

令和7（2025）年度 知床世界自然遺産地域科学委員会 第2回会議 議事概要

日時：令和8（2026）年3月1日（日）9：30～12：30

場所：北海道庁旧本庁舎 赤れんが庁舎2階ホールA（オンライン併用）

議事：

- （1）各ワーキンググループ等の検討状況等について
- （2）世界自然遺産地域管理計画の見直しについて
- （3）羅臼岳ヒグマ人身事故における対応状況について
- （4）その他

出席者名簿：

知床世界自然遺産地域科学委員会 委員

北海道大学大学院 農学研究院 教授（科学委員会 委員長代理）	愛甲 哲也
弘前大学 名誉教授	石川 幸男
北海道立総合研究機構 中央水産試験場 資源管理部長	板谷 和彦
北海道立総合研究機構 さけます・内水面水産試験場 さけます資源部 さけます研究グループ 研究主幹	卜部 浩一
北海道大学大学院 地球環境科学研究院 特任准教授	工藤 岳（欠席）
東京農業大学 生物産業学部 海洋水産学科 教授	小林 万里（欠席）
酪農学園大学 農食環境学群 環境共生学類 教授	佐藤 喜和
北海道大学 名誉教授（科学委員会 委員長）	中村 太士
北海道大学 低温科学研究所 教授	西岡 純（欠席）
東京大学 大気海洋研究所 教授	牧野 光琢（web）
北海道大学大学院 水産科学研究院 准教授	山村 織生（web）
北海道大学 名誉教授	綿貫 豊

以上五十音順

オブザーバー（行政）

環境省 自然環境局 自然環境計画課 専門官	前田 尚大（web）
斜里町 環境課 課長	塩 幸也（web）
同 環境課 自然環境係 係長	吉田 貴裕
羅臼町 産業創生課 課長	飯島 東
同 産業創生課 係長	白柳 正隆
国土交通省 北海道開発局	欠席

事務局

環境省	釧路自然環境事務所	所長	岡野 隆宏
同	釧路自然環境事務所	国立公園企画官	渡邊 雄児
同	釧路自然環境事務所	世界自然遺産専門官	鈴木 郁子
同	釧路自然環境事務所		新實 樹 (web)
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(web)
同	ウトロ自然保護官事務所	国立公園利用企画官	伊藤 薫
同	ウトロ自然保護官事務所	国立公園管理官	渡邊 寛明
同	羅臼自然保護官事務所	自然保護官	葉山 翔太
林野庁	北海道森林管理局	計画保全部 部長	小林 重善
同	北海道森林管理局	計画保全部 計画課 課長	寺村 智
同	北海道森林管理局	計画保全部 自然遺産保全調整官	長崎 正明
同	北海道森林管理局	知床森林生態系保全センター 所長	川崎 文圭
同	北海道森林管理局	知床森林生態系保全センター 生態系管理指導官	作田 明
同	北海道森林管理局	知床森林生態系保全センター 自然再生指導官	玉川 晴幸
同	北海道森林管理局	知床森林生態系保全センター 主事	田中 良
同	北海道森林管理局	網走南部森林管理署 署長	山之内 弘幸 (web)
同	北海道森林管理局	網走南部森林管理署 総括地域林政調整官	清水 亜広 (web)
同	北海道森林管理局	根釧東部森林管理署 署長	鷹野 孝司 (web)
同	北海道森林管理局	根釧東部森林管理署 野生鳥獣対策官	細谷 誠 (web)
北海道	環境生活部	自然環境局 自然環境課 自然公園担当課長	島村 哲也
同	環境生活部	自然環境局 自然環境課 課長補佐	小峰 健一
同	環境生活部	自然環境局 自然環境課 主査 (知床遺産)	黒田 芳人
同	水産林務部	森林海洋環境局 森林海洋環境課 主査	坂本 貴博 (web)
同	オホーツク総合振興局	保健環境部 くらし・子育て担当部長	濱田 納睦 (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 (web)
同	根室振興局	保健環境部 環境生活課 課長	浅井 康孝

運営事務局

公益財団法人 知床財団	理事長	村田 良介
同	事務局長	玉置 創司
同	事業部 部長	山本 幸
同	事業部 調査研究室 参事	秋葉 圭太
同	事業部 保護管理事業係 係長	金川 晃大
同	事業部 普及企画係 係長	萱野 真未
同	事業部 羅臼地区事業係	渡部 憲和

- ※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。行政関係の所属や部署名については、一部略称を使用した。
- ※2. 文中、WGはワーキンググループの略称として使用した。また、河川工作物アドバイザー会議は河川工作物APまたは単にAPと略して記した。

議事概要：

鈴木：これより、令和 7 年度第 2 回知床世界自然遺産地域科学委員会を開会する。本科学委員会を北海道庁旧本庁舎 赤れんが庁舎にて開催するにあたり、北海道より挨拶をいただく。

島村：北海道庁 自然環境課 島村より挨拶申し上げます。本日は、令和 7 年度第 2 回知床世界自然遺産地域科学委員会に参集いただき、感謝申し上げます。また、日頃から世界自然遺産知床の保全管理に尽力いただいていることに、この場を借りて厚く御礼申し上げます。世界自然遺産登録から 20 周年を迎えた昨年 7 月、この北海道庁旧本庁舎も 5 年余りの大規模改修を終えてリニューアルオープンした。その節目となる年に、本会場にて科学委員会を開催できることを心より嬉しく思う。1888 年、明治 21 年に竣工した赤れんが庁舎は、当時の最高峰の技術を注ぎ込み建設された北海道を代表する歴史的建造物であり、国の重要文化財にも指定されている。外観には 250 万個のレンガが使用されている。明治 42 年に火災に見舞われ、その後昭和 43 年に復元されたが、図面等が残っていなかったことから、明治時代に撮影された写真を拡大し、れんがを一つひとつ数えて寸法を割り出し、八角塔、窓枠、煙突等の復元がなされたと聞き及んでいる。知床の価値や魅力について解説する展示もあり、時間の許す方はぜひご覧いただきたい。今年度は遺産登録 20 周年に関わる様々な記念行事が開催されており、昨日も知床財団主催による 20 周年記念シンポジウムがこの会場で開催され、多くの皆様とともに今後の遺産管理について考えるきっかけとなった。また、知床世界自然遺産地域 管理計画の改定についても議論が進み、現在、遺産管理を担当する行政機関において、最終の手続きが進められている。昨年 8 月に羅臼岳で発生したヒグマによる人身事故や、人口減少・気候変動といった 20 年前とは異なる新たな課題も山積している中、改めて地域の力と科学の力を組み合わせた「知床方式」の遺産管理が大きな力を発揮する時と考えている。世界自然遺産登録 20 周年を迎え、普遍的な価値をより良い形で後世に引き継ぐために、ご参集の皆様には改めてご協力をお願い申し上げ、開会の挨拶とさせていただきます。

鈴木：続いて、環境省釧路自然環境事務所長の岡野より挨拶をいただく。

岡野：本日はご多用の中、委員および関係機関の皆様に参加いただき感謝申し上げます。先の挨拶にもあった通り、昨日、20 周年記念シンポジウムが開催された。6 時間と長時間ではあったが、各 WG や地域からの報告を通じ、科学委員会と地域連絡会議が一体となった「知床方式」の管理のあり方を振り返る大変良い機会となった。私自身、20 年前の世界遺産登録直後、担当者として本省から知床の取組みに携わっていた。改めて当時を振り返ると、かつての課題が大きく進展したことに感慨を覚える一方、地域の人口減少や自然環境の変化といった新たな課題に対し、さらなる取組みが必要だと実感している。20 周年という節目に遺産管理のあり方を再考し、科学委員会と地域連絡会議の役割および連携を今一度しっかりと踏まえながら、次のス

トップへ進んでまいりたい。本日の科学委員会では、まず知床の遺産管理状況や各分野の取組みについて、各 WG および AP 座長より報告いただく。続いて、第 1 回科学委員会においても議論した知床世界自然遺産地域 管理計画の見直しに関わる進捗状況について報告する。加えて、昨年 8 月に羅臼岳登山道で発生したヒグマの人身事故について報告する。本議事については関係機関で構成する知床ヒグマ対策連絡会議において議論を重ね、事故の検証と再発防止策の方向性を案として取りまとめた。これに対し、委員の皆様から科学的知見に基づいた助言を頂戴したい。その他、科学委員会しんぶんの見直しや、20 周年関連事業の進捗状況についても報告を行う予定である。本日は 3 時間という限られた時間の中で多岐に渡る議題があるが、皆様の忌憚のない意見を賜りたい。どうぞよろしく願います。

鈴木：次に、出席者の確認に移りたい。本日、現地出席の委員に加え、牧野委員、山村委員が Web で出席している。工藤委員、小林委員、西岡委員は欠席である。資料については、議事次第の通りである。不足があれば事務局へお声がけいただきたい。加えて、資料一覧に記載のない机上配布資料を 1 点配布している。こちらは会議後に回収を予定している。それでは、進行については中村委員長に願います。

中村：先の挨拶にあった通り、多くの方々が昨日の 20 周年記念シンポジウムに続いて本日も科学委員会に出席していることに感謝する。私自身も様々な方々と意見交換することができ、充実した 1 日であった。主催した知床財団には、深く感謝申し上げる。本日は時間も限られているため、早速だが議事に移る。議事(1)各ワーキンググループ等の検討状況等について、まずは環境省より説明を願います。

鈴木：資料 1 の構成を説明する。資料 1-1 から 1-6 まで、エゾシカ WG、ヒグマ WG、海域 WG、河川工作物 AP、適正利用・エコツーリズム WG、イワウベツ川ヒグマ問題対策状況まで、一連の資料となっている。各座長から順番に説明を願います。

(1) 各 WG 等の検討状況等について

- ・資料 1-1 エゾシカ WG の経過報告・今後の予定
……………石川委員(エゾシカ WG 座長)が説明
- ・資料 1-2 ヒグマ WG の経過報告・今後の予定
……………佐藤委員(ヒグマ WG 座長)が説明
- ・資料 1-3 海域 WG の経過報告・今後の予定
……………山村委員(海域 WG 座長)が説明
- ・資料 1-4 河川工作物アドバイザー会議の経過報告・今後の予定
……………中村委員長(河川工作物 AP 座長)・ト部委員が説明
- ・資料 1-5 適正利用・エコツーリズム WG の経過報告・今後の予定
……………愛甲委員(適正利用・エコツーリズム WG 座長)が説明

・資料 1-6 イワウベツ川の高グマ問題対策状況について

……環境省・二神が説明

中村：説明感謝する。全体を通じて、質問を承る。

石川：確認だが、資料 1-3 の 2 ページ目の(1)「定期報告書については、当課ホームページにて公開する予定。」と記載があるが、当課というのはどの組織の課を指しているのか。

小峰（北海道）：記載に不足があり、お詫び申し上げます。
北海道庁の自然環境課ホームページで公開する予定である。

石川：承知した。回答に感謝する。

中村：他、いかがか。

綿貫：エゾシカ WG からの報告に対し質問する。資料 1-1 における植生指標検討部会からの報告について、気候変動によって植生が変化しており、それに対してどのような対策を講じればよいか難しい問題だ。以前は 1980 年代初頭の植生に回復させることを目標に掲げていたが、気候変動の影響で状況が変化しており、目標を見直す必要もあると推察する。この点について、目指すべき目標や必要なプロセスについて交わされた議論を参考にしたい、説明頂きたい。

石川：指摘の通り非常に悩ましい問題である。草原植生と森林に関しては、エゾシカによる影響を完全に排除した防鹿柵を設置している箇所があるため、気候変動による影響があるならば、柵内の植生はその影響を受けた形で変化していくはずである。対して防鹿柵の外側はエゾシカによる影響を受けるため、その違いを分析し、エゾシカによる影響を算出するという案が挙げられている。さらに、知床と他地域の植生変化を比較検討し、仮に同調している部分があればそれは大きな枠組みの中で気候変動の影響として捉える等、複合的な視点での分析が不可欠であると考えている。加えて、回復目標の設定については、正直に申し上げて細かな組成まで再現するのは難しいのではないかという意見が多く出ている。そのため、エゾシカの不嗜好種が優占している現在の植生において、採食圧の低下に伴い不嗜好種が減少し嗜好種が増加するといった、種の構成比の変化を指標とするに留めるべきではないかとの議論もある。先ほど綿貫委員から質問のあった、気候変動による影響をどのように考慮し植生回復目標を定めるかという点については、1 つに絞り得る明確な指針はまだ出ていないのが現状である。これはエゾシカ WG での結論というよりも、個人的な見解として申し上げるが、次期管理計画改定に盛り込む内容としては、いくつかの方向性を示し、それに基づく新たなデータを収集するということも含めて検討を続ける形になると考えている。

綿貫：若干単純化しすぎているかもしれないが、例えば 1980 年代当時のエゾシカの生息密度を実現できたとして、現在の気候で維持可能な植生を目標とする、というような考えでもよいのか。

石川：指摘のような目標設定はあり得る。気候変動に関しては、ひとつの世界自然遺産の枠組みの中では抗することのできない問題であり、我々がそこまで介入すべきではないという部分も当然ある。気候変動による植生の変化を容認しつつ、エゾシカによる影響もある中で、どこを落とし所にするかが問われている。

綿貫：回答に感謝する。

中村：おそらく、この議論は既に学術分野でも研究されているのではないだろうか。当時、植生回復の議論がなされていた時点で気候変動は既に始まっており、目標値を定めても想定通りには進まないという論文が過去に複数発表されていたように思う。詳細に調べてはいないが、その点について私も留意している。他の WG・AP においても気候変動の問題には直面すると考えられるため、引き続き検討してまいりたい。他、いかがか。

山村：資料 1-3、2 ページ「第 47 回世界自然遺産委員会決議に係る対応について」に関して、後ほど説明する機会があると思っていたが、議事に含まれていないようであるため、ここで説明したい。よろしいか。

中村：お願いします。

山村：我が国で実施している知床の海域におけるトドの管理については元々一定の評価を得ていたが、本決議においては「IUCN の種の保存委員とディスカッションし、必要に応じて助言を受けること」という記述があった。その対応について関係者で協議した結果、IUCN と我が国ではトド管理の在り方について対立する可能性が考えられることから、ディスカッションや助言を受けるのは時期尚早と判断した。IUCN に対しては、現在のトド管理の枠組みに関する内容の学術論文を発表し、科学的知見を整えた上でディスカッションに臨みたいと提案し、了承された次第である。

中村：説明感謝する。山村委員に、私から質問したい。現状として、川を遡上するカラフトマスの尾数は極めて少なく、ほぼ 0 尾に近くなってきている。しかし、先ほどト部委員から指摘があったように、漁業者はある程度漁獲圧を下げてはいるものの、操業は継続されている。今後、仮に海域 WG・河川工作物 AP において、知床でカラフトマスが確認されなくなる可能性が高いという結論に至った場合、そのことを漁業者と共有しながら、どのような将来像を描いていくのかを検討すべきという議

論が河川工作物 AP でなされてきた。この点について、山村委員の意見を伺いたい。

山村：状況の深刻さは認識しており、漁業者においても同様の危機感を抱いていると思われる。しかし、おそらく昨日のシンポジウムでも話題になったかと思うが、知床における管理はあくまでも漁業者による自主的な管理であるという点に重きを置かなくてはならない。科学者や行政側から操業停止を命じるのではなく、中村委員長の指摘の通り、あくまで情報共有に留め、操業を休止する必要がある場合は漁業者自らがその選択肢を取るに至るような手順を踏む必要があると認識している。

中村：回答に感謝する。オンライン開催になるかもしれないが、海域WGと河川工作物APで意見交換したいと思う。他、いかがか。

愛甲：エゾシカ WG からの報告に対し質問する。資料 1-3「高山植生影響調査において、知床沼地区の植被率の減少を確認」との記述があるが、知床沼地区は以前、エコツアーリズム検討会議での提案により一部範囲を野営禁止区域から除外し、羅臼山岳会が継続したモニタリングを実施していたと認識している。具体的に知床沼のどの辺りで植被率が減少したのかを伺いたい。

石川：手元に報告資料を持ち合わせておらず、記憶によれば植被率の減少が確認されたのは、野営禁止区域から除外した範囲においてである。登山者のキャンプによる影響があったという見方もできるが、植被率に影響を与えるほど、登山者が多く利用しているわけではおそくないと考える。私が 2010 年前後までの間に幾度か現地を視察した中では、エゾシカの足跡が非常に多く確認され、高標高地帯でも活動している様子が明瞭だった。今回調査を実施したコンサルタントからの報告では、エゾシカの明瞭な足跡は多くなく、残念ながら植被率の減少の主たる要因については判明していないため、継続的にモニタリングする必要があると考えている。

愛甲：環境省にお聞きする。羅臼山岳会が実施している知床沼における写真撮影モニタリング調査の結果について、以前は適宜、適正利用・エコツアーリズム検討会議で報告されていた。また、知床沼の入込み状況についてもカウンターによるデータ等の結果の共有がなされていたが、現状はどうなっているか。

葉山：羅臼山岳会が実施している写真撮影モニタリング調査について、当面の間継続されていることは把握しているが、最新の状況は把握できていないため確認する。知床沼方面の利用者数についてはカウンターによって毎年捕捉しているが、最新の数字をこの場ではお示しできかねるため、適正利用・エコツアーリズム検討会議等の機会に報告したい。

愛甲：両者を整理し、エゾシカ WG および適正利用・エコツアーリズム検討会議等に共有していただきたい。よろしく願います。

中村：他、いかがか。アクセスコントロールという言葉が多く用いられており、ヒグマWG等ではその言葉が何を指すかが理解されていると思うが、改めて、知床におけるアクセスコントロールとはどのような意味を指すのか、どなたか解説いただきたい。

愛甲：岩尾別川の件に関して申し上げますと、マイカーやレンタカー等によって自由に出入りや駐停車が可能な状態をどう抑止するかという観点においてアクセスコントロールという言葉が用いられている。その一方で、知床を訪れる利用者に対し、二次交通、三次交通的に快適かつ安全に移動していただくにはどうすべきかという観点の2点あると考えるが、その点が曖昧に議論されている。一口にアクセスコントロールと言っても、マイカーの台数や移動経路・時間を抑制するのも、駐停車場所に制限を設け、それに対してシャトルバスを導入するという手段も、どちらもアクセスコントロールである。そこを切り分けて議論しなければならない。以前も説明したが、社会実験として2020年から3年間実施したシャトルバスにおいては多大な人員体制とコストがかかり、現状においては持続的な運営が難しいという判断を下している。そのような経緯がある中で、アクセスコントロールとは具体的に何を指すべきかを議論し明確にする必要があると考えている。適正利用・エコツーリズムWGにおいても引き続き議論したい。

中村：愛甲委員の説明で大変よく理解できた。アクセスコントロールという言葉は広い意味合いを持つため、整理する必要があると感じた。検討していただきたい。資料1-6について、1ページ目1番下の写真にあるように、結果としてヒグマに対するつきまとい行為への抑止効果は相当あり、それは監視カメラの設置によるものではなく巡視によるものであったと理解したが、この認識でよいか。

二神：その理解で問題ない。結果として巡視による抑止が最も効果的だった。

中村：しかし資料1-6裏面に記載の通り、「巡視強化は職員の業務負担が大きく、同様の体制を長期的・恒常的に維持することは困難」とある。すると再び以前の状況に戻るようになってしまいが、その点について出口を見出すためにどのように考えるとよいか。

二神：短期的な対策と中長期的な対策の検討が必要であると考えている。先程話題に上がったアクセスコントロールについて今後も十分に議論する必要があると考えている。

中村：しかし課題項目として「人的負担の限界」と記載されており、今後は巡視ができかねるということか。

二神：今年度は環境省や知床財団が中心に巡視を行ったが、今後はヒグマ対策連絡会議に

も協力を仰ぎたい。加えて、モニタリングによってつきまとい常習者の傾向を分析するなどし、より効果的な巡視方法を検討してまいりたい。

中村：継続可能な巡視の体制を整えていきたいと考えている、という理解でよろしいか。

二神：その理解で問題ない。

中村：については、ヒグマ対策連絡会議が巡視を担う、ということか。

二神：来年度の巡視に向け、ヒグマ対策連絡会議の中で協力を呼びかけてまいりたい。

中村：理解した。他、いかがか。ヒグマおよび羅臼岳の人身事故に関する議論については、この後に議事が予定されているため引き続き意見を頂戴したい。また、アクセスコントロールの考え方についてもどのような形で具体化していけるのかを含め、引き続き議論したい。それでは、議事（2）世界自然遺産地域管理計画の見直しについて、事務局から説明をお願いします。

（2）世界自然遺産地域管理計画の見直しについて

・資料 2 知床世界自然遺産地域管理計画改定に係る対応について

…環境省・鈴木が説明

中村：前回の科学委員会において、この計画の改定内容については皆様から了承をいただいている。先程の説明ではその対応状況についての報告があったが、質問・意見はあるか。特になければ、この報告を了承し議事を進行する。議事（3）羅臼岳ヒグマ人身事故における対応状況について、事務局から説明をお願いします。

（3）羅臼岳ヒグマ人身事故における対応状況について

・資料 3-1 検証の結果と再発防止策の概要

・資料 3-2 ヒグマ生息地における登山の行動規範の策定と登山者への情報提供

・資料 3-3 登山道におけるヒグマによる危険事案発生時の対応の見直し

・資料 3-4 個体管理の強化（問題個体の特定と捕獲強化）

……環境省・岡野が説明

中村：本議事に関して、資料 3-1(別紙)に記載のスケジュールによると科学委員会から助言ができるのは本会議が最後の機会であるため、積極的に意見・質問を頂戴したい。佐藤委員、愛甲委員は既に議論に加わってきたと思うが、専門の立場から意見ないか。

愛甲：2点質問したい。1点目は、資料3-1、6ページに記載されている7月から9月の「夏山シーズン」の時期の定義について、そして再発防止策の実施体制が整い次第とされる「閉鎖解除」の時期についてである。既存のガイドブックやツアー企画等の情報を参照すると、実質的な羅臼岳の登山シーズンは6月から10月中旬として一般的に認知されている。こうした実態がある中で、夏山シーズンを7月から9月としている根拠と、再発防止策の実施体制が整う具体的な時期の見通しについて伺いたい。2点目は、8ページに記載のある中長期的対応における、「アクセスコントロール」の記述についてである。当該箇所については、より具体的な記載内容へ変更してもよいのではないかと考える。実際に問題が発生しているヒグマの人馴れを助長する行為等に対する直接的な対応方法と、長期的に検討しなければならない国立公園全体のアクセスコントロールについて、書き分けてもよいのではないかと考えるが、いかがか。

岡野：再発防止策の実施体制について、明確な時期は申し上げられないが、現在関係機関と議論を重ねており、Web ページでの発信や登山口での情報提供・注意喚起を入念に準備した上で、目安として夏山シーズンに向け、準備が整い次第閉鎖を解除する方針で検討を進めている。次に登山口での対応を7月から9月を中心に実施するという点について、これは情報の集約・提供・注意喚起には人的体制を組む必要があるため、実際に登山道が供用されている期間に限ったものとし、冬期等は対象外としたいという趣旨である。夏山シーズンを7月から9月とした経緯については、登山道の整備や携帯トイレブースの設置等、利用者の受け入れ体制が整う時期であるため、そこに合わせて設定している。今年度、最大限の準備を整えて実施し、その上で次年度以降、内容の見直しを行いたく考えている。加えてアクセスコントロールについて、我々としても何を目的として何を実施するかという点について、共通認識を持つことができていない部分があると感じている。具体的な課題の明確化と、その課題に対応するための方策としてのアクセスコントロールについて整理する必要がある、引き続き検討したい。後日、適正利用・エコツーリズム WG 等においても改めて議論いただくため、その際にも助言を賜りたい。

愛甲：これまで登山道における供用期間については特段明示されておらず、その中で改めて供用期間という言葉を用いることに違和感がある。また、対策可能な期間とそうではない期間が存在する一方で、対策期間外であっても一定程度の登山利用があるという実態を考慮する必要があるため、対策期間を明確に定義し、その期間内において実施可能な施策に取り組む姿勢を打ち出した方がよいと考える。

岡野：頂戴した意見について、Web ページ等でどのように発信するかということも含め、検討したい。

牧野：昨年発生した羅臼岳におけるヒグマ人身事故は、全国的にも極めて衝撃的な事案で

あった。特に道外からの視点では、知床は番屋に象徴されるように、人とヒグマが共生する象徴的な地域であるとの認識が強い。そのような中で、今回の対策は人とヒグマがいかに共生すべきかという新たな知床モデルを形作る非常に重要な取組みであるとする。その中で、科学的な調査・取組みは不可欠である。科学委員会としては、GPS、ドローン、レーダー等の最新技術を活用し、科学的根拠に基づくりアルタイムな対策を講じることを明言すべきであり、これらを実現するために、専門家の拡充を含めた体制の整備が必要である点についても強調したい。併せてヒグマ対策について質問する。知床はヒグマの生息地であり、人為的な介入を最小限にするという基本的な考え方は理解しているが、その上でヒグマ側に人との距離を学ばせるための嫌悪訓練の可能性についてはどのように議論されているのか。既に追い払いという対策の中にも含まれているかもしれないが、海外の事例ではクマスプレーやゴム弾を用いてヒグマに対し積極的に学習させる機会を設けている。かつて知床が世界自然遺産に登録された際、トドに関しては定置網に侵入するような個体に対しては、威嚇射撃による追い払いを行い、接近しないよう学習させる取組みがあったと記憶している。追い払いおよび嫌悪訓練について説明いただきたい。

中村：前半の発言については科学委員会としてどのように対応していくかという意見を頂戴した。この後予定している科学委員会からの声明発出に関わる議事の際に併せて議論したい。

岡野：これまでもヒグマの問題個体に対しては追い払い等が実施されているが、知床財団から説明をお願いしたい。

山本：ヒグマの追い払いについては、これまでも国立公園の内外で実施してきた。かつて、国立公園内で追い払いによる忌避学習付けがどの程度有効であるか徹底的に実施した時期があったが、特定の場所に執着し、かつ人馴れしてしまった個体に対しては継続的な追い払いを行っても効果がみられないケースが散見された。この結果を踏まえ、かつてのように出沒のたびにゴム弾や花火弾等を用いて追い払いを続けることは、人的コストの面からも現実的でなく、管理強度を下げる方針に転換している。現在はむしろ人側の忌避対策を強化しているフェーズにある。ただし、追い払いが不要となったわけではなく、現在も必要に応じて実施しており、状況や個体の反応に合わせ、クマスプレーの噴射や銃器を用いた追い払いをケースバイケースで継続している。

牧野：現在も対策として実施している追い払いの中に、嫌悪訓練の要素も含まれているということで理解した。

中村：資料 3-3、11 ページに記載の内容は、登山道における行動段階 2 以上の個体を対象とした対応であると理解している。一方で、資料 3-4 には特定管理地における行動段階 1+の個体に対して、捕獲を含めた対応の強化を図る旨が盛り込まれている。今

回の議論の主眼はあくまで登山道での対応についてと認識していたが、この両者の関係性はどのように整理されているかご教示いただきたい。次に、資料 3-3、11 ページに記載の「期間経過、捕獲未完」について伺う。設定した期間内に捕獲が完了しないケースは対策現場において当然想定されるが、その際に登山道を閉鎖することは可能であっても、閉鎖解除を判断する根拠を明確にすることは困難であると考え。当該フローにおいて、その期間をどのように設定し、何を根拠に解除の判断を下すのか、説明いただきたい。

岡野：知床半島ヒグマ管理計画においては、対象地域を複数のゾーンに区分し、各ゾーンにおける行動段階の評価と対応方針を定めている。資料 3-3 は、これらのゾーンに加え、特に登山道での対応について整理したものである。一方で、ヒグマは広範囲を移動する野生動物であり、今回人身事故を引き起こした個体も、登山道以外の道路沿い等に頻繁に出没し、以前から行動段階 1+の問題個体として把握されていた。人馴れは道路沿いや施設周辺で発生し、そこで行動段階 1+となった個体が移動して登山道に現れることで、突発的な遭遇による事故につながる恐れがある。そのため、資料 3-4 においては、人馴れが発生しやすい特定管理地において、行動がエスカレートする恐れのある行動段階 1+の個体を捕獲し、事故を予防するための個体管理の対策強化を示したものである。登山道における行動段階 1+個体への対応については、資料 3-3、7 ページに示している通り、原則として経過観察としている。道路沿い等であれば、複数の目撃情報から個体識別が可能であり 1+と判断しやすい。しかし、登山道においては登山者からの情報が中心となるため、その限られた情報のみでは行動段階 1 なのか、あるいは 1+なのか、判別が困難という実情がある。ただし、資料 3-3 の 5 ページに示す「問題個体の判断フロー」において、「危害を及ぼす恐れの高い個体」という表現を用い、判断基準を整理し直した。これにより、今回の事故発生前に確認された個体のようなケースについては、登山道であっても行動段階 3 として評価し、迅速な捕獲や登山口閉鎖等の対応を可能とする運用を目指し整理した。

中村：登山道における行動段階 3 と他地域における行動段階 3 が別定義されるということか。

岡野：別定義ではなく、共通である。

中村：これまでは人につきまとう、または人を攻撃すると記載されていたが、より早い段階から行動段階 3 として評価すると認識した。続けて、先程質問した閉鎖期間および閉鎖解除についても伺いたい。

岡野：閉鎖期間の設定についても、極めて判断が困難な問題である。委員の皆様にも相談させていただいているが、決定的な期間を定義するには至っていない。現時点でのヒグマ対策連絡会議での議論としては、まず「5 日間以上」を目安として閉鎖期間

を設け、その後の解除判断については、周辺での目撃情報や痕跡の有無といった状況を踏まえ、関係機関との協議に基づき判断する方針で検討している。

中村：今後、ヒグマ対策連絡会議での議論を通して決定していくという認識でよいか。

岡野：その通りである。

鈴木：中村委員長より頂戴した質問 2 点について補足する。行動段階 1+の判定には個体識別が伴うため、登山道上において当該個体が行動段階 1+であると断定することは困難である可能性が高いが、仮に行動段階 1+と判断される個体が出没した場合には、人側に対して注意喚起または利用自粛要請を行うと整理している。具体的には資料 3-3、8 ページ目に示しているリスク評価の表における上から 2 番目「リスクが受容できない場合は計画の中止や変更を検討してください」という、強い警戒レベルの発信を行う方針である。したがって、行動段階 1+への対応は、特定管理地においては、行動がエスカレートすれば捕獲を検討する一方、登山道上においては、ヒグマに対しては経過観察に留めるものの、人に対してはこれまでよりも強い注意喚起を行うという整理になる。加えて、登山口の閉鎖を解除する際には、単に通常の状態に戻すのではなく、前述したリスク評価に基づき強い警戒レベルの情報発信を継続することとしている。

中村：提示された情報は多岐にわたるため、これほどの情報量を現場で即座に混乱なく運用できるかについては懸念が残る。最も重要な点は、迅速な対応が求められる現場においてこれらの情報を適切に理解し、正しい意思決定を迅速に行えるかという実効性にある。本日説明を受けた段階では、本スキームは複雑であると感じた。

石川：一連の資料の中で、クマスプレーの携行が強く推奨されているが、その実効性について一点懸念がある。クマスプレーは非常に重要な装備であるが、適切に扱うには高度な習熟を要する装備である。私自身、調査等で山中に入る際は常に携行しており、知床の山中でヒグマと遭遇した際にスプレーを構えた経験も数回ある。しかし、初めて遭遇したときには指が震えて安全装置をすぐに外すことすら困難だった経験があり、実際に噴射に至るまでの動作を冷静に行うことは難しいのが実情である。携行を推奨するにあたり、実際に貸し出しを行っている事業者がどの程度存在し、それらの事業者が利用者に対してどのようなレクチャーを行っているのかという実態を把握しておく必要がある。こうした議論は私が委員を務める適正利用・エコツアー WG において深掘りすべき内容かもしれないが、まずは現在把握されているクマスプレーの貸し出し実態や、現場での指導状況についてご教示いただきたい。

山本：現在、知床財団が管理する「知床羅臼ビジターセンター」「ルサフィールドハウス」「知床自然センター」の 3 施設において、独自事業としてクマスプレーの有償レンタルを実施している。その他の民間における状況について全て正確には把握できて

いないが、アウトドア用品店や大手ホームセンター等での貸し出し事例があり、最近では空港のレンタル業務担当者から参考事例として、運用に関する問い合わせを受ける機会も増えている。当財団におけるレンタル業務の運用については、指摘の通り「実際に噴射できるか」という点が極めて重要であると考えており、貸出時のレクチャーでは空のスプレーをお渡しして利用者自身で安全ピンを抜く動作の確認に加え、パワーポイント等の資料を用いてスプレーの使用方法や噴射距離、注意事項について確認いただいている。また、クマスプレーは危険物であるため、その特性を理解いただいた上で、誓約書を作成し、クマスプレーをお渡ししている。今後の課題として、実際にどの程度の勢いで噴射されるかを体感することは、実物の貸し出しのみでは困難ということが上げられる。全ての利用者への実施は現実的ではないが、例えばガイド従事者や、遭遇の可能性が比較的高い層を対象に、練習用スプレーを活用した実技レクチャーの導入も検討していく必要があると考えている。

石川：知床財団が主要拠点でクマスプレーのレンタル業務を行っていることは私も承知しているが、知床で登山等を行う利用者はこれらの施設を必ず通過し、レクチャーを伴う貸し出しを必ず利用するという仕組みになっているのか。あるいは、それらの拠点を通過せずに入山することもあり得るのか。

山本：前述の施設を登山者が必ず通過するような仕組みにはなっていないのが現状である。現時点では、安全意識の高い利用者が事前に問い合わせを行い、我々が管理する施設へ自発的に立ち寄って借り受ける形に留まっている。各登山口に近い施設で借り受ける利用者が多いのは確かであるが、現段階では登山者全員に対しクマスプレーの携行を必須事項としてはおらず、入山にあたって特定の施設への立ち寄りを義務付けているわけではない。

石川：適正利用・エコツーリズム WG での枠組みの中での助言となるかもしれないが、今後の参考となった。情報提供に感謝する。

中村：現時点ではクマスプレーの携行は義務にはなっていないため、強く推奨するという発信が限界であると理解した。それでは議事(3)については以上とする。議事(4)その他について、知床財団に説明をお願いします。

(4) その他

・資料 4-1 ニュースレター(科学委員会しんぶん)の見直しについて

……知床財団・秋葉が説明

・資料 4-2 知床世界自然遺産登録 20 周年事業「世界遺産と地域」の進捗について

……知床財団・村田が説明

中村：資料 4-1, 4-2 について、質問、意見はあるか。

愛甲：資料 4-1 について、昨日議論された地域連絡会議と科学委員会の関係性というところにも関係するが、適正利用・エコツーリズムについては標題が WG ではなく「検討会議の取組みレポート」となっている。これまでも検討会議と WG とを切り分けて実施したことはないため、将来的には整理してもよいのではないかと考える。適正利用・エコツーリズム WG と検討会議は不可分だが、仮に両会議体においてそれぞれの取組みを明確に切り分けるとした場合、科学委員会しんぶんの中に地域で取組んでいる適正利用・エコツーリズム検討会議のレポートが含まれているのは、地域の方が見た際に、不自然に思う部分があるのではないかと感じた。今年度については現行の形式で構わない。

秋葉：指摘に感謝する。「科学委員会しんぶん」という位置づけにおいては、指摘の通り検討会議ではなく、WG の取組みレポートとするのが適当だ。根本的な課題となるが、ニュースレターの目的が、地域住民に世界遺産の取組みを報告するという趣旨であれば、科学委員会と地域連絡会議の両者の取組みの報告が必要だと考える。現状では科学委員会の取組みだけが広報され、地域連絡会議でどのような議論や取組みを行っているか一般の地域住民には伝わっていない。そのことを踏まえ、二本立ての構造を意識した情報発信を行った方がよいのではないかと感じた。

中村：地域住民にお知らせするならば地域連絡会議と科学委員会の両者の広報物があった方がよいが、そうすると作業量も増加してしまう。その辺りについては検討してほしい。ところで河川工作物 AP では年に 2 回、レポートを発行していたように思うが、その点について確認したい。

秋葉：以前は速報性を重視し、年 2 回の会議終了時に発行していた。しかし数年前から年度末に年 1 回発行する形式となった。

中村：しかし、河川工作物 AP は 2 回発行している。その点を確認したい。

長崎（林野庁）：河川工作物 AP については、運営事務局に発注している関係もあり、今年度は科学委員会しんぶんと合計して 2 回発行する形になった。来年度以降は一本化したいと考えている。

中村：8 月頃、河川工作物 AP 後に速報的に同 AP のニュースレターが発行されていたと認識していたが、その点が問題ないならば私は構わない。今後はそのように統一していくということで理解した。回答、感謝する。他、よろしいか。
それでは、机上にのみ配布している非公開の資料について議論したい。以前、科学委員会から緊急声明を発出するということがお伝えしており、当初はイワウベツ川におけるカメラマンの問題や、路上駐車等の問題が散見されており、河川工作物 AP

でも河川工作物の改良を進めている中で、孵化場からサケを遡上させられないという問題を念頭としていた。しかし、羅臼岳登山道におけるヒグマ人身事故も発生し、それも含めた形で緊急声明を発出すべきであると考え、佐藤委員と愛甲委員を中心に、机上に配布している声明文の原案を作成した。これを公開資料としない理由は、本資料はあくまで原案であり、科学委員会の一部の委員しか確認していない状態のためである。各委員にはこの原案を確認いただき、可能であれば本日、先程の牧野委員からの意見のように、科学的な研究成果を盛り込む等、欠けている点を補強したいと考えている。3分ほど時間をとるので、まずは一読願う。

牧野：我々Web参加の者はその資料を受け取っていないが、確認する方法はあるか。

中村：今から送信する。

鈴木：ただいま送信した。確認願う。

中村：時間が限られているため申し訳ないが、科学委員会が開催できるのは年に2回であり、可能であればあまり遅くならない内にこの声明を発出すべきであると考えている。今から意見をいただき、それを反映した形で声明文を修正し、確認して発出したい。最終手続きは、佐藤委員、愛甲委員、そして委員長である私の3名に一任いただきたいと考えている。ついては、声明文について何か課題や修正点があれば、発言願う。声明文は推敲の過程で縮めたり、加工したりしている。より良い声明文とするため、意見を願う。

佐藤：この声明文案は、ヒグマWGの委員とエコツーリズムWGの委員からの意見を踏まえて作成し、若干短縮したものである。そして、実行しなければならないことを明確に記載するという方針で作成している。しかし、実行しなければならないことは理解しているものの、予算や人員が不足しており、実効性が伴わなかったり、どう進めるか苦慮したりしているという現場の事情も、この声明文の背景にはある。その点について何らかの具体的な提案も含めるような形で工夫したいと、ここ数日の議論を通して感じた。また、この声明をどう発出するのかも検討しなければならない。声明を科学委員会から発出する際、プレスリリースなのか、記者会見を伴うのか、声明文がどこに掲載されるのか、といった点についてである。せっかく声明を発出するので、社会的にインパクトがあり、多くの方たちに関心を寄せてもらい、具体的な取り組みにつながるような声明の出し方、発信の仕方を並行して検討したい。

中村：指摘の通り、現場では、予算や人員が不足する中で、理解していても対策が実施できないという実情もあるだろう。しかし対策を講じないまま再び事故が発生してしまっただけでは本末転倒である。科学委員会としては、一般の方々だけでなく、関係機関に対してもぜひ何とか対策を進めてほしい、それを後押しするために科学委員会が

何かできるならば、そのことについても教えていただきたい。声明文の表現については、現場とも話し合いをしながら変更していきたいと考えている。また、発信の仕方については、環境省も含め、どのような形が最適かを検討したい。科学委員会として集まるのは今年度では今回が最後であるが、声明文は可能であれば年度内に発信したいと考えている。

牧野：2点申し上げたい。1点目は、この声明は科学委員会としての声明であるため、冒頭部分に、新たな世界自然遺産地域管理計画の考え方に基づいてヒグマの問題、あるいは人とヒグマの共生を図るという文言を盛り込んでよいと考える。2点目は、後半部分で科学技術の重要性を強調すべきということだ。科学に基づいた対策を行うための体制整備が不可欠であるということは、科学委員会として主張してよいと考える。

中村：感謝する。今後書きぶりについて牧野委員に再び意見を求めるかもしれないが、その際は協力願う。他、いかがか。

愛甲：3点申し上げたい。1点目は、声明文の文章は常体で記載されているが、声明として社会にお願いしたいという内容であるため、敬体でもよいと感じた。特に箇条書きの部分の「～すること」という文体は、高圧的な印象を受け取られかねない。「～していただきたい」といった表現にしてもよいのではないだろうか。2点目は、メディアや観光事業者等に対して、声明文に関わる内容を、エンドユーザーである登山者や訪問者へ伝えるよう促す文言を追加してはどうか、という意見を昨日いただいた。アウトドア事業者や登山関連団体等も含めて、ヒグマに対する知識を深め、対応策を身に付けるなどして登山に臨んでいただきたいというのは関係者の総意であり、全国的な課題でもある。3点目、先程の佐藤委員の発言とも関連するが、アクセスコントロールなど予算の制約とも関係があるような内容については、中長期的な目標として検討をしていただきたいという表現にし、記載順を後ろに回してもよいのではないかと考える。

中村：私も同意である。特に観光事業者や知床を訪れる利用者に対しても、危機管理に関する情報を十分に伝えてもらうよう要請することは重要である。また、科学委員会がどのような役割を果たすのかも含め、牧野委員から提案のあった科学的なデータに基づいたリスク管理についても検討していきたい。他、よろしいか。それでは、いただいた意見をもとに声明文を修正し、発出形式も含めて事務局と相談し、可能であれば年度内に発出したい。発出のタイミングについては、先程の登山道の問題が地域連絡会議で決定した後に行うのが適切と考えている。以上をもって、予定していた議事は全て終了した。全体を通じ、事務局も含めて何か議題等はあるか。

村田：先程も昨日のシンポジウムのことを報告させていただき、感謝する。昨日は中村委員長や愛甲委員からの提言に加え、個別の報告を通じて、今後の科学委員会と地

域連絡会議という 2 つの軸のあり方を示唆いただいた。特に地域連絡会議は北海道庁が事務局を担っており、会議の中身についても昨日多くの議論が交わされたところである。今後も様々な場面で踏み込んで進めていただければ、皆様に参加していただいた成果がまた次のステップに活かされると感じている。昨日の議論は多岐にわたりボリュームも大きいので、事務局側で要点を絞って整理を行う予定である。その内容を踏まえ、今後の具体的な進展に向けた検討をお願いしたい。

中村：私もパネリストを務めて、私の場合は地域連絡会議に可能な範囲で出席し、地域の意見を確実に把握していくことが重要な役割であると感じた。エコツーリズム WG のように、地域と多く議論している WG もあり、ヒグマの問題もやはり大きな地域課題となっている。各会議の横のつながりはあるものの、現状では地域連絡会議そのものが単なる報告会に見えてしまっている。この点は知床財団からの提起も含めて、どのように変えていくかという課題が残されている。科学委員会も限られた WG のつながりだけでなく、地域連絡会議とより協力していく必要がある。例えば気候変動による漁獲量の減少、エゾシカによる植生の問題といった新たな課題に対し、情報を共有し、意見交換を通じて協働できる体制を築いてまいりたい。具体的な進め方については今後議論を進めていく必要があり、多忙な委員各位に協力を仰ぐことになるため、ご承知おきいただきたい。それでは本日の議事は以上で終了したので、事務局にお返す。

鈴木：これにて令和 7 年度第 2 回知床世界自然遺産地域科学委員会を閉会する。本日は長時間にわたり貴重な議論をいただき、感謝する。

以上