

2017年1月25日

[件名] 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・平成28年度）（案）に関する意見

[宛先] 環境省自然環境局野生生物課鳥獣保護管理室

[氏名] 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

[郵便番号・住所] 501-1193 岐阜県岐阜市柳戸1-1 岐阜大学応用生物科学部

[電話番号] 058-293-2933

[FAX番号] 058-293-2933

[e-mail] asanojr@gifu-u.ac.jp

[意見]

全体について

該当箇所：全体

意見：常に別項目を参照しなければならず分かりにくい。参照は最低限にとどめ、参照する場合には、項目番号だけではなくページ番号を併記すべき。

理由：繰り返しの冗長な表現が多く、内容があちらこちらに飛んでいる。項目番号だけでは該当箇所をすぐに探せないため。

該当箇所：全体

意見：同じような内容が繰り返し出てくる。例えば、PDCAサイクルの説明などはクマのガイドラインには不要と考える。簡単に記述し、共通編に掲載すべき。

意見：改定するポイントは、ユニット管理、個体数水準、ゾーニング、個体数推定手法だと思われるが、これらの実行性のある計画を行政が策定するための具体的な指針や基準を示すべき。

意見：モニタリング、人材育成、体制整備などは、これまで通りの書き方に抑え、行政担当者が計画を書けるものにするべき。

意見：「地域個体群」と「保護管理ユニット」の定義と関係を明確にすることが必要である。個体数水準を地域個体群ごとに定めるのか、保護管理ユニットごとに定めるのかが不明瞭である。

I. クマ類の保護・管理の現状と課題（1～12ページ）

該当箇所：1 ページ冒頭

意見：特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドラインのニホンザル編やニホンジカ編を参照するなどし、このガイドラインに関する説明文（ねらいや位置づけ、構成について）を記載すべき。

理由：ガイドラインをどのように読みこなし、どのように活用すべきか、行政担当者がまず理解・把握する必要があるため。

該当箇所：1 ページ 3 行目

意見：「2012」の前の片括弧を削除。

理由：修文。

該当箇所：1 ページ表 I-1

意見：千葉県のカラムに「生息せず」をいれる。

理由：理解が容易になるため。

該当箇所：1 ページ 12 行目

意見：「P.17 II. 1. (1)」→「P.17 II. 2. (1)」

理由：記載間違い。

該当箇所：2 ページ 5 行目

意見：レッドリストの最新版は 2015 年であるので「～レッドリスト (2015)」とすべき。

理由：記述内容の確認。

該当箇所：2 ページ 9 行目

意見：「全国的なクマ類の」→「全国的なヒグマ及びツキノワグマ（以下、クマ類とする）の」とすべき。

理由：「クマ類」に関する説明が無いため。

該当箇所：3 ページ 25 行目

意見：凡例の色分けがされていない。

理由：表示漏れ

該当箇所：4 ページ 26～27 行目

意見：「人里での目撃，捕獲，人身事故等が多発する状況を示す」→捕獲はクマの情報の増加に伴う結果なので，「人里での目撃，人身事故等が多発する状況を示す」とすべき。

理由：実際に，出没がそれほどではなくても人身事故後等に捕獲数が増える時があり，「大量出没」と「大量捕獲」とは区別する必要があると感じることから。

該当箇所：5 ページ 1 行目

意見：ヒグマの被害防止目的の捕獲数が年々増加している点を，ヒグマの捕獲動向の問題点として取り上げるべきである。

理由：ヒグマの捕獲動向に関して問題点であるため。

該当箇所：7 ページ 2 行目

意見：「農林業への被害」→「農林水産業への被害（面積，量，金額）」とすべき。

理由：クマ類による「被害」には、面積や金額等では数値化できていない心理的負担も含まれることから、被害が小さいという表現での誤解を避けるため。

該当箇所：7 ページ 5 行目

意見：「1）農林業被害」→「1）農林水産業被害」とすべき。以下ガイドライン全体を通じて同様。

理由：養魚場などへの被害もあるため。

該当箇所：7 ページ 9 行目

意見：どのような林業被害（主に樹皮はぎ）をもたらしているのか具体的に書いた方が良い。

理由：都道府県の担当者はクマに詳しくないことがほとんどであり、クマがどのような林業被害を出すのか知られていない場合が多い。また、個体群が小さい、もしくはまだ林業被害を出していない地域では、クマが林業被害をもたらすという意識が低いと考えられるため。

該当箇所：7 ページ 9 行目

意見：ニホンジカによる被害が全体のどの程度を占めているか、具体的な数値が入っているほうが良い。

理由：理解が容易になるため。

該当箇所：8 ページ 12 行目ほか

意見：「人身事故」→「人身被害」とすべき。以下、ガイドライン全体を通じて同様。

理由：「被害」状況を記載する節であることから、記述を統一すべき。また、「事故」は予期せず突発的に起きた事象を指す用語であり、回避が困難であると理解されがちであるが、「被害」は適切な予防策を実施することで回避可能と考えられ、クマ類の保護管理において普及啓発によって減少させる必要のある最大の課題であるため。

該当箇所：8 ページ 13 行目

意見：農林水産業被害には、ここで記載されているような地方による発生の傾向はないか？あれば追記すべき。

理由：記述内容が偏るため。

該当箇所：8 ページ 19 行目

意見：いつからが対象になるかによるが、昭和 30 年代、40 年代には 5 件を上回る事故が発生しており、記述を工夫する必要がある。「2000 年以降・・・」のようにするか、「記録のある 1962（昭和 37）年以降は 10 件に満たない」などとすべき。

理由：正確な記述内容にするため。

該当箇所：9 ページ 3 行目

意見：「山」→「山林」とすべき。

理由：修文。

該当箇所：9 ページ 3 行目

意見：「(図 I-10)」を 2 行目の「～に多くなっている」の後へ移動。

理由：図 I-10 が表す内容は 2 行目の内容に該当するため。

該当箇所：10 ページ 11 行目から

意見：東日本大震災後初のガイドラインの改訂となるため、その影響に言及すべき。特に、クマ類では福島第一原子力発電所事故によって一部の県で国の食肉基準値を上回る放射性核種濃度が検出されていることに言及するべき。

理由：岩手県、福島県、山形県、宮城県、群馬県の各ホームページなどでも記載されているため。

該当箇所：10 ページ 11 行目～11 ページ 12 行目

意見：クマ類の保護・管理を進めるうえでの課題として、科学的管理に必要な地域個体群に関するモニタリング（とそれを支える組織や予算措置）が不十分な地域が多く存在することを記述しておく必要がある。ただし、この課題に対する対応について記述することは困難かもしれない。

理由：どの自治体においても課題になっている事項であるため。

該当箇所：10 ページ 14 行目

意見：「農林業」→「農林水産業被害」

理由：修文。

該当箇所：10 ページ 16～17 行目，12 ページ 4～5 行目，13 ページ 25～27 行目，24 ページ 8～14 行目など「ゾーニング」について

意見：山と里が入り組んでいる場合があることや、クマの移動能力等を考慮すると、ゾーニングによる「棲み分け」は常に実現できる訳ではない。「棲み分け」だけを目的とするのではなく、状況に応じて、クマ類の保護と人間活動を同所的に両立する選択肢も必要である。

理由：山と里が入り組んでいて、庭先に日常的にクマが出てくるような地域においては、「クマ類を保護する地域」と「人間の活動を優先する地域」を区別することは難しい場合がある。細かい空間スケールでそれらを分けたとしても、複数のゾーン間でのクマの移動が想定され（13 ページ 27 行目に「クマ類は行動圏が広く」と記述あり）、そのような場合ではゾーニングによる棲み分けは難しい点を考慮したい。

該当箇所：10 ページ 20 行目括弧内

意見：「組織」→「組織の創設（確立）」などとすべき。

理由：修文。

該当箇所：10 ページ 21 行目

意見：「数年に一度の頻度で・・・」→「ツキノワグマでは数年に一度の頻度で・・・」とすべき。

理由：ヒグマではツキノワグマのように数年に一度の頻度で大量出沒が発生していないことから。

該当箇所：10 ページ 21 行目

意見：「大量出沒発生」→「大量出沒が発生」

理由：修文。

該当箇所：10 ページ 23 行目

意見：「個体群や問題度^{※5}の高い個体（問題個体）の動向を把握するモニタリングの方法は・・・」→「個体群や、軋轢の程度を指数化して、その動向を把握するモニタリングの方法は・・・」と修正すべき。このように修正した場合は問題度の説明（^{※5}）も不要となる。

理由：問題度の高い個体（問題個体）という表現ではなく、より一般的な“軋轢の程度”という表現の方が理解しやすい。また、数値化することで広義に軋轢の程度をモニタリングすることも可能になるため。

該当箇所：10 ページ 26 行目

意見：「捕獲上限割合を経年的超過している」は、「年あたりの捕獲上限数を連続して超過している」の意味か。多くの県では頭数で捕獲上限が示されているが、「上限割合」と表記する意図は何か？

理由：表現がわかりにくいため。

該当箇所：10 ページ 28～29 行目

意見：「甚大な人身事故を発生させる可能性があることから」→「潜在的な人身被害の恐れから」

「捕獲個体の取り扱い」→「生け捕りした個体の取り扱いに」とすべき。

理由：捕殺個体ではないことを明確にすると共に、簡潔かつ客観的記述のため。

該当箇所：10 ページ 31 行目

意見：文頭の「現在、」を削除。

理由：自明であり、簡潔な記載のため。

該当箇所：10 ページ 37 行目～11 ページ 1 行目

意見：「体制整備が不十分である」→「体制整備を図る必要がある」とすべき。

理由：課題解決に向けた能動的記述にするため。

該当箇所：10 ページ 37 行目

意見：「体制整備」とは、放獣体制の整備か？より具体的に記述すべきであり、捕獲技術の検討についても触れるべき。

理由：表現が曖昧なため。

該当箇所：11 ページ 1～4 行目

意見：「わなで捕獲されたニホンジカに餌付いて」は、くくりわなを念頭に置いた記載と思われるが、箱わなにも言及すべき。

理由：イノシシ・シカを対象とした箱わなでも同様の状況があるため（捕獲された動物だけでなく誘引餌もクマ類に対する誘因物となる）。

該当箇所：11 ページ 6～7 行目

意見：「取り組みが不十分な状況である」→「取り組みが必要である」とすべき。

理由：課題解決に向けた能動的記述にするため。

該当箇所：11 ページ 11 行目

意見：鳥獣保護管理法が「生息数」の観点から策定されており、個体数管理よりも個体管理に重点を置くべきクマ類にはなじまないことに触れるべき。

理由：鳥獣保護管理法の内容が、クマ類の保護管理になじまないため。

該当箇所：12 ページ 3～4 行目

意見：「人間の社会的背景」→「人間社会」とすべき。

理由：表現が一般的ではないため。

該当箇所：12 ページ 8 行目

意見：「これらを」→「これらをさらに」とすべき。

理由：修文。

該当箇所：12 ページ 8 行目

意見：「実行していくこと」→「都道府県が推進、実施できるようにすること」とすべき。

理由：主語を明確にしておいた方が良いため。

II. クマ類の保護・管理の基本事項（13～21 ページ）

該当箇所：13 ページ 9～10 行目

意見：「個体数水準に沿った」→「個体数水準に沿って」とすべき。
理由：意味が変わってしまうため。

該当箇所：13 ページ 11～14 行目

意見：この段落全体を通して順接，逆説が入り交じって記述されており，大変読みづらい。
整理が必要である。
理由：読みづらいため。

該当箇所：13 ページ 15 行目及び 31～32 行目

意見：「※⁶」を 2 ページ 6 行目の補足説目として移動すべき。
理由：初出は 2 ページの 6 行目であるため。

該当箇所：13 ページ 16 行目

意見：「目標」→「目的」とすべき。
理由：言葉の整理。

該当箇所：13 ページ 18～30 行目

意見：「2. クマ類の保護・管理の基本的な考え方」の内容について，順応的管理の説明の後に保護・管理の具体的なポイント（個体群管理，生息環境管理，出没抑制・被害防除対策）を列挙した上で，具体的に取り組みを進めていくのに必要な考え方としてゾーニングがある旨を説明すべき。
理由：24 ページからいわゆる野生動物の保護管理の三本柱（個体群管理，生息環境管理，出没抑制・被害防除対策）の説明が始まるが，これらは非常に重要な項目であり，それと対応させて，この部分に保護・管理の全体像とポイントを記述しておく必要があるため。

該当箇所：13 ページ 37 行目

意見：「それがまた計画策定に」→「それがまた次の計画策定や見直しに」とすべき。
理由：時系列をはっきりさせるため。また，計画の見直しが重要であることから，文言を追加したほうが良いため。

該当箇所：14 ページ 5～6 行目，17 ページ 2～3 行目，17 ページ 14 行目，18 ページ 6 行目など

意見：「地域個体群」と「保護管理ユニット」の関係が不明確でわかりにくい。17 ページ 8 行目以降の記述をわかりやすく修文し，それぞれを図などで具体的に示すべき。また，両者が混同して使われているため整理すべき。
理由：用語が混同して使用されているため，何が地域個体群で何が保護管理ユニットなのか担当者が判断できず混乱を招くため。

該当箇所：14 ページ 5 行目

意見：「P.17 II. 1. (1)」→「P.17 II. 2. (I). 1)」の誤りか？

理由：記述の間違い。

該当箇所：14 ページ 9 行目

意見：「広域的なスケール（都道府県レベル）」→「都道府県レベルのスケール」とすべき。

理由：「広域的な」という言葉は 13 ページ 29 行目でも使われるが、そこでは行政界をまたぐ「地域個体群レベル」の文脈である。スケール（レベル）の整理が必要であるため。

該当箇所：14 ページ 10 行目

意見：「ゾーニング管理の保護・管理方針」→「ゾーニング管理の方針」の誤りと思われる。

理由：記述の間違い。

該当箇所：15 ページ 図 II-1

意見：国の役割として挙げている「調査手法に関する研究開発」→「保護管理に資する研究開発」とするのが適切である。

理由：「調査手法に関する研究開発」では調査手法の研究開発しかしないように読めるが、実際には行動や生態の理解を通じて保護管理に資するような研究も行われているため。

該当箇所：15 ページ 図 II-1

意見：人材の確保・育成（管理組織の構築？）は広域協議会の役割か？現状でこのような枠組みが存在する地域は少なく、具体的に管理を進めるためには、都道府県や複数市町村レベルのスケールに具体的な管理を実施する組織の構築を担わせる必要がある。16 ページの PDCA の図 II-2 では、都道府県が人材育成・確保・配置を担うことになっている。

理由：記載内容の整合性など。

該当箇所：15 ページ 図 II-1

意見：市町村・集落スケールの「◆個体管理（加害個体の除去）」→「◆個体管理（加害個体の特定と適切な対応）」などの書き方を検討すべき。

理由：加害個体を特定するだけでも大変なことである。加害レベルが低くて、市町村側の体制が整っている場合は「追い払い」を行うことで問題が解決することもあることから。

該当箇所：16 ページ 図 II-2

意見：Do においてゾーンの設定が市町村の役割となっているが、34 ページ及び 37 ページ 図 IV-1 では広域ゾーニングは都道府県が設定とある。

理由：記載内容の整合性など。

該当箇所：16 ページ Do の市町村「ゾーンの設定」のボックス

意見：「実施対策」→「対策の実施」のことか？

理由：「実施対策」の意味が不明。対策の実施のことを指しているの。その場合は、下に「対策の実施」というボックスがあるためこの文言は削除して良い。

該当箇所：17 ページ 2 行目

意見：「北海道の場合は地方振興局」→「北海道の場合は（総合）振興局」とすべき。

理由：北海道は「総合振興局・振興局」としているため。

該当箇所：17 ページ 4 行目

意見：「の担保」を削除

理由：修文。

該当箇所：17 ページ 5 行目

意見：「単位を定める。」→前の文で「地域個体群ごとに～実施していくことが望ましい。」とあるので、「地域個体群をもとに単位を定める。」などとすべき。

理由：修文の必要性。

該当箇所：17 ページ 12 行目

意見：「提案している」の主語がない。ツキノワグマ保護管理検討会の引用か？

理由：修文の必要性。

該当箇所：17 ページ 15 行目

意見：「有効的」→「有効」

理由：修文。

該当箇所：18～21 ページ「(2) 個体数水準をもとにした個体群管理」の全体

意見：24 ページに「(1) 個体群管理」の項と統一すべき。

理由：記載内容の分散を防ぐため。

該当箇所：18 ページ 9 行目

意見：絶滅とされた九州は地域個体群として扱わないのでは？

理由：記述内容の整合性。

該当箇所：18 ページ 11～15 行目

意見：「基本的な考え方として成獣の個体数を指標とする」としているが、「個体数の増減傾向を指標として把握し、捕殺によらない対策を強化することが重要である。」などにすべき。

理由：捕獲個体が成獣であったかどうかの情報を収集している場合や殺処分した個体の年齢査定を行って、年齢構成を把握している事例は極めて少ない。指標化が困難なものを指標とすると、成獣割合を仮定するなど正確性に欠ける結果となるため。ただし、集団の年齢構成を把握できている場合はこの限りではない。

該当箇所：18 ページ 26 行目

意見：「割り当てた」の後に（表 II-1）を挿入。

理由：参照すべき図表番号が抜けているため。

該当箇所：19 ページ 7 行目

意見：分布域の縮小を図ることについて、過去の分布や被害状況、ゾーニング管理との整合性、及び専門家の意見等を参考に縮小させる場所を検討する旨を記入すべき。また、今後、分布拡大とそれに伴う被害の拡大が続くようであれば、分布域縮小に関する項目（手法等）を次回のガイドライン改訂の際に設けるべきである。

理由：縮小のための具体的な手法について触れられていないため。

該当箇所：19 ページ 11～12 行目

意見：19 ページ 37 行目にある定義通りであれば、自然増加率は示している値から 1 を引く必要がある（例：1.145→0.145）。

理由：記述の整合性。

該当箇所：19 ページ 13～14 行目

意見：そもそも、野生動物の個体数推定は過小評価が多いのではなかったか。

該当箇所：19 ページ 15～16 行目

意見：捕獲数を上乗せできるとすれば、目標は「分布域の縮小の場合」ではなく、「(出沒対応などが困難なほどに生息数が増えた場合?) 生息数を適正頭数に誘導する場合」などとなるのではないか。もしくは、16 行目「～も可能とする」の後に、括弧書きなどで「ただし、捕獲を行う地域に配慮する」などの注意書きが必要である。

理由：分布域の縮小の手段として捕獲数を増やすことには疑問があるため。

該当箇所：20 ページ表 II-1

意見：「監視区域・紀伊北部」について監視区域の基準が不明瞭。

理由：紀伊北部で挙げられている府県の分布は全てが連続しているわけではなく、京都や滋賀に至っては大幅な拡大を示しているわけでもないため（図 I-1 参照）。西中国個体群や東中国個体群など分布拡大を示している地域は他にもある。

該当箇所：21 ページ表 II-2

意見：「1（危機的地域個体群）」の【捕獲上限割合】の「狩猟禁止、」を「狩猟禁止。」とすべき。

理由：捕獲禁止の後で一旦文章を切らなければ意味が分かりづらいため。

該当箇所：21 ページ表 II-2

意見：「保護・管理の目標」において、「捕獲」と「捕殺」を使い分けるのであれば、「1（危機的地域個体群）」の「個体数」のボックス3行目の「捕獲数を」は「捕殺数を」とすべき。また、同ボックス2行目「緊急避難的な捕獲の場合」という条件では非捕殺的対応は「放獣」に限られるため、「放獣することによって捕殺数を最小限に～」としてはどうか。あるいは、前段の表現を「緊急の場合は」とし「捕獲数」を「捕殺数」と同義に扱うことも可能と思います（この場合、後段はそのまま）。

理由：わかりにくいいため。

該当箇所：21 ページ表 II-2

意見：「3（危急地域個体群）」の「【個体数】400-1300 頭程度」について従来通り成獣を強調せずに示した方がよい。

理由：来年が特定計画の改定期であり、多くの県はすでに次期計画をほぼ確定している中で、この時期に新たな指標を示すと県の担当者を混乱させることになるため。

該当箇所：21 ページ表 II-2

意見：「4（安定存続地域個体群）」の「個体数」のボックス1～2行目の「適正個体群」の定義はどういったものか。

理由：表現が曖昧。

III. 特定計画（保護・管理）の作成と実施（22～32 ページ）

該当箇所：22ページ16, 18, 19, 21, 23行目, 24ページ27行目, 25ページ8行目

意見：「保護管理ユニット」→「地域個体群」に置換するべきではないか。

理由：表II-2で示している保護・管理の目標での個体数水準は地域個体群についてであり、保護管理ユニットのものではないため。これらの再整理が必要である。

該当箇所：22ページ9行目

意見：第一種保護計画と第二種管理計画の具体的な基準を明確に示すべき。

理由：計画策定時に判断しやすいように。

該当箇所：23 ページ図 III-1

意見：広域協議会でのモニタリングや意思決定が前提となっているが、現状でそのような組織がない場合には、最初の段階で前に進まなくなる。広域連携は理想の形だが、現状に即した流れを示す必要がある。

理由：ガイドラインとしての実効性の担保のため。

該当箇所：24 ページ 7 行目

意見：「生息地への人間の不用意な立ち入り」→「クマによる被害を回避するための予防策をとらない不用意な人間の生息地への立ち入り」とすべき。

理由：「生息地への人間の不用意な立ち入り」では、何が問題となっているか分からず、生息地への立ち入り自体がいけないことのような記述になるため。

該当箇所：24 ページ，8 行目

意見：「餌」という表現に使用には注意が必要。また、「環境要因の発生」の意味が不明。

理由：餌は基本的に飼育動物に与えるものを指すため、一般的には食物の方が適切な表現であるため。

該当箇所：24 ページ 18 行目

意見：「北海道の場合は地方振興局」→「北海道の場合は（総合）振興局」とすべき。

理由：北海道は「総合振興局・振興局」としているため。

該当箇所：24 ページ 20 行目

意見：「同じ保護管理ユニットで」→「保護管理ユニット内の自治体で」とすべき

理由：具体的に分かりやすく記載するため。

該当箇所：24 ページ 21 行目

意見：「対策にフィードバックすること」の意味が取れない。「狩猟による捕獲の規制など」と「適切な捕獲数管理」の具体的内容を述べるべきである。

理由：上記意見のとおり。

該当箇所：24 ページ 23 行目

意見：「実行する際には」→「実行するためには」とすべき。

理由：修文。

該当箇所：24 ページ 24 行目

意見：「合計性」→「合意形成」か？

理由：タイプミス。

該当箇所：24 ページ 36 行目

意見：「軽減させるためには、総個体数を減少させることなく、被害防除や」→「軽減させるためには、総個体数の調整だけでなく、被害防除や」とすべき。

理由：高密度個体群であれば一定の個体数調整の必要な局面もあるため。また、問題個体を

捕獲すれば総個体数はその分確実に減るので論理に矛盾がある。

該当箇所：24 ページ 38 行目

意見：「特定の問題個体の選択的な捕獲が有効である」→「特定の問題個体を選択的に捕獲する必要がある」又は「特定の問題個体を把握し、問題レベルが重度の個体については選択的に捕獲することが有効である」とすべき。

理由：事実を客観的に記述するため。ただし、そうした人材確保や体制の構築が前提条件となる。

該当箇所：25 ページ 1～3 行目

意見：この段落全体を「問題個体を適切に管理するためには、問題個体の判断基準を設定すると共に、問題個体の特定と判断に基づく管理対応を実施する体制を構築する必要がある」とすべき。

理由：問題個体を特定しただけでは不十分であり、管理対応も含めた体制構築が必要であるため。

該当箇所：25 ページ 7～14 行目

意見：性別の捕獲数管理の必要性を記載すべき。また、捕獲数が上限値を超えないようにするための具体策の事例を記載すべき。ここに記載できない場合は、他の対策のように IV 章で記載する。

理由：性別の捕獲数管理は個体群管理の基本であり、また具体策の記述がなければ実効性がないと考えられるため。例えば捕獲されたメスの総数に注意し、上限を上回った際には捕獲を抑制する手段を講じることなどが想定される。

該当箇所：25 ページ 8 行目

意見：「の人為的要因による死亡個体など、一定期間に死亡した個体」→「による死亡個体など、一定期間に人為的要因で死亡した個体」とすべき。

理由：修文。

該当箇所：25 ページ 9 行目

意見：「上限の設定」→「上限を設定」とすべき。

理由：修文。

該当箇所：25 ページ 10 行目

意見：「大量出沒が数年に一度の頻度で発生し、それに伴い」→「大量出沒の発生に伴い」とすべき。

理由：数年に一度の大量出沒はツキノワグマに限定されるため。

該当箇所：25 ページ図 III-2

意見：複数年総捕獲数管理の考え方は基本的にはすばらしいが、動物が自然増加することが考慮されていない。

理由：例えば、自然増加率 0.145(19 ページより、意見 384 行目も参照)、年 100 頭捕獲で安定する個体群サイズ ($100/0.145 \doteq 690$ 頭) の場合、図 III-2 の例②のような方法では、2 年目～4 年目の捕獲上限超過を 5 年目に補えない。 $N[t+1]=N[t]*(1+r)-C[t]$ という簡単なシミュレーション(t:年, N:個体数, r:自然増加率, C:捕獲数)を行えば、110 頭、116 頭、120 頭、85 頭の捕獲の後には、およそ 44 頭個体数が減少するという結果になる。このような事態は、捕獲上限と実捕獲の差が生じた際に、それに自然増加率を「利子」としてかけたものを翌年に繰り越すことで回避できる。捕獲上限を 3 年連続で 10 頭、16 頭、20 頭超過した後の年の捕獲上限を、

$$100-(10*(1+0.145)^3+16*(1+0.145)^2+20*(1+0.145)) \doteq 41 \text{ 頭}$$

とすれば、個体数は当初の水準に回復する。考え方は貯金や借金における複利計算と同じである。ただし、増加率はすべての都道府県で分かっている訳ではないので、増加率の代わりに環境省(2011)の中央値を用いることも検討されるべき。

該当箇所：25 ページ図 III-2

意見：複数年総捕獲数管理例②について、5 年目の捕獲上限の設定の際には、超過した前 3 年間の超過分の平均値ではなく合計値にすべき。

理由：平均値だと個体数が減ってしまう恐れがあるため。

該当箇所：26 ページ 10-14 行目

意見：「と並行して、農作物や放置果樹、家庭ゴミ等の誘引物を適切に管理・除去する必要がある。」→「と並行して、農作物や放置果樹、家庭ゴミ等の誘引物を適切に管理・除去する必要がある。さらには、銃器等を用いた追い払いや狩猟によって、クマに一定の緊張感を与えることも有効である。」とすべき。

理由：誘引物がなくても人間の活動エリア側に出てくるクマはいるため、防除対策以外の、クマに対する積極的な対策について手短に触れておいた方が良い。

該当箇所：27 ページ 1～2 行目

意見：「北海道の場合は隣接する市町村や地方振興局」→「北海道の場合は隣接する市町村や(総合)振興局など」とすべき。

理由：北海道は「総合振興局・振興局」としているため。

該当箇所：27 ページ 1 行目～

意見：広域協議会がモニタリングや意思決定を主体的に行うような状況は、(国の主導がない限り)現状で困難な場合が多い。広域協議会はあくまで合意形成の場とするのが現実的である。

理由：記述内容の実効性を担保するため。

該当箇所：27 ページ 22～28 行目行目

意見：分布拡大地域または監視区域における保護管理の方針決定について、個体群や農作物被害などの状況のモニタリングを適切に行う旨をこの段落に追記すべき。

理由：保護管理の方針決定に必要なため。

該当箇所：27 ページ 23～25 行目

意見：表 III-3 の説明の部分に、「個体数水準や、被害の大きさなどを考慮して、これらの中から優先順位を決めて収集・整理する」などと記載する。

理由：表 III-3 にモニタリング項目が網羅的にまとまっているが、すべてを収集する必要はなく、優先的に対応したい事項に応じてモニタリング項目を取捨選択すれば良いという説明があった方が良いため。

該当箇所：27 ページ 8 行目

意見：「計画書」→「計画」とすべき。

理由：修文。

該当箇所：28 ページ表 III-3

意見：「移動放獣，現地放獣の数」→「移動放獣，現地放獣の数と再捕獲情報及び移動情報」とすべき。

理由：数だけでは学習法獣の効果検証はできないため。

該当箇所：29 ページ表 III-3

意見：「被害発生状況」では、水産被害や器物の破損など農林業被害以外の物理的被害について記述すべき。また、出没（目撃や痕跡の発見）など心理的被害に関する情報も合わせて整理しておくことが必要である（多くの場合、被害は出没情報と共に収集される）。

理由：記述内容が十分ではないため。

該当箇所：29 ページ表 III-3

意見：「被害対策状況」の項目を追加し、誘引物管理状況や電気柵設置状況などを具体的に記すべき。

理由：被害管理が重要であるため、収集すべき情報の具体的な記述が必要である。項目名を「被害管理状況」とし、被害状況と対策を載せてもよいが、重要な箇所は具体的に記載すべき。

該当箇所：29 ページ表 III-3

意見：「植生」の「検討すべき項目（課題）」で「クマ類の～課題」が何を意味しているのかわからない。

理由：記載内容が理解できないため。

該当箇所：30 ページ 6～7 行目

意見：「具体的な目標とそれらを評価する指標も同時に設定する必要がある」とあるが、その具体的な内容をガイドラインが示すべきである。

理由：行政担当者がガイドラインを見て、計画策定できるようにするためには具体的な記述が必要なため。

該当箇所：30 ページ 12～13 行目と欄外*12

意見：「クマ類に対する社会的認識などの社会的な指標（住民のクマ類や被害対策に対する意識調査等*12）が必要となる。」は、目標設定や評価の指標とならないため削除する。

理由：住民の意識調査は、被害対策を行う際に、住民の意識レベルがどのような状況にあるかを把握し、施策を設計するためには有効であるが、目標設定や評価には不向きである。また、欄外に挙げている事例は実際に行政施策とリンクしたものではないため、ここで挙げるのは不適である。対策実施前後の効果指標としては、被害状況の変化などが考えられる。ただし、今後は社会的な指標の確立と応用が期待されるのでその点の言及は必要である。

該当箇所：30 ページ 17 行目

意見：「目的である。保護管理ユニット」→「目的である。そのためには保護管理ユニット」とすべき。

理由：文章の接続を良くするため。

該当箇所：30 ページ 18～19 行目

意見：「生息環境管理により目標を～捕獲による管理を実施する。実際する際には、」→「生息環境管理、さらに捕獲（あるいは個体数調整）による管理を組み合わせることで目標を達成することが重要である。捕獲による管理を実施する際には、」とすべき。

理由：被害防除・出没抑制、生息環境管理と並んで捕獲も重要な管理オプションであることを明記した上で、捕獲のみに偏ることがないようにしなければならないことを述べるため。

該当箇所：30 ページ 18 行目

意見：「それらだけで」→「それらだけでは」とすべき。

理由：修文。

該当箇所：30 ページ 28～29 行目

意見：「特定の問題個体を排除する必要がある」の後に、「問題個体を特定した捕獲に努める（被害農地から離れたところにワナを設置しない、被害がなくなったら速やかにワナを撤収するなど）」などと追加する。

理由：加害個体を特定した上で除去するのが理想だが、実際は特定困難なので、努力義務と方針を示すのが現実的である。

該当箇所：30 ページ 31 行目

意見：「いるか,」→「いるかや」とすべき。

理由：修文。

該当箇所：30 ページ 33 行目

意見：「捕獲従事者からの情報収集システム」についてももう少し内容を具体的に示す必要がある。

理由：表現が曖昧。

該当箇所：31 ページ 3 行目

意見：「基本的な考え」の参照箇所が分かりにくい。

理由：似たような項目名「III. 2.計画策定の目的及び背景（基本的な考え方）」、「II. 2.クマ類の保護・管理の基本的な考え方」があるため。

該当箇所：31 ページ 10 行目

意見：「役割分担は」→「役割分担の例は」とすべき。

理由：修文。

該当箇所：31 ページ 12 行目

意見：「可能性高い」→「可能性が高い」

理由：修文。

該当箇所：31 ページ 15 行目

意見：「クマ類の排除をする際に銃器を用いることで」→「クマ類の排除をする際に銃器や犬を用いることで」とすべき。

理由：一部の地域では犬を使ったクマの追い払いを行っているため。

該当箇所：31 ページ 16 行目

意見：文章の中での「捕獲にあたっては」の意味が分からない。

理由：記述内容が不明確。

該当箇所：31 ページ 18 行目

意見：この文章の後に林業関係部署との情報共有，連携についても記載すべき。
理由：生息環境の整備は環境サイドだけでは進められないため。

該当箇所：31 ページ 20 行目

意見：「クマ類を保護するため」→「クマ類を保護するために」とすべき。
理由：修文。

該当箇所：31 ページ 20～21 行目

意見：「生態系ネットワーク」に関し，注釈で詳しい用語説明があると良い。
理由：一般的に馴染みのない言葉であるため。

該当箇所：31 ページ 24 行目

意見：「クマ」→「クマ類」
理由：修文。

該当箇所：31 ページ 26 行目

意見：「体制整備」→「放獣体制整備」とすべき。
理由：より具体的に必要な体制を記載し，分かりやすくするため。

該当箇所：31 ページ 26 行目

意見：「錯誤捕獲を防止するための普及啓発や～必要となる。」→「捕獲と平行して錯誤捕獲を防止するための手法検討と普及啓発を行い，錯誤捕獲が発生した場合の体制を整備しておくことが必要である。」などとすべき。
理由：錯誤捕獲される時期や場所，方法についての実態は十分に明らかになっていないのが現状である。実態把握から初めて，方法の改善につなげる必要があるため。

該当箇所：31 ページ 37 行目

意見：「銃猟の実施や銃を用いた追い払い等が行われている地域がある。」→「銃猟の実施や，銃や犬を用いた追い払い等が行われている地域がある。」とすべき。
理由：一部の地域では犬を使ったクマの追い払いを行っているため。

該当箇所：32 ページ 1 行目

意見：「その他保護・管理に必要な事項」のどこかに普及啓発について触れておく必要がある。
理由：重要な事項が欠落しているため。

該当箇所：32 ページ 9 行目

意見：「都道府県や市町村は」→「都道府県や市町村においてクマ類の保護・管理に係る

る担当者は」とすべき。

理由：対象者を明確にするため。

該当箇所：32 ページ 12 行目

意見：「鳥獣保護管理員等」について都道府県や地域で保護管理全般を担う人材なのか，後述されているような保護管理活動に必須とされる捕獲技術者（一般狩猟者とは別）なのか，の定義が曖昧。

理由：記述内容が曖昧で明確なイメージが伝わらないため。

該当箇所：32 ページ 16 行目

意見：「他獣種の対策」については鳥獣部局内の話であるため，他部局との連携と分けて記述する必要がある。

理由：記述内容に混乱が見られるため

該当箇所：32 ページ 24 行目

意見：「捕獲技術者を含めた対応機関（組織）」についてどのような組織か全体像が分からない。どのような人材がどのレベルで何を担うのか，それぞれの人材どうしの関係といった事項を明示して説明する必要がある。

理由：用語の定義が曖昧でわかりにくく，保護管理を担う地域の組織について具体的なイメージができるように記述することが必要なため。

該当箇所：32 ページ 25 行目

意見：「関係団体等事前調整」→「関係団体等との事前調整」とすべき

理由：修文。

IV. クマ類の保護・管理を適切に実行していくための施策及び方法 1. ゾーニング管理の推進（33～51 ページ）

該当箇所：33 ページ 20 行目

意見：「猟友会」→「狩猟者団体」

理由：表記の統一。

該当箇所：33 ページ 22 行目

意見：「クマへの」→「クマ類に対する」

理由：修文。

該当箇所：33 ページ 27 行目

意見：「小スケールを」→「小スケールの管理」

理由：修文。

該当箇所：33 ページ 19～21 行目

意見：この段落は「ゾーニング管理を行う際には、過去の出没傾向などからある程度都道府県が案を策定し、市町などと協議する。そのうえで地域住民との合意形成を図るべきである」とすべき。

理由：基準設定の際に住民や利害関係者を入れるとゾーニング設定は不可能な場合が発生する（市町担当者に線引きは難しい）（クマの生息地に観光地などがある場合、排除地域にするべきだなどの意見などが想定される）ため、設定が難しくなる。また、複雑な設定は不可能であるため。

該当箇所：34 ページ 9 行目

意見：「当初は現で」→「当初は現行で」

理由：修文。

該当箇所：34 ページ，7～8 行目

意見：「意見交換する等」→「意見を交換する等」

理由：修文。

該当箇所：34 ページ 12 行目

意見：「ゾーニング管理を実施に」→「ゾーニング管理の実施に」

理由：修文。

該当箇所：34 ページ 13 行目

意見：「課題の共有し、」→「課題を共有し、」

理由：修文。

該当箇所：34 ページ 17 行目～35 ページ 10 行目

意見：広域スケール、集落レベルでのゾーン設定、ゾーン計画の区分が分かりづらい。

理由：広域スケールと集落レベルでのゾーニング設定の違いが分かりづらい。コア生息地と排除ラインを設定できるのは広域だけということか？

該当箇所：35 ページ 7 行目

意見：「鳥獣被害防止特措法」→「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律（鳥獣被害防止特措法，農林水産省）」とすべき。

理由：法令に関しては正式名称を記載すべき。また、管轄省庁を併記しておくことで、どの部署と連絡をとれば良いかわかりやすくなるため。

該当箇所：35 ページ 10 行目

意見：「普及」→「情報（知識）の普及」

理由：修文.

該当箇所：35 ページ 19～25 行目

意見：この段落は 33 ページの「(I) ゾーニング管理の必要性及び留意すべき事項」に含めるべき.

理由：該当段落の記載事項は留意事項であり，記載内容をまとめるため.

該当箇所：36 ページ

意見：緩衝地帯では「山菜等の採取者」が被害に遭うことが多いため，「被害のリスク」のボックスに追記した方が良い.

理由：上記の通り.

該当箇所：36 ページ表 IV-1. 及び 47 ページ表 IV-6

意見：コア生息地での狩猟可否について整理する必要がある. その上で 47 ページの表 IV-6 中について，「緩衝地帯」の捕獲対応部分を「狩猟が可能，個体数調整を実施（第二種特定鳥獣管理計画で計画されている場合）」などとする.

理由：36 ページ表 IV-1 ではコア生息地での狩猟は行われないこととなっているが，一方で低山帯も状況によってコア生息地になると記載がある. コア生息地では一切狩猟は禁止なのか？西日本の様に山地と集落がモザイク状に存在するエリアでは，エリア全体を捕獲対象区域とすることも必要となるため，捕獲を実施しないことがコア生息地の条件ならばコア生息地の設定自体が難しくなるため.

該当箇所：37 ページ図IV-1

意見：国のボックスの「各都道府県が実施してる」→「各都道府県が実施している」とすべき.

理由：修文.

該当箇所：37 ページ図IV-1

意見：都道府県の役割として，「同一地域個体群に所属する隣接都道府県との連携」を入れるべき.

理由：他の記述との整合性をはかるため.

該当箇所：37 ページ図IV-2

意見：非常にわかりづらい. 計画全体に関する PDCA サイクルの図（II-2）はあるとよいが，あえてゾーニングに絞った図は必要か. また，図 IV-1（及び図 II-2）では市町村がゾーンを設定することになっているが，この図では都道府県が広域的なゾーン設定をすることについて記載されている. 両図の整合性をとること，広域及び地域のゾー

ン設定時に両者で調整をとるべきことを明記する必要がある。

理 由：記述内容の整合性担保と記述内容の補足の必要性から。

該当箇所：38 ページ表 IV-2

意 見：Plan の「検討・決定」のボックスの「ゾーニング」→「ゾーン」とすべき。

理 由：修文。

該当箇所：38 ページ表 IV-2

意 見：Plan の「特定計画の策定」はあえて記載する必要はない。

理 由：ゾーニングの上位にあるものなので、違和感がある。

該当箇所：38 ページ表 IV-2, 39 ページ表 IV-3

意 見：クマ類の生息状況（分布等）のモニタリングも Check の「現状把握」の項目に入れるべき。

理 由：モニタリングが重要であるため。

該当箇所：39 ページ表 IV-3

意 見：Plan の「ゾーン設定と対策」の項目は「検討」の項目に含めてよい。

理 由：内容の整理。

該当箇所：40～42 ページ図 IV-3, IV-4, IV-5

意 見：「広域的なゾーニング」について、それぞれのゾーンがどのくらいの規模であるか、クマ類の行動を鑑みて本ガイドラインでも説明しておく方がよい。

理 由：各ゾーンの面積や規模はクマの行動圏や人の活動を考慮した上で、現場で決めていくものなのであろうが、特にコア生息地の中の排除地域（市街地・集落）の規模はどの程度かなどを記載したほうがイメージしやすいため。

該当箇所：40～41 ページ図 IV-3, IV-4 の「集落レベルのゾーニング（ゾーニング計画）」

意 見：「ゾーニング計画」の対象範囲や用語の整理が必要。

理 由：14 ページ 8～11 行目では「特定計画の中で保護・管理目標，広域的なスケール（都道府県レベル）のゾーニング計画の策定，小さいスケール（市町村又は集落レベル）のゾーニング管理の保護・管理方針(注1)，そしてそれらを評価する指標の設定を行う。」とあり、「ゾーニング計画」は特定計画に含まれるように読み取れる。一方、35 ページ 17～18 行目には「特定計画及びゾーニング計画を改訂していくことが」とあり特定計画とは別の計画があるように読み取れる。37～39 ページについても、市町村の行うゾーン設定は防除地域や排除地域のみなのか否か，コア生息地と防除ラインを設定できるのは広域スケールでのゾーニング（都道府県が実施）だけか否かということかなど分かりにくい。

注1：「ゾーニング管理の保護・管理方針」→「ゾーニング管理の方針」の誤りと思われる。（指摘済み）

該当箇所：40～42 ページ図 IV-3, IV-4, IV-5

意見：排除地域等でクマが錯誤捕獲された場合の対応を明記すべき。

理由：錯誤捕獲されたクマであっても、排除地域等で捕獲された場合は危険防止のため捕殺されることが多いため。

該当箇所：41 ページ図

意見：40 ページの図とあまり違いがない。集落とコア生息地が入り組んだような場合のイメージを示す方が良い。

理由：より明確なイメージを示すため。

該当箇所：43 ページ 29 行目

意見：「個体管理という」→「個体管理の」

理由：修文。

該当箇所：43 ページ 31 行目

意見：「体制整備」という言葉が各所に出てくるが、個別の案件に対してそれぞれ体制を整備するのではなく、包括的に対応できる組織を構築することが重要である（そのことがわかりにくい）。そのイメージが具体的に理解できるような記述や図があると良い。個々に体制を整備するのではなく、機能的な組織が構築されていることを前提に、様々なケースにおける「対応」を整理しておくことが重要である（32 ページに対するコメントとも関連）。

理由：記述内容が具体的にイメージできるような記述・説明が重要なため。

該当箇所：43 ページ 32 行目

意見：「可能性も」→「可能性が」

理由：修文。

該当箇所：44 ページ 5 行目

意見：「実施体制を維持するための、人材確保」の「、」を削除

理由：修文。

該当箇所：47 ページ表 IV-6 防除地域の「個体水準に応じた捕獲対応」のボックス

意見：水準 3-4 に「農林業被害や人身事故が発生している地域に出没した個体は捕獲を実施」とあるが、水準 3-4 の防除地域では特に加害個体の特定に努める必要はないということか？

理由：30 ページ 28～29 行目の「被害を発生させる特定の問題個体を排除する必要がある」との整合性がとれていない。

該当箇所：47 ページ表 IV-6 排除地域の「個体水準に応じた捕獲対応」のボックス

意見：排除地域の捕獲対応としては、水準 1 の場合は放獣も選択肢にはいつてくる。捕獲と捕殺の定義を明確にした上で、放獣にも言及すべき。

理由：正確な記述のため。

該当箇所：49 ページ表 IV-8 「捕獲体制の強化」のボックス

意見：「捕獲檻の増設」→「捕獲が必要となった場合に迅速に対応できる人材の確保及び連絡体制の確認・強化」などとすべき。

理由：大量出没に「備える」ために檻を増設するのは不適切である。

該当箇所：50 ページ 3 行目

意見：「人身事故を未然に防止するための対策や」→「人身事故を未然に防止するための普及啓発や」とすべき。

理由：実施すべき内容を明確にするため。

該当箇所：50 ページ，6～8 行目

意見：「ただし、…実施する。」→「また、事故発生状況に関する情報収集を行い、加害個体の問題度を見極めることは非常に重要である。意図的に人間を襲う等…実施する。」とすべき。

理由：問題度の見極めが重要であること、そのために情報収集が必要であることを明記すべきである。

該当箇所：50 ページ，18 行目

意見：「県境」→「都道府県行政界」

理由：表記の統一。

該当箇所：50 ページ，20 行目

意見：「サンプルを」→「サンプルと情報を」

理由：情報も収集すべきであるため。

該当箇所：51 ページ，図タイトル

意見：「人身事故発生時の」→「クマ類との遭遇・目撃・被害・人身事故発生時の」

理由：この図を参照する文章（32 ページ 23～25 行目及び 50 ページ 25～26 行目は、人身事故だけでなく住居集合地域に出没した際の「緊急対応時」について記載されているため。

該当箇所：51 ページ図

意見：調査・記録の部分にサンプル（試料）採取を加える。

理由：不足事項の追加。

IV. クマ類の保護・管理を適切に実行していくための施策及び方法 2. 広域的な保護・管理の推進, 3. モニタリング及び施策へのフィードバック (52～62 ページ)

該当箇所：52 ページ 13～15 行目

意見：この段落には「モニタリング手法の統一を図る（に務める）」などの文言を追加すべき。

理由：モニタリング手法が異なっている場合は、近隣地域と情報やデータを共有してもそれを活用しづらいため。

該当箇所：53 ページ 24 行目

意見：「大量出沒を考慮した捕獲上限頭数が設定できる」ことについては、個体群の遺伝構造などに留意して慎重に管理することも言及すべき。

理由：同一保護管理ユニット内で、偏って大量に捕獲してしまうことが問題になることもあるため。

該当箇所：54 ページ 8 行目

意見：「目標」→「目的」

理由：言葉の整理。

該当箇所：54 ページ 11～12 行目

意見：「個体数の増加や…目標となる」→「個体数の増加や…優先的な目標となる」とすべき。

理由：クマ類の保護管理において、個体群の維持と軋轢の軽減はどの地域であっても両輪のはずで、どちらか一方のみが目標になることはない。優先順位の問題なので、「優先的な目標」（もしくは「重点的に対策を進める」などの記載でも良い）などの記載に修正した方が適切と考える。

該当箇所：54 ページ 16 行目

意見：「人間と…目標となる」→「人間と…優先的な目標となる」

理由：同上。

該当箇所：57 ページ表 IV-10

意見：一番左の項目名（人間との軋轢軽減、個体群の保全など）を「計画の目的」ではなく「目的」に、左から二番目の項目名（適切な個体管理、出沒抑制など）を「実施施策の把

握」ではなく「実施施策」とすべき。

理由：表タイトルと表の内容の整合性をとるため。

該当箇所：57 ページ表 IV-10

意見：「人間との軋轢軽減」「個体群の保全」両項目の「実施施策」（注1）として「普及啓発」を加えるべき。

理由：両目的の達成のためには、クマ類の保護管理に関して関係者の理解が必要不可欠であるため。

注1：項目名は「実施施策の把握」ではなく「実施施策」に改変すべきことは上記で指摘済み）。

該当箇所：57 ページ表 IV-10

意見：「個体群の保全」の指標として、「分布の変化」も盛り込んでおくべき。

理由：不足事項の追加。

該当箇所：58 ページ 5～6 行目

意見：「数年に一度の頻度（特定計画を改訂する際等）で精度の高い個体数の推定を行う必要がある。」については、コストがかかるので動向に大きな変化がなければ、それほど高い頻度で推定する必要はない。あるいは、この記述内容にある程度簡便な手法によるものも含むのであれば、「精度の高い」という表現が誤解を与えているかもしれない。

理由：実施困難な内容であるか、誤解を与える内容であるため。

該当箇所：59 ページ 1 行目

意見：「個体数推定に活用できるモニタリング項目（通常業務で収集可能）」として SPUE をあげるのであれば、出没数や出没位置などもあげておくべき。

理由：不足事項の追加。

該当箇所：59 ページ 3 行目

意見：※²³を4行目に移動

理由：※²³の説明内容は4行目の捕獲個体の体組織試料の説明に該当しているため。

該当箇所：60 ページ表 IV-11

意見：表の中で、「メリット／デメリット」で整理しているが、「利点／課題」で整理する方が現実に即しているのではないか。

理由：デメリットと記述すると否定的な印象になるが、課題と記述することで選択肢として考慮できる。たとえば捕獲数は、利点は「通常業務でデータが得られる」、課題は「データが狩猟や有害捕獲の様態の影響を受ける（情報が得られる地域、捕獲上限等）」となる。カメラトラップ法、個体標識データ、ヘアトラップ法は、いずれも「予算・人

員の確保が必要」となっているが、その費用対効果の部分（意義の大きさ）についても触れたら良いのではないか。

該当箇所：60～61 ページ表VI-11, VI-12

意見：表の記述を簡素化する必要がある（例えばVI-11については下記表参照）。注釈の兵庫県
の記述は、参照表のように正確に記述すべき。

理由：表現等に誤りがあるため、正しい記述にするべき。特に、捕獲数のみの harvest-based
model は、捕獲率が年変動したり、捕獲努力量が年毎に異なると大きく誤った個体数を
推定することが多いので使うべきではない。また、様々な段階の情報が混在し、この
表を基に何をどう選択してよいか判断がつかない。

データ	データ収集法	統計手法
複数年の捕獲数＋ 密度指 標	該当箇所：目撃情報 該当箇所：捕獲数と捕 獲努力量 該当箇所：密度を反映 する痕跡率	Harvest-based モデル
標識再捕獲データ	該当箇所：マイクロチ ップ装着等 による個体 識別の再捕 獲率データ 該当箇所：ヘアトラッ プ法やカメ ラトラップ 法による個 体識別デー タ	標識再捕獲モデル (地域個体群全体を調査できない場合は、空 間明示型標識再捕獲モデルを用 いることが望ましい)

*兵庫県では、Harvest-based モデルと標識再捕獲モデルを組み合わせた状態空間モデルを構築し、
階層ベイズ法によって個体数を推定している。

*harvest-based estimation は既存の報告書等で「ベイズ法」と呼ばれていたこともあるが、
ベイズ法とはベイズ確率に基づく統計手法一般を指す言葉であるため適切な表現ではない。

該当箇所：62 ページ 11 行目

意見：「人材育成や人材の配置」については具体的な人材配置や組織構築のイメージを示し
ておくことが必要。

理由：具体的なイメージがわかる内容が重要である。

以上