

平成22年度知床世界自然遺産地域科学委員会

エゾシカ・陸上生態系ワーキンググループ 第1回会議

議事概要

日時：平成22（2010）年5月29日（土）15:00～19:00

場所：羅臼町役場 第一会議室

出席者：次頁一覧の通り

エゾシカ・陸上生態系ワーキンググループ 委員		
専修大学 北海道短期大学 みどりの総合科学科 教授		石川 幸男
北海道立総合研究機構 環境科学研究センター 研究主幹		宇野 裕之（欠席）
東京農工大学 共生科学技術研究院 教授（エゾシカWG座長）		梶 光一
森林総合研究所 北海道支所長		川路 則友
岐阜大学 応用生物科学部獣医学講座 教授		鈴木 正嗣（欠席）
財団法人自然環境研究センター 研究主幹		常田 邦彦
北海道立総合研究機構 環境科学研究センター 研究主幹		間野 勉
北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター 教授		日浦 勉
横浜国立大学 環境情報研究院 教授		松田 裕之
酪農学園大学 環境システム学部 地域環境学科 教授		宮木 雅美
（以上50音順）		
オブザーバー		
北海道大学名誉教授（科学委員会委員長）		大泰司 紀之
関係行政機関		
北海道森林管理局 企画調整部保全調整課	自然遺産保全調整官	宮本 元宗
同 網走南部森林管理署	署長	高崎 道人
北海道環境生活部環境局自然環境課	主幹	宮津 直倫
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	大宮 久俊
同	主査	猪股 博之
根室振興局保健環境部環境生活課	自然環境係 主任	田中 友範
斜里町総務環境部環境保全課	自然保護係長	岡田 秀明
羅臼町環境管理課	課長	川端 達也
同	主事	遠嶋 伸宏

知床世界自然遺産地域科学委員会 エゾシカ・陸上生態系ワーキンググループ 事務局		
環境省自然環境局 野生生物課鳥獣保護業務室	室長補佐	山本 麻衣
同 釧路自然環境事務所	所長	野口 明史
同	次長	則久 雅司
同	野生生物企画官	渡辺 洋之
同	野生鳥獣感染対策専門官	小野 宏治
同	自然保護官	三宅 悠介
同	自然保護官	澤野 崇
同 ウトロ自然保護官事務所	上席自然保護官	野川 裕史
同	自然保護官	中村 仁
同 羅臼自然保護官事務所	自然保護官	中川 春菜
知床世界自然遺産地域科学委員会 エゾシカ・陸上生態系ワーキンググループ 運営事務局		
財団法人 知床財団	事務局長	山中 正実
同	事務局次長	田澤 道広
同	羅臼地区事業係 係長	新藤 薫
同	羅臼地区事業係	石名坂 豪
同	保護管理研究係 係長	小平 真佐夫
同	保護管理研究係 主任	野別 貴博
同	保護管理研究係	秋葉 圭太

※以下「議事概要」の記述において、発言者を示す際の敬称・肩書は省略する。

◆ 開会挨拶

野口：多忙の中、ご参集に御礼申し上げます。本年度よりエゾシカワーキンググループ（以下、WG）は、エゾシカ・陸上生態系WGに名称を変更した。また、川路、間野、日浦各氏を新たな委員として迎え、同時に昨年度までオブザーバーであった鈴木、宮木両氏にも正式に委員として加わって頂いた。

新体制での当面の課題は、エゾシカ（以下、シカ）の保護管理がメインとなる。知床岬地区（以下、知床岬）で3年間にわたって実施したシカ密度操作実験は、一定の成果を得たが、同時に様々な課題や問題が浮上した。本会議において、密度操作実験の評価と今後の進め方について集中的に議論していただいた上で、今後の方針を検討したい。

◆ 議事

則久：委員・出席者紹介、及び配布資料確認。

議事 1 . H21シカ年度エゾシカ保護管理計画実行計画の実施結果報告

<資料 1-1 を内容に従って小平が説明>

- ✓ 管理事業は防御的手法、越冬環境改変、個体数調整を組み合わせ実施した。
- ✓ 植生回復に関するモニタリング調査において、知床岬の防鹿柵外で若干の回復傾向が確認された。

松田委員：P. 3の【モニタリング調査】の【1. 植生回復】について、知床岬の植生に「若干の回復傾向が確認された」とあるが、イネ科草本の現存量増加以外の具体的根拠は何か。また、外来種の状況はどうか。

小平：ガンコウラン群落侵入防護柵では、柵外においてもガンコウランの回復が確認されている。また、クマイザサの丈も柵外で高くなり回復傾向が見られる。外来種については、アメリカオニアザミが駆除作業の効果で減少傾向にあるが、他の外来種とシカの関係は不明である。

日浦委員：P. 6の【9. 土壌浸食 知床岬 浸食線変動状況】では、「浸食の進行は認められず」とあるが、この調査の開始年はいつか。また、開始年からの比較でも変化はないのか。

小平：知床岬での土壌浸食調査の開始年は、平成18年（2006年）である。海蝕台地縁辺の裸地状となった部分を浸食線と設定し、浸食状況は同一地点からの写真撮影による比較によって評価している。開始年から浸食の進行は認められておらず、一部についてはむしろ植生の回復傾向がある。

梶座長：丹沢と日光で実施されているシカと土壌浸食に関する調査では、急斜地における植被率が30%を下回ると急激に浸食が進行するとの結果がある。そのような顕著な状況は知床岬において確認されていないか。

小平：確認されていない。

川路委員：P. 6の【8. 季節移動 ルサ相泊】について、「植樹保護ネットにシカが絡まって死亡した」とあるが、どのような状況か。

小平：植樹保護ネットは、樹皮をシカの被食から保護する目的で木の幹に巻きつけるネットである。ネットの一部が裂け、それにシカが絡まって死亡したものである。この地域ではよく発生する。

梶座長：P. 6の【7. シカ自然死亡】に関連して質問する。今年の積雪量、及び、自然死亡個体の性別や年齢はどうであったか。

小平：ウトロでの計測値からの積雪の傾向として近年、初雪が遅い傾向にある。最大積雪深はあまり年変化がない。自然死個体の詳細なデータは手元にないが、メス成獣も含まれており、全てが0歳ではない。

<資料 1-2 を内容に従って宮津が説明>

✓ 隣接地区において輪採制を導入して 3 年間のシカ捕獲に係わる資料を取りまとめた結

果、捕獲努力量の減少はなかった。

- ✓ 輪採制によるシカ捕獲数は、導入の前後で同程度であった。
- ✓ 輪採制導入時に解禁したC地区の捕獲数と狩猟努力量は、年々減少した。

梶座長：効率的に多くのシカを捕獲するという期待していた効果は明確に現れなかったと
のことであるが、今後の実施予定はどうか。

宮津：ハンターからは、輪採制導入によって出猟の度に可猟区と休猟区の区域と期間をカ
レンダーで確認する必要がある、大変煩雑との意見があった。また、行政としてはカレ
ンダー作成や告知看板作成等の事務量の負担が大きかった。これらの状況に加え、明確
な効果が認められないため、平成22年度は、輪採制を一旦休止するという事で地元と
調整中である。

梶座長：猛禽への影響を考慮して禁猟であったC地区は、輪採制を導入することを前提とし
て解禁したが、この地区の取り扱いは今後どうするか。

宮津：C地区は1月中旬までは中断を入れずに解禁するという案を地元提示している。

日浦委員：海外における輪採制の事例はあるか。事例があれば効果はどうであったか。ま
た、輪採制をやめるのも一つの選択肢だと思うが、過年度の休止期間は1～2週間であ
る。休止期間を変更するという検討も可能ではないか。

梶座長：海外において、シカの捕獲数を増やすという目的での実施例は少ない。北海道で
は、道南地域で実施した事例があるが、結果はどうであったか。

宮津：道南地域は、近年シカによる農林業被害が顕在化したため、狩猟を解禁した。この
地域では、輪採制ではないが狩猟期間中に休止期間を挟んでいる。この休止期間後には
CPUE(単位努力量当たりのシカ捕獲数)が高くなり休止期間に対する効果が認められた。
しかし、この地域では解禁年から毎年休止期間を設定しており、狩猟期間を通して可猟
としたことはこれまでにない。従って、休止期間を設けたことによる効果は検証できな
い。そのため、平成22年度は道南地域において狩猟期間中に休止期間を設定せず、休止
期間による効果を検証する予定である。

梶座長：道南地域の休止期間は、道東地域と道南地域の狩猟努力量を分散させないために
設定している。つまり、道東地域の狩猟期間に道南地域を休止期間としてハンターを道
東地域へ集中させる意図があった。従って休止期間は1ヶ月単位と輪採制よりも長く設定
されている。道南地域の休止期間後は、シカの警戒心が狩猟期間前の状態に戻っていると
考えられる。

山中：輪採制の実施による効果が明確に表れなかった要因は、手法以外にもある。C地区は、
シカの集中する海岸付近が国指定鳥獣保護区となっている一方で、隣接する山側は広い

民有地となっており、所有者の意向で立ち入りができない。また、羅臼側は各地区が非常に狭いことに加え、B1地区には希少猛禽類保護のための捕獲禁止範囲があり、ここにシカが集中していた。さらに、休止期間は本来、2週間以上設けるべきだが、地元からの強い要望で昨シーズンは1週間程度であった。

こうした諸々の事情により効果が認められにくくなったと思われる。今後、輪採制を実施する場合、より広域的に地区を設定し、かつ休止期間も最低2週間とするといった工夫が必要である。もちろんこれらの条件で実行するためには、社会的な合意が必要である。

梶座長：輪採制についての議論は、北海道のエゾシカ検討会での議論も必要であり、その上で本WGとの調整が必要。

宮津：北海道のシカ管理の流れは、捕獲を狩猟だけに期待するのではなく、狩猟以外の手法に資金や人材を充てるべきとの見地に立っている。狩猟については制度を複雑化させるのではなく、シンプルにしたい。

議事2．知床岬におけるエゾシカ密度操作実験の評価と今後の進め方

<資料 2-1 を内容に従って小平が説明>

- ✓ H2 1 シカ年度はシカ捕獲最適期である流氷期にヘリコプターを用いた捕獲を実施した。
- ✓ 流氷期前の船舶を使用した捕獲と流氷期のヘリコプターによる捕獲数は、合計 158 頭、内メス成獣 86 頭であった。
- ✓ ヘリコプターによる流氷期の捕獲は捕獲効率、コスト面共に実用的な手法である。
- ✓ 3年間の総合評価として、「メス成獣半減」の捕獲目標数は達成できなかったが、「越冬数を半数以下にする」という目標は達成された。
- ✓ 捕獲効率（事業費当たりのシカ捕獲頭数）は年々向上した。

<資料 2-2 を内容に従って宮木委員、石川委員が説明>

- ✓ 密度操作実験以降、イネ科小型草本の現存量は増加し、シカによる採食量は減少した。
- ✓ ガンコウラン群落の株面積は、柵外の対照区においても回復していた。
- ✓ 亜高山高茎草本群落においては、柵外の対照区において群落高が高くなった。

日浦委員：資料2-1, 4Pの【今後の越冬数予想】で知床岬のシカ個体群の成長率を20%と仮定しているが、知床岬でのデータに基づいた数値なのか。

小平：これまでに北海道で確認された最大の成長率を採用している。以前のシカWGでの議論の結果、20%という最悪の想定値を採用し、個体群の成長率を推定するという決定があった。

松田委員：知床岬のシカの個体数は減少しているという結論であったが、完全な閉鎖個体群ではないということもほぼ確実となった。過去においても、20%という個体群成長率の値は、移入も含めた値ということか。

梶座長：知床岬でシカが増加していく過程における移入の可能性は否定できない。また、捕獲で知床岬のシカ個体数が減少したことにより、飽和状態となっている他の越冬地からの移入があった可能性がある。

本年度の密度操作実験によって捕獲されたシカの齢構成データは未提出だが、過去2シーズンの捕獲個体には、0歳と1歳が非常に少ない。若齢個体は捕獲対象外という事情もあろうが、3歳などの捕獲数はどうか。

小平：過去2シーズン（H19シカ年度、H20シカ年度）の捕獲個体の齢構成データでは、4歳以下が非常に少ない。つまり、2004年以降の出生個体が少ない。

松田委員：その傾向はH21シカ年度の捕獲結果でも同様か。

小平：その通りだ。

梶座長：齢構成データがあれば、議論が容易になる。次回WGでの提出をお願いする。

松田委員：知床岬シカ個体群の越冬数シミュレーションにおいて126頭を基準としているが、流氷期後の航空カウントでは35頭まで減っている。知床岬の外へ移動したと考えられるが、移動先が近隣か否かについての議論は必要である。いずれにせよ、知床岬のシカ越冬個体数減少は、捕獲のみの結果ではなく、密度操作実験という大規模な攪乱による効果と考えられる。

知床岬の個体群は、移入があり閉鎖個体群とみなさないほうがよく、捕獲と攪乱によってシカが減少し、植生回復の兆候が見られたということである。メス成獣半減という捕獲目標には達しなかったが、攪乱効果により結果的に越冬数が半減した。

もう一点、密度操作実験によるシカの減少だけではなく、ヒグマのシカへの影響に対する議論が必要ではないか。ヒグマによるシカ捕食に対する個体群への影響はどうか。

小平：具体的なデータが不十分なので確かなことはいえないが、個人的には個体群の成長率に影響を与えるほどシカに対するヒグマの被食があるかといえば、疑わしいと考える。3月から4月にかけて冬眠明けのヒグマがシカを追い回す状況や知床岬で捕獲したシカの死体のほとんどがヒグマの被食を受けている状況は確認している。シカの自然死個体数発見の少ない理由が、ヒグマの被食にあるという点は確かだろう。

梶座長：シカの子連れ率は明らかになっているか。

小平：先に述べた齢構成データより、子連れ率は低いと推察される。それが、個体群成長率にも影響している。

梶座長：低いシカの子連れ率は、ヒグマによる捕食の影響ではないか。子連れ率が20%程度であれば、個体群はほとんど成長しない。

小平：知床岬で越冬するシカの内、通年滞在している定着型のシカの割合、及び、0歳シカの被食率はいずれも不明である。若齢個体が少ないということは、定着型も移動型も共に0歳が少ないということになる。そのように考えると、出産後のヒグマ被食による死亡率が高いというよりも越冬に失敗していると考えたほうが自然である。

梶座長：植生回復の状況から、知床岬のシカの餌条件は改善されつつあり、シカの出産率に変化はない。また、シカを捕獲すれば、間引き効果により生存率は高くなる。これらの点から、確証はないが自然死亡率が上がるとは考えにくく重要な論点である。

松田委員：偏ったシカの年齢構成を捕獲のみで説明するのは不十分である。ヒグマによる捕食や越冬の失敗など、何らかの要因が今後の知床岬のシカ個体群の増加率に大きく影響してくる可能性があり、その兆候が2004年出生の個体から出ていたということではないか。

小平：知床岬における2004年春のシカ自然死亡数は143頭であり過去最大であった。

松田委員：個体群の動態を検討する場合は、シカの捕獲による直接的な影響だけでなく、間接的な影響を考慮する必要がある。例えば、捕獲圧によって餌場で安心して採食できなくなるといった行動への影響である。その原因は、ヒグマによる捕食か人為的捕獲によるものかは断定できないが、そうした圧力がシカの移動にも影響していると考えられる。従って今後捕獲をやめた場合、他の越冬地からの移入や子の生存率が上がるといった間接的な影響が出る可能性も考慮すべきである。

大泰司委員長：知床半島のメスジカの平均寿命はどのくらいか。

小平：平均データはないが、最高齢は20歳前後である。

梶座長：シカは高齢になっても出産を続ける。

山中：ヒグマの子シカ捕殺によるシカ個体群への影響については不明点が多い。しかし、知床では、かつてのシカ増加期の100メス当たりの子の数は60程度であったが、現在では岩尾別で20 - 30、ヒグマが高密度なルシャ地区ではわずか6に過ぎなくなった。ヒグマが低密度で、シカが増加中の西興部村の猟区管理運営委員会の報告では、100メス比は70 - 80もある。ヒグマによるシカ個体群への影響は大きいと考えられる。

梶座長：植生回復の現状は、シカの密度が低くなってきた際の初期段階という理解でよいか。

宮木委員：そう考えている。

梶座長：知床岬における密度操作実験の3年間の評価について議論してきたが、当初の目的は越冬期のメス成獣を3年間で半減させるという目標であった。シナリオ通りには進まなかったが、攪乱効果や3年目の捕獲数の増加等により、植生回復の兆しがあった。また、一時的ではあるが個体群数減少の報告があった。今後、どのように展開するかが課題となる。

<資料 2-3 を内容に従って則久が説明>

- ✓ 密度操作実験は、3年間でメス成獣の半数を捕獲するという目標は達成できなかったが、結果的には捕獲による攪乱効果により実験開始時の越冬数を半減させることには成功し、植生回復の兆候もあった。
- ✓ 引き続き密度操作実験を継続することが適当であると考えている。
- ✓ 知床岬の越冬シカ密度を5頭/k m²とすることを暫定的な目標として、今後7～10年間の中長期的な密度操作実験を実施する。
- ✓ 平成23年度以降は、知床岬に仕切り柵を設置、活用して銃猟による捕獲を実施する。

<資料 2-4 プロジェクターを使用し、山中が説明>

- ✓ 仕切り柵の活用により少人数で高効率のシカ捕獲が期待できる。
- ✓ 希少猛禽類への影響を最小限に留めることができる。
- ✓ 柵の設置ルート、設計については案の段階である。

則久：本日欠席している宇野委員より意見を頂いているので以下紹介する。

(資料2-1、2-4について) 密度操作実験の総合評価としては、捕獲と攪乱効果により、実験開始時の推定越冬数の半数以下となった。植生の回復については、一部で兆候が表れている。関係者の皆様の尽力に敬意を表す。今後の密度操作実験は、1k m²あたりの越冬シカ密度を5頭以下とする事、及び、植生回復を目標とした新たな捕獲目標数を設定して継続すべきと考える。世界自然遺産の核心地域、森林生態系保護地域の趣旨から大規模な構造物、柵の設置には基本的には反対だが、植生回復という目標達成、及び、希少猛禽類への影響を軽減するため、必要との判断であれば仕切り柵の設置はやむを得ない。H22シカ年度の対応は、資料2-3, p. 3の(1)多捕獲型に賛成する。

梶座長：山中氏からは、従来とは異なる具体的な提案があった。則久次長からは、7～10年という中長期的な密度操作実験を実施との提案もあった。

松田委員：資料2-3, 3Pの(1)多捕獲型と(2)厳冬期集中捕獲型の差異が不明である。流氷明けに日帰りでの捕獲の必要性はあるか。H21シカ年度の実績ではほとんど捕獲できていない。

山中：本シカ年度に初めて、流氷期のヘリによる捕獲を実施したため、この捕獲によるシ

カへの攪乱効果の程度は不明である。流氷期のヘリ捕獲後の航空カウントでは35頭と少なく、その後の日帰り捕獲での捕獲数は少数であったが、低密度状態が継続するとは言いきれない。そのため、H22シカ年度もより多くのシカ捕獲を目指すのであれば、流氷期前、流氷期に各1回の捕獲に加え、流氷期後にさらにだめ押し的に1回の捕獲作業を行う方が良い。予算面でも大きく変わらない。また、仕切り柵が完成すれば、シカが少ない状態でも効率的な捕獲が可能となる。

梶座長：羅臼・斜里両町在住のハンター20名程度が密度操作実験に参加しているが、7～10年という中長期的な視点に立った場合、同様のハンター数と質を維持することは可能性か。

山中：10年後には困難となっている可能性はある。

梶座長：重要な論点だ。5年後の見通しが立たなければ今後の保護管理計画そのものの継続性が危うい。今後5年間で最大の捕獲圧をかけられるような見通しと、5年後以降の展開を考慮した上で仕切り柵設置についても検討しなければならない。

仕切り柵設置については、以前のシカWGでの議論で松田委員からシカの採食圧を断ち切るという目的での提案があった。それが、3年間にわたる知床岬での密度操作実験の試行錯誤の結果、再提案されたという状況だ。重要な点は、世界自然遺産地域内で大規模工事は行わない、永久的な構造物は作らないということである。この仕切り柵は、シカの捕獲効率を高め、密度を低下させるという本来の目的が達成された後には撤去という理解でよいか。

則久：その通りだ。今回、7～10年という中長期的な計画期間は、柵の耐用年数を念頭に置いた期間である。また、植生回復を確認するには5年程度は必要との判断でもある。仕切り柵は、施設整備予算で設置予定であるが、永続的に維持管理するつもりはない。シカの捕獲と植生回復に一定の成果が得られれば、10年以内に撤去することを想定している。仮に、想定期間以降も仕切り柵が必要という議論になれば、補修を続けながら使用を延長する。いずれにせよ、目標達成後には撤去する計画である。

常田委員：2点述べる。1点目は、資料2-3の冒頭の部分にある密度操作実験の目的に関わる部分である。「採食圧を軽減することにより（略）生物多様性を保全する」という文脈に含まれているが、森林の更新が可能な環境条件を作り出すことが重要である。そのような観点での森林モニタリングが必要である。大台ヶ原では、芽吹いたササをシカがすぐに採食するという状態が続いている。この状況を改善するための条件は、長期間にわたってシカを低密度に保つことである。そして森林生態系の回復過程をモニタリングすることが重要である。

2点目は仕切り柵についてである。仕切り柵を設置するという案は、シカの低密度状態を長期間保つ手段のひとつとして、前向きに検討されるべきである。設置した柵を将来的に撤去する方針に同意する。今後、様々な施策によりデータが蓄積された際には、知床岬以外の越冬地についても仕切り柵設置について検討するべき課題となるだろう。

その際、完全ではなくとも半島各地の越冬地を柵で区切ってシカをコントロールすると言う施策も場合によっては検討が必要である。知床岬での仕切り柵設置に関する議論は、将来を見据えた大きな課題であることを念頭に置くべきである。

梶座長：知床岬での今後5年間の成果が、次のステップとして重要ということである。

日浦委員：本会議から議論に加わったため、資料2-1, 2Pにある捕獲個体の死体回収状況について経緯を説明してほしい。今年の回収数は捕獲数の1/3程度であり、かつ、死体は皮と骨の状態と記載されている。死体回収はどのような考えの基で実施しているのか。回収数がその程度であれば回収作業は実施しなくてもよいのではないか。

則久：鳥獣保護法では、原則として捕獲した野生鳥獣を回収する旨が規定されている。シカ密度操作実験開始時には、捕獲の度に死体を回収する方針で実施した。しかし、その後のWG会議で非効率との指摘があり、その後、捕獲作業と死体回収作業を別に実施することとした。すなわち、捕獲の際は捕獲作業のみを集中して行い、数回の捕獲作業の後にまとめて死体を回収することで、効率化と法令との整合性を図っている。捕獲時には、死体の場所をGPSで記録しているが、回収時までには他の動物から被食され、場所も変わっていることから回収率が低い。法令に基づいて回収を行っているが、結果的に全ての死体を回収できていない。本WGの初期の議論において死体を残置すべきという意見もあったが、現行制度の中では回収の努力が必要ということである。

梶座長：狩猟で放置されたシカの死体を食べた猛禽類の鉛中毒問題が契機となり、こうした法令があると理解しているが、将来的には実情にあわせるための検討もなされるであろう。

山中：今後の知床岬における密度操作実験の目標として越冬シカ密度5頭/km²という値の妥当性について議論が必要である。当地区における植生回復が進行可能となるシカ密度については、明確ではないのが現状であり、5頭/km²までもの目標が必要か？ 例えば10頭/km²や20頭/km²では植生の回復は望めないのか。目標となっている5頭/km²という密度は一般論ではないのか。

梶座長：資料5, 2P に知床岬におけるシカの増加とそれに伴う植生への影響についてのグラフがある。越冬シカ密度が5頭/km²を超えた時期にオヒョウ大径木の樹皮食い被害が生じている。すなわち、植生への影響が顕著になったのは5頭/km²を超えてからである。ただし、シカ密度が下がっていく場合の植生の反応についてのデータはない。

山中：資料2-1, P. 9の知床岬シカ個体数予測についてのグラフは、過去同等の捕獲努力を1年または2年繰り返した場合を想定している。その後、仮に捕獲を止めたとしても、一定の期間は個体数は低いレベルで保たれるとの推定である。ただし、先の議論のとおり、知床岬の個体群は閉鎖系ではない可能性が高いため、予測通りとは限らないが、一定程度の捕獲を継続しながらシカの低密度状態を維持してゆくという選択肢もあるのではないかと

いか。

梶座長：仕切り柵を設置せずに捕獲を継続するということか。

山中：そう言う選択肢もあるのではないかと。一度減らした後、弱度の捕獲を継続することでも低密度状態にすることは可能と推定されている。ただし、シカ密度を5頭/km²まで落とすという高い目標であれば、仕切り柵がなければ達成が困難である。

梶座長：幌別・岩尾別地区の100m²運動地の広葉樹は、1980年代からシカの樹皮食いが進行して行って壊滅的な状況となった。当時のシカ密度はまだ低い状態であった。このことから、広葉樹の天然更新を目標とすれば、相当の低密度状態を目標にしなければならない。

松田委員：本年3月に実施された航空カウントの結果、シカが35頭であったのは、知床岬からシカが外部に移動した可能性を示唆している。従って柵設置後、捕獲開始時に柵内にシカがほとんどいない状況か、逆に100頭以上いる状況かを確認すべきである。前者の場合は、低頻度の捕獲でもシカは低密度という可能性もある。ここでの捕獲を3年継続する予定でも、初回から知床岬の柵内にほとんどシカがいない状況が確認できれば、2回目3回目はやらないという柔軟な運用も想定すべきである。

シカ密度操作実験の究極の目標は植生回復であり、5頭/km²という越冬密度は目標達成のための目安である。シカの警戒心が強く、文吉湾に入港した時点で逃げ出すという報告もあったが、逆に考えれば銃器でなくとも爆音器等を使用すれば、シカへの攪乱効果が期待できるかもしれない。こうした多様な施策を可能にするという意味で、仕切り柵設置には基本的に賛成である。

初年度、仕切り柵を全区間設置するのは困難との見解があったが、どの区間から優先的に着手するかという検討が必要である。仕切り柵設置に伴う景観上の課題や恒久的な構造にするかという課題は、科学委員会だけの議論ではなく、地元を含めて広い範囲の時間をかけた合意形成が必要である。取り急ぎ今回の仕切り柵については、将来は撤去することを前提として設置することにより、個人的には景観上の課題はそこまで深刻ではないと考えている。

間野委員：現在の知床岬のシカ密度は平方キロメートル当たり何頭か。

松田委員：仕切り柵の内側が7 km²であるから、仮に越冬密度が35頭であれば5頭/km²である。

梶座長：航空カウント結果等から、現状のシカ密度は30～40頭/km²と推測される。

川路委員：資料2-4, P. 2の仕切り柵の配置イメージ図について、B地点は希少猛禽類の巣までの程度の距離か。また、この場所からの発砲はあり得るのか。

山中：400m程度である。柵の配置案は積雪の多少や地形から柵の設置可能なコースとして仮に提案した。B地点からの発砲はあり得る。過去の希少猛禽類営巣地での調査からは、集中的な観察ではないが、巣から200m程度の距離からの発砲では飛び立たない。むしろ、人の姿をストレスに感じているようである。

川路委員：資料2-1のP. 2, 【希少猛禽類への影響】について、希少猛禽類の観察結果に触れているが、今シーズンこの知床岬の巣は使われているのか。また、新たに営巣木を発見したとあるが、これは知床岬からどの程度離れているのか。

田澤：今シーズンは抱卵期に営巣木を確認したのみで、使われているのか否かは接近していないため不明である。また、新たに発見した営巣木は、シカの捕獲エリアからはかなり離れている。春に実施した補助的な調査の際に偶然発見したものだ。

山中：補足する。知床岬に営巣している希少猛禽類と新たに発見された営巣木は無関係である。関係機関が連携して組織されているワシのモニタリングネットワークにより、知床岬の番いとは別に以前からこの場所で希少猛禽類の番いが確認されており、営巣木存在の可能性が指摘されていた。それが今春に発見されたということだ。

梶座長：議論をまとめたい。2点重要な検討事項があった。1点目は、密度操作実験の継続についてである。これまでの議論で実験そのものを止めるべきという意見はなかった。植生回復の兆しもあり、継続という結論が妥当と考える。2点目は捕獲手法についてである。仕切り柵の設置という新たな手法が提案され、委員からは条件付きではあるが、基本的に賛同していただいたと理解した。

シカ個体数の増加へ対する対策は、全国的各地で実施なされているが、未だ成功例はないため、戦略的に実施していかなければならない。今後5年を目処に次の段階に進めなければ展望は開けない。知床岬の個体群は、元来知床半島基部に由来している。当然、移動経路は遮断されてはおらず、半閉鎖系と考えられる。知床岬でシカ捕獲を実施することで低密度状態となれば、知床半島の他の地域から移入してくる可能性は高くなる。

従って、供給源である隣接地区でも同時に捕獲を実施する必要がある。そのような意味でも仕切り柵の設置には意義がある。また、5年後には地元のハンター組織が高齢化等により現在よりも脆弱になっている可能性があるため、今のうちから隣接する地区での対策も検討しなければならない。

日浦委員：この議論において費用対効果を考慮する必要はあるのか。

梶座長：ここでは生態系保全区域内の国家事業としての取り組みであるので、費用対効果についての議論はしていない。予算が確保されれば実施するという考えである。示された選択肢の中で費用対効果を考えている。

則久：今回提案した仕切り柵の設置費用は5,000万～7,000万円が必要となる見通しだ。これまでのシカ捕獲作業では年間2000万円程度を必要としている。捕獲継続を前提とすれ

ば、仕切り柵設置により、費用は現在の1/3以下に減らすことができる見通しであり、中長期的には低コスト化が実現できる。

間野委員：知床岬のシカは半島基部から移入しており、半島基部のシカはさらに内陸から移入しているという構造がある。そのため、隣接地区では捕獲効率を上げるための輪採制の試行もなされてきた。今後は、広域的にシカを低密度化させる検討が必要である。具体的には知床岬のシカが逃避している可能性が高い半島中部において同時にシカ密度を低下させることを検討すべきである。

梶座長：半島中部のシカ越冬地で捕獲を実施するためには様々な制約がある。様々な条件を抽出した上で、具体的な実施場所を比較検討する必要がある。

<休憩>

則久：知床岬における今後の管理事業について確認したい。シカ密度操作実験は、4年目も継続実施する。シカ捕獲の目標は、暫定的に5頭/km²とすることとする。捕獲手法は、仕切り柵を併用した捕獲を実施する。H22シカ年度の冬期の捕獲法は、仕切り柵の施工の進捗次第であり、多捕獲型か厳冬期集中捕獲型のどちらを採用するかは結論は出ていない。

梶座長：H22シカ年度冬期の捕獲スケジュール等は、機械的に決める必要はない。春期の捕獲は、厳冬期の捕獲による攪乱状況等を踏まえつつ、柔軟に決定すべきである。

則久：了解した。早速、議論を踏まえて仕切り柵の設置準備に着手したい。今後のスケジュールとしては、仕切り柵の設置ルートの検討と設計、地権者である林野庁との協議、斜里・羅臼両町との調整、猛禽類専門家との意見交換等が考えられる。経過については随時、WG会議やメーリングリストにて報告する。

梶：仕切り柵は、今年度中に全区間が完成しない見通しである。どの区間を優先的に着工するかが重要である。もちろん、H22シカ年度の捕獲作業において仕切り柵の部分的活用を念頭に置くべきであり、検討していただきたい。

議事3．ルサ相泊地区における新たな捕獲手法の試行状況と今後の進め方

<資料3-1を内容に従って田澤が説明>

- ✓ シャープシューティング的捕獲手法（以下、SS）を試行した結果、シカ捕獲頭数は9日間で23頭であった。
- ✓ 誘引餌にシカが集まりすぎて発砲できない状況が長時間続いた。
- ✓ シカの警戒心は、ブラインドと爆音器により低下したが、着弾音に慣れたかは不明である。
- ✓ 多数の個体を捕獲できなければ高コストとなる。

梶座長：結論として SSは実用的な手法といえるか。

田澤：試行結果からはSSのみでは十分な捕獲手法とはいえない。従来の巻き狩り等の手法と異なるため、一般のハンターにも戸惑いがみられた。多数のシカがいても発砲できない場合があるため、ハンターにとってはストレスが蓄積する。

梶座長：誘引餌に30頭以上のシカが集まる状況において、一網打尽にするという選択はないのか。

田澤：巻き狩りであれば可能である。ただし、一度巻き狩りを行うと、シカに警戒心を与えてしまうので以降の誘引が困難になる。今回は、SSの試行が目的であり、行わなかった。

宮津：北海道庁では本年度、環境省からの交付金を得て、道内3箇所ではSSの試行を実施する予定だ。SSが本格的に実施されているアメリカでの例と比較すると、日本国内では各種法規制により同様の方法で実施できないことが問題である。

大きな問題の1つは、消音器を使用できないことだ。SSの意義は、地域全体のシカの警戒心を高めずに、群れ全頭を捕獲することであり、消音器の使用が必須である。

もう1つは、夜間発砲が禁止されていることだ。シカが誘引餌に最も集まる時間帯は夜間であり、夜間捕獲が高効率であるが、現状では実施できない。

SSの長所は、シカを探索するための移動が必要ないことである。つまり、定点からの発砲が前提であるので、捕獲場所の安全管理を厳正に行えば、消音器や夜間発砲についても、危険性は極めて低い。また、公的な業務として行政が実施するシカの捕獲であれば現行の法規制を緩和する余地は充分にある。こうした課題をクリアすることが北海道庁の最終目標である。さらに、法規制が緩和されれば、コストパフォーマンスを大きくすることができる。

松田委員：シカ捕獲に係わる現行法制度の課題については、6月12日に横浜で開催される自然遺産登録5周年の記念シンポジウムにおいても是非指摘してほしい。SSは、シカがある程度低密度化してからでなければ効果が薄いという感想だ。仮に今回の試行において、巻き狩りとSSを併用して実施すれば、何頭程度のシカを捕獲できたと考えるか。

田澤：この地域で巻き狩りを実施した場合、一度に20～30頭のシカは捕獲できる。SSと巻き狩りを併用すれば、餌による誘引してからの初期段階の捕獲であれば1回につき30頭程度の捕獲は可能と考える。

松田委員：現状として、この地域をシカが何頭程度利用しており、SSの実施によって何頭程度の捕獲が期待できるのか。

田澤：ルサ相泊地区（以下、ルサ相泊）における現状のシカの頭数は、道路上からのライ

トセンサスを実施しているが、高標高地域について不明であるため、充分把握できていない。ライトセンサス結果は、資料3-2のP. 2の調査を元にした簡易的に推定した結果、 343 ± 72 頭となっている。

松田委員：この推定値から考えるとSSによってシカ密度を低下させることは難しい。

田澤：その通りだ。宮津氏の指摘の通り、現行法の規制の中でのシャープシューティング「的」な手法では限界がある。

<資料 3-2 を内容に従って則久が説明>

- ✓ 現行のSSのみでは効率的なシカ捕獲が難しいという認識は同様である。他の捕獲手法との併用が必要である。
- ✓ 今後の方針として、ルサ相泊では、SSの継続と併せて囲いワナの使用を検討している。現状の高密度状態においては囲いワナでも捕獲し、低密度化したらSSで対応する。

梶座長：囲いワナによるシカ捕獲は、斜里町の真鯉地区とウトロ地区で民間業者が実施している。昨年の捕獲実績は真鯉地区で104頭、ウトロ地区で119頭である。捕獲は、通年実施しているのか。

小平：通年の捕獲をしており、冬期の誘引効果が最も高い。捕獲個体は、一定期間柵内で飼育した後に搬出されている。

梶座長：大量捕獲の手法としてワナ捕獲が注目されているが、連続して捕獲を続けると捕獲効率が低下するという短所がある。高効率での捕獲が可能なのは2回目くらいまでで、3回目以降は捕獲頭数が激減するのが通例である。どの程度捕獲効率を維持できるかは環境その他の諸条件に左右されるだろう。

一方、SSは餌で誘引しておきながら、集まりすぎて全頭捕獲することが困難である場合には発砲できないというジレンマがある。ワナとSSの併用により互いの短所を補完するという提案と理解したが、効果的なSSが実施可能となるまでワナで捕獲して個体数を減らすには時間を要する。

松田委員：当地区のシカ高密度状態により、どのような問題が生じるのか。自然植生や農林業被害、高山植物等への具体的な被害は予測されているのか。

小平：以前の本WGの議論において、ルサ相泊には、知床岬にあるような特異的な植生は存在しないという見解であったと記憶している。本地区におけるモニタリングプロットは、森林植生が対象とされており、具体的な被害は稚樹の被食や樹皮剥ぎ、ササの現存量低下等である。本プロットは、シカの増減に対する指標としては機能するが、希少な植生を対象としたものではない。本地区の保護対象や、シカによる不可逆的な影響は明確ではない。

梶座長：本地区が捕獲候補地となったプロセスを説明してほしい。

小平：本地区は、知床半島における主要なシカ越冬地区全5地区の内の1つである。この5地区全てを捕獲の候補地と想定し、本WGにおいて比較検討した結果、知床岬の次に実現可能性の高い地区と判断され選ばれた。

山中：補足する。知床岬は、世界遺産の地域区分のA地区（かつての核心地区）に該当し、人為的な生態系への介入となる捕獲作業は例外的な位置付けである。一方、周辺の本地区は積極的なシカの個体数管理の実施が方針として挙げられている。そこで、本地区内のシカの越冬地として、ルサ相泊、及び、幌別・岩尾別が捕獲の候補地として絞り込まれた。そして両者の内、実行可能性の高いルサ相泊が当面の候補となっている。

ルサ相泊の道路法面は、随所に落石防止柵や雪崩防止柵が設置され、景観を大きく損ねている。このような状態になった原因は、社会的な理由もあるが、樹木を始めとした植生が衰退したためである。以前は樹木が育成していたが、シカの食害により植生が衰退すると共に裸地化が進行し、雪崩や落石の発生しやすい環境条件となった。従って、シカの密度を低下させることにより植生が回復し、落石や雪崩のリスクが低下することにより、落石・雪崩防止柵の必要性が少なくなり景観上の問題が改善する可能性がある。

松田委員：シカ捕獲作業の結果、ルサ相泊のシカがスマートディア化して知床半島内の他地区に拡散した場合、その影響はどの地区へ波及するのか。

山中：不明である。拡散する方向によるだろう。

小平：標識装着による季節移動調査の結果によると、ルサ相泊で捕獲され、知床岬方向へ移動した唯一の個体は、ウナキベツ川の上流の標高約500m地点で出産期を過ごした後、越冬地に戻った。また、知床岬で捕獲された個体には、基部方向へ移動してウナキベツ川周辺で夏を過ごしたものもいた。

則久：本州の尾瀬でシカの被害が発生した背景には、日光や低標高の山麓で捕獲を実施した影響との指摘がある。知床においても高標高帯でシレットコスミレ等の高山植物がシカによる被食を受けている。低標高帯でのシカ捕獲による攪乱が高標高帯へ移動するプレッシャーにならないかという懸念を個人的に抱いている。

常田委員：指摘のあった尾瀬の事例は、明確な根拠に乏しい。ただし、知床において低標高帯でシカが高密度化すれば、高標高帯へシカが移動する可能性は否定できない。仮に高標高帯でシカが出産するようになれば、毎年夏期に利用するようになる可能性が高くなる。従って、このような行動習性を持つシカを生み出さないことが重要である。

梶座長：栃木県の足尾では牧草の吹き付けを毎年実施している場所があり、大きな餌場となってシカが移動している例もある。低標高帯のシカ密度が高くなると、高標高へ移動

する可能性はある。

今後のルサ相泊における捕獲について、どの手法を採用するのか、またその優先付けをどうするのか、といった問題について意見はないか。

田澤：SSと囲いワナの併用という手法を提案した理由は、スマートディアを生み出さないことを最大の目的としたためだ。個人的には巻き狩りを採用したいが、スマートディアを生み出す可能性が高くなるため躊躇している。

則久：本省から追加予算を得て、SSや囲いワナといった多様な捕獲手法を実施し効率性、コスト、及び、課題等について、現場で実証データを収集する予定だ。現在実施している密度操作は、実験・試行段階であり、捕獲効率を上げることよりも実証データの収集に重点を置きたい。

梶座長：手法の検討にあたっては、同様の課題に取り組む北海道内の他地域との連携や情報交換が重要となる。

宮津：北海道庁では、シカ包囲網会議を立ち上げた。その部会として「捕獲技術幹事会」を設け、担当者レベルでの情報交換を進めたいと考えている。囲いワナやSSは技術的に未発達であり、各地で試行錯誤が続けられるだろう。同じ失敗を繰り返さないためには、情報共有が重要である。こうした場の積極的な活用を望む。7月上旬には第1回目の情報交換の開催を考えている。

石川委員：植生の面からコメントしたい。先の議論でルサ相泊では、重要性の高い植物群落はあまりないと発言があったが、実際はモニタリングが不十分であり不明という側面もある。ルサ相泊には、知床岬のような大規模な草原はないが、小規模な草原は発見される可能性がある。その中で個人的には、知床岬でシカ密度に敏感に反応する指標として有効であったイネ科草本やクマイザサが、ルサ相泊では有効といえるとは限らないことを危惧している。こうした観点から調査を進める必要があり、本年は自身も現場に足を運びたいと考えている。

議事4．H22シカ年度エゾシカ保護管理計画実行計画案

<資料 4-1 を内容に従って三宅が説明>

- ✓ H22 シカ年度も防御的手法、越冬環境改変、個体数調整の各手法を組み合わせ実施する。
- ✓ 植生に関する広域的調査については、既存の広域採食圧調査プロットを知床半島全体で整理した上で再配置する。
- ✓ 知床半島エゾシカ保護管理計画は、H23 シカ年度で計画の期限を迎えるため、本年度1月を目処に見直し作業に着手する。

日浦委員：植生に関する広域的調査について、プロット数とその配置はどうなっているか。

三宅：知床半島全体で60～70箇所である。配置については偏りがあり、アクセスしやすい場所に集中している。今後、石川委員と北海道森林管理局の協力のもとに適所へ再配置したい。

石川委員：現在のプロットは、シカの越冬地とその周辺の植生をモニターする目的で配置されている。今後は、広域的に半島全体を俯瞰できるような場所に再配置したい。

<資料 4-2 を内容に従って三宅が説明>

日浦委員：昆虫のインベントリ調査についてであるが、昆虫の定量調査はコスト、労力ともに膨大である。費用対効果を検討しているか。

三宅：毎年の調査は難しい。5年ないし10年毎のインベントリ調査を想定している。科学委員会の議論において、長期的にモニタリングすべき項目がピックアップされている。それによれば、昆虫相・鳥類・中小哺乳類の生息状況は、5年ないし10年毎に調査すべきという結論であった。

梶座長：過去に遠音別原生自然環境保全地域における総合調査が実施されたが、このような趣旨の調査は今後予定されていないのか。

則久：予算枠は復活したと聞いているが、全国順繰りに実施されている。

常田委員：昆虫のインベントリ調査は、網羅的に実施する必要はない。現在生じている問題や、今後予想される環境の変化に対応するハビタットを持つ分類群や種に絞り込む必要がある。小笠原でも大台ヶ原でも生態系を多様な視点からモニタリングする試みが始まっている。絞り込まずにインベントリ調査を実施すると総花的になり、アウトプットデータの解釈も困難となる。

日浦委員：例えば、モニタリングの目的が、生態系に与えるシカの影響把握であれば、下層植生に依存する造網性のクモ類に焦点を当てるといった方法がある。また、シカによる植生の被食が進行すれば、リター層も減少する。リター層のすぐ下に生息する地表徘徊性の昆虫に絞るといった方法もある。いずれにせよ、昆虫は種数が膨大であるため絞り込む必要がある。

三宅：シカの密度操作に係わる指標開発については、昨年より森林総研に相談している。昆虫に係わる調査についても同研究所の尾崎氏に相談している。

梶座長：指標開発は、目的を明確にした上で取り組んでいただきたい。インベントリ調査

は、総合調査という視点を持って俯瞰的、かつ網羅的な組み立てが理想的と考える。

則久：科学的な調査とはいえないが、地元の自然ガイドは、過去の活動の中で確認した昆虫等の生物を記録している。このような定性的な資料も含めて、過去の記録を掘り起こす作業も必要と考えている。

松田委員：自主的に行われている調査や記録を集めるシステムや仕組みを構築することが大切だ。全てを国が主体的に調査する必要はない。アマチュアによる調査・観察等も含めて集約する仕組みが必要である。

資料4-2の(2)【ルサ相泊における植生・シカ採食圧調査】について、捕獲効果を検証するための指標開発は大切である。だが、現段階のルサ相泊の捕獲は、SSの試行実験という意味合いが強い。捕獲効果の検証よりも、SSの実効性を検証することがまず重要である。

梶座長：ルサ相泊に設定してある植生プロットを補完する程度でよい。また、シカの利用頻度を継続的かつ定量的に記録する調査手法としては、自動撮影装置の使用が考えられる。現在の自動撮影装置は安価で高性能である。

議事5．世界遺産委員会等からの勧告への対応について

<資料5を内容に従って三宅が説明>

- ✓ IUCN 合同現地調査団からの勧告に対する報告は、2012年2月が期限である。
- ✓ 各勧告への対応方針については以下の通りである。
 - 勧告 10【明確な指標の開発】については、シカ個体群への人為的介入を検討すべき状況を示す指標とシカ個体群への人為的介入の効果の検討に用いる指標の2つを開発する。生態系や生物多様性を対象とした指標開発も検討する。
 - 勧告 11【個体数調整の生態系に与える影響】については、既存のモニタリング及び勧告 10に対応した調査の実施により把握する。

宮木委員：植生に対するシカの影響が許容限界か否かを明確に示す指標については、シカが減少することで高茎草本群落が発達する、幼樹が増加するといった相関関係は想定できるが、回復する植物の種までは予測できない。群落単位でモニタリングする中で指標種を選ぶのがよい。

シカの影響を把握するための森林モニタリングは、知床半島の各所で実施され、得られている既存の結果を生かして測定項目を選定すればよい。

梶座長：知床岬に仕切り柵を設置して密度操作実験を継続すれば、シカ密度が低下して植生は回復するだろう。特に、高茎草本群落は敏感に反応することが予想される。ただし、どの種が回復するかは未知である。森林植生であれば、例えばオオバナノエンレンソウなど、シカの好む種をある程度広く想定しておくのがよい。

宮木委員：ユリ科植物はシカが好むので、このようなシカの選好種を含む群落について調査を行い、調査の過程で対象種を選択するしかない。

石川委員：海外の論文を参照しても、ユリ科植物がシカに好まれるという指摘は共通している。シカが好む種について地域特有の種を選択するのか、世界共通する種を選択するのか、どちらにせよ種を絞り込まないほうがよい。宇野委員が阿寒で実施している植生調査からは、シカ密度が低下した結果、いち早くオオバナノエンレンソウが回復したとの報告がある。ただし、シカ密度が低かった時代の知床半島全域におけるオオバナノエンレンソウの分布についての知見はない。そのため、オオバナノエンレイソウのみに頼ることはできない。候補となる種に幅を持たせておき、モニタリングの過程で絞り込むのがよいだろう。

梶座長：1980年に北海道が実施した知床自然生態系総合調査では、シカが摂食する植物種をリスト化している。ここにリストアップされた種は、現在の知床でほとんど見られなくなっており、参考になる。

日浦委員：鳥類では林床性であり、かつ普通種であるシジュウカラやウグイスが指標として有効である。実際にシカの密度操作実験を実施している北大の苫小牧研究林では、両種の個体数が明らかに減少している。両種は、普通種であり識別も容易であるため、センサスに向いている。

間野委員：道立衛生研究所が知床で実施したネズミ類の採集調査においては、ヤチネズミが少なかった。林床が衰退すると、ササ地に依存している小型のげっ歯類が減少している可能性がある。

梶座長：げっ歯類は個体数の変動が激しいことを考慮する必要はある。指標種の選定は、はじめから絞り込むより、ある程度広く候補種をカバーしてモニタリングを実施していき、実施の過程で絞っていく結論と理解した。また、鳥類やげっ歯類等の動物についての指標開発は、森林総研との協力の中で進めてほしい。

議事6. その他

<資料 6-1, 6-2 を内容に従って三宅が説明、6-3 を則久が説明>

- ✓ 2010年3月に実施した希少猛禽類の保全とシカ対策の実施に関する意見交換会は、明日(5月30日)も実施する。
- ✓ 本年度に設置されるヒグマ保護管理検討会議(仮称)には、科学委員会の各WGメンバーに参加いただく予定である。
- ✓ 4月に自然公園法が改正されて導入された生態系維持回復事業制度について、知床国立公園では農水省と共同で事業化を図る予定である。

- ✓ 知床生態系維持回復事業は、シカや外来種問題への対策を公園法上に位置付け、円滑かつ迅速に実施するために導入されたものであり予算も付く。

松田：生態系維持回復事業計画は、知床国立公園全域が対象とのことだが、隣接地域は含まれないのか。

則久：同意見を本省にも具申したが、公園計画に基づく制度とのこととで受け入れられなかった。当面は公園内を優先して取り組みたい。

梶：知床世界遺産地域管理計画では、隣接地域も含めて管理を行っていくということで合意がなされており、こうした経緯も汲んで配慮いただきたい。

則久：基本的にはシカ保護管理計画を踏まえて本計画を進めてゆくつもりだ。事業執行の過程で隣接地域も考慮していきたい。

則久：内容を盛り込みすぎ、時間が超過したことをお詫びする。本日の議論を踏まえ、知床岬およびルサ相泊における検討を進めたい。

 次回のWGの開催日は日程未定であるが、今後の進捗状況は順次ML等を用いて報告したい。