令和８年度環境審議会第１回鳥獣部会　議事録

１　日　時：令和８年８月 24 日（月）13:30～15:00

２　場　所：ラッセホール５階　サンフラワー

３　出席者：新澤　秀則　会長　　高畑　由起夫部会長　伊藤　傑　委員
太田　英利　委員　　椿原　健右　委員　出口　智広　委員
西垣　由佳子委員　　三橋　弘宗　委員　横山　真弓　委員
中澤　明吉　委員　　山田　裕司　委員

※兵庫県環境審議会条例第５条第２項の規定に基づき、兵庫県環境審議会鳥獣部会委員（委員及び特別委員）10 名中、10 名の委員の出席により会議は成立。

４　事務局：環境部長　上西　琴子
環境次長　大戸　満成
自然鳥獣共生課鳥獣対策官　中川　幸二
自然鳥獣共生課副課長兼鳥獣保護管理班長　石川　修司
自然鳥獣共生課鳥獣保護管理班主任　森本　祥子
自然鳥獣共生課鳥獣保護管理班副主任　小山　佳緒里
自然鳥獣共生課鳥獣保護管理班主事　原岡　千紘
自然鳥獣共生課被害対策班副主任　関田　梨々花
森林動物研究センター次長　嶋津　悟
森林動物研究センター業務部副部長　野口　和人
森林動物研究センター研究部主任研究員　髙木　俊

５　傍聴人：なし

６　議　事：ツキノワグマの狩猟による捕獲等の制限について

○事務局から資料１～３について説明

【質疑等（要旨）】

（A）

ツキノワグマのお話と直接関連していないように思われるかもしれないが、海苔養殖では、クロダイ（チヌ）による食害が問題となっているが、生態が十分に解明されていないことから、GPS 機器を装着した個体の行動調査を実施した結果、生息場所や移動経路などの有用なデータが得られた。ツキノワグマについても、個体識別のためのマイクロチップだけでなく、行動追跡が可能な機器を活用することで、生態把握や被害防止対策に資する情報が得られると考えるが、現在そのような取組は行われているのか。

（事務局）
放獣するツキノワグマには個体識別のためのマイクロチップを装着し、その情報を元に、再捕獲個体かどうかの識別をしている。また、一部の個体については GPS 首輪を装着し、放獣後の行動把握を行っており、得られた情報については、クマの生態把握や各種管理施策の検討に活用している。

（A）
GPS は高額にはなると思うが、クロダイ（チヌ）に入れたものは 10 万円程度と比較的安価であった。そういったものも検討されたい。
もう一点、捕獲されたシカの残渣でクマが増えてるという話を聞いている。シカの分布エリアとクマの分布エリアは重複しているため、シカの残渣がクマの栄養源になることで、クマの栄養状態がよくなり自然死亡個体が減少するといったこともありえると考えるが、いかがか。

（事務局）
県では、処理加工施設への運搬経費や維持管理の経費、残渣の処分の経費等を国庫を活用しながら進めており、鹿の利用率が 33%と全国第 2 位となっている。こうした利活用の促進と同時に残渣の適正処理や、1 日 1 回の見回りの励行について指導している。残渣がクマの餌資源とならないよう、引き続き適正処理の徹底を図っていきたい。

（B）
兵庫県立大学と森林動物研究センターでは、放獣するツキノワグマに GPS 首輪を装着し、約 10 年前から行動調査を実施している。現在、48 頭分のデータが蓄積されており、クマの行動把握が進んでいることから、近く学会発表を行う予定である。解析結果については、本部会にも報告したいと考えている。
一方、クマ用 GPS 首輪は海外製品に限られ、高額化が進んでいる。以前は 1 台 30 万円台であったが、現在は円安等の影響により 50 万円を超える状況となっている。このため、GPS 調査を継続できるよう支援をお願いしたい。

（C）
床尾山周辺では、くくりわなで捕獲されたシカの残渣をクマが利用している状況が見られ、残渣がクマの重要な栄養源となっていると考えられる。このため、捕獲個体を山中に埋設せず搬出することは、クマへの栄養供給を断つ観点から重要である。また、栄養状態の改善により冬眠期間が短くなっている可能性もある。

近年は、但馬地域でも従来には見られなかった行動を示すクマが確認されている。例えば、本年 8 月には出石地域において、日中に民家前の小さな川でクマが水浴びしているとの通報があり、その川向こうの家の柿の木にはクマ棚も確認されたことから、ドラム缶檻を設置し、有害捕獲された事例があった。このような人里近くでの行動は以前にはあまり見られなかったものであり、今後の生態の変化を懸念している。

現在のクマ対策は、有害個体が出没した際の対症療法的な対応が中心となっているが、一方でツキノワグマの狩猟は、クマに対して圧力をかけることが出来る唯一の機会であると考える。近年は 12 月中旬以降も活動する個体が多く見られることから、狩猟期間を 12 月 14 日で終了することについては、天敵であるハンターの役割をより有効に活かせるよう、今後検討の余地があるのではないか。

（事務局）

生息域の拡大や冬眠をしない個体の市街地出没といった事例は東北等でもあるが、本県で猟期を 1 か月としているのは、冬眠期が出産期とも重なることから、過度な捕獲圧を避けるために、狩猟期間を 1 か月としている。

一方で、クマの生息域拡大や市街地周辺への出没は県内でも確認されており、本年度には浜坂駅前での出没事例もあった。その際は、河川敷を利用して市街地に下りてきたという推察もある。河川敷や里山の藪の管理、耕作放棄地の刈払い等の被害管理に地道に取り組む必要があると考えている。また、被害管理対策として、誘引要因となる柿の木の伐採支援にも取り組んでおり、豊岡市では昨年 400 本程度の伐採支援を行っている。今後もこうした取組を継続していきたい。

（D）

基本的なことで恐縮ではあるが、個体数推定において、再捕獲されるクマの個体の捕獲確率が、捕獲された経験の多い少ないに関係なく、かなりランダムであるという前提があると思うが、例えば、おりにえさがあることを知っていて、わざわざエサ取りに来るクマが増えたり、逆に、1 回捕獲されて近づきにくくなったりすると、全体個体数の推定値が、過小評価や過大評価になることも想定されるが、どのように考慮されているのか。

（事務局）

ご指摘のとおり、捕獲再捕獲法は標識個体と非標識個体の捕獲確率が同程度であることを前提とした手法である。全く捕獲されない個体が存在する可能性を完全に排除することはできないため、現行の推定値は、捕獲される個体と同程度に出没し得る個体数を推定しているという形になるかと思う。

ただし、兵庫県では比較的山地が人里に近く、行動追跡データからみても、全く捕獲圧にさらされない個体はそれほど多くないと考えられる。一方で、捕獲対策が進めば、捕獲されやすい個体が繰り返し捕獲されるなど、捕獲確率の偏りが生じる可能性はあり、その結果、推定値に影響を及ぼすことは否定できない。

このため、現在は捕獲再捕獲法による評価を実施しているが、今後は自動撮影カメラなど、捕獲によらない手法から得られるデータも活用し、複数の情報を組み合わせて評価していく必要があると考えている。

（D）

個体数推定について、同じ手法を継続して用いることは、年ごとの増減など相対的な変化を見る上では有効と考える。一方で、存続可能個体数として 800 頭前後といった管理基準を設定し、実数値として評価するのであれば、推定手法の前提や精度について、複数の手法による検証など、二重三重の裏付けが必要ではないか。

（事務局）

ご指摘のとおり、800 頭や下限とする 400 頭といった管理基準については、現在用いている推定モデルに基づく個体数評価と、個体群の存続可能性の観点の双方から検討していく必要があると考えている。

（D）

あと 1 点、現在は東中国地域個体群と近畿北部地域個体群を円山川付近で区分して管理しているが、近年は分布域が拡大しているとの説明もあった。両地域個体群の間で遺伝的交流が進んでいるのであれば、一つの個体群として管理することも検討すべきと考えるが、そのあたりはいかがか。

（事務局）

標識個体の追跡結果からは、分布境界付近の個体が円山川を行き来する事例が確認されており、遺伝的な分析でも交流は見られている。特に円山川中流域から上流域では河川幅も比較的狭く、個体の往来が見られる。

一方で、これまでの個体群の増加パターンには違いがあることから、現時点で直ちに一つの個体群として扱うべきかについては、慎重に検討すべき。ただし、両個体群を完全に独立したものとして捉えるのではなく、相互に交流があることを前提として、今後の保護管理方針を検討していく必要がある。

（E）

近年、個体数が増加傾向にあり、捕獲による個体群管理が一定の成果を上げていることは理解できた。前提を確認しておきたいが、捕殺の判断基準として用いられている「800 頭」という数値の根拠が十分に理解できない。例えば、ハビタットモデリングをしながら、地域の収容力等に基づいて設定された目標値であれば理解できるが、なぜ 800 頭という数値なのか。また、近年は個体数推定の信頼区間が広がる傾向にある中で、800 頭という値のみを基準として運用することに妥当性があるのか疑問である。個体数推定には不確実性が伴うことから、管理基準についても信頼区間や誤差を考慮すべきではないかと考えるが、この 800 頭という数字の根拠について、教えていただきたい。

（事務局）

800 頭という基準については、環境省のガイドラインにおいて、個体群の絶滅リスクを回避するための目安として示されているものであり、本県では環境省が区分する地域個体群の考え方に基づいて運用している。

一方で、委員指摘のとおり、個体群のエリアが一定ではなく密度も異なっているが、国の示すものを採用しているが現状である。

（E）

事情は理解できるものの、一般的には個体群の規模は分布状況や齢構成、性比などによって変動するものであり、一律の数値ではなく弾力的に運用すべきではないかと考える。また、個体数推定モデルでは近年信頼区間が広がる傾向も見られることから、「800 頭」という数値のみを基準として管理することの妥当性について疑問がある。

現在の手法によって個体数の増加傾向や捕獲管理の効果が把握できていることは評価できるが、800 頭という基準の根拠を十分に説明できるのかという点は別の問題である。個体数推定の不確実性も踏まえ、この数値を管理基準として用いることの意義や妥当性について、改めて検討する必要があるのではないか。

（事務局）

現在、次期管理計画の策定を進めており、捕獲目標の設定についても検討しているところである。国においても近年は捕獲を重視する方向性が示されており、個体群の状況を 4 段階に区分した管理の考え方の中で、本県の個体群は 3 番目に多い区分に位置付けられている。また、上位区分の個体群については捕獲目標を設定することが示されている。このため、国の指針を踏まえつつ、捕獲目標や管理基準の考え方を県の管理計画へどのように反映するかについて検討を進めているところであり、今回の委員からの意見も参考にしていきたい。

（事務局）

推定精度に関して、県ではなく広域協議会における分析であるが、個体数推定の誤差を考慮したリスク評価を実施している。具体的には、現在の基準のまま捕獲上限まで捕獲を行った場合に、将来的に個体数が 400 頭未満となる確率や、地域ごとの個体数が一定期間で半減する確率などについて評価を行っている。こうした評価結果を踏まえ、今後、広域の保護管理指針の改訂が検討される予定であり、それを受けて県の特定計画についても見直しを進めることになる。

一方で、将来予測は捕獲上限の範囲内で捕獲が行われることを前提としているが、実際には年度によって捕獲上限を超える捕獲が発生する場合もある。そのため、実態に即した捕獲状況を踏まえ、捕獲が進んだ場合の個体群への影響について、広域協議会の方で継続的に評価していく必要があると考えている。

（E）

個体数推定に関して補足で伺いたい。推定にはおそらく CJS(Cormack–Jolly–Seber)モデルを用いられていると思うが、近年、信頼区間が広がっている理由として、その再捕獲率の年変動が大きくなっていることが影響しているのではないか。その点についてどのように分析されているか。

（事務局）

再捕獲個体の割合については地域差が大きい。本県では、過去からの標識個体の蓄積等もあるため、標識個体の割合は比較的高い状況にある。そのため、捕獲数自体には年変動があるものの、再捕獲個体数は毎年一定程度確保できている。

一方で、近年捕殺・殺処分が増加した府県に関しては、標識個体の蓄積が徐々に減少する傾向にある。その結果、大量出没年には再捕獲情報を比較的多く得られるものの、出没の少ない年には再捕獲個体数が一桁台となる場合もあり、推定精度が低下し誤差が大きくなることが懸念される。

（F）

森林・林業従事者の立場としては、山に入る際にクマ鈴を携行することのみで安心して作業できる環境を確保してほしい。生息頭数にはこだわりはなく、クマ鈴だけで、クマが人を察知して先に立ち去るような状況を築いてほしいと考えている。そのため、狩猟による捕獲圧をかけることが最も効果的と考えている。特に、有害捕獲としてわなで捕獲するだけでなく、狩猟の銃猟で追いかけることでクマに人を警戒させることが重要であり、積極的に進めてほしいと考えている。そうした点では、今回、捕獲上限頭数を超える見込みとなった場合

に狩猟の自粛を求める仕組みが示されたことは、一歩前進としてありがたく感じている。

また、兵庫県では射撃場の整備まで行い、狩猟者の確保・育成に取り組んでおり、自身も狩猟免許取得後に研修案内を受けた。これらの研修はシカやイノシシの捕獲がメインだと思うが、イノシシやシカだけでなく、クマ猟に対応できるハンターの育成を進め、クマの狩猟をより積極的に推進してほしい。

（事務局）

兵庫県では、有害鳥獣捕獲の担い手育成に取り組んでおり、緊急銃猟にも対応できる射手の確保・育成を進めている。実際、令和 5 年度においても 5 頭しかとれていないため、クマの捕獲経験者は限られている状況である。現在、市町による緊急銃猟マニュアルの整備を進めており、今年度は約 30 の市町で策定が進められている。

また、昨年施行された緊急銃猟制度を適切に運用するためには、マニュアル整備だけでなく実践的な技術向上が必要である。このため、県内の射撃場を活用した研修を実施し、射手の技能向上に努めている。今後もこうした研修を重ねることで、捕獲体制の強化を図っていきたい。

（G）

本日の諮問内容は、資料 4 に示された円山川東側区域におけるツキノワグマ狩猟の取扱いについてであり、個体数推定や 800 頭という管理基準そのものを見直す必要はないと理解している。これまで大きな問題もなく管理されていることや、個体数推定はこれまで同一手法で継続して実施されており、現時点ではその結果に基づいて判断することになると考えられる。800 頭という基準の妥当性については、今後の課題として検証を進めることが適当ではないかと感じた。

一点お聞きしたいのは、個体群ごとの生息面積が異なるため、単純な個体数比較だけでは評価が難しいと感じており、生息適地面積あたり密度も考慮すればよいと思う。さらに、近畿北部地域個体群の西側地域で増加した個体が県内南部へ分散・拡大している状況を踏まえると、但馬地域だけでなく県南部や都市近郊への生息域拡大を抑制する視点も必要ではないか。密度とは別に新規拡散も検討の 1 つだろう。今回の東側区域における狩猟再開については、そのような生息域拡大の抑制という考え方も含まれているのか確認したい。

（事務局）

クマの生息域拡大が進む中、県南部においても緊急銃猟や有害捕獲による対応を進めている。一方で、個体数管理については個体群全体の規模を適切に管理する必要があり、個体数管理と問題個体への対応の両方を進めていく必要があると考えている。

（G）
野生動物管理の観点からは、個体数が増加すれば分散によって周辺地域へ個体が拡大することは自然な現象である。そのため、個体数管理を進めることは、生息域の拡大や都市近郊への進出を抑制することにもつながると考えられる。今回の措置にも、そのような考え方が含まれていると理解してよいか。

（事務局）
ご認識のとおり。

（H）
本日の審議では多様な意見が出されたが、このような議論が行われること自体が重要であり、それはこれまで兵庫県が継続して実施してきた調査やデータの蓄積の成果でもあると考える。
例えば、GPS 首輪や自動撮影カメラなどの新たな技術の活用についても、今後さらに検討していくことが望ましい。また、これまでのツキノワグマ対策は、対処療法的に個別の問題への対応を積み重ねながら進められてきた側面があるが、次期計画の策定に当たっては、本日の委員意見も踏まえ、新たな視点を取り入れていく必要があるといった意見がでたところ。
個人的には、個体数管理が進む一方で分布域が拡大している点は重要な課題であると考えており、クマには適正な生息密度があり、高まった場合、分散により分布が拡大し、人とクマとの軋轢が増加するといった観点も踏まえた検討が求められる。クマと人との衝突を減らすことを基本として、今後の管理の方向性を考えていく段階にあるという印象を受けた。

7 審議結果
知事より諮問のあった「ツキノワグマの狩猟による捕獲等の制限について」は、各委員の承認をもって鳥獣部会として諮問の承認を決議された。
また、部会決議については、「兵庫県環境審議会の運営に関する規定」第９条第１項によって審議会の決議とすることについて、会長から同意があったことから、環境審議会から知事に対し、諮問内容を承認するとして答申を行うこととなった。