



第二種特定鳥獣管理計画 (カモシカ管理) (答申)

2022（令和4）年3月
愛知県環境審議会

目 次

1	特定計画策定の目的及び背景	1
(1)	特定計画の背景	1
(2)	特定計画の目的	4
2	管理すべき鳥獣の種類	5
3	特定計画の期間	5
4	特定鳥獣の管理が行われるべき区域	5
(1)	対象となる地域個体群	5
(2)	対象区域	6
5	現状	7
(1)	生息状況	7
(2)	被害の状況	10
(3)	対策実施状況	12
6	特定計画の評価と改善	14
(1)	前計画の目標	14
(2)	評価及び課題	14
7	管理の目標	15
(1)	目標	15
(2)	目標を達成するための施策の基本的な考え方	16
8	数の調整に関する事項	17
(1)	捕獲目標の設定	17
(2)	許可捕獲の実施	17
9	被害防除及び生息環境管理に関する事項	20
(1)	被害防除対策	20
(2)	生息環境管理	21
10	モニタリング等の調査研究	22
11	その他管理のための必要な事項	23
(1)	計画の実施体制(図14参照)	23
(2)	地域に根ざした取り組みの充実	25
(3)	年度別実施計画の作成	27
(4)	市街地出没の防止等に係る対応について	27
(5)	錯誤捕獲及び錯誤捕獲による被害の防止	28
(6)	感染症及び安全対策の実施	28
(7)	情報の収集・普及啓発等	29

1 特定計画策定の目的及び背景

(1) 特定計画の背景

ア 全国の経緯

ニホンカモシカ（以下「カモシカ」という。）はウシ科に属する日本固有種であり、北海道を除く本州、四国及び九州の山岳地帯を中心に広く分布している。

1934（昭和9）年に学術的価値から「史蹟名勝天然記念物保存法」により天然記念物に指定されたが、密猟等により個体数が減少してきたことから、1955（昭和30）年に「文化財保護法」により特別天然記念物に指定された。その後、手厚く保護されたことにより各地で個体数の回復が認められるようになった。

この個体数の回復に伴いカモシカによる農作物及び幼齢造林木への食害が顕在化し、農林業者から捕獲を含む被害防除対策の実施を望む声が強まった。そのため、環境庁（現環境省）、文化庁、林野庁の三庁は1979（昭和54）年に次の2点を主要な内容とするカモシカ保護管理方針の大幅な転換に合意した（以下「三庁合意」という）。

【三庁合意の主な内容】

① 地域指定の天然記念物への移行

地域を限って天然記念物に指定し保護する方向で、これに至る措置として保護地域を設ける。

② 被害防除目的の捕獲の許可

保護地域以外では食害防除を進めるとともに、必要な場合は個体数の調整を行う。

①については、全国で15ヶ所の保護地域の設定が計画されており、現在14ヶ所の設定が完了している。しかし、四国及び九州の設定が完了していないため、種指定の特別天然記念物から地域指定の特別天然記念物への転換はなされていない。なお、愛知県内において保護地域の指定はない。

②については、1979（昭和54）年から岐阜県及び長野県において、その後、愛知県、静岡県、岩手県、秋田県及び群馬県で個体数の調整が実施されている。

イ 本県の経緯

本県におけるカモシカによる被害は、昭和 50 年代頃から長野県との県境付近において、スギ・ヒノキの造林木への食害が報告されるようになった。被害は当初、豊根村（旧豊根村、旧富山村）の長野県境に集中していたが、その後旧北設楽郡全体に拡大し、実損被害面積は 1988（昭和 63 年）にピーク（46ha）を迎えた。こうした被害に対し、1982（昭和 57）年度から忌避剤等による被害防除対策を実施するとともに、1989（平成元）年度からは、生息数及び被害面積を踏まえ、環境庁、文化庁、林野庁による協議（以下「三庁協議」という）に基づき個体数調整を実施してきた。

こうした背景のもと、鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律（大正 7 年法律第 32 号）に基づく「第一期計画」（特定鳥獣保護管理計画（H12. 10～H14. 3））を策定し、以降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）に基づく「第二期計画」（特定鳥獣保護管理計画（H14. 4～H19. 3））、「第三期計画」（特定鳥獣保護管理計画（H19. 8～H24. 3））、「第四期計画」（特定鳥獣保護管理計画（H24. 4～H29. 3））、「第五期計画」（第二種特定鳥獣管理計画（H29. 4～R4. 3））まで、約 22 年間にわたり個体数調整の実施、防護柵設置等の被害対策等のカモシカの保護管理対策を実施してきた（表 1）。

カモシカによる林業被害は減少傾向にある一方で、農業被害額は増加傾向が続いており、分布域の拡大もみられることから、今後も農業被害が拡大するおそれがある。また、近年は市街地への出没や、わなでの錯誤捕獲が増加している点についても留意する必要がある。

カモシカの生息数や分布等は常に変化し、また、それらを把握するための調査結果には誤差が含まれている。そのため、カモシカの管理においては、自然界での様々な不確実性の要因が存在することを考慮する必要がある。

今後、地域の捕獲頭数・被害状況と共に限られた条件下で得られた指標等のモニタリングを基に、科学的知見を踏まえて対策の評価・検証、目標の再設定、対策の見直し等を繰り返す順応的な管理を適切に行うことが一層の課題となっている。

※ 平成 26 年 5 月に鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律が一部改正され、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律となった。この改正により、特定鳥獣保護管理計画は、保護を主目的とした第一種特定鳥獣保護計画と、管理を主目的とした第二種特定鳥獣管理計画となった。

表 1 本県におけるカモシカ特定計画の経緯（第二期計画～第五期計画）

項目		第二期計画	第三期計画	第四期計画	第五期計画
		H14.4～H19.3	H19.8～H24.3	H24.4～H29.3	H29.4～R4.3
計画目標		林業被害の未然防止 又は減少	継続	継続	継続
数の調整に 関する事項	目標捕獲頭数 (平均捕獲実績)	加害個体又はその可 能性が高い個体 (75頭)	継続 (54頭)	継続 (34頭)	継続 (26頭)
	その他	個体数調整実施区域 の設定	継続	継続	継続
生息地に関する 事項	被害防除対策	忌避剤の塗布の推進	継続	継続	継続
		防護柵の設置の推進	継続	継続	継続
		チューブ（ツリーシ ェルター）の設置の 推進	継続	継続	継続
	保護及び整備	森林の整備	継続	継続	継続
		誘引物の除去	継続	継続	継続
モニタ リング	毎年	捕獲頭数、捕獲場 所、性別等	継続	継続	継続
		農林業被害の状況	継続	継続	継続
		被害防除対策の 実施状況、効果等	継続	継続	継続
	5年毎	生息状況・生息環境 等	継続	継続	継続

(2) 特定計画の目的

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「鳥獣保護管理法」という。）に基づき、現時点の知見をもとに従前の特定計画を見直し、新たな特定計画を策定し、カモシカの地域個体群の長期にわたる安定的な維持を前提としつつ、農林業被害等の未然防止又は減少等を積極的に図ることにより、人とカモシカの適切な関係の構築を目指す。

このため、カモシカが文化財保護法に基づく特別天然記念物であることを考慮し、防除対策を優先しつつ、加害個体又はその可能性の高い個体について、個体数調整のための捕獲を実施するものとする。

なお、本計画は、鳥獣保護管理法第4条の規定及び鳥獣の保護及び管理を図るための事業を実施する基本的な指針（以下「基本指針」という。）に基づく「第13次鳥獣保護管理事業計画」（R4.3）の内容を踏まえて策定するとともに、各市町村が策定する実施計画に資するものとする（図1）。

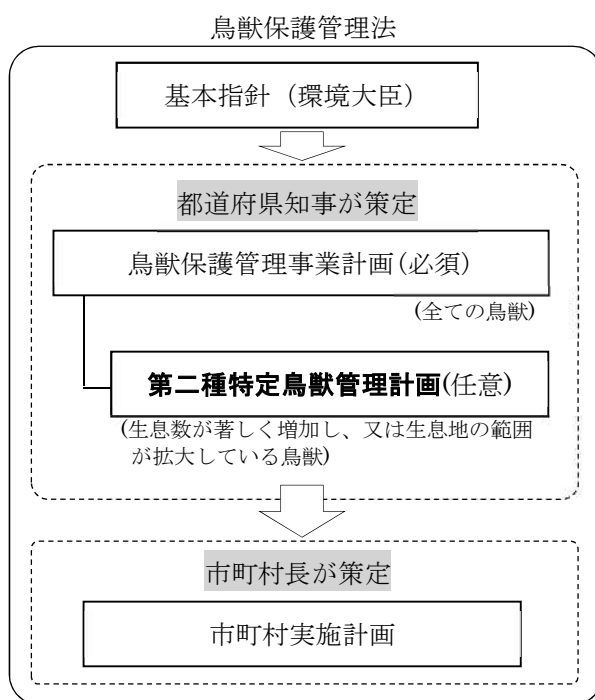


図1 本計画の位置づけ

2 管理すべき鳥獣の種類

ニホンカモシカ (*Capricornis crispus*)

3 特定計画の期間

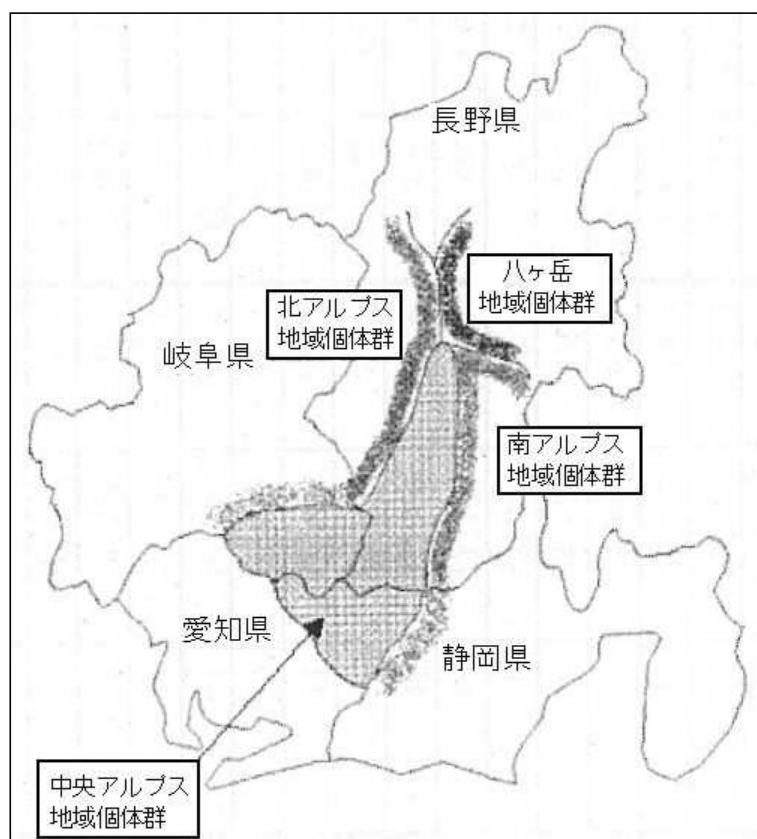
2022（令和4）年4月1日～2027（令和9）年3月31日（5年間）

なお、計画期間内であっても、カモシカの生息状況等に大きな変動があるなど、見直しの必要がある場合には、計画の変更を検討する。

4 特定鳥獣の管理が行われるべき区域

（1）対象となる地域個体群

カモシカの保護管理は地域個体群ごとに行うこととされており、愛知県に生息するカモシカの地域個体群は、図2に示す分布の状況から「中央アルプス地域個体群」として保護管理を行うものとする。

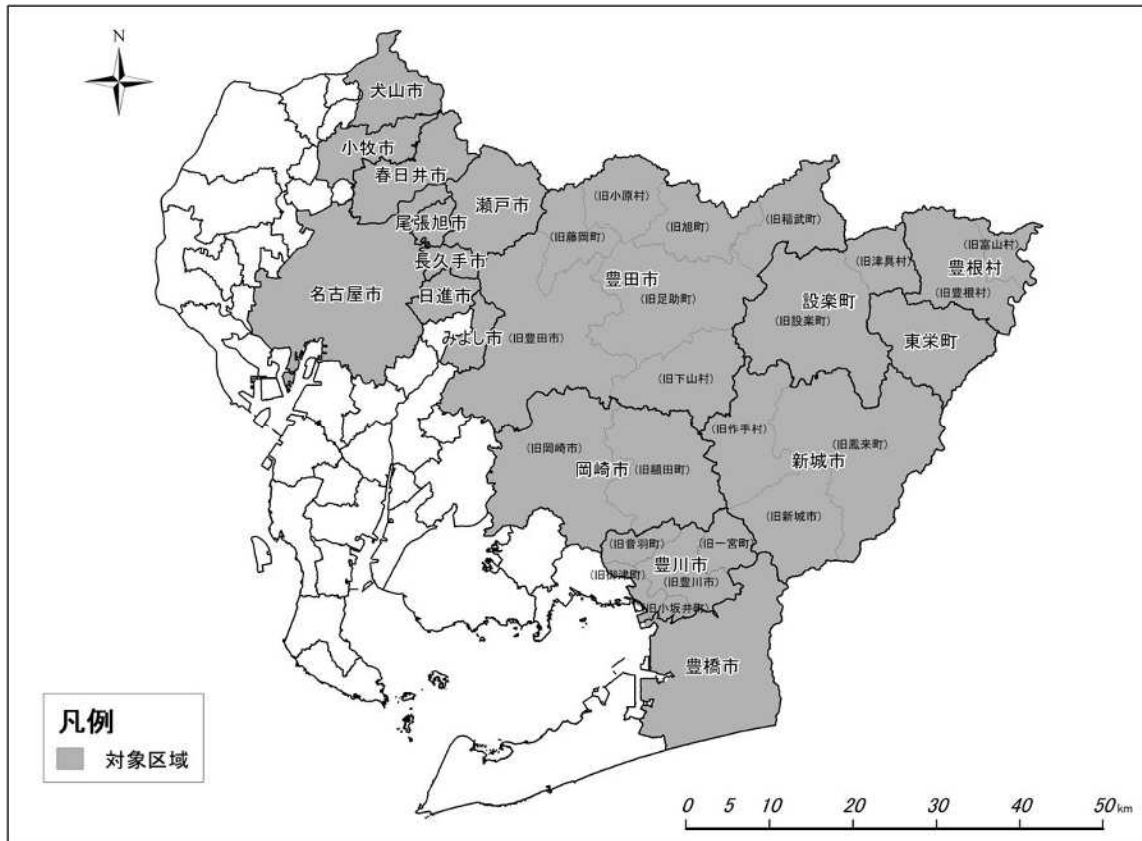


出典：「愛知県環境局自然環境課資料」

図2 中央アルプス地域個体群の分布域

(2) 対象区域

計画対象区域は、カモシカの分布が確認された市町村とし、図 3 のとおり、名古屋市、豊橋市、岡崎市、瀬戸市、春日井市、豊川市、豊田市、犬山市、小牧市、新城市、尾張旭市、日進市、みよし市、長久手市、設楽町、東栄町、豊根村の 17 市町村とする。ただし、国指定藤前干潟鳥獣保護区特別保護地区は除くものとする。



注) 2005 (平成 17) 年以降に合併された市町村について、旧名を括弧書きで示す。

図 3 対象区域

5 現状

(1) 生息状況

ア 分布域

2020（令和2）年度に市町村、鳥獣保護管理員、狩猟者団体会員等を対象にアンケート調査及び聞き取り調査*を行った結果を図4に示す。

2015（平成27）年度以降、豊田市や岡崎市等の県西部方向への分布域の拡大がみられた。

旧豊田市、旧岡崎市、瀬戸市、犬山市及び小牧市等、分布が拡大している地域及び新城市では生息数が増加傾向との情報があった。

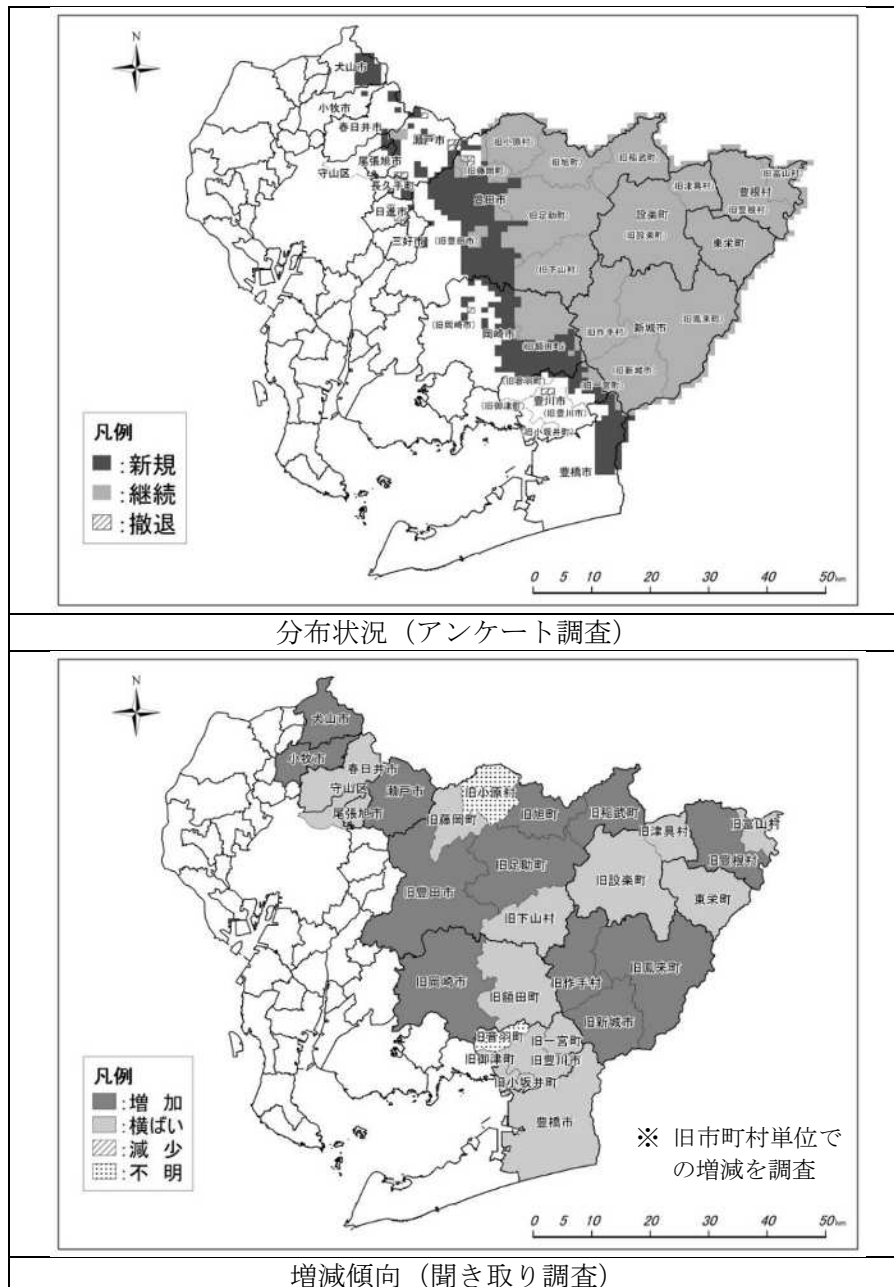


図4 アンケート調査及び聞き取り調査によるカモシカの生息状況

* アンケート調査は、市町村、鳥獣保護管理員、狩猟者団体会員、森林組合、農業協同組合等の総数500名を対象に、アンケート調査票を郵送・回収し、県内のカモシカの生息状況等を把握した。聞き取り調査では、アンケート調査の対象者500名から約100名を抽出し、対面により詳細な情報の聞き取りを行った。

イ 生息数及び生息密度

表 2 に示すデータを用いて階層ベイズ法[※]による解析を行い、カモシカの生息数及び生息密度の推計を行った。その結果を図 5 及び図 6 に示す。

2020（令和 2）年度の生息数は、県全域で 1,263 頭（中央値、95%信用区間下限は 844 頭、95%信用区間上限は 1,824 頭）と推定され、近年増加傾向であることが確認された。

表 2 階層ベイズ法に用いた調査結果等

調査主体	調査手法等	調査年											
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
環境局 環境政策部 自然環境課	生息頭数調査（区画法）	○					○	○					○
	生息頭数調査（自動撮影カメラ）												○
	糞塊法	○					○						
	捕獲実績（個体数調整）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
農林基盤局森林・ 林業技術センター	自動撮影カメラ				○	○	○						
	夜間ライトセンサス					○	○						
県民文化局文化部 文化芸術課文化財室	滅失届		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

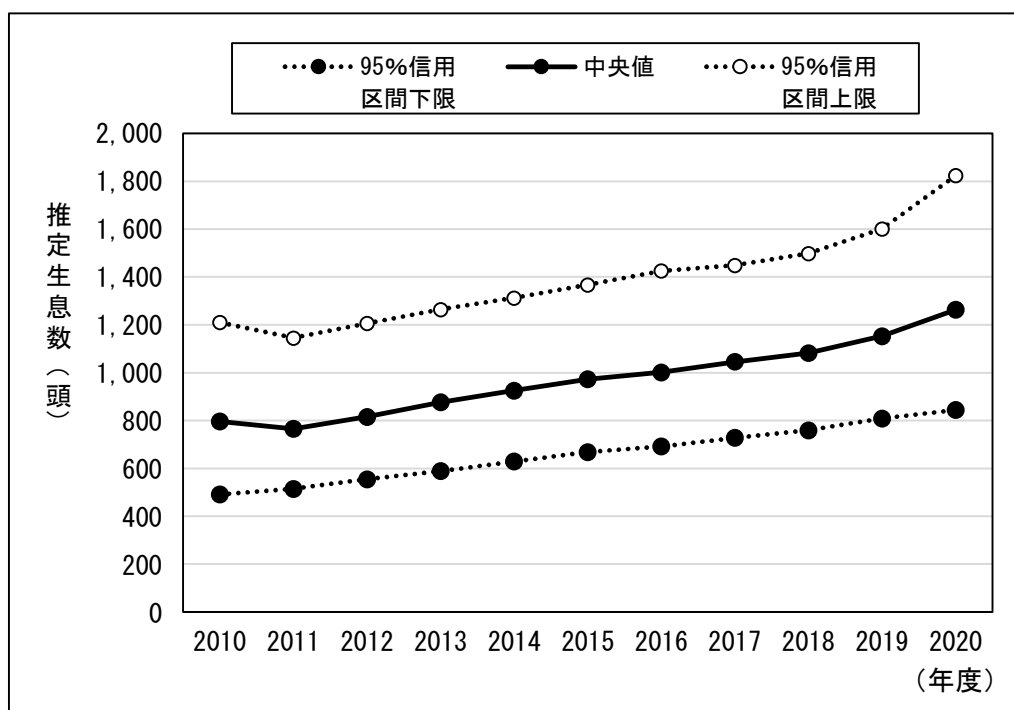


図 5 階層ベイズ法による推定生息数の推移

※ 階層ベイズ法とは、未知の数値について、複数の関係する数値や事前の知識をもとに、全ての可能性のある数値を試して説明可能な数値を探していく手法であり、近年発達した統計学的手法に、コンピューターの性能向上が合わさって活用可能となった。

2015（平成27）年度には、旧設楽郡地域を中心に生息密度が大きいメッシュが分布していたが、2020（令和2）年度には、分布の周辺域においても生息密度が大きいメッシュが増加した。

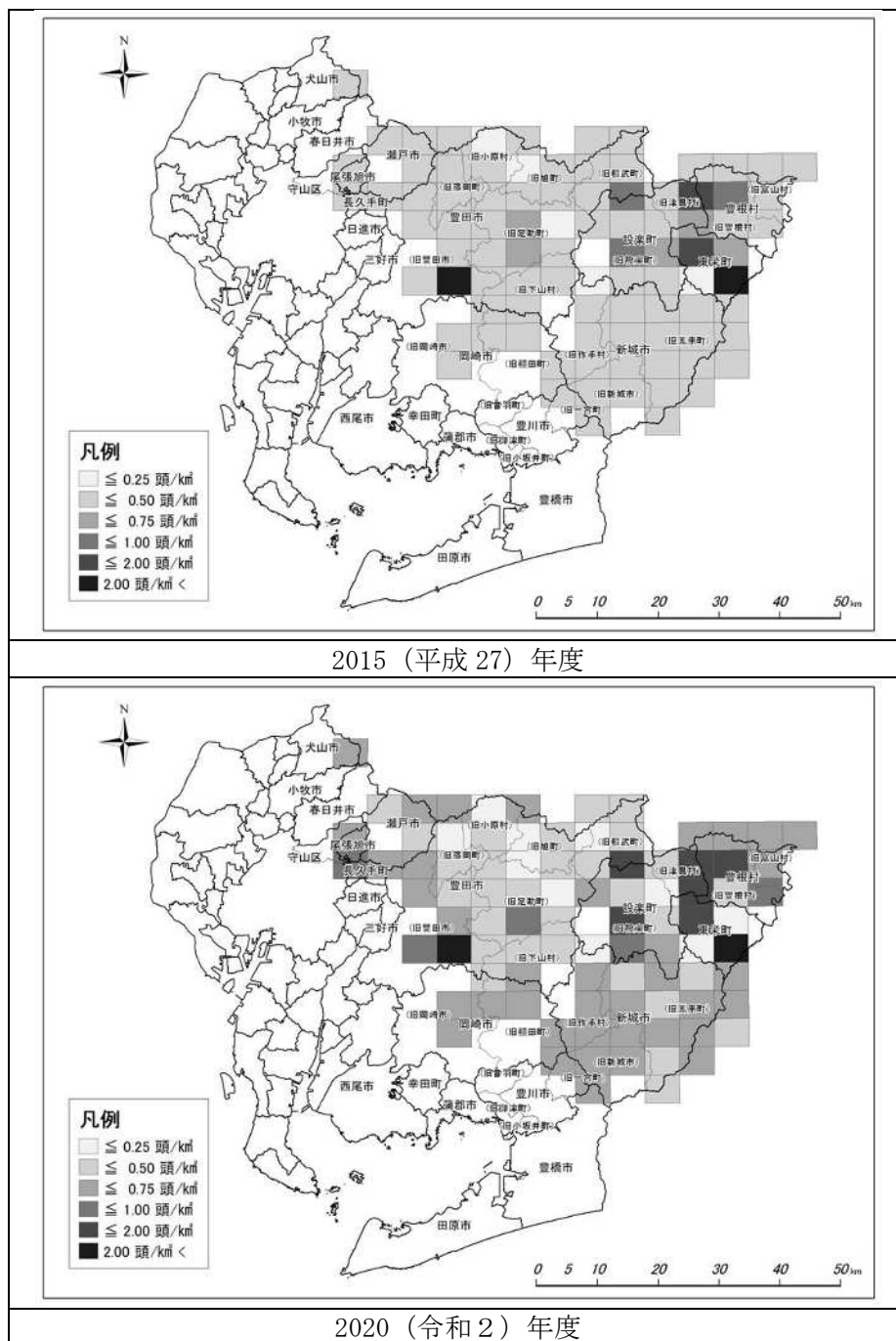


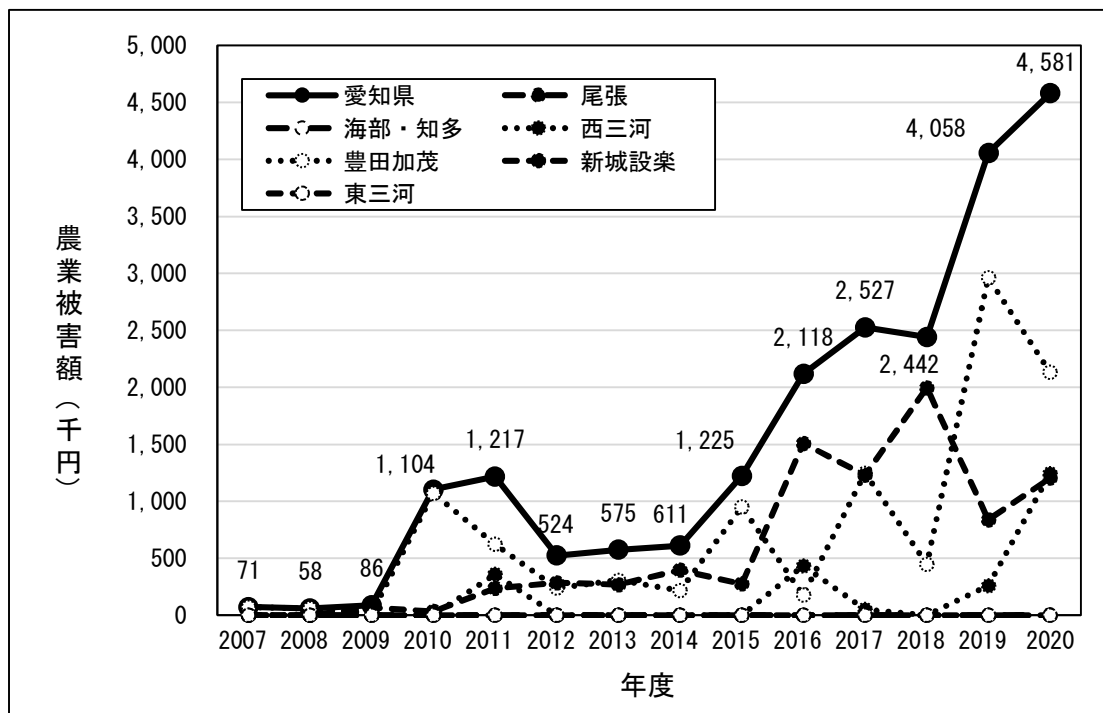
図6 カモシカ生息密度の変化（階層バイズ法）

(2) 被害の状況

ア 農業被害

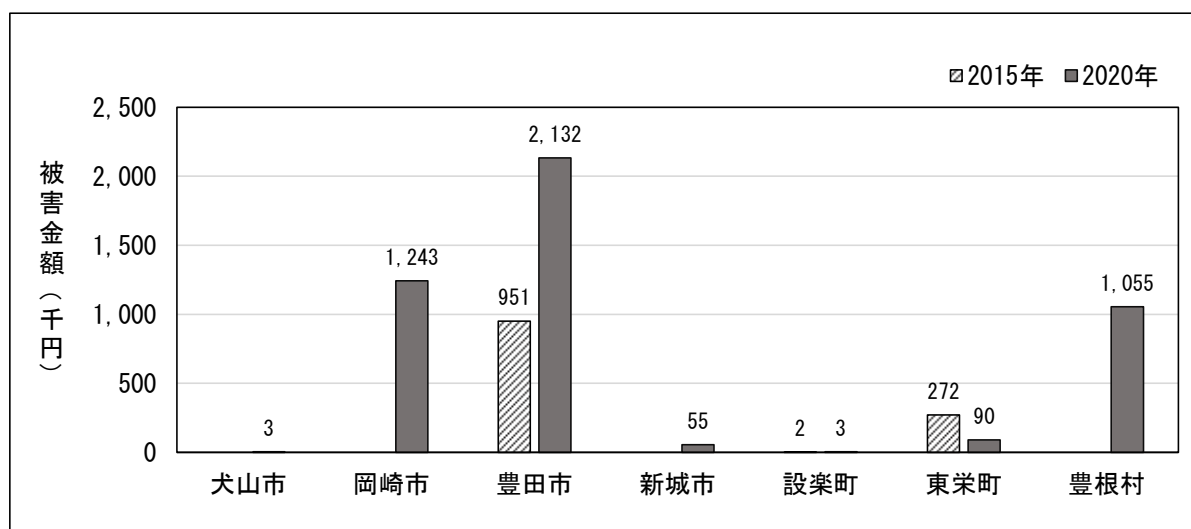
2007（平成19）年度以降の農業被害額の推移を図7、市町村別の農業被害額（2015年度、2020年度）を図8に示す。

農業被害額は、近年は増加傾向にあり、特に豊田市における被害が大きい。金額としては、ニホンジカやイノシシ等に比べると少ないものの、カモシカの分布域が広がっていることから、今後さらに被害が増加する可能性がある。



出典：「愛知県農業水産局農業振興課資料」

図7 カモシカによる農業被害の推移（全県）



出典：「愛知県農業水産局農業振興課資料」

図8 市町村別の農業被害額（2015年度、2020年度）

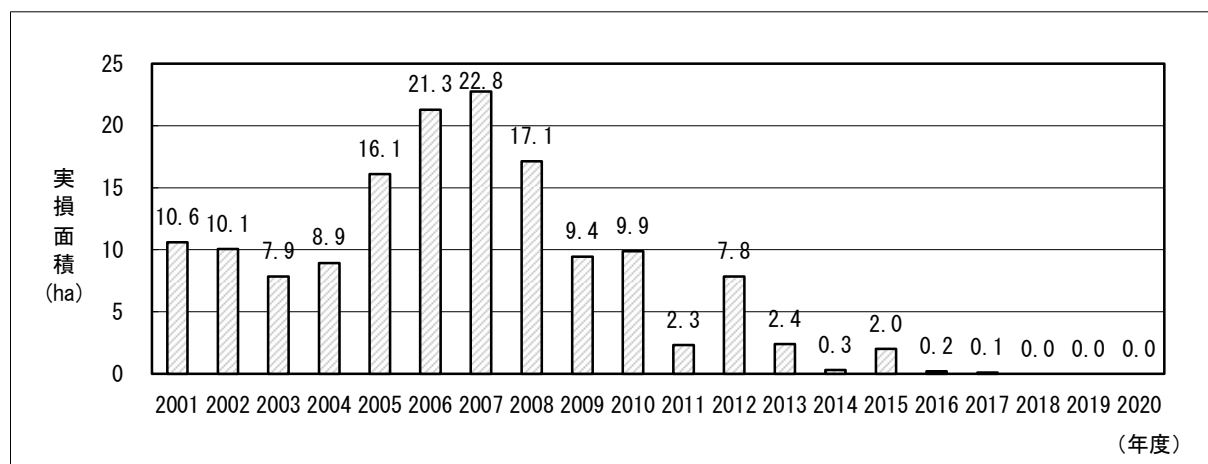
○ 鳥獣被害防止計画の目標の達成状況について

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。）に基づき、カモシカに係る鳥獣被害防止計画を策定しているのは2021（令和3）年度現在、豊田市、新城市、設楽町、東栄町及び豊根村である。豊田市では、2021（令和3）年度から2023（令和5）年度までを計画期間とし、3年間で農業被害額及び被害面積をそれぞれ25%削減することとしている。一方、新城市、設楽町、東栄町及び豊根村については、カモシカに係る個別の目標は設定していない。

イ 林業被害

過去20年間の林業被害（実損面積）を図9に示す。

被害は、被害防除対策の効果等により、2007（平成19）年度をピークに減少傾向にあり、直近3年間は被害が報告されていない。ただし、設楽町、東栄町の独自の調査では一定の林業被害を把握しており、報告されていない被害が各地で発生している可能性がある。



出典：「愛知県農林基盤局森林保全課資料」

図9 カモシカによる林業被害の推移

ウ その他の被害

カモシカの分布の拡大に伴い、マダニやヤマビルによる吸血被害が拡大したり、市街地出没による交通障害等の生活環境被害が発生するなど、その被害は生活に密着した問題になりつつある。

また、カモシカによる被害は、被害額として数字にあらわれるものばかりではない。中山間地では、被害に悩まされたことにより、営農意欲が減退して耕作を放棄する、あるいは中山間地での生活を放棄するケースが多くなっている。これらによって生み出される耕作放棄地や深刻化する過疎化は、市街地や集落への出没を容易にする。そうした結果、これらの被害が激甚化・深刻化することが予測される。

(3) 対策実施状況

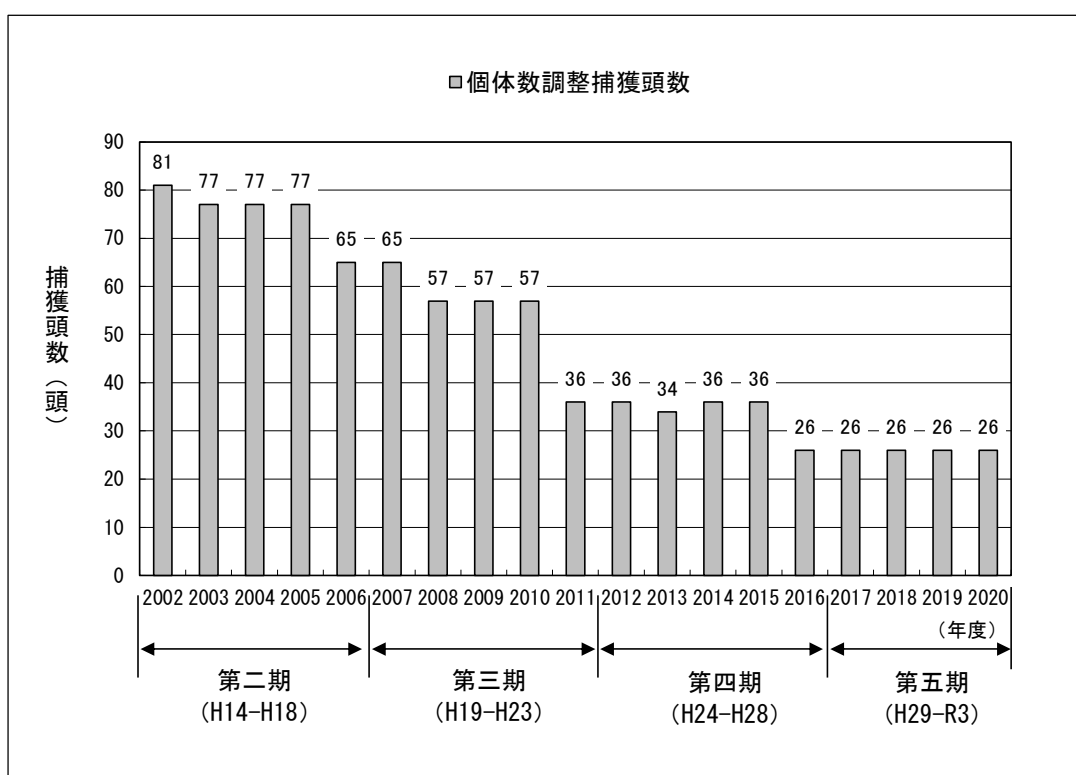
ア 捕獲状況

カモシカの捕獲頭数の推移を図 10 に示す。

捕獲頭数は、2004（平成 16）年度から 2005（平成 17）年度をピークに減少傾向にあり、2020（令和 2）年度の捕獲頭数は 26 頭であった。

捕獲は、近年は設楽町及び東栄町でのみ実施されている。なお、2021（令和 3）年度は豊田市においても捕獲が実施される見込みである。

また、各計画期間の年間捕獲目標は、第一期計画が 79～81 頭、第二期計画が 72～81 頭、第三期計画が 36～65 頭、第四期計画が 34～36 頭、第五期計画が 26 頭と減少傾向で推移している。



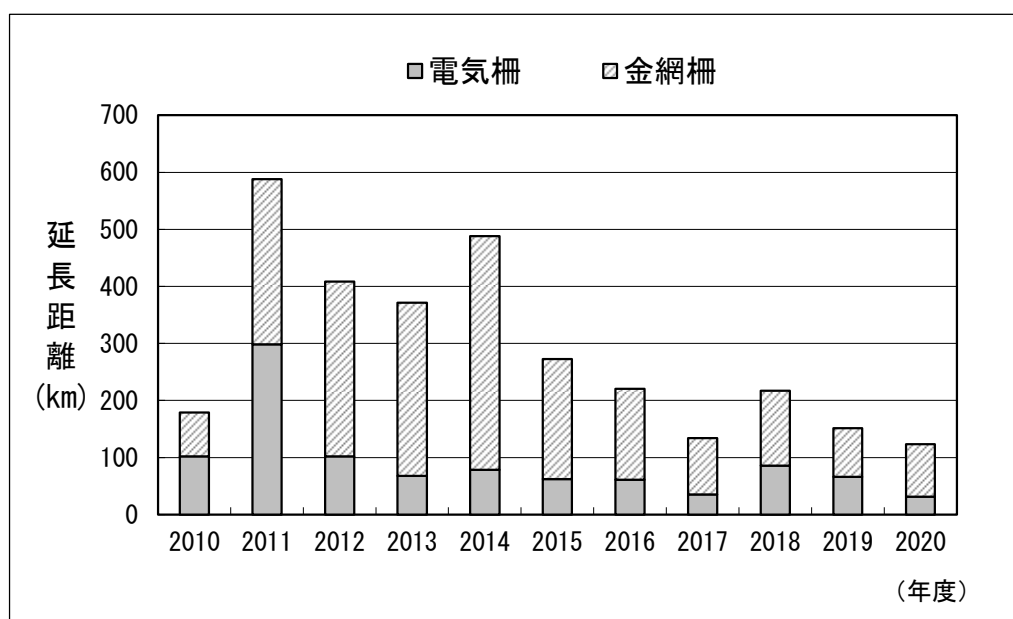
出典：「愛知県環境局自然環境課資料」

図 10 カモシカ捕獲頭数の推移

イ 農業被害防止対策

農業被害防止対策の実施状況を図 11 に示す。

農業被害の拡大に対応するため、県農業水産局の各種事業により、特に 2011（平成 23）年度及び 2014（平成 26）年度に、被害が大きい地域を中心に侵入防止柵（電気柵及び金網柵）の設置が進んでいる。近年は、未整備地域での設置や、既設置済みの防護柵のかさ上げ、追加設置等を中心に実施されている。



注) 農業被害対策の対象は、カモシカのほか、ニホンジカ、イノシシ及びニホンザルを含む。

出典：「愛知県農業水産局農業振興課資料」

図 11 農業被害対策の実施状況

ウ 林業被害防止対策

林業被害防止対策の実施状況を表 3 に示す。

既存の造林事業の他に 2016（平成 28）年度より県農林基盤局による県単独事業（循環型林業推進事業・技術実証事業）が加わり、森林組合、森林所有者等が行う植栽木への防護柵及び食害防止チューブの設置に対して補助を行っている。

表 3 林業被害対策の実施状況

年度	事業区分	忌避剤散布・塗布		防護柵設置		食害防止チューブ設置	
		件数	面積(ha)	件数	面積(ha)	件数	面積(ha)
2012	造林事業	-	-	1	0.2	1	2.0
2013	造林事業	1	0.8	3	2.9	1	1.0
2014	造林事業	1	0.7	-	-	-	-
2015	造林事業	1	1.6	4	1.7	-	-
2016	合計	-	-	26	27.9	3	0.2
	造林事業	-	-	4	2.2	-	-
	県単独事業	-	-	22	25.7	3	0.2
2017	合計	-	-	16	20.9	-	-
	造林事業	-	-	4	2.3	-	-
	県単独事業	-	-	12	18.6	-	-
2018	合計	-	-	13	16.1	-	-
	造林事業	-	-	1	1.6	-	-
	県単独事業	-	-	12	14.5	-	-
2019	合計	-	-	7	8.4	1	0.2
	造林事業	-	-	-	-	-	-
	県単独事業	-	-	7	8.4	1	0.2
2020	合計	-	-	14	15.1	5	1.2
	造林事業	-	-	4	3.3	-	-
	県単独事業	-	-	10	11.8	5	1.2

注）林業被害防止対策の対象は、カモシカのほか、ニホンジカを含む。

出典：「愛知県農林基盤局森林保全課資料」

6 特定計画の評価と改善

（1）前計画の目標

- ・ 林業被害等の未然防止又は減少

（2）評価及び課題

カモシカによる林業被害は年々減少し、直近 2 年間は被害が報告されておらず、目標をほぼ達成することができたが、引き続き被害防除等の対策を実施する必要がある。

また、農業被害（農業被害額）は近年増加傾向にあるため、今後は農業被害に係る内容を計画に記載し、施策を展開する必要がある。

階層バイズ法及び聞き取り調査によると、生息数は増加傾向で、分布域も拡大傾向にある。それに伴い、市街地への出没や錯誤捕獲の発生件数も増加しており、このような現状を踏まえた施策の実施を検討する必要がある。なお、カモシカは、文化財保護法に基づく特別天然記念物に指定されている点も踏まえ、管理の方針を検討する必要がある。

7 管理の目標

(1) 目標

地域個体群の安定的な維持を図りつつ、次の目標を達成するために、被害防除対策や生息環境管理を組み合わせて実施する。

目 標	指 標
農林業被害等の未然防止又は減少	農業被害額、林業実損被害面積 市町村被害防止計画の達成状況

農林業被害を減少させるとともに、分布の拡大地域での被害を未然に防止する。

農業被害の程度を評価するには、被害額を用いるのが一般的であるが、地域ごとに営農規模が異なり、数値化できない部分もあるため、具体的な数値で評価するのは難しい。そのため、農業被害額、鳥獣被害防止特措法に基づく市町村被害防止計画の被害軽減目標の達成状況を指標とし、評価を実施する。また、林業被害については、実損被害面積を指標とし、評価を実施する。

(2) 目標を達成するための施策の基本的な考え方

ア 順応的管理^{※1}

計画の運用にあたっては、生息数や繁殖率等、不確実な要素が多いことから、順応的管理の考え方を踏まえ、施策の実施状況及び効果を毎年度、確認・評価し、必要に応じて施策の見直しをしながら進めるものとする。その際、県が主導的に、愛知県特定鳥獣保護管理検討会^{※2}（以下「検討会」という。）及び愛知県特定鳥獣保護管理計画連絡協議会^{※3}（以下「連絡協議会」という。）を活用し、関係者と連携しながら、繰り返し検討する必要がある。



図 12 順応的管理

※1 順応的管理

順応的管理とは、自然の不確実性を踏まえ、知識や情報が十分でなくても目標設定・計画策定を行ったうえで対策を実施し、その結果をモニタリング調査で把握した事実によって評価し、再度目標設定・計画策定を行うという作業を繰り返すことで、よりの確な対応へと発展させていく管理手法。

※2 愛知県特定鳥獣保護管理検討会（以下「検討会」という。）

科学的知見及び地域に根ざした情報に基づき、合意形成を図りながら管理を推進するため、学識経験者、関係行政機関、農林業団体、狩猟者団体、自然保護団体及び地域の代表者等からなり、特定計画及び同実施計画の作成、実施方法等の検討及び実施した施策の評価等を行う組織。

※3 愛知県特定鳥獣保護管理計画連絡協議会（以下「連絡協議会」という。）

関係行政機関等の連携の強化及び連絡調整の円滑化を図るため、県関係機関（鳥獣行政部局、農林水産行政部局、天然記念物行政部局等）及び市町村、関係団体から構成され、特定計画及び同実施計画の作成と実施計画の実行等について、協議・調整等を行う組織。

イ 施策の進め方

目標を達成するために、被害防除対策を優先的に講じたうえで、対象地域の实情に沿った保護管理が効率的に行われるよう以下の対策を組み合わせる実施する。

- ・忌避剤塗布や、防護柵、防護ネット及びチューブ（ツリーシェルター）の設置等による被害防除対策
- ・個体数調整
- ・森林の適切な管理によるカモシカの生息環境の保護及び整備

8 数の調整に関する事項

（１）捕獲目標の設定

被害防除対策、生息環境管理を実施し、それでも被害を防ぐことができない場合に、捕獲目標を設定し、個体数調整捕獲を実施する。なわばりを主張して生活するというカモシカの習性から、被害地に生息する、加害個体又はその可能性の高い個体を対象とする。

なお、捕獲目標の設定にあたっては、市町村実施計画を策定し、検討会での意見を踏まえて捕獲計画を決定する必要がある。

（２）許可捕獲の実施

農林業被害を防止するため、加害個体又はその可能性が高い個体を対象に、必要に応じて個体数調整捕獲の実施を検討する。捕獲実施団地を設定し、原則として、その区域内で捕獲を行う。個体数調整を実施することができる区域（以下「管理地域」という。）は、対象区域のうち、国定公園特別保護地区及び同第1種特別地域、県立自然公園第1種特別地域、県自然環境保全地域並びに県設鳥獣保護区特別保護地区（以下「防御地域」という。）を除く区域とする。

このため、防御地域における被害防除対策は、極力捕獲以外の手段によることが望ましい。

計画対象区域における防御地域を図 13 に示す。

捕獲実施団地の設定は、原則として管理地域内とする。ただし、防御地域においても、防護柵等の被害防除では十分な管理が困難な場合、又は被害防除を行うことが困難でやむを得ない場合は、捕獲実施団地を設定することができる。

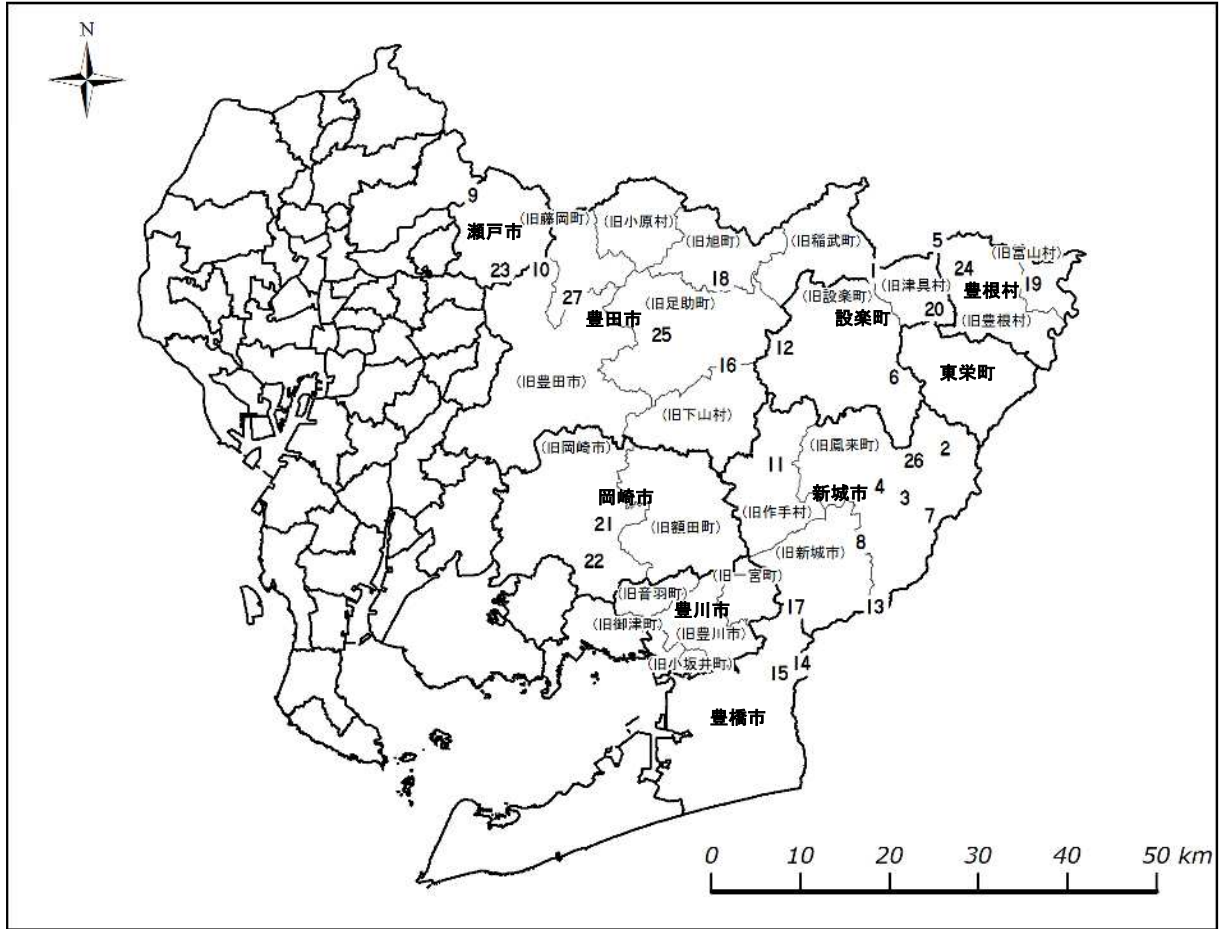


図 13 対象区域における防御地域位置図

自然公園

公園名	種別	名称	記号
天竜奥三河国定公園	特別保護地区	面ノ木	1
		乳岩	2
		馬の背岩	3
		鳳来寺山	4
	第1種特別地域	茶臼山	5
		岩古谷山	6
		阿寺の七滝	7
		長篠城址	8
愛知高原国定公園	第1種特別地域	定光寺地区	9
		猿投山地区	10
		長ノ山湿原地区	11
桜淵県立自然公園	第1種特別地域	段戸裏谷地区	12
		黄柳野地区	13
石巻山多米県立自然公園	第1種特別地域	嵩山蛇穴地区	14
		石巻山地区	15

自然環境保全地域

名称	記号
田之土里湿原自然環境保全地域	16
吉祥山自然環境保全地域	17
伊熊神社社叢自然環境保全地域	18
大沼自然環境保全地域	19
白鳥山自然環境保全地域	20
茅原沢自然環境保全地域	21
山中八幡宮自然環境保全地域	22
海上の森自然環境保全地域	23
砦山自然環境保全地域	24

鳥獣保護区特別保護地区

名称	記号
足助鳥獣保護区特別保護地区	25
大津谷鳥獣保護区特別保護地区	26
昭和の森鳥獣保護区特別保護地区	27

捕獲団地の設定から、捕獲実施までの流れを以下に示す。

① 設定の対象

被害発生地の分布及び被害量並びに食害対象となる幼齢造林地、耕作地の分布及び捕獲以外の防除対策（防護柵、忌避剤等）の実施状況について把握し、位置図を作成する。

【林業被害】

被害地及び被害の可能性の高い森林（1～10年生の人工林）を含む地域とし、被害発生地の配置やまとまり、地形などを考慮し、その周辺地域を含めて設定する。ただし、気候などの影響による生育状況に配慮し、10年生以上の人工林での設定も否定しない。

【農業被害】

被害対象となる耕作地から加害個体が生息していると考えられる概ね 500m 以内の後背地で、集落あるいは字単位に区分した上で地形などを考慮し、耕作地を含む又は耕作地に近隣する森林において設定する。

② 設定面積

捕獲実施団地の1箇所の面積は、林業被害と農業被害の別に関わらず、50～100haとする。100haを越える面積の捕獲実施団地は設定しないが、食害の分布状況により複数の団地が接するように設定することも可能である。

③ 設定の考え方

捕獲実施団地は、被害対策として捕獲が必要で、かつ効果的であると認められる場所に設定する。捕獲実施団地の数は、捕獲の能力及び被害実態に合ったものとする。

④ 捕獲頭数

捕獲実施団地におけるカモシカの捕獲頭数は、生息密度及び加害度合を勘案し、各捕獲実施団地で個別に設定する。なお、捕獲頭数は、原則4頭以内とする。

⑤ 捕獲場所、捕獲方法

カモシカの捕獲は、加害個体又はその可能性の高い個体を選択的に排除するものであるが、確実に被害を軽減するためには、加害個体を的確に捕獲する必要がある。被害場所と離れた場所で捕獲をすると、被害を与えていない個体を捕獲する可能性が高くなり、効果が期待できない。そのため、捕獲は、可能な限り被害場所の近くで行うものとする。

また、銃による捕獲が原則ではあるが、農業被害の場合など、被害発生地周辺において、銃の使用ができない場合又は困難な場合は、わなによる捕獲を実施する。この場合、被害が類似するニホンジカの捕獲を同時に実施するなど、被害を与える他の鳥獣の捕獲も実施するよう所定の手続きをとることとする。また、付近でツキノワグマの出没があった場合など、ツキノワグマの錯誤捕獲のおそれがある場合は、わなによる捕獲を控えることとする。

⑥ その他留意事項

市街地出没など人身被害のおそれが高いと判断された場合には、緊急的な捕獲の実施を検討する。また、カモシカは特別天然記念物であることから、捕獲を実施する場合は、鳥獣保護管理法に加え、文化財保護法の手続きを済ませる必要がある。なお、2021（令和3）年度には、文化財保護法上で、「管理計画」を定めた市等に、区域を指定したうえで現状変更の許可権限が移譲できるようになった。この変更に伴う鳥獣保護管理法上の取扱は変わらないが、今後も文化財保護法上の取扱が変更された場合には、その対応について検討する。

9 被害防除及び生息環境管理に関する事項

カモシカによる被害を防ぐためには、県、市町村、関係団体、住民等が連携して、計画的・継続的に被害防除対策及び生息環境管理を実施することにより、集落及び農地、造林地がカモシカにとって餌場ではないことを学習させ、その行動圏とならないようにすることが必要である。

また、これらの対策は局所的に実施しても十分な効果は期待されないことから、地域が一体となった長期的な取り組みを進める。

このため、鳥獣被害防止特措法に基づく地域対策協議会構成員（市町村、農協等）は、被害防除対策の計画作成、設置、その後の維持管理に至るまで、地域の活動をバックアップする。

(1) 被害防除対策

ア 忌避剤の塗布

カモシカの食害が集中する時期に、カモシカが嫌う薬剤を造林木の先端又は葉等に塗り付け防除する方法である。小面積の造林地に適しているが、以下のデメリットもある。

- ・長期の効果は期待できず、伸長した枝等は食害を受ける。
- ・対象苗木周辺の林床に餌植物が存在しないと期待した効果が得にくい。

イ 防護柵の設置

被害防除対策の対象となる農地、造林地等の周囲を柵等で囲う方法で、使用する材料は有刺鉄線、金網、合成樹脂ネット、漁網等がある。近年はワイヤー入りの合成樹脂ネットが主流となっている。防除効果の確実性は高く、効果も長期にわたって期待できるが、設置コストが高く、小面積では割高となる。設置する柵等の高さは、カモシカが跳び越えられない高さ（約 1.8m）が必要である。

風雪等により一部でも破損した場合、効果が減少するため、点検及び補修等の適切な管理を定期的に行う必要がある。

ウ チューブ（ツリーシェルター）の設置

苗木並びに幼齢林を 1 本毎にポリエチレン等のチューブ等で覆い、カモシカの枝葉食害を防除する方法である。チューブ以外にも同様の方法として、対象木の周囲に支柱を立ててネットで囲んだ防護ネットがあり、適切に施工すれば防除効果は高いが、以下のデメリットもある。

- ・対象木が夏場に蒸れたり、雪によって折れたりすることがあるため、設置場所の気象条件に合った素材を選択する必要がある。
- ・毎年の維持管理と同時に当年枝を筒内で上に向け直す作業が必要である。
- ・資材単価が高価なため、小面積の造林地等を除いて、個人での設置は困難である。

(2) 生息環境管理

ア 生息環境の保護について

本県にはカモシカ保護地域はないが、対象区域の自然環境や生息域の連続性・一体性を考慮しながら、国定公園特別保護地区等の防御地域を中心として、地域個体群が長期的に生息可能な環境を保護するよう努めるものとする。

イ 生息環境の整備

次の環境整備により、農地及び集落への侵入を困難にし、餌場としての魅力を下げることにより、人の生活圏とカモシカの行動圏との分離に努める。

① 森林環境の改善

森林の管理者は、適切な森林施業や広葉樹の導入を図る施業の推進等を進め、生息地となっている森林の維持管理を行うことにより、樹種、林相が多様で下層植生が豊かな森林づくりに努める。特に、近年はカモシカが本来の生息地である森林を離れ、市街地に出没する事例が増加している。このことから、森林環境について、現状の把握を検討する必要がある。

② 誘引物の除去

農地や集落周辺における耕作放棄地、藪・雑草等は、草地化してカモシカに餌場を提供するとともに、農地への誘引を助長する要因となるため、土地管理者及び農家は刈り払い等の適正な管理に努める。また、農地の未収穫物、人家周辺の生ゴミ等はカモシカの食物となり、カモシカを誘引するため、農家及び地域住民等は適切に処分する。また、住民が集落の状況を共同で点検し、組織的な対策を進めるためにはきっかけが必要である。そのため、行政の担当者が住民とともに、集落を歩き、放置農作物等の問題点を認識させる、集落環境点検の実施について検討する。

10 モニタリング等の調査研究

野生のカモシカやそれを取り巻く自然環境は未解明な点も少なくない。

順応的に科学的・計画的な管理施策を推進するため、表4に示す生息数の推定や農林業被害状況等についてモニタリングにより評価・検討を行い、必要に応じて計画の見直しを行うとともに、各市町村が策定する実施計画の作成に資するものとする。また、表4に示す項目以外についても、市街地出没による生活環境被害等、カモシカによる被害は多岐に渡ることから、その情報の把握に努めることとする。

表4 モニタリング項目

調査・分析項目		目的	内容・方法等	実施者	時期
生息状況	個体数推定	分布・生息数の経年変化の把握	各種モニタリングデータを用いた階層ベイズ法による分析	県(自然環境課)	毎年
	捕獲実績(個体数調整)	捕獲頭数の経年変化の把握	個体数調整による捕獲頭数の把握	各市町村	毎年
	生息頭数調査	分布・生息数の経年変化の把握	生息頭数を把握する現地調査	県(自然環境課)	5年毎
	アンケート調査 聞き取り調査	分布・生息数の経年変化の把握	分布等を把握するアンケート調査、聞き取り調査	県(自然環境課)	5年毎
	滅失届	分布・生息数の経年変化の把握	文化財保護法に基づく滅失届の集計、分析	県(自然環境課)	毎年
被害状況	農業被害調査	被害実態の経年変化の把握	市町村からの農業被害量・金額等の報告内容を精査するほか、農業被害の増減を5kmメッシュで把握	県(農業振興課)	毎年
	林業被害調査	被害実態の経年変化の把握	市町村からの林業被害量等の報告内容を精査	県(森林保全課)	毎年
防除対策	防除対策の効果	防除対策の評価	市町村からの報告内容を精査	県(農業振興課)	毎年
その他	狩猟者数動向調査	狩猟者数の経年変化の把握	免状発行数からの動向分析	県(自然環境課)	毎年
総括	総合分析	各モニタリング結果を総合的に評価しフィードバック	各モニタリング結果を一元管理し、総合評価を行った後、検討会に諮る	県(自然環境課)	毎年

1 1 その他管理のための必要な事項

(1) 計画の実施体制(図 14 参照)

ア 県の役割

① 特定計画の運用

鳥獣行政部局だけでなく、農政部局、林務部局等の関係部局が連携して計画を運用する。また、毎年度に数回、連絡協議会及び検討会を開催し、前年度の短期モニタリング結果を踏まえ、前年度の施策の実施状況の共有、評価及び市町村が作成した当該年度の実施計画案の協議・検討を行う。

協議・検討の結果、特定計画における捕獲頭数の目標や個別施策等の見直しが必要となった場合には、順応的に見直しを行う。

② 市町村との連携

カモシカの管理のための捕獲や被害防止対策等は市町村が実施主体となることから、連絡協議会等を利用したモニタリング結果や他県事例等の情報提供や、人材育成のための各種研修の実施などにより支援を行い、連携して対策に取り組むこととする。また、情報交換を積極的に行い、生息状況、農業被害等に係る情報を早期に把握できるよう努める。

③ 関係機関との連携

カモシカは県境を跨いで分布しているため、隣接県と必要に応じて協議・調整し、実施計画の調整を図るとともに、生息状況等の情報交換を行うなど、隣接県との連携に努める。狩猟者団体に対しては、捕獲の実施者として安全な捕獲の推進について協力を求める。農林業関係団体に対しては、情報交換を密に行い、農林業被害の早期把握に努める。地域の大学などの研究機関に対しては、群れの分布状況の把握や調査の実施時に協力を求めることにより、科学的・計画的な計画の実施に努める。

イ 市町村の役割

① 市町村実施計画の作成

計画対象区域の市町村は、毎年度、特定計画に基づき、生息環境整備、被害防除対策、捕獲頭数及びその根拠等を記載した市町村実施計画を作成する。計画の作成にあたっては、毎年度次の関係情報を収集、把握し、施策の評価を行い、計画に反映する。

＜関係情報（市町村別のモニタリング）＞

- ・生息情報マップの作成（捕獲頭数、捕獲場所、性別、成獣幼獣の別等）
- ・被害状況マップの作成（農業被害の場所、種類、被害量、5km メッシュでの被害額の増減）
- ・被害防除対策の方法、実施結果、効果等
- ・生息環境の整備状況

また、捕獲については、防除対策を実施しても効果が見られない場合に、毎年度、県が提供する生息数の指標となる資料等を基に、農業被害の状況を踏まえて、適切な捕獲頭数を設定し、実施する。

カモシカの地域個体群の管理にあたっては、その生息数を基本に考えることとなるが、その値には誤差を含んでいることにも留意する。

捕獲は、被害を減少させるために有効な手段であるが、地域の実情に応じて、他の加害獣の被害防除、生息環境管理を兼ねた対策、集落単位で行う地域独自の総合的な取り組み、新

規開発された捕獲手段（わな等）の使用など独自対策も記載するよう努める。

なお、実施計画の作成に当たっては、鳥獣被害防止特措法に基づく被害防止計画と整合を図るものとする。

毎年度、連絡協議会及び検討会の協議・検討結果に基づき、当該年度の実施計画を作成し、ウェブページ等で公表する。

② 実施計画の運用

実施計画に基づき、被害防除対策、捕獲等を推進する。実施にあたっては、地域住民及び鳥獣被害対策実施隊等との連携を密にし、地域ぐるみで対策を実施できるようサポートする。また、捕獲状況、被害状況及び出没状況等の情報を常時把握し、捕獲時期及び捕獲場所を記載した捕獲マップを作成する等、実態の把握に努め、次年度の実施計画に反映する。

③ 市街地出没の対応

生息環境管理等により市街地出没を防止するとともに、市街地出没が発生した際は、住民からの目撃、出没情報の収集、住民への注意喚起を県や地元警察と連携して行う。

ウ 県及び市町村共通の役割

① 人材育成・確保体制

県及び市町村は、捕獲の担い手を確保するとともに、鳥獣の保護管理に精通した人材を育成・確保し、施策の一貫性が保てるような体制を整備するよう努める。

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

- ・市町村、県等行政機関の鳥獣担当者に対する野生鳥獣全般に関する研修
- ・普及指導員等に対する被害防除対策及び人材育成等に関する研修
- ・農林業者、狩猟者、農協、森林組合等に対する鳥獣害対策の新技術等の紹介

エ 狩猟者団体及び狩猟者の役割

① 捕獲の実施等

本計画の目標、趣旨を踏まえ、市町村等関係機関に協力し、個体数調整のための捕獲を実施するとともに、捕獲データの収集などを通して県等が実施するモニタリングへの協力を努める。必要に応じて、市町村の鳥獣被害対策実施隊に参加し、地域ぐるみの対策に協力する。また、狩猟者団体はカモシカの市街地出没や錯誤捕獲に係る対応への協力を努める。

② 人材育成、安全管理

狩猟者団体は、狩猟に係るイベントや免許取得者に向けた技術支援を実施することなどにより、捕獲の担い手の確保に努める。また、所属会員に向けた安全確保に関する指導を徹底する。

オ 農林業関係団体の役割

① 農林業者に対する指導等

市町村等と連携して被害発生地の実況に即した効果的な被害防除、生息環境管理が実施できるよう、指導、支援に努める。

② 情報交換

カモシカを目撃、被害に係る情報を収集し、必要に応じて市町村等に提供する。また、市町村等が実施する被害状況等の調査への協力に努める。

カ 集落及び地域住民の役割

① 被害防除対策としての防護柵の設置・管理

個々の農地は地域住民（農業従事者）が、集落全体は集落で主体的に実施する。ただし、個々の農業従事者の点的な対策の実施よりも、地域ぐるみで組織的・面的に対策を実施することが効果的な場合があるため、市町村等と連携して効率的な体制で実施する。

② 防護柵の設置や被害防除対策としての集落環境整備

防護柵の設置及び管理、藪の刈り払い、誘引物の除去は集落・地域住民が主体となって実施する。

③ 地域ぐるみの捕獲

狩猟免許を持たない者を補助者として参加する捕獲を実施する場合に、協力する。

④ 目撃、出没情報の提供

カモシカの農地周辺や市街地での目撃、出没の情報を県や市町村に提供する。

(2) 地域に根ざした取り組みの充実

カモシカの対策では、生息環境整備、被害防除対策及び捕獲等の総合的な取り組みを地域レベルで適切に進めることが効果的である。

このため、市町村は、地域ごとの保護管理の具体的な目標の達成に向けた共通意識を可能な限り集落レベルまで共有又は周知することなどにより、地域の共通意識を醸成しつつ、地域ぐるみの鳥獣被害防止対策に関する啓発や、集落単位の防護柵の設置等の施策を実施することとする。

県は連絡協議会及び鳥獣被害防止特措法における地域協議会等を通じて被害防除対策に必要な指導助言を行う。

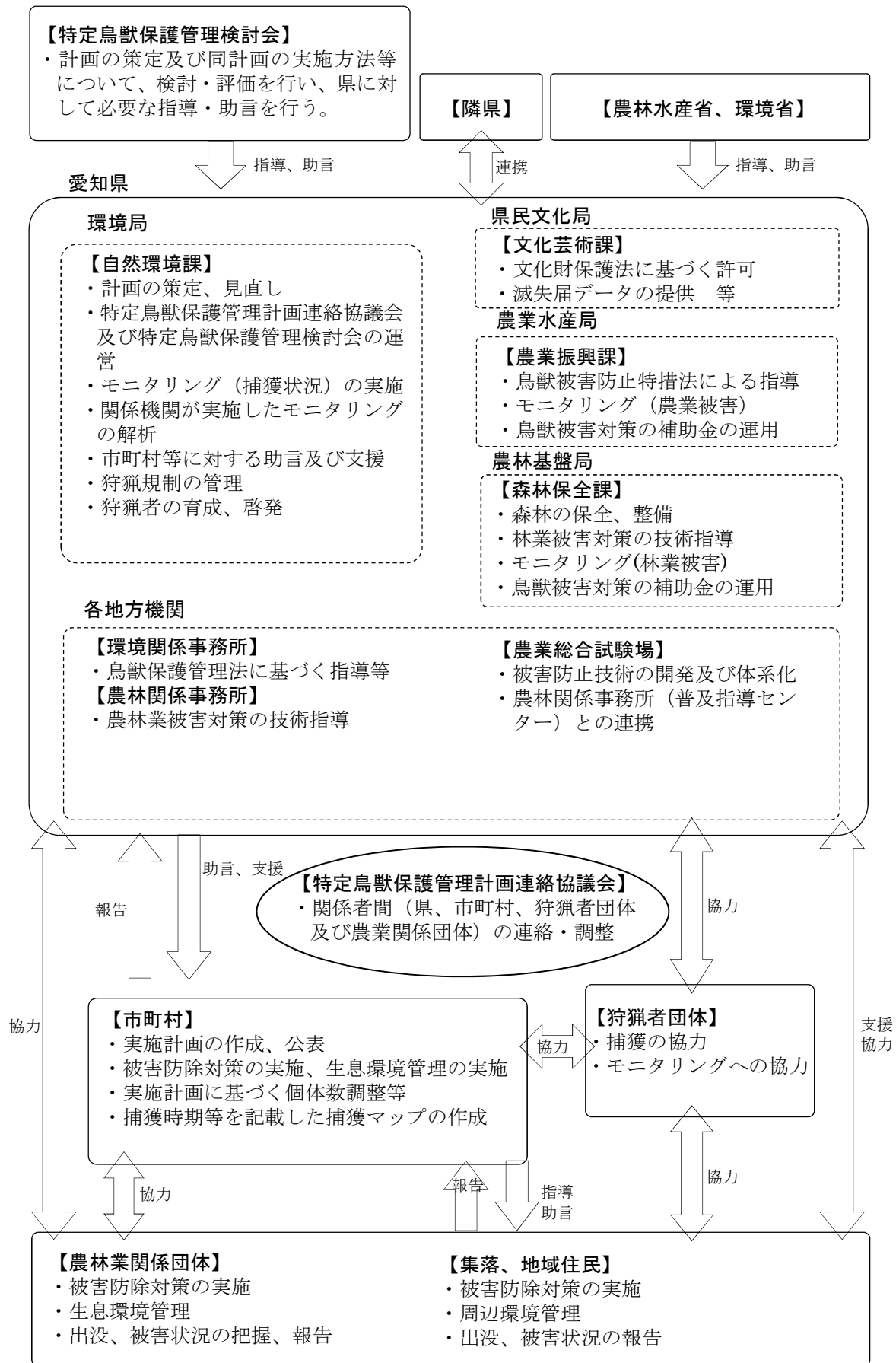


図 14 計画の実施体制図

(3) 年度別実施計画の作成

モニタリング結果及び年度別実施計画に基づく対策の実施報告をもとに、連絡協議会において実施状況の共有及び協議、検討会において当年度の評価を行い、翌年度の対策を検討する。

計画の最終年度までに実施した対策の総合的な評価を行い、必要に応じて次期計画の策定を行う。生息状況、被害状況及び防除対策の各モニタリングの評価・検討は、次のとおり行う。

- ・各種モニタリングデータをマップ（5 km メッシュ）に集約する。
- ・防除対策の効果等を評価する。
- ・課題及び改善点等を抽出し、その対応策について検討を行う。

(4) 市街地出没の防止等に係る対応について

近年、カモシカが市街地等に出没し、住民の生活に支障を及ぼす事案が発生している。そのため、カモシカの出没を防止するための対策を実施するとともに、出没時に備えた体制の整備を行う。

ア 出没を防止するための対応

被害を予防する観点からは、モニタリングにより出没の兆候を把握し、出没を防止することが重要である。また、出没を防止するための対応としては、市街地への誘引を防止することが効果的である。そのためには、山際や河川敷における藪の刈り払い等により侵入経路を遮断すること、餌付けを防止すること、生ごみ、放置果樹、放置農作物等の誘引物を除去することなどの対策を組み合わせる必要がある。また、市町村は、地域住民に対して、市街地出没を防止するための知識の普及啓発に努める。

イ 出没した時の対応

突発的な出没には、出没地点等の情報を収集し、必要に応じて周辺住民への注意喚起を実施する。また、当該個体が本来の生息地に自発的に戻っていくように、移動ルートへの遮断も検討する。捕獲による対処は、当該個体を興奮させ、二次的な被害を引き起こす可能性があることから、慎重に実施する必要がある。なお、捕獲を実施する場合、カモシカは特別天然記念物であるため、原則殺処分はせず、移動放獣を実施する。放獣先は、地元の市町村等の関係者との協議のうえ決定する。

なお、カモシカは本来おとなしい動物であるが、雌雄ともに頭部に角を有しており、近寄った人間に対し角で突きかかるなど、捕獲作業に危険を伴う可能性が高い。捕獲の際は、地元狩猟者団体等の動物の扱いに慣れた者に協力を求めるとともに、保定用補助具やネット等を活用し、十分に安全に配慮して実施するものとする。

捕獲の安全性や迅速性を比較・検討し、麻酔による捕獲が適切と判断される際には、通常の捕獲許可に加え、麻酔銃による捕獲の場合は、鳥獣保護管理法第 38 条の 2 の住居集落地等での麻酔銃猟の許可を、吹き矢による麻酔の場合は、鳥獣保護管理法第 37 条の危険猟法の許可を受ける必要がある。捕獲の際は、地元警察の協力を得て、周辺住民等に周知を図るとと

もに、安全を十分に確保する必要がある。また、出没に対して迅速に対応するため、事前に市町村及び警察等の関係機関や、狩猟者団体等による体制の整備に努める。市町村は、地域住民に対して、市街地出没の情報提供を促し、事故等を防止するための知識の普及啓発に努める。

(5) 錯誤捕獲及び錯誤捕獲による被害の防止

カモシカについては、近年分布域の拡大に伴い、ニホンジカやイノシシ用のわなに錯誤捕獲される事例が増加しているとの情報がある。錯誤捕獲は、その発生を防止することが重要であるため、狩猟者は、カモシカのなわばり等の生息情報を収集し、わなの設置場所をよく検討する必要がある。生息情報の収集には、自動撮影カメラによる事前調査の実施や、目撃情報、糞（シカに形状は似ているが、一箇所に集中的に排便する習性がある）の観察などが効果的である。

また、錯誤捕獲が発生した場合は、放獣作業は必ず二人以上で、保定用補助具等を活用しながら、十分に安全に配慮して実施する必要がある。また、県は地元の狩猟者団体等に対し放獣作業への協力を求めるとともに、錯誤捕獲の発生に備えた連絡体制の整備や麻酔者の確保に努めるものとする。

(6) 感染症及び安全対策の実施

ア 感染症への対応等

県内において、パラボックスウイルス[※]に感染したと見られるカモシカが確認されている。パラボックスウイルスに感染したカモシカは、口唇周辺や口腔内の病変により採食が困難になったり、蹄の間の病変により歩行困難となったり、肺炎の併発、細菌等の感染により重症化し、死亡する場合もある。なお、牛などの家畜への感染リスクは低いとされている。当該感染症は、カモシカの生息数にも影響を与えている可能性も考えられることから、その動向を注視していく必要がある。

イ 安全対策に関する配慮

カモシカの捕獲は、マダニ等による人獣共通感染症や、ヤマビルによる吸血被害のほか、滑落・転倒や銃器、さらには捕獲された個体（錯誤捕獲を含む）による事故等、様々な危険が伴う作業である。捕獲事業の実施主体である行政機関は、捕獲従事者やその所属団体が取り組む安全対策や緊急時の連絡体制を把握するとともに、想定される事故や事故発生時の対応等についてあらかじめ捕獲従事者と共有し、安全面に十分配慮した事業実施に努める。

■参考文献

※ 猪島 康雄. 2013. 野生ニホンカモシカにおけるパラボックスウイルス感染症. 日本獣医師会雑誌, 66 (8) : pp. 557-563.

(7) 情報の収集・普及啓発等

県及び市町村は、関係者の協力のもと、カモシカの生態及び行動、生息状況、生息環境、捕獲状況、被害状況、被害対策事例、被害防除技術等についての情報を把握、収集し、広くわかりやすい形で県民に提供することにより、カモシカの管理について県民への普及啓発に努める。

また、本計画の内容についても、本計画の概要版を活用するなど、わかりやすい形での情報発信に努める。

資料編

目 次

1	基本情報.....	資-1
	(1) 生態.....	資-1
	(2) 生息分布.....	資-2
	(3) 自然環境.....	資-4
	(4) 土地利用状況(農林業の状況).....	資-6
2	アンケート調査.....	資-8
	(1) 調査の概要.....	資-8
	(2) 調査方法.....	資-8
	(3) 調査結果.....	資-9
3	生息状況調査.....	資-13
	(1) 調査の概要.....	資-13
	(2) 調査方法.....	資-13
	(3) 調査結果.....	資-15
4	妊娠率調査.....	資-16
	(1) 調査の概要.....	資-16
	(2) 調査方法.....	資-16
	(3) 調査結果.....	資-16
5	データ集.....	資-19
	(1) 農業被害.....	資-19
	(2) 林業被害.....	資-21
	(3) 市町村別捕獲数の推移.....	資-22
	(4) 雌雄別捕獲数の推移.....	資-23
	(5) 防除対策実施の状況.....	資-24
	(6) 鳥獣保護区の指定状況.....	資-24
6	鳥獣被害防止計画に基づく被害防止計画の策定状況.....	資-25
7	第二種特定鳥獣管理計画(カモシカ)の経緯.....	資-26

1 基本情報

(1) 生態

ア 生息環境

一般に低山帯から亜高山帯にかけてのブナ、ミズナラ及びコナラ等が優占する落葉広葉樹林及び針広混交林に生息する。

イ 形態

ウシ科の中では原始的な形態を示す。四肢は太くて短く、側蹄が発達している。全身白色または灰色、灰褐色の長い体毛に覆われるが、体色には個体変異がある。両性ともに黒い円錐型の角を持つ。角は角質の真性角（洞角）で、毎年生え換わることは無い。加齢とともに伸長し、毎年角輪ができる。成体の角長は約13cmで、性差は無い。成体の体重は30～45kg、胸囲は75～85cm、肩高は70～75cm、頭胴長は70～85cm、性的二型はほとんど示さない。体のサイズは生後急速に成長し、3歳でほとんど停止する。体のサイズには地域によって大きな差が無い。両性とも眼窩前下部に大きな臭腺（眼下腺）を持ち、加齢とともに大きくなる。蹄間腺はあまり発達していない。

ウ 食性

反芻胃を持ち、各種木本類の葉、広葉草本、ササ類等を選択的に採食するが、ニホンジカのように自然植生に対して強いインパクトを与えることはない。

エ 繁殖

交尾期は10～11月、出産期は5～6月で、妊娠期間は215日、通常、1仔を出産、多仔出産の率は極めて低い。出生時の体重は3.5～4kgで、性差は無い。初産齢は2～5歳（平均4歳）で個体差がある。雄は約3歳で性的に成熟する。雌成体（4歳以上）の妊娠率は60～80%で、毎年繰り返して繁殖することは少ない。平均寿命は5歳前後で、最長寿命は雌雄ともに20歳を超える。年齢別の死亡率には性差が少ない。

オ 行動

土地への定着性は高く、両性とも年中なわばりを形成している。なわばりの面積は10～50haで、地域や生息環境によって異なり、オスの方がやや大きい。オスとメスのなわばりはほぼ重なっているが、普段は単独生活をする事が多く、4頭以上の群れを作ることはほとんどない。積雪に強く、長距離の季節的移動は行わない。生息密度はあまり変動せず、20頭/km²を超えることはほとんどない。活動は昼夜を問わずに採食と休息を交互にそれぞれ1～3時間ほど繰り返す。生息密度はあまり変動せず、20頭/km²を超えることはほとんど無い。

(2) 生息分布

ア 1978（昭和 53）年度以降の変化

環境省が実施した「自然環境保全基礎調査（第 2 回及び第 6 回）」結果によるカモシカの分布域を図 1 に示す。

赤色の網目は第 2 回調査（1978（昭和 53）年～1979（昭和 54）年度に実施）でのみ、黄色の網目は第 6 回調査（2000（平成 12）年度に実施）でのみ、緑色の網目は第 2 回及び第 6 回調査の両方でカモシカの生息が確認された地域を示している。

1970 年代後期には既に、カモシカの分布域は長野県の広い範囲を中心に、長野県と岐阜県及び静岡県との県境周辺にかけて広がっていた。愛知県においては隣接県から延びるように県北東部に分布域がみられた。1979（昭和 54）年度から 2000（平成 12）年度にかけて、図 1 の黄色の網目で示されるように、県東部から西部にかけて分布域を著しく広げている。

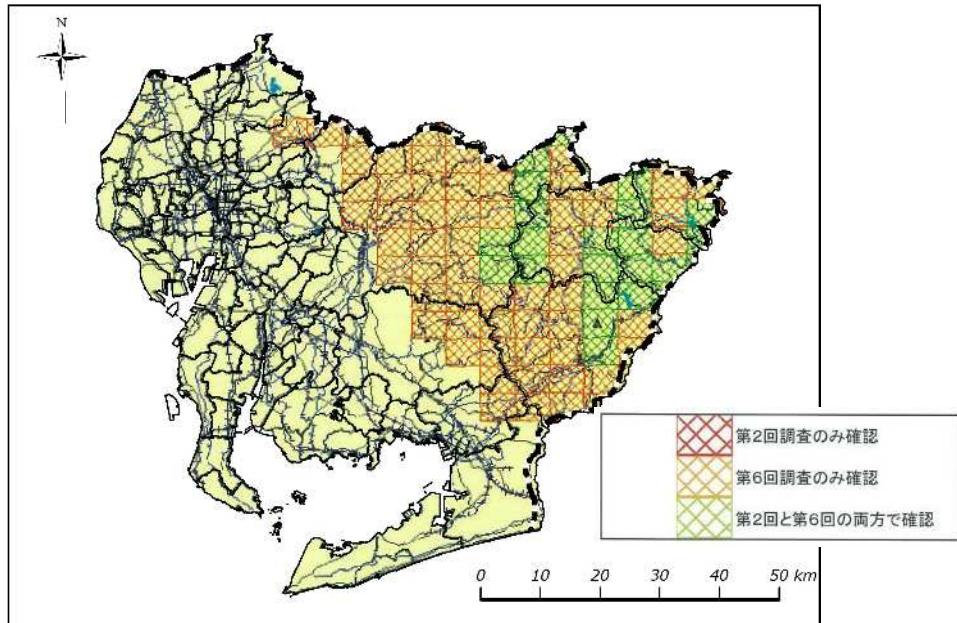
イ 2005（平成 17）年度以降の変化

本県が 2005（平成 17）年度から 2020（令和 2）年度にかけて、5 年毎に実施したアンケート調査、聞き取り調査及び現地調査結果によるカモシカの分布域を図 2 に示す。

2005（平成 17）年度から 2010（平成 22）年度にかけては、豊川市（旧音羽町）、瀬戸市から春日井市にかけての地域で生息情報がある等、県南西部へ分布域を拡大している。

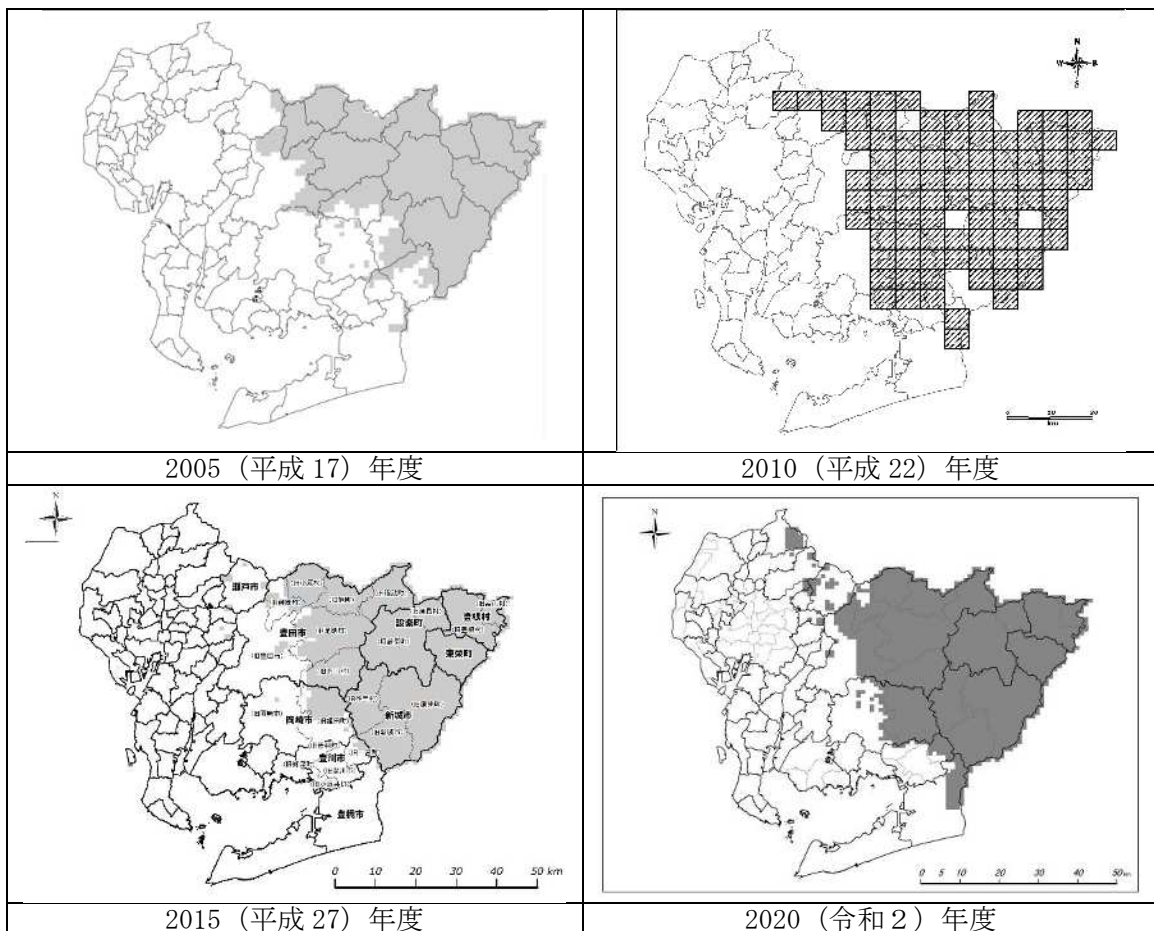
2010（平成 22）年度から 2015（平成 27）年度にかけては、大きな変化はみられない。

2015（平成 27）年度から 2020（令和 2）年度にかけては、豊田市の西部、岡崎市の南西部に分布域を拡大している。



出典：「第2回及び第6回自然環境保全基礎調査」（環境省）

図1 生息分布域（1978・1979年度、2000年度）



出典：「愛知県環境局自然環境課資料」

図2 分布域の推移

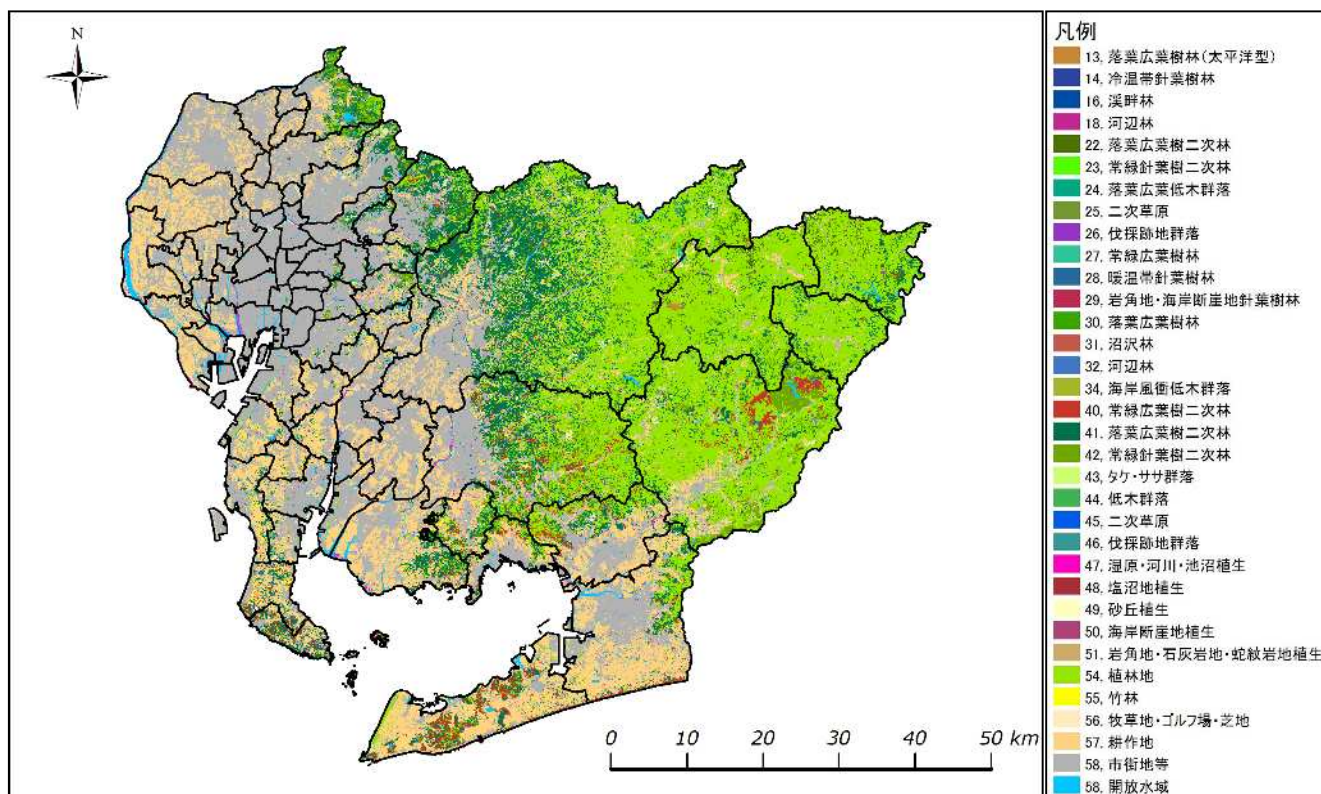
(3) 自然環境

愛知県の現存植生を図 3、標高区分を図 4 に示す。

県の北東部は山地が発達し、特に、県内最高峰の茶臼山（1,415m）を擁す旧北設楽地域は険しい地形を呈している。カモシカが主に生息する低山帯から亜高山帯は旧北設楽郡を中心に豊田市（旧足助町、旧下山村、旧旭町、旧稲武町）及び新城市（旧鳳来町及び旧作手村）にまで広がっている。

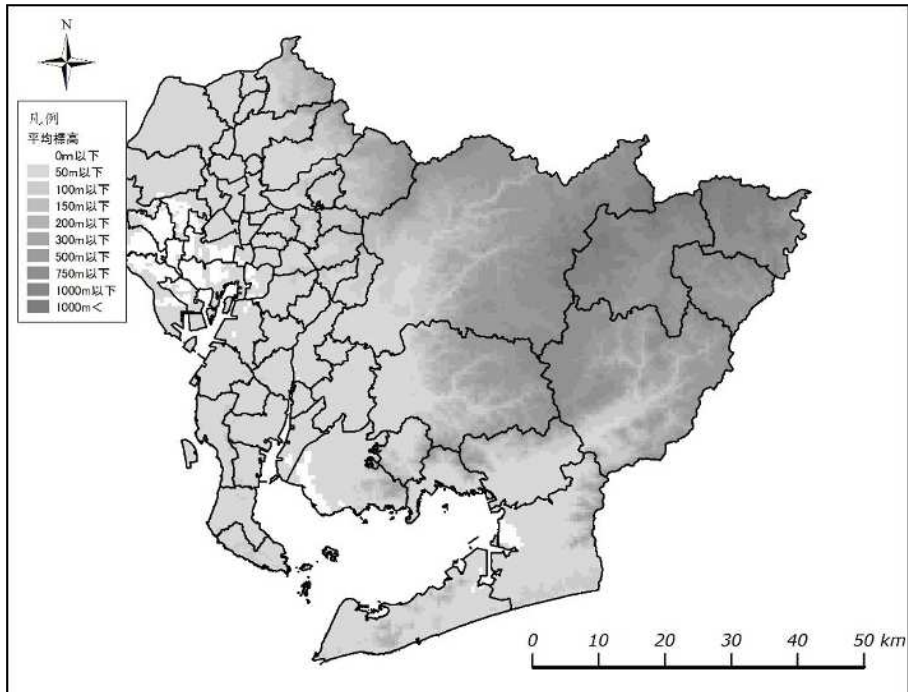
県の北東部の山地にはスギ・ヒノキ等の植林地が広く分布しており、その中には二次林が点在している。植林地の西端には南北に二次林が帯状に分布しており、かつて薪炭林として利用された里山あるいは里山ベルトと呼ばれる地域である（図 5 参照）。これらの里山は中山間地域と平地との緩衝帯としての役割も担っている。

近年、里山における人の利用頻度が減少したことにより、カモシカが好む落葉広葉樹林等が生育する里山へ分布域を拡大してきたものと考えられる。今後、里山周辺部へのさらなる分布域の拡大が予想される。



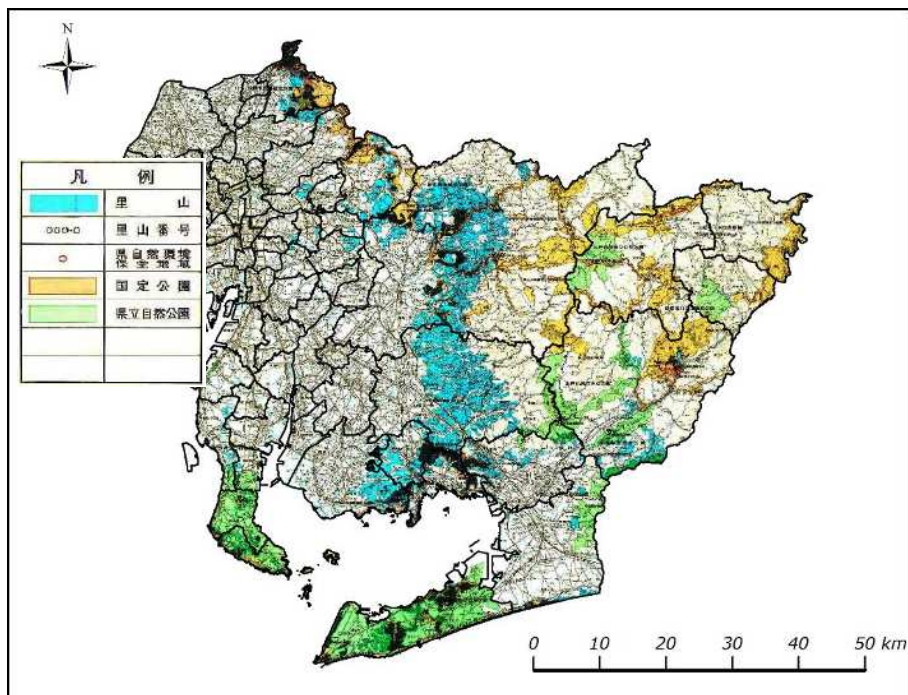
出典：「環境省自然環境局生物多様性センター」（環境省ウェブページ）

図 3 愛知県の現存植生



出典：「国土数値情報 標高・傾斜度4次メッシュデータ」（国土交通省、2009（平成21）年）

図4 愛知県標高区分



注) この図では、標高300m以下の二次林を主体とした地域で、概ね100ha以上のまとまりのある地域を里山と表示している。

図5 愛知県里山マップ

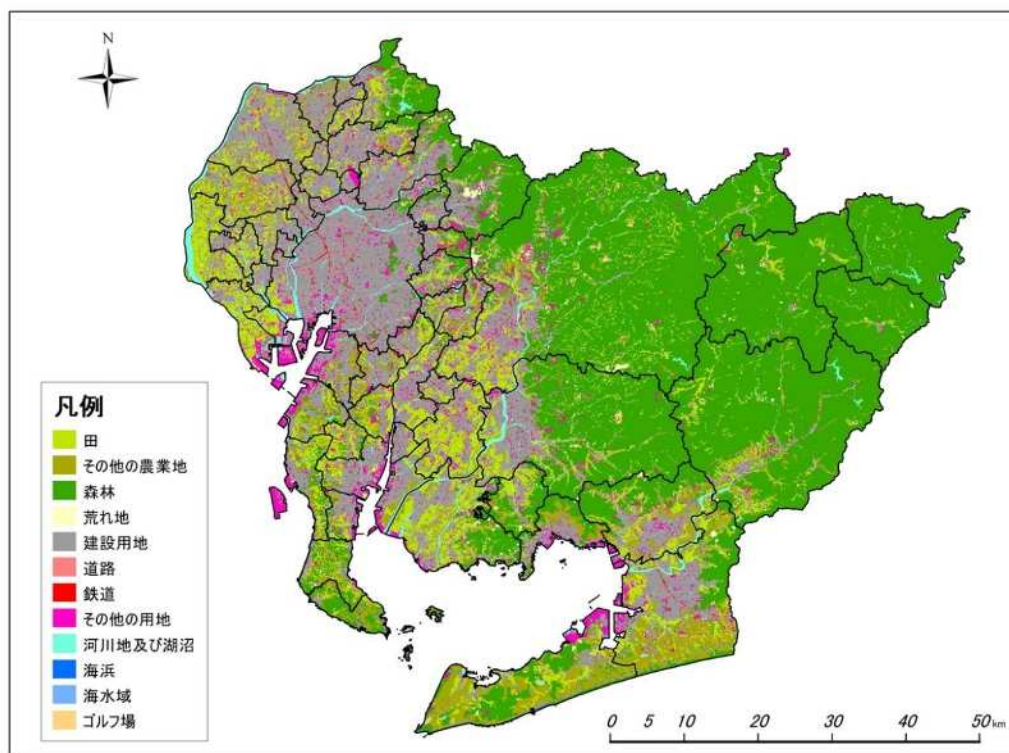
(4) 土地利用状況(農林業の状況)

愛知県の土地利用区分を図 6 に示す。

愛知県におけるカモシカの分布域は大部分が森林である。これらの森林は三河山間部に存在し、北は岐阜県及び長野県の県境、東は静岡県との県境と接する県北東部を中心に、西は瀬戸市、豊田市(南西部)及び岡崎市付近、南は豊川市及び新城市付近まで広がっている。

森林の内訳は表 1 のとおり、旧北設楽郡*を中心に県東部では人工林の割合が高く、新城市、設楽町、東栄町及び豊根村において、その割合は70%を超える。一方、図 5 のとおり、森林の輪郭を構成する里山では、瀬戸市、豊田市及び岡崎市において、広葉樹林の割合が3割～5割程度となっており、カモシカの好む環境にあると考えられる。また、中山間地域及び里山の農地は、谷間を開墾した谷津田や山腹の緩斜面を利用した農地が多く、カモシカの被害を受けやすい形態をしている。

愛知県においては、カモシカによる農業被害はこれまでほとんど報告されていなかったが、近年は豊田市、岡崎市を中心に被害が増加している。近年、全国的にこのような地域では耕作放棄地の増加が報告されており、今後、耕作放棄地等のカモシカが集落周辺に近づきやすい環境の増加に伴いさらに被害が増加する可能性がある。



出典：「国土数値情報(土地利用メッシュ)」(国土交通省ホームページ)

図 6 愛知県の土地利用区分(2016(平成28)年度)

* 旧北設楽郡域とは、設楽町、東栄町、豊根村及び豊田市のうち旧稲武町を示す。

表 1 市町村別、林種別森林（民有林）等面積（2019（令和元）年度）

単位：ha

計画区域 市町村名	地域森林 計画対象 森林	立木地								竹林		無立木地	
		針葉樹		広葉樹		人工林		天然林					
1 豊橋市	3,068	2,662	86.8%	318	10.4%	2,226	72.6%	754	24.6%	19	0.6%	68	2.2%
2 岡崎市	22,801	15,779	69.2%	6,573	28.8%	13,336	58.5%	9,016	39.5%	219	1.0%	229	1.0%
3 瀬戸市	5,558	2,794	50.3%	2,576	46.3%	2,210	39.8%	3,160	56.9%	28	0.5%	160	2.9%
4 豊川市	5,738	5,063	88.2%	574	10.0%	3,943	68.7%	1,693	29.5%	37	0.6%	65	1.1%
5 豊田市	61,281	37,570	61.3%	21,590	35.2%	35,198	57.4%	23,962	39.1%	1,147	1.9%	974	1.6%
6 蒲郡市	1,714	1,311	76.5%	391	22.8%	949	55.4%	754	44.0%	8	0.5%	5	0.3%
7 新城市	40,758	31,981	78.5%	8,282	20.3%	30,503	74.8%	9,760	23.9%	149	0.4%	346	0.8%
8 設楽町	19,211	15,881	82.7%	3,162	16.5%	15,594	81.2%	3,450	18.0%	15	0.1%	153	0.8%
9 東栄町	11,165	9,347	83.7%	1,724	15.4%	9,244	82.8%	1,827	16.4%	10	0.1%	84	0.8%
10 豊根村	14,451	11,083	76.7%	3,300	22.8%	11,010	76.2%	3,372	23.3%	8	0.1%	60	0.4%

出典：「2019年度 愛知県林業統計書」（愛知県農林基盤局林務課、2021（令和3）年度）

表 2 地区別地目別面積（2020（令和2）年度）

単位：ha

地区等 地目	愛知県	名古屋	尾張	西三河	東三河
農地 (構成比)	74,200 (14.4%)	995 (3.0%)	29,600 (17.5%)	22,900 (13.0%)	21,700 (12.6%)
森林 (構成比)	218,053 (42.2%)	970 (3.0%)	18,416 (10.9%)	90,561 (51.5%)	109,075 (63.3%)
原野等 (構成比)	174 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	90 (0.1%)	84 (0.0%)
水面・河川・水路 (構成比)	23,316 (4.5%)	1,529 (4.7%)	10,279 (6.1%)	7,685 (4.4%)	5,351 (3.1%)
道路 (構成比)	41,453 (8.0%)	6,272 (19.2%)	21,726 (12.9%)	11,227 (6.4%)	8,500 (4.9%)
宅地 (構成比)	97,654 (18.9%)	17,408 (53.3%)	59,547 (35.3%)	23,702 (13.5%)	14,405 (8.4%)
住宅地	58,383	11,006	35,816	14,442	8,124
工業用地	13,047	970	6,471	4,435	2,140
その他の宅地	62,151	5,432	17,259	4,825	4,140
その他 (構成比)	62,151 (12.0%)	5,477 (16.8%)	29,266 (17.3%)	19,653 (11.2%)	13,231 (7.7%)
行政面積 (構成比)	516,987 (100.0%)	32,645 (100.0%)	168,820 (100.0%)	175,819 (100.0%)	172,347 (100.0%)

注）小数点以下四捨五入のため、合算した値と合計（行政面積等）が一致しない場合がある。

出典：「土地に関する統計年報 2020年版」（愛知県都市整備局都市計画課、2021（令和3）年度）

2 アンケート調査

(1) 調査の概要

カモシカの生息分布・生息数・被害分布等の推定並びに管理に必要な知見を得るため、以下の情報をアンケートにより調査した。

- ・目撃・捕獲等に係る場所・生息数・生息数推移（増減傾向）
- ・農林業被害及び生態系被害（植生等）に係る場所・被害対象物・被害量、具体的防除対策状況 等

(2) 調査方法

調査範囲は、愛知県全域（ただし、離島は除く。）とし、「アンケート調査票」及び「地形図」（縮尺：1:50,000 程度）を調査対象者に送付し、記入されたものを郵送により回収した。なお、地形図への記載に際し、アンケート調査票への記載と整合するように具体的な記入方法を示した凡例を提示した。

調査対象は、関係機関として市町村（鳥獣・農林業等部局）、森林組合及び農業協同組合、個人として鳥獣保護管理員、狩猟団体会員の500件とした。

また、対象地域（市町村・メッシュ等）に偏りが生じないように配分した。

アンケート調査の概要を表3に示す。

表3 アンケート調査の概要

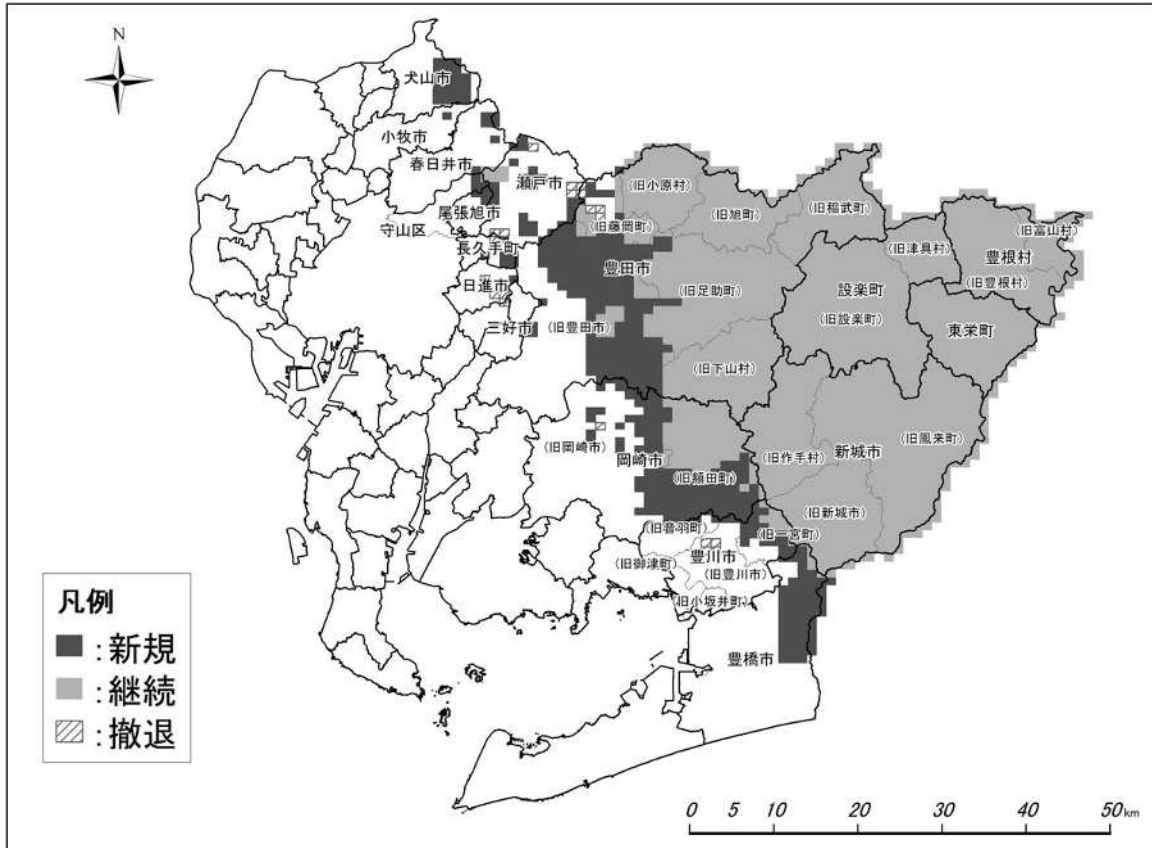
区分		発送部数	返送部数	回収率
関係機関	市町村	81	59	73%
	森林組合	7	5	71%
	農業協同組合	44	16	36%
個人	鳥獣保護管理員	52	40	77%
	狩猟団体会員	316	191	60%
総計		500	311	62%

(3) 調査結果

以下に各設問及び回答の概要を示す。

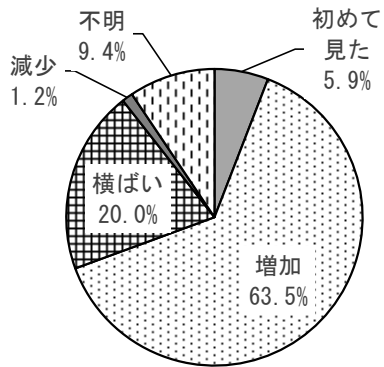
ア 生息数・生息分布

問 カモシカを目撃、捕獲した場所を教えてください。

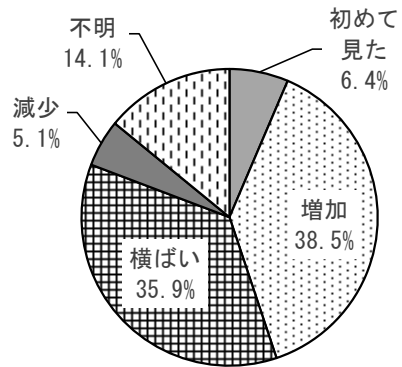


分布状況 (本編にも記載)

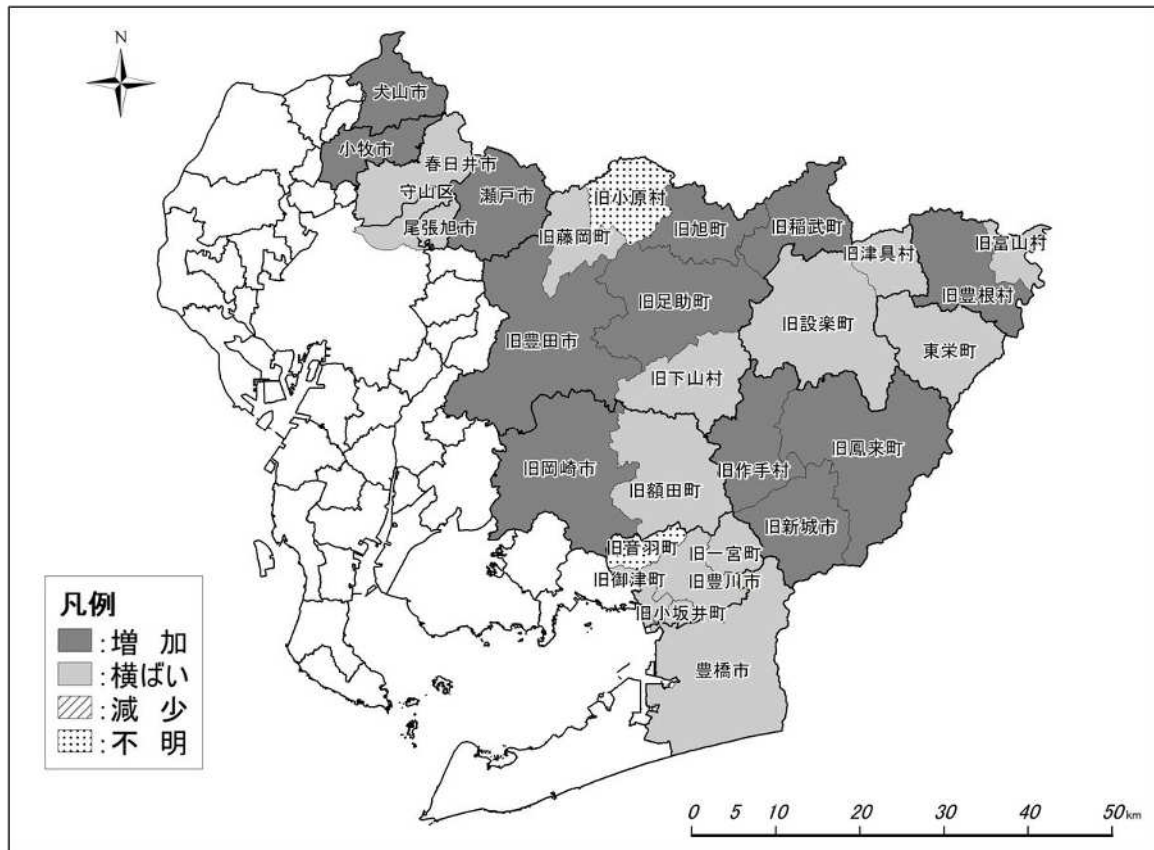
問 目撃、捕獲されたカモシカについて生息数変化を教えてください。



今回調査 (2020 (令和 2) 年度)

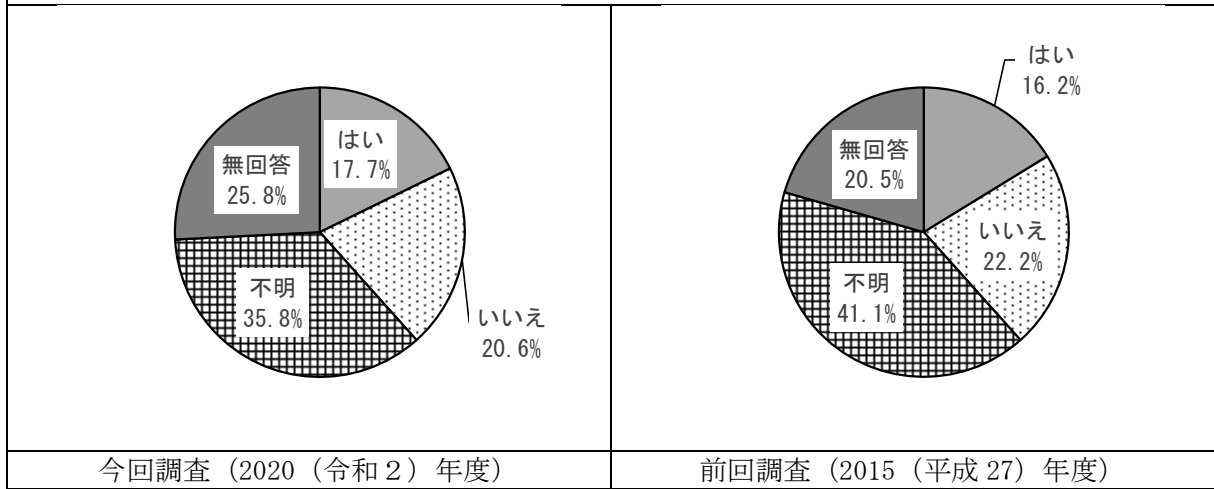


前回調査 (2015 (平成 27) 年度)

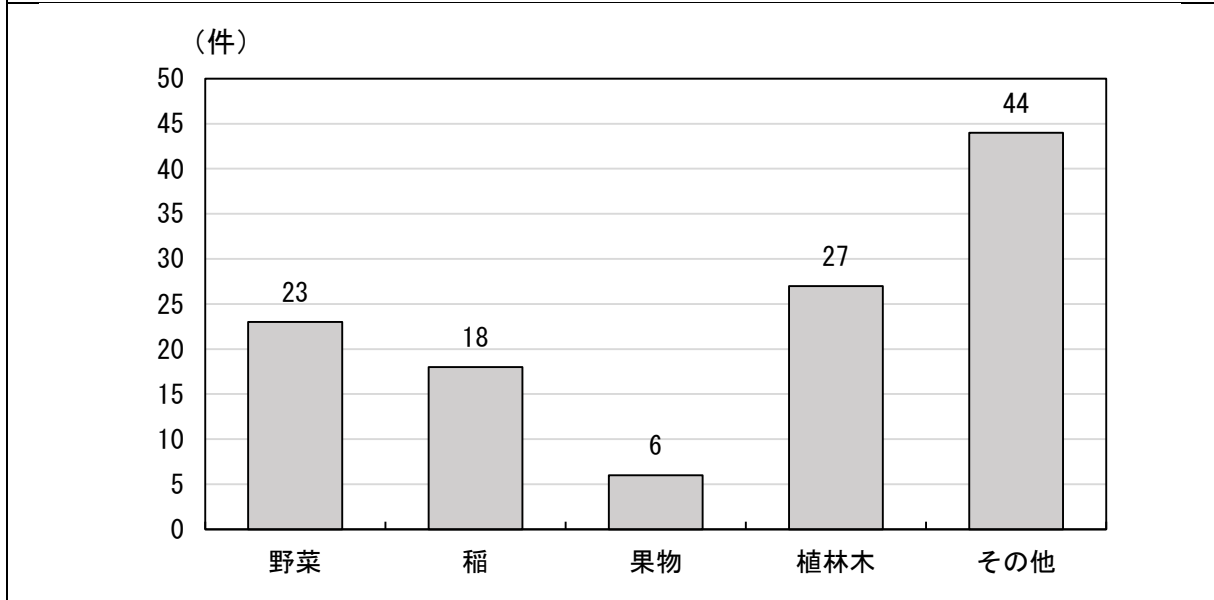


イ 農林業被害

問 最近2～3年の間、地域周辺で農林業被害は増えていますか。

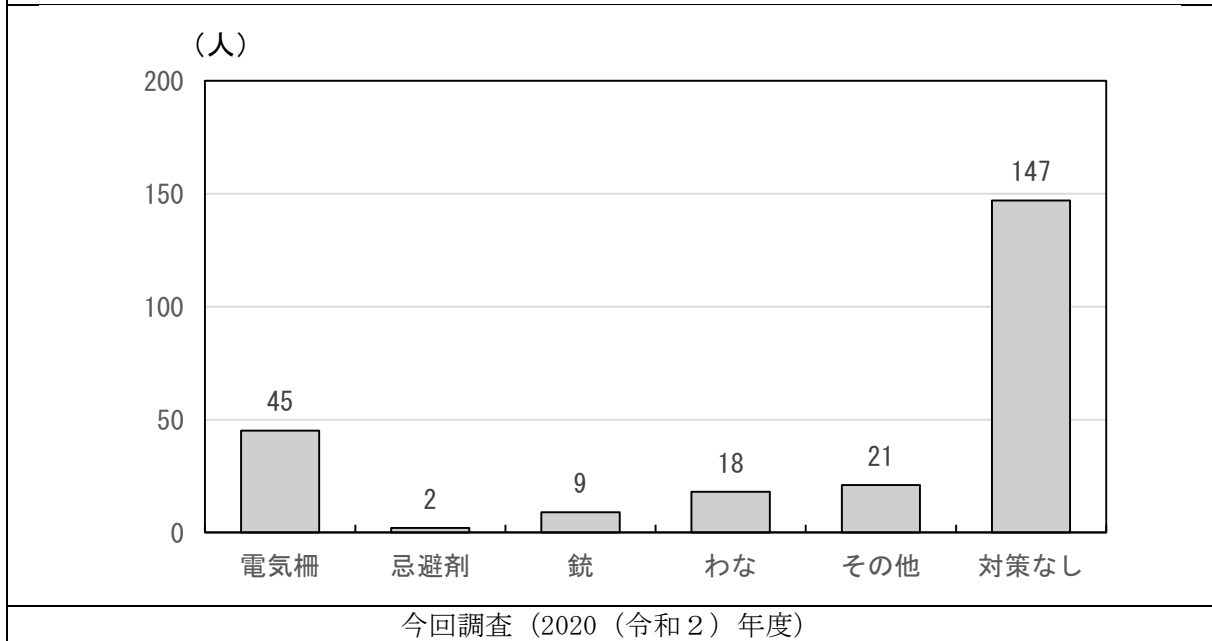


問 過去一年間の農作物や植林木被害の状況について、被害対象を教えてください（ご自身以外の方でも可）。

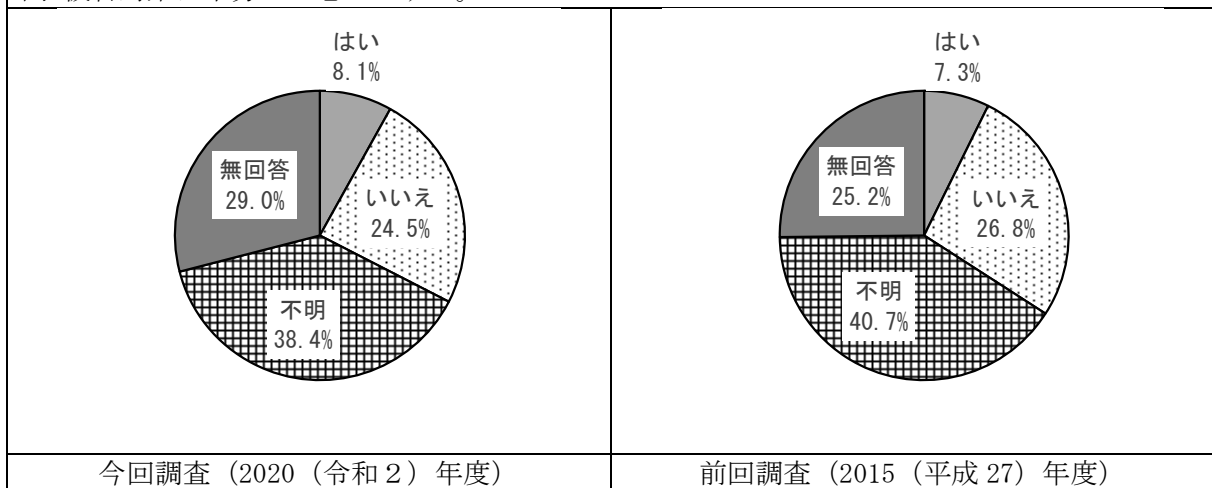


ウ 対策状況

問 被害に対する対策はどのような方法で行われていますか（ご自身以外の方でも可）。



問 被害対策は十分だと思いますか。



3 生息状況調査

(1) 調査の概要

2015（平成 27）年度に実施した区画法調査^{※1}と同様の地点で、自動撮影カメラによる生息状況調査を行い、階層ベイズ法による生息数推定の基礎資料とした。また、一部の区画では、自動撮影カメラに加えて区画法による調査も実施した。

(2) 調査方法

ア 調査場所

自動撮影カメラを設置した場所・期間を表 4、調査区画の位置を図 7 に示す。

調査区画は 2015（平成 27）年度の調査結果を踏まえ、旧設楽郡域を中心にその周辺市町村を含む 5 市町村 20 区画を対象とした。

自動撮影カメラの設置日数は 1 ヶ月程度とし、各調査区画に 2 台ずつ設置した。なお、カメラの設置箇所は、現地調査時にカモシカの痕跡が確認された箇所もしくは過年度に本種のため糞が確認された箇所とした。

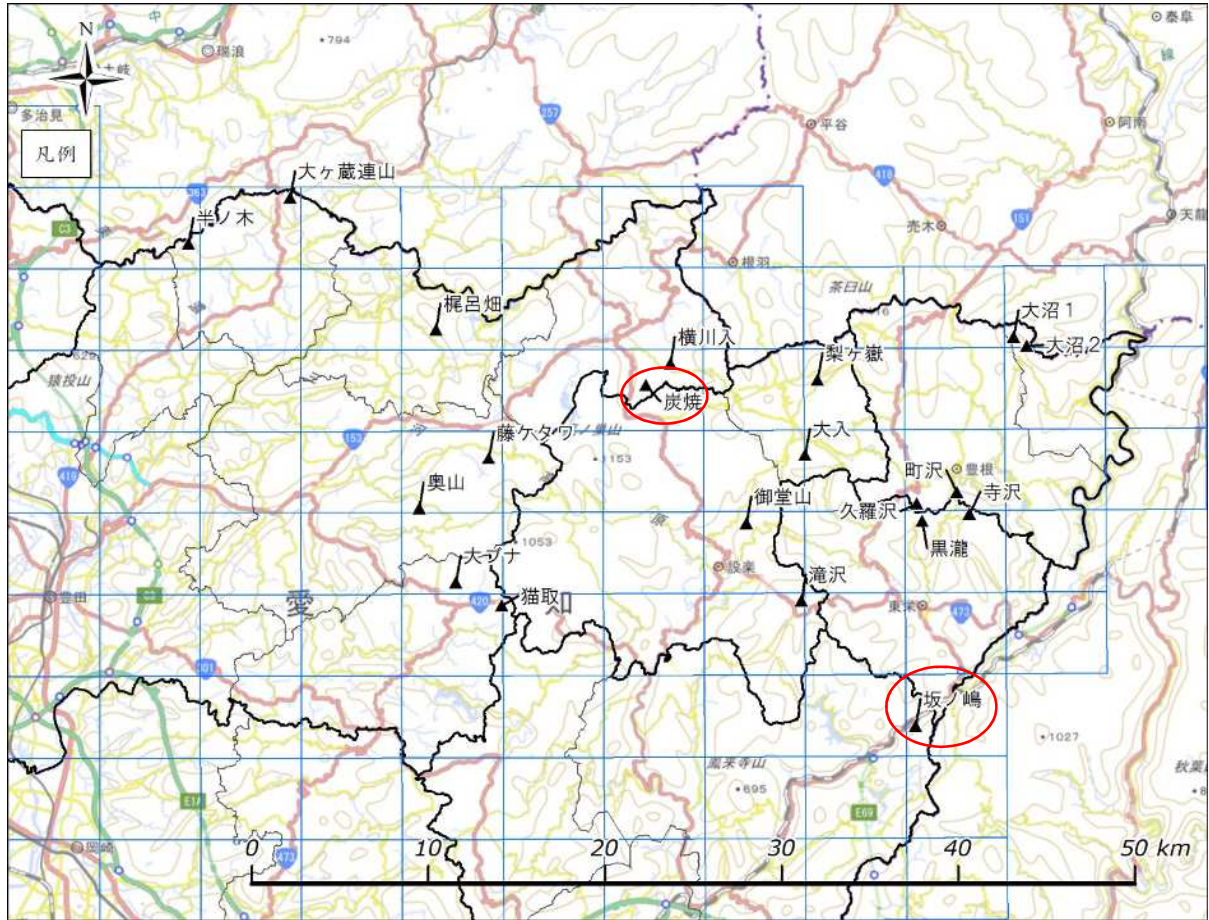
また、炭焼と坂ノ嶋の 2 区画では区画法による調査も実施した。区画法の調査では、足跡等の痕跡情報についても記録した。

表 4 自動撮影カメラの設置場所・回収時期

番号	位置	市町村		区画名	設置台数 (台)	設置日	回収日	設置日数 (日)
1	設楽町大字神田	設楽町	旧設楽町	滝沢	2	2020/10/7	2020/11/11	35
2	設楽町大字長江	設楽町	旧設楽町	御堂山	2	2020/10/5	2020/11/5	31
3	東栄町大字御園	東栄町		寺沢	2	2020/10/8	2020/11/10	33
4	東栄町大字足込	東栄町		黒瀧	2	2020/10/7	2020/11/10	34
5	豊根村大字下黒川	豊根村	旧豊根村	町沢	2	2020/10/8	2020/11/10	33
6	豊根村大字上黒川	豊根村	旧豊根村	久羅沢	2	2020/10/8	2020/11/10	33
7	豊根村富山字大沼	豊根村	旧富山村	大沼 1	2	2020/10/6	2020/11/9	34
8	豊根村富山字大沼	豊根村	旧富山村	大沼 2	2	2020/10/6	2020/11/9	34
9	設楽町津具字大入	設楽町	旧津具村	大入	2	2020/10/7	2020/11/11	35
10	設楽町津具字梨ヶ岳	設楽町	旧津具村	梨ヶ嶽	2	2020/10/6	2020/11/5	30
11	豊田市稲武町	豊田市	旧稲武町	横川入	2	2020/10/5	2020/11/9	35
12	豊田市中当町	豊田市	旧稲武町	炭焼	2	2020/10/5	2020/11/9	35
13	豊田市大平町	豊田市	旧小原村	半ノ木	2	2020/10/1	2020/11/4	34
14	豊田市大ヶ蔵連町	豊田市	旧小原村	大ヶ蔵連山	2	2020/10/1	2020/11/4	34
15	豊田市大多賀町	豊田市	旧足助町	藤ヶタワ	2	2020/10/2	2020/11/5	34
16	豊田市怒田沢町	豊田市	旧足助町	奥山	2	2020/10/2	2020/11/5	34
17	豊田市梨野町	豊田市	旧下山村	大ブナ	2	2020/10/2	2020/11/5	34
18	豊田市阿蔵町	豊田市	旧下山村	猫取	2	2020/10/2	2020/11/5	34
19	豊田市万町町	豊田市	旧旭町	梶呂畑	2	2020/10/1	2020/11/4	34
20	新城市池場	新城市	旧鳳来町	坂ノ嶋	2	2020/10/9	2020/11/11	33

※1 区画法調査

各調査区域を 10～12 の区画に細分し、これを調査員 1 人当たりの担当区画とし、調査員が同時に担当区画を踏査し、個体及び生活痕(糞・足跡・角トギ・食痕等)の確認を行い、生息密度を算出する調査。



※ 赤線で囲んだ地点は、自動撮影カメラによる調査に加え、区画法を実施した区画

図 7 カモシカ調査区画位置図

イ データの集計方法

カメラ調査について、データ回収後は、カモシカの撮影枚数及び撮影日時等を記録した。また、撮影された写真は、各個体の特徴（大きさ、角の長さ、模様等）から個体識別を行い、重複個体を除いた各調査区画のカモシカの個体数を算出した。

(3) 調査結果

調査結果を以下に示す。なお、当該調査結果は、階層ベイズ法による生息数の推定に活用した。

ア カメラ調査

各調査区域において撮影されたカモシカの撮影枚数及び確認個体数表 5 に示す。

調査の結果、設置した自動撮影カメラ 20 区画 40 台のうち、カモシカが撮影されたのは 14 区画 21 台であった。カモシカの撮影枚数は、豊田市内の区画である、大ヶ蔵連山 (15 枚)、梶呂畑 (11 枚)、藤ヶタワ (5 枚) で多かった。撮影されたカモシカの個体識別は難しく、複数枚撮影された区画についても、大きさや角の形状から明らかに別個体と判断できるもの以外は、同一個体である可能性を踏まえた扱いとした。

表 5 調査結果一覧

番号	位置	市町村		区画名	カモシカの撮影有無※1		撮影枚数※1 (その他鳥獣含む)		カモシカ撮影枚数	確認個体数 ※2
					A	B	A	B		
1	設楽町大字神田	設楽町	旧設楽町	滝沢	×	×	48	54	0	0
2	設楽町大字長江	設楽町	旧設楽町	御堂山	×	有り	84	87	1	1
3	東栄町大字御園	東栄町		寺沢	×	×	39	24	0	0
4	東栄町大字足込	東栄町		黒瀧	有り	×	21	99	3	1以上
5	豊根村大字下黒川	豊根村	旧豊根村	町沢	有り	有り	39	87	2	1以上
6	豊根村大字上黒川	豊根村	旧豊根村	久羅沢	有り	×	99	147	1	1
7	豊根村富山字大沼	豊根村	旧富山村	大沼 1	×	×	48	51	0	0
8	豊根村富山字大沼	豊根村	旧富山村	大沼 2	×	×	84	117	0	0
9	設楽町津具字大入	設楽町	旧津具村	大入	有り	×	24	27	1	1
10	設楽町津具字梨ヶ岳	設楽町	旧津具村	梨ヶ岳	×	×	63	42	0	0
11	豊田市稲武町	豊田市	旧稲武町	横川入	有り	有り	105	63	3	1以上
12	豊田市中当町	豊田市	旧稲武町	炭焼	有り	×	108	66	1	1
13	豊田市大平町	豊田市	旧小原村	半ノ木	有り	有り	81	36	2	1以上
14	豊田市大ヶ蔵連町	豊田市	旧小原村	大ヶ蔵連山	有り	有り	24	87	15	1以上
15	豊田市大多賀町	豊田市	旧足助町	藤ヶタワ	有り	有り	27	75	5	2以上
16	豊田市怒田沢町	豊田市	旧足助町	奥山	有り	×	33	15	2	1以上
17	豊田市梨野町	豊田市	旧下山村	大ブナ	×	×	84	66	0	0
18	豊田市阿蔵町	豊田市	旧下山村	猫取	有り	有り	24	156	3	1以上
19	豊田市万町町	豊田市	旧旭町	梶呂畑	有り	有り	75	612	11	2以上
20	新城市池場	新城市	旧鳳来町	坂ノ嶋	有り	×	78	9	1	1
合計					13	8	1,188	1,920	51	16以上
					14					

※1：ここでのA, Bは各区画に設置した2台の自動撮影カメラを区別するため、便宜上使用した略称である。

※2：重複と判断した個体但实际上は別個体の可能性もあることから、推定個体数を「以上」と表記した。

イ 区画法調査

区画法で確認された個体数及び生活痕を表 6 に示す。

調査の結果、炭焼で2個体、坂ノ嶋で4個体のカモシカが確認された。なお、坂ノ嶋の4個体の内、2個体は幼獣であり成獣と行動している様子が目撃された。

表 6 区画法による調査結果一覧

番号	市町村	旧市町村	区域名	面積 (ha)	区画数	年月日	調査結果			
							確認個体	足跡	糞	食痕
12	豊田市中当町	旧稲武町	炭焼	107.5	12	2020.11.8	2	6	2	0
20	新城市池場	旧鳳来町	坂ノ嶋	37.3	10	2020.11.10	4	14	4	2
合計	—	—	—	144.8	22	—	6	20	6	2

4 妊娠率調査

(1) 調査の概要

許可捕獲を実施している市町村において、カモシカの個体群動向に係る基礎資料の収集のため、1989（平成元）年度から毎年度、カモシカの齢構成及び妊娠率の調査を実施している。

(2) 調査方法

許可捕獲によって捕獲されたカモシカの頭部及び子宮を採取し、研究機関で解剖を実施し、年齢及び妊娠率を分析した。

(3) 調査結果

1989（平成元）年度から2020（令和2）年度までの年齢区分別齢の構成比及び最高年齢の推移を表7及び図8、年齢区分別の妊娠率の推移を表8に示す。

年齢区分別の構成比については、高齢個体の割合の増加傾向がみられた。妊娠率については、調査開始時は概ね70～80%程度であったが、徐々に低下傾向がみられ、2000年代半ば以降は50%を下回る年度もみられた。当該調査結果は、カモシカの生息動向を示す情報となるため、階層ベイズ法による生息数の推定と併せて、今後も調査は継続し、その動向を注視していく。

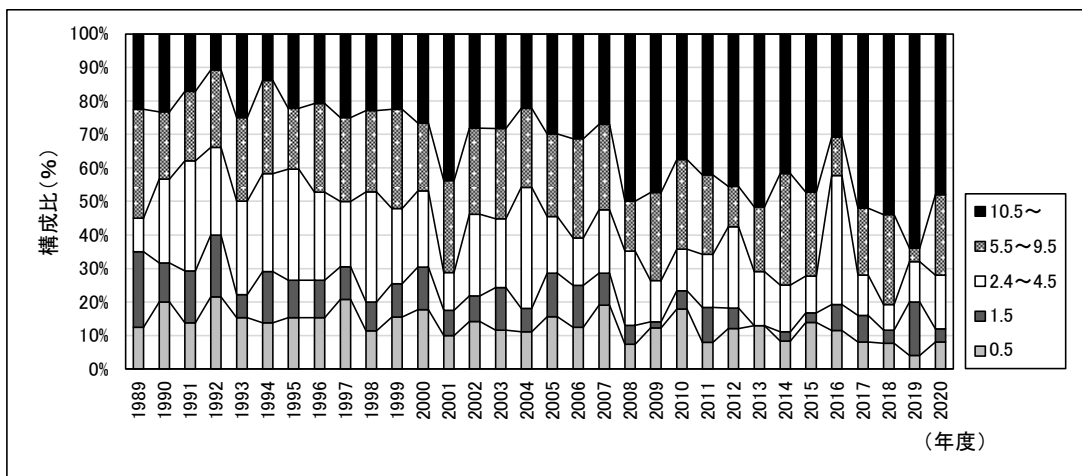
表 7 年齢区分別構成比及び最高年齢の経年変化

年度	年齢区分 (歳)					最高年齢	角試料数 ^{※1}
	0.5	1.5	2.4~4.5	5.5~9.5	10.5~		
1989	12.5	22.5	10.0	32.5	22.5	62.5	21.5
1990	20.0	11.7	25.0	20.0	23.3	70.8	17.5
1991	13.8	15.5	32.8	20.7	17.2	65.2	21.5
1992	21.5	18.5	26.2	23.1	10.8	45.2	17.5
1993	15.3	6.9	27.8	25.0	25.0	55.2	21.5
1994	13.8	15.3	29.2	27.8	13.9	61.8	14.5
1995	15.3	11.1	33.3	18.1	22.2	58.8	18.5
1996	15.3	11.1	26.4	26.4	20.8	44.1	23.5
1997	20.8	9.7	19.4	25.0	25.0	52.9	20.5
1998	11.4	8.6	32.9	24.3	22.9	57.1	19.5
1999	15.5	9.9	22.5	29.6	22.5	44.4	25.5
2000	17.7	12.7	22.8	20.3	26.6	38.5	23.5
2001	10.0	7.5	11.3	27.5	43.8	44.4	23.5
2002	14.1	7.7	24.4	25.6	28.2	44.2	23.5
2003	11.5	12.8	20.5	26.9	28.2	51.2	20.5
2004	11.1	6.9	36.1	23.6	22.2	56.7	16.5
2005	15.6	13.0	16.9	24.7	29.9	41.2	23.5
2006	12.5	12.5	14.1	29.7	31.3	22.2	22.5
2007	19.0	9.5	19.0	25.4	27.0	37.5	21.5
2008	7.4	5.6	22.2	14.8	50.0	27.8	23.5
2009	12.3	1.8	12.3	26.3	47.4	31.6	22.5
2010	17.9	5.4	12.5	26.8	37.5	50.0	21.5
2011	7.9	10.5	15.8	23.7	42.1	36.4	20.5
2012	12.1	6.1	24.2	12.1	45.5	17.6	21.5
2013	12.9	0.0	16.1	19.4	51.6	40.0	21.5
2014	8.3	2.8	13.9	33.3	41.7	40.0	23.5
2015	13.9	2.8	11.1	25.0	47.2	28.6	25.5
2016	11.5	7.7	38.5	11.5	30.8	10.0	19.5
2017	8.0	8.0	12.0	20.0	52.0	28.6	25.5
2018	7.7	3.8	7.7	26.9	53.8	45.5	18.5
2019	4.0	16.0	12.0	4.0	64.0	14.3	22.5
2020	8.0	4.0	16.0	24.0	48.0	33.3	21.5
平均 ^{※2}	13.1	9.3	20.8	23.3	33.6		

※1：正確な年齢査定のできなかった個体は除いて集計した。

※2：1989年度から2020年度までの妊娠率の平均値。

出典：「令和2年度特別天然記念物カモシカ捕獲個体調査報告書」（一般財団法人自然環境研究センター、2020（令和2）年度）



出典：「令和2年度特別天然記念物カモシカ捕獲個体調査報告書」（一般財団法人自然環境研究センター、2020（令和2）年度）

図 8 年齢区分別構成比の経年変化

表 8 年齢階級区分毎の妊娠率の経年変化

年度	年齢区分別妊娠率 (%)				妊娠率 (%)			
	1.5歳	2.5歳～4.5歳	5.5歳～9.5歳	10.5歳以上	全分析個体 (n) ^{※1}	2.5歳以上 (n) ^{※1}		
1989	0.0	100.0	100.0	60.0	62.5	(16)	81.8	(11)
1990	50.0	57.1	100.0	85.7	70.8	(24)	80.0	(20)
1991	0.0	100.0	85.0	60.0	65.2	(23)	87.5	(16)
1992	0.0	75.0	87.5	25.0	45.2	(31)	70.0	(20)
1993	0.0	37.5	70.0	75.0	55.2	(29)	61.5	(26)
1994	16.7	66.7	90.9	66.7	61.8	(34)	76.9	(26)
1995	0.0	69.2	80.0	77.8	58.8	(34)	74.1	(27)
1996	0.0	25.0	72.7	62.5	44.1	(34)	55.6	(27)
1997	0.0	50.0	75.0	90.0	52.9	(34)	75.0	(24)
1998	0.0	72.7	66.7	50.0	57.1	(28)	66.7	(24)
1999	0.0	20.0	58.3	57.1	44.4	(27)	50.0	(24)
2000	0.0	66.7	50.0	80.0	38.5	(26)	62.5	(16)
2001	0.0	0.0	88.9	50.0	44.4	(36)	55.2	(29)
2002	0.0	16.7	85.7	40.0	44.2	(43)	56.7	(30)
2003	0.0	66.7	60.0	58.8	51.2	(41)	60.6	(33)
2004	0.0	57.1	85.7	87.5	56.7	(30)	81.0	(21)
2005	0.0	66.7	71.4	45.5	41.2	(34)	58.3	(24)
2006	0.0	25.0	36.4	25.0	22.2	(27)	31.6	(19)
2007	100.0	33.3	66.7	27.3	37.5	(32)	42.3	(26)
2008	0.0	0.0	66.7	33.3	27.8	(18)	31.3	(16)
2009	0.0	0.0	100.0	20.0	31.6	(19)	33.3	(18)
2010	0.0	0.0	75.0	75.0	50.0	(12)	66.7	(9)
2011	0.0	0.0	50.0	33.3	36.4	(11)	40.0	(10)
2012	0.0	20.0	0.0	16.7	17.6	(17)	15.4	(13)
2013	0.0	0.0	100.0	0.0	40.0	(10)	44.4	(9)
2014	0.0	50.0	50.0	40.0	40.0	(15)	46.2	(13)
2015	0.0	0.0	100.0	33.3	28.6	(7)	40.0	(5)
2016	0.0	0.0	50.0	0.0	10.0	(10)	12.5	(8)
2017	0.0	0.0	100.0	20.0	28.6	(7)	28.6	(7)
2018	0.0	0.0	0.0	37.5	45.5	(11)	50.0	(10)
2019	0.0	0.0	100.0	20.0	14.3	(7)	16.7	(6)
2020	0.0	0.0	71.7	25.0	33.3	(6)	33.3	(6)
平均 ^{※3}	5.2	33.6	71.7	46.2	42.4	(733)	52.7	(573)

※1：年齢不明個体を含む全分析個体について算出。

※2：年齢不明個体を除く2.5歳以上の個体について算出。

※3：1989年度から2020年度までの妊娠率の平均値。

注) 2012年度以降の設楽町分のデータは名古屋哺乳類研究会からの情報提供による。

出典：「令和2年度特別天然記念物カモシカ捕獲個体調査報告書」（一般財団法人自然環境研究センター、2020（令和2）年度）

5 データ集

(1) 農業被害

ア 市町村別被害

カモシカによる農業被害について、市町村別の被害の推移を表 9 に示す。

農業被害は近年増加傾向にあり、特に豊田市と岡崎市での被害が多い。

表 9 市町村別農業被害の推移

市町村	被害面積 (ha)													
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
名古屋市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊橋市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
岡崎市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
瀬戸市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊川市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
蒲郡市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
犬山市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小牧市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新城市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
尾張旭市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日進市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
みよし市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長久手市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
設楽町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東栄町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊根村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	4	3	3
合計	0	0	0	0	1	0	0	1	1	9	9	4	6	5
市町村	被害量 (t)													
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
名古屋市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊橋市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
岡崎市	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	5
瀬戸市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊川市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊田市	0	0	0	16	5	2	2	3	13	1	12	3	18	14
蒲郡市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
犬山市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小牧市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新城市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
尾張旭市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日進市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
みよし市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長久手市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
設楽町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東栄町	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
豊根村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	4	3	3
合計	0	0	0	17	7	3	3	4	15	8	16	7	23	23
市町村	被害金額 (千円)													
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
名古屋市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊橋市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
岡崎市	0	0	0	0	359	0	0	0	0	433	51	0	259	1,243
瀬戸市	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
豊川市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豊田市	71	58	19	1,070	623	238	307	216	951	176	1,247	446	2,962	2,132
蒲郡市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
犬山市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
小牧市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新城市	0	0	0	0	0	13	40	123	0	4	0	0	0	55
尾張旭市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日進市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
みよし市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長久手市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
設楽町	0	0	67	34	7	0	0	0	2	2	2	2	3	3
東栄町	0	0	0	0	228	272	228	272	272	272	76	75	71	90
豊根村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,230	1,151	1,919	763	1,055
合計	71	58	86	1,104	1,217	524	575	611	1,225	2,118	2,527	2,442	4,058	4,581

注) 小数点以下四捨五入のため、合算した値と合計が一致しない場合がある。

出典: 「愛知県農業水産局農業経営課資料」

イ 作物種類別被害

カモシカによる農業被害について、作物種類別の被害の推移を表 10 に示す。
作物種類別では、稲の被害が大きい。

表 10 作物種類別農業被害の推移

区 分	被害面積 (ha)										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
稲	0	0	0	-	0	0	4	4	4	4	4
麦類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
豆類	0	0	-	-	0	0	-	0	0	1	0
雑穀	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
果樹	0	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0
飼料作物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
野菜	0	0	0	0	0	0	5	5	0	1	0
いも類	-	0	-	0	0	0	-	-	0	0	0
工芸作物	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-
その他	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
計	0	1	0	0	1	1	9	9	4	6	5
区 分	被害量 (t)										
	2010	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
稲	0	1	1	-	1	0	4	4	4	7	8
麦類	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
豆類	1	0	-	-	2	1	-	0	0	0	0
雑穀	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
果樹	1	4	0	0	-	8	1	0	0	0	2
飼料作物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
野菜	4	3	2	3	2	6	3	10	2	12	8
いも類	-	0	-	0	0	0	-	-	0	0	0
工芸作物	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-
その他	0	0	1	1	-	0	-	2	1	3	6
計	17	7	3	3	4	15	8	16	7	23	23
区 分	被害金額 (千円)										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
稲	37	105	126	0	218	19	932	1,002	2,016	1,495	1,747
麦類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豆類	66	30	0	0	92	30	0	26	91	97	6
雑穀	589	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
果樹	72	324	11	3	0	623	354	10	11	32	717
飼料作物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
野菜	310	734	273	285	300	498	832	1,346	212	2,092	877
いも類	0	22	0	2	1	55	0	0	12	15	3
工芸作物	0	0	2	30	0	0	0	0	0	0	0
その他	30	2	112	255	0	0	0	143	100	327	1,232
計	1,104	1,217	524	575	611	1,225	2,118	2,527	2,442	4,058	4,581

注 1) 小数点以下四捨五入のため、合算した値と合計が一致しない場合がある。

注 2) 0 は 1 未満であること、「-」は被害報告がないことを示す。

出典：「愛知県農業水産局農業経営課資料」

(2) 林業被害

カモシカによる林業被害について、市町村別林業被害の推移を表 11 に示す。
林業被害は、近年ほとんど報告されていない。

表 11 市町村別林業被害の推移

市町村	実損面積(ha)										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
名古屋市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
豊橋市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
岡崎市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
瀬戸市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
豊川市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
豊田市	—	—	—	—	—	—	0.2	0.1	—	—	—
蒲郡市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
犬山市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小牧市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
新城市	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	2.0	—	—	—	—	—
尾張旭市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
日進市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
みよし市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
長久手市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
設楽町	2.3	—	5.5	—	—	—	—	—	—	—	—
東栄町	1.5	2.0	2.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—
豊根村	5.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合計	9.9	2.3	7.8	2.4	0.3	2.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0

注 1) 小数点以下四捨五入のため、合算した値と合計が一致しない場合がある。

注 2) 0 は 1 未満であること、「—」は被害報告がないことを示す。

出典：「愛知県農林基盤局森林保全課資料」

(3) 市町村別捕獲数の推移

カモシカの市町村別捕獲数の推移を表 12 に示す。

2000 年代前半には、豊田市（旧稲武町）、設楽町、東栄町及び豊根村の 4 市町で 80 頭程度が捕獲されていた。

豊田市（旧稲武町）では 2008（平成 20）年度、豊根村では 2016（平成 28）年度以降は捕獲が実施されなくなるなど、年々捕獲数は減少し、2018（平成 28）年度以降は設楽町及び東栄町の 2 町で 26 頭の捕獲が行われてきた。なお、2021（令和 3）年度は設楽町及び東栄町に加えて、豊田市での捕獲が行われる見込みである。

表 12 市町村別捕獲数の推移

(頭)

市町村		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
豊田市	旧稲武町	10	10	10	10	10	8	8	—	—	—
設楽町	旧設楽町	15	15	15	15	15	10	10	10	10	10
	旧津具村	8	8	8	8	8	5	5	5	5	5
東栄町		15	15	15	15	15	15	14	14	14	14
豊根村	旧豊根村	25	25	20	20	20	25	20	20	20	20
	旧富山村	8	8	9	9	9	9	8	8	8	8
計		81	81	77	77	77	72	65	57	57	57
市町村		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
豊田市	旧稲武町	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
設楽町	旧設楽町	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	旧津具村	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
東栄町		14	14	12	14	14	14	14	14	14	14
豊根村	旧豊根村	8	8	8	8	8	—	—	—	—	—
	旧富山村	2	2	2	2	2	—	—	—	—	—
計		36	36	34	36	36	26	26	26	26	26

(4) 雌雄別捕獲数の推移

カモシカの雌雄別の捕獲個体数及び性比の推移を表 13、図 9 に示す。年度により性比のばらつきはあるが、オスのほうが多く捕獲されている年度が多い。

表 13 雌雄別捕獲頭数及び性比の推移

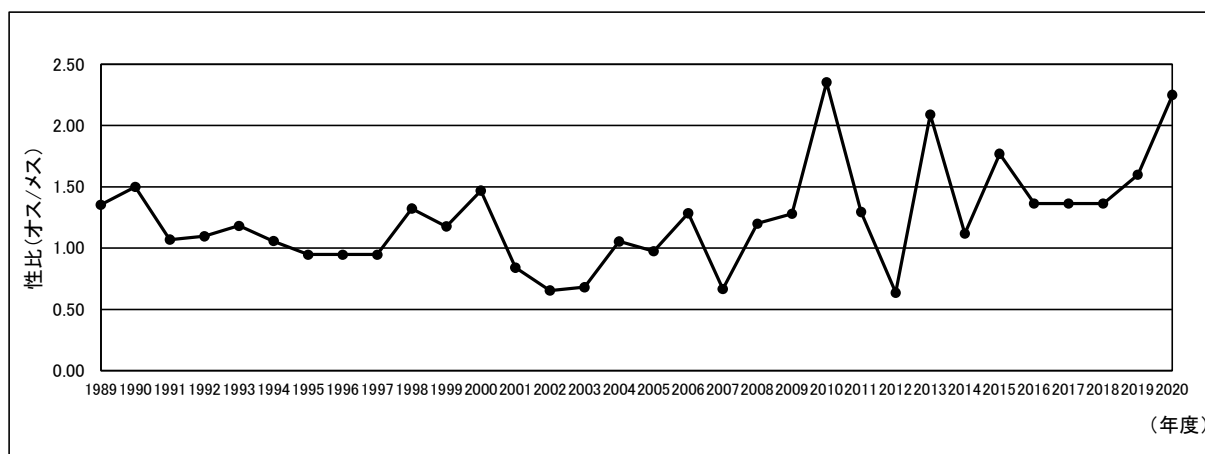
年度	オス	メス	性比 ^{※1}	年度	オス	メス	性比 ^{※1}
1989	23	17	1.35	2006	36	28	1.29
1990	36	24	1.50	2007	26	39	0.67
1991	31	29	1.07	2008	30	25	1.20
1992	34	31	1.10	2009	32	25	1.28
1993	39	33	1.18	2010	40	17	2.35
1994	37	35	1.06	2011	22	17	1.29
1995	35	37	0.95	2012	14	22	0.64
1996	35	37	0.95	2013	23	11	2.09
1997	35	37	0.95	2014	19	17	1.12
1998	41	31	1.32	2015	23	13	1.77
1999	40	34	1.18	2016	15	11	1.36
2000	47	32	1.47	2017	15	11	1.36
2001	37	44	0.84	2018	15	11	1.36
2002	32	49	0.65	2019	16	10	1.60
2003	32	47	0.68	2020	18	8	2.25
2004	39	37	1.05	合計 ^{※2}	955	858	1.11
2005	38	39	0.97				

※1：性比はメスを1とした場合のオスの比率。

※2：1989年度から2020年度までの雌雄別捕獲個体数。

注）2012年度以降の設楽町分のデータは名古屋哺乳類研究会からの情報提供による。

出典：「令和2年度特別天然記念物カモシカ捕獲個体調査報告書」（一般財団法人自然環境研究センター、2020（令和2）年度）



出典：「令和2年度特別天然記念物カモシカ捕獲個体調査報告書」（一般財団法人自然環境研究センター、2020（令和2）年度）

図 9 捕獲個体の性比の推移

(5) 防除対策実施の状況

カモシカに係る防除対策の実施状況を表 14 に示す。

防除対策として忌避剤処理、防護柵等の設置が旧北設楽郡の各町村で実施されている。

表 14 カモシカに係る防除対策の実施状況

市町村		対策	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
設楽町	旧設楽町	忌避剤	24.7	8.4	18.6	40.9	33.5	38.0	40.0	29.0	18.0	0.0	18.5
		防護柵等	12.1	0.4	20.0	43.6	35.0	5.1	6.0	10.5	31.7	89.0	21.3
	旧津具村	忌避剤	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
		防護柵等	2.5	0.8	0.6	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東栄町		忌避剤	5.0	4.2	0.4	0.4	2.0	3.1	2.1	1.7	0.0	0.0	0.0
		防護柵等	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	4.8	9.8	5.9
豊根村	旧豊根村	忌避剤	0.4	3.5	0.3	3.7	3.5	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		防護柵等	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	旧富山村	忌避剤	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		防護柵等	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		忌避剤	30.2	16.1	19.3	45.0	39.5	44.1	42.9	30.7	18.0	0.0	18.5
		防護柵等	14.6	1.2	20.6	43.6	35.0	6.4	6.0	17.7	36.5	98.8	27.2

出典：「第二種特定鳥獣管理計画（カモシカ）市町村実施計画」

(6) 鳥獣保護区の指定状況

カモシカの計画対象区域内に所在する鳥獣保護区を表 15 に示す。

表 15 カモシカ計画対象区域内に所在する鳥獣保護区

所在	鳥獣保護区の名称	面積 (ha)	所在	鳥獣保護区の名称	面積 (ha)
名古屋市	東山公園	350	豊田市	昭和の森	800
	牧野ヶ池緑地	150		六所山	240
	大高緑地	98		三河湖	164
名古屋市、日進市、東郷町	和合	252		猿投山	125
名古屋市、飛島村	国指定藤前干潟	770		伊勢神高原	108
名古屋市、尾張旭市	森林公園	1,290		鞍ヶ池	470
豊橋市	葦毛	158		御作小学校	18
岡崎市	關荊	430		旭高原	78
	岡崎	670		王滝溪谷	114
	宮崎小学校	5	豊田市、みよし市	三ヶ峯	340
	岡崎東部	1,110	豊田市、設楽町	面ノ木	206
	大平田	140	犬山市	今井小学校	72
	額田西部	50	小牧市	小牧山	22
	生平小学校	59		小牧	315
瀬戸市	定光寺	1,300	新城市	鳳来湖	1,600
春日井市	春日井市少年自然の家	39		大津谷	1,021
豊川市	音羽中学校	60			鳳来寺山
	一宮中学校	172	新城市、設楽町	竹桑田	11
豊田市	高岡	37	設楽町	段戸裏谷	152
	猿投	322		岩古谷山	15
	小原中学校	10		西知生	7
	足助	328	豊根村	茶白山	225
	滝脇小学校	2		みどり湖	160
	下山中学校	36		合計	47箇所

6 鳥獣被害防止計画に基づく被害防止計画の策定状況

鳥獣被害防止特措法に基づく被害防止計画について、各市町村の策定状況を表 16 に示す。

4 市町村において、被害防止計画の中でカモシカを位置づけており、それぞれ被害軽減目標や年度ごとの捕獲計画数を定めている。

表 16 鳥獣害特別措置法に基づく被害防止計画（カモシカ）

市町村名	被害額及び被害の軽減目標(千円)				捕獲計画数(頭)				
	年度	現状値	年度	目標値	2019	2020	2021	2022	2023
豊田市	2018	446	2022	334		未定	未定	未定	
新城市						0	0	0	
設楽町	2018	5,420	2022	3,794		12	12	12	
東栄町						14	14	14	
豊根村						0	0	0	

注) 表中の被害額及び被害の軽減の目標欄の色塗りは、被害鳥獣全体の値を示す。

7 第二種特定鳥獣管理計画（カモシカ）の経緯

本県における特定計画の経緯について、今期計画も含めて表 17 に示す。

表 17 本県における特定計画の経緯

項目		第二期計画	第三期計画	第四期計画	第五期計画	第六期計画
		H14. 4～H19. 3	H19. 8～H24. 3	H24. 4～H29. 3	H29. 4～R4. 3	R4. 4～R9. 3
計画目標		林業被害の未然防止又は減少	継続	継続	継続	農林業被害等の未然防止又は減少
関数する調事整項に	目標捕獲頭数（平均捕獲実績）	加害個体又はその可能性が高い個体を捕獲（75頭）	継続（54頭）	継続（34頭）	継続（26頭）	継続
	その他	個体数調整実施区域の設定	継続	継続	継続	継続（現在は捕獲実施団地の設定となっている）
						許可捕獲の実施
生息地に関する事項	被害防除対策	忌避剤の塗布の推進	継続	継続	継続	継続
		防護柵の設置の推進	継続	継続	継続	継続
		チューブ（ツリーシェルター）の設置の推進	継続	継続	継続	継続
	保護及び整備	森林の整備	継続	継続	継続	継続
		誘引物の除去	継続	継続	継続	継続
モニタリング	毎年	捕獲頭数、捕獲場所、性別等	継続	継続	継続	継続
		農林業被害の状況	継続	継続	継続	継続
		被害防除対策の実施状況、効果等	継続	継続	継続	継続
						滅失届の収集
	5年毎	生息状況・生息環境等	継続	継続	継続	継続