

第6期

第二種特定鳥獣（ニホンジカ）管理計画

令和4（2022）年4月 1日から

令和9（2027）年3月31日まで

5年間

岡山県

目 次

1	特定計画策定の目的及び背景	1
	(1) 目的	1
	(2) 背景	1
	ア これまでの経緯	1
	イ 被害対策強化に向けた取組	1
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
5	現状	2
	(1) 生息動向	2
	(2) 生息環境	4
	(3) 捕獲状況	4
	ア 捕獲の現状と動向	4
	イ 錯誤捕獲への対応状況	5
	ウ 捕獲の担い手に関する状況	5
	(4) 被害状況及び対策の実施状況	6
6	特定計画の評価と改善	7
	(1) 捕獲状況の評価	7
	(2) 被害状況及び対策の実施状況の評価と改善	7
7	管理の目標	8
	(1) 目標	8
	(2) 目標を達成するための施策の基本的な考え方	8
8	数の調整に関する事項	10
	(1) 個体群管理の考え方	10
	(2) 個体群管理の方法	10
	ア 狩猟期間の延長	10
	イ くくりわなの輪の直径の規制の緩和	10
	ウ 有害鳥獣許可捕獲の推進	10
	エ 指定管理鳥獣捕獲等事業の実施	10
	(3) 地域間の連携	10
9	生息地の保護及び整備に関する事項	10
10	被害防止対策に関する事項	11
11	モニタリング等の調査研究	11
12	その他管理のために必要な事項	11
	(1) 狩猟者の確保及び捕獲技術の向上	11
	(2) 計画の実施体制	12
	(3) 捕獲個体の活用の推進	12
	(4) その他	12
	【参考資料】 ニホンジカ管理計画のこれまでの変遷	13

1 特定計画策定の目的及び背景

(1) 目的

県内に生息するニホンジカ（以下「シカ」という。）について、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」（平成 14 年法律第 88 号。以下「法」という。）第 7 条の 2 の規定に基づく第二種特定鳥獣管理計画を策定し、生息密度の低減、農林業被害及び生態系被害の軽減等を図ることで、個体群の適正な管理を目指す。

(2) 背景

ア これまでの経緯

本県では、古くからシカの分布が確認されているが、昭和 50(1975)年頃に推定された生息数は 100 頭前後と少数で、備前市の鹿久居島や兵庫県境などの一部地域に生息は限定されていた。その後、徐々にシカの生息数は増加し、平成 4 (1992)年頃からは農林業被害が発生するなど、県東部を中心にシカの影響が顕在化するようになった。

県では、こうした状況を踏まえ、平成 15(2003)年度に第 1 期の「ニホンジカ保護管理計画」を策定し、狩猟に係る規制の緩和や被害防止対策に取り組んだ。平成 20(2008)年には「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律（平成 19 年法律第 134 号。以下「特措法」という。）が施行されたことを受け、被害防止等の取り組みを一層強化してきたところである。

しかし、その後もシカの分布拡大と生息数の増加は止まらず、県北西部へと分布域が拡大した結果、元々生息していたイノシシによる被害とも相まって農林業者の経営意欲の減退につながるなど、深刻な社会問題となっていく。

こうした中、国では平成 25(2013)年 12 月に策定した「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」において、シカの生息数を平成 23(2011)年度を基準に令和 5 (2023)年度までの半減を目指すこととし、シカの管理強化を進めている（以下「国の当面の目標」という。）。

この状況に対応するため、県ではシカを法に基づく第二種特定鳥獣に指定し、平成 29(2017)年 4 月に第二種特定鳥獣（ニホンジカ）管理計画（以下「前期シカ管理計画」という。）を策定した。今回、前期シカ管理計画が令和 4 (2022)年 3 月 31 日に終期を迎えるため、新たな第二種特定鳥獣（ニホンジカ）管理計画を策定する。

イ 被害対策強化に向けた取組

前期シカ管理計画では、シカによる被害の軽減と生息密度の低減を目指して、国や県の補助事業を活用した侵入防止柵などの設置支援に加え、鳥獣被害防止対策の専門家と連携し、技術講習会の開催や効果的な防護柵設置のための現地指導等の総合的な対策に取り組んできた。

また、集落ぐるみの自衛意識の強化に向けて、荒廃農地や未利用林の管理、誘引物除去等、シカが出没しにくい環境整備や地域の防護体制の構築に関係者と連携して取り組んできた。

捕獲強化に向けては、生息数の急激な増加に対応するため、平成 30(2018)年度から、市町村が行う有害鳥獣許可捕獲への支援対象期間を、それまでの7～9月から通年に拡大し、県全域での捕獲強化を図ってきた。

加えて、平成 29(2017)年度から兵庫県と鳥取県との3県連携による捕獲強化月間を10月に設定し、生息密度が高い両県境界域の市町村が行う許可捕獲に対し、市町村の助成額への追加での上乗せ支援を行うことで、効果的かつ効率的な捕獲を行い、農林業被害の軽減と県外からの侵入抑制を図った。

更に、狩猟の担い手確保・育成対策として、新規狩猟免許取得や有害鳥獣駆除班活動への助成や狩猟免許取得者の捕獲技術の底上げを目的とした講習会の開催に取り組んできた。

2 管理すべき鳥獣の種類

ニホンジカ(Cervus nippon)

3 計画の期間

令和4(2022)年4月1日から令和9(2027)年3月31日まで(第13次鳥獣保護管理事業計画の期間内)

4 管理が行われるべき区域

岡山県全域

5 現状

(1) 生息動向

シカは、これまで県北東部地域で確認されていたが、令和3(2021)年度に実施したシカの生息状況調査結果では、県北中部から県南東部にかけて推定生息密度が高くなるなど、分布域は拡大傾向にある(図1)。

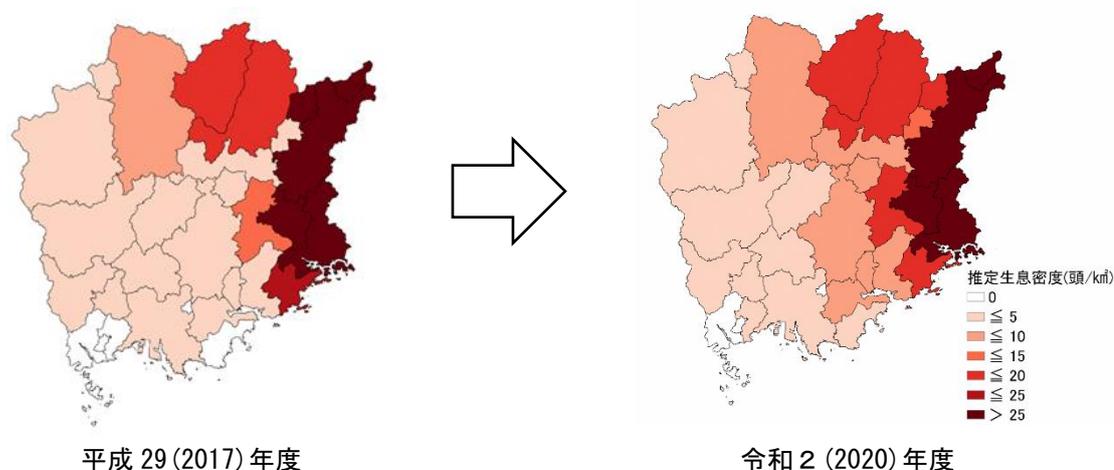


図1 推定した市町村別の生息密度(頭/km²)

県全体のシカの推定生息数は、平成 25(2013)年度以降減少傾向であることが明らかになった。

また、令和 2 (2020) 年度末の推定生息数の中央値は、45, 238 頭 (90%信用区間: 25, 662 頭～91, 357 頭)、自然増加率の中央値は 1. 19、増加数の中央値は 9, 877 頭であった。(図 2、表 1)。

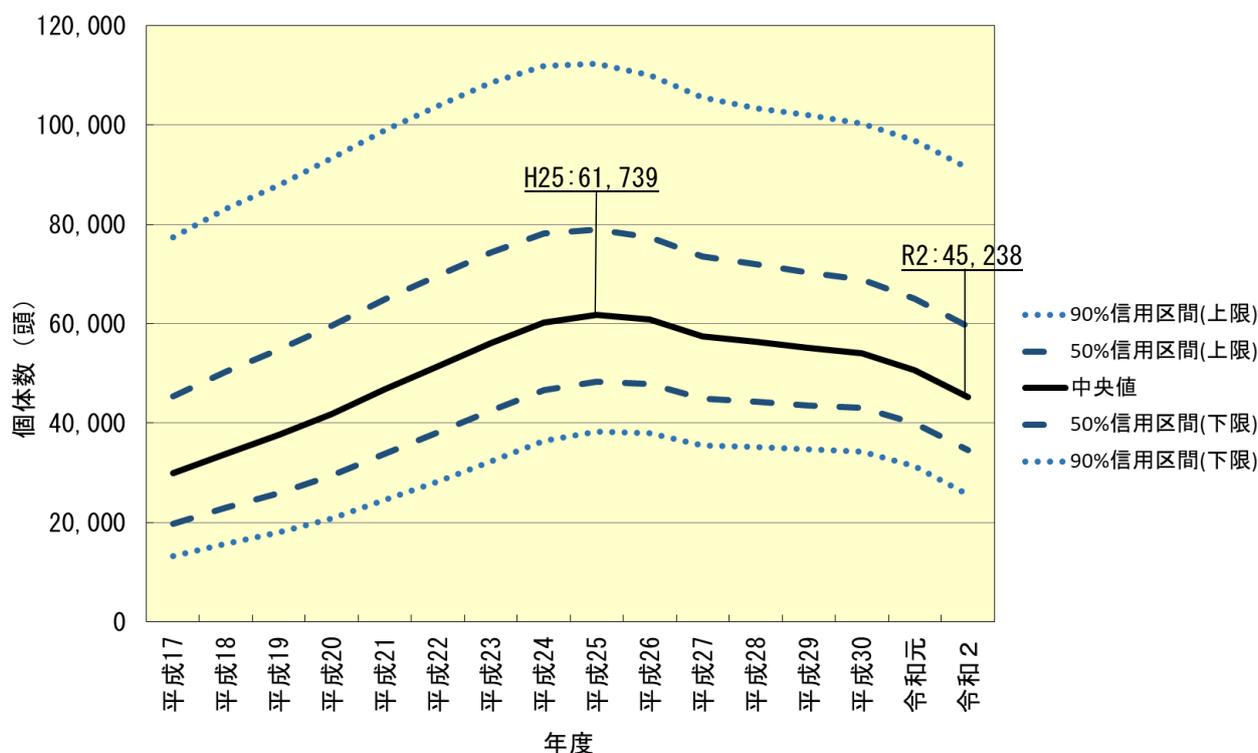


図 2 推定個体数の推移

表 1 令和 2 年度時点での各変数の推定結果

項目	数値
目撃効率 (頭/日)	0. 43
糞塊密度 (10 粒以上糞塊数/km)	1. 57
推定自然増加率の中央値 (90%信用区間) (%)	19. 0 (10 ~ 33)
推定生息数の中央値 (90%信用区間) (頭)	45, 238 (25, 662 ~ 91, 357)
推定増加数の中央値 (90%信用区間) (頭)	9, 877 (7, 365 ~ 12, 516)

※推定自然増加率、推定生息数、推定増加数は、捕獲数、糞塊密度、目撃効率を基に階層ベイズ法により推定した。

(狩猟と有害鳥獣捕獲による捕獲数は H17(2005)年度～R 2(2020)年度のデータを、指定管理鳥獣捕獲等事業による捕獲数は H27(2015)年度～H29(2017)年度のデータを、糞塊密度は H17(2005)年度～R 2(2020)年度のデータを、目撃効率は H23(2011)年度～R 2(2020)年度のデータを活用した)。

(2) 生息環境

本県は、県北部の兵庫県及び鳥取県境付近には標高 1,000m を超える中国山地の山々が連なり、中南部は 500m 前後の丘陵地帯から瀬戸内海沿岸の平野部に至るまでの多様な地形を形成している。

また、中南部の兵庫県境付近は、地形的に遮断するような山地ではなく、概して連続した丘陵地帯である。県土面積の約 7 割を森林が占めており、中国山地から瀬戸内海にかけて多様な気候や地形等の自然的条件、利用形態によって様々な森林を形成している。

北部では、積雪の多い中国山地の奥山にはブナ林が見られるほか、ヒノキ・スギが植栽された人工林率の高い地域が多く、比較的温暖な気候の中南部では、アカマツを主体とする森林が多い。

被害対象となる田畑の耕作地面積の推移を見ると、前期シカ管理計画策定時となる平成 28(2016)年の耕地面積は 6 万 5 千 900ha から令和 2 (2020)年は 6 万 3 千 600ha と約 2 千 ha 減少している。一方では、シカの隠れ場所やエサ場となる荒廃農地面積は、近年、約 1 万 1 千 ha で推移している (表 2)。

表 2 耕地面積等の状況

単位 ha

年次	H28 年 (2016)	H29 年 (2017)	H30 年 (2018)	R 元年 (2019)	R2 年 (2020)
耕地面積	65,900	65,600	64,600	64,500	63,600
作付延べ面積	51,900	51,300	50,700	49,600	49,300
耕地利用率	78.8%	78.2%	78.5%	76.9%	77.5%
荒廃農地面積計	11,972	11,209	11,305	10,748	11,269

農林水産省統計

(3) 捕獲状況

ア 捕獲の現状と動向

本県におけるシカの捕獲数は、年度によりばらつきがあるが、国の当面の目標に基づく取組の着実な実行に向けて、シカの生息密度の高い県境付近を中心に捕獲強化に取り組んできた。平成 30(2018)年度以降、それまで 7～9 月を支援対象期間としていた県捕獲奨励金を緊急的に通年に拡大したことで、令和 2 (2020)年度には、過去最高の 15,375 頭が捕獲された (図 3)。

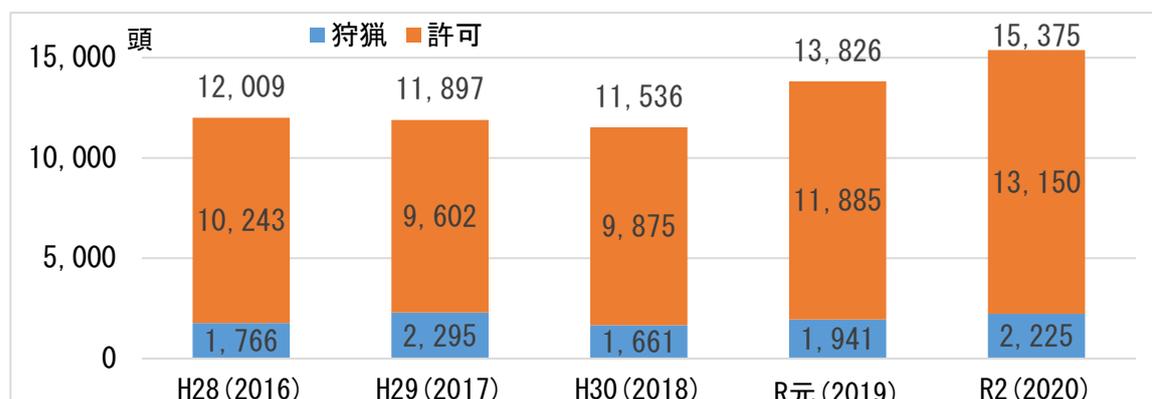


図 3 捕獲数の推移と捕獲区分の内訳

また、狩猟者の協力のもと実施している出猟カレンダー調査等の結果からも、100頭以上の捕獲があった区域が拡大している様子が認められる(図4)。

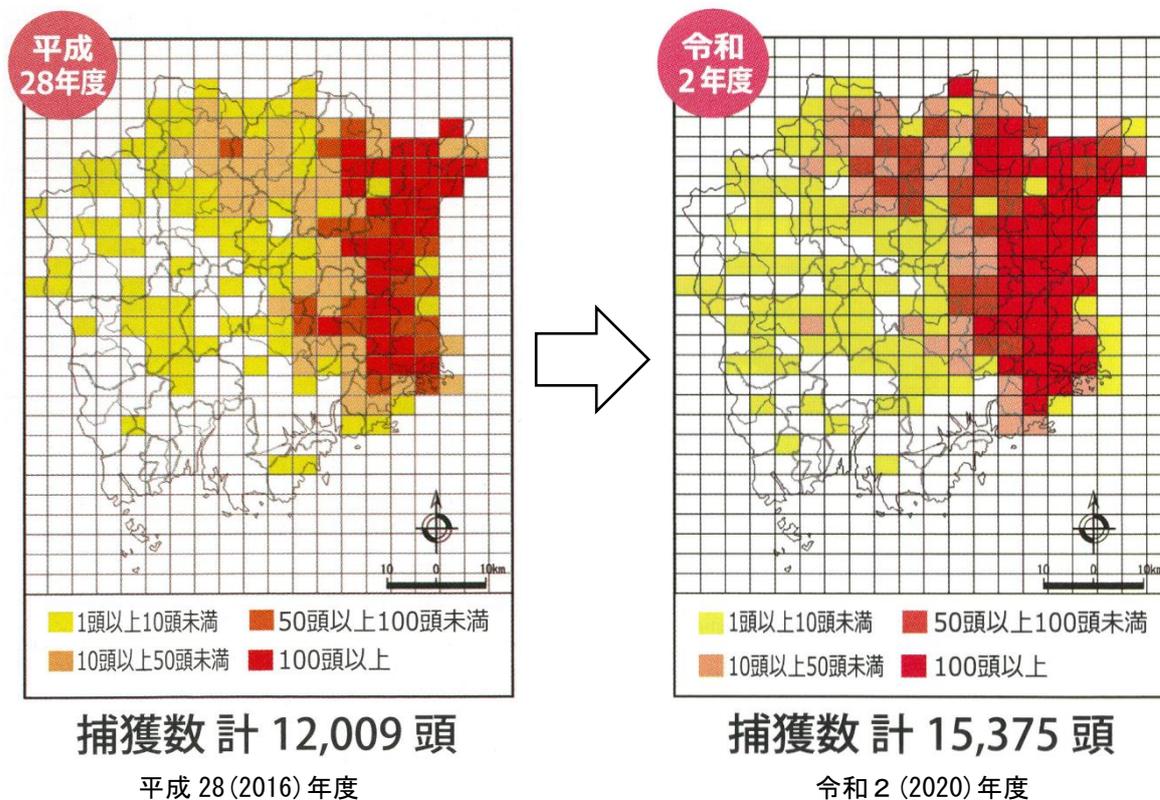


図4 捕獲状況 (5 km×5 kmメッシュ図)

イ 錯誤捕獲への対応状況

県では、狩猟者に対し、ツキノワグマ等のわなによる錯誤捕獲防止のため、鳥獣保護管理事業計画の捕獲許可基準を厳守するよう指導を行ってきた。

また、万が一、ツキノワグマが錯誤捕獲された場合には、配置している特定鳥獣専門指導員が放獣等の対応に当たるよう体制を整備している。

ウ 捕獲の担い手に関する状況

県内の狩猟者登録件数は、一時期減少傾向にあったが、平成 26(2014)年度より総じて増加傾向である。特に、わな猟の登録件数は年々増加しており、令和 2 (2020)年度には、全登録件数の 63%がわな猟であった。一方で、銃猟の登録件数は年々減少傾向にあり、巻き狩り猟などの組猟や銃器による止めさしが行える狩猟者の人手不足などが問題となっている。更に、狩猟免許保持者の高齢化も年々進んでおり、平成 22(2010)年度以降は 60 歳以上の割合が全体の約 7 割を占めている。18~39 歳の若手狩猟者の割合は、約 10%と平成 28(2016)年度(8.5%)から若干ではあるが増加傾向を示しており、その定着に向けた取組も必要となっている。

(4) 被害状況及び対策の実施状況

これまでの捕獲強化と防護柵の設置等の防護対策により、県内の農林業被害額はピーク時の平成 23(2011)年から大幅に減少しているが、近年は約 3 千万円で推移している(図 5)。

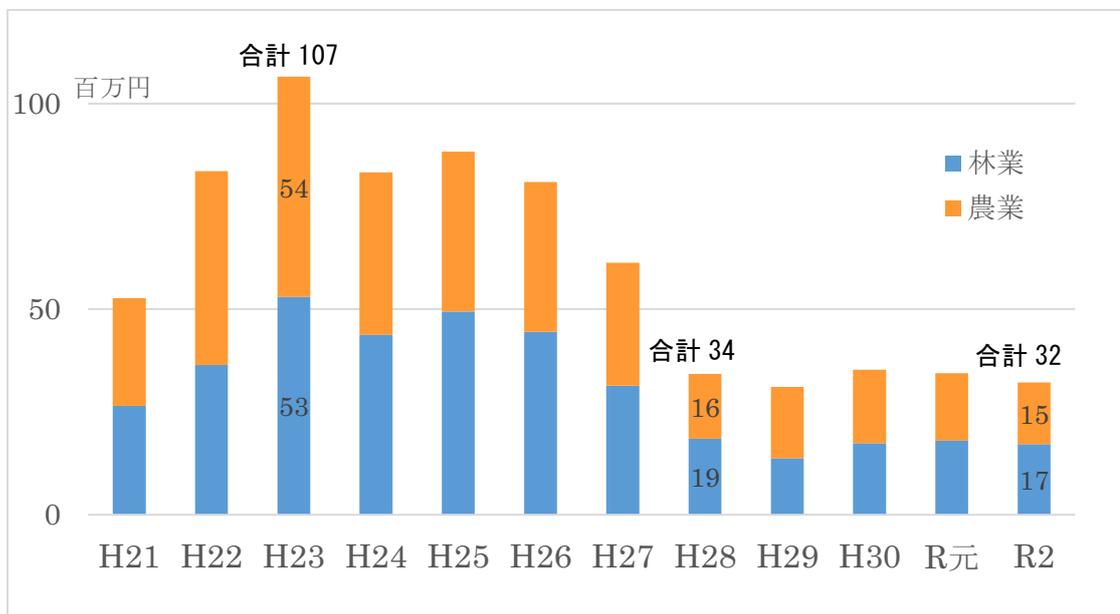


図 5 農林業被害額の推移

一方で、令和 2 (2020) 年度に県全域の農業集落を中心に実施した「生息状況及び被害状況等に関する集落アンケート調査」(以下「集落アンケート調査」という。)では、県東部の生息数が低下したものの、北部では増加傾向にある特徴が示された(図 6)。

また、被害が「深刻」または「大きい」と回答した集落の割合は減少傾向にあり、調査を開始した平成 28 (2016) 年度時点では、「深刻」の回答割合は 4.6%に対し、令和 2 (2020) 年度には 2.3%と半減し、「大きい」の回答割合も 17.1%から 14.0%に減少している。

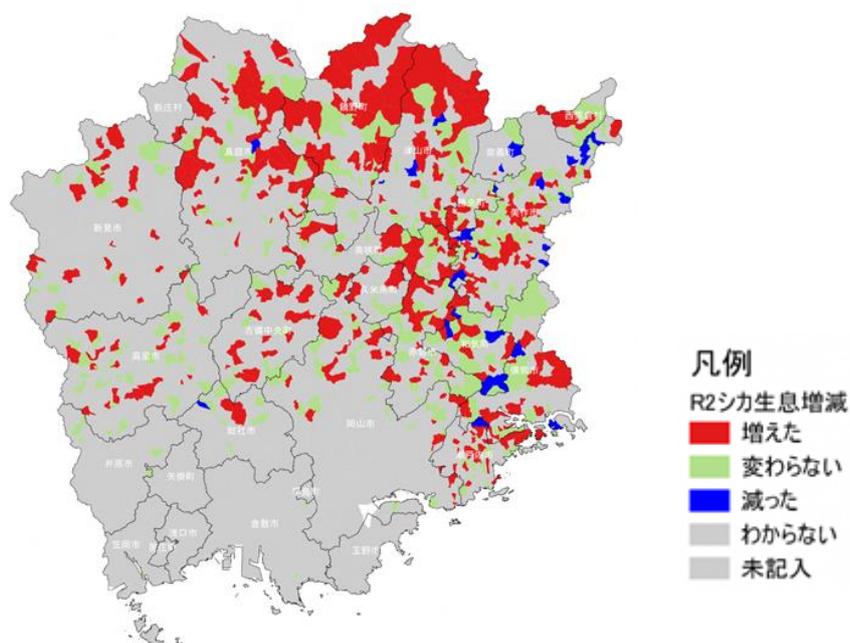


図 6 集落アンケート調査結果による生息増減

農業被害の軽減の観点から被害防止対策については、電気柵やワイヤーメッシュ等の防護柵の設置が進められてきたが、設置後の管理不十分により効果が減少するなどの課題が発生している。

更に、工事施工箇所における法面植生などの食害のほか、シカが自動車や列車と衝突する事故などの生活環境被害も発生している。

また、林業被害は、新植した苗木の食害に加え、剥皮害などが発生しており、生息密度が高く造林苗木への食害が予想される地域については、個別に防護柵の設置等の被害対策を行っているのが現状である。

6 特定計画の評価と改善

(1) 捕獲状況の評価

令和3(2021)年度に実施した生息数推定調査の結果によれば、本県におけるシカの推定生息数は、令和2(2020)年度の捕獲数 15,375 頭を継続すれば、目標の実現可能性は十分に高いと考えられる(表3)。

表3 現在の捕獲状況で捕獲を続けた場合の将来予測

変数		5%	25%	中央値	75%	95%	必要捕獲数
個体数	R2	25,662	34,639	45,238	59,404	91,356	—
個体数	R3	20,955	30,025	40,542	54,574	85,938	13,761
個体数	R4	17,106	26,111	36,493	50,298	81,528	12,338
個体数	R5	13,993	22,720	32,913	46,587	78,185	11,085
個体数	R6	11,474	19,769	29,654	43,128	74,531	9,974
個体数	R7	9,384	17,250	26,734	40,026	71,156	8,983

(2) 被害状況及び対策の実施状況の評価と改善

農業被害のさらなる軽減のためには、生息分布域拡大地域における侵入防止柵設置と合わせて、設置後の適切な維持管理が重要である。

特にワイヤーメッシュでは、設置直後は管理が不十分でも、ある程度の侵入防止効果を発揮するケースが多いが、時間経過とともに効果は薄れる傾向にある。このため、繰り返しシカによる侵入を許している地域では、柵の定期的な見回りや補修をするなど持続的な対策を行う必要がある。

また、従来から電気柵を設置している地域の中においては、シカが電気柵を攻略し、適切に柵を管理していても侵入されてしまう事例が増えつつあることから、ワイヤーメッシュ等の物理柵への切り替えを順次進めていくことも必要である。

林業被害については、平成23(2011)年度以降は減少しており(図5)、全体としては対策が効果を発揮していると評価できる。一方で、分布域拡大に伴い、被害地も広がって

いくことが予想されるため、防護対策の適切な運用法について、引き続き普及していく必要がある。

7 管理の目標

(1) 目標

管理の目標は、これまでの経過を考慮すると、前期シカ管理計画で設定した「令和5(2023)年度までに平成23(2011)年度時点の生息数を半減させる」という目標を踏襲することが妥当であると考えられ、引き続き、国の当面の目標を踏まえ、生息密度の低減や農林業被害の軽減等を図りながら、シカの個体群を適正に管理する。

<目 標>

- ・生息密度の低減
- ・生息分布域の縮減
- ・農林業被害及び生態系被害の軽減

<数値目標>

令和5(2023)年度までに平成23(2011)年度時点の生息数を半減させることとする。

【目標設定の考え方】

平成23(2011)年度の推定生息数(中央値)を半減 $56,074 \text{頭} \div 2 = 28,037 \text{頭}$
--

※令和4(2022)年1月末現在の推計値から算出

(2) 目標を達成するための施策の基本的な考え方

階層ベイズモデルによる生息数推定結果と、アンケート調査結果との関係から、生息密度が10頭/km²以下になると、農業被害の「深刻(生産量の30%以上の被害)」又は「大きい(生産量の30%未満の被害)」集落の合計が20%以下となることが示されている。このことから、被害軽減の目標を達成するためには、被害防除対策とあわせて計画的に生息密度の管理を進めていくことが重要である(図7)。

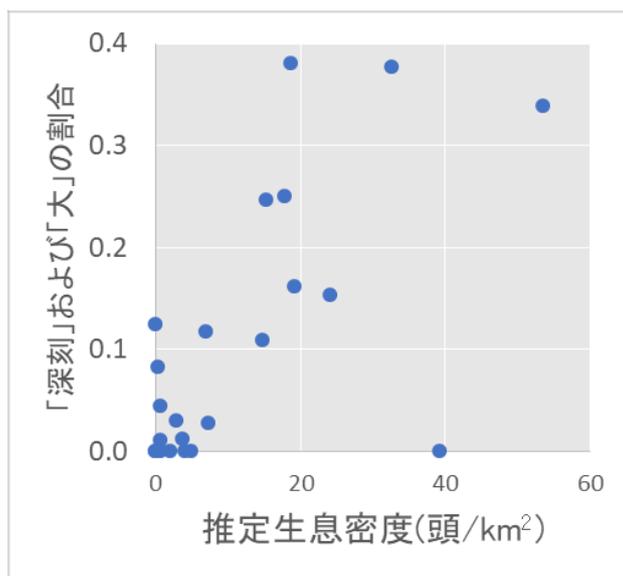


図7 生息密度と農業被害との関係

一方、生態系・林業被害については、現段階では県内の情報が不足しているため、本県の実情に応じた数値目標の設定は難しいものの、隣接県における生態系・林業被害の状況も踏まえながら、引き続き高い捕獲圧を維持するほか、関係機関が連携して、総合的な被害防止対策を積極的に推進し密度管理を進めていくことが重要である（図8）。

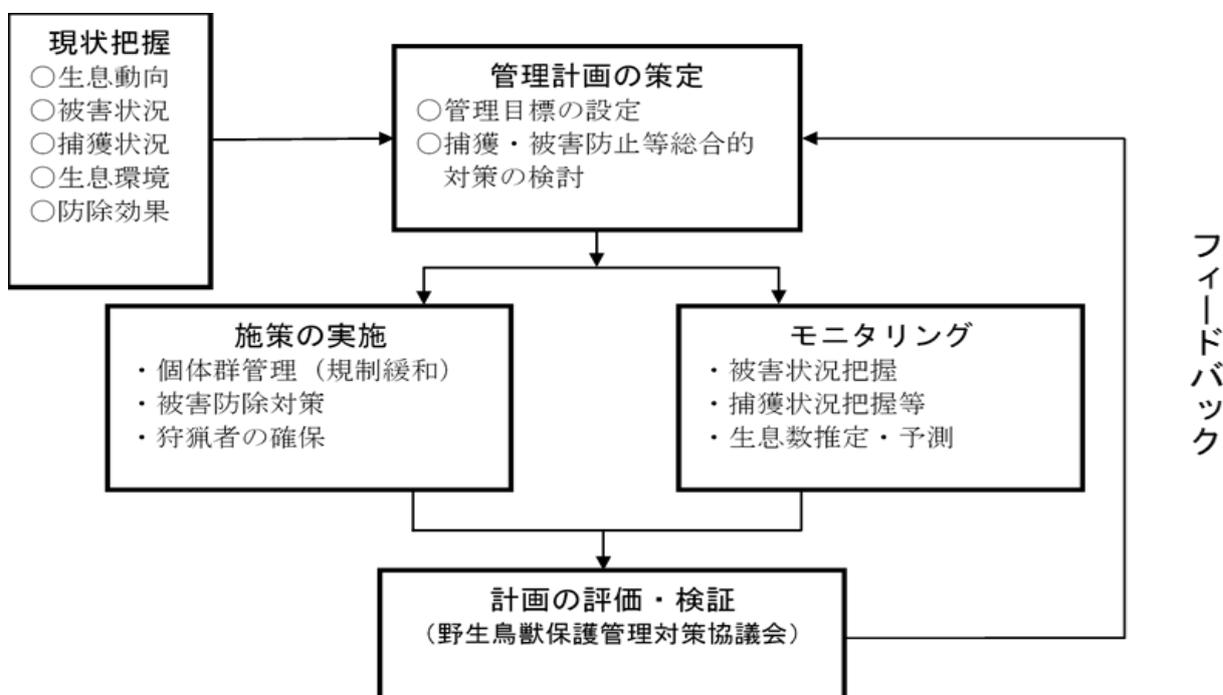


図8 シカ管理計画の実施フロー図

8 数の調整に関する事項

(1) 個体群管理の考え方

令和3(2021)年度に実施した生息数の推定調査結果に基づき、7の「管理の目標」を達成するために、表3には年度ごとの必要捕獲数が示されているが、必要捕獲数は、調査結果を基に算出した目安となるものであり、新たに生息数の推定や将来予測を行った場合には、更新された値を年度別計画に反映させることとする。

また、シカの生息密度や分布域等については、絶えず変動し続けるものであるため、モニタリング調査を引き続き実施し、その推移を的確に把握するよう努めるとともに、各種施策による効果の評価・検証を行うなどの順応的管理を行っていく。

(2) 個体群管理の方法

ア 狩猟期間の延長

狩猟期間を1か月間延長し、11月15日から翌年3月15日までとする。

イ くくりわなの輪の直径の規制の緩和

くくりわなの輪の直径に関する規制を15cm以下に緩和する。

ウ 有害鳥獣許可捕獲の推進

被害状況や狩猟者数など地域の実状を踏まえ、市町村、農林業従事者等地域住民、鳥獣被害対策実施隊、有害鳥獣駆除班、狩猟関係団体の連携のもと、適正かつ計画的・効果的に有害鳥獣許可捕獲を推進する。

○ 被害実態の把握

○ 捕獲体制の充実

(狩猟関係団体との協力体制の強化、鳥獣被害対策実施隊の編成等)

○ 駆除強化月間の設定

○ 効果的な捕獲の推進(耕作地周辺の被害原因となる個体の捕獲等)

エ 指定管理鳥獣捕獲等事業の実施

本計画の目標を達成するために必要と判断した場合、当該事態の発生地域におけるシカの生息状況と農林業被害対策の実施状況等を確認した上で、指定管理鳥獣捕獲等事業の実施計画を定め、当該事業による個体数調整を行うものとする。

(3) 地域間の連携

シカは、行政域を越えて移動していることから、隣接する県、市町村等の地域間において、捕獲対策の具体的な協議の場を設けるとともに、生息や捕獲に係る情報交換、狩猟の担い手育成等について連携を図る。

特に、生息数が多い兵庫県及び鳥取県と引き続き連携強化し、「シカ捕獲強化月間」を設定するなど、重点的に県境付近の個体数調整にも取り組むこととする。

9 生息地の保護及び整備に関する事項

鳥獣保護区等の野生鳥獣保護地域の指定と生態系のバランスに配慮した管理により、生

物多様性の保全を図るとともに、長期的には人工林の間伐等による適正な森林整備や広葉樹の植栽等による多様な森林づくり等により生息環境を整え、人の生活域とシカの生息域との棲み分けができる環境づくりを進める必要がある。

また、採食による自然植生への影響が深刻な地域、特に、希少植物種への影響が顕著な地域では、植生保護柵の設置等の推進を図る。

10 被害防止対策に関する事項

農林業被害を軽減するためには、捕獲を強化するだけではその効果は期待できない。捕獲以外の手段である被害防止対策として、耕作地周辺での侵入防止対策や生息環境の改善、誘引物除去など、市町村、農業従事者等地域住民、農業関係団体等が連携し、地域社会が自衛のために取り組む地域ぐるみの総合的な被害防止対策が重要である。

以上のことから、県では「特措法」に基づき市町村が作成する被害防止計画との整合を図りながら、次のような対策を実施する。

- 被害実態の把握
- 集落等地域が一体となって取り組む防除・捕獲体制の構築促進
- シカの生態・行動特性を踏まえた効果的な防護柵の整備への支援
- 荒廃農地や未利用林の管理、誘引物除去などシカの出没しにくい棲み分け対策の推進
- 新たな防除技術に関する情報の収集と普及（セミナーの開催、スマート技術等）
- 地域指導者の育成や関係機関及び団体の連携強化等

11 モニタリング等の調査研究

県は、本計画を検証し、順応的管理を行うため、次の事項について継続的に調査を実施する。

- 農林業等被害と対策の実施状況（被害の増減・規模・防護柵の種類と効果等）
- 分布・生息状況調査（集落アンケート・糞塊密度調査等）
- 狩猟、及び有害鳥獣捕獲による捕獲状況（性別・頭数・場所・方法等）
- 出猟カレンダー調査（狩猟及び有害鳥獣捕獲の従事者による目撃・捕獲等情報の収集）

12 その他管理のために必要な事項

（1）狩猟者の確保及び捕獲技術の向上

近年、狩猟者は、全体的には減少するとともに高齢化が進んでいるため、新たな狩猟者の確保に向けた狩猟免許制度の普及啓発に努めるとともに、若手狩猟者へ技術の伝承が図られるよう、各種施策を講じる。

一方、農業従事者を中心として「わな猟免許」の取得者が増加傾向にあり、捕獲数の増加に大きく寄与している。このため、被害対策の一環として、農林業従事者自らが捕獲できるよう狩猟免許の取得を促すとともに、地域で核となって活動する高度な技術と

経験を持つ者を育成し、その者が地域で指導を行うことで、地域全体での捕獲技術の向上が図られるよう努める。

- 狩猟免許制度の普及啓発（狩猟免許試験の周知及び講習会・セミナーの開催等）
- 捕獲技術の向上（銃猟担い手確保に向けた専門研修、新規わな猟免許取得者への講習）

（２）計画の実施体制

県は、本計画を推進するため、学識経験者、農林業等・狩猟・自然保護団体、調査研究機関、関係行政機関で構成する「岡山県野生鳥獣保護管理対策協議会」において、モニタリング調査結果等を検証し、本計画の評価を行い、必要に応じて管理目標及び管理対策の見直しを行う。

（３）捕獲個体の活用の推進

管理の一環として捕獲した鳥獣を地域資源として有効活用する観点から、ジビエ料理の普及、加工開発、販路拡大、最終処理施設の整備等を支援する。

（４）その他

本計画を推進していく上で、隣接する兵庫県、鳥取県及び広島県と情報交換を行うなど円滑な連携に努める。

狩猟者や行政・団体職員等を対象として、法令、事故防止、捕獲技術等について、研修等による人材育成を進めるとともに、鳥獣の生息状況を効果的に把握するための技術開発、捕獲した個体の有効活用や効率的な処分等に関する情報の収集及び提供を行う。

ニホンジカ管理計画のこれまでの変遷

1 第1期計画

- ・計画の期間 平成15年4月1日～平成19年3月31日（4ヶ年）
- ・計画の区域 岡山県東部
- ・規制緩和内容 オス1頭+メス2頭/日に緩和 ←元々 オス1頭/日

2 第2期計画

- ・計画の期間 平成19年4月1日～平成24年3月31日（5ヶ年）
- ・計画の区域 岡山県東部（岡山市を追加）
- ・規制緩和内容 狩猟期間延長、くくりわな直径規制の緩和（平成21年度～）

3 第3期計画

- ・計画の期間 平成24年4月1日～平成29年3月31日（5ヶ年）
- ・計画の区域 岡山県全域
- ・規制緩和内容 更なる狩猟期間延長、捕獲数の制限解除、くくりわな直径規制の緩和

4 第4期計画【第二種特定鳥獣管理計画（ニホンジカ管理計画）】

平成26年5月に鳥獣保護法が一部改正され、「特定鳥獣保護管理計画」から「第一種特定鳥獣保護計画」と「第二種特定鳥獣管理計画」に区分された。

- ・計画の期間 平成27年5月1日～平成29年3月31日（2ヶ年）
- ・計画の区域 岡山県全域
- ・規制緩和内容 更なる狩猟期間延長、捕獲数の制限解除、くくりわな直径規制の緩和
- ・管理目標 農林業被害及び生態系被害の軽減、数値目標の設定、生息密度の低減、生息分布域の縮減

5 第5期計画【第二種特定鳥獣管理計画（ニホンジカ管理計画）】

- ・計画の期間 平成29年4月1日～令和4年3月31日（5ヶ年）
- ・計画の区域 岡山県全域
- ・規制緩和内容 更なる狩猟期間延長、捕獲数の制限解除、くくりわな直径規制の緩和
- ・管理目標 農林業被害及び生態系被害の軽減、数値目標の設定、生息密度の低減、生息分布域の縮減

6 第6期計画（素案）【第二種特定鳥獣管理計画（ニホンジカ管理計画）】

現行の第5期計画が令和3年度末で終了するため、令和4年度からの5年間に係る第6期計画を策定する。

- ・計画の期間 令和4年4月1日～令和9年3月31日（5ヶ年）
- ・計画の区域 岡山県全域
- ・規制緩和内容 更なる狩猟期間延長、くくりわな直径規制の緩和
※捕獲数の制限解除については、平成29年の法改正により制限が無くなったため管理計画から削除。
- ・管理目標 農林業被害及び生態系被害の軽減、数値目標の設定、生息密度の低減、生息分布域の縮減

