

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

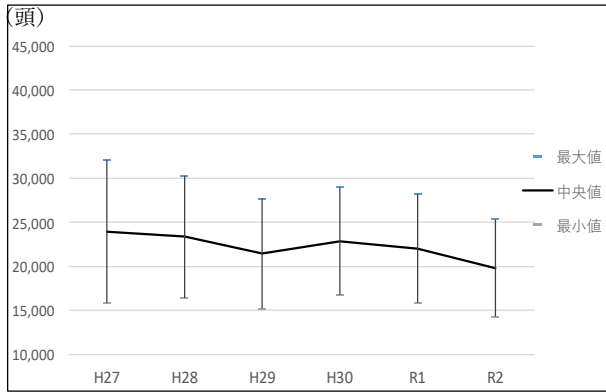
表－4 捕獲頭数に基づく階層ベイズ法による推定

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

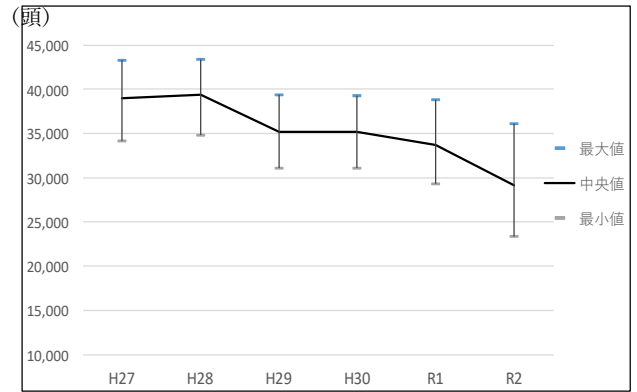
(推定に用いたデータ)
・糞粒法による生息密度
・狩猟期間中の目撃効率 (SPUE)
・捕獲頭数

※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）

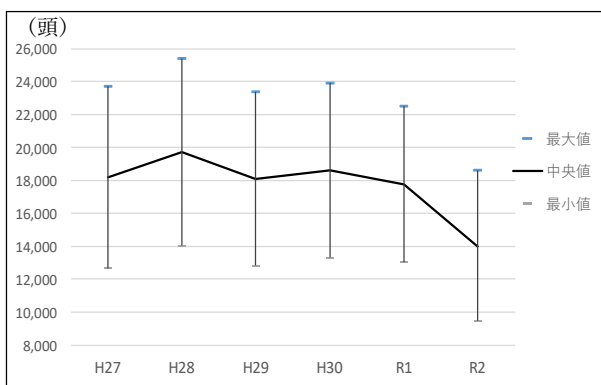


ベイス推定法による推定生息頭数の推移（伊豆地域）

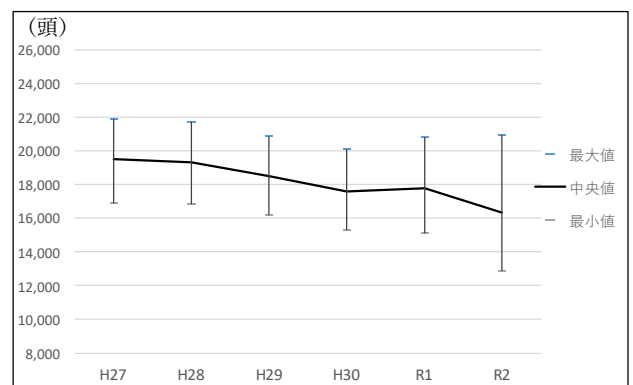


図－2 推定生息頭数の推移の比較（伊豆地域）

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

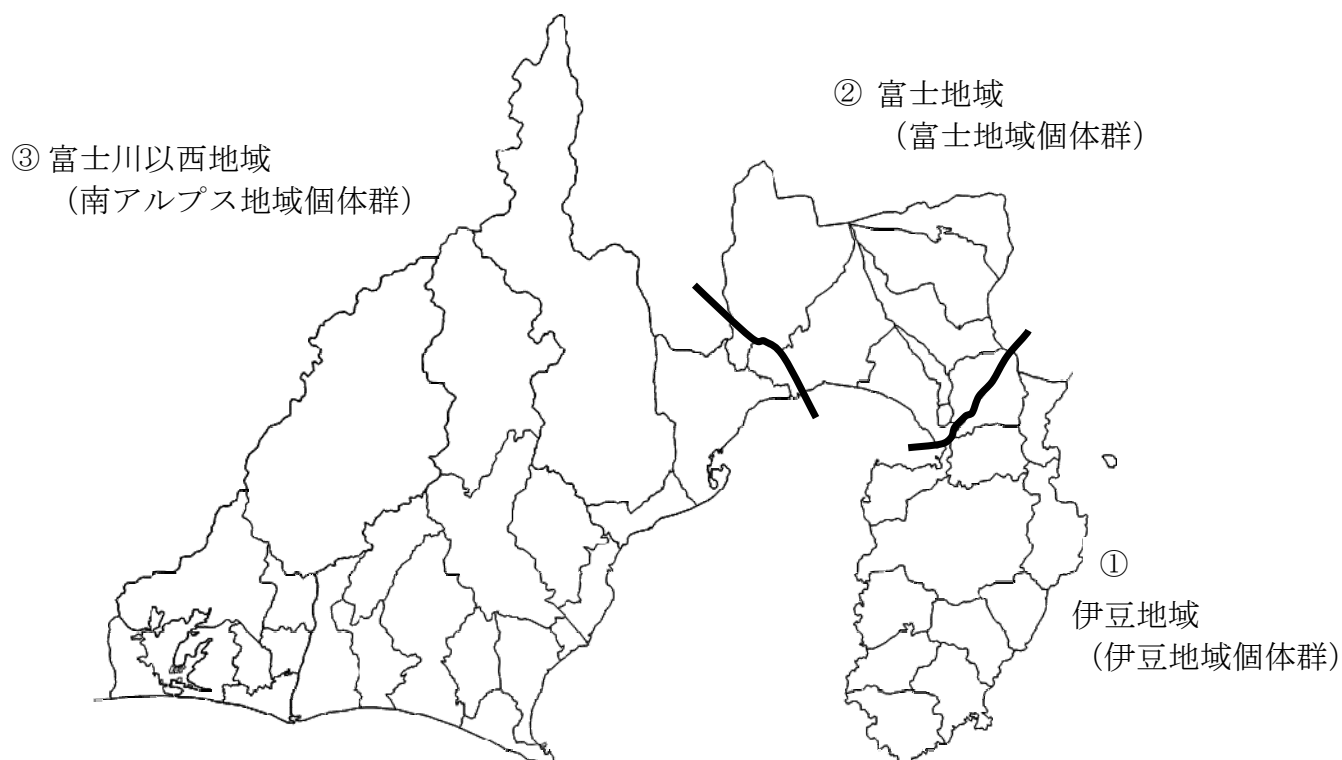


図-4 計画区域図

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。

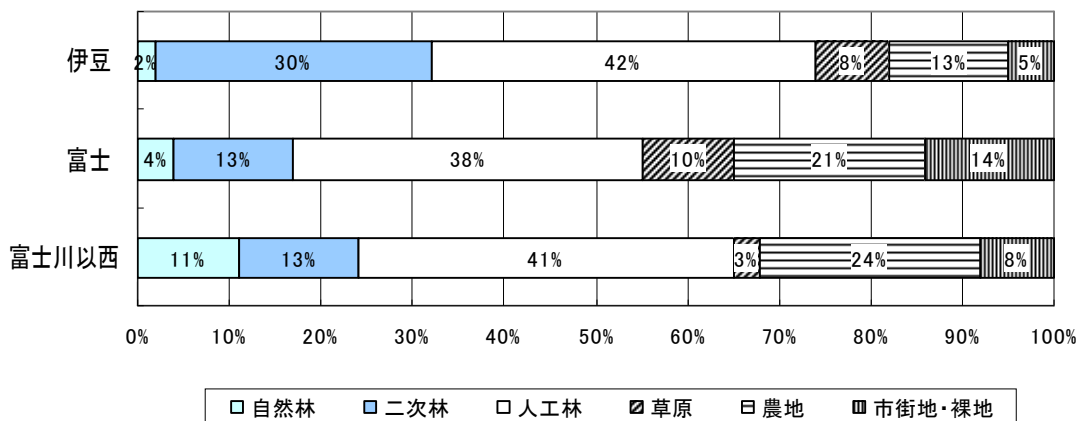
ウ 錯誤捕獲への予防と発生時の対応についての整備

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）

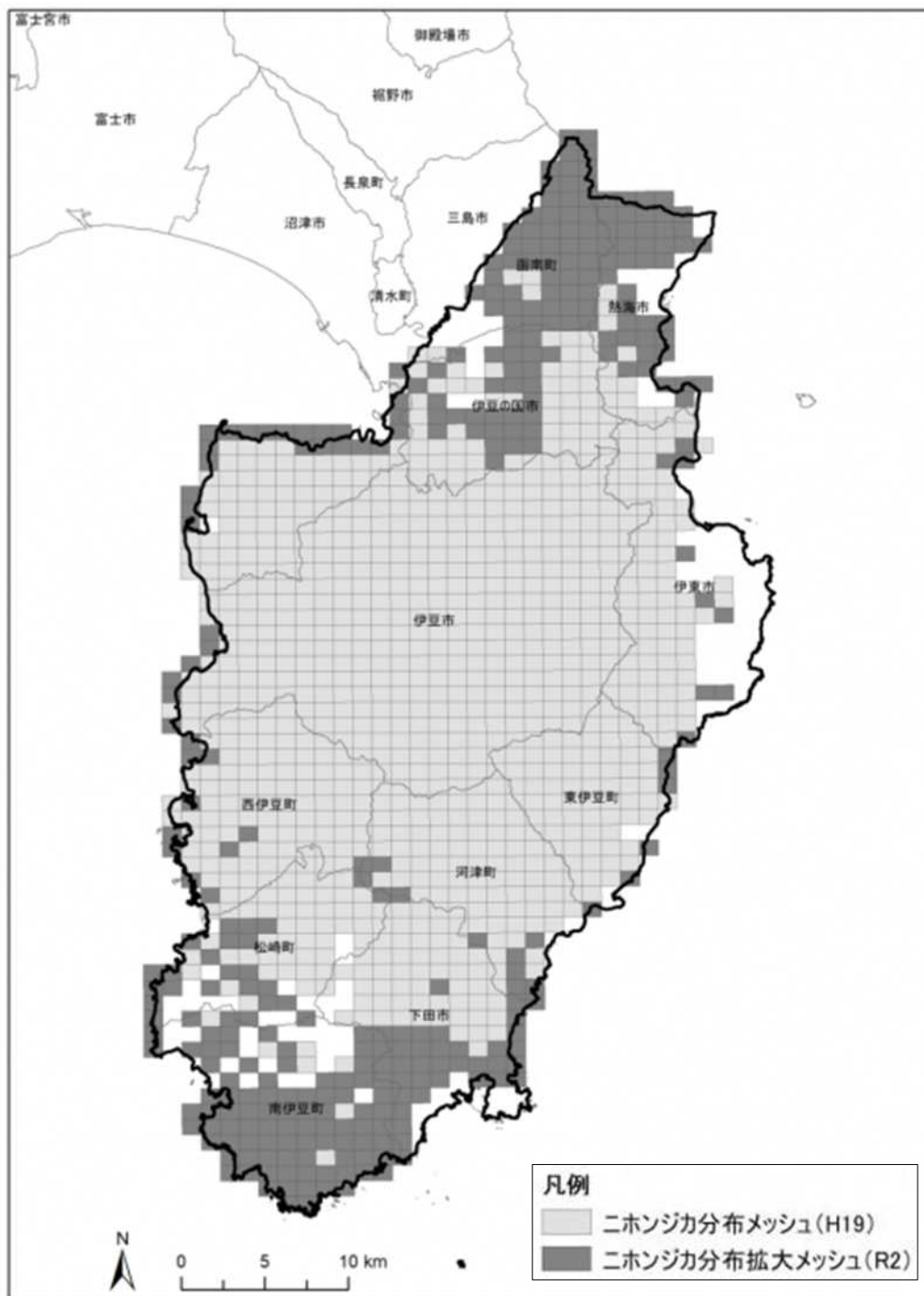


図-6

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)

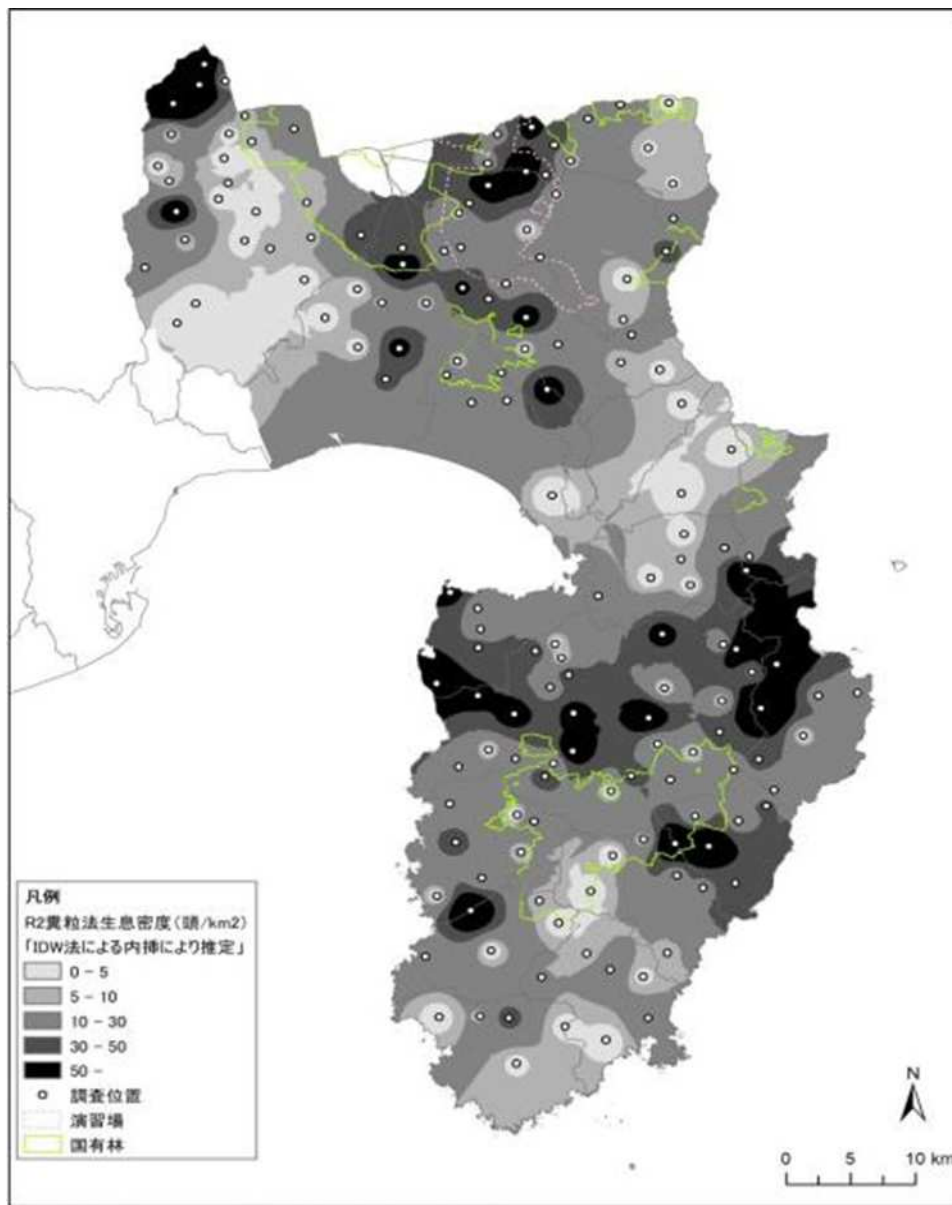
※H29は管理ユニットが市町単位ではないため(特定計画変更前)各市町の目標値は定めていない。

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>

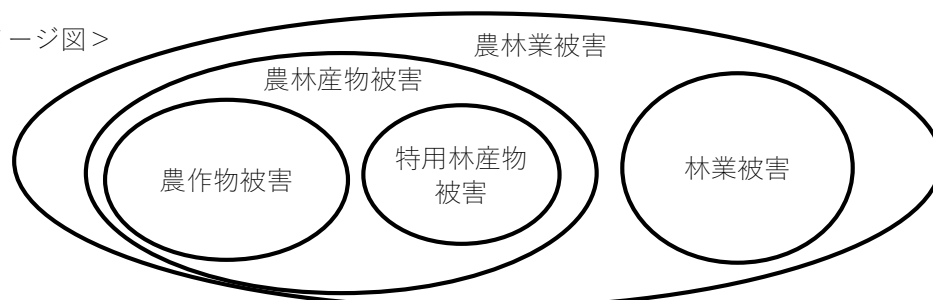


表-12 伊豆地域における各市町別農作物被害額の推移

(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

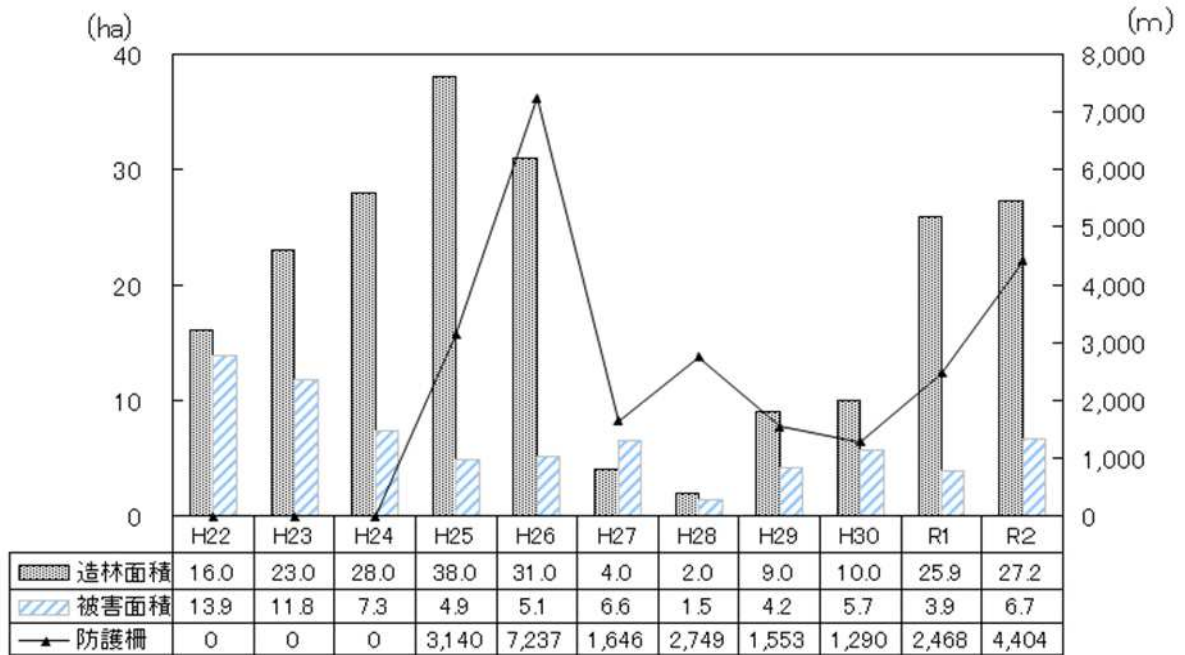
※ただし、沼津市については富士地域区域分を含む

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)

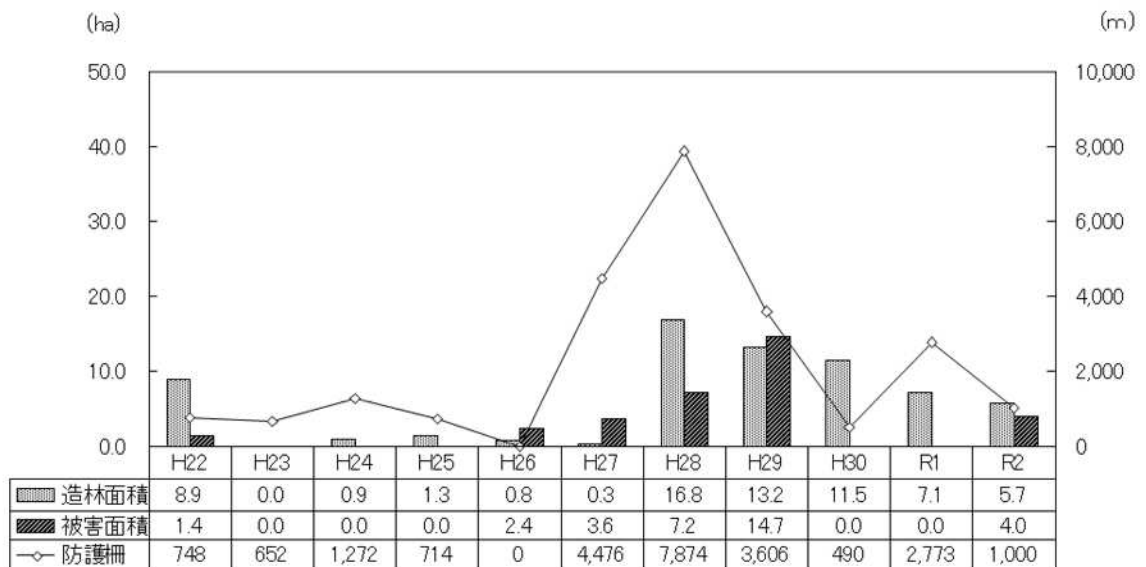
国有林では、防護柵の設置に加え、平成28年度からは森林管理事業の一環としての捕獲事業を開始しており、平成30年以降、顕著な被害は確認(報告)されていない。(図-10)

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）

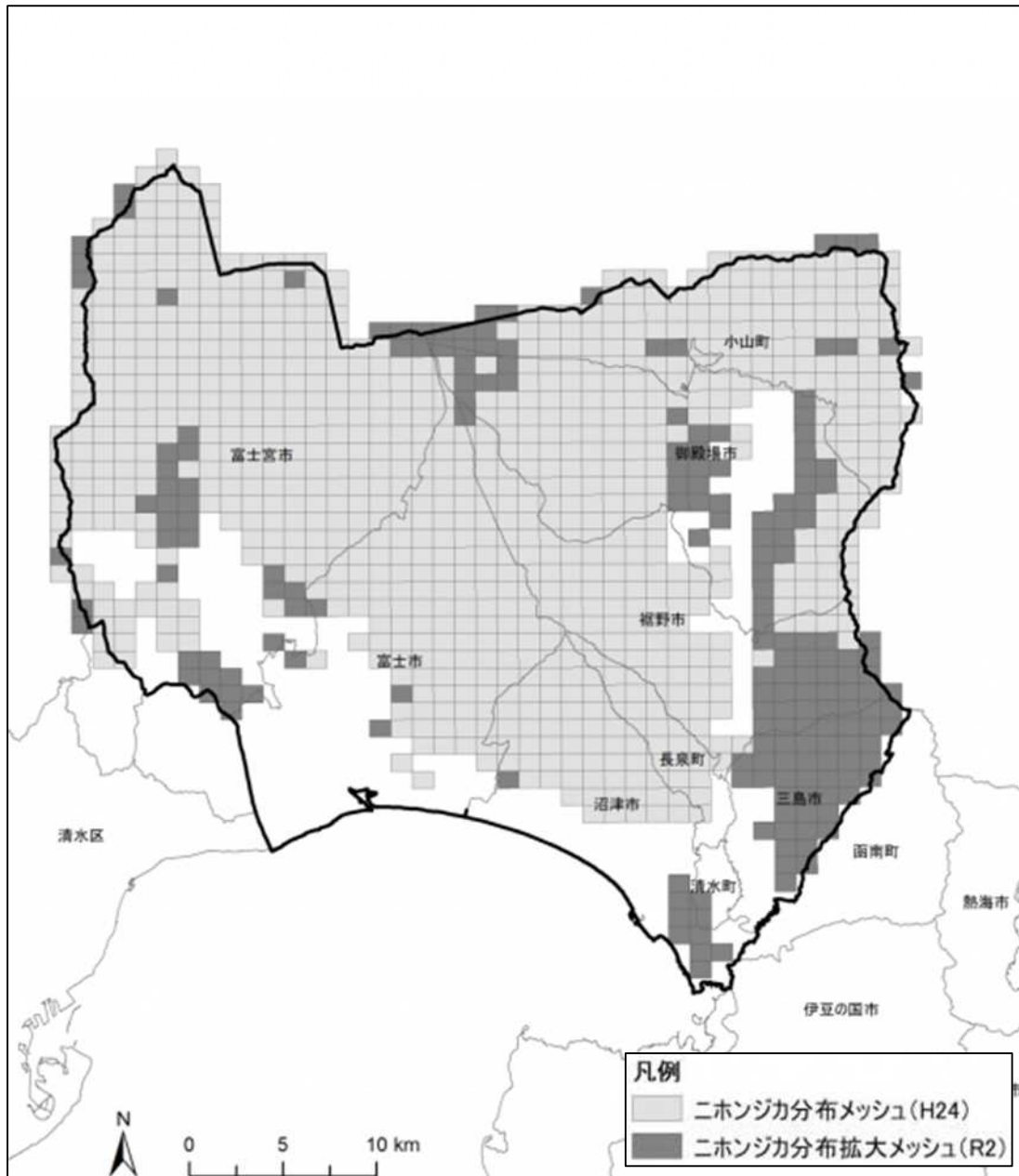


図-11 富士地域個体群の分布域

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)

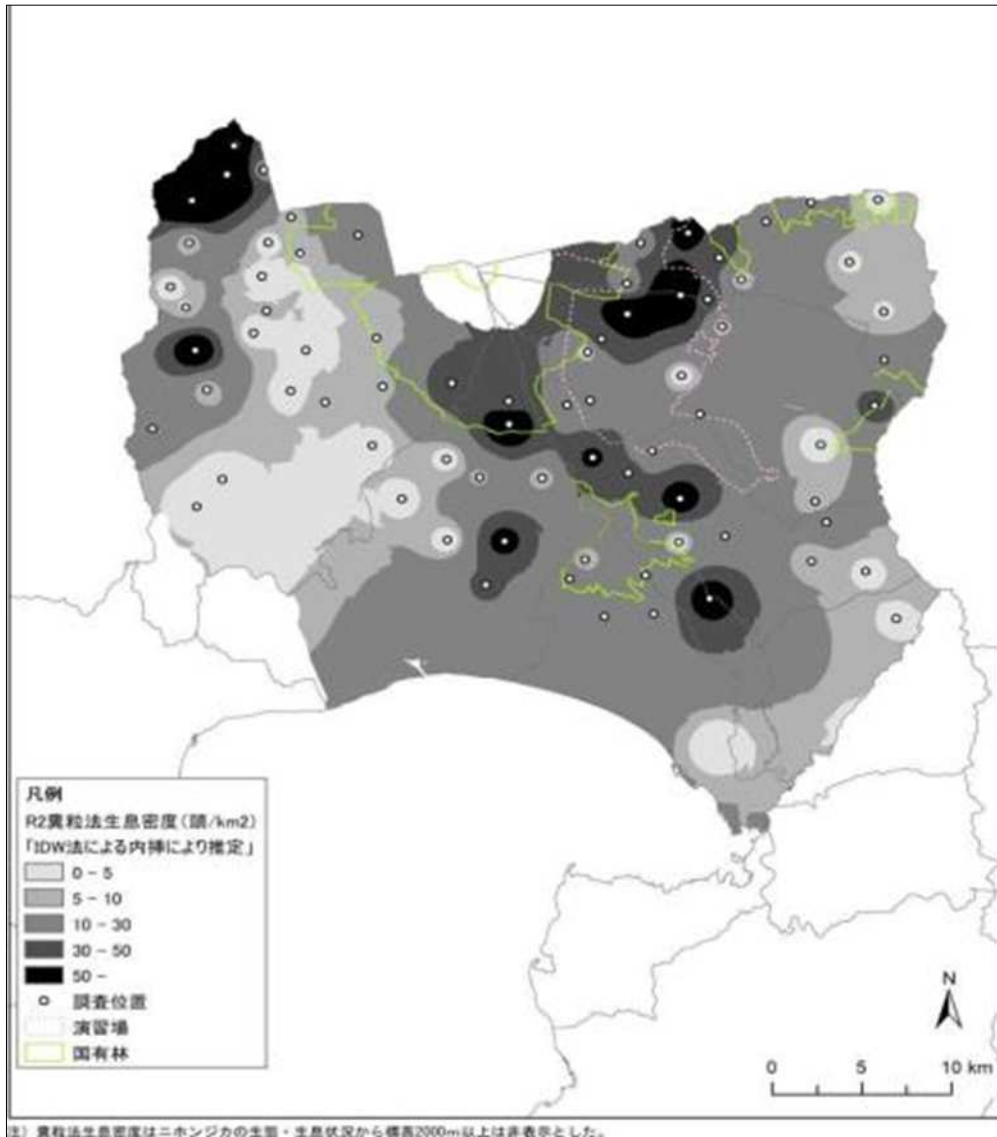


図-13 令和2年度生息密度分布図

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ており、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>

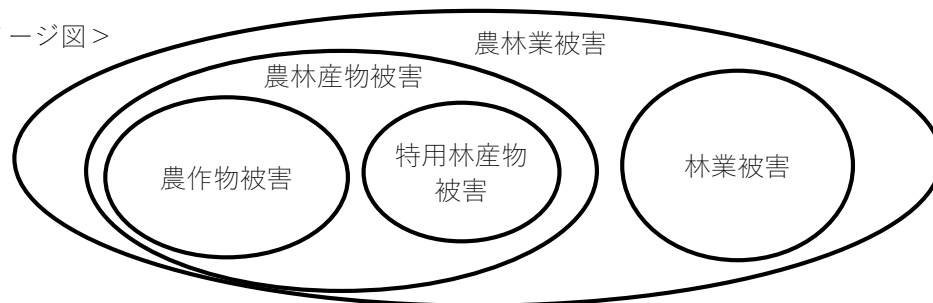


表-21 富士地域における各市町農作物被害額の推移

(富士地域関係各市町)

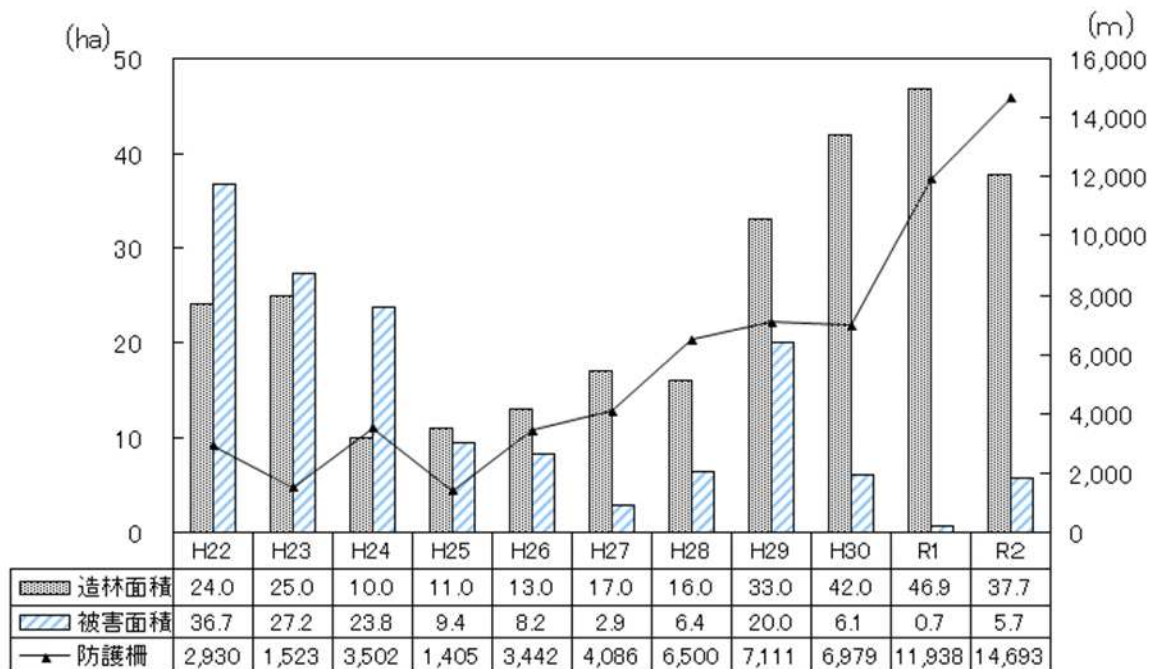
(単位:千円)

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

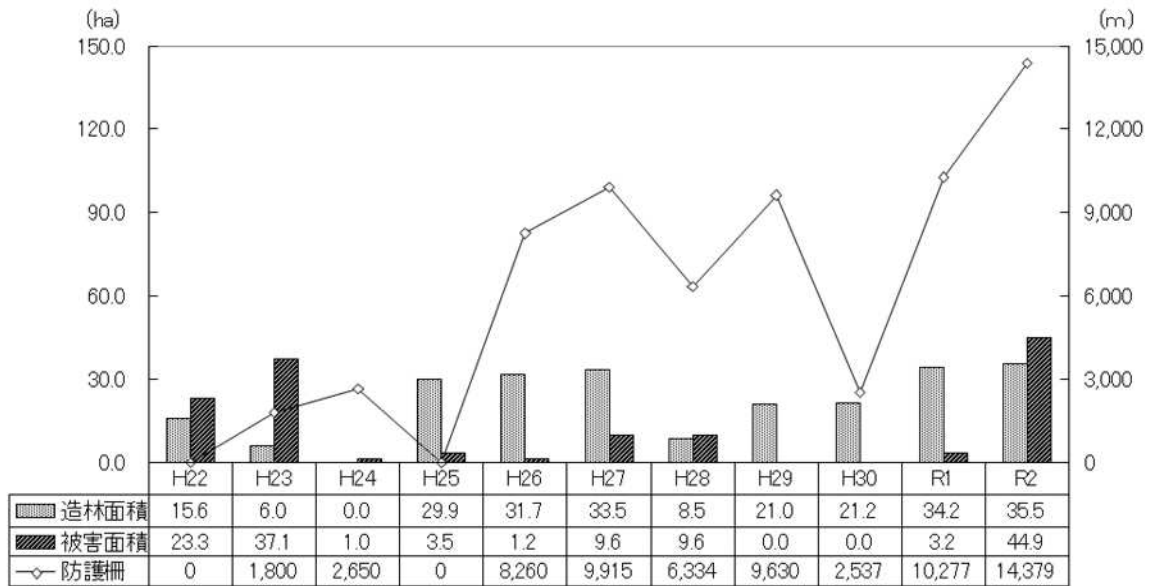


図-15 富士地域における国有林の造林面積と林業被害面積及び防護柵設置延長の推移

(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也多岐わたり、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)

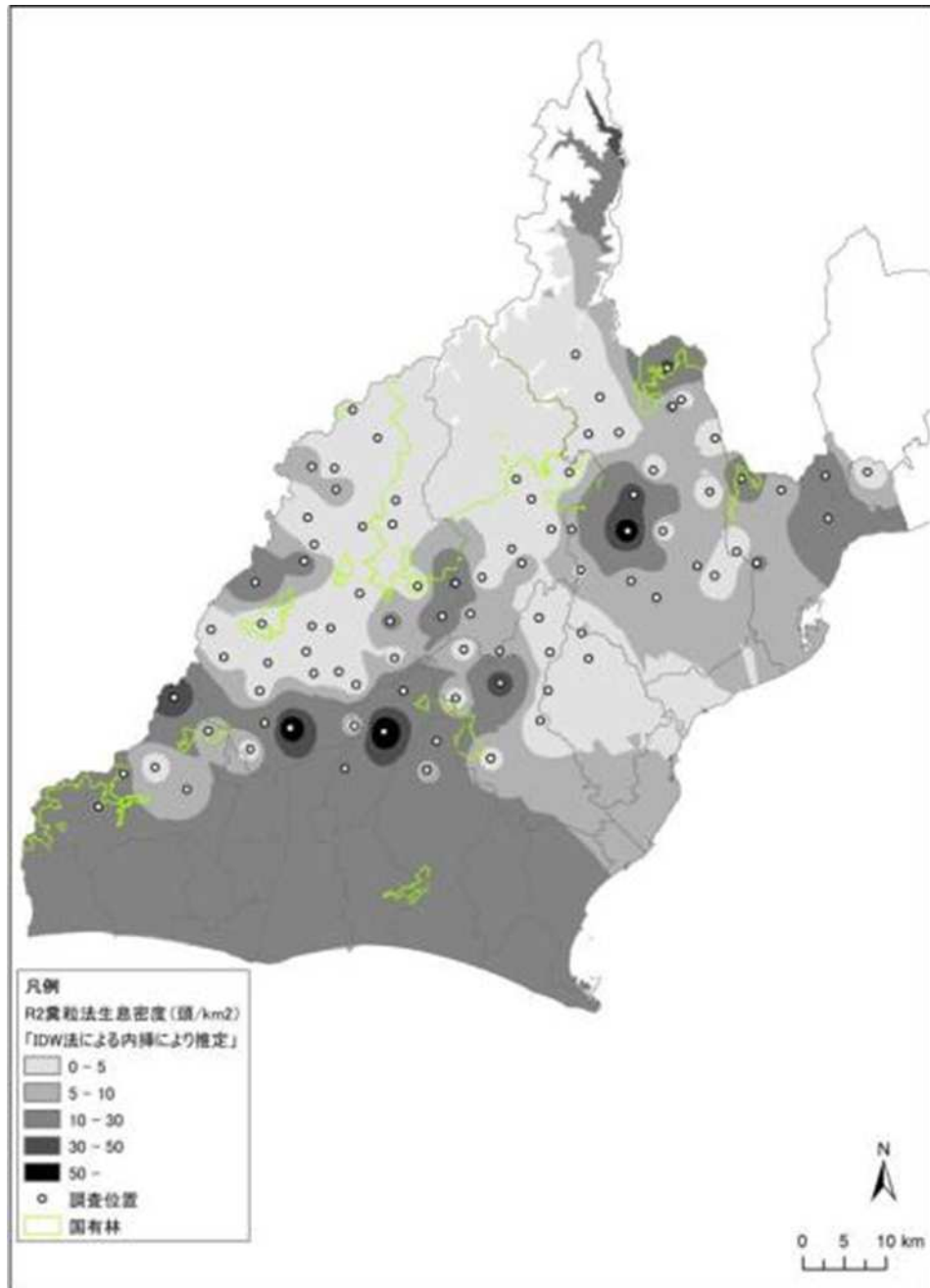
管理 ユニット	性別	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
		実績	実績	実績	実績
静岡市	メス	312	399	545	663
	オス	635	837	711	974
	計	947	1,236	1,256	1,637
浜松市	メス	692	744	689	912
	オス	622	773	793	863
	計	1,314	1,517	1,482	1,775
島田市	メス	14	50	84	97
	オス	43	60	94	108
	計	57	110	178	205
磐田市	メス	2	1	5	12
	オス	6	13	14	30
	計	8	14	19	42
掛川市	メス	19	34	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) 糞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。
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息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息密度が高く表示されている。

図-17 令和2年度生息密度分布図(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

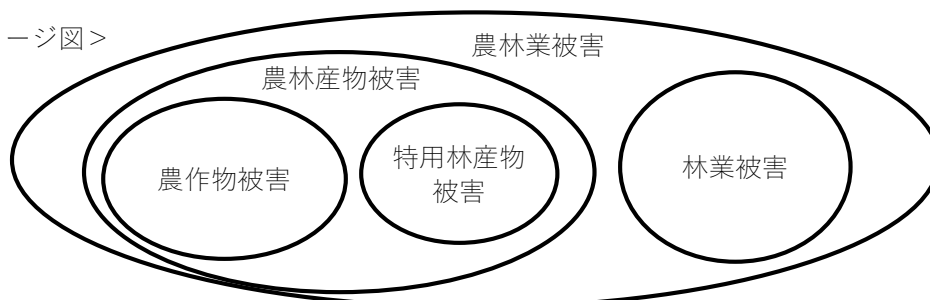
(1) 農林業被害の状況

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>

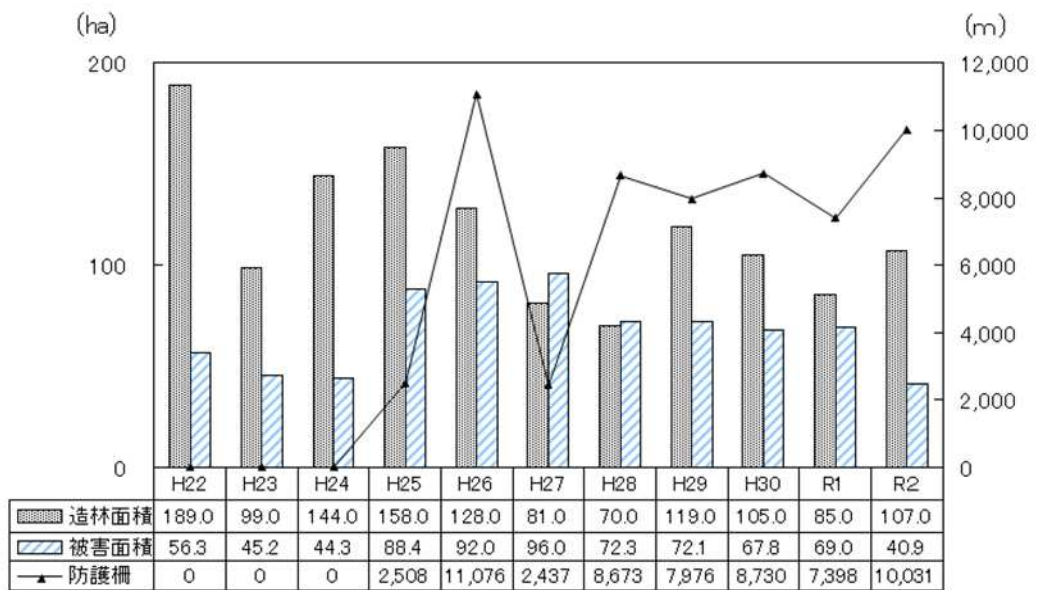


表一26 富士川以西地域における各市町農作物被害額の推移

(富士川以西地域関係各市町)

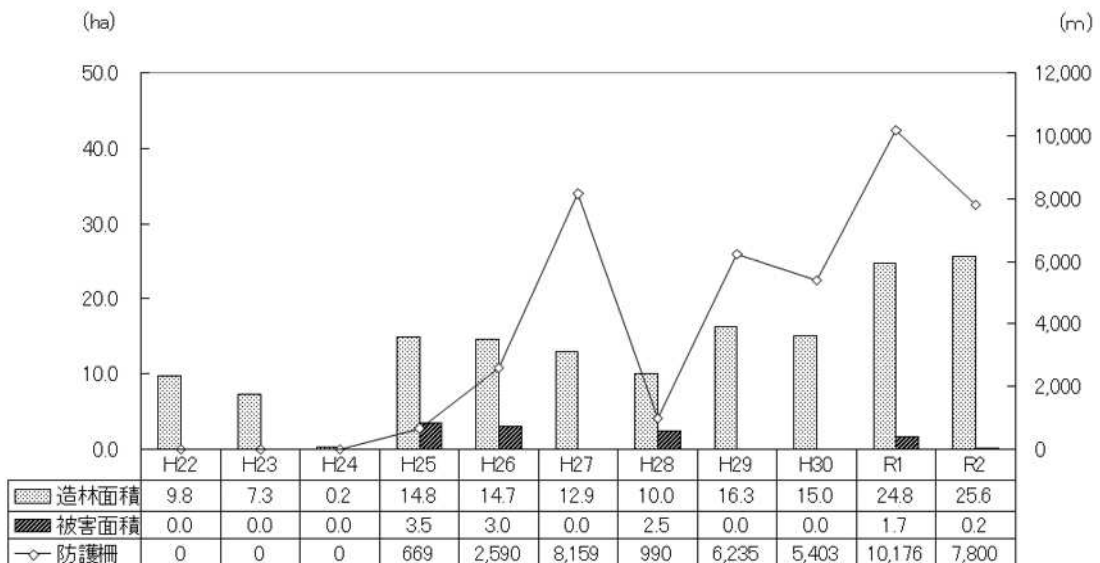
(単位:千円)

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。

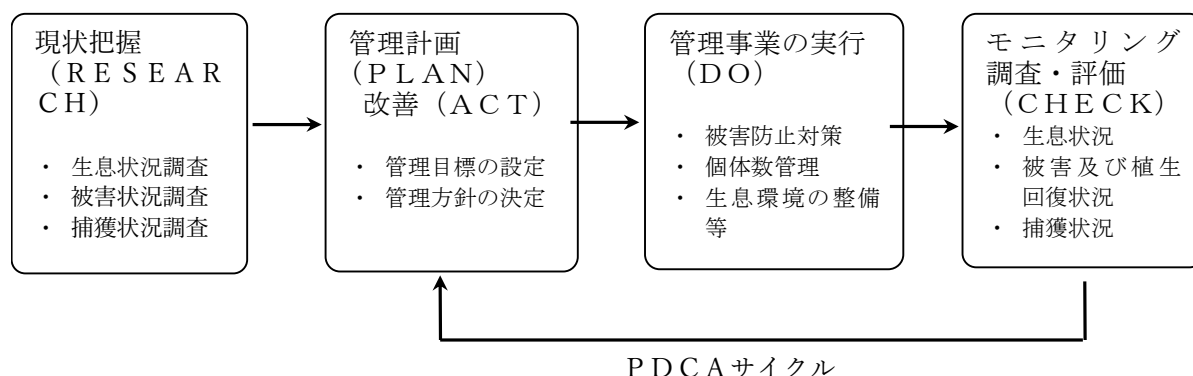


図-20 PDCAサイクルによる順応的改善のフロー図

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

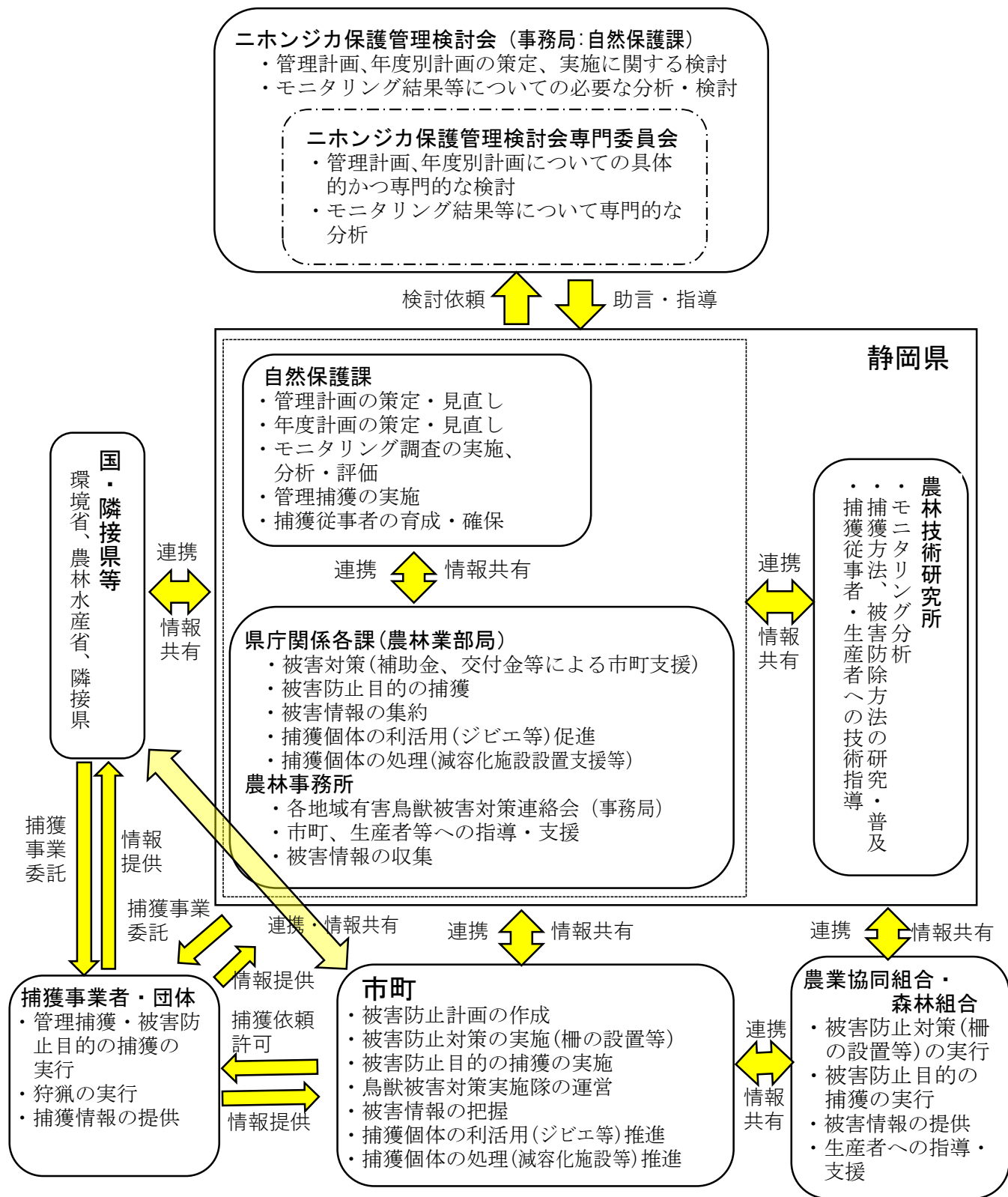


図-21 管理計画実施体制図

資 料 編

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)

4 捕獲頭数の推移

		H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	計
伊豆	狩猟	461	674	827	1,031	849	1,153	1,716	2,289	2,259	2,662	2,429	2,644	2,755	2,363	2,565	3,066	2,124	2,957	2,752	2,945	4,271	3,538	3,313	4,134	55,777
	有害	127	147	166	366	504	558	1,470	997	1,223	1,070	845	1,030	1,192	1,226	1,281	1,671	2,185	2,311	2,320	3,775	3,690	2,990	2,342	2,643	36,129
	管理	0	0	0	0	0	0	0	310	492	558	891	1,227	1,052	2,257	2,285	2,800	2,800	3,056	3,249	4,683	6,617	6,128	6,846	9,136	54,387
	小計	588	821	993	1,397	1,353	1,711	3,186	3,596	3,974	4,290	4,165	4,901	4,999	5,846	6,131	7,537	7,109	8,324	8,321	11,403	14,578	12,656	12,501	15,913	146,293
富士	狩猟	192	235	229	324	285	277	349	283	399	415	585	704	849	816	730	923	970	1,367	1,266	1,040	1,213	1,013	1,057	1,270	16,791
	有害	26	49	42	81	140	210	226	209	236	338	403	463	683	899	922	1,784	2,305	1,817	2,350	2,285	2,228	1,476	1,837	2,011	23,020
	管理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	445	600	1,385	1,906	2,104	2,584	2,242	2,660	4,326	18,252
	小計	218	284	271	405	425	487	575	492	635	753	988	1,167	1,532	1,715	1,652	3,152	3,875	4,569	5,522	5,429	6,025	4,731	5,554	7,607	58,063
富士川以西	狩猟	291	384	452	559	457	529	617	560	487	524	570	992	896	876	1,133	1,128	969	1,248	1,308	1,152	1,397	1,438	2,159	2,085	22,211
	有害	327	236	156	301	297	213	189	310	301	364	349	603	580	543	622	407	832	1,412	1,619	1,356	1,305	1,529	1,636	1,842	17,329
	管理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	67	292	590	701	843	2,495	
	小計	618	620	608	860	754	742	806	870	788	888	919	1,595	1,476	1,419	1,755	1,535	1,801	2,660	2,929	2,575	2,994	3,557	4,496	4,890	42,035
合計	狩猟	944	1,293	1,508	1,914	1,591	1,959	2,682	3,132	3,145	3,601	3,584	4,340	4,500	4,055	4,428	5,117	4,063	5,572	5,326	5,137	6,881	5,989	6,529	7,609	94,899
	有害	480	432	364	748	941	981	1,885	1,516	1,760	1,772	1,597	2,096	2,455	2,668	2,825	3,862	5,322	5,540	6,289	7,416	7,223	5,995	5,815	6,496	76,478
	管理	0	0	0	0	0	0	0	310	492	558	891	1,227	1,052	2,257	2,285	3,245	3,400	4,441	5,157	6,854	9,493	8,960	10,207	14,305	75,134
	計	1,424	1,725	1,872	2,662	2,532	2,940	4,567	4,958	5,397	5,931	6,072	7,663	8,007	8,980	9,538	12,224	12,785	15,553	16,772	19,407	23,597	20,944	22,551	28,410	246,511

※伊豆地域の県管理捕獲はH16から、富士地域の県管理捕獲はH24から、富士川以西地域の管理捕獲はH28から実施している。

5 捕獲形態別捕獲実績

(1) 全県

地域	H28	H29	H30	R1	R2
狩猟(頭)	5,137	6,881	5,989	6,529	7,609
被害防止目的による捕獲(頭)	7,416	7,223	6,039	5,815	6,496
管理捕獲(頭)	6,854	9,493	8,960	10,207	14,305
(管理捕獲の割合)	(35%)	(40%)	(43%)	(45%)	(50%)
合計	19,407	23,597	20,988	22,551	28,410

← 第二種特定鳥獣管理計画期間 (第4期) →

(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

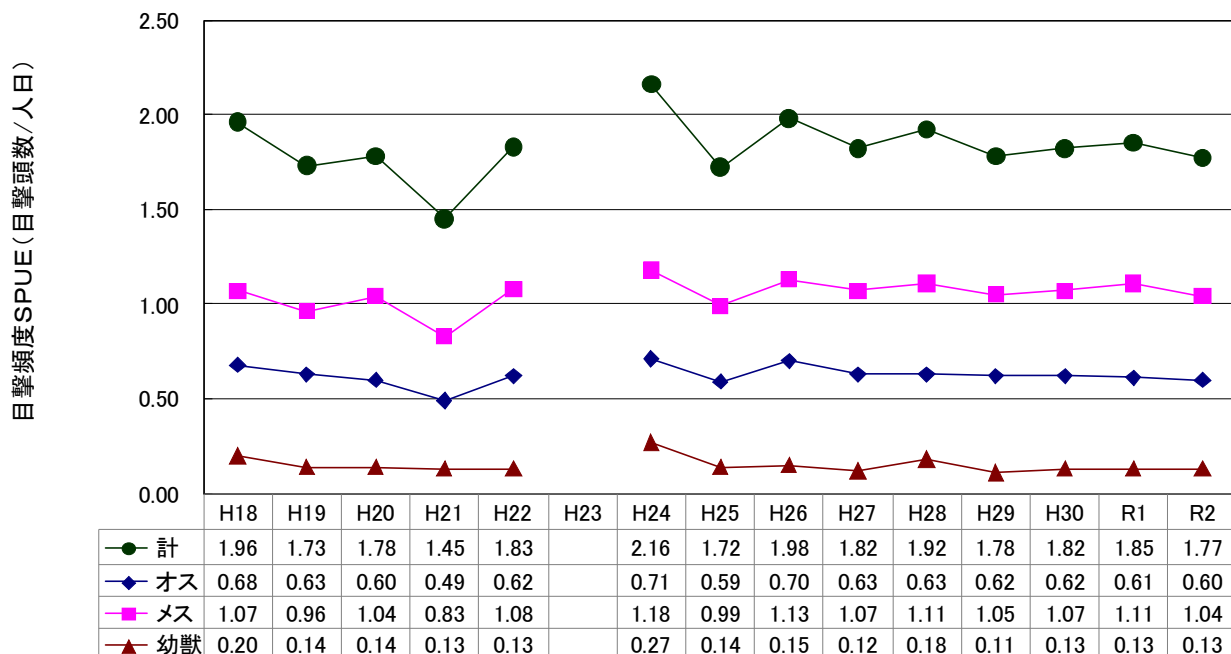
<令和2年度>

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

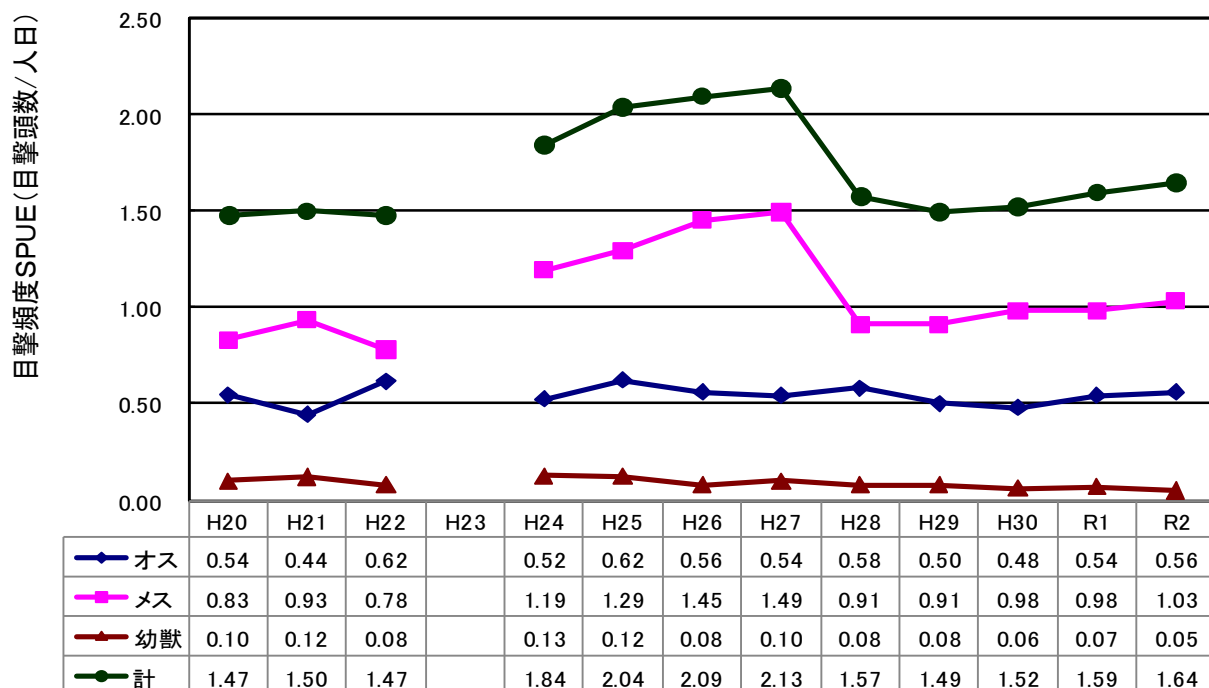
相対的な密度指標となる狩猟者アンケートによる狩猟におけるSPUE(狩猟者1人1日当たりの目撃頭数)は、伊豆地域全体では横ばいの状況が続いており、また、メスがオスより多い状況が続いている。



※平成 23 年度は、データ不足のため算出

(2) 富士地域

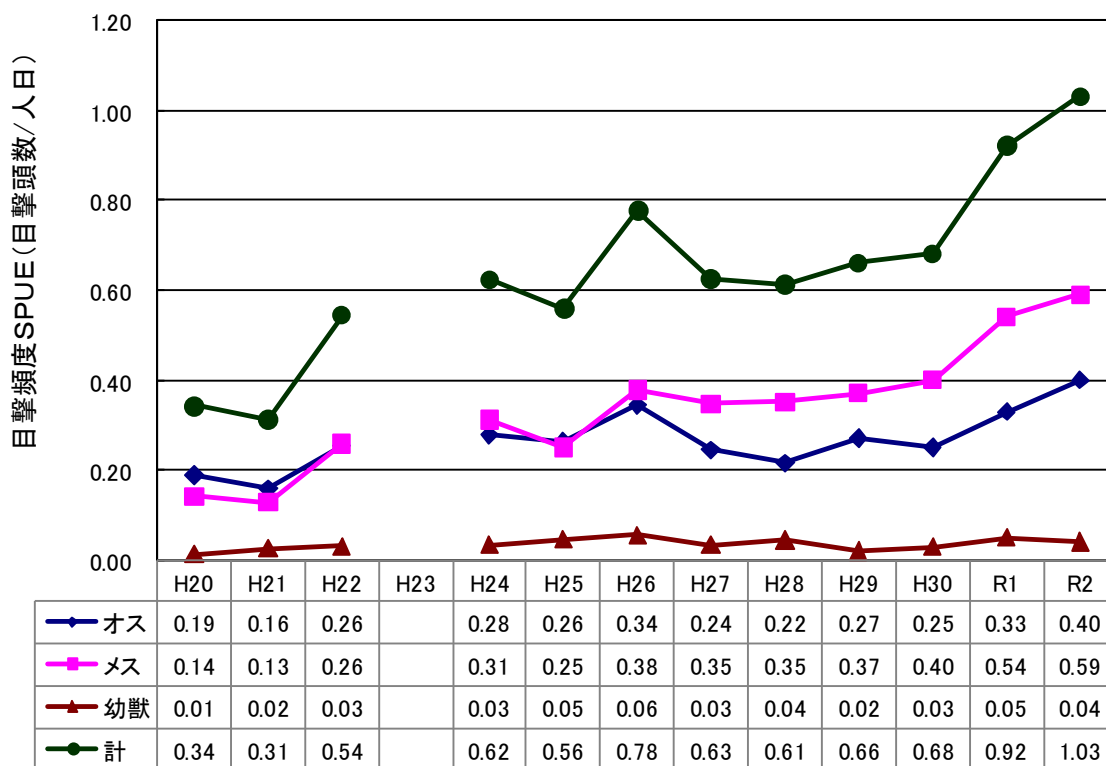
富士地域全体では、平成 28 年度以降は横ばいの状況が続いており、また、メスがオスより多い状況も続いている。



※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。

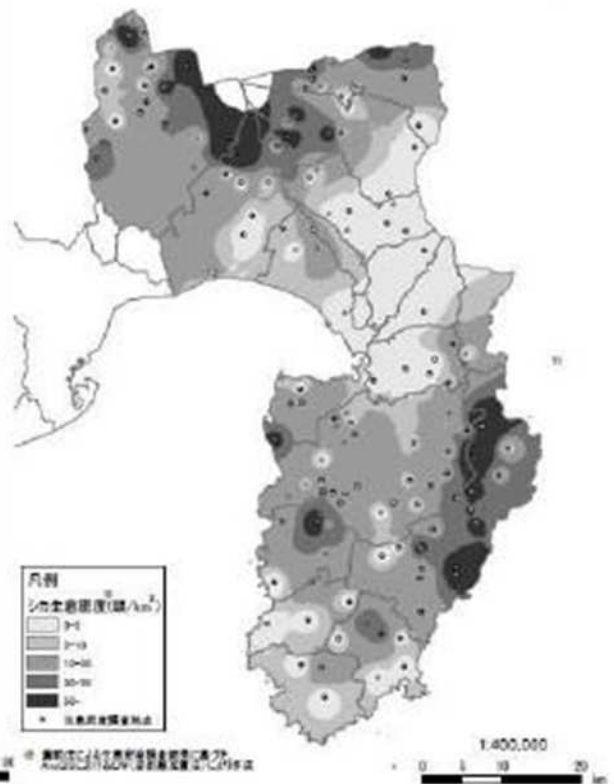
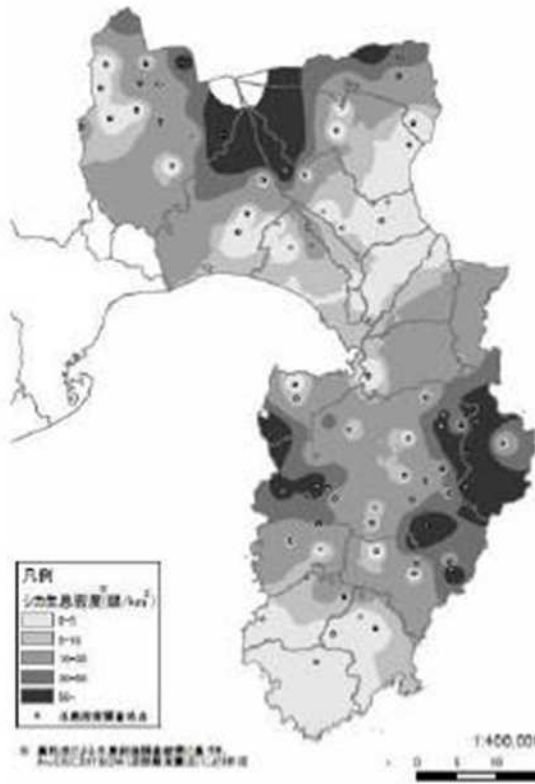


※平成 23 年度は、データ不足のため算出

7 ニホンジカ生息密度分布の推移（伊豆、富士地域）

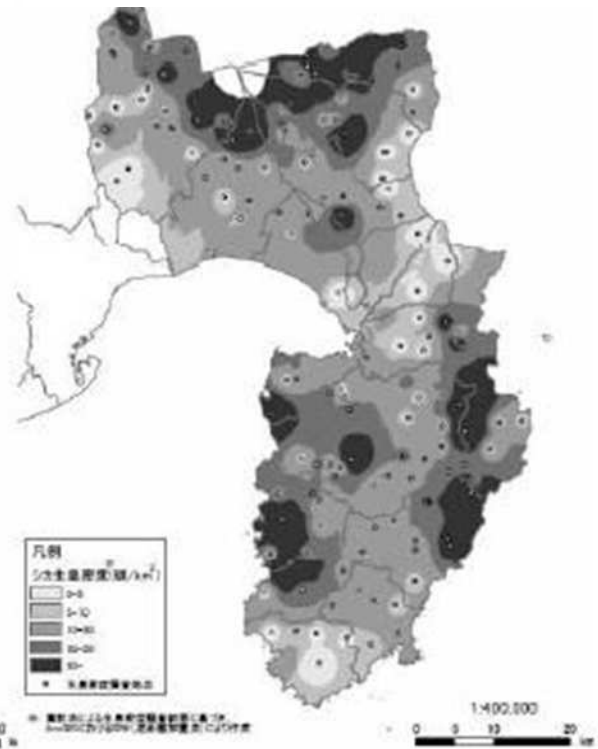
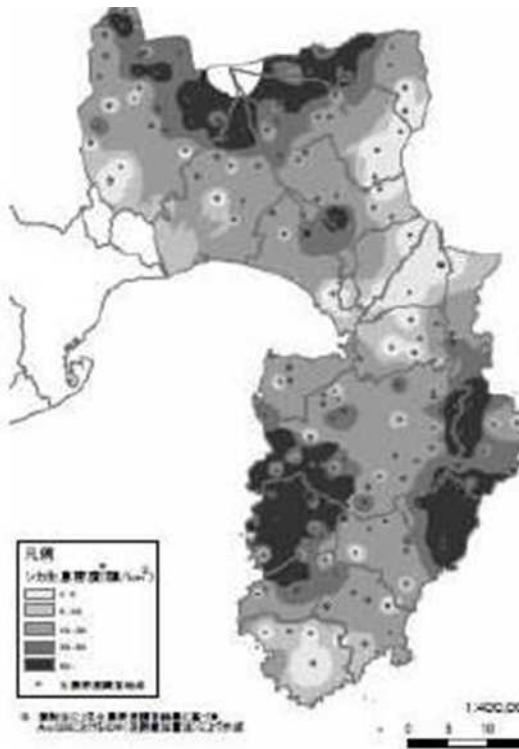
ニホンジカの生息密度分布図（H16-H18）IDW

ニホンジカの生息密度分布図（H22-H24）IDW

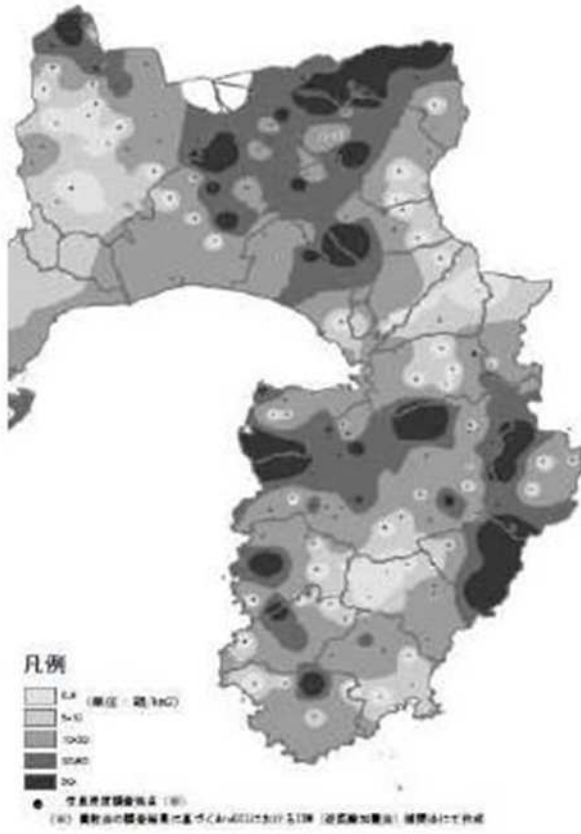


ニホンジカの生息密度分布図（H25-H27）IDW

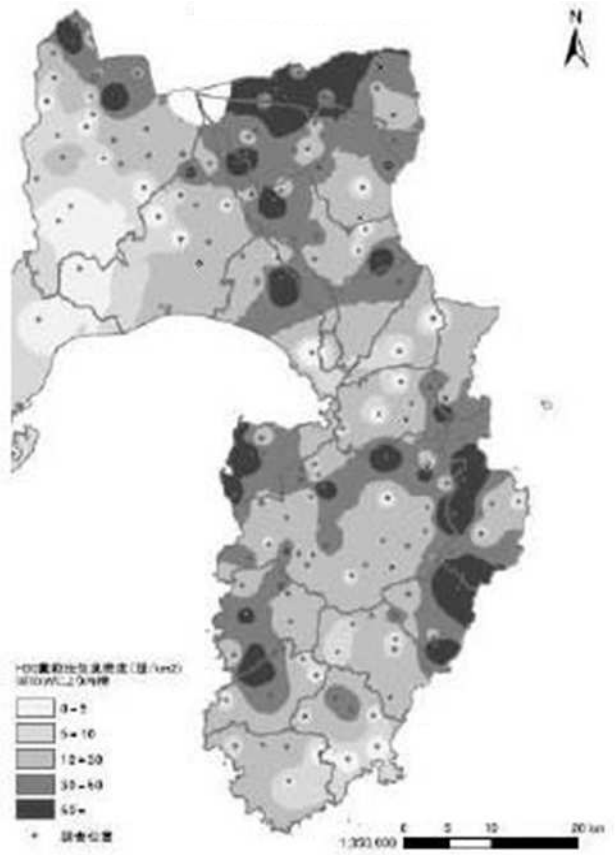
ニホンジカの生息密度分布図（H26-H28）IDW



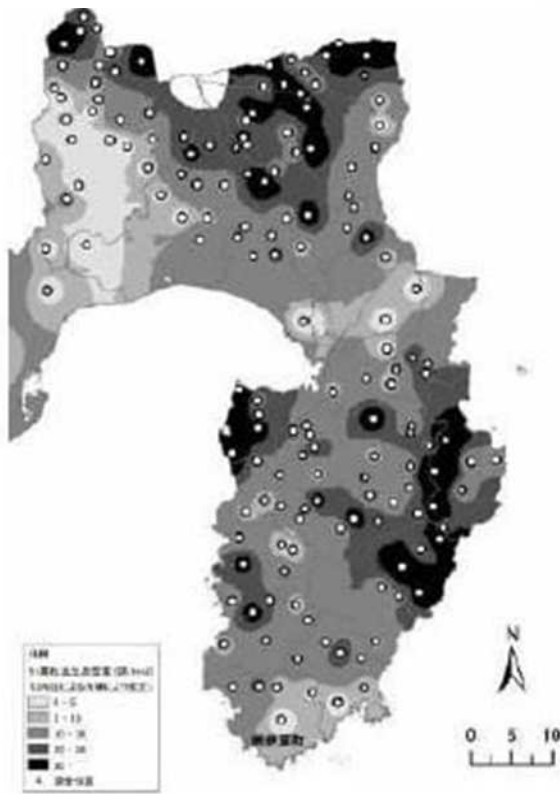
ニホンジカの生息密度分布図 (H29) IDW



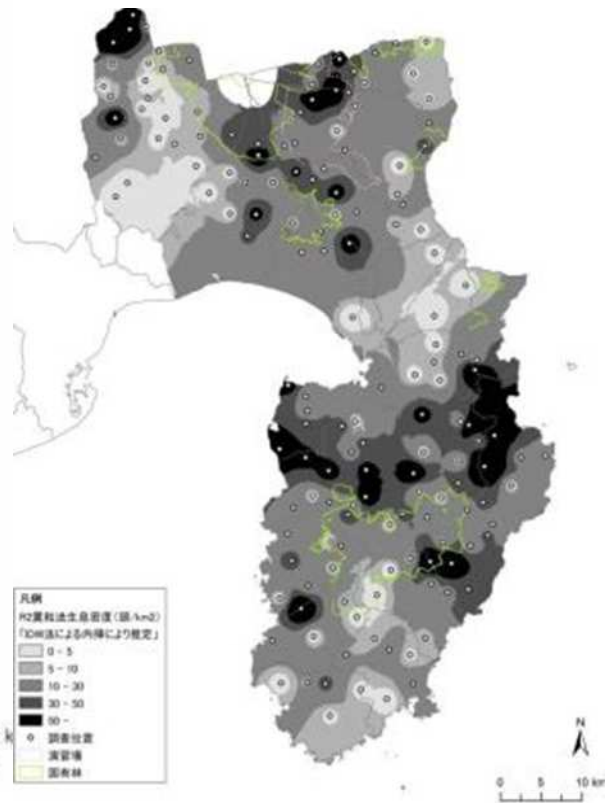
ニホンジカの生息密度分布図 (H30) IDW



ニホンジカの生息密度分布図 (R1) IDW

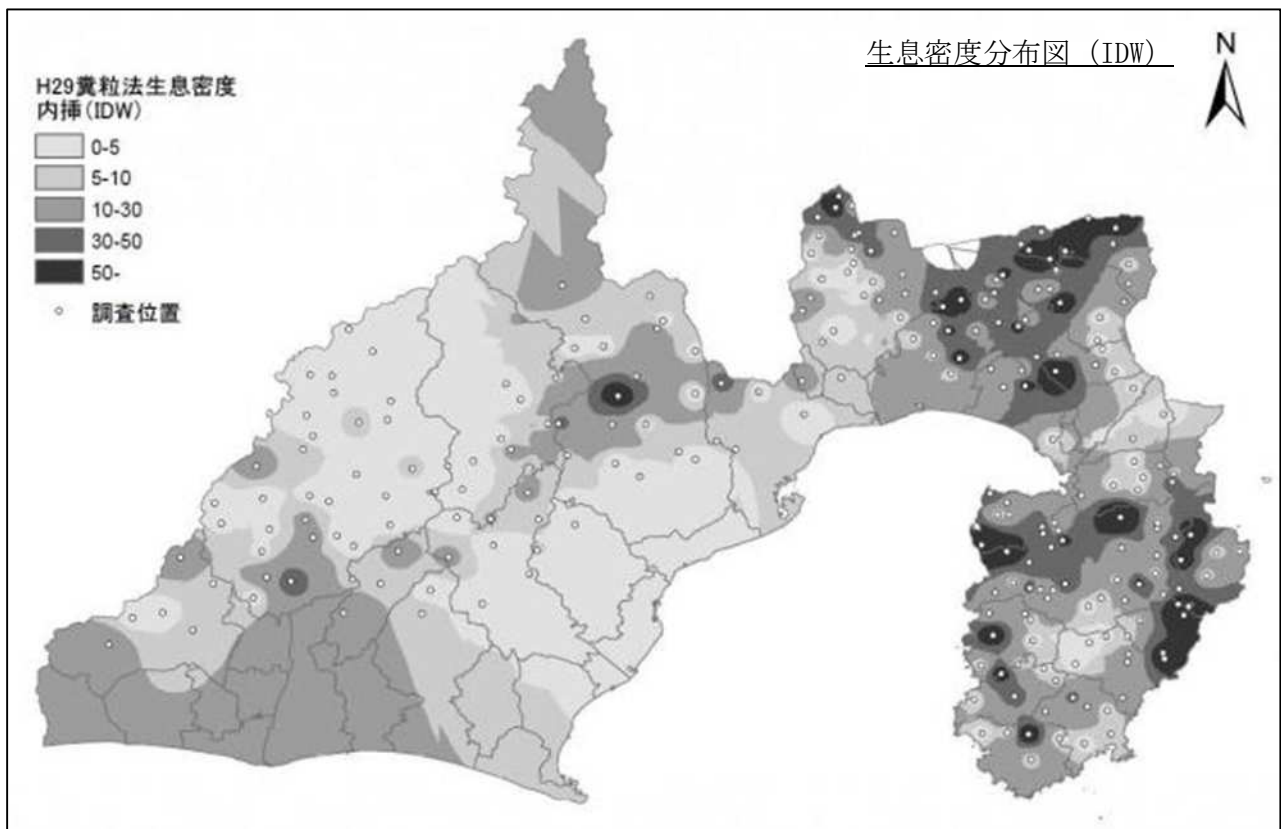
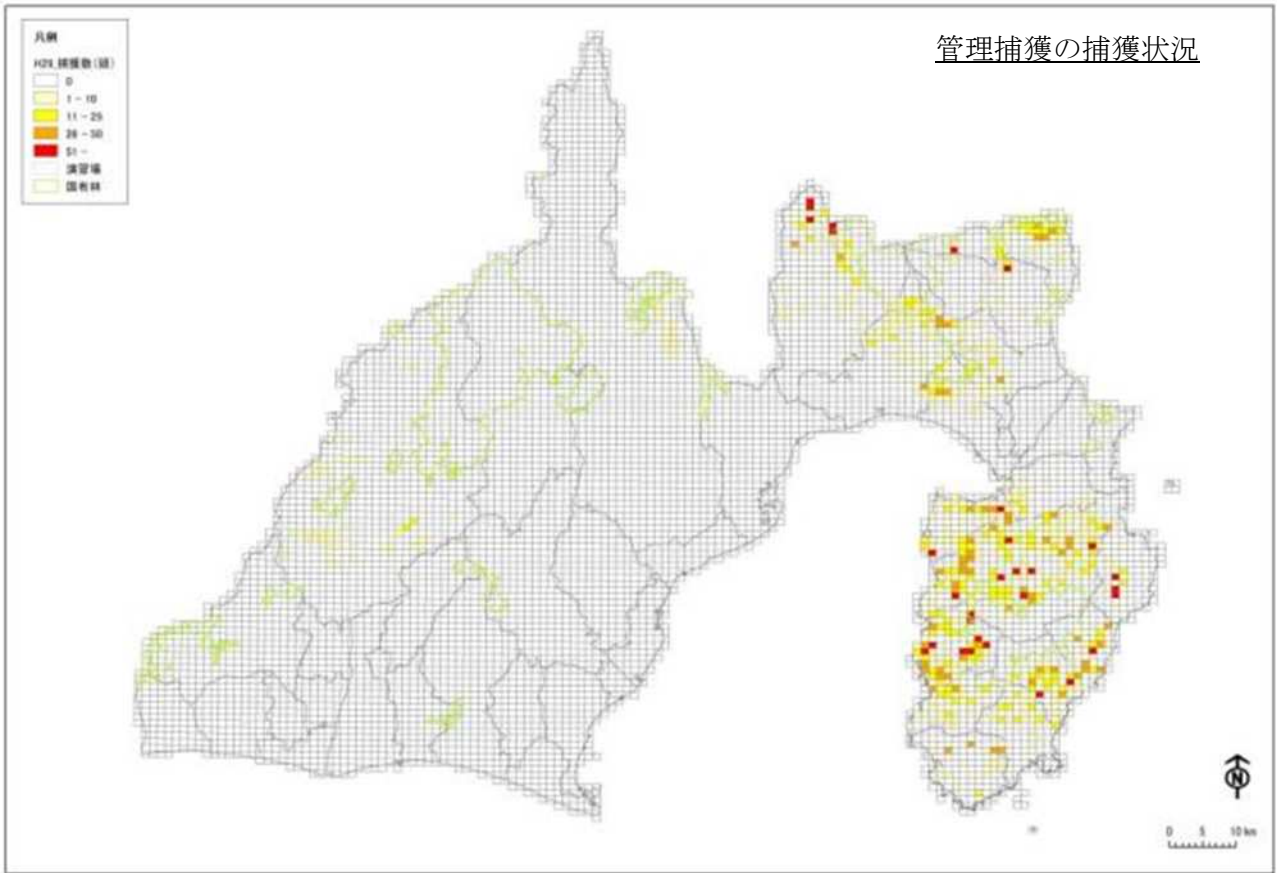


ニホンジカの生息密度分布図 (R2) IDW

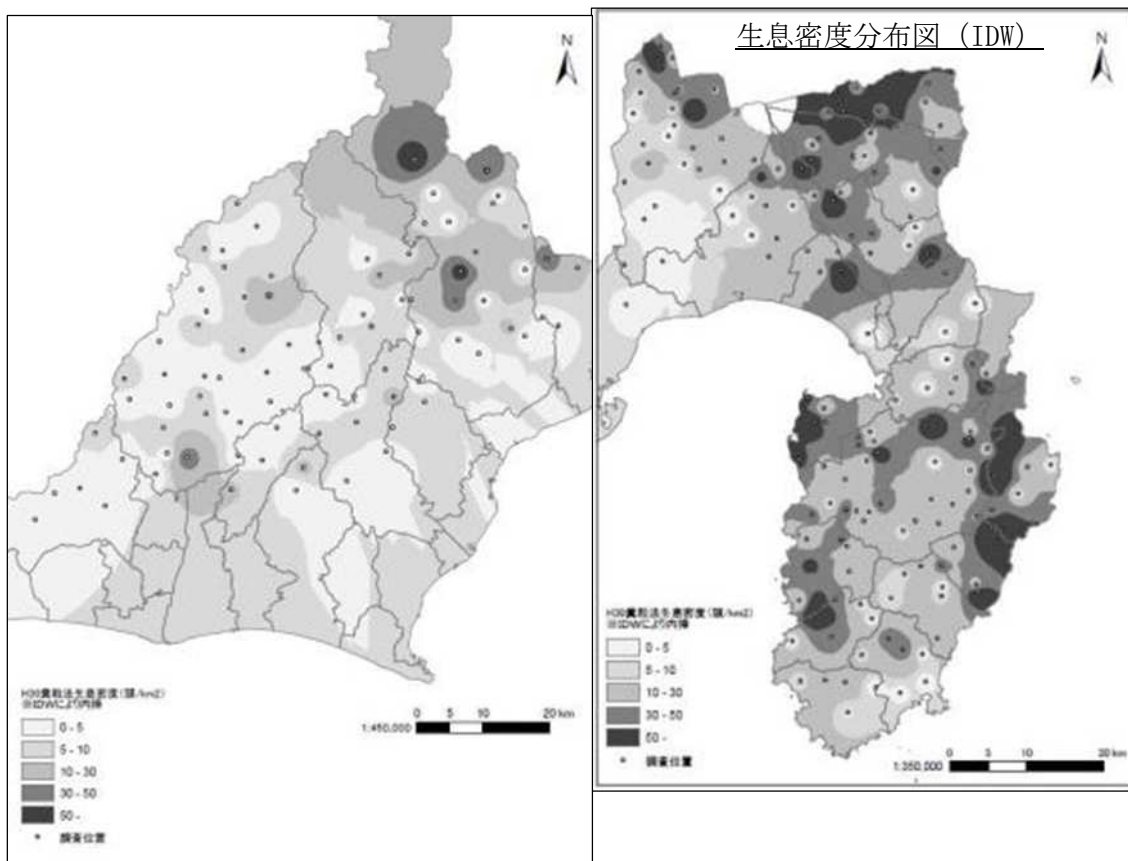
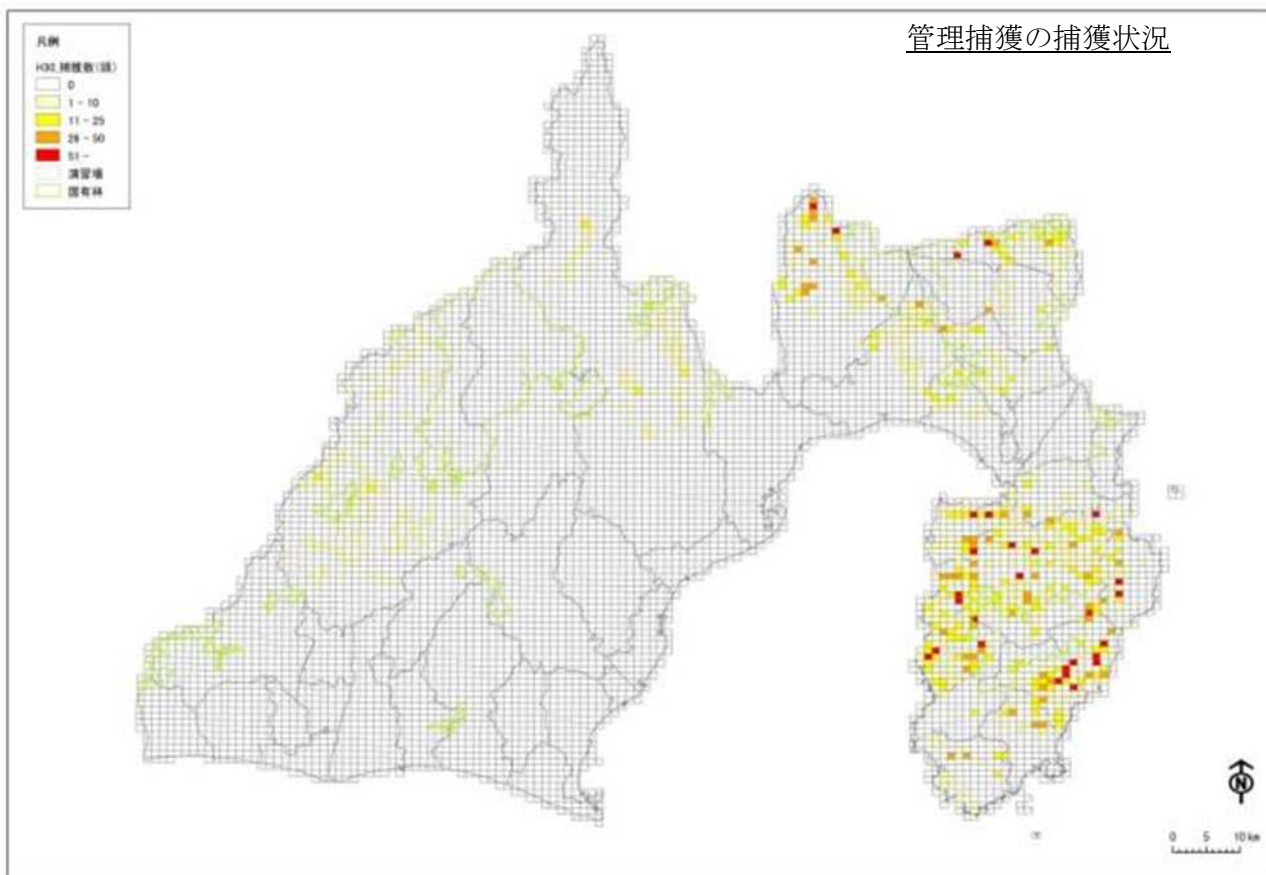


8 ニホンジカ生息密度分布と管理捕獲の捕獲実績

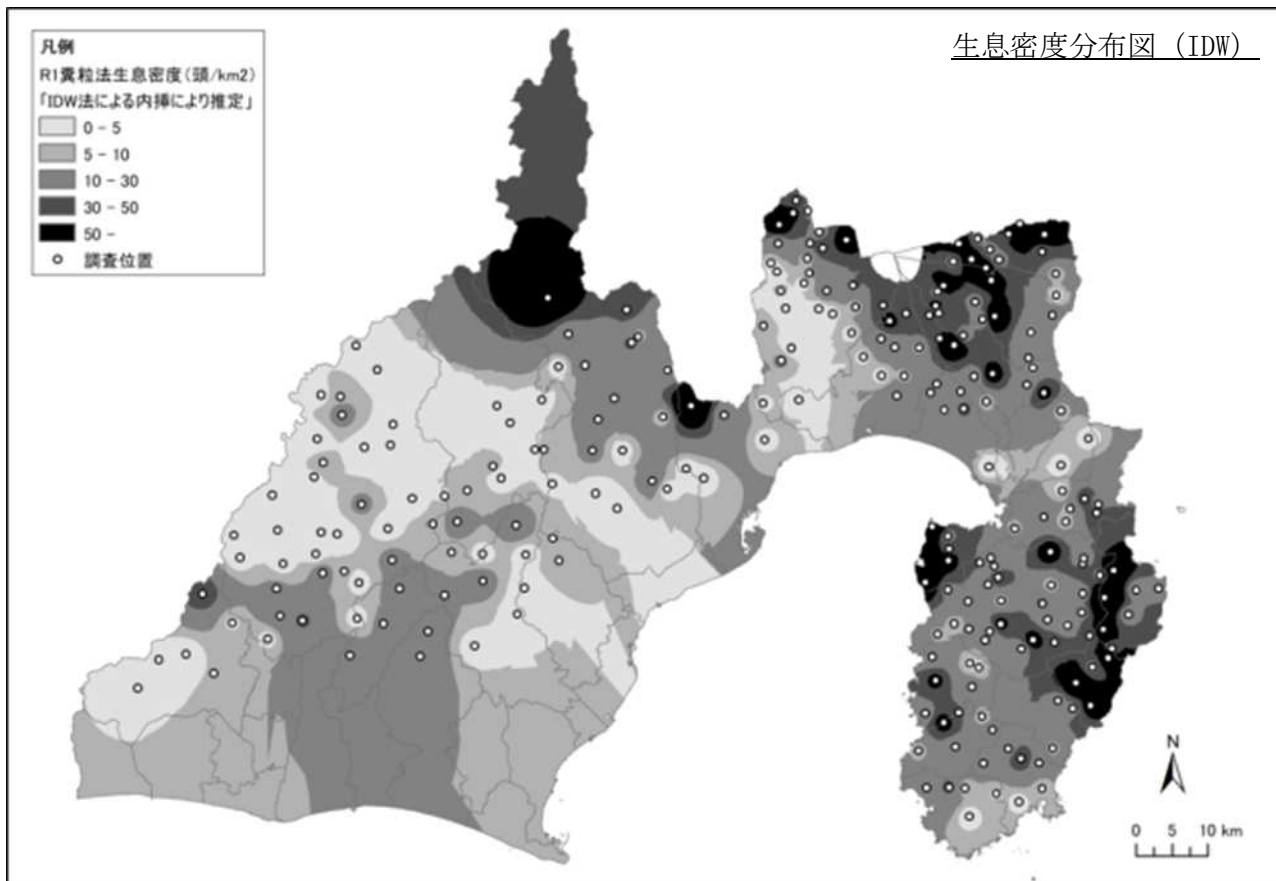
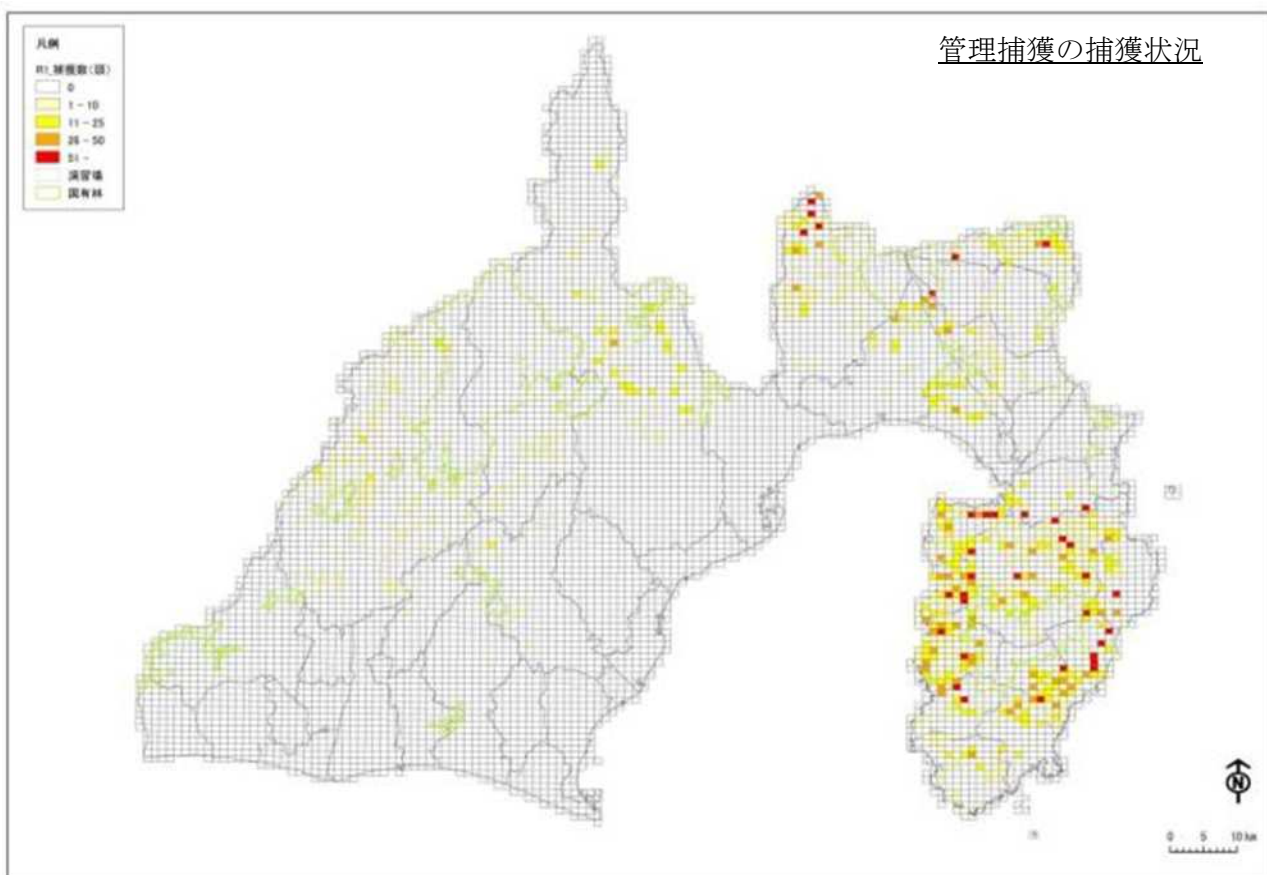
(1) 平成 29 年度



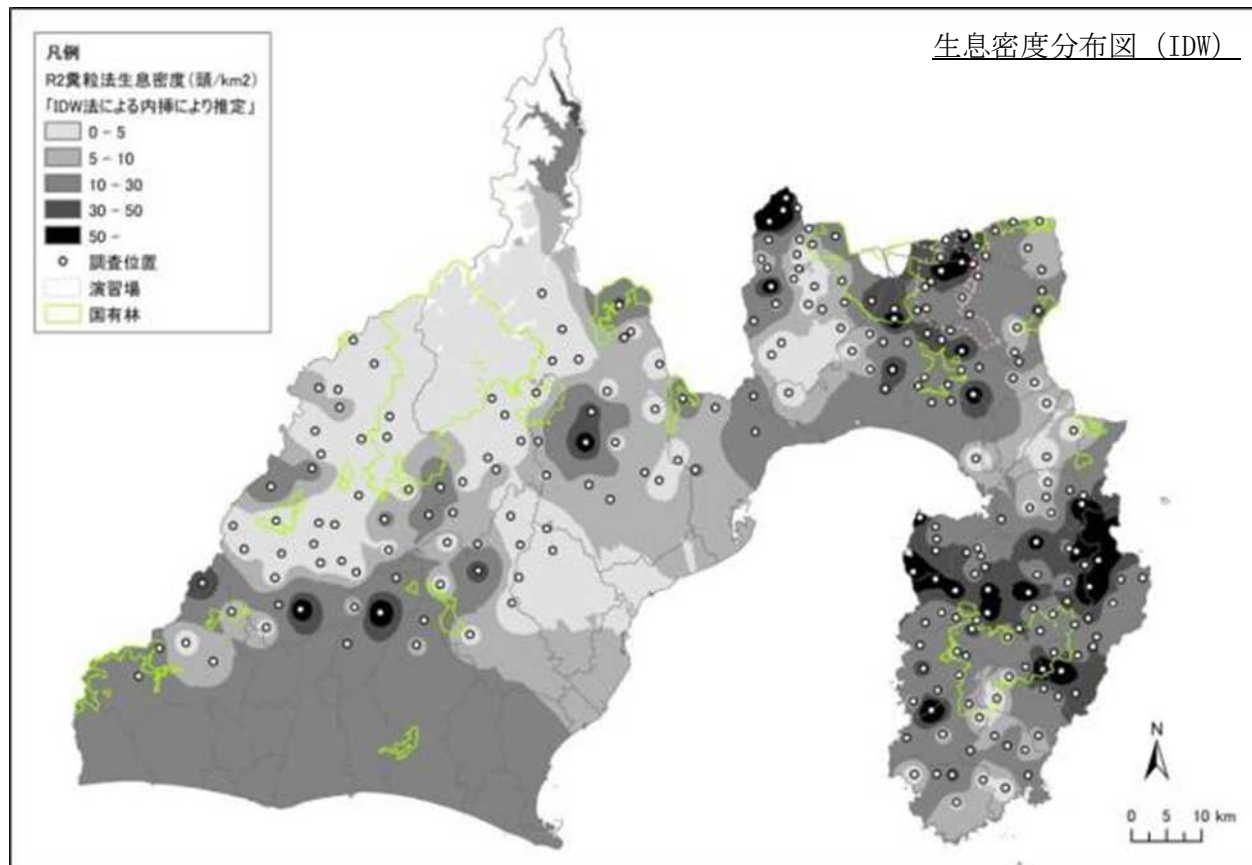
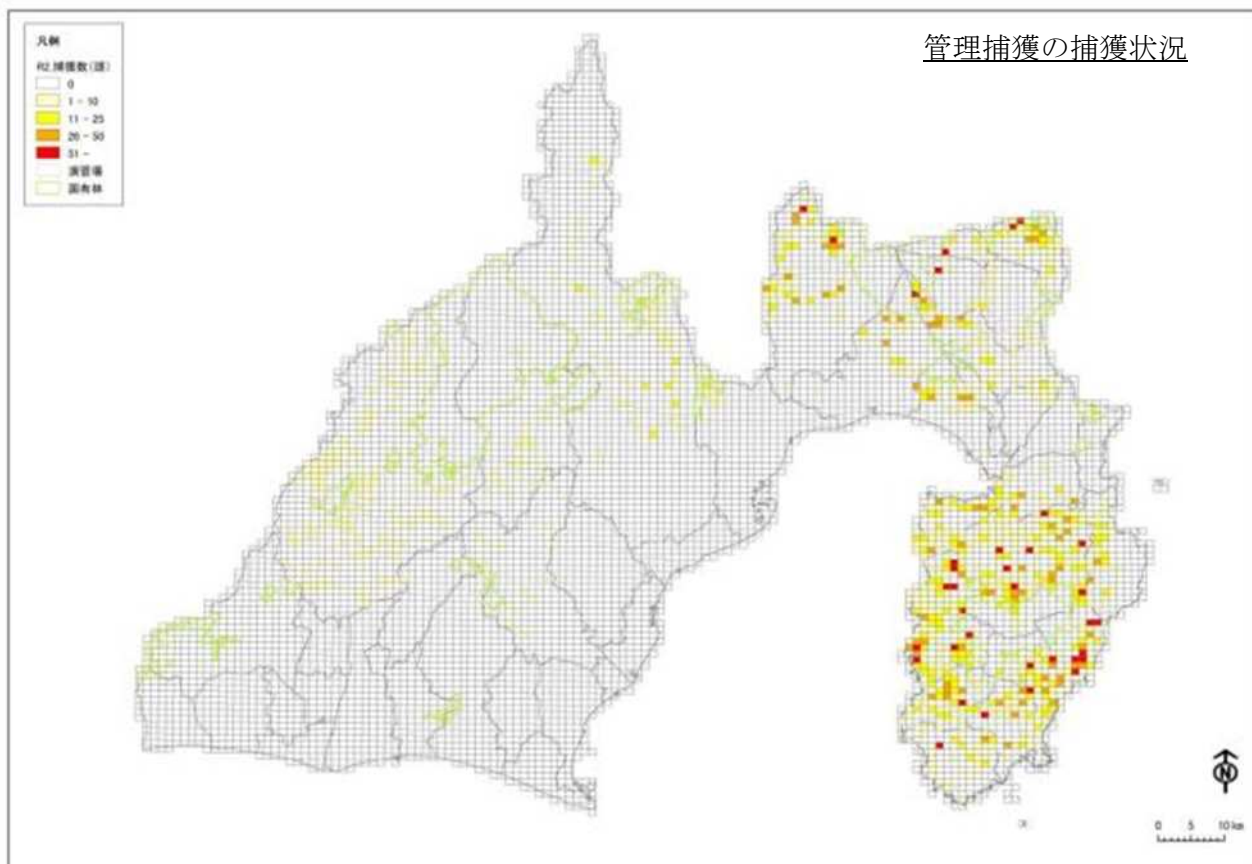
(2) 平成 30 年度



(3) 令和元年度



(4) 令和2年度



注) 算術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	
		蓐畑 (H14)	防鹿柵 (鋼製)	1	40	
		蓐畑 (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	9	
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	9	
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	
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	9	
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				
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				
12	ウバメガシ群落	下田市柿崎	柿崎財産区有林	国立(二)	180m		海岸風衝低木群落	9	
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	常緑広葉樹二次林	8	
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		落葉広葉樹二次林	7	
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		国立(三)		
19	アカメガシワ群落	南伊豆町蛇石	南上財産区有林		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	植林地	6	

※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。

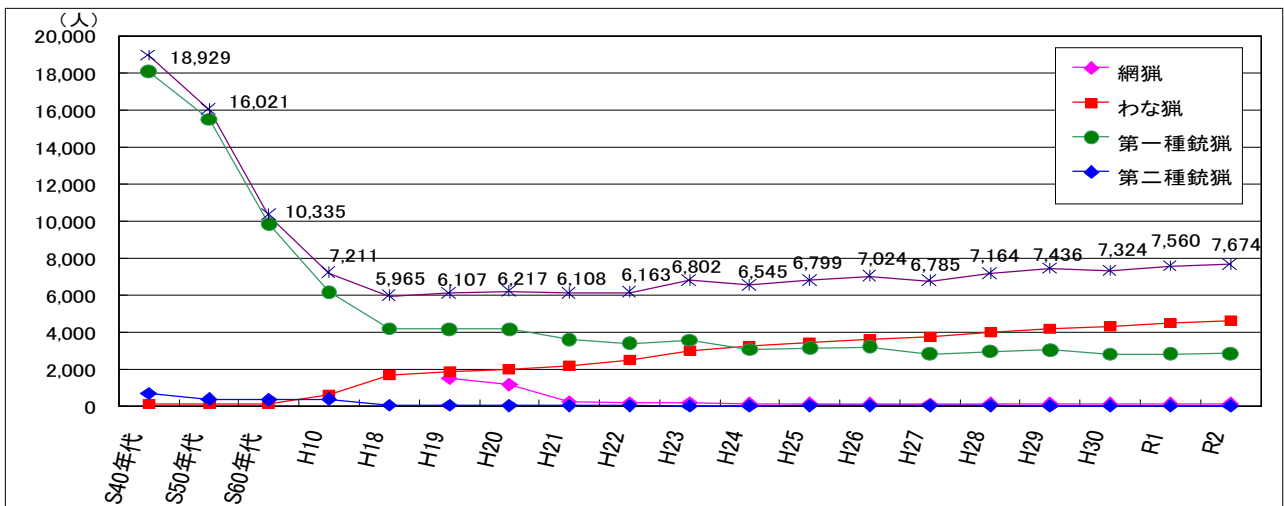
(単位：頭)

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

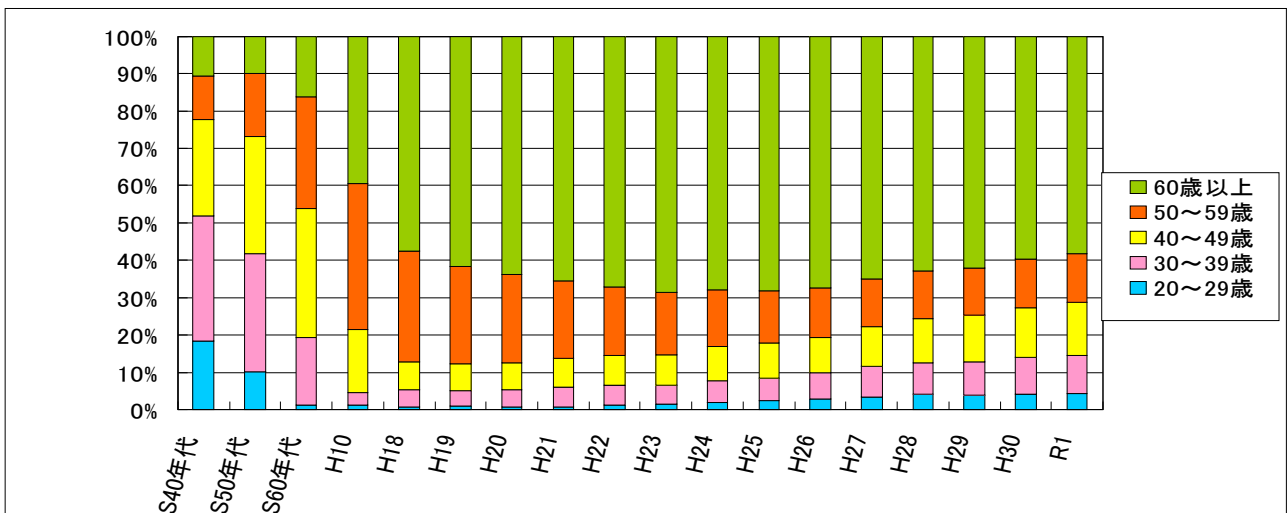
銃猟者の減少が目立つ一方、農林業者を中心にわな猟免許取得者が急増している。



※R2は試算値

(2) 狩猟者の年齢別構成の推移

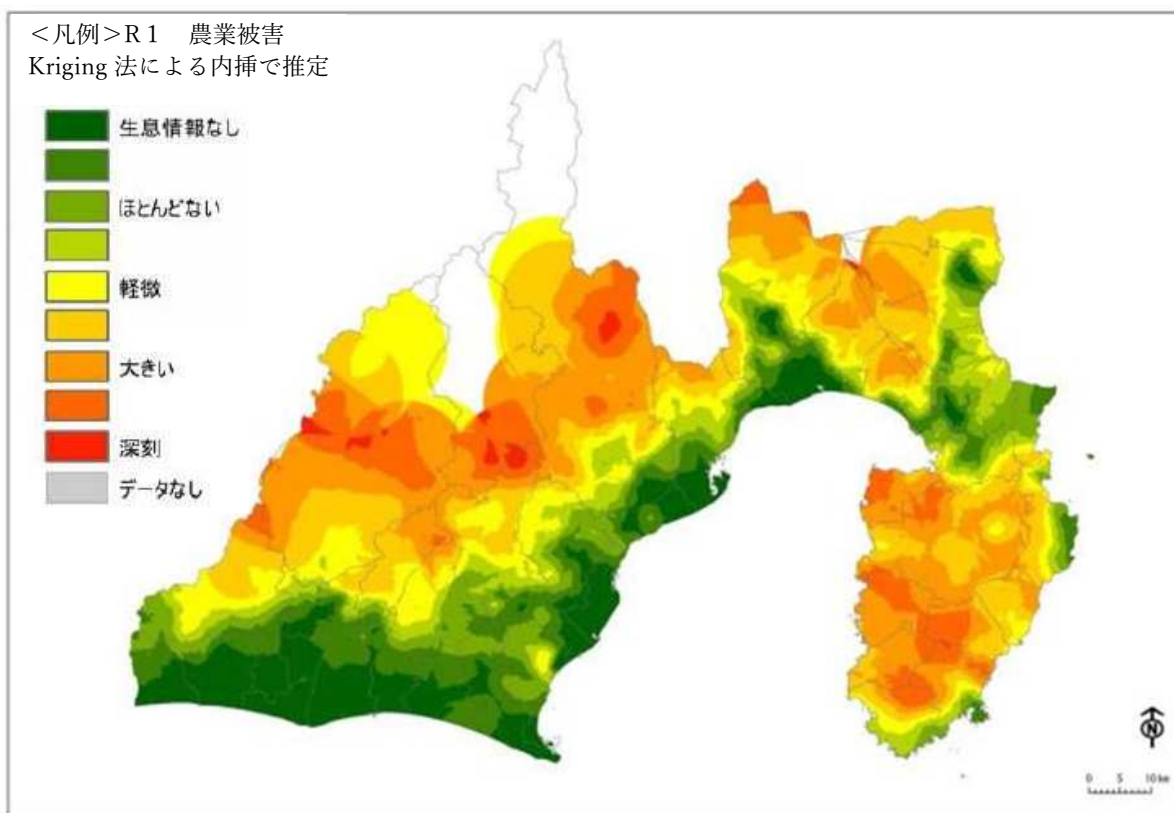
昭和40年代には60歳以上の狩猟者が占める割合は約1割であったが、近年では6割前後となっている。



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

