

# 2023（令和5）年度 第1回 知床世界自然遺産地域

## ヒグマワーキンググループ

### 議事概要

日 時 : 2023（令和5）年8月8日（火）13:00～16:20

場 所 : 斜里町産業会館 大ホール

#### <議事>

- (1) 知床半島ヒグマ管理計画の進捗状況
- (2) アクションプランに係る評価検証手法
- (3) 遺産管理計画の見直し検討
- (4) 長期モニタリング計画・総合評価手法
- (5) 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 准教授	愛甲 哲也	○
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	web
北海道立総合研究機構 エネルギー・環境・地質研究所 専門研究主幹	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 部長	増田 泰	○
同 総務部 環境課 自然環境係 係長	吉田 貴裕	○
羅臼町 産業創生課 主任	田澤 道広	○
同 産業創生課 主任	白柳 正隆	○
標津町 農林課 林政・自然環境担当 係長	長田 雅裕	○
同 農林課 林政・自然環境担当 主任	加藤 聡美	○
事務局		
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	早川 博則	○
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	目黒 剛志	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	高田 一貴	web
同 自然環境局 自然環境課 主査	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	山本 貴志	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	椿原 匠	○
同 保健環境部 環境生活課 自然環境係 係長	亀崎 学	○
同 保健環境部 環境生活課 自然環境係 主事	綾部 武洋	○
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 根室振興局 保健環境部 環境生活課 自然環境係 主事	田中 隼太	web
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 課長補佐	伊藤 敦基	○
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 ウトロ自然保護官事務所 首席国立公園保護管理企画官	家人 勝次	○

同	ウトロ自然保護官事務所 国立公園利用企画官	井村 大輔	○
同	ウトロ自然保護官事務所 国立公園管理官	加倉井 理佐	○
同	羅臼自然保護官事務所 自然保護官	西村 健汰	○
<b>運営事務局</b>			
公益財団法人 知床財団	事務局長	高橋 誠司	○
同	事業部 部長	山本 幸	○
同	事業部 保護管理事業係 係長	金川 晃大	○
同	事業部 保護管理事業係 係長	松林 良太	○
同	調査研究室 主任	梅村 佳寛	○
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	渡部 憲和	○
同	事業部 公園事業係	新藤 薫	○

※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。行政関係者の所属については、一部略称を使用した。

※2. 文中、WG はワーキンググループの、ML はメーリングリストの略称として使用した。

伊藤：ただ今から、令和 5 年度第 1 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：本日はご多忙の中、ご参集いただき御礼申し上げます。7 月 1 日付けで前所長・川越の後任として着任したところである。

個人的な話であるが、私は 2005 年 10 月から 2007 年 10 月にかけて環境省本省で世界遺産を担当させていただいた。2005 年 7 月の世界遺産登録の折には、世界遺産委員会及び IUCN から示された課題に対し、2 年間でどう回答するかという部分を担当させていただき、各委員には大変お世話になった。当時から引き続き取り組んでいる課題、解決したけれども新たに示された課題など、いまだ様々な課題がある。この知床という地域に再び関われることに非常にやりがいを感じており、委員の皆様や関係機関の各位と議論しながら、よりよい方向に導いていけたらと願っている。

本日の WG では、昨年 4 月にまとめたヒグマ管理計画に基づいて実施してきた各方策の進捗状況やモニタリング結果についてご報告をさせていただく。

毎年度のアクションプランについては、必要となる各方策の評価検証のためのフレームワークを提示させていただき、ご意見を賜りたく思っている。また、昨年度の WG における議論を踏まえて世界遺産地域の管理計画についても見直し作業を進めたので、これについてもご報告申し上げ、ヒグマに関わる記述についてご意見を頂戴したい。

さらに、第 2 期長期モニタリング計画の総合評価書についても整理をしたので報告さ

せていただく。

最後に「その他」の部分で、今年度 6 月に発生した環境省事業におけるヒグマとの接触・負傷事故についてご報告申し上げるとともに、自然公園法の改正に伴い新たに禁止事項となった餌やりやヒグマへの人のつきまとい行為について、現在最終的な手続きを進めているので、併せ報告させていただく。

3 時間という限られた時間ではあるが、皆様の忌憚ないご意見をお願いして私からのご挨拶とさせていただきます。

伊藤：本日、松田委員はリモートでのご参加であるが、全ての委員にご参加いただいている。資料は議事次第にある通り、資料 1 が 4 種類、資料 2・3・4 と資料 5 が 2 種類である。本日はリモート併用のため、ご発言時は冒頭でお名乗りいただくこと、リモートでのご参加の方はご発言時を除き音声はミュートに設定いただくこと、以上二点にご協力願う。なお、傍聴の方のご発言はご遠慮いただく。この会議は公開での開催であり、会議資料と議事録は後日知床データセンターのホームページに掲載される。以後は佐藤座長に進行をお願いする。

佐藤：今年は全道的にもヒグマに係る問題が多発しているが、知床では、全道的な課題を常に先行する形で様々な問題が発生し、それに対して対応・対策を実施してきた実績がある。今後も全道のモデルになるような、よりよい対応ができることを願っているので、委員各位の積極的なご意見をお願いする。また、昨年度までは有識者あるいはオブザーバーとしてご参加いただいていた下鶴氏が、本年度から正式に WG の委員としてご参加いただけることとなった。よろしく願う。それでは早速議事に入る。「(1) 知床半島ヒグマ管理計画の進捗状況」について、資料 1-1 を用いて第 2 期ヒグマ管理計画目標に関する達成状況を事務局からご説明いただく。

## (1) 知床半島ヒグマ管理計画の進捗状況

・資料 1 2022(令和 4)年度(確定版)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・金川及び梅村が説明

佐藤：それでは質問・コメント等を承る。

宇野：二点質問させていただく。資料 1-1、p.1 の③の項、利用者の問題行動に起因する危険事例の発生件数が 2022 年度は 28 件となっている。p.4～5 の表 3 を見ると、かなり

悪質な行為が記されているが、これら人の側の悪質な行為・行動に対する規制や対応についてもう少し詳細をお聞きしたい。次に、p.14 の農業被害について、朱円東で多いとあるが、周辺の侵入防止柵や電気柵の設置状況を教えていただきたい。

金川：目標③に係る最初のご質問については、斜里町側の幌別-岩尾別地区で主に発生している危険事例である。ヒグマの撮影や観察を目的として利用者がヒグマに近づく、あるいは降車するといった状況が大半で、対応・対策としては、現地に行って利用者指導を行うにとどまっている。人身事故の発生が危惧される場合には、ヒグマに対する追い払いも行っているが、特に新たな対応・対策を盛り込むといったことはしていない。従来通り、粘り強い利用者指導を行っている。

次に電気柵に関するご質問については、斜里町からご回答いただけるか。

吉田：斜里町は市街地侵入防止のための電気柵設置、草刈りをしている。農地については、町ではなく各農家が独自で手持ちの電気柵を設置するなどしている。

高橋：若干補足する。農林水産省の交付金で多面的機能支払交付金というのがあり、各農地レベルでの電気柵はそれを使って導入を推進している。手持ちのデータでは、2015年から当該交付金を用いた導入が開始され、今現在の累計で150件ほど、総延長で言うと80kmほどが設置補助を受けている。地区別では越川や朱円の割合が多い。導入は進んでいるが、被害も続いているという状況だ。細かな数字は後ほど整理したい。

宇野：対策は行われているものの、依然として被害が出ているのだと理解した。

山中：今の部分に関連してコメントする。DNA解析が進んだことによって、国立公園内で産まれた個体が公園外に出て行って農業被害をもたらしているというよりは、農地周辺で産まれた個体が農業被害を起こしているといったことが明らかになりつつある。これは、防除が十分にできていないことを示している。農地周辺にいる個体が農作物を餌としており、それは餌不足だからというよりは、通常の餌として「この時期にはこれを食う」といった具合に生活年周期に組み入れているのだと思われる。それを断ち切るためには、習慣的に農作物を食べるような個体を駆除する対策とともに、しっかり防除することが肝要だ。その二つを両輪としてきっちり進めていかないときりがない。

次に要望を申し上げる。前回会議で市街地周辺の侵入について、その年の状況だけではなく経年変化が追えるような資料を示していただきたいとリクエストした。それについてはp.13に示していただいたのだが、漁業活動や、目標6に関連して農業被害につ

いても、ある程度の経年変化がわかる資料を加えていただけないか。

佐藤：電気柵の設置が進んでいるという話があった一方で、防除が不十分なのではないかという山中委員のご指摘だ。現場としてはいかがか。電気柵の設置が距離的に足りていないのか、それとも電気柵の設置は進んでいるものの、侵入事例が引き続き発生しているのか。

梅村：本日は手持ち資料として農地の GIS データを持参しているので、画面で共有しつつご説明申し上げます。スクリーンをご覧いただきたい。管理計画のゾーニングでいうところのゾーン 3 を黄色い枠で示し、その中の赤い枠が市街地、細かく緑色で示しているのは農地である。これら農地のポリゴンの総延長から、例えばビートや小麦の作付け面積の比で単純計算すると、一つ一つの農地を個別に電気柵で囲うとなれば総延長は恐らく 1,000km を超える。そうした状況で、特に被害が顕著な場所で電気柵の普及が少しずつ進んでいるというのが現状で、ヒグマの出没に対して電気柵の設置が追い付いていない状況であると考えられる。

次にお示しする画像では、白い線が全て農道などの道路、青い線が河川である。道路沿いや河川沿いは、電気柵で完全に遮断することが非常に困難である。こうした多岐にわたる侵入経路を伝って農地にヒグマが侵入してくる。それを電気柵で防ぐのは現実的には極めて難しい。防除を進めるべきなのは理解しているが、現状が追いついてないことについては、こういった事情も関係している。

佐藤：全体的に見ると非常に多くの畑がある、総延長が非常に長くなる、ゆえに大変だというのは理解しやすい一方で、全ての畑に電気柵を設置しなくてはならないということでもないだろう。どういった目標を設定し、どう被害を減らしていくといった、もう少し突っ込んだ検討をしていくべきではないかと感じた。多すぎて、まだまだ設置が足りていないという話だけでいくと、なかなか解決しないだろう。

山中委員からの経年的なデータに関するご要望については、さほど難しい作業ではないと思うので、次回から掲載をお願いしたい。

松田：詳細なデータに御礼を申し上げた上で、p.16 の「斜里町および羅臼町における人為死亡個体（狩猟・有害捕獲・事故等）の死亡直前の行動段階」に関して質問する。これは、捕獲した個体についてだけまとめたものだと思う。そうすると、行動段階 1 については見逃していることになり、これだと再生産数（後述）は把握できないということになる。魚を例にとるなら、漁獲の量だけ見て資源量とみなすのと同じことだ。捕獲されなかった個体が最終的にどうなったか、人目に触れない個体がどれだけいるか、そうしたことがわからない。問題個体ではあるが捕獲されず生き延びている個体数などの把

握は可能かというのが一点目。

二点目は、この一覧は 2018 年から 2022 年までについてお示しいただいているが、2017 年以前もある程度データが追えるのではないかと思う。もし 2017 年以前もお示しいただければ、全体として行動段階 1 から 3 までの頭数増減がみえてくるのではないかと思うが、いかがか。

三点目、この一覧は当初の段階分けと少々違うような気がするのだが、その上で、私としては一点目と二点目のようなことがわかれば、いわゆる疫学でいう感染症による基本再生産数のようなものが出せるのではないかと考えている。つまり、行動段階 1 以上、あるいは 2 以上の個体がどれだけの子を残しているかが出せるのではないか。そこには当然ながら（親から子への人なれに関する）感染も含まれる。そうしたことを可視化したいと考えているのだが、実は「生まれたばかりの子の行動段階はいくつなのか」という点を私は理解していない。行動段階 1 のメスが子を産んだらその子は行動段階 1 なのか、行動段階 0 のメスの子は行動段階 0 としてよいのか。この点、将来の管理モデル作成も視野に専門家の見解を伺いたい。

佐藤：ではまず一点目、資料では捕獲された個体の行動段階の記録が示されているが、捕獲される以前の生きていた段階での段階判断ができるのか、各行動段階の個体が何頭ぐらいいるのか、そういったデータは出せるのかというご質問だ。

梅村：DNA による個体識別が進んでいる現在、当該識別に基づく行動段階はデータとしてお示しできると思う。出没現場に行き、対応の過程で糞を採取するなどするわけだが、その際の行動段階は対応記録として残している。ご指摘の通り、死亡個体の行動段階だけでは問題個体の状況はわからない。この点については、資料 1-4「ヒグマの適正管理に必要な調査・研究の実施状況」を用いて、DNA 試料に基づく問題個体のリストをご覧いただきながら昨年度の状況をご説明申し上げます。

難しいのは、行動段階は必ずしも行動段階 0 から 1、1 から 1+を経て 2 になるというわけではない点だ。例えば、夜間に人を避けて行動する個体があったとする。その時点における行動段階は 0 であるが、農地に出てきて餌付けば、それが夜間であったとしても行動段階はいきなり 2 なる。このように、行動段階は順に進んでいくものではないというのが現場の感覚だ。一点目については以上である。

佐藤：一応データは存在しており、出そうと思えば出せるとの回答だ。

梅村：DNA で識別できている個体については、基本的には行動段階が記録されている。ただ、行動段階は変わることもある。資料 1-1 の p.16 では最高値を採用している。

佐藤：重要なデータだと思う。松田委員、今の回答でよろしいか。

松田：段階別の問題個体数の集計が、全道で実施されているものとやり方が異なっていると思う。全ての個体を追いかけても、推定である程度のモニタリングはできるのではないか。今の梅村氏の説明によれば、どの個体がどの行動段階に属するかは常に把握しているということで、もちろんその方が精緻ではあるのだが、逆に言えばそれだと情報が得られない場合が出てくるということではないか。梅村氏が例として挙げた「0 から（1 や 1+を飛ばして）2」というケースでは、当然2としなくてはならないだろう。しかし0の個体を全て押さえているかと問えば、押さえていないだろうとも思う。そういったことも含め、実は全道計画との比較ができる状態になっていないのではないかという気がした。

佐藤：では二点目について、2017年以前のデータはあるかというご質問だが、いかがか。

村上：2017年以前の行動段階については、ヒグマ管理計画の前身であるヒグマ保護管理方針の時代からのデータがあったと思う。ただ、その当時と今とではゾーニングが異なる。そのため、行動段階も含めて再整理する必要がある。MLなどで後日共有させていただくのでよろしいか。

佐藤：それでよいので、ぜひお願いします。

三点目については、このデータを使えばヒグマの再生産数が推定できるのではないかとということで、その際に問題となるのが生まれた個体の行動段階をどう捉えるかという点だというご指摘だ。親の行動段階を受け継ぐという理解でよいのかといったご質問だったが、いかがか。

下鶴：わかっている範囲でお答えする。人なれした個体の子が独立し、成長するに従って人なれ個体となるという傾向はあると思うが、必ずそうなるというわけでもない。そもそも論として、特に国立公園の辺縁部においては、親が人なれしているかどうかと、その子供が人との軋轢を起こすかどうかとは、直接的因果関係はない。逆に言えば、警戒心が強い個体の子であっても、人との物理的な距離が近ければ問題を起こす確率が高くなるという、そちらのファクターが大きいと考えている。そうしたことから、国立公園の周辺部と奥地とでは、ストーリーが全く異なってくると考えている。

松田：実はヒグマの管理モデルについては、疫学のモデルの真似をした。ただし、いわゆる「朱に交われば赤くなる」ではなく、つまり、感染者がいて非感染者と接触すると非感染者が感染者になるというモデルではなく、何かの要因をきっかけとして、それまで何

も問題がなかった個体が一定の確率で問題個体になるというモデルにしている。ただ当初は、問題個体が再生産するなどということは全く考えていなかった。今は、それも考えなければならないと思っているが、そうすると少し複雑になるだろうと考えて、先ほどの質問をさせていただいた。

下鶴委員のコメントにあったように、全く問題個体と接触してない個体が問題個体化するリスクは一定程度あり、それはゾーン毎に異なるかもしれないし、それ以外にも様々なケースがあり得るだろう。何かよいアイデアがあれば、ぜひお寄せいただきたいと思う。また、問題個体が再生産しているという現状がもしあるならば、そうした部分も考慮して管理モデルを考えなければいけないと思っている。

下鶴：追加でコメントさせていただく。行動段階が0・1・2・3と順に上がっていくわけではないというのは、先ほど梅村氏も言及された通りだ。人なれを経て農作物加害に至るわけではない。人なれ個体と農作物被害を及ぼす個体は、属性が同一とは限らず、むしろ異なる場合が多いと私は考えている。従って、そこを一緒にたにして行動段階の議論をすると焦点が合わなくなるのではないかと個人的には思っている。

松田：そうすると、ではどうすればいいかという具体的な提案が必要になる。数理モデルの上では、実際そのような識別はできていない。概念上のものとして、非問題個体と問題個体という二段階しか設定していなかった。

間野：資料1-1のp.18、下部の表1を見ると、今年に入ってメス21頭、オス19頭が捕獲されている。例年ならメス1頭に対してオス1.5頭から2頭ぐらいの捕獲であるところ、今年はお互いほぼ同数のメスが捕獲されているのは、今年の特異点ではないか。ただ、次のp.19の表2を見ると、斜里町内で農作物加害を理由として捕獲されているものが非常に多い。表2には雌雄が示されていないため、これだけから全てを読み取ることにはできないのだが、半島基部において農作物加害を理由としたメスの捕獲が今年に限って多いのはなぜか、現場の見解を伺いたい。考えられることとして、メスは（オスに比して）長距離を移動しないので、農地の後背地にいるメスが集中的に出てきて駆除されているのではないかと推測するが、いかがか。

梅村：ご指摘の通り、通常であれば有害捕獲数はメスよりオスの方が多くなる。ただし、大量出沒の年に関してはメスの捕獲数も増える。その点から、今年は今時点ですでに大量出沒年と言ってよい状況になっていると認識している。

その背景に何かあるのかという点だが、過去の大量出沒においてはハイマツやサケマス、秋になればミズナラ堅果の豊凶といったものが影響したと分析してきた。今年も、p.19の図1や図2を見ていただくとおわかりいただけると思うが、2015年度の大量出

没年をはるかに超える早いペースで有害捕獲が積み上がっている。ハイマツを利用する時期（7月後半から8月）よりも前の段階から有害捕獲が非常に増えていることについては、現場としても理由を考えているところである。今年はサクラも良好に実り、ヤマグワの実りも非常によかった。しかし、ヒグマの出没は早い時期から多かった。現場の感覚として私が考えているのは、農地周辺に生息するヒグマの個体数自体が増えているのではないかということだ。有害捕獲の数には年変動がある。多く捕獲した年の翌年や数年後までは捕獲数は下がる傾向があるが、今年はその傾向が収束して出没数が増える方に転じ、そのタイミングと今年のハイマツ不作が重なったのではないか。ただ、根拠はない。あくまで現場における感覚的なものだ。

間野：昨年に実施した個体群動態の推定の中で、一定の密度に達すると分散し、その過程で人の生活圏の近くで捕殺される、そういった形で均衡している可能性を指摘した。一方で、防除の徹底等でそれを抑え込めるものなのか、それともそれは無理で、だから今、人の生活圏近くに出てきてしまっただけで捕殺せざるをえない状況なのか。現場における管理のリソースには限界があると思う。どこで折り合いがつけられるのか、今後しっかり見ていかなければならないだろう。

愛甲：目標③、利用者の問題行動に起因する危険事例は、2022年は2021年に比べると減ったとはいえ、なかなか目標が達成できない状況が続いている。今年の場合はどうか、今の段階でわかる範囲で教えていただきたい。

金川：具体的な数値、対応件数等は現時点で整理できていないので、これも現場の感覚として申し上げるが、今のところそこまで多くない。むしろ昨年度に比べると少ないと感じている。

愛甲：それはキャンペーンの実施や、自然公園法の改正の周知などが影響しているのか。

金川：昨年度の春の段階では、自然公園法改正の影響でそういった危険事例や問題行動が少し抑えられた印象があった。今年については、特に「これが主な要因だ」と言えるものは思いつかない。問題行動に起因する危険事例は、夏から秋にかけて増加する傾向にあるので、今後さらに注視していく必要があると考えている。

山中：二点申し上げます。

まず、間野委員の質問に対する議論に関連して、p.20の図3をご覧ください。捕獲数が非常に伸びている。過去を振り返ると、近年は捕獲努力量や被害発見のための努力量が劇的に変わってきている。その辺の分析は容易ではないだろうが、捕獲努力量は

ハンターの出動日数などで評価できるのではないかと。2004年以前の捕獲数はさほどでもないが、この頃は町としても有害捕獲を抑えていた時代である。よほどのことがない限りハンターに対して駆除を依頼しなかったため、低く推移して当然だ。

2004年以降に増加しているのは、あるハンターが極めて熱心に畑を見回るようになったからだと考える。2010年以降さらに増えているのは、そのハンターが定年を迎えて仕事を退き、ますます見回りに時間を割けるようになったからだと考えられる。この2～3年は同様に熱心なハンターがもう1名加わった。そうしたことを考慮しながら分析していく必要がある。

二点目。前回WGにおいて当該資料は暫定版だったが、「特に留意すべき問題個体」という別紙をつけていただいた。問題個体の状況を示すもので、非常によい資料だと評価した。また、最近何件か発生した手負い事例について、特記事項とでもして報告いただくよう依頼した。これらは、今後もぜひ継続していただけるよう依頼し、座長からも指示があったはずなのだが、今回は確定版であるがついていない。手負いは非常に危険な状況に発展する可能性があるため、共有すべき重要事項だ。過去のヒグマ対策連絡会議でも、速やかに関係機関で状況を共有し、住民への周知を図るべき事項の一つとして挙げられている。今回のこの資料は確定版なので、それらの情報を特記事項として整理して掲載していただき、再度お示しいただきたい。手負い発生はアクションプランの管理方針 No.29にある猟友会関係、No.40の管理人材の育成に関連する、非常に重要なモニタリング項目でもある。さらに、前回お示しいただいた「留意すべき問題個体」が結果的にどうなったのかについても示すべきである。今回、今年度の問題個体についてはお示しいただいているが、前回資料で指摘された点を整理した上で前年度の確定版としていただきたい。

佐藤：事務局あるいは知床財団は、いかがか。

金川：前回WGでご指摘いただきながら今回失念したことを、お詫び申し上げます。ヒグマ対策連絡会議にも確認をとりつつ、昨年度の留意すべき問題個体に関する情報を整理し、改めて確定版として共有させていただく。

梅村：山中委員からの一点目のご指摘は、特定のハンターの自由な時間が増えたことにより捕獲努力量が増え、結果として捕獲数も伸びたということだった。今、手持ち資料として有害捕獲数の推移を全道と斜里町で比較したグラフがあるので、画面で共有したい。青色が全道の、オレンジ色が斜里町の、それぞれ有害捕獲の推移である。ご覧のように、有害捕獲数の伸び方は全道と斜里町ではほぼ一致している。2015年の大量出没以降、斜里では捕獲数が乱高下しているが、基本的には同じようなパターンを示している。これは、全道的な個体数の変動に対して、斜里の個体数も同じように変動してきて

いることの表れではないか。従って、特定のハンターの努力量が増えたことが捕獲数の伸びの理由であるとは、必ずしも言えないと考える。

佐藤：全道の捕獲数も捕獲努力量は評価していないので、両者は同じような状況であり、必ずしも個体数増加だけを反映しておらず、捕獲努力量の増加を反映している可能性もあると思う。

一点、事務局から確認を依頼されていることがある。資料 1-1 の p.1、下の方にある（注 6）をご覧ください。「危険な場面に立ち会うことの多い捕獲従事者は、地域住民や利用者とは性質が異なるため、捕獲従事者の人身事故は別途集計を行う」と書かれている。本日後半の議事で、知床岬でのエゾシカ捕獲事業におけるヒグマによる負傷事故の報告がなされるが、これを当該注記の通り別集計としてよいか、ここにおいででの専門家のご意見を伺いたい。

間野：捕獲事業に従事していた際の事故であるから、今回の事例については注記の通り別集計で問題ないのではないかと。

下鶴：私は逆の意見である。捕獲従事者と言っても、ヒグマの捕獲従事者なのか、今回のようにエゾシカの捕獲従事者なのかによって、扱いは異なるのではないかと。どちらかというところ、淡々と人身被害があったとカウントすればよいという気がする。

佐藤：確かに、注 6 における当初の捕獲従事者とは、ヒグマの捕獲従事者を想定していたと思う。

宇野：下鶴委員の意見に賛成する。当初は、ヒグマの有害駆除従事者がヒグマに反撃を受けた場合は（一般の人とは）別に扱おうという考え方だったと記憶するので、今回の事例は人身事故として扱ってよいと思う。

間野：全道で集計する際には、狩猟中の事故という形で統計的に括っている面がある。ヒグマの狩猟中だったのか、あるいは有害駆除に従事中だったのか、エゾシカなり何なりを捕りに行ってたまたまヒグマと遭遇して事故になったのか。全道の集計ではそうした細かな区分はされていなかったと思う。本来的には、道の集計との整合性を図るべきで、その点から銃を持って捕獲事業に従事した以上は、という意味で申し上げた。ヒグマを捕獲するための対応中にヒグマによって被害に遭ったものとそうでないものを分けることは、それはそれで重要だ。分けるのであれば、他の統計と比較などをする際に、知床では分けているということを明記しておけばよいだろう。それであれば、今の下鶴委員や宇野委員のご提案で問題ないと思う。

佐藤：全道の統計ではシカとクマは特に分けていないということだが、1件1件の事例について原因を当たれば区別はできると思う。事務局はいかがか。

柳川：当初除外した経緯としては、第1期ヒグマ管理計画の時に人身事故が発生し、宇野委員のご意見の通り、被害に遭われたのがヒグマ捕獲従事者だったため、それは除外しようということになった。今回のようにエゾシカの捕獲事業中の人身事故は想定されておらず、想定していたのはヒグマ有害捕獲従事者とそれ以外、後者は地域住民のほか観光客などを含むが、そのような想定だった。今いただいたご意見を受け、少なくとも今回の件については、エゾシカの捕獲事業中に起きたものだということがわかるような形で記載すれば間違いないように思う。

佐藤：それでは資料1-1については以上とし、次の資料1-2、1-3の説明を願う。

・資料1-2 知床ヒグマ対策連絡会議の対応状況……林野庁・川崎が説明

・資料1-3 2023(令和5)年度知床半島ヒグマ管理計画アクションプラン ※追記版

……林野庁・寺田が説明

佐藤：資料1-2と1-3について質問・ご意見等を承る。

山中：資料1-2、「○議事概要」の「(3) 特定管理地（公園内車道沿線）におけるヒグマ出没時の対応の試験的変更について」に、「試行的に実施していた『情報発信と注意喚起』に重点を置く対策を本運用する」とある。その前に「重大なトラブルや危険事例は発生していない」とも書かれている。重大なトラブルも危険事例も発生していると思うのがいかがか。先ほどの資料1-1、p.20からp.22にかけて問題個体の状況がまとめられているが、横断道路沿線でドアミラーを壊す、車に近寄ってくる、道路沿線ではないが遊歩道沿いで人の後をついてくる、登山道でも登山者をつけ回すなど、様々な事例が確認されている。因果関係の確認こそ難しいが、資料1に書かれた2022年度以外にもここ数年で何回もこういったことが起きている。その辺をきちんとレビューして、本当に大丈夫かということを検証してみる必要がある。以前はこのような頻度で車に触れたり人を追いかけたりする個体はいなかった。ヒグマが人を舐めてきている気がする。そうした個体が増加傾向にあるならば、ここは再考すべきだ。ある特定の場所にヒグマが出たこないようにする忌避学習付けは、人なれが進んだ個体に対しては効果が出にくいのは確かだ。しかし、人にここまで近づいてきて、ヒグマの側から人にちょっかいを出すというようなことは、追い払いをやめてから件数が増加している気がする。そうした極端な行動をとるヒグマに対しては、追い払いが一定程度の効果を上げていたかもしれ

ない。その辺の検証をもう少ししっかりやった上で、本格運用とすべきだ。

それから、資料 1-2 の p.2、斜里町からの報告で、「ハンターの高齢化や技術継承が進んでない昨今においては」とあるが、ハンターの技術継承ばかりではなく、管理者も含めて捕獲技術を継承していくべきで、それは管理の方策にも明記されている。また、技術継承が進んでいないからと言って安易に箱わなに依存すべきではない。管理者も含めた技術継承こそが今後の重要な課題だ。斜里町は幸いにして今後 10 年かそこらは大丈夫なので、計画的に技術継承に取り組むことが先決だ。例えば、標茶町が典型的だが、安易に箱わなに依存した結果、ヒグマを捕れるハンターがいなくなってしまった。箱わなをかけても問題個体は入ってくれず、既に 60 頭以上の牛が被害に遭っているが、ヒグマを追跡できる人、巻き狩りができる人がいない状況になっている。斜里町の場合は、市街地周辺も農地周辺も様々な技術で対応してきた。これを継承していくことを先に考えるべきだ。

佐藤：ヒグマ対策連絡会議の方から何かご意見があれば承る。

川崎：一点目の特定管理地関連の件については、道路沿いで銃器の使用が難しいといった問題もあってこの話が出てきたと理解している。ご指摘を受け、これまでの発生状況等についてヒグマ対策連絡会議の中で再度検証し、どういった方策がよいか考えていきたい。

増田：次のご指摘、箱わなの部分について斜里町から補足する。私自身はヒグマ対策連絡会議に出席していないので、どのような議論があったか詳細を把握していない。ただ、事前に役場として知床財団と協議させていただいた際の内容は、ここに書かれたこととニュアンスが異なる。斜里町の趣旨としては、まず箱わなという手法を用いた捕獲自体を否定するものではないということをお話した。斜里町内において、過去に箱わなを用いた捕獲をまったくしていないというわけではないので、捕獲手法自体を頭から否定するつもりはない。ただ、箱わなには様々な課題があり、デメリットもある。そのため、現時点では斜里町内において箱わなによる捕獲を行う予定はないし、今のところ必要もないと考えていることを知床財団の方にお伝えした。

宇野：資料 1-3 の p.8 に書かれた「遺伝子試料の分析」の部分は原資が懸案事項だったが、環境省と関係三町で予算化されたことは非常に喜ばしい。関係各位のご努力に感謝申し上げます。

資料 1-2 の「(1) 知床半島ヒグマ管理計画及びアクションプランの実施について」の三つ目の「・」に「市街地への出没時緊急性の高い捕獲等対応について、関係機関との連絡調整等が円滑に進むような体制を確保することが改めて確認がされた」というのは

非常に重要なことで、先ほど資料 1-1 にもあったが、ひょっとすると今年は 2015 年に近い大量出沒が起きる可能性があるとのことだった。ぜひそのときに慌てないよう、体制の整備をお願いしたい。関連して、北海道にぜひお願いしたいことが一点ある。多分何回も実施していると思うが、警察との確認をしっかりと行っていただきたいということだ。市街地にヒグマが現われた時に、対応が非常に遅れる、判断が遅れることがままある。人事異動などで担当者も変わるので、道として道警の方と市街地出沒時の確認を都度しておいていただきたい。

金川：先ほどの資料 1-2 「(3) 特定管理地におけるヒグマ出沒時の対応の試験的変更について」で、少し補足説明をさせていただく。山中委員ご指摘の通り、例えば問題個体や危険事例が発生した際に、それがこの対応方針の変更によるものなのかという因果関係の検証は非常に難しいと考えている。危険事例が多発し、それが特定の問題個体によるものだとすれば、因果関係の検証はさらに困難だろう。例えば、昨年度の知床横断道路での問題個体などはまさにそれで、特定の一個体が危険事例を積み上げてしまった。そういった事例は今後も発生しうるが、因果関係の検証は至難だと考えている。もう一点、新たな対応方針は、むしろ今後の対応のスタンス的な話になると思う。今現在、ヒグマに対する強度の追い払いから、バスデイズを始めとした利用者に対するアクセスコントロールの試みへとシフトしている。また、自然公園法の改正といった形でも利用者への指導強化を図ろうとしている。国立公園としてそうした方向に注力していくべきだというのが、この対応方針変更の趣旨であり、真の目的だと理解している。

佐藤：資料 1-1 で、利用者の問題行動に起因する危険事例が、年間の目標を上回ったことが示された。資料 1-2 には「重大な」という枕詞がついて「トラブルや危険事例は発生していない」と記されているが、それは評価指標には含まれない言葉であり、危険事例が目標より多く発生していることは事実だ。これをいかに減らすかといった時に、どのような対応が必要なのか、他の項目とも関係するが、アクセスコントロールなども含めてもう少し検討していかなければいけない部分だと思っている。

梅村：補足させていただきたい。今現在、追い払いを全くやっていないわけではない。銃器を使わない、例えば轟音玉を使った追い払いや、周囲に利用者がいないことが前提だがヒグマ撃退スプレーを用いた追い払いは、状況に応じて実施している。また、箱わなに関連して現場が困っている点を申し上げる。夜間にしか現れない個体や道路沿いに執着している個体に対しては銃器を使えない。昨年、日の出地区に繰り返し現れた個体がまさにそれで、銃が使えないところで、干し魚を食べるなどの問題が起きたが捕獲ができないという状況だった。管理計画の中には「箱わなを使ってはいけない」とは書かれていない。そのため、選択肢として持つておくことが大事なのではないかと

というのが、現場の意見である。

下鶴：箱わなの件については、箱わなによる捕獲を排除しないというだけで、積極的に箱わなで捕獲するという話ではないと思う。従って、あくまで選択肢の一つとして箱わなという手法を持っておく必要があるという梅村氏の意見については、それでよいと個人的には思っている。

その上で、山中委員が指摘された技術継承が喫緊の課題であるということは共有すべき事項だ。先ほど、捕獲努力量、見回りの頻度・回数・時間に対してどのくらい捕殺量があるかといった話が同じく山中委員から提供された。その際、「今後 10 年ぐらいは大丈夫」と言われたが、そういう人物ありきの対応になっているとしたら、それはそれで不安材料になる。そういう人物がいなくなった時にどのような対応をとる必要があるか、常に頭の中に置いてオプションを考えるべきではないかと感じた。

間野：利用者の問題行動に起因する危険事例については、対応を誤ると人の血が流れる悲惨な結果になる。対応策として、アクションプランの p.5 に No.19（問題行動に対する法令に基づく指導）、No.20（アクセスコントロールの実施）、No.28（釣り人への指導の強化）が記されている。現行法の限界もあると思うが、これらは従来の対応策の継承にとどまっている。昨年の観光船沈没が与えたインパクトに立ち返れば、これらの対応は先送りしている場合ではなく、危機感をもって本計画期間中に対応策を考えなければいけない。例えばバスによるアクセスコントロールなどについては、当初から経費が課題だと言われており、持続的な維持が困難だという話があった。ならば、経費の問題を何か別のやり方で何か解決できないのか。当然ながら地元もその他関係機関も一定の負担はしておいでだろうが、今のままの経済的負担では到底継続ができないという話だった。それに代わる何らかの制度、あるいは別のところから原資を持ってくるなりしなくてははいけない。私は適正利用・エコツーリズム WG の委員でもあるが、そちらで利用のあり方の位置づけに係る検討、解決に向けた議論を進めなくてははいけない。アクションプランの期間中にそれを完全に制度化すべきというわけではないが、方策 No.19・20・28 のような従来のやり方の延長で防げるとは思えず、資料 1-1 の表 3 のような非常に危うい状況を防ぐ目途は立っていない。相手は人間であるから、何らかの強制力を持ったアクションがとれる方策を探さないことには、昨年の観光船事故と同じことが、次は陸上で起きるだろう。アクションプランは既に動き出しているが、そういった問題をはらんでいることを確認しておきたい。以上、前回の WG でも申し上げたが、繰り返して指摘する。

増田：今回の観光船沈没事故を踏まえてアクティビティのリスクマネジメントを再チェックしている。そのうちの一つに、カムイワッカ湯の滝における落石のリスクを回避する

ための取り組みがある。これまで一の滝までの自由利用という形で運用してきたが、今シーズンからは、四の滝までの利用を認める代わりに一定程度のルールを課し、入域料を徴収するという運用を開始した。国立公園全体のアクセスコントロールや直接的なヒグマのリスクマネジメントとは少々異なるが、一定の収支も含めた利用のコントロール方法として、まずはトライアルと位置づけている。こうした取り組みを通じて得られるであろう知見を踏まえて、公園全体の利用のコントロールやリスクマネジメントを今後どのようにしていくかということについて、斜里町として考えていく。まだ結果は出ていないが、諦めることなく取り組んでいきたい。

愛甲：アクティビティリスクについて適正利用・エコツーリズム WG で発言したのだが、全く受けとめられず、議論ができていない。このヒグマ WG の場でもそうだが、もう少しきちんと検討すべきだと考える。せっかく斜里町がそういう整理をしてくれているのに、適正利用・エコツーリズム WG で議論できてない。今後の課題だと認識している。

続けて確認なのだが、先ほど特定管理地、車道沿線での対応に関する説明の際、対応としては誘引物の除去と追い払いの両方が管理計画に書かれているが、今後は誘引物の除去をやめるということではない、その理解でよいか。資料 1-2 では、ヒグマへの対応を全てやめて、対人間のことだけに絞るといふふうを読めたので、誘引物の除去については引き続き行うのであれば、そういう書き方にした方が誤解を生まなくて済むと思う。

もう一点、資料 1-2 の最後の部分がよくわからない。現行の問題個体の判定基準「1+」について、「出没したゾーンと当該個体の行動段階の組み合わせに応じて、問題個体の判定を行うべきとの意見があった」という、これはどういう意味か確認させていただきたい。

梅村：現状の管理計画では、問題個体の定義で言うと 1+から全て問答無用で問題個体となる。国立公園内には 1+の個体は非常に多い。ただ、現場感覚的には問題か否かはゾーンによって変わってくる。例えば五湖の高架木道の近くに出てきたクマで、人を見ても逃げず、時に木道の近くまで寄ってくる個体が出たとして、高架木道には電気柵が設置されているので人の安全は担保されている。その状況だと、当該個体は定義の上では 1+なのだが、では問題個体かと言えば、現場感覚としては判断が難しい。1+だから市街地に出てきやすいかと言えば、そういうことでもないが、1+の個体がゾーン 3 やゾーン 4 の市街地脇に出てきたとなればそれは問題個体になる。一律に 1+を全て問題個体とすると、問題個体だらけになってしまう。そういった実情があるということだ。

山中：資料 1-3 の「2. 管理の方策一覧」に判例が記されていないので、記載をお願いします。

次に、危機管理のための図上演習について、今年は網走で実施するとの説明だったが、網走でやっても意味がない。現場の環境条件下で実施し、実際に現場に関わる人たち、例えば斜里なら斜里警察署の担当者、羅臼だったら中標津警察署の担当者、いずれも現地駐在の警察官を含むが、そういう人たちと課題を共有するからこそ意味がある。特に市街地での銃の扱いなどでトラブルになりがちだと思うが、その辺を共有する演習なので、網走でやっても全く意味がない。再検討をお願いします。

寺田：最初の「判例がない」というご指摘については、資料作成の段階で判例が抜け落ちるというミスがあった。後日修正する。

佐藤：同じ資料の p.8～9 にある凡例と同じだというご説明だった。そちらをご覧ください。

寺田：図上演習については、対ヒグマの方策 No.8 と、対人間の方策 No.39 の項目で実施することとなっている。今年度、当初は斜里地域を含めた開催を検討していたのだが、北海道庁との打ち合わせの過程で今年度は網走市で開催することとなった。北海道の研修に知床ヒグマ対策連絡会議として参加させていただき、その中で図上演習を実施して、そこで得られたノウハウを来年度以降につなげていきたいと考えている。

山中：繰り返すが、それでは意味がないし、今年はやったことにならない。

川崎：図上演習は今年度初めて行うもので、正直なところ手探りで動いているところである。昨年度のうち他の地域で行われた研修に参加して、少し勉強してからの方がよいのではないかということで、ヒグマ対策連絡会議としてこのような形とさせていただいた。ただ、今後はもう少し具体的な打ち合わせもあると思うので、その過程で地域の関係者がもっと参加できるような形がとれればと考えている。少し推移をご覧くださいればと思う。

山中：違う。斜里にしても羅臼にしても十分すぎるほど経験を積んでいるので、勉強する必要はない。実情に合わなかったり経験がなかったりするのむしろ警察とかその周辺機関だ。その人たちと一緒に図上演習をすること、且つ、当該地域で実施することが重要なのであって、網走でやっても意味がない。地域の環境条件、ウトロのような市街地と林地の配置であるとか、羅臼のように海沿いの道路に沿って住宅が並ぶ環境とか、そういうところでやってみて、実際どうしたらいいのか、こういう手段をとるしかないが、そのとき警察あるいは消防はどうするのか、そういったことを一緒に考えてもらうことに意義がある。これまで警察は、他人事のように（銃を）撃ってはいけないと言うば

かりで、問題を長期化させていた。これを、一緒に考えてもらえるようにすることこそが重要課題だ。網走に行って習うことは何もない。

川崎：それではヒグマ対策連絡会議のメンバーと再度相談をさせていただき、今後どうするか考える。

椿原：先ほど宇野委員からも警察との連携についてご指摘があったが、この研修も当然ながら警察にもお声掛けをして、市街地の出没についてのノウハウ等の研修を行うこととしている。今年度については、本来であればヒグマ対策連絡会議の地域内、つまり各町に開催いただくというのが本来なのかもしれないが、研修開催のノウハウについてまだ不十分な部分がある。知識や経験は当然お持ちだとは思いますが、去年及び今年、(研修事業に係る)北海道事業の受託者が札幌の業者で、その企画立案の内容に準じて受講し、来年に活かしたいと考えている。警察にもお声掛けして出席いただくことにはなっているので、ご理解いただければと思う。

佐藤：北海道の事業として進んでいる部分もあるため、それを各地域で持ち帰るということ、各地域で継続的に実施していくことが、真の効果を上げることに繋がると思う。では資料 1-2 と資料 1-3 についてここまでとし、次の資料 1-4 の説明に進む。

・資料 1-4 ヒグマの適正管理に必要な調査・研究の実施状況(令和 4 年度)

- p.1～5…知床財団・梅村が説明
- p.6……環境省・家入が説明
- p.7～8……林野庁・寺田が説明
- p.9～10……知床財団・梅村が説明
- p.11……林野庁・寺田が説明
- p.12～13……北海道・三好が説明

山中：観光船のデータについて、これまで前回も要望しているが、改善されないので繰り返し申し上げます。図や表は、本文に当たらずともそれだけを見て全て理解できる必要十分な説明、特にデータの属性を記すのが基本である。上の図、「各コースにおけるヒグマ目撃組数」については、上の本文を見れば「運行 1 回あたりのヒグマ目撃頭数。親子は 1 組として集計」と書かれているが、図の説明にもそれを記すべきだ。下の図、「各コースにおける運航回数の年次変化」については、年によって運航している会社の数や船の数も変わる。それをごっちゃにして示しても分析には使えない。会社や船の数を把握しているなら、何年は何社・何隻というデータを記さないと、単純に増減を見ることはできない。

次に確認だが、2022年は硫黄山コースの運航回数が「0」になっているが、これは間違っていないか。2022年は観光船事故があって知床岬コースはほとんど運航しなかったが、硫黄山コースは運航していたと思う。

家入：図では運航回数「0」のように見えるが、団体利用に限って何回かは運航したと聞いている。

佐藤：最初のご指摘、観光船のデータを解釈するのに必要な情報は図と一緒に記載していただくことでお願いします。

他にご質問等がなければ、議事1はこれで終える。資料2の説明を願う。

#### ・資料2 知床半島ヒグマ管理計画アクションプランに係る評価検証手法(案)

……環境省・伊藤が説明

佐藤：本日の議事1でアクションプランの進捗状況をご説明いただいた。様々な議論があったが、各アクションが目標達成に向けてどう効果を上げているのかを見やすくしようということで、この形を作っていた。今回はp.4に目標③を例として、「利用者の問題行動に起因する危険事例の発生件数を現状以下に抑制する」という目標に対して、どのようなアクションが行なわれているのかをまとめていただいた。

一点、記載ミスを発見した。目標値の単年目安が「18頭以下」となっているが、これは捕獲頭数の目標値だ。ここは「19件以下」、計画期間累計は「114件以下」が正しいので修正願う。

この目標値に対し、例えば2022年度は28件、2021年度は49件と、いずれも上回っている。これを目標値に近づけるために今現在どういったアクションがとられ、そのうちのどれをどう変えればよいか、足りないものは何か、そういったことが見やすくなったと思う。この数年、計画に記載された目標とアクションプランの進捗状況が乖離している印象があった。目標が達成できていない場合に、どのアクションをどう変えたら目標が達成できるかという議論をする際に、まずは見やすくないと話が始まらないと思った。例えば今日の議論で、目標③に対しては、人の側の行動管理という点でアクセスコントロールという話が出た。普及啓発だけでよいのか、自然公園法改正による対策の効果はどうか、そういったことが以前より見やすい形で並んでいる。このシートをもとに、アクションプランの実行状況と目標の達成状況を見比べることで、議論がより活発になることが期待できる。

間野：利用者の問題行動に起因する危険事例が、昨年度も一定件数発生したという報告があった。資料1-1のp.4～5に危険事例の詳細が8例まとめられているが、これら8例の

ようなことを発生させないために、あるいは効果的に防げるように、次年度以降ここに書かれた方策をどのようにすればよいかをリザルトチェーンを見て議論し検証する、そしてそれを毎年のWGで繰り返す、そういった理解でよいか。

伊藤：その理解でよい。資料2のp.4の右側にある「評価検証」のところに、ヒグマ対策連絡会議として進捗評価や課題を抽出し、翌年度以降にどれをどう改善していかなくてはならないか、それができるか否かも含めて検討していくということだ。

間野：WGは年に2回開催される。1回目のWGで、前年度の各目標の達成状況が示されて議論をする。2回目のWGで、それに基づいて修正が加えられた次年度以降のアクションプランの案が示され、次年度はそれで運用していく、そういったイメージでよいか。

伊藤：そのイメージでよい。今年度第2回目のWGでは、2024（令和6）年度版のアクションプランの案をご提示するという形になる。

間野：今日のところは、資料2のp.4にあるシートを使って評価検証、課題の抽出、改善策をまとめるわけではないということではよいか。本日もここまでの議論でアクションプランの評価手法や進捗状況の評価について色々な指摘が出たと思うが、それについては今年度第2回目のWGで次年度以降のアクションプランの改定版という形で示される、最右欄の「評価検証」の欄に色々と書き込まれたものが示され、それをこのWGとしてチェックする、そのような流れでよいか。

伊藤：その通りだ。

間野：運用の仕方について確認させていただき、理解した。

愛甲：基本的な考え方には賛成する。非常にわかりやすくまとまっていると思う。同時に、目標③を例として示していただいたことで、非常に多くの問題があり、やらなければいけないことが多々あることが見えるようになった。

一方で、特に普及啓発のところにアクションプランの項目が多数並んでいるが、少し整理が必要だと感じている。例えば、いわゆる一般的な普及啓発と、先ほど資料1-1で説明があったような問題行動をする利用者への働きかけは、分けて考えるべきではないかといったことだ。危険事例に繋がるような問題行動を起こす利用者というのは、果たしてどういった人たちなのか、不適切な行動とはどういったものなのか、そういった利用者の問題行動を少し掘り下げる必要があるように思う。管理計画にも、不適切な行動

を分類したような記述があったと思うが、特に目標③の達成状況をチェックする上では、ヒグマの行動段階だけではなく人の側の問題行動についても段階もしくはレベル分けして評価をすべきなのではないか。一般的な利用者に対する情報周知の課題と、特定の、具体的には撮影目的で問題行動を起こす人たちに関する課題は、分けて考えた方がよいと思う。一般的な普及啓発を根気強く続けることも大事だが、それ以上に今集中すべきはどちらなのかといったことが、項目が多いことによって埋没し、見えにくくなっているような印象を受けた。

佐藤：わかりやすく並べていただくことで、今やっていることの妥当性や優先順位、もしくは足りない部分などが見えてくると思う。引き続きご意見・ご指摘をいただきながら、さらにわかりやすいアクションプランに仕上がるとよいと思う。  
他にご質問やコメントはあるか。なければここで休憩を挟む。

<休憩>

佐藤：再開する。議事3に係る資料の説明を願う。

・資料3 知床世界自然遺産地域管理計画の見直し検討について ……環境省・伊藤が説明

佐藤：特に「実績」や「課題」を踏まえた「見直しの方向性」について、お気づきの点等があれば承る。

宇野：膨大な計画の見直し作業に当たられた事務局に対し、まずは謝意を表す。非常によく整理されていると思う。

ヒグマに関して、p.10で基本的な考え方を7項目お示しいただいているのだが、この文章では「なぜ人為的な死亡数に上限を設けているのか」が依然として見えてこない。ヒグマ管理計画の「目的」の項にある、住民の生活や産業を守る、利用者の安全と良質な自然体験の場を確保する、ヒグマの生態及び個体群を将来にわたって持続的に維持する、そういった目的のもとに当該7項目がある。端的に言えば、ヒグマの生態及び個体群を健全に維持することと、ヒグマと人間との軋轢を軽減することが目的で、これら7項目はその目的を達成するための基本的考え方だということになる。従って、前段の文章二段落目の「このため」という部分に目的を明記し、次に基本的な考え方が続くように記述すべきだ。

もう一点、目次について気になったことがある。以前の管理計画では「陸上生態系」という単語が入っていた。それが今回は抜けていて、(5)で「海域～」、続く(6)で「海域と陸域の～」となっている。この並びでいくと、項目立てとしては陸域全体をまとめ

る見出しがあった方がよい。「陸域」に続けて「野生動物～」、「植物～」、「外来種～」が来て、その次に「海域」が来て、「陸域と海域」が来る、そういった組み立ての方がよいのではないか。ご検討願う。

山中：ヒグマに関する部分ではないのだが、p.5に「保全管理の目標」の項で「保全状態に関する目標」として①から③まで記されている。「遺産登録時の状態と比較し」で始まり「維持されている」で終わっているが、どう維持するのかが書かれていない。以前は、「遺産登録時より悪化させない」とか「改善する」といった方向性が打ち出されていたと思う。いずれにせよ、書きぶりとしてわかりづらい。

次に、同じく p.5 の下の方、「6. 管理の基本方針」で始まる項についてだが、次ページの「6-2. 基本方針」の中の「(1) 保護制度等の適切な運用」をご覧いただきたい。ここが特に目立つのだが、例えば中段の「原生自然環境保全地域」で「保全に影響を及ぼすおそれのある行為が禁止されている」とある。同様の記述が散見され、例えば p.7 には「ウ. 森林生態系保護地域」の項で「森林レクリエーションの場としての活用を行うものとしている」とある。「エ. 鳥獣保護区」では、「鳥獣の営巣に影響を及ぼす可能性のある観察及び撮影等が規制されている」とあり、いずれも現状を記載しているだけで他人事のような文章になっている。基本方針というからには、例えば先ほど例に挙げた「原生自然環境保全地域」では「影響を及ぼすおそれのある行為を禁止する」、「鳥獣保護区」では、「鳥獣の営巣に影響を及ぼす可能性のある観察及び撮影等を規制する」と、そういった文章になるのではないか。「何をしている」「こうなっている」ではなく、基本方針なのだから「何をする」「こうしていく」ということが明確に読み取れる文章表現をすべきだ。同様の書きぶりがあちこちにあるので、今一度通読の上で再整理した方がよい。

さらにもう一点。P.14の「(6) 海域と陸域の相互関係の保全」では、始めの部分から「遺産地域の豊かな生態系は～」と状況説明が続き、最後の2行だけ「このため、河川環境の保全及びサケ科魚類の持続的な利用と保全を引き続き推進することで、海域と陸域の相互関係の保全を図る」とまとめている点、違和感が拭えない。例えば、この最後の2行を一番上に持ってきて、「陸域と海域の保全を図る」とし、その具体的な内容として「ほとんどの河川で河口から上流部までオショロコマが広く生息していて、重要な餌資源になっているので、その保全を図る」とする。「大量に遡上するシロザケ・カラフトマス等は～～海起源の物質を陸上生態系へ運び、その生産力と生物多様性を高めているので、この資源を保全する」とする。前段を状況説明で済ますのではなく、全体の方針である最後の2行の中身として具体的に「こうしていく」というような書きぶりにすべきだと思う。他の項でも、延々と状況説明が書かれているケースが多いので、今申し上げたようなことを意識しながら、一度見直しをかけた方がよい気がする。最後に、p.19から始まる「⑥その他の利用」の項で、p.20に野生動物の撮影行為につ

いて触れている。せっかく自然公園法が改正されたのだから、この項には「自然公園法の改正に伴い、こういう方針に則ってこんなことを進めていく」ということが書かれてしかるべきだと考える。

岡野：全体的に文言の見直しを行うこととする。

ただ、三点目にご指摘いただいた p.14 「(6) 海域と陸域の相互関係の保全」については、前段に基本的な考えを書いて、続くその下に具体的な取り組みを書いて整理している。つまり、最初の「(6) 海域と陸域の相互関係の保全」部分は基本的な考えを記し、具体的な取り組みについては「①河川環境の保全」以降、「②サケ科魚類の利用と保全」「③陸域及び海域の統合的管理」と続く構成になっている。そのため、最初の「(6)」では漠とした内容になっている点、ご理解いただければと思う。

間野：p.10 の「②ヒグマ」の項で、右の欄の「課題」部分に、「第一期計画に掲げられた 8 つの目標のうち、『人間の問題行動に起因する危険事例の発生件数半減』など多くの目標は未達成」と書かれている。危険事例の発生件数の抑制が筆頭だということで、こう書かれたのだと思う。ただ、これを読んで思ったのは、ヒグマの管理計画と世界遺産の管理計画とでは、どちらが上位の計画なのかという点だ。それとも並列なのか。あるいはそういうことを考える必要がないものなのか、その辺がよくわからない。「見直しの方向性」の最後の「・」に、「ヒグマと人との軋轢やそれを改善するための改正自然公園法に基づく指導等については、『8. 自然の適正な利用』にて記載」とある。「人間の問題行動に起因する危険事例」とは何かと言えば、釣りと写真撮影、それに道路沿いで車を停める、降車する、そういった事例に尽きる。では、それに対してどういった規制をするかということになると、観光周遊、登山やトレッキング、海域のレクリエーション利用についてはこれまで通りの指導をするといったことしか書かれていない。これまで通りの指導でできていないから今の課題があるわけで、残念ながらヒグマ管理計画にはそこまで書き込まれていない。現行の取り組み方で不十分なものについて、遺産管理計画の中に、管理計画期間中に何らかの手立てを講ずるといった記載はなされるのか。過去 20 年間、様々な課題が指摘されてきたにもかかわらず、対応や対策が進んでいない。先ほどアクションプランについても同様の指摘をさせていただいたが、何らかの形で打開策を打ち出さなくてはならないとするならば、やはりヒグマの問題と適正利用の問題、あるいは利用者に対する普及啓発の抱える課題をリンクさせるような形で盛り込んでいただくことが必要だと考える。ただ「管理計画に基づき」では、少なくともここにある課題は解決できない。今日の検討でも全く先が見えてこない。先ほど斜里町から、カムイワッカの新たな利用の形は、地上におけるアクセスコントロールのモデルとなりえるのではないかという展望が示された。それに対し、遺産管理者の側からは具体的で建設的な意思が示されないならば、危険の回避という点において、まった

くの落第点ではないかということを指摘させていただく。

佐藤：知床世界自然遺産地域の管理計画は、知床半島ヒグマ管理計画の上位計画になる。本来的にはヒグマ管理計画の中で検討すべき内容であろうが、より上位の遺産の管理計画にそういった文言が少しでも盛り込まれれば、(遺産地域管理計画の)次期改定の際にプラスに働くような気がするが、いかがか。

間野：先ほどのリザルトチェーンは、ある意味ロードマップの検討をしているのだと思う。それであれば、そこに取り込める方策なり規制なりを、たとえ一つ二つであっても、少しでも早く取り込むことが肝要だと思う。それが危険の回避や事故の防止に繋がる。繰り返すが、観光船の沈没事故と同じで、一旦顕在化してしまった場合の損失は取り返しがつかないほど大きいということを懸念する。

岡野：基本的な考え方としては、遺産地域の管理計画が上位計画に位置付けられ、それに基づいて個別の管理計画があるということになる。個別の課題については、各WGで各管理計画として具体的な議論が積み重ねられてきているので、それを基本的な実行方針とする。その方向性を、遺産地域全体の管理計画にも引き上げる、そういった構造で考えている。

一方で、間野委員からご指摘いただいたような現行の遺産地域管理計画で踏み込めていない部分について、どこまで書き込むかについては、関係機関とも議論しながら、また委員各位にも相談させていただきながら進めていきたい。

下鶴：非常に細かい点になるのだが、p.19～20の「⑥その他の利用」の項、「遺産地域ではエゾシカやヒグマ等の」で始まっている。続く「これら野生動物の写真撮影や観察については」の書きぶりが、写真撮影や観察自体が悪いことのように読めてしまう。そもそも遺産地域に来る人の多くは、野生動物が見られることを楽しみにしてくるのだと思うので、過度の接近などの行き過ぎた行為がいけないのだということがしっかり伝わるような書きぶりにした方がよい。また、カメラマンという存在も、それ自体が悪だと言っているように受け止められぬよう、書きぶりに工夫が必要だと思う。

佐藤：事務局で検討いただきたい。それでは続いて議事4に進む。事務局から説明を願う。

・資料4 知床世界自然遺産地域第2期長期モニタリング計画に基づく総合評価手法(案)

……環境省・伊藤が説明

佐藤：これまでヒグマWGで検討してきた内容でもあり、また、科学委員会等の検討を踏

まえて修正いただいたものとなる。お気づきの点等あれば承る。なければ次に進む。

・資料 5-1 エゾシカ個体数調整時に発生したヒグマによる負傷事故について

……環境省・伊藤ならびに知床財団・松林が説明

高橋：少しだけお時間を頂戴したい。知床財団が受託した業務中の事故に際しては、委員の皆様、関係機関各位に多大なるご心配をおかけし、まずはお詫びを申し上げます。ご報告いただいた通り、当該作業員 1 名は軽傷で済み、怪我もほぼ回復している。ただ、現場の状況的には、一步間違えれば命に関わる事案だったと認識している。現場においては、当然ながら安全最優先で進めてきたところであるが、捕獲成果を出したいという現場の使命感と安全管理との狭間でちょっとした油断があったことは否定できないと考えている。先月、佐藤座長にもご同行いただいて、現場検証を実施した。知床岬という遠隔の厳しい環境であること、ヒグマの特性など、特異な状況における安全管理面の課題が改めて浮き彫りになったと感じている。今後、エゾシカ WG も含めてご議論いただくことになると思うが、弊財団としてより一層の安全管理に努めるので、委員の皆様関係各位のご理解を賜ればと考えている。

佐藤：今の説明にもあったが、私も 7 月 20 日の現場検証に同行した。事故地点の近くにはエゾヤマザクラがあり、かなり大きな食痕が確認されたことから、ヒグマは一定の時間そこに滞在していたと推測された。可能性としては、エゾヤマザクラ（の実）を食べていたヒグマが接近した捕獲従事者に対してブラフチャージをし、事故に至ったのではないかと考えている。

それでは、今の報告についてご質問のほか、エゾシカ捕獲事業を実施する際のヒグマ対策についてご助言等があれば頂戴したい。

宇野：大きな事故にならず、本当によかった。エゾシカの捕獲事業の見直し等はエゾシカ WG で議論することだと思うが、資料 5-1 の説明で不明な点があったので確認させていただく。事前に電子メールでいただいた情報を確認したが、4 名で現地入りしていたが、事故時に他の人に無線が通じなかったというような記録があった。これは安全管理上いかがなものかと思うのだが、実際の状況はどうであったのか。

松林：事前にお送りした詳細報告の通り、この時点で 300～400m 以内には人がいたのだが、地形のために無線が入感しない状況が発生していた。当該エゾシカ捕獲は、今年度これが 25 日目で、これまでも単独行動で無線が入らない状況はあった。実際に事故が起きてからでは遅いのだが、野外で活動する上で放置してはいけない課題であったと、反省しているところである。

山中：今後のこともあるので、一点問題提起をさせていただく。事故から3週間も経過して現地へ行くのでは現場検証とは言えない。直後に行けば、加害個体の毛などが採取できたかもしれないし、新鮮な足跡や食痕が確認できたかもしれない。3週間後に行ったのでは現場検証ではなく視察にしかならない。今後、事業の枠内でなく、一般の方が事故に遭われた場合もだが、速やかに現場に行くべきだ。

次に、疑問点について伺う。我々が麻醉銃でヒグマを捕獲したり、あるいはDNAサンプル採取のためにダートを飛ばしたりする際には、通常20m前後まで近づく。状況にもよるが、知床のヒグマは20m前後でブラフチャージはしてこない。しかしこのヒグマは18mでブラフチャージしてきた。シカの死体でもあれば、それを守ろうとして攻撃的にもなるが、エゾヤマザクラの実を奪われまいとブラフチャージしてくるというのは、まず経験したことがない。考えられるのは、当該個体はメスで、子連れだった場合である。報告では当該個体は150kg以上と書かれていたが、知床には150kg前後のメスは珍しくない。単に大きさだけでオスだったとは断定できない。即座に現地に行ってサンプルを入手できれば、そうしたこともわかったかもしれない。

また、当該個体は単独だったと報告を受けたが、子グマだけ先に逃がして、親が残っているようなことはよくある。見えたヒグマが単独だったからといって、絶対に親子ではなかったとは言い切れないと思う。従って、公式の記録としては「オス成獣」ではなく「オス成獣の可能性あり」程度が正しいと思う。

最後に、今後の対応についてはエゾシカWGで議論することだろうが、たとえ忍び猟であっても射手とスポッターの2名がコンビを組んで動くことを基本にすれば、万が一の際にも連絡が取りやすいし、残る1名が防衛行動をとれたかもしれないと感じた。

佐藤：他に質問やコメント、ご助言などあるか。ないようなので次の資料説明に移る。

・資料5-2 ヒグマに対する自然公園法37条第1項第3号の規制(案) ……環境省・柳川が説明

佐藤：本件については、これまでも当WGの中で情報やご意見を頂戴してきたところであるが、今の説明を受けて何か質問・意見等があれば承る。

愛甲：8月10日からのパブリックコメント（以下、パブコメ）に先駆けて、プレスリリースもするのか。

柳川：今回、37条だからというわけではなく通常のこととして、パブコメの際には報道発表を行っている。

愛甲：パブコメをやること自体が抑止力になる。こういうことが始まるという PR にもなるし、わかる人には「いよいよ来たな」とわかるだろう。ぜひ広く周知していただきたい。

山中：一点教えていただきたい。37 条の改正は既に終わっていて、知床においては知床国立公園管理計画書に、この新設された（6）を加えて具体的な運用が開始されると理解している。そこで質問だが、他の国立公園では、その国立公園の管理計画書に（6）が記載されないと運用できないという理解でよいのか。

柳川：37 条第 1 項第 3 号においては、こういった行為すべてが規制されるものではなく、あくまでその公園において「利用上の支障がある行為に限定して規制することができる」という前提がある。知床のヒグマについては、様々なデータの蓄積により人間の側の不適切な行為が公園利用上の支障を及ぼすという整理が既にされているので、知床国立公園のヒグマに限定してこういった規制を設けた。一方で、その他の国立公園で同じような整理ができるかという、そもそもデータの蓄積がないところもある。データの蓄積があれば可能性はあると思うが、いずれにしても当該規制の目的となる動物が国立公園の利用上の支障をどのように生じさせているか、そういったことを整理した上で設定する必要がある。いずれにせよ、データの蓄積があることが前提となる。

山中：理解した。ただ気になることがある。知床の場合はデータが蓄積されるまでに大きな事故はなかったが、例えば餌付けなどの行為は、どこの公園であっても絶対にやってはいけないことで、データが蓄積されるのを待っていたら状態が悪化して手に負えない状態になり、最悪の場合は人身事故が起きてしまうといったことがありえる。その辺はもう少し柔軟に考えたほうがよいかもしれない。

宇野：パブコメ後、秋ぐらいには運用開始という説明だった。具体的にいつからの運用を目指しておいでか。

柳川：通常パブコメは、開始から終了まで 1 ヶ月である。従って 9 月 10 日にはパブコメが終了し、環境省の内部手続きを経て改正が完了する。10 月ぐらいを予定しているが、10 月のいつごろかは今のところわからない。今年の秋が終わるまでには改定を完了させる予定である。

下鶴：二点質問する。まず、距離が 30m とか 50m と書かれているが、これは徒歩であろうが車内にいようが同じという理解でよいのか。次に、五湖の高架木道も同じように適用されるのか。

柳川：最初のご質問は、徒歩の場合は当然ながら規制の対象となる。車両の場合も、基本的には規制の対象になると考えているが、渋滞に巻き込まれて動けないなど、交通事情によってはやむを得ない状況がある可能性もある。状況に応じて判断していく必要があると考える。高架木道については昨年度から話題になっているが、高架木道のすぐ横にヒグマが出てきて滞留する状態が、少なくとも昨年度から確認されている。そして、それも基本的には規制の対象にはなると考えており、現地で適切な距離を保って見るよう指導していくことを考えている。

下鶴：距離だけが先走ると、車で来た人で、且つこの法改正をきちんと理解している人が、ヒグマが近づいてきて、自分は今ヒグマから30m以内にいると認識した際に、どう行動したらよいかわからなくなる可能性があるのではないかと思った。高架木道については、実際にそこで運用するか否かは別問題という理解でよいのかもしれないが、やはり利用者が混乱するのではないか。これは昨年現地視察の際にも申し上げたのだが、高架木道から（写真を）撮ってよいのかダメなのかが一般利用者にはわからないだろう。また、高架木道は、そもそも安全な場所だと周知していることに加え、ヒグマの方から近づいてくる状況が生じがちだ。場所と方法、その辺を整理しないと、全て同一に語れる問題ではないと個人的には思っている。次に、ロジックとしてずっと引っかかっているのは、人なれの問題だ。確かに人なれを防ぐためというロジックは必要だと思うが、人なれそのものを防ぎたいなら、すぐそこにいるのになぜ追い払わないのかという話になる。また、人なれ個体そのものが悪か否かは場所と状況によるので、この点からも全てを一括りに語ると、管理者側の論理として破綻しかねないと思う。

岡野：ご指摘の通り、状況によってかなり違う。今回の法令では特別地域における行為（餌やりと言っているが、餌やり限定ではないので「行為」としてみた）を規制するもので、その行為自体が禁止というものではなく、みだりに行なってはいけない、としている。当該行為に対し、職員がやめるように指導・指示をし、それに従わない場合は罰則になるという扱いになっている。従って、数値的には30m・50mと定めてはいるが、現場の状況において職員が指導・指示をして、それに従わない場合に罰則適用になる制度であるご理解いただければと思う。ただ、運用については今少し議論をして整理しておく必要があると、今のご指摘を受けて考えたところである。

間野：ヒグマに近づいて写真撮影する人が絶えないとか、ヒグマがいるところで降車する人が絶えないという今の段階では、まずこれで運用してみるということについて異論はない。ただ、高架木道の話もそうだが、将来、安全が確保された条件下で積極的にヒグマを見せるといった管理体制が整った暁には、「みだりに」は該当しなくなる。私自身はそうい

う見せ方が将来的には実現したらよいと考えている。実際に北米の国立公園では実現できている。

先ほど、他の国立公園では適用しないのかという質問があった。最近、大雪山白雲岳の避難小屋周辺もしくは登山道や野営地の非常に近いところにヒグマが確認されている。基本的に、道内においては離島を除く全ての国立公園内にヒグマはいる。知床とは直接関係ないものの、環境省は国立公園の管理者なので申し上げておくと、他の国立公園でも同様に餌やりや接近に対する何らかの規制をしないと、「公園利用に支障をきたす」ことになると思う。各国立公園の事情に応じてということになるのだろうが、知床を皮切りとして他の国立公園と情報交換をして、将来的には「道内では一律でこうしている」と言えるようになることが肝要かと思う。

松田：概ね間野委員の発言に近いが、「安全に見せる」という点については、注意が必要だ。

ヒグマを見る人が安全なだけではだめで、人に対して（ヒグマが）何らかのアプローチをするようになることが問題である。これは非常に重要な点なので申し上げるが、国立公園の中であれば人なれしてもよいと誤解を招きかねない言い方には、一定の注意を払うべきだ。

佐藤：ご指摘の通りだと思う。

他にご意見等はあるか。なければ用意された議事に係る協議は全て終えたので、全体を通じてコメントなどあれば承るが、いかがか。

宇野：2019年から2021年までの3年間、知床財団・北大・道総研等で実施した環境研究総合推進費による共同研究について、今年アラスカで開催された国際哺乳類学会において成果を発表したので、ご報告申し上げます。本来は2021年に開催されるはずだったが、新型コロナのために2年延期された。

佐藤：情報共有に御礼申し上げます。これをもってすべての議事を終了する。

伊藤：座長の議事進行に御礼申し上げます。委員の皆様の様々な視点からのご指摘・ご意見にも感謝申し上げます。ご指摘等は、各資料ならびに今後の事業に反映していきたい。本日の議事録は後日MLで共有し確認いただく。

以上で、令和5年度第1回ヒグマWGを終了する。