

令和4年度（2022年度）

知床国立公園知床五湖利用調整地区管理対策等業務

報告書



令和5年（2023年）3月

公益財団法人 知床財団

報告書概要

1. 業務名

令和4年度（2022年度）知床国立公園知床五湖利用調整地区管理対策等業務

2. 業務の背景・目的

本業務は、知床五湖利用調整地区の管理や運営等について協議する場である知床五湖の利用のあり方協議会及びその作業部会として設置されている知床五湖登録引率者審査部会、ならびに適正利用・エコツーリズム検討会議カムイワッカ部会を運営し、地域関係団体等との協働による適正利用や制度の課題解決に向けた合意形成を図り、科学的データに基づく順応的な運用に資することを目的として実施した。

3. 実施体制

本業務は、環境省からの請負事業として公益財団法人 知床財団が実施した。

4. 実施概要

（1）協議会等の運営

以下の協議会等の開催に際し、日程調整、出欠確認、会場準備、会議資料の作成及び印刷、議事録の作成等を行った。

- ① 知床五湖の利用のあり方協議会の運営
知床五湖の利用のあり方協議会（第44回）を2023年3月17日に開催した。
- ② 知床五湖登録引率者審査部会の運営
本年度第1回目となる知床五湖登録引率者審査部会（第37回）を2022年12月2日に、第2回目（第38回）を2023年1月24日に、計2回開催した。
- ③ 適正利用・エコツーリズム検討会議カムイワッカ部会の運営
本年度第1回目となるカムイワッカ部会（第18回）を2022年12月23日に、第2回目（第19回）を2023年2月27日に、計2回開催した。

（2）会議資料等の作成

環境省担当官及び各会議の事務局と協議・調整の上、上記会議の資料を作成した。

(3) 知床五湖植生・歩道状況調査

知床五湖モニタリング実施計画に基づき、知床五湖地上遊歩道において植生・歩道状況調査を実施した。調査は2012年に実施された調査手法を踏まえて実施し、種構成や拡張指数等について過去データとの経年比較を行った。また地上遊歩道周辺の植物相を把握するため、新規のモニタリング調査として外来種も含めたフロラ（植物相）調査を実施した。

(4) 知床五湖におけるヒグマの行動調査

知床五湖モニタリング実施計画に基づき、知床五湖のヒグマの行動やその変化を把握することを目的とした調査を実施した。知床五湖の地上遊歩道近傍7か所に自動撮影カメラを設置し、得られたデータからヒグマの行動分析を行った。

(5) 知床五湖登録引率者研修の運営

利用調整地区の適正管理のため、以下の知床五湖登録引率者研修制度の運営を行った。運営にあたっては、全体のスケジュール調整、会場準備、資料の作成及び印刷、研修結果の取りまとめ等を行った。

- ① 知床五湖登録引率者シーズン前研修（4月）の運営（2回）
- ② 知床五湖登録引率者シーズン中研修（6月）の運営（2回）
- ③ 知床五湖登録引率者シーズン後研修（10月）の運営（2回）
- ④ 知床五湖登録引率者スキルアップ研修（11月）の運営（1回）

第37回知床五湖登録引率者審査部会にて上記研修の実施結果について報告を行うとともに、部会の結果を反映し2023年度知床五湖登録引率者研修カリキュラムを作成した。

(6) 「知床ディスタンスキャンペーン」の運営補助

カムイワッカ部会主催の「知床ディスタンスキャンペーン」（野生動物と適切な距離を取ること等を呼びかけるイベント）の運営を補助するため、キャンペーングッズの作成や広報イベント実施のための準備、関係機関との連絡調整等を実施した。

目次

はじめに	1
第1章 協議会の運営	2
1-1. 知床五湖の利用のあり方協議会の運営	2
1-2. 知床五湖登録引率者審査部会の運営	16
1-3. カムイワッカ部会の運営	35
第2章 会議資料等の作成	69
第3章 知床五湖植生・歩道状況調査	70
3-1. 調査の背景と目的	70
3-2. 各調査の実施内容と結果	74
3-3. まとめと提言	87
3-4. 参考文献	89
第4章 知床五湖におけるヒグマの行動調査	90
4-1. 調査の目的	90
4-2. 調査手法	90
4-3. 解析結果	94
4-4. まとめと考察	100
第5章 知床五湖登録引率者研修の実施	102
5-1. 引率者研修の実施結果取りまとめ	102
5-2. 2023年度登録引率者養成カリキュラムの作成	146
第6章 「知床ディスタンスキャンペーン」の運営補助	149
6-1. 知床ディスタンスキャンペーンの実施概要	149
6-2. ディスタンスキャンペーン特別イベントの実施結果	152

巻末資料

- 巻末資料1 知床五湖植生・歩道状況調査に係る専門家ヒアリング記録
- 巻末資料2 2022年 各調査サイトにおける定点記録（植生調査）
- 巻末資料3 各調査サイトにおける定点記録の比較（歩道侵食状況調査）
- 巻末資料4 知床五湖の遊歩道周辺で確認された植物リスト（2022年）

別冊付録

別冊付録 1	2022 年度 知床五湖の利用のあり方協議会（第 44 回）	会議資料
別冊付録 2	2022 年度 第 1 回 知床五湖登録引率者審査部会（第 37 回）	会議資料
別冊付録 3	2022 年度 第 2 回 知床五湖登録引率者審査部会（第 38 回）	会議資料
別冊付録 4	2022 年度 第 1 回 カムイワッカ部会（第 18 回）	会議資料
別冊付録 5	2022 年度 第 2 回 カムイワッカ部会（第 19 回）	会議資料
別冊付録 6	2022 年度 知床五湖登録引率者シーズン前研修	研修資料
別冊付録 7	2022 年度 知床五湖登録引率者シーズン中研修	研修資料
別冊付録 8	2022 年度 知床五湖登録引率者シーズン後研修	研修資料

はじめに

知床を代表する観光地である知床五湖では、現在より多くの観光客の利用があった 1990 年代から過剰利用の問題が発生していたことに加え、1995 年頃からはヒグマが頻繁に出没したことにより、利用者の安全面の問題や歩道施設の閉鎖による利用機会の減少といった問題が表面化し、追い払いを始めとしたヒグマ対策の試行が開始された。また、2005 年の世界自然遺産登録の翌年には年間約 69 万人の観光客の利用が見られる中で、知床五湖は長年にわたりヒグマとの軋轢の発生や利用の集中等の課題を抱えていた。

これらの課題解決を図るため、地域関係団体と行政機関による度重なる協議を経て 2011 年に自然公園法に基づく利用調整地区制度の運用が開始された。同制度はヒグマと利用者を物理的に隔離することで安全に利用できる高架木道と、立入認定手続きとレクチャー受講の義務化を前提とした地上遊歩道の二つの歩き方を軸に、広範な運営主体との合意形成を図りながら現地の管理対策や運用を行っている。

また、知床国立公園道道知床公園線の幌別地区以奥においては、知床五湖に加えカムイワッカ湯の滝といった自然観光資源がある。現地及び道路沿線でのヒグマ等野生動物との軋轢や利用の集中、交通渋滞の発生といった課題を抱えており、1999 年より知床五湖地区からカムイワッカ地区へ至る道道知床公園線にてマイカー規制が実施されている。一方、目的地となるカムイワッカ湯の滝は、落石の恐れが指摘されたことにより 2006 年から上部区域の利用が制限されてきた。利用者や観光関係者、地元住民らからの要望を受け、2021 年より地域関係団体と行政機関で構成される協議会が中心となり、カムイワッカ湯の滝上部区域の再利用を目指した検討事業が進められている。

本業務は、知床五湖利用調整地区及びカムイワッカ地区について、地域関係団体との協働による課題解決に向けた合意形成や、科学的なデータに基づく順応的な運用を図ることを目的として、協議会等の運営、知床五湖利用調整地区利用適正化計画に基づく各種モニタリングの実施、知床五湖登録引率者研修の運営、知床ディスタンスキャンペーンの運営補助等を実施した。

第 1 章 協議会の運営

1-1. 知床五湖の利用のあり方協議会の運営

知床五湖利用調整地区の適正な利用を図ることを目的とした取り組みについて関係者間で協議を行い、同地区における運用方針の意思決定を行う場である知床五湖の利用のあり方協議会を知床世界遺産センターにて開催した。

会議開催前の主な準備業務として、会議開催日程の調整、会場の手配、協議会構成員の出欠確認を行い、出席者名簿及び座席表の作成、会議資料の印刷を行った。

会議当日は、新型コロナウイルス感染防止の各種対策、机と椅子の配置、ネームプレートの配置等の会場設営を行った。会議終了後、議事録の作成を行った。

1) 知床五湖の利用のあり方協議会（第 44 回）の実施結果

開催日時： 2023 年 3 月 17 日（金）13:30～16:40

開催場所： 知床世界遺産センター レクチャールーム

議事次第：

- 1) 2022 年度 知床五湖利用調整地区の運用結果について
- 2) 利用調整地区指定認定機関の会計報告について
- 3) 知床五湖登録引率者審査部会の議論結果について
- 4) 利用適正化計画におけるモニタリング実施結果について
- 5) 知床五湖の利用のあり方協議会設置要領の改定について
- 6) 2023 年度 知床五湖の運用計画について
- 7) 知床五湖（一湖）外来水生植物の除去について
- 8) 知床五湖利用調整地区利用適正化計画（第 3 期）の点検について
- 9) その他



写真 1-1 第 44 回知床五湖の利用のあり方協議会の実施状況

出席者:

	所属	役職	氏名
構成 団体	知床斜里町観光協会	事務局長	新村 武志
	知床ガイド協議会	監事	岩山 直
	知床ガイド協議会	事務局	若月 識
	知床ガイド協議会		寺田 紋子
	知床温泉旅館協同組合		<欠席>
	斜里バス	常務取締役	井南 鉄穂
	ユートピア知床	代表取締役社長	櫻井 普吾
	ユートピア知床	専務取締役	梶原 裕一
	ウトロ自治会	会長	米沢 達三
	ウトロ地域協議会	事務局	桜井 あけみ
	しれとこ・ウトロフォーラム21		小川 佳彦
	一般財団法人 自然公園財団知床支部	主任	向山 純平
	公益財団法人 知床財団	事務局長	高橋 誠司
	公益財団法人 知床財団	部長	山本 幸
事務 局	環境省ウトロ自然保護官事務所	首席国立公園保護管理企画官	家入 勝次
	環境省ウトロ自然保護官事務所	国立公園利用企画官	井村 大輔
	環境省ウトロ自然保護官事務所	国立公園管理官	山田 秋奈
	北海道オホーツク振興局 保健環境部 環境生活課 知床分室	主幹	椿原 匠
	斜里町総務部環境課	環境課長	結城 みどり
	斜里町総務部環境課	自然環境係長	吉田 貴裕
運 営	公益財団法人 知床財団 事業部	参事	秋葉 圭太
	同 公園事業係		茂木 瑞稀

議事結果:

環境省（家入）: 年度末のお忙しい中、参集いただき感謝申し上げます。知床五湖の利用のあり方協議会（以下、あり方協議会とする）は、知床五湖利用調整地区の運営を検討するための協議会である。主に利用の適正化を図るための計画や、知床五湖登録引率者の養成や認定といった事項がテーマとなる。本日は今年度の運用結果や指定認定機関の会計、モニタリング結果等について報告し、来年度の制度運用の内容や知床五湖利用調整地区利用適正化計画（以下、利用適正化計画とする）の点検について協議を行う。本会議は公開で開催され、議事録は知床データセンターに掲載されることを承知頂きたい。知床温泉旅館協同組合の木幡氏としれとこ・ウトロフォーラム 21 の松本氏が欠席となっている。それでは議事に移る。

報告事項

1) 2022 年度 知床五湖利用調整地区の運用結果について

資料 1-1 2022 年度 知床五湖利用調整地区の運用結果について（説明／知床財団）

資料 1-2 2022 年度 ヒグマ活動期の運用結果について（説明／知床財団）

参考資料 1 2022 年度 知床五湖園地の来園者数について（説明／知床財団）

知床ガイド協議会（若月）: ヒグマの目撃により地上遊歩道が閉鎖されると、高架木道の利用者数も減少するのか。

知床財団（秋葉）: 連日地上遊歩道の閉鎖が続いている状況であれば、あらかじめ知床五湖を旅程から除外する可能性は考えられる。そうすれば、高架木道の利用者も減少するかもしれない。しかし、地上遊歩道の代替として高架木道を利用することで増加することも考えられる。

知床ガイド協議会（若月）: ヒグマの目撃により地上遊歩道の閉鎖日数が増加し、知床五湖の来園者数も減少したと説明があったため、やはり高架木道は地上遊歩道の代替にはなり得ないのではないかと感じた。

ユートピア知床（梶原）: ヒグマの目撃による地上遊歩道の閉鎖情報は、どのように周知されているのか。

環境省（山田）: 利用者向けには知床五湖の公式 HP や SNS、関係機関向けには FAX を送付し、リアルタイムで情報を発信している。

ユートピア知床（梶原）: 現場では地上遊歩道が閉鎖されると、利用者が減少すると感じる。

環境省（山田）: 地上遊歩道の散策を目的としている利用者は、地上遊歩道が閉鎖すると目

的地を変更するような印象は持っている。

ウトロ地域協議会（桜井）：高架木道に設置されている利用者カウンターから、地上遊歩道の閉鎖と高架木道の利用者数の関連性を読み取ることはできないのか。

環境省（山田）：そこまで詳細な分析は行っていない。

知床財団（秋葉）：日別の知床五湖の来園者数と各散策コースの利用者数のデータはあるが、地上遊歩道の閉鎖と高架木道の利用者数の関連性を分析したことはない。安全管理に係る地上遊歩道の閉鎖は回避できないが、利用再開の見通しをこまめに発信するなど適切な周知を行い、利用機会を最大限確保すべく尽力している。

ユートピア知床（梶原）：少しでも利用者に分かりやすく発信を工夫いただきたい。

2) 利用調整地区指定認定機関の会計報告について

資料2 令和4年度 知床国立公園知床五湖利用調整地区 指定認定機関
認定関係事務 収支決算書（案）（説明／知床財団）

知床ガイド協議会（若月）：定められた人員を配置する必要があるため支出は固定だが、ヒグマの目撃増加や社会情勢の影響で近年収入が減少し、赤字経営が続いている。指定認定機関の運用方法を見直す時期にきているのではないかと感じた。

環境省（家入）：指定認定機関の赤字決算については、後段の協議事項で議論したい。

3) 知床五湖登録引率者審査部会の議論結果について

資料3 知床五湖登録引率者審査部会の議論結果（説明／斜里町）

参考資料2 知床五湖登録引率者の新規養成者募集要領（説明／斜里町）

参考資料3 2023年度 登録引率者養成研修・登録・更新スケジュール（説明／斜里町）

環境省（山田）：知床五湖登録引率者の新規養成者を2月1日から3月15日の期間で募集し、2名の応募があったことをご報告する。

4) 利用適正化計画におけるモニタリング実施結果について

資料4 利用適正化計画におけるモニタリング計画の実施状況について（説明／環境省・知床財団）

知床ガイド協議会（若月）：資料4別紙1の図3から、ヒグマの撮影回数より目撃件数の方が多いことが読み取れる。複数個体のヒグマが知床五湖を利用しているのではなく、少数のヒグマが知床五湖に滞留することで目撃件数が増加しているということか。

知床財団（秋葉）：本調査結果からそこまで明言することはできない。特定のヒグマが地上遊歩道近くに滞留することで目撃件数が増加することは確かだ。一方、自動撮影カメラの周辺に滞留することで撮影回数が増加すると考えられる。両者それぞれ長所と短所があるため、組み合わせて評価することが重要。

知床ガイド協議会（若月）：特定のヒグマが頻繁に人との遭遇を繰り返した場合、人馴れにより行動が変化する可能性がある。行動変化をモニタリングすることは難しいと思うが、危険行動を起こす予兆に気付くことが重要だ。

知床財団（秋葉）：制度や人の利用方法がヒグマの行動に与える影響を調査することは非常に重要だと考えているが、データ化したり、実証したりすることは困難だ。自動撮影カメラの調査を継続することで、こうした課題について知見を得ることが期待できる。また登録引率者がヒグマに遭遇した際には、詳細なアンケートを記載していただいているが、これも事例を重ねることが重要と考えている。

環境省（家入）：知床世界自然遺産地域科学委員会でも、ヒグマの人馴れによる行動変化を分析すべきと指摘されている。この課題については、科学委員会やヒグマワーキンググループでも議論を進めたい。

ウトロ自治会（米沢）：行動変化を調査する前に、ヒグマが人馴れしないよう尽力すべきではないか。

環境省（家入）：これまでヒグマの追い払いを実施してきたが、人馴れ防止の効果は限定的だ。自然公園法を改正し、ヒグマへの接近行為に罰則を設ける等の対応を行っているが、ヒグマの人馴れによりどのような変化が起きるかについては知見が乏しい。

ウトロ自治会（米沢）：奈良のシカくらいの距離感が最適だと感じる。

ウトロ地域協議会（桜井）：資料4別紙1に記載されている「知床五湖地上遊歩道において最初にヒグマを確認したのはカメラでの撮影であった」について詳細を説明いただきたい。

知床財団（秋葉）：4月のヒグマの目撃件数は0件であったが、自動撮影カメラではヒグマが撮影されている。自動撮影カメラと目撃情報を総合的に用いることで、より正確なヒグマの活動を把握できる、という意味だ。

ウトロ地域協議会（桜井）：植生調査は10年ごとに実施しているのか。

知床財団（秋葉）：前回実施した植生調査は10年前だが、簡易的なモニタリングは毎年実施している。今年度は植生リストを作成するための植物相調査を初めて実施した。植生調査は単年で変化を把握することは難しいため、今後は概ね3年ごとに調査を実施する予定だ。

ウトロ地域協議会（桜井）：地上遊歩道の改修工事の影響で植生に変化はあったのか。

知床財団（秋葉）：改修工事前に調査を実施していないため、比較することができない。

決議事項

5) 知床五湖の利用のあり方協議会設置要領の改定について

資料5 知床五湖の利用のあり方協議会設置要領（改定案）（説明／環境省）

環境省（家入）：設置要領改定について質疑等あるか。承認いただくということでしょうか。

一同：了承。

6) 2023年度 知床五湖の運用計画について

資料6 2023年度 知床五湖全体の運用計画（説明／環境省）

自然公園財団（向山）：資料6に駐車場の営業時間は17時までと記載されているが、今年度に引き続き来年度も知床五湖園地閉園時間まで施設管理のために職員を配置したい。

知床ガイド協議会（若月）：ヒグマ活動期の当日受付業務は利用調整地区制度導入当初、利用者を救済するために知床ガイド協議会が始めた事業だ。知床財団と協力して経費を削減しながら事業を継続してきたが、最近では経営が困窮しており、今後の運営方法についてみなさんと一緒に検討していきたいと考えている。また、ヒグマ活動期の予約方法について確認したい。これまで事業所都合で必要以上に分割して予約枠を取得すること、例えば予約者が10名を超えない状態で2枠を取得することは仮押さえとして禁止されてきた。来年度大ループツアーの定員上限が可能となる予約枠の利用はプライベートツアー希望者に限定し、仮押さえとして上限を設定することは禁止するルールだという認識で間違いないか。

環境省（山田）：参加人数が確定している場合のみ、貸し切り枠を予約できるものとしたい。営業のために枠を抑えることは他の利用機会に影響し、事業者間の公正な競争にも問題がある。

知床ガイド協議会（岩山）：現状のルールでは予約が可能だ。個人と団体の貸し切りを区別

する必要があるのではないか。

知床ガイド協議会（若月）：高架木道のみでは魅力が不十分なため、利用者数が減少傾向にあるのではないかと感じている。より多くの利用者が地上遊歩道を利用し、要望にも応えられるような制度設計にしていきたい。

環境省（山田）：利用率の低い時間帯の予約枠を有効活用してほしいという意図で貸し切りを可能とした。ご意見の通り個人と団体の利用方法は異なるため、今後の検討課題としたい。

知床ガイド協議会（若月）：新型コロナウイルス対策として3年前からプライベートツアーが対応可能となった。利用者の需要もあり、満足度は高かったと感じている。一方、現行の運用方法では団体利用は難しい。現段階では団体利用は小グループ試行事業を活用する等して個人利用と住み分けている。将来的には運用方法を柔軟にしていけばいいと考えている。

環境省（山田）：団体利用はどのように予約を受けているのか。

知床ガイド協議会（若月）：利用者の名簿確定後に知床五湖の予約システムに入力している。仮予約が禁止されている現行のルールでは、募集型のツアーは名簿が直前まで確定しないため、予約をすることが困難だ。制度としてどのように団体を運用に取り入れていくかについては議論の必要がある。

環境省（家入）：来年度の知床五湖全体の運用計画について、承認いただくということでしょうか。

一同：了承。

協議事項

7) 知床五湖（一湖）外来水生植物の除去について

資料7 知床五湖（一湖）外来水生植物の除去について（説明／環境省）

参考資料4 2010年～2022年の湖面状況変遷（説明／環境省）

ウトロ自治会（米沢）：これまでこのような取り組みを実施したことはないのか。

環境省（山田）：スイレンの除去作業や水生植物の調査はこれまで実施していない。

ウトロ地域協議会（桜井）：園芸スイレンの駆除については以前から議論に挙がっていた。園芸スイレンは開拓時代に鑑賞目的で持ち込まれ、現在は自然解説としても使われているため、駆除に関しては賛否が分かれていた。私は福島県昭和村矢ノ原湿原の園芸ス

イレンの駆除に参加した経験がある。水面に浮かんでいる葉を刈り取るだけでは根絶には至らないため、ウェーダーを着用し湖に入り、器具を使って根から除去を行った。一湖の水深はどのくらいか。

環境省（山田）：正確に測定したことはないが、4 m程だといわれている。

ウトロ地域協議会（桜井）：まず水深を計測する必要がある。矢ノ原湿原では調査に2年、除去に5年費やして駆除に成功した。園芸スイレンは重点対策外来種に指定されており、本来の植生とも異なるため、駆除する方針になったことは喜ばしい。

環境省（山田）：園芸スイレンを駆除することに反対意見等はあるか。

ウトロ自治会（米沢）：園芸スイレンを持ち込んだ当事者はもういない。反対意見はないのではないか。

ウトロ地域協議会（桜井）：園芸スイレンを持ち込んだのはウトロの開拓者ではなかったと聞いている。

環境省（山田）：根から除去することは難しいと考えている。葉の剪定を繰り返し衰退させていく方針だ。

知床ガイド協議会（岩山）：桜井氏のご意見では、根から除去しなければ効果がないということであった。

ウトロ地域協議会（桜井）：園芸スイレンは葉が湖底に堆積することでヘドロ化するため、水生昆虫にも影響がある。環境省は釧路湿原においてヒシの駆除活動を実施していなかったか。

環境省（山田）：達古武湖でヒシの駆除をイベントとして実施している。スイレンの除去目的を二つ挙げたが、景観の保全と在来水草群落の保全、どちらを優先すべきと考えるか。

ウトロ自治会（米沢）：両方だろう。

環境省（家入）：環境省としてもどちらも重要であると考えている。来年度は専門家へのヒアリングの行い、詳細な駆除方法を決定したい。

8) 知床五湖利用調整地区利用適正化計画（第3期）の点検について

資料8 知床五湖利用調整地区利用適正化計画（第3期）の点検について（説明／環境省）

参考資料5 知床五湖利用調整地区利用適正化計画（第3期）（説明／環境省）

知床ガイド協議会（岩山）：今年度は植生保護期におけるヒグマの遭遇件数がヒグマ活動期より多かった。現在植生保護期にヒグマが目撃され地上遊歩道が閉鎖した場合、安全確認後直ちに一般開放している。しかし近年は人馴れしたヒグマが増加しており、一般利用者が対応することは難しいだろう。安全性を高めるため、登録引率者のツアーが先行して立ち入るようにできないか検討いただきたい。

環境省（山田）：前回の審査部会でも同様のご意見いただいた。ヒグマの出没状況のデータを改めて客観的に精査したい。

ウトロ地域協議会（桜井）：登録引率者のツアー状況を知床五湖フィールドハウスは把握しているのか。

知床ガイド協議会（岩山）：すべて把握している。登録引率者は無線を携帯しているため、状況に変化があれば速やかに知床五湖フィールドハウスに情報共有することが可能だ。

ウトロ地域協議会（桜井）：安全確認を行っているとはいえ、数時間前にヒグマが目撃された地上遊歩道に先頭で立ち入ることは不安を感じる。登録引率者が先頭で立ち入っていれば安心だ。登録引率者が先頭で立ち入ることで、現地調査の時間を短縮することは可能か。

環境省（家入）：今年度はドングリを採食するためにヒグマが遊歩道脇で長時間停滞している状況が続いた。歩道管理者として安全確認が取れなければ、登録引率者も一般利用者と同様に立ち入りを認めることはできない。

知床ガイド協議会（岩山）：ヒグマが滞留していても現地調査で偶然ヒグマを確認できない場合もあり、確実に安全であるとは言い切れないはずだ。登録引率者が先行して立ち入ることで安全性を高めることができる。

しれとこ・ウトロフォーラム 21（小川）：安全確認後に地上遊歩道を開放しているのであれば、一般利用者が立ち入っても問題ないはずだ。登録引率者のツアーに参加しなければ地上遊歩道を散策することができない利用方法を増やすのであれば、利用期を区別している意味をなさないため避けるべきだと考える。一般利用者が不安を感じるのであれば、先頭を避けるか自主的にガイドツアーに参加すればよい。また登録引率者ではなく職員が先頭で立ち入るという方法もある。

知床ガイド協議会（岩山）：利用期の区分を変更すべきとは考えていない。植生保護期の個人利用の運用方法を継続しつつ、近年のヒグマの状況に合わせて利用方法を変えていくべきと考えており、一つの案として提示した。

環境省（家入）：地上遊歩道は安全確認後に開放している。むしろ一般利用者がヒグマに遭遇した際（閉鎖を判断する前後）に登録引率者の協力があると望ましい。

知床ガイド協議会（若月）：ヒグマ活動期の運用方法の利点を植生保護期に取り入れれば、ヒグマ活動期の期間を短縮できる可能性もある。個人の利用を前提としながら、利用機会を確保していけるように運用方法を検討いただきたい。

知床財団（山本）：これまでの議論の通り、制度の問題はすでに表面化しており、社会情勢やヒグマの行動も年々変化していると認識している。2024年度に利用適正化計画の見直し要否を判断し、2028年度から新制度の運用開始する想定では対応が遅すぎる。

環境省（家入）：3年毎に行うモニタリングの検証結果を踏まえて、項目に応じて必要があれば利用適正化計画の見直しを検討することとなっている。一方、期間と区域については、5年ごとに見直しを検討することとなっており、資料8に示しているスケジュールは、全項目更新する場合の最大年数を示しているもの。期間と区域の変更の場合、「おおむね5年」なので、前倒しも可能。

知床財団（高橋）：5年ごとに見直しを行うのであれば2025年度から利用適正化計画第4期の運用を開始することが妥当ではないか。2028年度から運用を開始とするスケジュール案を提示したのはなぜか。以前からこの場で立入認定手数料の取扱いについて提案をしてきたが、5年ごとの利用適正化計画の見直しのタイミングで議論を行うと回答を受けた。2028年まで改定を延期するスケジュール案は問題を先延ばしにしていると感じた。立入認定手数料の価格を変更するためには告示や行政手続きが必要だ。立入認定手数料の価格は利用適正化計画に記載されていないが、手続きの関係で利用適正化計画の見直しのタイミングとは切り離せないのではないか。

環境省（家入）：資料8は利用適正化計画全体の見直しを想定し、これからモニタリング調査を実施する項目も含めたスケジュール案だ。改定項目を絞れば、2028年度以前に改定することもできる。

しれとこ・ウトロフォーラム 21（小川）：利用適正化計画で重要な点はヒグマの問題である。これまで時期により区分を分けて制度を運用してきたが、制度自体を見直す必要もあるのではないか。利用調整地区制度が導入される以前からヒグマの問題が発生していて、それを踏まえて利用適正化計画が立てられたが、ヒグマの人馴れは現在も進んでいる。高架木道は近距離でヒグマを観察することができるため、人馴れを助長していると考えられなくはない。極端な例を挙げるが、知床五湖周辺に柵を設置しヒグマを入れないようにする等、これまでとは異なる運用方法を検討していくことも必要ではないか。ヒグマは知床五湖だけの問題ではない。ヒグマの人馴れを食い止める方法を考えていくべきだ。

環境省（山田）：利用調整地区制度自体に対するご意見か。

しれとこ・ウトロフォーラム 21（小川）：さまざまな考え方があると思うが、ヒグマは移動

するため、人馴れは知床五湖だけの問題ではない。この状況を改善していくための議論が必要だ。

自然公園財団（向山）：園地全体にヒグマ対策の工作物を設置するよりは、運用方法を見直して改善を目指して行くことが望ましい。

環境省（山田）：利用調整地区制度は原生的な自然環境を保全していくための制度だ。利用者の要望に合わせて利用の機会を際限なく増やしていく方針とするのであれば、前提から見直すべき。異なる制度を採用すべきだ。

ウトロ自治会（米沢）：知床五湖周辺にヒグマの縄張りがあれば、追い払いをしても効果は低いだろう。ヒグマの適正な生息頭数はどのくらいか。

環境省（山田）：知床半島に生息する正確なヒグマの個体数でさえ、昨年判明したばかりである。適正な生息頭数を算出することは困難だ。

知床ガイド協議会（若月）：問題行動を起こすヒグマは駆除しているはずだ。問題個体の情報を共有する仕組みがあると望ましい。

ユートピア知床（梶原）：知床五湖周辺のヒグマの生息頭数は判明しているのか。詳細な調査を基に、柔軟に対応することが望ましい。

しれとこ・ウトロフォーラム 21（小川）：エゾシカは道路沿いに柵を設置し、侵入防止対策としている。また、個体数を調整するための駆除も実施している。ヒグマについても現行の対策に固執せず、他の改善案を模索することも必要ではないか。

知床財団（山本）：知床半島全体にヒグマは400～500頭生息しており、非常に生息密度が高いことが最近の調査で判明した。しかしヒグマは季節移動をするため、狭い範囲、例えば知床五湖周辺に生息しているヒグマの頭数までは把握できていない。エリアによってヒグマへの対応は変わるため、ヒグマの適正な生息頭数に正解はない。このような会議の場で地域の意見を集約し、対応方針を決めていくことが重要ではないかと感じた。小川氏のご意見の通り、高架木道から近距離でヒグマが観察できてしまう現行の運用方法には疑問が残る。現行制度に固執しすぎず、柔軟に運用方法を検討していかなければならない。またこれまでの議論を踏まえて利用適正化計画の改定を行い、現場の実情に見合う計画とすることが望ましい。

ユートピア知床（梶原）：今年度は知床峠で車両にのしかかるヒグマの目撃が続いた。知床五湖でも同様の事例が発生しないか不安を感じる。

知床財団（山本）：登録引率者研修のケーススタディミーティング等を活用して、ヒグマの問題個体の情報共有をしたい。知床峠の問題個体は現在も捕殺対象となっている。

ウトロ地域協議会（桜井）：利用適正化計画の改定は知床五湖全体のさまざまな観点を統合して見直しを進める必要がある。指定認定機関は社会情勢の影響を受け赤字経営が続いているが、今後の観光の動向を見極めて料金の変更等を検討するべきだ。また利用調整地区制度導入当初からヒグマの問題は続いている。利用適正化計画全体の見直しには長い時間がかかると考えられるが、個別の課題については提示された見直しスケジュールを短縮して対応可能であることが本会議で確認できた。個別に対応すべき改定項目について整理すべきではないか。

環境省（家入）：個別に改定を進める検討事項は利用期間と立入認定手数料の2点でよいか。

知床ガイド協議会（若月）：知床ガイド協議会としてはヒグマ活動期の立入人数の上限と予約枠について再検討いただきたい。

知床財団（高橋）：利用適正化計画は知床五湖の運用を定めた重要な計画だ。改めて改定項目を点検し、期間や区分に関しては慎重な議論をお願いしたい。以前から知床財団は冬季も含めて利用調整地区制度として運用することを提案している。指定認定機関の累積赤字は3年間で1,500万円に達しようとしている。悪天候やヒグマの目撃による地上遊歩道の長期閉鎖や新型コロナウイルスの影響により利用者数が減少した場合でも、人件費等の固定費を圧縮することには限界がある。これだけ赤字決算が続いているにもかかわらず、次期の計画改定まで立入認定手数料を据え置くのか。公益法人として、相当な経営努力を続けていることをご理解いただきたい。当財団は単純に値上げを押し進めるべきだと考えてはいない。手続きの合理化、コスト削減と併せて検討するという考えだ。他施設で手続きを行うことやシステムを用いて事前にレクチャーをすることも検討いただきたい。

環境省（家入）：立入認定手数料は事務手続きにかかる費用という整理だ。実現するために検討すべきことがある。立入認定手数料を値上げしたいというご意見か。

知床財団（高橋）：値上げせざるを得ない状況ではないかと申し上げている。制度を運用していくためには担い手が必要だ。現行の運用方法は経営面で持続的ではない。モニタリング計画を次回見直す際には、持続的な制度運営が図られているかどうかを評価の視点に加えるべきだと考える。

知床ガイド協議会（若月）：知床財団には当日受付業務を請け負っていただいている。ヒグマ活動期の運用をすべて事前予約制にできればコストを削減できるだろう。当日受付業務は利用者に対しての救済措置であり、必ずしも必要な業務ではない。

ウトロ地域協議会（桜井）：利用調整地区制度開始当初から立入認定手数料や立入人数の上限設定についてはさまざまな議論が行われてきた。資料2からコロナ禍以前の2019年にヒグマの出没による長期閉鎖が影響し指定認定機関の収支が赤字になっていること

が読み取れる。新型コロナウイルスの影響に関わらず、制度設計の見通しが甘かったのではないかと。今後も持続させていくためには、利用者負担だけでは限界がある。立入認定手数料の値上げを検討するだけでなく、財源も含めて制度設計を見直す必要があると感じた。

環境省（家入）：利用調整地区制度は利用圧による過剰利用を抑制するために、人数制限を行う制度だ。制度運用に際しては、立入認定手続きの実費として手数料を徴収できていることとなっている。収支が悪化している現状を鑑みて、立入認定手数料を値上げすることは同意いただけるか。

知床斜里町観光協会（新村）：値上げについては別途議論する必要がある。

知床ガイド協議会（若月）：モニタリングの調査結果から、現状の利用圧では植生に影響がないことが明らかになった。植生保護期に比べ、ヒグマ活動期は利用が抑えられているため、予約枠の取り合いも起きている。利用制限を緩和すれば立入認定手数料収入も増加し、双方に利益がある。

知床ガイド協議会（岩山）：観光客の入込みは、ヒグマ活動期の期間中も起伏があるため、立入認定手数料を値上げするだけでなく、利用者数の上限も考慮しなければ解決には至らないのではないかと。

ウトロ地域協議会（桜井）：知床五湖の利用上限数が増えれば、観光入込みも増えるため地域の経済にとってもメリットがある。立入認定手数料の値上げについては反対ではないが、制度全体の最適化も含めて見直しを進めていく必要がある。

自然公園財団（向山）：知床五湖は開園時間から閉園時間まで職員が常駐しているため、拘束時間が長い。指定認定機関の収支赤字も続いているため、引き続き立入認定手数料については議論をしていくべきだと考える。

環境省（家入）：本日いただいたご意見を集約し、併せて来年度モニタリングデータを整理して事務局から利用適正化計画の見直し案を提示したい。来年度は利用適正化計画改定に向け、協議会も密に開催する可能性があることをご承知おきいただきたい。

9) その他

斜里町（吉田）：知床五湖の水道設備の更新について報告したい。今年度秋時期にろ過浄水設備の更新工事を実施したが、工事が一部未完成のため、来年度も工事作業を予定している。知床五湖の運用への影響は最小限に留める予定だ。工事の詳細が決定次第、関係者には情報を共有したい。

環境省（山田）：高架木道の基礎が傾いている湿地帯区間や今年度踏み抜きが発生した第一展望台の一部区間の改修工事を冬季期間に実施した。

環境省（家入）：長時間にわたり議論いただき感謝申し上げます。これにてあり方協議会を閉会する。

以上

1-2. 知床五湖登録引率者審査部会の運営

知床五湖利用調整地区のヒグマ活動期において、同地区への立入申請を代表して行う知床五湖登録引率者の養成及び審査、ならびにヒグマ活動期の運用ルールの見直し等を検討する場である知床五湖登録引率者審査部会（以下、審査部会とする）を計2回開催した。

会議開催前の主な準備業務として、会議開催日程の調整、会場の手配、部会構成員の出欠確認を行い、出席者名簿及び座席表の作成、会議資料の印刷を行った。

会議当日は、新型コロナウイルス感染防止の各種対策、会場設営を行った。会議終了後、議事概要の作成を行った。

1) 2022年度 第1回 知床五湖登録引率者審査部会（第37回）の実施結果

開催日時： 2022年12月2日（金） 16:00～17:30

開催場所： 知床世界自然遺産センター レクチャールーム

議事次第：

- (1) 知床五湖利用調整地区の運用結果について
- (2) 知床五湖登録引率者研修の実施結果について
- (3) 知床五湖登録引率者 登録試験の結果について
- (4) 2023年度 新規養成者の募集および研修実施方針について
- (5) 2023年度 登録引率者の研修カリキュラムおよび登録試験について
- (6) ヒグマ活動期の運用ルールについて
- (7) その他



写真 1-2 第37回知床五湖登録引率者審査部会の実施状況

出席者：

	所属	役職	氏名
構 成 員	ウトロ自治会	会長	米沢 達三
	一般財団法人 自然公園財団 知床支部	主任	向山 純平
	知床ガイド協議会	事務局	若月 識
	登録引率者	代表	松田 光輝
	登録引率者	代表	岩山 直
	登録引率者	代表	寺田 紋子
	NPO 法人 知床斜里町観光協会	事務局長	新村 武志
	公益財団法人 知床財団 事業部 公園事業担当	参事	秋葉 圭太
公益財団法人 知床財団 事業部 保護管理事業係	主任	新庄 康平	
事 務 局	環境省 ウトロ自然保護官事務所	首席国立公園保護管理企画官	家入 勝次
	環境省 ウトロ自然保護官事務所	国立公園利用企画官	井村 大輔
	環境省 ウトロ自然保護官事務所	国立公園管理官	山田 秋奈
	北海道 オホーツク振興局 保健環境部	主幹（知床遺産）	椿原 匠
	環境生活課 知床分室		
	斜里町 総務部環境課	課長	結城 みどり
	斜里町 総務部環境課 自然環境係	係長	吉田 貴裕
運 営	公益財団法人 知床財団 事業部 公園事業係		堺田 真隆
	公益財団法人 知床財団 事業部 公園事業係		茂木 瑞稀

結果概要：

今年度の利用調整地区およびヒグマ活動期の運用結果、登録引率者研修の実施状況について報告があった。また、今年度の登録試験結果が報告され、異議なく承認された。次年度の新規養成者の募集および登録引率者の研修カリキュラム、ヒグマ活動期の運用ルールの見直しについて事務局より案を提示し、これについて協議を行った。

議事概要：

【報告事項】

(1) 知床五湖利用調整地区の運用結果について<説明/知床財団・堺田>

資料 1-1 2022 年度 知床五湖利用調整地区の運用結果について (速報)

資料 1-2 2022 年度 ヒグマ活動期の運用結果について

参考資料 1 小ループツアー造成試行事業の実施結果について

ヒグマ活動期の外国人利用者数について (●：意見、✓：まとめ)

- データの見方を教えていただきたい。ヒグマ活動期のツアー参加者総数が 2019 年と比較すると 63%であり、2019 年のツアー参加者の 25%が外国人であったということは、日本人のツアー参加者数は平年並みに戻ったという認識で良いのか。(若月)
- ・ 2019 年の外国人参加者数は 3,527 人、資料 1-2 別紙に詳細なデータを掲載している。(堺田)

(2) 知床五湖登録引率者研修の実施について<説明/知床財団・堺田>

資料 2 登録引率者研修の実施結果について

特に質疑なし。

【決議事項】

(3) 知床五湖登録引率者 登録試験の結果について<説明/北海道・椿原>

資料 3 知床五湖登録引率者 登録試験の結果について

今年度の登録引率者試験の結果について報告があり、原案通り承認された。また、筆記試験の出題範囲に関する議論があった。

筆記試験の出題範囲について (●：意見、✓：まとめ)

- アニマルコードは筆記試験の出題範囲外であると環境省から説明があったにもかかわらず、アニマルコードを覚えていないと回答できない問題が出題されていた。(松田)
- ・ アニマルコードを用いて回答する問題があったということか。(山田)
- ・ 「ラビットの位置を地図上に示せ」という内容の問題だったと記憶しているが、すべての引率者が「ラビット (rabbit)」のスペルを覚えていて、カタカナ表記の「ラビット」から指し示している地点が R だと理解できるわけではない。万が一この問題に

よって落第した引率者がいたとしたら由々しき事態だ。(松田)

- ・ アルファベットで地点名を覚えることは義務だが、アニマルコードを使用することは義務化されていない。すべての引率者がアニマルコードから地点名を連想できるわけではないため、試験に出題するのは適切ではない。(若月)
- ・ 筆記試験問題について改めて確認し、来年度の試験問題に反映したい。(山田)
- ✓ 登録引率者の試験結果について、報告した内容で承認いただくということでよいか。(結城)
- ・ 問題ない。(一同)

【協議事項】

(4) 新規養成者の募集および研修実施方針について<説明/環境省・山田>

資料4 2023年度 新規養成者の募集および研修実施方針について

2023年度の新規養成者の募集および研修実施について事務局より方針が共有された。2023年度も引き続き新規養成者の募集を行う方針が確認され、養成カリキュラムや応募条件について協議を行った。

養成カリキュラムについて (●：意見、✓：まとめ)

- 研修Dのツアー同行研修を申し込まれたが、利用者がツアーの貸し切りを希望していたため研修受け入れを断った。「極力受け入れに協力する」ようにとのことであるが、貸し切りツアーでも受け入れなければならないか。(若月)
- ・ 研修を受け入れられない理由を説明していただければよい。(山田)
- 研修を申し込む際は事業所に申し込んでほしいと以前から要望しているが、新規養成者が個人的に研修を依頼してきたことがあった。研修を申し込む際の最低限のマナーは事務局から説明していただきたい。(松田)
- ・ 昨年度の要望を受け、オリエンテーションにて研修を申し込む際には社会人としてのマナーを守っていただきたい旨を説明している。(山田)

応募条件について (●：意見、✓：まとめ)

- 日本ではワクチン3回接種を推奨しているが、イギリス等の学術誌ではワクチンを3回以上接種すると感染率が高まることがデータで示されている。ワクチン接種をしていない者は代替としてPCR検査結果を提出すればよいため問題はないが、応募条件のワクチン接種回数を変更する必要があるか疑問である。(松田)
- ・ 全国旅行支援の適用条件を参考にワクチン接種回数を変更した。(山田)
- ・ 世間的にもワクチン3回接種は浸透してきているため問題ないのではないか。(米沢)

- ✓ 原案通りの記述とすることで承認。

(5) 2023 年度 登録引率者の研修カリキュラムおよび登録試験について

＜説明／知床財団・堺田＞

資料 5 2023 年度 登録引率者の研修カリキュラム及び試験要領 (案)

2023 年度の登録引率者の研修カリキュラムおよび登録試験の要領について方針が共有され、新型コロナウイルス感染拡大の影響で適用されていた登録試験 2 次実地試験の特例措置を廃止することが確認された。

(6) ヒグマ活動期の運用ルールについて＜説明／環境省・山田＞

資料 6 ヒグマ活動期の運用ルールについて

参考資料 2 知床五湖ヒグマ活動期運用ハンドブック

知床五湖ヒグマ活動期運用ハンドブック（以下、「ハンドブック」とする）の見直しを検討することが提案され、改定項目について協議を行った。

改定項目について（●：意見、✓：まとめ）

- 既に運用ルールに変更があり、ハンドブックと齟齬のある項目は改定を行いたい。また新たに改定する項目案は数が多く内容も多岐にわたっているため、今回は事務局が提示した改定項目案について質疑を受け、その他に改定を希望する運用ルールがあれば提言いただきたい。（結城）
- 今回の資料だけでは理解しづらいため、ハンドブックに改定案を反映して後日資料を提示いただきたい。（若月）
 - ・ 改定案は今後登録引率者と個別に相談を行いながら 1 年かけて見直しを行い、2023 年度の審査部会（第 39 回）にて詳細な改定案を提示する予定である。今回は改定内容について議論するのではなく、提案した項目以外に運用ルールの変更が必要な項目の意見を募り、来年度の改定作業に加えたいと考えている。（家入）
- 「熱中症対策に伴う加糖飲料の給水について言及するか要件等」と記載があるが、熱中症の危険が伴う場合には加糖飲料の持ち込みについて今後よしとするということか。（向山）
 - ・ 環境省としては熱中症対策としての加糖飲料の持ち込みと給水について是する方針でもよいと考えている。（山田）
- ハンドブックは公開されているのか。知床五湖の HP 等にハンドブックの掲載があると、

登録引率者の取り組みの紹介やリスクマネジメント検討会議においても活用することができる。また今後ケーススタディミーティングの結果を毎年更新していくのであれば、紙媒体で更新することは手間がかかるため、HP に掲載することを今後検討していただきたい。(松田)

- ・ ハンドブックは現在知床データセンターの業務報告書として公開されているが、安全管理の取り組みとして知床五湖のHP に公開することが望ましいと思う。(秋葉)
- ハンドブックは登録引率者の筆記試験の出題範囲となっているため、今後植生保護期も含めた通期のマニュアルにしていく場合には考慮していただきたい。(若月)
- ・ 仮に通期のマニュアルとする場合は、植生保護期とヒグマ活動期のハンドブックを分割して作成、あるいは試験範囲を指定する等の対応を行う。(山田)
- ✓ ハンドブックの改定について、不明点や新たな改定項目の発案があれば次回第 38 回審査部会までに個別に環境省に連絡いただきたい。(結城)

(7) その他

植生保護期の運用方法や会議の開催時期について議論があった。

植生保護期の臨時措置について (●：意見、✓：まとめ)

- 今後新型コロナウイルス感染拡大の臨時措置として導入した植生保護期の受講人数制限や屋外レクチャーの実施等については順次見直していく予定である。※植生保護期の議論はあり方協議会で行う予定。(山田)
- ・ 来年度屋外レクチャーは実施しないということか。(岩山)
- ・ 屋外レクチャーについて引き続き実施するかどうか、正式にはまだ決まっていない。ただ、個人的には継続するのではと考えていた。(山田)
- ・ 屋外レクチャーが廃止された場合、10月21日以降は20分間隔でレクチャーが実施されるため、ガイドツアーが特定の時間帯に集中してしまう恐れがある。(若月)
- ・ 現場運用に関して問題点があれば別途ご意見いただきたい。(山田)

植生保護期における登録引率者の役割について (●：意見、✓：まとめ)

- 今年度は植生保護期のヒグマの目撃件数が非常に多く、地上遊歩道の利用再開後に間を空けずヒグマが目撃され地上遊歩道の閉鎖が繰り返された。現在登録引率者はヒグマ活動期だけでなく植生保護期も無線を携帯している。登録引率者が地上遊歩道閉鎖中も立ち入ることができれば、一般利用者への情報提供や誘導を行いヒグマのリスクを軽減し、地上遊歩道内の情報を逐一報告することができる。安全管理に寄与するためにも、登録引率者は地上遊歩道閉鎖中も立ち入ることができるようにしていただきたい

い。(岩山)

- ・ 植生保護期もヒグマ活動期と同様の運用方法にすべきということか。(山田)
- ・ すべて同じ運用方法にするべきというわけではないが、地上遊歩道閉鎖中でも登録引率者は遊歩道を利用できるようにしていただきたい。(岩山)
- ・ ヒグマ目撃後何時間経過すれば地上遊歩道は利用が再開されるのか。(井村)
- ・ ヒグマ活動期はヒグマ目撃から2時間後に自動再開となるが、植生保護期は現地調査を行い地上遊歩道の安全を確認でき次第利用を再開しているため時間は定められていない。そもそも論として地上遊歩道閉鎖中に立ち入ることが管理上可能か、利用適正化計画を変更する必要があるか確認させていただきたい(山田)
- ・ 数年後に利用適正化計画を見直す予定であると思うので、併せて検討いただきたい。

(岩山)

- 短時間でヒグマが複数回目撃され、地上遊歩道の閉鎖が繰り返された今期の状況について運用や安全面で問題はなかったのか、管理者としての見解を伺いたい。(松田)

- ・ 安全管理と利用機会のバランスについては利用調整地区制度導入当時から議論であると思う。引き続き現状の運用方法で変更が必要な点については議論をさせていただきたい。(山田)
- ・ 植生保護期の運用方法について知床財団の見解はあるか。(松田)
- ・ 痕跡からヒグマが近くに潜んでいる可能性が示唆される場合も閉鎖してしまうと利用機会が大幅に限定されるため、現地調査でヒグマを目撃しない限り地上遊歩道は開放しているが、安全上問題ないのかといった議論はあると思う。また先ほどの提案では登録引率者がヒグマに遭遇した場合、ツアーは継続し一般利用者のみを地上遊歩道から退出させることは整合性がとれず、地上遊歩道を閉鎖する定義も曖昧になる。(新庄)
- ・ そのような制度運用は難しいと予想する。ヒグマ目撃後は登録引率者も含めすべての利用者を地上遊歩道から排出、その後登録引率者が一般利用者に先行して立ち入り、取り決めた地点までヒグマに遭遇しなければ地上遊歩道の利用を再開するといった方法はどうか。(松田)
- ・ 地上遊歩道利用再開後、登録引率者が先頭に立って立ち入ることは望ましいと考える。(新庄)
- ・ 時間を空けずに一般利用者が立ち入れば、登録引率者をすぐに追い抜かれてしまう。(松田)
- ・ 今年のヒグマの目撃状況に対し現在の運用方法は根本的に問題がなかったのか。運用方法に問題があるのであれば制度を変更していく必要があると考える。(松田)
- ・ 利用機会が減ることが問題ということか。(新庄)
- ・ 利用調整地区制度は安全に安定的に利用する仕組みであるため、利用機会の減少だけでなく安全面で問題がないのかということである。(松田)

- ・ 今年のヒグマの目撃件数の多さはドングリの豊作が関連している。ヒグマが採食のため滞留している場合は登録引率者も地上遊歩道を利用することはできない。(家入)
 - ・ ドングリの豊凶は周期的なものであり、数年おきに同様の状況が起きる可能性がある。採食のため滞留する場合、一か所に留まっているとは限らない。ヒグマの目撃が多い状況下で、現行の運用方法を続けることは安全管理上問題ないのか。(松田)
 - ・ 利用者の安全を第一に考えるのであれば、ヒグマが地上遊歩道近傍にいる可能性が高いと推測される場合は現地調査でヒグマが目視されなくても地上遊歩道の閉鎖を継続すべきだが、閉鎖した場合、遊歩道を開放する理由付けが難しくなるため現状開放せざるを得ない。安全に利用するための明確な開放基準を設けることで問題は解決されるだろう。(新庄)
- ✓ 非常に難しい議論である。議論に挙げた意見については今後検討したい。(結城)

会議の開催時期について (●：意見、✓：まとめ)

- 次回審査部会を2023年1月24日に開催したいと考えているが、ご都合いかがか。(結城)
 - ・ 知床五湖の冬季利用が開始しており、登録引率者が出席できる人数も限られてしまうため、1月24日より前に会議を実施できないか。また2月は冬季のガイドツアーが忙しい時期であるため、登録引率者は例年2月に開催しているあり方協議会への出席が難しい。1月か3月下旬に開催することを検討いただけないか。(岩山)
 - ・ 会議開催準備を考慮するとあり方協議会を1月に開催することは難しい。3月に開催するのはいかがか。(山田)
 - ・ あり方協議会で決定されるまで来年度の運用が定まらないため、周知広報等が遅れる。また改修作業が必要な場合は、あり方協議会の決定を待っていると年度内に作業が完了しない。このような事情でこれまで2月にあり方協議会が開催されてきたのだと思う。(秋葉)
 - ・ 科学委員会やシンポジウム等の予定が入る可能性があるが、3月の第3週に開催するのはいかがか。(家入)
 - ・ 現状問題はない。(秋葉)
 - ・ あり方協議会を3月に開催するにあたり不具合が生じるのは新規養成者の募集だけではないか。(松田)
 - ・ 新規養成者の募集については次回審査部会で決定されるため、問題はない。あり方協議会で決定されるのは植生保護期の運用である。(秋葉)
 - ・ 運用ルールの見直しを行うのであれば、運用計画の見直しのタイミングと合わせる必要がある。これらの議題はあり方協議会で最終決定されるが、登録引率者が会議に出席できないと提言できない。(松田)
 - ・ 登録引率者が出席していない場で運用ルールが決定されることは問題だ。運用ルー

ル変更のため3年間試行実験を行ったが、登録引率者が不在のあり方協議会で否決されたことがある。(岩山)

- ・ 岩山氏の発言の通り、ゴールデンウィーク期間をヒグマ活動期とする試行実験を実施したが、あり方協議会で否決された。今後運用方法の変更を行うのであれば、これも併せて検討いただきたい。(松田)
- ✓ 次回審査部会の開催日については、追って日程調整を行うこととする。(結城)

当日受付業務について (●：意見、✓：まとめ)

- ヒグマ活動期の当日受付業務は現在知床財団に業務委託しているが、コロナ禍の影響で利用者数が減少しているため、資金面で難儀している。今後運営を安定させていくことが必要である。(松田)
- ・ 知床財団へ業務委託するのではなく、以前のように知床ガイド協議会が直接当日受付業務を運営する可能性はないのか。(山田)
- ・ 制度導入当初、当日受付業務は不要とされた仕組みだったが、利用者の利便性向上のために事前予約制が浸透するまでという事で、知床ガイド協議会が登録引率者の協力を得て自腹を切って始めた業務であり、当日受付があることが前提ではない。利便性も考慮し今後も当日受付業務は継続していきたいと考えているが、知床ガイド協議会と知床財団のどちらが運営を行うとしても、資金の問題があることに変わりはない。(若月)

以上

2) 2022年度 第2回 知床五湖登録引率者審査部会（第38回）の実施結果

開催日時： 2023年1月24日（火） 13:30～15:30

開催場所： 知床世界自然遺産センター レクチャールーム

議事次第：

- (1) 知床五湖登録引率者審査部会の会計報告について
- (2) 利用適正化計画におけるモニタリング実施結果について
- (3) 2023年度 新規養成者の募集及び養成研修について
- (4) 2023年度 登録引率者の研修カリキュラム及び登録試験について
- (5) 2023年度 ヒグマ活動期の運用計画について
- (6) その他



写真 1-3 第38回知床五湖登録引率者審査部会の実施状況

出席者：

	所属	役職	氏名
構 成 員	ウトロ自治会	会長	米沢 達三
	一般財団法人 自然公園財団 知床支部	主任	向山 純平
	知床ガイド協議会	事務局	若月 識
	登録引率者	代表	松田 光輝
	登録引率者	代表	岩山 直
	登録引率者	代表	寺田 紋子
	NPO 法人 知床斜里町観光協会	事務局長	新村 武志
	公益財団法人 知床財団 公園事業係	部長	山本 幸
	公益財団法人 知床財団 保護管理事業係	係長	金川 晃大
事 務 局	環境省 ウトロ自然保護官事務所	首席国立公園保護管理企画官	家入 勝次
	環境省 ウトロ自然保護官事務所	国立公園利用企画官	井村 大輔
	環境省 ウトロ自然保護官事務所	国立公園管理官	山田 秋奈
	北海道 オホーツク振興局 保健環境部 環境生活課 知床分室	主幹（知床遺産）	椿原 匠
	斜里町 総務部環境課	課長	結城 みどり
	斜里町 総務部環境課 自然環境係	係長	吉田 貴裕
	運 営	公益財団法人 知床財団 公園事業係	参事
公益財団法人 知床財団 公園事業係			茂木 瑞稀

結果概要：

2022 年の審査部会会計の決算、利用適正化計画におけるモニタリング実施結果について報告があった。また来年度の新規養成者の募集及び登録引率者の研修カリキュラム、ヒグマ活動期の運用計画について協議のうえ承認された（議論を受けて一部修正あり）。

議事概要：

【報告事項】

(1) 知床五湖登録引率者審査部会の会計報告について

資料1 2022年 知床五湖登録引率者審査部会 決算書

<説明／知床財団・秋葉>

2022年の知床五湖登録引率者審査部会収支決算について知床財団より報告された。

新規養成者研修の受講料について

- 新規養成への応募のハードルを低くするために新規養成者研修の受講料を1万円に設定したが、新規養成者の人数が多いほど収支が赤字となるのが現状である。現在は既存引率者の受験料3千円と繰越金で赤字分を補填している。将来的には収支バランスを考慮して受講料を値上げし、養成カリキュラムの充実を図るべきだ。(若月)

(2) 利用適正化計画におけるモニタリング実施結果について

資料2-1 知床五湖におけるヒグマの行動調査

<説明／知床財団・秋葉>

資料2-2 地上遊歩道における植生・歩道状況調査の結果について

<説明／知床財団・金川>

2022年度の利用適正化計画に基づくモニタリング調査の実施結果について知床財団より報告された。

モニタリング調査の実施結果について

- ヒグマが撮影される頻度ではなく、知床五湖周辺で活動しているヒグマの個体数を推定することが重要と考える。個体識別のデータ等があれば登録引率者に共有していただきたい。(若月)
 - 個体数を推定することが重要であると当財団も認識しているが、現在の調査手法では個体識別を行うことが難しく、正確に把握できていない。(秋葉)
- 地上遊歩道の入り口周辺に帰化植物の分布が集中していることが資料から読み取れる。レクチャーでは靴底をブラッシングして種子を落とすよう呼び掛けているが、利用者全員が実践しているわけではない。(若月)
 - 靴底をブラッシングするよう周知を強化することに加え、マット等の設備を見直していくべきだ。(金川)
 - 靴底をブラッシングして種子を落とすとしても、落とす種子を地上遊歩道の入り口に放置すると風で分散する可能性がある。帰化植物の持ち込みを防ぐためにはブラッシングだけでは不十分であり、靴底の消毒が必要だ。また地上遊歩道の入り

口周辺は草原性の植生であるため、草刈を行う時期によっては在来種が種を作ることができず、帰化植物が侵入しやすい環境となる可能性がある。これらを総合的に考慮し帰化植物への対策を行う必要がある。（松田）

- 昨年度の審査部会で草刈の時期について同様の意見をいただいたため、今年度は注意を払って草刈を実施した。再度伺いたいですが、草刈はいつ頃行うべきか。（向山）
- 開花前であれば在来植物の種子散布への影響は少ない。開花前の春先に草刈を行い、夏以降は避けるべきと考える。（松田）
- 地上遊歩道の入り口に靴底の種子を落とすためのマットが設置されているが、劣化しているため効果が薄い。今後有効に使うためにも買い替え等検討いただきたい。（寺田）
- 地上遊歩道の入り口ではなく知床五湖フィールドハウスの入り口で種子を落とすことが望ましい。また高齢者は片足を上げて靴底をブラッシングすることは困難だ。（松田）
- 環境省が施設の維持管理を行っている。知床五湖フィールドハウスの入り口にマットを設置する案も含め今後対応を検討したい。（山田）

● 帰化植物を駆除する予定はあるのか。（若月）

- 知床五湖は特別保護地区であり、特定外来種以外の帰化植物については事前に許可申請をしなければ駆除はできない。昨年は事前に報告を受けたムシトリナデシコについては迅速に許可をとった上で2株駆除した。モニタリング調査の結果から地上遊歩道周辺に生育している帰化植物が明らかになったため、今後は一括して許可申請を行い、適宜駆除する方向で内部調整を進めたい。（山田）
- 一湖のスイレンは緊急性の高い課題だ。10年以上前は一湖に中島は存在しなかった。全体的に湖の水位が低くなっており、その一因はスイレンにあるのではないかと考えている。方向性を決めて対処を行わなければ陸地化が進行していくだろう。（松田）
- 一湖の湖面に映る知床連山は重要な景観の一つであるため、ネムロコウホネ等の希少種の保全も考慮しながらスイレンを除去する方針で検討したい。あり方協議会でも協議を行い、来年度は除去作業を計画したいと考えている。（山田）
- 湖の水位が低くなっている原因はフナの糞等の堆積物が関係しているかもしれない。湖は止水域のため、堆積物が蓄積し続ける。10～20年の期間では影響は少ないかもしれないが、中長期的なシミュレーションを行い、対処方法を検討することが望ましい。（松田）
- まずは湖面に浮いているスイレンの葉の除去を行いたい。短期間で除去が完了しない可能性もあるため、長期的な計画を立てていきたいと考えている。（山田）
- スイレン除去後、フナがスイレンの代わりに在来植物を食べ始める可能性もある。水辺の希少な植物もあるため、広い視野で計画を立てていただきたい。（松田）

【決議事項】

(3) 2023年度 新規養成者の募集及び養成研修について

資料3-1 2023年度 新規養成者の募集及び研修実施方針について

資料3-2 知床五湖登録引率者の新規養成者募集要領（案）

資料3-3 2023年度 新規養成カリキュラム一覧

＜説明／環境省・山田＞

2023年度知床五湖登録引率者新規養成者の募集及び養成研修について事務局より提案された。実施方針と養成カリキュラムについては原案通り承認された。募集要領については協議結果を踏まえ、事務局で修正内容を検討し、決定次第構成団体に共有することとした。

新規養成研修の募集要領について

- 先程若月氏より新規養成研修の受講料値上げについてご意見いただいた。これは、来年度から対応する必要があるか。（結城）
 - 利用調整地区制度導入当初から新規養成研修の受講料に変更はない。繰越金の元は、新規養成とは異なる事業による一時収入である。現在は、試験や研修における必要経費の赤字分をこの繰越金から補填している。繰越金額が比較的多額であるため、至近に会計が悪化することはない見込みだ。来年度は新規養成研修の受講料を据え置き、受講料の値上げは繰越金の残額を見極めながら判断したい。（山田）
 - 以前は繰越金で研修会の開催や必要備品を購入していた。受講料が1万円では研修内容と引き合わない。（若月）
 - 繰越金がなければ研修内容を充実させた時点で値上げをしていただろう。当面は受講料が1万円でも繰越金で対応が可能と考える。（山田）
- 新規養成研修の応募者が募集人数を超過した場合、以前から抽選で決定することとしていたか。（松田）
 - 募集人数を超過した場合は以前から抽選としていた。広く一般に募集しているため、選考方法は先着順ではなく抽選としたい。（山田）
 - 過去には知床五湖で真剣に登録引率者として活動する意志のない応募者もいた。今後登録引率者を増やしていく方針であれば、真剣に取り組む意欲のある応募者を優先的に受け入れる体制としていくべきだ。（松田）
 - 制度上公平を期すのであれば抽選もやむを得ないが、研修修了後即戦力となる人材を優先的に受け入れることについては同意だ。（若月）
 - ご意見を踏まえ、募集人数を超える応募があった場合の選考方法について再度検討する。事務局で預かりとし、決定内容は後日共有する。（山田）
- その他ご意見等あるか。内部で確認し一部修正を行う可能性のある資料があるが、提案した内容で承認いただくということによろしいか。（結城）
 - 異議なし。（一同）

⇒資料3-2について、以下の修正で確定。（2023年1月26日、環境省山田より、構成員全員にメール及び電話または対面にて説明の上、全ての方から了解を得た。）

＜変更箇所＞ ※変更・選考にあたっての考え方は、別紙に記載。

◆募集要領2. 募集人数の記載

「※応募者が募集人数を超えた場合、抽選とします。」

→「※応募者が募集人数を超えた場合、書類選考の上抽選とします。」

◆募集要領8. 応募手続、提出する応募書類のうち③の記載

「以下のうちいずれかの書類」

→「以下のうちいずれかの書類（複数該当する場合は全ての書類を提出すること。）」

(4) 2023年度 登録引率者の研修カリキュラム及び登録試験について

資料4-1 2023年度 登録引率者養成研修・登録・更新のスケジュール

資料4-2 2023年度 既存登録引率者の研修カリキュラム及び試験要領

＜説明／環境省・山田＞

2023年度知床五湖登録引率者の研修カリキュラム及び登録試験について事務局より提案され、原案通り承認された。

● 提案した内容で承認いただくということによろしいか。（結城）

➤ 異議なし（一同）

(5) 2023年度 ヒグマ活動期の運用計画について

資料5-1 2023年度 ヒグマ活動期の運用計画

＜説明／環境省・山田＞

資料5-2 2023年度 当日受付。小ループ事業概要案

＜説明／ガイド協議会・若月＞

資料5-3 2023年度 小ループツアー（試行枠）の取り扱いについて

＜説明／環境省・山田＞

2023年度のヒグマ活動期の運用計画について、環境省およびガイド協議会よりそれぞれ提案された。貸し切りツアーと小ループツアーの利用について議論が行われ、貸し切りツアーの予約枠を変更することで承認された。

貸し切りツアーの予約枠について

- 貸し切りツアーを認める予約枠を設定していただき感謝申し上げます。登録引率者は提案いただいた時間設定で問題ないが、11時台はツアーの出発時間が30分間隔となるため、貸し切りツアーの予約が入ると当日受付の待ち時間が長くなる懸念がある。当日受付業務を担っている知床財団から意見はあるか。（若月）

- 11時台だけではなく15時台も同様に貸し切りツアーによって予約枠が押さえられると当日受付の待ち時間が長くなる懸念があるのではないかと。(秋葉)
 - 今年度の貸し切りツアーの実績数はさほど多くないが、万が一に備え30分間隔ではなく10分間隔の時間帯に貸し切りツアーの予約枠を設定した方がよいのではないかと。(若月)
 - 貸し切りツアーの実施回数が少ないと予想されるのであれば、予約枠を限定せずともよいのではないかと。(金川)
 - 限られたツアー数の中で利用機会を最大化するため、これまで貸し切りツアーを禁止してきた経緯があるが、今後予約枠数が十分に増えれば貸し切りツアーを可能とする時間を限定する必要はないと考える。(若月)
 - 貸し切りを可能とする予約枠を10:30-11:30から10:20-11:00に変更することで問題は無い。(秋葉)
 - 混雑期も貸し切りツアーを可能とするのか。利用機会の最大化を目指すのであれば、貸し切り可能な期間を定めたほうがよいのではないかと。(松田)
 - おっしゃるとおり、混雑が予想される期間は貸し切りツアーを禁止とすることが望ましい。運用上問題はありますか。(山田)
 - 貸し切りツアーの期間を混雑度合いで定めると、運用ルールが煩雑になる恐れがある。混雑期の運用については登録引率者間の申し合わせで対応する。(若月)
- 以前は安全上の観点から、日本人利用者のみ参加しているツアーへ外国人利用者を当日受付で案内することは避ける運用ルールではなかったかと。(若月)
 - 各事業所の受け入れ条件によって外国人利用者の紹介方法は異なるのではないかと。(寺田)

小ルートツアーの利用について

- 小ルートツアーは限定的な試行ツアーであるため、事前予約が受け入れられない等の不都合が生じていると聞いている。しかし利用者のニーズに対応するために小ルートツアーの機会を増やし、利用を促進していくと、利用調整地区制度導入以前のように利用が過度に集中する恐れがある。まずは行政や地域、ガイドが一丸となって知床国立公園全体の利用のあり方を検討した上で、小ルートツアーの位置づけを明確にし、それに基づいた運用方法を検討すべきであると考えている。(山本)
 - 利用者のニーズも考慮し、将来の知床五湖の利用のあり方について整理されていくことが望ましい。(若月)
- 今年度、団体等を対象とした小ルートツアーの試行枠の運用は、具体的な検証事項や手法を定めずに事業を実施していた。来年度に向けた改善や、利用調整地区制度に実装していく具体的なイメージはあるかと。(金川)
 - 本試行事業は団体利用やプライベートツアーの需要の確認を目的としている。現在設定している予約枠で本格運用するか、予約枠を変更するか等の検討材料を試行事業で収集し、今後議論していく必要があると考えている。(山田)

- 今年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響で団体ツアーのキャンセルが多かったため、利用件数が伸び悩みアンケートの実施も困難な状況であった。知床五湖の利用者層は年々高齢化しているため、大ループツアーに参加すること自体難しい場合も多い。将来的には団体に限らず個人利用の高齢者も参加しやすい仕組みに改善し、小ループツアーの利用機会を広げていただきたい。また現在試行事業は限定された予約枠で実施しているため、異なる時間帯での検証も実施していただきたい。
(岩山)
 - 今年度は試行事業のアンケート配布開始時期が遅れたこともあり、まずは同様の予約枠でデータを収集する予定。今後、既設の小ループツアー4枠を含めた小ループツアー全体の利用について議論を進めたい。(山田)
 - 知床全体の将来の利用あり方を考えた上で知床五湖の方向性を決定し、課題に合わせて試行事業のデータを収集しなければ意味をなさない。2025年度にさまざまな計画を見直す予定であれば、知床全体の利用のあり方を協議する場が必要である。
(松田)
 - 小ループツアー試行事業の現在の方向性を鑑みると、利用者が混雑感を感じない、かつ最低限の安全が確保できる範囲で利用の上限を増やしていく方向になると予想されるが、ここまでの議論を踏まえると、知床全体のあり方を合意した上で知床五湖の運用方針を決定していく必要があると感じた。今後議論を進めていく場については内部で話し合いたい。(山田)
 - 最終的には知床世界自然遺産地域適正利用・エコツーリズム検討会議で議論すべき案件かと思うが、知床全体の利用のあり方について協議する新たな会議体を設定し協議を進めなければ2025年度の利用適正化計画改定には間に合わないだろう。また知床五湖に代わる魅力のある観光資源を新たに創出しなければ、利用者が集中することは防げないと考える。利用を分散させた場合、現在のヒグマ対策の実施体制で対応できるかも問題だ。(松田)
 - 知床全体の利用を考えた上で知床五湖のブランドを確立していくことが重要だ。ご発言の通り利用者が分散すると、従来のヒグマ対策の実施体制では限界がある。個別に議論するのではなく総合的に議論を進めていかなければ、各施設に人員と費用が嵩むばかりで将来的には立ち行かなくなってしまう。地域を中心とした会議体で議論を行うべきだ。(山本)
 - 知床五湖に利用が集中する原因は他の観光資源の魅力が低いことが根本的な問題であり、知床五湖の利用のしやすさは今後も追求していくべきである。(岩山)
 - 知床五湖の利用を現行以上に制限するとガイドが活躍できる幅が狭まってしまう。知床五湖の事業で成り立っている登録引率者も多くいる。(若月)
 - 小ループツアーの利便性が向上すれば、半日しか知床に滞在しない利用者にも他の散策路と組み合わせたツアーを提案することができる。他の魅力を向上させることはもちろんだが、小ループツアーを柔軟に利用することができれば、五湖への集中を避けて利用のバリエーションが広がる可能性がある。(寺田)
- 知床五湖の現状の運用についてウトロ自治会や観光協会はどのようにお考えか。(山田)

- 私自身は10年以上知床五湖を訪れていないため詳しく言及することはできないが、早朝に観光船が欠航した際に代替で観光できる場所がないとタクシー運転手に指摘されたことがある。知床五湖で臨機応変に対応できたら望ましいと感じた。(米澤)
- 知床五湖は知床において最大の観光スポットであると認識している。知床五湖の利用に限らず、他の観光資源が開発されていけば観光客の滞在時間や連泊も増加していくだろう。今後観光資源を開発していく際には行政のバックアップ体制があれば民間企業も提案がしやすくなるためぜひご協力いただきたい。(新村)
- 小ループツアーの試行事業に限らず、知床全体のランドデザインの見直しや新たな会議体の設定、行政のバックアップ体制についてご意見いただいた。すぐに着手できるかお約束はできないが、他の行政とも協力しながら今後検討していきたい。(結城)
- 知床五湖の利用のあり方を見直すにあたり、知床五湖の駐車場の入込状況も変動する可能性がある。自然公園財団から意見はあるか。(松田)
 - 知床五湖の利用が促進され最大限魅力が発揮されればよいと思うが、知床五湖に利用が集中すると駐車場の渋滞対策が問題となる。自然公園財団の業務は駐車場の施設管理だけではない。知床をよりよくしていく中で、自然公園財団も地域に貢献できるよう関わっていきたい。(向山)
 - 自然公園財団の働きにより日本の国立公園は施設が清潔に保たれており、維持していくためには収入が必要である。知床五湖の今後を考えていく上で、知床全体のランドデザインが重要であるという認識が本会議で共有された。各団体の役割を認識した上で、今後議論を進めていく必要があるだろう。(松田)
- 来年度のヒグマ活動期運用計画について、提示した内容で承認いただくということによるしいか。(結城)
 - 異議なし(一同)

【協議事項】

(6) その他

特に質疑なし。

以上

2022年度 第2回 知床五湖登録引率者審査部会（第38回）議事概要の別紙

<変更の考え方について>

◇募集要領2. 募集人数の記載の変更

→例えば6名以上の全員が同じレベルであり、落選理由もないような場合に備え、「※応募者が募集人数を超えた場合、書類選考の上抽選とします。」とした。

◇募集要領8. 応募手続、提出する応募書類のうち③の記載

→下記選考の考え方を踏まえ、変更前の提出すべき応募書類の記載は「以下のうちいずれか」であったが、複数該当する場合は全ての書類を提出するものとした。

- ・自然ガイドの実務実績が分かるもの（履歴書と兼ねることも可）
- ・自然ガイドに関する資格等証書（写し）
- ・各地域を代表するガイド協会、観光協会等の機関長による推薦状

<選考となった場合の実施者、選考プロセス、選考基準について>

■実施者：審査部会事務局（ウトロ自然保護官事務所・北海道知床分室・斜里町環境課）

■選考プロセス：6名以上になった際に、提出された各書類の記載事項を検めた上、3者で協議し、ウトロ自然保護官事務所（または請負事業者）より落選応募者に連絡する。

■選考基準（選考に当たっての考え方）：

新規養成者の応募要件のうち、引率能力を確認できる書類を確認することとしているが、このうち過去ガイド経験や危機管理対応の基礎経験があるほうが望ましい考えで、加味する度合いについては、以下を参考とする。

[選考順位①]

- ・過去1年以内に20回以上の自然ガイド（有償）の実務実績がある者。

[選考順位②]

- ・自然ガイドに関する相応と認められる資格等※を有している者。
(資格の数ごとに1点をプラス。)

※ただし山地、森林、里地における引率に関するものに限る。

[選考順位③]

- ・各地域を代表するガイド協会、観光協会等の機関長による推薦がある者。
- ・その他、履歴書、応募理由等を鑑みて選考する。

1-3. カムイワッカ部会の運営

カムイワッカ地区の利用のあり方及び管理計画、ならびに幌別地区以奥の自動車利用の適正化に係る対策等を検討し策定する場である適正利用・エコツーリズム検討会議カムイワッカ部会（以下、カムイワッカ部会とする）を計2回開催した。

会議開催前の主な準備業務として、会議開催日程の調整、会場の手配、部会構成員の出欠確認及び専門家の招聘を行い、出席者名簿及び座席表の作成、会議資料の印刷を行った。

会議当日は、新型コロナウイルス感染防止の各種対策、机と椅子の配置、ネームプレートの設置、音響機器の設定等の会場設営を行った。会議終了後、議事録の作成を行った。

1) 2022年度 第1回 カムイワッカ部会（第18回）の実施結果

開催日時： 2022年12月23日（金）13：30～16：30

開催場所： 斜里町公民館 ゆめホール知床 公民館ホール

議事次第：

1. 2022年度カムイワッカ地区の運用状況
2. 2022年度 事業実施結果について
 - (1) 知床ディスタンスキャンペーン
 - (2) シャトルバス運行とマイカー規制関連事業
 - (3) カムイワッカ湯の滝 1の滝以奥の再利用試行事業
3. 道道知床公園線における工事の進捗について
4. カムイワッカ湯の滝の現状と今後の利用のあり方について
5. その他



写真 1-4 第18回カムイワッカ部会の実施状況

出席者：

	所属	役職	氏名	
	知床自然保護協会		<欠席>	
	斜里山岳会	会長	遠山 和雄	
	斜里山岳会	理事	滝沢 大徳	
	羅臼山岳会		<欠席>	
	北見地区バス協会（斜里バス株式会社）	代表取締役	下山 誠	
	北見地区ハイヤー協会		<欠席>	
	NPO 法人 知床斜里町観光協会	事務局長	新村 武志	
	知床温泉旅館協同組合	代表理事	木幡 純一郎	
構成団体	知床民宿協会	副会長	松田 賢一	
	ウトロ自治会		<欠席>	
	知床ガイド協議会	会長	岡崎 義昭	
	一般財団法人 自然公園財団 知床支部	主任	向山 純平	
	株式会社ユートピア知床	代表取締役	桑島 繁行	
	株式会社ユートピア知床	取締役 社長室長	櫻井 晋吾	
	ウトロ地域協議会	事務局	桜井 あけみ	
	公益財団法人 知床財団	事務局長	高橋 誠司	
	公益財団法人 知床財団 事業部 公園事業担当	参事	秋葉 圭太	
	公益財団法人 知床財団 事業部 保護管理事業担当	参事	石名坂 豪	
	公益財団法人 知床財団 事業部 保護管理事業係	係長	金川 晃大	
	関係機関	国土交通省 北海道開発局 網走開発建設管理部	上席技術管理専門官	小野 裕二
		技術管理課		
北海道運輸局 北見運輸支局			<欠席>	
	北海道警察 北見方面斜里警察署 地域交通課	交通係長	菅原 翔	
専門家	北海道大学大学院農学研究院	准教授	愛甲 哲也（欠席）	
	北海道大学大学院農学院	研究員	金 慧隣（代理）	

	所属	役職	氏名
	環境省 ウトロ自然保護官事務所	首席国立公園 保護管理企画官	家入 勝次
	環境省 ウトロ自然保護官事務所	国立公園利用企画官	井村 大輔
	林野庁 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
	林野庁 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
	林野庁 北海道森林管理局 網走南部森林管理署	署長	早川 博則
	林野庁 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
	北海道 オホーツク総合振興局 網走建設管理部 維持管理課	道路管理係長	<欠席>
事務局	北海道 オホーツク総合振興局 網走建設管理部 道路課	主査（道路）	塩見 秀之
	北海道 オホーツク総合振興局 網走建設管理部 事業課	事業課長	<欠席>
	北海道 オホーツク総合振興局 網走建設管理部 事業課	主査（道路第一）	<欠席>
	北海道 オホーツク総合振興局 網走建設管理部 事業課	主任	<欠席>
	北海道 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	亀崎 学
	北海道 オホーツク総合振興局 保健環境部環境生活課 知床分室	主幹（知床遺産）	椿原 匠
	斜里町役場 総務部	部長	増田 泰
	斜里町役場 総務部 環境課	課長	結城 みどり
	斜里町役場 総務部 環境課 自然環境係	係長	吉田 貴裕
	斜里町役場 産業部 商工観光課	課長	河井 謙
斜里町役場 産業部 商工観光課	係長	岩淵 聖也	
運営補助	公益財団法人 知床財団 事業部 公園事業係		吉澤 茉耶
	公益財団法人 知床財団 事業部 公園事業係		茂木 瑞稀
	公益財団法人 知床財団 事業部 公園事業係		米田 紗衣

議事結果：

環境省（井村）：ただいまより第18回知床世界自然遺産地域適正利用・エコツーリズム検討会議カムイワッカ部会を開催する。開会に先立ち事務連絡を申し上げる。本会議は公開で開催されている。発言は記録し後日議事録としてwebサイトで公開される。記録のため、発言の際はマイクを使用し、冒頭に氏名と所属を述べていただきたい。新型コロナウイルス感染対策としてマイクの除菌、休憩時の換気を行う。本日は悪天候のため、知床自然保護協会の綾野氏、知床ガイド協議会の松田氏、北海道オホーツク総合振興局網走建設管理部の浅野氏、二又氏、谷氏、近藤氏が欠席となっている。また、本日は専門家をお招きしているが、北海道大学の愛甲先生も急用のため欠席となり、代理として研究員の金氏に出席いただいている。開会に先立ち事務局を代表し、ウトロ自然保護官事務所の家入よりご挨拶申し上げる。

環境省（家入）：本日は年末のご多忙な折、天候の悪い中お集まりいただき感謝申し上げます。カムイワッカ部会は、カムイワッカ湯の滝の利用のあり方およびマイカー規制や交通アクセスについて継続的に協議する場となっている。最近ではカーフリープロジェクトとしてホロベツ地区からの新たなマイカー規制や、カムイワッカ湯の滝の1の滝以奥の再利用にむけた試行事業の取組みも取組み始まったところであり、部会の重要性は一段と高まっている。一方で、今年4月に起きた小型観光船の海難事故の影響により、一部事業の変更も余儀なくされている。知床国立公園の利用におけるアクティビティリスクに対する関心も高まっており、当部会の議論としても重要なポイントになると考えている。本日は、今年度第1回目の部会として、事業の実施結果の報告に加え、今後の事業の方向性について協議する予定である。皆様の忌憚のないご意見をお願い申し上げます。

環境省（井村）：それでは議事に移る。司会進行は斜里町役場の増田総務部長にお願いする。

【議事】

1. 2022年度カムイワッカ地区の運用状況について

資料1-1、資料1-2について、知床財団（秋葉）が説明

資料1-3について、環境省（井村）が説明

斜里山岳会（滝澤）：資料1-3の令和4年度硫黄山登山口特例申請の実績が掲載されているが、硫黄山登山口の利用者カウンターデータとの整合性はいかがか。

知床財団（秋葉）：利用者カウンターの保守管理を請け負っているため、弊財団より回答す

る。本年度は、登山口のカウンターデータの集計を他社が担当しており、まだ集計中であるため整合性については確認できていない。例年の傾向では、カウンターデータによる推定人数が特例申請利用者数の1.5倍以上となっている。

斜里山岳会（滝澤）：了解した。

2. 2022年度 事業の実施結果について

(1) 知床ディスタンスキャンペーン

資料2-1について、知床財団（金川）が説明

（質疑無し）

(2) シャトルバス運行とマイカー規制関連事業

資料2-2について、環境省（家入）が説明

参考資料1について、北海道大学（金）が説明

参考資料2、参考資料3について、知床財団（秋葉）が説明

<参考資料1 概要>

- 調査は7月、8月および10月に実施した。7月は、紙のアンケートとウェブアンケートの両方を実施し、8月と10月はウェブアンケートのみを実施した。
- アンケートの結果については、異なる政策下での利用者意識を把握するために、調査時期別に比較した。またバス利用者と非利用者に分けて比較し、違いについて分析した。
- シャトルバス乗車率については、8月は約6割、10月は5割となった。シャトルバスに対する認知度や支持は、バス利用者が非利用者より高かった。
- 10月の調査結果について、望ましいシャトルバスの待ち時間、バス限定体験ツアーに対する参加意思ともに、バス利用者と非利用者に大きな差は見られなかった。感想については、シャトルバスの乗換の仕組みは分かりやすかったが、マイカー規制の事前周知は充分ではなかったという回答が多かった。
- シャトルバス乗車を検討するにあたり利用者が重視する項目について選択型実験を行ったところ、ニーズの異なる3つのグループに分かれることが分かった。それぞれ、①比較的時間に余裕があり、シャトルバスに乗車して様々な体験をし、じっくりと知床を楽しみたいタイプ（34%）、②時間に余裕がなく、カムイワッカまで行くことに興味がないタイプ（17%）、③目的地としてカムイワッカが重要なタイプ（50%）となった。
- 考え方として、①タイプの利用者の割合は全体の3分の1であるため、魅力を付加したバスの運行頻度は高くなくてよいが、全体の半分を占める③タイプの利用者はカムイワッカが目的地であり、バスの待ち時間は短い方を好む傾向があるため、カムイワッカ

行きのバスは比較的頻繁に運行することで満足度を高めることができる。

- シャトルバスの認知や支持について、過去3年の中で経年変化はほとんどなく、有償化した2022年も比較的支持が高かった。

斜里町（増田）：資料2-2は今年度の事業結果、参考資料1は今年の利用者意識調査の結果および過去3年間の比較、参考資料2はオータムバスデイズの本来的な目標、参考資料3は過去3年間の全体的な事業の総括結果となっている。まずはマイカー規制を伴わない5月と7月のバス増便に関する部分について、ご質問等あれば伺いたい。

一同：（質疑無し）

斜里町（増田）：次に8月の従来方式のマイカー規制とシャトルバス運行の部分についてご質問等あればお願いします。

一同：（質疑無し）

斜里町（増田）：続いて10月のオータムバスデイズの取組みについてはいかがか。事務局より構成団体の皆様に、過去3年間の事業全体に対する結果や評価について伺いたい。斜里バスはご意見いかがか。3年間それぞれの状況も含め伺いたい。

斜里バス（下山）：特にない。

観光協会（新村）：2点質問させていただきたい。まず1点目、参考資料1の2ページ目、シャトルバス乗車の有無について8月と10月それぞれの結果が示されている。8月のバス乗車率が6割であることについては、知床五湖までマイカーで行く利用者もいるため理解できる。しかし10月について、ホロベツからマイカー規制しているのに乗車率が5割ということは、知床に来られた方のうち5割しか知床五湖に行かないという解釈になるか。

北海道大学（金）：ご質問感謝する。今回解析に使用したサンプル数が10月については254と小さいため、そのような解釈が可能かどうかについて断言はできない。

観光協会（新村）：承知した。2点目の質問であるが、資料2-2についてバスチケットの合計販売実績が示されている。販売場所は道の駅うとろ・シリエトクと知床自然センターの2ヶ所であったが、内訳はどうなっているか。

知床財団（秋葉）：道の駅と自然センターで乗り換える利用者数の割合は概ね3：7、多い時で4：6となっており、過去3年間で比較しても大きな変化はない。逆に言えば、道の駅を乗り換え場所にすると、3割～4割の利用者は道の駅で乗り換えると言える。

観光協会（新村）：臨時駐車場の利用実績はかなり少なかったが、道の駅正面駐車場に駐車してシャトルバスに乗り換えた利用者もいたため、道の駅からの実際のバス利用実績を把握したかった。

斜里町役場（増田）：その他、ご質問・ご意見等あるか。この3年間は、新型コロナの流行や観光船の遭難事故等の影響を大きく受けており、結果の解釈や評価は難しいところである。

ウトロ地域協議会（桜井）：参考資料1について質問する。シャトルバスの乗車率に関するデータについて、このアンケート調査はどこで実施したのか。

北海道大学（金）：10月に実施した調査については、バス利用者にはバスチケット販売時に、非利用者には道の駅と知床峠でアンケートを配付した。

ウトロ地域協議会（桜井）：了解した。この3年間は地元の我々から見ても、通常の知床の観光の動きが全くなかった。その中でも、コロナ禍とはいえ昨年や一昨年はある程度の観光利用があったが、今年は観光船の事故が起き、8月に知床五湖で過去初めて渋滞が発生せず、ウトロの町中も閑散としていたので、試行事業のデータを取るのには難しいだろうと感じた。3年間の実施結果を分析・評価して、将来に向けて計画の中へ反映していくタイミングではあるが、状況的に難しいのではないかと思っていた。事故の影響に関連して、今年は過去2年間のデータと比較しても特異だったと言えるか。

知床財団（秋葉）：桜井氏のご指摘された点は現場の感覚とも一致している。特に7月以降については観光入り込みの少ない状況が続き、7月の連休、8月のお盆ともに知床五湖でほとんど満車や渋滞が発生しなかった点は、かなり特殊な状況であったと言える。現在マイカー規制とシャトルバスの運行事業を実施しているが、入り込みが少ない状況では混雑対策としても実施する意義が問われることになるし、採算性も悪化するため、事業の継続も困難になる。

ウトロ地域協議会（桜井）：コロナ禍での実施という点については過去3年間を通じて共通していると思う。特に初年度はGo Toキャンペーンの効果もあり、北海道内の近隣市町村から日帰りで来訪する利用者が増加した。その後、飛行機での移動を伴う旅行に対す

る支援も全国的に増えてきた。従来であれば秋は道外より近隣市町村からの利用者が増加する時期ではあったが、今年に関して道内・道外の割合が分かるデータはあるか。

知床財団（秋葉）： 10月の3日間については、2020年度は特に道内の割合が高かったが、2022年度は逆転し、湯の滝試行事業のアンケート調査の結果からは道外の利用者が20%程度多いという結果となっている。

斜里町役場（増田）： 今年のバスデイズ期間は道外からの利用者の割合が高かったとのことである。事務局側として、この取組みは知床の将来を見据え、未来の知床を作ろうという気概で取り組んできた。コロナ禍に続く観光船事故と、実務者レベルでも心がくじけるような状況であるが、事故後でありアフターコロナという意味でもしっかりと次の絵を描かなければならない。しかしながら、思い通りにならない要素も多く、データも充分とはいえない。シャトルバス事業に関しては事務局からも来年度の具体的な提案が用意できていない。本日の資料は事務局側から見た総括ではあるが、一方で地域側から見てどうだったのか意見を伺いたい。今後目指すべき方向性について、カムイワッカ地区、あるいは知床五湖も含めて、うまく利用していただくためにどのような環境を整えるのかを問われている。事務局だけでなく地域の皆さんと一緒に考えていきたい。長時間経過したため、10分間の休憩をはさみ再開する。再開後にご意見を伺う。

<休憩>

斜里町（増田）： 時間になったので再開する。ではご意見があればお願いします。

知床財団（高橋）： 新方式のシャトルバス運行に関して、試行期間は残すところあと1年となり、3年目の試行をどう取扱うかが課題である。現実的に検討にあたっての重要なポイントは、3年後のイメージとして設定されている中期目標を見通して来年度の事業を組み立てられるかどうかだ。新方式のシャトルバス運行は、複数の課題を同時に解決できる方法である。8月の単純な混雑対策のためのシャトルバスと比較すると、公園内で発生するヒグマと人の軋轢を軽減すると同時に、バス自体が楽しいコンテンツになるモビリティサービスという面で異なる意味がある。そのようなポジティブなアクセス事業の3年後のイメージとして、「将来目標1 実施期間の延長」が挙げられている。本事業は、北大の意識調査に見る通り利用者評価も高く、科学委員会のWGでもヒグマとの軋轢対策の観点からぜひ継続して進めるべきだという意見もあった。一方で進める上では、継続的な実施体制、地域合意、資金という3要素が課題となっている。当初予定では、2023年度は9月のシルバーウィークに実施することになっているが、秋の3日間だけイベントとしてバスデイズを継続してもこの目標に近づいていくとは思え

ないため、現在のような多大なコストをかけて実施し続けることには課題がある。新方式によるバス事業は知床財団としても進めたいが、現状の枠組みで進められないのであれば、何らかの形で持続的な方式に移行していく必要があると思う。例えばカムイワッカに至る道路、特に五湖-カムイワッカ間をどう取り扱うのか、というような議論が必要なのではないか。

観光協会（新村）：事業予定の確定については、来年度にならなければ財源が確定しないため難しい点は承知しているが、周知の時期をできる限り早くし、利用者が旅程を検討する前に告知できるよう願います。周知を早くすることで、旅行者の行動がどう変化するかにについてもデータが得られると考える。

斜里町（増田）：どんなことをするにせよ、周知は早い方がよい。

ウトロ地域協議会（桜井）：知床財団の高橋事務局長の発言に関連して、現状は3年後の到達目標の達成が見通せる状況ではないと見ている。当初は、地域からの不安の声もあり、試行事業を通じて、将来を見据えた知床観光のあり方と交通利用について知見が得られ、将来的な知床の価値を高めるものに繋がればと考えていた。しかし、前提条件である社会情勢自体が大きく変化しており、実証実験を行うのにふさわしいのか疑問である。今後目指すべき方向性については、バスに乗車することによって知床の魅力をいくつも体感できるような運行体制の提供を目指すべきだと考える。ガイドの解説や野生動物観光に限らず、知床らしい景色や原生林を体験できるような移動手段になり得ることが必要だと思うが、それに関する検証や協議はどこで行われていたのか。また、誰がどんなイメージを持って整備を進めていくのか質問したい。2点目の質問であるが、「将来目標5」に挙げられている「自立運営体制の構築」について、10月のバスデイズについては、今年の乗車実績が30%減少したとのことであるが、もし今年の実績が昨年並みであったら、有償化したことにより採算が取れる見込みだったのか。

斜里町（増田）：1点目について、最終的には本部会で決定していくものである。アイデアについては、今後は事務局と構成員でお互いに出し合っ、協議しながら決定していくことになると思う。将来目標自体は変わるものではないが、3年で達成することは難しいという認識だと理解した。本日そこから議論する時間は無いため、今後改めて時間を取り協議していく。

斜里町（吉田）：ご質問の2点目、収支について回答する。コロナの影響が続いていたため収入は大きく見込めないと考えており、当初の予算では乗車実績は去年の60%、収入は180万円程度を見込んで予算を立案した。結果的に8月の乗車数の減少に加えて、10月

も状況は変わらず予算を下回る収入となった。

ウトロ地域協議会（桜井）：8月の乗車人数が少なかった時点で収支均衡は見込めなかったと思うが、そういった部分も含めて全体の収支バランスはいかがであったか。

斜里町（吉田）：多くの収入が見込みづらいのは承知していたが、過年度の実施結果との比較も考えて減便等の事業縮小はせずに実施した。

ウトロ地域協議会（桜井）：前回の部会で、赤字になった場合はどのように補填するのか質問した。今年度事業の具体的な収支結果を教えてください。斜里町からも負担金が支出されているが、当初予算に収まったのか。今後計画を考えていく上で押さえておかなければいけない点である。

斜里町（吉田）：斜里町から赤字見込み額 210 万円を協議会へ負担金として支出している。

斜里町（増田）：今年度は様々な要因があったにせよ、将来目標5の達成は厳しい状況であることは否めない。事務局としても、収支バランスは重要と認識しており、この課題への対応を踏まえて今後の事業について次回に提案させていただく。いったんシャトルバス関連の協議はここまでとし、次の議題に進ませていただく。

（3）カムイワッカ湯の滝1の滝以奥の再利用試行事業

資料2-3、参考資料4について、斜里町（河井）が説明

斜里町（増田）：本件については次の議題4と併せて協議させていただく。

3. 道道知床公園線における工事の進捗について

資料3について、オホーツク総合振興局網走建設管理部（塩見）が説明

斜里町役場（増田）：道道知床公園線の工事の進捗について質問があればお願いします。

斜里山岳会（滝澤）：カムイワッカゲートから硫黄山登山口までの区間について、のり面の落石対策工事が進んでいることについて、令和5年に登山口までの工事が終了するようだが、完成後は現在の通行止め区間が解放されるという理解でよろしいか。

網走建設管理部（塩見）：資料3表面の図面で緑色に着色されている部分について、現況写真を示しているのので、左側の写真を見ていただきたい。斜面に岩が露出している部分に

落下防止のため過去に金網で固定した部分がある。一部この金網に老朽化が見られ、安全面について見直しおよび設計を行っているところである。落石対策工事が終了した時点で、有識者を交えて同区間の通行について検討を行う予定であり、現時点では開放できるかどうかについて回答はできない。

斜里山岳会（滝澤）：承知した。

4. カムイワッカ湯の滝の現状と今後の利用のあり方について

資料4-1、資料4-2について、斜里町（河井）が説明

<要点>

- 1の滝までの区間（下部区域）について不安定岩塊および露頭岩塊落下の可能性があり、1の滝以奥（上部区域）と同程度の落石の危険性があるとの認識に至った。現在はそうした危険性について認識せずに利用している状況であるため、下部区域の利用のあり方を見直したい。
- 試行事業の対象区域を拡張し、下部区域を上部区域に組み込むことにより、完全に閉鎖することなく利用を継続できる可能性について検討を進めたい。立ち入り人数を1日150人に制限し、レクチャー受講を必須とする。現在の利用者数は年間約35,000人だが、人数制限により約15,000人に減少する。一方、レクチャー受講やヘルメット装着等を義務とすることにより安全性は向上し、4の滝までの利用が可能になる。

斜里町（増田）：資料4-1、資料4-2についてご質問があればお願いします。これまで、1の滝より下流側は自由に利用できたが、落石のリスクがあることが分かった。一方、1の滝よりも上流側においては、利用のあり方に関する試行事業が始まっているので、その利用形態を下流側に広げることにより全面閉鎖を回避できないか、という内容である。

斜里町（河井）：補足する。参考資料7として配布している前回の議事録をご参照いただきたい。前回のカムイワッカ部会（第17回）の場で皆様からご意見を頂戴し、その結果カムイワッカ湯の滝の利用のあり方や、カムイワッカゲート以奥の利用、あるいはカムイワッカに至る道中の魅力向上などについても、この場で一緒に協議して行くことになっていた。本来であれば、先にその議論をした上で、湯の滝の位置づけについて整理しなおす流れが望ましかったが、こちらが急務となったため順序が逆転していることを併せてお伝えしておく。

斜里山岳会（滝澤）：カムイワッカ湯の滝でヘルメットを着用する場合、上部・下部区域ともに、行動に伴う傷害の防止、すなわち転倒等による頭部の保護という意味合いが強い。

ヘルメットは落石に対して安全を保障するものではない。落石に対する防護が必要だ
というのであれば、落石対策として工事等でここまでやったが、まだ危険が残っている
ためこのように対応します、という説明が必要ではないかと思う。

斜里町（河井）：落石に対し、ヘルメットにより充分に守られるものではない点については
承知している。手続きやレクチャー受講、誓約書への同意といったプロセスの中で、カ
ムイワッカ湯の滝のリスクを周知し、ヘルメット装着が必要なほど注意が必要なエリ
アであることを認知していただくのが狙いである。

斜里町（増田）：どちらかという、リスクがあることの情報公開を主眼に置いた制度の提
案であり、情報の出し方がポイントになる、という考えである。

民宿協会（松田）：海難事故をうけて、各所で安全管理に関してかなり厳格になっている。
その中で、調査の結果から落石の危険を認知したのに、その危険を除去せずにヘルメッ
トを使用して利用者を立ち入らせる、というのは考え難いのではと思うが、いかがか。

斜里町（河井）：完全に閉鎖した方がよいというご意見か。

民宿協会（松田）：落石の危険性がある部分には工事を行い、できる限りの安全性は担保し、
その上でまだ危険が残るのであればヘルメットを着用して利用するというのであれば
分かるが、指摘された危険性に対しては何の対処もせずいきなり利用のあり方の検
討に入るのは危険ではないかと思う。

斜里町（河井）：落石そのものについてはおっしゃるとおりであるが、そもそもカムイワッ
カは登山同様に転倒、滑落の危険があり、ヒグマとの遭遇も多く、落石や増水と言った
様々な自然体験特有のリスクがある場所である。ただし、登山者と一般観光客の常識に
は乖離があるため、少なくともカムイワッカを訪れる一般観光客には、その点をしっか
りと認識していただき自ら五感を使って安全管理することとセットでなければ、利用
していただくことはできない。足腰に不安がある方等にはご遠慮いただく方が望まし
いということになる。安全を重視し過ぎると、知床では行ける場所が非常に限られてし
まうため、全体的なバランスを考えた上でこういった提案とした。

民宿協会（松田）：今回指摘された危険性がどの程度で、それをどう評価してヘルメット着
用での利用にすると判断に至ったのか知りたい。調査結果について共有していただ
けるか。

斜里町（河井）：調査結果については、専門家からの意見を踏まえた考察がまだ出そろっていない。現時点では、湯の滝の右岸側（橋から見上げた場合左側）斜面は、仮に公道であれば落石防護柵の設置が必須である危険レベルだが、左岸側は比較的低リスクではないかと聞いている。そういう意味で「右岸側は注意が必要なのではないか」という指摘であった。そういった情報を利用する方にも確実に伝えるような体制を取りたい。カムイワッカ湯の滝の利用のために、公道と同様に右岸側の尾根筋全体に落石防護ネットを設置する工事をすべきだとは考え難い。であれば危険に関する認識を利用者と共有していくしかないのではないかと、という考え方である。

ウトロ地域協議会（桜井）：民宿協会の松田氏の発言については同意する反面、本日提案されている利用形態を採用しないのであれば全面的に立入禁止になるということである。カムイワッカ湯の滝は非常に気持ちの良い場所で、再訪を希望する方も多い。知床は本来、ある程度自分でリスクを認識したうえで利用する場所であるという位置づけは、これから必要になってくるのではないかと思う。利用者に対しリスク周知した上での利用について検討を進めてもよいのではないかと。確認したい点であるが、2021年7月に発生した落石に対する専門家の見立てはいかがか。従来から発生していた程度のものであり、リスクが突然高まったわけではないのであれば、利用を想定しても良いのではないかと。

斜里町（河井）：これまでの専門家の見解は、1の滝までの斜面は傾斜も緩く植生があり上部が見えないので大きな心配はないというものだった。しかし、斜面を歩いて見たところ浮石があったため、今年はシーズン初めに浮石を落とす作業を実施した。しかし、その作業を続ければ安全性を確保することができるという確信も持てない。ドローンを用いた調査によると、アプローチできない部分にも浮石が多数あり除去やネット設置等も現実的ではない。一方で、落石が発生する確率が極めて高いわけでもないため、注意喚起して利用するのが現実的であると考えている。

自然公園財団（向山）：新たな利用に取り組むか、もしくは閉鎖するか選択を迫られている状況と認識している。今年度のカムイワッカの取組みの中では、観光船の事故で実施を見送った部分もあった中、現地に斜里町と知床財団で巡視員を配置して運用していた。同時に、自然公園財団としてもカムイワッカの仮設トイレの清掃やゴミ拾い、滝の巡視等を実施し、巡視員と共に現地の安全確認や利用者案内を行っていた。私が着任した当時も、巡視員として現地での利用者への情報提供や安全管理に当たっていた。もし仮に新たな方法を運用していくとして、現地管理のため人員配置が必要であれば、若干名にはなるが自然公園財団として現場に職員を出す意思があることをお伝えしておく。知床支部として協議会の一員として、新たな利用に取り組む際は参画させていただきた

い。

知床財団（高橋）：町から提案のあった、下部区域について一部制限を加えながら限定的に開放していくという基本的な方向性については賛成する。しかし、現地の魅力だけを高め、現地に管理コストをかけるという方向性には同意しかねる。オペレーションや枠組みを考える際に重要なことは、制度自体が分かりやすいこと、レクチャーや利用の手続きの簡素化、利用者負担をいただいて回す仕組みを整える、という3点であると考え。拠点毎に制度や運用が異なり、目的の異なる手続きやレクチャーが並列し、それぞれに対して人員配置やコストをかけるという形は望ましくない。やはり、手前にある拠点施設にきちんと機能を集約させた面的な管理の枠組みが必要であり、そのためにアクセスのあり方が要になるという点をお伝えしておきたい。

斜里町（増田）：大きな枠組みについては今回提案させていただいている通りだが、現地人員の配置人数や実際の運用体制についてはこれから詳細を詰める必要があるし、アクセスのあり方の部分でシャトルバスの運行にも影響する話である。大筋としてこの方向で検討を進めていくことに対し承認いただけるようであれば、詳細について検討し、次回の部会までにご説明させていただく。また、2月のエコツーリズム検討会議においても、本提案について報告する必要がある。本日の時点では大筋の部分についてご確認願う。ご了承いただけるか。

一同：（了承）

斜里町（増田）：感謝申し上げます。では運用体制の詳細については今後関係機関にご意見、ご協力いただきながら検討を進めさせていただく。3月の部会の前に一定程度の案をお示ししたい。地域の皆様にご協力をお願いする。

5. その他

ユートピア知床（桑島）：マイカー規制により民間への影響がかなりあるという点について共有させていただく。オータムバスデイズの3日間は売店の売上げが顕著に減少している。調査したところ、客単価（1人当たりが購入する金額）が約25%も減少していた。今後3年間程度の試行期間をもって中長期的な方向性を決めていくとのことであるが、マイカー規制の期間延長を検討される際には経済のあり方についても含めて検討していただければ非常にありがたい。IUCNからの一番最初の指摘にも経済と環境保全を両立せよとある。バスデイズの3日間だけ客単価が減少する理由については我々も分析を進めるが、こうした影響についてご承知頂いた上で今後の方向性について検討を進めていただきたくお願い申し上げます。

斜里町（増田）：客単価が減少したのは知床五湖と道の駅の両方においてか。

ユートピア知床（桑島）：知床五湖の話である。道の駅については分析中であるが、最終的に分からないのではないかと思う。客単価が25%減少するということは、純利益が5%ということである。もし仮にホロベツ以奥のマイカー規制期間が延長されるようであれば、利益が出なくなるため、知床五湖の店舗を維持するかどうかという問題にも発展する。我々も一緒に検討し協力しながらやっていきたい。

斜里町（増田）：貴重なデータを共有していただき感謝する。様々な側面についてどのような影響があり、その影響が何に基づくものなのか、客観的なデータをしっかり分析しながら制度設計をしていくことは必要だと思う。他にも何か情報があれば教えていただきたい。他にあるか。

斜里山岳会（滝澤）：カムイワッカ湯の滝の下部区域の利用についてももう一度話をさせていただきたい。先ほど河井課長より、これまで安全面で不安がある方も利用しているという話があった。今回の変更に伴い、上部区域の利用に危険が伴う利用者については下部区域も利用できないことになり、カムイワッカの楽しみ方が大幅に変わってしまう点については皆様もお気づきかと思う。現況的に難しいかもしれないが、ユニバーサルな、例えば体が不自由な方や高齢者でもカムイワッカのお湯に触れるような工夫や設備も欲しい。上部区域の制限利用を下部区域まで下げる際には、4の滝までの利用と、それができない場合の楽しみ方を併せて提案する必要があると考える。

斜里町（増田）：湯の沢だけではなく、園地としてどういう場所を作っていくか、という点については引き続きこのカムイワッカ部会で議論していく必要がある。ご提案いただいた部分についてはすぐに実現できるものではないかもしれないが、出発点としてこうであったらよいなというイメージは重要であるし、その議論はこの部会の中で進めていきたいと思う。
他にあるか。なければ事務局にマイクをお返す。

環境省（井村）：それではこれにて第18回カムイワッカ部会を閉会する。
次回は2月下旬から3月に開催を予定している。日程調整にご協力をお願いします。

以上

2) 2022年度 第2回 カムイワッカ部会（第19回）の実施結果

開催日時： 2023年2月27日（月）13:30～16:30

開催場所： 斜里町産業会館 大ホール

議事次第：

1. 道道知床公園線の供用予定と硫黄山登山道の利用について
2. カムイワッカ湯の滝利活用検討事業の実施計画について
3. マイカー規制/シャトルバスの運行計画について
4. その他事業の予定について
5. 2023年度カムイワッカ地区全体スケジュール
6. その他
 - (1) カムイワッカ部会設置要綱の改正について



写真 1-5 第19回カムイワッカ部会実施状況

出席者：

	所属	役職	氏名
構成団体	知床自然保護協会	代表代行	綾野 雄次
	斜里山岳会	会長	遠山 和雄
	羅臼山岳会		<欠席>
	北見地区バス協会（斜里バス株式会社）	代表取締役	下山 誠
	株式会社斜里ハイヤー		<欠席>
	NPO 法人 知床斜里町観光協会	事務局長	新村 武志
	知床温泉旅館協同組合		<欠席>
	ウトロ自治会	会長	米沢 達三
	知床ガイド協議会		<欠席>
	一般財団法人 自然公園財団 知床支部	主任	向山 純平
	株式会社ユートピア知床		<欠席>
	ウトロ地域協議会	事務局	桜井 あけみ
	公益財団法人 知床財団	事務局長	高橋 誠司
	公益財団法人 知床財団 事業部	部長	山本 幸
関係機関	国土交通省 北海道開発局 網走開発建設管理部	上席技術管理専門官	小野 裕二
	技術管理課		
	北海道運輸局 北見運輸支局	首席運輸企画専門官	中野 靖弘
	北海道警察 北見方面斜里警察署 地域交通課	交通係長	菅原 翔
専門家	北海道大学大学院農学研究院	准教授	愛甲 哲也

	所属	役職	氏名
	環境省 ウトロ自然保護官事務所	首席国立公園 保護管理企画官	家入 勝次
	環境省 ウトロ自然保護官事務所	国立公園利用企画官	井村 大輔
	環境省 ウトロ自然保護官事務所	国立公園管理官	山田 秋奈
	林野庁 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
	林野庁 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
	林野庁 北海道森林管理局 網走南部森林管理署	署長	早川 博則
事務局	北海道 オホーツク総合振興局 網走建設管理部 維持管理課	道路管理係長	浅野 洋基
	北海道 オホーツク総合振興局 網走建設管理部 道路課	主査（道路）	塩見 秀之
	北海道 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
	北海道 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	亀崎 学
	北海道 オホーツク総合振興局 保健環境部環境生活課 知床分室	主幹（知床遺産）	椿原 匠
	斜里町役場 総務部 環境課	課長	結城 みどり
	斜里町役場 総務部 環境課 自然環境係	係長	吉田 貴裕
	斜里町役場 産業部 商工観光課	課長	河井 謙
	斜里町役場 産業部 商工観光課 観光係	係長	岩渕 聖也
	運営補助	公益財団法人 知床財団 事業部（公園事業担当）	参事
公益財団法人 知床財団 企画総務部 総務係			新藤 薫
公益財団法人 知床財団 事業部 公園事業係（斜里）			茂木 瑞稀
公益財団法人 知床財団 事業部 公園事業係（斜里）			米田 紗衣

議事結果：

環境省（井村）：ただいまより第19回 知床世界自然遺産地域適正利用・エコツーリズム検討会議 カムイワッカ部会（以下、カムイワッカ部会）を開催する。開会に先立ち事務連絡を申し上げる。本会議は公開で開催されている。発言は記録され、後日議事録としてwebサイトで公開される。記録のため、発言の際はマイクを使用し、冒頭に氏名と所属を述べていただきたい。新型コロナウイルス感染対策としてマイクの除菌、休憩時の換気を行う。配布資料の確認は割愛するが、不備等あれば事務局へ申し出ていただきたい。本日は専門家として知床世界自然遺産地域適正利用・エコツーリズム検討会議（以下、エコツーリズム検討会議）の委員である北海道大学の愛甲氏に出席いただいている。開会に先立ち事務局を代表し、ウトロ自然保護官事務所の家入より挨拶申し上げる。

環境省（家入）：本日は年度末のご多忙な折、参集いただき感謝申し上げます。カムイワッカ部会は、カムイワッカ湯の滝の利用のあり方およびマイカー規制や交通アクセスについて継続的に協議する場となっている。近年ではカーフリープロジェクトとしてホロベツ地区からの新たなマイカー規制や、カムイワッカ湯の滝の1の滝以奥の再利用にむけた試行事業の取組みも始まり、部会の重要性は一段と高まってきている。第18回カムイワッカ部会において、カムイワッカ湯の滝下部区域は上部区域と同様に落石の危険性があることが示され、来年度は自由利用を取りやめ、リスクを周知した上で限定利用とする方針を説明した。また目的地であるカムイワッカ湯の滝の利用方法が根本的に変更されることからマイカー規制やシャトルバスの運行についても大幅に見直しが必要との認識を共有した。以上のような経緯を踏まえ、本日は来年度事業について提案する。特にカムイワッカ湯の滝の利用方法やマイカー規制については、大幅な変更点があり速やかに広報をする必要があるため、最低限必要となる情報は本日決定したい。忌憚のない意見をお願い申し上げ、挨拶とさせていただきます。

環境省（井村）：それでは議事に移る。司会進行は斜里町役場の結城課長にお願いする。

斜里町（結城）：本日の会議は2時間半を予定している。スムーズな進行に協力願う。

【議事】

1. 道道知床公園線の供用予定と硫黄山登山道の利用について

資料1について北海道（塩見）が説明

斜里町（結城）：事務局からは道道知床公園線の知床五湖ゲート～カムイワッカ間の供用期間を6月1日から10月2日とすることを提案したい。意見等あるか。

一同：意見なく、了承。

2. カムイワッカ湯の滝利活用検討事業の実施計画について

資料2-1、2-2について斜里町（河井）が説明

斜里町（河井）：資料2-1に一部修正箇所がある。11ページの「受付及びレクチャー」の項目で「事前に Web サイトで予約した利用者には当日知床自然センター内等で予約確認の後、物品（ヘルメット）の貸出を行う」と記載があるが、これは未定である。知床自然センターで受付対応をしない可能性がある。

斜里町（結城）：資料2-2「計画の主な変更内容」に従い、順番に確認したい。「1. 事業名の変更」から「4. 対象区域の暫定的位置づけ」まで意見等あるか。

一同：（質疑無し）

斜里町（結城）：「4. 対象区域の暫定的位置づけ」の「緩やかなゾーニング」という文言について、愛甲氏から補足等あるか。

北海道大学（愛甲）：事務局の提案では対象区域を上下全域に統合し、立入可能者の年齢を引き下げている。緩やかなゾーニングは強制力のあるものではない。これまで上部区域の立入が認められていなかった小学生は事前レクチャーで上部区域の危険性を伝え、下部区域の利用を推奨していくことになるだろう。今後一般に広報する段階で、詳細を決定していく必要がある。

斜里町（結城）：「5. 試行事業の目標」から「12. 現地管理体制」まで意見等あるか。

観光協会（新村）：当日受付の定員を利用者に周知する予定はあるか。

斜里町（河井）：後程説明するが、事前予約枠と当日受付枠それぞれ具体的な人数も併せて周知する予定だ。

観光協会（新村）：後程意見を申したい。

斜里町（結城）：その他意見等あるか。

知床財団（高橋）：今後検討される予約システムの導入により、オンライン上で事前に予約、決済、レクチャー等を行うと理解した。カムイワッカ湯の滝に限らず、知床五湖やフレペの滝等でも手続きの効率化および利用者の利便性を向上させることが必要だと考えており、予約システムの導入には賛成だ。われわれが運営している知床自然センターの

役割を確認したい。Web サイトで事前予約を済ませた利用者は知床自然センターに立ち寄らずにカムイワッカ湯の滝に直行するのか、また当日受付対応は知床自然センターが担う想定か。

斜里町（河井）：次の資料 2 - 3 に関連して説明したい。

知床財団（高橋）：承知した。

斜里町（結城）：その他質問等あるか。

一同：（質疑無し）

斜里町（結城）：続いて資料 2 - 3 を説明願う。

資料 2 - 3 について斜里町（河井）が説明

斜里町（河井）：先程の知床斜里町観光協会の質問に答えたい。1 時間あたりの定員は事前予約 25 名、当日受付 5 名、1 日あたりの定員は事前予約 175 名、当日受付 35 名と設定した。ガイド利用はこれらの人数制限に含まれないが、1 日最大 10~20 名程度の利用者数であると予想されるため、全体への影響はないと見込んでいる。事前予約は前日の定刻に締め切り、当日受付へと引き継ぐ想定だ。事前予約で余った枠は当日受付枠に振り替える等して柔軟に対応し、円滑に運用したい。提示した案は確定事項ではないため、本会議の意見を踏まえて修正したい。役割分担については知床財団と知床斜里町観光協会、斜里町の 3 者で今後調整するが、事前予約の管理を知床斜里町観光協会、当日受付対応を知床財団に担っていただきたいと考えている。悪天候時の返金対応、予約変更等、解決すべき課題もあるが、予約システム等で対応できないか調整を進めている。

斜里町（結城）：知床斜里町観光協会から質疑等あるか。

観光協会（新村）：あくまで現段階の提案であると理解した。事前予約では注意事項や必要な装備品等をレクチャーで確認し、利用者はあらかじめ準備をすることができる。一方、当日受付では現地の理解が乏しく、事前準備が不十分な場合も想定され、現場で充分に対応できるか疑問だ。当日受付対応により実績を増やしたい意図は理解できるが、今後新たな体験アクティビティへ転換すると周知するのであれば、事前予約を主軸とする利用方針がよいと考える。

斜里町（河井）：すべて事前予約制にすべきということか。

観光協会（新村）：当日受付を切り分けて別途対面に対応するのではなく、予約システムに一括し、利用の数時間前まで手続きを可能とすることが望ましいと考える。

斜里町（河井）：承知した。利用者との受付トラブルを最小限にすることが重要である。過去の経験に基づき当日受付枠を設定したが、意見を踏まえ今後知床財団と協議したい。

斜里町（結城）：知床財団から意見等あるか。

知床財団（高橋）：当日受付の対応方針については検討を続けていただきたい。予約システム開設が予約開始日に間に合わなかった場合、現場で受付対応する可能性はあるか。

斜里町（河井）：予約システムの開設が予約開始に間に合わない可能性は否定できない。その場合、電話等の手作業で予約の受付対応をする必要がある。システム開発業者と事務局双方で予約システムの構築作業を進め、事業開始に間に合うよう尽力したい。

斜里町（結城）：今後検討事業開始に向け短期間で準備や広報を進める必要がある。その他質疑等あるか。

ウトロ地域協議会（桜井）：カムイワッカ湯の滝の景観や道中の原生林の風景を楽しむ利用者も存在する。カムイワッカ湯の滝を訪れても入浴しない利用者数を算出したデータもあるはずだ。資料2-3の予告イメージでは、利用可能期間を7月1日以降としており、「6月のご利用はできません」と注釈に記載されているが、道路の利用期間と検討事業の利用期間を混同する可能性がある。道路の利用期間は分けて明記していただきたい。またカムイワッカ湯の滝を訪れる利用者は事前に服装や持ち物を調べるはずだ。当日受付の混乱を避けるためにも事前予約に統一するべきであると考え。事前予約は利用者が希望する日時予約残数を確認した上で、手続きに進む流れとなっているのか。

斜里町（河井）：検討事業開始日は7月1日であり、道路の開通は6月1日であることが明確に分かるよう記載を修正したい。当日受付の取扱いについては知床斜里町観光協会と同様の意見だと認識した。事務局で今後検討したい。予約のフローについては、希望する日時の空き状況を確認した後、オンラインで注意事項やレクチャーを確認し、手続きに進む流れを想定している。

斜里町（結城）：その他意見等あるか。

知床自然保護協会（綾野）：知床五湖のヒグマ活動期は利用日の数か月前から予約ができる仕組みになっている。予約受付の開始日を利用日の1か月前と設定したのはなぜか。

斜里町（河井）：予約システムの完成は早くても3か月後の6月1日と予想される。6月1日は検討事業開始日の1か月前に相当するため、受付開始日を利用日の1か月前に設定した。6月1日の予約開始日から期間中すべての予約を可能とするかは本会議で意見を伺いたい。仮予約やキャンセルの問題もある。ハワイのとある海岸では予約開始を利用日の2日前と設定し、戦略的に予約を限定している例もある。

知床自然保護協会（綾野）：知床五湖の既存の予約システムをベースに修正行えば、検討事業の予約システムとして活用できるのではないかと。旅行者は宿泊施設や飛行機の予約と併せてアクティビティの計画も立てる。利便性を考慮すれば、予約は2～3か月先までできる方がよいだろう。

斜里町（河井）：承知した。意見を踏まえ決定していきたい。

斜里町（結城）：その他意見等あるか。

知床財団（山本）：広報の開始予定日を教えていただきたい。またWebサイトは検討事業期間中も修正や改善をしながら運営していくと思うが、管理者は決定しているのか。

斜里町（河井）：広報開始の具体的な日程は未定だが、当会議の意見を集約し決定したい。1日も早く広報を開始する、広報開始前に地域説明会を開催する、詳細の決定を待たずにまずカムイワッカ湯の滝の利用方法が大幅に変更となる旨を早急に周知する等さまざまな広報の方法がある。事務局としては先程から議論となっている予約開始日や予約枠の設定、Webサイトの管理者等の詳細を決定次第、発信していきたいと考えている。今後10日間程度かけて知床財団や知床斜里町観光協会を中心に協議し、広報を開始したい。

知床財団（山本）：知床斜里町観光協会と知床財団はそれぞれカムイワッカ湯の滝の情報をホームページに掲載している。具体的な運用方法はともかく、現場としては例年と運用方法が変更となる旨を早急に周知したい。

斜里町（結城）：斜里山岳会から意見等あるか。

斜里山岳会（遠山）：特にない。

斜里町（結城）：愛甲氏から全体を通して意見等あるか。

北海道大学（愛甲）：検討事業の期間を1年延長し管理運営体制を大幅に変更したことで、来年度は検証すべき項目が増えた。広報や現場のオペレーション等は運用していく中

で不具合も発生すると思うが、利用形態を変更することは利用者の安全確保や混雑感を減少させ満足度を高めることにも繋がる。以前、カムイワッカ湯の滝1の滝の下部で利用者数をカウントするとともに、混雑感に関するアンケート調査を実施した。調査の結果、滞在人数が30名を超えると混雑感を感じる利用者が多いことが判明した。日ごとに換算すると、1日の利用者数が200名を超えると半分以上の利用者が混雑感を感じると予想される。また、知床五湖の利用調整地区制度を導入する際には、広報が重要であるとの意見が地域関係者から多く寄せられたと記憶している。当時と比較すると広報媒体や情報収集方法も多様化している点を考慮して進めていただきたい。

斜里町（結城）：全体を通して、その他意見等あるか。

斜里町（河井）：協力金の額は、検討事業のランニングコストを賄える設定にしたい。これまで検討事業の協力金は1,000円としていたが、価格設定が非常に低い、ブランド価値を下げるといった意見もあった。例年、知床自然センターからカムイワッカ湯の滝間のシャトルバス往復料金は1,300円としている。シャトルバス料金と協力金を統合し、シャトルバス期間外の利用者と価格を一律にすることも検討している。価格設定について意見等あるか。

ウトロ地域協議会（桜井）：協力金の価格はどのように算出しているのか。検討事業を継続していくためには、ランニングコストを賄うだけでなく、利用者の支払意思額やガイド利用の価格設定等も併せて包括的に決定する必要がある。ガイド事業所が利用する際の取扱いを教えていただきたい。

斜里町（河井）：ガイド付き利用の際はツアー料金に協力金を含める想定である。個人利用者にも受益者負担をしていただきたいと考えている。今年度のカムイワッカ湯の滝1の滝以奥再利用検討事業ではシャトルバス料金と協力金を統合し価格を2,000円に設定したが、利用者アンケートによると不満はほぼ無かった。価格設定に正解はないが、協力金の改定を複数回行うのは思わしくないため、意見等あれば本会議で集約したい。

斜里町（結城）：その他意見等あるか。

一同：（質疑無し）

斜里町（結城）：必要に応じて広報開始前に地域説明会等を行い、早急に広報を開始すべきという意見があった。検討事業開始までの短い期間で、広報や予約システムの構築等、迅速に対応する必要があるため、関係機関には協力願う。検討事業の実施計画について、提示した案で承認いただくということでよいか。

一同：(了承)

斜里町(結城)：ここで休憩を10分間はさみ、14:55から議事を再開する。

<休憩>

斜里町(結城)：それでは議事を再開する。2023年度のマイカー規制、シャトルバスの運行計画案について斜里町環境課より説明する。

3. マイカー規制/シャトルバスの運行計画について

資料3について斜里町(吉田)が説明

斜里町(結城)：まずカムイワッカのマイカー規制と直行シャトルバスの運行について質疑等あるか。

一同：(質疑無し)

斜里町(結城)：マイカー規制は道路交通法に基づき実施する。北海道警察の菅原係長から補足等あるか。

北海道警察(菅原)：道路交通法に基づき1か月以内であれば警察署長の許可で交通規制が可能となるため、マイカー規制期間を29日間と設定したと認識している。

斜里町(結城)：その他意見等あるか。

ウトロ自治会(米澤)：8月11日の山の日もマイカー規制期間としたのか。

斜里町(結城)：来年度のマイカー規制実施案の日程のことか。

ウトロ自治会(米澤)：今年度についてだ。山の日であった8月11日も規制対象になっていたか。

斜里町(吉田)：今年度のマイカー規制は8月6日～15日までの10日間実施した。

ウトロ自治会(米澤)：マイカー規制期間が長すぎる。私はガソリンスタンドを経営しており、観光客の入込みは近年減少していると感じている。マイカー規制期間を延長する必要があるのか疑問だ。マイカー規制期間を延長すれば知床五湖の駐車場を管理している自然公園財団の売り上げにも影響がでるだろう。マイカー規制期間を延長すること

は賛同しかねる。

斜里町（結城）：マイカー規制期間が長いとの意見だ。今後事務局内部で協議する必要があると考えるが、観光客の入込みは新型コロナウイルスの感染状況や海難事故の影響等さまざまな要素が絡んでいるため総合的に検討する必要があると認識している。その他ご意見あるか。

斜里山岳会（遠山）：今年度は10日間であったマイカー規制期間を来年度約3倍延長することを本会議で承認を得たいという認識でよいか。資料3に利用対象は「事前の手続きを行った試行事業の参加者と登山者を想定する」と記載されているが、2月に開催されたエコツーリズム検討会議では具体的な説明はあったのか。説明がされていないのであれば事前の手続きはどのようなものか、また「事前の手続き」は試行事業の参加者と登山者の両者を対象としているのか。

知床財団（秋葉）：2月1日のエコツーリズム検討会議では資料3の前段（1. 2022年度第2回 適正利用・エコツーリズム検討会議説明内容）に記載されている以外の詳細な説明は行っていない。日程や方法などの詳細は、当会議で協議し確定していく段取りである。資料に記載のある「事前の手続き」は、「試行事業の参加者」を対象としており、登山者に特別な手続きを求めることは想定していない。単純に、マイカー規制をすれば、シャトルバスの利用者として登山者が想定される、という意味だ。河井課長から説明があった通り、来年度はカムイワッカ湯の滝の自由利用が全面規制される。そのため事前予約をしなければマイカーでカムイワッカにアクセスしても、利用はできない。検討事業と一体的にマイカー規制を実施することで、制度を知らずに現地に行ってしまうトラブルを防ぎ、事前に利用方法を説明することができる。また知床連山を縦走する登山者からは入下山の交通手段としてシャトルバスのニーズは強い。こうした事情も考慮した提案である。まとめると、来年度以降はカムイワッカ湯の滝の自由利用が不可能になり、事前の予約や支払いが必要になる。この前提を踏まえ、制度運用を円滑に行うために車両規制を長めに行うのがよいのではないかという考えだ。ただし、期間については確定のものではなく調整が可能だと認識している。

斜里町（結城）：ただいまの説明に対し、斜里山岳会から再質問はあるか。

斜里山岳会（遠山）：事前手続きは具体的にどのようなものか。

知床財団（秋葉）：先程河井課長が議題2で説明した検討事業に参加する際に、Web サイトから事前に申し込みや決済を行う手続きを指している。

斜里山岳会（遠山）：事前手続きは検討事業の申し込み手続きであると理解した。マイカー

規制は当初より地域住民から規制期間が長すぎるといった意見が多く挙げられており、徐々に期間を短縮してきた経緯がある。斜里山岳会としては特に支障は無いが、規制期間が延長するのであれば、地域住民へ意見を聞き取るべきだ。

ウトロ自治会（米澤）：マイカー規制開始前の渋滞状況のデータはあるか。マイカー規制の影響でウトロへの観光客の入込みが減少することを懸念している。

知床財団（秋葉）：カムイワッカ湯の滝の混雑状況予測を参考資料1に掲載している。今後、社会情勢の変化により入込み状況が変動する可能性はあるが、過去4～5年のカムイワッカ湯の滝の入込み数を参考に、渋滞状況の予測を示している。お盆時期には最大で300～400台の車両がカムイワッカ湯の滝に入込むことが予測される。対してカムイワッカ湯の滝の駐車台数は約25台であるため、車両の入込みが200台を超えると駐車できない時間帯が発生し、300台を超えると日中の主な時間帯はほぼ駐車ができず、渋滞が発生すると予測される。これはあくまで過去の入込みの傾向であり、これから新しい制度や利用の制限により状況は変化すると考えられる。

ウトロ自治会（米澤）：終日駐車場の渋滞が予想されるのは8月11日～18日であると資料から読み取れる。マイカー規制を29日間も実施する必要があるのか。

自然公園財団（向山）：これまでマイカー規制は繁忙期の混雑状況を緩和するために実施されてきた。しかし今後カムイワッカ湯の滝の利用形態が大幅に変更となる。マイカー規制期間を延長することは混雑対策のためだけではないと理解している。自然公園財団は知床五湖の駐車場案内だけでなく、現地の安全管理の一部を担っていたこともある。利用者同士のトラブルが発生すると検討事業の評価にも影響するだろう。警備強化の観点でも自然公園財団は関わっていく内容だと感じている。全国旅行支援の影響もあり、10月の3連休には知床五湖の駐車場入込みが今年度最大となり、今冬の観光客の入込み数も増えている印象だ。来年度は観光入込みが増加する期待が高い。マイカー規制期間の延長にはさまざまな意見があると思うが、自然公園財団としては前向きに捉えている。

斜里町（結城）：その他関連して意見等あるか。

斜里町（河井）：米澤氏の意見に補足したい。これまでカムイワッカ湯の滝1の滝を自由に利用できる形態では現地の滞在時間は平均25～30分程度であったが、4の滝まで利用範囲が広がれば、滞在時間は大幅に伸び平均1時間10分程度になると予測している。カムイワッカ湯の滝の駐車容量は約25台であり、来年度は利用者数が増加する7月の3連休と7月下旬の週末は駐車場渋滞が発生する可能性が高い。利用形態が大幅に

変更となる初年度であり、現場の混乱を最小限に抑えるためにシャトルバスの運行期間を延長したいと考えている。また事務局が提案したシャトルバス期間に混雑が予想される7月の3連休は含まれていない。マイカー利用による駐車場の混雑状況を調査しながら、シャトルバスの運行体制を検討したい。シャトルバスを運行するためには1日約20数万円費用がかかるため、マイカー規制を実施しない方がよい可能性もあるが、シャトルバスに満足する利用者もいれば、マイカーでカムイワッカを訪れたい利用者もいる。最適なバランスを検討していきたいが、来年度は提案した期間で実施することを理解いただきたい。

斜里町（結城）：米澤氏からその他意見等あるか。

ウトロ自治会（米澤）：先程、意見を申したので問題ない。

斜里町（結城）：路線バスの増便事業について、斜里バス下山氏から意見等あるか。

斜里バス（下山）：7月の路線バス増便事業は、例年1台機材を追加して実施しているが、8月は何台増便する想定か。

斜里町（吉田）：8月も7月と同様にバスを1台追加して実施する想定だ。

斜里町（結城）：次に将来ビジョン、マイカー規制、カムイワッカ園地のあり方に関する計画策定について意見等あるか。

一同：（質疑無し）

斜里町（結城）：2023年度のマイカー規制/シャトルバス運行計画（案）について承認いただくということでしょうか。

一同：（了承）

斜里町（結城）：詳細については、今後関係機関と調整を進める必要があるため、協力願う。
次に知床ディスタンスキャンペーンの今後の取り組みについて環境省より説明願う。

4. その他事業の予定について

資料4について環境省（山田）が説明

斜里町（結城）：今後新規に取り組む事項もあり、関係機関、団体には積極的に協力いただきたい。資料4について質疑等があるか。

知床自然保護協会（綾野）：ヒグマを追い払うために車の窓を開けて大声を出し、他の利用者に向かってヒグマが走っていくという事例があった。今後ディスタンスカードを増刷する予定があれば、知床五湖に車両で来園した利用者に配布している葉に、車の中から大声を出さない、大声でヒグマを興奮させないよう注意を促す文言を付け足していただきたい。

環境省（山田）：葉には「窓を閉めて車の中にいよう」という文言を掲載している。大声を出さないという趣旨を付け加えられるか今後検討したい。

斜里町（結城）：その他意見等あるか。

北海道大学（愛甲）：ヒグマワーキンググループの委員として意見を述べさせていただく。第2期知床半島ヒグマ管理計画では利用者の問題行動に起因する危険事例の発生件数を1年間で19件以下に抑制することを目標としているが、近年目標は達成できていない。危険事例の件数を減らすために、知床ディスタンスキャンペーンは非常に重要な取り組みだと認識している。ホロベツ地区からのマイカー規制とシャトルバスの運行事業は、ヒグマと人間の軋轢を減らすことが目的の一つであった。来年度は過去3年間の事業実績の効果検証と今後の計画策定について検討を行うこととしているが、知床ディスタンスキャンペーンの取り組みと合わせて検証していただきたい。また非意図的に問題行動をとるライト層を普及啓発のターゲットとすることはもちろんだが、行政処分対象となる悪質な問題行動を起こす利用者にも普及啓発を行い、問題行動を減らしていく必要がある。

斜里町（結城）：愛甲氏よりヒグマワーキンググループの目標も踏まえて、ディスタンスキャンペーンは非常に重要な取り組みだという意見をいただいた。環境省から意見等あるか。

環境省（家入）：意図的に悪質な問題行動を起こす利用者は、知床ディスタンスキャンペーンの普及啓発だけでは対処が難しい。そのためターゲットはライト層に定め、悪質な問題行動をする利用者は行政処分も含めて対応を検討している段階だ。

斜里町（結城）：その他意見等あるか。

知床自然保護協会（綾野）：ヒグマによる人身事故を未然に防ぐ取り組みは非常に重要である。ヒグマに対する接近や問題行動の抑制は、環境省だけでなく警察へ協力を依頼してはどうか。

環境省（家入）：自然公園法が改正され、特別地域内での「野生動物への餌付けや接近」が

規制行為となった。これは、安全対策の観点だけではなく、国立公園の利用に支障が生じることが問題となっている。人がヒグマに接近することで、ヒグマの人馴れが進み、問題行動を誘発する恐れがある。問題行動の内容によっては歩道や施設を閉鎖する必要があり、環境省も無関係ではない。行政処分の対象となる場合は刑事罰も課されるため、斜里警察署と合同で対応することになっている。

知床自然保護協会（綾野）：承知した。

斜里町（結城）：知床ディスタンスキャンペーンの今後の取組みについて承認をいただくということでよいか。

一同：（了承）

斜里町（結城）：続いて2023年度カムイワッカ地区の全体スケジュールについて説明する。

5. 2023年度カムイワッカ地区全体スケジュール

資料5について斜里町（結城）が説明

環境省（井村）：前回会議で斜里山岳会より登山者数について質問があったため、知床硫黄山の登山利用について補足する。今年度の知床硫黄山の登山者数は6月86名、7月241名、8月174名、9月161名、10月は供用期間が2日間であったため2名、年間通しての合計人数は664人であった。検討事業は知床硫黄山の登山者に配慮しつつ進めたい。7月はシレットコスミレの開花時期であるため登山者数が増えているのではないかと考える。

6. その他（1）カムイワッカ部会設置要綱の改正について

資料6について環境省（井村）が説明

斜里町（結城）：カムイワッカ部会設置要綱改正について質疑等あるか。

ウトロ自治会（米澤）：構成団体一覧にウトロ地域協議会の記載がないため確認いただきたい。

環境省（井村）：事務局で確認したい。

斜里町（結城）：確認を行い、後日共有するというのでよいか。

ウトロ自治会（米澤）：承知した。

斜里町（結城）：その他意見等あるか。

斜里山岳会（遠山）：カムイワッカ湯の滝へ向かう道道の閉鎖ゲートはカムイワッカゲートと認識していたが知床五湖ゲートという名称なのか。

斜里町（河井）：知床五湖とカムイワッカ湯の滝の分岐地点のゲートを知床五湖ゲート、カムイワッカ橋過ぎた地点に設けられたゲートをカムイワッカゲートと呼称している。名称が変更となっている可能性があるため確認したい。

斜里町（結城）：構成団体については、事務局で改めて確認を行うが、設置要綱の改正案については承認をいただくということよいか。

一同：（承認）

斜里町（結城）：事務局で用意した議事は以上である。その他意見等あるか。

斜里警察（菅原）：斜里山岳会よりマイカー規制期間について先程意見があった。来年度のマイカー規制期間は変更するのか。

斜里町（結城）：マイカー規制の実施計画は当会議で承認を得たと認識している。

斜里警察（菅原）：承知した。

知床財団（山本）：検討事業の実施計画とマイカー規制/シャトルバスの運行計画が当会議の大きな議事であり、非常に重要な事項が決定したと認識している。来年度は事前予約制を導入した上で、これまで利用が規制されていたカムイワッカ湯の滝上部区域の利用が可能となった。従来のマイカー規制は混雑緩和のため1週間程度実施していたが、利用形態に合わせて規制期間を延長した。規制という言葉は消極的な印象を受けがちだが、マイカー規制期間の延長は利用形態に合わせたサービスの一環であると認識している。現場としては事前に詳細な情報を公開して利用者の理解を得られれば、マイカー規制を実施しても満足度は下がらないと感じている。今後、検討事業開始まで短期間で準備を進めていく必要があるが、より良いサービスを提供するためにはまず広報を迅速に行うことが前提条件だ。

斜里町（結城）：その他意見等はあるか。

ウトロ自治会（米澤）：再度申し上げるが、マイカー規制期間を延長することは反対だ。ウトロ自治会として承認しかねる。地域説明会を開催し、意見を収集した上で決定していただきたい。

斜里町（結城）：地域説明会の内容はカムイワッカの利用形態の変更についてか、マイカー規制期間の延長についてか。

ウトロ自治会（米澤）：マイカー規制期間についてだ。

斜里町（河井）：対象者は自治会の役員か、地域住民か。

ウトロ自治会（米澤）：地域住民だ。

斜里町（河井）：来年度はカムイワッカ湯の滝に入渓できるのは1日210名に制限せざるを得ず、滞在時間はこれまでと比較すると1.5～2倍に伸びるはずだ。カムイワッカ湯の滝に入渓しない利用者も来訪するため、これまで以上に駐車場渋滞が発生することが予測される。アクセス方法が問題となるが、利用者や現場関係者の混乱を防ぐために、シャトルバスを運行させたいと考えている。マイカー規制期間の延長は来年度のカムイワッカ湯の滝の利用形態に深く関連している。迅速に広報を進めなければならない状況下で、再度議論する場を設けることは容易ではない。

知床財団（山本）：事前予約をしていない利用者はマイカーで現地に到着してもカムイワッカ湯の滝に入渓できない。不満を抱いた利用者の対応に現場職員が追われることが予想される。検討事業は、落石の危険性が指摘された下部区域を事業の対象に含め、制限を設けることでカムイワッカ湯の滝の全面閉鎖を回避する取り組みであると認識している。カムイワッカ湯の滝は駐車場容量が小さいため、例年7月下旬から8月中旬にかけて渋滞が発生し現場が混乱する。事前予約をしたにもかかわらず、駐車ができないとなれば、各現場でクレームの対処をしなければならない。現場の運用を担う知床財団としては、少なくとも混雑期はシャトルバスを運行していただきたいと考えている。

ウトロ自治会（米澤）：事前予約をした利用者はシャトルバスで現地に向かうのではないのか。カムイワッカ湯の滝に入渓しなければ、滞在時間は短いため駐車場の渋滞はそれほど発生しないのではないか。

知床財団（山本）：来年度はカムイワッカ湯の滝に入渓する利用者は1時間以上現地に滞在すると予測される。検討事業の利用者がマイカーで来訪すれば、駐車場渋滞は避けられない。

ウトロ自治会（米澤）：事前予約の利用者はシャトルバスに乗車するのではないかと。

知床財団（山本）：マイカー規制が実施されればその通りだが、マイカー利用となれば駐車場渋滞が予測される。

ウトロ自治会（米澤）：本会議で初めてマイカー規制期間が延長されることが説明された。来年度のカムイワッカ湯の滝を利用するためには条件があることはわかるが、地元の意見を聞いたうえで承認を求めべきだ。

斜里山岳会（遠山）：マイカー規制期間短縮の可能性も考慮し、地域説明会を開催して地元から了承を得て規制期間を決定してはどうか。地元住民への説明は必要であると考える。

斜里町（結城）：遠山氏の意見を踏まえ、マイカー規制期間の短縮の可能性も含めて地域説明会を開催するというのでよいか。

斜里町（河井）：本会議では条件付きで承認いただき、地域説明会を行うこととする。全員の賛成を得られるかは分からない。1人でも反対がいたら成立しない、といった事態は避けたい。

ウトロ自治会（米澤）：そういった事は言っていない。

斜里町（河井）：承知した。説明会の開催については調整をさせていただきたい。前会議でも申し上げたが、今年度のカムイワッカ湯の滝の入込み実績は約 35,000 名であったが、来年度は人数制限のため最大で 15,000 名程度しか立ち入ることはできず、利用者の減少は避けられない。カムイワッカ湯の滝に入溪できなくても道中の風景や滝の景観を楽しむことで利用者が満足するか否かはデータを収集しなければわからない。来年度は検討事業を実施しなければ、カムイワッカ湯の滝を全面閉鎖しなければいけないことを理解いただきたい。

ウトロ自治会（米澤）：景勝地の一つである知床大橋を再び利用できるようにもう少しスピード感を持って、工事を進めていただきたい。閉鎖区間の道路が開通すれば駐車場のスペースも増えるだろう。

北海道（塩見）：落石対策の柵を設置している工事箇所については来年度には工事完了を予定しており、予算配当も概ね決定している。過去に岩が露出している箇所に網を張り落石を防止する工事を行ったが、その網が経年劣化しているため、今後追加の補修工事を検討している。そのため道路開通については日程を検討中だ。次回会議にて経過を説明

したいと考えている。

斜里町（結城）：マイカー規制とシャトルバス運行の計画については、改めて一部条件付きで承認をいただくということでしょうか。

一同：（了承）

知床財団（高橋）：従来通りマイカーでアクセスするか、検討事業の利用形態に合わせてアクセス方法を見直し魅力を向上させていくか、という対極的な2つの方向性を議論し合意を得ていかなければならない。カムイワッカ湯の滝の利用形態とアクセス方法は決して異なる議論ではなく密接に関連していると考えている。地域説明会ではマイカー規制期間の延長についてだけではなく、今後のカムイワッカ湯の滝の利用のあり方についての説明も必要だと感じる。本会議ではそういった共通理解が不足し、知床財団としても従来から伝えてきたものが理解を得られていなかったと反省しているところだ。

斜里町（結城）：改めて全体的なカムイワッカ湯の滝のあり方の議論を深めていくべき時期だと認識した。その他意見等はあるか。

一同：（質疑無し）

斜里町（結城）：本日の議題は以上だ。マイクを進行へ戻す。

環境省（井村）：条件付きではあるが、承認いただいたと理解している。今後の予定は事業開始に向け早急に準備を進め、地域説明会の詳細は決定次第周知したい。6月にカムイワッカ地区利用適正化対策協議会を開催し、事業を本格運用していく予定だ。以上で第19回カムイワッカ部会を閉会とする。

以上

第2章 会議資料等の作成

五湖協議会及び審査部会、カムイワッカ部会の開催に先立ち、環境省担当官及び各会議の事務局と協議の上、会議資料の作成及びとりまとめを行った。とりまとめを行った会議資料は、別冊付録に収録した（表 2-1）。

表 2-1 作成及びとりまとめを行った会議資料一式

提出先の会議名	収録先
2022 年度 知床五湖の利用のあり方協議会（第 44 回）	別冊付録 1
2022 年度 第 1 回 知床五湖登録引率者審査部会（第 37 回）	別冊付録 2
2022 年度 第 2 回 知床五湖登録引率者審査部会（第 38 回）	別冊付録 3
2022 年度 第 1 回 カムイワッカ部会（第 18 回）	別冊付録 4
2022 年度 第 2 回 カムイワッカ部会（第 19 回）	別冊付録 5

第3章 知床五湖植生・歩道状況調査

3-1. 調査の背景と目的

知床国立公園の代表的な観光地である知床五湖は、2011年より自然公園法にも基づく利用調整地区に指定されている。利用調整地区の基本計画である「知床五湖利用調整地区利用適正化計画（第3期）」では、モニタリング計画に基づき、自然環境や利用状況の変化に応じた順応的な管理を行うこととされている。本章では、遊歩道周辺の植生の状況や歩道の浸食・拡張状況の変化を把握することを目的とし、知床五湖モニタリング実施計画に基づいて実施した調査結果を報告する。

同様の調査¹は、利用調整制度の開始から2年目の2012年（平成24年）に実施されている。本調査は、この調査時に設定されたモニタリングサイトと調査手法に従って実施し、種構成や拡張指数等について過去データとの経年比較を行った。また、地上遊歩道周辺の植物相の把握を目的とし、新規のモニタリング調査として、外来種を含めたフロラ（植物相）調査を実施した。

1) 実施体制

調査は、金川晃大、片山綾、吉澤茉耶（公益財団法人知床財団 公園事業係）と内田暁友（内田植物研究所）の4名で実施した。また、調査の設計、実施、結果のとりまとめにあたっては、専門家である北海道大学農学研究院の愛甲哲也准教授と内田植物研究所の内田暁友氏に助言と協力を依頼した（巻末資料1）。

2) 調査期間

調査は知床五湖の開園期間中の6月から8月の間において毎月実施した（表3-1）。植生調査は3回、浸食状況調査は2回、植物相調査は2回それぞれ実施した。各回の所要日数は1～2日であった。

表3-1 調査日、調査内容、調査担当者

調査日	調査内容	調査担当者
6月6日、7日	植生調査、浸食状況調査	金川・片山・内田
7月6日、7日	植生調査、植物相調査	金川・片山・吉澤・ 内田・愛甲
8月17日、18日、19日	植生調査、浸食状況調査、植物相調査	金川・片山・吉澤・内田

¹ 環境省(2012)平成24年度知床国立公園知床五湖植生・歩道状況調査業務報告書

3) 調査項目と手法

各調査の調査手法と実施概要を表 3-2 に示す。

表 3-2 各調査の調査手法と実施概要

調査名	調査手法	実施概要
①植生調査	コドラート法	<ul style="list-style-type: none"> ・地上遊歩道の上に 6 か所の調査サイトを設定し調査を実施した。 ・調査サイトは遊歩上で浸食が発生しやすい箇所を中心に遊歩道両脇に長さ 5m のラインを設定した。 ・ラインに沿って遊歩道外側に 1m 四方のコドラートを 5 つ並べ（図 1）、各サイトにつき 10 コドラートを設定した。 ・各コドラートの撮影を行ったのち、出現した高さ 1m 以下の維管束植物を記録した。
②侵食状況調査	コドラート法	<ul style="list-style-type: none"> ・①と同じ調査サイトについて、遊歩道両脇のラインに沿って遊歩道の内側に 1m 四方のコドラートを 5 つ並べ（図 3-1）各サイトにつき 10 コドラートについてそれぞれ撮影を行った。
③植物相調査 *新規	ルートセンサス法	<ul style="list-style-type: none"> ・地上遊歩道大ループ・小ループおよび高架木道にて、調査ルートに沿って踏査を実施した。 ・歩道外約 2m までを調査範囲とし、各区間の歩道沿線に出現した維管束植物を記録した。

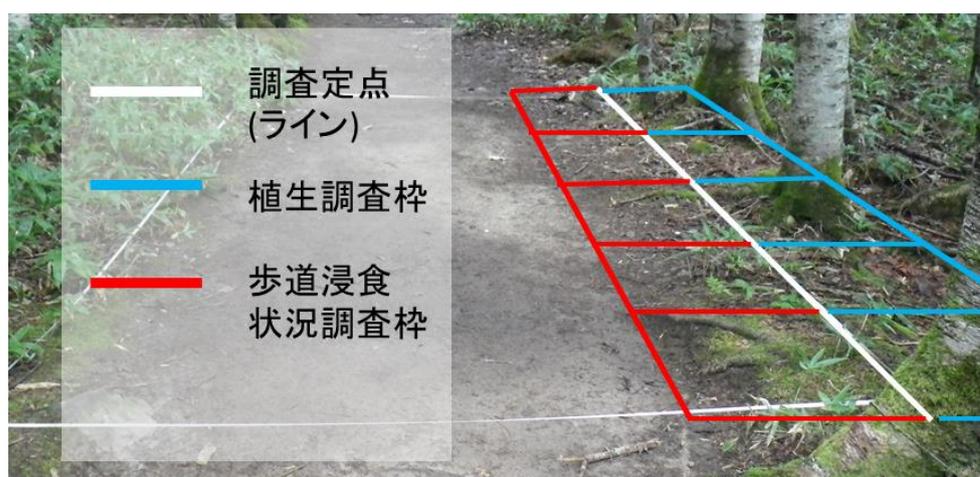


図 3-1 各調査サイトにおける調査枠の設置方法（右側のみを图示）

4) 調査区域と各調査サイト

調査サイトは、2012年調査時に設定された10地点の内、同様の条件で調査可能であったSite1からSite5およびSite8の計6サイトを採用した(図3-2・表3-3)。

各サイトは展望地周辺や遊歩道のぬかるみが見られる箇所など、植生の踏み荒らしや歩道の拡幅が発生しやすい箇所である。各調査サイトの現況について表3-4にまとめた。

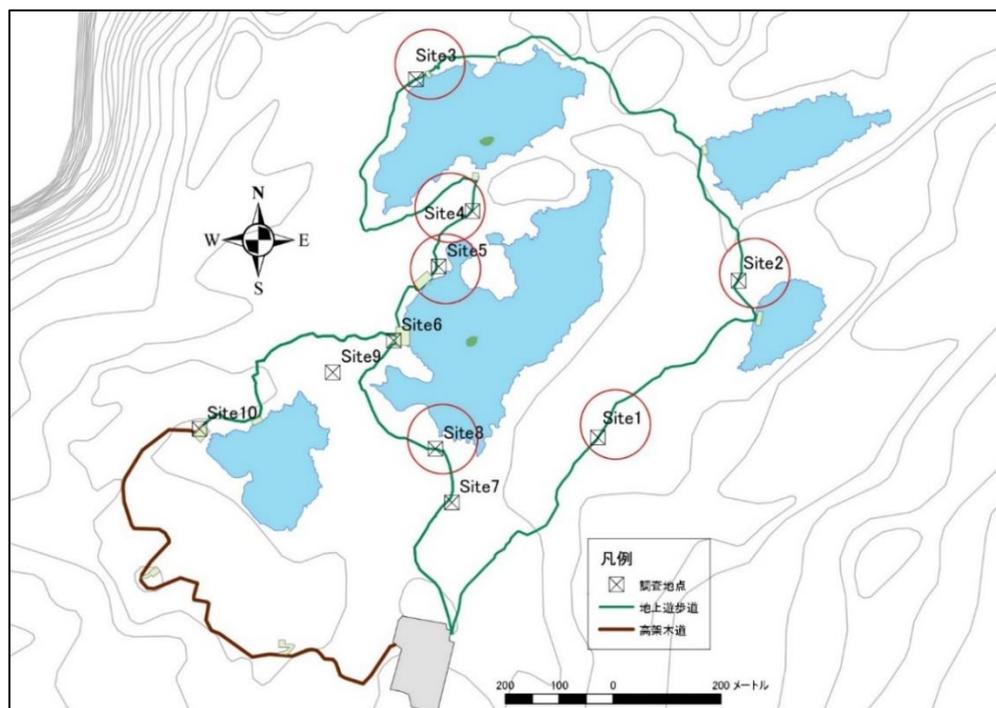


図3-2 調査サイト位置図(今回調査の採用サイトを赤丸で示した)

表3-3 各調査サイトの現況

調査サイト	位置情報*	現況
Site1	C地点付近	調査可能
Site2	E-F地点間	調査可能
Site3	J-K地点間	調査可能
Site4	N-O地点間	調査可能
Site5	O-P地点間	調査可能
Site6	P地点付近	廃道(2020年)
Site7	α - β 地点間	木道(2013年)
Site8	α - β 地点間	調査可能
Site9	γ -R地点間	廃道(2020年)
Site10	S地点付近	廃道(2020年)

*地遊歩道の地点名については図3-6を参照のこと

表 3-4 調査地点概要

調査地点名	X	Y	ループ	平均斜度 (degree)	平均道幅 (m)	状態
Site1	145.08322	44.1246273	大	2.2	2.9	ぬかるみ
Site2	145.08556	44.12649	大	2.9	3.2	ぬかるみ
Site3	145.0801167	44.12898812	大	2.2	2.0	ぬかるみ
Site4	145.0809834	44.12709134	大	0.9	2.3	ぬかるみ
Site5	145.0806325	44.12664153	大	10.4	1.6	傾斜
Site8	145.0805749	44.12445039	小	2.3	0.9	ぬかるみ

3-2. 各調査の実施内容と結果

1) 植生調査（コドラート法）

①分析方法

2012年度の知床国立公園知床五湖植生・歩道状況調査業務報告の調査方法に準じ、地上遊歩道上に設定された10サイトの内、現在も利用が可能な6サイトにて調査を実施した。

各サイトは、浸食等が発生しやすい箇所を中心に遊歩道の左右に5mのラインを設定し、ラインに沿って遊歩道の外側に1m四方のコドラートを5つ並べ、各コドラートの撮影を行った（巻末資料2）。また、各コドラート内に出現した高さ約1m以下の維管束植物を記録し、種同定を行った。記録された植物種のデータベースを作成し、各サイトで出現した植物種の組成表を作成した。2012年調査の分析手法に従い、種ごとの出現頻度を以下の数式で算出し、サイト毎の組成表を作成した。

$$\text{種Aの出現頻度} = \frac{\text{種Aが出現したコドラート数（3回の調査の合計）}}{30 \text{（コドラート数（10）} \times \text{調査回数（3回））}}$$

また、各調査サイトにおける植物種の種構成の類似度やその経年変化を把握するため、クラスター分析（ユークリッド距離, ウォード法による）を行い、2012年の調査結果と比較した。分析は属レベルまで同定出来た種の出現頻度の値を変数として用いた。なお、10年間の経年変化を分析するため、今年度調査を実施しなかったサイトは除いて解析を行った。解析は、統計解析ソフトR4.2.2を用いた。

分析結果から、2012年の調査において、4つに大別されたグループと今回の調査の結果を比較し、植生タイプの経年変化について考察した。



写真 3-1 植生調査の様子

②結果

確認した出現種と各サイトの種構成を表 3-5 に示す。不明種 3 種を除く計 56 種が出現した。出現した多くの種については発芽後間もない実生であった。全てのサイトに出現した種はツタウルシ、クマイザサ、マイヅルソウ、トドマツ、コケ類の 5 種であった。

Site2 と Site4 では、環境省レッドリスト 2020 における絶滅危惧Ⅱ類 (VU) のオクエゾサイシンを確認した。また、今回の調査では Site1、Site4、Site5 にツリバナ属の稚樹を確認した。

クラスター分析の結果から 2012 年と 2022 年の植生タイプを比較したところ、Site3、Site4、Site5 は 2012 年と同じササ型針広混交林林床植生に分類された。一方で、2012 年にササ型草原植生に分類されていた Site8 は、2022 年には独立したクラスターとなった。2012 年と比較して、ササ型針広混交林林床植生が、ササ型草原植生よりもそれ以外の森林植生に近くなるような傾向が認められた (図 3-3)。

表 3-5 植生調査における出現種とサイト毎の組成表

Family	科名 (Engler)		site1	site2	site3	site4	site5	site8	総計
Oleaceae	モクセイ	アオダモ		10.0				3.3	2.2
Sapindaceae	ムクロジ	イタヤカエデ	33.3	46.7		26.7	13.3	33.3	25.6
Hydrangeaceae	アジサイ	イワガラミ	23.3	23.3	33.3	20.0	80.0		30.0
Ericaceae	ツツジ	ウメガサソウ	10.0		6.7				2.8
Rosaceae	バラ	エゾイチゴ		10.0					1.7
Lamiaceae	シソ	エゾシロネ			3.3		3.3		1.1
Celastraceae	ニシキギ	オオツリバナ				3.3			0.6
Ericaceae	ツツジ	オオバスノキ	63.3		100.0	20.0	60.0		40.6
Malvaceae	アオイ	オオハボダイジュ	6.7	6.7		3.3			2.8
Rosaceae	バラ	オオヤマザクラ					10.0		1.7
Asteraceae	キク	オオヨモギ						3.3	0.6
Aristolochiaceae	ウマノスズクサ	オクエゾサイシン			3.3		3.3		1.1
Ranunculaceae	キンボウゲ	キツネノボタン	13.3	10.0		10.0			5.6
Rutaceae	ミカン	キハダ			6.7				1.1
Orchidaceae	ラン	ギンラン	13.3						2.2
Ericaceae	ツツジ	ギンリョウソウ	86.7	50.0	93.3	100.0	100.0	70.0	83.3
Poaceae	イネ	クマイザサ		3.3		3.3			1.1
Betulaceae	カバノキ	ケヤマハンノキ	20.0		3.3	10.0	46.7		13.3
Ericaceae	ツツジ	コヨウラクツツジ		10.0					1.7
Ranunculaceae	キンボウゲ	サラシナショウマ			40.0				6.7
Juncaceae	イグサ	スズメノヤリ		16.7		6.7			3.9
Betulaceae	カバノキ	ダケカンバ				10.0			1.7
Asteraceae	キク	チシマアザミ	40.0	16.7	26.7			26.7	18.3
Poaceae	イネ	チシマザサ	30.0	46.7	66.7	70.0	90.0	3.3	51.1
Anacardiaceae	ウルシ	ツタウルシ	6.7				3.3		1.7
Celastraceae	ニシキギ	ツリバナ	30.0	93.3	53.3	70.0	40.0		47.8
Hydrangeaceae	アジサイ	ツルアジサイ					10.0		1.7
Celastraceae	ニシキギ	ツルウメモドキ				10.0			1.7
Aquifoliaceae	モチノキ	ツルツゲ	90.0	100.0	100.0	100.0	93.3	63.3	91.1
Lycopodiaceae	ヒカゲノカズラ	トウゲシバ	46.7	20.0	66.7	96.7	63.3		48.9
Pinaceae	マツ	トドマツ	3.3			20.0	6.7		5.0
Rosaceae	バラ	ナナカマド			20.0	10.0	23.3		8.9
Hydrangeaceae	アジサイ	ノリウツギ			3.3				0.6
Sapindaceae	ムクロジ	ハウチワカエデ	6.7	10.0	56.7	33.3	76.7		30.6
Araliaceae	ウコギ	ハリギリ					16.7		2.8
Ranunculaceae	キンボウゲ	ヒメイチゲ	56.7	50.0		33.3	13.3	60.0	35.6
Poaceae	イネ	ヒメノガリヤス		20.0					3.3
Asteraceae	キク	ヘラバヒメジョオン		16.7			3.3		3.3
Asparagaceae	クサスギカズラ	マイヅルソウ	13.3	6.7					3.3
Fagaceae	ブナ	ミスナラ	6.7						1.1
Asteraceae	キク	ミミコウモリ			3.3				0.6
Asteraceae	キク	ミヤマアキノキリンソウ		10.0		40.0			8.3
Violaceae	スミレ	ミヤマスミレ				3.3	10.0	20.0	5.6
Asteraceae	キク	ミヤマヤブタバコ	20.0	30.0	70.0		10.0		21.7
Oleaceae	モクセイ	ヤチダモ		3.3	30.0	3.3	10.0	13.3	10.0
Apiaceae	セリ	ヤブニンジン				3.3			0.6
Vitaceae	ブドウ	ヤマブドウ			23.3	6.7			5.0
		アザミ属sp				6.7			1.1
		イネ科sp			20.0	13.3			5.6
		エンレイソウ属sp		6.7					1.1
		キク科sp			3.3				0.6
		キンボウゲ科sp				3.3			0.6
		スゲ属sp			10.0				1.7
		スミレ属sp		3.3					0.6
		ニシキギ属sp			26.7	6.7			5.6
		ハナゴケ属の一種				23.3		10.0	5.6
		不明					3.3		0.6
		不明(双葉)	60.0	100.0	100.0	76.7	66.7	20.0	70.6
		不明(木本)	13.3	10.0			6.7		5.0

*全 6 サイトで実施した計 3 回の植生調査の結果。出現頻度は各調査地点における植物種の出現コドラート数（3 回の調査の合計値）を、各調査地点のコドラート数と調査回数の積（30）で除したもの

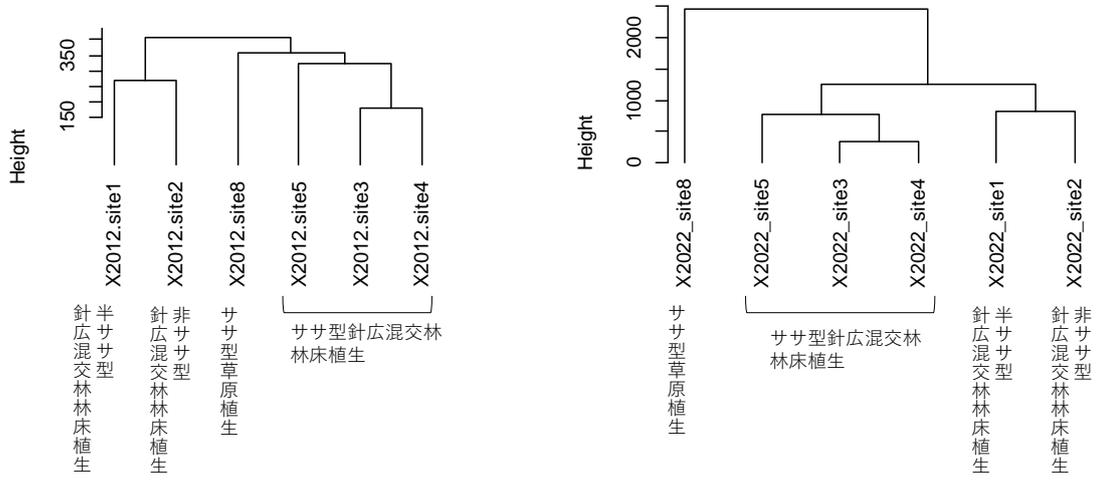


図 3-3 調査地点の植生デンドログラム (左 : 2012 年、右 : 2022 年)
 (距離感数にはワード法、距離感数にはユークリッド距離を用いた)

参考 各調査サイトの出現種数と出現頻度が高かった種および出現コードラート数（6月、7月合計）

	2012（6月、7月）		2022（6月、7月）		
	種数	出現頻度が高かった種 （上位5位）	種数	出現頻度が高かった種 （上位5位）	
site1	26	ヤチダモ	20	トドマツ	17
		トドマツ	18	クマイザサ	16
		クマイザサ	13	オオバスノキ	13
		オオバスノキ	12	マイヅルソウ	12
		ナナカマド	11	チシマザサ	12
		マイヅルソウ	11		
		ミミコウモリ	11		
site2	28	マイヅルソウ	17	トドマツ	20
		トドマツ	15	マイヅルソウ	20
		ツルアジサイ	15	ツルアジサイ	18
		ツタウルシ	13	クマイザサ	10
		ヤチダモ	10	イタヤカエデ	10
		ミヤマスミレ	10		
site3	24	クマイザサ	20	トドマツ	20
		マイヅルソウ	19	マイヅルソウ	20
		オオバスノキ	16	オオバスノキ	20
		トドマツ	13	クマイザサ	18
		ツタウルシ	11	ツタウルシ	14
		ハリギリ	11	ハリギリ	14
site4	25	クマイザサ	18	トドマツ	20
		トドマツ	14	クマイザサ	20
		マイヅルソウ	13	ナナカマド	20
		ツルアジサイ	11	マイヅルソウ	16
		オオバスノキ	10	ツタウルシ	14
		ヤチダモ	10		
site5	25	クマイザサ	20	クマイザサ	20
		ミヤマアキノキリンソウ	20	トドマツ	18
		トドマツ	18	ツタウルシ	18
		ツタウルシ	16	イワガラミ	16
		ミヤママタタビ	13	ミヤマアキノキリンソウ	15
site8	20	クマイザサ	20	トドマツ	13
		ヤチダモ	12	クマイザサ	12
		イタヤカエデ	8	ヤチダモ	10
		ダケカンバ	8	イタヤカエデ	9
		ミヤマスミレ	8	チシマザサ	8

④考察

出現種数は2012年調査(89種)と比較し減少した。出現種の構成については、2012年の調査データと比較したところ、大きな変化は見られず、絶滅危惧Ⅱ類(VU)のオクエゾサイシンについても、2012年の調査の際に同様のサイトで確認された。

また、今回の調査では、それぞれSite1、Site4、Site5にツリバナ属の稚樹を確認した。ツリバナ属の稚樹は、2012年には確認されていなかった種であり、要因として浸食や踏圧からの回復やエゾシカの採食圧の減少が考えられる。

出現種数の減少については、単純に種数が減少したとは考え難く、調査手法による課題が影響していると考えられる。今回の調査は、2012年の調査時からサイト数が4か所減少しており、調査開始も一ヵ月遅れたことで5月に開花する種が含まれていない。草本植物は開花時期のずれが大きく影響することから、今後の比較にあたっては同時期での実施が望ましい。また、調査期間中にサイト内に出現した多くの実生は、利用の影響ではなく環境の変化によって自然消失する可能性が高い。更に、調査者による同定精度の差も結果に影響を与える可能性があるため、実生を含む種組成の再現性の担保が難しい。

2) 侵食状況調査 (コドラート法)

①分析手法

2012 年度の知床国立公園知床五湖植生・歩道状況調査業務報告の調査方法に準じ、植生調査と同様の6サイトで調査を実施した。

調査枠の設置については図 3-2 に示した歩道浸食状況調査枠 (赤) の通りとし、調査サイト左右のラインの内側に、1m 四方のコドラートを5つ並べ、写真撮影を行った。撮影はデジタルカメラ (iPhone 11 Pro または Nikon COOLPIX P900) を用いて、胸高位置 (約 130 cm) から撮影を行った。撮影した写真は、画像編集ソフトウェア (Adobe Photoshop Elements) を用いて台形補正を行った上で、コドラートごとに 2012 年と 2022 年を並べた図表を作成した。比較に当たっては各コドラートを目視で判読し、浸食の状況を表 3-6 に示す基準で数値化し、各調査地点の平均値を遊歩道拡張の指数とした。



写真 3-2 浸食状況調査の様子

表 3-6 浸食状況調査で用いた歩道拡張の指数

歩道拡張の指数	歩道拡張の状況
-1	明らかな植生の回復が見られる
0	歩道の面積に明らかな変化がみられない
1	リター層の面積に明らかな減少が見られる
2	コケ層の面積に明らかな減少が見られる
3	維管束植物の面積に明らかな減少が見られる

②結果

各サイトの拡張指数を表 3-7 に示す。Site2 は歩道の拡張傾向を示す一方、Site1、Site3、Site4、Site5、Site8 は植生の回復傾向を示した。Site2 では3つのコードラートの拡張指数が2と評価された。各調査地点で撮影したコードラート毎の画像、および指数は巻末資料3に掲載した。

表 3-7 各サイトの拡張指数と 2012 年調査との比較

調査地点	2012年と2022年の歩道浸食状況	
	拡張指数 (平均値)	拡張指数 (最大値)
site1	-0.7	0
site2	0.3	2
site3	-0.1	1
site4	-0.6	0
site5	-0.7	0
site6	NA	
site7	NA	
site8	-1.0	-1
site9	NA	
site10	NA	



図 3-4 遊歩道浸食状況の変化

④考察

2012年から10年経過した今夏まで、周辺の植生が荒廃し大きく変化するような状況は見受けられず、全6サイト中、5つのサイトにて遊歩道の回復が見られた(図3-4)。

知床五湖は2011年から利用調整地区制度を導入しており、1日あたりの立入人数をヒグマ活動期(5月10日～7月31日)は1日最大500人としている。またそれ以外の期間は植生保護期として1日3,000人(1時間あたり300人)に制限し、利用者へのレクチャーを実施している。レクチャーでは、植生保護のため遊歩道を外れないよう指導しており、水たまりやぬかるみ発生時には長靴やトレッキングシューズの利用を推奨している。

2011年から2022年までの年間平均利用人数は約60,000人だが、それ以前は最大で年間20万人程度の利用圧が発生していた。制度導入によりルール・マナーが浸透し、植生が荒廃するような状況が防止される一方、利用圧の減少が10年以上継続することにより一定の植生回復も認められた。これらは、制度導入による効果と評価できる。

ただし、Site2では、2012年と2022年で明らかにコケ類の衰退がみられた。本調査のみでは原因を特定できないが、環境省が毎年実施している定点撮影データを用いて確認したところ、2013年から2015年にかけてコケ植生部分が徐々に減少していた。特に2017年には、大部分がいったん消失していることが判明した(図3-5)。『2019年の知床国立公園利用状況調査結果』(環境省)掲載の気象状況比較によると、2017年は他の年と比較して7月と8月の降水量が顕著に少なく、その影響を受けて植生が顕著に減少した可能性が考えられた。

コドラート	H24	R4	浸食 状況
2R1			2
2R2			2
2R3			2

図3-5 Site2で明らかな植生の変化が見られたコドラート

3) 植物相調査 (ルートセンサス法)

①手法

植物相調査は7月と8月に各1回ずつ実施した。地上遊歩道大ルートと小ループをコースに沿って踏査した(図3-6)。歩道外の左右約2mを調査範囲とし、設定した区間ごとに開花している維管束植物を同定し記録した後、植物リストを作成した。湖面に関しては、開花が認められ、目視または双眼鏡にて識別可能なものについて記録した。なお、植物リストの学名は、維管束植物和名チェックリスト²⁾に従った。

また、遊歩道沿いで確認された帰化植物については別途リストを作成した。

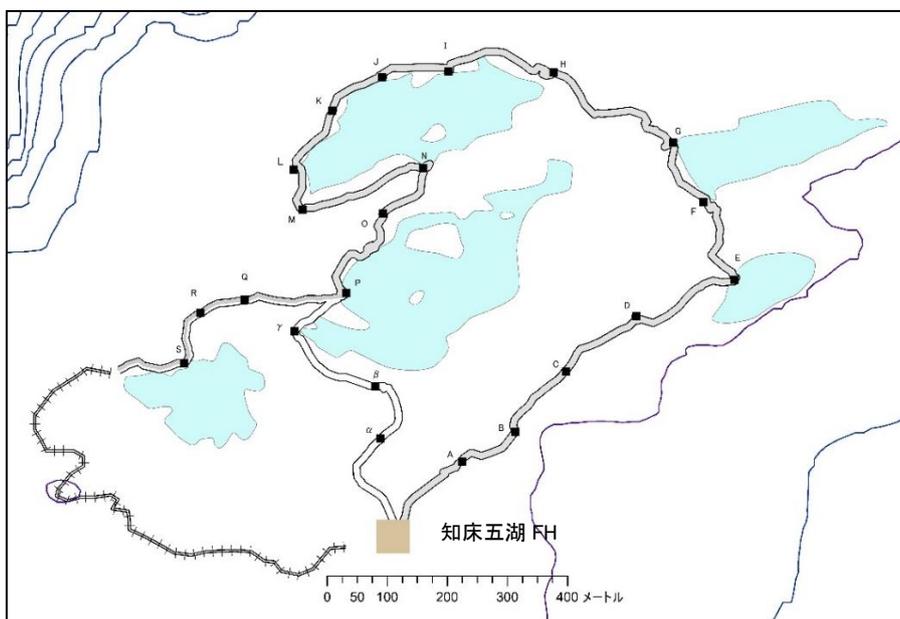


図 3-6 ルートセンサスのコースと各区間



写真 3-3 植物相調査の様子

²⁾ 日本生物多様性情報イニシアチブ. 維管束植物和名チェックリスト var. 1. 10

②結果

【確認種】

42 科 106 属 134 種の維管束植物の開花を確認した（巻末資料 4）。

【希少植物】

本調査で確認された全 134 種のうち、環境省レッドリスト 2020 における絶滅危惧Ⅱ類（VU）を 4 種（ネムロコウホネ・オクエゾサイシン・ホソバウキミクリ・エゾナミキソウ）、準絶滅危惧（NT）2 種（イトモ・タヌキモ sp.）を確認した。また、北海道レッドデータブックにおける絶滅危急種（VU）を 1 種（ネムロコウホネ）、希少種（R）を 1 種（オクエゾサイシン）確認した。

【帰化植物】

本調査で確認された全 134 種の確認種うち、帰化植物は 30 種であった（表 3-8）。区間ごとの帰化植物の分布を図 3-7 に示す。

表 3-8 ルートセンサスにより確認された帰化植物一覧

科名	和名	学名
スイレン科	園芸スイレン	<i>Nymphaea</i> cv.
イグサ科	クサイ	<i>Juncus tenuis</i> Willd.
イネ科	ナガハグサ	<i>Poa pratensis</i> L. subsp. <i>pratensis</i>
イネ科	コヌカグサ	<i>Agrostis gigantea</i> Roth
イネ科	ハルガヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. subsp. <i>odoratum</i>
イネ科	カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i> L.
イネ科	ウシノケグサ	<i>Festuca ovina</i> L. subsp. <i>ovina</i>
マメ科	シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i> L.
アカバナ科	メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i> L.
アブラナ科	ハルザキヤマガラシ	<i>Barbarea vulgaris</i> (L.) R.Br.
タデ科	ソバカズラ	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve
タデ科	ツルタデ	<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub
タデ科	ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella</i> L. subsp. <i>pyrenaicus</i> (Pourret ex Lapeyr.) Akeroyd
タデ科	エゾノギンギシ	<i>Rumex obtusifolius</i> L.
ナデシコ科	ヒメナデシコ	<i>Dianthus deltoides</i> L.
ナデシコ科	ムシトリナデシコ	<i>Silene armeria</i> L.
ナデシコ科	マツヨイセンノウ	<i>Silene latifolia</i> Poir. subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter et Burdet
オオバコ科	ヘラオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i> L.
オオバコ科	タチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i> L.
オオバコ科	コテングクワガタ	<i>Veronica serpyllifolia</i> L. subsp. <i>serpyllifolia</i>
ゴマノハグサ科	ビロードモウズイカ	<i>Verbascum thapsus</i> L.
シソ科	セイヨウウツボグサ	<i>Prunella vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>
キク科	セイヨウノコギリソウ	<i>Achillea millefolium</i> L.
キク科	アメリカオニアザミ	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.
キク科	ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.
キク科	ヘラバヒメジョオン	<i>Erigeron strigosus</i> Muhl. ex Willd.
キク科	フランスギク	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.
キク科	エダウチチチコグサ	<i>Gamochaeta sylvatica</i> (L.) Fourn.
キク科	セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex F.H.Wigg.
セリ科	ノラニンジン	<i>Daucus carota</i> L.



写真 3-4 帰化植物のツルタデ



写真 3-5 湖面に繁茂する園芸スイレン

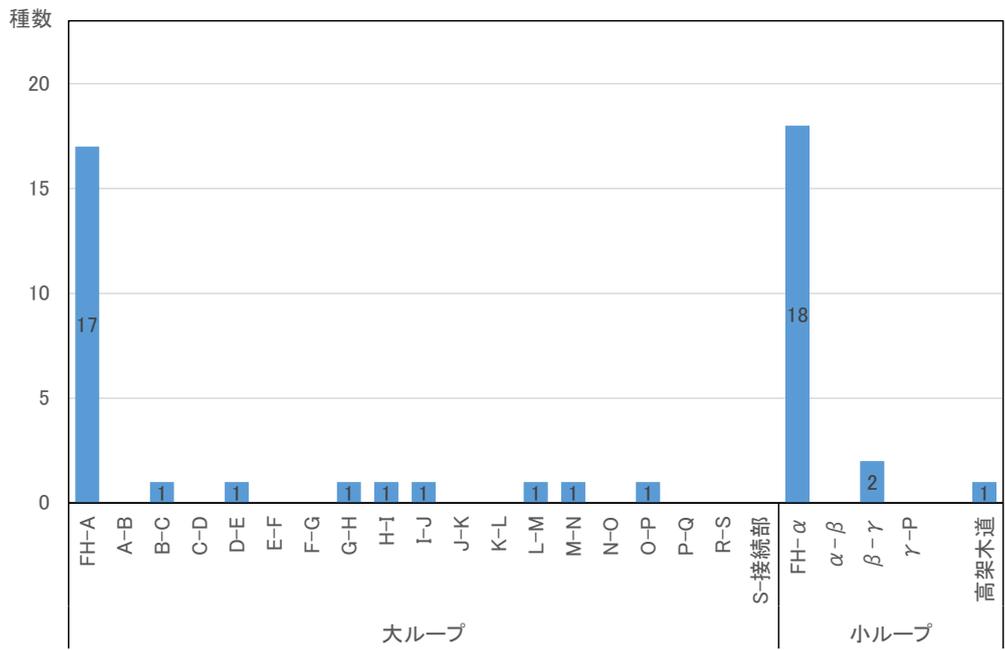


図 3-7 遊歩道沿いで確認された帰化植物の分布 (湖面に生息する植物は含まず)

③考察

確認種のうち、希少種は水生植物が多くを占めており、水辺から森林そして草原性の植物まで、季節を通じて実に多様性に富んでいることが特徴的であった。今後、調査の開始を春に設定することで、種数は更に上回る可能性が考えられる。

今回の調査では、エゾノヨロイグサ等の大型のセリ科草本が確認できたことは、エゾシカの被食圧が変化(減少)した可能性を示唆する。一方、オオバセンキュウは、葉の形状が典型的でなくエゾシカによる被食の影響が伺えたため、これらの情報は今後も記録し現状を把握していくことが望ましい。

一方、帰化植物については確認種全体の 22%を占めており、地上遊歩道の入口付近に集中していた。ビロードモウズイカやエゾノギシギシなどの大型の帰化植物が顕在しており、これらは種子の自然散布による定着に加え歩道利用者の靴底に付着した種子が定着するといった人為的な要素のほか、駐車場やフィールドハウスの整備に伴う種子の侵入が要因として考えられる。また、O-P 間にはムシトリナデシコが確認され、遊歩道付け替え工事による影響が伺えた。

3-3. まとめと提言

今回実施した植生調査と浸食状況調査の結果からは、過去の調査と比較して大きな変化は見られず、植生の回復傾向が見られた。利用調整地区導入から10年超が経過し、利用者数のコントロールやレクチャー実施といった制度運用の効果が現れつつあると考えられる。

一方、局地的な植生回復や帰化植物の侵入などの変化は、コドラート内の限られた範囲だけでは、その予兆を把握することが難しい。同様に、園芸スイレンの繁茂など水生植物の変化についても同手法では把握不可能である。さらに、遊歩道入り口に近いエリアは現在調査対象外となっているが、帰化植物の出現が高頻度で見受けられるため、その変化も継続して注視し、必要であれば駆除等の対応を検討する必要がある。

ここでは、今後の課題とモニタリングのあり方について、以下に提言をまとめた。

1) 歩道の浸食状況調査について

歩道浸食状況調査については、おおむね10年後に同様の調査を実施することが望ましい。今年度の調査結果と比較することで、変化量の把握や歩道状況の悪化/改善の評価が可能になると考えられる。また、調査区外における歩道状況の変化や再整備等の影響による変化については、日常の巡視における観察や記録が重要である。現場に精通したスタッフが日常業務において画像や定性的な記録を残し、定期的に取りまとめることが望ましい。こうした記録を蓄積・共有しながら、変化の予兆を把握することで、必要に応じて新規のモニタリングサイトを設定したり、早期の対策を実施したりすることが可能となる。

2) 植生調査について

今後、利用による植生への影響やその変化を把握するためには、遊歩道コース近傍に生育する植物種を可能な限り正確に把握する必要がある。今回のラインセンサス調査により作成した植物リストは、現地の観察のみでは同定が困難な種も多く、確認した草本植物種を全て同定できていない。今後は同定精度向上のための標本採取も検討すべきである。また、今年度において調査を実施できなかった時期や、湖面の水生植物についてはリストに含まれておらず、知床五湖の植物相を網羅できていないため、2023年度は同調査のフォローアップを行うことが望まれる。

具体的には5月を含めた6～9月について月2回程度のラインセンサス調査と水生植物の調査が必要と考えられる。調査の実施にあたっては、水生植物を含めた植物の専門家の助言と協力を得ることが望ましい。

得られたデータは利用者や引率者等への情報提供にも活用することが可能である。また、登録引率者は常時地上遊歩道を利用していることから、モニタリングの協力者としても期待できる。植生リストを共有することで、データの補填や外来種の侵入等について効率よく情報収集できる可能性がある。

3) 園芸スイレンについて

今回の調査において、特に1湖と3湖で顕著な園芸スイレンの繁茂状況が確認された。この傾向は、2021年に実施したドローンによる調査³においても確認されている。この園芸スイレンについては、当時の開拓者により持ち込まれ、昭和40年頃には1湖と3湖に定着したと記録が残っている⁴。一方で、1湖の展望台は設置する際に湖面に知床連山が映るよう検討された経緯があり、景観の保全のための駆除対応が必要と考えられる。

知床五湖においては、在来水生植物の基礎的知見が不足しているため、今後は水生植物や水生動物等の生物相調査を行い、これらの知見を基にスイレンの駆除方法について検討を進めることが望ましい。また、駆除の是非や景観のあり方については、知床五湖の利用のあり方協議会の意見も踏まえる必要がある。

³ 令和3年度（2021年度）知床国立公園知床五湖利用調整地区管理対策等業務報告書

⁴ 知床開拓スピリット楯嶺レイ写真集

3-4. 参考文献

- 環境省. 平成 24 年度知床国立公園知床五湖植生・歩道状況調査業務報告書
- 環境省. 令和 3 年度 (2021 年度) 知床国立公園知床五湖利用調整地区管理対策等業務報告書
- 環境省. 環境省レッドリスト 2020. <https://www.env.go.jp/content/900515981.pdf>
【アクセス日：2022 年 12 月 13 日】
- 北海道. 北海道レッドリスト 2001 (北海道の希少野生生物リスト).
https://www.pref.hokkaido.lg.jp/fs/2/4/2/1/0/9/1/_/redlist1.pdf
【アクセス日：2022 年 12 月 13 日】
- 日本生物多様性情報イニシアチブ. 維管束植物和名チェックリスト var. 1.10
【アクセス日：2023 年 1 月 13 日】
- 梅沢俊. 2012. 新北海道の花 北海道大学出版会, 札幌
- 梅沢俊. 2008. 絵とき検索表 エコ・ネットワーク, 札幌
- 梅沢俊. 2007. 絵とき検索表Ⅱ エコ・ネットワーク, 札幌
- 梅沢俊. 2001. 絵とき検索表Ⅲ エコ・ネットワーク, 札幌
- 滝田謙譲. 2001. 北海道植物図譜, 釧路
- 米倉浩司. 2012. 日本維管束植物目録 北隆館, 東京
- 佐藤孝夫. 2015. 増補新版 北海道樹木図鑑 亜璃西社, 札幌
- 梅嶺レイ. 2007. 知床開拓スピリット梅嶺レイ写真集 柏櫓舎, 札幌

第4章 知床五湖におけるヒグマの行動調査

4-1. 調査の目的

知床五湖は知床を代表する観光地であり、ヒグマの高密度生息地でもある。自然環境の保全と安定的な利用機会の確保を目的として2011年より自然公園法に基づく利用調整地区制度が導入されている。同制度は、ヒグマ活動期（5/10～7/31）と植生保護期（春：4月下旬～5/9, 夏：8/1～11/8）の2つの利用期があり、それぞれ利用方法が異なる。近年、地上遊歩道でのヒグマの目撃頻度や閉鎖回数が増加傾向となっており、ヒグマ活動期においては、登録引率者が引率するガイドツアーがヒグマと連続して遭遇する状況がたびたび発生している。また、今年度の植生保護期におけるヒグマ目撃件数は、制度開始以来最多となる63件に上り、遊歩道の閉鎖日数も増加した。

ヒグマが制度や利用者に馴化している可能性が指摘されており（知床財団, 2021⁵）、ヒグマの動態やその変化についてより客観的に把握する必要がある。現状は、登録引率者や一般利用者からの目撃情報の収集と整理が中心となっているが、直接観察による情報は、短時間かつ危険を伴うことからヒグマの行動の一部しか把握することができていない。

本調査は、知床五湖モニタリング実施計画に基づき、知床五湖のヒグマの行動やその変化をより客観的に把握することを目的として実施するものである。

4-2. 調査手法

2) 使用機材

調査は、発注者から貸与された自動撮影カメラ(Lt1 Acorn Lt1-6210MC, Oldboys Outdoors 社製、以下、カメラという) 7台を用いた(写真4-1)。この自動撮影カメラは、人や動物等が発する赤外線を感じ(感知距離25m、夜間20m)して自動撮影を行うもので、夜間にも対応する。単三電池で駆動し、防水・防滴の仕様となっているため屋外の設置が可能である。撮影された画像データは、撮影日時、外気温と併せて本体に挿入されたSDカードに保存される(写真4-2)。



写真4-1 本調査で使用したカメラ

⁵ 知床財団(2021) 令和3(2021)年度 知床野生動物保護管理対策業務, 11p



写真 4-2 撮影されたヒグマの画像

3) 自動カメラの設定と設置

カメラの撮影設定を表 4-1 に示す。昨年度までの同調査では、動画による撮影を行ったが、得られる情報が豊富である一方、解析に時間や労力がかかるため、今年度は静止画像での撮影に変更した。

撮影の際は、その都度 SD カードへの書き込み作業が発生するため、次の撮影までに多少のタイムラグが生じる。連続撮影時のタイムラグを最小限とするため、インターバルは 1 秒に設定した。

表 4-1 自動撮影カメラの撮影設定

Ltl Acorn Ltl-6210MC		
撮影モード	画像数	保存形式
静止画像(カラー)	5M(2560×1920)	JPEG
インターバル	センサー感度	タイムスタンプ
1秒	Normal	あり

各カメラは 2021 年の調査と同様の計 7 地点（ミズバショウ群生地 5 台、獣道 2 台）に設置した（表 4-2、図 4-1）。知床五湖は、シーズンを通して草本や堅果類など野生動物の餌資源が遊歩道付近に豊富にある。さらに、地形や植生により視界も悪いため、近距離でヒグマとの遭遇が発生しやすい。設置地点の選定にあたっては、こうしたヒグマと利用者との遭遇

しやすい地上遊歩道近傍のうち、カメラの設置に適した空間的な広がりをもつ箇所を中心に選定している（写真 4-3）。

カメラの設置は、ナイロンベルトを用いて立木の幹 1～1.5m の高さに固定し、落枝等をカメラ背面に取付け画角調整を行った。

表 4-2 自動撮影カメラの設置地点情報

設置地点名	設置日	遊歩道からの距離(m)	撮影方向(°)	高さ(cm)	座標		環境
					緯度	経度	
A	2022/4/15	45	23	143	44.124939°	145.084014°	ミズバショウ群生地
B	2022/4/18	50	167	125	44.125261°	145.085383°	ミズバショウ群生地
C	2022/4/18	51	225	130	44.129597°	145.083275°	森林内 獣道
D	2022/4/18	56	40	136	44.126833°	145.078992°	ミズバショウ群生地
E	2022/4/15	18	53	110	44.126933°	145.080406°	ミズバショウ群生地
F	2022/4/15	39	320	115	44.124936°	145.079422°	ミズバショウ群生地
G	2022/4/15	7	35	115	44.125547°	145.078228°	森林内 獣道

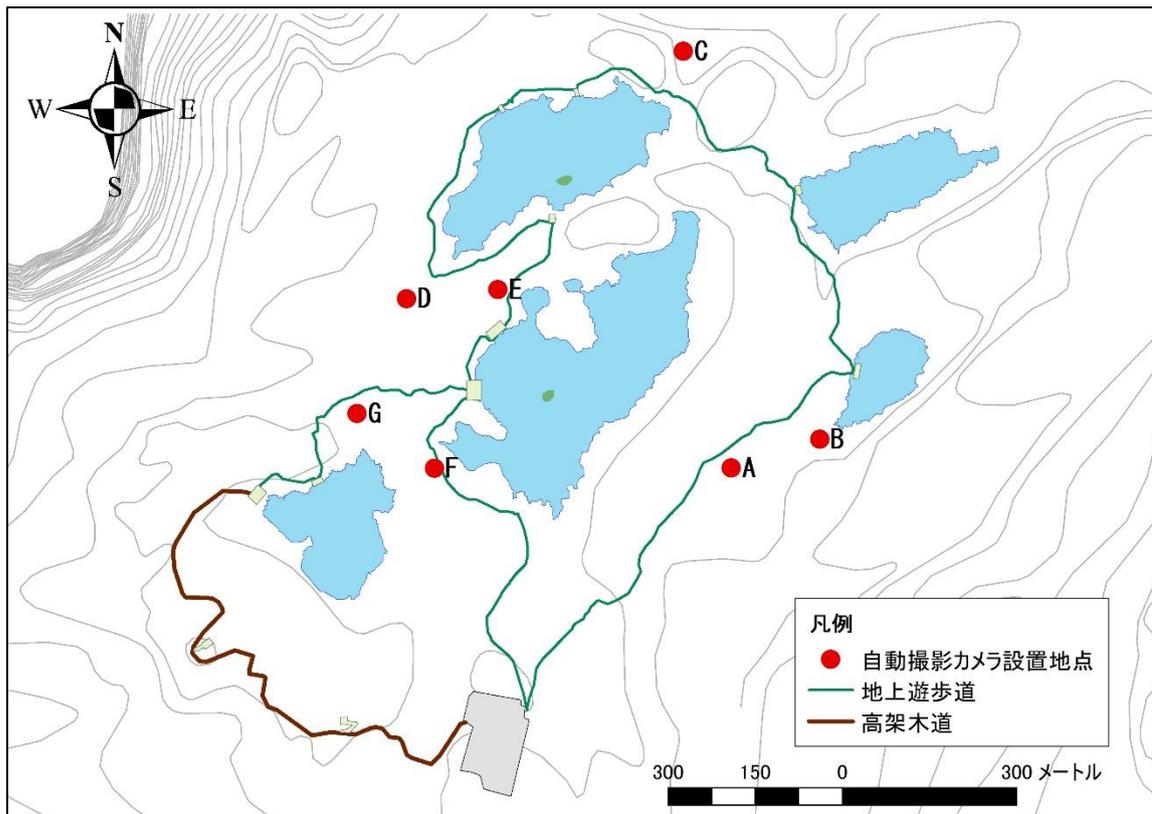


図 4-1 自動撮影カメラ設置地点の地図

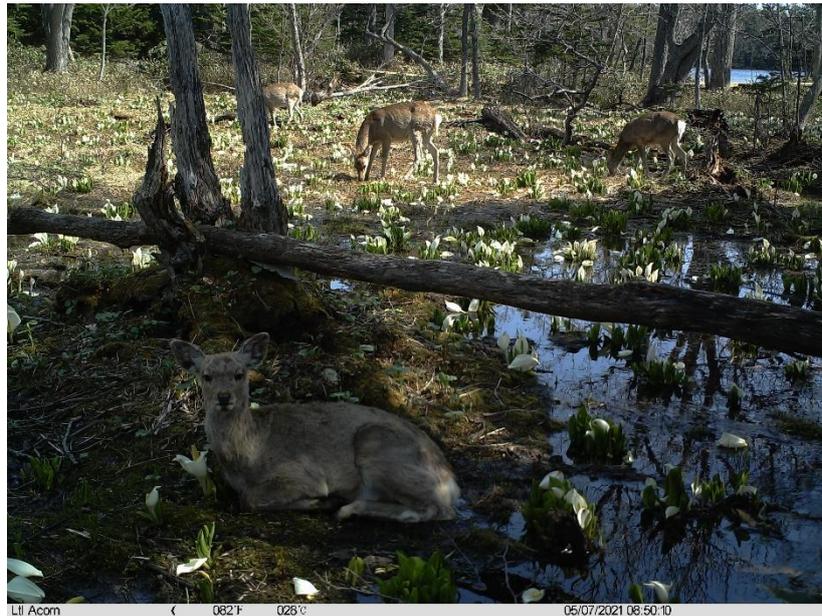


写真 4-3 カメラの画角

4) 保守管理とデータ回収

カメラの保守管理は、月 1 回程度の頻度で行った（写真 4-4）。保守管理の際は、カメラ本体下部にある MODE スイッチを「ON」から「TEST」に操作し、撮影枚数と電池残量を確認した後、SD カードを交換することでデータを回収した。必要に応じてバッテリーの交換やカメラの画角調整を行ったほか、草本の伸長による誤作動が見受けられた際は周囲の刈り払いをした。上記作業の終了後は MODE スイッチを「ON」に戻し、撮影待機状態とした。



写真 4-4 カメラの保守管理の様子

4-3. 解析結果

1) カメラの運用実績

計7カ所のカメラによる延べ撮影日数は1,468日であり、総撮影回数は14,648回だった(表4-3)。初夏にかけて下草が著しく伸長し、揺れる草本や悪天候によるセンサーの誤作動のため撮影回数が増加した。設置地点Bにおいて、6/28~7/25にカメラのレンズにクモの巣が付着し、撮影された画像が不鮮明となった(写真4-5)。この間もヒグマの撮影が確認されたが画像は不鮮明であり、撮影頻度は低下している可能性がある(写真4-6)。

表4-3 自動撮影カメラの設置日数と撮影回数

設置 地点名	設置期間		撮影日数 (日)	撮影回数	備考
	開始日	終了日			
A	4/15	11/11	211	1,399	
B	4/18	11/11	208	3,963	6/28~7/25のデータが不鮮明
C	4/18	11/11	208	773	
D	4/18	11/11	208	4,570	
E	4/15	11/11	211	529	
F	4/15	11/11	211	1,460	
G	4/15	11/11	211	1,954	
合計			1,468	14,648	



写真4-5 カメラのレンズに付着したクモの巣



写真 4-6 不鮮明なヒグマの写真

回収した SD カードは、パソコンにダウンロードし、モニター上で画像の確認を目視で行った。センサーの誤作動による画像や識別不可能な画像は無効データとして除去した。野生動物の識別可能な画像を有効データとし、ヒグマ、エゾシカ、希少鳥獣、外来種、その他（中型・小型哺乳類及び鳥類）」の5つに分類し、撮影日時、設置個所を付与したデータベースに整理した。分類別の撮影回数を表 4-4 に示す。

表 4-4 有効データの撮影回数の内訳

分類	A	B	C	D	E	F	G	合計
ヒグマ	14	40	5	62	16	9	6	152
エゾシカ	622	514	181	1,741	323	249	929	4,559
希少鳥獣	0	0	0	0	0	0	0	0
外来生物	0	0	0	0	0	0	0	0
その他*1	4	11	5	26	4	1	20	71
合計	640	565	191	1,829	343	259	955	4,782

*1 中型・小型哺乳類及び鳥類

5) ヒグマの行動分析

重複撮影の処理と過年度データとの整合性

静止画像によるヒグマの行動分析にあたっては、同一個体が短時間に重複して撮影される場合があるため、これをあらかじめ統合・整理する必要がある。また、昨年度までは動画データを元に分析を行っているため、経年比較を考慮したデータ処理が必要である。ここでは、同地点で5分以内に連続して撮影された同一個体と判断されるヒグマの画像データは、重複撮影とみなし統合した。

また、同調査の開始年である2020年度は、カメラの設定や設置地点、設置期間が異なるため、経年比較にあたっては参考値として取り扱った。

設置個所別撮影頻度(RAI)の比較

カメラの撮影期間は設置地点や調査年により異なるため、撮影頻度を評価する指標としてRAI（撮影頻度指数、Relative Abundance Index）を用いた。RAIは、カメラを100日間作動させた場合のヒグマの撮影実績を下記式で算出する（O' Brien et al. 2003⁶）。

$$RAI = (\text{撮影回数 [回]} / \text{撮影日数 [日]}) \times 100 [\%]$$

各地点におけるヒグマの月別撮影回数とRAIを表4-5に示した。繁殖期にあたる6、7月ではミズバショウ群生地においてRAIが高い傾向となった。また最もRAIが高くなったのは、9月のE地点でミズナラ等の堅果類やミズバショウ群生地など餌資源が豊富に地点であった。（図4-2）。

表4-5 各地点におけるヒグマ月別撮影回数とRAI*

	A		B		C		D		E		F		G	
	回数	RAI	回数	RAI	回数	RAI	回数	RAI	回数	RAI	回数	RAI	回数	RAI
4月	0	0.0	1	7.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5月	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.2
6月	4	13.3	2	6.7	2	6.7	3	10.0	2	6.7	1	3.3	1	3.3
7月	2	6.5	3	9.7	1	3.2	5	16.1	1	3.2	1	3.2	0	0.0
8月	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.5	2	6.5	0	0.0	1	3.2
9月	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.7	7	23.3	0	0.0	0	0.0
10月	0	0.0	2	6.5	2	6.5	0	0.0	1	3.2	1	3.2	3	9.7
11月	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
計	6	2.8	8	3.8	5	2.4	12	5.7	13	6.2	3	1.4	6	2.8

*重複撮影を統合しているため、表4-4におけるヒグマの撮影回数とは値が一致しない

⁶ O' Brien TG, Kinnaird MF, Wibisono HT (2003) Crouching tigers, hidden prey: Sumatran tiger and prey populations in a tropical forest landscape. *Animal Conservation*, 6:131-139

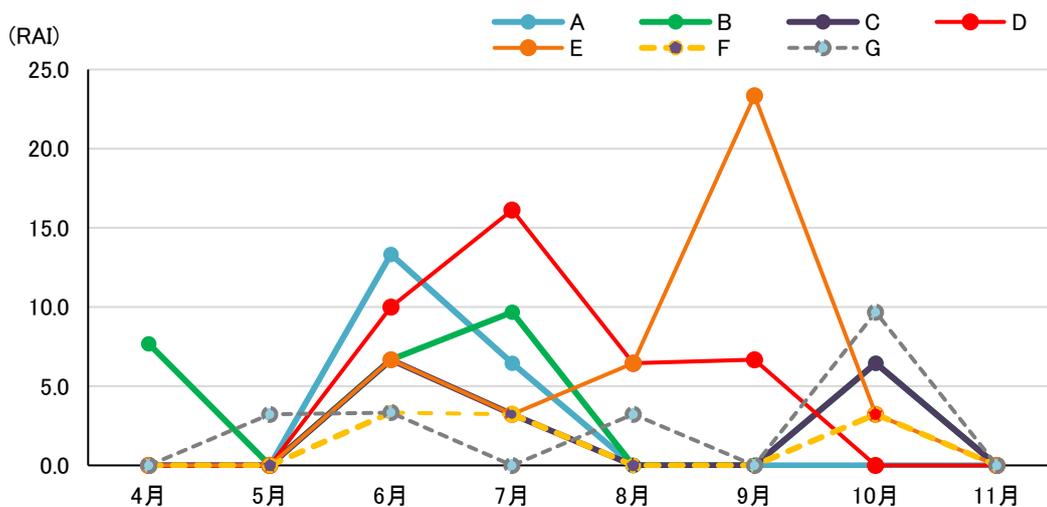


図 4-2 各地点におけるヒグマ月別 RAI

ヒグマの RAI の月別経年比較

年度毎におけるヒグマの RAI を月別に算出し表 4-6 に示した。前述とは反対に今年度における全体の傾向では 6 月が最も高い RAI となり、ヒグマ活動期にあたる 5～7 月の傾向はおおむね過年度と同様であった。秋季の RAI は過年度に比べ 3 倍ほど高い傾向になった。

表 4-6 年度ごとにおけるヒグマ月別 RAI*

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
2020	3.8	2.3	5.6	10.2	0.5	1.7	1.1	1.7
2021	1.9	0.9	3.8	4.1	1.8	1.0	0.5	0.0
2022	1.0	0.5	7.1	6.0	2.3	4.3	4.1	0.0

*各カメラの月ごとの撮影回数と撮影日数を合算し、RAI を算出

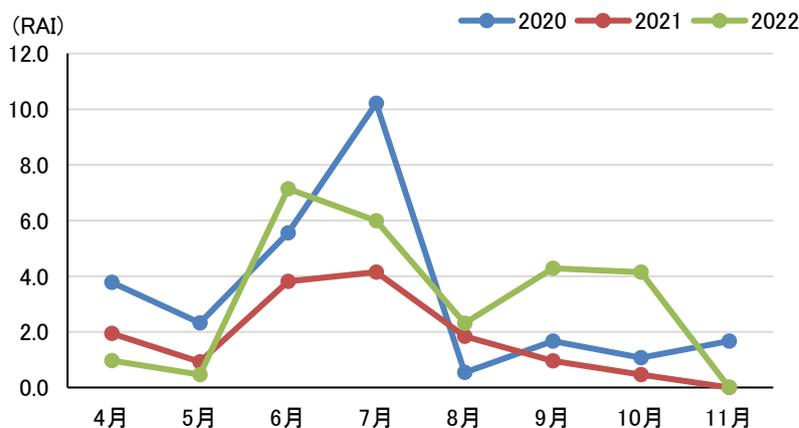


図 4-3 ヒグマ月別 RAI の過年度比較

カメラデータとヒグマ目撃アンケートの比較

カメラの撮影回数と地上遊歩道におけるヒグマ目撃アンケート件数との比較を図 4-4 に示す。総数ではカメラによる撮影回数を目撃件数（113 件）が上回った。一方、地上遊歩道でヒグマが最初に確認されたのは 4/25 のカメラでの撮影であった。

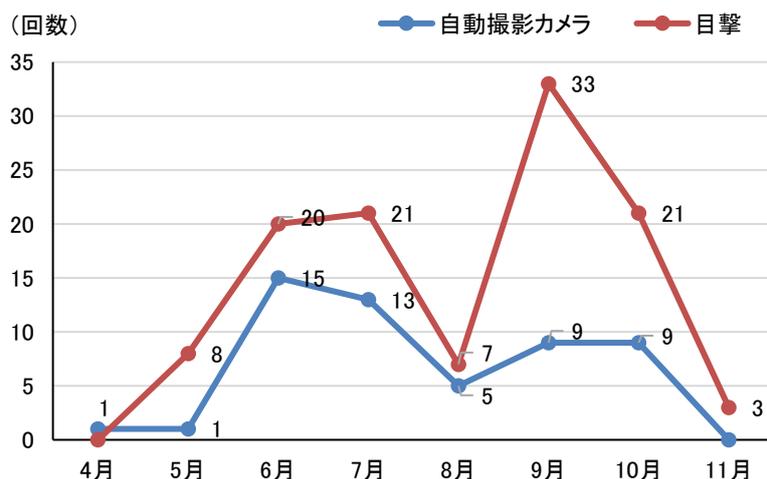


図 4-4 ヒグマの月別撮影回数とヒグマ目撃アンケートの件数

ヒグマの構成比

カメラで撮影されたヒグマの構成の内訳を表 4-7、図 4-5 に示す。例年、メス成獣クラスが最も多く半数程度を占めている。今年度は、オス成獣クラスが 11.3%、亜成獣クラスが 20.8%、親子が 5.7%であった。2021 年度と比較し、オス成獣クラスや亜成獣クラスの撮影回数が大幅に増えた一方、親子の撮影回数は減少した。

表 4-7 カメラで撮影されたヒグマの構成比

	撮影回数					構成比				
	オス	メス	親子	亜成獣	不明	オス	メス	亜成獣	親子	不明
2020	1	19	10	5	7	2.4%	45.2%	11.9%	23.8%	16.7%
2021	0	16	5	2	4	0.0%	59.3%	7.4%	18.5%	14.8%
2022	6	26	3	11	7	11.3%	49.1%	20.8%	5.7%	13.2%

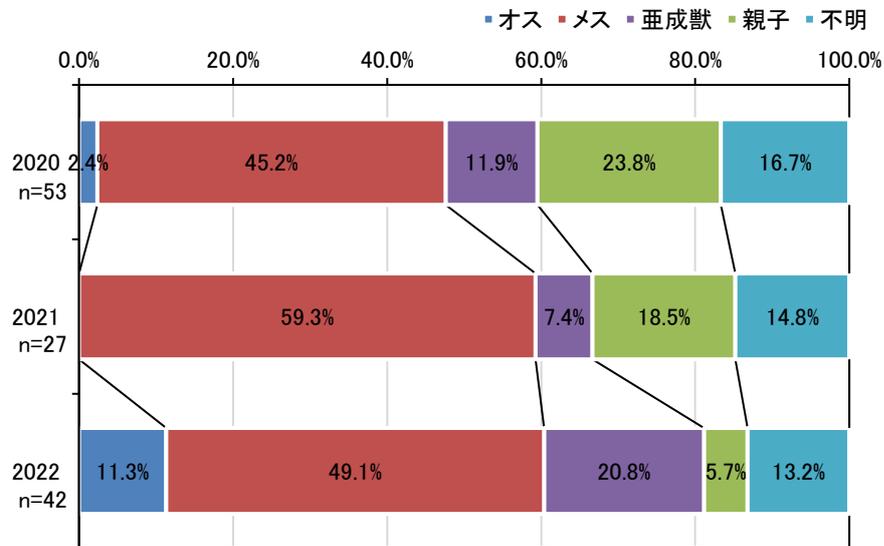


図 4-5 カメラで撮影されたヒグマの構成比

ヒグマの撮影された時間帯

撮影された時間帯を3時間ごとに区切り、ヒグマの撮影された時間帯の傾向を算出した(図 4-6)。今年度は3～6時の撮影割合が高く、6～21時までは横ばい傾向で、夜間の撮影はほとんどなかった。昨年度と比較すると、12時頃の撮影回数が減っている一方で、3～6時の撮影回数が増えた。

利用調整地区の利用期別の撮影時間帯の傾向を図 4-7 に示す。植生保護期で12～15時に、ヒグマ活動期で15～18時の利用者が減る時間帯にヒグマの撮影回数の割合が高くなる傾向があった。

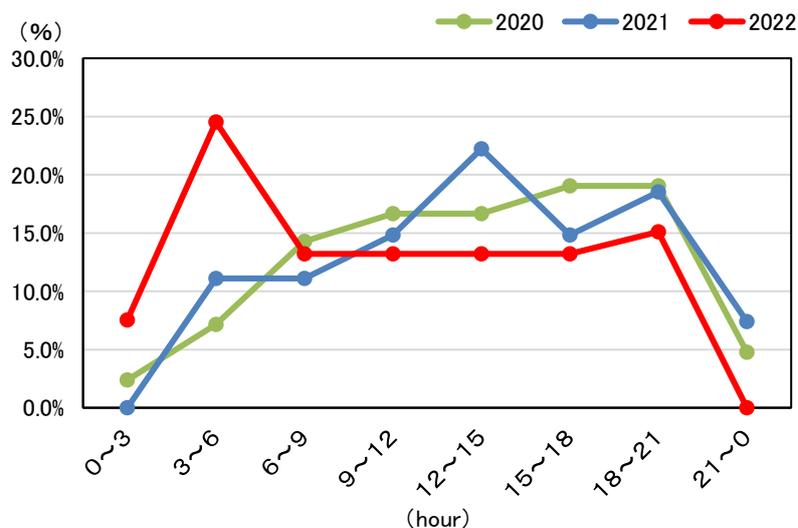


図 4-6 知床五湖におけるヒグマの撮影時間帯の年比較

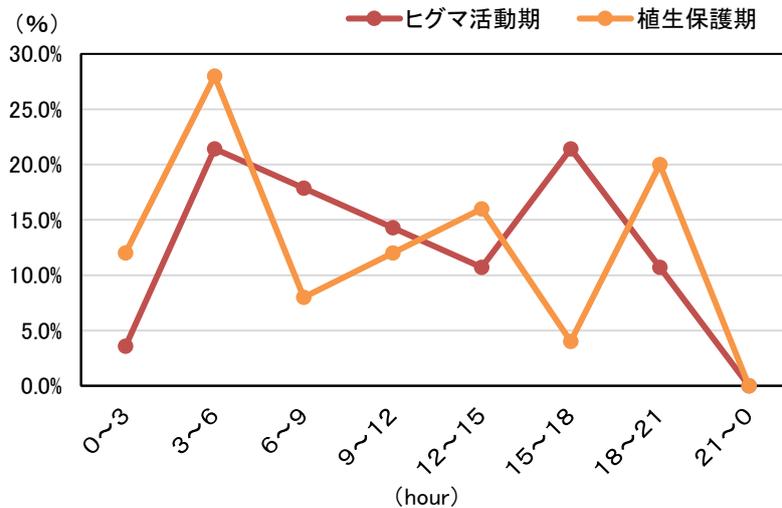


図 4-7 利用期毎のヒグマの撮影時間帯

4-4. まとめと考察

1) 調査結果の考察

昨年度は高温かつ少雨な気候であったため、ヒグマの餌資源となるミズバショウや堅果類などの育ちが悪く、ヒグマの滞留期間が短くなったり分散したりした結果 RAI が低くなったと考えられた。今年度は例年春期に限定されるミズバショウの採食が 11 月ごろまで継続したことに加え、秋季には堅果類が豊作となるなど、シーズンを通じて切れ目なくヒグマの餌資源が豊富となった結果、全体として RAI が高くなったと考えられる。特に 9、10 月の RAI は過年度と比較し大幅に高い。同調査の結果からも餌資源の豊凶が知床五湖におけるヒグマの活動量に影響することが示唆された。

ヒグマの構成比は、全体の半数ほどが単独のメス成獣クラスであり 2020 年から大きな変化はなかった。今年度は、親子の割合が低くなった一方で、オス成獣クラスや亜成獣クラスのヒグマの割合が高く単独で行動しているヒグマの割合が多かった。単独個体の利用が増えることで、親子の利用割合が減少する可能性がある。

活動時間帯の分析において過年度は、昼行型及び薄明薄暮型の行動パターンを示していたが、今年度は朝方の活動量が多かった。警戒心が強いオス成獣などの個体が人を避けるためにこうした時間帯を選択的に利用している可能性が考えられる。

2) カメラ調査の有効性と限界

目撃アンケートは利用者（管理者や引率者を含む）により報告されるものであり、利用者数の多寡によるバイアスを考慮しなければならない。さらに、人の存在や振舞いがヒグマの行動に影響を与えることも考えられる。カメラは同条件でシーズンを通じた調査が可能であり、より客観的かつ自然な状態でのヒグマの活動量を把握することができる。今年度調査

において、カメラによるヒグマの撮影頻度は6月が最も多かったが、目撃アンケートのそれは7月が最多となっており、こうした差異に着目した分析が新たな知見をもたらす可能性がある。今後も同様の調査を継続することで、知床五湖におけるヒグマの活動時期や活動量を経年的に評価し、最適な制度運用や情報提供に活用することが期待される。また、ヒグマ以外の動物も映り込むことから、エゾシカの活動量や外来生物の侵入状況の把握にも活用可能性がある。

一方、同調査は固定されたカメラ近傍で活動するヒグマを機械的に記録しているにすぎず、季節的に変化する餌資源の分布や局所的なヒグマの振舞いにより撮影回数が大きく増減する可能性もある。また、現行の調査手法では、ヒグマのサイズや構成を大まかに把握することはできるものの個体識別は困難である。したがって、同地区を利用するヒグマの個体数やその増減、特定個体の経年的な行動変化、問題個体の把握等はほぼ不可能と考える必要がある。さらに、カメラのデータは撮影から回収まで最長で1か月程度のタイムラグが発生し、さらにそのデータ分析にはかなりの時間を要する。現実的に結果の「見える化」はシーズン後になると考えるのが妥当である。即時性がほぼないため、安全管理をはじめとした現場の管理運営に資する要素はあまりない。

3) 今後の調査のあり方について

3年間の継続により、調査手法がほぼ確立するとともに、同調査の長所と短所も明らかとなった。今後の調査計画にあたっては、カメラ調査は万能ではなく、調査分析のコストに対し、得られるデータの質や用途が限定的であることを念頭に置く必要がある。カメラ調査はあくまで中長期的なヒグマの活動量とその傾向を把握するためのモニタリング調査と位置付け、低コスト化を図りながら目撃アンケートと並行して実施することが望ましい。

第5章 知床五湖登録引率者研修の実施

ヒグマ活動期ガイドツアーの引率を行う知床五湖登録引率者（以下、引率者とする）のスキルアップや利用調整地区制度の運用改善を図ることを目的として、審査部会が主催する引率者シーズン前研修・シーズン中研修・シーズン後研修・スキルアップ研修の運営業務を行った。

なお、これら研修は引率者の養成及び資格審査の要綱である知床五湖登録引率者研修カリキュラムにおいて、引率資格の維持に必要な登録引率者登録試験（以下、登録試験とする）の受験要件として位置付けられている。

各研修・試験の実施にあたっては新型コロナウイルスの感染対策を講じ、審査部会事務局との事前調整を行った上で、全体のスケジュール管理、出席者への事前連絡調整、資料の作成及びとりまとめを行った（表 5-1）。

表 5-1 作成及びとりまとめを行った研修資料一式

提出先の研修名	収録先
知床五湖登録引率者シーズン前研修	別冊付録6
知床五湖登録引率者シーズン中研修	別冊付録7
知床五湖登録引率者シーズン後研修	別冊付録8

研修当日は、会場の設営や引率者の出欠状況の確認を行ったほか、円滑な研修の実施を図るため進行等の補助を行った。

また、カリキュラムでは各研修への出席を登録引率者登録試験の受験要件としていることから、台帳を用いて各引率者の出欠状況を記録・管理し、審査部会事務局と共有した。

5-1. 引率者研修の実施結果取りまとめ

各研修の実施結果については、研修の結果概要としてとりまとめた上で、関係者に共有した。また、各研修の実施状況及び引率者の出欠状況については、会議資料としてとりまとめた上で第37回審査部会へ提出した（別冊付録2、資料2）。

1) シーズン前研修の実施結果

利用調整地区制度や運用ルールの確認、ヒグマに関する情報共有を目的としたシーズン前研修の実施にあたり、資料の作成及び研修参加者への事前連絡調整等を行った。

登録引率者 29 名のうち 2 名が新型コロナウイルスの濃厚接触者と判断され、保健所より自宅待機の指示があったため、研修欠席届が提出され、これを受理した。この 2 名については、審査部会事務局と調整の上、規定に基づき 4 月 23 日に代替研修を実施した。

本研修は、本年度の引率者要件を確認する場として位置付けられていることから、研修に参加した引率者全員に対し、ヒグマ撃退スプレーの所持状況や救命講習等の受講状況、賠償責任保険の加入状況等、引率要件の確認を行った。

日 時：2022 年 4 月 14 日（木）、19 日（火）13:00～16:00

場 所：知床五湖 FH、地上遊歩道大ループ

研修次第：

【座学研修】

- (1) 2022 年度の五湖運用計画と変更点
- (2) 引率者研修スケジュール
- (3) 知床五湖に関する施設状況について
- (4) ヒグマの活動状況について
- (5) その他

【実地研修】

- (1) ツアー運用ルートの確認
- (2) 無線交信シミュレーション
- (3) 搬送訓練
- (4) 実地研修後の意見交換

出席者：

4/14 登録引率者 14 名、知床財団 7 名

事務局 7 名（環境省 5 名、北海道 1 名、斜里町 1 名）

4/19 登録引率者 13 名、知床財団 7 名

事務局 4 名（環境省 2 名、北海道 1 名、斜里町 1 名）

研修概要：

【座学研修】

(1) 2022 年度の五湖運用計画と変更点

資料 1-1 2022 年度 知床五湖全体の運用計画（説明/環境省）

<質疑応答・意見等>

4/19

- 5/1～5/5 のGW 増便バスの日程はどのようになっているのか。(引率者)
 - 具体的な日程を含め後日、実施要領を共有する。ぜひ利用者への周知やバスへの乗り換え促進にご協力をお願いしたい。(知床財団)
- 斜里バスの HP からも増便バスの時刻表が見られるようにしていただきたい。(引率者)

資料 1-2 知床五湖における情報発信・共有方針（説明/知床財団）

資料 1-3 大ループ・小ループツアー枠の検討具体について（説明/知床財団）

<質疑応答・意見等>

4/19

- 小ループの事前予約について一般利用者から問い合わせがあった場合、どのように対応すればよいか。電話での受付は行っているのか。また予約システムの改修が完了するまで予約は受付られないということだが、改修はいつ頃完了するのか。また問い合わせがあった際に予約受付開始の目途を利用者に伝えてよいものか。(引率者)
 - 基本的に受付は WEB からの予約のみとしている。電話での予約受付は行っていない。知床五湖 HP には5月頃から事前予約の受付を開始する予定であることを記載している。利用者から問い合わせがあった際にはそのように伝えていただきたい。(知床財団)

資料 1-4 ヒグマ活動期運用ルールの変更点（説明/知床財団）

<質疑応答・意見等>

4/14

- ヒグマとの連続遭遇で本部との無線交信を簡略化する場合であってもツアー判断は言った方がよいと思う。ツアーの判断は重要な情報のため、中止の場合はもちろん、継続でも伝えるべきである。ツアー判断を無線交信から簡略しなくてもさほど時間は変わらない。(引率者)

- 五湖対岸でヒグマが停滞している場合、通常の無線交信は長いと感じる。しかしヒグマが移動しているのであれば通常の無線交信は行った方がよいと思う。(引率者)
- ツアー判断は毎回言った方がよいと思う。連続遭遇の場合でも本部から繰り返しの無線はあるのか。引率者間の子機無線では受信感度に難があるため、本部から簡略化したものでも繰り返した方がよい。(引率者)
- 繰り返しの無線は簡略化してよいと思う。1件1件の遭遇に際しては問題ないが、連続遭遇した際には無線交信の占有時間はとても長い。中止の場合には無線交信が長くなるので繰り返し本部からの無線を行わなくても気づくはずである。(引率者)
- ヒグマとの1回目の遭遇は通常の無線交信で、2回目以降は簡略化するということか。(引率者)
 - 連続遭遇の定義によるのではないか。(引率者)
- ヒグマとの連続遭遇の場合、変化があった情報のみ本部は無線内容を繰り返せばよいのではないか。(引率者)
- ツアー中止の際には、ヒグマとの近距離遭遇や通常と違った状況が想定されるためビジターの安全確認は必要であると考えられる。ツアー継続で想定されるヒグマ遭遇は比較的遠い距離での目撃になるため、無線交信を簡略化しても問題ない。(知床財団)
- 安全確認よりも先にツアー判断を先に聞くことは問題ないか。(知床財団)
 - 問題ない。(引率者)
- ヒグマとの連続遭遇の定義はこれから決まってくると思うが、連続遭遇であるという判断は引率者と本部どちらがするのか。(引率者)
 - 本部が判断する想定である。(知床財団)
 - 連続遭遇の判断は本部では難しいと思う。連続遭遇でツアーを継続するということは、危険性がないということであり、ツアー中止の連絡がきちんと入れば安全は担保されるはずである。無線交信では連続遭遇であるかが重要ではなく、危険な状況であるかという情報が重要である。そのため連続遭遇の定義をある程度定めておく必要はあるが、引率者側が判断しても差し支えないと思う。それでも本部側に不都合があるのであれば繰り返し内容を確認するという方法でよいと思う。(引率者)
- 前班がヒグマを目撃している状況を後続班が目視で確認しており、後続班も同地点でヒグマを目撃した場合は明らかに連続遭遇であるし、無線交信は簡略化した方がよいと思う。(引率者)
 - 明らかに同一個体のヒグマであると判断できる状況であれば、引率者側が連続遭遇と判断していただいてもよい(環境省)
 - 無線交信の基本ルールは条件定義を細かく定めてしまうとオペレーションが難しくなり基本的な情報が抜けてしまう恐れがある。前班と同じような状況でヒグマを目撃しているという時点で連続遭遇と判断し、簡略化できるのではないか。(知

床財団)

- 引率者と本部との無線交信では頭切れが多いため、「〇〇班●●です。本部応答願います」ではなく、「本部応答願います、〇〇班●●です」に言い換えた方がよいのではないか (引率者)

4/19

- ヒグマとの連続遭遇時の無線交信は、3班目から連続遭遇と見なし簡略化するということか。(引率者)
 - 今回提案した連続遭遇の定義はあくまで改定案として提示している。改定案にある連続遭遇の定義に囚われず、引率者から広く意見を伺いたい。(知床財団)
- 改定案において3回目から連続遭遇と定義した理由を伺いたい。(引率者)
 - 2班連続での遭遇は頻繁にあるため連続遭遇と定義するには短いと感じたため、改定案では3班目から無線交信を簡略にすることとした。(知床財団)
 - 2班連続でのヒグマの目撃は確かに頻繁にあるが、一般常識的に2回同じものを見たら連続であると認識するため、2班目も連続遭遇であると思う。連続遭遇という名称は避け、別の名称にした方がよいのではないか。また無線交信も引率者が最初に「連続遭遇です」と言ってしまえば前回の遭遇と同じ状況であることがすぐに関わり説明が不要となる。移動方向等に変化があれば通常の無線交信を行えばよいが、特記事項がないのであれば無線交信は簡略した方がよいと思う。(引率者)
 - 同地点での連続遭遇のみ無線交信を簡略化してよいと思う。10分以内の隣接した地点での目撃でも、移動していれば通常の無線交信をすべきであると思う。(引率者)
- 改定案では本部から「変化があれば教えてください」と問いかけることになっているが、引率者が前回の無線情報を聞き間違えている可能性もあり、正確に把握しているかどうかかわからないため、「〇地点に停滞で変化ありません」「〇〇方向に移動して変化ありません」等、簡単な情報を文頭にいった方がよいと思う。(引率者)
- C-D地点間で十数件ヒグマが目撃された際に、途中で1つの班だけヒグマを目撃しなかったという事例があった。こういった場合、後続班も連続遭遇という認識になると思う。(引率者)
- 安全確認より先にツアー判断を聞くことについては問題ないか。(知床財団)
 - 安全な状態でなければ引率者側がツアー中止か緊急事態宣言にすればよいので、問題ないと思う。(引率者)
- 「みなさん無事ですか」という安全確認について、中止と継続の場合、それぞれ必要か。(知床財団)
 - 安全確認の優先順位が高くなったのは、制度発足時に試験で安全確認の比重が高かったため、無線交信でも始めに聞く重要項目になったと認識している。運用ルール上必要ないのであれば不要ではないか。ヒグマ遭遇の無線を入れる際に全員無

事でなければ、その時点で緊急事態であるため、先に「緊急事態です」と発言するルールにした方がよいのではないか。(引率者)

- 昨年のシーズン中研修のレポートで、事故が発生した際には通常の無線ルールに則って「ヒグマに遭遇しました」と交信するのではなく、まず始めに「ヒグマによる被害がありました」と発言すれば直ちに救助などの対応に移行することができるという意見を提出した。そうすれば危急時の安全確認は不要となる。余裕があればツアー中止で人身被害が発生していない場合でも、安全確認を行っても問題はないと思う。(引率者)
- ヒグマによる事故が発生した際には、通常とは違いヒグマの被害があったことを始めに無線するという共通認識を持たなければいけない。(引率者)
- ツアー中止判断をする場合は、安全確認は簡略しない方が良くと思う。(引率者)

(2) 引率者研修スケジュールについて

資料 2 2022 年度 登録引率者の研修・更新スケジュール及び研修カリキュラムと試験要領
(説明/環境省)

(3) 知床五湖に関する施設状況について

資料 3-1 知床五湖園地内施設整備について (説明/環境省、北海道、斜里町)

資料 3-2 地上遊歩道の状況について (説明/知床財団)

(4) ヒグマの活動状況について

資料 4 国立公園内のヒグマ活動状況について (説明/知床財団)



写真 5-1 シーズン前研修(座学)の実施状況

【実地研修】

- (1) ツアー運用ルートの確認
- (2) 無線交信シミュレーション
- (3) 搬送訓練
- (4) 実地研修後の意見交換

実地研修では、地上遊歩道の再整備箇所も含めた遊歩道の確認と無線交信シミュレーションを実施した。また五湖FH館内で搬送具（スケッドストレッチャー）の使用方法的説明を行った。実地研修後には、無線交信時の研修結果を踏まえて意見交換が行われた。

<質疑応答・意見等>

傷病対応無線について

4/14

- 傷病無線では、始めにツアー判断があった方がよいのではないかと。(引率者)
 - 傷病事例の無線で、中止か継続の判断が冒頭になかった。「傷病発生、当該ツアーのみ中止」ということはわかるが、中止か継続かを明確に言ってほしい。(引率者)
 - 傷病者が出た場合にツアーを継続することはないはずだ。(引率者)
 - 本部もその認識のため、ツアー判断を聞かずに傷病者の状況を早く聞いた方がよいと考えられる。それでもツアー判断は聞いた方がよいか。(知床財団)
 - 本部からツアー判断を聞かれるのを待っていたが、問いかけがなかった。(引率者)
 - 当該ツアーが中止か継続かという事ではなく、ツアー全体が中止かどうかの判断を早めに知りたい。冒頭にツアー判断を言っていただきたい。(引率者)
 - 緊急事態が発令されない限り、当該ツアー以外は中止ではないという認識である。(引率者)
- 傷病者が出た場合、多少無線が長引いてしまっても、傷病者に関する重要な情報は伝えるべきであるし、簡略化するべきではない。(引率者)
- ツアー参加者が心肺停止となった際に、前後班は各自で応援に向かうべきか。本部から応援の要請があるのか。(引率者)
 - 前後班の引率者もツアー参加者を連れており、他班を救護する義務はない。応援に向かいたいが、ビジターが10名満席では状況的に難しい。(引率者)
 - ツアー人数にもよるが、傷病者以外にもビジターはいるため、一人で傷病対応することは難しい。前後班が手助けできればビジターの誘導や傷病者の処置ができる。(引率者)
- 緊急事態が発令された際には応援が必要かどうか本部から確認がほしい。(環境省)
- 救命措置が最優先のため、本部から他班に指示を出していただきたい。(引率者)
- 緊迫した状況下で、他班が応援に向かうべきかどうか無線で聞くことはためられる。

当事者の無線を阻害することにもなりうる。要請は本部からしていただきたい。(引率者)

- 簡単でよいので、「〇〇班●●さん、応援いただけますか」と本部が指示した方が意思表示しやすい。(引率者)

4/19

- 傷病発生時の無線交信の際に、緊急事態なのか、軽微なトラブルなのか、事故発生場所等の重要な情報は初めに伝えた方が、その後の動きを判断しやすい。(引率者)
- I 地点で緊急事態を発令した際に、搬出方向を言うべきであると思った。救急車と後ろの班に応援要請を出したが、前方と後方どちらから応援が来るか分からないと対処することができない。また後ろの班の応援はあったが、それ以降の後続班も応援に向かうべきだと思う。搬送する際に人手は多い方がよい。(引率者)
 - 緊急事態宣言が出た際には、ビジターの誘導も考慮すると少なくとも2班分の応援要請は必要であると感じた。(知床財団)
- 緊急事態を発令したツアーの人数によって必要な応援の班数は変わらと思う。以前のシーズン前研修でも、緊急事態を発令した引率者に応援が必要か本部から確認した方がよいのではないかという意見があったが、その方がよいか。(知床財団)
 - 心肺停止という状況であれば、本部は他班への応援要請よりもまずはFHスタッフがAEDを持って走るべきであると思う。また他班が応援に向かうために搬出方向は先に決めていただきたい。(引率者)

無線交信の簡略化について

4/14

- 連続遭遇時の本部無線は短縮されたが、本部の繰り返しの確認が長いため、さらに簡略してよいと思う。(引率者)

4/19

- E 地点でヒグマ連続遭遇のシミュレーションを行ったが、単独1頭という情報だけでは連続遭遇か否か判断が難しいと感じた。ヒグマのサイズ感の情報はほしかった。(引率者)
 - 今回は連続遭遇のシミュレーションであったが、実際の現場ではサイズ感が分からなければ連続遭遇と判断することはできなかつたと思う。(引率者)
 - サイズ感が分からず同一個体と判断することができなければ通常の無線交信ルールに従ってほしい。(環境省)
- 場所によっては(M-N地点間など)連続遭遇であっても緊張感があり、無線を簡略してよいものか考えものである。どのくらいの緊迫感があつてヒグマと遭遇しているのかということは測ることができないため判断が難しい。また新規の引率者が判断するこ

とができるかわからない。(引率者)

- 連続遭遇とする場合には、危険度が少なくツアー継続していることが前提であると思う。ヒグマの性別や大きさが違う可能性もあるが、目撃地点が同じなので“同一個体と思われる”という判断になると思う。(引率者)
- 連続遭遇時の無線交信を簡略化かするかという話しであって、危険度とは関係がなく、連続遭遇であっても危険であれば中止にすることに変わらない。(引率者)
- 連続遭遇という用語に縛られているが、あくまで同じような無線が繰り返されることによって無線交信が占有されることを避けるために、大前提を理解した上で簡略化できるものもある。引率者側が先ほどと同一個体と思われまして言った際には本部もなって簡略化するくらいがよいのではないか。(引率者)
- 連続遭遇という言葉の定義がどうであれ、同じ個体であっても停滞していたヒグマが急遽移動して危ない状況になる可能性もある。その場合は中止の判断をしていただきたい。安全な状況下であり連続遭遇と判断される場合に、無線交信を簡略化するという認識で統一したい。(環境省)

無線交信シミュレーションの結果について

4/19

- 研修ではあるが、無線訓練も実際の現場に則した方式で実施していただきたい。応援要請をした際に本部から応答があったが、不適切であった。本部の一方的な指示出しとなり、引率者の無線訓練にならなかった。また救急車を要請したが、本部は名前や年齢を聞かなかった。引率者が言い忘れていたら聞き返すべきである。現場で指示カードを読むだけでは意味がない。現場に則した訓練を行わないのであればトラブル対応のシミュレーションは行わず、ヒグマ遭遇時の無線シミュレーションを行うべきである。今回の訓練は、屋内で行うシーズン後研修で取り扱うべき内容であった。(引率者)
 - 傷病発生時の対応についてはマニュアルを元に机上での訓練は行っていると思うが、実践形式でも今後シミュレーションを行うことも検討したい。(環境省)
- ヒグマ連続遭遇時の無線交信において本部からの復唱が抜けていた。連続遭遇時の交信簡略化に引っ張られているように感じた。通常無線は復唱をいつも通り行い、不明点は聞き返すべきである。引率者が地点名を言い忘れた際の確認も怠っていた。(引率者)
 - 無線交信においては、子機同士で繋がっていない可能性があるため、本部は復唱して全引率者に伝えるべきである。(引率者)
 - 通常、無線内容は繰り返しているはずである。目撃地点名やヒグマの構成、移動方向等、重要な情報は子機どうしでは聞こえないことがあるので、本部から無線内容を繰り返してほしい。(引率者)
- 無線の冒頭が切れていることが多いため、ボタンを押して一拍置いてから話すことを意識していただきたい。(知床財団)



写真 5-2 シーズン前研修（無線交信シミュレーション）の実施状況



写真 5-3 シーズン前研修（搬送訓練）の実施状況

以上

2) シーズン中研修（ヒグマ遭遇ケーススタディミーティング）の実施結果

知床のヒグマに係る情報共有と、知床五湖でのヒグマ遭遇事例に係る意見交換を目的としたシーズン中研修の実施にあたり、資料の作成及び研修参加者への事前連絡調整等を行った。

なお、本研修への参加が登録試験の受験要件であることから、本年度引率登録を行った引率者に加え、過去に引率登録の経験があり本年度は登録を更新しなかった引率者（以下、未更新者とする）に対しても、研修の開催案内通知を含む連絡調整を行った。

また、本研修は知床五湖登録引率新規養成者（以下、新規養成者とする）の研修カリキュラムとして合同で実施されることから、新規養成研修を担当する機関との連絡調整を行い、養成者の出席状況等を把握した。

日 時：2022年6月9日（木）、14日（火） 18：00～20：00

場 所：知床世界遺産センター レクチャールーム

研修次第：

- (1) ヒグマ活動期ガイドツアー運用におけるリスク管理について
- (2) ヒグマ遭遇事例のケーススタディ
- (3) その他

出席者：

- 6/9 登録引率者 13名、新規養成者 5名、登録未更新者 1名、知床財団 5名
事務局 6名（環境省 3名、北海道 1名、斜里町 2名）
- 6/14 登録引率者 17名、知床財団 6名
事務局 7名（環境省 4名、北海道 1名、斜里町 2名）

研修概要：

- (1) ヒグマ活動期ガイドツアー運用におけるリスク管理について(説明/環境省)
資料1 ヒグマ活動期ガイドツアー運用におけるリスク管理について
参考資料1 知床五湖における傷病・トラブル事案について

今年度発生した知床観光船の海難事故を受け、ヒグマ活動期ガイドツアー運用におけるリスク管理についてヒグマ活動期ハンドブックを基に、知床五湖のリスク管理のあり方について再確認を行った。また、ガイドツアーの引率において想定される各種リスクについて、リスクの分類ごとにリスクの要因や見積もり、回避方法や軽減対策をグループワーク形式

で議論し、各グループより議論結果の発表を行った。

<質疑応答・意見等>

・特になし。



写真 5-4 シーズン中研修の実施状況

<グループワークでの議論結果>

6月9日

① ヒグマ等の野生動物のリスク

リスク要因：強力な誘因物の発生（シカの死体等）がある		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	B・1	<ul style="list-style-type: none"> ・シカの出産シーズンには特に気を配る。 ・誘因物を除去してもらう。
2班	A・1	<ul style="list-style-type: none"> ・カラスの動向や匂いを確認する。 ・シカの死体を見つけた場合は引き返し、無線で情報共有する。
3班	A・1	<ul style="list-style-type: none"> ・誘因物に近づかない。 ・引率者との情報収集をする。 ・誘因物を除去してもらう。
4班	A・1	<ul style="list-style-type: none"> ・カラスの動向に気を配る。 ・情報収集をする。 ・シカの死体を発見した時にヒグマがいなかったとしても、場合によってはツアーを中止する。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

リスク要因：スズメバチなどの有毒生物がいる		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	A・1	<ul style="list-style-type: none"> ・参加者に注意喚起をする。 ・暑い日は気を配る。 ・万が一、巣を見つけた場合は無線で共有する。
2班	A・1	<ul style="list-style-type: none"> ・参加者に対し、黒い服の着用を避ける、匂い（香水等）を発しないといった注意喚起をする。 ・参加者の動向に気を配る。 ・ハチノックや殺虫剤などのスプレーを携行する。
3班	B・1～2	<ul style="list-style-type: none"> ・参加者のエピペンの所持状況を確認する。 ・ハチの巣を撤去してもらう。 ・避けるべき服装や行動等について事前に参加者へ情報共有をする。
4班	A・1	<ul style="list-style-type: none"> ・ハチがいる可能性を参加者へ情報共有する。 ・参加者のアナフィラキシーの有無を確認する。 ・引率者はハチノックを携行し、参加者のエピペンの所持状況を確認する。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

リスク要因：ダニがいる（自由記載）		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	B・3	<ul style="list-style-type: none"> ・虫よけスプレーをする。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

② 遊歩道や気象等によるリスク

リスク要因：降雨や雨上がり、濃霧が出ている		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	A・2	<ul style="list-style-type: none"> ・参加者に天候が悪いことを事前に周知する。 ・普段より周囲に注意を配る。
2班	B・2	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に利用者に注意喚起をし、服装や防寒具の準備を促す。 ・事前に天気予報を確認する。 ・視界が悪いためヒグマとの至近距離での遭遇が予測されるので注意する。
3班	B・3	<ul style="list-style-type: none"> ・雨具を持参する。 ・音出しを頻繁に行う。
4班	A・3	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢者にこまめに気を配る。 ・ヒグマの目視距離が短くなるので、音出しをこまめに行う。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

リスク要因：強風や大雨である（注意報レベル）		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	C・1	・周囲に注意しながら歩く。
2班	B・1	・状況が悪化した際に、場合によってはツアーを中止にする。 ・参加者の体調、状態を確認する。 ・倒木やかかり木がないか確認する。 ・参加者が気付いたことがあれば情報を提供してもらう。
3班	C・1	・天気予報を確認する。 ・参加者に情報共有する。
4班	B・2	・落枝や転倒の可能性を考え、場合によっては引き返す。 ・低体温症の危険があるので服装を確認する。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

リスク要因：地震や火山噴火の危険		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	C・1	・アラート受信をこまめにする。
2班	C・1	・警報を確認する。 ・動物の動き等で普段と違う点や予兆はないか意識する。 ・五湖 FH より情報収集する。
3班	C・1～2	・ヘルメットを着用する。
4班	A・1	・事前の情報収集をする。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

③ 参加者に起因するリスク

リスク要因：乳幼児や児童がいる（1人以上）		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	B・3	・保護者等の補助があるか事前に確認する。
2班	-	-
3班	B・3	・場合によっては受け入れない。 ・児童の基礎疾患を確認する。
4班	C・3	・保護者に安全確保の協力をしてもらう。 ・予約に制限を設ける。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

リスク要因：引率人数が多い		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	C・2	・ガイドが対応できる人数でおさめる。
2班	C・3	・頻繁に利用者に声掛けをする。 ・ツアーの最後尾に気を配る。
3班	C・3	・ツアー定員を減らすか、ガイドを増やして対応する。 ・情報共有を多めにする。 ・エズケーブルートを増やす。
4班	C・3	・グループのコントロールをする。 ・構成を見定め、こまめに対応する。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

リスク要因：特定の健康不安がある		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	A・1	・事前確認をし、場合によっては断る。
2班	-	-
3班	C・1	・事前に問診票や同意書を記入してもらう。 ・緊急連絡先を確認する。 ・場合によっては受け入れない。
4班	B・2	・予約や顔合わせ時に参加者の状態を確認し、場合によっては断る。 ・ツアー中もこまめにフォローする。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

6月14日

① ヒグマ等の野生動物のリスク

リスク要因：強力な誘因物の発生（シカの死体等）がある		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	C・1	<ul style="list-style-type: none"> ・速やかに五湖 FH へ報告し、回収してもらう。 ・近づかない。
2班	B・1	<ul style="list-style-type: none"> ・誘因物に近づかず、速やかに離れる。 ・場合によりツアーを中止する。
3班	A・1	<ul style="list-style-type: none"> ・ツアーを中止する。 ・遊歩道を閉鎖する。 ・誘因物を撤去する。
4班	A・1	<ul style="list-style-type: none"> ・その場から速やかに離れる。 ・ヒグマが周囲にいないか状況を確認する。 ・カラス等の寄り付き方から、死体がある可能性を事前に察知する。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

リスク要因：スズメバチなどの有毒生物がいる		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	A・1	<ul style="list-style-type: none"> ・アナフィラキシーの可能性がある場合には、エピペンを準備してもらう。 ・ハチノックやポイズンリムーバーを用意する。 ・参加者へハチが近づいてきても払わないよう事前に注意を促す。
2班	C・1	<ul style="list-style-type: none"> ・ハチノックやポイズンリムーバー等を携帯する。 ・カウンセリングシートを用いて虫が苦手なことや、アナフィラキシーの可能性の有無を事前に把握する。
3班	A・1	<ul style="list-style-type: none"> ・参加者へハチが近づいても払わないよう指示をする。 ・ハチノックやエピペンの準備。 ・白い服の着用を促す。 ・巣を撤去する。
4班	C・1	<ul style="list-style-type: none"> ・食べ物や飲み物の持ち込みに注意する。 ・寄ってきたハチに対応できるスプレー等を携行する。 ・刺された時に対処できるポイズンリムーバー等を携行する。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

リスク要因：ダニがいる（自由記載）		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
3班	C・3	<ul style="list-style-type: none"> ・長袖長ズボンを着用してもらい、遊歩道から外れない。 ・虫よけをする。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

② 遊歩道や気象等によるリスク

リスク要因：降雨や雨上がり、濃霧が出ている		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	B・1	<ul style="list-style-type: none"> ・事前に服装や装備をチェックする。
2班	B・2	<ul style="list-style-type: none"> ・服装をチェックする。 ・こまめに声掛けをする。 ・音だしを意識する。
3班	A・3	<ul style="list-style-type: none"> ・天気予報をチェックし、雨具を用意する。 ・木道や根、岩の上は滑りやすいため注意する。 ・見通しが悪いため、音出しを念入りにする。
4班	C・3	<ul style="list-style-type: none"> ・レインウェアやブーツ等の装備を確認する。 ・足元のぬかるみや階段等に注意する。 ・事前に天気情報をチェックする。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

リスク要因：強風や大雨である（注意報レベル）		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	B・1	<ul style="list-style-type: none"> ・事前の情報収集を行う。
2班	A・2	<ul style="list-style-type: none"> ・場合によりツアーを中止する。
3班	A・2	<ul style="list-style-type: none"> ・落枝や倒木に注意する。 ・引率者が強風時でも心に余裕を持てるよう、予め経験をさせる。 ・参加者を落ち着かせる。 ・雨具の準備や体調チェック（特に高齢者）。
4班	C・2	<ul style="list-style-type: none"> ・ツアー参加の意思確認をする。 ・かかり木等の危険箇所にも注意する。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

リスク要因：地震や火山噴火の危険		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	C・1	・事前の情報収集を行う。
2班	C・2	・退避場所を確認する。 ・かかり木の場所を把握し近づかない。
3班	C・1	・岩場に隠れる。 ・ヘルメットを着用する。
4班	C・1	・直近の地震活動に留意する。 ・見たことのない場所からの水蒸気等の変化に気付く。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

リスク要因：かみなり（自由記載）		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
3班	B・3	・高架木道に出ない。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

③ 参加者に起因するリスク

リスク要因：乳幼児や児童がいる（1人以上）		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	B・3	・保護者に体調管理を徹底してもらう（乳幼児）。 ・保護者に行動管理を徹底してもらう（児童）。
	C・3	
2班	B・2	・参加を断る。
		・保護者へ注意喚起を行う。 ・ツアー中に手をつないで参加してもらう。
3班	C・3	・参加を断る。
		・事業所ごとに明確な参加基準をつくる。 ・保護者に抱っこ紐等で抱いてもらう。
4班	B・2	・保護者への事前説明をする。
		・携帯トイレを用意する。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

リスク要因：引率人数が多い		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	B・2	・引率者自身が事前に利用者の情報を把握する。
2班	C・3	・最後尾の人に気を配る。
3班	C・3	・統率力を高める。 ・列が長くなるよう配慮し、常に最後尾に注意する。
4班	C・3	・参加者が全員見えるよう統率する。 ・注意事項等を説明する際には、声が全員に聞こえるよう配慮する。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

リスク要因：特定の健康不安がある		
リスクの見積もり※		リスクの「回避」や「軽減対策」
1班	A・1	・当日に体調の確認を行う。 ・場合によってはお断りする。
2班	A・1	・カウンセリングシートで事前確認をする（服用している薬や持病等）。 ・ツアー中も体調を確認する。 ・早めにツアー中止の判断をする。
3班	B・2	・持病の薬をもってきてもらう。 ・メディカルチェックをする。 ・受入条件の基準を決める。 ・気軽に体調不良を申し出ることが出来るような雰囲気づくりをする。
4班	C・1~3	・メディカルチェックを行う。 ・事前に確認できれば参加を断る。

※ケガや事故の起こりやすさ（A：高、B：中、C：低）、結果の重大性（1：重、2：中、3：軽）

(2) ヒグマ遭遇事例のケーススタディ (説明/知床財団)

資料2 知床五湖ヒグマ遭遇ケーススタディシート (No. 2022-5, 6)

本年度、知床五湖ヒグマ活動期に発生したヒグマ遭遇事例について、ヒグマ遭遇時の当事者である引率者(講師)より、スライドと映像を用いて当日の遭遇状況や引率者の一連の対応に関する説明をもとに、意見交換を行った。

<質疑応答・意見等>

6/9

- 遊歩道からループ外に移動したヒグマと引率者の距離はどのくらいか。(引率者)
 - 最短距離で17m程度である。(講師引率者)
- ヒグマが湖からI地点の木道に上陸した時に、ヒグマとツアーグループはかなり近い距離であったはずだが、なぜすぐに後退しなかったのか。(引率者)
 - ヒグマより高い位置の方がヒグマの動向を観察しやすいと考え、後退して階段を上った位置からヒグマの移動方向を確認していた。その後、ヒグマはツアーグループの方向へ向かってきたが、自身のツアーには74歳の高齢者がいたため、慌てて後退するよりもその場に留まる方が安全だと考えた。(講師引率者)
- 遭遇時のヒグマの動向から、ヒグマはツアーグループを避けて通っていったという認識で良いか。(引率者)
 - ヒグマはループ外の非常に歩きにくい場所を通過した後、再び歩道上に戻って移動していったため、ツアーグループを回避したと感じた。(講師引率者)
- 新規養成者にとって有益な情報となるため、ツアーを中止した際の判断根拠を改めて教えていただきたい。また、ヒグマが湖から上陸した後に順路方向に移動した場合やループ外へロストした場合などには、それぞれどのようなツアー判断とするか。(知床財団)
 - まず、我々はツアー判断を明確にするため、ヒグマの動向を観察しやすい階段の上に後退した。地上遊歩道が一方通行である点も踏まえ、参加者を連れて一度後退という行動をとったことから、中止の判断が正しいと考えた。また、ヒグマが湖から上陸した後すぐにループ外へ移動してロストしていた場合には、ツアーを継続していた可能性がある。(講師引率者)
- ヒグマに遭遇した際に大きな音でツアーグループの存在をヒグマに知らせるのではなく、参加者にツアーの判断を伝えるくらいの声の大きさを話すことで、ヒグマに存在を知らせようとしたのはなぜか。(環境省)
 - これまでの経験から、ヒグマに対し大きな音を出すことでヒグマを焦らせることは危険だと考えており、知床五湖には大勢の利用者がいるため、こういった行動によって他の利用者に危険を及ぼす可能性があると考えている。当時を振り返ると正しい判断ではなかったかもしれないが、当時は自身のツアーの40分後に出発した後

続班の引率者が比較的引率年数の浅い引率者であったこともあり、ヒグマが後方に走っていくのは危険だと考えたためだ。(講師引率者)

- 知床観光船の海難事故を受け、当時のツアー判断に影響はあったか。(環境省)
 - 改めて考えると、多少バイアスがかかっていたのではないかと思う。後方へ退避した時点で一方通行というルールに反していると考えたためツアーの中止を判断したが、当時とった退避の程度を鑑みると、一時的な安全確保のための行動であったとも言えるのではないかと思う。(講師引率者)
- ツアーグループが進行していく方向へ向かってヒグマが泳いでいった場合には、どのようなツアー判断となっていたか。(新規養成者)
 - N地点方向にヒグマが泳いでいった場合には、ヒグマが人間を回避するための行動をとったと考えられ、ツアーグループがN地点に到着するまでには相応の時間が経過し状況が変化する可能性があるため、ツアーを継続していたと考える。(講師引率者)

6/14

- 泳いでいるヒグマを発見した際、ツアーグループとヒグマの距離は何mほどであったのか。(引率者)
 - 約50mであった。(講師引率者)
 - その際に音出しをしてヒグマの接近を回避しなかったのはなぜか。(引率者)
 - ヒグマはツアーグループに気が付いていなかったため、音出しは行わなかった。個人的には、ヒグマと遭遇した際には音出しをして追い払わず、できる限りヒグマの行動を阻害しないよう遊歩道を利用したいと考えている。そのため、まずは移動して見通しの良い高い位置からヒグマの移動方向を確認し、ヒグマがツアーグループから離れるように移動していたのであれば、ツアーを継続するつもりであった。(講師引率者)
- 今回の遭遇ケースと同様に、泳いでいるヒグマと遭遇した経験がある。ヒグマが遊歩道に向かって泳いでいる様子が確認できたため、遊歩道に接近しないよう音出しをしたら、遊歩道から離れるようにヒグマが方向転換をしたことがあった。(引率者)
 - 音出しをしてヒグマの接近を回避する方法もあるが、後続のツアーグループの方向へヒグマが興奮して走って逃げる可能性があり、これを避けるため今回遭遇した際には音出しは控え、なるべくヒグマに刺激を与えないよう配慮した。(講師引率者)
- 講師引率者がヒグマを発見する前に、最後に音出しをしたのはどの地点であったか。(引率者)
 - H~I 地点間の先の見通せない小高い丘に上がる前に音出しを行ったと記憶している。(講師引率者)
- ヒグマがツアーグループの横(ループ外)を通過した際、遊歩道からの距離が約10m

であるにもかかわらず動画撮影をし、その間にクマスプレーを構えていなかったのはなぜか。また後続のツアーグループを考慮したということであったが、後続のツアーとの時間間隔は40分空いている。ヒグマが興奮している様子も見受けられなかったのに、この状況でツアーを中止判断した理由が不明瞭であると感じる。(引率者)

- 今考えればツアーを継続しても問題なかったのではないかと思うが、当時はヒグマの動向を予想しきれなかったため、中止を判断した。また、後方へ退避した時点で非常事態であると感じ、その後ヒグマがツアーグループの方向に歩いてきたためクマスプレーを構えた時点で、ツアーを中止とした。(講師引率者)
- ヒグマ活動期のツアーではヒグマと遭遇しないよう行動することが基本であり、ヒグマを観察するためのツアーではないはずである。今回のように引率者がヒグマと遭遇した際に動画を撮影する行為は容認されるのか、環境省に問いたい。(引率者)
 - 基本的に知床五湖はヒグマの住処であり、ヒグマの行動を侵さないという考えが基本であり、観察する場所ではないと考える。しかし、今回の事例はヒグマを観察していたのではなく、安全管理のためにヒグマの移動方向が見える場所に退避したものであると思う。(環境省他)
 - 退避行動の是非ではなく、引率者がヒグマを撮影すれば利用者也撮影して良いと勘違いする可能性があるのではないか。環境省はヒグマを撮影すること自体を容認するのか。(引率者)
 - 自然公園法の改正によりヒグマから50m以上離れることを推進している状況であるが、知床五湖では50mより近い距離でツアーがヒグマと遭遇する事例が多々あると聞いている。ヒグマを撮影することの是非については、現段階で明確には回答できない。(環境省)
 - これまで我々はヒグマに遭遇しないよう配慮した行動をとり、ヒグマに遭遇してもツアーの参加者には撮影を遠慮してもらってきた。そのため、引率者が動画撮影をしていること自体に違和感がある。研修でこの事例を取り扱ったということは、環境省はヒグマの撮影を容認しているのか。(引率者)
 - 知床五湖の制度では明確にヒグマを撮影する行為を禁止していないが、ヒグマに遭遇した際に速やかに距離を取らなければならない状況下で、積極的に撮影を行うことは想定していない。しかしヒグマと遭遇した後、ヒグマから距離を取るだけでなく、安全管理のためその場に留まりヒグマの移動方向を確認した方が良い状況となることも考えられると思う。(知床財団)
- ヒグマに遭遇しないように散策することが知床五湖の基本的なルールだが、講師引率者の発言はヒグマとの遭遇を回避していない印象を受ける。音出しをすることは威嚇ではないし、安全確保のために後方へ退避した際には必ずツアーを中止しなければならないわけではない。(引率者)
- 今回の遭遇事例でツアーを中止した判断に対する否定的な意見に違和感がある。ツア

一中にヒグマと遭遇した際には、ヒグマと距離を取ることが前提であるが、今回は地形的な問題から距離を取るためには起伏を上り下りしなければならず、見通しの良い高い位置に上がって待機し、移動方向を確認することは良い判断であったと思う。また、ヒグマがツアーグループを回避する行動を取ったことで、その後ツアーが安全に前進できたとしても、本来は後方へ退避しなければならない状況下でその場に待機せざるを得なかったという点から、中止の判断は妥当であると考ええる。(引率者)

- ヒグマ活動期の制度発足時は、ヒグマに遭遇したらツアーは必ず中止し後方へ退避しなければならないルールであった。その後、様々な遭遇事例をもとにCSミーティング等での話し合いを積み重ねた結果、前方への退避やツアーの継続判断といった新たなルールが作られてきた経緯がある。現在、ツアーの中止や継続の判断は現場の引率者に委ねられているが、制度発足時のルールを念頭に置き、ヒグマと距離を取って運用していくことが基本であると考ええる。知床の他の散策路の利用とは異なり、知床五湖の制度を運用していく上では、ヒグマとの遭遇時の対応に関して共通のルールが必要であると思う。(引率者)
- 知床五湖とそれ以外の散策路では、ヒグマに遭遇した際の対応方法が異なる。知床五湖ではヒグマに遭遇しないよう行動することを前提とした運用ルールであり、引率者もこのルールに則ってツアーを運用している。知床五湖のレクチャー映像では、ヒグマとの遭遇を回避するために音出しをする必要性を利用者に明言しているにも関わらず、このルールと相反する行動(音出しをしない)を含む今回の遭遇事例を本研修で取り扱ったということは、環境省がルールの変更を検討したいという意図があるのか。(引率者)
 - 今回研修でルールの変更を議論することは検討していない。2018～2019年にヒグマ遭遇時にツアーを継続する事例が増加したため、ツアーの判断基準が以前と比較して変化してきているのではないかという意見があった。また、ヒグマ活動期の制度発足時は、ツアーの判断を管理者が行っていた。現在のルールではツアー本部もツアーを中止させることができることになっているが、現運用では基本的にはヒグマに遭遇した引率者にツアーの判断が委ねられており、ルールは必要に応じて変化している。ツアーの判断に一貫性がないことや、ルールを見直した方が良いという意見があれば、今後議論することを検討する。(環境省)
 - 本研修ではどのような議論を想定して、この遭遇事例を取り扱ったのか。(引率者)
 - 今回はツアー判断の是非を問うのではなく、遭遇から判断に至る経緯を共有し、この場合に想定される対応方法について広く意見を聞き、引率者間で認識を共有したいと考えていた。(環境省)
- ヒグマに遭遇した場合にはすぐにクマスプレーを構え、ヒグマが見えなくなるまで退避し安全な場所から無線連絡することが遭遇時の基本ルールであり、登録試験ではこの基本行動ができるかどうかを事務局が審査している。登録試験と整合性の取れない

行動を研修事例として取り上げたことに関して事務局はどのようにお考えか。(引率者)

- 今回の遭遇事例を研修テーマに選択した事務局の感覚に疑問を抱いている。事務局が制度や登録試験と整合性の取れない行動をすると引率者が混乱する。(引率者)
- 認識が甘かった。そのような意図で今回の遭遇事例を取り上げたわけではなかった。(環境省)
- 引率者からのご意見については、登録試験と現場のツアー運用が乖離していることへの不安や危機感を感じているのだと思う。今回の遭遇事例の詳細を聞き、非常に高度なヒグマ対応を行っていると感じた。しかし、実際のツアーの現場では事前に想定できない事例が起きる可能性があり、新規の登録引率者も含め引率者全員に同様の対応を求めることや、状況に応じたヒグマ対応を登録試験で審査することは非常に困難である。今年度知床で発生した観光船の海難事故では、運用ルールの内容ではなく、ルールを遵守していたかどうか社会的に厳しく問われている。しかし、現場のツアー運用と運用ルールの建前との乖離が広がると、ルールを遵守していたとしても有事の際の説明が難しくなるのではないかという懸念や課題を長年感じている。引率者の中でも多種多様な意見があり、今後ルールを改善していくためには事務局も含めて検討を続けていただきたい。(知床財団)
- 過去の経緯や引率者の意見、制度の根本について認識の齟齬があった。意見を広く取り入れながら今後相談させていただきたい。(環境省)
- ヒグマ対策を専門としている鳥獣保護区管理センターの職員は、今回のような遭遇事例においてどのような対応するのか、参考意見を伺いたい。(引率者)
- 今回のように後退してもヒグマと距離をとり難く、且つヒグマの移動方向を目視で確認できないこのような起伏のある地形においては、ヒグマを目視できる限界の位置まで後退しヒグマの動向を確認する。また、ヒグマがツアーグループに気が付かずに向かってきた場合には、ヒグマに人の存在を気づかせるため音を出す。ツアーグループに気づいているにも関わらずこちらに向かってきた場合には、さらに音出しをする。これによってヒグマの動きが止まれば、ヒグマが見えなくなる位置まで後退し、無線連絡をしてツアーを中止する。ヒグマがツアーグループを避けて順路方向(J地点方向)に移動した場合には、ヒグマが見えなくなるまで待機した後に無線連絡をして、ツアーを中止する。(知床財団)
- ヒグマ遭遇時の距離が約 50mということであれば、まずヒグマがツアー一班に気付くよう音出しをする。人の存在を早めに知らせることができ、ヒグマの移動方向が変わる可能性がある。ヒグマが湖から上陸してきた際には、ヒグマが見える限界の位置まで後退してヒグマの様子を伺う。(知床財団)
- 音出しをせずにツアーを行っている引率者はたくさんいる。ヒグマとの遭遇を回避するために初心に戻って音出しを徹底するべきであると思う。(引率者)
- ヒグマとの遭遇回避のために大きな音を出していた際に、ヒグマが大きな音に委縮し

て陰に隠れてしまったことで、近距離で遭遇した経験がある。このような経験から、以降は音を小さく細かく出すこととした。このように、音出しの方法には引率者間でも違いがあると思う。音出しの方法について引率者の意見を伺いたい。(引率者)

- ▶ 過去に、0 地点でヒグマに遭遇した際に音出しをして後方へ退避している途中でヒグマと再遭遇した事例があった。こういった状況も踏まえ、その後の CS ミーティングにおいて、M-N-0 地点のエリアはループ状になっているため、大きな音に反応したヒグマが興奮して走ると危険な状況になってしまうため、遭遇したツアーグループの前後にツアーがいる場合には、音出しは小さくした方が良いという結論になったと記憶している。様々な遭遇状況に応じた音出しの方法があるはずなので、こういった事例を集め検証をした方が良いのではないか。(講師引率者)
- ▶ 日頃から、ヒグマに人間の存在を早めに知らせるため大きな音出しをしている。小さな音出しをすることで、近距離でヒグマと遭遇(人に気が付く)すると、かえってヒグマを興奮させる恐れがあり、危険ではないか。(引率者)
- ▶ 各引率者の音出しの方法の違うことでヒグマとの遭遇率に違いがあるのであれば、こういったデータを活かし、次回の CS ミーティングでの建設的な議論につなげていただきたい。(引率者)

(3) その他

「登録引率者」名称について(説明/環境省)

「登録引率者」という名称は、ヒグマへの対処技術を有する者として環境省が登録している知床五湖ヒグマ活動期の引率者を指す名称であり、広報などで紹介する際には「認定ガイド」という名称とは区別して使用していただきたい。

二次試験の免除の特例措置について(説明/環境省)

参考資料 4 2022 年度 登録 2 次試験の免除規定における特例措置について

前回の登録引率者シーズン前研修の際には、昨今の新型コロナウイルスの情勢を鑑みて、今年度の登録 2 次試験の免除規定を策定することとしていたが、今年度のヒグマ活動期についてもコロナ禍以前の集客状況まで完全に回復したとは言い難いため、昨年度に引き続き 5/10~10/20 の期間に 20 回以上引率を行った者については、登録 2 次試験の受験を免除することとする。

フレペの滝遊歩道の臨時的な迂回路利用について(説明/知床財団)

以前より、6 月下旬から 7 月上旬にかけて、フレペの滝遊歩道の入口付近にあるサクラの木の実にヒグマが定着し、遊歩道の閉鎖が頻繁に発生することが問題となっており、近年はこれに起因して利用者とヒグマとの危険な遭遇事例が発生している。そのため、安全対策の向上と安定的な利用機会の確保を目的として、6 月 25 日から 7 月 15 日までの期間、現

在のフレペの滝遊歩道の入口を閉鎖し、宇登呂灯台管理道路を迂回路として利用できるよう、関係機関との調整を進めている。この期間に灯台管理道路の迂回路を利用するには、車両を知床自然センターに駐車していただきたい。

国立公園コンテンツ集ホームページについて（説明/環境省）

現在、国立公園の利用促進を図ることを目的としたホームページを公開しており、今後、知床のガイドツアーやツアー事業所の情報を掲載し、知床に来訪する予定の利用者へ多くのコンテンツを事前周知したいと考えている。また、ホームページの運用に関する説明会の開催が予定されているため、是非参加していただきたい。

知床ガイド協議会所有のレンタル用長靴の利用について（説明/ガイド協議会）

知床五湖でヒグマ活動期に貸し出しを行っている知床ガイド協議会のレンタル用長靴は、小ループツアー参加者を含む当日受付カウンターを通じてのツアーに参加する利用者限定して、貸し出しを行っている。また、今年度より試行的に運用を開始した小ループツアーの事前予約者への貸し出しは可能とする。大ループツアーの事前予約者への貸し出しは禁止とする。

以上

3) シーズン後研修の実施結果

知床五湖でのヒグマ遭遇事例及びヒグマ活動期の運用ルールに係る意見交換を目的としたシーズン後研修の実施にあたり、資料の作成及び研修参加者への事前連絡調整等を行った。なお、シーズン中研修と同様、本研修への出席が登録試験の受験要件であることから、引率者に加え未更新者に対しても、研修の開催案内を含む連絡調整を行った。

また、シーズン中研修と同様に、本研修は新規養成研修と合同で実施されることから、新規養成研修を担当する機関との連絡調整を行い、新規養成者の参加状況等を把握した。

日 時：2022年10月20日（木）、25日（火） 17：30～19：30

場 所：知床世界遺産センター レクチャールーム

研修次第：

- (1) 知床五湖利用調整地区の運用結果について
- (2) ヒグマ活動期の運用ルールに係る意見交換について
- (3) ヒグマ活動期におけるヒグマとの遭遇ケースに係る意見交換
- (4) その他

出席者：

- 10/20 登録引率者 15名、新規養成者 3名、知床財団 5名
事務局 4名（環境省 2名、北海道 1名、斜里町 1名）
- 10/25 登録引率者 14名、新規養成者 2名、知床財団 6名
事務局 7名（環境省 5名、北海道 1名、斜里町 1名）

研修概要：

- (1) 知床五湖利用調整地区の運用結果について

資料 1-1 知床五湖利用調整地区の運用状況について（説明／知床財団）

資料 1-2 ヒグマ活動期のツアー実績等について（説明／知床財団）

資料 1-3 小ルート試行枠の実績について（説明／環境省）

資料 1-4 ヒグマの目撃状況について（説明／知床財団）

参考資料 1 2022年度ヒグマ活動期ツアー中のトラブル一覧

本年度知床五湖利用調整地区の運用結果について、環境省と知床財団より報告があった。質疑応答では小ルートツアー試行事業や大ルートツアーの時間延長について議論があった。

<質疑応答・意見等>

10/20

- 小ループツアー試行事業に参加した利用者の評価は概ね良好のようだが、ツアー催行数が増えたことにより受付やツアー運用等に不具合はあったか。(若月識)
 - 小ループツアーでヒグマの遭遇はなく、予約管理は引率者が行っていたため、ツアー運用に支障はなかった。(堺田)
- 小ループツアー試行事業の利用者アンケートは次年度どのように改善していく予定か。(若月愛)
 - 利用者が回答しやすいよう、回答を4項目に限定している。回答率が低い点に関しては、アンケートを配布する際に試行事業の取り組みに協力いただけるよう引率者から声を掛けてもらえないか。(山田)
 - 小ループツアー試行事業は高齢者の利用が多く、QRコードでの回答が難しかった。紙媒体の回答様式もあると望ましい。(若月愛)
 - 小ループツアー試行事業の主な対象は高齢者や子供連れとしているため、次年度は紙媒体でのアンケート調査を検討したい。(山田)
- 本年度は小ループツアー試行事業のアンケート開始時期が遅れ、試行事業に参加した利用者に十分にアンケートを配布できていないため、実施結果は参考にならないと考える。アンケートの配布を開始したのはいつ頃であったか。(吉田)
 - 6/24からアンケートの配布を開始した。(茂木)
 - 団体ツアーの利用が多い5～6月にアンケートを配布できていないため、アンケートの回収件数が少ないのではないか。実際のアンケートの配布数ではなく、試行事業の参加者数を基に計算すれば回収率が低いのは当然だ。(吉田)
 - アンケート配布件数が少ないため、今回の実施結果は参考程度に見ていただきたい。(山田)
 - 小ループツアー試行事業の実施は事前に決定していたにもかかわらず、試行事業開始時にアンケートが準備されていないのは問題だ。(吉田)
- 参考資料1のトラブル一覧に記載はないが、今期は30分以上ツアー時間を超過した事例があった。他のツアーにも影響があるため、原則ツアー時間を遵守してほしいが、もし大幅にツアー進行が遅れる場合は、ツアー本部か前後班に伝えてほしい。軽微なトラブルは速やかにツアー本部に無線連絡し、ヒグマの連続遭遇等により無線連絡が難しい場合は、ツアー帰着後にツアー本部へ直接報告していただきたい。(山田)
 - 今回の例でツアー進行が大幅に遅れたのはなぜか。(鈴木)
 - 多言語対応していたためだと報告を受けている。(堺田)
 - 何分以上遅延した場合にどこへどのように報告するか明確な対応方針を示めしていただきたい。ツアーの進行が遅れている時点でトラブルが発生しているのではないか。(松田)

- ヒグマ活動期ハンドブックでは15分程度小ルートツアーの時間延長を認めているため、これを目安に15分以上ツアー進行が遅れる場合にはツアー本部に無線連絡していただきたい。(山田)

10/25

- 参考資料1のトラブリー覧に記載はないが、今期は30分以上ツアー時間を超過した事例があった。緊急時を除きツアー時間の延長は認められていないが、やむを得ない事情で15分以上ツアー進行が遅延する場合はツアー本部へ無線連絡していただきたい。ヒグマの連続遭遇等により無線連絡が難しい場合にはツアー帰着後にツアー本部へ直接報告していただきたい。(山田)
- たった15分の遅延でも後続班に影響がある。15分以上ツアー進行が遅れがある場合、前班を追い抜くことは可能か。(柴田)
- 軽微なトラブルで当該ツアーが中止にならない限り追い抜きは認められていない。(山田)
- 前班のツアー進行が遅れると路線バスを利用しているツアー参加者がいた場合、バスに乗り遅れる可能性があるためツアー時間が延長されることは芳しくない。ツアー時間が大幅に延長された場合、環境省はどのような対応を検討しているのか。(柴田)
- 何分以上ツアー進行が遅れたら軽微なトラブルとしてツアーを中止にすべきか明言することはできないが、ヒグマ活動期ハンドブックに小ルートツアーは15分程度ツアー時間の延長を認める旨が記載されているため、これに倣って15分を目安にこれ以上ツアー進行が遅れる場合に無線連絡をしていただきたいと考えている。(山田)
- 基本的には決められたツアー時間を守るよう努めていただきたい。やむを得ない事情でツアー時間が大幅に遅れる場合には、今後事例に応じて対応していきたいと考えている。(家入)
- ツアー進行が遅れている引率者に直接コミュニケーションが取れないことが様々な不具合に繋がっているのではないかと推測する。前班のツアー進行が遅れている場合、後続班がツアー本部に連絡していただければツアー本部が仲介を行う。(秋葉)
- 環境省の発言はツアー時間の延長を認めているように受け取れるが、本来1分でも遅延すると困る。ツアー進行の遅れをどこまで許容できるか議論するのではなく、ツアー進行が遅れた場合にどのように対処をするか決めるべきではないのか。(海老原)
- 現行ルールとして、ツアー時間が15分程度の延長を認められているのは小ルートツアーであり、大ルートツアーは原則ツアー時間の延長は認められていないことに変更はない。ただ、ツアー進行が遅れるとトラブルがあったのではないかと気がかりになるため、目安として15分以上遅れる場合にはツアー本部に無線連絡していただきたいという意図であった。(山田)

- 10分後に後続班がいる場合、15分もツアー進行が遅れると影響があるため追い抜きを認めてほしい。ヒグマ活動期ハンドブックに無線連絡をすれば追い抜きが可能だと記載がなかったか。(海老原)
- トラブル発生により当該ツアーが中止となった場合以外に追い抜きは認められていない。(山田)
- 過去にツアー参加者が足を痛めて当該ツアーを中止にした事例があった。ツアー進行が15分以上遅れた場合にもツアーを中止するのが望ましい。(海老原)
- ツアー参加者に怪我があった場合にはトラブル発生として当該ツアーを中止することが妥当だが、多言語対応で遅れたことをトラブルとして扱うかについては判断が悩ましい。今回は例外的であったのだと思う。(山田)
- 例外的にツアー進行の遅れが認められるのであれば、例外的に追い抜きを認められないのか。(海老原)
- 今はお答えできない。今後の検討課題としたい。(山田)
- 多言語対応をする場合でも引率者が時間配分を調整して時間内にツアーを催行すべきであり、15分の延長を認めるべきではない。(西)
- 基本的に大ループのツアー時間は遵守すべきであり、ツアー時間の延長を認めてはいない。トラブルが発生した場合にはツアー本部に無線連絡してほしい。(山田)

(2) ヒグマ活動期の運用ルールに係る意見交換について

資料2 ヒグマ活動期の運用ルールに係る意見交換について(説明/環境省)

参考資料2 ヒグマ活動期における無線交信ルールの変更点

ヒグマ活動期における携帯トイレの使用について、グループワーク方式で経験談の共有や意見交換を行い、グループごとに発表を行った。

<質疑応答・意見等>

10/20

- 変更された無線交信ルールは運用に際し特に問題はなかった。(綾野)
- ツアーの時間配分を調整するために各地点の通過目安時間を設定した経緯がある。目安時間より早く通過しても問題ないが、目安時間より遅れて通過すると後続班に影響があるため、目安時間までに必ず各地点を通過するようにしてほしい。(若月識)

10/25

特になし

<グループワーク議論結果>

テーマ：携帯トイレの使用について

10/20

	1班	2班	3班	4班
① 指示する方向	<ul style="list-style-type: none"> ・安全確認ができていない前方ではなく、後方を指示する。 ・後続班がいると落ち着かないため、前方の安全確認を行ってから前方を指示する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・状況や場所により異なる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・場所や状況により異なるが、引率者が安全確認を行いどちらか場所を指定する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・後方を指示する。ツアーグループが前進するか利用者を後方に行かせるかについては意見が分かれた。
② 必要な伝達事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒグマに注意する。 ・トイレが終わったらグループに戻るよう行動を指示する。 ・引率者の指示に従うよう、ツアー中に信頼関係を築く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・トイレ中になにかあれば引率者へ声をかけるように伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・尿意を催した際に、緊急度合いを確認する。 ・携帯トイレの使い方を説明する。 ・引率者の声が聞こえる範囲で場所を指定する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・遊歩道を外れない。 ・ヒグマに注意する。 ・トイレ中になにかあれば引率者へ声をかけるように伝える。
③ 参加者への声掛け	<ul style="list-style-type: none"> ・ツアー前にトイレがないことを伝える。 ・トイレを連想させないよう、ツアー中は話題にしない。 ・参加資格に3時間トイレを我慢できることを明記しておく。(不安な人は事前に別コースを案内する等) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ツアー前にトイレがないことを伝える。 ・尿意を催したら早めに言うよう伝える。 ・予約時に3時間トイレがないため、万が一の場合は携帯トイレが必要であることを伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ツアー前にトイレがないことを念入りに伝える。 ・ツアー中は参加者が尿意を催していないか行動に配慮する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ツアー前にトイレがないことを念入りに伝える。 ・トイレを連想させないよう、ツアー中は話題にしない。
④ 安全管理上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯トイレしか利用できないことを事前に伝える。 ・当日参加者の体調チェック。 	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯トイレの使っている最中、トイレの音を紛らわせるためにヒグマへの音出しも兼ねて大きな声で解説する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・予約段階でトイレが不安な利用者は貸し切りツアーや小グループツアーを提案する。 ・ツタウルシに気を付ける。 ・特に寒い日は気を付ける。 ・参加者がトイレに行きたいと気軽に言えるような雰囲気づくりや配慮が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯トイレを複数持ち歩く。 ・体調管理に気を付ける。
⑤ その他	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯トイレブースが設置されれば、積極的に使用しなくとも安心感があって良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンチョタイプのカップは裾で足を隠せるので、用意しておくが良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯トイレを使用している近くで同行者に周囲の安全確認をお願いし、引率者や他の参加者は離れた場所で待機する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・周囲の安全確認を引率者が行い、音出しをする。 ・携帯トイレを使用している近くで同行者に周囲の安全確認をお願いし、なにかあれば伝えてもらう。

	1班	2班	3班	4班
① 指示する方向	<ul style="list-style-type: none"> ・後続班がいると落ち着かないため、前方を指示する。 ・ツアーが後ろにいると落ち着いて用を足せないため後方を指示する。 ・側方を利用できると良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・後続班がいると落ち着かないため、前方の安全確認を行ってから前方を指示する。 ・安全確認ができていない前方ではなく、後方を指示する。 ・前後のツアー状況による。 	<ul style="list-style-type: none"> ・安全確認ができていて、携帯トイレを使用する場所を説明しやすい後方を支持する。 (後続班が近づきすぎないように、合図ができると望ましい) 	<ul style="list-style-type: none"> ・前班がいる場合は前方の安全確認ができているため前方を指示、前班がいない場合は前方の安全確認ができていないため後方を指示する。
② 必要な伝達事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒグマに注意する。 ・ツアー班とあまり離れない。 ・所要時間が変わるため、大便秘か小便か確認する。 ・排泄物をその場に捨てない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯トイレの使い方を説明する。 ・携帯トイレの使用が終わったら合図をするよう伝える。 ・ヒグマに注意する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒグマに注意する。 ・トイレ中になにかあれば引率者へ声をかけるように伝える。 ・携帯トイレの使用が終わったら速やかにツアー班に合流するよう伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒグマに注意する。 ・引率者の目の届かない場所で携帯トイレを使用する場合には、周囲の確認を利用者にしてもらう。 ・携帯トイレの使い方を説明した上で用意も引率者が行う。
③ 参加者への声掛け	<ul style="list-style-type: none"> ・予約時や出発前にトイレがないことを伝える。 ・トイレを連想させないように、ツアー中は話題にしない。 ・尿意を我慢しすぎないように、ツアー前に携帯トイレがあることを伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ツアー前にトイレがないことを伝える。 ・トイレが無いことを不安に思う参加者には携帯トイレがあることを伝えて安心させる。 ・レクチャー終了後もトイレにいつでもいい。 ・トイレを連想させないように、ツアー中は話題にしない。 ・事前に体調チェックを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ツアー前にトイレがないことを伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・予約時や出発前にトイレがないことを伝える。 ・トイレを連想させないように、ツアー中は話題にしない。 ・尿意を我慢しすぎないように、ツアー前に携帯トイレがあることを伝える。 ・ツアーの残り時間を伝える。
④ 安全管理上の注意	<ul style="list-style-type: none"> ・裾で足元を隠せるよう、ポンチョタイプのカッパを用意する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・冷たい水を一気に飲まないよう伝える。 ・携帯トイレを複数用意する。 ・体調不良の場合には参加を見合わせてもらう。 ・引率者の声が届く範囲で携帯トイレを使うよう指示する。 ・携帯トイレの使っている最中、トイレの音を紛らわせるために大きな声で解説する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・予約時にトイレがないことを伝える。 ・トイレが不安な利用者には小グループツアーを提案する。 ・水分補給はこまめに取りよう伝える。 ・安心感を与えられるよう、ツアーの残り時間を伝える。 ・携帯トイレの取り扱い説明書を用意しておく。 	<ul style="list-style-type: none"> ・予約時にトイレがないことを伝える。
⑤ その他	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯トイレが使用しやすいスペースを用意する。 ・同行者がいる場合には、付き添ってもらう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯トイレ使用者を引率者と同行者で前後挟んで音出しをする。 ・携帯トイレが利用できる場所をあらかじめ決めておく。 ・小型テントを持ち歩く。 	<ul style="list-style-type: none"> ・中間地点付近に携帯トイレブースを設置する。 	

(3) ヒグマ活動期におけるヒグマとの遭遇ケースに係る意見交換

資料3 ヒグマ活動期におけるヒグマとの遭遇ケースに係る意見交換について

(説明／知床財団)

参考資料3 ヒグマ活動期ヒグマCSシート (#15, 16, 17, 18、#25, 26)

本年度知床五湖ヒグマ活動期に発生したヒグマの遭遇事例について、各遭遇事例に関する意見や課題・改善点についてフリーディスカッションを行った。

<#25 状況説明>

強風のため高架木道が閉鎖となり全ツアー中止、ツアー本部が各引率者に退出方向を確認するため連続して無線を交信している最中、11:35頃地上遊歩道M地点ループ外20mに2頭のヒグマを発見した。ヒグマがL地点方向に移動したため、ツアー班はN地点方向に退避、当該引率者はツアー本部の無線に割り込んで無線を中断させ、ヒグマの目撃情報を無線で共有した。

<質疑応答・意見等>

10/20

- ツアー中止時、退出方向を引率者に確認する際に「○班○さん無線とれますか」「はい、聞こえます」「退出方向を教えてください」「●●方向に退出します」合計4回の無線交信を行うが、ツアー数が多いと無線交信の時間が長いと感じる。ツアー本部はどのように感じるか。(若月愛)
 - ツアー数が多い場合には、退出方向を確認する無線交信の時間は長いと感じるが、安全管理上全ツアーの退出方向は把握しなければならない。(堺田)
 - 「○班○さん無線とれますか」「はい、聞こえます」2回分の無線交信を省略することはできないのか。(若月愛)
 - 無線交信は可能な限り短い方が望ましいというのは共通の認識であると思う。今回の事例を基に、改善方法について研修の場で議論していきたい。ご意見等あるか。(秋葉)
 - 無線交信時間の長さは問題ではない。無線を途切れることなく連続して交信すると緊急時に連絡することができないため、無線交信の間隔を空けていただきたい。(岩本)
- ヒグマ遭遇アンケートに「遭遇時、危険を感じた」と記載しているが、危険を感じたのはなぜか。(秋葉)
 - ツアー本部の無線を集中して聞いている最中に、ヒグマが目の前に現れたためである。(岩本)

- 強風で高架木道が閉鎖した場合、地上遊歩道の利用に関しては引率者に判断が委ねられるということか。(古市)
 - 施設管理者が安全のため、強風の影響を受けやすい高架木道を閉鎖判断した。高架木道から退出する通常のルートが使用できないため、地上遊歩道で催行中のツアーも全て中止となる。高架木道が使用できない場合、退出方向は前方小ルート逆路退出か後方大ルート逆路退出に限られ、退出方向は状況により各引率者に判断が委ねられる。しかし前班の追い抜きは禁止されているため、前班が後方に退出する場合には、前班の判断に従うことになる。(秋葉)
- 高架木道が強風で閉鎖した場合、引率者に退出方向を判断する決定権があるのであれば、出発直後のツアー班も小ルート逆路で退出することは容認されるのか。地上遊歩道から早く退出することが望ましいのであれば、速やかに退出する方向を選ぶようツアー本部の要望を伝えていただきたい。(若月識)
- ヒグマ以外の要因でツアーが中止となる場合、ツアー不成立による返金は通常の規定に則るのか、それとも引率者に判断が委ねられるのか。(竹下)

10/25

- 当時我々ツアー班は L 地点におり、ヒグマに遭遇した当該引率者がM地点から我々に対して手で合図を送っているのが見えた。ヒグマを目撃したのかと思い、当該引率者に直接無線交信したが応答がなかった。ツアー参加者にはヒグマが出没している可能性があることを伝え、大きく音出しをしながらゆっくり前進した。記憶が曖昧だが、強風で無線が聞き取りづらかった可能性もある。(藍)
 - 後続班の引率者は無線連絡がすべて聞こえていなかったのか。(海老原)
 - ツアー本部と直接の無線連絡は可能であったと記憶しているが、後続班の引率者が当該引率者にヒグマ出没の有無を確認した無線連絡はツアー本部には聞こえていなかった。(堺田)
 - 強風の影響で聞き取りづらかった、または天候悪化のため通信状況が悪かった可能性がある。適宜音量を上げる等の対策が必要な場合もある。(秋葉)
 - ツアー本部の無線を受信できないのは強風の影響ではない。天候の影響や場所によって無線が通じない可能性があるのであれば、安全管理上無線交信が難しい地点は把握すべきだ。(海老原)
 - 無線は同時に複数の交信をすることはできない。ツアー本部が退出方向を引率者に聞いている最中に無線交信をした場合、無線が交信できなかった理由は場所や悪天候ではなく、同時に交信することができない無線の性質による可能性も考えられる。(伊集院)
- 天候悪化によって閉園が決定した場合、退出方向は引率者に判断が委ねられているが、出発したばかりのツアー班が小ルート逆路で退出することは容認されるのか。また前

方退出が妥当とされる判断基準(地点等)はあるのか。(梅林歌奈子)

- 施設管理者が安全管理のために高架木道を閉鎖する場合、地上遊歩道から速やかに退出できる方向を判断することが妥当であるとする。(秋葉)
- 退出方向確認の無線連絡よりもヒグマ目撃の無線連絡が優先されると思うが、当該引率者はヒグマを目撃した際すぐに無線に割り込んで情報共有することはできなかったのか。(西)
- ヒグマの目撃情報が優先されるべきであることは共通の認識であるが、無線交信が連続していると割り込みが難しい場合もある。(秋葉)

< # 15, 16, 17, 18 状況説明 >

9:57頃、B-C地点間で亜成獣サイズ1頭、不明サイズ1頭、計2頭のヒグマが目撃されループ外方向へロストした。3分後の10:00頃、G地点付近で単独メス成獣サイズのヒグマが目撃されループ外方向へロストした。3分後の10:03頃、地上遊歩道C-D地点間ループ外に単独オス成獣サイズのヒグマが目撃されループ内方向へロストした。5分後の10:08頃、D-E地点間ループ外30mで単独不明サイズのヒグマが目撃され山側へ移動しロストした。約10分間で4件のヒグマが目撃され、ツアーはすべて継続。ヒグマの構成や目撃された地点を考慮すると、短時間で複数個体のヒグマが目撃された可能性が高い。

< 質疑応答・意見等 >

10/20

- 短時間で4件のヒグマが目撃され、目撃場所やヒグマの構成も異なっていたため、ツアー中の引率者が全ての遭遇状況を正しく認識できたか気がかりであった。(堺田)
- 当時先頭のツアーで無線を聞いていたが、ツアー参加者もヒグマが目撃されている状況を理解できていたと思う。(若月愛)
- 最後尾のツアー班は前方でヒグマが連続的に出沒していたため、特に注意が必要であったと推測されるが、ご意見等あるか。(秋葉)
 - 五湖フィールドハウスで出発直前に無線を聞いていたと思う。オスメスのヒグマが目撃された情報はいったので、前班の様子を伺いながらツアーを催行した。(梅林弘道)
- 行動予測が非常に難しい交尾期の典型的な事例であると感じた。交尾期のヒグマの行動に危険を感じた自身の経験を共有したい。まず、5月末に知床岬で300m離れた位置からオスのヒグマがメスのヒグマを追いかけてまっすぐこちらに向かってきたことがあった。おそらくメスのヒグマは交尾を受け入れられる状態ではなく、オスのヒグマから逃げている最中であったと考えられるが、メスのヒグマは人間を気にせずすぐ隣を走り去っていった。知床五湖ではツアー参加者を引率している際に同様の状況になる可能性もある。また道路沿いでオスのヒグマが親子のヒグマに割り込み母グマと子

グマが分断されて母グマが苛立っている中、オスのヒグマが道路脇でエゾシカを食べている非常に危険な状況に遭遇した経験もある。今回のヒグマ遭遇事例は俯瞰して全体を見るといつ事故が起きても不思議ではない状況であったと感じる。交尾期は行動予測が難しく危険な事態に陥る可能性もあり、知床遊覧船の海難事故を鑑みて安全に十分配慮するのであれば、個別遭遇状況を見て引率者がツアー判断をするだけでなく、ツアー本部権限でツアーを中止にすることも今後検討していく必要があると考える。(石名坂)

- ヒグマがミズバショウを採食するために滞留し、同地点で同個体と連続遭遇したことを以前議論したことがあるが、本事例は複数の個体が複数地点で同時に目撃されているため異なる対応が必要ということか。(若月識)
- 同地点に滞留しているヒグマの近くを連続して通過することに比べると、本事例の危険性は高いと考える。日頃から鳥獣対策業務にあたっている我々でも、交尾期のヒグマの行動をすべて予測することは不可能である。(石名坂)
- ヒグマ活動期は遊歩道から見えない場所でヒグマが活発に活動している可能性もあり、遊歩道から見える場所で複数個体と遭遇したかどうかは重要ではないと考える。全ツアーのヒグマ遭遇状況を統合してツアー判断するのは引率者ではなく、ツアー本部の役割であるため、本研修で議論する必要はない。(松田)
- ヒグマ活動期の制度では地上遊歩道のヒグマ情報をリアルタイムで把握することが可能だが、後日俯瞰して遭遇状況を見ないとわからないこともあるため、現段階でツアー本部が遭遇情報を即時統合してツアーの中止判断をすることは難しいと考える。(秋葉)
- 複数地点でヒグマが出没している状況でツアーが中止となった場合、ツアー本部ではなく引率者が退出方向を判断するのか。(古市)
- 現行の制度ではツアー中止判断をした引率者が安全な退出方向を決めることになっている。再遭遇の危険が高いことを念頭に置いて退出方向を判断する必要がある。(秋葉)
- 経験年数が浅いため、同様の状況に遭遇した場合、ツアー参加者を引率しつつ情報を集約し退出方向を判断することは非常に難しいと感じた。(藤原)
- 同様の状況に遭遇したらどのように行動するか、常に考えることが重要であると思う。ヒグマ遭遇時の対応に正解はないが、様々な情報を手に入れることができる本制度の利点を活かし、安全性を高めあっていきたい。(秋葉)

10/25

- 当時 H 地点付近で無線を聞いていたと記憶しているが、短時間で複数のヒグマが目撃されたため無線連絡だけでは同一個体が連続して目撃されているのか複数個体が目撃されているのか判断がしづらかった(山崎)

- 我々ツアー班の数百メートル先で複数のヒグマが別地点で目撃されていることは、無線を聞いて理解していた。参加者からは動揺と、ヒグマに会えるのではないかとという期待感を感じた。(笠井)
- 自身が同じ状況に遭遇した際に正確に状況を把握できるか不安に感じた。最終的にはツアー本部が目撃情報をまとめて無線連絡していただけるのか。(赤穂)
 - その通りである。(堺田)
- 無線を聞いただけですべての遭遇状況を正確に思い描くことは難しいと感じた。完璧に理解するためにはこれから経験を積んでいく必要があると思うが、まずは優先順位を決めて考えていきたい。(瀬尾)
- 本事例は短時間で複数個体のヒグマが目撃された。個々の遭遇事例のみを見るとヒグマはツアー班を避けるよう行動しており、危険事例ではないためツアー継続は妥当であると思うが、全体を俯瞰して見るとオス成獣のヒグマがメスのヒグマを追いかけている状況は行動予測が難しく危険である。これまでケーススタディミーティングでは個別の遭遇ケースを積み重ねて知見を広げていったが、知床遊覧船の海難事故の影響で今後は業態全体の安全性が重要視されていくと思う。改めてヒグマ活動期のガイドツアー全体の安全性を今後どのように高めていくか、現場を担う引率者・ツアー本部・事務局含めて真剣に向き合っていかなければならない。(金川)

(4) その他

国立公園内外のヒグマの動向について(説明/知床財団)

- 8月に知床横断道路で車両に手をかけるヒグマが目撃された。その後行政と連携し知床横断道路を通行止めにして駆除を実施したが、手負いになりヒグマが1頭逃走している。現場に残されたDNAから、当該ヒグマは若いメスの個体であると判明した。同一個体かどうかは不明だが、最近プユニ岬やホロベツ河口付近で左前脚を引きづっているヒグマが目撃されている。怪我をしている状態ではあるが、過去の事例から生き延びる可能性もある。その後も知床横断道路では車に手をかけるヒグマの目撃が続いている。近年道路沿いで銃を用いた捕獲の許可取得が厳しく、従来のように迅速な対応が難しくなっており、現在知床横断道路の冬期通行止め期間中に捕獲できないか調整中である。また国立公園外の日の出漁港でヒグマが干し魚を奪う事例も発生しており、道路脇で当該個体と思われるヒグマが頻繁に目撃されているため注意していただきたい。
- 今年は知床半島斜里側のドングリが大豊作のため、ヒグマは林内に留まっている。この時期落ち葉をかき分けながらドングリを採食しているヒグマは人間の音に気付きづらいため、より注意が必要である。また今年岩尾別川は土砂が堆積した影響で、孵化場のウライを上げなくてもサケマスが遡上しており、ヒグマの目撃が続いている。

予約フォームの項目増設について(説明/知床財団)

- ヒグマ活動期の公式ホームページから利用者が予約情報を入力する際に、長靴貸出用に靴のサイズを入力する項目を増設してほしいという要望が挙がっている。来年度予約フォームの項目を増設するか確約はできないが、問題がなければ今後検討していきたいと考えている。
- 問題ない(一同)



写真 5-5 シーズン後研修の実施状況

以上

4) スキルアップ研修の実施結果

今年度よりスキルアップ研修はカリキュラムが変更となり、任意での参加となった。学術研究調査結果の共有と地上遊歩道の地理・地形等の把握能力の向上を目的とした実地踏査をスキルアップ研修として実施した。実施にあたり、現地確認や資材の調達、研修参加者への事前連絡調整を行った。

日 時：2022年11月11日（金） 10：00～15：20

場 所：午前 知床世界遺産センター レクチャールーム *オンライン参加可能
午後 知床五湖

研修次第：

- (1) 座学 10：00～11：10
- (2) 実地踏査 12：30～15：20

出席者：

午前 登録引率者 21名、新規養成者 3名、講師 1名、知床財団 4名、
事務局 6名（環境省 5名、北海道 1名）
午後 登録引率者 7名、新規養成者 3名、知床財団 5名
事務局 5名（環境省 4名、北海道 1名）

研修概要：

- (1) 座学

知床半島のヒグマの推定個体数（講師/知床財団 梅村）

2019-2021年に実施された環境研究総合推進費によるプロジェクトとして実施した知床半島のヒグマに関する調査研究結果を共有した。

<質疑応答>

- このデータは公開される予定はあるか。また部外者へ伝えてはならないことはあるか（引率者）
⇒今回発表した内容は推進費プロジェクトの調査に基づく内容のため、公開してもよい。また、WEBに報告書はアップされていないため、公開されれば共有したい。ヒグマ管理計画の改定に伴い、第二期ヒグマ管理計画の付属資料にもヒグマの個体数のデータを公開している。（講師）
- 1990年から2010年にかけてヒグマが増加したのは、春グマ駆除が関係しているのか。（引率者）

⇒ヒグマがどのように増えたのか科学的根拠はない。しかし、春グマ駆除も含め、ヒグマの捕獲圧の低下が要因の一つであると考えられる。個人的な考えとして、1990年から現在にかけてヒグマが1.4倍に増加しているが、世界遺産地域や鳥獣保護区内のヒグマはもともと捕獲圧がかかっていたため昔と比べさほど増えていなく、国立公園外や半島基部の捕獲圧がかかっていた場所でヒグマが増え軌轢が増加しているのではないかと考えられる。現在の有害駆除は1990年から4倍に増加し、そのほとんどが国立公園外で起きている。(講師)

- ヒグマのオスが半島基部から移動してくるのは、季節的な理由はあるのか。(引率者)

⇒ヒグマの繁殖期には、オスがメスを求め移動してくる。(講師)

- 駆除されたヒグマはどうなっているか。(引率者)

⇒国立公園内で駆除されたヒグマは廃棄され、国立公園外で駆除されたヒグマは食肉などに利活用されている。(講師)

- ヒグマの個体数は全体的にみれば2010年からおおよそ横ばい状態であるが、市街地やその周辺でも同様なのか。その要因も教えてほしい。(引率者)

⇒ヒグマの個体数については、餌資源(マスや堅果類)の豊凶具合によるが、環境収容力に達してきているため、2010年から個体数が横ばいになっていると考えられる。市街地やその周辺については、小さいスケールのデータはなく、どのエリアでどのようにヒグマが増えたかは分かっていない。(講師)

- 知床半島で識別されたヒグマが2019年と2020年ともにメスのヒグマが多かったのは、メスが識別されやすいのか、性比がメ스에偏っているのか教えてほしい。(新規養成者)

⇒報告書を確認しなければ正確に答えることはできないが、性比はオスよりメスの方が多い。理由として、ヒグマのメスは定着型で、国立公園内で育ったヒグマはそのまま留まる。しかしオスは亜成獣になると分散し広範囲に移動するため、その過程で農地や市街地等に侵入することがあり、メスより死亡率が高い。(講師)

- 知床半島で識別されたヒグマが、知床半島以外で再識別されたことはあるか。その反対もあるか。(新規養成者)

⇒斜里、羅臼、標津町のDNA情報は集まってくるが、他近隣の市町村のDNA情報は集まっていないため不明である。オスに関しては、行動圏も広いため知床半島の出入りはあると考えられる。(講師)

- 今年は斜里町全体でミズナラなどの堅果類が豊作だったが、なぜ人の利用がある知床五湖でのヒグマの目撃が多かったのか。(引率者)

⇒知床五湖を行動圏の中心に、ホームエリアとして利用しているヒグマが一定数いる。そういったヒグマが多く目撃されたと考えられる。また繁殖期では親子のヒグマがオスを避け人の利用が多い場所を利用すると考えられる。

- ルシャ地区や知床岬方面の先端部地区で産まれたヒグマの問題個体が複数頭いると説明があった。このヒグマと接しているのは、行政や調査関係者がほとんどだと思うが、

なぜ国立公園内で一般人と接していないはずのヒグマが問題個体になるのか。(引率者)
⇒科学的データはない。例えば最初に DNA 検出された場所が知床岬であった「19MS01」というヒグマがホロベツ地区でトラブルを発生させ捕獲されたが、どういった経緯で人馴れしホロベツ地区まで移動してきたかは不明である。人に慣れる過程は様々なケースがあり、我々が認知していない場所で一般人と接しているケースや行政や調査関係者が関わることにより人に慣れるケースも考えられる。国立公園内では必ずしも一般人と接しないとは言えない。国立公園外も含め人がいればヒグマは人に慣れていき、捕獲圧がなければさらに人に慣れていくことは自然の流れだと考えられる。(講師)

- カメラマンや釣り人、観光客、地域住民に注意やお願いをするだけでなく、調査方法や行政側の立ち振る舞いも考えなければならないと思う。ルシヤ地区における至近距離での調査や知床岬でのシカの駆除は人馴れを促進させていると思う。(引率者)

⇒ルシヤ地区での調査は、自然公園法の改正もあり、関係者間でも調査方法について改めて考えていく流れになっている。しかし現在は人馴れが知床半島全体で起きており、自然現象として捉えるしかない。その中で、ヒグマの人慣れと問題行動がどの程度密接にリンクしているかは難しい問題である。また大事なものは人側の行動で、ヒグマの問題行動を発生させないのが重要である。市街地侵入や農業被害が増えている中、軋轢が起きているエリアでどこまで許容するのかは地域の問題で、ゾーニング管理は行っても知床半島全体で対応が異なるため、しっかり考えていく必要がある。(講師)



写真 5-6 スキルアップ研修（座学）の実施状況

(2) 実地踏査：遊歩道外の実地踏査、ヒグマへの遭遇回避音の確認

1班と2班に分かれ、遊歩道外踏査を実施した(図5-1)。遊歩道外踏査は、どちらの班も反時計回りに時間差で出発し、B-D間ループ内、D-G間ループ外(五湖-四湖対岸を通過)、M-P間ループ外の地形の把握を行った。また、遊歩道外の4か所(C-D間ループ内外、五湖対岸、K地点ループ外、M-P間ループ外)で、遊歩道上にいる知床財団スタッフがヒグマ遭遇回避で用いられている基本的な音出し(鈴、笛、手たたき、声出し)を行い、引率者に音出し方法による聴こえ方の違いや可聴できる範囲の確認、評価を行った。(写真5-7)



図5-1 踏査ルートとヒグマへの遭遇回避音の確認地点



写真5-7 ササが茂った地点におけるヒグマの遭遇回避音の確認(M-P間)

<選定理由と踏査結果>

- 遊歩道外踏査のルートや遭遇回避音の確認場所は、今年度ヒグマの目撃が多かった箇所や、地形や周囲の植生により音の聞こえ方に差異がでるような場所を選定した。
⇒五湖対岸で、10月に採食されたミズバショウの新芽の食痕が複数株発見された。
⇒遊歩道外の林床にミズナラなどの堅果類が多く落ちていた。
⇒四湖対岸など、目撃情報が多くあった場所付近には、ヤマブドウやイチイなど特にヒグマが好む果実を付ける樹木と樹皮上の爪痕が複数確認できた。
- 四湖対岸でヒグマの目撃が多かったことから、過年度確認された背擦り木が利用されている可能性があった。
⇒今回、真新しいヒグマの毛は付いていなかったが、繁殖期を含め定期的に背擦り木として利用されている可能性がある。(写真 5-8)



写真 5-8 背擦り木に付いたヒグマの毛

<振り返り>

- 笛の音は、落ち葉が林床にある状況でも聞きやすかった。(引率者)
- 声出しは良く音が通った。(引率者)
- 音出しでも音程により聴こえ方が変わり、低い音より高い音の方が聴きやすかった。(引率者)
- 笛の音は良く聴こえるが、あまり危機感を感じさせる音ではなかった。声出しの方がヒグマに危機感を感じさせられると思う。(新規養成者)
- 三湖の J-K 地点ループ外は、落ち葉の上で動くとき音出しの音が聴こえづらかった。(新規養成者)
⇒遊歩道から外れると、ヒグマ活動期ではササがあり、秋には林床に落ち葉がある。距離だけではなく、環境により音が聴こえづらい状況が発生する。(知床財団)

- 地形で音の聴こえ方が大きく異なり、起伏がある場所では音が聴こえづらかった。(引率者)
- 四湖の対岸付近で、1班と2班が近い距離にいたが、起伏がある場所では話し声も聴こえなかった。班同士が見える位置にいた時は話し声が聴こえた。また移動しているとササの音もあり聴こえづらかった。(知床財団)
- 補足であるが、今年の秋は堅果類が多くあるにもかかわらず、今回、湿地帯でミズバショウが採食されているのが確認できたと思う。夏に限らず年中食べられる物があれば採食するのがヒグマの性質である。加えて、ヒグマは同じ餌資源だけを採食することはなく、異なる餌資源を採食したくなるのではないかと考えている。今回のミズバショウの食痕もメインで採食しているわけではなく、通りすがりに食べた様子であった。(知床財団)
- 餌資源が不足している状況下では、栄養価が高い餌資源を積極的選択するのか。(引率者)
⇒餌資源が不足していて探しても見つからない状況では、近くにある草本などの餌資源を積極的に食べると考えられる。なお、そういった状況で人が捨てた生ごみを食べると執着してしまう。(知床財団)

<振り返りまとめ>

- 今回、遊歩道外も歩いてみて湿地帯周辺では音が聴こえやすかったと思うが、湿地帯は落ち葉があまりなく地形が平坦で音が通りやすかったものと思われる。一方、林内では、落ち葉やササがあり、止まっていれば音出しは聴こえるが、動くと音出しが聴こえづらいいことを感じてもらえたと思う。今回、地形や周囲の環境、音出し方法による音の聴こえ方の違いを感じてもらえたら幸い。ツアー中でもふだんヒグマが見えない状況で、ヒグマがどのように聴いているのかを想像しながら音出しをしてほしい。(知床財団)
- 今までのスキルアップ研修は搬送訓練や実地踏査など決まった内容が続いていたが、今回からより柔軟に内容を変えていくこととし、午前の座学では引率者に知識のスキルアップをメインに実施した。今後のスキルアップ研修でも今までとは違った研修を行えばよいと考えているため、研修したいテーマがあれば環境省および知床財団に言っていただきたい。(環境省)

以上

5-2. 2023 年度登録引率者養成カリキュラムの作成

第 38 回知床五湖登録引率者審査部会の結果を踏まえ、2023 年度知床五湖登録引率者研修カリキュラム及び登録試験の実施要領を以下の通り作成した。

<2023 年度 知床五湖登録引率者研修カリキュラムと試験要領>

既に引率者として登録されている者に対し、シーズン前・シーズン中・シーズン後に、制度等の確認や引率者個人のスキル及び制度のレベルアップを目的とした研修を行う

引率者研修は、知床五湖登録引率者審査部会が主催する。

登録引率者シーズン前研修	
○ 2 回に分け実施し、うち 1 回の参加必須	
座学・実習 (3 時間)	①受付 (引率要件の確認) ・クマスプレーの有効期限、賠償責任保険の加入状況、救命救急講習の受講状況 (普通救命救急講習又はそれに準ずる講習を受講していること (期限内に限る)) ②基本ルール・変更点の確認 ③ヒグマの現状、情報共有方法の説明 ④知床五湖 FH での手続、予約システムの利用方法等の確認 ⑤ヒグマ遭遇時シミュレーション (無線機連絡方法の確認) ⑤ 搬送訓練 (用具の使用方法の確認)

登録引率者シーズン中研修 (ヒグマ遭遇ケーススタディミーティング)	
○ 2 回に分け実施し、うち 1 回の参加必須	
座学 (各 2 時間)	①遭遇事例のケーススタディ (既存引率者からのヒグマ遭遇経験共有) ※前年度事例を含む ※事前にメーリングリスト等を用いて情報の提供・共有を行うことで、スムーズかつ効果的な議論を目指す。 ※状況に応じてリモート又はレポート提出等の代替研修とする。

登録引率者シーズン後研修 ○2回に分け実施し、うち1回の参加必須	
座学 (各2時間)	①ヒグマ活動期後の情報共有(遭遇事例含む)・意見交換 ②基本ルール・運用に対する意見交換 ※事前にメーリングリスト等を用いて情報の提供・共有を行うことで、スムーズかつ効果的な議論を目指す。 ※状況に応じてリモート又はレポート提出等の代替研修とする。
試験説明会(シーズン後研修と同日開催)	
(0.5時間)	・受験資格の確認 ・登録試験実施概要、スケジュールの共有 ・制度やルールの講義(試験問題解説等)

登録引率者スキルアップ研修(任意)	
座学・実地 (1日)	コース外踏査、緊急対応訓練、ヒグマ対処訓練、知床五湖モニタリング調査共有、学術研究調査結果共有、ガイド技術講座などから予定。 ※シーズンのトピックや研修結果を踏まえて決定する。 ※概要は事前にメーリングリスト等を用いて案内する。

引率者登録試験1(筆記) 翌シーズン引率希望者全員が受験	
1次試験 (筆記)	<p><u>受験資格</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・当該年度の新規養成研修の修了登録をされた者 ・当該年度の登録引率者のうち、当該年度のシーズン前・中・後の研修の受講者 ・過年度の引率登録の未更新者のうち、当該年度のシーズン中・後研修の受講者 ・過去3カ年の新規養成研修修了者のうち、当該年度のシーズン中・後研修の受講者 ・翌年度のシーズン前・中研修を受講すること <p><u>試験内容</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・制度、ルール、ヒグマ生態、地理、用具等について択一形式及び記述式で30問を出題。27問以上の正答で合格。 <p><u>試験料</u>：3,000円</p>

引率者登録試験 2 (実地)	当該年度ヒグマ活動期の引率規定回数 20 回以上の登録引率者は免除 (状況に応じて 5/10～10/20 に実施した自主研修の回数を最大 10 回まで引率回数に計上する)
2 次試験 (実地) *閉園後に実施	<p><u>受験資格</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 当該年度の引率者登録試験 (筆記) 合格者 <p>※やむを得ない場合で筆記試験を欠席する場合は、試験 1 の受験資格と同様とする。</p> <p><u>試験内容</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ヒグマ遭遇回避術、避難時行動等について審査員 3 名がそれぞれ採点し、その合計を評価。 ・ 審査は、予め設定された確認項目及び試験全般における姿勢や対応の総合評価項目について、減点方式で採点し、8 割で合格。

*赤字は昨年度からの変更点

第6章 「知床ディスタンスキャンペーン」の運営補助

6-1. 知床ディスタンスキャンペーンの実施概要

知床ディスタンスキャンペーン（以下、「キャンペーン」とする）は、知床で野生動物と出会った際の行動指針を周知するもので、カムイワッカ部会等が主体となり2020年より実施している。キャンペーンは野生動物との軋轢の緩和や人身事故の防止をねらいとし、「野生動物との距離」を中心的なテーマとしている。本業務ではキャンペーングッズの作成、キャンペーン広報イベント実施のための準備および関係機関との連絡調整等を実施した。業務の実施にあたっては適宜、環境省担当官と打合わせや調整を行った。業務の実施概要を表6-1に示す。

表6-1 キャンペーンの実施概要

実施時期	実施内容
5月	<ul style="list-style-type: none"> 2022年度キャンペーンの実施計画作成。 普及啓発カード（80mm×200mm・両面カラー・20,000部）とチラシ（A4・両面カラー・20,000部）等（2021年度業務の制作物）の配布を開始。 キャンペーン広報用マグネットシートを30枚作成し、カムイワッカ部会構成団体に配布した。（図6-1, 写真6-1）。
6月	<ul style="list-style-type: none"> 各情報系施設、SNS、Webサイト等にてキャンペーンの開始。
7月～8月	<ul style="list-style-type: none"> 道路電光掲示板での「ヒグマを見ても車から降りない」旨の注意喚起文掲出。 羅臼町で開催された交通安全運動にてキャンペーン実施。 8月のマイカー規制期間に運行するシャトルバス車内にて普及啓発カードを配布。
9月	<ul style="list-style-type: none"> 道の駅うとろ・シリエトクで斜里警察署が実施した交通安全運動と併せてディスタンスキャンペーンを実施。 周知媒体として葉（図6-2, 図6-3）を16,000部作成し、9月1日より知床五湖駐車場で常時配布した。チラシは知床財団でデザインを作成し、環境省担当官の確認を経た上で印刷した。
10月	<ul style="list-style-type: none"> 知床サステイナブルウィーク開催期間中に合わせ知床自然センターでディスタンスキャンペーンを実施。
11月	<ul style="list-style-type: none"> 周知広報物（葉）を北見レンタカー協会所属のレンタカー事業所に配布。
12月	<ul style="list-style-type: none"> キャンペーン実施結果のとりまとめ。 第18回カムイワッカ部会でキャンペーン実施結果を報告（別冊付録4・資料2-1）。



図 6-1 キャンペーン広報マグネットシート（横 62.5 cm×縦 27 cm）



写真 6-1 カムイワッカ部会構成団体に配布し掲示を依頼した



図 6-2 周知広報物（葉） （148 mm × 50 mm）



図 6-3 知床五湖フィールドハウスの Twitter より （知床五湖駐車場での配布について）

6-2. ディスタンスキャンペーン特別イベントの実施結果

10月に知床自然センターで開催された知床サステイナブルウィークに合わせ、知床ディスタンスキャンペーンの特別イベントを実施した。実施日は10月8日から10月10日の3日間で、実施にあたり会場準備、各機関への連絡調整、キャンペーングッズの準備等を行った。イベント当日は、カムイワッカ部会事務局の出役と知床財団により、ヒグマの学習キットを用いた生態の解説やヒグマクイズを実施し、参加者にディスタンスカードやノベルティグッズの配布を行った（写真6-2、写真6-3）。イベントの実績を表6-2に示す。



写真 6-2 ヒグマと取るべき距離のレクチャー



写真 6-3 学習キットを使ったヒグマの生態の説明

表 6-2 イベントの実施実績

	10月8日	10月9日	10月10日
エコバッグ	75枚	95枚	100枚
ヒグマクイズ参加者	100枚	120枚	120枚
ディスタンスカード・葉	120枚	120枚	150枚

環境省 釧路自然環境事務所 請負事業

事業名：令和4年度（2022年度）知床国立公園知床五湖利用調整地区管理対策等業務

事業期間：令和4年（2022年）4月1日～令和5年（2023年）3月27日

事業実施者：公益財団法人 知床財団

〒099-4356 北海道斜里郡斜里町大字遠音別村字岩宇別 531 知床自然センター内



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。