

平成30年度

特別天然記念物カモシカ
食害対策捕獲個体調査

(測定等調査)

報告書

2019年3月

岐阜県

はじめに

特別天然記念物カモシカは、偶蹄目ウシ科に属する我が国固有の貴重な動物ですが、その食性から農林業に被害を及ぼしてきた面も否めません。

本県では昭和54年度から、個体数調整及びその他の食害対策事業を実施してきました。その結果、カモシカによる造林木への食害は昭和55年度をピークに、以後減少ないしは横這い傾向を示しています。しかしながら平成29年度も県内で94ヘクタール、金額換算で約3億0,062万円の被害が報告されています。また、農業被害は県内で9.8ヘクタール、金額換算で852万円の被害が報告されており、カモシカの個体数管理が重要であることに変わりはありません。

本報告書は、岐阜県が一般財団法人自然環境研究センターに委託して実施した「平成30年度（特天）カモシカ天然記念物食害対策捕獲個体調査（測定等調査）業務」の結果をとりまとめたものです。

本調査では、捕獲個体の性別や年齢、妊娠状況を調べ、捕獲を実施している地域におけるカモシカ個体群の経年的な変化を掴みました。調査を通して得られた基礎データに基づき、文化財としてのカモシカを保全するとともに、科学的・計画的な保護管理体制の確立を目指すものです。

最後に、調査にあたり、御協力をいただきましたカモシカ捕獲実施市町村の方々に厚く御礼申し上げます。

平成31年3月
岐阜県環境生活部県民文化局長
矢本哲也

目次

第1章	カモシカ食害対策捕獲個体調査（測定等調査）のねらい	1
第2章	特別天然記念物カモシカ食害対策捕獲個体調査	3
1.	調査の背景と目的	3
2.	調査方法と期間	3
(1)	計画準備	3
(2)	回収業務	3
(3)	分析業務	4
(4)	その他	4
3.	調査結果	6
(1)	2018年度の捕獲個体の回収	6
(2)	分析結果	8
(3)	調査結果の分析・考察	11
4.	まとめ	20
引用文献		22
付表		23
資料		28

第1章 カモシカ食害対策捕獲個体調査（測定等調査）のねらい

カモシカ (*Capricornis crispus*) は、本州（中国地方を除く）、四国、九州に生息する日本固有の大型哺乳類である。かつては生物資源として重要な狩猟獣であったが、1920年代後半（昭和初期）に狩猟による個体数の著しい減少が懸念され、1925年に狩猟法によって狩猟獣から除外された。また、1934年にはその学術的貴重性が認められ、「史蹟名勝天然記念物保存法（現在の文化財保護法）」により天然記念物に指定された。さらに1955年には特別天然記念物に指定され、保護施策がとられてきた。

その後、違法捕獲の摘発、拡大造林などによる生息適地の拡大などによって、カモシカの個体数はいくつかの地域を除いて増加し、分布域が拡大してきた。それに伴い、中部地方では1970年代半ばからヒノキの幼齢木に対する食害が社会的な問題となった。岐阜県では1975年度にわなによる生け捕りが試みられ、1978年度には麻醉銃を使用し捕獲された。翌1979年度には、文化庁、環境庁（当時）、林野庁の3庁はカモシカの取り扱いに関して、文化財（特別天然記念物）として種を保護しつつ、カモシカ保護地域を定め、保護地域内での保護、保護地域外での個体数調整等による食害対策を進めるとする合意（いわゆる三庁合意）に達し、保護地域外で銃器を使用した捕獲が本格的に開始された。一方、狩猟法を引き継いだ「鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律（現鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律）」で、カモシカは非狩猟獣として、個体群の安定的な維持と農林業被害対策が講じられてきた。1999年の同法の改正により、特定鳥獣保護管理計画制度が創設された。同計画は都道府県が実施主体となり、野生鳥獣の地域個体群の長期にわたる安定的な維持を目的とし、野生鳥獣の科学的・計画的な保護管理を実施するための計画である。その後、2014年度に同法の改正があり、岐阜県のカモシカは、第二種特定鳥獣管理計画（カモシカ）によって個体群管理が実施されることとなった。

本業務では、カモシカ保護管理の具体的施策を検討するための基礎資料を得ることを目的とした食害対策捕獲個体調査を実施しており、捕獲されたカモシカの年齢構成や繁殖状況などに関する項目およびその推移に調査項目を絞り、必要な試料等の回収・分析を実施している（図1）。

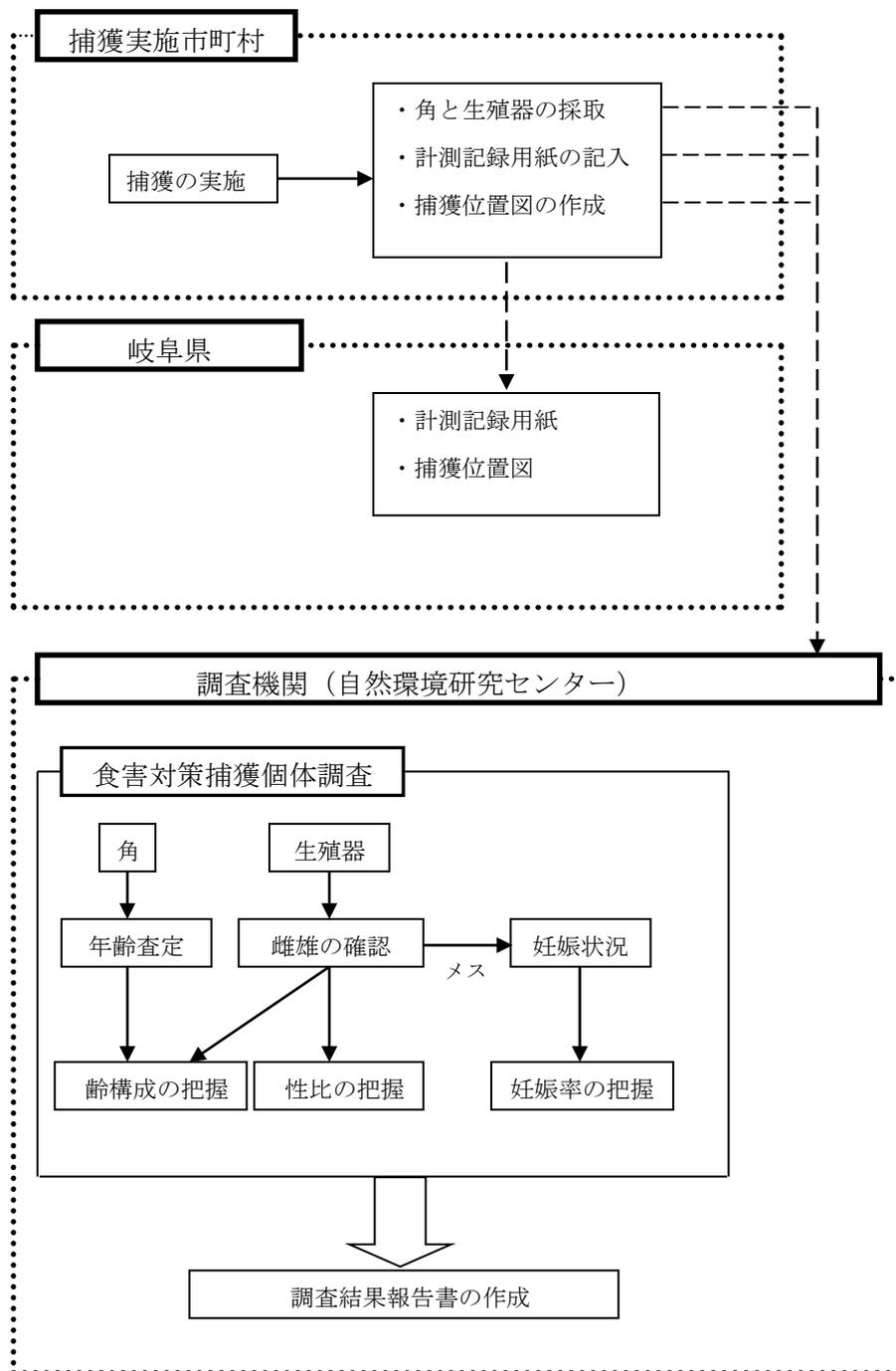


図1 カモシカ捕獲と食害対策捕獲個体調査との関連

第2章 特別天然記念物カモシカ食害対策捕獲個体調査

1. 調査の背景と目的

岐阜県では食害対策の一環として、1978年度に麻酔銃による捕獲を実施した。翌1979年度からは装薬銃による捕獲が本格的に開始された。2000年度以降は、特定鳥獣保護管理計画（カモシカ）、2014年度以降は第二種特定鳥獣管理計画（カモシカ）に基づく個体数調整（以下、「捕獲」とする。）が実施されている。捕獲作業は、カモシカによる食害がすでに発生、もしくは今後発生が予測されるⅠ・Ⅱ齢級以下の造林地や農業被害対象地に設定された捕獲団地内で実施されている。

捕獲個体の分析について、捕獲開始当初は、基礎的な生物学的情報の収集や保護管理の為のモニタリングを目的として、繁殖、形態、病態、生理等の多岐にわたる調査研究が行われた（岐阜大学農学部, 1985）。1985年度からは、野生動物を保護管理する上で最も重要な情報である年齢構成や妊娠率などの繁殖状況、性比に限定して継続的なモニタリング調査を行っている。

本業務は、カモシカの保護管理を進めるため、捕獲個体の調査を実施し、岐阜県が策定した「第二種特定鳥獣管理計画（カモシカ）第2期」で設定された地域個体群の動向やその状況を把握するとともに、今後の対策の基礎資料を得るために実施した。

2. 調査方法と期間

（1）計画準備

契約締結後、具体的な調査スケジュールおよび業務内容の詳細について、以下の日程で岐阜県と協議を行った。

■ 2018年7月6日（金）岐阜県環境生活部文化伝承課 執務室

協議の結果、本調査業務の意義や正確な試料採取の重要性について、別途追加業務において、市町村担当者を対象に説明を行うこととなった。

（2）回収業務

試料回収の実施に先立ち、自然環境研究センターは、岐阜県環境生活部文化伝承課より捕獲実施市町村および市町村別捕獲許可頭数に関する情報提供を受け、必要な物品（表1）を準備し、捕獲の実施前に捕獲実施市町村に送付した。

2018年度は岐阜県内で計240頭の捕獲が許可された。捕獲作業は2018年12月から2019年2月中旬までの期間に実施された。各市町村では捕獲作業従事者による捕獲の実施後、捕獲個体の外部計測（体重・体長・頭胴長・体高・胸囲）が行われ、結果を計測記録用紙に記入した。外部計測後、角付き頭部と生殖器（精巣・子宮）を採取し、角付き頭部は厚

手ビニール袋に、生殖器はチャック付きビニール袋にエタノールで液浸保存した。後日、それらの試料と計測記録用紙をあらかじめ設定した回収場所において、各市町村の担当者の立ち会いのもと、回収作業を行った。回収作業は12月の捕獲開始以降、計3回（1回目：1月15日、2回目：2月4日、3回目：2月18日）実施した。また、捕獲作業の終了後に捕獲位置図を回収した。宅配便を利用して試料を回収する七宗町、八百津町、郡上市（旧高鷲村・旧大和町）は、液漏れ等を防止するため密閉バケツを配布し、山梨県にある自然環境研究センター生物多様性分析室（以下、「生物多様性分析室」とする。）に代金着払いで送付してもらった。

なお、七宗町と八百津町においては、2018年9月に岐阜県で発生した豚コレラの影響により、指定猟法禁止区域が設定され、狩猟等の捕獲行為が制限されたことを受け、今年度のカモシカの捕獲作業は実施されなかった。あらかじめ配布していた必要な物品は各町から返送してもらった。

表1 送付物品一覧

発送物品	用途	数量
厚手ビニール袋	頭部用	1個体につき1枚
チャック付きビニール袋	生殖器用	1個体につき1枚
紙荷札	頭部用(耳標番号記入)	1個体につき1枚
プラスチック製タグ(耳標番号刻印済み)	生殖器用	1個体につき1個
エタノール(500ml)	生殖器用	3個体につき1本
計測記録用紙	捕獲個体情報記入用	1個体につき1枚
試料採取等マニュアル	試料採取時の参考資料	1地域につき1部
密閉バケツ(頭部用)※	頭部用(宅配便輸送用)	2個体につき1個
密閉バケツ(生殖器用)※	生殖器用(宅配便輸送用)	5個体につき1個

※宅配便で回収する地域のみで使用

(3) 分析業務

生物多様性分析室では、回収した角付き頭部から角を採取し、クリーニング等の処理を行った後、角に耳標番号を記入した。その後、角の年輪を数える角輪法(Miura, 1985)による年齢査定を行った。生殖器からは捕獲個体の雌雄の確認を行った。子宮については剖検し、胎児の有無を確認することで妊娠状況を把握した。それらの結果を各市町村から回収した計測記録用紙と捕獲位置図に記入された情報とあわせてとりまとめた。なお、本業務で発生した廃液および試料残渣は適正に廃棄した。

(4) その他

本調査業務で提出が求められている試料のうち、特にメスの生殖器(子宮)の誤採取が毎年発生している地域がみられることから、市町村担当者を対象に本調査業務の意義や正

確な試料採取の重要性について説明を行い、捕獲作業従事者への周知を依頼した。

調査説明は岐阜県環境生活部環境企画課および文化伝承課が実施する「平成30年度第二種特定鳥獣管理計画書（カモシカ）市町村年次計画書担当者ヒアリング」の開催時に同席し、実施した。調査説明は以下の日程で実施した。

■ 平成30年9月3日（月）岐阜県環境生活部 会議室

9:00～ 郡上市

10:00～ 関市

11:00～ 中津川市

13:15～ 七宗町

14:15～ 八百津町

■ 平成30年9月5日（水）岐阜県環境生活部 会議室

14:15～ 白川町

15:15～ 東白川村（中止） 台風被害発生のため

■ 平成30年9月11日（火）岐阜県飛騨総合庁舎 1-1会議室

10:00～ 飛騨市

11:00～ 下呂市

13:15～ 白川村

14:15～ 高山市



写真 調査説明実施状況

3. 調査結果

(1) 2018 年度の捕獲個体の回収

表2に2018年度の市町村別カモシカ捕獲・試料回収状況を示した。市町村合併により、現在のカモシカ捕獲許可市町村は10市町村であるが、データの比較と検討のためには旧市町村単位で集計を行うことが望ましいと考えられるため、ここでは旧市町村名を併記した。

2018年度は240頭の捕獲が許可され、最終的に193頭（オス100頭、メス93頭）が捕獲された。捕獲率（実捕獲頭数/捕獲許可頭数×100（%））は80.4%だった。なお、下呂市の旧馬瀬村における個体数調整事業実施時に銃器による死亡事故が発生したほか、2頭のカモシカが許可された捕獲団地以外の場所で捕獲されたことから、1月4日以降の下呂市全域におけるカモシカの捕獲作業が中止となった。また、豚コレラの発生により、七宗町と八百津町におけるカモシカの捕獲作業は実施されなかった。

捕獲された193頭分の頭部と175頭分の生殖器（精巣99頭分、子宮76頭分）を回収した。1頭分の精巣と7頭分の子宮が回収できなかった。生殖器の提出率（生殖器の提出数/実捕獲頭数×100（%））は、90.7%（精巣99.0%、子宮81.7%）であり、昨年度の92.6%（精巣97.5%、85.5%）と比較してわずかに低下した。旧市町村ごとにみると、6市町村で提出率が上がり、8市町村で下がった。子宮が回収できなかった理由としては、子宮として提出されたが確認の結果、膀胱や肉片などの他の組織が誤採取されていたもののほか、生殖器の破損や紛失などがあった。

表2 2018年度の市町村別カモシカ捕獲・試料回収状況

市町村名 (旧市町村名)	許可 頭数	捕獲 頭数	内訳			捕獲率 ^{※1} (%)	生殖器回収数	
			オ ス	メ ス	不 明		精巣	子宮
七宗町	5	0 ^{※2}	0	0	0	0.0	0	0
八百津町	6	0 ^{※2}	0	0	0	0.0	0	0
白川町	10	10	6	4	0	100.0	6	1
東白川村	5	5	4	1	0	100.0	4	0
郡上市(高鷲村)	4	4	2	2	0	100.0	2	2
郡上市(大和町)	3	2	0	2	0	66.7	0	2
中津川市(加子母村)	12	12	6	6	0	100.0	6	5
中津川市(付知町)	3	3	2	1	0	100.0	2	1
中津川市(福岡町)	2	2	0	2	0	100.0	0	2
高山市(高山市)	6	6	1	5	0	100.0	1	4
高山市(丹生川村)	16	16	8	8	0	100.0	8	5
高山市(清見村)	2	2	2	0	0	100.0	2	0
高山市(久々野町)	8	8	6	2	0	100.0	6	2
高山市(朝日村)	7	7	5	2	0	100.0	4	2
高山市(国府町)	14	14	6	8	0	100.0	6	5
高山市(上宝村)	31	31	16	15	0	100.0	16	13
飛騨市(古川町)	9	9	6	3	0	100.0	6	2
飛騨市(河合村)	4	4	3	1	0	100.0	3	1
飛騨市(神岡町)	23	23	10	13	0	100.0	10	13
飛騨市(宮川村)	5	5	2	3	0	100.0	2	3
下呂市(小坂町) ^{※4}	11	6	2	4	0	54.5	2	3
下呂市(萩原町) ^{※4}	12	8	5	3	0	66.7	5	3
下呂市(下呂町) ^{※4}	15	9	3	6	0	60.0	3	5
下呂市(金山町) ^{※4}	12	0	0	0	0	0.0	0	0
下呂市(馬瀬村) ^{※4}	10	2 ^{※3}	1	1	0	20.0	1	1
白川村	5	5	4	1	0	100.0	4	1
合計	240	193	100	93	0	80.4	99	76

※1：捕獲率(%) = (実捕獲頭数/捕獲許可頭数) × 100

※2：豚コレラの発生により、捕獲作業が実施されなかった

※3：許可された捕獲団地以外での捕獲

※4：1月4日以降、下呂市内のすべての捕獲団地における捕獲作業を中止した

(2) 分析結果

表3に2018年度の捕獲個体の性、年齢区分別個体数と妊娠状況を示した。捕獲個体の性別は、回収した生殖器や捕獲個体計測記録用紙に記載された性別から、オス100個体、メス93個体を確認した。

メス93個体のうち、回収した76個体の子宮を剖検したところ、32個体の妊娠を確認した(妊娠率42.1%)。喜多ら(1983)によると、カモシカの一般的な繁殖開始齢は2.5歳であるとされており、2.5歳以上に限った妊娠率は51.7%であった。

年齢査定は角輪法により実施した。性別の確認と年齢査定のできた187個体の年齢構成を図2に示した。2018年度の捕獲個体における最高年齢はオスで21.5歳、メスで26.5歳の個体であった。なお、生存時に発生したと考えられる角の破損や摩耗によって年齢査定が行えなかった個体が6個体あった。

表3 2018年度捕獲個体の性、年齢区分別個体数と妊娠状況

性別・区分	年齢区分 (歳)													不明	総計	2.5歳以上
	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5-14.5	15.5以上				
メス																
総数	10	9	3	8	3	7	3	2	6	3	16	20	3	93	(71)	
子宮の検査数	9	6	2	7	2	6	3	1	6	3	11	17	3	76	(58)	
妊娠数	0	0	0	1	2	3	2	1	4	3	7	7	2	32	(30)	
妊娠率 (%)	0.0	0.0	0.0	14.3	100.0	50.0	66.7	100.0	66.7	100.0	63.6	41.2	0.0	42.1	(51.7)	
オス																
総数	9	6	9	12	2	1	4	7	2	5	25	15	3	100		
性別不明																
総数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
総計	19	15	12	20	5	8	7	9	8	8	41	35	6	193		

※ 妊娠率 (%) = 妊娠数 / 子宮検査数 × 100

() 内は2.5歳以上の個体数、および妊娠率

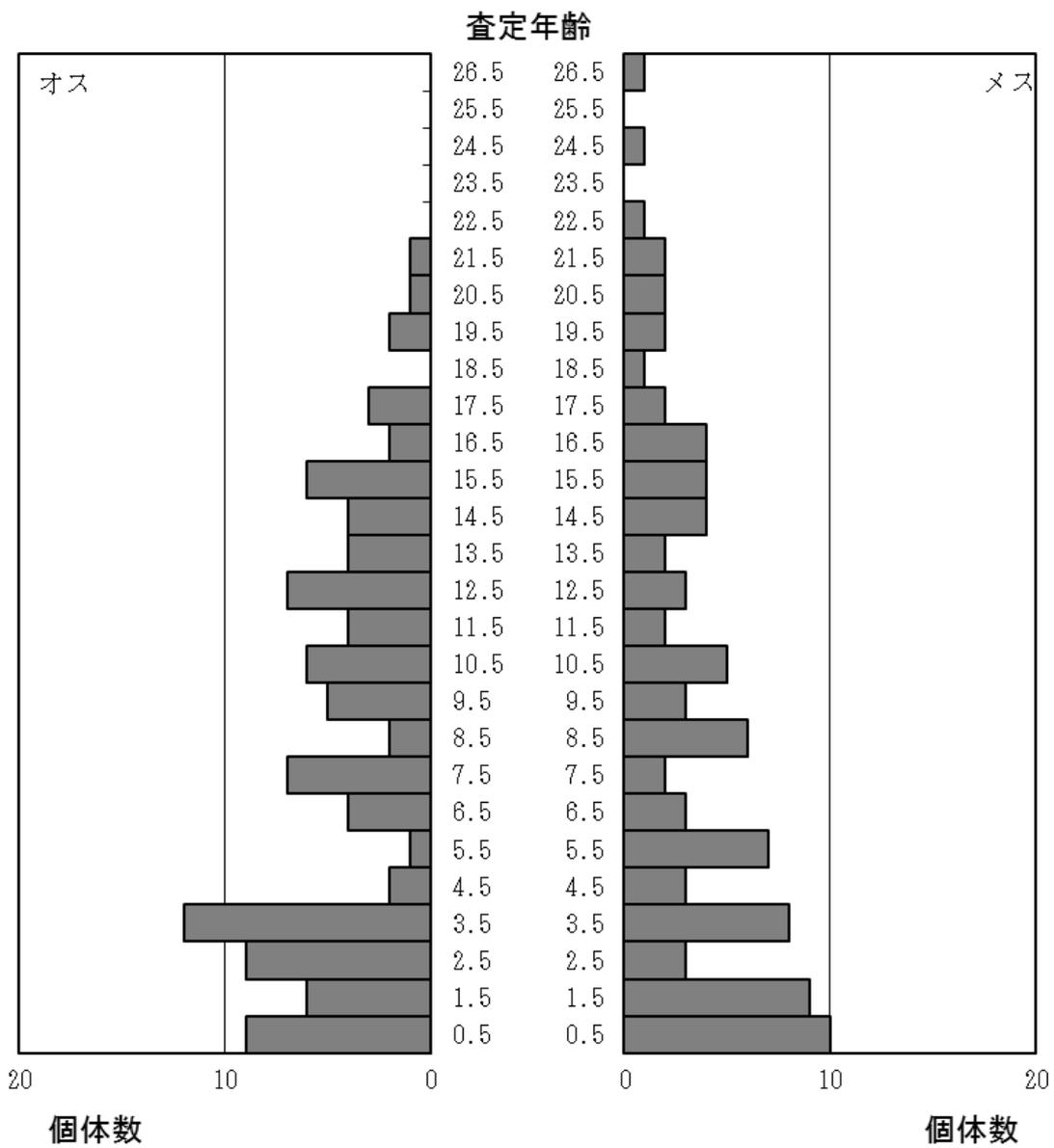


図2 2018年度カモシカ捕獲個体の雌雄別年齢構成

(3) 調査結果の分析・考察

a. 捕獲地点と地域個体群

捕獲実施市町村から提出された捕獲計画図および捕獲位置図をもとにカモシカの捕獲地点について整理を行った。岐阜県におけるカモシカの地域個体群は6地域（鈴鹿、伊吹、北アルプス、中央アルプス、白山、岐阜中央）に区分される（岐阜県，2017）。表4に実際の捕獲地点に基づく地域区分ごとの捕獲頭数と全捕獲頭数に占める割合を2014年度以降の結果と併せて示した。

近年は、捕獲実施市町村（表2参照）の多くが北アルプス地域に属しているため、同地域での捕獲割合が高くなっている。次いで岐阜中央地域の割合が高いが、各年度の全体に占める割合は20%以下と少なかった。また、伊吹地域や白山地域での捕獲数は僅かである。鈴鹿地域や中央アルプス地域では近年捕獲されていない。

2018年度の捕獲地点（3次メッシュ）を図3に示した。なお、同一地点で複数頭が捕獲されることもあるため、図中のメッシュ数と捕獲頭数は一致しない。

表4 地域区分別の捕獲頭数と全捕獲頭数に占める割合

地域区分 (捕獲地点)	2014年度		2015年度		2016年度		2017年度		2018年度	
	捕獲頭数	割合 (%)								
鈴鹿	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
伊吹	5	2.3	2	1.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
北アルプス	178	80.5	172	86.4	176	81.5	166	82.2	158	81.9
中央アルプス	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
白山	0	0.0	0	0.0	1	0.5	1	0.5	1	0.5
岐阜中央	38	17.2	25	12.6	39	18.1	35	17.3	34	17.6
総計	221	100.0	199	100.0	216	100.0	202	100.0	193	100.0

※地域区分は実際の捕獲地点に基づく

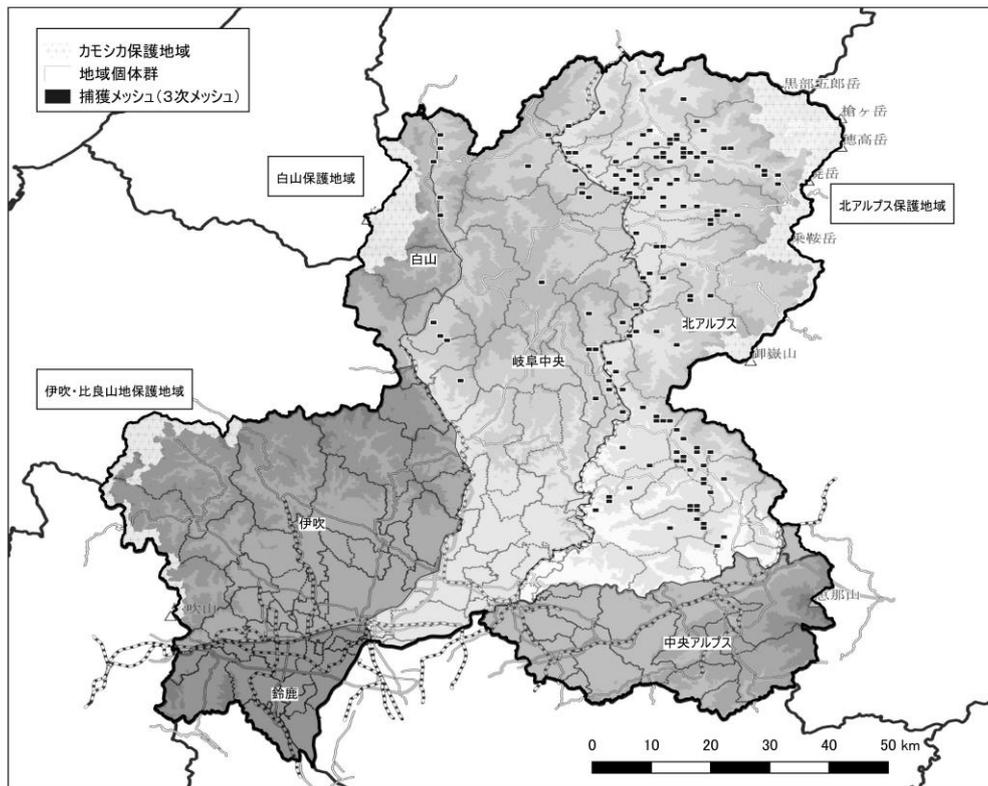


図3 2019年度のカモシカ捕獲地点（3次メッシュ）

b. 経年変化

岐阜県における捕獲開始以降の許可頭数、捕獲頭数、捕獲実施市町村数の経年変化を、図4に示した。なお、捕獲実施市町村数は1978年時点の旧市町村数で示した。

捕獲実施市町村数は、捕獲開始当初は造林木への被害が大きい6市町村のみであったが、徐々に増加し、ピークは1997年度から2001年度の30市町村であった。その後、2010年度には20市町村にまで減少したが、近年は八百津町、七宗町、郡上市（旧高鷲村）、郡上市（旧大和町）、下呂市（旧金山町）、下呂市（旧馬瀬村）などの地域において、新たに捕獲が開始されている。

捕獲頭数は、1978年度の捕獲開始当初は麻醉銃による捕獲が実施され、110頭の許可頭数に対し、実際に捕獲された頭数は22頭であった。1979年度の三庁合意後、装薬銃による捕獲が開始され、1981年度の捕獲頭数は437頭と過去最多であった。2006年度までは、毎年、概ね400頭前後が捕獲されていたが、近年は被害面積の減少に伴って、許可捕獲頭数が減少傾向にあり、2010年以降は250頭を下回っている。

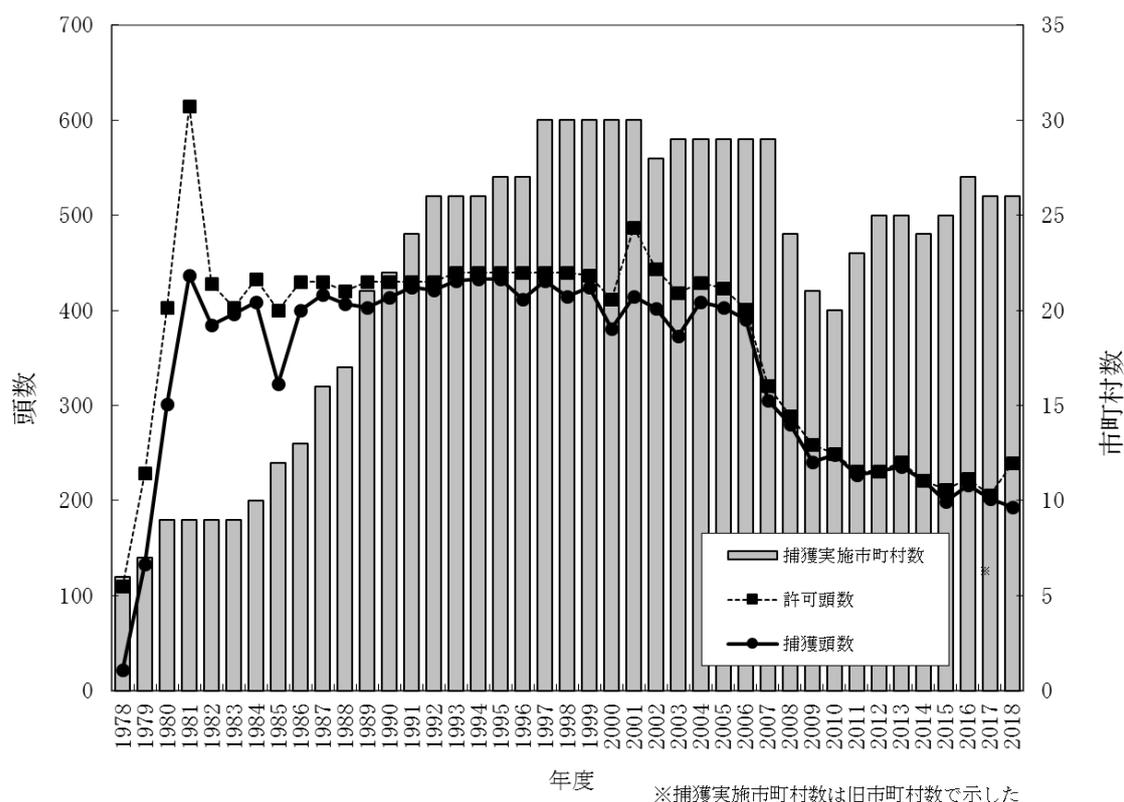


図4 捕獲実施市町村数、許可頭数、捕獲頭数の経年変化

表 5 に回収した生殖器および捕獲個体計測記録用紙によって性別が確認できた 1981 年度以降の性別捕獲個体数と性比率を、図 5 に性比の経年変化を示した。なお、1985 年度と 1986 年度は、生殖器の回収をメスに限っていたため、捕獲作業従事者が生殖器採取の手間を省くために捕獲したメスをオスと報告する人為的バイアスがかかっている可能性があることから、ここでは 1987 年度以降のデータから考察する。

1987 年度より 2018 年度までに捕獲された個体から算出された性比（メスを 1 とした場合のオスの比率）は 1.19 とオスに偏った。なお、1981 年度以降の捕獲個体から算出された性比についても 1.19 という結果が得られている。

2010 年度以降は性比がオスへ偏る傾向が強くなっており、性比が 1.4 以上となる年度が多くみられている。岐阜県における実際の因果関係は不明だが、捕獲個体の性比については、出産時の偏りを反映している可能性と、捕獲時の偏りを反映している可能性がある。

表5 年度別の性別捕獲個体数と性比

年度	オス	メス	性比
1981	183	173	1.06
1982	157	171	0.92
1983	142	127	1.12
1984	197	179	1.10
1985	167	129	1.29
1986	231	123	1.88
1987	188	180	1.04
1988	216	191	1.13
1989	201	202	1.00
1990	215	199	1.08
1991	216	208	1.04
1992	218	203	1.07
1993	236	195	1.21
1994	228	205	1.11
1995	231	202	1.14
1996	234	178	1.31
1997	225	204	1.10
1998	217	197	1.10
1999	222	202	1.10
2000	211	169	1.25
2001	225	188	1.20
2002	215	186	1.16
2003	196	176	1.11
2004	230	178	1.29
2005	215	180	1.19
2006	217	164	1.32
2007	167	138	1.21
2008	166	114	1.46
2009	135	105	1.29
2010	146	102	1.43
2011	135	92	1.47
2012	135	95	1.42
2013	126	108	1.17
2014	131	90	1.46
2015	122	77	1.58
2016	125	91	1.37
2017	119	83	1.43
2018	100	93	1.08
計(1987～2018)	5,963	4,995	1.19
計(1981～2018)	7,040	5,897	1.19

※性比：メスを1とした場合のオスの比率

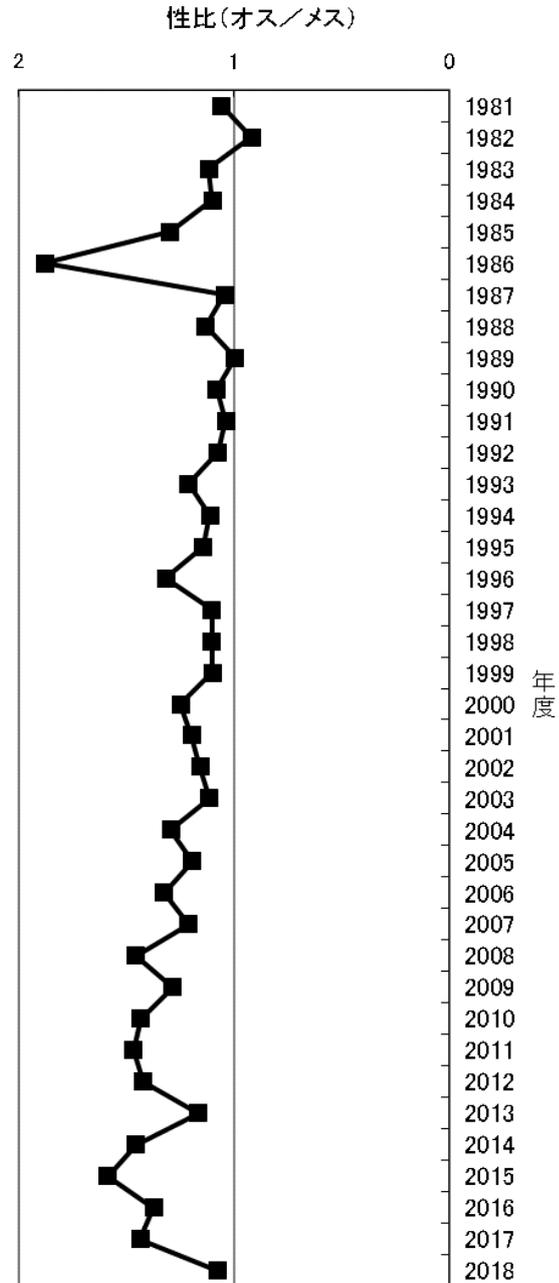


図5 捕獲個体の性比の経年変化

1981年度以降の捕獲個体のうち、年齢査定のできたメスの年齢区分別の妊娠率を表6に示した。2018年度の2.5歳以上の妊娠率の平均値は51.7%であり、隣接する長野県における2017年度の2.5歳以上の個体の妊娠率の平均値(51.4%) (長野県, 2018) とほぼ同等であった。年齢区分別にみると、概ね全期間で5.5歳から9.5歳の区分での妊娠率が高い

傾向がみられている。

2.5歳以上の個体の妊娠率の経年変化を図5に示した。妊娠率は1990年代半ばから年度間の変動が大きくなっているが、長期的にみると概ね60%前後で推移していた。なお、分析試料数の減少による偏りの影響を受けている可能性も考えられるが、近年妊娠率の低下傾向がみられ、今後の動向に注意が必要である。

表6 各年度における年齢区分別妊娠率 (%)

年度	年 齢 区 分 (歳)				全分析 個体	2.5歳 以上
	1.5以下	2.5~4.5	5.5~9.5	10.5以上		
1981	2.7	43.3	82.2	71.0	49.7	62.5
1982	0.0	47.5	80.0	71.4	44.4	62.3
1983	0.0	46.2	72.4	77.8	47.2	63.2
1984	0.0	51.5	81.6	64.0	50.3	64.3
1985	25.0	59.0	88.2	68.8	60.9	71.9
1986	50.0	52.9	90.0	64.7	62.1	69.1
1987	27.3	53.7	80.0	75.0	60.4	69.8
1988	23.1	59.5	87.9	81.8	66.7	75.0
1989	22.7	58.8	82.1	63.6	57.4	67.5
1990	38.5	61.0	75.7	84.4	63.9	70.1
1991	11.8	56.4	78.0	65.5	56.7	67.5
1992	16.7	55.6	65.9	65.7	50.3	61.5
1993	16.7	51.1	78.8	62.1	56.6	65.1
1994	23.1	47.3	75.6	62.2	53.7	60.2
1995	21.4	68.3	74.4	58.3	57.8	67.5
1996	12.5	51.1	66.7	64.9	49.6	59.8
1997	0.0	51.4	84.6	73.0	59.2	71.4
1998	0.0	46.7	71.1	58.7	51.0	58.1
1999	7.7	52.4	85.1	71.4	61.0	70.2
2000	16.7	41.4	77.8	86.1	63.2	70.3
2001	0.0	49.0	68.8	59.0	50.7	57.4
2002	4.5	45.5	73.9	66.7	54.1	63.4
2003	7.4	30.0	84.0	50.0	41.1	50.5
2004	0.0	47.6	73.2	81.4	57.7	71.4
2005	3.8	37.5	78.8	63.9	49.2	62.4
2006	0.0	56.7	75.0	76.3	61.9	70.0
2007	13.3	45.0	79.2	70.4	58.7	66.2
2008	16.7	52.9	62.5	48.0	47.2	53.4
2009	0.0	56.0	73.9	56.3	53.9	62.5
2010	0.0	55.6	100.0	46.7	48.4	60.8
2011	0.0	35.7	80.0	59.3	51.5	58.9
2012	12.5	50.0	65.0	71.4	51.5	64.2
2013	9.1	53.3	72.2	67.6	56.3	65.7
2014	0.0	33.3	77.8	62.5	51.4	58.3
2015	0.0	47.1	70.0	68.4	51.8	60.9
2016	10.0	27.3	72.2	41.4	40.8	48.3
2017	0.0	57.9	54.5	48.0	40.8	52.7
2018	0.0	27.3	68.4	50.0	42.1	51.7
平均	10.3	49.0	76.5	65.2	53.5	63.3

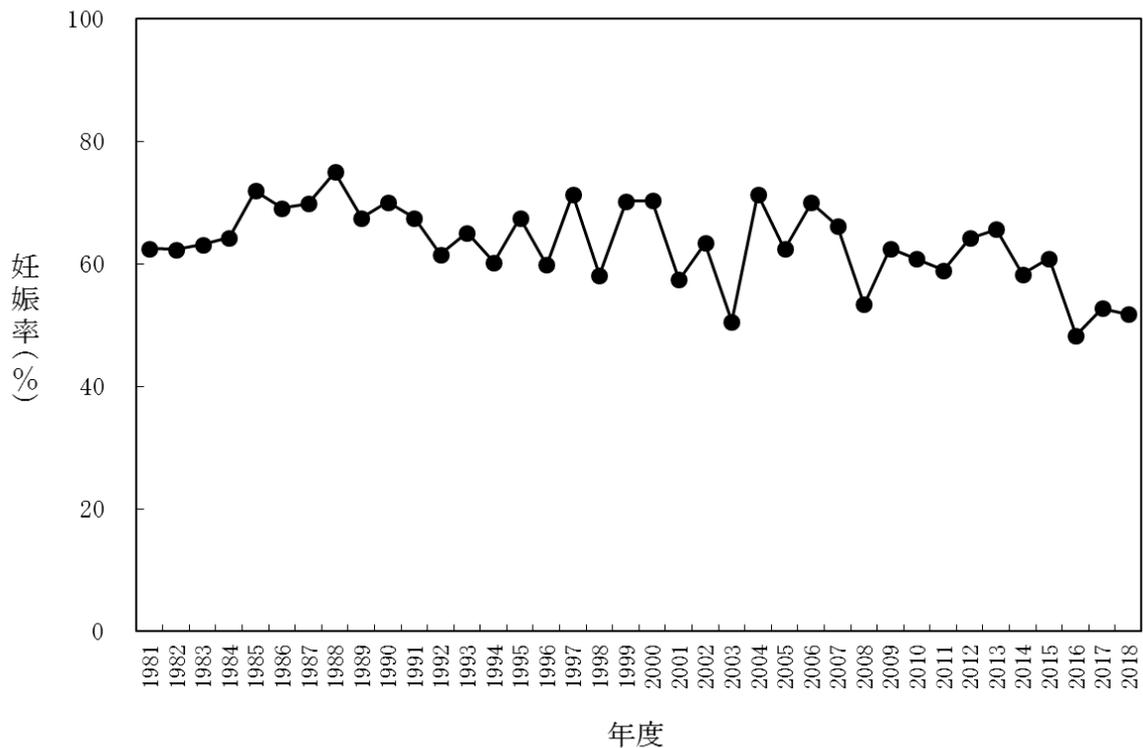


図6 2.5歳以上の個体における妊娠率の経年変化

表7に捕獲個体のうち、角の摩耗や生存時に発生したと考えられる角の破損等によって年齢査定ができなかった6個体を除いた各年度の年齢区分別構成比と最高年齢、角試料数を示した。

角試料の数は、1995年度の424頭が最も多かったが、近年は捕獲許可頭数の減少に伴って200頭前後となっている。年齢構成は調査開始当初と比較し、10.5歳以上の区分の高齢個体の占める割合が増加する一方、2.5～4.5歳の区分の若齢個体の割合の減少がみられている。

図6に年齢区分別構成比の経年変化を示した。調査開始当初の10.5歳以上の区分の構成比は20%以下であったが、近年は40%以上に達する年度もみられている。同様の傾向は隣接する長野県の捕獲個体分析からも得られている（長野県，2018）。

表7 各年度における年齢区分別構成比(%)と最高年齢、角試料数

年度	年 齢 区 分 (歳)					最高年齢	角試料数 (頭)
	0.5	1.5	2.5-4.5	5.5-9.5	10.5以上		
1981	11.5	12.6	31.7	26.4	17.7	21.5	356
1982	16.2	11.6	32.9	22.3	17.1	21.5	328
1983	18.2	9.3	30.1	23.8	18.6	19.5	269
1984	18.4	8.8	33.2	26.9	12.8	19.5	376
1985	12.5	11.1	33.1	26.0	17.2	19.5	296
1986	10.5	10.7	36.7	25.7	16.4	21.5	354
1987	10.9	11.7	29.4	31.5	16.6	22.5	368
1988	11.8	11.2	31.1	24.8	21.1	22.5	322
1989	10.6	14.9	31.7	23.7	19.3	21.5	388
1990	7.6	11.4	35.3	24.1	21.6	21.5	394
1991	10.3	13.0	33.7	26.3	19.2	22.5	407
1992	9.9	11.1	34.7	22.9	21.5	21.5	406
1993	9.1	8.7	37.0	26.9	18.3	22.5	416
1994	9.9	9.7	35.1	22.1	23.2	23.5	416
1995	13.2	11.1	27.6	25.0	23.1	22.5	424
1996	9.5	10.3	29.1	27.6	23.5	21.5	409
1997	10.9	9.0	30.7	23.9	25.5	23.5	423
1998	8.7	10.1	29.4	24.6	24.8	24.5	415
1999	10.3	10.8	27.3	26.8	24.8	21.5	407
2000	11.4	7.9	24.9	32.0	23.8	24.5	369
2001	7.5	11.7	30.8	24.6	25.4	20.5	402
2002	14.1	6.8	23.7	27.7	27.7	22.5	397
2003	13.0	9.8	26.6	24.7	26.0	23.5	369
2004	9.9	8.1	19.2	31.8	31.0	24.5	406
2005	13.4	9.3	21.2	25.0	31.1	21.5	396
2006	11.0	8.4	26.2	26.7	27.7	22.5	382
2007	7.5	9.2	22.9	30.0	30.4	22.5	293
2008	10.7	14.7	22.4	22.8	29.4	22.5	272
2009	10.6	6.8	28.1	23.4	31.1	22.5	235
2010	13.5	6.6	18.4	16.0	45.5	23.5	244
2011	13.6	6.8	19.5	21.7	38.5	24.5	218
2012	10.5	7.7	26.4	22.3	33.2	24.5	219
2013	10.7	8.5	20.1	21.4	39.3	24.5	224
2014	13.8	5.5	22.1	25.8	32.7	22.5	217
2015	7.4	9.6	26.6	25.5	30.9	21.5	188
2016	9.9	8.4	24.1	20.7	36.9	22.5	203
2017	13.3	5.3	22.3	19.7	39.4	23.5	188
2018	10.2	8.0	19.8	21.4	40.6	26.5	187
平均	11.4	9.6	27.8	24.8	26.4		

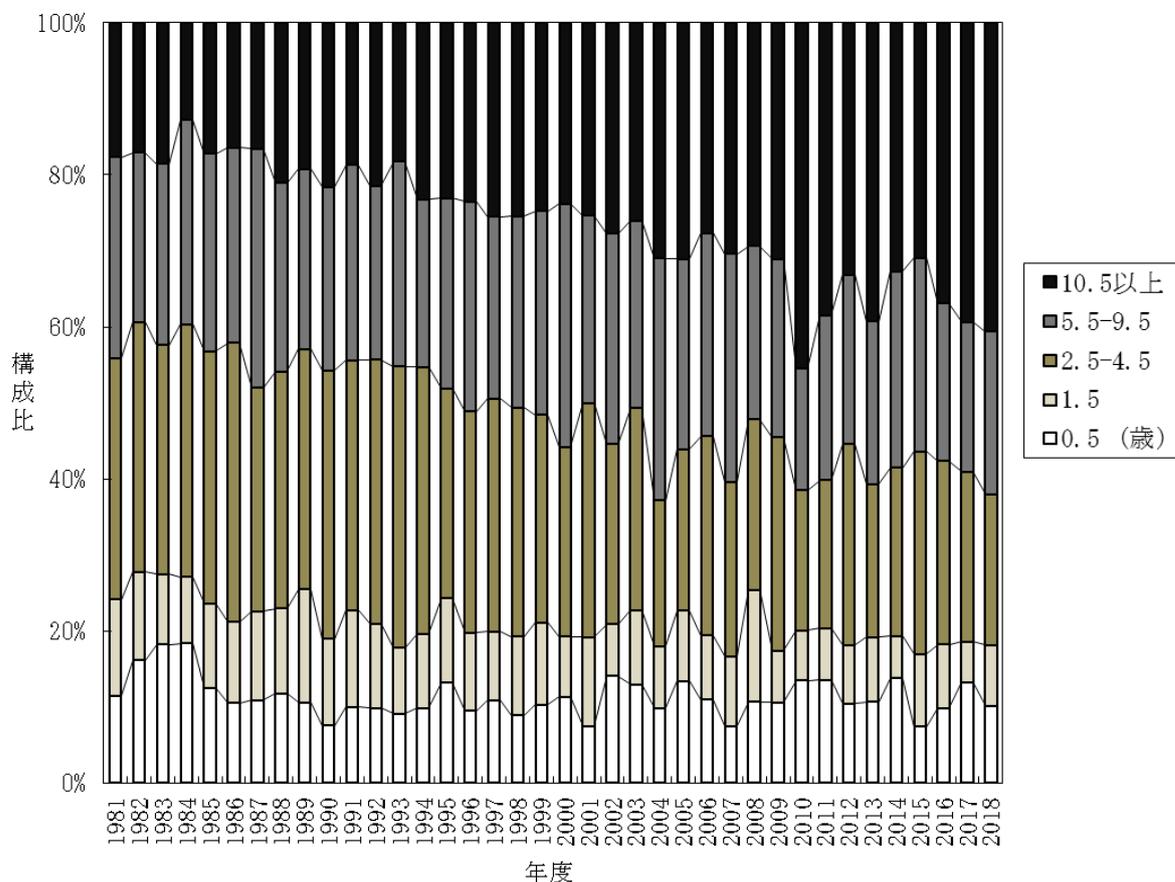


図7 年齢区分別構成比の経年変化

4. まとめ

(1) 捕獲数と性比

2018年度の各市町村におけるカモシカの捕獲作業は、2018年12月から2019年2月末までの期間に実施され、193頭（オス100頭、メス93頭）が捕獲された。岐阜県全体の捕獲許可頭数は、被害量の減少に伴って少なくなってきており、過去最多だった1981年度の437頭の半数以下となっている。捕獲個体のうち、約8割が北アルプス地域個体群のカモシカであった。

捕獲個体の性比は、近年、オスへ大きく偏る年度が増加しているが、2018年度は1.08と概ね等しかった。

(2) 妊娠率と齡構成

妊娠率について、子宮の回収ができた 76 個体の妊娠の有無を確認したところ、76 個体中 32 個体の妊娠が確認された（妊娠率 42.1%）。また、カモシカの一般的な繁殖開始齡とされる 2.5 歳以上に限った妊娠率は 51.7%であった。2.5 歳以上の妊娠率は年度によって大きく低下する結果も得られているが、長期的にみると概ね 50%から 70%で推移していた。

角輪法によって 187 個体の年齢査定を行った。近年の傾向として、調査開始当初と比較して、10.5 歳以上の高齢個体の区分の構成比が増加し、2.5～4.5 歳の若齢個体の区分の割合が減少している。なお、角の摩耗や破損等によって年齢査定ができなかった個体が 6 個体あった。

捕獲個体の試料による、捕獲個体分析の結果、長期的な動向として概ね以下のような傾向が得られている。

- 性比はオスへの偏りがみられ、経年的に割合が増加している。
- 齡構成は経年的に高齢個体の割合が増加している。
- メスの性成熟個体の妊娠率は概ね 50%から 70%で推移している。

高齢個体の構成比が増加する一方で、若齢個体の構成比が低下している。個体群の増加率の低下を示している可能性もあり、今後の動向を注視する必要がある。また、隣接する長野県でも同様の傾向があり、これらの原因を明らかにすることも今後の課題といえる。

近年は、捕獲許可頭数の減少に伴い、分析試料の数も減少している。齡構成や妊娠率といった基礎的なデータはカモシカの保護管理に必要なものであるが、狩猟対象ではないことからそれらの収集が難しいため、捕獲作業従事者など関係者への試料回収に対する理解と協力が求められる。特に、外部生殖器から臓器の場所が判断しづらく、採取する際に腹部を切り開く必要があるメス個体において、子宮の提出状況が悪い地域がみられる。今年度は、捕獲実施前に市町村担当者を対象に本調査業務の意義や正確な試料採取の重要性について説明を行い、捕獲作業従事者への周知を依頼したが、結果は市町村によってまちまちであった。更なる周知の徹底が求められる。その他、本調査における調査結果を捕獲作業従事者に報告することで、捕獲作業従事者の活動がどのように社会に還元されているのかを伝える事も必要であると考えられる。

今後もカモシカの保護管理を進めていくためには、カモシカの生息動向や捕獲個体分析から得られる情報をさらに収集し、モニタリングを継続していくことが必要であり、それには行政、捕獲作業従事者、研究者等のさらなる相互協力体制が必要不可欠である。

引用文献

岐阜大学農学部（1985）ニホンカモシカの繁殖、形態、病態および個体群特性に関する基礎的研究成果報告書.

岐阜県（2017）第二種特定鳥獣管理計画（カモシカ）第2期.

喜多功・杉村誠・鈴木義孝・千葉敏郎（1983）卵巣の肉眼的所見および受胎状況からみた雌ニホンカモシカの繁殖状況. 岐阜大学農学部研究報告. 48:137-146.

Miura, S. (1985) Horn and Cementum Annulation as Age Criteria in Japanese Serow. J. Wildl. Manage. 49(1):152-156.

長野県（2018）平成29年度特別天然記念物カモシカ捕獲個体調査報告書.

付表

2018年度におけるカモシカ捕獲個体の捕獲年月日・捕獲団地名・性別・査定年齢・妊娠の有無・生殖器回収状況・地域個体群

耳標番号	市町村名 (旧市町村)	捕獲年月日	捕獲団地名	性別	査定年齢	妊娠の有無	生殖器回収状況	地域個体群	備考
1	七宗町	捕獲なし							豚コレラの影響による
2	七宗町	捕獲なし							豚コレラの影響による
3	七宗町	捕獲なし							豚コレラの影響による
4	七宗町	捕獲なし							豚コレラの影響による
5	七宗町	捕獲なし							豚コレラの影響による
6	八百津町	捕獲なし							豚コレラの影響による
7	八百津町	捕獲なし							豚コレラの影響による
8	八百津町	捕獲なし							豚コレラの影響による
9	八百津町	捕獲なし							豚コレラの影響による
10	八百津町	捕獲なし							豚コレラの影響による
11	八百津町	捕獲なし							豚コレラの影響による
12	白川町	2018/12/4	27-1	メス	24.5	不明	×	北アルプス	膀胱を提出
13	白川町	2018/12/15	21-1	オス	7.5		○	北アルプス	
14	白川町	2018/12/16	23-2	オス	8.5		○	北アルプス	
15	白川町	2018/12/16	21-5	メス	4.5	不明	×	北アルプス	膀胱を提出
16	白川町	2018/12/23	21-3	メス	11.5	不明	×	北アルプス	膀胱を提出
17	白川町	2018/12/25	22-3	オス	7.5		○	北アルプス	
18	白川町	2018/12/30	23-1	オス	4.5		○	北アルプス	
19	白川町	2019/1/3	24-1	オス	3.5		○	北アルプス	
20	白川町	2019/1/3	27-2	メス	10.5	無	○	北アルプス	
21	白川町	2019/2/7	22-1	オス	9.5		○	北アルプス	
22	東白川村	2018/12/11	30-1	オス	3.5		○	北アルプス	
23	東白川村	2018/12/28	30-1	オス	0.5		○	北アルプス	
24	東白川村	2018/12/29	30-2	メス	7.5	不明	×	北アルプス	膀胱を提出
25	東白川村	2019/1/2	30-2	オス	15.5		○	北アルプス	
26	東白川村	2019/1/8	30-3	オス	7.5		○	北アルプス	
27	郡上市(高鷲村)	2019/1/27	19-1	オス	1.5		○	岐阜中央	
28	郡上市(高鷲村)	2019/1/27	19-1	オス	14.5		○	岐阜中央	
29	郡上市(高鷲村)	2019/1/27	23-1	メス	11.5	有	○	岐阜中央	
30	郡上市(高鷲村)	2019/1/27	23-1	メス	0.5	無	○	岐阜中央	
31	郡上市(大和町)	2019/1/14	大和町栗巣	メス	5.5↑	有	○	岐阜中央	
32	郡上市(大和町)	2019/1/14	大和町栗巣	メス	5.5	無	○	岐阜中央	
33	郡上市(大和町)	捕獲なし							
34	中津川市(加子母村)	2018/12/12	加19-1	オス	10.5		○	北アルプス	
35	中津川市(加子母村)	2018/12/14	加19-2	オス	1.5		○	北アルプス	
36	中津川市(加子母村)	2018/12/15	加20-5	オス	0.5		○	北アルプス	
37	中津川市(加子母村)	2018/12/16	加19-7	メス	12.5	有	○	北アルプス	
38	中津川市(加子母村)	2018/12/22	加19-5	メス	1.5	無	○	北アルプス	
39	中津川市(加子母村)	2018/12/23	加19-3	オス	3.5		○	北アルプス	
40	中津川市(加子母村)	2018/12/24	加19-6	メス	8.5	無	○	北アルプス	
41	中津川市(加子母村)	2019/1/3	加20-4	メス	3.5	無	○	北アルプス	
42	中津川市(加子母村)	2018/12/31	加19-8	メス	1.5	不明	×	北アルプス	生殖器破損
43	中津川市(加子母村)	2019/1/25	加19-8	メス	14.5	無	○	北アルプス	
44	中津川市(加子母村)	2019/1/27	加20-4	オス	12.5		○	北アルプス	
45	中津川市(加子母村)	2019/1/29	加20-4	オス	13.5		○	北アルプス	
46	中津川市(付知町)	2018/12/22	付21-1	オス	10.5		○	北アルプス	
47	中津川市(付知町)	2018/12/29	付25-1	オス	3.5		○	北アルプス	
48	中津川市(付知町)	2018/12/29	付21-1	メス	15.5	不明	○	北アルプス	
49	中津川市(福岡町)	2019/2/15	福28-1	メス	6.5	無	○	北アルプス	
50	中津川市(福岡町)	2019/2/16	福28-2	メス	8.5	有	○	北アルプス	

↑ : 角の摩耗のため正確な査定ができず、数字以上の年齢であることを示す

耳標 番号	市町村名 (旧市町村)	捕獲年月日	捕獲団地名	性別	査定年齢	妊娠の 有無	生殖器回収 状況	地域個体群	備考
51	高山市(高山市)	2018/12/22	30-1	メス	14.5	不明	×	北アルプス	膀胱を提出
52	高山市(高山市)	2018/12/22	30-1	オス	3.5		○	北アルプス	
53	高山市(高山市)	2019/1/2	30-1	メス	12.5	有	○	北アルプス	
54	高山市(高山市)	2019/1/13	30-2	メス	10.5 ¹	有	○	北アルプス	
55	高山市(高山市)	2019/1/13	30-2	メス	1.5	無	○	北アルプス	
56	高山市(高山市)	2019/1/13	30-2	メス	3.5	有	○	北アルプス	
57	高山市(丹生川村)	2018/12/15	27-2	メス	22.5	不明	×	北アルプス	膀胱を提出
58	高山市(丹生川村)	2018/12/26	28-1	オス	15.5		○	北アルプス	
59	高山市(丹生川村)	2019/1/4	25-2	メス	3.5	無	○	北アルプス	
60	高山市(丹生川村)	2019/1/13	21-1	オス	14.5 ¹		○	北アルプス	
61	高山市(丹生川村)	2019/1/15	22-3	オス	17.5		○	北アルプス	
62	高山市(丹生川村)	2019/1/18	丹生川町日影	オス	8.5		○	北アルプス	
63	高山市(丹生川村)	2019/1/27	22-5	オス	3.5		○	北アルプス	
64	高山市(丹生川村)	2019/1/26	22-3	メス	5.5	無	○	北アルプス	
65	高山市(丹生川村)	2019/1/30	22-5	オス	1.5		○	北アルプス	
66	高山市(丹生川村)	2019/2/2	24-1	オス	12.5		○	北アルプス	
67	高山市(丹生川村)	2019/2/4	25-2	メス	16.5	無	○	北アルプス	
68	高山市(丹生川村)	2019/2/4	27-1	メス	0.5	不明	×	北アルプス	肉片を提出
69	高山市(丹生川村)	2019/2/3	22-2	メス	2.5	不明	×	北アルプス	肉片を提出
70	高山市(丹生川村)	2019/2/5	22-1	メス	10.5	有	○	北アルプス	
71	高山市(丹生川村)	2019/2/5	21-2	オス	6.5		○	北アルプス	
72	高山市(丹生川村)	2019/2/11	25-1	メス	9.5	有	○	北アルプス	
73	高山市(清見村)	2019/1/5	24-1	オス	15.5		○	岐阜中央	
74	高山市(清見村)	2019/1/6	24-1	オス	3.5		○	岐阜中央	
75	高山市(久々野町)	2018/12/1	17-01	メス	19.5	無	○	北アルプス	
76	高山市(久々野町)	2018/12/1	17-01	オス	0.5		○	北アルプス	
77	高山市(久々野町)	2018/12/1	20-01	オス	11.5		○	北アルプス	
78	高山市(久々野町)	2018/12/23	27-01	オス	11.5		○	岐阜中央	
79	高山市(久々野町)	2018/12/30	18-02	オス	9.5		○	北アルプス	
80	高山市(久々野町)	2019/1/2	17-01	オス	6.5		○	北アルプス	
81	高山市(久々野町)	2019/1/4	27-04	メス	7.5	有	○	北アルプス	
82	高山市(久々野町)	2019/1/5	27-05	オス	1.5		○	北アルプス	
83	高山市(朝日村)	2018/12/16	30-1	オス	19.5		○	北アルプス	
84	高山市(朝日村)	2018/12/17	24-1	メス	10.5	無	○	北アルプス	
85	高山市(朝日村)	2018/12/26	24-1	オス	6.5		○	北アルプス	
86	高山市(朝日村)	2019/1/2	30-1	メス	15.5	有	○	北アルプス	
87	高山市(朝日村)	2019/1/12	30-2	オス	21.5		×	北アルプス	生殖器紛失
88	高山市(朝日村)	2019/1/18	30-2	オス	13.5		○	北アルプス	
89	高山市(朝日村)	2019/1/19	24-1	オス	19.5		○	北アルプス	
90	高山市(国府町)	2019/1/13	25-3	メス	10.5	不明	×	北アルプス	生殖器紛失
91	高山市(国府町)	2019/1/13	24-5	オス	12.5 ¹		○	北アルプス	
92	高山市(国府町)	2019/1/13	28-1	オス	2.5		○	北アルプス	
93	高山市(国府町)	2019/1/13	27-1	メス	0.5	無	○	北アルプス	
94	高山市(国府町)	2019/1/13	29-2	メス	13.5	無	○	北アルプス	
95	高山市(国府町)	2019/1/20	25-2	オス	1.5		○	北アルプス	
96	高山市(国府町)	2019/1/20	26-1	オス	12.5		○	北アルプス	
97	高山市(国府町)	2019/1/26	24-3	オス	0.5		○	北アルプス	
98	高山市(国府町)	2019/1/26	27-2	メス	1.5	無	○	北アルプス	
99	高山市(国府町)	2019/1/26	27-2	メス	13.5	不明	×	北アルプス	生殖器破損
100	高山市(国府町)	2019/1/27	26-2	メス	21.5	無	○	北アルプス	

1：角の摩耗のため正確な査定ができず、数字以上の年齢であることを示す

耳標 番号	市町村名 (旧市町村)	捕獲年月日	捕獲団地名	性別	査定年齢	妊娠の 有無	生殖器回収 状況	地域個体群	備考
101	高山市 (国府町)	2019/1/27	30-1	オス	2.5		○	北アルプス	
102	高山市 (国府町)	2019/1/28	28-2	メス	0.5	無	○	岐阜中央	
103	高山市 (国府町)	2019/2/6	29-1	メス	26.5	不明	×	岐阜中央	肉片を提出
104	高山市 (上宝村)	2019/1/7	13-19	オス	15.5		○	北アルプス	
105	高山市 (上宝村)	2019/1/8	13-22	オス	17.5		○	北アルプス	
106	高山市 (上宝村)	2018/12/25	13-29	オス	10.5		○	北アルプス	
107	高山市 (上宝村)	2018/12/25	14-3	メス	14.5	有	○	北アルプス	
108	高山市 (上宝村)	2018/12/11	14-4	メス	2.5	無	○	北アルプス	
109	高山市 (上宝村)	2018/12/14	14-7	オス	10.5		○	北アルプス	
110	高山市 (上宝村)	2019/1/5	21-2	オス	12.5		○	北アルプス	
111	高山市 (上宝村)	2019/1/5	21-11	メス	8.5	有	○	北アルプス	
112	高山市 (上宝村)	2019/1/13	21-11	メス	5.5	無	○	北アルプス	
113	高山市 (上宝村)	2018/12/17	24-1	メス	3.5	不明	×	北アルプス	肉片を提出
114	高山市 (上宝村)	2019/1/4	24-1	オス	2.5		○	北アルプス	
115	高山市 (上宝村)	2019/1/6	24-1	メス	1.5	不明	×	北アルプス	膀胱を提出
116	高山市 (上宝村)	2019/1/6	21-12	メス	4.5	有	○	北アルプス	
117	高山市 (上宝村)	2018/12/26	21-13	オス	4.5		○	北アルプス	
118	高山市 (上宝村)	2019/1/6	21-14	メス	8.5	有	○	北アルプス	
119	高山市 (上宝村)	2019/1/14	26-1	メス	15.5	有	○	北アルプス	
120	高山市 (上宝村)	2019/1/30	16-1	メス	6.5	有	○	北アルプス	
121	高山市 (上宝村)	2018/12/30	21-3	オス	2.5		○	北アルプス	
122	高山市 (上宝村)	2019/1/16	21-3	オス	6.5		○	北アルプス	
123	高山市 (上宝村)	2019/1/29	21-3	メス	20.5	無	○	北アルプス	
124	高山市 (上宝村)	2019/1/20	21-6	メス	0.5	無	○	北アルプス	
125	高山市 (上宝村)	2019/1/28	21-6	オス	14.5		○	北アルプス	
126	高山市 (上宝村)	2019/1/4	21-1	オス	15.5		○	北アルプス	
127	高山市 (上宝村)	2019/2/1	21-7	メス	16.5	有	○	北アルプス	
128	高山市 (上宝村)	2019/1/6	21-8	メス	17.5	無	○	北アルプス	
129	高山市 (上宝村)	2019/1/6	21-8	メス	0.5	無	○	北アルプス	
130	高山市 (上宝村)	2019/1/12	21-8	オス	3.5		○	北アルプス	
131	高山市 (上宝村)	2019/1/13	21-1	オス	7.5		○	北アルプス	
132	高山市 (上宝村)	2019/1/6	25-1	オス	14.5		○	北アルプス	
133	高山市 (上宝村)	2019/1/7	21-4	オス	16.5		○	北アルプス	
134	高山市 (上宝村)	2019/1/19	21-2	オス	2.5		○	北アルプス	
135	飛騨市 (古川町)	2019/1/27	29-2	オス	13.5		○	岐阜中央	
136	飛騨市 (古川町)	2019/2/9	29-2	オス	11.5		○	岐阜中央	
137	飛騨市 (古川町)	2019/2/9	29-1	メス	5.5	有	○	岐阜中央	
138	飛騨市 (古川町)	2019/2/2	27-1	メス	1.5	不明	×	北アルプス	
139	飛騨市 (古川町)	2019/2/9	27-1	オス	9.5		○	北アルプス	
140	飛騨市 (古川町)	2019/2/6	29-1	オス	12.5		○	岐阜中央	
141	飛騨市 (古川町)	2019/2/9	29-1	オス	3.5		○	岐阜中央	
142	飛騨市 (古川町)	2019/2/9	26-2	オス	9.5		○	北アルプス	
143	飛騨市 (古川町)	2019/2/9	26-2	メス	21.5	有	○	北アルプス	
144	飛騨市 (河合村)	2019/2/14	28-1	オス	7.5		○	岐阜中央	
145	飛騨市 (河合村)	2019/2/9	26-3	メス	3.5	無	○	岐阜中央	
146	飛騨市 (河合村)	2019/1/19	28-1	オス	13.5		○	岐阜中央	
147	飛騨市 (河合村)	2019/1/8	26-3	オス	3.5		○	岐阜中央	
148	飛騨市 (神岡町)	2018/12/6	30-1	オス	2.5		○	北アルプス	
149	飛騨市 (神岡町)	2018/12/6	28-3	オス	5.5		○	北アルプス	
150	飛騨市 (神岡町)	2018/12/6	30-1	メス	9.5	有	○	北アルプス	

1：角の摩耗のため正確な査定ができず、数字以上の年齢であることを示す

耳標 番号	市町村名 (旧市町村)	捕獲年月日	捕獲団地名	性別	査定年齢	妊娠の 有無	生殖器回収 状況	地域個体群	備考
151	飛騨市(神岡町)	2018/12/23	25-3	メス	2.5	無	○	北アルプス	
152	飛騨市(神岡町)	2019/1/7	28-3	オス	7.5		○	北アルプス	
153	飛騨市(神岡町)	2019/1/10	30-3	オス	14.5		○	北アルプス	
154	飛騨市(神岡町)	2019/1/13	25-3	オス	3.5		○	北アルプス	
155	飛騨市(神岡町)	2019/1/13	27-2	オス	3.5		○	北アルプス	
156	飛騨市(神岡町)	2019/1/13	30-2	メス	3.5	無	○	北アルプス	
157	飛騨市(神岡町)	2019/1/14	30-4	メス	1.5	無	○	北アルプス	
158	飛騨市(神岡町)	2019/1/23	30-4	オス	1.5		○	北アルプス	
159	飛騨市(神岡町)	2019/1/23	30-3	メス	8.5	有	○	北アルプス	
160	飛騨市(神岡町)	2019/1/27	26-1	メス	18.5	有	○	北アルプス	
161	飛騨市(神岡町)	2019/1/29	26-1	オス	0.5		○	北アルプス	
162	飛騨市(神岡町)	2019/2/5	28-4	メス	5.5	有	○	北アルプス	
163	飛騨市(神岡町)	2019/2/5	28-4	メス	0.5	無	○	北アルプス	
164	飛騨市(神岡町)	2019/2/6	30-1	メス	1.5	無	○	北アルプス	
165	飛騨市(神岡町)	2019/2/8	27-3	メス	9.5	有	○	北アルプス	
166	飛騨市(神岡町)	2019/2/11	27-2	メス	5.5	有	○	北アルプス	
167	飛騨市(神岡町)	2019/2/11	30-2	メス	20.5	無	○	北アルプス	
168	飛騨市(神岡町)	2019/2/12	27-3	メス	0.5	無	○	北アルプス	
169	飛騨市(神岡町)	2019/2/2	29-4	オス	12.5		○	北アルプス	
170	飛騨市(神岡町)	2019/2/16	29-4	オス	20.5		○	北アルプス	
171	飛騨市(宮川村)	2019/1/27	29-3	メス	6.5	有	○	北アルプス	
172	飛騨市(宮川村)	2019/1/27	29-3	オス	0.5		○	北アルプス	
173	飛騨市(宮川村)	2019/1/27	28-2	メス	0.5	無	○	北アルプス	
174	飛騨市(宮川村)	2019/1/27	28-2	メス	19.5	無	○	北アルプス	
175	飛騨市(宮川村)	2019/1/27	28-2	オス	0.5		○	北アルプス	
176	下呂市(小坂町)	2018/12/18	23-1	メス	12.5	有	○	岐阜中央	
177	下呂市(小坂町)	2018/12/24	24-4	メス	8.5	無	○	北アルプス	
178	下呂市(小坂町)	2018/12/24	28-2	メス	5.5	不明	×	北アルプス	肉片を提出
179	下呂市(小坂町)	2018/12/28	23-1	メス	15.5	無	○	岐阜中央	
180	下呂市(小坂町)	2018/12/28	28-1	オス	0.5		○	北アルプス	
181	下呂市(小坂町)	捕獲なし							事故のため捕獲中止
182	下呂市(小坂町)	2018/12/30	26-7	オス	17.5		○	北アルプス	
183	下呂市(小坂町)	捕獲なし							事故のため捕獲中止
184	下呂市(小坂町)	捕獲なし							事故のため捕獲中止
185	下呂市(小坂町)	捕獲なし							事故のため捕獲中止
186	下呂市(小坂町)	捕獲なし							事故のため捕獲中止
187	下呂市(萩原町)	2018/12/11	27-2	オス	9.5		○	北アルプス	
188	下呂市(萩原町)	2018/12/14	27-1	メス	1.5	無	○	岐阜中央	
189	下呂市(萩原町)	2018/12/18	28-3	オス	10.5		○	岐阜中央	
190	下呂市(萩原町)	2018/12/22	27-3	オス	15.5		○	北アルプス	
191	下呂市(萩原町)	2018/12/23	30-1	オス	2.5		○	岐阜中央	
192	下呂市(萩原町)	2018/12/26	30-1	オス	4.5 ¹		○	岐阜中央	
193	下呂市(萩原町)	2018/12/27	27-5	メス	14.5	有	○	岐阜中央	
194	下呂市(萩原町)	2019/1/2	27-3	メス	0.5	無	○	北アルプス	
195	下呂市(萩原町)	捕獲なし							事故のため捕獲中止
196	下呂市(萩原町)	捕獲なし							事故のため捕獲中止
197	下呂市(萩原町)	捕獲なし							事故のため捕獲中止
198	下呂市(萩原町)	捕獲なし							事故のため捕獲中止
199	下呂市(下呂町)	2018/12/17	27-14	メス	10.5	不明	×	北アルプス	
200	下呂市(下呂町)	2018/12/24	28-5	メス	3.5	無	○	北アルプス	

1: 角の摩耗のため正確な査定ができず、数字以上の年齢であることを示す

耳標 番号	市町村名 (旧市町村)	捕獲年月日	捕獲団地名	性別	査定年齢	妊娠の 有無	生殖器回収 状況	地域個体群	備考
201	下呂市（下呂町）	2018/12/26	27-15	メス	17.5	有	○	北アルプス	
202	下呂市（下呂町）	2018/12/26	29-1	オス	7.5		○	岐阜中央	
203	下呂市（下呂町）	2018/12/30	29-2	メス	16.5	有	○	北アルプス	
204	下呂市（下呂町）	2018/12/28	27-16	メス	3.5	無	○	北アルプス	
205	下呂市（下呂町）	2018/12/30	27-9	オス	2.5		○	北アルプス	
206	下呂市（下呂町）	2019/1/1	27-13	メス	4.5	有	○	北アルプス	
207	下呂市（下呂町）	2019/1/6	27-14	オス	10.5		○	北アルプス	
208	下呂市（下呂町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
209	下呂市（下呂町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
210	下呂市（下呂町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
211	下呂市（下呂町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
212	下呂市（下呂町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
213	下呂市（下呂町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
214	下呂市（金山町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
215	下呂市（金山町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
216	下呂市（金山町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
217	下呂市（金山町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
218	下呂市（金山町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
219	下呂市（金山町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
220	下呂市（金山町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
221	下呂市（金山町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
222	下呂市（金山町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
223	下呂市（金山町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
224	下呂市（金山町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
225	下呂市（金山町）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
226	下呂市（馬瀬村）	2019/1/3	30-13	オス	0.5		○	岐阜中央	捕獲団地外での捕獲
227	下呂市（馬瀬村）	2019/1/3	30-13	メス	13.5	無	○	岐阜中央	捕獲団地外での捕獲
228	下呂市（馬瀬村）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
229	下呂市（馬瀬村）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
230	下呂市（馬瀬村）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
231	下呂市（馬瀬村）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
232	下呂市（馬瀬村）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
233	下呂市（馬瀬村）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
234	下呂市（馬瀬村）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
235	下呂市（馬瀬村）	捕獲なし							事故のため捕獲中止
236	白川村	2019/1/12	有家ヶ原地内	メス	16.5	無	○	岐阜中央	
237	白川村	2019/1/12	鳩谷地内	オス	11.5		○	白山	
238	白川村	2019/1/12	長瀬地内	オス	16.5		○	岐阜中央	
239	白川村	2019/1/12	島地内	オス	2.5		○	岐阜中央	
240	白川村	2019/1/20	木谷	オス	12.5		○	岐阜中央	

↑：角の摩耗のため正確な査定ができず、数字以上の年齢であることを示す

資料

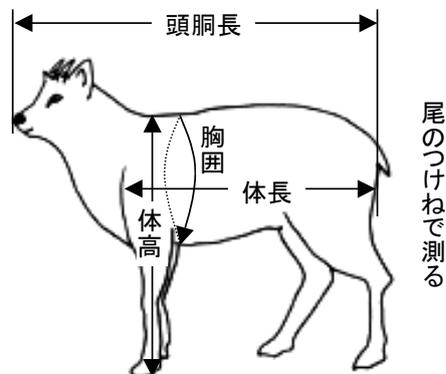
捕獲個体計測記録用紙 [岐阜県]

1. 捕獲年月日：平成____年____月____日（____時____分）
2. 捕獲者氏名：_____
3. 耳標番号：_____
4. 捕獲団地名：_____
5. 捕獲方法：銃・ワナ（くくりワナ・箱ワナ）・その他（_____）
6. 性別：雄・雌
7. 体重：_____kg
8. 体長：_____cm
9. 頭胴長：_____cm
10. 体高：_____cm
11. 胸囲：_____cm
12. 生殖器官の採取：雄の場合（精巢） した・しない
雌の場合（子宮） した・しない
13. 角・頭部の採取：角 した・しない
頭部 した・しない

※12、13について採取できなかった場合

その理由：_____
状況を示す写真を添付してください

(計測部位)



※角の返却希望： あり・なし

ありの場合、具体的な用途：_____

平成30年度
特別天然記念物カモシカ
食害対策捕獲個体調査
(測定等調査)
報告書

2019年3月

業務発注者 岐阜県

〒500-8570 岐阜県岐阜市藪田南2-1-1

電話 058-272-8759

業務受託者 一般財団法人 自然環境研究センター

〒130-8606 東京都墨田区江東橋3-3-7

電話 03-6659-6310