

平成 22 年度 知床エコツーリズム総合推進業務 報告書

第 2 部

(知床半島ヒグマ保護管理方針（案）の作成)



平成 23 年 3 月

環境省釧路自然環境事務所

報告書概要

1) 事業名

平成 22 年度知床エコツーリズム総合推進業務
Shiretoko Eco-tourism Promotion Project 2010

2) 事業の背景・目的

知床は、大型哺乳類や絶滅のおそれのある猛禽類や海棲哺乳類、海鳥など様々な生きものが生息し、特に世界的に見てもヒグマが高密度に生息している地域である。それに対し、知床を訪れる利用者は年間 200 万人にのぼることから、野生生物と利用者との軋轢が課題となっている。

平成 21 年に策定された知床世界自然遺産地域管理計画において、原生的な自然環境の保全と、地域の主要な産業である観光を始めとするレクリエーション利用との両立を図ることが基本方針となっており、その中に、エコツーリズムの考え方に基づく取組を地域に浸透させていくことも記載されている。

現在知床五湖において、地上遊歩道の利用コントロールが検討されており、その中で、引率者が同行することによって、自然環境及び野生生物の保護と利用者のリスクを軽減した利用を進めようとしている。

本事業では、引率者の安全管理技術及び知識の向上に向けた引率者の育成と、リスク要因の一つであるヒグマについての対応方針を検討することを目的とした。

3) 事業実施体制

本事業は、環境省からの請負事業として財団法人知床財団が実施したものである。

4) 事業の手法・概要

1. 知床五湖におけるエコツーリズムの推進

ヒグマ活動期における知床五湖地上遊歩道の利用コントロール実験の企画及び実施、検証及び引率者の育成、平成 23 年度以降の利用コントロールについて検討を行った。

2. ヒグマへの対応方針の検討及びヒグマ管理計画（素案）の作成

知床世界自然遺産地域科学委員会委員等の専門家、及び関係機関・団体等を招聘した検討会（ヒグマ保護管理方針検討会議）及び現地視察を開催し、それにもなう会議の日程調整、会議場の手配、会議資料の準備、議事概要等の作成、当日の会場準備、委員への旅費・謝金の支払い等を行った。

5) 事業実施の状況

1. 知床五湖におけるエコツーリズムの推進

ヒグマ活動期における知床五湖地上遊歩道の利用コントロール実験を平成 22 年 6 月 19 日から 7 月 19 日の 1 ヶ月間行い、利用ルール等について検証を行った。引率者の育成、平成 23 年度以降の利用コントロールについての企画、実施、検討は知床五湖のあり方協議会の引率者審査部会が行うこととなった。

2. ヒグマへの対応方針の検討及びヒグマ管理計画（素案）の作成

ヒグマ保護管理方針検討会議は、6 月に羅臼町で 1 回、11 月に斜里町で 1 回、1 月に釧路で 1 回、計 3 回開催された。現地視察は 6 月と 11 月の会議に伴い 1 回ずつ、計 2 回開催された。

6) 今後の予定

ヒグマ保護管理方針検討会議は平成 23 年度に 2 回実施される予定。

なお、本報告書は 2 部構成とし、第 1 部を「知床五湖におけるエコツーリズムの推進」、第 2 部を「ヒグマへの対応方針の検討及びヒグマ管理計画（案）の作成」とした。

第2部

知床半島ヒグマ保護管理方針（案）の作成

（財）知床財団 能勢 峰

目次

はじめに.....	1
1. ヒグマへの対応方針の検討.....	2
2. ヒグマ保護管理方針（案）の作成.....	2
3. ヒグマ保護管理方針検討会議の運営について.....	2
4. 会議の経過について.....	3
4-1. 第1回会議.....	3
4-2. 第2回会議.....	7
4-3. 第3回会議.....	11
5. 議事概要.....	15
5-1. 第1回会議.....	15
5-2. 第2回会議.....	40
5-3. 第3回会議.....	73
6. 現地視察.....	99
付録.....	101

平成22年度第1回ヒグマ保護管理方針検討会議資料

平成22年度第1回現地視察資料

平成22年度第2回ヒグマ保護管理方針検討会議資料

平成22年度第2回現地視察資料

平成22年度第3回ヒグマ保護管理方針検討会議資料

知床半島ヒグマ保護管理方針（案）

付属資料 1 知床半島ヒグマ保護管理ゾーニング案

付属資料 2 人にとって問題のあるクマとはどのようなクマか？人や、人の所有物などに対するクマのふるまい方でその有害性を区分する「ヒグマの段階区分」について

付属資料 3 予定される調査研究・モニタリング一覧

付属資料 4 管理の目標における人為的死亡上限数の設定根拠について

はじめに

知床は、大型哺乳類や絶滅のおそれのある猛禽類や海棲哺乳類、海鳥など様々な生きものが生息し、特に世界的に見てもヒグマが高密度に生息している地域である。それに対し、知床を訪れる利用者は年間 200 万人にのぼることから、野生生物と利用者との軋轢が課題となっている。

現在、知床では人とヒグマとの軋轢が発生しており、毎年、農地等で複数のヒグマが有害駆除で捕獲されている。一方でヒグマは陸と海の生態系をつなぐ重要な生物であり、知床世界自然遺産地域としての観点から、知床のヒグマ個体群を健全に保全することが求められている。現在、知床のヒグマ個体群に対する保護管理方針はなく、生息状況も十分に把握されていない。

知床世界自然遺産地域科学委員会では平成 21 年第 1 回および第 2 回会議において、知床のヒグマ保護管理方針の必要性について議論し、平成 22 年度より新たな検討会（ヒグマ保護管理方針検討会議）を立ちあげた。本検討会の目的は、知床に生息するヒグマ個体群を健全に保全するとともに、地域住民や利用者との軋轢を解消するための、基本的な保護管理方針を検討することである。

1. ヒグマへの対応方針の検討

本事項は、知床世界自然遺産地域科学委員会委員等の専門家、及び関係機関・団体等で構成された会議（ヒグマ保護管理方針検討会議）ならびに現地視察の中で検討された。検討内容および結果については、5. 議事概要ならびに付録の各会議資料を参照。

2. ヒグマ保護管理方針（案）の作成

3 回のヒグマ保護管理方針検討会議での議論を踏まえ、ヒグマ保護管理方針（案）を作成した。詳細については「付録 ヒグマ保護管理方針（案）」を参照。

3. ヒグマ保護管理方針検討会議の運営について

ヒグマ保護管理方針検討会議は、6 月に羅臼町で 1 回、11 月に斜里町で 1 回、1 月に釧路で 1 回、計 3 回開催された。現地視察は 6 月と 11 月の会議に伴い 1 回ずつ、計 2 回実施された。主な業務は、会議の日程調整、会議場の手配、会議資料の準備、議事概要等の作成、当日の会場準備、現地視察時の人員輸送、委員への旅費・謝金の支払い等である。

上記業務を行うにあたり、事務局との打合わせは他の会議等が開催される際に併せて数回行い、電子メールおよび電話での打合わせについても随時行った。

4. 会議の経過について

4-1. 第1回会議

(1) 第1回会議（平成22年6月20日、羅臼町役場 町議室）



写真1. 第1回会議の様子

第1回会議において議論および確認された事項は以下の通りである。（詳細については、5-1. 議事概要を参照）

議事1：本検討会の目的と検討スケジュール

<事務局説明> 環境省

- 資料1「知床世界自然遺産地域 ヒグマ保護管理方針検討会議（仮称）について」
- 座長を松田委員に決定。

議事2：法律および既存計画におけるヒグマの位置づけ

<事務局説明> 環境省

- 資料2「法律及び既存計画におけるヒグマの位置づけ」

議事 3：知床半島におけるヒグマ保護管理の現状と課題

<事務局説明> 知床財団

- 資料 3-1「知床におけるヒグマの生態的特徴と社会的背景」
- 資料 3-2「知床におけるヒグマの個体群動態」

<委員等の主要議論>

- 未報告のヒグマの死亡割合はどの程度か。2005～2009 年の 5 年間とそれ以前の 20 年間を比較すると、メス成獣の確認死亡数が 2 倍以上に増加した理由は何か。
 - 75%の死亡が確認できていると想定している。年間捕獲数が倍増したわけではなく、過去と比較して駆除・狩猟ともに報告件数が増加したため、死亡確認率が向上したと考える。(知床財団)
- 資料 3-2 の 6. で、モニタリングを 5 年ごととしていることの根拠は何か。また、実施に要するコストは検討したか。
 - 実際の管理上 5 年程度の間隔が適当だと考えられた。コストについては、モニタリング実施者（知床財団）の労力の範囲内という考え方をしている。(知床財団)
- 米国イエローストーン・ナショナルパーク（以下、YNP）との出生率・個体群成長率の比較において、YNP の凶作年と比べても、知床の数値が低いのはなぜか。
 - 出生情報の集め方が、YNP の方が徹底している。知床では、初期の死亡をカウントできていないことも一因。知床におけるヒグマの出生率は高いと考える。(知床財団)
- 知床個体群は、隣接地区の個体群とはソース／シンク関係にある、という点について、知床個体群をソースとして機能させるべきか。
 - 議論の結果、ソース個体群として周辺への移出の維持までは当面考えず、本計画の目的は知床個体群の維持とし、広域的管理は今後の課題とする整理となった。

<事務局説明> 知床財団

- 資料 3-3「斜里・羅臼両町における人とヒグマの軋轢について」
- 資料 3-4「知床半島の自然保護とヒグマ保護管理の経過」

<委員等の主要議論>

- 野生サケの資源保護をするのであれば、人工孵化増殖をしていない河川の河口の釣りも禁止すべきとの意見があったが、現状の自然公園法では釣りの禁止は

できない事を説明。

- ハンターの事故を人身被害と分類すべきなのか。
 - 一般の人身被害とは一線を画すべきであるが、有害駆除等では、管理行為としての事故という側面を考慮すべきと考える。(知床財団)

<事務局説明> 環境省・知床財団

- 資料 3-5「斜里・羅臼町における現在のヒグマ対策について」
- 資料 3-6「知床におけるヒグマ保護管理に関わる検討課題」

<委員等の主要議論>

- 危機的な個体群ではないようなので、当面現状程度の対応を進めつつ、個体群動態の推定水準を向上させてゆけばよい。現場判断の柔軟性を一定程度確保する必要がある。
- ヒグマの行動圏は斜里・羅臼・標津の範囲に収まらないが、対象範囲については、当面、3町の範囲が適当である。
- 資料 3-6、Ⅱ-2.における「基本目標における管理方針」の「地域個体群の保全」の三つの選択肢については、「健全な個体群とは?」、「個体群の質」、「今の密度をどう評価するか」、「地元住民からはもっと減らせという意見があるかもしれない」など各種議論が行われ、この場だけで一つ選ぶのではなく、地域社会との合意形成が必要であり、当面 a)と b)を両方尊重する姿勢で臨む整理となった。
- 資料 3-6、Ⅱ-3.「捕獲制限を設けるか」については、「b)穏やかな捕獲制限を設ける」が現実的である。
- 資料 3-6、Ⅱ-4.「利用者等人間側の管理は規定するのか」に関して、利用者、住民の行動制限は必要である。
- 住民感情や理解度について把握する必要があるとの意見があり、過去に行った住民アンケート結果を次回以降提示する。
※「Ⅲ管理体制のあり方」および「Ⅳ現場でのヒグマの保護管理を行う上での課題」については、次回以降継続協議とする。

議事 4：知床半島ヒグマ保護管理方針（素案）の作成について

<事務局説明> 環境省

- 資料 4「知床半島ヒグマ保護管理方針（素案）の構成について」

<委員等の主要議論>

- 基本目標に、「共存の智慧を地域で考える」を入れる。構成について、関係者が

理解しやすい構造にすべき。最初に目的、次に目標が入る。背景などの項目は後の方でよい。本計画の策定を機に遺産関係の計画の構成の見直しを随時進め、他の計画等についても、同じ階層構造にする。

- 対象地域について、オスの行動圏は標津町の範囲さえ超える可能性があるが、暫定的に標津辺りまで含めておき、もし、より広域的な管理の必要が生じれば、将来的には道の計画とリンクするなどして、地域計画として対応する。
 - 標津町にはまだ未打診なので、協議・検討する。標津町が次回会議から参加するか否か、立場をオブザーバーとするかなども検討する。（環境省）

議事 5：北海道内におけるヒグマ保護管理に係る検討状況

＜資料説明＞ 北海道

- 資料 5「渡島半島地域ヒグマ保護管理計画（第 2 期）素案の概要」

＜委員等の主要議論＞

- 第 1 期の保護管理計画を終えて、捕獲数や被害状況の傾向はどうか。
 - 捕殺は増えたが被害は横ばいのままである。捕殺によって被害増加が抑止されていると考えられるが、検証できない。（北海道）
- ヒグマ対策に必要な人材の育成が最重要課題である。
 - 目標の 1 つがハンターの育成であると捉えている。（北海道）
- 道の計画も知床の計画も、基本コンセプトは「問題グマを作らない」ことである。問題グマのコントロールは必要であるが、問題グマを生まないため、原因となる人間側の不適切な対応を改善することがセットでなければ、この管理計画は機能しない。

議事 6：その他

- 会議名「知床世界自然遺産地域 ヒグマ保護管理方針検討会議（仮称）」の仮称を取り、正式な名称とすることで合意を得た。

4-2. 第2回会議

(1) 第2回会議（平成22年11月9日、斜里町役場 2階大会議室）



写真 2. 第2回会議の様子

第2回会議において議論および確認された事項は以下の通りである。（詳細については、5-2. 議事概要を参照）

全体的報告事項

今回、オブザーバーとして標津町ならびに坪田教授（北大）が参加。

議事1：ヒグマの管理体制のあり方と管理上の課題

<事務局説明> 環境省

- 参考資料4「第1回ヒグマ保護管理方針検討会議における主な合意事項」
- 資料1「知床におけるヒグマ保護管理に関わる検討課題」
- 前回の会議において、継続協議とされた議題として、資料1（前回会議資料3-6と同一）の「Ⅲ 管理体制の在り方」と「Ⅳ 現場でのヒグマの保護管理を行う上での課題」がある。

<委員等の主要議論>

- 狩猟で捕獲されるヒグマについてはすべて把握できず、狩猟報告の仕組みに改善の余地があるとの意見があった。しかし個体群の状況が大きく変化しない限り、当面は現状の報告制度で問題ないという意見で一致。必要が生じれば、当

該地域の狩猟報告については特別に捕獲後速やかな報告を求めるなどの改良は可能との見解が、北海道から示された。

- 環境収容力や適正密度の設定は必要か、との指摘があり、知床では今ただちに絶滅の恐れはないものの、絶滅回避のための下限値について設定しておく必要があるとの意見があった。

議事 2：知床半島ヒグマ保護管理方針（素案）の作成

＜事務局説明＞ 環境省

- 資料 2「知床半島ヒグマ保護管理方針（素案）」

＜委員等の主要議論＞

各項目に対する意見は以下の通り。

【背景】

- 「目的」と「基本方針」を説明できるよう、「背景」の書き方を調整すべきである。
- 生態学的特性に関する記述を補足すべきである。
- 生態面、軋轢面の記述ばかりでなく、国立公園としての観光的価値や、一方で生じる人慣れの課題、個体の質、問題個体の発生原因についても説明すべきである。

【目的】

- 原案の①～④に加えて、「地域社会としての安全・安心と利益の確保」を加えて文言を再調整することとする。箇条書きとするか、あるいは、ストーリーに従った文章とするかについても、再検討する。また、自然体験とは何を想定しているのか（ヒグマを積極的に見せるのか）についても再度検討すべき。

【基本方針】

- 危機的な個体群ではないので、5 年間の計画期間中は、特別な状況がない限りは管理措置を変更せず、次期計画の検討の際に状態を評価して見直すという緩やかな管理でよい。
- 目的とのバランスを考慮し、地域や利用者に関する項目等を入れること。
- 管理方針の後段に出てくる「平時と緊急時」や「ゾーニング」、「モニタリング」の考え方に関する記述を追加すべきである。また、問題個体への対処および防除の推進に関する記載が必要である。

【目標】

- 捕獲上限の設定は 5 年間の緩やかなブロック管理とする。環境変動や人間側の対応の変化の影響を考慮していないので、管理マージンも考慮した年間上限捕獲数を再検討し、それを 5 倍したものを 5 年間のブロック管理における捕獲上限として算出することにする。
- 可能であれば、経済的被害に関する管理目標の追加を検討する必要がある。

【保護管理施策】

- 平時と緊急時の適宜を明確にすべきである。また判断の主体の記述が必要。
- モニタリングは、独立した章立ての項目とする。クマ側・人側（住民や利用者等の意識調査など）双方のモニタリングを行い、その評価結果を計画にフィードバックすることが必要である。
- 「利用調整地区の導入」の項は、単に制度の記載ではなく、何のために本制度を活用する必要があるのか分かるような記載にすべきである。

【対象地域】

- 「背景」の部分に標津町に関わることの記載を加える工夫をする。同町内には世界遺産地域ではないのに「なぜ本管理方針の対象範囲になるのか?」「メリットはあるのか?」との疑問の声もあり、住民生活の安全を重視すべき標津の実情に配慮した表現が、素案の全般に必要との要請があった。
 - 標津町を含む対象地域全体のモニタリング結果を共有のものとし、結果の評価は一体として行う。

【ゾーニングと管理施策】

- ゾーニング C 案を基に、世界遺産登録地という背景も考慮してそれぞれのゾーンごとに行動段階別の対応内容を書き込む。対応内容の記載については、追い払い等の対策への反応の経歴も考慮すべきなど各種意見あり、改めて調整する。

<事務局説明> 環境省

- 資料 3「ヒグマ保護管理方針策定までのスケジュール（案）」
- 5 年後の見直し時には、必要に応じて当会議を招集することとなるので、ご承知いただきたい。

議事 3：ヒグマ個体群モニタリング調査（案）

<事務局説明> 知床財団、坪田

- 資料4「ヒグマ個体群モニタリングの現状」

<委員等の主要議論>

- 現在モニタリングは知床財団自主事業や短期の助成金などによるものであり、安定的な継続が担保されているものはない。
- 個体数推定が必要。管理上妥当として設定する暫定値としてのメス成獣の数は推定されているが、その値を検証する推定は行われていないのが課題である。
- 個体数推定の上で、その後のトレンドを把握する調査が必要。海上からの観察頭数の変化が評価できるかもしれない。
- 個体群の管理目標の下限はどう設定するのか。また下限への接近をどのように感知するのか。仮に下限に至った際にどのような対応をとるのか。これらの点も次のステップの課題となる。

議事4：その他（参考資料・今後の予定など）

<資料説明> 久保（北海道大学）

- 参考資料1「ヒグマに関する知床住民アンケート結果概要」

<委員等の主要議論>

- 人間側のモニタリングについては、適正利用・エコツーリズム検討会議との調整が必要である。
- 一般の人が理解できる分かりやすい記述が必要。専門用語は注釈で説明するなどの工夫も必要である。
- 次回会議は1月に実施として調整を進めたい。多くの修正が必要であり、事前にメールなどで委員に相談する。
- 将来的にはヒグマの全道計画へのリンクも必要であるが、環境省としては本方針の策定主体に北海道や両町にも入ってもらう方向で調整する意向である。当面、標津町はオブザーバーとして関わっていただく。

4-3. 第3回会議

(1) 第3回会議（平成23年1月24日、釧路地方合同庁舎5階 第1会議室）



写真 3. 第3回会議の様子

第3回会議において議論および確認された事項は以下の通りである。（詳細については、5-3. 議事概要を参照）

全体的報告事項

平成22年度の最後の会議となる。平成23年度に2回開催予定。

議事1：知床半島ヒグマ保護管理（案）の作成

<事務局説明> 環境省

- 資料1-1「知床半島ヒグマ保護管理方針（素案）」
- 資料1-2「知床半島ヒグマ保護管理ゾーニング案」

<委員等の主要議論>

各項目に対する意見は以下の通り。

【背景】

- 文言について何点か指摘あり。「人を恐れず避けない・・・」の「人」について、車や家なども含む「人の存在」への変更案あり。

【管理の目的】

- 「5. 対象地域」と「2. 管理の目的」の中の地域の記載がリンクするように文言を調整する。具体的には、「遺産地域を中心とする地域」という文言について、「5. 対象地域」との関係がわかるように町名等を明記する。
- 知床世界自然遺産地域管理計画との関係を明記するようにとの指摘があり、その点については、科学委で本方針が公認された上で、次回の知床世界自然遺産地域管理計画の改訂時に、下位計画に位置づけられた段階で記載する。

【管理の基本方針】

- 「5 歳以上のメスヒグマ」に表現を統一する。
- ②は方針ではなく「方策」が記載されている。ゾーニングや行動段階を区分するという手法を採用するという内容に変更する。

【管理の目標】

- 文言の修正。目標の④「・・・歩道やキャンプ場閉鎖等の発生件数を減少させると共に、現状以上に安全かつ安定的な自然体験の場を確保する」に修正。
- 目標の②には、狩猟中の人身被害や管理者の制止を無視した利用者による人身被害は含めないが、わかりやすい目標とするために明文化せず、共通の認識に留める。

【管理の方策】

- 全体の構成について、管理の方策の冒頭文章に記載された順に従い、以下のように変更。
 - (1) ゾーニングの「考え方」を記載
 - (2) 行動段階区分
 - (3) 保護管理対策最後、「ゾーニングと行動段階区分による管理の方策」の表を入れる。
- 「ヒグマの行動段階区分」の段階 0～3 の記載の順番を、3～0 に並べ替えた方が良いとの指摘があり、再検討する。
- ゾーン 1 とゾーン 5 が隣接している羅臼町市街において実際に運用する場合の困難さ、電気柵など物理的隔離の必要性が指摘された。
- ゾーニングの内容をシンプルにして、地域住民に分かりやすいものにできないかという考えから、ゾーン 2 と 3 を統合する意見があった。
- ゾーン 2 を半島基部に広く設定することに異論があり、ゾーニングの見直しを求める意見があった。森林施業の観点から林業活動を行っている場所ではゾーンのレベルを 4 へ下げる要望があった。またゾーン 2 をさらに 2 種類に分けるという意見等があり、ゾーニングと各ゾーンの定義や対応方針について再検討

することとなった。

- 事務局の基本的な考え方として、ゾーン1～2はクマが生息する森林、ゾーン3は利用拠点、ゾーン4～5は通常クマの生息しない市街地や農耕地という整理で大別される。その他、市街地、農業や水産業がある地域、国立公園利用がある地域という観点でも区分される。森林については、一部林業活動がある。等々を考慮して再検討する。
- ゾーニング見直しに伴って観音岩～知床岬間のゾーンも再検討する。
- ゾーン2、3の行動段階2の個体については、基本的には捕獲し、可能であれば追払う方針とする。
- 隣接地域の道路、幌別園地などのゾーニングも再検討する。
- 地域住民の安全、農業・水産業などの経済活動、余暇・レクリエーションに関わる利用者の安全は区別して考え、安全確保の優先順位については、記載の順とする。
- 「ゾーニングと行動段階区分による管理の方策」の表の「出没した個体の行動段階毎の対応方針」は「・・・毎の対応内容」へ修正。

【調査研究・モニタリング】

- 本文の中に「関係行政機関、専門家、地域団体等が連携のうえ、モニタリングを実施する。」を追加。
- 住民や利用者の意識などの社会的モニタリング、捕獲個体の標本収集や分析、個体群の動向のモニタリングなどの充実に関する意見があり、今後検討を進める。

【生息地の保全・再生】

- 「生息地の保全・再生」に対応する記載を背景の文章に入れるように調整する。

【関係行政機関と役割】

- 「関係行政機関と役割」の第1段階に「地元猟友会をはじめとする」を追加。

議事2：モニタリング調査について

<事務局説明> 環境省・知床財団

- 資料2-1「ヒグマ保護管理方針（案）に関わるモニタリングの進め方について」
- 資料2-2「予定される調査研究・モニタリング案一覧」
- 参考資料1「観光船におけるヒグマ目撃回数、ヒグマ対応件数」

＜委員等の主要議論＞

- 観光船のヒグマ目撃情報は個体群の動向の指標になりうる。
- 各種調査や、調査に影響を与えうる工事などに関して、実施期間や場所、概要などについて、環境省、林野庁、北海道で情報共有及び意思疎通を十分に行うべきとの意見があった。
- 意識調査については、利用者に関する意識調査という観点も含める記述に修正する。
- 対応したヒグマの段階区分の整理（過去のものについても）や胃内容物の分析の必要性が指摘された。

議事 3：平成 23 年度以降の進め方について

＜事務局説明＞ 環境省

- 資料 3「ヒグマ保護管理方針（案）に係る平成 23 年度以降の進め方について」

＜委員等の主要議論＞

- 資料 1-1 の「11. 合意形成と見直しの手法」の「地域関係団体、地域住民」に加えて「利用者」を明示する。
- 合意形成は地域住民だけでなく、利用者の視点も必要であり、山岳会など利用者を代表する機関、観光業者等を加えるべきとの指摘あり。
- ヒグマと利用者に関する具体的な問題点については、適正利用・エコツーリズム検討会議（科学委適正利用・エコツーリズム WG と地域連携会議 適正利用・エコツーリズム部会の合同会議）で検討する。
- 意見交換を行う際は、意見吸い上げのスケジュールがわかるような資料を用意する。
- 中長期的な管理のあり方は、複数のシナリオを提示して地域と意見交換しながら、大きな修正も含めて検討する。

5. 議事概要

5-1. 第1回会議

- ・日時：平成22年6月20日（日） 9:00～12:30
- ・場所：羅臼町役場 町議室

配布資料

- ・議事次第
- ・出席者名簿

議事1：本検討会議の目的と検討スケジュール

資料1：知床世界自然遺産地域 ヒグマ保護管理方針検討会議（仮称）について

議事2：法律および既存計画におけるヒグマの位置付け

資料2：法律及び既存計画におけるヒグマの位置づけ

議事3：知床半島におけるヒグマ保護管理の現状と課題

- 資料3-3：斜里・羅臼町における人とヒグマの軋轢について
- 資料3-4：知床半島の自然保護とヒグマ保護管理の経過
- 資料3-5：斜里・羅臼町における現在のヒグマ対策について
- 資料3-6：知床におけるヒグマ保護管理に関わる検討課題

議事4：知床半島ヒグマ保護管理方針（素案）の作成について

資料4：知床半島ヒグマ保護管理方針（素案）の構成について

議事5：北海道内におけるヒグマ保護管理に係る検討状況

資料5：渡島半島地域ヒグマ保護管理計画（第2期）素案の概要

議事6：その他

出席者

ヒグマ保護管理方針検討委員（50音順）	
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 共生科学技術研究院 教授	梶 光一
野生鮭研究所 所長	小宮山 英重
北海道大学 観光学高等研究センター 教授	敷田 麻実

北海道大学大学院 農学研究院 准教授	庄子 康（欠席）
横浜国立大学 環境情報研究院 教授	松田 裕之
北海道立総合研究機構 環境科学研究センター 研究主幹	間野 勉

関係行政機関		
北海道森林管理局 保全調整課	課長	荻原 裕
根釧東部森林管理署	署長	中澤 文彦
北海道環境生活部環境局自然環境課	主査	塩越 睦仁
同	主査	幌村 幸司
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 主査	猪股 博之
同	主任	吉田 英明
根室振興局保健環境部環境生活課	課長	松村 正道
斜里町総務環境部環境保全課	自然保護係長	岡田 秀明
羅臼町環境管理課	主事	遠嶋 伸宏

ヒグマ保護管理方針検討会 事務局		
環境省自然環境局 釧路自然環境事務所	所長	野口 明史
同	次長	則久 雅司
同	自然保護官	三宅 悠介
同 ウトロ自然保護官事務所	上席自然保護官	野川 裕史
同	自然保護官	中村 仁
同 羅臼自然保護官事務所	自然保護官	中川 春菜

ヒグマ保護管理方針検討会 運営事務局		
財団法人 知床財団	事務局長	山中 正実
同	事務局次長	田澤 道広
同	事務局次長	増田 泰
同	羅臼地区事業係 係長	新藤 薫
同	羅臼地区事業係	石名坂 豪
同	保護管理研究係 係長	小平 真佐夫
同	保護管理研究係 主任	葛西 真輔
同	保護管理研究係	能勢 峰

<環境省釧路自然環境事務所挨拶>

野口所長：ご参集に御礼申し上げます。本検討会は、科学委員会における議論を踏まえ、新規で立ち上げたものである。世界自然遺産地域である知床において、ヒグマは陸と

海の生態系をつなぐ重要な生物である。その一方で、人の生活との軋轢は現に存在し、地元からは保護管理方針の策定について要請もあがっているところである。各位のご助力を得ながら策定して行きたい。最後に、会議開催が休日となったことについて、お詫び申し上げる。

議事 1：本検討会議の目的と検討スケジュール

- 資料 1 「知床世界自然遺産地域 ヒグマ保護管理方針検討会議（仮称）について」
……則久（環境省）から説明
 - ✓ 本会の目的は、①知床におけるヒグマの個体群を健全に保全すること、②利用者・地域住民との軋轢の解消のため、基本的な保護管理方針を検討することである。
 - ✓ 本会は、科学委および各 WG 等に所属する委員と、関係行政機関により構成される。
 - ✓ 進め方としては、平成 22 年度は専門家と行政機関による現状把握・現状分析をした上で、一定の方針案の取りまとめを目指す。平成 23 年度以降、適正利用・エコツーリズム検討会議における合意形成を経て、2～3 年をメドに完成させる。
 - ✓ 本会の座長は松田委員にお願いしたい。（一同了承。）

松田座長：知床においてヒグマの保護管理方針を策定していく際には、地域住民との合意形成が最重要になると思われる。ヒグマの保護管理計画は、北海道が既に渡島半島地区を対象に策定に向け着手しており、道の方針とうまく調和させていきたいと考えている。

議事 2：法律および既存計画におけるヒグマの位置付け

- 資料 2 「法律及び既存計画におけるヒグマの位置づけ」 ……三宅（環境省）から説明
 - ✓ ヒグマは狩猟対象種であること、狩猟と有害捕獲の違いなどについて説明。
 - ✓ 保護区の種類と、それぞれの区域内における動物の捕獲や殺傷などの可・不可の説明。
 - ✓ 関連する既存の計画（知床世界自然遺産地域管理計画、知床国立公園利用適正化計画基本構想など）によるヒグマの取り扱い方や位置づけを説明。

小宮山委員：自然公園法特別保護地区、鳥獣保護法特別保護指定区域などの規制の対象

に、魚類は含まれていないのか。「動物の捕獲」の動物とは具体的に何を指すのか。知床において、特別保護地区内に立って、海に向かって竿を振るのは問題ない行為なのか。

北海道 幌村：鳥獣保護法においては、狩猟の対象となるのは 49 種であり、狩猟鳥獣ということで、分類群で言えば鳥類・哺乳類となっている。鳥類については、その卵も対象となる。

環境省 則久：自然公園法において、国立公園特別保護地区で捕獲が規制される動物とはあらゆる動物であるが、魚介類の捕獲については規制の対象から除外されている。

松田座長：知床国立公園利用適正化計画基本構想は、いつ策定されたのか。また、これ自体は所与のものとして話をするべきなのか、確認したい。

環境省 則久：基本構想の作成は平成 13 年度だと記憶している。これは国立公園として利用適正化を検討する会議が立ち上がった際に策定された最初の構想であり、今後、世界自然遺産地域としての見直しをかけるところである。思想（考え方）自体は大きく変わることはないが、適正利用の観点から、先端部地区・中央部地区に関する記述が加わると思われる。ただ、これらについての議論は適正利用・エコツーリズム WG の場に譲ることになろうかと考える。

議事 3：知床半島におけるヒグマ保護管理の現状と課題

- 資料 3-1 「知床におけるヒグマの生態的特徴と社会的背景」 ……小平（知床財団）から説明
 - ✓ 知床のヒグマに特化して、その食性、利用している生息地、行動圏や行動パターンの違い（雌雄による違いを含む）などについて概説。
 - ✓ 同じく知床に特化して、人およびヒグマを取り巻く社会的背景などを概説。
- 資料 3-2 「知床におけるヒグマの個体群動態」 ……小平（知床財団）から説明
 - ✓ 1985～2004 年の 20 年間で確認された死亡数に対し、2005 年～2009 年に確認された死亡数は、2 倍以上に増加した。個体群動態の推定には、死亡確認率を考慮する必要がある。
 - ✓ これまでのメス成獣の観察、出産確認などから求められた産子数・出生率と、そこ

から推察される平均出生率などについて説明。

- ✓ 上記をもとに、行列モデルを用いてメスを対象に 5 年間の個体数の推移を推定。メス（1 才以上）の個体数を保守的な推定として 150 とするのが管理上妥当。その場合メス成獣の捕獲 8 頭以上で減少に転じるが、現在は平均 5 頭程度の捕獲であり、微増傾向と推定される。
- ✓ 遺伝的調査の結果から、知床個体群は半島基部へ向かって移出する傾向が強く、その逆は少ない。mtDNA タイプの分布から、道東地区の中でも知床グループは明瞭に分かれている。

小宮山委員：エクスカージョンと呼ばれる、一時的に通常の生息域を大きく離れる行動をとる個体がいるとのことだが、その時期はいつか。カラフトマスの遡上時期と一致するか。

知床財団 小平：基本的に秋である。しかし、我々が追跡できた個体は畑の方に移動しており、カラフトマスの遡上とは関係ないと考えている。また、ビート畑における滞在時間も 24 時間に満たなかったことから、ビートを求めて畑まで行ったとは考えにくい。

小宮山委員：根釧地区や網走周辺では飼料高騰からデントコーンの作付けが多くなってきたが、知床ではどうか。

知床財団 小平・増田：デントコーンに限らず、自家消費用のトウモロコシを作っているが、知床ではその規模は小さく、ジャガイモ・小麦・ビートが主流となっている。基部農地東側すなわち網走側では、デントコーンも多く作られているが、ヒグマの被害にあったという報告は、我々のもとには届いていない。

小宮山委員：ビートや小麦は（作物の背丈が低く）ヒグマが畑内に長時間とどまることはできないが、デントコーンなどトウモロコシの畑だと（隠れることができる高さがあるので）とどまることが可能だ。知床ではその危険性を考えなくてよいということか。

知床財団 小平：今のところはあまり大きな心配はない。

小宮山委員：資料 3-1 の図 6. で、岩尾別の台地で捕獲され、2007 年にペキンノ鼻で捕殺された標識個体がいるはずなのだが、その事例がプロットされていないのはなぜ

か。

知床財団 石名坂：ペキンノ鼻の個体は、オス 2～3 才の未標識個体である。ご指摘の事例は、同じく 2007 年にクズレ浜で駆除されたものがあるが、それと混同されていると思われる。

間野委員：資料 3-2 で、北米における死亡確認は真の値の半分くらいということだが、知床における未報告死亡の割合はどの程度か。

知床財団 小平：100 の死亡に対し、75 の死亡確認がなされているという想定だ。北米ほど未確認死亡数が多いのではないかと考えている。

松田座長：もし死亡確認数の想定がもっと少ないとすれば、この資料における現状個体数の値は上方修正される、ということか。

知床財団 小平：逆である。100 に対し 75 の死亡が確認されているという想定が、50 しか確認されていないとするならば、実際にはもっと死んでいるということを意味するので、死亡率が過小評価だということになり、個体数の推定はもっと低い見積となる。

梶委員：2009 年までの 5 年間の死亡が 2 倍以上に増加した理由として、何が考えられるか。

知床財団 小平：死亡頭数が増加したのではなく、死亡確認率が増加したのだと考えている。5 年ほど前から、農家や駆除従事者（ハンター）と町役場の間で情報のやり取りが早くなり、効率的に捕獲されるようになった。狩猟報告の集約状況も改善されてきたことなどが理由ではないかと考えている。狩猟捕獲数自体が増えたというより、報告件数が増加していると考ええる。

松田座長：年間捕獲が 2 倍になったとあるが、2 倍以上になったのは確認死亡数であり、捕獲数も上がったとはいえ、実際（の死亡数）は 2 倍もない、ということでしょうか。

知床財団 小平：そうである。

梶委員：米国イエローストーン・ナショナルパーク（以下、YNP）との出生率・個体群成長率の比較において、ホワイトバークパインの凶作年と比べても、知床の数値が低

いのはなぜか。知床の方が、エサの生産性は高いと思うのだが。

知床財団 小平：出生情報の集め方が、YNPの方が徹底しているためではないかと考えられる。春先冬眠明けに、即、ヘリコプターを使って上空から調査している。知床の調査では、初期死亡が拾えていない、初期死亡がおこった後で調査をしているために、出生情報が低めに出ていることも一因だろう。知床におけるヒグマの生存率はYNPより高いのではないかと考えている。

小宮山委員：産子数のデータの取り方に、スタンダードな形というのではないのか。YNPと知床で、推定をも含めた客観的な比較は可能か。

知床財団 小平：地域・条件などによって、調査手法はまちまちなのが現状だ。具体的には、知床において YNP のようにヘリを飛ばすような予算は確保できず、手法は統一できていない。考察においてそうした事情を考慮するくらいしかできない。

松田座長：YNP との単純比較はできない、などの但し書きを添えるべきかと思う。YNP では初期の出生産子数をカウントできており、同条件であれば、知床がより高い数値である可能性があることを書き添えるべきだろう。

梶委員：図 3 において、知床とその隣接地域とはソース／シンク関係になっているというが、隣接地域は 個体群成長率が 1 未満 ($\lambda < 1$) だと本当に言えるのか。

知床財団 小平：農地が広がる知床半島基部に、メスが安定的に生活できるところがあるかということ、かなり少ない。しかし逆に、そういうところがないかということ、目撃情報は現にあるので、攪乱された個体群は存在する。その個体群の成長率が低いのかと言われれば、推定も交えての見解だとしかいえない。

敷田委員：2 つ質問がある。資料 3-2 の「6. 個体群管理に必要なモニタリング項目」で、モニタリングを 5 年ごととしていることの根拠は何かという点。もう 1 点は実施に要するコストは考慮しているのかという点を教えていただきたい。

知床財団 小平：5 年単位としていることに特段の科学的根拠はない。この程度の単位でなければ、実際の管理上、役に立たないのではないかということが挙げられる。コストについては、モニタリング実施者（知床財団）の労力の範囲内で、という考え方による。

敷田委員：労力の範囲内ということは、理想的な数値ではなく、現実的な数値を示しているとして理解してよい。

知床財団 小平：その理解でよい。

松田座長：ここは重要な点であり、議論すべきだ。半島基部をソースとして維持し、機能させるべきか、隣接地域は本当にシンクであり、そこだけでは（個体数を）維持できないのか、などについてご意見を伺いたい。

間野委員：半島基部のハビタットの性質を見た場合に、メスの密度が低くても連続していれば安定した集団として機能する。阿寒などと比べても、半島基部のハビタットとしての質は、著しく低いわけではない。知床半島並みの個体群密度というのは、周辺には存在しないが、他地域との連続性という意味で言えば、周辺のヒグマの生息も維持されているだろう。周辺地域への移出という現象はあることが、キムンカムイプロジェクト（2006～2008 年）で裏付けられた。逆に、移入は少ないであろうことも示唆されているが、基本的に移出はオスがメインだと考えられるので、広域的な移出・移入の動態と管理については、今後の検討課題であろう。

梶委員：計画の方針についてだが、知床限定とするのか、隣接地域を含むこととするのか、まず論じられるべきではないか。本計画では、まず知床における個体群の維持が目的であると認識しており、周辺も維持しなければ知床の個体群が危うい、というのであれば、広く捉えなければならぬだろうが、この資料からするとそういうことでもなさそうである。

松田座長：移出の維持まで考え、周辺地域の個体群維持まで考えなくてはならないということかという、そうではない、という整理でよい。図 3. において、どのあたりまでを知床の個体群と同じと捉えたらよい、個体群の境界はどのあたりとすればいいのか。

知床財団 山中：キムンカムイプロジェクトで3年間調べた結果だが、確定的ではないものの、半島基部の西側では、清里あたりに大きなギャップがある。南東側は標津・中標津・別海あたりは、サンプルが少ないため、境界は不明である。恐らく清里から中標津辺りがラインではないか。南東側境界については、もう少し調査が必要だ。

松田座長：確かに、赤い点で示されるハプロタイプは知床にはない。知床プラスアルファぐらいのそう広くないエリアにおいて、断絶がある、知床のメスについては、他

地域との交流があまりないといってよいのかと思う。個体数については、少なめに見積もってもメス 1 歳以上が 150、オスも合わせれば 250 程度というのは、かなり高密度と言えるのか。

間野委員：アラスカ海岸の過去の数値は、10km²あたり 3 頭くらいであった。

松田座長：知床半島は 1000 km² くらいであるから、メス 150 はかなり多い。となれば、これは世界的な価値かもしれず、特筆すべきだ。より精緻な調査を行う価値があるだろう。

小宮山委員：ルシャでの調査中にヒグマの個体識別も行っており、オスを含まないで 40～45 頭が確認できている。これがおおよそ全体の 3 分の 1 とみている。岩尾別地区を加えると、150～200 頭が妥当ではないかと考えている。あくまで印象に基づくものだが、最低が 150、もしかしたら 200～250 かもしれない。

一点、言葉の確認をしたいが、駆除の手段としてワナ・銃という時、ワナでとらえた個体を最終的に銃で殺した場合は「ワナ」にカウントしているのか。

知床財団 小平：その場合はワナでカウントすることになる。

知床財団 葛西：資料について一点補足をしたい。図 3. の知床半島羅臼側の中ほどに、HB02 に該当する赤点が 1 つだけプロットされている。印刷の関係でほとんど認識できなくなってしまった。お詫び申し上げます。

- 資料 3-3 「斜里・羅臼町における人とヒグマの軋轢について」 ……葛西（知床財団）から説明
 - ✓ 斜里・羅臼の両町における人とヒグマの軋轢について、1. 人身事故（1970～2010 年）・危険事例（2005～2009 年）、2. 農業（2001～2009 年）・漁業（1993～2009 年）などへの経済被害、3. 観光・生活に関する軋轢（2005～2009 年）の 3 つに大別して、事例や傾向などを概説。
- 資料 3-4 「知床半島の自然保護とヒグマ保護管理の経過」 ……増田（知床財団）から説明
 - ✓ 2005～2009 年を中心に「現状」として資料 3-3 に掲載し、それ以前の経過をまとめたのが資料 3-4 である。

- ✓ 知床半島の自然保護・ヒグマ保護管理の経過を、斜里町・羅臼町および両町共通の3項で整理し、ほかにヒグマ対応に係る出動・目撃の回数、駆除頭数、鳥獣保護区の変遷などについて概説。

愛甲委員：報告されていない目撃というのはあるのか。あるとして、どういった場合が報告されにくいのか。

知床財団 葛西：報告されないケースはある。主に、知床自然センター、知床世界遺産センター、羅臼ビジターセンターで目撃情報を収集しているが、開館時間外の目撃や、施設に立ち寄ってもらえなかった場合などが考えられる。

知床財団 山中：かつての狩猟の状況について補足したい。資料2のp.3、資料3-4のp.8左側を合わせて見ていただきたい。資料2のp.3のオレンジ色で示された現在の国指定鳥獣保護区の特別保護地区は、国立公園の特別保護地区とほぼ同じであり、以前から狩猟はできない地域であった。資料3-4のp.8左側の図に示されたいくつかの鳥獣保護区が、1982年に国指定鳥獣保護区が広域的に指定される前に狩猟が禁止されていた地域である。斜里側・半島基部東側の網掛けの部分は当時休猟区であったが、これは3年間限定であり、基本的に国立公園の特別保護地区と資料3-4のp.8左側の細かく細分化された鳥獣保護区以外については、盛んに狩猟が行われていた。例えば、今でいう知床保安林管理車道（カムイワッカ〜ルシャ間）周辺のかかなり広い地域でも、本州からハンターが多数の猟犬を連れてやって来て、放してクマを追わせるようなことまで行われていた。資料3-4、p.7の図について、狩猟の捕獲頭数は含んでいないという説明があったが、1982年の国指定鳥獣保護区指定前は、国立公園内でも相当数の狩猟によるクマの捕獲があったと考えて良い。しかし、その頃は、狩猟統計がかなり不正確で、かつ捕獲報告は属地ではなく、属人で集計されていた（ハンターの居住地別に集計されていた）ことから、どこで何頭捕獲されたかはわからない状態であった。

松田座長：それもp.8の図には加えた方が判りやすいだろう。この休猟は3年間だけであったということで、理解した。

小宮山委員：羅臼市街地での目撃が2008〜2009年に増加したということだが、市街地を流れる羅臼川に魚道が敷設された（ことにより、サケマスが遡上できるようになった）ことと関係があると解釈してよいか。

知床財団 田澤：魚道の敷設は関係ないと考えている。これら一連の目撃は、羅臼小学校や寺の付近であり、一例、川沿いのウッドチップを敷いた遊歩道上における目撃があるものの、この地域はもともとサケマスが遡上していたエリアで、魚道の設置との因果関係は認められない。

間野委員：フレペの滝遊歩道の閉鎖は、目撃と一致しているのか。つまり、目撃したら即閉鎖ということか。目撃件数より閉鎖件数の方が少ないのだが。

知床財団 小平：目撃イコール閉鎖ではない。遊歩道沿いの特定の場所に居ついたような場合には閉鎖するが、遊歩道から遠いところで目撃されても閉鎖しない。

松田座長：「ヒグマのすみかにおじゃまする」という基本構想は、人慣れしたヒグマが増加しつつある現状を踏まえた場合、このままでよいのか。道のヒグマ管理計画と整合性をとる場合、問題ないのかといった点、ご意見を伺いたい。

知床財団 山中：「ヒグマのすみかにおじゃまする」という思想は、国立公園の基本構想で定められた。これは、ヒグマがいる原生的自然に畏敬の念を抱きながら利用させてもらう、という意味である。ヒグマはあくまで象徴であり、ヒグマのいるところに積極的に入り込もうという意味ではない。

小宮山委員：ゾーニングが必要だと思う。今のゾーニングは、遺産地域とその周辺とに分けているに過ぎない気がする。遺産地域内でさらなるゾーニングをすべきだ。その手順として、何が問題かを洗い出す作業がまだ足りない。例えば、サケマス孵化増殖事業をしている川の河口域では釣りを禁止するなどの措置がある一方で、増殖事業をしていないところでは、自然産卵をしているにもかかわらず、資源を守るという理由に基づいた釣り禁止措置をしていない。それがなぜなのか、環境省に聞いても答えが返ってこない。具体的には、幌別川河口の釣りはいまだに禁止されていない。科学委では、資源を守るために釣りを禁止にするべきだという意見が出たが、対応されていない。

環境省 則久：河口部に限らず、河川においても、釣りを禁止する法律が自然公園法に存在しない。水産資源に関する法律で措置することはできるだろうが、漁業関係との調整が必要だ。この会議では網羅的に課題を抽出してもらい、問題があるならば、どの部局のどの法律で対処すべきかを検討するということになるだろう。科学委で問題提起されたのは認識しているが、今すぐ動くことができる状況にはない。

小宮山委員：サケマス釣りでヒグマとの軋轢が生じやすい場所が何箇所かある。ヒグマの保護管理を行うと決めた地域であるならば、それぞれの地域ごとに課題を整理すべきだ。また、ヒグマが活発に活動するカラフトマス遡上時期に、沢登りをする人が存在する。危険を指摘しても、大半の人は聞き流すだけである。権限やよりどころがないために、何もできない。

森林管理局 荻原：資料 3-3 で、ヒグマの被害で死亡事故についての報告があるが、狩猟者の事例は被害と言えるのか。特にここに掲載されたものは、追っていたヒグマに逆襲されたというケースで、一般の事故とは分けて整理すべきではないのか。

知床財団 山中：ご指摘の通りである。ここに挙げた 2 つの事例は、撃ったクマを自ら深追いしたために発生した事故であり、厳密には他の人身被害と一線を画すべきである。一般の事故事例があれば明確に分けて示すべきところであるが、知床においてはこの 2 つのハンター事故のみであったため、線引きしなかった。ちなみに、羅臼の事例は狩猟ではなく春グマ駆除だが、これは実質的には狩猟に近いものである（当時は、被害や要請に基づかず、許可期間中は自ら自由に奥山に入り込んで猟獲できた）。

松田座長：今後、一般の事故や被害があった場合は区別する必要がある。

知床財団 小平：駆除については、行政等の要請に基づく管理行為としての側面があることも考慮する必要がある。また、狩猟と駆除の境界が微妙で、狩猟でカウントしているが実質的には駆除、というものは少なからずある。

間野委員：その辺がこれまで極めて曖昧だった、というより、恣意的に曖昧にしてきたという背景がある。狩猟で対応したが実際は駆除ということが、狩猟者にとってのヒグマの理解・認識を間違えたものになっている。両者（狩猟と駆除）をきちんと峻別することが重要だ。

● 資料 3-5 「斜里・羅臼町における現在のヒグマ対策について」……石名坂（知床財団）から説明

- ✓ 斜里・羅臼の両町におけるヒグマ対応の現状について、目撃件数・目撃や対応の場所・対応の実施体制・対応内容・捕獲（有害駆除・狩猟）の発生状況等について、各種データの紹介とともに、傾向や考察の結果などを概説。

- 資料 3-6 「知床におけるヒグマ保護管理に関わる検討課題」 ……野川（環境省）から説明
 - ✓ 今後、保護管理方針を議論していく過程で、考え方、枠組みなどについての議論のため、項目ごとに選択肢を示して説明。

松田座長：資料 3-5、p. 18 の N/N（①ヒグマは人に気づいて逃げたか →No、②追い払いを行ったか →No に、それぞれ該当）とは、「人慣れを助長する不適切な対応」ということだが、それが 30%を占めている理由は何か。

知床財団 石名坂：出没情報を受けて出動したが、現場到着時にはヒグマは既に姿を消していた、追い払い自体を行えなかった、というケースも含まれている。

小宮山委員：雌雄の情報や個体識別結果などが含まれていない。その情報の有無で資料から読み取れるものがずいぶん変わるはずだ。私自身は、ヒグマの学習能力は極めて高いと考えている。十把一絡げでは対応できないのではないか。きちんとした分析をしないと、間違いが生じる。

松田座長：今後、詳細な分析を加えていってほしい。

敷田委員：資料 3-6 の「Ⅱ 管理方針の基本的枠組み」「4. 利用者等人間側の管理は規定するのか？」の項の c) の部分で、人の行動を「管理する」という言葉を用いているのが気になる。保護管理方針策定の過程で合意形成していく関係者が非常に多いことを考えると、人間を管理するというのは誤解や反発を招く恐れがあり、「利用のコントロール」などの言葉に改めた方がよいのではないか。過去に使われた類似の内容を表す言葉に「行動制限」というものもある。

松田座長：資料 3-6、「Ⅰ 管理方針の策定」に記された二つの考え方、ここは議論のしどころだろう。管理方針を策定していく過程で、この 2 つの考え方「統一的な基本方針」をどの程度定めていくかということだと思うが、ひとつはそれを「定めるべき」であり、もうひとつは「定めてしまうと現場判断を拘束する（から定めなくていい）」というものである。

梶委員：まず、知床のヒグマの保護管理について、共通認識を持つ必要があると思う。YNP を含む北米（カナダ国境以南）では、ヒグマを一度は根絶に近い状態まで追いやってから保全計画を作って回復させた歴史がある。北海道は、根絶しようとした

ができず、大きく減らないうちに方針転換した。1990 年に春グマ駆除をやめたことなどがそれに相当する。先進国で、これほど高密度に存在するヒグマとの共存の道を選択した例は、ほかにない。知床でそれが実現すれば、世界初となる。

世界自然遺産地域のヒグマについては保全し共存するということが明確な目標であれば、矛盾なく、よりスムーズな流れができるだろう。これを上位目標とし、その上での個別な目標や方策が決定されていくという整理ではないか。

間野委員：管理や対応の現状に様々な課題がある中で、重要なのは、この管理方針を策定することによって目的達成に資するかどうか、という点だろう。目的とは、より円滑かつ確実に管理や対応を遂行することだ。これまでの説明で、現在行われている対応が基本的にはオーソライズされたものではないという点を強く感じている。一方、「統一的な基本方針」が現場判断を拘束してはならないし、方針のための方針であってはならない。捕獲枠の上限についても、上限以上捕ったら即失敗というようなものではなく、柔軟性を持たせなければならないと考える。先ほどの小平氏の説明によれば、現状ではすぐに知床の個体群が危機的な状況に陥ることはないとのことであった。しかしながら、その確実性がいまだ低い。それゆえ、まずは現状程度の対策を進める中で、個体群動態に係る推定精度を上げていくことが肝要なのだと思う。

松田座長：今のような解釈と整理でよろしいか。

次に、「Ⅱ 管理方針の基本的枠組み」「1. 対象範囲は？」についてはどうか。行動範囲に関する資料や個体群の遺伝的な情報に係る資料などを参考に、どこまでの地域を視野に入れるべきか、ご意見をいただきたい。

梶委員：計画は具体的であるべきだ。世界自然遺産地域のヒグマを保全していくためにどうしたらよいか、と考えたときに、斜里・羅臼両町が世界遺産地域であり、そのヒグマが出入りするのには標津町辺りまで、ということを受け、「c) 斜里・羅臼・標津の 3 町」を支持する。

間野委員：d) 案は c) 案に清里・中標津を加えた 5 町プラスアルファとなっているが、標津を加えれば、稜線を挟んで斜里側とほぼ同等広がり地域になることでもあり、当面は斜里・羅臼・標津についてはまず含める、という前提で進めてはどうか。私も c) 案が適切だと思う。

知床財団 山中：標津において、北大と標津町の NP0 法人がヒグマの調査に着手している。昨年来、捕獲・放獣したヒグマについて、移動経路などの調査が開始され、標津の

ヒグマが半島部に移動してきている。資料にはないのだが、そのような動きがあるということ、を、補足情報としてご紹介しておく。

松田座長：「c) 斜里・羅臼・標津の 3 町」が妥当ではないかという意見だ。考え方としては、斜里・羅臼より広い範囲が行動圏となっている個体もあり、「b) 斜里・羅臼の 2 町」のみという案では、遺産地域のヒグマの行動圏を網羅できていない。地域個体群としては当該 2 町の範囲を超えたところまで視野に入れるべきである。しかしながらあくまで世界遺産地域の個体群保全が目的であるので、当面は c) 案で進めてはどうか、という整理としたい。少なくとも d) 案ではないと。

次に、「2. 基本目標における管理方針は？」に議論を進めたい。地域個体群としては（知床の個体群を）ソースとまではみなさなくてよいのではないかと、という先ほどの議論があったが、当面、個体群成長率 λ は 1 程度とするか、それ以上、あるいは以下とするなどの選択肢がある。これについてはいかがか。

梶委員：「I 管理方針の策定」の 2 つの考え方で、a の考え方、「高密度に生息するヒグマ個体群を健全に保全する」の「健全」とはなにかについて、議論する必要がある。人との距離が接近することによって人慣れを助長することと、意図的・非意図的に餌付けしてしまうという問題とがある。そういうヒグマをどうするか、それらを除去しておく場合、当面 λ が 1 以下になることも考えられる。

間野委員：「健全さ」について考える時、個体数がどれだけかということとともに、個体群を構成する個体の質を考慮すべきだろう。個体数が十分であっても、人と軋轢を起こす可能性のあるヒグマの頻度が高まれば、取り除く個体数も増え、総個体数が減る。ヒグマについては、シカと異なり、個体数の多さが軋轢の多さに比例するわけではない。

環境省 則久：地域住民からは、30～40 年前にはシカもヒグマも目にすることはなかった、という声が頻繁に聞かれる。今後、地域住民と合意形成をしていく際に、今の密度をどう評価するのか、今のままでよいのかという点は、必ず議論になるだろう。

小宮山委員：かつてのデータがない以上、検証も評価もできないだろう。今から現状を把握する努力をしていくしかない。

環境省 則久：目撃が増えたのは、増加したからか、それとも人慣れグマが増えたからか、クマの数は増えていないがクマの行動が変わったから目撃が増えたのか、かつては人間活動が活発でクマが近寄らなかったからか、など、色々考えられる。

小宮山委員：そんなに単純ではないと思う。エキノコックスとキツネがいい例だ。エキノコックスが極めて速く全道に広まったのは、キツネを（選別せずに）駆除したからだ。（健康なキツネをも）駆除した結果、キツネの空白地帯ができ、エキノコックスを持ったキツネが入り込む確率が高まったのだという説が有力視されている。駆虫薬を食べさせるなどしてエキノコックスを持たない健康なキツネにいてもらうことで、人への罹患が防げるという説もある。クマも同様である。昔は、人前に出ずに人と上手に付き合えるクマが多かった可能性がある。見つかったら殺されるから人前に出ない、そのため目撃件数も少なかった。今は、あまり殺さないから、もしくは縄張りが持てないから、居場所がなくて人の目につくところに出てくるクマがいる。人と上手く付き合えるクマならいてもらった方がいいが、上手に付き合えないクマは殺すしかないという考え方は成り立つはずだ。

環境省 則久：地元住民からは、もっと減らしてよいのではないか、という意見が出てくる可能性はあると考えている。

松田座長：この場だけでは決められない問題だ。地域との合意形成は必須であり、地元の方々と直接話し合う場が必要になるだろう。

「Ⅱ 管理方針の基本的枠組み」の「管理方針」の項の「1）地域個体群の保全」については、私自身は、「a）軋轢低減を優先するが絶滅は避ける」と「b）独立した個体群として保全を考える」は対立する論点とは思えない。「2）人身被害、地域産業への被害防止と住民生活との軋轢の最少か」と「3）遺産地域利用者の安全確保と自然体験の提供」については、ともに重要ということで結論付けたい。

次に、「3. 捕獲制限を設けるか？」について論じたい。

梶委員：現状は、地域の要請に基づいて捕獲しているとの解釈でよい。役場なり財団なりが現場の諸状況から捕獲の判断をした、その結果が今の数であり、これ以上は捕りすぎだからといって手控えることはしていないのか。

知床財団 小平：基本的に、従事者証発行の際には捕獲枠が示される。ただしそれは暫定的なものであり、捕獲数が増えれば追加申請できる。枠はあるが上限はない、といってよいと思う。

松田座長：考え方としては「b）ゆるやかな捕獲制限を設ける」に当たると思われるが、それとも「b）」はもっと強いものを意識しているのか。先ほど、追い払いがあまり効果を挙げていないということだったが、現場としてはもっと捕獲してしまいたい

という本音があるのだろうか。

知床財団 小平：そういうわけではない。

梶委員：原因を取り除くことなく対応している現状がある。対応が追いつくわけがない。

知床財団 増田：少なくとも国立公園内では、放置すれば人慣れが進む方向にあると思う。追い払いに対する反応は個体ごとに様々だというのは確かだが、現場を預かる身としては「とりあえずその場からどいてもらう」ための動きをやめるわけにはいかない。

知床財団 小平：追い払い対応が慢性化している、対応が追い付いていないとはいえ、現状では追い払いをやめることはできない状況がある。実施体制の強制力の不足が課題だ。ゴミ投棄や餌付けをやめさせたくても罰則がない。我々は常に「お願いする」という対応しかできない。原因の除去がなされないまま、対応だけやらされているという感は強い。

松田座長：深刻な状況が伺える。先ほど敷田委員から「利用のコントロール」という言葉が適切ではないかというご意見が出たが、今の話を聞くとそれで果たしてうまくいくのか心配になってくる。ともあれ、「a) 具体的な捕獲制限を設ける」か「b) ゆるやかな捕獲制限を設ける」かに関しては、表現としては「b)」でよいという整理をしたい。

間野委員：「捕獲制限」という語句の「捕獲」が「捕殺」の意味だとすると、今後これに基づいて管理を実施していても、最終的には捕殺対応をせざるを得ない状況が多発すれば、「捕獲制限」は機能しないのではないかと。見かけ上の捕獲制限があっても、それを超えた捕殺を実施せざるを得ない状況に追い込まれることは、容易に想像できる。制限を設けるならば、守れる制限にしておかなければ、それを超えた捕殺が多発した際に「これは失敗だ」ということになる。捕獲枠の上限という規制がある一方で、ひとたび問題が起きれば青天井というのが現状だ。

環境省 則久：現状は、有害鳥獣としての捕獲は10頭である。この数字は、経験的にこのぐらいというだけで設定されており、個体数をどの程度に保つためにこのぐらい、という発想に基づいたものではない。

知床財団 山中：枠は非常にフレキシブルで、必要があれば許可はでる。「緩やかな制限」

という語句の解釈だと思うのだが、仮にメスが 150 頭いるとすれば、8 頭以上捕らなければまず大丈夫だという試算になっている。ならば、8 頭でよいかどうかについてモニタリングしながら精度を保っていかねばならないが、その数字に達するまでは「駄目だ」（行動改善できない）と判断したクマはどんどん捕ってゆくのか、あるいは世界遺産登録地の中では極力捕らないということを基本に進めるのか、さらに 8 頭なら 8 頭を超えた場合で、実際に被害は発生しているような際に、どうするのか、という課題が考えられる。

松田座長：論点が不明確になりつつあるように思う。a) か b) しかない、a) は無理だ、というように話を進めてよいのではないか。この辺り、「4. 利用者等人間側の管理は規定するのか？」に密接に絡むので、こちらの議論に移りたい。ヒグマのみを管理するか、人の行動をも管理するのか、人間について「管理」という表現が適切かどうかも含めてご意見をいただきたい。

梶委員：クマは非常に高密度である、問題グマを発生させる要因は除去できていない、という現状を考えれば、クマの個体群を維持するのは不可能だろう。原因を作る側、すなわち人間の側を、クマとともに管理していかねばならないというのは明確ではないか。

間野委員：人間の行動をまったく管理をせずに、ヒグマの行動だけ管理するというやり方だと、結果的にすべての個体を捕殺することになりかねない。人間の行動のみを管理するといういい方をしてしまうと、人間は（遺産地域から）撤退するということになりかねない。したがって「b) ヒグマと人間の行動を管理」が選択されることは明らかだろう。

敷田委員：既に「2. 基本目標における管理方針は？」の中で、「利用者層」「利用頻度」などと書かれているので、必然的に「b)」だろう。言葉の使い方だが、人間の管理というものは成立しえないので、「人間の行動管理」ならばよいと思う。もしくはこれまでも使ってきている「利用のコントロール」とか。管理計画の中では「利用者の行動制限」という言葉が使われていることでもあり、統一して使えばそれでよいのではないか。

愛甲委員：住民の問題があるので、「人間」といった場合に、利用者と住民が含まれるという解釈が適当だろう。

松田座長：利用者の行動の管理には、例えば「閉鎖する」などの措置が考えられる。マ

ナーの向上についてはあくまで普及啓発で対応し、罰則などはないわけだが、そうすると「管理」と言ったときに何ができるか、管理可能なものとは何だろうか。

敷田委員：管理の内容が非常に多岐にわたる。強制的に排除する、入れないようにする、といった法律や制度を使った「禁止」というものがある一方で、最も理想的な管理方法は、利用する人が気付かずに自ら制限する仕組みであるとされている。例えば、自動車の速度制限に関する法律を作るのは非常にコストがかかるし、それを守らせるのは至難か不可能に近い。しかし、ある一定のスピードを超えると極端に燃費が悪くなる車を開発すれば、そのスピードを超過して走るという行為は自然に減る。理想の管理を達成するまでに時間がかかる場合は、達成までの時間稼ぎとしての強制的排除はする、しかし将来的にはソフトな管理に移していく、それが社会的な総コストの軽減にもなる、という考え方だ。理想像ではあるけれども。

松田座長：住民の管理、利用者の管理は可能だろうか。人間のコントロールは至難だと思うが。

小宮山委員：例えば少なくともゴミについては、管理はすべきだろう。例えば、住宅脇でコンポストを用いて生ゴミ処理しているような場合、行政が一括してそれを行うことで「住宅のすぐ近くにヒグマを寄せ付けない」という管理にはなる。

松田座長：それがどこまで強制的にできるか、普及啓発の範囲なのかという点を論じたいのだが。

斜里町 岡田：「4. 利用者等人間側の管理は規定するのか？」の選択肢が3つある中で、目指すべきはどれかと言われれば、「b) ヒグマと人間の行動を管理」だと思う。しかし、それを遺産地域全体にあてはめて、今後は全域でクマと人の行動を管理するということが発信された場合には、地域において相当の誤解や反発を生むのではないかと懸念する。ゾーンごとに、クマを中心に据えて管理していくところ、人間の側の管理を重視するところなど、濃淡や加減をつけて説明しないと、世界遺産地域とその周りでは、全て一律に人間の行動に大きな制約がかかってくると受け止められかねない。発信の際には、反発を受けぬよう留意すべきだ。

松田座長：それをどこで説明して住民を含む「人間」に納得してもらうか、恐らくは町の方をお願いすることになるだろう。

斜里町 岡田：先ほどのコンポストの例でいえば、「これは管理だ」と言って説明・推進

するのと、「こういう点に気をつけてください」とお願いしながら進めるのとでは、異なると思う。

松田座長：「Ⅲ 管理体制のあり方」ならびに「Ⅳ 現場でのヒグマの保護管理を行う上での課題」については、次回以降継続協議とする。今のうちに行っておきたいご意見などあるか。

愛甲委員：住民が今行われている対策をどう捉えているか、ヒグマの出没する状況についてどう認識しているか、またこういう情報がどのように伝わって、どのように理解されているか、などの調査は必要だ。まず現状を把握する必要がある。

知床財団 山中：数年前のデータがあるので、次回お示ししたいと思う。

議事 4：知床半島ヒグマ保護管理方針（素案）の作成について

- 資料 4 「知床半島ヒグマ保護管理方針(素案)の構成について」 ……野川（環境省）から説明
- ✓ ヒグマ保護管理方針の検討を進めるに当たり、その構成について事務局作成の素案を提示し、概略を説明。

環境省 則久：対象地域の部分で、先ほどの議論で標津町も含めるという整理になったが、標津町に対してはまだ何も打診していないので、その旨ご承知おきいただきたい。

小宮山委員：「2. 基本目標」のところに、「ヒグマと共存する知恵を学ぶ」あるいは「共存の知恵を地域で考えていく」といったことを書き加えていただきたい。今のものは、ヒグマについて学ぶという姿勢がない、対立関係しか生まれない。

敷田委員：管理方針案の構造・構成を変えていただきたい。この管理方針を使って、多様な関係者とのコミュニケーションが今後必要になる。であるならば、判り易くなくてはいけない。専門家だけが判っても仕方ないのであって、むしろ専門家以外の広く一般が判りやすい構造でなくてはならない。他の計画も、階層構造、項目の並びなどを統一して行くことも並行して進めていただきたい。管理計画ごとに構造が異なり、参照する、調べる、比較検討するとなった時に、どこを見たらよいか判らない、何が上位で何が下位かが判らないということでは困る。このヒグマ保護管理方針の構造が、他の計画や方針、戦略等々の見本となるようにしたいという点を、

リクエストとして挙げさせていただく。

具体的には、最初に管理の目的を据えたい。目的は、達成するものではなく、関係者が同じ方向を見つめるためのものと考えればよい。次に具体的な目標が来る。目標は達成できるもの、成果が評価できる内容にすることが肝要である。そうでないと、どれだけ予算を投じ、どれだけ労力をかけて、どのような成果が生まれたのかが判らず、関係各位の努力が報われない。目的と目標の間が開きすぎることであれば、間に基本方向のようなものを持ってきてよい。それを持ってくるとややこしくなるだけだというならば、なくてもよい。

小宮山委員が加えるべきだと提示した「ヒグマと共存する知恵を学ぶ」などの事例は、目標ではなく目的となるだろう。背景は、今現在は最初に来ているが、あとに持ってくるのでよい。読み手にとっては、「今後どうなるのか」が最大の関心事であり、「これまでどうだったか」は、資料として巻末に持ってくれば足りる。後ろに持ってくるなら、どれだけ詳しく書いてもよい。背景を先に持ってこないと目的の説明が難しいということであれば、前文のような形で目的を少々長めにとって、必要最低限の背景を書き込めばいい。目標の後に、具体的にどういう管理パワーを使うのか、対象地域はどこで、運用期間はどれだけか、根拠となる法令、関係機関はどこで、予算措置はこう、という点を規定して実態化を図る。また、同じく後ろの方に「見直しの手法」を入れるとよい。

口頭説明ではイメージが構築しづらいと思うが、実際に書いていけば非常に判り易いものになるはずだ。見直しのサイクル、合意形成プロセスは同じく最後の方に書く。以上で解決できないことは現場判断、とでも書き添えれば、大抵のことは解決できる。

商店でのレジ打ちの例えだが、打ち込む際に値段が判らないものをいちいち確認に行っていると、その店の評判は落ちる。お客が言った値段で打ち込めば済む話だ。そのくらいの権限を現場に付与すべきだろう。

他で策定中あるいは既に策定済みの計画と構成・構造などを統一するには、時間がかかるであろうことは承知している。まずこのヒグマの保護管理方針をそういった構造にし、他の計画や方針、特に既にできしまっているものについては、今後、改訂のたびごとに同じ階層構造に直していくようにしたらよい。

松田座長：目的を最初に持ってくる。小宮山委員提案の理念は目的に付記する。次に測定可能な目標を持ってきて、背景、運用期間や見直し手法などがくる。合意形成のプロセスなどが次に来て、最後が現場判断という順だが、異議はないか。

「2. 基本目標」の1) から3) までは、渡島半島で進めている北海道の計画とも合致しているもので、4) と5) は世界遺産ならではの目標になろうかと思う。

「4. 対象地域」については、今一度確認するが、考え方としては、個体群ではな

く、「遺産地域に生息するヒグマの行動圏を主な対象地域とする」という書き方になっているが、よろしいか。

知床財団 小平：書き方によって誤解を生まないだろうか。ヒグマは連続的に生息しており、その行動圏は重複している。特にオスの行動圏は大きく、遺産地域境界付近に生息するオスは、行動圏が遺産地域を大きく外れ、ともすると知床半島からさえもはみ出る可能性があるが、よいのか。

梶委員：厳密にはそうだろうが、将来的には広域的に道の計画とリンクすべきものである。今議論しているこれも、現時点では「方針」だが、将来的には「計画」になるものだ。道の「全道的な計画」があって、知床の計画は「地域計画」になる。暫定的には、イメージとして標津辺りまで、という了解のもとに進め、将来的には地域計画として対応してはどうか。

松田座長：必ずしも標津全域を含むということではない、と。この場に標津の方はおいでにならないが、合意形成はどのようにするか。次回からこの会には標津町にも加わってもらえるのか。その場合、オブザーバーという形になるのか。

環境省 則久：まだ打診していないので何とも言えない。本会終了後、早い段階で協議に行くつもりである。遺産地域のことを論じる場であるが、ヒグマは標津辺りまで動いているので、議論の場に参加してほしい、ということで話をしてみる。参画の形も含め、標津町の行政、行政と連携して活動をしている NPO、北大の坪田教授などと協議したい。

敷田委員：次回科学委では、先ほど申し上げたような構成をプロトタイプとしたい旨、報告と了承を得ていただきたい。

松田座長：明後日開催の適正利用・エコツーリズム検討会議でも、関係してくることが多いだけに、そこでも報告と了承を、ということになる。

環境省 則久：内容についてはまだ報告できる段階にならないかもしれないが、会議の場では「こういう構造を共有していく」という点を、協議を開始したこととともに報告し了承を得たいと思う。

議事 5：北海道内におけるヒグマ保護管理に係る検討状況

- 資料 5 「渡島半島地域ヒグマ保護管理計画（第 2 期）素案の概要」……幌村（道・自然環境課）
 - ✓ 平成 12 年 12 月に策定した第 1 期計画が 10 年を迎えたが、依然としてヒグマによる被害が発生しているため、第 2 期計画の策定に着手した。
 - ✓ 基本目標は、「人身事故の防止」「農作物等被害の予防」「地域個体群の存続」の 3 つとし、広く一般に理解しやすいものとした。
 - ✓ 絶滅を防止しながら被害も防止する方向で考えており、個体数指数が 50 までは予防水準であるというデータはあるものの、現状においてもハンターの不足が深刻であること、今後減少傾向となるであろうことなどが大きな課題である点などを説明。

松田座長：半分まで減っても通常措置であるという点、知床の計画とは大きく異なるかと思う。

知床財団 小平：第 1 期の保護管理計画を終えて、捕獲数や被害の状態や傾向はどうなったか。

北海道 幌村：被害は横ばいのままだ。捕獲数は増えていて、それを考えればむしろ抑止されていると言っていいかと思う。ただ、それは数字には出てこない。

小宮山委員：捕獲というのは捕殺のことか。

北海道 幌村：そうだ。第 1 期のスタート時点から見ると、倍近くに増えてきている。

松田座長：捕殺は倍に増えたが被害は減っていない、しかし、捕殺しなかったとしたら被害はさらに増えていただろうということか。

北海道 幌村：そこは検証のしようがない。

小宮山委員：ヒグマ対策に必要な人材の育成が最重要課題だと考える。人材育成こそ、予算不足の状況下では対応できない。

北海道 幌村：自治体やハンターとの意見交換でも、同意見だ。我々としては目標に掲げた 3 つの項目はすべて目指しつつ、そのひとつ「人身事故の防止」にぶら下がってく

るのがハンターの育成であるにとらえている。予算措置については、「消防官のいない町で火災発生、さあどうする」というたとえを使って説明している。

松田座長：資料5のp.2、「Ⅱ総合的ヒグマ対策の推進」「6 問題個体への対応」の部分で質問だが、知床などでは、現状は「1」の「人を恐れず避けない」に該当する個体が多いように感じられるがどうか。

知床財団 葛西：そうではない。「0」の「人を恐れて避ける」の方が多い。これは目撃件数に現れてこないために、少なく感じると思う。

松田座長：基本的にやっていることは、道の計画と知床の計画で大きく変わらないと考えてよいか。具体的には、「人を恐れず避けない」という個体は、追い払いを経て出没継続なら捕獲（駆除）するという点が、知床と同じだと思うわけだが。

間野委員：道が考えているのは、単純に「クマを守る」のではなく、個体ごとの行動に従って「人間に不都合となるものを除去し、解決する」ことである。これを説明した上で、人間側の不適切な対応によって不適切なクマを生みだしてしまうのであるから、その原因となる人間側の不適切な対応を改めるということ、この2つがワンセットでなければ、この管理計画は機能しないと説明している。コンセプト自体は、「問題グマを作らない」という点であり、知床と変わらない。「2」の「農作物に被害を与えるなど、人の活動に実害をもたらす」は、斜里町すなわち半島基部ではまさに同様の状況が発生している。羅臼町側では、農作物に対する問題というのは「ない」と言って差し支えない代わりに、水産加工場脇の廃棄物や家庭菜園に被害を与えるクマはいるわけであるから、そこは同じ問題グマと捉えてコントロールすべきだろう。

知床財団 田澤：渡島半島では、追い払いは誰がどういう方法でやっているのか。

北海道 幌村：経験豊富なハンターがやっている、というのが実態である。知床でやっているような花火弾や轟音玉というものは使っておらず、ヒグマの気配がする現場に臨むときには一斗缶を叩きながら、という状況である。

松田座長：恐らく、捕る方を優先するという点で、知床との温度差はかなりあるのではないかと。「Ⅱ 総合的ヒグマ対策の推進」「3 地域個体群の管理」の「②人材育成のための捕獲（春の残雪気における管理捕獲により捕獲技術者育成）」などというのは、知床ではない、その辺りはだいぶ異なると思われる。

議事 6：その他

松田座長：最後、その他の議題に移る。特に意見がないようなので進行を事務局にお戻しする。

環境省 則久：この会議は本日が第 1 回目である。今後の進め方などについては、委員各位と個別のやり取りもさせていただきながら、また、地元とも十分なコミュニケーションをとりながら、実現可能なものに仕上げていきたい。本日はこれにて終了とする。

以上

5-2. 第2回会議

- ・日時：平成22年11月9日（火） 13:30～17:00
- ・場所：斜里町役場 2階大会議室

配布資料

- ・議事次第
- ・出席者名簿

議事1：ヒグマの管理体制のあり方と管理上の課題

参考資料4：第1回ヒグマ保護管理方針検討会議における主な合意事項

資料1：知床におけるヒグマ保護管理に関わる検討課題

議事2：知床半島ヒグマ保護管理方針（素案）の作成

資料2：知床半島ヒグマ保護管理方針（素案）

資料3：ヒグマ保護管理方針策定までのスケジュール（案）

議事3：ヒグマ個体群モニタリング調査（案）

資料4：ヒグマ個体群モニタリングの現状

議事4：その他

参考資料1：ヒグマに関する知床住民アンケート結果概要

参考資料2：利用の概況

参考資料3：知床半島における番屋および瀬渡しの状況

出席者

ヒグマ保護管理方針検討委員			
北海道大学大学院 農学研究院 准教授		愛甲	哲也（欠席）
東京農工大学 農学研究院 教授		梶	光一（欠席）
野生鮭研究所 所長		小宮山	英重（欠席）
北海道大学 観光学高等研究センター 教授		敷田	麻実
北海道大学大学院 農学研究院 准教授		庄子	康
横浜国立大学 環境情報研究院 教授		松田	裕之
北海道立総合研究機構 環境科学研究センター 研究主幹		間野	勉
（以上50音順）			
関係行政機関			
北海道森林管理局 保全調整課		保全調整係長	中鍵 貴之
同 根釧東部森林管理署		署長	中澤 文彦
同		流域管理調整官	上野 利康
同 網走南部森林管理署		流域管理調整官	栗谷川 徹
同 知床森林センター		所長	金澤 博文

同	企画官	岩本 眞和
北海道環境生活部環境局自然環境課	主幹	永田 英美
同	主査	幌村 幸司
オホーツク総合振興局保健環境部環境生活課	主任	吉田 英明
根室振興局保健環境部環境生活課	課長	村松 正道
斜里町総務環境部環境保全課	課長	百々 典男
同	自然保護係長	岡田 秀明
同	主事	東 優里
羅臼町環境管理課	課長	川端 達也
同	主事	遠嶋 伸宏
オブザーバー		
北海道大学大学院 獣医学研究科 教授		坪田 敏男
標津町農林水産課	課長	滝本 清
同	係長	鈴木 春彦
同	自然保護専門員	長田 雅裕
ヒグマ保護管理方針検討会 事務局		
環境省 自然環境局自然環境計画課	調整専門官	井堀 秀雄
環境省 釧路自然環境事務所	次長	則久 雅司
同	自然保護官	三宅 悠介
同 ウトロ自然保護官事務所	上席自然保護官	野川 裕史
同 羅臼自然保護官事務所	自然保護官	中川 春菜
ヒグマ保護管理方針検討会 運営事務局		
財団法人 知床財団	事務局長	山中 正実
同	事務局次長	田澤 道広
同	事務局次長	増田 泰
同	羅臼地区事業係 係長	新藤 薫
同	羅臼地区事業係	石名坂 豪
同	保護管理研究係 係長	小平 真佐夫
同	保護管理研究係 主任	葛西 真輔
同	保護管理研究係	能勢 峰

◆上記のほか、以下の2名にご参加いただいた。

釣賀 一二三 / 地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 環境科学研究センター

自然環境部 道南地区野生生物室 室長

久保 雄広 / 北海道大学大学院 農学院 森林政策学研究室

<環境省釧路自然環境事務所挨拶>

則久次長：ご参集に御礼申し上げます。所長が所用で欠席につき、代わってご挨拶申し上げます。世界自然遺産地域である知床で、陸域と海域の生態系をつなぐ生物であるヒグマについては、利用者や住民との軋轢回避という課題解決に向け、科学委員会（以下、科学委という）から管理方針を策定する場を立ち上げるべきであるとのこと指摘を受け、今回は2回目の会議である。今回は、ヒグマの行動圏にも着目し、オブザーバーとし

て標津町、ならびに標津町と連携している北大の坪田教授にもご参加いただいている。
ご議論をよろしくお願いしたい。

議事1：ヒグマの管理体制のあり方と管理上の課題

事務局より資料説明。

- 参考資料4 「第1回ヒグマ保護管理方針検討会議における主な合意事項」
 - 資料1 「知床におけるヒグマ保護管理に関わる検討課題」
……三宅（環境省）から説明
- ✓ 前回会議での決定事項は参考資料4のとおり。
 - ✓ 前回の会議において、継続協議とされた議題として、資料1（前回会議資料3-6と同一）の「Ⅲ 管理体制のあり方」と「Ⅳ 現場でのヒグマの保護管理を行う上での課題」がある。

知床財団 小平：2点意見を申し上げたい。1点目は、「環境収容力や適正密度の検討がなされていない」との指摘項目がある。学術的にはそういう議論があってもよいと思うが、この管理方針の中で個体群動態を語るときに、この情報は必要だろうか。2点目として、「狩猟等による捕獲頭数の正確な把握ができていない可能性」という指摘項目があるが、前回会議で報告申し上げた通り、地元のハンターによる狩猟報告はほぼ正確に把握できていると考えている。しかし、町外あるいは道外のハンターによって捕獲された頭数を、我々は把握できていない。例えば先日、標識付きの個体が2頭、狩猟捕獲された。この情報を我々は直接は得ておらず、どうやら地元以外のハンターによるものと聞いている。この2頭は、たまたま標識付き個体だったために、我々も知ることができたが、こうした現状が改善できないものかと考えている。今回の2頭の捕獲報告が、今猟期終了後に道へ上がってくるか、注目したい。

松田座長：個体群の維持という目標を掲げた以上、捕獲頭数の上限に関する議論は避けて通れない。その点で、捕獲数が判らなければ話にならないということにもなる。例示された標識個体2頭の性別は判っているか。

知床財団 小平：2頭ともオスである。

松田座長：狩猟で、メスの捕獲の頻度や割合、頭数は判るか。

知床財団 小平：判らない。年によってバラバラである。

間野委員：狩猟に関しては、現行制度では猟期が終了しないと道への報告は上がってこない。制度の是非は今ここで言及しないとして、リアルタイムの捕獲頭数把握はできないのが現状だ。

松田座長：捕獲頭数は、猟期終了後には明らかになるという理解でよいのか。

北海道 幌村：現行の制度では、猟期期間終了後30日以内の捕獲報告提出が義務付けられている。ヒグマについては北海道独自に捕獲票の提出を義務付けており、約95%が捕獲後1ヶ月以内に提出されている。昨年度の捕獲数は、630頭と突出して多いが、これは全国的な傾向であった。8割が許可捕獲（駆除と同義、以下同じ）、2割が狩猟となっているが、狩猟の多くが市街地・集落・農家付近での捕獲で実質的に駆除（許可捕獲）に近いものであり、一般の猟といえるものは、1割あるかないかだろう。先ほど小平氏が提示した例について、自分自身は標識個体を捕獲したという報告は記憶にない。昨年度道外からのハンターによって捕獲されたヒグマは全道で4頭、狩猟で知床を訪れる道外のハンターはあまりおらず、その4頭も十勝や日高で捕られたものではなかったかと記憶している。本年度は昨日現在で427頭、狩猟が3頭、残りはすべて許可捕獲となっている。知床地域の報告もあったが、狩猟による捕獲報告はまだなかったと思う。

松田座長：現在の体制でよいのか、それとも管理方針との間で齟齬をきたすのか。前回会議で示されたシミュレーションによれば、メス成獣8頭までは捕獲しても（知床のヒグマ個体数は）減少に転じないとのことだった。捕獲頭数は事後の報告でも目安になるか。

また、環境収容力や適正密度の設定は必要か、という小平氏からの指摘については、いかがか。資料1の「2. 基本目標における管理方針は？」の「1) 地域個体群の保全」で、「c) 隣接個体群のソースとしての機能も保全する（ $\lambda > 1$ ）」は、前回会議で「その必要まではない」ということで合意形成されている。道内の他地域では、地域個体群の保全は考慮するが、それは「減らさない」という意味ではないのが普通と認識している。世界遺産の知床ではどうであるかという議論が求められよう。これは適正密度は必要かという点とリンクするだろう。

間野委員：どこまで減少したらまずいか、という下限値については、しっかり押さえておくべきだ。上限については、知床では今ただちに絶滅の恐れはないということであるならば、議論はまだ先の話として、書かずにおいてよいのではないか。絶滅回避のための下限値についてきちんと議論し、また設定し、それを下回らないこと、とするのがよいと思うがどうか。

松田座長： $\lambda < 1$ 、つまり「絶滅が回避されれば今より減少してもよい」とするならば、下限値を設ければよいということだ。「今より増えもしないが減りもしない」でよいならば、 $\lambda = 1$ で、今が適正密度である、と追認する形になろう。現在、メスは全部で150頭という推定値があったが、これが多いのか少ないのか、判断はできるか。

間野委員：絶滅回避を目指すならメスだけで150頭というのは十分な数字だ。グリズリーの基準で、個体群全体で125頭を下回らないこと、という計算値があったと記憶している。知床においてメスの全数が150頭であるならば、仮にオスがメスの半分（75頭）だとして、全体で200頭を超える。この数値は、半減したとしても、孤立個体群を維持するための最少個体数100より大きい。

松田座長：絶滅の回避が可能となる下限を定める、絶滅を回避するためだけなら、生態学的には半分までは減らしても大丈夫、半分以下にしなければ大丈夫、という認識でよいと。それを踏まえて、では世界遺産の知床ではどうするか、という点は、次の保護管理方針の議論に密接に関連するので、後ほど議論したい。

間野委員：今、北海道のデータベースにアクセスしてみた。2000年から2009年の10年間に、斜里・標津・羅臼のヒグマ捕獲データを見ると、メスが狩猟で19頭、駆除で39頭、オスが狩猟32頭、駆除で99頭捕獲されている。昨年までの10年間の記録なので、年によって差はあるものの、1年間の平均値はそれぞれ10分の1にしていただければよいと思う。

松田座長：速報という形で数値が判らなくても、今の体制で狩猟捕獲数の現状は判るという理解でよいか。

間野委員：狩猟をとりまく環境が大きく変わらぬ限りは、現状のままでよいと思う。ただ、ヒグマについては、狩猟等で捕っているのはごくわずかな特定のハンターに限定されている。知床においては、片手で数えられるくらいのハンターがシーズン中に1頭か2頭とっているだけだと思う。

北海道 幌村：全道では、許可捕獲で100から150人程度が（ヒグマを）捕っている。確かに、ヒグマを捕っているのはごく少数のハンターだと感じている。

知床財団 山中：現状では、捕獲報告の体制を大きく変えることは難しいだろう。今後、個体群がかなり少ないところまで落ち込んだら検討の必要あり、ということでのよい

と思う。カナダ国境以南のロッキー山脈東側山麓のヒグマ管理の例では、1990年代に同地域の個体群が連邦政府指定の絶滅危惧種だった頃、一部狩猟が認められた地域があったが、極めて厳しい報告義務があった。確か、捕獲の2日以内の報告義務のほか、管理官を捕獲地点に連れて行き、捕獲状況の詳細を確認させること、毛皮については性別の判断が可能な部位を残したままにすることなど、詳細な決まりがあった。知床においてそうしたことが法的に可能か否か、議論の余地はあるが、今すぐそうした制度の導入が必要なわけではないと思う。

松田座長：遺産地域外の狩猟に関して、環境省の方でイニシアティブをとることは難しいか。

環境省 則久：遺産地域外の狩猟に対して、遺産地域周辺だから、といって環境省がイニシアティブをとるのは難しいだろう。しかし、斜里・羅臼・標津の3つの町限定で、北海道を通じてほかの地域より早目に報告を要請してもらうというのは可能かもしれない。

北海道 幌村：3つの町のみ、捕獲後30日以内の報告を要請することなどは可能だと思う。

松田座長：それは、将来の課題ということで、今のところは大丈夫という理解で整理したい。

知床財団 小平：狩猟について、捕獲票はまっすぐ道に行くので地元の町には来ない。写真などももらえれば、町で集計可能になるが検討の余地はあるか。

北海道 幌村：可能である。

松田座長：そうした工夫を進めていただきたい。

議事2：知床半島ヒグマ保護管理方針（素案）の作成

- 資料2 「知床半島ヒグマ保護管理方針（素案）」 ……野川（環境省）から説明
 - ✓ 前回会議の議論を踏まえ、事務局としての構成を考え、素案として提示している。
 - ✓ 「背景」は網羅的に記した。「管理の目的」は4つ、「管理の基本方針」は6つ、それぞれ挙げている。

- ✓ 「管理の基本方針」について、利用者のコントロールや普及啓発等に係る目標の設定は、今後の検討課題としてある。
- ✓ 「保護管理施策」については、「①ヒグマの保護管理活動」「②公園利用者への対応」「③地域への対応」「④施設などの整備」の4つに分け、①から③についてはそれぞれ「平時」と「緊急時」に分けて記す構成としている。
- ✓ 「対象地域」については、ヒグマの行動圏である斜里・羅臼・標津の3町に設定した上で、遺産地域、隣接地域A、隣接地域Bという分け方にしている。「ゾーニングとそれに対応した管理施策」は、事務局からABCの3案を提示した。A案はヒグマの保全優先度と安全管理水準ごとに具体的な地域を示し、その上でそれぞれに対応した管理施策を示した。B案は、出没個体の有害性を4段階に分け、段階に応じた対応方針を示したもの。有害性の段階については、渡島半島地域ヒグマ保護管理計画に倣っている。出没地域についても、遺産地域を新規に組み入れたほかは渡島半島のものに準じた。C案は、人身・経済リスクとクマへの許容度という観点から、ゾーンを5つに分け、それぞれのゾーンに該当する地域はどのようなところか、その考え方を整理し、それぞれヒグマの保護管理活動をどのようにするか、利用者への対応、地域への対応をどのようにするかを記している。

○「背景」について

松田座長：このヒグマ保護管理方針は、今後、適正利用・エコツーリズム検討会議（以下、適正利用検討会議という）に考え方等を諮り、合意形成していくという手順を踏む。適正利用検討会議においては、判りやすさを重視していくということであるので、ヒグマ保護管理方針についても判りやすいものとなることが肝要と思う。その点、よろしく願いしたい。

間野委員：背景の部分に、知床のヒグマの生態について、この地域のヒグマを特徴づける事項などの記述を若干加えてはどうか。例えば、エサ資源としてサケ科魚類を利用していること、行動圏の狭さなどが考えられるが。

松田座長：それは「知床世界自然遺産地域管理計画」の中に書いてあるか。

知床財団 増田：「知床世界自然遺産地域管理計画」の、「5. 管理の方策／（1）陸上生態系及び自然景観の保全／イ．野生生物の保護管理／（イ）動物／（b）ヒグマ」の部分に5行ほど書き込まれている。

松田座長：このくらいであれば背景に加えても問題ないのではないかな。

敷田委員：資料1の「IV 現場でのヒグマの保護管理を行う上での課題」に、「＊背景」として記されているが、ここ（資料2「知床半島ヒグマ保護管理方針（素案）」）に書かれたものと若干異なる。一例を挙げれば、前者の背景には、「年間約200万人の利用者」とあるが、後者の背景にはそれに相当する記載がない。背景の書きぶりは一致させるべきだ。また、「背景」と「目的」とでつながらない部分が散見される。

環境省 三宅：前回の会議で、敷田委員から「できるだけ簡潔に」という指摘があったことを受けて、極力短くするよう努めた。そのため、挙げている事項が多少違ってきている。

敷田委員：背景を踏まえて管理の目的が成立する。現案ではその両者がつながっていない。今の例でいえば、背景のところに「利用者」が出てくるが、目的のところに「利用者」に関する記述なしに「良質な自然体験の提供」が書かれており、背景と目的がずれてくる。管理方針は一体としてつながる事が望ましいので、再考をお願いしたい。簡潔に書くことは重要だが、必要性を示すこともまた重要である。なぜこの管理方針を作るのか、という点は、関係する人すべてに理解されねばならないので、この背景の部分は十分な合意が必要なところだ。

松田座長：背景は、目的を説明できるものにする。遺産地域管理計画との整合性を今一度見直して、再検討をしていただきたい。

庄子委員：これはどこまでの範囲の人が読むのかよくわからない。一読すると、ヒグマがいて困っている被害の部分、あるいは困っている人たちに目が向いているような気がする。観光的視点がない。外から知床を訪れる人などにとっては、ヒグマが魅力となっているという側面も、バランスが取れる程度に書き込むべきではないか。

松田座長：生態学的記述や被害の観点だけで、ヒグマの価値の観点が書かれていない、あるいは記述が不足だというご意見だ。その辺りを満たし、且つ簡潔に、という難しい注文だが、文言を検討することとしたい。私からは、この管理方針は、個体の質、問題個体はなぜ発生するのかといったことが、1ページ目あたりで記されるべきではないかという点を指摘したい。その記述がないと、ヒグマは常に問題を起こすということになりかねない。実はそうではなくて、むしろ人の側の行動によって問題個体が発生したりしなかったりするということ、その辺を巧くコントロールすることによって、人とヒグマの共存を目指すのだというような説明が必須である。ヒ

グマを見たがる人がいる一方で、人々がヒグマを見ることによって人慣れするという課題、それをどう解決していくかが、この管理方針の大きなポイントだ。これはやはり背景に書き込むべきだと思う。

○「管理の目的」について

松田座長：続いて目的の議論に移りたい。「①知床世界自然遺産地域を中心とした地域個体群の存続」と「②ヒグマによる人身被害の防止と地域産業への経済的被害の抑制」は渡島半島の管理計画にも、環境省の特定鳥獣保護管理マニュアルにも書かれている事項だが、「③サケ科魚類の捕食等を通じた海域と陸域の物質循環の担い手としての役割維持」と「④知床世界自然遺産地域の利用者の安全確保と良質な自然体験の提供の両立」は、知床世界自然遺産地域のヒグマ管理方針に特徴的と言える。

敷田委員：「地域産業への経済的被害の抑制」と書かれているが、後段に続く基本方針以降にこれに関する記述がほとんど出てこない。必要なければ目的から外せばよいし、残すなら、その目的を達成するためにやることを、きちんと書くべきである。もう1点、①から④まで箇条書きになっている点、これだと、この議論に加わらなかった人や、初めてこれを目にする人は、どの順で何をするのか判らない。箇条書きとするなら、並列なのか、優先順位に沿って記されているのかなどについて、書き添えるべきかと思う。

松田座長：敷田委員ご指摘の「経済的被害の抑制」という目的に対応する基本方針は、どれに当たるのか。

環境省 三宅：あまり意識しなかったのだが、「問題個体の個体数の減少に努めるとともに、……、ヒグマと人とが共存できる地域をめざす。」という文言の中に、「経済的被害の抑制」を含むと思っている。

庄子委員：バランスを取ることが重要になるだろう。適正生息数や環境収容力を示すなら、地域がどのくらいの状況なら許容できるかという視点も必要になる。議論に参加せず、できあがったものだけを見る人たち、特に地域住民に、やはりヒグマ中心の管理方針と理解されて受け入れられないものになってしまうのではもったいない。

松田座長：目的の順番を変えた方がいいという提案か、それとも基本方針をもう少し整理した方がいいという提案か。

庄子委員：①から④を今のように並列・箇条書きにするのなら、続く基本方針も、各々対応するように、且つバランスを考えて書いてはどうかと思う。

松田座長：①から④の順番は、何か考えがあつてのことか。また、並列なのか、それとも優先順位を考えた並びになっているのか、事務局のお考えを知りたい。

環境省 三宅：目的①から④の順番に、特段の意味はない。続く基本方針についても、優先順位などは精査しておらず、目的①から④との整合性も、きちんと整理していない。

松田座長：③は世界自然遺産の地である知床としては重要だが、②の人身被害より優先順位が高いとは思わない。④と③を入れ替えてもよいのではないと思うが。

敷田委員：①から④に優先順位があるのか、並列なのかは別として、対象地域の自然の価値を維持しつつ、利用者の安全を確保し、ヒグマの地域個体群の存続も図る、というのが大体のストーリーかと思う。恐らくそのストーリーの順に①から④を並べ替えるか、あるいは箇条書きではなく一連の文章として表現するということではないか。なお、「世界自然遺産地域の」という書き方は、管理方針の対象地域に隣接地域が含まれる場合は一定の注意を払う必要がある。

松田座長：自然の価値についての記述、具体的には①と③を先に持ってきて、次に人の側に立った安全確保と利用についての記述、②と④を持ってくるということか。

敷田委員：上位の「知床世界自然遺産地域管理計画」は、全体の合意の上で作成されているはずで、それが③と④に該当すると思う。それを踏まえた上で初めて、当該地域においてヒグマの個体群を存続しながら、人の利用を最大限満たしていく、というストーリーかと思うのだが、それとも人の利用が優先なのか。①の地域個体群の存続とは、人の側から見てバランスをとる相手ということではなく、自然に関する記述ということか。個体群の存続と人間の利用は、どちらを優先する、どちらを選択するという話なのかどうか、①と②は対立する話ではないのかどうか、その辺りが整理できていないのではないか。

松田座長：その点がこの管理方針の根幹だ。基本方針の最初の項に「個体数と個体の質に着眼して保護管理を行う」という記述があるが、ヒグマと人との軋轢は個体数が多ければ増大するだけでなく、個体の質に起因するものがあるということで、個体の質とは、後に出てくる「問題個体」を指すと理解している。その点で、ここで

もう少し個体の質について記述するべきとは思いますが、いずれにしる①と②はトレードオフの関係ではない。

敷田委員：①全体と②はトレードオフではないが、①の記述中「個体の質」に限って言えば、質の維持と②はトレードオフの関係になる。それがこの保護管理方針の根幹、言うならばチャレンジに相当するということになると思う。であるならば、この管理方針がなにを目指しているかが、初めて読む人にも判るように書かねばならないと考える。そのために、上位の「知床世界自然遺産地域管理計画」から引き継がれた知床の価値がまず最初に来る、という設計がよいのではないかと思うがいかがか。

松田座長：その意見に基づくと、「目的」のところに「個体の質」に関する記述を何らかの形で入れる、ということになる。そのような書きぶりをしたものを、私自身はまだ見たことがないが、どうだろうか。

環境省 則久：個体群の質として③があるのではないのか。

間野委員：個体の質は、②とも関係してくる。人を避ける、人を見て姿を隠すヒグマがどれだけ多くいても、人にとって問題にはならない。が、人を見て攻撃してくるヒグマが1頭でもいると、人にとっては大問題だ。増えすぎて、その数が問題になっているエゾシカとの相違点はそこだ。ヒグマに関しては、その数ではなく、個体の質の管理が重要になる。そこが「背景」から「管理の目的」、「管理の基本方針」、「管理の目標」…と、それぞれに書き込まれて行かねばならない。

松田座長：①から④の順番や書きぶりについて、この場では結論が出ないと思われる。今一度、事務局で整理してもらう必要がありそうだ。もう一点重要と思われるものに④がある。④の中には「利用者の安全確保」と「良質な自然体験」の「両立」とあるように、ひとつの項目の中にトレードオフが存在すると思われる。「良質な自然体験」とは、ヒグマを見ることができるといえる世界自然遺産の地・知床を目指すという意味か。

環境省 野川：ヒグマを見ることが目指す、とは思っていない。ヒグマに遭わずに安全で良質な体験が可能な知床という理解でいる。まさに知床五湖で行われようとしているような利用の仕方をイメージしている。ヒグマを見に行くために入り込む、ということではないと考えている。

松田座長：それでは、人前に出てきたヒグマはすべて追い払うことになるのではないか。

論理的にはそういう意見も出かねないと思うがどうか。

環境省 野川：ただ、安全に且つヒグマの行動に影響を与えずにヒグマを見る方法に、観光船から、という選択肢があると思っている。

間野委員：かつて国立公園内でも春グマ駆除が行われていた時代は、海岸部でも今のような頻度ではヒグマは見られなかった。春グマ駆除が行われなくなって、ヒグマの質が変わったから、船からでも見られるようになったと思った方がいい。五湖では出遭わぬように追い払う、その他の陸域でも同様に追い払う、しかし船からならば観察できる、という管理はできないだろう。ヒグマに対して、この時この場ではこうしてくれ、と調教するわけにはいかない。人間側の行動をコントロールするしかない。

知床財団 小平：たとえ観光船からであっても、ヒグマが人目や人の気配に触れることを回避できるわけではないと考える。ウトロ側は、地形的に船で断崖に手を触れられるほど近づけるところもある。そのような場所の岩棚にヒグマが現れることもあり、ヒグマを見せることを売りにした観光船が、近づくときは20mぐらいまで近づいて見せる場合がある。これは、陸において近すぎる距離でヒグマを観察する場合と何ら変わりなく、船からならば人慣れを助長しないとは言いきれない。もう一点、④の「利用者の安全確保」とは、②の「人身被害の防止」と同じことを指すのではないかと思うがどうか。

松田座長：「良質な自然体験の提供」と書いてしまうと、人間は一方的にサービスを受ける側だと捉えられるのではないか。しかし、先ほどから議論されているように、実は人間の行動こそがヒグマに影響を与えるのだとすると、「の提供」は削除して、良質な自然体験をするという行為を、この目的部分に入れないといけないのではないか。では良質な自然体験というのはどういうものか、個別の話ではなく全体に関わる話として、ヒグマとは出遭わない中で良質な自然体験をするということなのかどうかという議論を詰めなければならないように思う。この点は、適正利用検討会議の中でも議論になって行くと思う。

敷田委員：「安全の確保」と併記するのであれば、「利益の確保」を持ってくるのが、もっとも受け入れられやすいのではないか。利益とは、経済的利益も含まれるが、利用者の要求を満たすということも含まれる。それを実現するための手段として、「自然体験の提供」などをもう少し下のレベルで考えることはできないか。

知床財団 山中：この素案を作成した者の1人として言わせていただくと、④については、知床五湖のように、利用者の安全を確保しつつ、良質な自然を満喫できるようにという意味で書かれており、ヒグマを見る機会を提供するという意味は入っていない。ただし、ここには書き込まれていない様々な課題がある。例えば、五湖における自然体験にヒグマ観察は含まれていないが、五湖に限らず「ヒグマを見るな」と強制できないし、たとえ「見るな」と言っても見えてしまう現実をどうするか、という問題が残る。一定以上の人慣れを防ぐために、追い払い対応を完全にやめるわけにはいかないとは判っているが、どこまでコストをかけるべきか。さらに、見えるところに来たヒグマはすべて、あるいは極力、追い払うという措置が、果たして自然公園として適当なのかななどの点だ。これらを加味した目的にするとすれば、かなりの議論が必要になる。あるいは、別の項目なりを設けて書き込むしかないだろう。

松田座長：良質な自然とは、ヒグマのことではない、しかし、ヒグマは見えてしまうということだ。とりあえず、この①から④が目的になる、あとは書き方や表現の問題であるということまではよいか。

知床財団 田澤：遺産地域限定であればよいのだが、隣接地域、特に標津町までも含むとなると、人身被害と経済被害だけでよいかという疑問が残る。現場対応をしていて最も住民から求められていると感じるのは、住民の精神的被害、あるいは単純に不安と言ってもいいかもしれないが、そうしたものの緩和である。「管理の基本方針」の第5「・」にある「利用者や地域住民に対してはヒグマと共存するための知恵を啓発することにより、人との軋轢を解消し」に対応するような目的が、書き込まれてしかるべきかと考える。

松田座長：今の意見には、2点盛り込まれていると思う。1点目は、「安心・安全」のうち「安全」は書き込まれているが、「安心」についても書き込まれるべきではないかということ。2点目は、普及啓発に関する記述があってしかるべきではないか、ということだろう。大きな目的と小さな目的に分けるか。

環境省 則久：大きな目的があって、その下に小さな目的がキーワードとしてくつつくような構造か…、などとイメージしているが、今すぐ具体的に適切な言葉や構造は思いつかない。また、目的に安心に関する事項を書き込んだとして、実際にそれをどういうツールで実現していくのか、イメージできない。社会不安の解消だろう、ということは判るのだが。

松田座長：「管理の基本方針」の第5「・」に書かれた、「問題個体の個体数の減少」な

どが該当するのではないか。

知床財団 山中：この「目的」は、当初5つに分けていた。ひとつは主に地域向けの書き
ぶりで、地域の経済被害や安全・安心、これと人身被害とは別にしていた。項目を
増やせば書き込めるかもしれない。

敷田委員：項目や分け方を増やすのには反対だ。一般の人がこれを読んで判らない。ひ
とつの文章で表わされるのが目的としては望ましい。誰に関わる保護管理方針なの
かということと、何をするのが書かれれば、一般の方でも判る。とりあえず今こ
こにおいてのマスコミの方が正確に理解でき、それを一般に対して正確に伝えられ
るようなものでなければならない。細かいことは「管理の基本方針」以下で表現し
た方がよいと私自身は思う。

松田座長：文章にするとしたら3行くらいにまたがる文量にはなるだろう。その方が判り
にくくならないか。

敷田委員：書くことは、世界遺産地域で、地域住民と観光客の安全と利益を確保しつつ、
ヒグマの保全を図るということだけのはずだ。残りは修飾語といってもよいはずだ。
それが適切な用語で表現されればいい。松田委員ご指摘の通り、3行にまたがるかそ
れ以上になるかもしれないが、一般向けに判ればそれでよい。人間活動の中には2
つあって、地域住民が対象のものと、200万人の公園利用者を対象とするもの、それ
に安全と利益の確保、ヒグマの保全、ということだろう。

松田座長：③が敷田委員案には欠落していると思うがどうか。

敷田委員：含めることは可能だ。ヒグマに関する記述で、海と陸をつなぐ役割を果たし
ているヒグマを保全する、と記せばいい。1回目の会議でも、人とヒグマのどちらを
コントロールするかという議論が出ていたので、それを継承すればよいものができ
ると思う。

松田座長：では、①から④、プラス地域の利益、単に経済的被害だけではないという点
を加えて、箇条書きにするか文章にするかは、作成してみた上で見やすさと判りや
すさに照らして決定するということで、事務局で再度検討をしていただきたい。

○「管理の基本方針」について

松田座長：箇条書きか文章かに関わらず、目的に基本方針が対応していないという指摘があった。第1「・」に書かれた「個体の質」は、管理の目的の①に対応するが、第2「・」や第3「・」に書かれたことへも波及していく。第2「・」の「個体数のモニタリング」は、恐らくは課題として別途挙げるべきことで、「やらねばならない」という決意としては評価するが、少なくとも後ろの方に持ってきてよいのではないか。

第3「・」の「捕獲頭数上限目途を設け」という記述は、明確に①に対応する。第4「・」は、当面は個体数の危機はないという認識で、それ以下の方針を立てるということかと思う。第5「・」の「問題個体」に続く記述で、目的の②と④が凝集されている。

管理方針自体は今は素案の段階だが、議論の過程で整理されて色々な記述が消えて行くと思われる。現時点では色々書かれており、ここでも第3「・」にある「捕獲頭数上限目途」とあり、この目途という語については、第1回目の会議で了承されている。すなわち、強制力はないということだった。では、この基本方針に他にアイディアとして盛り込むべきことなど何か意見はあるか。私自身は、先ほど「問題個体の発生原因についての記述がない」ということを申し上げた。

知床財団 山中：基本方針の第4「・」で、「総捕獲数管理手法は採用しない」という記述と、次の項「管理の目標」の①にある「捕獲頭数はメス成獣〇頭以下をめざす」という記述は、矛盾しないか。

松田座長：これは、その範囲、つまり総捕獲数が「メス成獣〇頭」の範囲内であれば、当面は激減の恐れはない個体群であり、5年の計画期間中に個体群の水準を評価して対策方針の変更は行わないということで、矛盾しないと思う。

知床財団 山中：最初の5年間は、急激な減少に転じた場合の事項は書き込まない、ということか。

松田座長：総捕獲数を管理措置に採用しないのではなく、管理措置を変更することを採用しないという意味に解釈している。他に、目的の③、サケ科魚類に関する記述に対応する部分を、基本方針に追加することは必要だという点があるが、その他のご意見、何かないか。

庄子委員：地域住民がヒグマをどう思っているか、公園利用者がヒグマをどう思っているかなどについて、意識調査を踏まえて書き込むべきだと考える。このあとのゾーニングC案で「利用者への対応」「地域への対応」という記述が出てくることから、

利用者や地域がヒグマについてどういう状況・状態を求めているのか、ここに何らかの記述があった方が対応を考える意味でよいと思う。

松田座長：そうだと、意識調査だけではなく、ゴミや廃棄物の管理の状況など、人の側の実態調査も必要だろう。人の振る舞いも管理の対象となるからには、少なくともモニタリングの対象とはするべきだろう。

坪田オブザーバー：第3「・」、メス成獣と言った時、単独のメスと子連れのメスとがいると思う。米国では子連れのメスは絶対に捕らないなどの措置が取られていたりするが、それらをきちんと区分した方針としないのか。

間野委員：親子グマを捕獲しないというのは、メスの捕獲を極力避けるという考え方から来ている。オスに角があるシカと異なり、ヒグマの場合は外見だけで性別の判断は困難だ。唯一、子を連れた成獣は父ではなく母であるから、メスと判断することが可能である。従って、親子でいるヒグマの捕獲をしないことは、メス成獣の捕獲を避ける手法として有効である。確認したいのだが、許可捕獲、つまり駆除ではメスを捕らないようにという規制はかけられるが、狩猟での捕獲でそうしたことはできるか。

北海道 幌村：狩猟にはそうした制限はない。しかし、狩猟で捕獲されているヒグマは、全体の1割程度であり、親子グマやメスは捕らないというハンターは多い。これはルールではなく、ハンターの矜持のようなものと捉えていいかと思う。間違っ子連れの母グマを捕ってしまった、というような話を聞くことから、少なくとも子連れの母グマは捕りたくないハンターが多いと推測される。知床のハンターは意識が高いので、「親子でいる個体は捕らないでくれ」と要請すれば、聞き入れてくれるケースは多いのではないか。また、現状では、純然たる狩猟でヒグマを捕るケースは、先述したように極めて少ないと言って差し支えないと思う。

敷田委員：松田座長からも指摘があったが、「管理の基本方針」についてはヒグマに関する記述が多いと感じる。庄子委員の意見同様、資料2の後段には人に関わる記載が多数あるのに、「管理の基本方針」に人に関する記述がほとんどなく、その辺のバランスについて再考していただきたい。

もう1点、同じく後半部分を読み進むと、「平時と緊急時とに分けて対応する」と読みとれるが、この基本方針の部分でもそのような対応をするということを明記しておいた方がいい。さらに、ゾーニングについても、ゾーニングという考え方を採用するという点について、「管理の基本方針」部分に記述が必要かと思う。

間野委員：ゾーニングについて、対象地域がどういう性格の地域なのか整理し、それに基づいた対応をするということを「管理の基本方針」に記すべきだ。さらに、問題個体について、問題個体の数を抑制する、あるいは問題個体を可能な限り発生させないということを後半で謳っている以上、問題個体に対する基本的な対応方針、問題の段階に応じた対応をしていくのだ、というコンセプトを明記していただきたい。敷田委員の指摘したバランスについても、地元住民向け、あるいは利用者向けには、被害や危険性の回避なり防除に努めるという部分も記述が必要だと考える。防除などのためのコストはどうするかという議論は、しなくてはならないだろうが、基本方針としてはこの点が明記されるべきだ。

松田座長：以上の議論を踏まえ、「管理の基本方針」についても大幅に修正するということになるかと思う。続いて目標について論じたい。

○「管理の目標」について

松田座長：「①斜里町羅臼町内での5年間の捕獲頭数はメス成獣〇頭以下を目指す」という記述があるが、5年間という数字は、過去にもあった大量出沒のような状況を踏まえれば、1年ごとの捕獲頭数設定は現実にそぐわないだろうということだった。減少に転じない捕獲頭数は、前回会議でメス8頭という数字が提示されたが、狩猟で年に2頭ほどが捕られているとの報告である。今、この「〇頭」の数字を埋めてしまうとすれば、8から2を引いて6頭、5年で30頭となる。これで多くはないか。また、メス「成獣」とあるが、成獣限定での記載でよいのか。子グマも含むメス30頭とすべきか。

知床財団 山中：5年というスパンは適当だろうか。

松田座長：5年間で何頭とするとしても、それに達したらそれ以上捕ってはいけないという厳しい管理でないことは既に合意している。管理方針の見直しの時期に、目標が達成できているか評価するという点が重要であり、その期間5年間程度が適切であろうという議論であった。トドの採捕枠などでも使われているBlock Quotaという制度と同様だ。

※Quota：割り当て、定数などの意

間野委員：過去10年間の北海道のヒグマ捕獲数に関するデータを見ると、少ない年と多い年では3倍程度の開きがある。少ない年はよいが、多い年は単年度で容易にQuota

を上回るリスクがある。私の理解では最初のスパンは5年が妥当だろう、5年トータルで見たときにQuotaを超えないという穏やかな縛りの中でやってみる、その方が失敗のリスクは少なく、且つ実効的な管理につながるのでは、ということだったと思う。5年とした確たる根拠は示しにくいですが、私自身はこれでよいと思っている。

松田座長：捕獲枠はメス30とするか、それともメス成獣30か。

知床財団 小平：メスはあえて成獣に絞りたい。8頭という数字は既存の事例から決定論的に導き出したものである。環境変動や人側のエラー等を含んでいない。従ってここには是非とも管理マージンを付けて検討したい。その上で5倍することを提案する。

松田座長：この数字は成獣メスの数で記す。年間8頭という数字に管理マージンを付けて数字を埋めるという意見だが、仔グマ及びオスには明記された上限はないということではよろしいか。では、次回までにそれらを考慮して数字を埋めていただきたい。続いて、管理の目標の「②ヒグマによる人身被害、および餌付けなど人側の要因による危険事例について、発生ゼロを目指す」と「③主要利用拠点における歩道閉鎖等の発生件数を可能な限り減少させ、安全かつ安定的な自然体験を提供する」について意見をいただきたい。

知床財団 山中：経済被害に関する記述が抜けている。

松田座長：どれだけサケを食べているかというような調査に基づく記述は必要ないか。それとも調べようがないから記述できないか。

知床財団 山中：サケ科魚類が自然産卵している河川がどれだけあって、ヒグマによるサケの利用の量的評価は別としても、ヒグマが利用している河川がいくつあるというような簡易的なモニタリングぐらいはあってよいかもしれない。

松田座長：その辺り、書きぶりを検討することとしたい。目的に対応した記述ということでは、そうなるだろう。

環境省 三宅：「管理の目的」部分にサケ科魚類のことはあるが、実は「管理の目標」の部分ではこれをあえて外した。というのは、地域個体群が健全に保全されていれば、海と陸の物質循環の担い手としての役割は健全に維持されていることを意味するだろうという観点から、目標は具体的に設定せずともよいのではないかと考えたからだ。

敷田委員：今の考え方に賛成だ。目的は達成できなくてもよいが、目標は達成可能もしくは評価可能であるという前提で記されるべきだ。従って、目的のところに書かれた事項がすべて目標部分に登場しなくてもよいと思う。経済被害についても、達成や評価、そのための測定が可能なら書けばよいと思うが、達成も評価も測定も可能でないなら、書いても危険なだけだ。

知床財団 山中：農業被害や水産被害について統計上は数字がある。ただそれは、公な数字として発表されているものの、実態をきちんと反映したものかどうかは疑問がある。

羅臼町 遠嶋：水産業の被害についての統計や数字は、北海道で取りまとめて、市町村に情報が回ってくる。しかし、年によって単価が変動するので、評価などの目安とするには適当ではないように思う。農作物についてはよく判らないが。

松田座長：数字を載せない、目標に関する記述をしないということになると、抑制効果は期待できないということになるが、敢えて基準として不明瞭な数字を載せるよりはいい、ということだがどうか。

知床財団 山中：経済被害について目標に全くないとなると、この場での議論では良いかもしれないが、こののち地域向けの説明や合意形成が困難になる。

松田座長：被害の額ではなく件数を評価するなど工夫の余地はあるだろう。実現可能性の高いものを検討する、但し無理はしない、ということでしょうか。

一同：異議なし。

○「保護管理施策」について

松田座長：「保護管理施策」については、平時・緊急時に分けて記述している。既にこのことを基本方針にも記述すべきだというご意見もあったわけだが、そもそも平時・緊急時の定義が記されていない、という点が指摘されよう。また、例えば後段の「ゾーニングとそれに対応した管理施策」の項でも、3つのゾーニング案ごとに平時と緊急時の定義がそれぞれに微妙に異なる。例えば、ゾーニングA案で言う緊急時は、「ヒグマの出没があった際の対策の緊急性で分類する」とある。ゾーニングB案では、出没個体の有害性を4つの段階に分け、それぞれの出没エリアに応じて緊急

性を見極めて行くという手法で整理している。ゾーニングC案にある緊急時は、上部に※印で書かれたように、「どのゾーンにおいても、人に積極的に付きまとう、または人を攻撃するなどの行動をする個体が見られた場合には捕獲を前提とする」とあり、これが「緊急時」を指すのだろう。ただ、この点は、いずれAからCを含め1つの案に絞り込むことになるので、その時点で定義を明確にすればよいとも思う。

2ページ「保護管理施策」の記述に戻りたい。ここでは、平時・緊急時と分けて記していくという前提で、「①ヒグマの保護管理活動」として、「②公園利用者への対応」として、という整理で、それぞれ平時と緊急時に採るべき施策が書かれている。この部分で改善点などのご意見やご質問などがあれば伺いたい。

知床財団 小平：平時と緊急時の区別は、実は現場においては曖昧である。平時のつもりで出向いたのに、状況次第で緊急時に一変する、ということは珍しくない。分ける必要性はあるだろうか。

間野委員：ゾーニング案Bを見ていただきたいのだが、これでいくと、同じ段階の個体でもその個体が現れた場所によって対応の段階が変わる。例えば、段階1「人を恐れて逃げない」に該当する個体が斜里町の市街地に出てくれば緊急時だが、同じ個体がルシャ川のほとりを歩いていてもなんら問題はない。このように、どういう個体がどこにいるかによって、いかようにも変わりうるというのが、今の小平氏の意見だと思う。

松田座長：今は緊急時だ、今は平時だと、事前にお触れを出すための保護管理施策ではない。テロ警戒警報は事前告知だが、ヒグマについては事前告知ではなくて、その場で平時か緊急時か判断することになる、という意味合いを有するだろう。

敷田委員：方針のところに、だれが平時・緊急時の判断するのかという、主体が書かれていない。主体を書けばおのずと明確になるのではないか。

環境省 野川：現場対応に当たった上で判断するのと、事前の予防措置を考える際の判断とは若干異なると思うが、これはやはり現場対応をお願いしている知床財団を中心に、平時と緊急時の切り替えを判断することになろうかと思っている。

敷田委員：主体が設定できるのであれば、その主体が被害発生のある恐れがある、あるいは不安をあおる恐れがある時を緊急時としてそれ以外を平時とする、などの基準を書いておけばよいと考える。

松田座長：2段階でよいということか。

敷田委員：主体がはっきりすれば、そのような書き方ができるのではないかという意見である。

庄子委員：先ほど田澤氏から、精神的被害が実は少なからず実感されるという意見があったが、「①ヒグマの保護管理活動」の項の1行目に、ヒグマに関するモニタリングが上がっているのと同様、「②公園利用者への対応」の項と「③地域への対応」の項にも、人側へのモニタリング、精神的被害などに関するモニタリングなどを、平時にとり得る保護管理施策として加えるべきだ。

釣賀：「保護管理施策」の中に対象ごとにモニタリングを書き入れて行くのではなく、保護管理施策とモニタリングは別項目として整理すべきではないか。我々が作成中の渡島半島における保護管理計画では、これらは項目を分けている。

松田座長：入れるとしたらどこに書き入れるか。「○」印をもう一つ増やすのか。それとも①から④の次に⑤として書き入れるか。

知床財団 増田：①から④とは別に書き入れる、つまり「保護管理施策」から外した方がよい。

環境省 野川：最後の「合意形成と見直しの手法」の中に入れるのはどうか。こういうモニタリングを経て、再構築するという形が適当だと考えるが。

間野委員：そうすると、「管理の基本方針」にもモニタリングに関する記載を入れた方がよい。クマと人とのモニタリングを行い、その結果を見直しの際に活用する、という記載が必要だ。その上で、別項目として独立させ記載すべき箇所は、「ゾーニングとそれに対応した管理施策」の項の次に、新たに独立した○印の項としてモニタリングに係る記述、すなわち、何のために何をモニタリングするか、の記述をし、後段の「合意形成と見直しの手法」の中に「前記のモニタリングに基づいて…」という書き方が判りやすいと考える。モニタリングは施策に直接は対応しないが、目的や目標の設定や達成がきちんとなされたか否かの説明や検証に必要だ。基本方針にも記すし、別項目も設けるというのでいかがか。

松田座長：では、そのように進めていただきたい。

森林管理局 中澤：「保護管理施策」の「②公園利用者への対応」「[平時]」の箇条書き6つ目に、「利用調整地区制度の導入」とあるが、これは具体的に何をするという意味か。ここは、何をしたいか、という行動について記すところであって、制度や手法を記すところではないと思う。

環境省 則久：知床五湖における利用者の行動をヒグマに対して影響がないものに規定する、そのためのツールと考えている。保護管理施策の項には、管理の目標を達成するために用い得るツールを網羅的にリストアップした。すべてをすぐに適用する、という意味で挙げたものではない。地域や状況によって、このうちの何を使うのかということは今後の検討である。

森林管理局 中澤：しかし、ヒグマに餌を与えないなどの指導や普及啓発は、利用調整地区制度を使わなくてもできると考える。また、知床五湖だけの話ではないと思う。

松田座長：確かに、利用調整地区制度の中にレクチャーがあり、その中でヒグマへの餌やりの禁止などについては触れるのだろうが、別途挙げているレクチャーの中でもそうした指導はするだろう。

知床財団 山中：十分な準備なしで入り込むトレッカーらが非常に危険な状態に陥る例が増えている。このままでは事故の発生は避けられない。必ず事前にレクチャーを受けたり、装備のチェックを受けるなど、人の動きや行動を確実にコントロールするためには、現行法ではこのツールしかない。他にあれば提案いただきたい。他に手法がないので記している。

森林管理局 中澤：これは法的規制であり、利用者に対して罰則が適用されることすらある。他の記述項目は、行政など管理主体の努力と利用者の理解によって成り立つものだが、これについては、そうした強制力を伴う点からして、並列・併記するのは馴染まない気がする。また、利用者に対して法的強制力を伴うものを、簡単に「導入する」と記すのはいかがなものかと考える。

松田座長：全域にわたって導入するということではないので、表現の仕方の問題ではないか。

間野委員：必要に応じてこの制度の活用を図る、ということではないのか。

森林管理局 中澤：どういふことをやるのかが見えない。そこを判りやすく書いていただ

きたい。

松田座長：今現在、利用調整地区制度の導入で強制力を持たせている事項に、どのようなものがあるか。

環境省 則久：知床五湖において検討しているのは、ヒグマに遭遇する可能性の高い時期と場所においては専門の引率者（ガイド）に同行してもらうこと、事前にレクチャーを受け、ヒグマに出遭った際にはどのような行動をとるかをしっかり理解した上で利用してもらうこと、餌やりや食べ物の持ち歩きは禁止であることなどだ。これらを遵守してもらうことで、問題個体を作りださないことと利用者の安全を確保すること、この2点の両立を図る。

森林管理局 中澤：例えば、専門のガイドの同行については、その下に書かれた「安全管理可能な人材による引率」が、強制力を持つか持たないかの違いだけで、内容は網羅しているのではないか。強制力を持つことが大事だということか。

間野委員：ヒグマとの遭遇が内包するリスクを考慮した際に、強制力を持たせないと機能しない局面は多々考えられる。相手が強靱な力を持つヒグマである以上、リスクを回避するためには強制力が必要な部分はある。すべてにおいてではない、一部において当該制度の導入と活用を図るということで、何が問題なのかよく判らない。

松田座長：中澤氏の意見を容れて、この「利用調整地区制度の導入」という記述を削除すると、法的規制はすべきではないという解釈も成り立ってしまいかねない。それはそれで不適切だ。現に管理方針の対象地域内にそれを行おうとしている地域もあるのに記載がないのもおかしい。際限なく拡大しようとするのではない。上手に表現していただきたい。

環境省 則久：表現の仕方について考えてみたい。

○「対象地域」について

標津町 滝本：隣接地域として標津町も含めていただいており、この点を背景の項へも記載をお願いしたい。

坪田オブザーバー：現在の記述では、標津町には「情報提供等をお願いする」とあるが、最近開始した標津町における調査では、知床半島の先端部からの行き来がかなりあ

りそうだということが見えてきた。知床半島では問題にはならないことも、標津町では問題となり得る。こうしたことを考えると、モニタリング対象地域に標津町も含めるべきだ。

環境省 則久：情報は、提供を受けるのみならず共有すべきかと思う。両方で情報交換して全体としての評価に活かしたい。そういった内容に修正する。背景への記載も了解である。

知床財団 田澤：平成15年に「根室支庁管内ヒグマ管理対策技術マニュアル」が北海道によって策定されており、今も標津町や中標津町はこれを使っている。北海道がこのマニュアルを今後どう位置づけるのかによって、今ここで議論している「知床半島ヒグマ保護管理方針」と整合が取れなくなる可能性があると思っている。今後、知床半島の独自のヒグマ保護管理方針が策定されて、根室支庁のマニュアルはなくなるのか、それともなんらかの調整の必要性を考えておいでか、道の方向性をお教え願いたい。

北海道 幌村：根室支庁が独自に動いており、道庁でも2年前までその存在を知らなかった。根室振興局に確認して報告したいので、少々時間をいただきたい。

松田座長：今の話を聞く限り、こちらで新たなものを作ったらそれが足かせになるというものでもないと思う。むしろお互い参考になるかもしれないので、よろしく願いたい。

知床財団 新藤：先の議論で、現場の平時・緊急時の判断主体は知床財団を中心に、ということだったが、標津町が対象地域に網羅されるとなると、財団が判断主体とはなり得ないと思われ、再度の整理が必要になるのではないか。

知床財団 田澤：実際のところ、斜里・羅臼の両町において、財団にとってのヒグマ対応は町からの委託業務という位置づけである。従って、斜里・羅臼両町のみならず標津町においても、現場判断の主体は町ということで整理してはいかがか。また、国立公園内であれば、緊急性が高くて即断しなければならない場合を除いて環境省も協議に加わる形をとっているので、町を中心に関係機関が協議して判断ということではないか。

標津町 鈴木：標津町では、住民生活の安全や危険防止を中心に据えて管理計画を検討している。遺産地域ではないのに同じ保護管理方針を適用するメリットはあるか、と

いう点は標津町内においては議論になる。方針案の文章の具体的にどこがどうということではないのだが、標津の事情に配慮した表現、実情に合った表現など、工夫の余地について検討いただきたい。

松田座長：標津町の要請および現場判断の主体は町が中心となっていくという点、斜里・羅臼町も異論はないということで確認したいがよいかな。

斜里町 岡田・羅臼町 遠嶋：よい。

○「ゾーニングとそれに対応した管理施策」について

松田座長：今回の会議で、ゾーニングについてのAからCまでの案のいずれかを選択したいと思う。A案はヒグマ保全優先度と安全管理水準を細かく分け、それに対応してどのような管理施策をとるかが書かれている。平時・緊急時という書き方はしていないが、威嚇・追い払いなど、問題個体が現れたときそれぞれにどう対応するかが書き込まれている。B案は、平時・緊急時ではなく、個体の段階ごとに対応方針が細かく記されている。C案は5つのゾーンのそれぞれに平時・緊急時が記されており、利用者と地域への対応がそれぞれ記されているというものだ。C案のゾーニングをもとにしながら、C案では足りない部分を議論していくと、おのずと他の案で採用すべき点が見えてくるのではないかな。また、その進め方が意見も出やすいのではないかなと思っているがどうだろうか。例えば、平時・緊急時が書かれたC案をもとに、Bのようにヒグマの段階を盛り込んだものにすべきかどうか。

間野委員：C案のゾーンごとに、ヒグマの段階別対応のマトリックスを書き込むというのはいかがかな。具体的には、B案のヒグマの段階の列をC案に挿入する。

釣賀：間野委員の意見は、C案のゾーンごとに、ヒグマの段階に応じて、平時と緊急時を判断し、それぞれ対応するという考え方だと思うが、誰でも同じ判断ができるか、という疑問がある。判断する人によって、曖昧さが残るものにならざるを得ないのではないかな。同様に、A案でも最初の縦軸にあるリスクの大小の判断が人によって異なる可能性が排除できない。であれば、B案のヒグマの行動を基準にした4つの段階が最も判りやすく、判断しやすいと思われる。判断の物差しとなるもの、基準をはっきりすることが肝要だ。

松田座長：ある程度、曖昧さを残した方がよいという点もあるのではないかな。細かく規定しすぎると必要以上に現場判断を拘束するかもしれない。逆に、大雑把で曖昧さ

を多く残すと、判断の基準として使用できない、ということにもなる。

知床財団 小平：このゾーニング案をどういう局面でどのように使用するか。これは、事後の効果測定や、現場判断が正しかったか否かの検証に使うのか。

環境省 則久：先述したように、協議している時間があれば個別に協議して決めるが、その際にある程度方針が決まっていた方がスムーズだということだ。成果や行動のチェックのために作成しようとしているわけではない。将来的には、管理方針がきちんと機能しているかどうかなど、なんらかの検証、フィードバックのためのモニタリングをすることはあるかもしれないが、現時点ではそういう使用方法を視野に入れているわけではない。

北海道 幌村：我々はB案のヒグマの行動段階ごとの対応を記したものをチェック表のように使っている。これは被害状況と出没記録を提出されたヒグマの捕獲票と付け合わせるためだ。捕獲されたヒグマが捕獲前にどのような行動をしていたのか、段階0から3までの記載をしてもらっている。捕獲されたヒグマの9割は段階1「人を恐れず避けない」と段階2「農作物に被害を与えるなど、人の活動に実害をもたらす」である。段階3「人に積極的につきまとう、または人を攻撃する」はわずかにあるが、段階0「人を恐れて避ける」はほとんどない。狩猟者からも、シンプルで判りやすい、事後の住民や関係者への説明などの際に便利であると好評である。

松田座長：C案を見て思ったのは、ゾーン1に出てくる緊急時の対応と、ゾーン4や5に出てくる緊急時では、同じ段階のヒグマを指しているとは思えないということだ。ゾーン1で緊急時とされ、利用自粛要請をするのは、どの段階のヒグマのことか。

知床財団 山中：B案で言えば緊急時はヒグマの段階3に相当する。しかし、例えばこの7月に相泊の先のトッカリ瀬において、自然状態で負傷し動きがとれなくなっているヒグマが、通りかかった人に対し威嚇行動をしたという事例があり、ただちに利用自粛要請がかけられた。これはB案における段階0のヒグマである可能性が高い。状況によって変わってくる。

間野委員：自然状態で負傷した結果であれ、人を攻撃する個体は、その現場においては段階3に該当するという判断をし、即捕獲という結果になるだろう。もしその個体の傷が癒えて気が立っている状態から脱するなどすれば、段階0に変化する可能性もあるが、その時、その場においては、それはやはり段階3と判断すべきだ。

松田座長：そう考えると、段階1「人を恐れず避けない」に該当するヒグマが最も扱いが難しい。これに該当するヒグマが遺産地域には多く存在するわけだが、現れたからといって全域で利用自粛要請をかけるというわけにはいかない。知床五湖では、そうしたヒグマが現れた場合、閉鎖するあるいは引き返すことで対応するわけだが、市街地であれば捕獲である。間野委員や釣賀氏の言うように、C案にB案のヒグマの段階を組み入れれば、よりきめ細やかな対応が可能になりそうであるが、逆に表が大きく複雑になるという弊害もありそうだ。

知床財団 増田：B案のヒグマの段階について、段階3は判断がしやすい。判断しづらいのは、段階1と2だ。遺産地域外であれば、農作物に被害を与えるという基準があるが、農地がない遺産地域内において「人の活動に実害を与える」という点を、何を基準にどう判断するか。また、この秋の、登山道の近くでヒグマがシカを食べていたケースなどでは、段階1「人を恐れず避けない」でもあり、段階2「人の活動に実害をもたらす」とも判断できるわけだが、結果的には、「そこからどかない」という現実を踏まえて利用自粛要請をかける、という対応になる。

松田座長：ゾーニングB案の下に、「ここでの経済活動は1次産業のみならず、3次産業（観光・運輸など）も含めるか？」とある。これにここで答えを出しておいた方がいいように思うがどうか。

北海道 幌村：被害調査を各市町村に依頼した際にも、段階1と2のヒグマの見極め方が難しいという意見や、どういう基準で判断するのかという質問が多数寄せられた。数年間は訓練のつもりでやってくれと回答した。

間野委員：例えば3次産業が「そこはヒグマがいないという前提で利用している」のなら、そこにヒグマがいれば、たとえそのヒグマが段階1でも（ヒグマがいることで利用が阻害されるのであるから）実害はある、つまり段階は2に上がるという判断だろう。しかし、例えばカヤッカーの上陸地点にヒグマがいてテントが張れないなどの場合は、ヒグマがいることが前提での利用なので、ここでの実害には当たらない。ヒグマがいる・いないのどちらを前提とした利用かという点と、そのエリアにおけるヒグマ許容度がはっきりしていれば、区分けできる。

釣賀：段階判断は物差しである。場所によって物差しが変わるのでは、物差しの意味がない。観光に与える被害は目に見えないため、判断基準は曖昧にならざるを得ない。渡島半島では、農作物に被害を与えた、器物等を損壊したなど、目に見えるものに直接被害があるケースだけを段階2としている。

松田座長：間野委員の意見は、3次産業を含めると、利用を自粛するという対応方針によって被害が及ぶ範囲が変わってくるという意味ではないか。

釣賀：たとえ同じ段階のヒグマでも、場所であるとか人間の側の利用の仕方によって対応は変わるかもしれないが、ヒグマの段階そのものは変わらない。

松田座長：では、先ほど増田氏が提示した登山道脇でシカを食べて動かないヒグマは、段階1かそれとも段階2か。

釣賀：段階1である。

松田座長：その意味では、3次産業を含めると言ってもだいぶ限定されてくる。

知床財団 小平：ヒグマの段階の判断自体は場所に影響されるべきではないということだが、経済活動のないところでは物差しが狂うような気がするのだが。例えば、町中でシカを捕えて食べているようなヒグマは、段階1ではないと思うのだが。

釣賀：それも段階1である。

知床財団 小平：明らかに人の通行を阻害する交差点などでシカを食べていても、段階1か。

釣賀：その通りだ。ヒグマの段階としては、1とすべきだ。

知床財団 小平：そこに人が絡むと段階2になるわけか。

釣賀：そうだ。通りかかった人が威嚇された、襲われたなどすれば、一気に段階3になることもあるだろう。しかし、シカを捕食した瞬間は段階1である。次の瞬間に段階2や3になることはあるだろうが、ということだ。

知床財団 小平：理解した。それであれば、確かに物差しになり得ると考える。

松田座長：間野委員と釣賀氏では、微妙に考え方が異なるようだが、現場の判断というものを経営地域にあてはめて整理していないからかもしれない。

知床財団 小平：もうひとつ意見がある。C案の中にB案のヒグマの段階を組み入れるというのは、確かに問題個体が現れて協議をする際に有益かもしれない。一方で、実際にそうした場合の判断要素の1つに、その個体を持つ経歴というものがある。今まで何度追い払われてきたか、今までどのくらい行動が変わらなかったか、などだが、それらは現在の案には盛り込まれていない。余計複雑になるので個人的にはしたくないのだが、実際の現場では、そうした個体の経歴は重視して対応に当たっている。

間野委員：知床では個体の経歴情報があるだろうが、他の地域では情報はほとんどない。少なくとも現時点では、このゾーニング案はその場の情報で判断できるものとして作成しているという解釈だろう。情報があれば、判断要素に組みこんでいったらよい。標津町の情報も、今後情報交換をしていく過程で応用できるようになるのではないかな。

松田座長：もうひとつ、ヒグマに寛容な地域での対応が、非寛容な地域での対応に波及するのではないかな。例えばゾーン1~2の地域がゾーン4~5に隣接しているという課題もある。もっとトータルで検討しなくてはいけないのではないかなという意見が、事前にメール等で提示されたがこの点いかがかな。

間野委員：知床は、ヒグマにとって非寛容な対応をせざるを得ない地域と、寛容な対応でよい地域とが近接しているという特色を持つ。個体によっては、中標津などを含む隣接地域にまたがって、相当な広範囲を移動しているという事実も判ってきている。ヒグマが地域に応じて行動を使い分けてくれることは期待できない。これは、適正利用の議論や、「良質な自然体験」の考え方にも関連してくる。管理方針に従ってある地域で対応した結果が、他の地域での対応に波及する。ゾーンは独立しているのではなく、リンクしている。

松田座長：ゾーンごと、あるいは、行動段階ごとの対応を細かく書き込んでいく過程で、様々な波及の形が見えてくるだろう。とりあえず資料2を終えたい。モニタリングの項を別途設ける点については、事務局の方でよろしくをお願いしたい。

○「生息地の保全に係る事項」について

○「運用期間」について

○「関係行政機関および法律」について

○「合意形成と見直しの手法」について

松田座長：「生息地の保全に係る事項」としては、今ここで特段の異議がなければこの

書きぶりで進めることとしたい。「運用期間」については、見直しは5年後としたい。

一同：異議なし

松田座長：「関係行政機関および法律」と「合意形成と見直しの手法」は、次の資料3で関連するので説明をお願いしたい。

● 資料3 「ヒグマ保護管理方針策定までのスケジュール（案）」 ……三宅（環境省）から説明

- ✓ ヒグマ保護管理方針検討会議は、2010年度内にもう1回開催し、素案完成を目指す。
- ✓ 素案は関係する会議や委員会に報告していく。素案は必要に応じて遺産地域管理計画に反映、モニタリングのフォローはエゾシカ・陸上生態系WGで行う。
- ✓ 本会議は2011年度以降アドバイザー会議的なものに移行し、年1回助言をいただくものにする。並行して適正利用検討会議や地域住民との意見交換などを行う。
- ✓ 同じく関係行政機関・団体（北海道、斜里・羅臼・標津町、知床財団、猟友会等）との意見交換等を行い、素案のブラッシュアップを図る。

松田座長：5年後の見直し時には、必要に応じて再度この会議を招集することになると考えている。ご異議なければ、各位におかれてはそのような認識でいていただきたい。

松田座長：ここまでの議論をまとめる。ゾーニング案については、C案にB案のヒグマの行動段階に応じた対応とする書きぶりで整理する。段階0から3の定義については、世界自然遺産地域である点に配慮することとする。管理目標におけるメス成獣の捕獲頭数上限は、8頭に管理マージンを考慮して5年間のBlock Quotaとして再計算する。個体数の管理方針としては、減らさない、すなわち $\lambda=1$ を選択したことになる。適正水準が定義できないのでこのような手法を採用する。

議事3：ヒグマ個体群モニタリング調査

● 資料4 「ヒグマ個体群モニタリングの現状」 ……山中（知床財団）および坪田（北大）から説明

- ✓ 現在行われているヒグマのモニタリングに関連する調査は、資料4に示したとおり。
- ✓ ヒグマ保護管理方針策定後の見直しに資するモニタリング調査はどのようなものかについて、今一度検討する必要がある。

- ✓ 知床財団自主事業や、短期の助成金などに頼ったものが大半で、安定的な継続は担保されていない。

松田座長：この保護管理方針には、個体数の動向把握が必須だと考えるが、少なくとも今現在、それに直接答えられるモニタリングはなされていない。今その体制がないというのみならず、今後の目途も立っていないとなると、見直し時期となる5年後にも判らないままという可能性がある。

知床財団 小平：前回会議で報告したとおり、暫定の生息数は出している。資料4の「1. 死亡数モニタリング・死亡個体調査」「2. GPSテレメトリー調査」「3. 標識個体の繁殖状況モニタリング」の調査で、成長率の変化、死亡率・出生率の変化を追うことができる。個体数は出ていないが、個体群成長率は判るというのが現状である。

松田座長：暫定的にはよいが、その値が正しいかどうかを検証する個体数が推定値だという点は課題である。

間野委員：トレンドの把握については、一定時期に船を用いて洋上から観察できた頭数などが使えないだろうか。

知床財団 山中：観光船業者が9社ぐらい運航しており、中にはかなり詳細な観察記録を残しているものもあるので、問い合わせるなりして精査してみたい。

松田座長：どのくらいまでならヒグマを減らしても大丈夫か、減ったことを何を以て感知するのか、感知した時にどうするのか、などが次の課題かと思う。

議事4：その他

- 参考資料1 「ヒグマに関する知床住民アンケート 結果概要」…久保（北大）から説明
 - ✓ ヒグマの保護管理には社会的な側面も含む多角的な視点が必要という視点で、故・藤原千尋氏が実施したアンケートを、このたび整理したもの。
 - ✓ ヒグマの出没や被害の経験が、そのままヒグマの存在を否定することにつながるわけではないと思われる結果が出ている。
- 参考資料2 「利用の概況」…石名坂（知床財団）から説明

- ✓ 知床世界自然遺産地域の利用状況は、不況の影響もあってか、全体的に低迷している。
- ✓ 羅臼側の知床岬先端部方面（特に相泊から先端部寄り）については、ヒグマとの危険な遭遇の可能性が高く、実際に危機的な事例も発生している地域と言える。

● 参考資料3 「知床半島における番屋および瀬渡しの状況」…石名坂（知床財団）から説明

- ✓ 知床横断道路以北は、斜里側では道路もほとんどなく、サケマス定置網番屋が6軒あるのみ。対するに羅臼側では、サケマス定置網番屋のほか昆布番屋が多数存在し、特に昆布干し作業の過程で夜間のヒグマとの遭遇に対する漁業者のストレスは少なからずあると推測される。

松田座長：人の側のモニタリング、観光客の入り込みなども含めて検討が必要だと感じる。その際、適正利用検討会議との連携や調整も求められよう。社会経済的な側面からの調査は何も行われていないのではないか。モニタリングの予算すら確保されていない中、今後ヒグマの管理はどうするとなった時に、観光によって受益者となっている個人や組織などによる負担なども考えられなくはないか。もちろん、合意形成には相当な困難が伴うと思うが。

敷田委員：過度に意識する必要はないと考えるが、例えば今策定しようとしている保護管理方針は、一般の方に読まれ、理解されることで、一般の人々の行動を変えて行くものでなくてはならない。端的に言えば、小学校5年生から中学生ぐらいでも理解できるレベルで書いていけば判りやすいものになる。専門用語は注釈などで補うことも必要だろう。根幹部分が判るようにすれば一定の理解のためには十分である。適正利用検討会議で作ろうとしている戦略もそうだが、判りやすさには十分に配慮して策定していただきたい。

環境省 則久：本日いただいたご意見やご指摘は極めて多岐にわたる。そのため、先ほど今後のスケジュールの説明をしたが、次の会議で素案を固めるまでに至らない可能性もあると思えてきた。事務局としては、適宜修正を加え、メールなどでも確認を得つつ進めて行く所存だが、場合によっては会議を来年度に1回多く開催する必要があるかもしれない。速やかに進めながらもそのようになるかもしれないという点、ご了解いただきたい。

もう1点、今回の管理方針については、北海道の全道的な特定鳥獣保護管理計画とも連携・協調を密にしたいほか、地域住民との合意形成や意見のすり合わせが多分に必要になると思われることから、策定主体には、北海道及び両町にも加わってい

ただきたいと考えているがどうか。具体的には、関係行政機関の連名で策定していくということだ。

一同：異議なし。

松田座長：標津町はオブザーバーという位置づけでよいか。

環境省 則久：当面はオブザーバーという位置づけで、やり取りを継続させていただければと考えている。

松田座長：了解した。

環境省 野川：長時間のご議論に御礼申し上げます。これをもって閉会とする。次回は1月開催で調整する。

以上

5-3. 第3回会議

- ・日時：平成23年1月24日（月） 13:30～17:00
- ・場所：釧路地方合同庁舎5階 第1会議室

配布資料

- ・議事次第
- ・出席者名簿

議事1：知床半島ヒグマ保護管理方針（案）の作成

- 資料1-1：知床半島ヒグマ保護管理方針（素案）
- 資料1-2：知床半島ヒグマ保護管理ゾーニング案

議事2：モニタリング調査について

- 資料2-1：ヒグマ保護管理方針（案）に係るモニタリングの進め方について
- 資料2-2：予定される調査研究・モニタリング案一覧
- 参考資料1：観光船におけるヒグマ目撃回数、ヒグマ対応件数

議事3：平成23年度以降の進め方について

- 資料3：ヒグマ保護管理方針（案）に係る平成23年度以降の進め方について

議事4：その他

出席者

ヒグマ保護管理方針検討委員			
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 農学研究院 教授		梶	光一（欠席）
野生鮭研究所 所長		小宮山	英重
北海道大学 観光学高等研究センター 教授		敷田	麻実
北海道大学大学院 農学研究院 准教授		庄子	康
横浜国立大学 環境情報研究院 教授		松田	裕之
北海道立総合研究機構 環境科学研究センター 研究主幹		間野	勉
（以上50音順）			
関係行政機関			
北海道森林管理局 保全調整課		保全調整課長	荻原 裕
同	根釧東部森林管理署	署長	中澤 文彦
同		流域管理調整官	上野 利康
同	網走南部森林管理署	流域管理調整官	栗谷川 徹
北海道環境生活部環境局自然環境課		主幹	渡辺 正基（欠席）

同	主査	幌村 幸司
同	主査	塩越 睦仁
オホーツク総合振興局保健環境部環境生活課	主任	吉田 英明
根室振興局保健環境部環境生活課	課長	村松 正道
斜里町総務環境部環境保全課	自然保護係長	岡田 秀明
羅臼町環境管理課	課長	川端 達也
同	主事	遠嶋 伸宏
オブザーバー		
北海道大学大学院 獣医学研究科 教授		坪田 敏男
標津町農林水産課	課長	滝本 清（欠席）
同	係長	鈴木 春彦
同	自然保護専門員	長田 雅裕
ヒグマ保護管理方針検討会 事務局		
環境省 釧路自然環境事務所	所長	野口 明史
同	次長	則久 雅司（欠席）
同	自然保護官	三宅 悠介
同	自然保護官	加藤 倫之
同 ウトロ自然保護官事務所	上席自然保護官	野川 裕史
同 羅臼自然保護官事務所	自然保護官	中川 春菜
ヒグマ保護管理方針検討会 運営事務局		
財団法人 知床財団	事務局長	山中 正実
同	事務局次長	田澤 道広
同	事務局次長	増田 泰
同	羅臼地区事業係 係長	新藤 薫
同	保護管理研究係 係長	小平 真佐夫
同	保護管理研究係 主任	葛西 真輔
同	保護管理研究係	能勢 峰

<環境省釧路自然環境事務所挨拶>

野口所長：ご多忙のなか参集いただき感謝申し上げます。また、委員の皆様には日頃から知床自然遺産の管理にご助言を頂き感謝申し上げます。本検討会議において、本年度中に専門家と行政により管理方針案をまとめる予定である。管理方針案については、第2回検討会議の議論を経て、修正をさせていただいた。今回の会議は本年度最後の検討会となる。集中的議論をお願いしたい。次年度以降のモニタリングについても、優先順位についてご助言頂きたい。次年度以降の本検討会のありかた、合意形成のあり

かたについても事務局としての考え方を提示させていただいた。あわせてご検討お願いしたい。ヒグマ保護管理方針の策定と推進には、専門家や行政関係者の協力がたいへん重要と認識しており、ご理解とご協力をお願いしたい。

議事 1：知床半島ヒグマ保護管理方針（案）の作成

事務局より資料説明。

- 資料 1-1 「知床半島ヒグマ保護管理方針（素案）」……三宅（環境省）から説明
 - 資料 1-2 「知床半島ヒグマ保護管理ゾーニング案」……三宅（環境省）から説明
-
- ✓ 背景については、前回の検討会議論を経て、生態に関する説明、公園利用者や産業との軋轢・相互関係があること、標津町における対策の現況などを追記・修正した。
 - ✓ 管理の目的については、箇条書きを変更して一文で入れる形にした。
 - ✓ 管理の目標は、設定可能な目標をできるだけ具体的に提示した。
 - ✓ 管理の基本方針は、文言整理して書き直した。
 - ✓ 対象地域は、標津町に関する記述を変更した。
 - ✓ 管理の方策について、「保護管理対策を選択する際に、その履歴を考慮する」と書き入れ、行動履歴があるヒグマについては別途対応ができるようにした。また、「緊急時」を「出沒時」に変更した。ヒグマの行動段階区分を書き入れ、「人を恐れて」の「恐れて」を削除し、ゾーニングと行動段階区分による管理の方策を取りまとめた。
 - ✓ 関係行政機関と役割を書き込み、標津町についても記述した。

松田座長：順番に議論したい。まず、「1. 背景」について質問や意見はあるか。

小宮山委員：2 段落目の「クルーザー」という文言は「観光船」に統一するのがよいと考える。3 段落目「人を恐れず避けないヒグマ」の「人」は「人および車」がよいと考える。6 段落目「力を合わせてヒグマと共存するための知恵を結集することをめざすものとする」の対象範囲を明確にし、「遺産地域内」もしくは「北海道」と入れるのがよいと考える。「人の活動に実害をもたらす」の「実害」が何を指すのか、具体的に内容を記入するのがよいと考える。

間野委員：4 段落目について、ヒグマによる被害と密度の関係について、「生息密度に比例して増加するのではなく」を「単に生息密度に比例して増加するだけでなく」に修正したほうがよいと考える。

小宮山委員：3 段落目「知床では～」という書きぶりは、知床だけの特徴を指している印象を受ける。北海道全体でも同じような状況があることを意識して修正するのがよいと考える。

松田座長：それでは順番に検討したい。「クルーザー」を「観光船」に修正することによってよい。

一同：同意。

松田座長：3 段落目「知床では」を「北海道では」に修正するという提案はについてどうか。

北海道 幌村：内容が北海道全体にあてはまるというのは同感であるが、知床の方針なので、「知床では」でよいと考える。

環境省 三宅：国立公園および国指定鳥獣保護区に指定されている地域は北海道全体にはあてはまらないため、「知床では」の表現でよいと考える。

松田座長：「知床では」でよい。

一同：同意。

松田座長：3 段落目「人を恐れず避けないヒグマ」の「人」を「人および人の乗った車」に修正する提案についてはいかがか。「人」は「人および人の乗った車」の意味とし、地域の説明会を経て決定するという事でよい。

間野委員：「人の存在を回避しない」という表現ではいかがか。船や車は人がいるからそこに存在するわけである。

小宮山委員：ヒグマは人の形に反応する。野生動物が人の形を危険と認識していることを周知するためにも厳密に書いていただきたい。

松田座長：会議が終了するまでにいい修正案があれば出していただきたい。それでは、「恐れず」という文言は残しておいてよいのか。

一同：同意。

松田座長：第4段落、「単に生息密度に比例して増加するだけではなく」に修正してよろしいか。

一同：同意。

松田座長：6段落目、「力を合わせてヒグマと共存するための知恵を結集することをめざすものとする」の対象範囲を明確にする提案についてはいかがか。

環境省 野川：遺産地域に限定しているわけではないが、範囲はこの管理方針の対象地域と考える。「5. 対象地域」があるため、ここには具体的に入れなくてもよいと考える。

松田座長：意味としては管理方針の対象範囲であるが、自明のためここには記入しないということだが、よろしいか。

小宮山委員：大事なところである。日本語としてもおかしいため、どの範囲を対象にするのかを記入すべきである。

松田座長：範囲を明記することに反対の意見はあるか。

環境省 野川：6段落目の冒頭に「本管理方針は」とあるため、あえて記入しなくてもよいと考える。

松田座長：それでは、「力を合わせてヒグマと共存するための知恵を結集することをめざすものとする」の対象範囲は、管理方針の対象地域と同一とするが、環境省の意向を尊重し明記しないものとする。

「人の活動に実害をもたらす」の「実害」が何を指すのかについては、(2) ヒグマの行動段階区分の段階2に「人為的食物などを食べた個体、あるいは、農作物や漁獲物、人家など人間の所有物に直接被害を与えた個体」とある。これでよいと考えるがいかがか。

小宮山委員：境界線のヒグマもいる。

松田座長：ヒグマの行動段階区分に関する議論で検討したい。

それでは、「2. 管理の目的」についていかがか。

敷田委員：2点ある。「中心とする地域」を「対象地域」に修正し、「5. 対象地域」とリンクしていることを明確にしていきたい。利用適正の観点から、この管理方針が単独でできているわけではなく、遺産地域全体の管理計画とリンクしている、もしくは管理計画のもとで作成されているといった風に関係を明確にしていきたい。背景部分にも、本管理方針がどのような理由で作成されているのかが書かれているとよいと考える。

松田座長：対象地域を明確にする提案についていかがか。

敷田委員：表現方法については事務局に任せるが、「5. 対象地域」が「2. 管理の目的」で示している地域と一致していることがわかればよいと考える。

三宅：「遺産地域を中心とする地域」は斜里町と羅臼町、標津町を意図しており、「5. 対象地域」と一致している。表現については町名を示すなど事務局で工夫し、「5. 対象地域」と連携が取れる形に修正したい。

松田座長：親計画（遺産地域管理計画）との関係を明記する提案についてはいかがか。

敷田委員：望ましいのは、「本管理方針は、知床世界自然遺産地域管理計画を参照し」と記入するのがよいと考える。

環境省 三宅：知床世界自然遺産の管理計画にヒグマの保護課管理方針を作成するとは明記していない。事務局としては管理計画のもとに作成しているという認識でいるが、明確に位置付けるためには、科学委員会での議論が必要と考える。議論の時間を頂戴したい。

松田座長：現在作成しているのは保護管理方針案であり、1年間かけて合意形成を図る予定である。それまでに科学委員会で本方針と管理計画との関係付けを明確にする必要がある。科学委員会で承認が得られれば、本方針は管理計画にもとづいて作成されたという位置付けになるだろう。本方針が管理計画から乖離して作成されることはあり得ないと私は考えている。

環境省 三宅：エゾシカ保護管理計画も管理計画の下位計画に位置付けている。そのため、本方針も次回の管理計画の改定の際に下位計画に位置付けることが想定されるが、

現段階でこの方針が管理計画の下位計画と断言することは困難である。地元との合意形成も含めて、本方針の位置付けは1年間かけて、科学委員会などで整理を図りたいと考えている。

敷田委員：私が指摘したのは、管理計画において野生動物と人間の共存がうたわれているため、本方針に「管理計画の内容を参照しつつ本方針を作成している」と記入してはどうかということである。法律上の位置関係を求めたわけではない点を了承していただきたい。科学委員会を経た上で、本方針を親計画の下位計画として正式に位置付けるという点は了解した。

松田座長：「3. 管理の基本方針」についてはいかがか。

敷田委員：①にでてくる「メス成獣」と「4. 管理目標」の①に出てくる「5才以上のメスヒグマ」は別のものか、同じものか。

環境省 三宅：同じものである。修正する。

敷田委員：本方針を一般に普及させる際、用語が統一されていないと誤解を招く恐れがある。注意をお願いしたい。

環境省 野川：5才以上のメスヒグマに統一したい。

敷田委員：②の「ゾーニングを行うとともに」とあるが、ゾーニングを行うのは管理の方針ではなく管理の方策にあたる。管理の方針に書かれるべきなのは、「ゾーニングという手法を採用する」ということだと考える。ゾーニングは、ヒグマの行動と人間活動の程度に応じて決めていくことになると思う。

環境省 野川：文言を修正したい。

松田座長：「4. 管理の目標」についていかがか。

小宮山委員：①に「5才以上のメスヒグマ」とあるが、私の調査では4歳で出産している個体と5歳で出産している個体を確認しているため、「4歳以上のメスヒグマ」に修正することを提案する。④について、幌別川のサケマス遡上時期に幌別駐車帯がクマ対策のために閉鎖され、私の調査に支障があるので調整してほしい。

愛甲委員：①②は数値目標が入っているが、④⑤については具体的な目標になっていない。数値目標を入れにくいことは理解するが、たとえば「現状以上に～する」「現状程度に～する」といったかたちで明確な目標を入れるべきと考える。

森林管理局 荻原：②について、狩猟者による人身事故や関係者が制止したにもかかわらず入域した利用者による事故は含まないという理解がよいと考える。

敷田委員：④について、「自然体験を提供する」とあるが、管理方針は管理者の立場で作成されるものであるため、「自然体験の機会を確保」と書くのがよいと考える。

松田座長：それでは、順番に議論したい。「4 歳以上のメスヒグマ」に修正する提案はいいかがか。

間野委員：ヒグマの性成熟年齢が何歳以上かを勘案して「5 才以上」としたばかりでなく、個体群の存続を考えるうえで、何歳以上に制約すればすくなくとも現状以上を維持できるかということも考えた。「4 歳以上」になると、個体群の増加率が高くなるので、人為的な死亡数の上限は増加すると考えられる。「5 歳以上」を「4 歳以上」に修正するとなると、「30 頭以下」も修正する必要があるため、修正はやめたほうがよい。知床財団小平氏のモデルではメス成獣を 5 才以上として計算していたと記憶している。

松田座長：現在の手法は、ヒグマが子供を連れているかいないか、出産経験があるかないかではなく、年齢を判断基準にするということである。

間野委員：5 歳を 4 歳に引き下げると、捕獲数が同じでも捕獲制限対象にカウントされるヒグマの数が増加するため、管理側にとって厳しい制約となる。ヒグマが 4 歳から出産するとなると、ヒグマ個体群の増加率が高くなるので、個体群の絶滅リスクは減少する。5 歳以上とすると緩やかな捕獲規制となる。私は「5 歳以上」でよいと考える。無理な目標を掲げず、より緩やかに捕獲総数を 30 頭以下としておけば十分と考える。

松田座長：子供を連れている 4 歳のヒグマを捕獲しても含まないということになるが、5 歳以上のメスヒグマを 30 頭以下という記述でよいか。

一同：同意。

小宮山委員 管理方針を読んで、ヒグマが5歳から性成熟するという勘違いをしなければよいと考える。

間野委員：単独のメスに関しては5歳以上という基準を設けて評価し、子供を連れているヒグマは年齢が確定できてなくても成獣とみなすとすれば、小宮山委員の懸念はなくなると考える。

環境省 三宅：文書上は「5才以上のメスヒグマ」としているため、5才以上で性成熟するかどうかは書いていないので小宮山委員の懸念はないと考える。

小宮山委員：了解。

松田座長：②について、狩猟者による人身事故や関係者が制止したにもかかわらず入域した利用者による人身事故は含まないという理解がよいという提案についてはいかがか。

環境省 三宅：事務局としては、極力わかりやすい目標としたいため、認識として共有するが、明文化はしないということにしたい。

松田座長：狩猟者による人身事故や関係者が制止したにもかかわらず入域した利用者による人身事故は除くということは、認識として共有するが、明文化しないということであるがいかがか。

一同：同意。

松田座長：④について、「現状以上に安全かつ安定的な自然体験を確保する」に修正する提案についてはいかがか。

間野委員：「現状以上に」を付け加えた場合、現状に関する指標も示すのか。

環境省 三宅：利用状況についてはデータを取得できるので、対比することは可能と考える。

間野委員：「現状以上に」を入れ、指標についても示すということ、了解した。

敷田委員：「現状以上に安全かつ安定的」について、どういった指標を使って計るのか曖

味である。どの指標を使うのか、明確にしておく必要がある。

愛甲委員：安定的に自然体験の機会を確保できているかは、遊歩道等の閉鎖発生件数が一つの指標になると考える。安全については事故の発生件数が指標である。利用者が安心して利用できる状態になっているかどうかをモニタリングすべきであり、具体的な対比が可能であると考ええる。

松田座長：確認する。「発生件数を減少させるとともに、現状以上に安全かつ安定的な自然体験を確保する」という記述でよろしいか。

一同：同意。

松田座長：「5. 対象地域」について、意見や質問はあるか。標津町はよろしいか。ゾーニングには標津町も含まれている。現在、オブザーバーという扱いだが、今後もオブザーバーとして参加いただけるということでよろしいか。

標津町 鈴木・長田：同意。

松田座長：「6. 管理の方策」の（１）保護管理対策の項目について、意見や質問はあるか。

小宮山委員：①の〔平時〕の「パトロールなどを通じたヒグマの出没状況の把握」とあるが、どのレベルで実施するのか。例えば私の調査の経験から、ヒグマの出没はサケ科魚類の遡上状況によって程度予測できると考える。そのような出没状況の把握のための具体的な手法がここには書かれていない。パトロールとはどの程度のものなのか伺いたい。

もう一点、いつも斜里町のヒグマ対策に抜けていると感じている点だが、カラフトマスの遡上が活発になる8月中旬から10月にはヒグマはマスを食べたがっている。この時期は、ヒグマとの接触を避けるために沢登りをやめてさせてほしい。事故が起こればヒグマを殺さなければならなくなる。サケ科魚類の遡上期には人の方が知恵を出してヒグマを避けるようにすべきだと、明確に訴えるような記述を加えていただきたい。

松田座長：他にあるか。

敷田委員：前文では、ゾーニング・行動段階規定・保護管理対策という並びになっている

るが、管理の方策の本文では唐突に保護管理対策が先に、ゾーニングが後になっている。分かりやすさを優先するのであれば、最初にゾーニングがきてオプションとして保護管理対策が入るのが分かりやすい構造と考える。

もう一点、ゾーニングの表の中で「対応方針」とあるが、書かれているのは方針ではなく手段なので「対応内容」とするのがよいと考える。

松田座長：他になれば順番に議論したい。まずゾーニングを先に書くということについていかが。

敷田委員：ゾーニングを先に書くべきというより、前文の内容に対応した構成にしたほうがよいということである。前文の内容を修正する方法もある。

環境省 三宅：順番は特に重要という訳ではないが、（３）はゾーニングだけでなく行動段階と対策についても複合的に記載しているため一番後にした。前文と構成を調整して修正したいが、改善策があれば伺いたい。

敷田委員：（３）は全体を取りまとめた表であり、ゾーニングだけを表しているものではない。管理の方策の方策の本文の中にゾーニングに関する説明があった方がよいと思う。資料 1-2 にゾーニング案があるが、これについての説明を文章に書き起こし項目を追加し、現在の（３）を（４）に修正すれば構成として問題ないと考える。

環境省 三宅：その形で修正したい。

松田座長：次に①ヒグマの保護管理活動について、管理活動の実施主体が誰かという内容も含めて議論が必要と考える。

環境省 三宅：基本的にパトロールなどの管理方策の実施主体は 7 ページ以降に書いている関係行政機関と考えている。モニタリングの方は専門家や地域の団体に協力したいと考えている。例えばサケ科魚類の遡上状態をモニタリングする必要があるれば、小宮山委員にご協力願いたい。ただ河川 A P でサケ科魚類のモニタリングは議論されているため、ヒグマ保護管理方針の中でサケ科魚類のモニタリングを行う必要があるのか疑問を感じる。

小宮山委員：私はぜひ必要だと考えている。

松田座長：色々な方面からの情報や調査結果を集約して対応するというような一文があ

れば、それになりに対応できると思う。

環境省 三宅：資料２－１の「１．モニタリングの実施について」に「関係行政機関、専門家、地域団体等が連携のうえ、モニタリングを実施する。」と記載しているが、この文が管理方針の中に抜けていたので追記したい。モニタリングに関しては皆様からご協力いただくという整理にしたいがいかがか。

松田座長：それでよろしいか。

小宮山委員：了解。

松田座長：サケ科魚類が遡上する８月から１０月に沢登りを自粛する内容を記述できないかという意見だったが、これについてはいかがか。

環境省 野川：それについては利用者のコントロールになるので、②利用者への対応〔平時〕の「アクセスのコントロールや安全管理可能な人材による引率」に入れることができるかどうか検討したい。

松田座長：修正した文章ができたならメール等で回覧する形にしたい。
「（２）ヒグマの行動段階区分」の項目について意見はあるか。

小宮山委員：先ほども述べたように「人」を「人および人の乗った車」のように厳密に書くべきである。

松田座長：別添資料「出没した個体の段階判断」の説明を間野委員にお願いしたい。

間野委員：段階判断は、誰でもわかりやすく、平易に判断できるようにすることを最大の目的にしている。「人」と書いてあるが、必ずしも「人」に限らず、人のいない車や家など「人の存在」を意味している。この段階判断では、より深刻な人とヒグマのコンタクトから始まるようになっており、上の３つの赤い項目は人身被害に結び付く危険なコンタクトであり、段階３に分類される。下に行くに従って緊急性の低いものになる。当然、この段階区分では判別しきれない中間的な様々な状況もある。すべての個体を判別できるとは限らないが、限定された時間の中で適切な対応をしなければならぬ状況がある中で、一定の判断フロー・基準を設けたということである。実際の運用状況にあわせて、クマ対策に習熟していない人であっても客観的な判断ができるようにあまり複雑なカタチとせず、簡便な形式になっている。

松田座長：これはどこで作成したものか。

間野委員：これは北海道が作成し、ヒグマ対策の手引きとして全道の市町村に提示しているものである。

松田座長：4 ページの段階区分に関する記述だけでは、専門家の中でも微妙に判断が分かれるのではないかと考え、この資料（「出沒した個体の段階判断」）を提示させていただいた。この資料も含めて意見をいただきたい。

小宮山委員：別添資料にあるように、緊急性の高い段階 3 から書くほうが理解しやすいため、順番を入れ替えてもらいたい。また段階 0 と 1 の違いをどう判断するかで対応が大きく変わるため、段階の設定方法に議論が必要と考える。

松田座長：別添資料にある「人間を恐れて」や「恐れず」といった語句は観念的であり、知床の管理方針では削除したい。

一同：同意。

松田座長：段階 3 から書くべきだという提案についてはいかがか。

環境省 三宅：対応可能である。

松田座長：「(3) ゾーニングと行動段階区分による管理の方策」について、表の内容も含めて議論いただきたい。

間野委員：ゾーニング案について意見がある。ゾーン 1 とゾーン 4・5 とが隣接している地域において、行動段階区分による管理の方策を適用することにやりづらさを感じる。この問題についてずっと考えていたが、ゾーン 1 と隣接するゾーン 5 に関しては、電柵で囲うくらいの隔離を完璧にやらないと実際に運用はできないのではないかと危惧している。その辺をどう考慮されているか伺いたい。

もう 1 点はゾーン 2 の範囲についてだが、定住者がいないという理由でゾーン 2 を半島基部の広い範囲に拡大したことについて疑問を感じる。地元への説明のしやすさという面ではここはゾーン 3 とし、通常のエリアとした方がよいと考える。また問題個体の捕獲を方針として明確にすべきと考える。問題個体の増加を抑えるには、前もって段階 2 の出現を最少に抑えることが重要ではあるが、段階 2 の個体に

対する対応方針がゾーン 3 であっても誘引物除去と追い払いを前提としていることで考えられる問題は、地元から問題個体を捕獲しないことに非難が出るということと、対応する管理当局の労力が増えることがあげられる。この点についてご説明いただきたい。

松田座長：他に意見はあるか。

小宮山委員：間野委員とほぼ同じ意見であるが、ゾーン 2 の半島基部に近い箇所がゾーン 3 であれば整合性が取れると考える。

松田座長：私も同じように、段階 2 でも捕獲しない方針であるゾーン 2 を、ここまで拡大することに少し疑問を感じるが、この点について説明をお願いしたい。

環境省 三宅：その点に関しては事務局から改良案を提示させていただきたい。ゾーン 2 および 3 の段階 2 は、「誘引物除去と追い払いを実施し、行動改善が見られない場合捕獲する」としているが、これを「捕獲することを基本としつつ、可能であれば追い払いをする」という内容に変更したい。こうすることで段階 2 の個体をある程度排除できると考えられる。ゾーン 3 については利用拠点に特化させるという整理にしているので、ゾーニングを変更せずに対応方針を変更するという修正でいかがか。

松田座長：段階 2 については変更するということだが、段階 1 は変更しないのか。

環境省 野川：ゾーン 2、3 は基本的にヒグマを保護する地域と考えている。ゾーン 3 は利用者の多い地区であるため、誘引物除去と追い払いを基本とし、ゾーン 2 はほとんど人の利用がないエリアなので、経過観察を基本とし、必要に応じて対処をするという形にしたい。ゾーン 4 と隣接するゾーン 2 において、段階 1 でも繰り返し出没するような個体は、「行動履歴」を考慮して、捕獲する場合もあるという整理にしたい。

松田座長：整理すると、ゾーン 2 は必ずしも世界遺産地域特有のものではなく、広く北海道にあるような山岳地帯のようなエリアで、ゾーン 3 は国立公園の利用拠点のように利用者が多いが、ヒグマも保護したいため、追い払いを積極的に行うエリアである。

森林管理局 荻原：人の利用がないと言われたが、ゾーン 2 にはかなり山林作業を行う地区がある。現在、山林作業でヒグマ対策をどのように行っているかという点、ヒグ

マの姿・痕跡を見た場合、ただちにその場から離れ、地元猟友会に出動を要請し、場合によっては駆除という対応をしている。現在では問題グマかどうかにかかわらずそういう対応を行っており、おそらく送電線の作業などでも同じではないかと考える。そのため山林作業を行っているような里山に近い地区はゾーン 4 に位置付けてはいかがか。もしくはゾーン 2 の段階 2 に関してもう少し積極的に捕獲可能な記述にしてみたい。

松田座長：先ほど事務局からゾーン 2 の段階 2 の個体に関しては、基本捕獲にするとの提案があり、その点は対応できると考える。

環境省 野川：先ほども申し上げたようにゾーン 2 でも段階 2 の個体については基本捕獲とし、段階 1 に関しては基本経過観察としているが、同じ個体が繰り返し現れるなど「行動の履歴」を見て捕獲するという整理にしたい。それでも山林作業に支障があるという場合は再検討する。またゾーン 2 の中であっても道路などはゾーン 4 の扱いとする。ゾーン 1 の場合、道路はゾーン 3 の扱いにするなど方針を緩めることとしたい。

松田座長：資料 1-2 の注釈にある「色分けされていないが」について説明願う。

環境省 三宅：細かい箇所は地図上では色分けしていないが、ポンホロ沼・羅臼岳登山道はゾーン 2、国立公園内のすべての車道沿線・斜里町フレペの滝遊歩道・羅臼湯ノ沢集団施設地区はゾーン 3 に区分している。さらにゾーン 2 の車道沿いはゾーン 4 の区分と考えている。

松田座長：車道だけか。

環境省 三宅：場合によっては林道も含めるが、その点は森林管理局と相談したい。

松田座長：ゾーン 2 では山林作業や送電線の管理作業も行われているという意見があり、作業の安全を確保するという意味で、ゾーン 2 の範囲であっても道路沿いなどはゾーン 4 にする。またゾーン 2 であっても「行動履歴」によっては段階 1 のヒグマも捕獲できるようにするという整理である。これらについて意見があればお願いしたい。

森林管理局 荻原：道路のみがゾーン 4 となっても作業の安全性には不十分と考えるので、それならば森林施業を行っている地区は初めからゾーン 4 とした方が明確になると

考える。管理方針の目的が、知床のヒグマを増やして他地域に供給するためでなく、存続させるためなら、ゾーン 2 をそれほど広く設定する必要はないと考えられる。仮に麓に近い山林がゾーン 2 からゾーン 4 になった場合、ヒグマ保護管理にどのような影響があるのか伺いたい。

間野委員：そもそも国有林にはヒグマが生息しているものであり、国有林でのヒグマの存在が即、悪ではないが、森林施業に支障がある場合には適切な対応が必要である。そのことからゾーン 2 をゾーン 4 にするという意見であったと認識している。人とヒグマとの軋轢が生じなければ無用にヒグマを捕獲する必要はないので、森林施業を実施するなかで人とヒグマとの軋轢が生じさせない、共存できる体制をとることがセットであれば、ゾーン 2 がゾーン 4 になったとしても問題はないと考えられる。

松田座長：これは斜里町・羅臼町・標津町の方々にも重要な問題であるが、意見があればお願いしたい。

標津町 鈴木：住民に説明することを考慮すると、ゾーン分けがわかりにくいのでゾーン区分を減らすことはできないか。ゾーン 1 と 5 は理解しやすいものの、2・3・4 の違いが分かりにくい。ゾーン 4 は定住者もあり農家が点在している。ゾーン 5 は市街地。ゾーン 2 と 3 は一緒にして、段階 2 の個体に関しては臨機応変に対応するとすれば、理解しやすいと考える。

松田座長：ゾーン区分に関しては作った側の意図もあると考えるがどうか。

環境省 三宅：ゾーン 3 は利用が多く管理が必要な地区であるが、ゾーン 2 は基本自己責任で入ってもらいたいという意図がある。ゾーン 3 は利用の機会を確保するため積極的な追い払いをする、それがゾーン 2 との大きな違いである。

標津町 鈴木：標津町でも町有林や民有林で間伐作業など森林施業を行うことがあるが、ゾーン 2 に作業員が作業のために入る場合と、自己責任で一般の人が入る場合を一緒に扱うのは難しい。

松田座長：林業を行っているところはほとんどゾーン 2 に入っており、ゾーン 2 と 3 を一緒にするという提案が出た。

小宮山委員：ポー川自然公園には定着している個体があり、野付半島基部よりヒグマの生息地として重要と考える。施設の周辺だけゾーン 3 としてその他はゾーン 2 にす

べきではないか。

松田座長：これらの意見に関して事務局からはどうか。

環境省 三宅：林業など経済活動が活発な山林はゾーン４に引き下げる方法もあると考える。

標津町 鈴木：山林の状況は人工林と天然林が混在している状態で、森林生業の覆い地域とそうでない地域の線引きは難しいので、統一した方がはっきりすると思った次第である。

森林管理局 中澤：国有林でも人工林と天然林が混在しているが、里山と奥山の大雑把な線引きは可能と考える。森林作業に多く入る人工林主体の里山をゾーン４にした方が受け入れやすいと考える。

松田座長：この点は、より広い範囲の利害関係者と議論する必要がある。利用適正・エコツーリズム検討会議との関連もある問題と考える。

環境省 三宅：暫定的に森林施業を実施している地区をゾーン４とし、地元との意見交換の状況をみながらゾーンを見直していく形でいかがか。

間野委員：ゾーン４は定住者がいる地区と区分しているが、定住者がいない山林などの地区もゾーン４にするとすると定義を見直すことになる。その場合、ゾーン４は経済活動が行われている地区となる。逆にゾーン２の定義を変えるという考え方もある。「該当地域とその特性」の中に一定の森林施業が行われていることを追加し、森林施業に支障のある場合にヒグマを捕獲するという方針にする。それならば森林施業に支障がない限りヒグマが生息していても問題のない場所であることを示したことになる。ゾーン２と４の区分に関しては、実際に行われている事業に支障が出ないように対応方針が設定されていれば現状のゾーニング案でも問題はないと考える。一方、原案のゾーン２の山林の大部分がゾーン４に変わった場合、山林にヒグマが生息できないことになり、対外的にヒグマ保護管理が緩いと思われかねない。

北海道 幌村：北海道が自治体に示している計画では、市街地・農地・林地の三地域で分けており、あくまで分かりやすくという面から大まかな括りにしている。自治体から詳細な地図を求められた場合は、国土利用基本計画法に基づく土地利用計画図を参照するように説明している。

松田座長：ゾーニングを変えないで、対応方針を変える方法もあるとの意見であった。
その場合、ゾーン 2 と 3 の対応方針があまり変わらないものになる可能性もある。

知床財団 山中：基本的な考え方として、ゾーン 4 は定住者がいて農耕地のある、普通ならヒグマが生息していない地域を想定している。そのため通常ヒグマが生息していても問題ない山林をゾーン 4 に含めると、整合性がなくなる。一方、ゾーン 2 に設定している山岳地域の稜線部や緑の回廊、斜里岳自然公園内でまで、ヒグマに対し厳しい対応をする必要はないと考える。

松田座長：ゾーン 2 の中にさらにゾーン 2' を作るということか。仮にゾーン 2' を作った場合、考え方は違っても対応の中身はゾーン 3 とあまり変わらないものになるだろう。いずれにしてもゾーン 2 を一色で扱うのは難しいという意見が出ている。

環境省 野川：ゾーン 2 は基本的にヒグマが生息する地区であるが、その中で対応のゆるい所と厳しい所を設けることになると、対応のゆるい場所はゾーン 1 に近く、厳しい所はゾーン 3 に近い内容になると考えられる。この点についてどのように整理するかは、ゾーンの統合や 6 段階にするかなども含めて、今後メーリングリストで議論したい。基本的な考え方としてゾーン 1・2 はヒグマの生息する森林、ゾーン 3 は利用拠点、ゾーン 4・5 は通常ヒグマの生息しない市街地や農耕地、という大きな括りを理解していただきたい。

松田座長：観音岩から知床岬間はゾーン 2 のままで良いか。

環境省 三宅：ゾーンの定義を見直すに伴って観音岩から知床岬間のゾーニングも再検討したい。

松田座長：これから先は図面の引き直しなども含めて議論しなければならないので、この件についてはメール等で議論させていただきたい。

一同：同意。

敷田委員：適正利用・エコツーリズム検討会議にも関わってくるため確認したい。ゾーニングの根拠は経済活動とヒグマへの許容度が背景にあると考えて良いのか。その場合、安全対策実施の優先順位は、定住者のいる地域、農業水産業などの経済活動が行われている地域、余暇・レクリエーション活動利用者のいる地域、それ以外の

原生自然に近い環境の地域という認識でよいのか。余暇・レクリエーションも産業的に扱おうとすれば経済活動に分類されるが、この順番で順位付けと考えてよいのか。

環境省 三宅：背景はその通りである。ゾーン5は定住、ゾーン4は経済活動、ゾーン3は余暇・レクリエーションに対応している。

敷田委員：優先順位は他の管理方針でも堅持されるのか。それともヒグマ管理方針に限ったことなのか。

環境省 三宅：ヒグマ管理方針に限らず、農業・漁業の経済活動と余暇・レクリエーションは分けたいと考えている。

松田座長：最後になったが（3）の「対応方針」は「対応内容」に改めることでよろしいか。

一同：同意。

松田座長：ゾーニングの課題についてはメーリングリストで議論することとし、次の項目「7. 調査研究：モニタリング」について意見をお願いしたい。

庄子委員：調査項目の表の中で、自然科学的な調査に関しては詳しく書いているが、意識調査など社会学的モニタリングの項目が詳しく書かれていない。計画期間が5年間という長いスパンなので、行政の担当者が変わった時なども調査を継続できるように、詳しい内容を記述した方が良いと考える。

松田座長：具体的に提案いただきたい。

庄子委員：了解した。

坪田オブザーバー：何点か確認したい。「狩猟個体のサンプル収集」に「分析」が入っていないのは何か意図があるのか。また狩猟個体のサンプル提供は強制力がないので難しいと考えられるが、どのようにして収集するのか。もう一点は広域ヘアトラップ調査についてだが、これは知床半島全体を対象とした生息数推定なのか。そうであれば生息数推定した後、増減の動向を把握するための調査に切り替わると考えられるが、これはどのように調査するのか伺いたい。

松田座長：他に意見があれば出していただきたい。

愛甲委員：管理の目標の中で住民の意識や普及啓発の浸透度合いなど、具体的な目標をかかげているので、モニタリングの項目は目標に対応させる必要がある。目標が達成されているかどうか確認できる内容にしておく必要がある。「住民意識調査」の箇所に普及啓発の浸透度合いや、ヒグマに対する住民の意識などを具体的に記述すること、また利用者がどのような意識を持って来ているかという内容が、モニタリング項目にないので追加すべきと考える。

松田座長：住民意識調査に加え利用者意識調査が必要という意見であった。

環境省 三宅：モニタリングについては資料 2-2 を用意しているのでそこで議論をお願いしたい。

松田座長：モニタリングに関する議論は後に回し、次の項目に移る。

「8. 生息地の保全・再生」について意見があればお願いしたい。

敷田委員：生息地の保全・再生は重要なテーマであるが、当たり前のことなので特に項目別に書く必要はないのではないか。

環境省 三宅：この項目について特段の対応をすることは考えてないが、理念として載せた。

敷田委員：背景で書かれていないことが、この項目で突然出てくるので分かりづらい。

松田座長：この項目に関連した記述を背景にも加えるということによろしいか。

一同：同意。

松田座長：「10. 関係行政機関と役割」について意見があればお願いしたい。

斜里町 岡田：現状では猟友会に重要な役割を担ってもらっているが、ここに書かれていない。強いて言えば「地域関係団体等」に入るのだろうが、地元猟友会は特出ししても良いと考える。駆除の場合は従事者という形で猟友会にお願いしている。

松田座長：「地元猟友会を始めとする地域関係団体」という書き方でいかがか。

環境省 三宅：そのように修正する。

松田座長：「11. 合意形成と見直しの手法」については、後の議題と関係するので後に回したい。

議事2：モニタリング調査について

- 資料2-1 「ヒグマ保護管理方針（案）に係るモニタリングの進め方について」 ……
三宅（環境省）から説明
 - ✓ モニタリングの実施について、関係行政機関だけでなく専門家や地域団体等と連携のうえで実施すること、優先順位をつけて可能な範囲で実施することを説明。
 - ✓ モニタリングの進め方について、平成23年度からヒグマ保護管理方針のメーリングリストを新設すること、5年ごとに調査を取りまとめて、検討会議において評価と見直しを行うこと、科学委員会とも連携を図ることを説明。
- 資料2-2 「予定される調査研究・モニタリング案一覧」 ……増田（知床財団）から説明
- 参考資料1「観光船におけるヒグマ目撃回数、ヒグマ対応件数」 ……増田（知床財団）から説明
 - ✓ モニタリング項目は大部分がすでに取り組まれているもの。広域ヘアトラップ調査による生息数推定、遺産地域からの移動分散状況の調査、住民意識調査が新規の項目。
 - ✓ 観光船におけるヒグマの目撃状況について、すくなくとも観光船業者1社は複数年にわたりヒグマの目撃状況を詳細に記録している。
 - ✓ 知床財団が行った過去の対応について、全てではないものの労力をかければヒグマの行動区分にしたがって分類を行うことは可能。
 - ✓ 斜里町と羅臼町の駆除対応についても、記録が残されている。

松田座長：広域ヘアトラップ調査による生息数推定の実施頻度は10年に1回と記入しているが、そのほかの項目はどうするか。観光船におけるヒグマ目撃回数はヒグマの生息動向の指標として使えるか。

間野委員：運行コースが固定されているのであれば、単位出航回数あたりの目撃回数が

ヒグマの生息密度に関して一定の指標になると考えられる。ヒグマの性別や子の有無が分かればなおよい。年によるばらつきを確認するため、過去数年分を精査してみるのがよいと考える。

松田座長：昨年、本州で起こった大量出沒のように、ある年に大量のヒグマが観光船から目撃され、指標が実際の個体数と乖離してしまう懸念についてはいかがか。

間野委員：ヒグマの行動や利用する場所が年によって異なるため、そうしたことは想定されるが、それはどの手法についても言える。

松田座長：観光船におけるヒグマ目撃回数をヒグマの生息密度の指標することは、検討に値するということだ。

行動段階に応じて対応方針を分類しているが、段階 2 のヒグマが増加しているのか、減少しているか、現在のモニタリング項目だけでは把握できない。つまり、現状ではこの管理手法がうまく機能しているのかどうか判断するためのモニタリング項目は、ヒグマの捕獲頭数しかないということだ。どの段階のヒグマに対応したかを記録すれば、この管理手法がうまく機能しているかを判断できるモニタリングになると考えられる。また、捕獲個体の胃内容物の人為的な食物の出現をみるというのも問題個体のモニタリングになると考えられる。どの程度のモニタリングを行えばよいと考えるか。

間野委員：道南では、あとで行動段階の判別を行うことを意識しながら、すべての出沒について市町村から状況の報告を受けている。斜里町と羅臼町でも行動段階の判別は可能と考える。過去の対応についても行動段階の判別が可能と考えるが、いかがか。

知床財団 山中：過去も含めて分析するのは労力がかかるが、知床財団が直接かかわっているものについては記録が残っているため、行動段階の判別は可能である。ただし、一般による目撃アンケートは記録が不十分なものがあり判別できないものもある。

松田座長：全ては無理だと考える。現時点で言えるのは、できる限りやってみて可能性を吟味するということである。

小宮山委員：ルシャ地区では直接観察により個体識別が可能で、サケマスの上状況も把握可能である。しっかり調査をやっていただきたい。昨年、ルシャ地区で知床財団がサケマス上状況の調査を行うので、調査内容が重複しているからということ

で、私はルシャ地区への立ち入りが認められなかった。どこでそのようなことを決めたのかわからない。どういうモニタリングを誰が実施し、その結果をどのように使用するかをきちんと決めるべきである。また、ヒグマの保護管理について、私も提案ができるのでオープンな議論をお願いしたい。

サケマス遡上期にはヒグマが活発に動いている。工事が入ることで調査が実施できない、または大きな影響を受ける事態が発生している。関係機関には連絡調整を密にすることをお願いしたい。

知床財団 山中：知床財団では小宮山委員が言われるような調査は行っていないし、計画もない。事実誤認ではないか。

環境省 野川：調査内容が重複しているので許可を出せないと言った記憶はある。モニタリングの項目については、ご意見を聞きながら検討したい。結果については、モニタリングリストや科学委員会を活用しながら精査していきたい。

松田座長：ミスコミュニケーションがあったようだ。調査の際、工事が入れば調査データが台無しになることもある。情報を共有するための連絡体制が取れるか。

環境省 三宅：シカの密度操作に関する捕獲事業の際にも、付近で工事しているという状況があった。すべての工事を把握できていないので、世界自然遺産の管理者である環境省、林野庁、北海道、三者の情報共有をすすめたい。

小宮山委員：何年も同じことを繰り返している。道庁内部でも縦割りで意思疎通が取れていない事例があり、問題である。

松田座長：議事録に残し、問題の再発を防止してほしい。

環境省 三宅：愛甲委員と庄子委員からご指摘いただいた住民意識調査について、実現の可否はわからないが利用者に関する意識調査という点も含めて記述を修正したい。また、調査内容についても詳しく記入したい。

松田座長：その点に関しては庄子委員に協力をお願いしたい。

庄子委員：了解した。

議事 3：平成 23 年度以降の進め方について

- 資料 3 「ヒグマ保護管理方針（案）に係る平成 23 年度以降の進め方について」 ……
野川（環境省）から説明

- ✓ 管理方針（案）は適性利用・エコツーリズム検討会議での合意形成、地域住民との合意形成を図り、平成 23 年度中の作成を目指す。
- ✓ 中長期的な管理のあり方については、平成 23 年度の夏頃までに複数のシナリオを作成し、シナリオをもとに 2～3 年かけて地元と合意形成を図っていく。
- ✓ ヒグマ保護管理方針検討会議は平成 23 年度に 2 回開催予定。

松田座長：資料 1-1 の「11. 合意形成と見直しの手法」、資料 3 についていかがか。

庄子委員：今後のスケジュールについては、資料 1-1 の保護管理方針案に概要を掲載したほうがよいと考える。意見を言いたい人はどのようなスケジュールで自分の意見が吸い上げられるか気にするはずである。

愛甲委員：複数のシナリオを提示して中長期的な管理のあり方を検討するということだが、複数のシナリオからひとつだけ選ぶのか、オプションを提示するという事なのか。また、管理方針案の見直しの範囲はどこまでなのか明記しておいたほうがよいと考える。

松田座長：途中退席された敷田委員から、資料 1-1 の「11. 合意形成と見直しの手法」の「地域関係団体、地域住民」に「利用者」を加えるべきという意見を頂いている。また、資料 3 の「2. 適正利用・エコツーリズム検討会議での合意形成」に利用者を代表する機関、たとえば関係する観光業者・山岳会などを加えるべきという意見を頂いている。

まず、敷田委員から意見を頂いた資料 1-1 の「11. 合意形成と見直しの手法」に「利用者」を加えるという提案はいかがか。

一同：同意

松田座長：次に、庄子委員から提案いただいた、資料 3 の内容を何らかの形で資料 1-1 に加えるという提案についてはいかがか。

環境省 野川：資料 1-1 の「11. 合意形成と見直しの手法」は、方針が作成されたあとのことを記述している。素案が案になっていく過程は掲載する必要がないと考えている。

松田座長：つまり、資料 1-1 での「見直し」は、資料 3 の中長期的な管理のあり方の見直しにあたる。記載しないということによろしいか。

庄子委員：同意。

松田座長：それでは、管理方針案の見直しの範囲についてはいかがか。

環境省 三宅：スケジュールに平成 23 年度に方針の作成と書いてあるが、ここまでは微修正を想定している。一方、中長期的な管理のあり方に関しては、複数のシナリオを提示して地域のみなさまと意見交換しながら、管理の目的や方針に係る大きな修正も含めて検討すべきと考えている。方針の大きな見直しは、地域との合意形成の様子をみながら検討したい。

松田座長：了解した。合意形成や見直しのスケジュールは、管理方針案の 8 ページには書き込まないということか。

環境省 三宅：意見交換をする際は、資料 3 に準じた資料を用意し、合意形成や見直しのスケジュールを提示する。管理方針案に書き込むことはしない。

松田座長：愛甲委員、よろしいか。

愛甲委員：同意。

議事 4：その他

松田座長：その他の議題はあるか。各委員から何かあるか。

小宮山委員：知床で調査を行っていると言われていると遺産地域内外でも同じような人とヒグマの問題が発生しており、たまたまヒグマによる人身事故が発生していない状況である。釣り人が寝泊まりしている駐車場の横でヒグマがサケマスを捕獲している場所もある。こうした具体的な問題点はいつ議論をするのか。

環境省 野川：保護管理方針でゾーニングを決め、それに対応する保護管理施策を行うというのが対応の方向性である。利用者に関するコントロールについては、適正利用エコツで話していくことを考えている。

松田座長：中長期的な管理計画をつくっていく過程では課題の整理は必要だが、時間がかかる。中長期的な管理計画は、科学委員会だけで決められるわけではなく多様な利害関係者との調整が必要になると考える。

全ての議題が終了したので、進行を事務局にお戻しする。

環境省 野川：本日はこれにて終了とする。ゾーニング等について積み残しがあるため、メーリングリストを活用し議論を深め、内容を固めていきたいと考えている。本日は活発な意見をいただき感謝する。

以上

6. 現地視察

(1) 第1回現地視察（平成22年6月20日、羅臼町及び斜里町ウトロ）

現地視察では知床におけるヒグマ問題に大きく関わる場所において、委員および関係行政機関の参加者に案内・説明を実施した。第1回は、ヒグマが侵入した事例のある市街地、ヒグマが侵入した建物、過去に人身事故の発生した場所、具体的にヒグマ対策を実施している場所等を中心に以下の場所を案内した。詳細は付録資料を参照。

- ・ 羅臼町本町（羅臼町役場展望室から説明）。
- ・ ハシコイ川上流
- ・ 知床別漁港内
- ・ ルサフィールドハウスおよびルサ川
- ・ チェンベツ川の魚道工
- ・ 羅臼湖入口～知床峠付近
- ・ ウトロ市街地電気柵



写真 4. 現地視察の様子（斜里町ウトロ市街地電気柵）

(2) 第2回現地視察（平成22年11月9日、斜里町ウトロ）

第2回は主に国立公園利用者とヒグマとの軋轢が発生する可能性が高い場所を中心に、以下の場所を実施した。詳細は付録資料を参照。

- ・ ルシャ・テッパンベツ河口
- ・ カムイワッカ湯の滝
- ・ 知床五湖園地（高架木道等）
- ・ 岩尾別川
- ・ 幌別園地（自然センター周辺およびフレペの滝遊歩道）

付録

平成 22 年度第 1 回ヒグマ保護管理方針検討会議資料

平成 22 年度第 1 回現地視察資料

平成 22 年度第 2 回ヒグマ保護管理方針検討会議資料

平成 22 年度第 2 回現地視察資料

平成 22 年度第 3 回ヒグマ保護管理方針検討会議資料

知床半島ヒグマ保護管理方針（案）

付属資料 1 知床半島ヒグマ保護管理ゾーニング案

付属資料 2 人にとって問題のあるクマとはどのようなクマか？人や、人の
所有物などに対するクマのふるまい方でその有害性を区分する
「ヒグマの段階区分」について

付属資料 3 予定される調査研究・モニタリング一覧

付属資料 4 管理の目標における人為的死亡上限数の設定根拠について

平成 22 年度 環境省釧路自然環境事務所 委託事業

事業名： 平成 22 年度知床エコツーリズム総合推進業務

事業期間：平成 22（2010）年 4 月 12 日～平成 23（2011）年 3 月 31 日

事業実施者：財団法人 知床財団

〒099-4356 北海道斜里郡斜里町岩尾別 531 知床自然センター内



表紙写真

平成 22 年度第 1 回ヒグマ保護管理方針検討会議の様子

撮影日 2010 年 6 月 20 日

リサイクル適正の表示：紙へリサイクル可

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料[A ランク]のみを用いて作製しています。