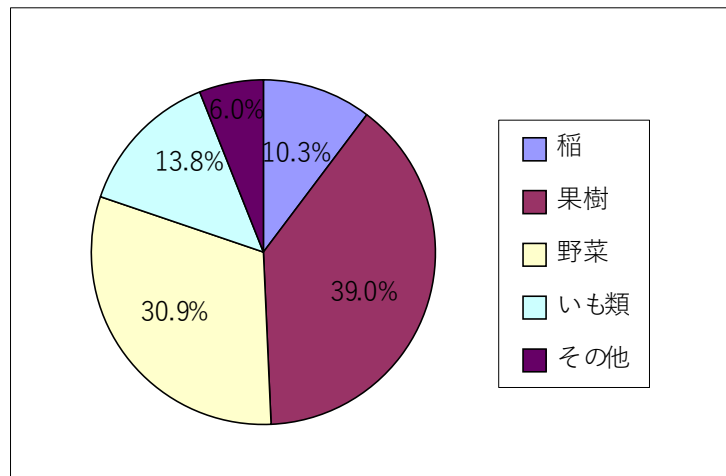
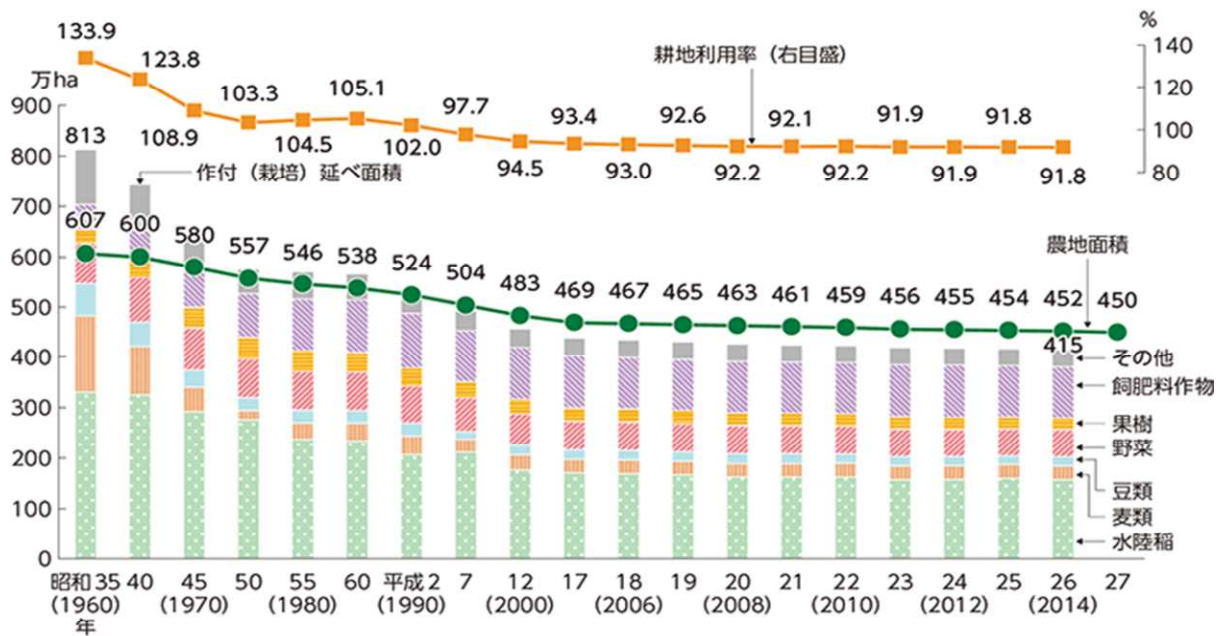


図-10 令和2年度の作物別農作物被害状況

イ 農地、荒廃農地等の状況

荒廃農地の拡大は、イノシシに好適な生息地を提供し、里地・里山での被害発生の一因であると言われている。令和2年の県内の荒廃農地面積は6,667haとなっているが、県では、優良農地を確保し、担い手農家の育成等に活用するため、荒廃農地の再生事業等を活用して、毎年300haの荒廃農地を再生することとしている。（図-11、表-5）



資料：農林水産省「耕地及び作付面積統計」
 注：1) 耕地利用率 (%) = 作付(栽培)延べ面積 / 農地面積 × 100
 2) その他は、かんしょ、雑穀、工業農作物、その他作物

図-11 農地面積等の推移

表－5 荒廃農地面積の状況

	年	経営耕地面積(ha)	荒廃農地面積(ha)
静岡県	平成 22	46,111	5,454
	平成 27	42,001	5,838
	令和 2	36,465	6,667
全 国	平成 22	3,631,585	264,891
	平成 27	3,451,444	283,119
	令和 2	3,232,882	集計中

(出典) 「農林業センサス(2005、2015、2020)」(農林水産省)及び「荒廃農地の発生・解消状況に関する調査」(農林水産省)調べ

ウ 特用林産物被害

令和2年度のイノシシによる特用林産物(わさび、しいたけ、しいたけ原木林)の被害額(速報値)は105万円と、平成28年をピークとして減少傾向にある。(図-12、表-6、図-13)

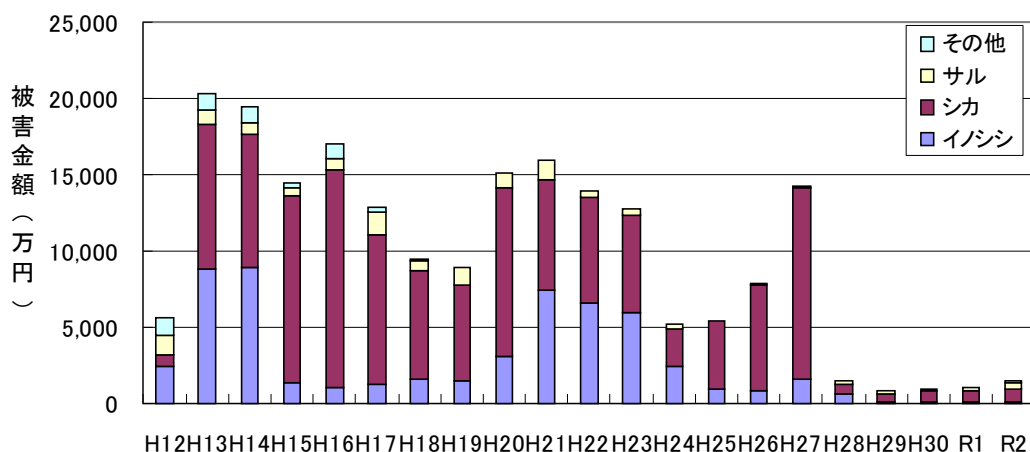


図-12 野生鳥獣による特用林産物被害額の推移

表-6 イノシシによる特用林産物被害額(過去10年間)

(単位:万円)

区分	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
わさび	5,050	1,538	677	27	788	2,314	882	121	54	68
その他	568	650	129	142	124	47	114	63	102	37
計	5,618	2,188	806	169	912	2,361	996	184	156	105

※令和2年度は速報値

※その他:しいたけ、原木林

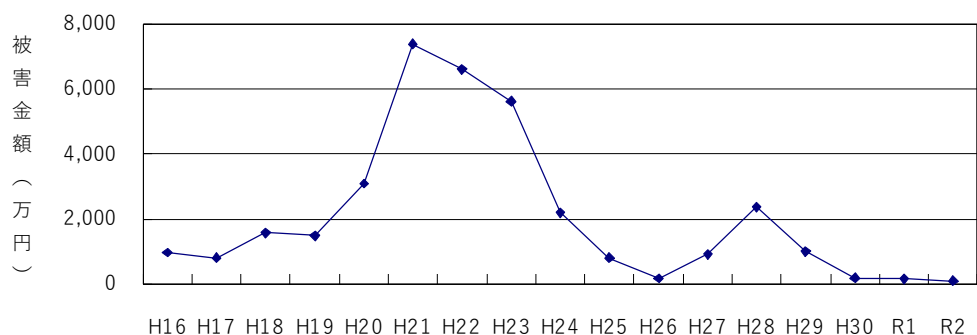


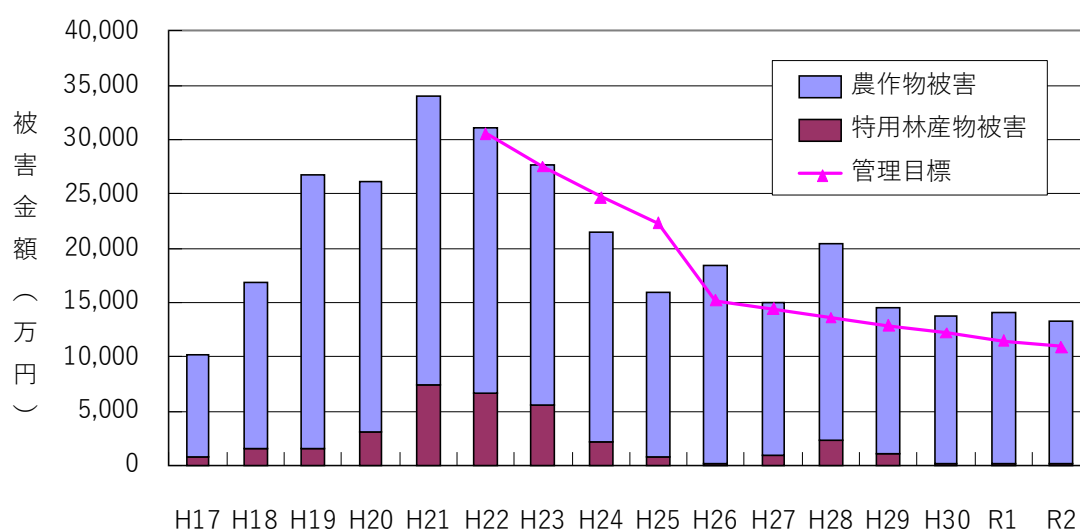
図-13 イノシシによる特用林産物被害金額の推移(万円)

エ 農作物被害と特用林産物被害の合計（農林産物被害）推移

前述した農作物被害と特用林産物被害の合計の推移を以下に示す。（表－7、図－14）

表－7 イノシシによる農林産物被害金額の推移（万円）

区分	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
農作物被害	22,111	19,321	15,052	18,278	14,065	18,023	13,581	13,585	13,983	13,177
特用林産物被害	5,618	2,188	806	169	912	2,361	996	184	156	105
計	27,729	21,509	15,858	18,447	14,977	20,384	14,577	13,769	14,139	13,282



図－14 イノシシによる農林産物被害金額の推移（万円）

オ 被害防除の状況

被害防除対策として、県単独鳥獣害防止対策事業、団体営農業基盤整備促進事業等の補助事業の活用により、令和2年度は6市町において、野生鳥獣対策全体で59.0kmの防護柵等が設置された。また、地元住民が組織的に電気柵の維持管理を行って効率的に被害防除に取り組み、高い効果をあげている事例もある。近年は、自ら農作物等を守ることへの意識が高まりつつあり、今後も防護柵設置等の被害防除を支援していく必要がある。（表－8）

表－8 鳥獣被害対策事業（防護柵の設置）の実施状況

区分	H27	H28	H29	H30	R1	R2
実施市町数	6市町	5市町	5市町	4市町	4市町	6市町
事業費(千円)	60,602	75,803	71,310	88,411	55,936	104,942
設置延長	37.7km	45.7km	32.3km	48.4km	44.3km	59.0km

カ 被害対策協議会等の設置状況

野生鳥獣による被害は、市町の範囲を越えて発生するため、広域的に対策を検討する各地域被害対策連絡会が県内7箇所で開催されている。さらに全県の組織として、

各地域被害対策連絡会の代表者、野生鳥獣に関する関係団体、行政等からなる「静岡県農林産物野生鳥獣被害対策連絡会」（以下「被害対策連絡会」という。）において、被害対策の検討や情報交換を定期的に行い、効果的な被害対策などの検討結果を各地域に情報提供している。

県では、鳥獣被害対策を関係部局が連携し、総合的・効果的に推進するため、平成23年度に「静岡県鳥獣被害対策推進本部」を県庁内に設置した。

今後も、推進本部において被害防止施策に関する協議、検討を行うとともに、各地域の被害対策連絡会と連携を図り、被害防止対策を推進する。

6 前計画の評価

前計画においては、イノシシの管理目標として農林業被害額の約35%減少を設定し、目標の達成に向けた捕獲圧の強化に向け、猟期の延長や、輪の直径が12cmを超えるくくりわなの使用禁止解除による狩猟規制の緩和を実施した。併せて、国の財政支援を利用した被害防止目的の捕獲の推進に加え、豚熱感染拡大防止対策としての捕獲の強化も図った。これにより、狩猟と被害防止目的の捕獲を合わせたイノシシの捕獲頭数は前計画期間において増加を続けている。

ところが、イノシシによる農林業被害額は、農業被害、特用林産物被害ともに減少傾向にあるものの、以前に比べて減少の度合いが緩やかになっており、前計画において設定した管理目標は達成できていない。

今計画では、農林産物の被害軽減に向け、引き続き捕獲強化を進めるとともに、地域ごとの被害推移、原因等の分析を進め、地域特性に応じたより細やかな対策を実施する必要がある。

7 管理の目標

(1) 目標

「令和2年度のイノシシによる農林産物被害額（1億3,300万円）を基準として、令和8年度に1億2,800万円まで減少させる」ことを目指す。

なお、計画施行後の被害額、捕獲頭数、目撃頭数などの指標の変動について分析を行い、必要に応じて見直しを行う。

表－9 管理の目標（農林産物被害額）及び実績

（単位：万円）

区分	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
目標	12,900	12,200	11,500	10,900	10,300	13,800	13,600	13,300	13,100	12,800
実績	14,577	13,769	14,139	13,282						
計画期	第3期					第4期				

※R2 実績は速報値

(2) 目標を達成するための施策の基本的考え方

目標の達成のためには、農林産物等に被害を及ぼすイノシシに対し強い捕獲圧を加えていくと同時に、地域が一体となって被害対策を進めていくことが重要である。

このため、狩猟や被害防止目的の捕獲による「個体調整」、農地等への防護柵設置などの「被害防除」、イノシシの好適な生息地となっている耕作放棄地の解消などの「生息環境整備」を県、市町、関係団体、農林業者が協力して総合的に実施し、農林産物被害の軽減に努めることとする。また令和1～2年度にかけて県内の集落に対して実施した鳥獣被害のアンケート調査結果を活用し、対策優先地区の選定や被害特性に応じた総合的な対策が計画・実施できるよう、市町への支援を強化する。

8 個体調整に関する事項

(1) 個体調整の考え方

イノシシは、生息数の推定が難しいため、捕獲目標頭数の設定は今後の課題である。また、繁殖力の高い動物であることから、捕獲のみで被害を防止することは非常に困難であり、防護柵等の設置など予防対策も併せて進める必要がある。現在の捕獲状況や被害状況を見ると捕獲頭数は近年増加傾向にあるが、農林産物被害額は依然として高い水準にあることから、引き続き捕獲圧を強化していく必要がある。

(2) 狩猟規制の緩和

捕獲圧を高めるためには狩猟の実施は欠かせないため、法施行規則第9条の規定に基づく狩猟期間11月15日から2月15日までを11月1日から3月15日までに引き続き延長する。

なお、わなの設置にあたっては、狩猟期間の延長に伴うイノシシ以外の鳥獣の錯誤捕獲を防止するため、設置方法に十分に配慮するとともに、錯誤捕獲の早期発見及びその後の適切な対応を図るため、見回りをこまめに行うなど、わなの適正管理について狩猟者へ周知徹底を図る。結果的に他の鳥獣がわなに掛かってしまった場合には、速やかに放獣することとする。

また一般県民に対しても、事前の広報を行い、猟期延長に対する理解を深めることとする。

延長する期間	使用可能猟具
法施行規則第9条の狩猟期間の前後 (11月1日～14日及び2月16日～3月15日)	銃・わな

また、第一東海自動車道（東名高速道路）の神奈川県境から愛知県境までの南側（海側）の区域では狩猟期間を通じて、それ以外の区域では1月1日から2月末日まで、輪の直径が12cmを超えるくくりわなの使用禁止を解除し、捕獲を推進する。

(3) 被害防止目的の捕獲の推進

被害防止目的の捕獲は被害の低減に資するものであることから、引き続き、市町は各地域の被害実態に応じて、計画的な捕獲を推進する。

なお、第13次鳥獣保護管理事業計画において、被害防止目的の捕獲の許可基準として「狩猟期間及びその前後15日間における許可は、農林水産業等に係る被害の防止の重要性に鑑み、適切な期間で許可するものとし、併せて、一般の狩猟や狩猟期間の延長と誤認されるおそれがないよう、許可を受けた者に対して、捕獲区域の周辺住民等の関係者への事前周知を徹底させること。」とされていることから、被害が多い地域では、違法捕獲と誤認されないよう十分周知したうえで、この期間の被害防止目的の捕獲を行うなど、引き続き状況に応じた対応を行う。

(4) 農林業者による自衛捕獲の促進

被害の軽減を図るためには、耕作地周辺に出没する加害個体をより多く捕獲することが重要である。このため、被害を受ける農林業者自らが狩猟免許を取得するよう支援し、農林業者による耕作地周辺でのわなを用いた自衛のための捕獲を促進した結果、わな猟免許の所持者が増加し、併せてわなによる捕獲数も増加した。また、猟期においては、狩猟免許を所持していなくても、農林業被害防止の目的で農林業者が自らの事業地内において囲いわなを用いた捕獲を行うことも可能であることから、周知・支援を継続し、捕獲者及び捕獲頭数の確保を図る。

(5) 捕獲の担い手の育成・確保

狩猟者の減少、高齢化が進む中、銃による捕獲頭数の大幅な増加は難しい状況にある。このため、県では、今後も、農林業者自らが捕獲の担い手となるよう、わな猟免許試験の時期、回数及び会場を農林業者が受けやすくするなどの対策により、より一層のわな猟免許所持者の確保に努めるとともに、猟友会と連携し、捕獲技術指導講習会等を開催し、新規免許取得者の捕獲技術と作業の安全性の向上を図っていく。

また、市町においては、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。）の改正に伴い「鳥獣被害対策実施隊」の設置とともに、実施隊員には意欲及び能力を有する多様な人材の活用を努めることとする。

9 被害防除対策に関する事項

被害防除対策の実施に当たっては、鳥獣被害防止特措法に基づく被害防止計画を策定することにより鳥獣被害防止総合対策交付金や特別交付税措置など財政的な支援を受けることができ、平成25年度までに被害報告のある全市町で策定されたことから、捕獲機材の導入、防護柵の設置、緩衝帯の整備に係る各種補助事業等の活用を促す。

また、これらの対策を円滑に進めていくためには地元で被害防除対策の指導ができる人材（鳥獣被害対策総合アドバイザー等）が不可欠であることから、市町、農協、農林事務所の職員をはじめ、地域住民等意欲のある多様な人材を養成していく。

こうした対策を実効性のあるものとするため、農林業者、農林業団体、関係機関が協働し広域で対応するとともに、被害対策連絡会を中心に被害対策の検討を定期的に行い、効果的な被害対策などの検討結果を各地域に情報提供し、各地の情報の共有化や、被害対策新技術の普及指導を行っていく。

10 生息地の保護及び整備に関する事項

(1) 生息環境の保護

今後も、生息状況、被害状況等に応じて、地元の理解を得られれば鳥獣保護区等の指定を行い、生息環境の保護を図る。ただし、既設の鳥獣保護区において、イノシシによる被害が著しい場合は、個体調整の完了後に鳥獣保護区に戻すことを前提に、狩猟によるイノシシの捕獲を可能とする「狩猟鳥獣（イノシシを除く）捕獲禁止区域」に指定することも選択肢の一つとして検討する。

(2) 生息環境の整備

被害の著しい中山間地域において、イノシシの餌場や隠れ場として好適な環境となっている耕作放棄地については、刈払いなどによりその解消に努めるとともに、生ごみや廃棄された果樹等の誘引物の除去、放置竹林の整備等により、イノシシの生息域と人の生活域との緩衝帯の整備を地域が一体となって取り組むよう支援していく。

その他、長期的にはイノシシの適正な生息環境を確保するため、多様な森林づくりに向け、人工林の間伐等の森林整備や広葉樹等の植栽・造成を行う。

11 モニタリング等の調査研究

本計画を適正に実施するため、個体群の動態を評価する基礎資料や農林産物被害の状況等をモニタリングし、計画に反映させる。

(1) 生息状況調査

狩猟、被害防止目的の捕獲の捕獲場所情報の集計、狩猟カレンダー等の情報により生息分布状況を把握する。

(2) 被害状況調査

各市町単位で、被害作物別に被害金額、面積、及び被害量などの調査を実施し、県で調査結果をとりまとめ把握する。また、被害を軽減させるためには、被害が深刻化している場所を把握し、その場所で防護柵の設置、捕獲などの対策を集中的に行うことが重要であるため、被害状況の適切な把握手法について、他府県事例も含め調査・検討をしていく。

(3) 捕獲状況調査

狩猟や被害防止目的の捕獲による捕獲状況をモニタリングする。捕獲数、捕獲場所、捕獲努力量（狩猟者1人の1日当たりの捕獲数）、目撃数（銃猟のみ）について、狩猟者を対象とした狩猟カレンダー等により把握する。なお、狩猟期間の延長の効果についても、モニタリングを行う。

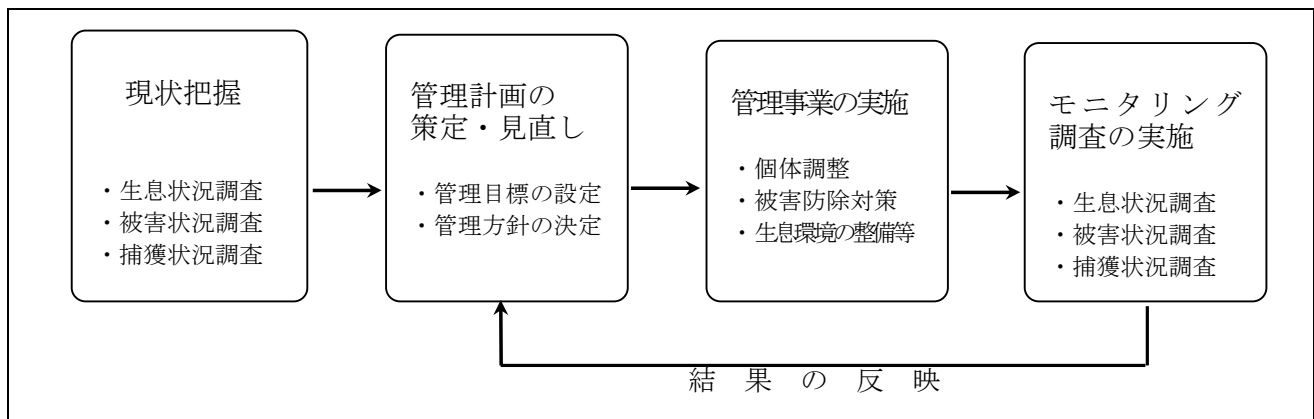


図-15 計画実施及び見直しのフロー図

12 その他管理に必要な事項

(1) 計画の実施体制

ア 合意形成

本計画の推進に当たっては、行政機関のみならず、被害者である農林業者、猟友会、農林業団体等の幅広い関係者の理解と協力を得た取組みが不可欠であることから、関係機関が連携を密にして、合意形成を図りながら実施するものとする。

イ イノシシ管理検討会

「静岡県農林産物野生鳥獣被害対策連絡会」を「イノシシ管理検討会」と位置付け、検討会においてモニタリング調査結果等を検証し、本計画の評価を行い、必要に応じて管理目標及び管理方針の見直しを行う。（表-10）

なお、本検討会の下に、県関係各課の担当者、市町担当者、外部有識者等で構成する「ワーキンググループ」を必要に応じて設置し、関係部局が横断的に連携し、管理施策について協議検討していくこととする。

ウ 関係機関の役割

計画を実行するに当たっての、関係機関の役割を次のとおり示す。

表-10 関係機関の役割

区分	内 容
県	<ul style="list-style-type: none"> ・イノシシ管理検討会（静岡県農林産物野生鳥獣被害対策連絡会）を開催し、計画の策定及び見直しについての検討を行う。 ・「静岡県鳥獣被害対策推進本部」により被害防止施策に関する協議・検討を行うとともに、被害防止に関する各種調査研究を行い、効果的な被害対策などの検討結果を各地域に情報提供する。 ・鳥獣被害防止特措法に基づく市町の被害防止計画の策定及びその実施に当たり、関係部局、農林事務所が連携し、技術的な助言及び支援を行う。 ・市町を越える対策を検討するための地域連絡会の運営・支援などを行う。
市町	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の被害状況、地域住民意識等を把握し、集落ぐるみの効果的な被害対策の推進のための合意形成を推進するとともに、被害集落の支援、対策チーム化とそのチームと協働して対策の実施にあたる。 ・鳥獣被害防止特措法に基づく市町被害防止計画を策定し、被害防止対策を主体的に取り組む。 ・農林業者や猟友会、農林業団体の代表、県農林事務所などと連携して被害防除対策を行うため被害防止対策協議会を設置する。 ・鳥獣被害防止特措法に基づく「鳥獣被害対策実施隊」の設置に努める。
農林業者 (農林業団体)	<ul style="list-style-type: none"> ・集落や関係機関と連携協力して、被害を発生させないための予防対策の実施、環境整備に努める。 ・自らが狩猟免許を取得し、捕獲に取り組むよう努める。
狩猟者 (猟友会)	<ul style="list-style-type: none"> ・被害防止目的の捕獲、各種調査に協力するとともに狩猟の適正化に努める。 ・新規免許取得者の捕獲技術向上のため、技術指導を行う。

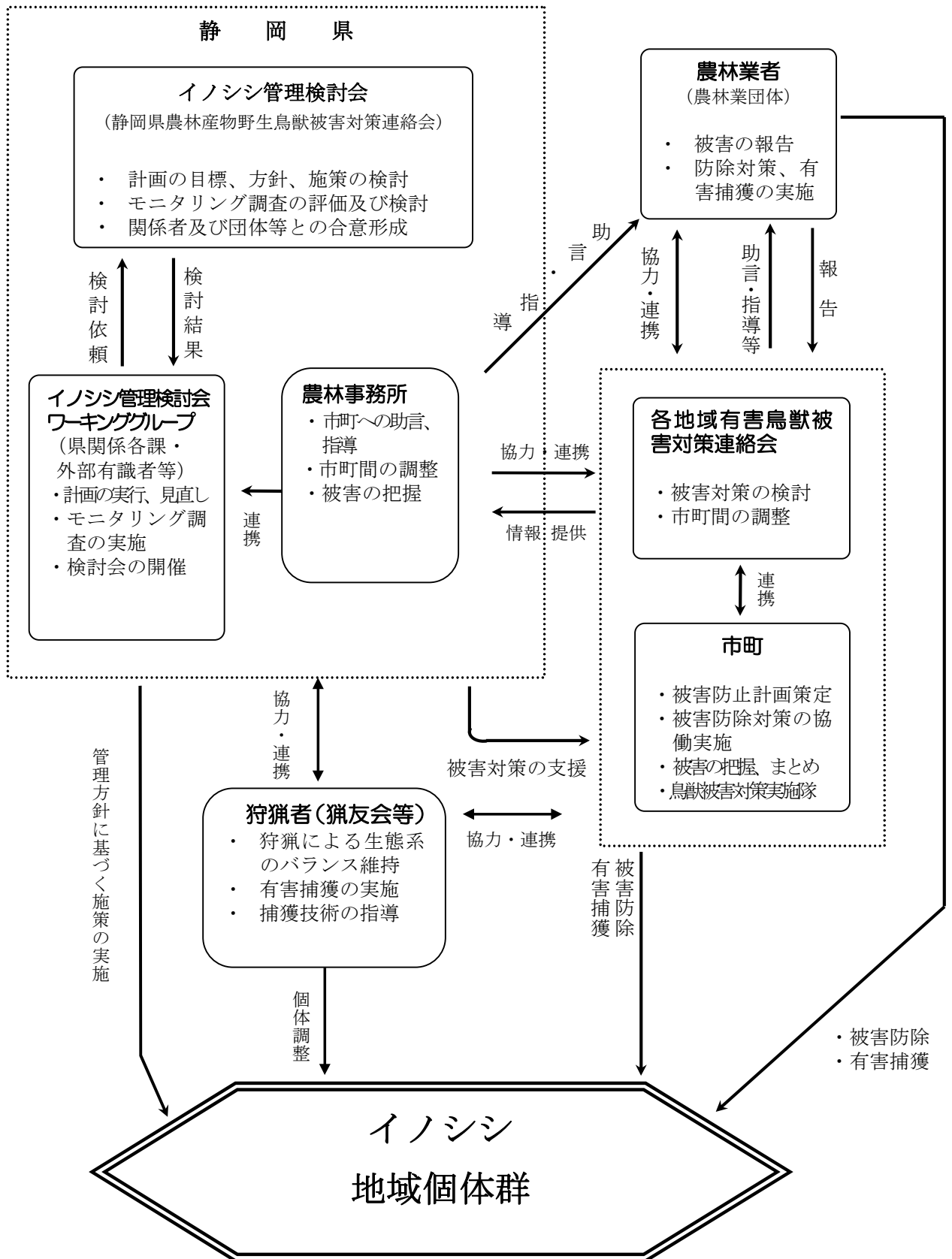


図-16 計画実施体制のフロー図

(2) その他

ア 情報の収集と普及啓発

県及び市町は、イノシシの生息状況、生息環境、被害状況、被害対策事例、被害防除技術等の情報の収集に努めるとともに、イノシシの管理方針に基づく施策の実施について県民の理解を得るため、その普及啓発に努める。

イ 捕獲した個体の有効活用

県では平成 21 年度に、衛生的で安全な野生動物肉を供給することを目的に「野生動物肉の衛生及び品質に関するガイドライン（ニホンジカ・イノシシ）」を策定（平成 27 年改訂）した。

捕獲した個体が処理加工施設で処理され食肉として有効利用されることで、埋設や解体処理といった現地作業が不要になることは、捕獲を促進する上で非常に有効である。

このため、本ガイドラインを活用し、イノシシ肉として販売するなど、捕獲個体を地域の特産品・資源として有効活用する取組を支援する。

ウ 狩猟期間延長に伴う事故・違反の防止

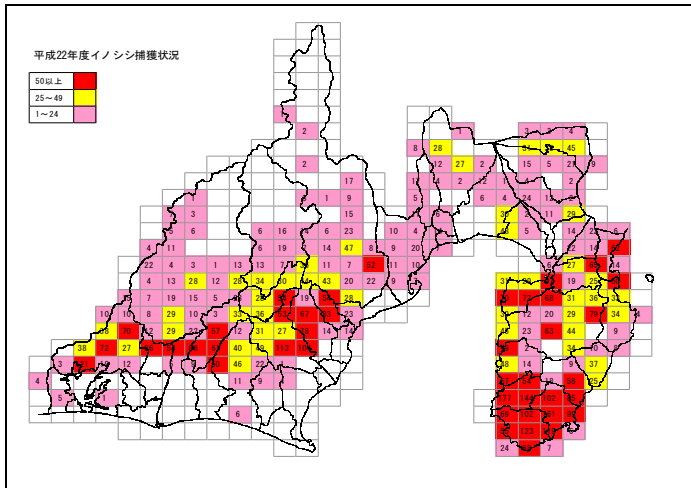
狩猟期間の延長については、広く県民に対して広報し、注意喚起を促すとともに、狩猟者に対しては、わなの設置方法の適正化や、見回り等の管理の徹底を図るなど、警察や猟友会等と協力して、指導・取締りを実施し、法令の遵守と事故・違反の未然防止に努める。

資料編

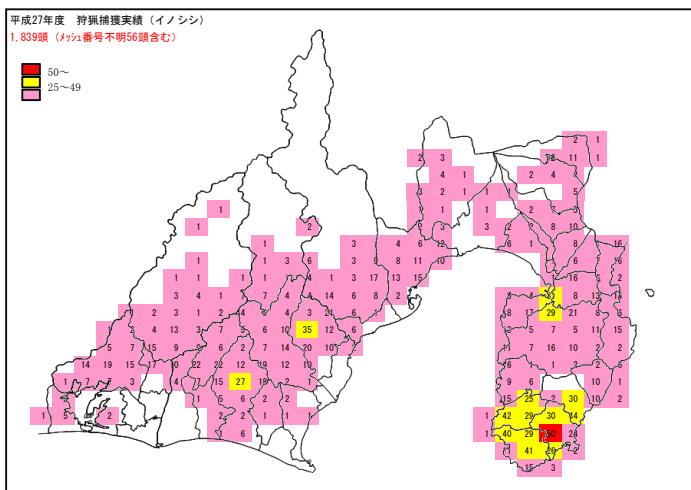
1 生息状況等

(1) 狩猟期間における狩猟者のイノシシ捕獲状況

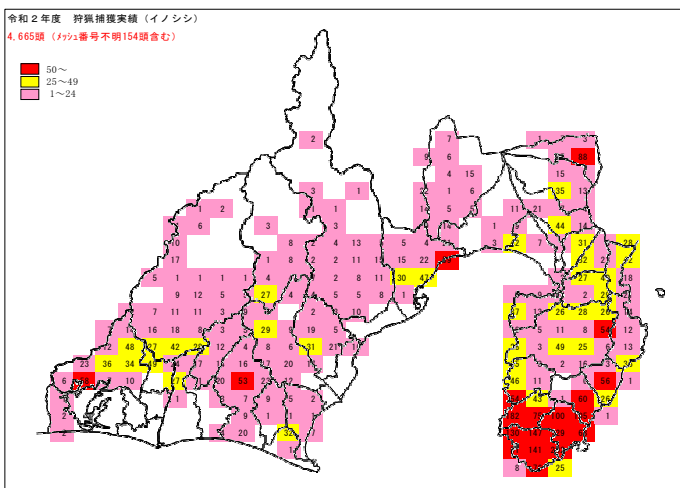
以下の図は、第二種特定鳥獣管理計画の各作成年度において、狩猟におけるイノシシの捕獲頭数をメッシュ図に表したものである。これによると、イノシシは、ほぼ県内全域、特に南伊豆地域で中心的に捕獲されており、平成22年度から令和2年度にかけての捕獲地域の分布に大きな変化はみられない。



平成22年度イノシシ狩猟捕獲結果メッシュ図



平成27年度イノシシ狩猟捕獲結果メッシュ図

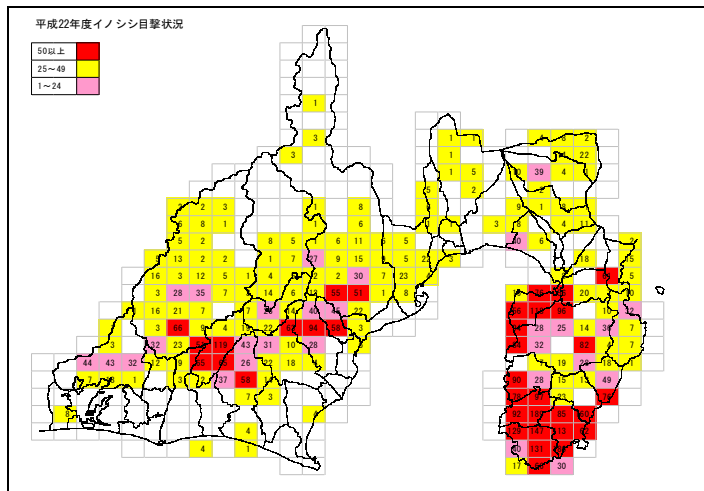


令和2年度イノシシ狩猟捕獲結果メッシュ図

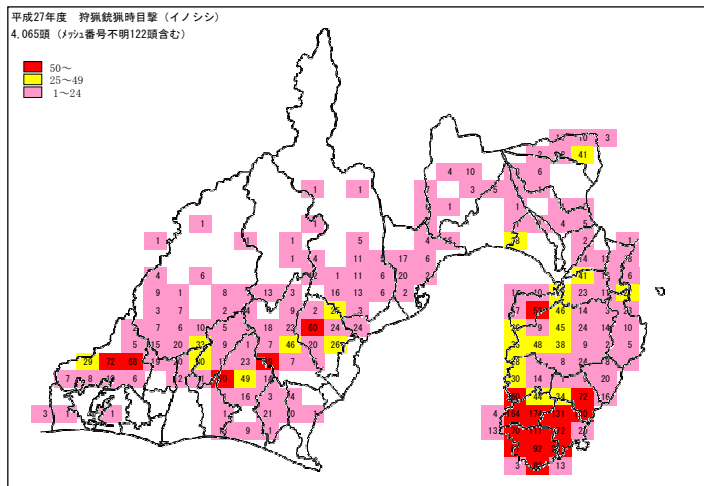
図-17 イノシシ狩猟捕獲結果メッシュ図の推移

(2) 狩猟期間における狩猟者のイノシシ目撃情報

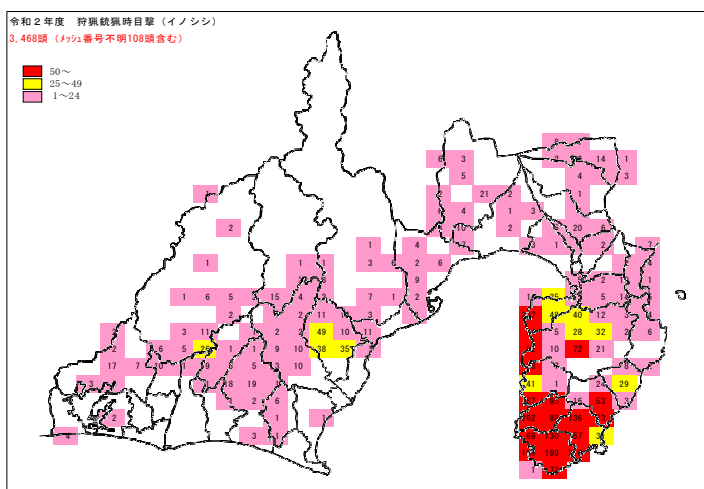
以下の図は、第二種特定鳥獣管理計画の各作成年度において、県が狩猟者に対して実施したイノシシ目撃情報アンケート調査の結果をメッシュ図に表したものである。これによると、イノシシは、ほぼ県内全域で目撃されているが、平成22年度から令和2年度にかけて、目撃地域の分布は若干の縮小がみられる。



平成22年度イノシシ狩猟目撃メッシュ図



平成27年度イノシシ狩猟目撃メッシュ図



令和2年度イノシシ狩猟目撃メッシュ図

図-18 イノシシ狩猟目撃メッシュ図の推移

(3) 集落アンケートによるイノシシの被害状況

県では、令和2年度において、県内の集落の代表者に対して農業の鳥獣被害に関するアンケートを実施した。図-19は調査で得られたイノシシの被害分布を示したものである。これによると、イノシシによる農業被害はほぼ県内全域でみられ、特に伊豆地域で深刻な被害が発生していることがわかる。

農業被害

kriging_2020

<セル値>

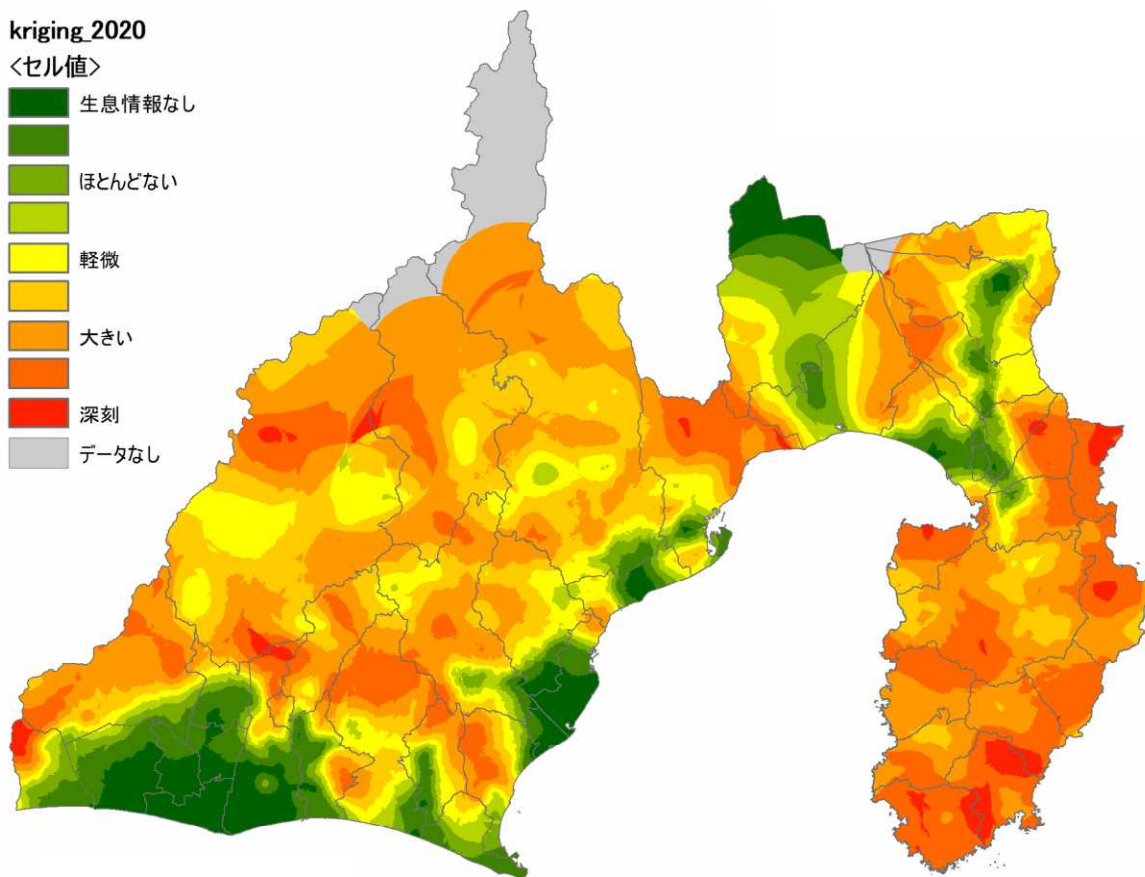
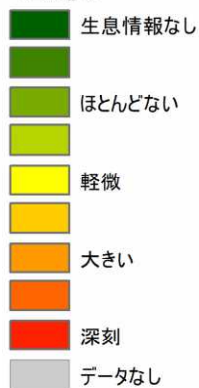


図-19 集落アンケートによるイノシシの被害状況

2 捕獲者の状況

(1) 狩猟の現状

ア 狩猟免許所持者の推移

県内の狩猟免許所持者数は、減少傾向にあったが、平成15年度以降は、新規のわな猟免許取得者が増えており、総数は若干の回復傾向にある。しかし、近年、狩猟者の高齢化や、レジャーの多様化などの要因により、銃猟免許所持者の減少率が大きく、今後の大幅な増加は見込めないと思われる。

表-11 県内の狩猟免許所持者数

(単位：件)

区分	H11	H21	H28	H29	H30	R1	R2	R2/H11
旧網・わな猟	752		—	—	—	—	—	わな猟 で比較
網猟	—	239	149	155	153	150	146	
わな猟	—	2,199	3,990	4,185	4,323	4,530	4,631	6.16
第一種銃猟	6,183	3,619	2,977	3,059	2,813	2,850	2,864	0.46
第二種銃猟	416	51	48	37	35	30	33	0.08
計	7,351	6,108	7,164	7,436	7,324	7,560	7,674	1.03

※ 平成19年の法改正で「網・わな猟免許」が「網猟」と「わな猟」に分離した際、暫定的に旧「網・わな猟免許」所持者は両方の免許を所持している取扱いとなったため、更新の際「網猟」「わな猟」のいずれか又は両方を選んで更新した(21年度をもって分離特例完了)。

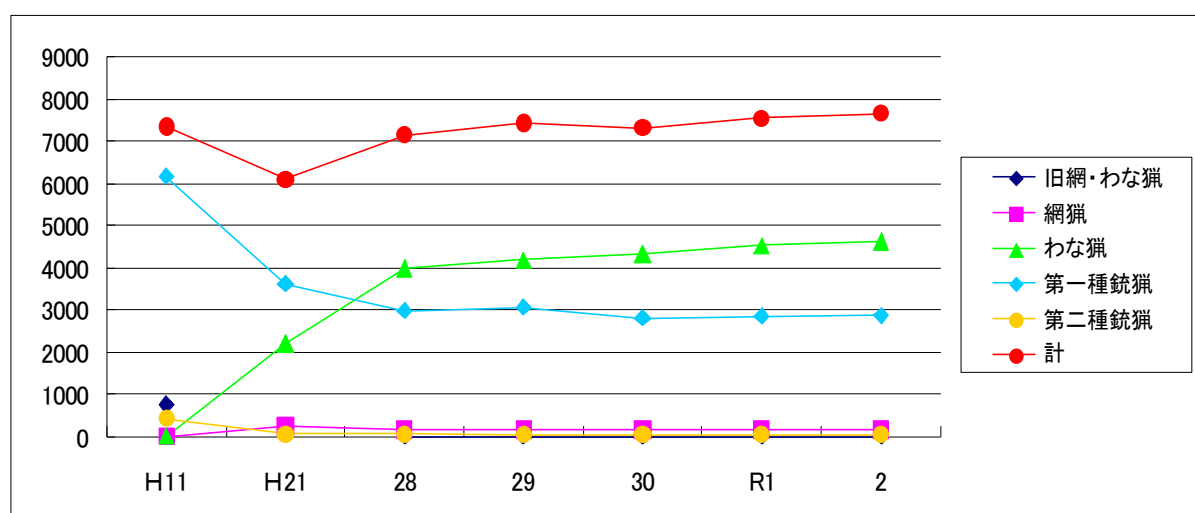


図-20 県内の狩猟免許所持者数の推移

イ 狩猟者の年齢別状況

平成10年度の60歳以上の狩猟者が占める割合は39.3%であったが、令和元年度には58.1%となっており、県内狩猟者の高齢化が急速に進んでいる。

表-12 県内の狩猟免許所持者の年齢別構成

(単位：件、%)

区分	20～29歳		30～39歳		40～49歳		50～59歳		60歳以上		計	
	狩猟者数	構成比	狩猟者数	構成比	狩猟者数	構成比	狩猟者数	構成比	狩猟者数	構成比	狩猟者数	構成比
H10	89	1.2	244	3.4	1,215	16.8	2,836	39.3	2,836	39.3	7,220	100
H20	49	0.7	330	4.5	550	7.4	1,740	23.5	4,727	63.9	7,396	100
H27	235	3.5	540	8.0	728	10.7	872	12.9	4,406	64.9	6,785	100
H28	280	4.0	607	8.5	846	11.8	918	12.8	4,508	62.9	7,164	100
H29	294	3.9	661	8.8	948	12.7	934	12.5	4,657	62.1	7,500	100
H30	307	4.2	717	9.8	971	13.3	958	13.1	4,367	59.6	7,324	100
R1	326	4.3	767	10.2	1,078	14.3	988	13.1	4,393	58.1	7,560	100

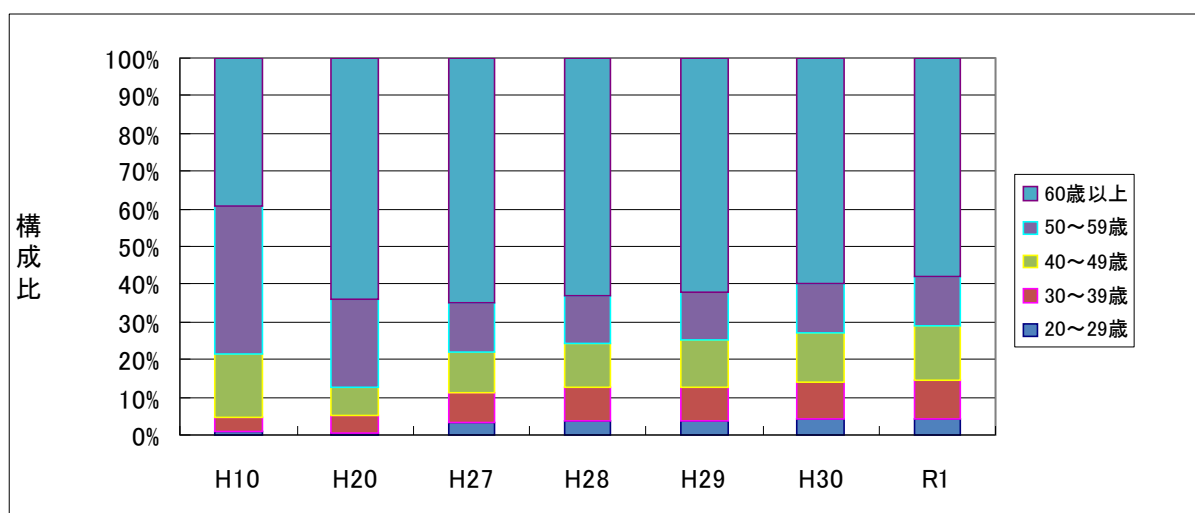


図-21 県内の年代別狩猟免許所持者構成比の推移

ウ 狩猟者数の推移

県内の狩猟者数（登録者数）の推移は図-22に示すとおりである。これによると、昭和40年代のピーク時には約20,000人であった狩猟者は減少の一途をたどり、令和2年度は5,043人とピーク時の4分の1程度にまで減少している。また、種類別に見ると、特に、第一種銃猟登録者の減少が著しく、令和2年度の登録件数は2,537件であり、近年、一貫して減少し、平成10年度の半数以下まで減少している。一方、わな猟登録者は2,403件と、平成10年度の約5倍となっており、大幅に増加している。

表-13 県内の狩猟者登録者数

(単位：件)

区分	H10	H20	H28	H29	H30	R1	R2	R2/H10
網猟	—	10	20	15	14	18	12	—
わな猟	454	1,156	2,205	2,321	2,406	2,495	2,403	5.29
第一種銃猟	6,468	4,265	2,839	2,845	2,740	2,669	2,537	0.39
第二種銃猟	305	72	94	94	96	92	91	0.30
計	7,227	5,503	5,158	5,275	5,256	5,274	5,043	0.70

※狩猟免許を有する者で、本県において狩猟を行おうとするものが登録する。

※区分欄のわな猟は、H10は網・わな猟である。

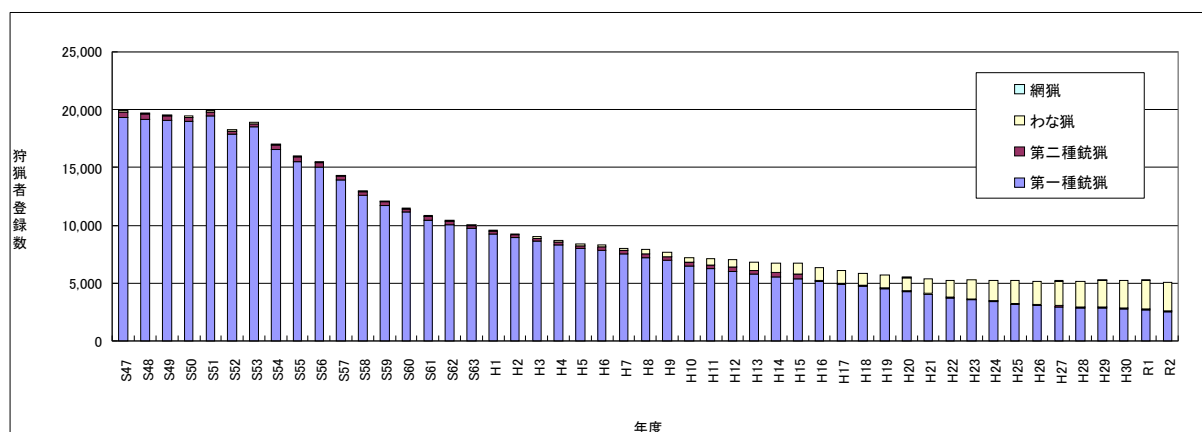


図-22 県内の狩猟者登録者数の推移（昭和47年以降）

(2) 実施隊の設置と取組状況

本県では、平成26年度に2市（富士宮市、静岡市）が設置後、農林事務所による設置促進活動に取り組んだ結果、平成29年度に9市町、30年度に4市町、令和元年度に6市町、令和2年度に4市町が設置し、合計25市町となった（令和2年3月末時点）。

表-14 県内の鳥獣被害対策実施体設置市町数

	H28実績	H29実績	H30実績	R元実績	R2実績
鳥獣被害対策実施隊 設置市町数(市町)	2	11	15	21	25

3 県内ジビエ食肉加工施設

県内ジビエ食肉加工施設の設置数と捕獲個体の処理状況を表-15 に示す。

表-15 令和元年度のジビエ食肉加工施設の設置数及びイノシシ捕獲個体の処理状況

施設数	処理実績 (頭)	県内捕獲頭数 (頭)	捕獲個体の利用率 (%)
22 施設	513	16, 105	3. 2

4 豚熱 (CSF) 及びアフリカ豚熱 (ASF) 対策

(1) 感染状況

令和元年 10 月 18 日に県内で初めて、藤枝市で発見された死亡イノシシにおいて豚熱 (CSF) ウイルス感染を確認して以降、令和 3 年 9 月 30 日までに 16 市町で 320 頭の陽性が確認されている。なお、アフリカ豚熱 (ASF) ウイルス感染は確認されていない。

表-16 県内市町における豚熱 (CSF) ウイルス感染の初確認年

令和元年	令和 2 年	令和 3 年
藤枝市、静岡市、 島田市	焼津市、掛川市、浜松市、牧之原市、森町、富士 宮市、菊川市、磐田市、袋井市、湖西市	富士市、小山町、 御殿場市

表-17 検査実績 (令和 3 年 9 月 30 日現在)

区 分	検査数	豚熱 (CSF) 陽性数 (陽性率)
死亡イノシシ	333 頭	149 頭 (44. 7%)
捕獲イノシシ	4, 676 頭	171 頭 (3. 7%)
計	5, 009 頭	320 頭 (6. 4%)

(2) 対策

イノシシのウイルス感染を抑えるため、捕獲を促進し生息密度の低減を図っている。また、豚熱 (CSF) については、経口ワクチンを散布しイノシシに捕食させることにより、免疫付与を進めている。

なお、県内での感染状況を把握し、監視するために、イノシシについて豚熱 (CSF) 及びアフリカ豚熱 (ASF) の確認検査を実施している。