

第二種特定鳥獣管理計画（カモシカ）第2期



平成29年3月

岐阜県



<b>1 計画策定の目的及び背景</b>	
(1) 計画策定の目的	1
(2) 計画策定の背景	
ア 全国の状況	1
イ 岐阜県の状況	2
<b>2 管理すべき鳥獣の種類</b>	
(1) 対象鳥獣	3
(2) カモシカの生態的特徴	3
(3) カモシカの管理上の特質	3
<b>3 計画の期間</b>	4
<b>4 第二種特定鳥獣の管理が行われるべき区域</b>	
(1) 対象地域	4
(2) 管理のための地域区分	4
<b>5 カモシカについての現状</b>	
(1) 生息環境	7
(2) 生息状況	
ア 分布域の状況及び変動	7
イ 生息密度	8
ウ 生息個体数の推定	13
エ ニホンジカとの競合	13
(3) 被害状況	
ア 林業被害の推移	15
イ 農業被害の推移	16
ウ 被害防除状況	17
エ 個体数調整捕獲の状況	18
オ 捕獲個体から見たカモシカの動向	18
<b>6 前計画に基づく取り組みに対する評価</b>	21
<b>7 第二種特定鳥獣の管理の目標</b>	
(1) 管理の基本目標	21
(2) 目標達成のための施策の基本的な考え方	21
<b>8 第二種特定鳥獣の管理の施策</b>	
(1) 管理のためのゾーニング	22
(2) 個体数調整捕獲	22
ア 個体数調整の考え方	22
イ 捕獲実施団地の設定	23
(3) 捕獲以外の被害防除	24
ア 物理的防除	24
イ 科学的防除	24

(4) 生息環境管理	25
ア 生息環境の保全	25
イ 生息環境の整備	25

9 その他第二種特定鳥獣の管理のために必要な事項

(1) モニタリング	25
ア 役割分担	25
イ モニタリングの調査頻度	25
ウ モニタリングの内容	25
(2) 計画の実施体制	26
ア 県の役割	26
イ 市町村の役割	26
ウ 特定鳥獣管理計画（カモシカ）検討会	26
エ 関係機関との連携	26

(参考) 西暦・和暦対照表

西暦	和暦		西暦	和暦		西暦	和暦	
1925	大正	14	1959	昭和	34	1993	平成	5
1926		1	1960		35	1994		6
1927		2	1961		36	1995		7
1928		3	1962		37	1996		8
1929		4	1963		38	1997		9
1930		5	1964		39	1998		10
1931		6	1965		40	1999		11
1932		7	1966		41	2000		12
1933		8	1967		42	2001		13
1934		9	1968		43	2002		14
1935		10	1969		44	2003		15
1936		11	1970		45	2004		16
1937		12	1971		46	2005		17
1938		13	1972		47	2006		18
1939		14	1973		48	2007		19
1940		15	1974		49	2008		20
1941		16	1975		50	2009		21
1942		17	1976		51	2010		22
1943		18	1977		52	2011		23
1944		19	1978		53	2012		24
1945		20	1979		54	2013		25
1946		21	1980		55	2014		26
1947		22	1981		56	2015		27
1948		23	1982		57	2016		28
1949		24	1983		58	2017		29
1950		25	1984		59	2018		30
1951		26	1985		60	2019		31
1952		27	1986		61	2020		32
1953		28	1987		62	2021		33
1954		29	1988		63			
1955		30	1989	平成	1			
1956		31	1990		2			
1957		32	1991		3			
1958		33	1992		4			

# 1 計画策定の目的及び背景

## (1) 計画策定の目的

ニホンカモシカ (*Capricornis crispus*、以下「カモシカ」という。)について科学的・計画的な管理を実施することにより、県内に分布する個体群を安定的に維持しつつ、農林業被害の軽減を図り、人とカモシカとの共生を実現することを目的として、本計画を策定する。

## (2) 計画策定の背景

### ア 全国の状況

カモシカは本州、四国、九州の山地に生息する偶蹄目ウシ科ヤギ亜科の動物で、日本の固有種として学術上貴重な種である。

旧来から狩猟の対象となっていたが、個体数の減少が懸念されるようになり、1925年「狩猟法」改正に伴い狩猟獣から除外された。さらに、日本固有種としての学術的な価値から1934年には天然記念物に種指定され、1955年には特別天然記念物に指定された。このようにカモシカは90年近くもの間法律により狩猟が禁止されている動物である。

しかし、これらの保護施策と造林の拡大推進に伴う餌供給量の増大により、一部の地域を除いて個体数が増加し、分布域が拡大した。その結果、東北及び中部地方で1970年代から幼齢植林木への食害が見られようになり、その被害は拡大し、深刻なものとなった。

このため、1979年に環境庁、文化庁及び林野庁の三庁により、カモシカの保護と被害の防止との両立を図るための方針（以下「三庁合意」という。）が示された。

#### 【三庁合意の主な内容】

##### ①種指定から地域指定の天然記念物へ

地域を限って天然記念物に指定、保護し、その安定的維持繁殖を図る。

##### ②被害防除目的での捕獲許可

保護地域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。

この三庁合意に基づき、カモシカは将来的には地域を指定した天然記念物として保護する方向で施策の転換が図られ、文化庁は順次カモシカ保護地域を設定している。このカモシカ保護地域は、主要な地域個体群を網羅するように全国で15地域の設定が計画されている。現在までに本州における13箇所の設定が完了しているが、四国及び九州の各1箇所の設定が完了していないため、種指定から地域指定の天然記念物への転換はされていない。

#### カモシカ保護地域の設定状況

(第1表)

保護地域名	設定完了年月	面積(ha)	都府県名
下北半島	1981. 4	33,397	青森
北奥羽山系	1984. 2	104,311	青森・秋田・岩手
北上山系	1982. 7	41,168	岩手
南奥羽山系	1984. 11	58,022	秋田・岩手・山形・宮城
朝日・飯豊山系	1985. 3	122,682	山形・福島・新潟
越後・日光・三国山系	1984. 5	217,935	福島・新潟・栃木・群馬 長野
関東山地	1984. 11	76,460	群馬・埼玉・東京・山梨 長野
南アルプス	1980. 2	121,985	山梨・長野・静岡
北アルプス	1979. 11	195,569	新潟・富山・長野・ <b>岐阜</b>
白山	1982. 2	53,662	福井・石川・富山・ <b>岐阜</b>
鈴鹿山地	1983. 9	14,251	三重・滋賀
伊吹・比良	1986. 3	78,388	<b>岐阜</b> ・滋賀・福井・京都
紀伊山地	1989. 7	79,512	三重・奈良・和歌山
四国山地			徳島・高知
九州山地			大分・熊本・宮崎

カモシカの個体数調整捕獲は保護地域の設定が完了した地域において、保護地域以外の区域で行うことが認められることになり、山形、長野、岐阜、静岡、愛知の各県で実施された。こうした中、1999年「鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律」の改正により特定鳥獣保護管理計画制

度が創設され、カモシカの捕獲は環境庁長官の「その他特別な事由による個体数調整」許可であったものが、都道府県知事の「特定鳥獣保護管理計画に基づく個体数の調整」許可により行われるようになった。2015年5月「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」の施行により「特定鳥獣保護管理計画」は「第一種特定鳥獣保護計画」及び「第二種特定鳥獣管理計画」に区分された。

#### イ 岐阜県の状況

1979年の三庁合意に先駆け、本県では1978年に試験的な措置として、環境庁と文化庁により麻酔銃による保護捕獲が全国で初めて認められ、中津川市、加子母村、付知町、萩原町、小坂町、下呂町の6市町村で22頭のカモシカを捕獲した。1981年以降は、概ね毎年400頭前後の捕獲が続けられてきたが、2005年以降、捕獲頭数は減少傾向となっている。

一方、1970年代に顕在化したカモシカによる林業被害は、1980年の604haをピークに急激に減少し、200ha強の水準で推移していた。2002年ごろからは植林が行われているところを中心に再び増加し400haを超える被害が発生したが、2009年以降は200haを下回っている。

また、県下のカモシカ生息推定頭数は、1983、1984年に環境庁が行った「カモシカ保護管理検討調査報告書」によると約5,400頭であったが、1999年に県が実施したアンケート調査では約9,000頭、2006年に県が実施した生息密度調査等では5,744～8,196頭、2010、2011年に県が実施した生息密度調査等では7,000頭前後と推定された。なお、これらの生息推定頭数は、調査手法や推計手法が異なるため、単純な数値のみの比較は困難である。

三庁合意に基づく保護地域は、県内には北アルプス、白山、伊吹・比良の3地域で、57,277haが設定されている。

カモシカ保護地域設定状況

(第2表)

保護地域名	該当市町村	保護地域面積(ha)
北アルプスカモシカ保護地域 (1979年11月設定) ※全体(新潟、長野、富山、岐阜) 195,569ha	旧小坂町	2,244
	旧朝日村	454
	旧高根村	4,478
	旧丹生川村	2,222
	旧神岡町	1,788
	旧上宝村	17,563
	計	28,749
白山カモシカ保護地域 (1982年2月設定) ※全体(富山、石川、岐阜、福井) 53,662 ha	旧荘川村	2,428
	白川村	10,936
	計	13,364
伊吹・比良山地カモシカ保護地域 (1986年3月設定) ※全体(岐阜、滋賀、福井、京都) 78,338 ha	旧春日村	1,602
	旧坂内村	4,026
	旧藤橋村	8,880
	旧根尾村	656
	計	15,164

また、本県ではカモシカの特定鳥獣保護管理計画を2000年(第1期:H13.1.1～14.3.31)、2002年(第2期:H14.4.1～19.3.31)、2007年(第3期:H19.4.1～24.3.31)、2012年(第4期:H24.4.1～29.3.31)に策定し、地域個体群を安定的に維持しつつ、農林業被害等の軽減を図っている。

なお、前述の2015年5月の法改正により、第4期計画は第二種特定鳥獣管理計画(カモシカ)第1期として改められた。

※以下の本文中では、便宜上、特定鳥獣保護管理計画の第1～4期計画を、旧第1～4期計画と記載する。

## 2 管理すべき鳥獣の種類

### (1) 対象鳥獣

岐阜県内に生息する野生のカモシカとする。

### (2) カモシカの生態的特徴

保護・管理の視点から見たカモシカの特徴は、生息環境に応じた多少の違いや変化はあるものの、カモシカと同じ大型草食動物であるニホンジカと比較すると、概ね第3表のとおりである。

ニホンジカと比較したカモシカの特徴

(第3表)

	カモシカ	ニホンジカ
社会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同性他個体を排除する縄張りを形成</li> <li>・単独行動を好む</li> <li>・積雪に強く季節的な移動は少ない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・群れで行動</li> <li>・積雪に弱く季節的な移動をする</li> </ul>
カモシカの生息密度は、ニホンジカに比べ高くなりにくい。また、定着性があり分布域が拡大しにくい。		
繁殖	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1夫1婦が基本</li> <li>・初産齢 2～5歳（平均4歳）</li> <li>・3年に2回程度</li> <li>・通常1頭を出産</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1夫多婦</li> <li>・初産齢 多くが2歳</li> <li>・ほぼ毎年出産する</li> <li>・通常1頭を出産</li> </ul>
カモシカの増加率は、ニホンジカに比べ高くない。		
性的二型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小</li> <li>→雌雄の選択的捕獲は困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大</li> <li>→雌雄の選択的捕獲は可能</li> </ul>
食性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・木本の葉や広葉草本を食べる傾向が強い</li> <li>・なわばりの中で少量食べて移動する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・草本を食べる傾向が強い</li> <li>・群れで定着して食べる</li> </ul>
カモシカによる自然植生への影響は、ニホンジカに比べ高くない。		
痕跡	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食痕：どちらも、上あごに切歯がなく、上あごと下の歯で植物をちぎり取るような食べ方をする。</li> <li>・糞：カモシカはため糞をするのが特徴であるが、1つ1つの形はニホンジカと酷似しており、また全ての糞をため糞にするわけではない。</li> <li>・足跡：カモシカは蹄の先がニホンジカよりやや太いが、それが分かるほど鮮明な足跡は残りにくい。</li> </ul>	
被害対象や痕跡がニホンジカと類似するため、加害種の判別には総合的な判断を必要とする		

### (3) カモシカの管理上の特質

カモシカは縄張りを形成し定着性があり、加害対象はスギ、ヒノキなどの造林木と、農作物である。また、問題視される加害形態は、造林木、農作物ともに食害である。造林木への被害は幼齢木が対象であり、樹高が1.5～2.0mを越えるとほとんど発生しないことから、被害地はおおむねⅠ・Ⅱ齢級（10年生以下）の造林地に限られる。

このため、カモシカの被害は、発生している場所あるいはその可能性がある場所を、かなりの程度に予測し特定する事ができる。また、ある場所で被害を起こしているカモシカ個体も限定される。

なお、ニホンジカによる被害は、造林木では幼齢木の食害や壮齢木の樹皮剥ぎ、農作物で

は食害、踏み荒らしや果樹の樹皮剥ぎなど、被害対象とその形態が多様である。

カモシカは、人を見てもすぐに逃げ出すことが少なく、警戒心が強いニホンジカに比べ、人の目につきやすい。一方で、両者の痕跡は類似しているため、農林業被害が発生したときには、カモシカによるものと疑われやすいことにも留意する必要がある。

### 3 計画の期間

平成29年4月1日から平成34年3月31日までとする。

### 4 第二種特定鳥獣の管理が行われるべき区域

#### (1) 対象地域

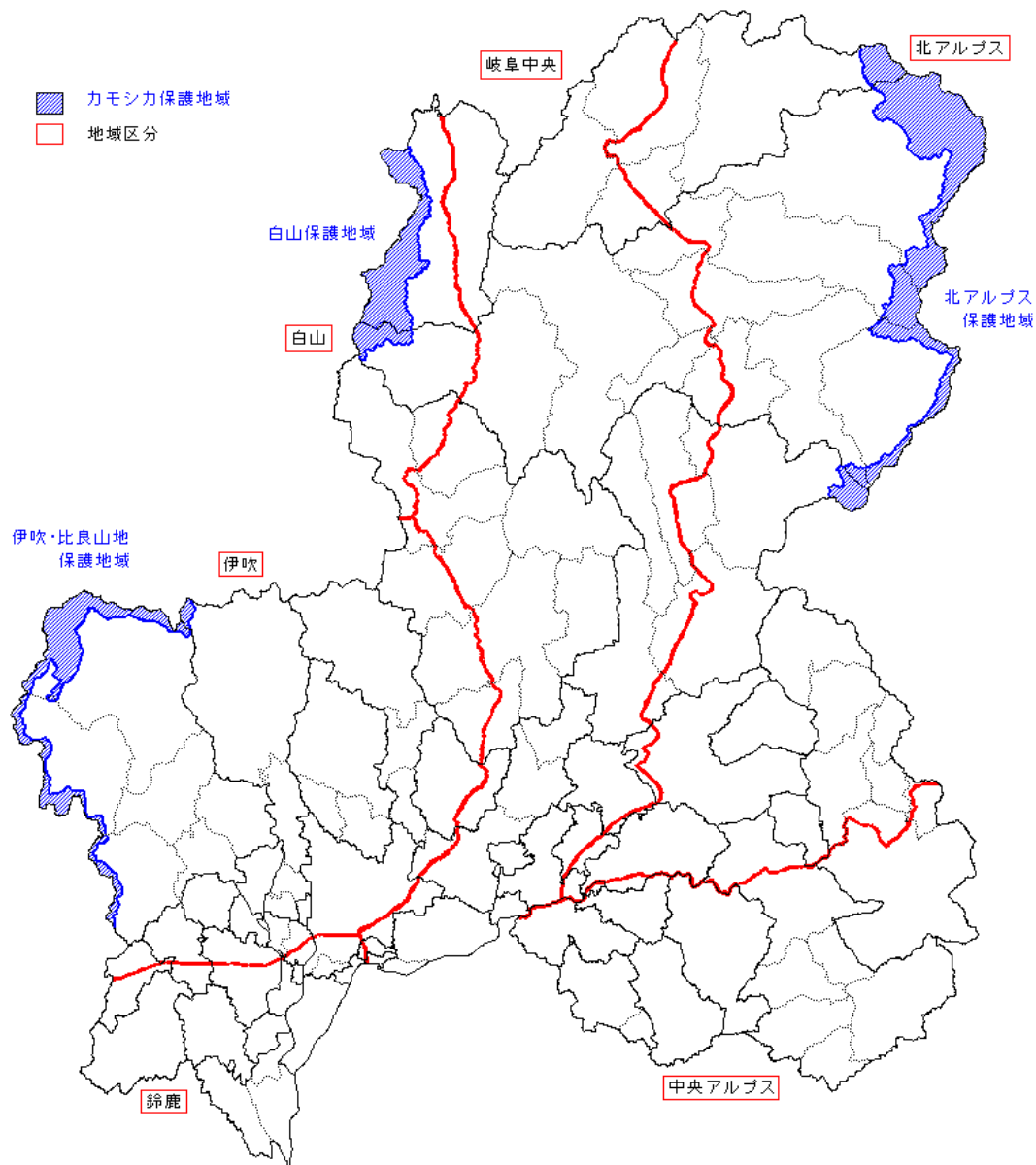
県内全域とする。

#### (2) 管理のための地域区分

旧第3期計画では、河川及び主要国道などの地形的障害による境界線を越えてカモシカの生息域が広がったことにより、旧第2期計画までの6地域個体群(「北アルプス」、「白山」、「伊吹」、「岐阜中央」、「中央アルプス」、「鈴鹿」)の区分が不明瞭になってきたことから、県内全域をまとめて1つの管理区域として扱うこととした。本計画においても県内全域を1つの管理区域として扱うこととする。

ただし、現状分析にあたっては、これまでの計画にあった地域個体群毎の変化と比較をするために、本計画においても6地域個体群の区分を取り入れることとする。

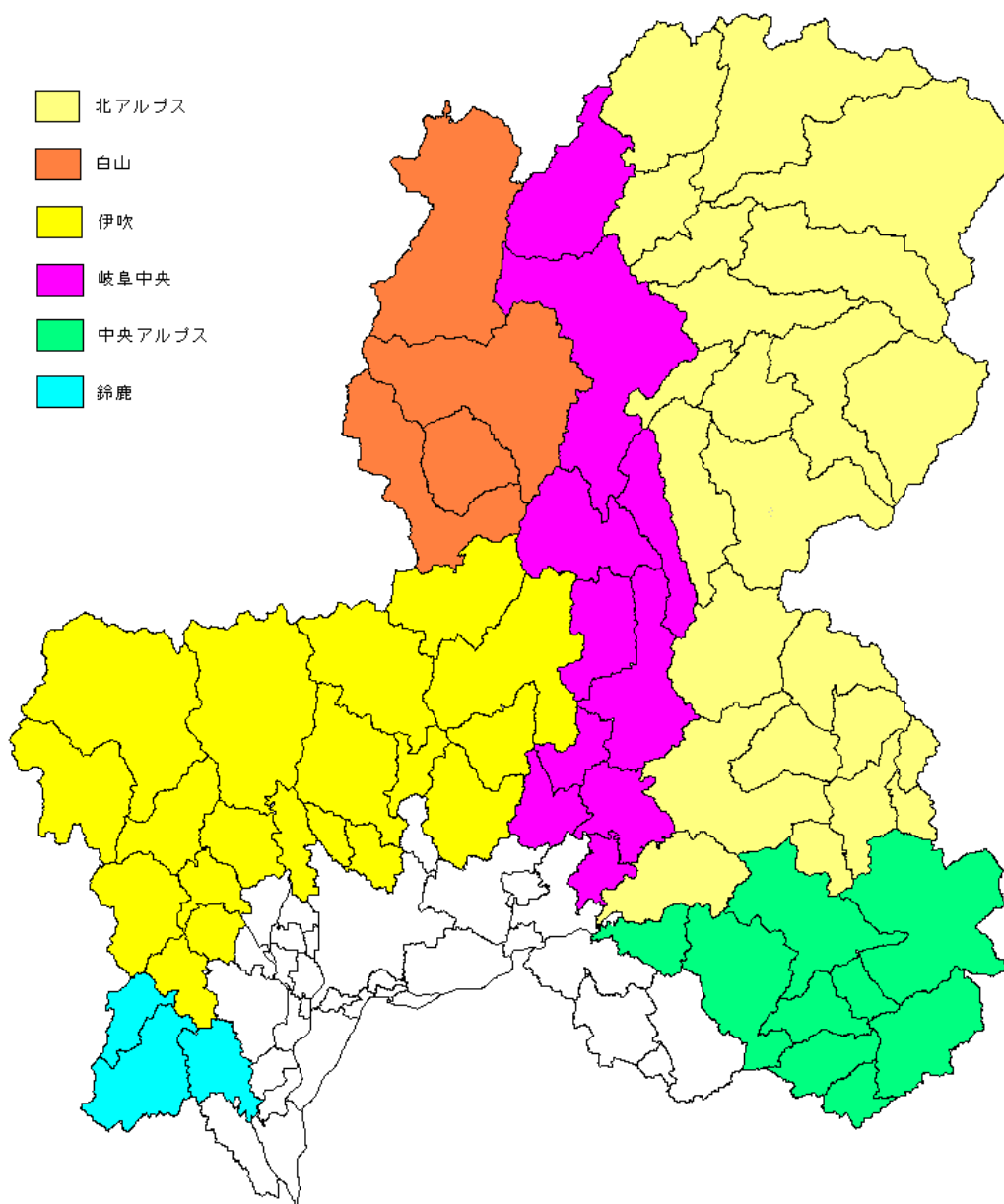




なお、この地域区分は、自然条件によって分けることが望ましいが、管理上大きな問題が生じることはないと考えられるため、市町村を単位とする。現在、県内には42の市町村があるが、市町村合併により複数の地域区分にまたがる面積の広い市町村があるため、管理上の地域区分は旧第2期計画策定時の99市町村とする。

管理のための地域区分と該当する市町村

(第2図)



## 5 カモシカについての現状

### (1) 生息環境

カモシカの生息環境である森林の状況（第4表）は、岐阜県の総土地面積のうち81.3%が森林であり、このうちカモシカの生息適地とされる落葉広葉樹林を含む天然林等が57.1%を占め、残る42.9%をスギやヒノキなどの人工林が占めている。

人工林のうちカモシカの食害を受けやすい1～10年生（Ⅰ・Ⅱ齢級林）の割合は、2004年度末で1.6%であったが、2014年度末では0.3%に減少している。これは新たな植林がほとんど行われていないためである。

岐阜県の森林の状況

(第4表)

総土地面積	うち森林面積	森林率	林種別面積		人工林率	Ⅰ・Ⅱ齢級林面積 ※	人工林に対する Ⅰ・Ⅱ齢級林の割合
			天然林等	人工林			
1,062,117ha	863,165ha	81.3%	493,382ha	369,783ha	42.9%	1,012ha	0.3%

※民有林に係る面積

(岐阜県森林・林業統計書[平成26年度]より)

### (2) 生息状況

#### ア 分布域の状況及び変遷

県内のカモシカ分布域(5kmメッシュ表示)を第3図に示す。

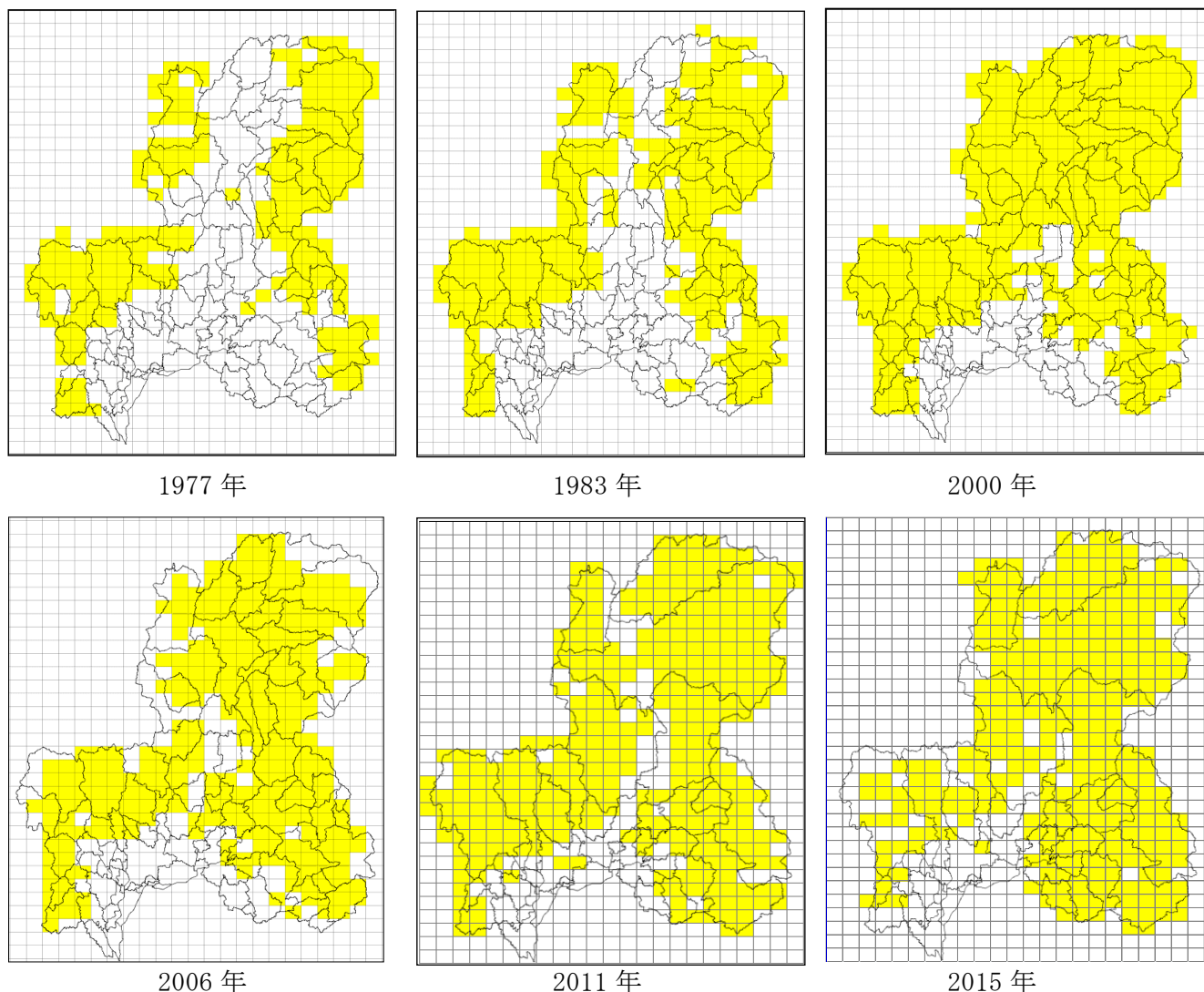
2015年度末における生息分布は、2015年度の生息密度調査(区画法)、2011年度から2015年度の期間における文化財保護法に基づく滅失届、個体数調整捕獲の実績及び目撃情報を収集したアンケート調査(市町村及び県の農林関係職員、国有林職員、森林組合職員を対象)に基づいている。

1977年以降の分布状況と比較すると、1977年当時は生息が確認されたメッシュから個体群の地域区分の判別がある程度できるが、年を経るにしたがって地域区分が不明確になっており、本計画策定時にもその傾向は変わらない。

森林面積等に大きな変化が無く、県内各地で捕獲や滅失届等の生息情報があることから、県内全域に分布しているものと考えられる。

岐阜県のカモシカ分布域の変遷

(第3図)



(1977年から2011年は第二種特定鳥獣管理計画(カモシカ)第1期より)

イ 生息密度

2011年度から2015年度までに行われた生息密度調査(第5表)のうち、2015年度の区画法に基づく生息密度調査の結果を第6表に示す。

生息密度調査一覧

(第5表)

区分	実施主体	実施年度	概要
北アルプスカモシカ保護地域特別調査	岐阜県教育委員会	2012、2013	北アルプス保護地域内の生息密度等を8年に1回調査
白山カモシカ保護地域特別調査		2014、2015	白山保護地域内の生息密度等を8年に1回調査
特別天然記念物カモシカ食害対策効果測定調査		2011、2012、2013、2014、2015	小坂町におけるカモシカの捕獲による影響を調査するため同町において保護地域外の生息密度を毎年調査
岐阜県カモシカ生息調査(特別計画調査)	自然環境保全課	2015	5年に1回、特定計画策定前に各地域区分ごとに生息密度を調査

(自然環境保全課まとめ)

生息密度調査の結果一覧

(第6表)

調査番号	地域区分	調査区分	旧市町村名	調査地点名	保護地域 内・外	面積 (ha)	平均標高 (m)	調査年月日			調査方法	発見 頭数	糞塊 数	生息密度 (頭/km <sup>2</sup> )	
								年	月	日					
1	北アルプス	効果測定	小坂町	赤沼田②	外	104.35	1,090	2015	11	12	区画法	1		0.96	
2				赤沼田③	外	97.12	800	2015	11	12	区画法	4		4.12	
3				坂下	外	86.73	692	2015	11	13	区画法	2		2.31	
4				湯屋①	外	76.16	810	2015	11	13	区画法	2		2.63	
5		特定計画	白川町	三川	外	82.32	420.00	2016	1	18	区画法	0	10	0(+)	
6				二ツ森山	外	83.93	1023.00	2016	1	19	区画法	0	8	0(+)	
7				東白川村	神土	外	59.54	445.00	2016	1	26	区画法	2	4	3.36
8				八百津町	和知	外	77.24	290.00	2016	2	16	区画法	1	21	1.29
9				付知町	雨乞棚山	外	64.7	973.00	2016	2	8	区画法	1	14	1.55
10					夕森山	外	64.24	868.00	2016	2	23	区画法	1	14	1.56
11				福岡町	切越峠	外	65.76	935.00	2016	2	12	区画法	1	28	1.52
12				高山市 丹生川村	岩井	外	51.05	1285.00	2015	12	2	区画法	1	4	1.96
13					折敷地①	外	59.85	920.00	2015	11	30	区画法	0	11	0(+)
14					久手	外	54.72	1415.00	2015	11	26	区画法	0	0	0.00
15					折敷地②	外	50.33	1100.00	2015	11	30	区画法	1	3	1.99
16					大萱	外	52.53	805.00	2015	11	30	区画法	1	2	1.90
17	白山	特定計画	荘川村	赤谷	外	52.06	853.00	2015	12	1	区画法	1	0	1.92	
18				野々俣	外	52.37	893.00	2015	12	8	区画法	1	1	1.91	
19				岩瀬	外	53.87	795.00	2015	12	8	区画法	0	0	0.00	
20				落部川	外	54.56	855.00	2015	12	8	区画法	1	0	1.83	
21				町屋	外	51.29	1138.00	2015	12	1	区画法	0	1	0(+)	
22	伊吹	特定計画	久瀬村	三田倉谷	外	54.98	503.00	2015	12	9	区画法	0	0	0.00	
23				春日村	日坂峠	外	54.31	675.00	2015	12	9	区画法	0	0	0.00
24					春日美束	外	51.34	855.00	2015	12	7	区画法	0	0	0.00
25			板取村	川浦谷	外	51.39	723.00	2015	12	15	区画法	2	4	3.89	
26				松根谷	外	51.17	443.00	2015	12	14	区画法	0	5	0(+)	
27			大和町	落部	外	60.83	845.00	2015	12	10	区画法	1	4	1.64	
28				内ヶ谷	外	52.51	833.00	2015	12	21	区画法	1	12	1.90	
29				八幡町	相生	外	62.09	612.00	2015	12	16	区画法	0	4	0(+)
30			岐阜中央	特定計画	七宗町	川並	外	65.16	278.00	2016	1	21	区画法	0	2
31	中央アルプス	特定計画	多治見市	高田町	外	63.79	203.00	2016	1	28	区画法	0	6	0(+)	
32				土岐市	妻木町	外	75.06	433.00	2016	2	1	区画法	0	12	0(+)
33			瑞浪市	明世	外	96.43	260.00	2016	2	22	区画法	0	22	0(+)	
34			上矢作町	大船山	外	103.44	895.00	2015	12	28	区画法	0	8	0(+)	
35				服部平	外	95.3	718.00	2016	1	22	区画法	4	1	4.20	
36			中津川市	阿木	外	66.18	778.00	2016	2	4	区画法	2	36	3.02	
37				正ヶ根谷	外	95.84	890.00	2016	2	15	区画法	1	16	1.04	
38				日帰	外	73.68	655.00	2016	2	5	区画法	0	14	0(+)	

\*効果測定：特別天然記念物カモシカ食害対策効果測定調査報告書 2015年（岐阜県教育委員会）

\*特定計画：岐阜県カモシカ生息調査報告書 2015年（自然環境保全課）

（自然環境保全課まとめ）

第6表をもとに、相対的な変化を把握するための指標として、平均生息密度を算出すると第7表のようになった。

なお、区画法により算出した生息密度は、発見数に幅があり発見する個体1頭の差で生息密度が大きく異なるなど、大きな不確定要素を含むことに注意する必要がある。

区画法による地域区分別の平均生息密度 (第7表)

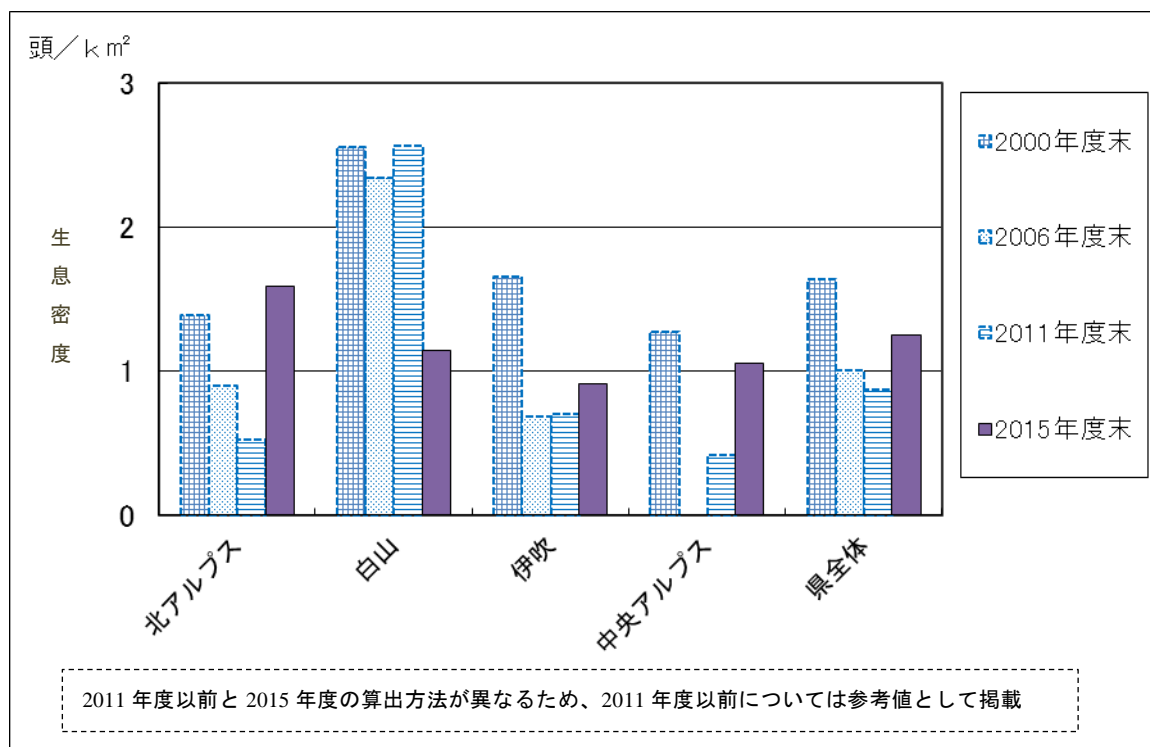
地域区分	発見頭数 (頭)	調査面積 (ha)	平均生息密度 (頭/km <sup>2</sup> )	調査地点数
北アルプス	18	1130.57	1.59	16
白山	3	264.15	1.14	5
伊吹	4	438.62	0.91	8
中央アルプス	7	669.72	1.06	8
岐阜中央	0	65.16	0 (+)	1
全体	32	2568.22	1.25	38

（自然環境保全課まとめ）

平均生息密度の推移（第4図）は、今回算出方法を変更したため、過年度との単純な比較はできないことに注意する必要がある。

（参考）地域区別生息密度の推移

（第4図）



\*2000年度末（旧第2期計画策定時） 各保護地域特別調査報告書(1992～1993、1996～1997、1998～1999年)  
岐阜県カモシカ生息調査報告書(2000年)

\*2006年度末（旧第3期計画策定時）  
各保護地域特別調査報告書(1999～2000、2004～2005年)、岐阜県カモシカ生息調査報告書(2006年)、  
特別天然記念物カモシカ食害対策効果測定調査報告書(2005年)

\*2011年度末（旧第4期（第1期）計画策定時）  
各保護地域特別調査報告書(2006～2007、2008～2009年)、岐阜県カモシカ生息調査報告書(2010、2011年)、  
特別天然記念物カモシカ食害対策効果測定調査報告書(2006、2007、2008、2009、2010年)

\*2015年度末（第2期計画策定時） 第4表のとおり

（自然環境保全課まとめ）

また、比較可能な調査地点の生息密度の推移は、カモシカ保護地域については第8表、カモシカ保護地域外については第9表のとおりである。

なお、カモシカ保護地域については以下のとおり減少傾向が報告されており、岐阜県側の生息動向に注意する必要がある。

○北アルプス保護地域（北アルプスカモシカ保護地域特別調査報告書 平成24・25年度）

- ・区画法調査では調査を重ねるごとに減少が見られた。
- ・定点観測法調査では24年前の調査に比べ、平均生息密度が半減した。

○白山保護地域（白山カモシカ保護地域特別調査報告書 平成26・27年度）

- ・保護地域全体の平均生息密度が過去4回の調査と比較すると最も低い値となった。
- ・岐阜県側については大きな変化はなかった。

○伊吹・比良山地保護地域

（伊吹・比良山地カモシカ保護地域特別調査報告書 平成20・21年度）

- ・（岐阜県が含まれる）東部のカモシカの平均生息密度は、前回の調査までは増加傾向にあったが、今回の調査では大きく減少した。

特別調査におけるカモシカ保護地域内とその周辺における生息密度の推移

(第8表)

保護地域：北アルプス				生息密度 (頭/k m <sup>2</sup> )				
方法	旧市町村	地点	内/外	1991～ 1992年	2000～ 2001年	2004～ 2005年	2012～ 2013年	
区画法	上宝村	大洞山	内	2.5	2.1	0(+)	0(+)	
	小坂町	濁河温泉	内		1.3	0(+)	0	
定点観測	上宝村	双六岳	内	0.8	0.4	0.6-1.1	1.35	
		抜戸岳	内	0.8	2.5	3.5-4.7	0.59	
		中崎	内		1.3	0.5	0.61	
		西穂高岳	内	0(+)	1.3	1.9-2.6	0	
		アカンダナ山	内	12.5	5.9	5.7-8.0	1.89	
		平湯	内			3.8	2.3	2.50
糞塊法	丹生川村	乗鞍岳	内	1.8	1.2	1.0	0.2	
	高根村	子ノ原高原	内		1.3	0.4	0	
		野麦峠	内		1.3	2.4	1.6	
		栃洞沢	内			4.5	0.6	0.9
		長峰峠	内		0.4	0.5	0.2	
	小坂町	御嶽山	内	2.2	1.1	1.3	0.2	

保護地域：白山				生息密度 (頭/k m <sup>2</sup> )				
方法	旧市町村	地点	内/外	1986～ 1987年	1992～ 1993年	2000～ 2001年	2007～ 2008年	2014～ 2015年
区画法	白川村	オゾウヅ谷	外		6.8	0	1.0	6.1
		椿原	外		3.1	2.8	2.3	6.1
		小シウド谷	外	1.6	0	1.8	2.5	1.9
		間名古谷	内	1.8	8.3		0(+)	4.99
定点観測	白川村	瓢箪山A	内		4.1	3.1	1.7	0
		瓢箪山B	内		1.5	7.4	8.7	3.52
		白谷	内	1.9	1.4	4.1	5.0	3.23
		荒谷	内	3.1	2.1	1.6	1.6	1.07
		地獄谷	内				1.7	0
		別山				0.2		
糞塊法	白川村	大倉山	内		1.1		0(+)	0
		別山谷			4.4	1.6	3.1	
		三方崩山	内			3.8		

保護地域：伊吹・比良山地				生息密度 (頭/k m <sup>2</sup> )				
方法	旧市町村	地点	内/外	1986～ 1987年	1992～ 1993年	2000～ 2001年	2007～ 2008年	
区画法	春日村	初若①	外	0	0(+)	0(+)	1.0	
	坂内村	浅又川	内		0	0.8	0	
		八草川	内	0	0(+)	0.9	0	
	根尾村	能郷白山	外	0(+)			2.9	0
		河内谷①	外			4.3	1.6	0(+)
		河内谷②	外	0(+)		4.4	2.3	1.9
糞塊法	春日村	初若②	外		0.1	0.5	0.1	

\*各保護地域特別調査報告書(岐阜県教育委員会) (自然環境保全課まとめ)

特定計画調査等におけるカモシカ保護地域外の生息密度の推移

(第9表)

地域区分	調査区分	旧市町村	地 点	生 息 密 度 (頭/km <sup>2</sup> )							
				1977年	1987年	2000年	2006年	2010-11年	2015年		
北アルプス	効果測定	小坂町	赤沼田②		0(+)	0(+)	0(+)	1.92	0.96		
			赤沼田③		0(+)	0(+)	0(+)	0(+)	4.12		
			坂下		0(+)	0(+)	2.31	2.31	2.31		
			湯屋①		0(+)	0(+)	0(+)	0(+)	2.63		
	特定計画	白川町	三川					1.23	0(+)		
				二ツ森山	2	2.68	0(+)	1.66	0(+)	0(+)	
		東白川村	神土					1.71	3.36		
				八百津町	和知				0(+)	1.29	
						加子母村	茂岩	1.3	2.2	2.39	1.2
		木曽谷	2.5	2.45	2.81			0.7			
		東本谷	2.4	2.4	0.82			0(+)			
		付知町	雨乞棚山	2	2	1.73	0.87	3.11	1.55		
				夕森山	1.4	2.71	2.98	1.49	0(+)	1.56	
		福岡町	切越峠	0	1.81	0(+)	0(+)	3.1	1.52		
		久々野町	渚	2.5	3.33	1.94	0(+)				
		高山市	岩井					1.94	1.96		
		上宝村	蓼之俣沢	0.5	0.18	0.89	0(+)				
				丹生川村	折敷地①				3.92	0(+)	
						久手				0(+)	0.00
						折敷地②				0(+)	1.99
大萱								0(+)	1.90		
駄吉	1.3			3.23	2.06	0(+)					
朝日村	棚洞山	0.5	1.6	2.01	0(+)						
白山	特定計画	荘川村	赤谷				3.63	1.92			
			野々俣				3.7	1.91			
			岩瀬				5.79	0.00			
			落部川				0(+)	1.83			
			町屋				0(+)	0(+)			
			コブ谷	3.6	3.61	2.76	0.92				
			中野	1.5	1.58	1.5	0.75				
伊吹	特定計画	久瀬村	三田倉谷	0.5	0.53	1.76	1.76	0(+)	0.00		
				春日村	日坂峠	0.9	0.88	0(+)	0(+)	1.83	0.00
						春日美東				0.00	0.00
		藤橋村	尾蔵谷	0	0.95	0.92	0.92				
				板取村	川浦谷				1.84	3.89	
						松根谷				0(+)	0(+)
		大和町	小谷	1.2	2.35	5.01	0(+)				
				落部				1.9	1.64		
					内ヶ谷				1.93	1.90	
				根木谷	0	0	2.53	0(+)			
八幡町	相生				0(+)	0(+)					
岐阜中央	特定計画	七宗町	川並				0(+)	0(+)			
中央アルプス	特定計画	多治見市	高田町					0(+)	0(+)		
				土岐市	妻木町				0(+)	0(+)	
		瑞浪市	明世					0(+)	0(+)		
				上矢作町	大船山	1.5	2	0.7	0(+)	0.98	0(+)
		服部平				0.69	0(+)	0(+)	4.20		
		中津川市	阿木	0.5	1.57	1.84	0(+)	1.52	3.02		
				正ヶ根谷	0.5	1.03	3.13	0(+)	0(+)	1.04	
				日帰			0(+)	0(+)	0(+)	0(+)	

\*効果測定：特別天然記念物カモシカ食害対策効果測定調査報告書（岐阜県教育委員会）

\*特定計画：カモシカ生息密度調査業務報告書 2009年（自然環境保全課）

カモシカ生息調査報告書 2015年（自然環境保全課）

（自然環境保全課まとめ）



## ウ 生息個体数の推定

イで記載した生息密度の調査結果をもとに、県内のカモシカ推定生息個体数を以下の方法で算出した。なお、生息密度には前述のとおり多くの不確定要素を含んでいるため、これを基にした推定生息個体数は参考値として取り扱うものとする。

### 【算出方法】

2015年度末の平均生息密度にカモシカの生息が確認されている市町村の森林面積（平成26年度版岐阜県森林・林業白書）を乗じて算出すると10,625頭になる。

平均生息密度 (頭/k m <sup>2</sup> )	地点数	面積 (ha)	頭数 (頭)
1.25	38	850,027	10,625

(自然環境保全課まとめ)

## エ ニホンジカとの競合

カモシカと同じく大型草食動物であるニホンジカは、生息数の増加とともに森林内の下層の植物を食べ尽くしてしまうことから、その環境下に生息する植物や動物の多様性が損なわれることが問題となっている。ニホンジカと分布が重複する地域では、両種の間で環境や餌資源についての競合が生じると予想される。

岐阜大学野生動物管理学研究センターが、ニホンジカの生息分布とその影響を把握するため、2013、2014年度に調査した下層植生衰退度ランク (Shrub-layer Decline Rank: 以下「SDR」という。) (※) と、2015年度のカモシカの区画法における痕跡数を第11表に示す。

第11表をもとに、SDR毎に集計すると(第12表)、SDRが高く(衰退度が高く)なるほど1箇所あたりのニホンジカの痕跡数が多く、カモシカの痕跡数は少ない傾向がみられ、下層植生の衰退度がカモシカの生息に影響を与えている可能性があることが示されており、今後注視していく必要がある。

### ※下層植生衰退度ランク法 (Shrub-layer Decline Rank) (藤木 2012)

目視でニホンジカによる森林生態系被害を定量評価できる手法。

SDR ランク (下層植生衰退度) は以下の6段階に区分される。

ND (無被害) : ニホンジカの食痕が全く確認されなかった林分

D0 (衰退度 0) : ニホンジカの食痕がある林分のうち、低木層の植被率が75.5%以上の林分

D1 (衰退度 1) : 低木層の植被率75.5%未満38%以上のニホンジカの食痕がある林分

D2 (衰退度 2) : 低木層の植被率38%未満18%以上のニホンジカの食痕がある林分

D3 (衰退度 3) : 低木層の植被率18%未満9%以上のニホンジカの食痕がある林分

D4 (衰退度 4) : 低木層の植被率9%未満のニホンジカの食痕がある林分

SDR調査結果と特定計画調査におけるカモシカ・ニホンジカの痕跡数 (第11表)

調査番号	地域区分	旧市町村名	調査地点名	SDR	カモシカ痕跡数(※)	ニホンジカ痕跡数(※)	
				2013・2014	2015	2015	
5	北アルプス	白川町	三川	D1	10	36	
6			二ツ森山	D0	8	5	
7		東白川村	神土	D0	4	1	
8		八百津町	和知	D0	21	7	
9		付知町	雨乞棚山	D1	14	8	
10			夕森山	D1	14	7	
11		福岡町	切越峠	D0	28	11	
12		高山市 丹生川村	岩井	D0	4	3	
13			折敷地①	D0	11	5	
14			久手	D0	0	0	
15			折敷地②	D1	3	3	
16			大萱	D0	2	1	
17		白山	荘川村	赤谷	D0	0	16
18				野々俣	D0	1	3
19				岩瀬	D1	0	5
20				落部川	D0	0	5
21	町屋			D0	1	27	
22	伊吹	久瀬村	三田倉谷	D4	0	40	
23		春日村	日坂峠	D1	0	23	
24			春日美束	D2	0	42	
25		板取村	川浦谷	D0	4	36	
26			松根谷	D3	5	38	
27		大和町	落部	D1	4	11	
28			内ヶ谷	D0	12	14	
29		八幡町	相生	D3	4	22	
30	岐阜中央	七宗町	川並	D3	2	8	
31	中央アルプス	多治見市	高田町	D0	6	0	
32		土岐市	妻木町	D1	12	22	
33		瑞浪市	明世	ND	22	0	
34		上矢作町	大船山	D0	8	23	
35			服部平	D1	1	13	
36		中津川市	阿木	D1	36	29	
37			正ヶ根谷	D2	16	20	
38			日帰	D0	14	33	

※痕跡数：糞、食痕跡等の合計

SDR 毎の平均痕跡数 (第12表)

SDR		カモシカ		ニホンジカ	
区分	箇所数	痕跡数	平均痕跡数	痕跡数	平均痕跡数
ND	1	22	22.0	0	0.0
D0	17	124	7.3	190	11.2
D1	10	94	9.4	157	15.7
D2	2	16	8.0	62	31.0
D3	3	11	3.7	68	22.7
D4	1	0	0.0	40	40.0

※第11表をSDR毎に再集計したもの

### (3) 被害状況

#### ア 林業被害の推移

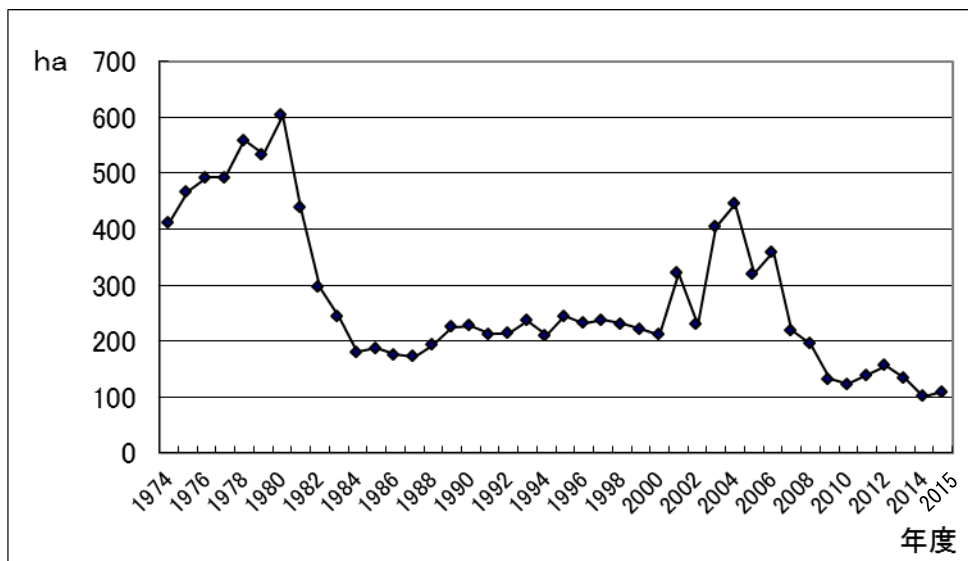
カモシカによる林業被害（第5図）は、主に県北部を中心に5市町村から報告されており、林業被害の面積（私有林）は約109haで、カモシカの食害対象となるⅠ・Ⅱ齢級林の面積に対する被害率は約10%である。

1970年代に顕在化した林業被害は1980年の約600haをピークに、70年代末からの造林面積の減少により急激に減少し、200ha強の水準で推移していた。2000年を過ぎたあたりから森林公社の事業による新規植栽地での被害が一時増えたが、2006年以降は減少傾向にある。

被害地域の市町村数は、1978年当時は12市町村（合併前の市町村数22を現在の市町村域でカウントした数値）であったが、2011年～2015年は5～8市町村となっている。

林業被害面積の推移

(第5図)



(森林整備課資料より作成)

## イ 農業被害の推移

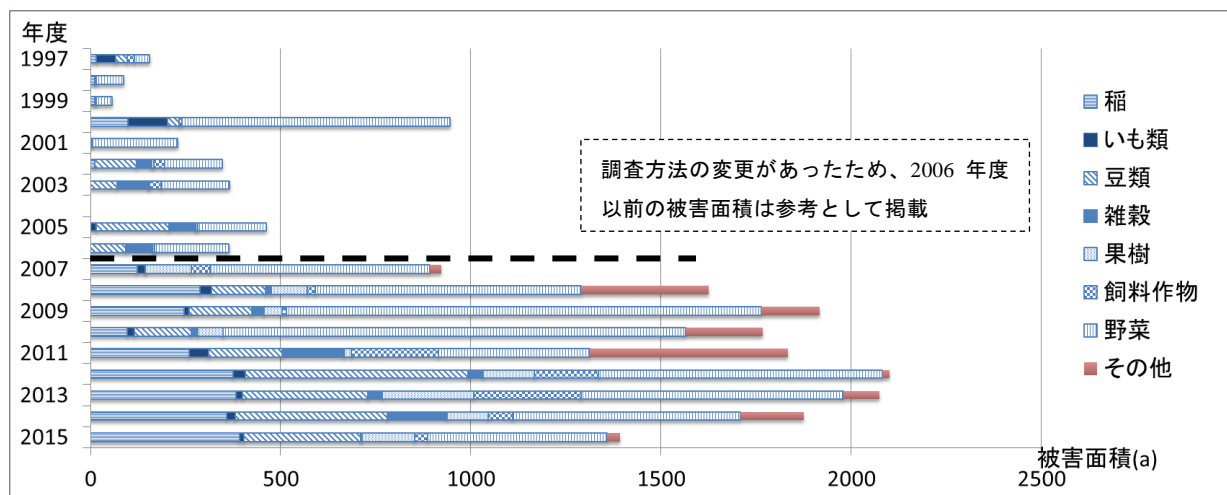
カモシカによる被害は過去には林業被害が中心であったが、近年は農業被害（第6図）が増加し2012年度には2,000aを上回った。2013年度以降は減少傾向にあるが、これは防護柵の設置が大きく進んだことが一因となっていると考えられる。

2015年度には中濃北部、東濃、飛騨地域を中心に10市町村から報告されており、主な被害作物は野菜、稲、豆類で、被害面積は約1,400aとなっている。

森林における新規植栽がほとんどない現状においては、カモシカの農産物への食害について、今後十分に注視していく必要がある。

農業被害面積の推移

(第6図)



(農村振興課資料より作成)

## ウ 被害防除状況

林業における被害防除（第13表）は、ジラム水和剤、チウラム塗布剤等の忌避剤によるものが主である。この忌避効果は3~6ヶ月程度で、繰り返し実施することが必要なため、適切に使用しないと被害を受けることがある。

また、造林地へのカモシカの侵入を阻止するために、金網や合成樹脂ネットなどの防護柵が設置されている。防護柵の設置には多くの経費と労力を必要とするが、高い防除効果を長期間期待することができる。効果を持続するためには、適宜点検・補修を行う必要がある。

幼齢の植栽木を食害防止チューブなどで覆う防除方法は、一部で実施されている。

カモシカの個体数調整捕獲を実施している市町村では、被害防除が実施されているが、これらの防除対策を実施しているのは主に森林公社、森林総合研究所など機関造林地である。

農業における被害防除（第14表）については、主にイノシシ、ニホンジカ対策を目的に防護柵が設置され、2011年度以降、毎年100kmを超える防護柵が設置されている。

農地は、カモシカだけでなく他の鳥獣の侵入を防止する上で、金網柵や電気柵等の設置など、適切な防除策を実施しなければ、鳥獣にとっての餌場となる可能性がある。このような場合、個人所有地だけでなく、集落ぐるみで対策を実施することが重要である。

林業における被害防除の推移

(第13表)

年度	忌避剤 (ha)	防護柵 (m)	防護ネット	テープ巻 (ha)
1990	178.7	2,200		
1991	160.8	2,500		
1992	160.8	2,200	4.0ha	
1993	344.1		5.5ha	
1994	652.8	12,187		
1995	447.8		12,890m	
1996	510.7	4,330	1,332m	
1997	369.2		20,750m	
1998	397.1		6,666m	
1999	406.5		1,500m	
2000	426.2	17,820	5,882m	
2001	151.0	19,928	2,222m	
2002	216.5	26,337	0.9ha	
2003	241.7	27,463	0.7ha	
2004	283.0	13,836		
2005	241.9	15,742		
2006	1.5			
2007	129.0	250		
2008	109.0			20
2009	113.0	2035		21
2010	62.0			25
2011	61			25
2012	25	5,315		25
2013	52			24
2014	3.1	805		20
2015	12.9	2,712		129

※ニホンジカ及びカモシカの対策のために実施されたもの

(森林整備課資料より)

農業における被害防除の推移

(第14表)

年度	防護柵整備延長 (L=m)	備考 (種類等)
2006	6,894	金網柵
2007	2,282	金網柵
2008	8,557	電気柵、金網柵
2009	12,735	電気柵、金網柵
2010	19,738	電気柵、金網柵
2011	314,167	電気柵、金網柵、猪鹿鳥無猿柵
2012	156,125	金網柵、猪鹿鳥無猿柵、ワイヤーメッシュ柵
2013	255,694	金網柵、猪鹿鳥無猿柵、ワイヤーメッシュ柵
2014	313,506	金網柵、猪鹿鳥無猿柵、ワイヤーメッシュ柵
2015	133,691	金網柵、猪鹿鳥無猿柵、ワイヤーメッシュ柵

(農村振興課資料より)

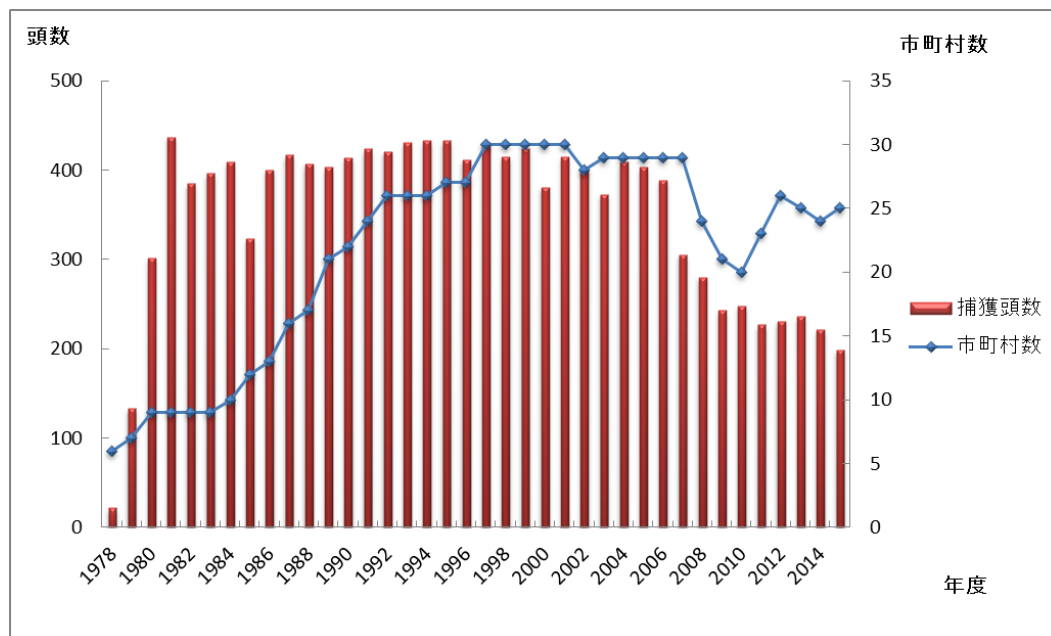
## エ 個体数調整捕獲の状況

捕獲開始当初は22頭から始まり、1981年度以降2006年までは概ね年間400頭前後の捕獲が続けられてきたが、それ以降は森林被害の減少に合わせて捕獲頭数は減少し2015年は200頭を下回った。

6市町村で始まった捕獲はカモシカの分布域の拡大とともに実施市町村数は増え、1992年度以降は25～30市町村（旧市町村数）の間で推移している。

捕獲個体数と実施市町村の推移

(第7図)



(自然環境保全課資料より)

カモシカはオスとメスが重複する縄張りを持ち一定範囲で行動するので、ある地区での加害個体を捕獲すれば、その地区の被害の発生はなくなるはずである。しかし、加害個体あるいはその可能性の高い個体を選択的に排除するという個体数調整捕獲を実施しても、被害が継続して発生している例がある。

その理由として、好適な餌環境になっている等の理由で、周辺に生息していたカモシカの行動圏変化や若齢個体の分散により新たな個体が侵入していることや、ニホンジカの分布域拡大に伴い、加害個体がカモシカ1種でなくカモシカとニホンジカの2種となっていることが考えられる。

## オ 捕獲個体から見たカモシカの動向

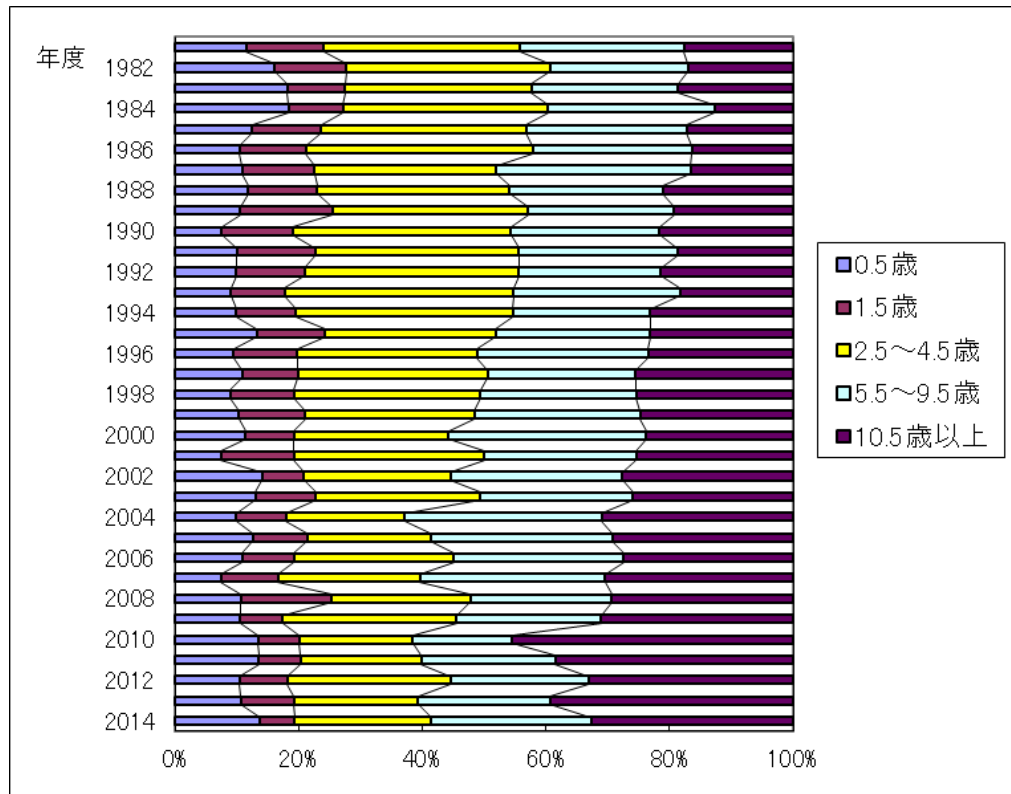
### ① 年齢構成

年齢構成の推移(第8図)は、2000年代前半までは、1.5歳と2.5～4.5歳の構成比が減少し、10.5歳以上の構成比が増加する傾向が示されたが、近年は、各年において変動がみられる。

この推移から母集団全体の高齢化が推察されるが、個体群全体の寿命が延びている可能性や高齢個体が捕獲されやすい可能性も考えられ、また、②の妊娠率は変化がみられないことから、増減傾向については判断することができない。また、カモシカの捕獲は約半数が飛騨地域で行われているため、飛騨地域の傾向を強く反映していることにも留意する必要がある。

各年度における捕獲個体の年齢区分別構成比

(第8図)



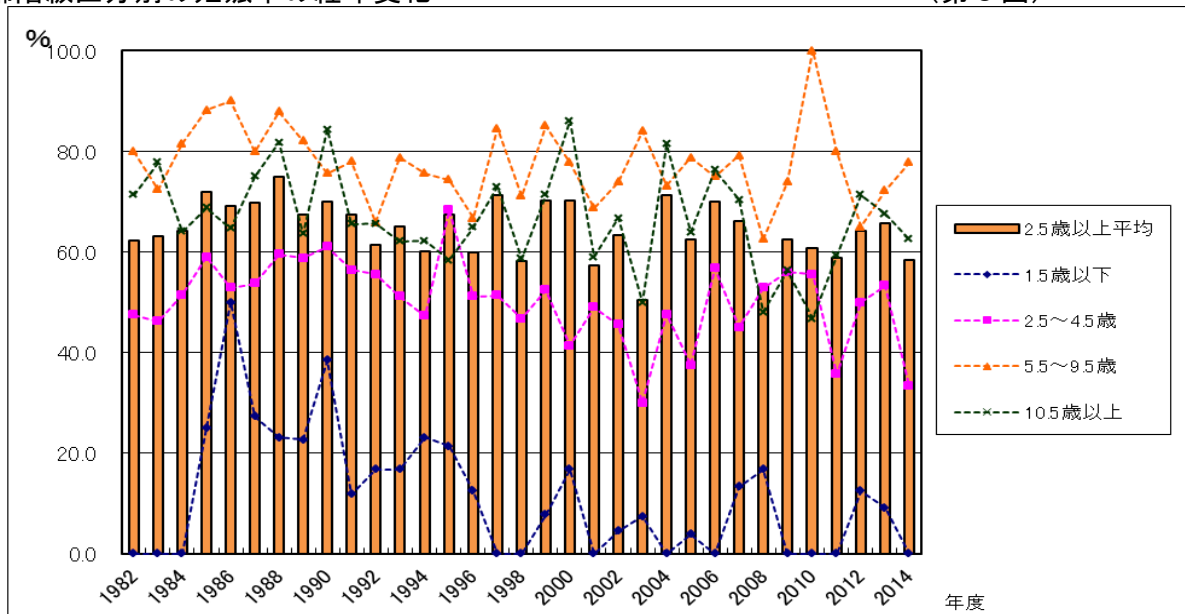
(岐阜県教育委員会資料より)

② 妊娠率

一般にカモシカの妊娠が開始される2.5歳以上の成熟メス個体の妊娠率(第9図)は、変動はあるものの65%前後で推移している。最も高い値を示したのは1988年度の75.0%で、最も低い値は2003年度の50.5%である。

年齢階級区分別の妊娠率の経年変化

(第9図)



(岐阜県教育委員会資料より)

### ③ 性比

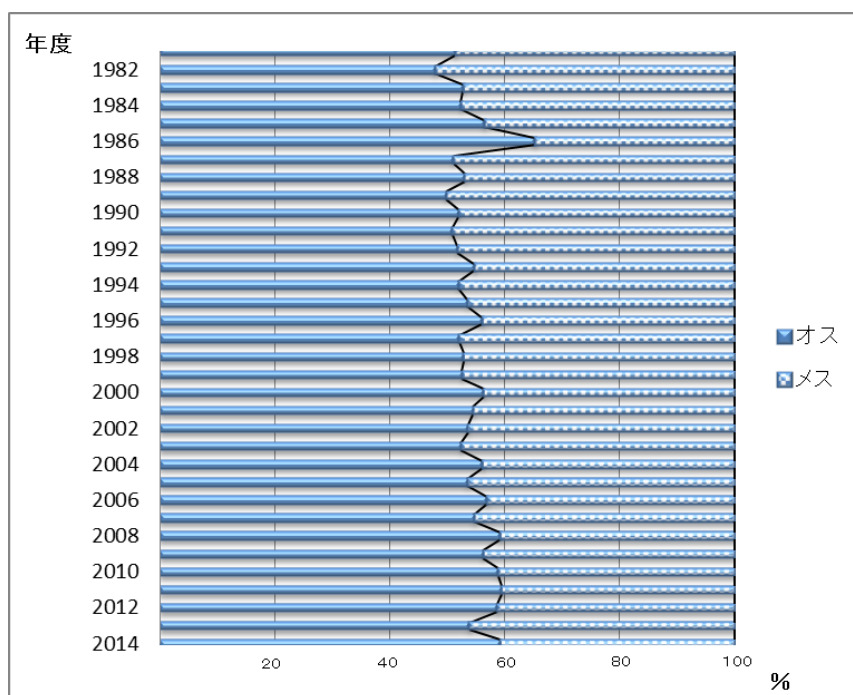
全捕獲個体の性比（第10図）は、メス：オス=1：1.18で、オスにやや偏っており、オスの割合が高くなる傾向にある。

カモシカの出産割合や生存率に性差はほとんどないとされていること、また、カモシカは外貌及び体サイズに性的二型があまりないことから、捕獲者が性別により捕獲する個体を選別することは難しい。これらのことから縄張りに対する意識・行動の違いがあるなど雌雄の行動特性の違いにより捕獲のされやすさに差があり、捕獲個体の性比の偏りが生じているものと考えられる。

なお、1985、1986年度の性比が大きく偏っているのは生殖器の回収方法に問題があったためと考えられる。

捕獲個体数の性比

（第10図）



（岐阜県教育委員会資料より）



## 6 前計画に基づく取り組みに対する評価

前計画では、カモシカ保護地域以外では、農林業被害防止のため、防護柵等による被害防除と個体数調整捕獲を総合的に実施するとともに、各種モニタリングを行うことにより、カモシカの管理を実施してきた。

農林業被害は、これらの実施により、また、林業被害については被害対象となる林齢の森林の減少により、被害面積は減少している。

一方で、森林については、岐阜県森林づくり基本計画において木材生産量を増大させていく計画としており、今後再造林面積の増加とカモシカ等の被害対策の必要性が高まることが想定される。また、農業被害は依然過去に比べて被害が増加した状態であり、今まで被害が無かった地区にも被害が発生している。これらのことから、今後もカモシカの管理に関する取り組みを継続する必要がある。

### (被害防除)

2011年から2015年にかけて、造林地については、防護柵が8,832m設置され、植林木への忌避剤塗布154ha、テープ巻き223haが実施された。農地の防護柵は、2015年度末で累積延長が1,223kmとなっており、カモシカについても被害防除が図られている。

捕獲のみの対策では他のカモシカが入り込むことが考えられることから、引き続き防護柵設置等の被害防除に取り組む必要がある。

### (個体数調整捕獲)

個体群が維持される範囲で、加害個体あるいはその可能性の高い個体を選択的に排除する個体数調整捕獲を実施してきた。今後も、被害軽減のため、防護柵等の被害防除とあわせて捕獲を実施する必要がある。

## 7 第二種特定鳥獣の管理の目標

### (1) 管理の基本目標

カモシカは森林生態系の重要な構成要素であり、学術的価値の高い種として特別天然記念物に指定されていることを踏まえ、管理の基本目標は次の2点とする。

#### ①保護地域を中心とした個体群の安定的な維持を確保する。

- ・ 個体管理の状況については、生息分布と生息密度等のモニタリングを行い、個体群の安定的な維持を図る。
- ・ 保護地域の周辺では、個体数調整捕獲の実施を控える。
- ・ 生息密度の安定的な推移をめざした個体数調整捕獲に努める。
- ・ 保護地域を中心とした個体群の安定的な持続を図るため、隣接県と連携を取りつつ管理を進める。

#### ②農林業に対する被害を軽減する。

- ・ 個体群を安定的に維持するという前提から被害を完全に無くすことは極めて困難であるため、地域の実状に応じた許容範囲あるいは受認範囲まで被害を軽減するものとする。

なお、カモシカの生息調査等の情報が県内全域の状況を十分にカバーできていないこと等を踏まえ、本計画期間内で各種情報収集に努め、その状況に応じて基本目標を含め、随時計画の内容を見直していくものとする。

### (2) 目標達成のための施策の基本的な考え方

カモシカは捕獲圧に対して脆弱であることが過去の例から実証されており、社会的には非狩猟鳥獣で、学術的価値が高いことから種指定の特別天然記念物にも指定されている種でも

ある。

以上のことから、管理のためのゾーニングを行うとともに、カモシカの管理は防護柵や忌避剤等による被害防除を優先するよう努めることを基本とする。

これらの対策を講じても、カモシカの生息状況や被害発生地<sup>1</sup>の立地条件等によっては被害が容易に軽減しない場合もあり得るため、このような地域において個体数調整捕獲を認めることとする。ただし、個体数調整捕獲を実施する場合には、カモシカはニホンジカに比べて捕獲圧に対して脆弱であることに配慮する必要がある。

なお、個体数調整捕獲を実施しても、カモシカの餌となるものがあり、容易に近づくことができる状態である限り、新たな個体が侵入し被害発生が継続する可能性がある。従って、個体数調整捕獲を行う場合でも、防護柵等の被害防除が重要であることに留意する必要がある。

## 8 第二種特定鳥獣の管理の施策

### (1) 管理のためのゾーニング

カモシカの生物学的、社会的特性から地域個体群の安定的な維持を確保しつつ、農林業被害の軽減を図るため、管理のためのゾーニングを行う。

#### ア 保護地域

##### 【位置付け】

地域個体群存続のためのコアエリアで、原則としてカモシカの捕獲を認めない地域とする。

##### 【設定基準】

三庁合意に基づき設定されたカモシカ保護地域を保護地域とする。

#### イ 防御地域

##### 【位置付け】

地域個体群を維持するため、可能な限り防護柵等の被害防除を行う地域とする。

##### 【設定基準】

次の地域を防御地域とする。

- 国指定鳥獣保護区
- 県指定鳥獣保護区及び特別保護地区
- 国立公園特別保護地区及び第1種特別地域
- 国定公園特別保護地区及び第1種特別地域
- 県立自然公園特別地域

#### ウ 個体数調整捕獲可能地域

##### 【位置付け】

管理の施策として、個体数調整捕獲を認める地域とする。

##### 【設定基準】

保護地域及び防御地域を除いた地域とする。

### (2) 個体数調整捕獲

#### ア 個体数調整捕獲の考え方

カモシカの個体群管理は、個体数をどこまで減らすかという個体数管理、あるいは密度をどこまでに抑えるかという密度管理ではなく、個体群が維持される範囲で、加害個体あるいはその可能性の高い個体を選択的に排除する、個体管理を基本とした個体数調整捕獲を行う。

## イ 捕獲実施団地の設定

個体数調整捕獲の実施にあたっては、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。捕獲実施団地の設定は、原則として個体数調整可能地域内とする。しかし、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、または、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。

### ① 設定の対象

#### 【林業被害】

被害が発生している造林地、または周辺地域で被害が発生しており、今後の被害発生が予測されるⅠ・Ⅱ齢級(10年生以下)の造林地で、被害対象林分及び被害発生林分の配置やまとまり、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、Ⅲ齢級以上の造林地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隣接する森林において設定する。

### ② 設定面積

一つの捕獲実施団地の面積は、林業被害と農業被害の別に関わらず、10～150haとする。150haを越える面積の捕獲実施団地を設定することはできないが、食害の分布状況により捕獲実施団地は隣接して設定することができる。

### ③ 設定数

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。

一つの捕獲実施団地で捕獲することができるカモシカの頭数は、多くの場合は2～3頭/k㎡と生息密度が高くなるとされるカモシカの生態的特徴から、第15表のとおりとする。なお、カモシカの縄張りが隣接するなど生息密度が高くなることもありえるため、捕獲を実施しても複数年続けて被害が発生している場合には、第15表の捕獲頭数に1頭の追加を認める。ただし、追加にあたっては、次の⑤⑥に留意し、慎重に検討する必要がある。

団地面積と捕獲頭数 (第15表)

捕獲実施団地の面積	捕獲頭数
10ha以上 50ha未満	1頭以内
50ha以上 100ha未満	2頭以内
100ha以上 150ha未満	3頭以内

### ⑤ 捕獲場所、捕獲方法

個体数調整捕獲は、加害個体あるい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、被害を出し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ため、捕獲の実施にあたっては、可能な限り被害場所の近くで行うものとする。

また、加害個体を捕獲するため、被害場所の近くにおけるわな捕獲を推奨する。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、ツキノワグマの出没がある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 ニホンジカとの関連

第3表のとおり、ニホンジカとカモシカの食害については、その区別が難しいため、ニホンジカとカモシカの生息分布域が重なる地域においては、加害個体の見極めが重要である。

このため捕獲実施団地の設定にあたっては、周辺森林内の剥皮、ため糞、周辺地域の捕獲状況の確認や、自動撮影カメラの活用により、加害種とその割合を慎重に検討するものとする。

また、ニホンジカは当該第二種特定鳥獣管理計画により個体数を減らすため捕獲を推進している種でもあるため、カモシカの個体数調整捕獲を実施する市町村は、ニホンジカの捕獲についても積極的に取り組むものとする。

## (3) 被害防除

防護柵、忌避剤やポリネットなどの被害防除は、速効性を持っており、管理のための施策として重要である。

方法を大別すると物理的方法と化学的方法に分けられるが、それぞれ一長一短があるため、地形や気象などの自然環境、防除対象の規模、加害度合など、地域の実情に合った方法を選択する。

### ア 物理的方法

#### 【防護柵】

被害防除の対象となる造林地や農地を金網や合成樹脂ネットなどの柵で囲い、カモシカの侵入を阻止する方法である。

防護柵は設置経費が高く、大規模に実施しないと単価が高くなるため、費用対効果を考えると小規模での実施はかなり困難であるが、被害防除効果の確実性は高く、長期間期待することができる。

また、雪や風などで柵の一部でも破損すると、そこからカモシカが侵入するため、常に見回り等を行い、直ぐに補修することが必要である。

#### 【食害防止チューブ】

幼齢木を一本毎にチューブで覆い、カモシカの食害を防止するもので、高い被害防除効果を期待することができる。単木毎に設置するため、設置経費が防護柵より高額になる場合がある。

また、これを実施することで、植栽木が夏場に蒸れたり、雪によって折れることがあるため、十分に注意を要する。

#### 【緩衝地帯の整備】

農業被害が発生している地域では、カモシカに警戒心を与え農地への侵入を防ぐため、山際周辺の樹木や下草を刈り払うことで、緩衝地帯を整備する。なお、十分な被害防除効果を期待するには、適宜適切な管理や追い払いが必要がある。

### イ 化学的方法

#### 【忌避剤】

忌避剤は食害の対象となる幼齢木の葉などに散布または塗布することによって、これを食べたカモシカに対して味覚刺激を与え、食欲減退効果を期待するものである。

主にジラム水和剤やチラニウム塗布剤が使用され、一般に希釈用の水が確保できる場所ではジラム水和剤を使用し、水の確保ができない場所ではチラニウム塗布剤が使用されている。

食害は通年で発生することもあるが、発生の集中する時期が限定されることも多く、その時期を予測し直前に実施することが効果的である。

忌避効果は3～6ヶ月程度と長期間期待することができず、最低でも年1回は実施する必要がある。しかし、食害発生期間が長い場合、年1回では被害を受けることが多いため、十分な被害防除効果を期待するためには年2回実施することが望ましい。

#### (4) 生息環境管理

##### ア 生息環境の保全

地域個体群を安定的に維持するためのコアエリアとなるのが、ゾーニングされた保護地域であるが、これらの保護地域は県境付近の高標高地域に偏っており、形状も長細いため、カモシカの生息地として中心となる山地帯の面積が少ない。

保護地域を補い、地域個体群を維持するための防御地域に位置付けられる鳥獣保護区及び特別保護地区の設定に当たっては十分に考慮するとともに、各種の制度による土地利用規制とも連携し、カモシカの生息環境の保全を図る。

##### イ 生息環境の整備

カモシカは分布や生息密度、食性から見て、落葉広葉樹林帯に適応した動物であることから、これらの森林やこれに準ずる環境を確保できるよう、保育・間伐等や広葉樹の導入により多様な森林づくりをすすめる。

また、カモシカとニホンジカが混在する地域においては、カモシカの餌となる植生の衰退を防ぐ意味でもニホンジカの捕獲をすすめる。

## 9 その他第二種特定鳥獣の管理のために必要な事項

#### (1) モニタリング

管理計画の不確実性を補い、実効性の高いものにするため、生息状況や被害状況などについてモニタリングを行い、その結果を管理計画にフィードバックする。

##### ア 役割分担

県は、管理計画を策定し、生息状況や被害状況についてモニタリングを行い、計画の評価、検討、修正を行う。しかし、個体数調整を実施するのは市町村であるため、個体数調整を実施するにあたっては、市町村で捕獲実施団地における被害状況の把握及び加害獣の特定を行い、捕獲による被害低減効果を評価する必要がある。そのため、県及び個体数調整実施市町村は協力して、モニタリングを実施する。

##### 【県が実施するモニタリング】

- 地域個体の生息動向（生息分布、生息密度）
- 捕獲個体の分析
- 全県的な被害の動向

##### 【市町村が実施するモニタリング】

- 捕獲実施団地における生息及び被害状況、加害個体の特定
- 捕獲の記録

##### イ モニタリングの調査頻度

モニタリングは、その目的や内容に応じて、調査頻度が異なり、管理計画の計画期間と連動するものと、毎年実施するものに分けることができる。

地域個体全体を対象したモニタリングは現行計画を見直し、次期計画を策定するために実施されることから、調査は原則として5年ごとに行う。一方、捕獲実施地域を対象としたモニタリングは、当該年度の個体数調整の実施に関わる内容であることから毎年実施する。

##### ウ モニタリングの内容

##### ① 地域個体群の生息動向

##### 【生息分布】

アンケートと聞き取りによって分布域を調査し、5 km メッシュにまとめる。調査は原則として5年ごとに行う。

また、狩猟者に対し、出猟カレンダーにより、銃猟時のカモシカの目撃情報を収集す

る。

#### 【生息密度】

区画法、糞塊法、定点観察法などの方法を用い生息密度を調査する。調査は原則として5年ごとに行い、長期的な動向を把握するため、調査地は可能な限り固定する。

#### ② 捕獲個体の分析

捕獲個体からサンプル収集を行い、性別、年齢、メス個体の妊娠率を調査する。調査は毎年捕獲された個体について行う。文化財担当部局で実施されているため、そのデータを活用する。

#### ③ 全県的な被害の動向

農林担当部局で実施している被害調査資料を概ね5年ごとに整理し、被害の動向を把握する。

#### ④ 捕獲実施団地における生息及び被害状況

個体数調整を計画する捕獲実施団地、個体数調整を実施した捕獲実施団地において、捕獲効果を判定するために、毎年、生息及び被害状況調査を行う。

#### ⑤ 捕獲の記録

捕獲のための出動記録（出動年月日、出動者数、捕獲頭数など）、捕獲個体の外部計測値及び捕獲位置図を、毎年、整理する。

#### ⑥ その他

カモシカの管理を行ううえで、新たに必要となる事項が発生した場合は、調査実施主体、調査方法、調査頻度などを検討しモニタリングを行う。

## （2）計画の実施体制

管理計画は、県、市町村、関係団体、地域住民などの協力のもとに、広い合意形成を図りつつ実施する。

### ア 県の役割

県は管理計画の策定と実施に責任を持ち、管理に必要な調査を行い、その結果に基づき計画を修正する。

また、管理計画を適正に実施するため、捕獲実施市町村などに対して必要な助言を行う。

県内部においては、鳥獣担当部局が中心となり、農林担当部局、文化財担当部局などと必要な調整を図り、それぞれの施策と連携をとりながら、総合的な施策として管理計画を実施する。

### イ 市町村の役割

市町村は管理計画において、個体数調整による捕獲の実施主体である。

捕獲実施市町村は、県が策定した管理計画に基づき、年次計画を作成し、個体数調整を行う。

捕獲の実施に当たっては、狩猟者団体等と連携して捕獲隊を組織し、適正かつ効果的な捕獲に努める。

また、被害状況、捕獲効果などの必要な調査を行い、管理計画の策定と実施について県と協力する。

### ウ 特定鳥獣管理計画（カモシカ）検討会

管理計画の策定に当たっては、学識経験者及び利害関係者等の意見調整を図り、専門的視野に立った科学的かつ実効性のあるものとするため、特定鳥獣管理計画（カモシカ）検討会を設置する。

### エ 関係機関との連携

管理計画に基づく管理施策を効果的に実施するため、必要に応じて関係行政機関との調整を図る。

