

2022年1月31日

環境省自然環境局野生生物課
鳥獣保護管理室長 殿

一般社団法人 日本哺乳類学会
哺乳類保護管理専門委員会 委員長 浅野玄

特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン（クマ類編）の
改定に関する意見について

日頃より、日本哺乳類学会の活動にご理解をいただき、厚くお礼申し上げます。さて、「特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン（クマ類編）」の改定に関して、本委員会クマ保護管理検討作業部会への意見照会のご依頼を受け、本作業部会および本委員会で意見を取りまとめましたので、以下の通りお送りいたします。本学会は専門的な立場から、ガイドラインの改定において協力を惜しまぬ所存です。以下の意見等について、ご検討頂きますようお願い申し上げます。

記

意見

1. 該当箇所：P7L1
 2. 意見内容：人身被害の現状について、一般人もハンターもいっしょに現状分析しているのは問題である。一般人とハンターにおける人身事故は原因などが大きく異なるので同列に扱うべきではない。クマ類の出没対応マニュアル改訂版のP104-105にあるような、被害者の行動別および事故発生場所別の事故件数や被害者数を引用または当該マニュアルを参照し、それぞれの状況にあった対策につながるように示すことが重要である。
-
1. 該当箇所：P7L13
 2. 意見内容：「春や秋の人身事故の発生は、山菜採りやキノコ狩り等で人間が山林に入ることが多くある時期とクマ類の活動時期が重なっていることが関係している」とあるが、近年のツキノワグマの事故の傾向では、秋の出没に伴い人家周辺での人身事故に発展しているケースが多くみられる。そのため、この部分の表記は「春や秋の人身事故の発生は、山菜採りやキノコ狩り等で人間が山林に入ることが多くなる時期とクマ類の活動時期が重なっていることに加え、秋には人家周辺でも人身事故が発生している。」などの記載に修正すべきである。

1. 該当箇所：P20 表Ⅱ-2
2. 意見内容：「個体数水準 4」より上の水準について検討いただきたい。その理由は、東北地方などでは大量出沒年には「個体数水準 4」の捕獲上限割合の 12%を超えても軋轢がおさまらない場合があるためである。近年の分布拡大や個体群の状況に合わせた現在の捕獲上限割合の妥当性の検討や、新しい水準の設定等の検討を、国として実施していただきたい。

1. 該当箇所：P20 表Ⅱ-2
2. 意見内容：「個体数水準 4」の「個体数」欄で、「適正個体数への誘導」とあるが、現状では、適正個体数とは何かの定義がされていないため都道府県が保護・管理計画で適正個体数を設定するのは困難である。住民が許容できる軋轢のレベルにすることが重要であるので、「適正個体数への誘導」を「軋轢の防止策が十分に行われていることを前提として、地域住民が許容できるレベルの個体群の状態への誘導」などとしてはどうか。

1. 該当箇所：P24L37
2. 意見内容：ヒグマに関しては、市街地に出沒する「問題個体」の定義について、人為的なものの味を覚えた個体に限らず警戒心の薄い分散過程の個体などを問題個体として明確に位置づける議論がされている。分布が拡大している地域では、今後このような視点からの問題個体の捉え方も重要になると考えるので、「分散過程の個体など警戒心が薄く、出沒を繰り返す個体」も追記すべき。

1. 該当箇所：P25L9-11
2. 意見内容：人身被害の発生要因を大きく 3 つ記載しているが、根本的な要因としては、出会わないための知識や出会ったときの適切な行動に関する知識が普及されていないことである。この点が分かる様に、該当部分は「人身被害の発生では、山菜採りなどでクマ類の生息地に立ち入る際に遭遇回避や遭遇時の正しい対応方法が普及されていないこと、クマ類の生息地内で不適切な行動(食べ物のゴミを捨てる等)をとることのほか、人間活動域周辺に定着した個体が出沒すること、及び、狩猟の際の不注意が原因となっている。」などと修正してはどうか。

1. 該当箇所：P26 図Ⅲ-2
2. 意見内容：例①では、ある年の捕獲数が上限を超過した場合に超過数と同じ数を翌年の捕獲上限から引くという方法が推奨されている。しかし、これでは捕獲個体の繁殖機会が失われることを考慮していないので影響が相殺できない。借金の利払いと同様に、超過数に(1+自然増加率)倍の「利子」を掛けた数を翌年の上限から引く必要がある。上限を下回った場合も同様に、差分を(1+自然増加率)倍した数を上乗せすると差し引き 0 になる。

1. 該当箇所：P27L15
2. 意見内容：銃器による威嚇も人慣れが進んでいない個体には有効であり、下記の通り修正すべきである。「・・・には、銃器による捕獲、犬や威嚇弾・ゴム弾による追いはらい等の対策により、・・・」。

1. 該当箇所：P27L37
2. 意見内容：「銃器による」の前に「学習効果を期待できない箱わな等ではなく」などと挿入した方がわかりやすい。

1. 該当箇所：P30L14-17
2. 意見内容：「目撃及び痕跡情報では、主に日時・位置・頭数・痕跡又は・・・」の部分で「目撃及び痕跡情報では、主に日時・位置・頭数・構成（単独/親子）・痕跡又は・・・」に、「捕獲情報では、主に日時・位置・頭数・性齢・・・」の部分で「捕獲情報では、主に日時・位置・頭数・構成（単独/親子）・性齢・・・」と加えてはどうか。この後の記述では、親子や成獣メスの情報の重要性を示しているため、収集項目にもその点が反映されているべきである。

1. 該当箇所：P31L17
2. 意見内容：①被害の現状の記載のうち、人身被害状況については、P63 頁 L30 ※21 と同じく日本クマネットワーク（JBN）の報告書に詳細な記載があるため、ここでも参照してはどうか。

1. 該当箇所：P32L11-13
2. 意見内容：該当の文章は、「・・・頭数等に関する情報を収集する。」と一度文章を切り、「なお、問題個体を発生させないことが重要であるため、管理されていない生ゴミや農作物等といった問題個体を発生させる要因にかかる情報も収集し、実施した被害防除対策や・・・」と追記・修正すべきである。

1. 該当箇所：P32 表Ⅲ-5
2. 意見内容：人身被害の発生時に収集する情報として、発生原因を明らかにするための「土地利用や考えられる出没要因、誘引物などの有無」を追記すべきである。

1. 該当箇所：P33 図Ⅲ-3
2. 意見内容：生息環境管理の目標（例）に、「緩衝帯を整備する」に加え、「侵入経路の遮断」等と追記すべきである。理由は、市街地へのクマ類の侵入経路となる河畔林等の緑地帯での侵入防止対策が重要だと考えられるためである。P34 図Ⅲ-4 および表Ⅲ-6 も同様に修正すべきである。

1. 該当箇所：P37 表Ⅲ-9
2. 意見内容：住民の被害程度の認識がクマによる被害を許容できるかどうかに影響すると考えられるため、「指標」の欄の最終行「農林業被害状況（面積、金額等）」に「アンケートによる被害意識」を追加してはどうか。

1. 該当箇所：P39L5
2. 意見内容：錯誤捕獲の発生状況に関し、人身被害発生の高危険な場合など緊急的に許可捕獲として対応した事例も錯誤捕獲の発生件数として収集することが実態把握には不可欠である。このような、緊急的に許可捕獲として対応した件数も合わせて都道府県が報告しやすい記載にしていきたい。

1. 該当箇所：P39L7
2. 意見内容：錯誤捕獲発生防止のためにはどのような個体が捕獲されるか把握することも重要であり、錯誤捕獲の発生状況の括弧内に「捕獲個体の外部計測情報（全長、体重、掌球・足底球幅）」を追加すべきである。

1. 該当箇所：P39L11
2. 意見内容：「…改善措置を講じること」の後に「および錯誤捕獲発生時の人身被害やクマ類の受傷等のリスクを軽減するために見回りの頻度を高める等のわな管理手法を徹底すること」を追加すべき。現状では、錯誤捕獲を完全に防止することは出来ないため、起きてしまった際に少しでもリスクを下げる方法を実施することが重要である。

1. 該当箇所：P39L12-18
2. 意見内容：錯誤捕獲個体の放獣体制の整備に関しては、費用や人材の確保が課題の1つである。環境省としても、関係省庁と連携しながら、地方自治体の放獣体制の整備に対し、利用できる制度、予算等の情報と共に具体的な支援をいただきたい。

1. 該当箇所：P40L17
2. 意見内容：上記、P27L15 への指摘と同様の理由（銃器による威嚇も人慣れが進んでいない個体には有効であるため）により、下記の通り修正すべきである。「追い払い：クマ類の排除をする際に銃器による捕獲、犬や威嚇弾・ゴム弾による追いはらいをすることで、クマ類と人間との間に緊張感を維持する効果が期待できる。」

1. 該当箇所：P43L7～
2. 意見内容：ゾーニング管理の区分名称に関して、次回の改定に向けた課題として「緩衝地帯」の区分名を再考願いたい。かつての里山の機能を説明する際に「緩衝帯」という言葉がよく使われることや、クマの侵入を防ぐ地域における「緩衝帯の整備」といった使い方のように、現区分の防除地域で行うべき対策として「緩衝帯」の整備が挙げられている。しかし、現行・改訂ガイドラインにおけるゾーン区分の「緩衝地帯」は、クマの生息地を含んでいる。そのため、一般的な「緩衝帯」という言葉のイメージと、ガイドラインにおいて各ゾーンで示されている保護管理の方針の間にギャップを生じかねない。現状で、P54 表 IV-4 には、緩衝地帯で行う生息環境管理の例として、良好な生息環境を維持することと、緩衝帯の整備の両者が含まれていることも、当該区分での管理方針を複雑にしている。

1. 該当箇所：P45L21-26
2. 意見内容：「設定されたゾーン区分に応じて、実際に対策を実施するのは市町村や地域住民が中心になることから、…」と、対策を市町村行政や住民に丸投げした記述になっている。特にコアゾーンの多くは国立公園や自然公園、鳥獣保護区（国指定鳥獣保護区も多い）、国有林のはずであり、国の機関が関わるべき責任や役割があるはずである。P53 の「ゾーンごとの生息環境管理や被害防除対策」の項にも、「対策の実施にあたっては、国・都道府県・市町村の

役割分担を明確にすることが重要である」と記載されている。従って、この部分を以下の通り修正すべきである。

「設定されたゾーン区分に応じて、対策を実施するための計画(ゾーンの設定や各ゾーンで実施する対策)を検討する際は、関係行政機関(関係省庁・都道府県・市町村)及び地域関係者・団体等(地域住民、農林水産業従事者、狩猟者団体等)が相互に現状を共有し、管理方針や実施する対策、役割分担等について意見を交換して、合意形成を図る必要がある。」

1. 該当箇所：P54 表IV-4
2. 意見内容：P43L7～での指摘に関連するが、緩衝地帯の対策方針が複雑である。せめて、P55 表 IV-5 のように、この表の中でも【広域的なゾーニング】と【集落レベルでのゾーニング】に分け、それぞれのスケールで実施すべき対策を分けて記述すべきである。このような整理がないと、特に、緩衝地帯における「コア生息地の隣接地域では、クマ類にとって良好な生息環境の維持・質の向上」とする一方で、P56 表 IV-6 にあるように水準に応じて数の調整目的の捕獲も行うような記載があるので、実質的にコア生息地のような環境であるが捕獲圧をかける場所があるとも取れる等、方針が分かりづらい。

1. 該当箇所：P55 表IV-5
2. 意見内容：コア生息地の対策について、コア生息地にしばしばなっている国立公園等における対策は環境省等も重大な責任を持つ。以下の通り修正すべきである。「・・・ほか、ジュースの空き缶・お弁当の食べ残し等の誘引物管理の徹底を促す注意看板を設置する等、登山者や観光客への普及啓発(都道府県・市町村、国立公園・国指定鳥獣保護区においては環境省)」

1. 該当箇所：P55 表IV-5
2. 意見内容：防除地域における、集落レベルでのゾーニングの誘引物を「誘引物(放置果樹、農畜水産業系廃棄物、蜂巣等)の管理・除去」と幅広い誘引物が含まれるようにリストすべきである。

1. 該当箇所：P56 表IV-6
2. 意見内容：コア生息地の個体数水準に応じた捕獲対応欄について「適正個体数」とあるが、P7L1 における意見と同様の理由で「軋轢の防止策が十分に行われていることを前提として地域住民が許容できるレベルの個体群の状態への誘導」に変えてはどうか。

1. 該当箇所：P56 表IV-6
2. 意見内容：緩衝地帯の基本的な対応で、「空間的・時間的棲み分けを図る。」を「空間的・時間的棲み分けを図り、防除地域や排除地域への出没を抑制する。」としてはどうか。理由は、緩衝地帯においては、内部での人とクマの軋轢を軽減することに加え、出没抑制効果が期待されていることを強調すべきであるためである。また、「出没した際は、・・・住民への注意喚起、・・・」と表記されている。しかし、P50-51 図IV-3・および4にあるように、広域的なレベルでの緩衝地帯にある集落は、集落レベルでは排除地域、防除地域となっているため、

緩衝地帯に居住する「住民」はそもそも不在ではないか。

1. 該当箇所：P61L14
2. 意見内容：麻酔銃及び麻酔薬を扱える者は限定され、扱える者を事前にリストアップしておくことが重要であるため、「対応が不可欠である。」を「対応が不可欠であるため、事前に対応可能な従事者等をリストアップしておく。」と追記すべきである。

1. 該当箇所：P63L18-20
2. 意見内容：死亡事故では、現場保存が十分でないばかりか、専門的な調査が行われなかったり、専門家の立ち入り調査が拒絶される場合がある。クマの行動・生態に関する知識に基づいた専門家による原因究明を行い、その結果を踏まえた二次被害や同様の事故の再発を防ぐことが必要である。そのため、該当部分は、「…もつことが必要である。」を「…もつことが必要である。また、現場保存に十分配慮した上で、可能な限り早い時点でクマ類の専門家による現場調査を行い、原因を究明することで事故再発や二次被害を防止することが望ましい。」とすべきである。

1. 該当箇所：P69 表IV-9
2. 意見内容：Plan の「適正個体群への誘導」を、P20 表II-2 に対する意見と同様の理由から「軋轢の防止策が十分に行われていることを前提として地域住民が許容できるレベルの個体群の状態への誘導」に変えてはどうか。

1. 該当箇所：P72L2 および表IV-11
2. 意見内容：目撃件数・痕跡件数は、観察努力量で調整していない場合、マスコミによる発信など、社会の関心の変化によって大きくぶれることが知られており、密度指標の要件を満たさず、ハーベストベースドエスティメーションに組み込むと深刻なバイアスをもたらす可能性がある。また、標識個体の再捕獲データは個体数推定に有用だが、密度指標ではない。このため、L2 の「目撃件数等の」の文言は削除し、さらに、表 IV-11 最左列の「密度指標」の列を削除して「標識個体の再捕獲データ」を「密度指標以外の指標」に移動すべきである。ただし、これまでに目撃件数や痕跡件数を個体数推定に利用してきた地域もあると考えられ、その点には留意が必要である。

1. 該当箇所：P72L11
2. 意見内容：SPUE、CPUE の訳語としてそれぞれ「目撃効率」「捕獲効率」を用いるのは適切ではない。そのため、「※目撃効率 (SPUE) ^{※29}、捕獲効率 (CPUE) ^{※30} も密度指標となりうる場合がある。」は「※SPUE^{※29}、CPUE^{※30} も密度指標となりうる場合がある。」に修正すべきである。一般に、モニタリングにおける「効率」は対象動物 1 個体を単位努力量でどれくらいの確率（あるいは頻度）で検出できるかを表す値である。CPUE が低下したことを指して「捕獲効率が低下した」というような説明は、個体群管理の成果に関して社会に誤った印象を与える可能性がある。漁業資源管理など、周辺の分野でもこのような訳語は用いられていない。

1. 該当箇所：P75L18
2. 意見内容：遺伝的構造のハプロタイプ分析の出典論文が、P85 からのVI. 参考文献・参考資料に含まれていない。該当部分に記載されている分析サンプル数から判断すると、Ohnishi et al., 2009 の *Heredity* の論文と考えられるが、「琵琶湖～東北地方の 560 個体を用いた解析結果では、38 ハプロタイプが検出された」とあるが、Ohnishi et al., 2009 では、589 サンプルを用いて、43 プロタイプを検出したと報告されている。サンプル数とハプロタイプ数が原文と異なるものと思われるため確認をされたい。

参考論文：

Ohnishi, Naoki, et al. "The influence of climatic oscillations during the Quaternary Era on the genetic structure of Asian black bears in Japan." *Heredity* 102.6 (2009): 579–589.

上記論文の原文の抜粋： We observed 43 novel haplotypes in the 589 bear samples from continuous populations east of the Yura River, and two isolated populations (O and P), by sequencing the approximately 700-bp mtDNA control region.

1. 該当箇所：P76L2-3
2. 意見内容：オスヒグマの行動圏については、改訂案の記載よりさらに広大である可能性が高く、根釧地方における GPS 標識調査で 1,700 km²を超える記録がある（参考資料：山中正実：2020 ヒグマの生態. 増田隆一(編), 「ヒグマ学への招待」, 北海道大学出版会)。そのため、「オスの記録は少ないが」の部分については、「オスの記録は少ないが、年間の行動圏サイズは知床半島で 199～462 km² (n=2)、苫小牧地域で 277～496 km² (n=3)、根釧地方で 1,779 km² (n=1) と報告されている。」と修正すべきである。

1. 該当箇所：P81
2. 意見内容：富士・丹沢ユニットの「その他の状況」について、「保護管理ユニット外の箱根山地まで分布拡大がみられる。」を「保護管理ユニット外の箱根山地、伊豆半島での確認情報があり、今後の情報に留意すべきである。」としてどうか。理由は、伊豆半島で錯誤捕獲の事例があるためである。

以上