

2024（令和6）年度 第2回 知床世界自然遺産地域科学委員会

ヒグマワーキンググループ

議事概要

日 時：2024（令和6）年12月19日（木）13：30～16：30

場 所：釧路地方合同庁舎 5階 第一会議室

<議事>

- （1）第2期知床半島ヒグマ管理計画の進捗状況
- （2）知床半島における今後のヒグマ管理の方針について
- （3）その他

出席者名簿（敬称略）

ヒグマワーキンググループ 委員		
北海道大学大学院 農学研究院 教授	愛甲 哲也	web
東京農工大学大学院 農学研究院 自然環境保全学部門 特任教授	宇野 裕之	○
酪農学園大学 農食環境学群 環境共生学類 教授（会議座長）	佐藤 喜和	○
北海道大学大学院 獣医学研究院 准教授	下鶴 倫人	○
横浜国立大学総合学術高等研究院 上席特別教授	松田 裕之	○
北海道立総合研究機構 エネルギー・環境・地質研究所 専門研究員	間野 勉	○
公益財団法人 知床財団 特別研究員	山中 正実	○
（以上50音順）		
地元自治体		
斜里町 総務部 環境課 自然環境係 係長	吉田 貴裕	○
同 総務部 環境課 自然環境係 鳥獣対策専門員	近藤 祉秋	○
羅臼町 産業創生課 係長	白柳 正隆	○
同 産業創生課 主任	田澤 道広	○
標津町 農林課 主任	加藤 聡美	○
事務局		
環境省 釧路自然環境事務所 所長	岡野 隆宏	○
同 国立公園課 課長	柳川 智巳	○
同 国立公園課 世界自然遺産専門官	吉田 宗史	○
同 国立公園課 係員	白井 義人	○
同 国立公園課 生態系保全等専門員	酒井 優太	○
同 野生生物課 課長	若松 徹	○
同 野生生物課 自然保護官	葉山 翔太	○
同 ウトロ自然保護官事務所 首席国立公園保護管理企画官	二神 紀彦	○
同 ウトロ自然保護官事務所 国立公園利用企画官	伊藤 薫	web
同 ウトロ自然保護官事務所 国立公園管理官	加倉井 理佐	web
同 羅臼自然保護官事務所 自然保護官	西村 健汰	○
林野庁 北海道森林管理局 計画保全部 自然遺産保全調整官	工藤 直樹	web
同 計画保全部 野生鳥獣管理指導官	三浦 晋仁	web
同 知床森林生態系保全センター 所長	川崎 文圭	○
同 知床森林生態系保全センター 専門官	寺田 崇晃	○
同 知床森林生態系保全センター	北原 廉也	○
同 網走南部森林管理署 署長	山之内 弘幸	○
同 網走南部森林管理署 森林技術指導官	清水 亜広	○
同 根釧東部森林管理署 署長	鷹野 孝司	web
同 根釧東部森林管理署 森林技術指導官	杉原 優人	web
北海道 環境生活部 自然環境局 自然環境課 課長補佐（公園保全）	高田 一貴	web
同 自然環境局 自然環境課 主査（知床遺産）	真野 英世	web
同 自然環境局 野生動物対策課 ヒグマ対策室 主幹（ヒグマ対策）	武田 忠義	web
同 自然環境局 野生動物対策課 ヒグマ対策室 主査（計画推進）	三好 和貴	web
同 自然環境局 野生動物対策課 ヒグマ対策室 主査（ヒグマ対策）	亀崎 学	web
同 オホーツク総合振興局 保健環境部 環境生活課 知床分室 主幹	三井 義也	○
同 保健環境部 環境生活課 自然環境係 係長	小川 耕平	web
同 保健環境部 環境生活課 自然環境係 技師	金澤 周平	web
同 根室振興局 保健環境部 環境生活課 自然環境係 係長	河崎 淳	web
同 保健環境部 環境生活課 自然環境係 主事	田中 隼太	web

運営事務局			
公益財団法人 知床財団	事務局長	玉置 創司	○
同	事業部 部長	山本 幸	○
同	羅臼地区 統括参事	福田 一輝	○
同	事業部 保護管理担当 参事	松林 良太	○
同	羅臼地区事業係 係長	坂部 皆子	○
同	羅臼地区事業係 主任	梅村 佳寛	web
同	事業部 保護管理事業係	村上 拓弥	○
同	事業部 保護管理事業係	渡辺 政	○
同	事業部 公園事業係	新藤 薫	web

※1. 議事概要の記述において、発言者の敬称・肩書等は省略しての記載とした。

※2. 文中、WG はワーキンググループの略称として使用した。

開会・挨拶

吉田（環境省）：ただ今から、令和6年度第2回ヒグマWGを開始する。開会にあたり、事務局を代表して環境省釧路自然環境事務所長の岡野からご挨拶申し上げます。

岡野：委員の皆様ならびに関係機関の皆様には、年末のご多忙中にもかかわらずご参集いただき御礼申し上げます。

各位もご承知の通り、昨年度は全国的にクマの大量出没が問題となり、人身被害も相次いだ。そうした状況を受け、今年4月にはクマ類が指定管理鳥獣に指定された。また、北海道全域を対象とした北海道ヒグマ管理計画においても、今後の軋轢低減に向けた措置として個体数調整の導入を行う方向性が示されている。知床半島においても、昨年度は大量出没の結果、捕獲数が過去最多となった。ヒグマの生息状況は、今実施している第2期ヒグマ管理計画の前提としていた個体群の状況とは、大きく変わっている状況だと考えている。同時に、昨年度の大量出没が地域の社会経済に及ぼす影響に、大きな懸念が示されている。こうした状況を受け、前回のWGでは今後のヒグマ管理の考え方についてご議論いただいたところであるが、今後導入していくべき個体数調整の考え方、問題個体を増やさないための対策について、委員及び関係者等の認識の統一が不十分なまま議論が進んでしまった印象を持っている。これは事務局の事前準備や当日の進行に至らぬ点があったためと考えており、改めてお詫び申し上げます。

本日の議論では、ヒグマの個体数や軋轢の状況に応じた対応方針について、各位との認識の共有を図ることを目的として、フレームワークを整理させていただいた。これは松田委員からご提案いただいたもので、その活用における考え方についてご説明を申し上げます。従来からの問題個体対応をしっかりと進めつつ、必要に応じて個体数調整に取り組む、その考え方について合意形成を図りたいと考えている。これまで知床で培ってきた、ヒグマとの共生を目指す管理の仕組みを基盤としながら、社会経済への影響を軽

減させ、被害の防止を徹底していく、そういった先進地知床ならではの管理の実現のために、委員各位からのご助言、そして地域の積極的な取り組みが必要不可欠となっている。本日の議論の時間は3時間である。議題は多岐にわたるが、忌憚のないご意見をお願いして挨拶とする。

吉田（環境省）：続いて本日の資料の確認をする。配布した資料については議事次第の下部に記している。資料 1-1 から 2-3 まで、参考資料は 1 から 4 までである。不足等があれば事務局までお申し出いただきたい。

出席者については次頁に記載している。委員については、リモートでご参加の愛甲委員を含め全員お揃いいただいている。ここからの進行は佐藤座長にお任せする。

佐藤：前回に続き、今後のヒグマの管理方針について協議を進める。まずは議事 1 について、資料 1-1 「2024（令和 6）年度（速報版）第 2 期知床半島ヒグマ管理計画目標に関する状況」、続けて資料 1-2 「2024（令和 6）年度知床半島におけるヒグマ対策状況」の説明を願う。

（1）第 2 期知床半島ヒグマ管理計画の進捗状況

・資料 1-1 2024(令和 6)年度(速報版)第 2 期知床半島ヒグマ管理計画目標に関する状況

……知床財団・松林が説明

・資料 1-2 2024(令和 6)年度知床半島におけるヒグマ対策状況

……知床財団・松林(斜里町)、知床財団・坂部(羅臼町)、標津町・加藤(標津町)が説明

佐藤：質問・コメント等を承る。

宇野：資料 1-2 について質問する。p.2 の斜里町、④の項に「市街地周辺の農地での出没が例年に比して多い」とある。これは個体識別などがある程度できている個体なのかどうか伺う。また、p.4 の羅臼町、④の項で「ヒグマ対策草刈りを実施（5 年目）」とある。これについては、地域住民の方たちに感謝申し上げたい。次に、③に「水産加工場の残滓や干し魚などがヒグマに荒らされる等の被害は発生していない」とある。これは人間側の行動が改善されたからか、それとも昨年度の捕獲個体が多かったからなのか。

松林：斜里町の農地に関するご質問について、もちろん捕獲した個体のサンプルや現場で採取した糞といったものは北大の下鶴研究室で解析していただき個体識別を行っている。これから説明する資料だが、資料 1-3 の p.8 に今年度識別された問題個体の一覧を示しており、合わせて農地か市街地かなどの位置も記している。

宇野：この農地周辺に電気柵は張られているか。

松林：斜里町市街地に近いところに農地と隣接する運動公園や墓地などがあり、その辺りに1ラインだが張っている。

坂部：羅臼町における水産加工場等への被害状況について、ご指摘の通り今年度はヒグマの出没自体が少なかったため被害もなかったと言えるだろう。ただ、水産加工場の方でも昨年度ヒグマの出没が非常に多かったことを受けて電気柵を設置したところもあり、改善したとも言える。もう一点、近年、魚の水揚げが少ないため残滓自体も少ない。そういった様々な状況が組み合わさった結果のように思う。原因と結果は一対一対応での説明がしづらいところがある。直接的な理由はわからない。

宇野：被害の発生がなかったことは喜ばしい。また、人間側の行動が改善されていれば、それに越したことはない。

松田：資料 1-1 の p.1 を見ると、2023 年に問題個体をだいぶ捕ったために 2024 年の問題個体の捕殺数は減ったと読み取れる。一方で、③の利用者の問題行動に起因する危険事例は 70 件、これは p.22 に書かれた過去の件数に比してずっと多く、非常にショックを受けている。この中には明らかに自然公園法に違反する事例があると思うのだが、どれが何に違反する事例だといった判断や分析はしないのか。また、これを見る限り違反をしても何も対策をとっていないように思われる。その辺り、ご説明いただけるか。

松林：昨年は、ヒグマの出没がウトロの市街地等に多く、知床財団としては国立公園内の岩尾別川付近の利用者の指導等にまで手が回らなかったため件数に反映されていないという側面もある。今年は逆に、夏以降はいわゆる市街地での出没が落ち着いていたため、公園内の対応に力を入れることができた。よって、基本的にコロナ期を除いて、ヒグマが出れば利用者が集まってくるという状況は変わっていないと考えている。

二神：岩尾別川付近において自然公園法違反に該当するような案件は実際に発生しており、環境省・知床財団、それに斜里警察署の地元駐在と共に現地での利用者への指導は頻繁に行っている。改正法が施行され、今年から本格的に運用が始まったわけだが、適切に運用することが難しい案件だと感じている。

山中：関連してコメントする。今年、当該「利用者の問題行動に起因する危険事例」は 70 件だという。過去を振り返ると、資料 1-1、p.22 の表からわかるように、2020 年ぐらいまでは 10 件台で推移している。それが 2021 年 49 件、2023 年 37 件で、今年 2024

年 70 件と、かなり多くなっており、せっかく法改正されたのにうまく運用されていない気がする。今、適用するのが難しいとの説明だったが、どういった部分が難しいのか。その難しい部分を解決して一回きちんと摘発しないことには、特にたちの悪いカメラマンなどに対しては指導だけでは威嚇効果がないのではないか。その辺、もう少し現場の状況をご教示いただけるか。

松田：これはかなり深刻な事態だと思う。地道に指導を続けるとおっしゃったが、前の水準に戻ったというのであれば、効果を挙げられていないとも言えようが、逆に増えているのはなぜか。2023 年度に大量捕獲して、問題個体は減っているはずなのに、「利用者の問題行動に起因する危険事例」は増えている。推察するに、この件数は人数ではないのだと思う。つまり、資料 1-1 の p.9、写真 1 のような状態も 1 件と数えているのだとすれば、危険事例にカウントすべき人数はもっとずっと多いということになる。そこは確認していただきたい。この法に抵触した場合、拘束するとか罰金刑とかではなく、確か住所・氏名を公表するのだったと思うが、いずれにせよ深刻な事態だと認識すべきだ。

二神：自然公園法ではヒグマから 30m とか 50m とかの距離の規定はあるのだが、その範囲内にいる人に対して、まずは行為中止の指導をする。指導に従って 50m 以上離れた場合には、その時点で公園法違反には問えなくなる。一方で、指導に従わない場合、自然公園法違反で告訴するには、その状況がどうだったかという証拠を確保する必要がある。いずれにせよ、実際に運用を開始してみて分かったこともあるので、来年以降も知床財団や地元駐在らとしっかりして対応していきたい。

愛甲：今の説明を聞いて思ったのだが、問題行動に起因する危険事例の中には、注意を行って、その効果があった事例も含まれているのではないか。もしそうであるなら、記録を作成する際に、効果があったのかなかったのか、すぐに従ってくれたのか、それともなかなか立ち去らない人がいたのか、そういった注意喚起した後のことも含めて記録を取り、評価すべきではないかと思うが、いかがか。

二神：今年度はそうした事後のフォローまではできなかった。来年度はご助言を活かして取り組みたい。

佐藤：対策の効果を示すことは重要だと思う。ぜひ検討いただきたい。

山中：カメラマンが集まる場所、待機する場所は概ね決まっているので、証拠という意味では監視カメラなどが有効ではないか。そうすれば、環境省等の指導する側が現地に着する前でも、証拠となる行動が撮れるのではないか。また、カメラが設置されているこ

と自体が抑止効果として機能するのではないか。そうした工夫もぜひご検討いただきたい。

この岩尾別川付近の問題のほか、五湖でシカの死体を食べているヒグマのすぐ横をガイドが普通に通り抜けたというのは、極めて危険な事例だと思うのだが、これは五湖の運用の問題ではないか。登録引率者の管理の仕方をきちんと見直さないといけない。前回も申し上げたが、ヒグマが人に慣れてくるし、人もヒグマに慣れてきている。これ以上慣れてはいけないという限界ラインがあると思う。今はあまりにも慣れ過ぎているし、ルーズになりすぎていると感じる。これについてはルールの見直しを視野に、ぜひこのヒグマWGと適正利用・エコツーリズムWGの両方で議論していただきたい。後ほどフレームワークに関連して、行動段階1+の捕獲を強化するといった議論になると思うが、今の状況、つまり岩尾別川あるいは幌別川のカメラマンや観光客、そして五湖の引率者が日常的にクマに至近距離で接している状況は、行動段階1+を拡大再生産している。これを抜本的に何とかしないことには、捕獲を強化したところでできない。ぜひ検討していただければと思う。

それに関連して、もう一点申し上げる。資料1-1のp.21、ヒグマの問題行動に起因する危険事例を過去にさかのぼって集計していただいている。何度も申し上げているが、かつては積極的かつ強度の追い払い、威嚇弾あるいは犬を使ってかなり徹底的な追い払いを実施していた。それを一回やめてみようということになり、追い払いをしなくなって5~6年が経過した。その後、今回の危険事例にも出てくるような、遊歩道で人を追ってくる、登山道で人に付きまとう、車に手をかける、車のドアミラーを壊すといった、以前はほぼなかった事例が最近どうも目に付く。せっかく危険事例を過去まで振り返って集計するのであれば、今挙げたような異常性の高い危険事例を今一度ピックアップしていただき、そうした事例が増加してきていないかどうか検証していただきたい。その上で、今後も追い払いを今のレベルで抑えたままでいくのか、方向性を検討すべきだ。既に慣れ切ってしまった個体を、追い払いによって道路沿いなど特定の場所に出てこないように学習させるのは極めて困難だ。それは、これまで繰り返しやってきた取り組みからある程度わかっているが、さらに一步踏み込んで、人を追いかけたり、車に手をかけたりする、そこまで人をなめた行動にまでエスカレートすることは防げていたかもしれない。過去の記録を振り返って、一度きちんと検証してみる必要があると考える。

山本：今の議論に関連するので、一点情報提供申し上げる。自然公園法の改正後、地元の利用に関する会議で出た意見なのだが、50mという距離が示されたことで、50m以上離れたところで観察していたのに注意されたという苦情も寄せられている。問題行動を起こしている人の側の意識には未だ課題が残っていると思う。一方で、国立公園の中では50m以上離れば見てもよいという認識を持たれたり、法改正によって、観光資源

としてヒグマを見ることを一部肯定されたと解釈されたりする、といった側面もある。本日はこれについて議論をしている時間はないと思うが、ヒグマ WG や適正利用・エコツーリズム WG が連携して議論をしていただけるとありがたい。今の国立公園内における対処療法的なヒグマ対応を行う一方で、利用の仕組み自体の見直しについて踏み込んで考えていかないと、課題解決はしないという認識だ。

それから、「利用者側の問題行動に起因する危険事例」の件数が増加した要因の一つとして、SNS の発達があるように思う。例えばインスタグラム等で「今、岩尾別川でヒグマを見ている」といった情報が画像付きで拡散すれば、すぐに多くの人が現場に集まってくる。情報の拡散は、以前より格段に速くなっているため、経年的な変化を必ずしも均等に評価することはできないように思う。

山中：市街地への出没についてコメントする。今年もそれなりの数が市街地に侵入した。昨年までは、国立公園内のヒグマが環境収容力を超える個体数だから市街地にあふれ出てきたといった議論があった。しかし、昨年あれだけの数を捕殺したのだから、今年は総個体数自体が減っているはずで、その理屈は成り立たない。別な要因があるはずだ。要因として、まず何かしらで誘引してしまったことが考えられる。また、ヒグマが市街地に入り込みやすい経路があること、入り込んだのちに潜んだり居ついたりできる環境が残っていることなどが考えられる。こうした状況がそのままであれば、たとえヒグマの個体数を半減、あるいは3分の1まで減らしたとしても、状況は変わらない。例えばウトロ地区だと資料 1-1 の p.13 に航空写真があるが、昨今よくいる海岸線を通ってウトロ市街地に入ってくる個体を防ぐのはなかなか難しいが、この出没地点を見る限り、おそらく西側から海岸の保安林を通して侵入してきている。あるいはペレケ川沿いのルートで侵入してきている。川経由の侵入はなかなか防げない。この解決のためには、物理的な対策をより強化する必要がある。例えば、ウトロ学校から西に伸びる保安林は、電気柵はあるが末端が脆弱で抜けられてしまう。ただ、場所を選べば急斜面のところに落石防護柵の金網が張られているところがあるので、そこに連結して通れないようにすることはできる。川沿いは難しいのだが、ダム の 堤 体 に 電 気 柵 を 直 接 つ な げ ら れ ば 、 可 成 り 効 果 が 有 る 。 過 去 に そ の や り 方 を 試 み よ う と し た が 、 当 時 は ダ ム を 管 理 し て い る 治 山 サ イ ド の 理 解 が 得 ら れ ず に 終 わ っ た 。 し か し 、 昨 年 の よ う な 大 量 出 没 、 昨 今 の 全 国 的 な 出 没 多 発 を 受 け て 、 治 山 サ イ ド の 理 解 も 得 や す く な っ て い る の で は な い か 。 今 一 度 、 そ う し た 工 夫 に 向 け て 努 力 す る 必 要 が 有 る 。

それでも侵入された場合を考えれば、藪等の刈払いが有効だ。世界自然遺産の玄関口であるウトロ地区だが、まだまだ藪だらけで、観光地としてもふさわしい景観ではないことに加え、そうした藪がヒグマの侵入経路になったり、駆除しようとした際の障害になったりして、これまでも苦労してきた。ウトロ地区については、防御と同時に藪を積極的かつ計画的に除去していかなくては、いくらヒグマの個体数を半分あるいは3分の1

にしても、問題は解決しない。

次に羅臼側についてだが、多くの自治会が関わって草刈りをするようになったことは大きな前進である。ただ、道路を走りながら見ている限り、家のすぐ裏がフキやイタダリの藪になっているところがまだたくさんある。これをもう一步進める取り組みが必要だ。住民と膝詰めで話し合っ、住民自身が日常の中で自分ごととして藪を除去してくれるような仕組みを考えていくべきだ。今後ヒグマの数を減らすと言っても、それだけでは全く解決の方向にいかないと思うので、ぜひ検討をお願いします。

玉置：斜里町とも情報を共有して、今年度は藪の刈払いや伐木などを予算化した。電気柵についても、川の周辺を何とかするべく地権者等との協議を開始している。山中委員が期待するようなスピードではないかもしれないが、少しずつ進めているところである。知床財団としては、危険箇所などはある程度把握しており、それらの状況を行政と共有しつつ、提案なども含めて努力を継続しているので、ご理解いただければと思う。

松林：玉置も言う通り、ウトロ地区に関しては電気柵による防御はこれ以上ないぐらいできている状況だ。ちなみに資料 1-1 の p.13 に示した 2024 年度のウトロ市街地での出没状況だが、黄色で落とした出没地点は、把握している限り 2 個体によるものだ。複数回目撃されたものもすべて落とし込んでいます。また、過去と違うのは、最近は自動撮影カメラの性能が向上しており、カメラが捉えたものも痕跡としてここに落とし込んでいます。いずれにせよ、山中委員ご指摘の通り、我々も防御は絶対に必要だと思っている。

佐藤：ここまでをまとめる。昨年 2023 年に多くのヒグマが捕獲されたが、資料 1-1 の p.1 にある目標の達成状況を見ると、利用者の問題行動に起因する危険事例、ヒグマの行動に起因する危険事例、いずれも多く発生している状況にある。斜里町も羅臼町も最大の努力をされていると思うが、依然としてこうした事例が発生しており、危険事例の数を減らすための努力を、手法の工夫も含めてより一層強化していく必要があるということだろう。続いて、資料 1-3 について説明を願う。

・資料 1-3 2024(令和 6)年度(速報版)ヒグマの適正管理に必要な調査・研究の実施状況

……環境省・二神、林野庁・寺田、北海道・三井、知床財団・松林が各担当部分を説明

佐藤：ご質問・ご意見等を承る。

宇野：p.20～21 にまとめられた知床財団実施のハイマツ結実調査について伺う。環境研究

総合推進費を使って、ある程度さかのぼって年次ごとの状況を見られるようにしてきたわけだが、説明によれば2024年度から調査手法が変わったとのことだった。これは、過去との比較ができないということなのか。可能であれば、過去からの年次変動がわかるように示していただきたいのだが、そうはできない理由が何かあるのか。

玉置：弊財団の事情で、去年までの手法の踏襲が叶わない状況が今年になって生じ、以前の比較が難しい状況にある。こちらの事情で恐縮だが、コストをかけられない事情があり、今回こういった調査結果をお示ししている。

宇野：人的あるいは予算的な問題もあるかもしれないが、夏から秋にかけての餌資源をしつかり調査しようということでこの数年やってきた。全ての餌資源について凶作が予測されれば、同時に大量出沒も予測される。過去との比較ができない調査体制というのは、いかなるものかと言わざるをえない。ぜひ改善に向けた検討をお願いする。

玉置：次年度以降については、宇野委員にも相談させていただきながら、今後の調査手法を確立していきたい。

佐藤：ぜひご検討いただきたい。その他、よろしいか。

これら、生息環境に関わる調査、DNAを用いた動向調査、目撃状況調査、各種採食資源のモニタリング、いずれもヒグマの現状を把握するために非常に重要なモニタリング調査である。毎年の実施に感謝を申し上げますとともに、引き続き宜しく願います。続いて資料1-4について説明を願う。

・資料1-4 2025(令和7)年度知床半島ヒグマ管理計画アクションプラン(案)

………北海道・三井が説明、p.7の「課題の抽出」について環境省・吉田が補足説明

佐藤：アクションプランの進捗状況、抽出された課題についてご説明いただいた。ご質問等があれば承る。

宇野：資料1-4の全体に関することでよいか。モニタリング計画について説明はなかったが、その部分に関する意見でもよいか。

佐藤：問題ない。

宇野：多分、愛甲委員のご意見を伺うべき点だと思うが、p.9にある「5. 管理計画に基づくモニタリング計画」の表中、目標⑧の「ヒグマに対する正しい知識の浸透状況」とい

う項で、「住民や利用者への意識調査」が 2026 年度に実施することになっている。これは今後の管理方針の変更といった部分に絡んでくると思うので、少し前倒しして実施する必要があるのではないか。特にヒグマの個体数管理を導入していくとなれば、地域住民や利用者の意識は事前にしっかり聴取する必要がある。2026 年度の実施では遅いと考えるが、愛甲委員はいかがお考えか。

愛甲：実は私も発言しようと思っていた。この「正しい知識の浸透状況」に係る調査は、表にもある通り「概ね 5 年おきに実施」と管理計画に設定されていた。前回は 2021 年度に実施したので、次は 2026 年となっている。今のヒグマ管理計画は、計画期間が 2027 年までであるから、計画の見直しであれば当該見直の前年でよいのだが、その一方で、今宇野委員が指摘されたように、個体数調整を導入するといった大きな変更を図るのであれば、早めにやることも考えられる。2026 年度が 2025 年度に早まるということは、来年度に実施することになるが、個体数調整の導入といった観点を盛り込んで実施することも考えられると思う。

もう一点、「課題の抽出」に関する説明にあった「電気柵の管理状況の把握」や「生ゴミなど誘引物の管理徹底」に係る実態の把握、これらは以前から課題になっていた。アンケートでどの程度の実態把握が可能かは現時点でわからないが、これらについても取り組む必要性は高いと考えている。2021 年にアンケートを行った際は、地区ごとにサンプリングをさせてもらった。ある程度の回収数があれば、そういったことの把握も可能になるのではないかと考えている。

佐藤：北海道、知床分室の三井氏はいかがお考えか。

三井：ご意見を受け、当該意識調査を 2026 年度ではなく 2025 年度に前倒しすることが可能かどうか、関係機関の中で検討する。

宇野：ぜひ前向きな検討をお願いします。

松林：農地に関しては、昨年度から知床財団と斜里町役場、それに JA 斜里の間で動きがあった。斜里町の吉田係長から簡単に状況をご報告いただけないか。

吉田（斜里町）：電気柵の設置については、多面的機能支払交付金を活用して実施しているところである。導入後の設置状況については、この WG で委員各位からご指摘をいただいているところである。斜里町環境課、農務課、知床財団、JA しれとこ斜里が共同で、今年の 1 月に農家を対象とした鳥獣被害に関するアンケート、そして電気柵の設置に関するアンケートを実施した。提出された回答から、なるべく農家の負担にならない

い形で継続していくにはどうしたらよいかといった点など、今まさに動き出して検討の端緒に着いたところだ。交付金を充当して電気柵を導入しても、設置が大変だ、そこに投入する資金がないといった意見もいただいている。

関係機関との協議の中で、組合員を対象にした電気柵設置の講習会の提案があった。実際に講習を受けてみれば、思ったより簡単にできるとか、どこを省力化したらよいか、そういった気づきもあろう。身近なところから取り組んでいきたい。

また、アンケートについては、今後もより有効な形で続けていきたい。結果をヒグマWG等で共有させていただき、有効なものにしていくためにはどういった項目を追加したらよいかといった点について、委員の皆様のご助言等を頂戴できればと考えている。

佐藤：斜里町には鳥獣対策専門員も配置されたと聞く。電気柵の更なる普及、実施状況の把握などになお一層ご尽力いただきたい。

下鶴：意識調査に関連してコメントする。まず、是非とも前倒しでの実施を検討いただきたいということを申し上げる。次に、この後の議論になるとは思うのだが、地域のヒグマに対する許容度というのが一つ大きなキーワードになると考える。5年前のアンケートでは、そういったことが把握できるようなアンケートが行われたのかということを経験する。もし把握しておらず、比較できないようであれば、今からでも遅くないと思うので、ヒグマに対する住民の許容度を測れるような項目あるいは質問事項を検討していただいて、深めていただくとよいのではないかと思います。

愛甲：今の下鶴委員のご質問にお答えする。どの場所でどのくらいのヒグマがいることを許容できるかといった項目は、以前から含めている。また、どのくらいの距離であればといった項目も入れている。ただ、下鶴委員が言及された許容度が、後ほど議論になるフレームワークでも「地域の許容度」という言葉を使って線が引いてある。ただ、過去のアンケートで設定したそれらの項目が、うまく当てはまるかどうかということまでは精査していない。過去の調査では、特にその地域の意識調査という設計をしていたわけではないからだ。もし来年度に前倒しで実施するとしたら、早急に委員各位と協議もしくは相談させていただいた上で、うまく合致する項目の設計ができるようにしたい。

山中：意識調査的なアンケートは、愛甲委員はご承知だと思うが、過去だいぶ古い時代から何回か行われている。最初は、確か1990年代だと思うが、北大ヒグマ研究会のどなたかだったと記憶する。お名前は失念したが、簡単なものを一回実施している。その後2000年代の初頭に、知床財団に在籍していた藤原氏が羅臼町も含めた意識調査を行った。地域によって意識がかなり違うことがよくわかる事例である。さらにそれを引き継

いで、今、国立環境研究所に在籍している久保雄大氏もアンケートを実施した。それぞれアンケートの内容は異なると思うが、比較できる部分はあると思うので、その辺も活用しながら今後の検討をしてみてもどうか。

下鶴：過去のアンケートを私自身はあまり承知していないのだが、どのくらいの数（なら許容できるか）という聞き方では、おそらく回答が難しいだろうと思う。今はモニタリングによって過去からの個体数の変遷がある程度わかってきているので、どの時代が望ましいか、といった聞き方がよいかもかもしれない。今後個体数調整をするならば、目指すべき個体数の目安につながるような回答が得られる項目があるとよいと思う。

山中：これは次期計画に向けての検討でもよいかもかもしれないが、一点コメントする。p.4以降のロードマップにはやるべきことを細かく列挙して、それぞれ実施したか否か評価するようにしている。細かくしているのは、日々の忙しさの中で、やるべきことをつい失念してしまったり、抜け落ちてしまったりすることがないようにするためだ。ただ、これについては、今後の評価に使える形に今一度考えなければいけないと思う。例えばp.6に「ゴミや食料（干し魚等）の管理に関する指導」という項がある。資料では実施したということになっているが、どの程度やったのか、そしてその結果どうだったのかといったことがわからない。ゴミや食料の管理に関して、どのくらい取り組んだかを表現するのはなかなか難しい。しかし、結果については、取り組んだ、だから表の色としては緑である、けれども、その年のその町では生ごみや干し魚に関する問題や事件があったといった場合には、この緑の枠の中に大きくバツをつける。これはあくまで一例だが、そのような形で、真に効果があったのかどうかをわかるようにしないと、一番の原因がどこにあるのかが見えづらく、「取り組んだ」「実施した」ということがわかるだけで、問題は解決しない。

後で議論するフレームワークの中で、ヒグマに関することはかなり細かくチェックして、捕獲圧を調整するような提案がされている。しかし、先ほども申し上げたが、個体数を半分にしようが3分の1にしようが、クマが出やすい環境、あるいは誘引してしまう条件等が放置されたままではきりが無い。そこを放置することなく、人間側がどのくらい対応したかを同時に評価する仕組みがないとバランスが取れない。

佐藤：確かに、アクションプランの内容は膨大で、わかりやすい資料にするというのはなかなか難しいところだ。アクションプランとは目標達成のために実施する方策であるから、目標の達成状況とリンクしながら見ていくことが求められる。一例としてマルカバツかで表すというご提案をいただいたが、その辺についても検討していく必要があるだろう。

間野：山中委員ご指摘の点は、次の議題でもっと掘り下げるべき点だと思う。特に資料 1-4 の p.7「課題の抽出」の部分に課題は示されているが、このうち例えばカメラマンのマナー改善ということについて、マナーに期待するやり方では実効性が保てない、危険性が従来のまま継続しているとすれば、次に何が必要なかを考えなくてはならない。さもないと、今年同様の指導を来年も継続するというだけ終わってしまう。

羅臼における誘引物の徹底管理でも同様のことが言える。先ほど、羅臼において今年度そういった侵入の事例がなかったのはなぜかという質問に対し、ヒグマ個体数の減少、一部自主的に防除した人がいたこと、漁獲量減少に伴う残渣の減少など、複数の要因でたまたま事例がなかったのではないかという説明だった。おそらく正直に回答したのだと思うが、やはりきちんと状況を把握して、改善できるものは改善するようにしておかないといけないのではないか。

もう一つ、「生息密度のコントロール（全域）」とある。これは後の個体数調整の議論とも関連してくるが、「現状のアクションプランのままではそれを防ぐことができない」と結んでいる。それはその通りなのだが、具体的にどういった課題があるのか、この WG の中でモニタリングの結果に基づいて議論を深める部分なのかもしれないが、どのような問題意識を有しているかといったことまで記載していただきたいかった。

それらを踏まえ、議事 2 で議論を深めたい。

佐藤：評価検証ということで、目標の達成状況を検証し、そこから課題を抽出していただいた。非常にわかりやすくまとめられていると思う。下の方に二点ほど改善策が示されているが、実際のアクションプランとの関係がもう少し示されていると、よりわかりやすかったかもしれない。

その他ご意見等はあるか。資料の p.9～10 にあるモニタリングや調査研究に関する部分は、毎回ご指摘いただく予算的あるいは労力的な問題との兼ね合いがあると思う。また、ヒグマに関するモニタリングは、もう少し広域的なことができないかといった課題や、今後の不確実性といった議論もあろうが、これらは後ほど議論する。それでは議事 1 は以上で終え、休憩とする。

<休憩>

佐藤：再開する。議事 2、資料 2-1 の説明を願う。

(2) 知床半島における今後のヒグマ管理の方針について

- ・資料 2-1 北海道ヒグマ管理計画(第 2 期)改定(案)の概要 ……北海道・三好が説明
- ・資料 2-2 知床ヒグマ対策連絡会議の対応状況 ……北海道・三井が説明
- ・資料 2-3 大量出没を踏まえたヒグマ管理の今後の方針について ……環境省・吉田が説明

佐藤：会議時間が限られているため、本日の議論に先立って、今ご説明いただいた資料を基に WG の委員で事前に協議を行った。今ご説明いただいた事務局案に対し、WG 委員からの提案ということになる。内容を資料に整理してきたので、配布していただきたい。まず私から説明し、一部、山中委員に補足説明をお願いします。

・当日追加資料. 知床のヒグマ管理の考え方 委員協議案 ……佐藤座長・山中委員が説明

松田：前回 WG で、シミュレーションモデルを用いて私から説明させていただいたが、あれは私だけで考えたのではなく、間野委員の他、北海道の釣賀氏などを含めた共著論文がまずあって、それをリファインし、ほぼそれに即した形の論文として投稿している段階だ。

強調したいことは、従来からクマは問題個体管理だと言ってきたが、ある意味でこれは問題個体管理を超えたものになっている。何を超えているかと言うと、問題個体の多い少ないをしっかりとモニターして、その状態に応じてアクションを変えろという点が大きな違いだ。そこには当然ながら個体数調整も含まれており、個体数に応じてアクションを変えろということだ。これは従来のクマの問題個体管理とも違うし、シカのような単に個体数に紐づいたフィードバック管理とも異なる。よって、以前も指摘したかもしれないが、図 3 の表現としては「問題個体」が多い少ないではなく、「問題個体数」と書いていただきたいかったというのが私の意見である。多い少ないというのはそういうことだし、図 1 の方は既に「問題個体数の多少」となっている。より正確には「問題個体数の大小」かもしれない。いずれにしる趣旨としてはそういったことだ。

間野：今回事務局から示された資料 2-3 のフレームの考え方の変更ということについては理解する。やるからには、それを適正に実行できるものにしないとイケない。重要なのは、管理計画の冒頭にもあるように、地域の生活あるいは利用者の安全を担保しながら、一方で世界遺産の生態系、あるいはヒグマの生態と個体群を保全する、その両立の実効性を図ることである。それを管理計画に書き込む以上、やらねばならないことは非常に多いし、困難なことも多い。我々自身もっと勉強しなければならないことが多々ある。そうした理解のもとに、実行する段階になった時にどうするのが最良かということについて、今の段階できちんと議論しておく必要があるだろう。そうした理解を深めるために、現段階で我々委員が考える改良点や改善点を示したとご理解いただきたい。

宇野：松田委員や間野委員が言われたとおり、基本的に地域の安全と利用者の安全を守りながら、かつ OUV と呼んでいる遺産の価値を維持もしくは向上させることが肝要だ。そのために、⑤の段階に達した時には④の対策プラス個体数調整といった管理を導入す

る考え方に賛成するし、是非ともこのようにしていただきたい。ただ、様々な問題がある。まず、どうやって水準を決めるのか、モニタリングも含め問題が山積だというのは各位の認識のとおりだ。次に、改めて申し上げるまでもないだろうが、野生動物管理とは個体群管理だけではない。個体群管理のほかに、生息地管理と被害管理、この三つが揃って初めて野生動物管理と言うことができる。今まで取り組んできた誘引物管理の徹底とか草刈りとかはまさに生息地管理であり、被害管理でもある。ただ数をコントロールすれば問題が解決するというのではないこと、三つの管理がバランスよく揃っているべきだということを、改めて認識していただきたい。

山中：今回の計画の見直し自体に、非常に違和感を覚える。資料 2-3 の別紙 1 に書かれたような考え方に、大枠では同意できる。宇野委員が言われたように、同時並行で進めなければいけないものがあるというのを強調した上で、大きな方向性としては理解できる。ただ、第 3 期管理計画に向けての見直しであれば当然やるべきだと思うが、第 2 期管理計画が残すところあと 3 年というタイミングで変えること、この別紙 1 にある図 1 と 2 を現行の管理計画に載せること、なおかつ別紙 2 の「7.管理の基本的な考え方」に加筆された部分も掲載することなどに、違和感がある。資料 2-3 の p.2、「3. 管理体制の見直しについて」の「(1) 第 2 期ヒグマ管理計画の書きぶりを見直し」の二つ目の「・」には、現時点では図 1 のフレームワークはイメージであって、それを共有するものだとして書いてある。そして、「直ちにフレームワークによる管理に完全移行するものではない」とも書いてある。にもかかわらず、これをもう決まったかのように載せてしまってよいのか。それから、同じく別紙 2 「7.管理の基本的な考え方」には「なお、フレームワークで設定する具体的な管理水準や具体的なアクションについては、次期計画での設定に向けて調査検討を行う」とある。つまり、このフレームワークで非常に重要な問題個体数あるいは個体数の水準、そういったものは「次期計画に向けて」なので、これからだと読める。にもかかわらず、決まったかのように載せるのは、何かおかしいと感じる。さらに、「(2) 第 3 期ヒグマ管理計画策定に向けて」の三つ目の「・」には「現行計画の終期（2028 年 3 月）を待つことなく、可能な限り早急な計画の改定を目指す」とある。そうであれば、早急に管理水準やアクションを確定することを急いで、きちんと計画の改訂をやればよいと思う。重要な水準とかアクションなどが決まっていない中で、今わざわざ改訂する意味があるのだろうか。どうしても改定するのなら、2023 年の大量出没を受けて、次期計画ではここに記された方針で管理していくことで科学委員会も含め合意していることを明記し、その計画の見直しの方向性は、大枠としてはこうだということで、図 1 や図 2 を管理計画の別紙として載せておけばよいのではないか。何も決まっていないのに、もうあと 3 年しかない現計画の本編にフレームワークだけ載せるというのは違和感が大きい。

松田：このWGの委員協議案で示されたものに、実際に個体数調整を実施するという文言は図1から読み取れるが、図2からは読み取れない。つまり、現段階で盛り込むのは確かにまだ早いということだと思う。山中委員は時期尚早だのご意見だと思うが、私に言わせれば既に時期を逸している。本来ならば、去年(2023年)のようなやり方は超法規的なものだったと考えるべきで、むしろ去年はどういう考えに基づいたやり方だったか、今期中に去年の状況も含めて示すべきだ。そうでなければ、去年やったことの説明がつかなくなる。その上で、いつ個体数調整に着手すればよいのかという線引きをシミュレーションして、仮の数字を示すことはできる。それらを今すぐやってもよいのだが、これまでの議論を聞いていると、去年の捕獲数が極めて多数だったことから、多分いきなり⑤の段階になることはないだろうという話だと思う。⑤の時にどうするか、今その数字を無理やり決める必要は多分ないだろうと。だから、こういう枠組み上で今は実施し、基本的には③や④を実施する。そのような認識で始めないと、それでは今は、何をやっているのか、去年は何をしたのだという説明がつかなくなる。個体数調整をやるということは、図1の考え方として書いてある。図2の表中には確かにまだどこで何をどうやるかが書き込めていない。それは早急に決めていくべきだ。その意味で、私は図1に即した表として図2を今作るべきであると思う。さもないと、去年のような不測の事態が生じたときに、結局また対応できなくなる。

佐藤：計画期間の途中での見直しについて、他の委員はいかがお考えか。

下鶴：山中委員と松田委員とでは意見の異なる部分もあるようだが、どちらのご意見も理解できる部分があり、非常に悩ましい。私個人としては、あの規模の大量出沒を招いてしまったことは反省すべきだと強く感じている。それで、このフレームワーク自体は、修正案として共有すること、共通認識として持つこと自体はよいのではないかと考える。ただ、山中委員のご意見の通り、詳細も何も決まっていない段階で示してしまうことには、やはり違和感がある。例えば⑤をどこからとするか決めるラインや、地域の許容限界を決めるライン、問題個体数の多寡を決めるライン、そもそも個体数の水準、推定値をどうモニタリングしていくかといった、頭の痛い問題があって早急には決められないだろう。それらが決まっていない段階で、これを現行の管理計画本編に書き込むかについては、事前協議の際にも委員の間で意見が分かれていた。

宇野：私は、この計画期間中に本文を改訂することに賛成する。というのは、2023年の経験を踏まえて、考え方を明記しておくべきだと考えるからだ。おそらく、個体数が減っても全ての餌資源が不足したときにはやはりヒグマの出沒は起きるだろう。それでも2023年のような事態はもう起こしてはいけないと思うので、こうした考え方を明記す

べきではないかという意見である。ただし、図 2 の方は、まず事務局案が示され、その後 WG 委員案が検討されたばかりである。どう線を引きしていくのかもまだ課題として残ったままで、言うならばペンディングの状態だ。それでも、少なくとも図 1 の方針については、意見の一致を見たものとして掲載することはできると考える。

間野：今の計画期間中の見直しで何をどこまで掲載するか否か、私自身も悩んだが、第 3 期の計画に向けてきちんと方針を示す方がよいと判断した。今期計画期間はまだあと 3 年あるが、3 年というのは長いようで短い。今期中に今度こそ確実につじつまが合うもの示す、そのためには考え方のフレームワークだけは今の段階で現行計画に明記し、それに向けて努力する。そのことには意義があると考え、最終的には掲載する方がよいと考えるに至った。ただ、今回これを掲載するとして、今後も時間をかけて改良を重ね、最終的に皆が納得できるものにするを前提とすべきだ。今回はこのような検討結果として示し、今後も歩みを進めるという前提で、掲載することに賛意を示す。

山中：先ほどの宇野委員のご意見を聞いてふと思ったのだが、もし計画期間中に掲載するならば、考え方の大枠を示した図 1 だけを載せて、その具体策については早急に検討するといった文言を添えてはどうか。特に図 2 については、まだまだ議論の余地がある。事前の委員協議の際にも申し上げたが、フレームごとの捕獲圧のかけ方はまだ議論する必要があると考える。重要な捕獲の手法として春期狩猟を入れているが、歴史上、ヒグマに対して我々が個体数を減らすのに成功したのは春グマ駆除だけだ。春グマ駆除は大成功で、それが唯一の我々の成功体験だ。北海道作成の資料 2-1 にも、環境省作成の資料 2-2 にも春期管理捕獲という言葉が出てくるが、今行われている春期管理捕獲はあまり機能していない。比較的熱心に取り組んでいる羅臼町と標津町でさえ、1~2 頭ではなかったか。羅臼町では希少猛禽類との絡みで春期に捕獲できるエリアがかなり限られている。羅臼町と標津町では捕獲していたと思うが、どうか。

白柳：羅臼町内では、希少猛禽類の関係など色々あって、実施できるエリアがかなり限定されている。

加藤：標津町では、捕獲ができた年で 1~2 頭という実施結果である。

山中：斜里町も今の羅臼町と同様で、やろうとすると国有林側との協議を経なくてはならないし、国有林側は希少猛禽類の関係者と協議しなくてはならず、実質的に春先に入れる山がない。加えて、春期管理捕獲の中でも様々な制約がある。新人とベテランが一緒に行く、事前に計画して北海道に行く日を連絡するなど、面倒な手順を踏まなくてはならず、柔軟に出猟できない。せっかく過去に大きな成果を上げた春期捕獲だが、今はそれ

を強い圧力とすることはできない。それならば、春季も狩猟にして捕りたい狩猟者が自由に入れるようにする、希少猛禽類との関係もある程度調整して影響を最小限にする、そのような状況で柔軟に残雪期の捕獲しやすい山に入れるような仕組みを作れば、強力なオプションとして使うこともできるだろうが、春期の狩猟については、北海道も躊躇している状況で、今この春の狩猟も入れた委員協議案でできるかどうかはわからない。

これらを勘案すると、図 1 を大きな方針として載せ、図 2 の細かいフレームについては、第 3 期の改定を進める中で早急に内容を固める方向だといった書きぶりにしたらどうか。

松田：狩猟を重視すべきだという山中委員のご意見に、私自身は全く賛成なのだが、希少猛禽類の関係でヒグマがいる山に入れない、だから春期捕獲ではなく狩猟で、とは、多分ならない。狩猟にしたところで、ここは猟場にすると言われて終わるだろう。希少猛禽類関係の状況を変えるのであれば、管理捕獲でも変えられると思うので、そこは論点が違うのではないか。

それで、今の山中委員の考え方は理解できる。図 2 のように細かく書いて、その全てが成案として受け入れられるか否かはわからない。わからないが、我々はこの枠組みで提案し、事務的に実行可能な部分を詰めていくというのは、私はできると思う。つまり、追い払いの程度は段階を経て変えていく。個体数が多い時と少ない時では、追い払いに割く努力量や時間の多い少ない、すぐに捕獲するかしないかといったレベルが違う、それは、考え方として私は正しいと思う。そういった考え方を入れながら、成案を作っていけばよいと思っている。多分、環境省も同様に考えているのではないか。ただ、今やるべきことを、できるだけ細かく具体的に決めておくべきだと言いつつ、結局何も決めないで先送りには、私は反対だ。それをやると、結局第 3 期計画の改定着手までの 2 年間、何もできないということになる。また、先ほども指摘したように、いつまた不測の事態が起きるかわからない。その時に何をしたらいいか、その拠り所となる考え方、すなわち管理計画が、改定しないままであれば結局現行のもので対応するしかないということになる。私はそれでは不十分だと考える。

佐藤：色々なご意見をいただいた。全体としては、管理計画はまだ不確定な部分もあるが、今回の委員協議案の図 1 は、考え方をきちんと示すことを目的として提案したもので、そのような示し方をしていただきたいといった点は一致していると思う。

次に図 2 のゾーニングと行動段階に基づく対応内容については、全てがこのまま実行されるかどうか確定していないし、あくまで委員側からの提案なので、今後、事務局の方で検討いただくことになると思うが、ゾーンとフェーズに応じて対策を変えていく方針は、ぜひこの見直しの中で掲載していただきたい。ただし、その基準となる数値や、

数値を得るためのモニタリングについては、確実に実現する方法を考えなければいけないし、各フレーム内における対策については、まだ今後の検討が必要だ。それらを踏まえた上で、何も書かないままではいつやるのか分からなくなるので、そういった意味でも、まずは今回の見直しの検討結果を計画の中に記載する。一連の議論をまとめると、以上のようなことになると思うが、いかがか。

田澤：羅臼町としては今の座長のまとめ方で大枠はよいと思う。ただ、本日示された委員協議案のうち、資料で言うと最後のページ「ゾーニング案」については反対である。理由としては、今まで以上に複雑にしないでほしいということだ。我々は地域の住民にこのヒグマ管理計画を説明して理解してもらう必要がある。町議会議員にも理解してもらわなければいけない。しかし、今これが示される前の状態でさえ、説明自体が難しい。本日示されたゾーニングの案は山中委員の発案のようだが、座長でさえうまく説明できなかった。大枠では、先ほどの座長のまとめ方に異議はないが、複雑すぎる変更はやめていただきたいし、ヒグマ管理計画自体のためにもできるだけ単純明快にした方がよいと私は思っている。

間野：今の田澤氏の意見を聞いていて、地域の人々に理解してもらった上で受け入れてもらえるような工夫や仕組みが必要だと感じた。実際の管理のアクションにしても、その結果に応じていろいろな出来事が起きる。昨年は大量出沒・大量捕獲という不幸な出来事が起きた年だったと言えるわけだが、できるだけ不幸な事態が起きないようなアクションを選択しているということ、きちんと地域に納得して見てもらえる形で示さないといけない。ヒグマ WG は年 2 回の開催が基本で、我々は地域の状況を間接的に聞くだけで議論している。一方で、現場で実際に管理を担当されている役場や知床財団は、前線にいながらこうした会議の場とのバッファー役を担ってくれてもいる。何らかの形で地域の生の声に直接触れる機会が必要だ。

宇野：羅臼町から、複雑にしてくれるなという意見が示された。今の環境省案だと緩衝地帯はゾーン 2 で「個体数調整を実施」となっている。つまり、遺産地域内でも個体数調整をやるという考えになっている。遺産地域の内と外をきちんと分けた方がよいと考える。委員協議案でお示したものは、むしろシンプルになっていると思うが。

山中：田澤氏の懸念は大変よくわかるのだが、今、宇野委員が指摘したように、遺産地域内にはゾーン 2 が存在する。なぜ、そしていつ変わったのか、私も記憶がはっきりしないが、いつからか遺産地域内にゾーン 2 が設定された。そして、遺産地域内のゾーン 2 に該当するのは、羅臼岳登山道や羅臼湖歩道といった、人の利用はあるが世界自然遺産として核的な地域だ。岩尾別や幌別もそうだ。そういう多数の利用者がいて人目につく

地域で個体数調整すなわち捕獲をすることを、世界遺産地域として是とするのかという問題もあると思う。少なくともゾーニングを現行のまま、緩衝地帯を今のままにするのであれば、遺産地域の内と外を同じ扱いにすることはできないと思う。ゾーニングを変えるなら話は違って来るが。

地域に対する説明が難しいというのは大変よくわかるが、今の案、細かく字で書いてあるものをそのまま出す必要はないだろう。何か図にするなどして、こういった地域では捕獲圧を高めていくということをシンプルに表せないだろうか。

松田：実際にどこまで細かく書くかに関して、委員各位もさほど拘泥していないのではないかと。その点については、この場で多分合意が得られると思う。ただ、今の議論の中で一つ気になったことがある。遺産地域内では個体数調整をしないという点だ。個体数調整が遺産地域の外だけでできるかどうかは、まだわからない。私は個体数調整を遺産地域外でのみ実施すると明記することには反対する。それならまだ決めない方がよいとさえ思う。遺産地域内の特に人の利用が多いところで捕殺をしたくないという気持ちは理解する。しかし、それはシカでも同じだ。エゾシカの個体数調整については、大激論の末に知床岬でも実施するという結論になった。それはやはりその必要があったからだ。必要があるならば、私は世界遺産委員会も納得すると思う。ただ、遺産地域外だけで本当に目的を達成できるのかは、やってみないとわからない。現に、知床岬のかなり先端部にいたヒグマが市街地まで来たというデータはあるわけで、捕獲しようとしたら保護区に逃げ込んだといった事例はいくらでもある。遺産地域外だけで目的が達成できるのならよいが、それで達成できない場合は遺産地域内に踏み込まなければいけない可能性もあるということだ。

佐藤：あくまでこの管理計画の目標は軋轢を減らすこと、問題個体数を減らすことであり、その際に捕獲という方法を採用するということになる。捕獲が、今のゾーニングと各フレームにおける対策だけで十分に機能するのか、被害を減らせるのかという点も非常に重要だ。それは十分に考えた上で、それぞれどこで何をするのか考えていかなければいけないということだろう。そして、細かい部分は、第3期管理計画に向けて、具体的な状況を踏まえ、様々な議論を経て進めていかなければいけない。従って、今お示ししているフレームの各ゾーン、各段階での対策の細部に関しては、まだまだ議論が必要だと思う。

事務局はいかががお考えか。

吉田（環境省）：まず、ご多忙中にも関わらず、事前の議論を経て案を示していただいたこと、委員の皆様には御礼を申し上げます。ご提案いただいたフレームワークの図1については、おそらく特に異議はないと思われ、このまま採用させていただきたい。一方で、

ゾーニングや行動段階の部分については多くのご意見を頂戴した。そもそもゾーニングが個体数調整を実施する前提になってない計画のもとで作られたもので、個体数調整を視野に、抜本的な見直しをする必要があるのではないかと考えている。先ほど羅臼町の田澤氏からのご指摘にも通じるが、現段階で色々なことを盛り込みすぎると混乱してしまうのではないかと。これをそのまま現行の管理計画に記載すると、対外的な説明等も含めて色々難しくなってくるのは事実だと思う。計画で掲げるものは掲げるものとして整理するが、実際の対策というのはこと細かに取り組んでいかねばならないと思う。今回ご提案いただいた案は、今後対応していく上で一つのベースにはなってくると考えている。認識としては概ね共通したものが示されていると思うし、事務局が考えていることは松田委員が代弁してくださった。何よりも、まさに今すぐ対応しなくてはいけないという状況になったときに、議論がゼロから始まるのでは、昨年の二の舞になってしまう。それは絶対に避けたかった。今回議論したこの表は、今後の議論の叩き台となり、あるいはベースとなってくれる。おそらく、基準が決まらないことには、自動的にこのフレームに当てはめて判断できる段階にはなく、現時点ではあくまでこれをベースにしつつ、随時この方法でよいのか議論しながら進めていくべきではないかと考えている。そうした議論に使う素材として、今後はこれを使っていくのがよいと認識している。

実際の管理計画への反映については、今は図 2 となっている表を、そもそも図 2 は掲載するのか否か、載せるとすれば環境省作成の少しざっくりしたものにするのか委員からご提案いただいた案にするのかといった辺りを、最終的に調整させていただくのがよいのではないかと考えている。

佐藤：今ご提案いただいたような方法でよいと思う。図 2 をどういった形で載せるのかについては、今のご提案も含め、少し協議させていただきたいが、今ここで決めなくても大丈夫か。

吉田（環境省）：最終的には地域の会議（ヒグマ対策連絡会議）で改訂版を確定させることになる。本日、委員協議を経てご提案いただいたのも含めて、再度地域メンバーで最終的にこういう方向性でよいかを固めて、委員各位へご報告させていただき了承を得る。その上で改定という流れで進めたい。

佐藤：承知した。そのように進めていただければと思う。

間野：一点、用語の問題を指摘させていただく。資料 2-3、別紙 2 の p.2、上から 2 行目の赤字で書かれた挿入文で「密度依存的」という言葉がある。これは「密度依存的な効果」といった生態学の用語と非常に紛らわしいので、例えば「個体数の増加に応じた」とい

った別の言い方に代えた方がよい。今書かれている「密度依存的な問題個体数の増加」というのは、用語的に私は正しくないと思う。

吉田（環境省）：承知した。修正する。ご指摘に感謝する。

吉田（斜里町）：先ほど、遺産地域内と遺産地域外、もしくは国立公園内と一般地域、どちらも同様に個体数調整を行うのかという議論があった。斜里町としては、国立公園内でも積極的に捕獲を行うとは考えていない。もちろん、問題個体で、図1の⑤に該当する場合は、状況に応じて捕獲するしかない場合はあろうが、今後もモニタリング等を継続しながら、今どこの地点にいるのかを見極める必要がある。まず何より地域の安全を守ることが最重要だという点は変わらない。発言のタイミングを少々逸したが、国立公園内についての斜里町の考え方についてお伝えしておく。

佐藤：承った。それでは、第3期ヒグマ管理計画については、今後本格的に見直していく際には、この新しいフレームを後のフェーズを含めて考えていくという方針が確認された。その過程で、どういったモニタリングが必要かなど、検討すべきことは多数あると思う。今後はその議論が続くかと思うが、今この段階でご提案やご意見があればお聞きしたい。

間野：個体数調整を含む管理で、先ほど世界遺産地域の内と外で同じように捕獲するという単純な考え方ではないといった話をされていた。資料1-3のp.6に「3. 問題行動別にみた個体の特徴」という項があり、例えば農地に、あるいは市街地や住宅地に接近・侵入・加害した個体の出身が国立公園の内か外かという記述がある。同じく資料1-3の図3および4、羅臼及びウトロ近辺の人のいる場所に出てきた個体がどこの出であったかというのを見たときに、遺産地域内に由来する個体が多数を占めていたといったことは、モニタリングで判明している。市街地への侵入の頻度は極力抑制したいし、食物資源の不足時に大量に出没するような事態は極力避けたい、当然そういう意向だと思う。個体数調整、つまり総個体数に一定の圧を加えるとして、どこの個体を抑制しなくてはならないか考えたときに、この資料1-3にある情報は、断片的ではあるが、大きな示唆を与えてくれる。これらのデータは、たまたま北大でDNA解析ができていたから、こうした情報として示していただけっている。もしこうした情報がなければ、どこで何をどれだけ捕獲するかといった議論の際、単純に世界遺産地域の内と外で、できるだけ遺産地域内は捕獲しないといった発想ではうまくいかない。一番重要なのは、結局モニタリングである。それを必ず担保することが非常に重要だ。今後のロードマップを見たときに、DNA解析を含むモニタリングの体制は必ずしも担保されていない。環境省も、予算的あるいは制度的な見込みはこれからだと言っておら

れた。今日の議論では、第3期管理計画の改定に向けて踏み出すことが確認された。全体のバランスも含めて、ちゃんと議論を深めていく必要がある。これは座長も含めて、提案に対する提案でもある。

松田：先ほど、やるべきことは別途行うという話になったが、人間側の行動に関する抑制の強化は、問題個体が多いか少ないかによって変えられると思う。議事1で議論した自然公園法違反の例をどこまで厳しく取り締まるか、それを定めることで十分できる。また、50mより離れていたのに注意を受けたという事例が紹介されたが、我々は法律で抑制したくはなかった。昔、普及啓発のチラシをまいたが全く効果がなかったというのは非常に残念な事態で、50m離れていればよいということではない。趣旨に照らして問題個体を作るような行動はやめていただきたいということだ。ぜひこれからもそういう説得を続けていただきたい。違法でなければ何をしてもよいとも考えている人が少なからずいるとすれば、それこそ由々しきことだ。これだけ問題行動が多く、危険事例が多数発生しているというのは極めて深刻な事態だと考えるべきだ。私は5年前に個体数調整を検討すべきだと活字にしたが、その時に、少なくとも個体数調整ができる体制を検討すべきだと書いた。しかし結局、昨年のような大量捕殺に至るまで、そうした体制を構築できなかった。問題個体に関しても同じことが言える。今はまだ違法な事例がある、どうしようと言っている場合ではない。法律まで作って、説得もして、全く効果がないというのは本当に危うい事態だ。私は、せっかく法律ができたのだから、全て取り締められなどと言うつもりはないが、きちんと法に基づいた取り締まりを検討すべきだということは、真剣に考えていただきたい。そして、それを実施するためにも問題個体数の推定は何らかの形でやっていただきたい。個体数推定は過去にもやっていただいた。それが重要な軋轢の指標になる。それだけを指標にしろと言うつもりはないが、先ほど個体数が推定できないと⑤か④か判断できないというような意見があったが、それはエキスパートジャッジで何とでもできる。エゾシカの管理計画にしても、ひとまず指数を50と定めたが、当初は50の上か下かは総合的に判断するとしか決めぬまま動きを開始した。そういうやり方はできると思っている。

玉置：ここまでの議論の中で、二点ほど気になった部分がある。基本的には委員各位のご意見には賛成の立場だと申し上げた上で意見を述べる。

まず、山中委員から春期管理捕獲に関連して、むしろ狩猟で捕ったらよいといった案が示された。気になったのは、狩猟だけで対応可能なのかという点だ。今、どこの自治体も狩猟者が減っている。春期捕獲も唯一の成功体験と言及されたが、かつては狩猟者が多数いたから実施できていたのではないか。

もう一点は、松田委員が個体数の関係で、実際に遺産地域内にも問題個体が多いから個体数調整を実施するべきとのことだった。ただ、岩尾別一つを例にとっても、この20

～30年全く変わっていない現状がある。警察で言ったら、交通事故が起きてから何かを変えるのではなく、予防で何とかしたい。そういった進め方をすべきなのが今であって、事故が起きてからでは遅い。その前に、コストをかけてでも何かしないとイケない時期なのではないか。一連の議論を聞いていて、せっかく委員の皆さんから良い意見が出て、誰も責任を取らなくてもよいというか、狩猟で何とかするにしても、もう既に限界に来ているのではないかというのが、現場を預かっている者としての印象だ。

山中：今の意見について、全道的に、あるいは全国的と言ってよいと思うが、狩猟者に頼った野生動物管理が将来破綻することは明白だ。しかし、今すぐには狩猟者以外の代替措置が取れないので、提案には狩猟を入れている。知床には知床財団がある。なぜ知床財団を作ったかという、猟友会が衰退していくのは明らかだったので、猟友会衰退後も、捕獲を含む強力な体制が維持できるようにという意図があった。もし狩猟者が足りなくなれば、指定管理鳥獣捕獲等事業などのように、色々な形で事業的に捕獲していくことを強化するしかないと思う。

それから、佐藤座長から今の段階で何かあれば、という投げかけに対してコメントすると、次のステップに進むためには、各フェーズの水準、水準を測る指標、問題個体の指標などを、かつちりしたものでなくてもよいから、一定レベルで中長期的に継続することが肝要だ。そして何年かに一回は精密な調査をして、それと対比していくといった枠組みを作る。そうでないと、対外的に説明できない。特に、世界遺産地域内にまで個体数調整の範囲を広げるか否かは今後の議論だろうが、本当に着手するならば、相当な説明材料が必要であり、いい加減なことではできない。覚悟して進める必要がある。エゾシカでできたのだからと松田委員は言われたが、エゾシカは世界遺産の価値の一つである生態系を不可逆的に破壊するだろうという仮定のもとに、世界遺産委員会に理解してもらった。対するに、今回のヒグマは人間との軋轢だ。環境収容力を理由にした場合、環境収容力に達しているのか、それは科学的に証明されているのかという議論に必ずなる。その辺はまだ明確になっていない。もし、生物学的な環境収容力ばかりではなくて、社会的な環境収容力もある、人間の防除努力とか対応努力のレベルも限界だという話をすれば、では何をどのぐらいやったのか説明を求められる。トドでも、非致死的な対応ができてきているのか、何をどうやったのか、かなり突っ込まれていたが、同様の流れに必ずなる。世界的に見て、国立公園内、ましてや世界遺産地域内でクマ類の個体数を人為的にコントロールするのは世界初のことになる。世界遺産委員会の理解が得られるかどうかは、対外的にも説明可能なモニタリングに基づく一定水準の、対外的に説明可能な数値、そして人間側の方の対応努力が効果を挙げているのか否か、挙げているならばどのようなレベルで挙げていて、それでもなおこれ以上は無理だから個体数調整に踏み切るといふ説明ができないと、場合によっては大変な議論になる。

松田：エゾシカの際も、そうした説明をして実現にこぎつけた。当然、世界遺産委員会から注意も受けたが、最終的には理解を得た。トドについても同様に説明しているし、理解を得られるだろうと思っている。肝心なことは、それを世界に向けて説明し、説得するのが科学委員会の役目であるということだ。

下鶴：今の議論とも関連するのだが、図1のフレームワークに従って行動するにあたり、③の共存ラインから⑤の個体数調整ラインに踏み込む判断を、どこでどのようにするかという基準だと思う。ここは早急に決めなければいけない。現時点で圧倒的に足りていないのは、その基準を決定するデータだ。

今、各位が問題にしているのは、日頃の軋轢も確かに問題だが、大量出沒が一番の懸念で、その大量出沒のうちそれなりの数の個体が遺産地域内から市街地や農地に出てきているという点ではないか。出てきていることは分かってきたが、地域内の個体数の指標という肝心な点が今一つ把握できていない点が懸念される。

2023年の大量出沒の際、幌別・岩尾別の個体は捕殺されたものもいるが、生き残ったメスはそれなりにいる。今年、食物資源が良好だったので、来年はかなりのメスが子を産むと思われる。一方で、私の調査地であるルシャでは、今年は調査で1日滞在しても1頭見るか見ないかといった状況だった。つまり、遺産地域内においても状況には結構なばらつきがあるというのが私の印象だ。従って、その辺も含めてそれなりの指標を得る努力をしないと、個体数調整に踏み込む説明ができないと思う。資料2-3の別紙2、「7. 管理の基本的な考え方」のところに、「具体的な管理水準や具体的なアクションについては、次期計画の設定に向けて調査・検討を行う」と書かれている。この調査の中には是非そうした指標を含めていただきたい。そうでないと、個体数調整に踏み込むことはできない。

もう一点、申し上げておきたいのは、本日はあまり議論にならなかったが、図1において管理目標を決める際に最重要となるのは「地域の許容限界」という点だ。このラインがどこになるかを考えるうえで、もちろん地域連絡会議で話し合われたことや、その場での合意は非常に重要だが、知床半島全体として考える場合には、住民はもちろんのこと、地域の主要な産業の一つである観光業など、様々な立場の方の意見を聞くことが求められる。それらをすべて次期管理計画に反映できるか否かは別問題として、少なくともきちんと聞いた上で検討を重ねる努力を示すべきだ。そうでないと、地域に向けた説明が難しくなる。

以上の二点については、今後しっかり検討していただきたい。

松田：下鶴委員が一点目で指摘した許容限界だが、これは個体数ではないと考えている。問題個体数の方がむしろ近いだろう。個体数がどのくらい増えると、問題個体がどのくらい発生する可能性があるかといった視点で、個体数の方を見るということになるだろう。そ

うすると、実は問題個体が発生しやすい状況、しにくい状況というのが実はあるのではないかということで、もし将来、それが明らかになってくれば、それによって個体数の許容限界も変わってくると思う。

山本：現行計画の計画期間終了まで3年しかない中で、今後改定に向けて様々な事柄をかなり細かく煮詰めていかなければいけないと認識している。その過程で、ヒグマWGは年2回しか開催されないため、かなり厳しいと考える。改定案の作成に際し、誰が、いつまでに、どこまでやるかといった具体的な進め方の検討が早急に必要だと考える。行政が手弁当的に全て取り組むという話でもないだろう。環境省とも相談が必要だと思っているが、3年という非常に短い期間の中で、モニタリング手法、それを踏まえた次期管理計画への盛り込み方といった作業を行うのは、かなりボリュームがある。この場でということではないが、なるべく早めにそれらの検討に入っていただきたい。

佐藤：続く3年間をどういったペースで進めていくのかについては、ぜひご検討いただければと思う。

先ほどの議論について、私の方でまとめさせていただく。下鶴委員・松田委員ご指摘の地域の許容限界については、今共有されている図1で言うと、横向きのライン、問題個体数の多い少ないを決める横のラインが変わっていくということだと思う。それが変わった上で、例えばそれと許容限界を示す縦のラインとの交点が上がれば、それに応じて横向きの個体数の多寡を示すラインも右側にずれるといったイメージで理解したらよいと私は思っている。つまり、縦と横のオレンジ色のラインは連動していると理解している。

その上で、モニタリングは負担が大きいですが、モニタリングをしっかりと行っていくことが管理の戦略を決める上でも、また説明責任を果たす上でも重要である。従って、そのための予算と労力をしっかりと確保して、継続的にモニタリングを実施できるようにしていただきたいということが一点。

次に、やはり管理戦略の大きな変更にもなり得るので、観光事業者、公園利用者など様々なステークホルダーの声を聞く機会を設けて、一連の方針をきちんと説明できるような形にしていきたい。

梅村：遺産地域内のヒグマ個体数管理や個体数調整の話に関連して、コメントさせていただく。2023年度に発生した大量出没の時に言えば、斜里町ではヒグマの市街地・住宅地等への接近や侵入は主にウトロで起きていて、市街地や住宅地に接近・侵入した個体の約8割は国立公園内、すなわち遺産地域内の出身であったことが遺伝子分析のデータからわかっている。羅臼町では約6割がそうであった（出典：知床世界自然遺産地域科学委員会 ヒグマワーキンググループ令和6年度第1回会議 資料1-1別紙1）。

それを踏まえて大量出沒のヒグマの発生源を考えると、やはり遺産地域ということになる。従って、遺産地域だけ別枠で考えるわけにはいかないのではないかと。かといって遺産地域全体で個体数調整を実施するとなれば、反発も予想される。例えばウトロの市街地、羅臼の市街地、そういったところからバッファーを発生させて、そのエリア内については遺産地域であったとしても捕獲を含めた管理を強化する必要があると考える。そのバッファーの距離をどうするのかという部分については、今後考えていく必要があると思う。現状では、市街地と遺産地域の間にはバッファーがないことが問題なので、市街地に隣接する遺産地域については他の遺産地域とは区別して管理を行っていく、そういった視点も必要なのではないかと、個人的には考えている。

もし遺産地域の中で個体数調整を行うことが難しいのであれば、個体管理の一環で行動段階に基づいた捕獲を今より強化する方向に舵を切るべきではないか。過去に発生した大量出沒では、比較的短期間（3年程度）で個体数が元の水準に戻ったと推定されている（出典：第二期ヒグマ管理計画付属資料1-2の図4及び付-8の考察）。遺産地域のヒグマの管理方針をこれまで通りとすれば、近い将来、再び大量出沒が発生しかねないと危惧している。

佐藤：フレームワークの⑤の水準を書き入れた時には、ゾーニングを含めてもう一度見直しを検討するという議論もあった。その際に、今のご提案も含め検討が進むのではないかと。

田澤：前回も提案させてもらったが、梶光一氏の復帰もしくはオブザーバーとしての本WGへの参加について、検討するという話だった。検討結果を教えていただきたい。

佐藤：前回のご提案を受けてWG内で話をしたが、今のところ特に参加いただく必要はないだろうという結論になった。

それでは、これで資料2-3についての議事は終了させていただく。議事3「その他」について、事務局から報告がある。

(3) その他

・参考資料4 気候変動に係る順応的管理戦略 ……環境省・吉田が報告

佐藤：全体を通じて、ご意見などはあるか。なければ、以上で議事を終了し、事務局にマイクをお返しする。

吉田（環境省）：大きな課題になっていた今後の方針について、委員各位のご議論のおかげで大枠の方向性を見出すことができた。今後は、本日頂戴したご助言を踏まえて、地域における対策等について前に進めてまいりたい。長時間にわたるご議論に御礼を申し

上げて、第2回知床世界自然科学委員会ヒグマWGを終了する。

以上