

第2次秋田県ニホンカモシカ保護管理計画

秋 田 県

平成19年3月

秋田県ニホンカモシカ保護管理計画目次

1	計画策定の目的及び背景	1
	(1) 計画策定の目的	1
	(2) 計画策定の背景	1
2	カモシカの生態的特徴	2
3	計画の期間	3
4	保護管理を行うべき区域	3
	(1) 保護管理を行うための地域区分	3
5	保護管理の目標	4
	(1) 現状	4
	(2) 保護管理の目標	1 3
6	保護管理の施策	1 4
	(1) 保護管理のための地域区分	1 6
	(2) 通常の被害防除対策	1 6
	(3) 生息環境管理	1 7
	(4) 個体数調整による防除	1 7
7	その他保護管理に必要な事項	1 9
	(1) モニタリング	1 9
	(2) 計画の実施体制	2 0

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・計画的な保護管理を実施することにより、県内に分布する各地域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存を実現することを目的としている。

なお、本計画は第1期計画が平成19年3月31日をもって終了するにあたり、新たに第2期計画として策定するものである。

(2) 計画策定の背景

ア 全国の状況

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

昔から狩猟の好対象獣となっていたが、個体数の減少が懸念されるようになるとともに、1925年(大正14年)には狩猟獣から除外され、1934年(昭和9年)には天然記念物の種指定、1955年(昭和30年)には特別天然記念物に指定されている。

しかし、その後はこうした保護施策とともに密猟の取締り強化等により狩猟圧から解放されたこと、戦後の拡大造林の進展による良好な餌場の一時的形成などにより、一部の地域を除いて全国的に地域個体群の回復が進んだ。その結果、1970年代から中部地方や東北地方などで農作物や植林木への食害が拡大し、深刻な社会問題となり現在に至っている。

このため、1979年(昭和54年)には、環境庁、文化庁、林野庁による三庁合意が交わされ、カモシカの保護と被害の防止の両立を図るため、将来的には地域を定めた天然記念物として保護する方向で対処することとなり、文化庁は、順次保護地域を指定している。保護地域は、全国で15箇所を設定することにしており、本州においては13箇所が既に設定されているが、四国、九州地域の設定がまだ完了していないため、天然記念物の「種指定」から「地域指定」への移行はなされていない。

ただし、保護地域設定が完了した一部地域の保護地域以外の区域では、カモシカの個体数調整が行われており、岐阜県、長野県、愛知県、山形県、静岡県で実施されている。(ただし山形県は1999年から休止中)。

こうした中、1999年(平成11年)には「鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律」の改正によって「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、それまでの環境庁長官の「その他特別な事由による個体数調整」許可から、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こととなっている。

イ 秋田県の状況

秋田県でもカモシカの保護対策が講じられた結果、里山周辺のみならず希に市街地においてもカモシカが出現するほどに個体数の回復が進んだ。これに伴いカモシカによる植林木への食害が他県同様に報告されるようになり、昭和45年頃から造林地での被害が顕著になりはじめ、昭和57年頃には農業被害、林業被害ともに大幅に拡大している。ここ数年は年変動はあるものの、農業被害についてはおおむね100ha前後で推移している。一方、林業被害については、スギ造林面積の縮小に伴い食害を受けやすい若齢林(、 齢級林、10年生以下の幼木)の減少

もあり、被害は年々減少する傾向にある。

県内における三庁合意に基づく保護地域は、1984年（昭和59年）2月に「北奥羽山系カモシカ保護地域」が、同じく1984年（昭和59年）11月に「南奥羽山系カモシカ保護地域」が指定されている。北奥羽山系カモシカ保護地域には、鹿角市、小坂町、北秋田市、上小阿仁村、秋田市、仙北市の一部が、南奥羽山系カモシカ保護地域には、湯沢市、東成瀬村の一部がそれぞれ含まれている。

県内におけるカモシカ生息数は、表1-1及び表1-2のとおりで、平成11年度～13年度調査では22,719頭、平成15年度～17年度調査では19,390頭の生息が推定されている。

ただし、この推定生息数は、調査方法等が異なる生息密度調査結果を用いるなど、不確定要素を含む参考値でしかなく、今後も継続した生息密度調査や分布調査により、推定個体数の動向を把握していく必要がある。

表1-1 カモシカ生息調査の結果 (単位：頭)

調査年度	H2(秋田県)	H11～13(秋田県)	H15～17(秋田県)
推定生息数	13,337 ± 1,080	22,719	19,390

表1-2 カモシカ生息密度調査結果 (単位：密度 頭/km²、面積 km²)

地区別	森林形態	生息密度	森林面積	推定生息数1	備考
県北地区	民有林	3.61	1,493.85	5,393	鹿角、北秋田、山本管内
	国有林	0.81*	1,914.53	1,551	
	小計		3,408.38	6,944	
中央地区	民有林	3.54	611.22	2,164	秋田管内(大湯村を除く)
	国有林	1.40*	370.03	518	
	小計		981.25	2,682	
県南地区	民有林	3.86	2,350.55	9,073	由利、仙北、平鹿、雄勝管内
	国有林	0.47*	1,470.70	691	
	小計		3,821.25	9,764	
全県	民有林		4,455.62	16,630	
	国有林		3,755.26	2,760	
	合計		8,210.88	19,390	

*) 国有林の生息密度については、県教育庁文化財保護室カモシカ保護地域特別調査による。

県北地区：八甲田・十和田、八幡平、太平山地区の平均値(平成14, 15年度)

中央地区：太平山地区の値(平成14, 15年度)

県南地区：神室山地区の値(平成16, 17年度)

*) 民有林の生息密度については、平成15～17年度県自然保護課調査による。

2 カモシカの生態的特徴

カモシカの体重は成獣で30～40kgで、ニホンジカよりやや小型である。全身は長い体毛に覆われ、体毛の色は灰色、白色、黒色等様々な変異がある。四肢は太く短く、山岳地の急峻な地形を移動するのに適した体型となっている。カモシカの角はシカとは異なり、真性角(皮膚の爪が変

化したもので終生生え替わらない)であり、オスもメスも同様の角を持つ。

カモシカは山麓帯上部から亜高山帯に分布する森林性の動物であり、分布域は、おおそブナ林やミズナラ、コナラ林の植生分布と一致している。食性については、多種多様な植物を食べるが、一定の範囲を移動しながら、嗜好性の強い植物を選択的に採餌する傾向がある。

カモシカは、1頭1頭が単独で生活する社会構造を持ち、親子や繁殖期のペアなどがみられる以外は1頭ずつ一定の場所に定着して同行動圏を維持し、他の個体が侵入しようとする攻撃して排除することから、いわゆる「なわばり」を持つ動物である。このなわばりは、生息地の状況によって異なるものの概ね10～15ha前後であり、一般にメスよりもオスのなわばりが大きい。

3 計画の期間

平成19年4月1日から平成24年3月31日(第10次鳥獣保護事業計画の計画期間終了日)までとする。

なお、計画の期間内であっても、生息状況及び社会状況に大きな変化が生じた場合は、必要に応じて改訂の検討を行う。

4 保護管理を行うべき区域

国設鳥獣保護区を除く県下全域をカモシカの保護管理区域とする。

(1) 保護管理を行うための地域区分

カモシカの地域個体群の区分は、国によって実施された、山塊を基礎とした分布の連続性と分布が縮小した時期の分断状況調査をもとに区分されている。

この区分は、必ずしも生物学的な根拠が明確になっているわけではないが、歴史的経過を含めて設定した管理単位として位置付けられており、1983年のカモシカ分布調査結果(環境庁、1986年)をもとに、県内の地域個体群は、「白神」、「阿仁・八幡平」、「真昼」、「鳥海」、「栗駒」の5つに区分されている。

しかしながら、県内におけるカモシカの生息は、現在では県内のほぼ全域で分布が確認されていることから、本計画における地域個体群の地域区分は、便宜上、平成11年～13年度の生息分布調査等で用いた「県北地区」、「中央地区」、「県南地区」の3つに区分するものとする(図4-1、表4-1)。

また、今回の分布調査で生息が確認されなかった大湯村については、今後のモニタリング調査で生息が確認された場合には「中央地区個体群」に含めるものとする。

保護管理のための地域区分は、生息状況、地理的なまとまり、環境の特徴等を考慮して細区分することが望ましいが、県内に広域的に分布する状況から保護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、市町村を保護管理の単位とする。

表4 - 1 保護管理のための地域区分

地域区分	該当する管内	該当する市町村
県北地区	鹿角地域振興局	鹿角市、小坂町
	北秋田地域振興局	大館市、北秋田市、上小阿仁村
	山本地域振興局	能代市、三種町、八峰町、藤里町
中央地区	秋田地域振興局	秋田市、男鹿市、潟上市、五城目町、八郎潟町、井川町、 (大潟村)
県南地区	由利地域振興局	由利本荘市、にかほ市
	仙北地域振興局	大仙市、仙北市、美郷町
	平鹿地域振興局	横手市
	雄勝地域振興局	湯沢市、羽後町、東成瀬村

5 保護管理の目標

(1) 現状

ア 生息環境

カモシカの生息地は、主にブナ林やミズナラ・コナラ林をはじめとした落葉広葉樹林帯である。

秋田県の森林は、国有林、民有林あわせて約82万1千haで、県土の約7割を占めている(表5-1)。このうち約5割がスギをはじめとした人工林であり、特に民有林においては57%を占め、スギ人工林面積は全国一の23万6千haに達している(平成16年度末現在)。この背景としては、昭和44年から展開された年間1万ha造林運動等により、天然林の多くがスギなどの針葉樹林へ転換されたことがあげられる。

このような人工林への転換に伴い、カモシカの生息適地である落葉広葉樹林地は減少したが、一方では、造林のための伐採跡地には早期に草本類や低木が生育するため、カモシカの格好の採餌場所ともなっている。

なお、文化庁によるカモシカ保護地域では、「北奥羽山系カモシカ保護地域」及び「南奥羽山系カモシカ保護地域」の一部が本県内に設定されており、県北地区、中央地区、県南地区の地域区分には、それぞれ保護地域が含まれている(図4-1、表5-2)。



表5 - 1 地域区分別農地面積・森林面積 (単位：面積 km²、割合 %)

地区	総土地面積	農耕地面積	割合	森林面積	割合	備考
県北地区	4,399.43	308.70	7.02	3,408.38	77.47	
中央地区	1,694.40 (1,524.35)	209.80 (185.81)	15.92 (12.19)	984.93 (981.25)	58.13 (64.37)	()内は大潟村を除いた値
県南地区	5,496.40	672.53	12.24	3,821.25	69.52	
計	11,612.22 (11,420.18)	1,251.04 (1,167.04)	10.77 (10.22)	8,214.57 (8,210.88)	70.74 (71.90)	

総土地面積は森林、農地以外も含む総土地面積。また、八郎潟調整池の一部を含むため地区の合計とは一致しない。なお、計の数値は各内訳数値の四捨五入により一致しない。

農耕地面積は、経営耕地面積

表5 - 2 カモシカ保護地域設定状況 (単位：km²)

地域	関係県	設定年月日	面積	内秋田県分	市町村	面積	備考
北奥羽	青森県 岩手県 秋田県	昭和59年2月	1,043.10	586.78	鹿角市	131.07	国有林+民有林
					小坂町	35.79	国有林
					旧森吉町	86.88	国有林
					旧阿仁町	100.86	国有林
					上小阿仁村	32.96	国有林
					旧秋田市	7.42	国有林
					旧河辺町	35.47	国有林
					旧田沢湖町	156.33	国有林
南奥羽	岩手県 秋田県 宮城県 山形県	昭和59年11月	580.22	87.00	旧湯沢市	3.67	国有林
					旧雄勝町	40.09	国有林
					東成瀬村	2.93	国有林
					旧皆瀬村	40.31	国有林+民有林

イ 生息状況

(ア) 分布の状況

平成18年度のカモシカ分布調査による秋田県内のカモシカ分布域(1kmメッシュ)を図5 - 1に、平成11~13年度分布調査結果を図5 - 2に示す。

分布情報は各地域区分とも広範囲で得られているが、今回は、平成11~13年度分布調査と比較しても、分布情報が得られたメッシュ数が少なかった。これは、高山域など人があまり立ち入らない区域の情報が希薄であるため、カモシカが分布していても情報が得られず空白域になっているメッシュが多数あること、今回調査が単年度の確実な分布情報として、直接人から聞き取った情報のみを収集したことなどが影響していると考えられ、カモシカが分布しなくなったのではなく、分布情報が広範囲に得られなかったためではないかと考えられる。

(表5 - 3, 図5 - 1, 5 - 2)

なお、カモシカの生息適地でない田圃や市街地が広がる平地部における分布情報は少なくなっている。

表5 - 3 各地域区別の分布メッシュ数 (単位:面積 km²、メッシュ 個、割合 %)

地 区	面 積 ()	分布メッシュ数 (1 km × 1 km)	分布割合 (%)	備 考
県北地区	4,399.31	251	5.71	
中央地区	1,481.59	119	8.03	大湯村除く
県南地区	5,496.40	463	8.42	
合計	11,377.30	833	7.32	

(イ) 生息密度の状況

民有林における平均密度は、平成15～17年度の調査では3.70頭/km²で、平成11～13年度平均値3.58頭/km²に比較して増加している。地域区別では、県南地区が最も高く、中央地区が最も低い密度となっており、(表5 - 4)また、全国調査による平均値 2.24頭/km² (文化庁、1994)と比較しても、全ての地域区分で高い密度となっている。

また、調査方法等が異なるため一律に比較できないが、平成14～17年のカモシカ保護地域における特別調査の結果(表5 - 5)では前回調査と比較して、逆に全ての地域区分で低い密度となっており、全体的な平均密度(2.36頭/km²)は前回(2.88頭/km²)を下回っている。

なお、標準偏差値の大きさから分かるように非常にばらつきの大きい密度を示している。

表5 - 4 地域区別カモシカ生息密度 (単位:密度 頭/km²)

地域区分	生息密度	標準偏差	調査地点数
県北地区	3.61	2.88	12地点
中央地区	3.54	1.61	9地点
県南地区	3.86	2.91	24地点
平均	3.70	2.69	合計 45地点

表5 - 5 カモシカ保護地域特別調査の生息密度(平成14～17年度) (単位:頭/km²)

地 域 区 分	十和田・八甲田	八幡平	太平山	神室山地
生息密度	0.62	0.84	1.40	0.47

(県教育庁文化財保護室調査)

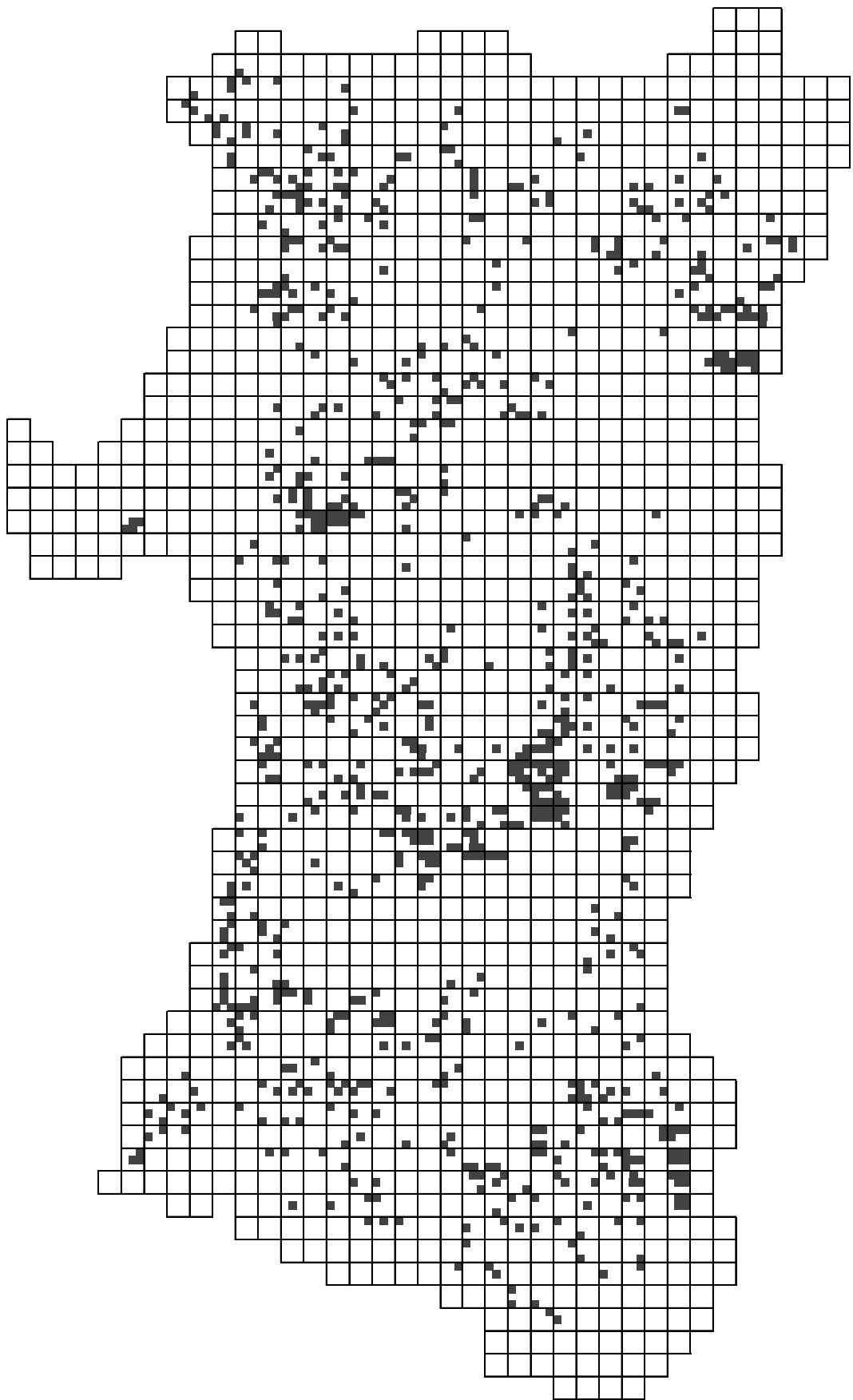


図5 - 1 平成18年度カモシカ分布調査によるカモシカ分布図

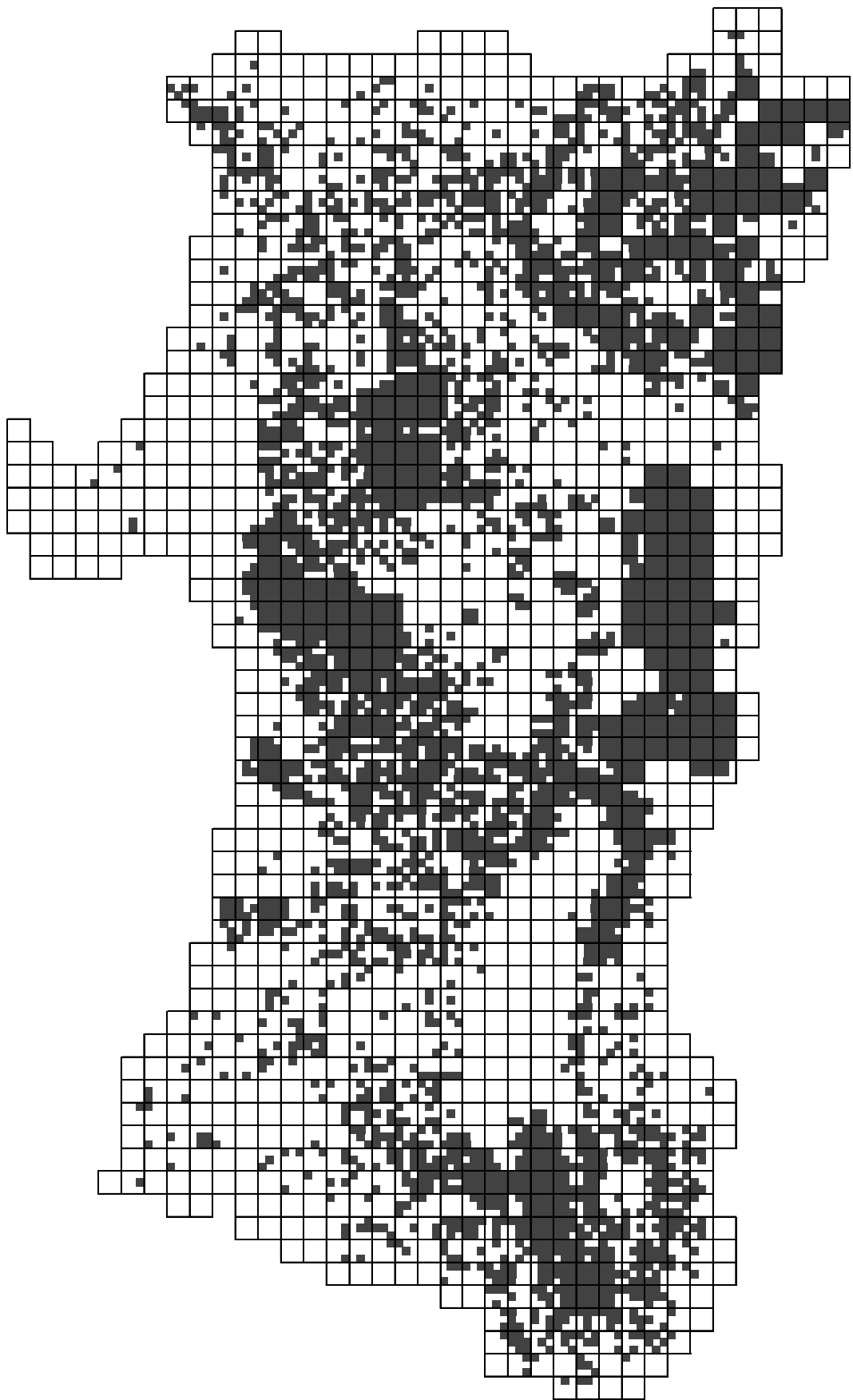


図5 - 2 平成11年～13年度カモシカ分布調査によるカモシカ分布図

ウ 被害状況

カモシカによる農林業被害は、農作物の地上部、造林木の芽や葉を食べるといふ食害であり、県内における最初の農林業被害としては、昭和45年に林業被害が報告されている。農業被害については、平成8年に被害面積が277.27haでピークとなっており、その後は80～150ha前後で推移している。林業被害については、平成7年に被害面積が395.48haでピークとなり、その後は漸次減少傾向にある（表5-6，図5-3）。なお、平成17年の農業被害面積は77.49haで年々減少傾向にあり、林業被害面積（民有林）は8.22haで過去最低となっている。

また、過去5年間における農林業被害発生市町村を図5-4に示す。

表5-6 農林業被害の推移

（単位：ha）

年	S 6 3	H 1	H 2	H 3	H 4	H 5	H 6	H 7	H 8
農業被害	31.56	30.49	61.33	70.84	158.40	212.94	155.46	122.82	277.27
林業被害	27.61	138.54	149.04	161.85	238.38	190.51	310.56	395.48	248.57

年	H 9	H 10	H 11	H 12	H 13	H 14	H 15	H 16	H 17
農業被害	209.23	83.74	135.46	91.53	149.80	72.40	105.93	90.08	77.49
林業被害	266.31	168.10	121.03	59.50	69.10	70.52	13.40	23.30	8.22

（県森林整備課調査）

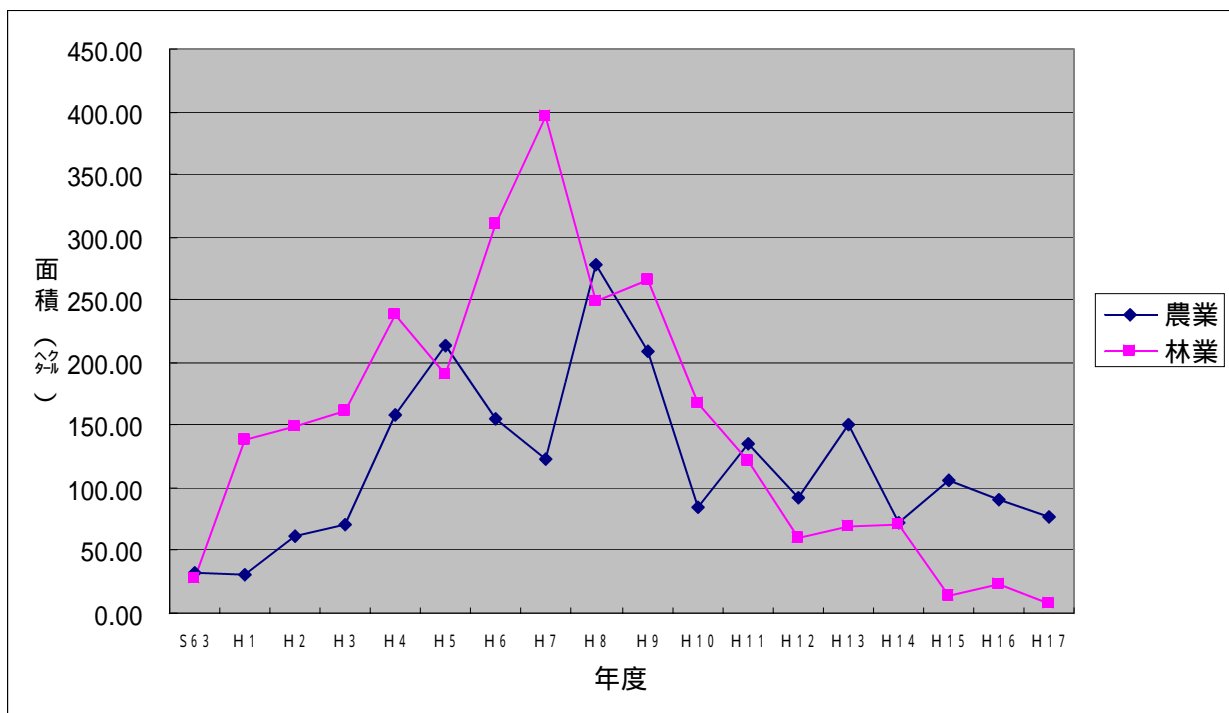


図5-3 カモシカによる農林業被害の推移

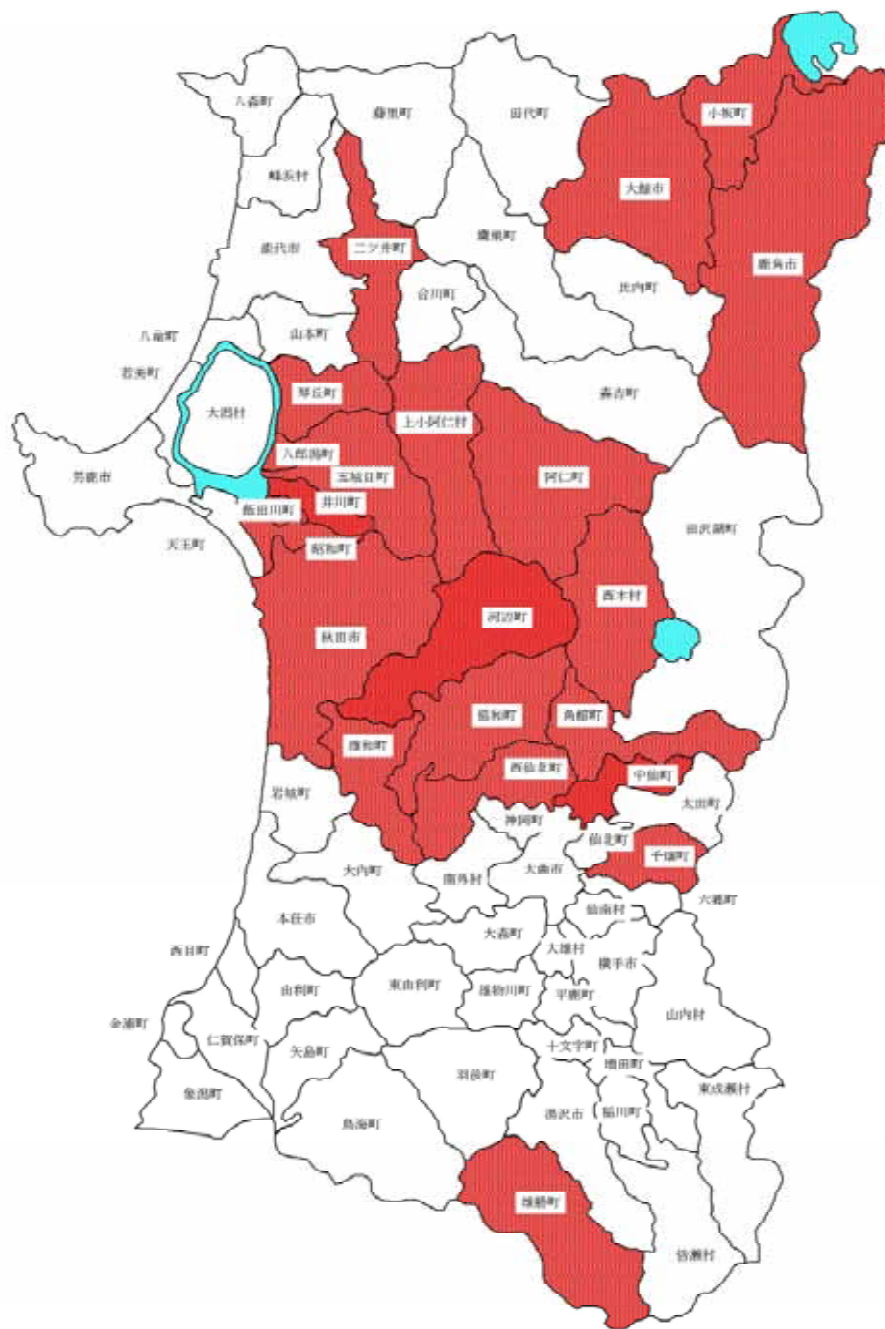


図5 - 4 平成13～17年におけるカモシカによる農林業被害発生市町村

エ 被害防除状況

県内で実施されている被害防除対策は、林業被害については林業用農薬等の忌避剤散布、農業被害については防護網（柵）の設置を中心に行われている（表5 - 7，図5 - 5）。

表 5 - 7 防除実施対策の推移

(単位：ha)

年度	H 6	H 7	H 8	H 9	H 10	H 11	H 12	H 13	H 14	H 15	H 16	H 17	備考
防護網	67.2	61.4	62.1	46.1	39.0	28.7	17.5	11.4	11.5	9.1	9.0	14.2	国庫補助及び県単補助
忌避剤	-	11.5	13.5	13.5	17.1	10.8	10.2	9.0	8.4	7.2	8.2	5.1	国庫補助
実施市町村数	5	6	9	8	8	5	6	7	5	5	6	3	

(県教育庁文化財保護室調査)

表 5 - 8 防除実施市町村

年度	市町村名	年度	市町村名
H 6	秋田市、河辺町、五城目町、大館市、協和町	H 1 2	秋田市、河辺町、五城目町、昭和町、雄和町、協和町
H 7	秋田市、河辺町、五城目町、雄勝町、大館市、協和町		
H 8	秋田市、河辺町、五城目町、雄勝町、大館市、井川町、昭和町、飯田川町、協和町	H 1 3	秋田市、河辺町、五城目町、大館市、雄和町、協和町、昭和町
H 9	秋田市、河辺町、五城目町、雄勝町、井川町、昭和町、飯田川町、協和町	H 1 4	秋田市、河辺町、五城目町、大館市、協和町
		H 1 5	秋田市、河辺町、五城目町、大館市、協和町
H 1 0	秋田市、河辺町、五城目町、雄勝町、井川町、昭和町、飯田川町、協和町	H 1 6	秋田市、河辺町、五城目町、大館市、協和町、千畑町
H 1 1	秋田市、河辺町、五城目町、井川町、昭和町	H 1 7	秋田市、五城目町、大仙市

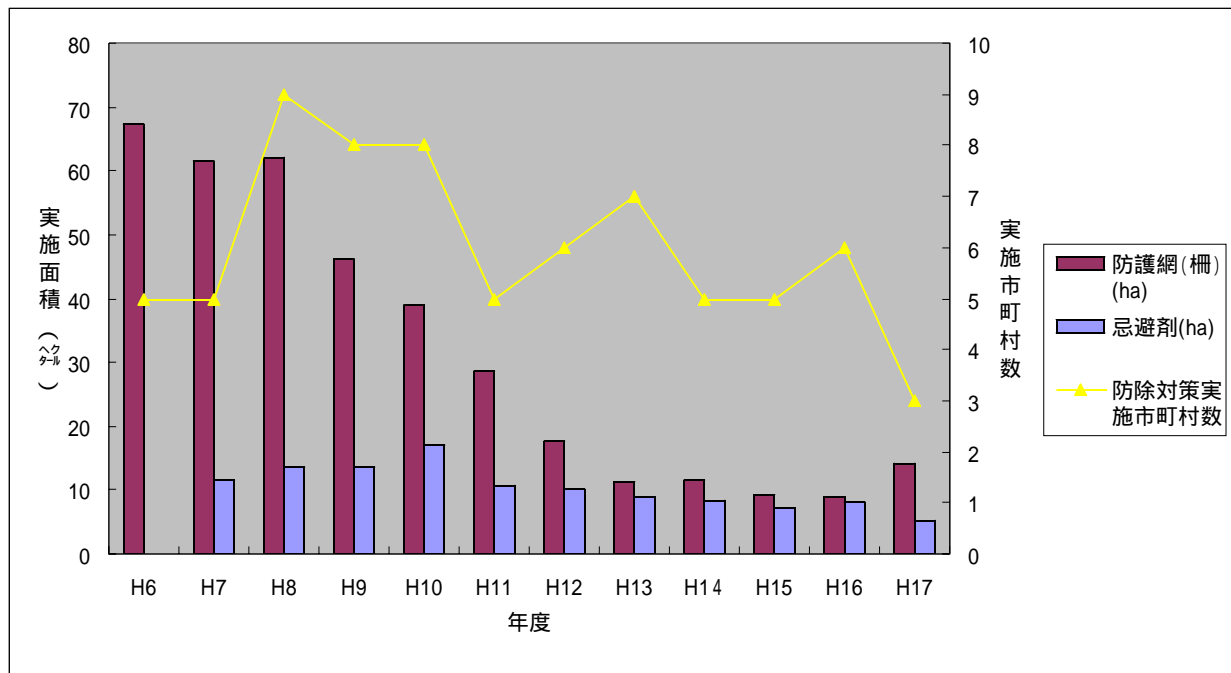


図 5 - 5 カモシカ被害防除対策の推移

オ ヤマビル分布域の拡大とカモシカとの関係

近年ヤマビルの生息数と生息域が拡大し集落周辺での生息が確認されるなど、人への吸血被害が問題視されるとともに、カモシカによるヤマビルの生息域の拡大への関与が指摘されて来ている。平成18年度に県（秋田地域振興局）が実施したヤマビル媒介動物種のDNA同定調査結果では、カモシカが媒介動物として主要な役割を担っていることが示唆された。

今後、ヤマビル被害の状況や生息域調査等の推移を注意深く見守るとともに情報の提供を受けながら、対応を検討していく。

- ・ヤマビル生息範囲：五城目町、井川町、潟上市（旧昭和町）、秋田市、上小阿仁村
- ・生息面積の推移（ただし、県森林整備課調査）（単位：ha）

年 度	H 4	H 8	H 1 2	H 1 4	H 1 6	H 1 8
面 積	13,300	15,400	16,875	17,200	18,300	19,460

- ・DNA診断によるヤマビル媒介動物種の同定（単位：匹、割合%）

被吸血動物種	カモシカ	ヒ ト	フシ、タヌキ、キツネ、アゲマ等	対象動物外	計
同定個体数	70	2	10	85	167
構成割合	42	2	6	50	100

（調査者：秋田県立大学 佐々木 脩 教授）

対象動物外については、調査時に用意した野生動物DNAと一致しなかったものである。想定されるものとして、両生類や爬虫類などの血液が考えられる。

（2）保護管理の目標

ア 保護管理の基本目標

カモシカは森林生態系の重要な構成要素であり、学術的な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、保護管理の基本目標は次の2点とする。

遺伝的多様性を含む地域個体群の安定的な維持を保障する

個体群管理の状況について、生息分布状況と生息密度を基準としたモニタリングを行い、地域個体群の安定的な維持を図る。

地域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保護管理を進める。

農林業に対する食害を軽減する。

地域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防止することは極めて困難であるため、地域の実情に応じた許容範囲まで被害を軽減するものとする。

イ 地域区分ごとの保護管理方針

（ア）県北地区

当該地域は3地域の中で最も森林率が高い地域であり、北奥羽山系カモシカ保護地域を含んでいる。北奥羽カモシカ保護地域内での生息密度並びに保護地域外での生息密度はそれぞれ前回調査数値を下回っているが、当地域にはカモシカの生息に適した森林地帯が多いことから、引き続きカモシカの生息環境保全に努めることとする。

現在の農林業被害発生地は一部の地域にとどまっているが、今後も継続して発生すること

が想定されるとともに、状況によっては被害発生地域が拡大することも想定される。

したがって、当地域においては北奥羽山系カモシカ保護地域及び東北森林管理局で設定している国有林の「緑の回廊」等を保護の中心領域として地域個体群の維持を図りつつ、農林業被害の軽減を図ることとする。

なお、当地域の地域個体群の保護管理については隣接の青森県、岩手県と十分に連携を図りつつ進めることとする。

(イ) 中央地区

当該地域は他の地域に比べると面積は少ないものの、カモシカ被害発生当初から農林業被害が継続している地域である。また、カモシカ保護地域の特別調査では、当地域区分に含まれる太平山地域の生息密度が最も高くなっている(表5-5)。当地域においては、男鹿半島域にも分布が拡大していることから、分布はほぼ飽和状態に近いものと考えられる。したがって、農林業被害は今後とも継続して発生することが想定される。

このため、当地域においては北奥羽山系カモシカ保護地域(太平山地域)等を保護の中心領域として地域個体群の維持を図りつつ、農林業被害の軽減を図ることとする。

(ウ) 県南地区

当該地域は面積が最も広く、北奥羽山系カモシカ保護地域及び南奥羽山系カモシカ保護地域の一部および丁山地や鳥海山地域を含んだ地域であり、生息密度が3地域の中で最も高くなっている。

現在のところ当地域における農林業被害の発生は局所的であるが、今後の分布域や生息数の増加に伴い新たな被害発生区域が発生することが想定される。

このため、当地域においては北奥羽カモシカ保護地域、南奥羽山系カモシカ保護地域、東北森林管理局で設定している国有林「緑の回廊」、鳥海国定公園等を保護の中心領域として地域個体群の維持を図りつつ農林業被害の軽減を図ることとする。

なお、当地域の地域個体群の保護管理については隣接の岩手県、山形県と十分に連携を図りながら進めることとする。

6 保護管理の施策

カモシカの保護管理は、種指定の特別天然記念物であることから、防護柵(網)や忌避剤等の通常の被害防除対策(個体数調整を除く、以下「通常の被害防除対策」という)と生息環境管理対策の充実により被害を効果的に防除することを基本とし、各種の農林業施策、自然環境保全施策と連携を図りつつカモシカの生息環境の保全と整備を図ることとする。

カモシカによる農林業被害は表5-6及び図5-4のとおり、現在はその大半が農業被害であり、林業被害は減少傾向にある。このうち、林業被害については今後大幅に増大する可能性は低く、防除対策としては忌避剤による防除を主とすることとする。一方、農業被害についても、近年被害は減少傾向にあるが、今後の状況次第では被害発生地や被害面積が増大する可能性もあるため、防除対策については、引き続き防護網(柵)や忌避剤等による防除を優先することとする。

これらの対策を十分講じた場合でも、地形等の要因によっては被害が容易に減少しない可能性もありうる。この場合は、実施した防除対策の方法、効果や被害の経年の発生状況を十分に検証

し、防除対策の実施方法の見直しと被害発生メカニズムを詳しく分析することが必要となる。

こうした検証や見直し等を行っても被害が増大し、長期にわたって継続すると判断される場合については、必要かつやむを得ない場合に限り、個体数調整による防除を認めうるものとする。

ただし、個体数調整による防除を行ったとしても、被害発生要因が除去されない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。したがって、個体数調整による被害防除を行う場合でも通常の防除対策と生息環境管理の実施が重要である。

なお、以上の被害対策の概念図を図6-1に示す。

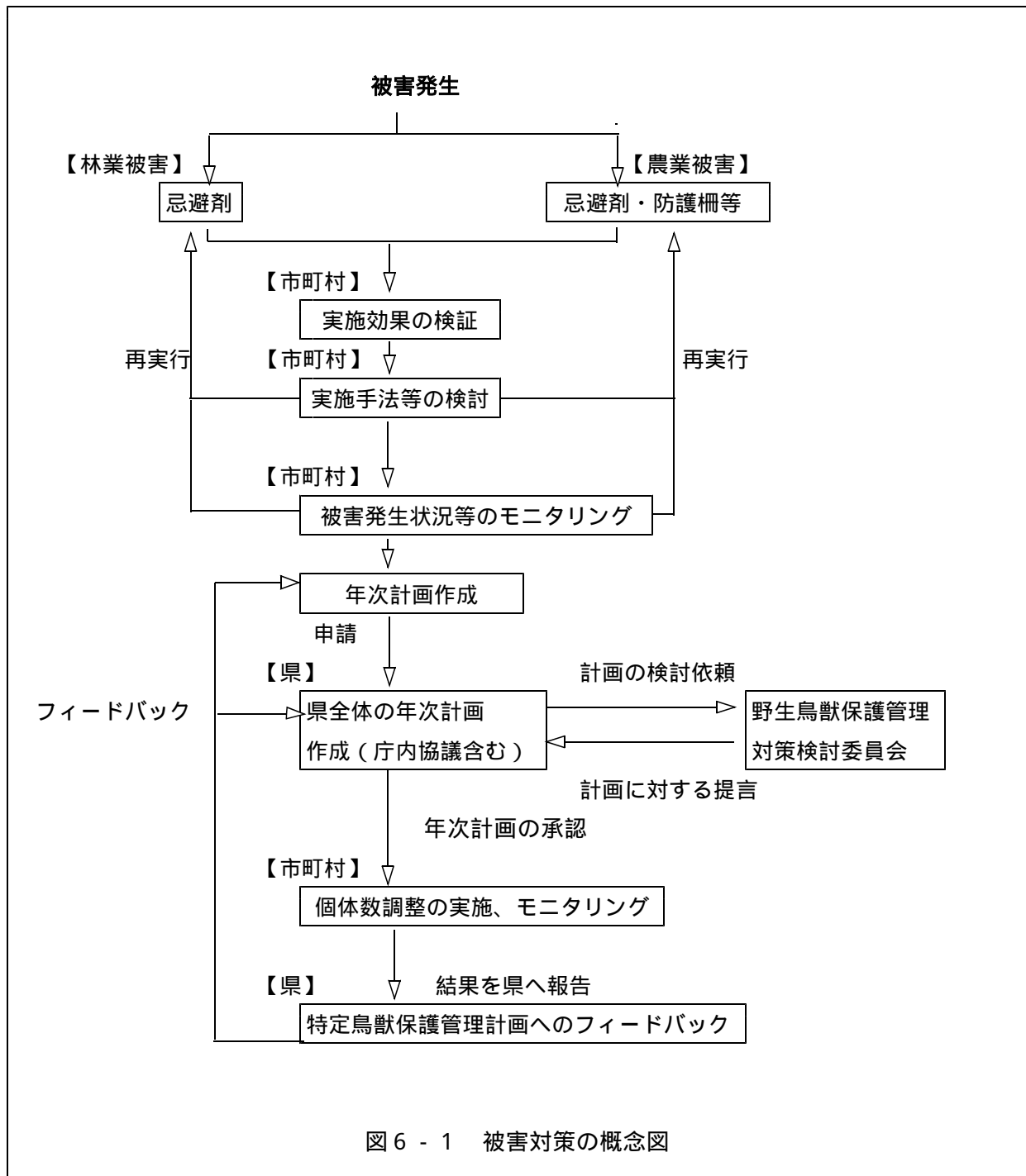


図6-1 被害対策の概念図

(1) 保護管理のための地域区分

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、保護管理を行うためのゾーニングを行う(表6-1)。

表6-1 保護管理のための地域区分

地域区分	位置付け	設定基準
保護地域	地域個体群存続のための保護の中心領域で、原則として自然の推移に委ねる地域	次の地域を保護地域とする。 ・北及び南奥羽山系カモシカ保護地域 ・国有林「緑の回廊」 ・国立及び国定公園特別保護地区及び第1種特別地域 ・県立自然公園第1種特別地域 ・県設自然環境保全地域特別地区 ・県設鳥獣保護区特別保護地区
管理地域	地域個体群を維持するため、個体数調整以外の手段で被害防除対策を行う地域	保護地域と重点管理地域を除く全ての地域とする。
重点管理地域	農林業被害対策としてやむを得ない場合に限り、個体数調整を認める地域	森林に接した農耕地とその後背地1,000m以内の地域とする。

(2) 通常の被害防除対策

通常の防除対策にはいくつかの方法があるが、いずれも一長一短があるため、防除対象地域の地形や気象条件に応じた方法を選択するものとする。

また、特定の場所のみの実施は周辺地域の被害を招く恐れもあることから、近接する地域で合同実施することが望ましい。

なお、対策を有効に行うため、県や市町村は適切な実施方法や維持管理のための指導に努めることとする。

ア 物理的防除

【防護網(柵)】

古くから実施されてきた防除方法であり、被害防除の対象となる造林地や農耕地を金網や合成樹脂ネットなどの網(柵)で囲い、カモシカの侵入を阻止する方法である。

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、大面積の防除対象地で実施しないと単位コストが高くなる。費用対効果を考えると小規模な個人所有の造林地や農耕地での実施は困難な面もある。

また、風雪などにより網(柵)の一部でも損壊すると、そこからカモシカが侵入してしまうため、常に見回り等を行い、必要であればすぐに補修するなどメンテナンスが重要である。

【食害防止チューブ】

造林地で行われる防除方法で、幼齢木を一本毎にチューブで覆い、カモシカの食害を防除するものである。

適切に施工すれば防除効果は高いが、植栽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、十分に注意が必要である。

イ 化学的防除

【忌避剤】

主に造林地で行われる防除方法で、林業用の農薬が使われている。

こうした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し、これを食べたカモシカに味覚刺激を与え、食欲減退効果による食害防除を図るものである。

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が多く、食害発生時期を予測し、その直前に実施することが効果的である。

防護網（柵）と違い小面積の造林地等に適しているが、防除効果を長期間維持することは難しく、3～6ヶ月程度の期間しか有効でないため、最低でも年1回は実施する必要がある。

（3）生息環境管理

カモシカの地域個体群を安定的に維持するためには、生息の中心領域となる地域の確保が必要である。県内においても、文化庁によるカモシカ保護地域が設定されているが、これらの保護地域は、県境付近や県中央地域の高標高地域に偏っており、必ずしも好適な環境ではない。

したがって、カモシカの生息適地である山地帯の天然林を保全していくため、自然公園制度や国有林の「緑の回廊」等の各種土地利用の施策と連携を図りながら、生息環境の保全に努めるものとする。

また、森林整備にあたっては、落葉広葉樹林及びそれに準じた森林を確保できるよう、地域の実情に応じた整備手法を検討することとする。

これらの生息環境管理の推進にあたっては、農林担当部局や文化財担当部局と十分に連携を図るものとする。

（4）個体数調整による防除

カモシカの農林業被害の防除には、通常被害防除を優先することとするが、それらの防除対策を講じて、被害発生地の立地条件等によっては被害が軽減しない場合もある。この場合については、やむを得ない場合に限り個体数調整による防除を認めうるものとする。

なお、カモシカの一般的な生物学的特性、被害及び社会的特徴は次のとおりである。

【カモシカの特徴】

シカなどと比較して生息密度は低く、個体数の増加率もそれほど高くないため捕獲圧に対しては脆弱である。

定着性が強く、なわばりを有するため、被害を起こしている個体がある程度特定される。

生息密度が低くても、被害を受ける可能性のある対象が存在する場所になわばりを持つ個体がいれば、被害が発生する可能性がある。

雌雄に外見的な違いがほとんどなく、雌雄による選択的捕獲ができない。

非狩猟獣であり、学術的価値が高いことから種指定の特別天然記念物に指定されている。被害の大半は幼齢木の食害と、森林に接した耕作地での農作物の食害で、加害対象が種類や場所により限定されるため、被害の発生している場所、あるいはその可能性のある場所をかなりの程度予測、特定することができる。

以上のことから、個体数調整による防除は、個体数をどこまで減らすかという個体数管理、あるいは密度をどの程度まで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内で、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捕獲によるものとする。

ア 個体数調整実施団地の設定

農業被害対策として個体数調整による防除を行う場合は、各市町村において年次計画を作成し、その計画の中で個体数調整実施団地を設定し、当該団地内で捕獲を行うものとする。

イ 年次計画における個体数調整計画の策定手順

市町村において年次計画を作成する際は、次の手順に従って作成するものとする。

(ア)被害発生地域の明確化

被害が発生している地域、区域を明確にする。

(イ)被害位置の図化

以下の情報を示した図を作成する（1/25,000程度）

- ・被害を受けている地区の耕作地と被害発生耕作地
- ・防護網（柵）の設置状況及び設置予定箇所

(ウ)被害状況等の把握

聞き取り、アンケート調査により、被害の発生場所、時期、対象作物、被害の程度、実施した被害防除対策等を記録する。

(イ)個体数調整実施団地の設定

対象地域を集落あるいは字単位に区分した上で、地形等を考慮して被害対象耕作地の後背地にある、概ね500m以内の区域を囲んで個体数調整実施団地を設定する。

原則として100haを越える個体数調整実施団地は設定しないものとするが、被害の発生状況によっては団地は隣接して設定できるものとする。

個体数調整実施団地の数は、防除の方針、捕獲能力及び被害実体に見合ったものとし、団地の設定についても、捕獲が必要でかつ効果的であると認められる場所に限り設定するものとする。

(オ)捕獲数の決定

各地域の生息密度を考慮して、各個体数調整実施団地での年間捕獲数は原則として1～4頭の間で設定するものとする。

ウ 年次計画の承認

年次計画を作成した市町村は、県に計画を提出しその承認を受けるものとする。

県においては、市町村毎の年次計画を基に、県全体の年次計画を策定し、秋田県野生鳥獣保護管理対策検討委員会で検討を行い、捕獲実施市町村毎の捕獲頭数を決定するものとする。

なお、捕獲実施団地の数と計画捕獲数は、被害状況やモニタリング等により毎年見直すものとする。

7 その他保護管理に必要な事項

(1) モニタリング

保護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、その結果を保護管理計画にフィードバックするものとする。

ア 役割分担

県は保護管理計画を策定し、生息状況や被害状況について地域個体群全体を対象としたモニタリングを行い、計画の評価、検討、修正を行うものとする。

市町村は被害防除対策の実施主体であり、通常の防除対策の実施とその効果の把握を行うものとする。また、個体数調整実施団地における被害状況を把握し、個体数調整実施とその防除効果の評価を行うものとする。

県と個体数調整実施市町村は協力してモニタリングを実施し、その結果を計画に反映させるものとする。

(ア) 県が行うモニタリング

地域個体群の生息動向（生息分布、生息密度）

全県的な被害動向

捕獲個体の分析

(イ) 市町村が行うモニタリング

個体数調整実施団地における生息状況、被害状況及び捕獲個体調査

捕獲の記録

捕獲個体のサンプル収集

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、保護管理計画の計画期間と連動するものと、期間と連動せず単年度を単位として実施するものとに分けることができる。

地域個体群全体を対象と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、保護管理計画の計画期間と連動するものである。生息分布や生息密度の動向を把握するため調査は随時行うが、結果のとりまとめと解析は概ね5年毎に行うものとする。

一方捕獲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実施に関わる内容であるため毎年実施する。

ウ モニタリングの内容

(ア) 県が行うモニタリング

地域個体群の生息動向の調査

【生息分布】

アンケート及び聞き取りにより分布域を調査する。

【生息密度】

区画法、追い出し法により生息密度を調査する。なお、調査対象地は長期的な動向を把握するため、原則として固定する。

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整理し、被害の動向を把握する。

捕獲個体の分析

市町村が捕獲した個体のデータをとりとまとめ、捕獲された個体の動向を把握する。また、市町村が採集した角及び胃等の分析を行う。

(イ) 市町村が行うモニタリング

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、生息及び被害状況調査を行う。

捕獲の記録

捕獲のための出勤記録（出勤年月日、出勤者数、出勤時の目撃頭数、捕獲頭数など）、捕獲個体の計測（体長、体重、性別、年齢等）及び捕獲位置図を整理する。

捕獲個体のサンプル収集

捕獲した個体から、年齢査定のため角を収集する。また、食性調査が必要な場合は胃のサンプル収集を行うこととする。

(ウ) その他

カモシカの保護管理を行う上で、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、可能な範囲でモニタリングを行う。

(2) 計画の実施体制

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

なお、実施体制の概念図を図7-1に示す。

ア 県の役割

県は保護管理計画の策定、見直しを行う。また、個体数調整実施市町村の作成する年次計画の承認とそれに基づく県全体の年次計画の策定を行う。

保護管理計画の実行にあたっては、保護管理を適切に実施するため、防除対策に対する支援並びに個体数調整実施市町村に必要な指導・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必要な部局との調整を図り、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保護管理計画を推進するものとする。

イ 市町村の役割

市町村は被害防除対策の主体であり、各種の防除対策を実施する。

また、個体数調整を実施する市町村は、保護管理計画に沿った年次計画を設定して実行するとともに、県と連携して地域的な実施体制の整備を図るものとする。

年次計画の実施にあたっては、被害状況、個体数調整の効果等の必要な調査を行うとともに、県が行う保護管理計画の策定、見直しのための調査に対して協力するものとする。

ウ 特定鳥獣保護管理検討委員会

保護管理計画の策定や見直し、実行及びモニタリングの実施についての検討・評価については、学識経験者および利害関係者等の意見調整を図り、専門的視野にたった科学的かつ実効性のあるものとする必要がある。このため、現在設置済みの秋田県野生鳥獣保護管理対策検討委員会で検討・評価を行うものとする。

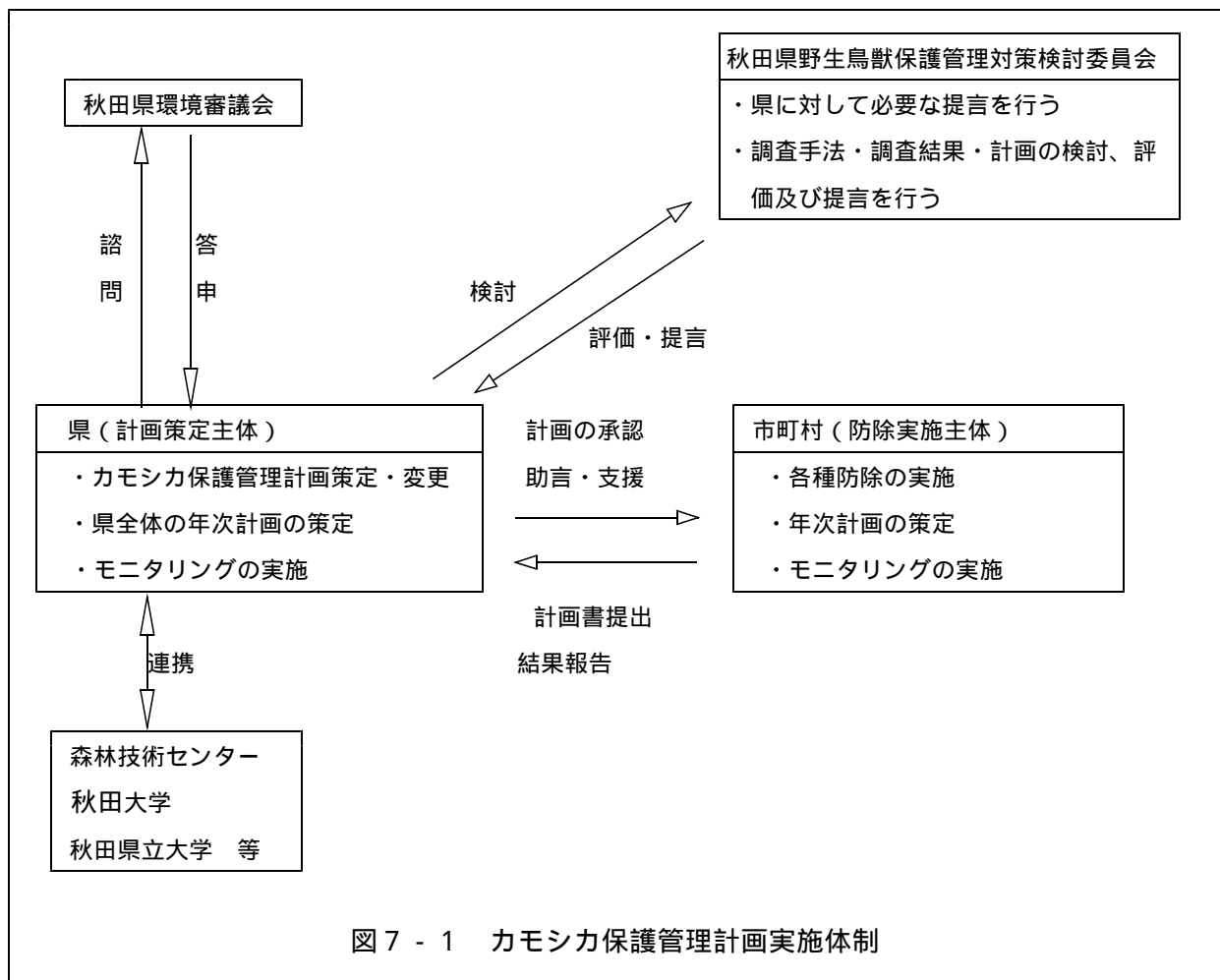


図 7 - 1 カモシカ保護管理計画実施体制