令和４（2022）年度 知床世界自然遺産地域科学委員会 第１回会議

議事概要

日　時 ： 令和４（2022）年９月５日（月）13：30～16：30
場　所 ： 札幌市教育文化会館　研修室 305
議　事 ：（１）科学委員会設置要綱（改訂案）について
（２）各ワーキンググループ等の検討状況等について
（３）第２期長期モニタリング計画について
（４）第 44 回世界遺産委員会決議への対応について
（５）遺産管理計画の見直しについて
（６）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　准教授	愛甲 哲也（web）
弘前大学　名誉教授	石川 幸男（web）
東京農工大学　名誉教授／兵庫県森林動物研究センター　所長	梶　光一（欠席）
北海道大学大学院　地球環境科学研究院　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（web）
函館国際水産・海洋都市推進機構 函館頭足類科学研究所 所長 北海道大学　名誉教授　（科学委員会 委員長）	桜井 泰憲（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
北陸先端科学技術大学院大学　先端科学技術研究科　教授	敷田 麻実
北海道立総合研究機構　中央水産試験場　資源管理部長	高嶋 孝寛
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）	中村 太士
東京大学大気海洋研究所　国際連携研究センター　教授	牧野 光琢（web）
北海道大学　低温科学研究所　教授	三寺 史夫
北海道大学大学院　水産科学研究院　准教授	山村 織生（web）
北海道大学大学院　水産科学研究院　教授	綿貫　豊

以上、五十音順

オブザーバー

斜里町　総務部　環境課　課長	南出 康弘（web）
羅臼町　産業創生課　課長	大沼 良司（web）
同　　主任	田澤 道広（web）
同　　主任	白柳 正隆（web）
国土交通省 北海道開発局 開発監理部 開発連携推進課　開発専門官	気田 堅実（web）
同　　北海道開発局 開発監理部 開発連携推進課　開発計画専門官	西田 真弓（web）

事務局

林野庁　北海道森林管理局 計画保全部 計画課　課長	佐野 由輝
同　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
同　北海道森林管理局 計画保全部 治山課　上席技術指導官	服部 政樹
同　北海道森林管理局 知床森林生態系保全センター　所長	小田嶋 聡之（web）
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	岩本 眞和
同　北海道森林管理局 知床森林生態系保全センター　専門官	片山 洸彰（web）
同　北海道森林管理局 知床森林生態系保全センター　一般職員	寺田 崇晃（web）
同　北海道森林管理局 知床森林生態系保全センター　一般職員	清水 晴彦（web）
同　北海道森林管理局 網走南部森林管理署　署長	早川 博則（web）
同　北海道森林管理局 網走南部森林管理署　森林技術指導官	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	目黒 剛志（web）
同　北海道森林管理局 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　自然公園担当課長	小島　宏（web）
同	環境生活部 自然環境局 自然環境課　課長補佐	瀧澤 克昌（web）
同	環境生活部 自然環境局 自然環境課 公園保全係　主査	栗林　稔
同	環境生活部 自然環境局 自然環境課 公園保全係　主任	増子　萌（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	永安 芳江（web）
同	オホーツク総合振興局 保健環境部 環境生活課　課長	橘　幸男（web）
同	オホーツク総合振興局 保健環境部 環境生活課 自然環境係　係長	亀﨑　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 兼根室振興局 保健環境部 環境生活課 主幹	椿原　匠（web）
同	根室振興局 保健環境部 くらし・子育て担当部長	中村 和実（web）
同	根室振興局 保健環境部　環境生活課　課長	小林 弘典（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	根室振興局 保健環境部　環境生活課 自然環境係　主事	岸　康申（web）
同	水産林務部 水産局　水産振興課　課長補佐	池田 聖治（web）
同	水産林務部 水産局　水産振興課　主査	仙庭 和弘（web）
環境省	釧路自然環境事務所　所長	川越 久史
同	釧路自然環境事務所　国立公園課　課長	柳川 智巳
同	釧路自然環境事務所　国立公園課　課長補佐	伊藤 敦基
同	釧路自然環境事務所　国立公園課　自然保護官	小川 佳織
同	釧路自然環境事務所　野生生物課　課長	七目木 修一
同	釧路自然環境事務所　ウトロ自然保護官事務所　国立公園保護管理企画官	家入 勝次
同	釧路自然環境事務所　ウトロ自然保護官事務所　国立公園利用企画官	井村 大輔（web）
同	釧路自然環境事務所　ウトロ自然保護官事務所　国立公園管理官	山田 秋奈（web）
同	釧路自然環境事務所　羅臼自然保護官事務所　自然保護官	塚本 康太（web）
同	自然環境局　自然環境計画課　調整官	石川 拓哉（web）
同	自然環境局　自然環境計画課　課長補佐	松木 崇史（web）
同	自然環境局　自然環境計画課　環境専門員	豊島 裕梨枝（web）

運営事務局

公益財団法人 知床財団	事務局長	髙橋 誠司（web）
同	保護管理部　部長	石名坂 豪（web）
同	保護管理部　保全研究係	雨谷 教弘
同	企画総務部　総務係	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。

伊藤:これより令和4年度第1回知床世界自然遺産地域科学委員会を開催させていただく。
開会に当たり、釧路自然環境事務所長の川越からご挨拶を申し上げる。

川越:この科学委員会は、世界自然遺産として認められた知床の価値をよりよい形で後世に伝えていくために、遺産地域の管理に必要な科学的助言をいただく場として、非常に重要な会議と考えている。現在、桜井委員長が体調を崩されており、桜井委員長のご意向も踏まえ、中村委員に委員長代理という形で本日の進行をお願いさせていただいた。
本日はまず、各 WG 及び AP で検討いただいた結果について、各座長からご報告をいただく。続いて、第2期長期モニタリング計画について、各 WG／AP におけるモニタリング項目ごとの評価基準等を中心にご議論いただいてきたことを踏まえ、全体のご確認をいただきたい。さらに、UNESCO に対する保全状況報告の提出期限を今年 12 月に控え、本日は事務局で用意した案をお示しする。この場においてご確認をお願いしたい。他に、遺産地域の管理計画の見直し等々についてもご説明を申し上げる予定である。
3時間という限られた時間ではあるが、何とぞよろしくお願いしたい。

伊藤:本日は、桜井委員長、梶委員、工藤委員が欠席である。
資料については、議事次第の裏面の通り、資料は1から6まで、参考資料は1から7までとなっている。
続いて、会議中の諸注意事項を申し上げる。本日はリモート併用での会議開催である。リモート参加の方は、音声をミュートに設定、発言時にミュート解除としていただく。また、ご発言時には冒頭でお名乗りいただく。委員の各位は、カメラを常時オンに設定、委員以外の方はオフに設定願う。
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せていただく。
以後の議事進行は中村委員長代理にお願いする。

中村:桜井委員長が療養中ということで、今回私が代理を務めさせていただく。よろしく願う。早速だが議事に入ることとし、議事1の資料1について説明願う。

（1）科学委員会設置要綱（改訂案）について

・資料1　知床世界自然遺産地域科学委員会設置要綱（改訂案）　・・・環境省・柳川が説明

中村:委員長に何かあって出席できない時に、委員長の代理をどうするか、そのことが従前

の設置要綱では規定されていなかったので付記したという説明だ。それ以外は些少な文言修正だと理解してよいか。

柳川：その理解でよい。

中村：ご意見等があれば承る。
特にご意見がなかったので、今後はこの設置要綱で進める。
次の議事に進む。資料 2-1 を、エゾシカ WG の石川座長から説明願う。

（2）各ワーキンググループ等の検討状況等について

・資料 2-1　エゾシカワーキンググループの経過報告・今後の予定

……石川委員（エゾシカ WG 座長）が説明

中村：気候変動 WG を作る意図について伺う。エゾシカ WG は植生の変化（エゾシカの生息密度が下がることに伴う植生の回復状況など）をモニタリングするので、気候変動に係る事柄を切り離すということなのか。つまり、気候変動だけに焦点をあて、気象学的なことも含む独立した WG を設置するという提案か。

石川：まだ十分な議論ができていないのだが、当面は羅臼岳において簡易な気象観測を行う。気象の観測は地域によっても変動が大きいため、全体をエゾシカ WG で取り扱うことはできないと考えている。気候変動は知床世界遺産の重要な部分を占めているため、包括的に扱うためには、将来的に独立した形で扱う方がよいだろうということだ。

中村：そうすると、現時点では科学委員会への提案ということではなく、エゾシカ WG において検討していくという理解でよいか。

石川：その理解でよい。将来的に気候変動に関する独立した WG があったらよいと考えている、そういう段階だ。環境省から補足などあるか。

川越：（気候変動については）当面はエゾシカ WG で見ていただくが、各種データを踏まえ、また総合評価などを行うタイミングで、エゾシカ WG の植生部会ではそこまでは無理ということであれば、別途、立ち上げることも検討の遡上に上がってくるものと考える。その辺りについては、今後、科学委員会でもご議論いただきつつ対応していきたい。

綿貫：気候変動の影響は、ほぼ全てに関係してくる。気候や気象に関する WG を立ち上げて、単純に気候に関する情報、例えば気温や水温の変化などのデータをきれいに整理して他の WG などに提供するということもあるだろうが、それだけではなく気候や気象の変化による影響も含めて取り扱う WG とする手もあるだろう。いずれにしろ気候の変化を扱う部門があるのは大変よいことだと思う。工夫して上手くやっていただきたい。

中村：実は私も、ミッションとして気候変動にフォーカスを当てるのか、それともエゾシカ WG で植生と気候変動との関係を見ていく必要は認めつつも、それはさすがにエゾシカ WG にとって負荷が大きすぎる、無理がある、ということなのか、そこが分からなかったので質問させていただいた。石川委員の回答は、科学委員会に対する提案という段階ではないとのことなので、今日のところは意見として聞いておきたい。エゾシカ WG で引き続き議論していただき、必要に応じて科学委員会でも議論することとしたい。気象変動の WG となると、綿貫委員が言及したようにすべての WG／AP に何らかの情報を提供していくというミッションになるだろう。具体的に何かアクションを起こせと言われても難しいと思うので、その辺が整理されればイメージがより明確になるのではないか。
他にご意見がなければ次の説明に進む。

・資料 2-2 ヒグマワーキンググループの経過報告・今後の予定

……佐藤委員（ヒグマ WG 座長）が説明

敷田：「■その他」の項に書かれた「マイカー規制等のアクセスコントロール」とは、具体的にどの区域のことか。カムイワッカへのアクセスのことか。

佐藤：WG では、知床五湖・カムイワッカ方面のマイカー規制について議論した。

敷田：適正利用・エコツーリズム WG では具体的には検討してないので、こういった議論がなされているのであれば両 WG で一緒に議論した方がよいと思うが、いかがか。

佐藤：お申し出に感謝する。今はまだ、具体的にどういう方向性で進めるといったところまでヒグマ WG での議論が進んでいない。ぜひ、適正利用・エコツーリズム WG に相談しながら前に進めていきたい。

綿貫：環境研究総合推進費（以下、推進費という）でDNAを用いた個体数推定が実施できたことは、極めてすばらしい成果だと思う。個体数がわかれば、今後どのように管理していくか、捕獲や死亡がどの程度までなら個体群は安定して存続するのかといったことがわかってくる。ただ、佐藤委員も言われたとおり、継続することが非常に重要で、そのためには費用がかかる。続けていけるだけの費用は確保できるのか。それとも継続的な費用確保が現実的でないのであれば、それに代わる簡便な方法はあるのか。推進費で実施したほどの精度ではないが、少し精度が落ちる程度で個体数推定ができる方法はあるのか。

佐藤：ご指摘の通り、今般の推進費によるものと同規模の調査を毎年実施することは至難である。何年かおきにであっても、安定して続けていくとなると現実的とは言えない。一方で、現地調査や現場対応の過程でDNAを含む多様な試料が採取される状況が確保されていること、推進費の成果から今いる個体の多くの遺伝子型が把握できていること。そういった状況から、体系的なサンプリングは無理でも、様々なタイミングで得られたDNAの遺伝子型を分析し続けていくことで、一定の把握のレベルを維持していくことは可能だと思っている。

綿貫：DNAの解析自体はある程度の予算でできるが、サンプリングが一番問題である。機会的なサンプリングでもある程度のレベルまではいけるという理解でよいか。

佐藤：実際の個体数の推定値が一定の信頼幅に収まるか、という点については、この場では手持ち資料もなく明確に答えられない。ただ、機会的なサンプリングによるものであっても、ある程度の傾向は把握できるのではないか。少なくとも、現時点からの動向は押さえていくことができるだろう。

中村：私からも質問させていただく。資料に「第1期ヒグマ管理計画時のアクションプランに比べて一部方策の目標が下げられている」とある。どの目標が下げられたのか。

佐藤：例えば「野生鳥獣保護管理人材の育成及び支援」という項で、現場実務者として確保を目指す人数といった主に人材に関する部分が該当する。

中村：DNA（の解析に基づく個体数指定）については、確かに予算の問題があるのかもしれないが、推進費のように多額の予算がつく形は望めないにしても、継続できるような代替案があれば検討していただきたい。
次の資料説明に進む。

・資料 2-3 海域ワーキンググループの経過報告・今後の予定

……山村委員（海域 WG 座長）が説明

中村：「第 44 回世界遺産委員会決議に係る保全状況報告」については、議事（4）で改めて議論するので、質問等は後回しにさせていただく。小林委員から、第 2 期のアザラシの調査方法について補足説明などあるか。

小林：「鳥獣保護の中で絶滅させないこと」という管理目標値だったので、その点について変更してもらうよう要請した。文言を正確に覚えているわけではないが、遺産地域内及びその周辺のゴマフアザラシの個体数が維持されることといった目標値に修正した。また、それに伴って調査範囲を若干広くし、個体数を確実に調査できる形にした。

中村：遺産地域内だけでは狭い、個体群全体を把握するためには周辺域も取り込まなくてはいけないと、そういうことか。

小林：狭いということではなく、これまでは流氷が来ていたので流氷上にいるアザラシを調査してきた。しかし、昨今は流氷が到達しなくなり、調査自体が困難になっている。

山村：私からも補足する。今、中村委員長代理から「個体群」という単語が出たが、（アザラシに関する）動物生態学的な個体群は、残念ながら全く把握できていない状況だ。相当な広がりを持っていること、メタポピュレーション的なものは入れ子状の構造になっていることが小林委員の調査で明らかになりつつあるが、実態はよくわかっていない。

中村：他に質問やご意見はあるか。なければ次へ進む。

・資料 2-4 河川工作物アドバイザー会議の経過報告・今後の予定

……中村委員長代理（河川工作物 AP 座長）が説明

中村：質問等を承る。特にないようなら、新たに加わられた委員もおいでなので、河床路について少し捕捉する。もともと IUCN は、世界自然遺産地域内の林道はなくすべきだと主張していた。しかし、先に漁業番屋があり遺産登録前から「遺産登録されることで

漁業者に負担は一切かけない」と申し合わせていたため、林野庁としては林道を維持する方向で考えてきた。また、災害などがあった際、海側に退避できない場合の漁業者等の避難経路としての用途もあることなどを IUCN に伝え、結果として河床路を設置することになった。河床路とは、洪水の際の渡河は無理だが、平常時は多少水かさがあっても渡れるという構造の道路である。ロシアに多い。
質問等はないようなので、次に進む。

・資料 2-5　適正利用・エコツーリズムワーキンググループの経過報告・今後の予定
……敷田委員（適正利用・エコツーリズム WG 座長）が説明

中村：長期モニタリングに関する部分は、他の WG 等からの報告同様、議事（３）で改めてご説明くださるとのことで、そこで議論したいと思う。質問等がなければ、議事（２）を終えて議事（３）に進む。環境省から説明を願う。

（３）第 2 期長期モニタリング計画について

・資料 3-1　第 2 期長期モニタリング計画（案）
・資料 3-2　第 2 期長期モニタリング計画（案）別表　　・・・・・・環境省・伊藤が説明

中村：本日の進め方を確認したい。今ご説明のあった資料は、各 WG／AP ではこれまで一度も示されていない、今日のこの科学委員会で初めて示されたという理解でよいか。そうだとすると、全体の話について今日各位からひとまずご意見をいただくとして、各 WG 等に項目ごとに割り当てられているので、各 WG 等が一度持ち帰るプロセスがあるという認識でよいか。

伊藤：資料 3-1 については各 WG／AP の場も含めて初めてのご提示である。資料 3-2 については各 WG／AP にて議論を経た内容となっており、細部の微調整を除いて大枠が固まればと考えている。

中村：科学委員会は、年度内、恐らく年明けになろうが、もう 1 回開催されるので、科学委員会として方向性なりに合意形成するのは今年度中というイメージでよいか。

伊藤：今年度中に第 2 期長期モニタリング計画の内容が確定すればと考えている。

中村：了解した。では、本日は全体の議論を主としたい。モニタリング項目は、概ね各 WG と AP に割り当てられている。割り当てが WG や AP 以外のもの、例えばシマフクロウは評価主体の欄に「保護増殖検討会」と書かれていたり、この科学委員会が評価主体となっていたりするものもあるが、全体としては WG と AP に割り当てられている。そのため、基本的には割り当てられている各 WG 等としてご意見を頂戴することとしたい。もちろん細かいところについても気づいた点などあれば意見を言っていただいて構わない。それでは、まずは先ほど「議事（3）で協議させていただく」とした敷田委員から、エコツーリズム関連の課題についてコメントなりいただければと思う。

敷田：適正利用・エコツーリズム WG に関連する項目は、F と G である。資料 3-2 の p.8 をご覧いただきたい。F の No.14「ヒグマによる人為的活動への被害状況」であるが、左の「「評価の対象」の欄には「環境圧力・観光圧力」と書かれている。これだと、観光による人為的利用が環境に与えた影響を評価するという方向になっていて、No.14 に書かれた「ヒグマによる人為的活動への被害状況」とは、視点の向きが逆になる。このままの表現では適さないので、適正利用・エコツーリズム WG では、この内容を変えるか、場合によっては「関連するモニタリング項目」の欄にこの No.14 の評価を移動させてはどうかと考えている。ただ、ヒグマ WG との調整が必要なので、佐藤委員のお考えを伺いたい。
なお、ヒグマの個体数そのものについては、No.15「知床半島のヒグマ個体群」として B と C に含まれているので、仮にこれを関連する他のモニタリング項目に移したとしても、モニタリング項目として消えてしまうわけではない。

中村：ヒグマによる人為的活動への影響というベクトルと、観光利用という人為的活動がヒグマに与える影響というベクトル、向きが逆だというご指摘だ。佐藤委員のご意見はいかがか。

佐藤：ご指摘の通り、「ヒグマによる人為的活動への被害状況」という一文だけを見ると、ヒグマから人間に向かう矢印がイメージされる。ただ、そうなる背景には、ヒグマ側の問題行動もあるが、当該問題行動の引き金となった人の側の問題行動があるケースが多い。例えば利用者側の問題行動や、農業や漁業にまつわる人間側の問題が、ヒグマと人間との間に危険事例を発生させ、その結果として例えば人身事故に至る可能性もある、そういった構造だと理解している。つまり、単に「ヒグマ側から人間が被る害」だけではなく「その原因となる人間側の問題」という部分が、この一文の中に含まれている。そのためヒグマ WG としては、当該部分はこのままでよいのではないかと思う。
一方で C は、ヒグマの個体群が健全な状態で維持されているかどうか、つまり個体の

数の問題である。同時に、ヒグマによる危険事例が世界遺産としての価値を低減させたり、利用者の安全を損ねたりするといった側面もあるので、長期モニタリングには含まれている方が望ましいと考える。

中村：今の佐藤委員のお考えはよく理解できるのだが、一点確認したい。ヒグマの行動が人に害を与えたかどうかといったモニタリングは、どこかに含まれているのか。

佐藤：今のところ、この No.14 以外には含まれていない。

中村：敷田委員のご指摘について、両方向のベクトルを網羅すると解釈できるから、という説明までは理解するのだが、ヒグマが問題行動をとることによって人に害をなす、そうしたことをモニタリングする項目をヒグマ WG が担当するものとして割り当てなくてよいのか。既にどこかに項目としてあるのか。

佐藤：現在の組み立てから言うと、p.4 の評価項目 B で、黄色く網掛けされた「モニタリング項目の評価」の中にある No.15「知床半島のヒグマ個体群」になろう。ヒグマの死亡数を、定めた上限値以下に抑えていくというものになる。ヒグマ WG に割り当てられたものは、現状ではこれだけである。

中村：敷田委員に伺う。佐藤委員の言うように、遠因や背景となった可能性のある「人の側の問題」も含む、ゆえに両方のベクトルを網羅するとした場合、どういった形で整理するのがよいか。何かお考えはあるか。

敷田： 資料 2-5 に「■科学委員会での確認事項」として二つ目の「・」に記したのだが、この内容を補足説明すると、ヒグマが観光客に餌をもらうなどして問題行動を起こすようになった、そのためにそのヒグマを駆除することになった、そこで初めて「人の行動がヒグマ、つまり環境に影響を与えた」ということになる。従って、評価基準としては「ヒグマによる人身被害の拡大防止のための駆除を拡大しないこと」といった書き方がより適しているのではないかというのが適正利用・エコツーリズム WG の意見である。

また、p.8 の No.14 の項には漁業活動と農業のことも書かれているが、これは確か前々回の科学委員会で、産業的利用と非産業的利用は分けて考えるべきだ、ここは非産業的利用だけにするという合意形成をしたので、この部分も漁業と農業の記載を削除すべきだ。先ほど、「どこかほかの項目に移動させた方がよい」と申し上げたが、仮にここに残すとしても、という意味である。

中村：環境省の意見を伺う。

川越：漁業活動については、適正利用・エコツーリズム WG では議論した記憶があるのだが、科学委員会での議論は、恐縮ながら議事録を今一度確認したい。

敷田：今（PC 上で）議事録を見ているが、議論している。関連する発言をしたのは桜井委員長、牧野委員、それに私だ。

伊藤：補足すると、人の利用というものに産業的なものを含めるとなれば、道路を作るとか、知床では当てはまらないかもしれないが例えば農林業を拡大するなどといったことも含めて環境への影響を考えなければならなくなる、それでは守備範囲が広くなりすぎるという議論だった。一連の議論を、桜井委員長が「産業的な視点は外す」という結論でまとめてくださった。

中村：産業的な利用とレクリエーションや適正利用とは異なるという理解か。

伊藤：ただ、ヒグマ WG の議論では、今般第 2 期知床半島ヒグマ管理計画が策定されたところだが、そこでの評価基準で、農林水産業への被害、要は、農林水産業が拡大することによる影響ということではなく、今あるものに対してのヒグマの圧力という観点で評価基準が設定された。それについてはこの長期モニタリングで見ていくことで整理している。

中村：そういうことだと、やはり記載する場所、評価項目を変えねばならないということではないのか。ここのままだと、座りが悪いのではないか。

伊藤：p.8 の表の No.14 では、評価主体の欄にヒグマ WG と適正利用・エコツーリズム WG の両者を記している。評価基準によって、ヒグマ WG で評価するものと、適正利用・エコツーリズム WG で評価するものが出てくると考えている。

中村：敷田委員のお考えを伺う。

敷田：理解できなくはないが、最左欄「評価の対象」には「環境圧力・観光圧力」と記されているので、ここにある限りは確実に矛盾が生じる。ゆえに整理をすべきだというのが、適正利用・エコツーリズム WG での議論である。
No.14 の書き方はどちらかというとリスクマネージメントに係る内容だ。人と環境の関係を管理するという内容になっているので、その下にある G に記すべきではないか。

今の表現でここに記載があると、どうしても矛盾が起きる。後の人が見た時に非常に困るだろう。No.14 を、「関連するモニタリング」の欄に移し、内容も今の新しくなった管理計画に沿うものとする。ヒグマの新しい管理計画を熟読まではしていないが、観光客によるヒグマへの問題行動がヒグマの駆除に繋がった、観光利用がヒグマという環境の構成要素に影響を与えた、それがモニタリングできるのであれば、No.14 で活かせばよい。先ほどの佐藤委員のご発言からすると、人の問題行動によってヒグマが駆除されたということは、モニタリングできるとお考えなのだと思うが、いかがか。

佐藤：人の行動に起因するヒグマの問題行動があったか、人の問題行動によってヒグマの行動がどう変化したか、そして最終的に駆除に至ったかといったことはモニタリング可能だと思う。ただ、駆除の判断のすべてに人の側の問題行動が直接に関係してくるわけではない。

中村：人の行動によってヒグマが駆除されることは、むしろ人の側の問題として扱うということではないか。もちろん、そういうデータが取れるという前提だが。そういうデータが取れないのであれば、表現を変えるか、文章を削除するという手もあるかと思う。どちらがどちらに害を与えているか、明確にわかる文章に書き換えるということではないか。

敷田：それでよいと思う。その上で、「関連するモニタリング」の欄に移せば整理がしやすくなる。要するに、後に続く人が見た場合に、ここに書かれた必然性が理解してもらえる。一連のモニタリングは 5 年 10 年先まで続くものだからだ。

中村：事務局は、今この場で回答できないようであれば、一度持ち帰っていただくことでいかがか。主旨はご理解いただけていると思う。人が餌やりなどの間違った行動を起こすことでヒグマからの被害が発生するというのは、観光利用の側の問題として処理をする。但し、データが得られるという前提つきの話である。データがないならば、もうここは表現を変えるなり、No.14 の最初の部分は削除することも検討いただきたい。農林水産業等への被害状況については、管理に関連する G で網羅するというのも一つの案としてお考えいただく。それを踏まえて今一度整理していただくということでいかがか。

川越：今一度の整理はしなければならないだろう。
一点付け加えると、「環境圧力・観光圧力」というのは、実は E と F の二つある。E で環境圧力そのものをモニタリングし、F ではその結果として発生する影響をモニタリングする、と分けて考えている。これで考えると、「ヒグマによる人身被害を起こさない

こと」というのは、観光圧力・環境圧力によって発生する影響なのかというと、少し違っており、直した方がよいのではないかと思っている。二点目の「危険事例の発生件数」や「農業被害面積」については、環境圧力の結果かと言えば結果なのかもしれないが、圧力の結果としての影響がそこに出るのかを改めて考えると、やや違和感がある。恐縮だが、佐藤委員・敷田委員と改めてご相談の上、整理してみたい。
なお、もしこの部分を修正するとなれば、No.14 の適正利用・エコツーリズム WG におけるヒグマに関する評価基準・評価指標が抜け落ちることになるように思うが、いかがか。

敷田：ヒグマに関する評価基準・評価指標がブランクになるということについては、さほど気にしなくてよいのではないか。ヒグマの上、No.5 にケイマフリ・ウミネコ・オオセグロカモメ・ウミウと書かれているが、実際のところこれらしかモニタリングしていない。これら以外にも多様な種がいるが、見ているのはこの 4 種だけだ。ヒグマが抜けたからと言って、致命的というわけではない。

川越：適正利用・エコツーリズム WG では、アンケートをモニタリング手法として採用している。現在の案における評価基準・評価指標は、あくまでヒグマ WG が担当するものとして書かれているものなので、適正利用・エコツーリズム WG としての評価基準・評価指標を別途設定しないと、モニタリング手法だけが書かれた状態になってしまうのではないかという趣旨である。No.14 を「関連するモニタリング」の欄に移した場合、適正利用・エコツーリズム WG としてそこをどうするかは決める必要があるのではないか。

敷田：この会議には、適正利用・エコツーリズム WG から私のほかに愛甲委員と石川委員が参画なさっている。この 2 名の発言を求めてもよいか。

中村：もちろんよいが、その前に確認したい。「関連するモニタリング」とは、評価主体も変えるということか。それとも評価主体はそのままということか。

敷田：前回の科学委員会で、こういった場合は合同で評価をするという合意を得ている。

愛甲：一連の議論を伺って、少々混乱している。この間、少なくとも適正利用・エコツーリズム WG で議論した際には、ここに示されている農業被害の件数や面積などは、我々の WG で評価するのは難しいだろうということだった。
「ヒグマによる人身被害を起こさないこと」という文言の問題点については、実は今の議論を聞いて、逆にわからなくなってしまった。ただ、資料 2-5 に書かれた「ヒグマに

よる人身被害の拡大防止のための駆除を拡大しないこと」と変更することについては懐疑的である。これはこれで、逆にヒグマ管理計画と矛盾してしまうのではないかという気がする。
アンケートについては、ヒグマによる危険事例や人の側の問題行動を「アンケートを行って情報収集する」と書いてあるだけで、ヒグマによる被害状況を把握するために適正利用・エコツーリズム WG が定期的にアンケートを実施するわけではない。各種のアンケートを実施する過程で、一部は把握しているが、基本的にヒグマによる危険事例については、ヒグマ管理計画のモニタリングの項目になったはずだ。従って、ヒグマ WG の枠組みの中でアンケートを行って状況把握することになると思う。これらの話が入り混じっているのではないかと感じた。

中村：私も実は少々気になっている。どこに移動させるかは別として、ヒグマによる人為的活動への被害状況を考える際には、ほぼ必ず利用者側の問題行動の議論になる。ヒグマと人との軋轢があった場合、その多くが利用者側に問題があるといってよいのではないか。だからこそ、マイカー規制といった取り組みのほか、ステッカーやポスターを作成するなど普及啓発の活動をして、何とか凌いでいる。従って、何らかの形で「人の側がヒグマに対して問題のある行動をとっている」といった点は残した方がよいのではないか。敷田委員、いかがか。

敷田：ご意見は大いに理解するし、非常に重要な点である。ご指摘のヒグマと人の関係ということだと、先ほども申し上げた通り「管理ができているか」を評価するＧに含めることで適切な整理ができると思う。

中村：ヒグマと人の関係自体の重要性は、この会議に参加している各位は十分理解しておいでだと思う。それをどこに移すかについては、今一度事務局で検討していただくことでいかがか。先ほどの農業等への被害の問題については、モニタリングできてデータが得られるなら、そこはヒグマ WG に割り振る、データが得られないならば混乱を招かぬ表現で、人の側の行動がヒグマに対して行動変容などを及ぼすことだけ記す、それでいかがか。

川越：承知した。整理して、再度ご相談させていただきたい。

中村：佐藤委員もそれでよいか。

佐藤：それでよい。

川越：No.14 について、適正利用・エコツーリズム WG では、ヒグマ WG から相談があれば相談に応じるが、能動的には評価しないということになるのか。今の一連の議論を総合的に考えると、むしろ、この部分の評価に適正利用・エコツーリズム WG は加わらない方がすっきりするのではないかとも思えるのだが、適正利用・エコツーリズム WG は No.14 のヒグマに関する事柄も評価に今後も加わるということでよいか。

敷田：先ほどの報告事項で、カムイワッカ方面の交通規制の提案もあったことだし、ヒグマの問題と利用は切り離せない。全体のことを考えれば両 WG で相談しながら進めることは今後も続けていくべきだと考える。

川越：以前の会議でどちらかの WG が必要に応じてもう一方の WG に相談を働きかけるという整理になったと記憶するが。

敷田：議事録では「合同で相談しながら」となっている。つまり、評価を割り振られた WG が複数あるならば、合同で進めることと整理された。今はまだ整理がついていないので、どちらがやるかという話になっているが、整理された後も二つの WG が評価主体として記されているなら、その二つの WG は合同で相談しながら評価するということになる。

川越：ヒグマ WG が調査結果等を把握しているので、必要な資料等はヒグマ WG から示され、それを適正利用・エコツーリズム WG で確認し、評価するという流れなのかと思ったのだが。

中村：調査結果は、ヒグマ WG から資料として提出されるわけか。

川越：先ほど愛甲委員も言われたように、アンケートはヒグマ WG の方で実施しているという整理なので、まずはヒグマ WG で実施し、適正利用・エコツーリズム WG に関係する部分については、ヒグマ WG から適正利用・エコツーリズム WG に相談して評価を進めるといった形でよいのか確認したい。

中村：佐藤委員、そういう整理で認識と合致しているか。

佐藤：合同で評価することに異論はない。評価の材料となる危険事例とか問題行動に関する情報はヒグマ WG の方に上がってくるもので、それをもとに議論をしていくという部分に関しても、問題ない。

中村：基本的な合意は形成された。私を含め、今の委員が 10 年後もいるわけではないので、将来的に G の管理に移動させた方がよいか否か等含め、環境省で再検討願う。
ヒグマに関する議論が長くなっているが、本日は全体の構成に関する議論を優先させたい。細部はまた各 WG や AP で協議していただくとして、その他の部分でご意見を承る。

綿貫：多分、今のヒグマの問題よりはシンプルだと思うのだが、海鳥の体制に関してコメントする。海鳥はこのところ数が減っているので、一定の注意を払った方がよいと思っている。それで、p.4 に記された評価項目は B「海洋生態系と陸上生態系の相互関係が維持されているか」となっているわけだが、そのモニタリング項目の一つとして No.5 にケイマフリの生息数がある。ただ、これで海洋と陸上の生態系の相互作用が維持されているか否か、直接測るのがとてつもなく難しい。海鳥を調べればモニタリングできるかもしれない、一つの原因ではあるだろう、といった程度のことだ。海鳥は一つの原因であろう、その海鳥を調べればモニタリングできるのではないかということに過ぎない。
もう一つ、p.5 の C「遺産登録時の生物多様性が維持されているか」に書かれた No.5（海鳥関連）も同様に、海鳥の数自体が問題になる。従って、評価主体は海域 WG だけでもよいように思う。
一方で、p.8 の F「知床の世界自然遺産としての価値に対するレクリエーション利用等の人為的活動による影響もしくは影響の予兆はみられるか」についての認識は異なる。先ほど敷田委員が指摘されたのと同様、こちらの場合は海鳥が観光船の影響の強度、影響の効果としてモニタリングされることになる。海鳥生息数の増減の原因として利用者数の変化などがあれば、関係性がわかるかもしれないということで適正利用・エコツーリズム WG が書かれているのだと思う。従ってこの F については、評価主体は海域 WG と適正利用・エコツーリズム WG の両方が入っているべきだ。
従って、全体を整理する際に、変化の要因をモニタリングしている項目なのか、それとも効果・影響をモニタリングしているのかに留意すると、より分かりやすくなるのではないかという気がした。
先ほど議論になったヒグマ関係の評価は多分それだけでは整理しきれない難しい問題だと思うが、他のところはそこまで難しくないだろう。以前も申し上げたが、流れがわかる図、フローチャートのようなものがあると一目見て分かるものが作れるかもしれない。

中村：利用者については、No.5 のどこに書いてあるか。

綿貫：p.8 の右側、灰色の網掛け部「関連するモニタリング」の項の 20 番に「利用者数の変化」と書かれている。この「利用者数の変化」が No.5 の海鳥の数に関連するかどう

かを見ることで、評価ができるという意味だと理解している。

敷田：綿貫委員のご意見の通りだ。単純な利用者数だけでは難しいが、船であれば、航行数・乗船者数といったデータもあり、モニタリングはできると思う。

中村：綿貫委員は、例えば、最初の方に出てくる保全状況といった評価項目に含まれたモニタリングからは、適正利用・エコツーリズム WG の評価は不要なのではないかということだ。

綿貫：その上で、どういった因果関係を探るためのモニタリングなのか、それが分かる図があると、より少し理解しやすくなると思っている。

中村：同じように海鳥のことが書かれているが、「関連するモニタリング」の部分が異なっている。今の綿貫委員のご提案だと、p.5 にある保全状況の評価に係る海鳥については海域 WG で評価することとして、適正利用・エコツーリズム WG は除くということだが、それについてはいかがか。

敷田：私はどちらでもよいと思う。今、F「環境圧力・観光圧力」の項に、この No.5 の項目があるのは、明らかにこれらの生物が生息している場所を観光利用しているので、その観光利用が生物にどんな影響を与えるかというのをモニタリングするからである。No.5 が非常にシンプルなモニタリング項目である。

中村：整理の仕方はどうするか。評価項目 B と C に書かれた No.5 については、評価主体の項から適正利用・エコツーリズム WG を消去してよいか。

敷田： F に両方入っているので、消してよいと思う。事務局はそれでよろしいか。

川越：No.4 と No.5 はあくまで「状態」なので、消してよいと考える。

愛甲：事務局に質問する。先ほどの説明だと、順番としてはまずモニタリング項目の評価をする、次いで評価項目の評価をするということだったと思う。しかし、今のように複数の評価項目にまたがるモニタリング項目があった場合、各評価項目の評価の際に、モニタリング項目の評価が変わってもよいのか。私の認識では、各 WG が割り振られたモニタリング項目を評価し、それを積み上げて評価項目を評価するということだった。ただ、今の議論の流れだと、ある評価項目を評価する際に含まれるモニタリング項目の評価から、ある時は適正利用・エコツーリズム WG は抜ける、例えば F について評価す

る際には評価に加わるといことになる。B や C を評価する際に、海鳥関係のモニタリング項目の評価は変わってくるということも起こりえると思うのだが、それはよしとするということか。

中村：評価は変わるのは構わないのではないか。もともと評価する対象が B と C は「保全状況」、E と F は「環境圧力・観光圧力」、G 以降は「管理・対策」といったように異なるので、評価の内容が変わってくることはあり得ると思う。

愛甲：No.15「知床半島のヒグマ個体群」というモニタリング項目の評価結果は F に入る時と、B や C に入る時で違うという理解でよいのか。

中村：そもそもの評価する目的が違うので、評価として記す内容も変わってくる。例えばケイマフリで言うと、B や C の保全状況の側面から見ると「ケイマフリの個体群は健全な形で守られている」といったような評価になるが、F では「人為的な影響によってケイマフリの個体数が減少に向かう可能性がある」といった感じになるということではないか。

愛甲：中村委員長代理の言われる内容は理解できるのだが、事務局が作成したフレームに合うのかという点を懸念している。

伊藤：愛甲委員のご懸念については、中村委員長代理にお答えいただいた通りである。各評価項目 A から K でどういったことを評価するかについては設定している。そこに関連するもの、それを評価するためのモニタリングを複数箇所でリンクさせているものもある。従って、評価項目を評価する上で、おのずと違う評価基準になってくるといったことはありうる。

綿貫：今、事例として出た海鳥についてコメントする。海鳥の数が減っているか、と言われれば、海鳥についてだけから言うと、世界遺産登録当時の多様性よりは悪くなっていると評価せざるをえない。ただ、現時点で評価していないのだが、もう少しデータが集まって、人為的な影響による結果としての減少傾向ではないという結論になれば、その点からは現状維持、少なくとも悪化という評価にはならないと考えている。

中村：ただ脳内で考える限り、完全に分離して進めることで、危険な議論にもなりそうな気がする。今回の事例の場合は、まず生息数などについては海域 WG でモニタリングしていただき、人為的な影響を考える段階の時に適正利用・エコツーリズム WG も一緒にやるということだ。一方で、評価項目ごとに、目標とするものは異なるだろうが、最

終的に整合性を持たせられるよう、日ごろから各 WG／AP 間である程度の議論をしておいたほうがよいだろう。同じデータを使う場合なども少なからずあるだろうから、果たしてうまく理路整然と繋がるのかと言われると、心配な部分もある。他の WG に聞きたいことなどがあれば聞ける体制、評価がスムーズに進むシステム、そのようなものを目指したい。
その他、全体の枠組みについてご意見等があれば承る。評価の仕方については、以前は平均値を出すという方法だったが、河川工作物 AP から異を唱えさせていただいた。今は、レーダーチャート的な図にして、何が問題なのかがわかるような形で評価を示すやり方になった。

敷田：資料 3-1 についてなのだが、全体の枠組みということなのでよろしいか。資料 3-1 の p.8 に総合評価に向けた流れが示されている。この図の最下段に長方形で囲まれた中に「3 つの評価の観点」とある。これらの観点は、今改定を考えている遺産地域の管理計画に反映することを踏まえて書かれていると思ってよいか。
例えば、「③世界自然遺産管理計画に基づく管理ができているか」と書かれているが、現行の管理計画は、生態系の記述こそ手厚いのだが、管理についてはほとんど書かれていない。このままだと、書いてない管理計画に基づく管理を「できているか」と問う評価になる。遺産地域の管理計画改定の際には、逆にこれを反映するということと考えてよいか。

川越：ほとんど書かれていないとのご指摘だが、エコツーリズムに関しても、エゾシカやヒグマの管理計画についても、管理計画の改定等の過程で、エコツーリズムであればエコツーリズム戦略に基づいて推進していくとか、エゾシカの管理・ヒグマの管理はそれぞれの管理計画に基づいてやっていくといった記載はフォローできると考えている。

中村：遺産の管理計画と個別の管理計画は、当然ながら繋がった形（相互に紐づいた形）で書かれるべきものだと思うので、齟齬をきたさぬようにしていただきたい。

石川：同じく資料 3-1 の p.6 に下線を施した最終的な評価の部分で、「平均値は算出せず、図 5 のような表現を参考として整理する」とある。ここが具体的にどうなるのかイメージできない。同じページに書かれた SDGs のようなチャートがあって、多分、放射状に並ぶ棒が長いほどゴールに近いということかと思うが、その理解でよいのか。

伊藤：その通りである。

石川：そうだとすると、それを全体で見たときに、ゴールに到達している棒が何本あって、

かなりのところまで到達している棒が何本、中間段階が何本、到達までほど遠いものが何本、と、ざっくり見ていくのだと思う。ただ、ざっくり見た際に頭の中に浮かぶのは、結局のところ全体の棒の長さを平均化したようなものなのではないか。つまり、平均値を算出しないといいながら、どこが違うのかがよくわからない。その辺りをもう少しご説明いただけないか。

川越：前回、第 1 期長期モニタリング計画の総合評価を実施した際に、河川工作物の評価項目は 2 項目だった。そのうち一方はとても良好な評価だったが、もう一方の評価が高くなかった。全部で 2 項目しかなかったため、平均化することで悪い方に引っ張られてしまい、高評価だったものを高評価として示せなかったという反省があった。
複数の評価項目がある程度同じ評価である場合などは、平均値をとるのも分かりやすくてよいとは思うのだが、評価項目 A から K の中には、必ずしも十分な評価項目を設定できないものがある。そういったものについても機械的に平均値を出すと、先述したように低い評価に引っ張られて誤解を招くことがある。そのため、今回は平均値を用いないことで整理した案をお示しした。

石川：項目が少ないところであればそういう問題は起こるだろうが、他の評価項目のように多数の項目が入っていれば、基本的には平均的にどうだということで評価可能だと思う。公式に平均値を算出して表にするかどうかは別として、全体を見たときというようなざっくりした物の言い方だと、最終的に判断するときに、それぞれの受け取る感覚も異なってわかりづらい部分もあると思う。そこは平均的な数値も参照しつつ、こういったチャートによる総合的な判断をするというようになるのだろう。

中村：補足する。例えば、「水温が上がったことでオショロコマの再生産がうまくいっていない」といった議論を河川 AP の評価としてつけられても困る、そんな議論があったと記憶する。我々が何らか対応できるような目標値であるならよい。例えば、「上流と下流の繋がりをつけるためにダムを改良する」といったような議論だったらよいのだが、水温が上がることを我々は止められない。そういう問題もあったので、今回のように「状態」だとか「環境圧力」だとかの項目別に色分けされた形で出れば、この問題は WG や AP としての対応ではなく、やはり知床半島全体の議論や地球全体の問題を含んだ形で考えていくべき課題だということで理解されるだろう。
一方で、他の項目に色分けされた「海と陸の繋がりを確保するためにダムを改良する」という議論については、努力も含めて「できる」ということで取り組んだ。しかし取り組んだからと言って、その評価を平均化することには無理がある。我々が対応できることと、できないことをごっちゃにするのはやめた方がよいというのがもともとあった議論である。

もちろん、管理や努力にかかった人件費等の部分で平均値をとることは OK だと思うのだが、そうではない項目まで波及してしまうと結論がおかしくなるという議論だったと記憶する。この説明でいかがか。

石川：この点については理解した。

同じく資料 3-1 について少々細かい点なのだが要望がある。非常に複雑なモニタリング項目を評価し、次にそれを積み上げて評価項目を評価し、それをもとに最終的な総合評価をするということで、構造が非常に複雑だったものがわかりやすくなったと思う。要望は p.8 と p.9、参考 1 と参考 2 のページについてである。同じことを言っているのだと思うが、同じ表現になっていない部分がある。例えば p.8 の参考で、左側に大きな矢印状の五角形があり一番上に「（1）モニタリング項目の評価」とある。これが参考 2 の方では「STEP 1 （1）モニタリング項目の評価」となっている。他にも参考 1 と参考 2 で微妙に表現が異なっており、少し理解し難かった。できるだけ統一していただきたい。

それから、p.9 の参考 2 で、これも非常に細かいことで恐縮だが、下向きのオレンジ色矢印が 3 本ある。これは例えば一番左で言うと、評価項目に関連したモニタリング項目ごとに評価をしたものが、その直下のステップに繋がっていくということを意味しているのだろう。そしてそれぞれ独立して行うのだと思う。この 3 本の矢印を横断するように、同じくオレンジ色で左右に帯のように描かれており、「評価対象とするモニタリング項目の評価結果をもとに…云々」と書かれている。この部分が、縦 3 本の矢印を横断しているため、内容的にも横断した内容のように私には読めてしまう。実際に作業として行うことと、全体を通じて基づくべき考え方とは中身が異なるので、色を変えるといった配慮をしていただくと、より分かりやすくなると思う。

中村：ご指摘はごもっともだと思う。事務局の方で鋭意修正していただきたい。

面倒なプロセスではあるのだが、私が小笠原の登録 10 周年事業に参加した際、小笠原の科学委員長である可知先生から、知床のモニタリングのシステムを取り入れていきたいといったことを言われた。どこの世界遺産もモニタリングをどう評価し、どういう形でそれを将来に向かって役立てていくかというのは、科学委員会として非常に重要なことだ。（知床においても）すべてがうまくいっているとは思えないが、今後も議論を深め、よりよいものにしていきたいと思う。

今年度いっぱいまで時間をかけてよいとのことだったので、各 WG／AP に持ち帰っていただき、よりよいものを目指していただくよう、お願いする。

中村：ここまでで愛甲委員は所用のため退席された。議事 4 に進むこととする。

（4）第 44 回世界遺産委員会決議への対応について

・資料 4-1　第 44 回世界遺産委員会決議 44COM7B.186 に係る知床の保全状況報告（案）

・資料 4-2　第 44 回世界遺産委員会決議への対応・今後の予定

・・・環境省・伊藤が説明

中村：本日で一定の合意を形成したい、それが無理でも 9 月末ぐらいを期限としたいということだ。本件についてご意見等を受け付ける前に、環境省本省から補足説明か意見があると聞いている。

松木：環境省自然環境計画課、世界遺産専門官も拝命している私から、保全状況報告について当該議事の冒頭で発言させていただく。まず、保全状況報告について、科学委員会及び各 WG／AP において熱心にご議論いただいていることに御礼申し上げる。

保全状況報告は、前回第 44 回の世界遺産委員会での議決を受けて、今年の 12 月 1 日までに日本政府として UNESCO に提出する必要がある。その上で、まず環境省の立場を説明申し上げる。環境省自然環境計画課は、林野庁・文化庁とともにこの保全状況を取りまとめ、最終的文書の決裁を行い、当局局長が署名したものを UNESCO に送付するという立場である。

UNESCO の世界遺産委員会は、世界遺産条約の締約国 21 か国から構成されている。日本は昨年から委員国という立場になっており、各国の遺産に関する勧告案等を議決する立場にある。

これらを踏まえ、保全状況報告の特にトドに関する記述案について、三点コメントさせていただく。三点すべて決議項目 5 に係るものであり、誤解なきよう予め申し上げておくと、（議決は）現行のトドの採捕が問題であるという指摘ではなく、表現を工夫した方がよいのではないかという指摘である。

まず一点目、資料 4-1 の p.2 の下に書かれている回答案についてであるが、被害額が減少していることは採捕を続ける理由にならないと考えている。書きぶりについては、最初の行には金額を記しながら、続く部分でパーセント標記になっており、読み手が理解しづらいのではないかと考えている。そのため、被害額が減少しているという記述ではなく、依然として被害が大きいということをシンプルに記載することを提案する。

例えば、直近のトドの漁業被害額は約 4,800 万円で、依然として沿岸漁業存続の脅威となっている、といった書きぶりにしてはどうかという提案である。

二点目は、同じく決議項目の 5 で、あえて「非致死的な方法では限定された効果しか得られていない」と書く必要があるのかという点である。「限定的ではあるが、効果があ

るのであれば非致死的な方法を継続する」と、そういった書きぶりにした方がよいのではないかという提案である。
三点目は p.3 になるが、「アジア集団トドの絶滅の危険性がない範囲で設定された現行の採捕数で」という表現がある。絶滅の危険性がないのであれば、その根拠を簡潔にでもよいので示す方がよいと考えている。日本側がなぜ絶滅のおそれがないと考えているのかを簡潔に示すべきだということだ。
書きぶりが難しいとは思うが、例えばレッドリストの記載を参照して書くといったことも考えられる。
本来であれば、科学委員会前に事務局内で調整をすべき事項であったが、この場での発言になったことをお詫び申し上げる。
一方で、世界遺産委員会は非常に強い表現で勧告を出していると認識している。今申し上げた部分については表現を再考していただきたく、和文確定前に調整させていただきたい。

中村：議論の前に、まず山村委員にご意見を伺いたい。

山村：一点目の金額については、過去に何度も指摘と回答を繰り返している。そうした経緯を踏まえてこのような文章とした。まずその点をご理解いただきたい。
その上で金額の記載についてだが、金額は最初から書いておかないと指摘を受けるのは火を見るより明らかである。いわば予防線を張っているつもりで記載している。前年度と比べても減っているし、近年その被害額自体が若干減少傾向にある。そうした中で採捕を続けているわけで、だったらもうやめようとこちらが言えれば話は簡単なのだが、そうは言えない。何とか正当化しなくてはならない。ある意味、苦し紛れに出したのが被害額比率の比較だとご理解いただきたい。ただ、これについては現場の感覚とも合致している。近年、トドによる被害額は減っているが、漁獲も甚だしく減っている。しかしパーセンテージに直すと 2%というインパクトとしては弱い数字になるため、あえて出していない。ご指摘のように金額と割合（パーセンテージ）の併用で齟齬をきたした表現にはなっているが、こちらとしては綱渡りの中で起草していることをまずはご理解いただきたい。
二点目の非致死的手法についてである。これも過去の経緯があり、なぜ致死的手法で獲るのかという指摘を受けて正当化の必要に迫られるといったことを、過去に 3 回ほど繰り返している。非致死的手法の試行の実績はあるものの、すべて日本海側での試みであり、羅臼側での取り組みは進んでいない。そのため世界遺産の周辺海域での非致死的手法について具体的な記述ができない。従って、致死的手法がどうしても必要だという書きぶりにならざるをえない。
三点目、「アジア集団トドの絶滅の危険性」と書かれているが、アジア集団については

絶滅の危険性はない、十分安心してよいと書くことはできる。ただ、懸念もある。NOAA（National Oceanic and Atmospheric Administration；米国海洋大気圏局）の報告書で、彼らの管理対象ではない千島のトドに関する言及が 2020 年から始まった。千島個体群が 2012 年に比して 2010 年代後半の約 10 年の間に相当減少したという報告である。率にして 30～40%ぐらいだったと記憶するが、ともかく減っているという指摘がなされた。経緯を考えるに、日本がトドを採捕していることを牽制する意味でこうした情報を出してきた可能性もある。従って、個体数においてある程度踏み込んだ表現をするならば、この千島個体群の減少に関する報告を避けて通るわけにはいかないので、踏み込めない。それらを勘案して今のような表現になっている。ただ、アジア集団としては安全圏だということは、書けなくはない。
ご指摘はごもっともという部分もあるが、過去の経緯、関係各所の利害関係がある中、ガラス細工のようなものを組み立てた結果が今の報告案であること、急に言われて書きぶりを簡単に変えられるものではないことをご理解いただきたい。

中村：環境省もしくは海域 WG の方で、補足することなどあれば伺う。今の山村委員と同じ意見でもよいし、異なる意見でもよい。環境省自然環境計画課は、今の山村委員のコメントについていかがか。

松木：様々な経緯があって今の案になったという点は理解したが、それでももう少し書きぶりに工夫の余地はあろうというのが、本省からの提案である。中でも三点目、もしアジア集団のトドが安全圏にあるということが書けるということであれば、書けばよいと思う。先方も専門家なので、それを書いたところで現実にここでは減っていると言われてしまうかもしれないが、実際に問題が起こっている場所の話として、あるいは日本政府の考え方として、こういう状態だと書くことはできないのか。また、IUCN は科学的な視点で追及してきているので、日本的な「行間を読む」といった書きぶりは通用しないのではないか、もう少しわかりやすく明快な書きぶりにすることはできないか、とも思う。方針を変えてくれという話ではない。検討いただけないかという提案である。

山村：そもそも、先方の指摘は真っ当なものだ。逆に日本側には科学的根拠がなく、管理計画を作ることもせず、過去の実績だけに基づいてトドを採捕し続けている。従って、知見が集まるまでは、あるいは管理計画ができるまでは、採捕の手を緩めるべきだという指摘は至極もっともだと言える。それに対し、然るべき誠意を見せるための具体的なことが書ければその方がよいに決まっているが、現実には書きようがない。だから、ここまでゼロ回答を続けてきている。何もお土産がない状態で、何とか取り繕おうとした結果、このようなわかりづらい回答になっていることは、ぜひともご理解いただきたい。
要するに、わかりやすく書いてしまうとゼロ回答だということが如実にわかってしま

うということだ。
ただ、唯一明るいニュースがあるとすれば、決議事項 5 の回答でも言及しているようにトドの管理基本方針を作る予定でいる。今回を乗り切れば、次回からは科学的根拠に基づいた、胸を張って紹介できるようなプランが提示できると思う。

松木：IUCN、あるいは世界遺産委員会からの問いに対しては、次期計画を立てるということで回答していると理解している。一方で、先ほど申し上げたような細かい点については、もう少し工夫の余地があると思って提案させていただいた。もちろん、地元での議論とこれまでの経緯や積み重ねがあることは理解する。また、いきなり本省から意見を言うことをお詫び申し上げる。最終的には作成いただいた案を尊重するが、サインをするのは本省であり、責任を負う立場であることなどから、提案をお伝えしてこの場でご議論いただければと考えた。

山村：三点目、アジア集団から見た場合は絶滅の危険があるレベルではないという点に関しては理解した。少し言葉が足りなかったと思うので、当該部分は追加的な記述をさせていただきたい。

中村：海域 WG に参加してないからかもしれないが、環境省の提案は、実はさほど無理難題には聞こえなかった。ただ、海域 WG で議論した過程があるので、それを無視した形で進めることはできない。最終的には海域 WG の決定に委ねたいと思う。例えば、前段で「非致死的な方法では限定された効果しか得られていない」とあり、これを英語にすると否定的な印象になるだろう。そして、後段では「非致死的な対策を継続する」と書いてあって、私などが読むと矛盾しているように思えてしまう。従って、言葉の表現について、調整を検討していただくことでいかがか。私自身は、この保全状況報告は科学委員会が責任を持つものではないと思っている。保全状況報告は日本政府の名前で出すものであって、最終的には政府が責任を持つものだ。一方で、科学委員会と行政の意思疎通が悪化することが一番よくないとも思う。今日唐突に環境省本省から言われたことで、この場での対応は難しかったかもしれないが、時間が許すなら三省庁との間で最終的に上手に調整できればと願う。
先ほど山村委員の発言では、まずは今回を乗り切るということだったが、乗り切ったとしてまたすぐ何か指摘してくる可能性はあるのか。もし、今の時点でわかっていることがあれば教えていただきたいが、仮に今回の回答が IUCN 側としては受け入れがたい、ゼロ回答だと評価された場合、IUCN の次なるステップとしてどんなことに備えればよいか。

松木：ご質問の件については、正直なところ私もよくわからないが、より強い勧告がなされ

る可能性はあると思う。ただ、現時点で既に相当強い勧告がなされている状況であり、管理の見直しを求められる可能性はある。現地視察の結果を踏まえて、状況改善のためにはどうしたらよいのか遺産委員会の方で考える、そういうステップに進む可能性はあると思う。システムとして、危機遺産のリスト入りする、登録抹消されるといったものもあるが、いきなりその状態になることはないと思う。ただ、より踏み込んだ対策を示されて、そのやり方を遵守するよう言われる可能性はあると思う。

中村：それは、こちらで管理基本方針なりを作る前にそうなる可能性があるということか。

松木：時期まではわからない。2024 年に該当する部分の対応策が管理基本方針で示せれば、先方もある程度は納得するのではないかと思うのだが。

中村：他の方からご意見等はあるか。

牧野：決議項目 6 についてだが、よいか。IUCN は長期モニタリングに海生哺乳類を含めることを求めている。これに対する回答案の二つ目の「・」に、次期の長期モニタリング計画の改定作業について書いてある。ここに、鯨類と書く必要はないが、シャチについては記載してもよいのではないか。

伊藤：海域 WG から異論がなければそのように変更させていただくが、いかがか。

山村：シャチに関しては、モニタリングの対象リストには加わったが、実施体制が脆弱である。シャチを見せる観光船から市民レベルのデータを借用するレベルで、システマティックな調査を踏まえたデータではない。ただ、リストに加わったことは事実なので、そのように回答するのは問題ないだろう。海域 WG としては、そのように回答する。

中村：他の委員の異議はないようなので、モニタリングの体制としては脆弱とのことではあるが、シャチの記述を加えることとする。
先ほどのトドに関する勧告について、北海道庁や環境省釧路自然環境事務所は、環境省本省の意見だけでよいか。
実は私には、今後これをどうまとめたらよいのかがわかっていない。9 月末までに環境省と山村委員を中心とする海域 WG の委員で相談していただき、IUCN に対してより説得力のある文章に改定する、あるいはその可能性を模索する、そういった取り組みをしていただくことでよろしいか。特に海域 WG の山村座長は、そうした作業をしていただくことでご承知いただけるか。

山村：承知した。

中村：その点を除き、資料 4-1 の保全状況報告については文言的にもこれで科学委員会として了承したこととする。
続いて議事 5 に進む。

（５）遺産管理計画の見直しについて

・資料 5-1　知床世界自然遺産地域　管理計画の見直しについて
・資料 5-2　知床世界自然遺産地域　管理計画・見直し（案）

……環境省・伊藤が説明

中村：資料 5-2 は、原案が示されていると思ってよいのか。

伊藤：三つのポイントに基づき、まずは全体的な追記・修正した、素案のようなものである。

中村：普通は、まず議論をして、それから見直した案が出てくるものだと思うのだが、その段階を飛ばして、訂正箇所まで具体化されたものが示されたので、これが今回の管理計画の環境省案であると思ってよいのか。説明では、まだこれからも変わるというようなことだった。よくわからないのだが。

伊藤：今回の見直しを進めていく上で、これをベースとして進めていく、ここから積み上げていくというイメージで提示させていただいた。

中村：これまでの論点は既に反映したと、事務局としては思っている。我々委員は、これが抜けている、あれが足りないと発言して行けばよい、そういうことか。

伊藤：そのイメージだ。

中村：一応理解したが、今これについて中身を具体的に吟味するのは至難だと思う。むしろ資料 5-1 を見ながら、今回の見直しに当たって欠けている論点などを出し合っていったらよいのではないか。

牧野：一点、指摘させていただく。「5. 管理の方策」の「（７）モニタリング・調査研究」の項（p.29）のところをざっと見た印象なのだが、モニタリングと調査を実施するのが

行政や研究機関だけのような印象を受ける。今は、例えば SDGs や現行の環境基本計画でも、生物多様性関連のモニタリングは市民参加型で進めると書かれている。もう少しシチズン・サイエンス的な演出と言うか、地域住民や観光利用者も連携してやっていくという文言が入ってもよいのではないか。本日も議論のあった次期長期モニタリングの資料 3-2 でも、アンケート調査や通報のことなどが書かれていたし、先ほど山村委員からもシャチは実質シチズン・サイエンス的なデータを使っているということだった。しっかりした科学的データより劣るかもしれないが、アプローチとしては高く評価されるべきもので、PR してよいものだ。そういった側面を書き込んでもよいのではないかと考える。

中村：牧野委員の今のご意見に賛同する。申し遅れたが、本日はとりあえず言いっぱなしでよいこととする。気づいたことを委員から遠慮なくご指摘いただきたい。

私からは、今のモニタリングに関連するが、モニタリングは何のためにやるかと言うと、議論の当初から順応的管理を謳ってきた。それであれば、これらのモニタリングの結果が管理にフィードバックされるといったスキームが書かれているべきだが、ざっと見たところあまり書かれていない。管理計画において実施することだけを書いてある。実施した結果が、管理の見直し等にフィードバックされることで順応的な管理を行うと書いていただきたい。そうでないと、モニタリング結果が活きてこないと思う。

敷田：従前の計画に赤字を入れて進めるということは、マイナーチェンジを想定しているのだと思うが、お願いしたいことが三点ある。

一点目は、現行の管理計画が有する問題点の一つに、生態系の記述が非常に多い一方で、肝心の管理の内容に係る記述が少ないことが挙げられる。生態系に関する記述は、むしろ付録に書くのでよいくらいだ。管理の体系を変えることはできないので、構成から考え直した方がよいのではないかというのが私の意見だ。

二点目は、本日もモニタリングのところで議論になったが、何を目標として、あるいは基準として管理をするのか、管理計画に記していただきたいということだ。現行の管理計画にはそれが記されていないので、例えば適正利用・エコツーリズム検討会議で判断を迫られた際に、判断の基準や拠り所として参照するものがない状態になっている。そのため、いちいちケースバイケースで考えなければならない。「遺産登録時の環境のレベルを維持することを目標とする」というようなことが具体的に書いてあればそれを参照するが、今の案だと明確に書かれていないがゆえに、都度議論をし直すことになる。

三点目は、管理の手法について明確にしていただきたいということだ。ゾーニングを採用する採用しないという議論があるが、この改訂版だと、管理の手法、管理の基準、管理のプロセスが書かれていない。言葉は悪いが、せっかく作ったのに使われない可能性がある。現行の管理計画の参照頻度が低いのは、そういった具体的な管理のプロセスや

内容について書かれていないからだと思う。基本的な管理の内容がわかる文章にしていただくとよいだろう。

中村：私も今、「5. 管理の方策」の目次を見ているが、並びが理解できない。例えば、「（２）海域の保全」が出てきて、「（６）保全管理の実施」があって、モニタリングや気候変動が続いて脈絡が読めない。もう少し整理した方がよい気がする。
実は最初にこの資料を見て、赤の見え消しで手を入れているということは、この程度の修正イメージなのかと思い、これならばさほど大きな作業ではないだろうと思ったのだが、今の敷田委員の話では構成それ自体にメスを入れろということだと思う。
環境省の意見は最後に伺うとして、ほかにご発言はないか。
特に意見はないようだが、各位におかれてはまずはしっかり読み込んでいただき、次期計画に向かってよりよい管理ができるような計画にしたいと思う。
では、環境省の意見を伺う。

川越：本日いただいたご意見を踏まえ、関係機関とも相談しつつ進めたいと考えている。遺産地域の管理の基本的な部分は、法律等に基づく保護担保措置によっており、わが国の場合、保護担保措置を所管している省庁は複数にわたる。その複数の省庁が共通した考え方を持って遺産地域の管理を推進するために管理計画が作られていると理解している。その上で、どこまで書き込むかということだろう。
個別の基準については今後ご議論いただくことになると思うが、基本的にそれを全部管理計画で引き受けるのか、つまり、それぞれの管理計画、具体的にはヒグマやエゾシカなど、既に個別に整理されている基準については、全体の管理計画で「それぞれに委ねる」といった書き方になっている。それらを全て引き上げて、遺産地域の管理基準というような形にするのかといった点は、ご意見を頂戴しながら検討を進めたい。また、冒頭で申し上げた保護担保措置として法律に基づくものについては、それらとの整合性を取ろうとすると、実はかなり取りにくいところが出てくると思っている。そういった点を事務局で整理した上でご議論をいただいくことになるのではないかと思う。とりあえず本日は、いただいたご意見を受けとめたということで回答とさせていただく。

敷田：中村委員長代理が、言いっぱなしでよいということなので追加で申し上げる。この管理計画は土着型で作ることが重要だと思う。世界遺産であるから、他の世界遺産地域の管理計画があるはずで、構成などについてはそれらを参考にして作ってもよいのではないか。見ている限りは、遺産の推薦書の項目ともあまり一致していないように思う。

川越：クライテリアに対応した書きぶりになっているように思う。

敷田：そう断言されるのであればそれでいいと思うが、本来、科学委員会が他の遺産地域の管理計画を研究して提案をすればいいと思うので、調べてみる。ただ、環境省の方でも、海外の世界遺産がどういう管理計画を持っているか参照して、今回の改定に生かしたらよいのではないかというのが、私からの提案だ。

綿貫：「5. 管理の方策」の「(8) 気候変動の影響への対応」という部分についてコメントする。今日の議論の前段で、気候変動 WG の設置を検討したらどうかという意見があった。具体的にどういうものにするかはこれから考えていくということだったが、世界遺産委員会の決議の中でも、気候変動への適応を検討することは非常に高く評価されている。ここはもう少し具体的に、気候変動に対する適応策をどう講じるのか、WG という形にこだわる必要はないと思うが、なんらかの検討する場を作るというのであれば、具体的にどのように気候変動のモニタリングをしてその影響を評価してくのか、それに対して、どのような適応を検討していくのかというところをもう少し書き込んでもいいような気がした。

三寺：今の綿貫委員のご意見には、非常に重要だとも思う。現状はどうかと言うと、例えば海氷は、今後は減少していくだろうということまでは共通の認識となりつつある。しかし、海氷の減少が何にどう影響していくかについては、まだ全くといってよいほどデータがない。影響をどうやって明確にしていくか模索しているのが現在の段階であり、適応策を講じるのはさらにその先である。やはり、データの蓄積から始めて次に進んでいかなければならないというのが実感だ。

中村：敷田委員の提案も含めて、事務局には見直し案をもう一度練ってもらうことになろう。川越氏のコメントにあった、エゾシカやヒグマなどで既に整理されているものを全て引き取って、遺産地域の管理計画に整理しなおすというのは、私は現実的ではないと思う。ただ、例えば河川工作物の部分も読んでみたが、確かに具体性はない。これを読んだからといって、河川工作物に関して現在何を目指して何をやっているかといったことが見えてこない。最低限書き込むものと書き込まないものを整理し、後者については「具体的な基準・指針はここにより詳しく書いてある」といったリファレンスを整える。既存の WG や AP に委ねて書かれたものを一部引用するにしても、引用できなかった部分がどこに書かれているか指し示す、そういった再整理が必要な気がする。そうすると先ほど言及した「管理にフィードバックする」という点、つまり順応的管理にも結びついていくのではないか。以上、私の意見である。

では、議事 6「その他」に進む。環境省の環境研究総合推進費による研究について、三寺委員から説明いただく。

（６）その他

・資料６　環境研究総合推進費「世界自然遺産・知床をはじめとするオホーツク海南部海域の海氷・海洋変動予測と海洋生態系への気候変動リスク評価」中間報告

……三寺委員が説明

中村：ご質問を承る。

高嶋：サブテーマ５で「海氷減少による水産資源・生物多様性への影響評価」を計画しているとのことだが、主たる対象として想定している水産資源は、具体的に何か。

三寺：その点については山村委員が担当しておいでなので、山村委員から回答いただけるか。

山村：私から回答する。今ご披露いただいた部分は、沖合の資源ということで、オホーツク海の陸棚上に分布するマダラ・スケトウダラ・ニシンといった、万トン単位で取れるような資源を対象として解析を行った。ただ、資源といっても群集としてのアプローチである。これとは別系統の分析も行っており、羅臼漁協の漁獲データを過去何十年分か拝借して、環境との関係を分析していくということを今行っている。担当している大学院生が、今ようやくデータ入力を終え、分析に取り掛かろうという段階である。来年は、沿岸漁業資源を含む、地域の漁業により密着した結果をご紹介できるのではないかと考えている。

中村：他にご質問はあるか。なければ、事務局から参考資料６をご説明いただく。

・参考資料６　令和３(2021)年度　知床世界自然遺産地域年次報告書　……環境省・伊藤が説明

中村：この時点で何かご意見等はあるか。ないようなので、次に進む。参考資料１と参考資料２の説明を願う。

・参考資料１　令和４年度科学委員会及びワーキンググループ等予定・委員一覧

・参考資料２　世界自然遺産「知床」のいま

……環境省・伊藤が説明

中村：ご意見等を承る。

牧野：参考資料 2 は素晴らしい出来栄えだと思う。これは近隣の施設に設置していただくなどして、観光客の方のみならず地域の方にも読んでいただけることを強く願う。

中村：ほかにいかがか。なければ私から一点要望を申し上げる。

前回の科学委員会で梶委員から提案があった報告会の開催についてである。この科学委員会が設置されたころは、実は毎年のように報告会を開催していた。会場は札幌であることが多かったと思う。内容は、どのような研究がなされてきたか、今まさになされているか、どういったモニタリング結果が出たか、出つつあるか、そういったことである。その報告会を、このところ何年も開催していない。梶委員は、この辺で一度開催してはどうか、ということだった。

かつての報告会は、どちらかと言うと一般市民向けのものだった。ただ、我々委員にしても、自分が所属する WG／AP 等については内容や進捗、どういった研究やモニタリングがなされているか承知しているが、他については把握していなかったりする。科学委員会への WG 等からの報告も、ごく簡単な内容にとどまる。そのため、報告会を聞くことによって我々委員も他の WG 等の情報が得られるし、知床遺産地域全体の課題を、ある程度共通の認識として理解できるというメリットがある。

関係各位いずれも多忙と承知しているので、どの程度の規模なら開催可能かわからないが、何らかの形で報告会の開催を検討していただけまいか。いくつか刷新された管理計画もあるし、モニタリング計画も 2 期目に入る。今年度の末にでも開催するとよいのではないか。この間、委員の顔ぶれもずいぶん変わった。これまでに何をやってきたか、どのような議論がなされたか、そうしたことを新しい方たちに引き継ぐこと、認識を共有することなども目的に含め、環境省にはぜひ前向きに検討していただきたい。以上、私からの要望である。

他にご意見等がなければ、進行を事務局にお返しする。

柳川：長時間のご議論に御礼を申し上げる。以上で第 1 回の科学委員会を閉会する。