

資料 9

平成28年11月定例会（付託）
環境対策特別委員会資料
危機管理部

第 4 期

イノシシ適正管理計画（素案）

平成29年 月

徳 島 県

目次

ページ

1	計画策定の背景及び目的	1
(1)	計画策定の背景	2
(2)	計画策定の目的	2
2	管理すべき鳥獣の種類	2
3	計画の期間	2
4	管理が行われるべき区域	2
(1)	管理が行われるべき区域	2
(2)	地域区分	2
5	管理の目標	2
(1)	現状	2
(2)	管理の目標	11
6	数の調整に関する事項	12
(1)	個体数管理の考え方	12
(2)	個体数管理の目標	12
(3)	目標達成のための施策	13
7	生息地の管理及び被害防除対策に関する事項	14
(1)	生息地の管理	14
(2)	被害防除対策	14
8	その他の事項	14
(1)	モニタリングとワーキング会議	14
(2)	狩猟者の確保	14
(3)	捕獲効率を高める捕獲手法の研究	14
(4)	資源としての有効活用	15
(5)	関係機関との連携強化	15
	【付属資料】	17

1 計画策定の背景及び目的

(1) 計画策定の背景

イノシシは、日本に古来より生息する野生動物として貴重な狩猟資源としてはもとより、自然生態系を構成する要素として重要な役割を果たしている。

しかしながら、近年、イノシシの分布がほぼ県下全域に拡大するとともに、中山間地域を中心に農作物への被害が増加し、その結果、農家の生産意欲の低下を招くなど経営に深刻な打撃を与えている。イノシシによる農業被害額は、特定鳥獣保護管理計画を策定した平成22年度以降は増加しており、平成27年度は5千万円を超え、過去最高の水準となっている。

また捕獲数も、平成27年度は過去最高の8,800頭を超えるなど、減少傾向は何もない状況にある。

こうした背景には、中山間地域の過疎化や高齢化の進行、また耕作放棄地の増加等による分布域の拡大とともに、生息頭数の増加が考えられる。これまでイノシシ被害の防除対策として防護柵や箱ワナ等の設置、また有害鳥獣捕獲などを実施しているが、依然として被害の沈静化がみえない状況にある。

このような状況が継続すれば、中山間地域の生活環境や農業経営に深刻な影響を及ぼすと考えられることから、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（平成14年法律第88号）に基づき、イノシシによる農作物被害の軽減及びイノシシと人との長期的な調和を図ることを目的として、平成17年度に第1期、平成19年度に第2期、平成24年度に第3期の「徳島県イノシシ保護管理計画」を策定し、様々な対策を実施してきた。

また、国においては、平成26年5月の鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律改正により、著しい被害を及ぼす鳥獣の管理（生息数の減少及び生息域の縮小）の強化等を目的とする計画体系の見直しが行われたため、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の規定に基づき第二種特定鳥獣管理計画を策定し、指定管理鳥獣捕獲等事業の実施等さらなる対策を進めている。

(2) 計画策定の目的

第二種特定鳥獣管理計画制度は、その生息数が著しく増加し、又はその生息地の範囲が拡大している鳥獣の個体群について、当該鳥獣の生息状況を勘案し、農被害や生活被害を軽減化するために、科学的知見に基づき専門家や地域の幅広い関係者の合意を諮りつつ管理の目標を設定するものである。また、科学性を重んじた計画的な個体数管理に基づき、被害防除対策、生息地管理など総合的な手段を講じることにより、当面は、増えすぎた個体群を適正な水準に減少させ、かつ適正な範囲に縮小させ、将来にわたって個体群の安定的な維持を図ることを目的としている。

平成24年度に策定した第3期計画は平成29年3月31日をもって失効することから、「第12次鳥獣保護管理計画」に基づき「第4期徳島県イノシシ適正管理計画」を策定するものである。

本計画は、本県全域における管理の目標を設定し、引き続き個体数管理を強化するとともに、被害防除対策や生息地管理を総合的に講じる。

2 管理すべき鳥獣の種類

イノシシ (*Sus scrofa*)

3 計画の期間

法令上の理由から、上位計画である第12次鳥獣保護管理事業計画を勘案し、次のとおりとする。

平成29年4月1日から平成34年3月31日まで

計画が終期を迎えたときは、計画の達成の程度に関する評価を行い、その結果を踏まえて必要な改定を行うとともに、計画の期間内であっても生息状況や社会状況に大きな変動が生じた場合は、必要に応じて計画の改定等を行うなど弾力的に対応するものとする。

4 管理が行われるべき区域

(1) 管理が行われるべき区域

徳島県全域

(2) 地域区分

本県では、中央部の一部の町を除き、ほぼ全県的にイノシシが生息し被害が発生していることから、県下全域を管理区分とする、ただし、生息状況及び被害状況に変化が生じた場合は、状況に応じて地域区分を設定し管理を行うこととする。

5 管理の目標

(1) 現状

ア 環境の概要

① 地形

本県は、四国の東部に位置しており、東は紀伊水道に面し、北は香川県、南は高知県、西は愛媛県に接している。

県下の約3/4を森林が占めており、讃岐山脈、四国山地、海部山地の3つに大別することができる。四国山地の北側を東西に流れる吉野川は、中下流部に平野部を作り、四国山地の南側は豊富な雨量を背景に豊かな森林地帯を構成している。(図1)

四国第2の高山である剣山を中心とした四国山地は県を南北にわける分水嶺で、その北方を流れる吉野川は水源を遠く高知県に発し、本県に入り池田町から直角に流れを東に転じ、東流するにしたがって広くなり、くさび形の徳島平野を作っている。吉野川の北に位置する讃岐山脈は一般に低く、山麓には扇状地が発達し、吉野川下流の低地は勝浦川及び那賀川下流の低地とともに広く水田地帯となっている。分水嶺の南斜面の山地は豊富な森林地帯となっているが、その山地帯に源流を持つ那賀川、海部川は溪谷の景観を呈し、広い平地は少なく、阿南市以南では山地が直接海にせまった岩石海岸となっている。

表1 イノシシ生息区画率の増減

(単位：%)

区 分	生息区画率		
	昭和53年(1978)	平成15年(2003)	増減
全国	29.9	38.5	8.7
徳島県	64.7	86.8	22.1

(注) 1 徳島県の区画数は204(5kmメッシュ)

2 平成15年四国4県の生息区画率は84%

近年の中山間地域社会の衰退によって、中山間地域の人口の減少と高齢化及び生活スタイルの変化に伴って人の活動が低下し、耕作放棄地の増加や山林原野の利用放棄が進んだ。

その結果、竹林やススキ・ササ・クズに覆われた耕作放棄地、林床植生の豊かな広葉樹二次林などが増加した。これらの環境は、餌、隠れ場所、水などを提供するイノシシの生息適地であり、イノシシの増加を支え、分布拡大を助長したと考えられている。

② 生態及び食性

イノシシの社会は、メスを中心とした群れを作る母系社会である。群れは1頭ないし数頭の成メスとその子供で構成され、成メス同士は親子か姉妹であることが多い。オスは、生後1年程は群れで生活するが、性成熟を迎えると単独で行動する。

イノシシは、通常生後1年半で性成熟に達し、基本的に年1回、春から初夏にかけて平均4～5頭の子供を出産する。出産時の子どもの性比は1：1である。

また、近畿地方や西中国山地の個体群で研究された結果では、イノシシは雑食性であり、春期(5,6月)にタケノコを、夏～秋期(7～9月)に双子葉植物を最も多く採食すること、秋期(10～12月)に堅果類及び動物質(ミミズなど)を、晩秋～冬期(11～4月)に根・塊茎の採食量が増加することが報告されている。

③ 捕獲状況

徳島県における捕獲数は、平成12年頃までは年2,000頭程度で推移していたが、平成13年度以降は増加傾向を示し、狩猟期を延長した平成17年以降は毎年4,000頭を超え、平成22年は約7,000頭に達している。その後、その後、一時減少後、再び増加し、平成26年に8,000頭を越え、平成27年には過去最高の約8,800頭となった(図2)。

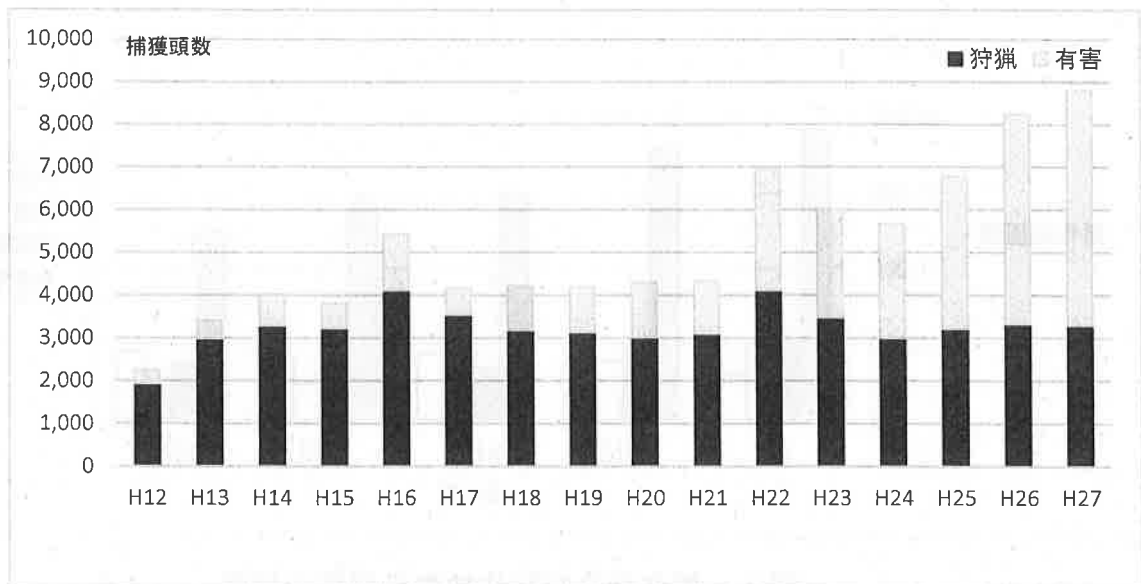


図2 イノシシ捕獲数の推移

捕獲は、一部の町を除くほぼ県下全域で行われており、この内、狩猟は、近年、ワナ猟による捕獲の割合が増えている。

また許可（有害）などを含む平成27年度捕獲数は、美馬市や三好市、阿波市などの吉野川流域で多く、その他の市町村でも増加傾向にある。（表2）

表2 平成27年度市町村別イノシシ捕獲数（順位10市町村）

	美馬市	三好市	阿波市	阿南市	鳴門市	吉野川市	徳島市	美波町	東みよし町	海陽町
狩猟	412	422	281	339	116	311	104	108	343	29
許可	849	782	476	293	502	282	481	290	35	288
計	1,261	1,204	757	632	618	593	585	398	378	317

ウ 被害と被害防除

① 耕地面積及び耕作放棄地

県内耕作地面積は、県土の5%程度であり、農耕地別では、田の面積が最も多く、次いで畑、樹園地の順となっているが、いずれも減少傾向にある。

一方、平成27年の耕作放棄地面積は4,577haあり、中山間地域の高齢化や人口減少等から増加傾向にある（図3）。

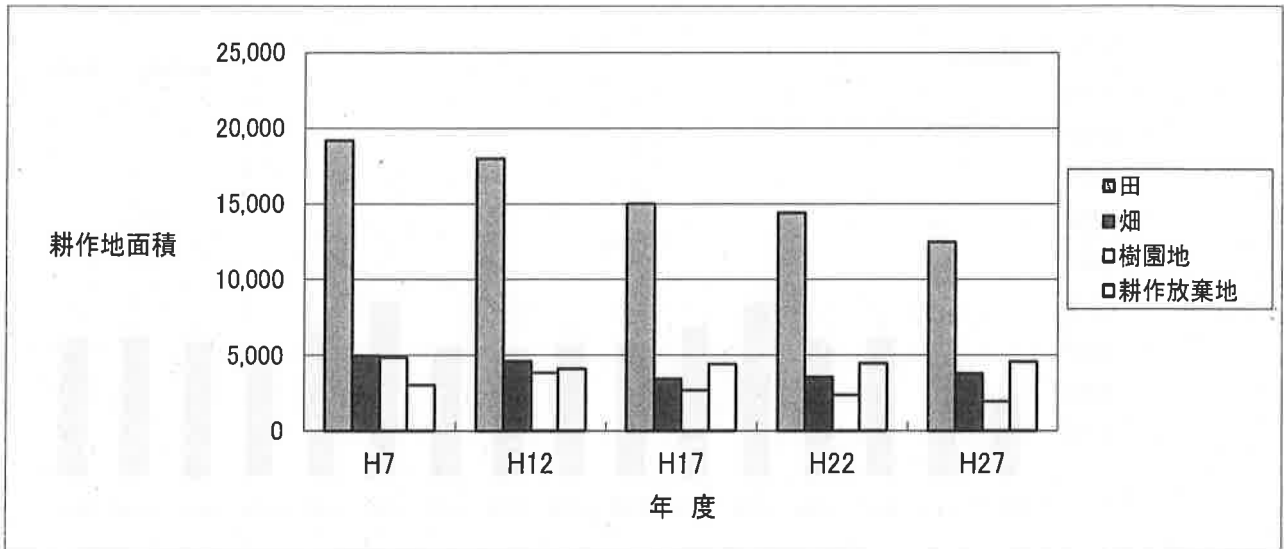


図3 耕作地及び耕作放棄地面積の推移

② 被害状況

イノシシによる農作物被害は、平成22年度に4千万円を越え、一時減少したが、近年、さらに増加して平成27年度は5千万円を越える被害状況にある。(表3)。

近年の野生鳥獣による農作物被害のうち、被害額全体の約40%はイノシシによる被害である。農作物別では、平成27年度は野菜、水稻、果樹の被害が多く、特に野菜と果樹の被害が増加している。(図4)。

また、農作物被害の発生地域では、平成27年度は、徳島、吉野川、美馬の各農業支援センター管内の被害が増加している。(図5)

表3 野生鳥獣及びイノシシによる農作物被害額の状況

(被害額：万円，被害の割合：%)

区分	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
イノシシによる被害額	2,550	2,363	2,665	2,323	4,189	3,645	4,159	4,046	4,453	5,173
農作物被害額全体	8,267	9,645	9,578	10,235	15,591	12,733	13,188	11,911	11,345	12,266
イノシシ被害の割合	30.8	24.5	27.8	22.7	27.9	28.9	31.5	34.0	35.3	42.2

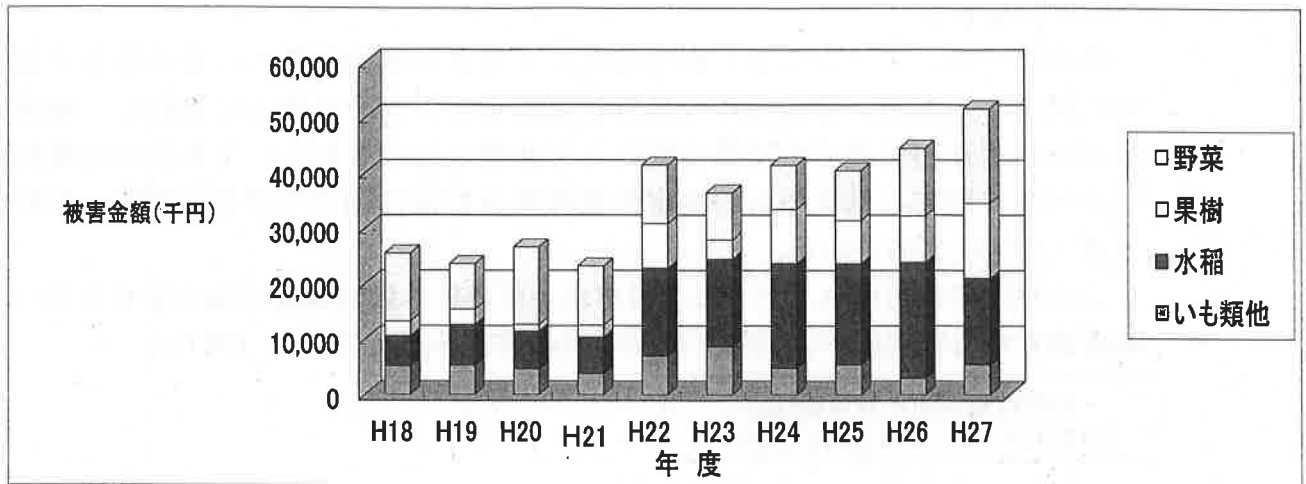


図4 農作物別被害の推移

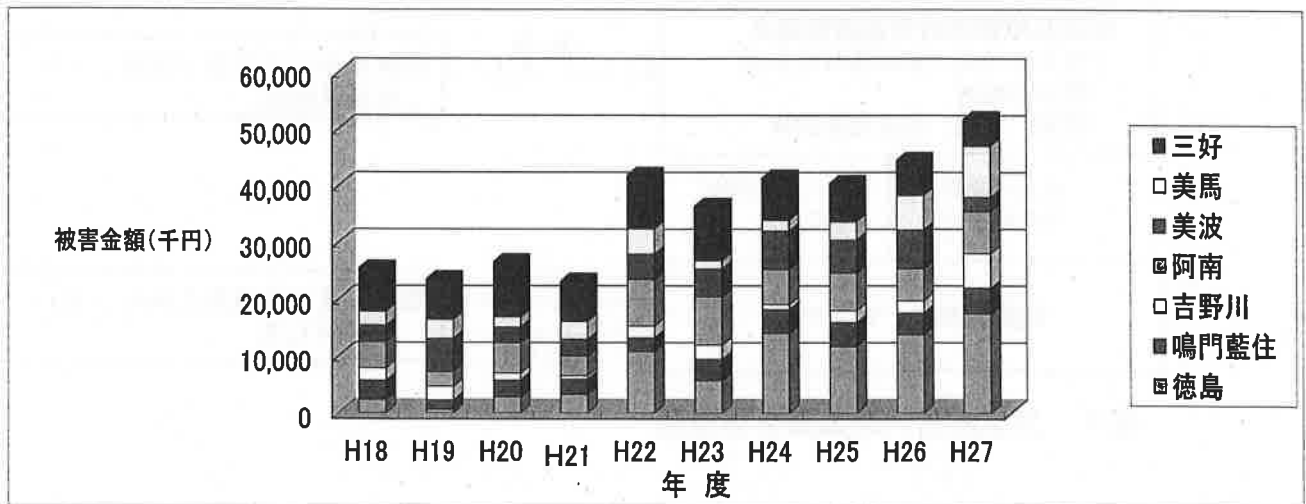


図5 農業支援センター別被害の推移

③ 防除対策状況

徳島県では、イノシシなど野生鳥獣による農林水産物等への被害防止を総合的に推進するため、平成18年に鳥獣被害防止センターを新たに設置し、地域鳥獣被害対策連絡協議会や関係市町村との連携を図りながら、全県的な鳥獣被害防止対策に関する基本方針の策定や被害防止対策に関する情報の収集・発信、普及・啓発に努めている。

この鳥獣被害防止センターは、農林水産部農林水産政策課が総合窓口となり、被害調査や各種情報の発受信や補助事業の事務を担っている（図6）。

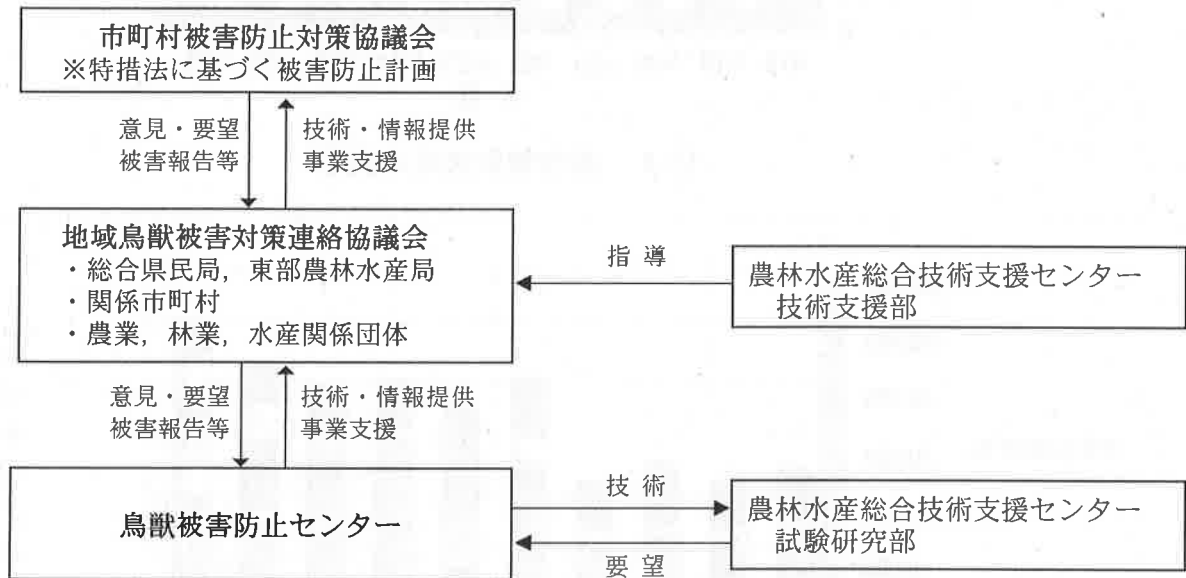


図6 鳥獣被害対策協議会体系図

また、鳥獣被害防止特措法に基づき計画的に防除対策を実施する市町村被害防止対策協議会との連携を深め、被害軽減に向けた取組を積極的に支援する。

一方、イノシシやシカに対する被害防除施設は、これまで県単独事業や平成20年以降の国補事業により導入されている。被害防除については、防護柵や電気柵を設置し、野生動物の侵入を防ぐことが効果的であることから、平成17年以降、約1,340kmに及ぶ施設が設置されている（表4）。

表4 防護柵等の設置状況

	第1期計画	第2期計画	第3期計画	計
	(H17~H18)	(H19~H23)	(H24~H27)	
防護柵 (Km)	18	316	687	1,021
電気柵 (Km)	75	114	105	294
捕獲檻 (基)	77	326	487	890

※県単独事業（鳥獣被害対策事業）とH20以降の国補事業（鳥獣被害防止総合対策事業）を含む。

なお、防護柵等の設置状況は、イノシシだけでなく鳥獣被害対策全般である。

図7のイノシシの捕獲数と農作物被害の金額の推移によると、捕獲数の増加とともに、農作物被害金額も増加しており、個体数調整と被害防除対策をさらに強化していく必要がある。

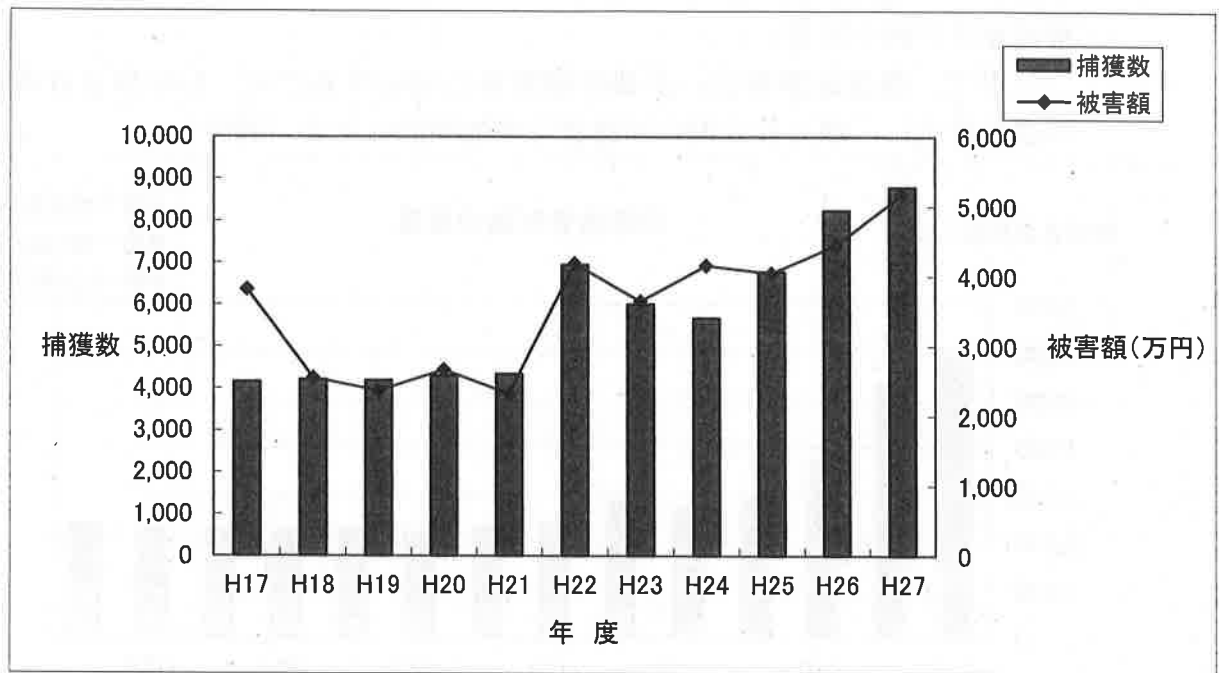


図7 捕獲数と農作物被害金額との推移

図8イノシシ捕獲数と防護柵設置状況の推移によると、平成23, 24年度と、防護柵の設置が大幅に増加し、平成26, 27年度は捕獲数の増加とともに防護柵設置が減少している。

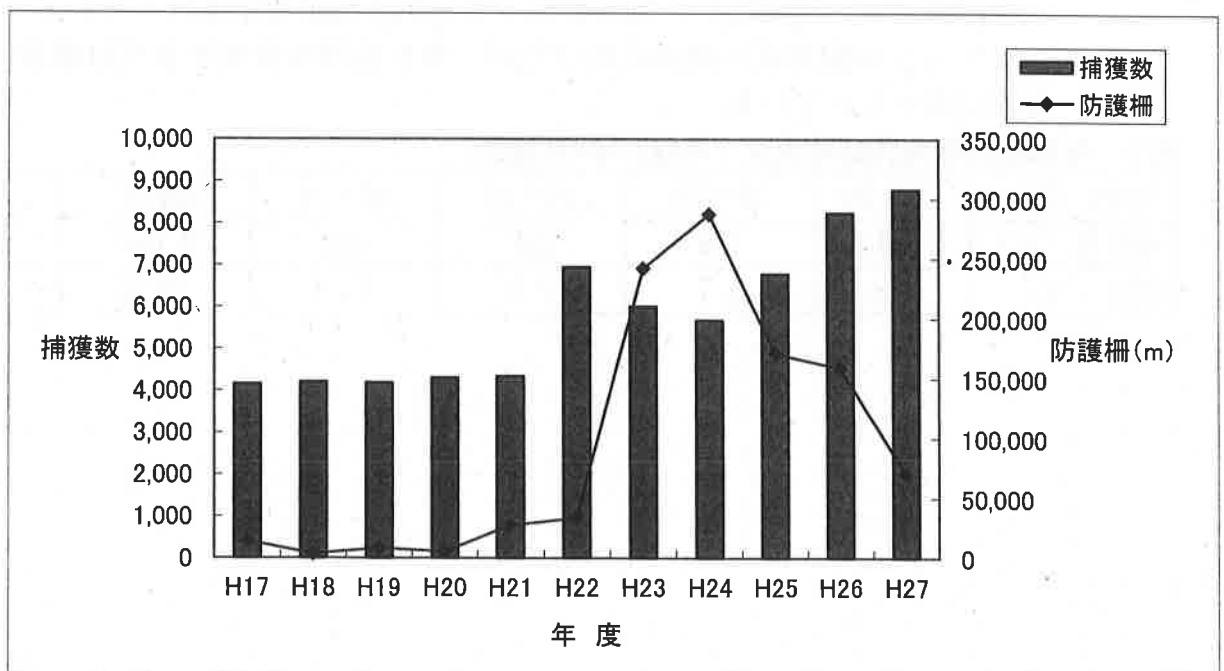


図8 イノシシ捕獲数と防護柵設置状況の推移

エ 狩猟者の現状

① 狩猟者登録数の推移

狩猟者登録数は、昭和53年の6,577人をピークに減少傾向にある。平成27年の登録者数は2,396人とピーク時の約1/3にまで減少しており、特に、第一種銃猟者の減少が著しい。

一方で、農業従事者自らが農作物被害に対応するため、わな猟免許所持者の増加を背景に、網・わな猟の登録者は増加傾向にある（図9）。

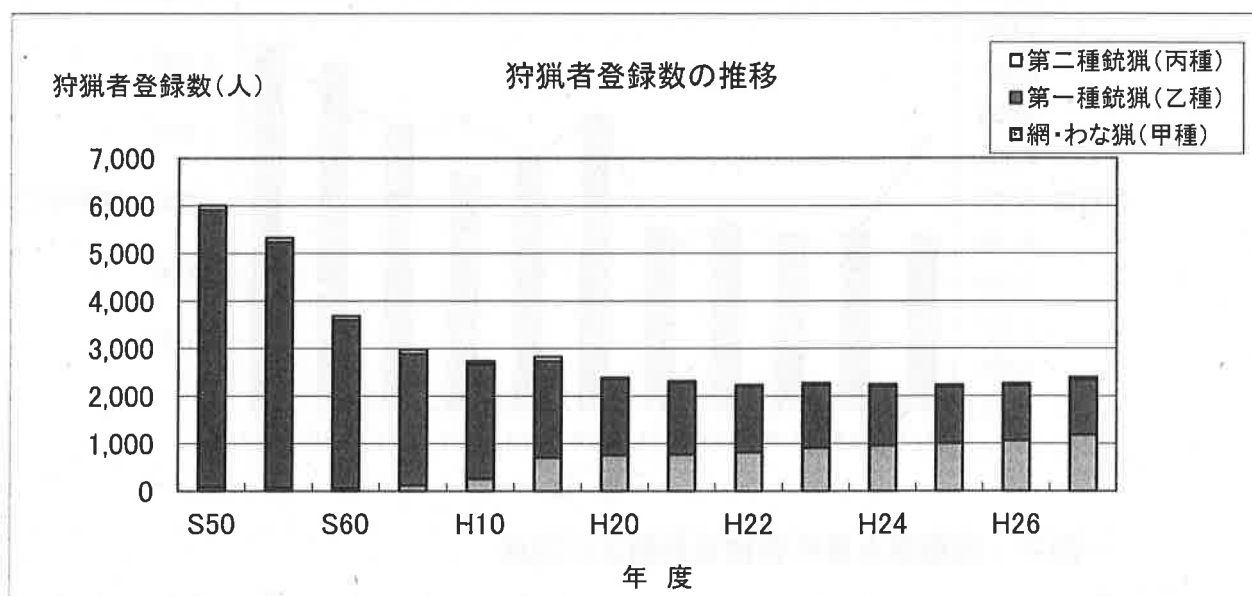


図9 狩猟者登録数の推移

② 年齢別狩猟免許交付状況

年齢別では、60歳以上の狩猟者が7割を越え高齢化が進行している（表5）。

イノシシの個体数の削減に向けては、野生鳥獣の管理を担う狩猟者の育成・確保が求められている。

表5 年齢別狩猟免許交付状況（平成27年4月現在）

年齢（歳）	20～29	30～39	40～49	50～59	60以上	合計
交付数（人）	40	136	228	437	2,054	2,895
割合（％）	1.4	4.7	7.9	15.1	70.9	100.0

(2) 管理の目標

ア 管理の基本的な考え方

イノシシは、個体数変動が激しい動物であり、自然増加率や個体数の推定誤差も大きく、適切な野外調査手法もないため、県では明確な生息数の推定及び捕獲水準の設定が難しい状況である

イノシシの被害状況と捕獲数を踏まえ、年度ごとに被害対策や個体数管理への取り組みを検討して具体的方策を実施する。このため、年度ごとのイノシシの被害状況や生息数、捕獲等を踏まえ、被害対策や年度別個体数管理の取り組みを検討する順応的管理を実施する

【目標の設定】

被害軽減と個体群管理の両面から許容できる被害水準の目標値を設定



【事業実施計画】

被害対策や生息状況により指標の将来予測 年間捕獲目標の設定と達成のための具体的方策

イ 管理目標

県では、平成27年度のイノシシの農作物被害は、過去最高の5,173万円の被害となり、防護柵などの被害防除対策と併せて、イノシシの捕獲圧を高めていく必要がある。

このような中、鳥獣被害防止センターでは、平成〇年度までに農作物被害を現状値から〇〇%削減することを目標としている。(農林水産政策課調整中)

一方、平成25年12月に環境省・農林水産省が示した「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」では、イノシシ生息数を平成35年度までに半減することを目標としており、徳島県においても国の方針に準じて、鳥獣捕獲強化対策に取り組むこととしている。

県では、イノシシ捕獲実績値からイノシシの生息頭数を算出すると、平成26年度時点で13,649頭と推定した。

この推定数を平成35年度に半数以下の5,310頭にするための管理予測を行うと、次のとおりとなった。

表6 徳島県におけるイノシシ管理目標

	基準年	生息推定値 (中央値)
県内推定生息数	平成26年度	13,649頭
将来予測	平成35年度	5,310頭

※ 階層ベイズ法による推定を実施し、平成26年度の中央値を示す。

平成26年度「甚大な被害を及ぼしている鳥獣の生息状況等緊急調査事業(環境省)」を参考

6 数の調整に関する事項

(1) 個体数調整

農作物被害は、平成17年度以降減少傾向にあったもの、平成22年度は再び増加に転じ、さらに平成26年度から増加しており、平成27年度には過去最高の5,173万円の被害となった。

このため、平成24年度の捕獲実績5,675頭程度の捕獲圧を維持し、平成29年度の年間捕獲目標を6,000頭とする。

今後は、モニタリング調査を強化しながら、毎年、イノシシの推定生息状況の把握に努めるとともに、年間捕獲目標量を決定し実行する。

(2) 目標達成のための施策

○ 狩猟期間の延長

狩猟期間を現行(11月15日～3月15日)から16日間延長し、11月15日～3月31日までとする。

○ 狩猟における1日当たりの捕獲制限数を解除する。

○ 禁止猟法の一部解除として、輪の直径が12cmを超えるくくりわなによる狩猟を認める(ただし、ツキノワグマの生息地域である剣山山系国定公園地域を除く)

また、生息域が重複するカモシカなど保護動物の錯誤捕獲を未然に防止するために、わな設置者に対し生息情報の提供や見回りの周知を図るとともに、錯誤捕獲が発生した場合は、速やかな放獣やその体制の整備について関係機関との連携に

努める。

○ 指定管理鳥獣捕獲等事業の実施

管理捕獲を行うべき地域の中でも生息状況、被害発生状況を踏まえ、個体数管理を特に強化する必要があると認める地域において、法第14条の2の規定に基づく指定管理鳥獣捕獲等事業を実施する。

当該事業を実施する場合は、別途、指定管理鳥獣捕獲等事業計画書を作成し、捕獲等の目標及び具体的な事業内容等を定めるものとする。

また、鳥獣保護区内において保護すべき鳥獣を明らかにして、増えすぎたイノシシ個体数を減少させるため、指定管理鳥獣捕獲等事業を活用した捕獲を実施する。

○ 農業や生活被害の防除対策

農業や生活被害を与えている個体を特定し、確実に捕獲するために、捕獲檻やワナなど、設置や移動が比較的容易な捕獲技術の普及や捕獲技術の向上に努める。

○ 「野生鳥獣ウェブサイト」による生息・出没状況を把握

イノシシの生息状況や生息密度を把握する従来のモニタリング調査に加えて、広く県民のみなさまに協力いただき、イノシシの生息や農作物・生活被害状況をリアルタイムに把握する「野生鳥獣ウェブサイト」を開設して、適時適切な被害防止体制の構築、出没動向に応じた計画的な捕獲を強化する。

7 生息地の管理と被害防除対策に関する事項

(1) 生息地の管理

鳥獣保護区等の指定により生息環境の保護・保全を図るとともに、長期的には人工林の間伐による下層植生の回復、広葉樹の植栽等による多様な森林づくりと竹林の整備など、山間地の環境の改善や生物多様性の確保に努め、イノシシが生息できる環境を整えることにより、人の生活域とイノシシの生息地域との調和を図る必要がある。

一方、多くの被害が発生する中山間地域においては、耕作放棄地や耕作地周辺の里山や竹林の管理不足がイノシシの餌場や隠れ家としての場所を提供していると考えられることから、地域住民に対しこれら被害発生要因の除去及び被害発生時期に適応した管理について啓発を行う。

(2) 被害防除対策

ア 農業被害

イノシシによる農作物被害を軽減するためには、捕獲圧を高め目標捕獲数を確保するだけでなく、耕作地等に防護柵等を設置し、侵入を防ぐ対策が重要であり効果的である。

このため、引き続き電気柵や防護ネット等の被害防除施設の整備を積極的に推進するとともに、集落単位等による被害防除対策に努める。

また、関係市町村やJA職員で組織する鳥獣被害対策指導員や鳥獣保護員などを活用するとともに、農業関係機関と連携を図りながら、効果的な被害防除方法についての情

報収集や研修会等を通じて、適切な防除方法の普及に努める。

イ 生活被害

近年、里山と連続する市街地付近における生活被害が発生しており、関係行政機関と地域住民が連携した餌づけ防止や生ゴミの適正処理などイノシシを誘因しない生活被害防止対策や安全対策の普及啓発を行うとともに、人身被害における緊急時の対応を支援する。

8 その他の事項

(1) モニタリングとワーキング会議の設置

今後、徳島県で体系的に収集されてきたモニタリング調査（捕獲数、目撃効率）や農業被害状況等の把握を継続して実施し、これらデータ結果を分析・評価するワーキング会議を設ける。ワーキングチームは、専門家及び行政官により構成し、総合的に分析・評価された結果を基に、年間実施計画を検討する。

(2) 狩猟者の確保

個体数管理を着実に実行していくためには、捕獲の担い手である狩猟者の確保は不可欠です。特に、近年は、農作物被害対策のため、わな猟の登録数が増える一方で、第一種銃猟登録者が減少している。

このため、「銃猟」と「わな猟」、それぞれに特性に応じた技能講習や講座を行うとともに、免許取得後も実際の捕獲（猟）に繋がる機会を創出していく。

また、一般県民を対象に狩猟の魅力や社会的役割を理解してもらう講座開催等の啓発活動に努めるとともに、免許取得を目指す方々に対して、初心者技能講習や狩猟免許試験の受験機会（年3回以上、日曜日開催）の拡大を図る。

さらに、大学生などを対象に鳥獣に関する知識や技術に関する研修会を実施して、新規就農林業者の技能向上及び将来的な地域の狩猟者育成に取り組む。

(3) 捕獲効率を高める捕獲手法の研究

里山内の動物行動を把握することによって、効率的な捕獲や動物の出没抑制対策に資する研究を実施する。

(4) 資源としての有効利用

イノシシは、昔から自然の恵みとして、盛んに食肉として有効活用されてきた。今後は、さらに市町村や民間事業者と連携してイノシシ肉料理の普及やジビエ料理店の認定、捕獲から加工、新たな商品化、そして流通システムまでいわゆる6次産業化を目指すことも重要である。

特に、イノシシは、昔から狩猟の対象として、捕獲とともに盛んに食肉として有効活用された動物なので、狩猟の文化や魅力を伝える伝統的な資源として、その個体群の安定的な維持を図る必要がある。

(5) 関係機関との連携強化

平成18年度に設置された鳥獣被害防止センター等の組織、市町村及び庁内関係機関等と連携し（図9）、個体群管理に向けた各種施策を総合的に推進する。

ア 行政部局連携

本計画は、個体群の管理、被害防除、生息環境の管理で構成されているが、これらを総合的に展開するためには、さらに行政部局の施策を十分に調整、連携して施策を推進する。

イ 市町村との連携

本計画に基づく具体的な施策を現場で実行する主体は、指定管理鳥獣捕獲等事業以外は市町村であることが多い。特に、捕獲許可権限を市町村に委譲している状況で、鳥獣被害防止特措法に基づき、市町村が独自の被害防止計画を作成されている。

したがって、これら市町村の計画と本計画と調整をとるとともに、より効果的な施策が推進するように連携に努める。

ウ 四国4県等関係機関との連携

隣接する高知県，愛媛県，香川県などイノシシ個体群は、ほぼ四国全域に分布が広がっている。特に、捕獲頭数が多い吉野川北岸地域と隣接する香川県とは、分布域が連続していると考えられるので、各種協議会を通じて息状況や捕獲状況などの情報共有を図り連携強化に努める。

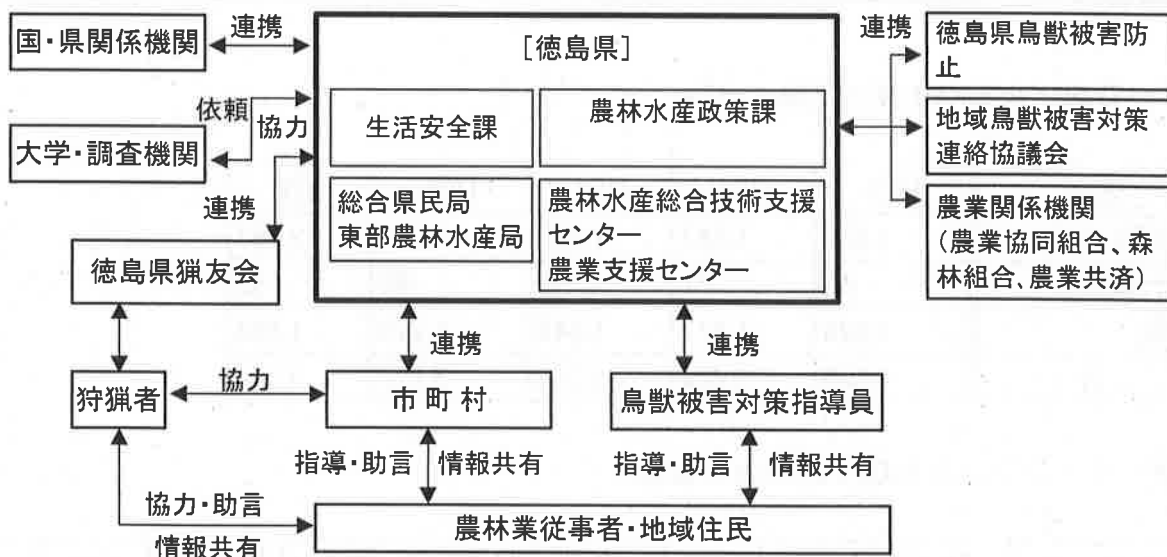


図9 計画推進体制

【付属資料】

(1) 徳島県イノシシ管理対策の経過

年 度	内 容	計画期間	捕獲実績	年度
平成17年度	第1期徳島県イノシシ適正管理計画策定	2年間14,000頭	4,156	H17
	狩猟期間を現行(11/15~2/15)から1ヶ月延長し、11/15~3/15まで	(年間7,000頭)	4,206	H18
	有害鳥獣捕獲の実施			
	捕獲檻による効果的な捕獲の実施			
平成19年度	第2期徳島県イノシシ適正管理計画策定	5年間33,000頭	4,188	H19
		(年間6,600頭)	4,304	H20
	狩猟期間を現行(11/15~2/15)から1ヶ月延長し、11/15~3/15まで		4,342	H21
	有害鳥獣捕獲の実施		6,944	H22
	捕獲檻による効果的な捕獲の実施		6,009	H23
平成24年度	第3期徳島県イノシシ適正管理計画策定	5年間33,000頭	5,675	H24
	狩猟期間を現行(11/15~2/15)から1ヶ月延長し、11/15~3/15まで	(年間6,600頭)	6,781	H25
	有害鳥獣捕獲の実施		8,240	H26
	捕獲檻による効果的な捕獲の実施		8,794	H27
	12cmを越えるくくりわなによる狩猟解禁			
平成28年度	指定管理鳥獣捕獲等事業実施開始			

(2) 狩猟によるワナ猟と銃猟の推移

区分	H22	H23	H24	H25	H26
ワナ猟	2,600	1,767	1,653	1,944	2,163
ワナ猟割合	63	51	55	60	65
銃猟	1,526	1,717	1,349	1,278	1,168
計	4,126	3,484	3,002	3,222	3,331

(3) イノシシによる農作物被害の推移

区 分	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
被害面積 (ha)	12.1	13.1	13.9	19.6	33.8	27.7	29.2	31.5	35.6	41.6
被害面積の比率 (%)	42.2	26.5	36.2	25.1	33	35.4	34.7	44.6	50.1	55
被害金額 (千円)	25,496	23,628	26,653	23,226	41,888	36,449	41,590	40,455	44,529	51,730
被害金額の比率 (%)	30.8	24.5	27.8	22.7	26.9	28.3	31.5	34	39.2	42.2

資料 1.0

平成28年11月定例会（付託）
環境対策特別委員会資料
危機管理部

第2期
ニホンザル適正管理計画（素案）

平成29年 月

徳 島 県

目 次

1	計画策定の背景及び目的	1
(1)	背景	1
(2)	目的	1
2	管理すべき鳥獣の種類	1
3	計画の期間	1
4	第二種特定鳥獣の管理が行われるべき区域	1
5	生息環境，生息動向及び被害状況	1
(1)	生息環境	1
①	地形	1
②	気候	3
③	森林の現況	3
(2)	生息動向	3
①	生息状況	3
②	生態及び食性	5
③	群れの行動とハナレザル	6
(3)	農作物等被害状況	7
(4)	被害防除対策の状況	7
(5)	捕獲状況	9
6	管理の目標	9
7	第二種特定鳥獣の数に関する事項	10
(1)	加害群・個体数管理の考え方	10
(2)	加害群・個体数管理の方法	10
(3)	その他	12
8	第二種特定鳥獣の被害防止対策に関する事項	12
(1)	普及啓発	12
(2)	モデル事業の実施と技術支援	12
(3)	ニホンザル監視体制の整備	12
(4)	安易な餌付けの禁止	13
(5)	集落環境整備による侵入防止対策	13
(6)	追い払い，追い上げの支援	13
9	計画の実施体制	13
(1)	計画の実施体制	13
①	県の役割	14
②	市町村の役割	14
③	農林業者の役割	14
④	捕獲従事者の役割	15
⑤	県民の役割	15
10	特定鳥獣の生息地の保護及び整備に関する事項	15

11	その他第二種特定鳥獣の管理のために必要な事項	16
(1)	被害防止計画との整合性	16
(2)	モニタリングの実施	16
①	生息状況	16
②	被害状況	16
③	捕獲状況	16
(3)	計画の見直し	16
(4)	人材の育成・確保	17
(5)	関係地方自治体との連携	17
(6)	外来種の対応について	17

1 計画策定の背景及び目的

(1) 背景

徳島県のニホンザルによる農作物被害は、高い水準が続いている。被害防止に向け、進入防止柵の設置、放任果樹の除去、モンキードック等による追い払い活動、有害鳥獣捕獲等の総合的な被害対策が実施されている。しかしながら、近年ニホンザルの生息範囲は拡大傾向にあり、人里近くへ侵出した群れは農耕地への依存度を高めている。そこで、県内に広く分布するニホンザルの管理方針を明確にし、「人との軋轢の解消」及び「地域個体群の保全」に向けた管理施策を強化することが求められている。

(2) 目的

徳島県のニホンザルによる被害状況及び生息状況に鑑み、生活環境の保全及び農林水産業の健全な発展の観点から、人身被害、生活被害及び農作物被害の防止を図るとともに、生物の多様性の確保（生態系の保護を含む。）の観点からは、地域個体群の維持にも配慮しつつ、その生息数の適正な水準への減少と、生息地の適正な範囲への縮小を図る。そのため、ニホンザルを第二種特定鳥獣と定め、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律に基づく第二種特定鳥獣管理計画を策定する。

2 管理すべき鳥獣の種類

ニホンザル (*Macaca fuscata*)

3 計画の期間

平成 29 年 4 月 1 日から平成 34 年 3 月 31 日まで

4 第二種特定鳥獣の管理が行われるべき区域

徳島県全域

5 生息環境、生息動向及び被害状況

(1) 生息環境

① 地形

本県は、四国の東部に位置し、東は紀伊水道に面し、北は香川県、南は高知県、西は愛媛県に接している。山地が多く、全面積約 4,146.67km² の約 75%を占めており、北から香川県との県境を形成している讃岐山脈、標高 1,954.7m の剣山の属する四国

山地，及び県南の海部山地の3つがある（図1）。四国第2の高山である剣山を中心とした剣山地は県を南北にわける分水嶺で，その北方を流れる吉野川は水源を遠く高知県に発し，本県に入り三好市池田町から直角に流れを東に転じ，東流するにしたがって広くなり，くさび形の徳島平野を作っている。吉野川の北に位置する讃岐山脈は一般に低く，山麓には扇状地が発達し，吉野川下流の低地は勝浦川及び那賀川下流の低地とともに広く水田地帯となっている。分水嶺の南斜面の山地は豊富な森林地帯となっているが，その山地帯に源流を持つ那賀川，海部川は溪谷の景観を呈し，広い平地は少なく，阿南市以南では山地が直接海にせまった岩石海岸となっている。

本県は，このように多様な地理的特徴を有していることから，本来多種多様な動植物が生息できる自然環境条件に恵まれている。しかしながら特に戦後，高度経済成長期を通じた開発や森林の変化，中山間地域を取りまく環境の変化により，野生鳥獣の生息環境は大きく変化した。これによりツキノワグマなど急激に生息数が減少し，絶滅が危惧される種が現れる一方，生息数が急激に増加したにもかかわらず生息状況の変化に即さない保護管理施策が継続された結果，人間活動との軋轢が大きな社会問題となってしまった種も現れており，本計画で取りあげるニホンザルは後者の代表的な種のひとつである。

図1 徳島県の地形概要



② 気候

本県は、大きく3つの気候区に大別され、北部は瀬戸内気候に、南部は太平洋側気候に、西部の山地は山岳気候に属している。

年平均気温は、県東部の海岸地方で約16℃であり、県西部の山沿い地方に向かうに従い、次第に低くなる傾向にある。県内で最も寒冷地にあたるのは、剣山周辺の山麓部であり、年平均気温は約12℃である。

年平均降水量は、南部地方では3,000~3,200mmと多く、剣山の北側は1,300~1,400mmであり、剣山山系を境に県北部の降水量は、県南部の約1/2となっている。

③ 森林の現況

徳島県の面積414,667haのうち、森林面積は約312,258haであり、林野率は約75%を占める。そのうち、自然林は17,310haで県土の約4%と極めて低く、二次林は121,709haで県土の約29%である。人工林率は約62%で、昭和60年以降ほとんど増加していない。

森林の所有形態は国有林が6%、民有林が94%であり、民有林の割合が高いのも本県の特徴である。

(2) 生息動向

① 生息状況

本県のニホンザルは四国に広く分布する「四国地域個体群」に属し、安定的な地域個体群と位置付けられている。

環境省は、自然環境保全基礎調査として哺乳類分布調査を定期的を実施している。これは、国土地理院発行の5万分の1の地形図を縦横それぞれ4等分してできる約5km×5kmの区画（全国で17,376区画。以下「5kmメッシュ」という。）ごとに、種ごとの生息の有無を明らかにしたもので、昭和53年及び平成15年にその結果が公表されている。

これによると、ニホンザルの群れの生息状況については、全国の平成15年の生息区画は、区画数3,471、区画率20.0%であり、昭和53年と比較し区画数で1,183、区画率で6.8ポイント（以下「p」とする。）の増加が認められた（表1）。また、四国の生息区画率の増加は10.9pであり、全国平均よりも4.1p高く、中部（13.4p）、関東（12.2p）、近畿（12.1p）に次ぐ高さを示していた。

本県における平成15年の生息区画は、区画数121、区画率59.3%であり、区画率は滋賀県（73.7%）、山梨県（68.2%）、三重県（67.4%）に次ぐ高さである。また、昭和53年と比較すると、67区画の増加が認められ、この四半世紀の間に2.2倍に分布が拡大している。（表1、図2）。

平成15年に新たに生息が確認された区画をみると、大部分は耕作地や集落地域となっており、人里への進出が起きているのは明らかである。人里近くへ進出した群れは、農耕地への依存度を高め、農作物という栄養価の高い食物摂取による妊娠率の向上や死亡率の低下が進み、さらなる農作物等を加害する群れや個体の増加につながっ

ていると考えられる。

また、平成 24 年に市町村の鳥獣担当者に対して実施したアンケート調査・ヒアリング調査（以下「アンケート等調査」という。）やニホンザル対策モデル事業推進業務報告書（環境省，2015）（以下「業務報告書」という。）によると，県内に生息する加害ザルについて，群れの推定数は約 135～170 群れ，推定生息数は約 5,000～7,000 頭となった（表 2）。ただし，市町村担当者による群れと個体数の推定には，テレメトリー調査など科学的調査手法によって得られた情報と地域住民や農業関係団体などの関係者から得られた情報などが混在しており，曖昧さを含んでいる。このため，加害群と個体数の管理を進めつつ，変化する群れ・個体数，分布域，行動等の把握に努め，被害の減少に向けた対策を進めていく必要がある。

表 1 ニホンザル（群れ）の生息区画数，生息区画率の増加

	昭和 53 年 (1978 年)		平成 15 年 (2003 年)		生息区画数の比較	全区画数
	①	②	①	②		
全国	2,288	13.2%	3,471	20.0%	1.5 倍	17,376
徳島県	54	26.5%	121	59.3%	2.2 倍	204

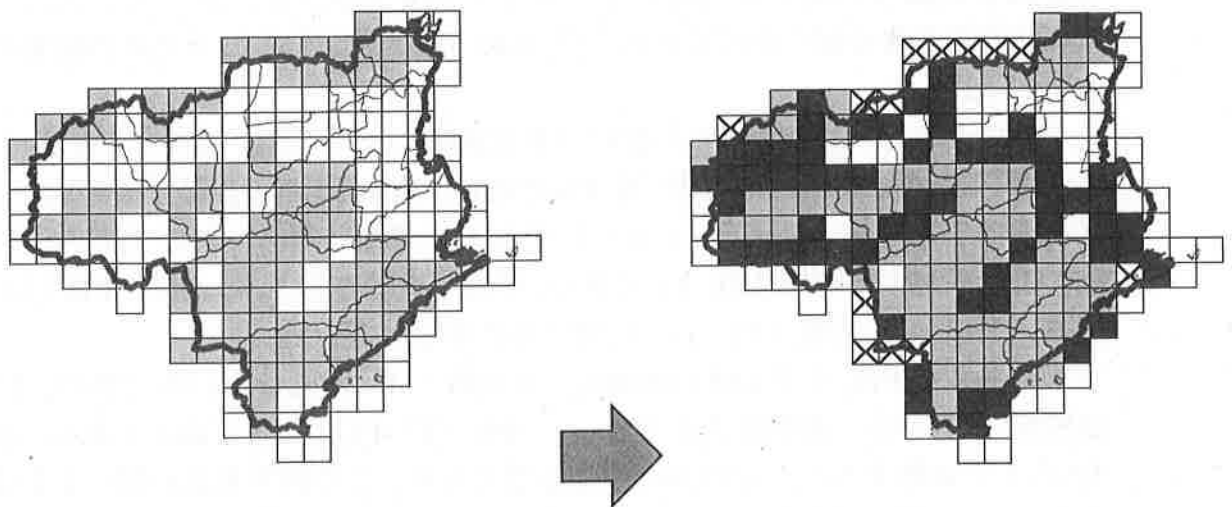
※ 1 表中①は「生息区画数」，②は「生息区画率」を示す。

※ 2 平成 15 年（2003 年）四国 4 県の生息区画率は 84%。

図 2 自然環境保全基礎調査（環境省）による県内のニホンザルの分布図

昭和 53 年（1976 年）の生息確認区画

平成 15 年（2003 年）の生息確認区画



- 昭和 53 年（1978 年）に生息確認
- 平成 15 年（2003 年）に新たに生息確認
- ☒ 昭和 53 年（1978 年）のみ生息確認

表 2 徳島県内の加害ザル生息状況

圏域	市町村名	推定群れ数 (群)		推定個体数 (頭数)	
		最小	最大	最小	最大
東部	徳島市	1	1	30	50
	鳴門市	7	8	500	600
	小松島市	—	—	—	—
	吉野川市	5	6	100	180
	阿波市	4	5	80	150
	勝浦町	3	4	100	120
	上勝町	4	5	80	150
	佐那河内村	3	3	90	150
	石井町	—	—	—	—
	神山町	21	21	700	700
	松茂町	—	—	—	—
	北島町	—	—	—	—
	藍住町	—	—	—	—
	板野町	1	2	100	150
	上板町	2	3	100	200
南部	阿南市	7	7	585	585
	那賀町	10	20	200	600
	牟岐町	9	10	300	500
	美波町	4	5	80	150
	海陽町	7以上	7以上	120	220
西部	美馬市	7	7	500	600
	三好市	20	30	1,000	1,200
	つるぎ町	10	15	400	500
	東みよし町	10	10	150	300
合	計	135	169	5,215	7,105

② 生態及び食性

ニホンザルは本州、四国、九州とその周辺のいくつかの島に生息する日本固有の霊長類である。オスの方が大きく、頭胴長 53~60cm、尾は短く尾長 8~12cm、体重 10~18kg で、メスは頭胴長 47~55cm、尾長 7~10cm、体重 8~16kg 程度である。毛の色は茶褐色ないし灰褐色で、顔と尻は裸出している。

サルは昼行性の動物であり、夜が明けるところから活動を始め、行動範囲を群れで移動しながら、食べ物を探して食べたり、休息したりを繰り返す。特定のねぐらは持たず、夜、日が暮れて暗くなるころ、その日の寝る場所が決まると移動をやめ、樹上や木の根元、岩場などで、しゃがんで手足を抱えた姿勢で眠りにつく。行動域内を良く知っていて、夏の暑い時期には涼しいところ、冬には暖かいところにいることが多い。針葉樹の植林地のうち、特に手入れされていない森林は、採食できる植物が無いので素早く移動するか休息するだけの場合が多い。

また、農業被害が出ている地域では、耕作地の周辺を離れずに歩き回っているサル

の群れが多数知られている。

食性は植物食の強い雑食性であり、果実、種子、若葉、冬芽、タケノコなどの植物質の他、サワガニ、昆虫類なども採食する。季節毎にそれぞれ5～6種程度の主要な採食樹種があって、それだけで大部分を占めている。そして採食樹種には地域的な違いがあって、何を食べるかには文化的な違いも影響している。

被害作物が地域により異なるのは、ニホンザルが新奇なものに手を出さない場合が多いからであり、初めは見向きもしなかった作物でも何年かたつと被害が出始めるが、これは学習効果によるものである。基本的には、唐辛子など多少の例外を除けば、人間の食べるものは何でも食べると考えられる。

③ 群れの行動とハナレザル

ニホンザルは通常数10頭から100頭程度の個体が集まった群れ（集団）を作って生活している。それが他の中大型哺乳類との際だった違いである。

群れはメスの家系で構成され、一群あたりの行動域は、群れサイズ（個体数）の大きさやその地域の植生などにより異なるが、数平方キロから数10平方キロ、特に広い場合は100平方キロにもなる場合がある。

基本的に群れ同士は敵対的であり、行動域が多少オーバーラップしても、各群れが高い頻度で利用する中心地域では排他的である。行動域が広い場合はその中に針葉樹の植林地が含まれている場合が多く、また群れが耕作地の周縁を巡り歩いている場合には、計算上の行動域面積が広がる。

群れは、複数の成獣オス（7～8歳以上）と通常その同数から5倍程度の数の成獣メス（5～7歳以上）、そしてそのコドモ（4歳以下）たちからなる（年齢には個体差あり）。出産は年一回、秋10月から1月頃までが交尾期、春3月から7月頃までが産期で、妊娠期間は175日前後である。おおむね隔年出産であるが、栄養条件次第では連年出産も稀ではない。

ニホンザルのオスは成熟するといったん群れを出て、ハナレザルになる。このことが、結果として近親交配を避けるメカニズムになっている。その移動距離は個体毎にさまざまだが、1年足らずの間に60kmも移動した例が知られており、状況次第ではかなり遠方まで移動していくものと考えられる。その一方で、ある特定の農耕地周辺に居着いてしまい、住民から顔を覚えられてしまうまでになる成獣オスもいる。こうしたハナレオスは時としてかなり大胆になり、人を脅したり、人家に侵入したりすることがある。このようなオスが群れに入ると、時として人を怖がらず、人家近くに頻繁に出没するような悪い習慣を、群れ全体に伝えることになるといわれている。

群れは、サイズが大きくなる（おおむね60頭）などいくつかの生態的・社会的要因が引き金となって分裂が起こる。

また、群れはめったなことではその行動域を変えないものと考えられていたが、人里との間に他の群れが存在しない場合、少しずつ人里の方へ近寄ってくる群れがあることが各地で報告されており、これがニホンザルの分布域拡大の大きな要因となっている。

(3) 農作物等被害状況

農作物被害金額は、平成14年度まで1,500万円を下回る水準で推移していたが、平成15年度を境に2,000万円を越え、平成21年度以降は約3,000～4,000万円前後の高水準の被害が続いていた。平成27年度は2,000万円台（対前年度比20%）減少しているが、それでもなおニホンザルは、ニホンジカ、イノシシとともに農業における3大加害獣となっている（図3）。加えて、被害金額に算入されない自家消費用の農作物被害も多く、地域住民の心理的負担が増大している。

また、ニホンザルの住宅集合地域への進出が進み、家屋への侵入をはじめとする生活被害や、人への咬みつき、ひっかきなどの人身被害も発生している。

平成24年に市町村の鳥獣担当者に対して実施したアンケート等調査や業務報告書から、県内の市町村における人身被害（直接的・間接的要因による人の負傷）、生活被害（家屋の破損等）、農作物被害の発生状況をまとめた（表3）。人身被害の情報があるのは3市町村のみだが、生活被害、農作物被害はほとんどの市町村で発生している。被害を受けている主な農作物は、水稻、野菜類、果樹、イモ類、椎茸であった。

(4) 被害防除対策の状況

各市町村の被害防除対策の状況について、アンケート等調査などによると、大部分の市町村では花火やスリングショット、モンキードック等の活用による追い払いや、侵入防止柵の設置、有害鳥獣捕獲活動といった対症療法の被害防除を進めている。こうした中、一部の集落では、放任果樹の剪定・除去や緩衝帯の整備などにより、集落を餌場とさせない、侵入させない地域ぐるみの取組みも進めている。

図3 徳島県におけるニホンザルによる農作物被害金額の推移

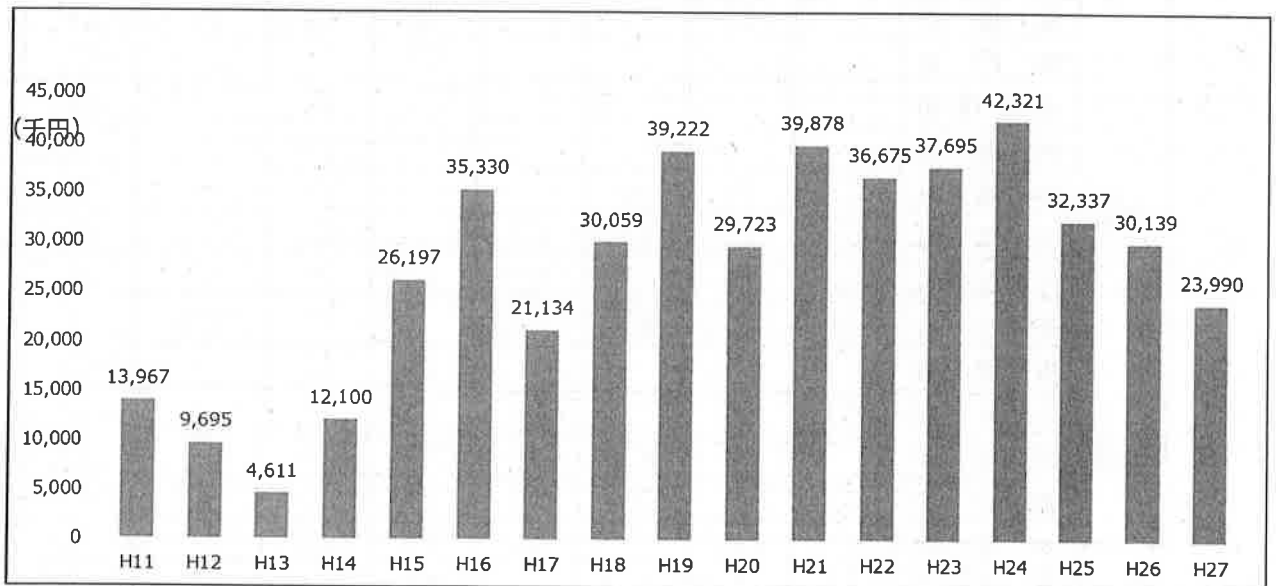


表3 サル被害の内容

圏域	市町村名	被害の内容		
		人身被害	生活被害	農林業被害（主な品目）
東部	徳島市	×	○	果樹，野菜類
	鳴門市	○	○	果樹
	吉野川市	×	△	果樹（柑橘類），野菜類
	阿波市	×	△	野菜類，果樹
	勝浦町	×	×	野菜類，果樹（柑橘類）
	上勝町	×	×	野菜類，果樹
	佐那河内村	△	○	水稻，果実，イモ類，野菜類
	神山町	○	○	水稻，果実，イモ類，野菜類
	板野町	○	○	果樹，野菜類
	上板町	×	△	果樹
南部	阿南市	○	○	果樹，野菜類
	那賀町	×	△	水稻，野菜類，果樹，椎茸
	牟岐町	○	○	水稻，野菜類，果樹
	美波町	×	○	水稻，野菜類，果樹
	海陽町	×	○	水稻，野菜類，果樹
西部	美馬市	×	○	野菜類
	三好市	×	○	水稻，野菜類，椎茸
	つるぎ町	×	○	野菜類，果樹
	東みよし町	×	○	野菜類，果樹，ソバ

○：近年に被害あり △：過去に被害があった ×：被害がない

表4 各市町村の被害対策実施状況

圏域	市町村名	被害対策								有害捕獲
		集落環境点検	講習会 研修会	誘引物 除去	緩衝帯 設置	発信器 運用	追い 払い	モンキー ドッグ	防護柵	
東部	徳島市		○			△	○		○	○
	鳴門市					○			○	○
	吉野川市						△		○	○
	阿波市						○		△	○
	勝浦町	○	○	△			○		○	○
	上勝町	○	○	○	○		○		○	○
	佐那河内村	△	○	○	○	○	△	○	△	○
	神山町	○	○	○	○		○	○	○	○
	板野町					○	○		○	○
	上板町	○	○		△	○	○		○	○
南部	阿南市		○	○		○	○		○	○
	那賀町	○	○	△	○	○	○	○	○	○
	牟岐町	○	△		△	○	○		○	○
	美波町	○	△			○	○		○	○

	海陽町	○	○		○	○	○		○	○
西部	美馬市								○	○
	三好市	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	つるぎ町	○	○			○	○		○	○
	東みよし町	○	○	○	△	○	○	○	○	○

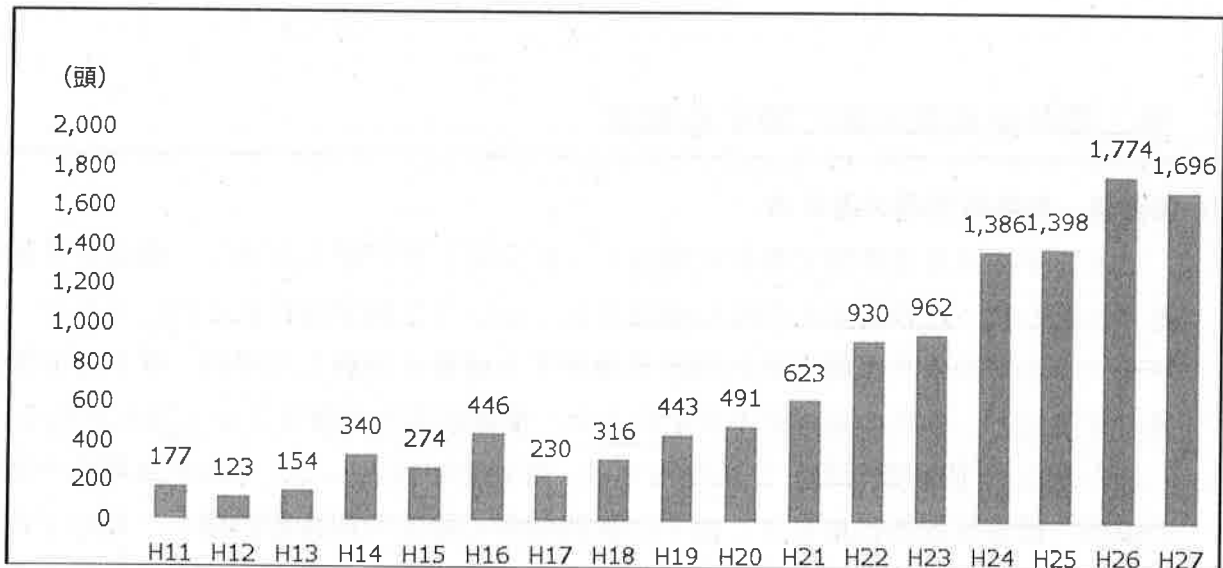
○：実施している △：実施しているが十分でない

(5) 捕獲状況

ニホンザルは、狩猟鳥獣ではないため、その捕獲は鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律の許可捕獲に基づく有害鳥獣捕獲を実施している。

捕獲数は平成13年度までは200頭未満であったが、生息区域が拡大し農作物被害の増加や人里への出没が発生したため、有害鳥獣捕獲活動が強化され、近年では、約1,400～1,800頭が捕獲されている。(図4)。

図4 徳島県におけるニホンザルの捕獲数の推移



6 管理の目標

県下の加害ザルの群の動向と被害状況を踏まえ、群れごとの特性に応じた順応的管理を行い、人とサルとの軋轢の低減を図るものとする。

短期・中期目標においては、加害群の状況に応じて全頭捕獲や加害群れの個体数削減などの捕獲を進め、追い上げや侵入防止等の対策を並行して実施し、10年後までに加害群の数を半減させることを目指す。

一方、日本の固有種であるニホンザルは、本県の豊かな自然環境や生物多様性を構成する野生動物でもあるため、長期的には、生物多様性を保全し、次世代に継承していく観点

から、人とサルの生活圏を分離するとともに人里への出没を抑制しながら、地域個体群の安定的な維持を目指す。

表5 各期の管理目標

区分	期 間	個体群管理	生息環境管理	被害防除
短期	本計画の期間	▶加害群の半減 ▶個体群の分裂の防止 ▶個体群の増加幅の抑制	▶被害地域の縮小 ▶生息域の拡大幅の抑制	▶人身被害の防止 ▶農林業・生活環境被害の防止及び低減
中期	概ね10年			
長期	概ね20年以上	▶地域個体群としての安定的な維持	▶人とサルの生活圏の分離を維持 ▶保全のための生息環境の整備	▶人身被害の防止 ▶農林業・生活環境被害の防止及び解消

7 第二種特定鳥獣の数に関する事項

(1) 加害群・個体数管理の考え方

ニホンザルは母系集団で群れを形成し、社会性や学習能力が高く、環境を立体的に使うとともに、比較的安定的な行動圏をもつという生物学的特徴を有しており、シカやイノシシ等のような個体数の密度を調整する捕獲を実施した場合、群れを分裂・拡散させるなど、群れの動態を不安定にさせ、被害対策を煩雑化させる恐れがある。

このため、「個体数管理」にあたっては、群れを単位として、その生息環境や個体群の規模、被害状況等に応じて、群れの悪質個体の除去や個体数の縮小、極めて悪質な群れの場合は除去するとともに、農地や集落等にサルを出没させない生息域の管理の方法を次より定める。

(2) 加害群・個体数管理の方法

本県の加害ザルの個体数は最大で約7,105頭と推定されている。

人里を生活圏としているサルの出産率は毎年25%で、生後1年以内の生存率は6割とされていることから、サルが毎年15%ずつ増加すると仮定すると、毎年1,065頭ずつ増加すると推測される。本計画では、10年後までに加害群の数を半減させることを目指すことから、この出産数を上回る捕獲を行うこととする。

なお、ニホンザルは母系の群れを形成し、季節の食物環境に合わせた行動域を移動して生活することから、被害は加害群の行動域内で発生するので、対策は基本的に群

れを単位として実施する。

また、農作物への依存度等の被害の発生状況も考慮し、次の表の基づき群れごとに加害レベルと群れのサイズ等、群れの状況に応じた個体数調整を行うことを原則とし、捕獲によってかえって被害の拡大が発生しないよう努めるものとする。

表6 加害レベルの評価

加害レベル	群れの状況		
	出没場所	人に対する反応	農作物の被害程度
レベルⅠ	▶群れの多くが恒常的に人間が経済活動を行っていない森林を利用しており、人間の前にはほとんど姿を見せない	▶人間の姿が見えると逃げる	▶林縁部の柿、栗などの食害
レベルⅡ	▶群れの全体又は一部が農地に季節的に出没する	▶人間の姿が見えると逃げる、又は近づくと逃げる	▶林縁から離れた農地での食害
レベルⅢ	▶群れの全体が農地や市街地にほとんど通年出没する	▶人慣れが進み、追い払いをしても動じない ▶人を威嚇する行動を見せる	▶果樹・野菜・水稻などの農作物を食べる ▶庭先の柿などを食べる

表7 加害レベルと捕獲

加害レベル	捕獲オプション
レベルⅠ	▶捕獲は原則として行わない ▶被害防止のためにやむを得ない場合に限り、悪質個体を識別したうえで、選択的に捕獲する。(選択捕獲)
レベルⅡ	▶地域ぐるみでの総合対策を試みてもなお被害が軽減できない場合に限り、捕獲実施前の群れの頭数の50%程度までに減少させることを可能とする。(部分捕獲)その際、群れの分裂に注意を払う。
レベルⅢ	▶レベルⅢの群れの中でも、極度に農地や市街地に依存していると考えられる群れであり、追い上げ可能地域がないなど将来的な生息地の設定が困難な群れについて、地域ぐるみでの総合対策を試みてもなお被害が軽減できない場合は、全頭捕獲の対象群とする。(全体捕獲)その際、群れの全頭の捕獲を行う場合、別の群れが進出し

	<p>てくる可能性を考慮する。</p> <p>▶上記に該当する群れ以外の場合であり，地域ぐるみでの総合対策を試みてもなお被害が軽減できない場合に限り，捕獲実施前の群れの頭数の50%程度までに減少させることを可能とする。(部分捕獲)</p>
--	---

(3) その他

- ▶ 個体数調整捕獲にあたっては，捕獲個体の身体的苦痛の軽減，及び捕獲従事者の心理的負担の軽減のため，安楽死の方法を研究し，その普及に努めるものとする。
- ▶ 死体は山野に放置することなく焼却・埋設し適正に処分する。
- ▶ 捕獲個体は指定の記録表に従い捕獲状況・捕獲個体情報等を記録し県に報告するよう捕獲実施者に協力を求める。
- ▶ 捕獲の徹底による群れの縮小，除去を行う場合は，大型捕獲檻を利用した捕獲など群れの分散を防止するための措置を十分に図り，被害地域の拡大を抑制する方法に努めるものとする。
- ▶ 繁殖抑制など，新たな個体数低減の手法の研究，開発に努めるものとする。
- ▶ 群れから離れて活動するハナレザルについては，出没地区の住民や市町村に対して，餌付け行為の禁止，放任果樹など誘引物の管理・撤去，追い払いなどの指導を行い，被害が深刻な場合は，適切に捕獲する。
- ▶ 群れに属する加害性の高い個体（有害個体）をできる限り特定し，選択的な捕獲に努めるものとする。

8 第二種特定鳥獣の被害防止対策に関する事項

(1) 普及啓発

県，市町村，関係団体は連携して，地域住民が集落ぐるみで適切な被害防止対策に取り組めるよう，研修会の開催等をとおして指導，支援を行う。また，獣害対策に立ち向かうモデル集落づくりを推進し，地域住民と行政が一体となった防除体制を確立する。

(2) モデル事業の実施と技術支援

加害群の効果的な捕獲や繁殖抑制などのモデル事業を実施し，その手法を随時提示して，地域のサル被害対策を支援するものとする。

(3) ニホンザル監視体制の整備

集落点検やテレメトリー調査などにより，被害集落や出没するサルの特性把握に努め，適切な捕獲や防除を行うための基礎資料とする。

(4) 安易な餌付けの禁止

サルに対する餌付けは、人なれを助長しかつ本来の生態を歪める影響があるため行わない。また、捕獲の際の不適切な誘引餌は集落への誘引や個体数増加、他の鳥獣の錯誤捕獲といった影響があるため、捕獲のための餌付けについては専門家等による指導・助言を受け適切に実施することとする。

(5) 集落環境整備による侵入防止対策

効果的な電気柵や防護ネットの設置、放任果樹の除去や出荷しない作物の野外投棄の排除、隠れ処となる耕作放棄地や見通しの悪い林縁等の除去による緩衝帯の設置等により、サルを侵入させない強い集落づくりを進める。

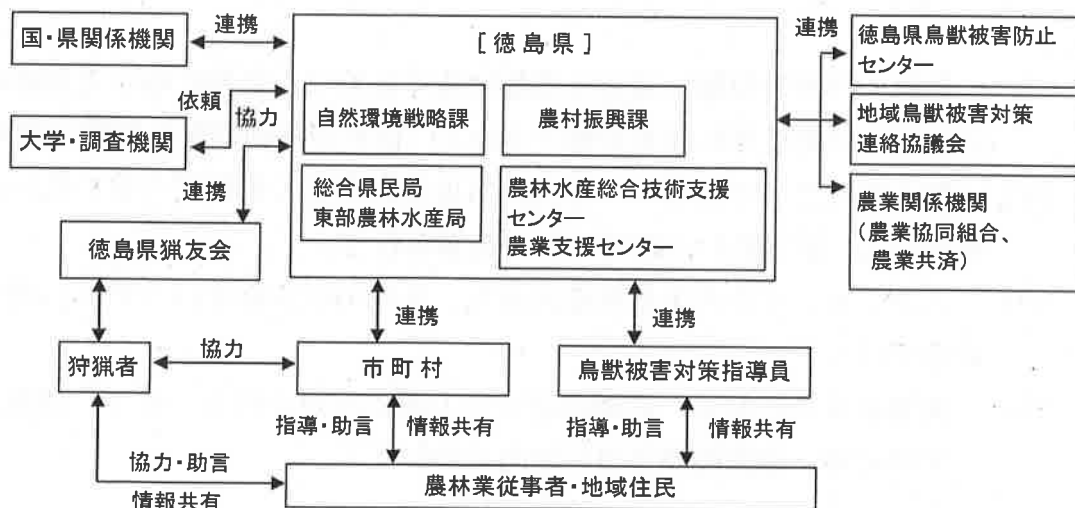
(6) 追い払い、追い上げの支援

地域が自ら実施する、集落に出てきたサルの追い払いや、群れの行動域の山林への追い上げを、テレメトリー等によって把握した位置情報の提供や、モンキードッグの導入推進により支援する。

9 計画の実施体制

(1) 計画の実施体制

計画の実施に当たっては、県関係機関、試験研究機関、市町、農林業者（団体）、地域住民、森林管理署、狩猟者団体等が連携するとともに、関連NPO、ボランティアからも協力を得るよう努める。



① 県の役割

県は、計画の策定、計画に基づく各種施策の実行・モニタリング・施策の評価・計画の見直しを行うこととし、その円滑な運用のために次のことを行う。

- (ア) 効果的な被害対策の普及を行うため、県は、助言、支援及び情報提供を積極的に行う。
- (イ) 長期的モニタリング調査の実施及び短期的モニタリング調査の取りまとめを行う。
- (ウ) 生息分布、行動圏把握のために隣接県との情報交換、連絡調整等を実施する。
- (エ) モニタリング調査により、群れの分布を把握することにより、市町村をまたぐ対策にあたっての広域調整を行う。
- (オ) 追い払いや防護策設置の効果が上がらない集落に対し、市町村と協同で問題点の洗い出しを行い、有効な対策の助言・支援を行う。

② 市町村の役割

- (ア) 市町村等捕獲の実施主体は、管理計画の効果的な目標達成に資するため、加害群れ・個体数管理の実施計画を策定し、地域ごとの管理目標を具体化・明確化し、地域が共通認識をもって対策の実施を図れるよう体制を整備するものとする。この管理計画では、特にレベルⅢに評価された加害群れの縮小、除去を目標にしていることから、実施計画には、必要な被害防除や地域の合意形成など、捕獲圧を高める場合の要件を盛り込むものとする。
- (イ) 集落に生息するニホンザルを対象に、集落住民をはじめとする関係者と協同で具体的な被害対策等を実施する。
- (ウ) 農林業者や住民に対し、残地果実及び廃棄果実の除去について周知徹底を図る。
- (エ) 群れの行動を把握し被害を未然に防ぐために、必要に応じて加害群れのニホンザルに電波発信機を装着するなど、群れの移動情報の把握に努める。
- (オ) 個人単位だけではなく、集落、農地共有者等の協同での追い払いが必要な場合には、追い払いの組織体制の整備を行う。
- (カ) 人とニホンザルの生息域を区分し、広域的な防除を行うために電気柵等の設置を行う。
- (キ) 捕獲従事者に対し、捕獲の趣旨や方法の周知を図る。また、捕獲個体のデータの記録、猿捕獲調査票の提出を依頼する。

③ 農林業者の役割

所有する農作物や商品等を中心に自己防衛的被害防除対策を中心に、次のことを行

う。

- (ア) 農地に侵入しにくい環境をつくり出すために、農地周辺の藪の刈払いなどの環境整備を行う。なお、整備後の維持管理方針について整備実施前に関係者と十分調整を行い、事後管理が持続的に行われる体制の整備を図る。
- (イ) 農地への物理的な侵入をふせぐために簡易柵等の設置を行う。
- (ウ) 野菜や果実の取り残しをなくすとともに、廃棄果実を埋設するなど適切な処理をする。
- (エ) 協同での追い払いに対して積極的に協力体制をとる。
- (オ) 行政機関が実施するモニタリング調査への協力を努める。

④ 捕獲従事者の役割

- (ア) 捕獲従事者においては、県又は市町村の要請に基づき必要な措置を講じる。
- (イ) 捕獲従事者においては、捕獲個体のデータを「サル捕獲調査票」に取りまとめるとともに、調査票の提出に協力する。
- (ウ) 野生鳥獣の生態を知る者として、必要に応じ、行政機関、関係団体、住民に対し、被害防除などについての助言を行う。

⑤ 県民の役割

- (ア) 特定計画の必要性及び内容を理解し、被害防除対策に協力する。
- (イ) 庭の果実の除去又は早期収穫を徹底する。
- (ウ) 餌やり行為を止める。
- (エ) 行政機関が実施するモニタリング調査への協力を努める。

10 特定鳥獣の生息地の保護及び整備に関する事項

自然に対する人間の働きかけが縮小したことによる生物多様性の危機、中でも中山間地域を中心に人口減少や高齢化を背景に増加した耕作放棄地や里山放置林に、ニホンジカやイノシシ、サルなどが進出し、地域の生物多様性の劣化をもたらしている。

このため、平成25年10月に策定した「生物多様性とくしま戦略」では、「生物多様性という地域資源を活かした、コンパクトな循環型社会の実現」を長期目標に定め、この長期目標の実現を目指す上で、「生物の生息・生育環境の継承」をはじめとする4つの方向性のもと、鳥獣被害防止プロジェクト等12の重点施策を推進する(図5)。

特に、広葉樹林の保全・復元や、スギ、ヒノキ等の人工林の広葉樹林化、針広混交林への誘導など、野生鳥獣の生息環境に必要な多様な森林整備や、中山間地域等直接支払制度等を活用して、農地の多面的機能の維持・保全や耕作放棄地の解消に向けた地域ぐるみの取り組みを推進する。

図5 生物多様性とくしま戦略概要版（抜粋）

1 本県固有の自然特性と生物の生息・生育環境の保全

2 生態系サービスを用いた観光・エネルギー・農林漁業等の課題への対応

3 人口減少社会の中での自然との共生

4 地域資源としての生物多様性と生態系を守って活かすための社会の仕組みづくり

① とくしま生態系レッドリスト策定プロジェクト
 「和歌山県レッドデータブック」では、「絶滅のおそれのある生物種の保護」のため、1,000種を超える動植物を選定し、保護に努めています。今後、種の生息・生育地としての地域生態系を面的に保全していくための仕組みとして、「生態系レッドリスト」を策定します。

② 外来生物駆除対策プロジェクト
 本県の生物多様性に大きな影響を与えている外来生物の生息・生育調査を行います。そして、特定外来生物の防除計画を策定し、県民にも協働で駆除対策を行えるような取り組みを奨励します。

③ 水資源の維持・確保プロジェクト
 地域内でのコンパクトで自立的なライフラインづくりを目指し、水源地の存在を調査し、地質図として情報の共有を図ります。

④ エネルギーの地産地消プロジェクト
 「Energy Is My Yard」すなわち、エネルギーの地産地消の視点から、自然エネルギーの普及促進を図り、エネルギーを持続的に生み出している地域づくりを目指します。

⑤ カーボンオフセットによる森林整備プロジェクト
 カーボンオフセットの取り組みを推進し、その仕組み・資金を使って、企業等の積極的な参加を促し、人工林の整備等を推進し、生物多様性の高い森林を創出していきます。

⑥ 官民協働による伝統的な文化・技術伝承プロジェクト
 伝統文化、知恵、技術等を自然とのつながりの観点から調査・収集し、情報発信し、そして、次世代に円滑に伝承されていくよう支援します。

⑦ 中山間地域における活動団体の支援プロジェクト
 中山間地域での耕作放棄地解消の取り組みの支援や、農山漁村（ふるさと）産業パートナー協会の支援・促進策をとおして、農山漁村の管理・利用等の推進を支援していきます。

⑧ 鳥獣被害防止プロジェクト
 特定鳥獣被害防止計画の策定、新たな狩猟業の確保の取り組みの推進、効果的な保護技術の活用、農産物への総合的な被害対策等を促していきます。

⑨ 生物多様性リーダー育成プロジェクト
 「生物多様性リーダー」の育成・認定の仕組みを構築して、人材育成を促進し、この職種の実行の担い手の増加を図ります。

⑩ 郷土野菜・作物等の再発見プロジェクト
 土地固有の自然環境、風土と深く結びついて育まれてきた地域の伝統作物の品種や分布を調査し、遺伝子資源として保全に努めます。

⑪ 事業者向け生物多様性取り組みガイドライン作成プロジェクト
 事業者を対象とした「生物多様性取り組みガイドライン」を作成し、事業者による生物多様性への配慮の促進を図ります。

⑫ 生物多様性に配慮した農林水産業育成プロジェクト
 生物多様性に配慮して生産された農林水産物に高い価値を付与する仕組みを整え、生物多様性に配慮した農林水産業の推進を支援します。

戦略では長期目標の実現を目指す上での中間目標として、5年行動計画の中で特に優先すべき施策に重点を付けています。

11 その他第二種特定鳥獣の管理のために必要な事項

(1) 被害防止計画との整合性

特定計画及び実施計画の適正な運用に向け、鳥獣被害防止特措法に基づき地域協議会等が作成した被害防止計画との整合性を確認し、必要に応じて市町村と協議して被害防止計画の修正を促すなど、管理対策が適切に実施されるよう必要な指導や助言を行うものとする。

(2) モニタリングの実施

本計画の推進や被害防除対策の実施による生息状況や被害発生状況の変化に応じて、適切に計画を見直す（フィードバック）順応的管理に向け、モニタリングを実施する。

① 生息状況

県下の群れの数、群れの分布、群れの個体数、加害レベル等

② 被害状況

③ 捕獲状況

(3) 計画の見直し

本計画を実効性の高いものとするため、関係市町村や団体、大学等連携・協力の上、

図5の体制図に基づき、被害防除や捕獲の成果や生息状況変化を継続してモニタリング、評価・検証し、随時、本計画の見直しを行い、非定常的な野生動物の動態変化に柔軟に対応していくものとする。

(4) 人材の育成・確保

県・市町村は、関係機関・大学・団体と連携・協力し、ニホンザルの被害対策や管理について知見をもった人材の育成と確保に努める。また、研修会等の普及啓発によって市町村および地域において指導者となる人材の育成に努める。

(5) 関係地方自治体との連携

隣接する地方自治体（他県及び市町村）と生息状況、被害対策の実施状況等の情報を共有し、適切な管理施策を実施するため連携の強化を図る。

(6) 外来種の対応について

ニホンザルと近縁のアカゲザル、タイワンザル等外来種が確認された場合には、速やかに除去する。

