# 第 5 章　影響調査検討会の実施

## 5.1　影響調査検討会の日程と委員

本事業では「エゾシカの立木食害等が天然更新等に与える影響調査検討会」を設置し、現地検討会を 1 回、室内での検討会を 1 回開催した。その日程を表-5.1.1 に、検討委員を表-5.1.2 に示した。

各委員には、森林管理局の事業として委員の委嘱を依頼し、全 2 回について協力を依頼した。各委員の出欠状況を表-5.1.3 にまとめた。

**表-5.1.1 影響調査検討会の日程**

| 名称 | 実施日 | 場所 |
|---|---|---|
| 現地検討会（第1回検討会） | 令和5年（2023年）<br>10月23日～10月24日 | 檜山森林管理署（乙部町・厚沢部町） |
| 第2回影響調査検討会 | 令和6年（2024年）<br>1月25日 | 札幌市（北海道森林管理局）[オンライン会議] |

**表-5.1.2 影響調査検討会の検討委員**

| 委嘱名 | 氏名 | 役職等 |
|---|---|---|
| 委員 | 明石信廣 | 北海道立総合研究機構　林業試験場 保護種苗部長 |
| 委員 | 稲富佳洋 | 地方独立行政法人北海道立総合研究機構産業技術環境研究本部　エネルギー・環境・地質研究所　自然環境部生物多様性保全グループ主査 |
| 委員 | 冨士田裕子 | 北海道大学名誉教授 |
| 委員 | 藤巻裕蔵<br>（座長） | 帯広畜産大学名誉教授 |
| 委員 | 竹中健 | ＦＩＬＩＮシマフクロウ環境研究会 代表 |
| 委員 | 松浦友紀子 | 森林研究・整備機構森林総合研究所<br>北海道支所森林生物研究グループ 主任研究員 |

**表-5.1.3 検討委員等の出席状況**

| 氏名 | 第1回<br>現地検討会 | 第2回<br>検討会 |
|---|---|---|
| 明石信廣 | 出席 | 出席 |
| 稲富 佳洋 | 出席 | 出席 |
| 冨士田裕子 | 出席 | 出席 |
| 藤巻裕蔵 | 出席 | 出席 |
| 竹中　健 | 欠席 | 出席 |
| 松浦友紀子 | 欠席 | 出席 |

## 5.2　第 1 回影響調査検討会（現地検討会）

### 5.2.1　日程･実施内容

現地検討会（第 1 回検討会）は、令和 5 年（2023 年）10 月 23～10 月 24 日に檜山森林管理署管内で実施した。現地視察の前には、対象調査地の選定･調査･下見を事前に行い、配布資料を作成した。検討会には 2 日間で 19 名が参加した（表-5.2.1）。

視察地は檜山 01（乙部町）と檜山 10（厚沢部町）で、いずれも 2010 年度に設定され今年度が 3 回目の調査である。調査区の資料をもとに現地の概況や調査結果について説明して、各委員のご意見をいただいた。

また、検討会に合わせて、明石委員の指導による簡易影響調査講習会も実施した。

**表-5.2.1 参加者の内訳**

| 所属等 | 参加人数 |
|---|---|
| 委員 | 4 |
| 北海道森林管理局 | 2 |
| 檜山森林管理署 | 6 |
| 渡島森林管理署 | 5 |
| 業務受託者・（株）さっぽろ自然調査館 | 2 |

**図-5.2.1 現地検討会の位置**［背景図は googlemap を使用］

## 表-5.2.2 現地検討会の行程

| 日時 | 時間 | 場所 | 内容・検討課題 |
|---|---|---|---|
| 23日・月曜日 | 9時00分 | 札幌駅(西側改札口：委員集合) | 特急カムイ6号　8:07発→8:18→8:46着（美唄-岩見沢-札幌）<br>検討委員4名　受託者のレンタカーで移動（委員車） |
| | 12時00分 | 昼食（正直屋） | 委員車 |
| | 13時40分 | 元和台海浜公園駐車場[丘側]<br>（全体集合） | 集合（委員・森林管理局・森林管理署）<br>検討会挨拶、行程説明 |
| | | 14時00分発 | |
| | 14時30分 | 檜山1（1409に林小班） | 現地説明（受託者）・及び意見交換<br>簡易影響調査講習会 |
| | | 15時50分発<br>熊石 ： 日の入り　16:46 | |
| | 16時30分 | 宿泊地（熊石ひらたない荘）<br>八雲町熊石平町329番地　TEL 01398-2-4126 | 宿泊地到着　（検討委員） |
| | 18～20時 | | 夕食・懇親会（ホテル内） |
| 24日・火曜日 | 8時00分 | 宿泊地（熊石ひらたない荘） | 委員車出発 |
| | 8時50分 | 檜山森林管理署駐車場<br>（全体集合） | 集合（委員・森林管理局・森林管理署）<br>検討会挨拶、行程説明 |
| | | 9時10分発 | |
| | 9時40分 | 檜山10（514ほ林小班） | 現地説明（受託者）・及び意見交換 |
| | | 10時50分ごろ解散 | 道道67号線経由 |
| | 12時ごろ | 昼食（ハーベスタ八雲） | 委員車 |
| | | 12時50分ごろ発 | |
| | 16時ごろ | 札幌駅 | ライラック27号　16:00→16:35（札幌-美唄）<br>カムイ31号　17:00→17:35（札幌-美唄） |

現地検討会の様子

### 5.2.2　簡易影響調査講習会の実施

検討会開催時には、同じ場所で管理署職員向けに簡易影響調査講習会を実施した。明石委員によるエゾシカの食痕の特徴や見分け方、簡易チェックシートを記入する際の留意点などについての講習を行った。

簡易影響調査講習会の様子

### 5.2.3　検討会の成果

検討会での発言内容を議事概要としてまとめた（出席者・配布資料・議事録については資料編を参照のこと）。

◆場所: 檜山森林管理署　栄浜 1409 に林小班(檜山 1)、鶉町 514 ほ林小班(檜山 10)
◆配布資料： 第 1 回現地検討会資料

**■開会挨拶（10 月 23 日）**

**三浦指導官**

本来はこの場に課長が出席しあいさつをするところですが、所要のため欠席となり、私からごあいさつさせていただきます。本日、委員の先生方には、令和 5 年エゾシカの立木食害等が天然林更新等に与える影響調査事業の現地検討会にご参加いただき、ありがとうございます。また、管理署等、参加各位には感謝申し上げます。
この事業は平成 21 年度から継続しており、道内各署にプロットを設け、調査、分析を行い、対策方法を確立することを目的としている。今年度に関しては、現地調査は完了し、分析に向けて動いているところです。

現地検討会では、調査報告と結果の評価をもとに、活発な意見交換をいただければと考えています。また、明石委員による講習会を行い、職員の技能向上につなげたいと考えています。

2 日間どうぞよろしくお願いします。

**■檜山 1　詳細調査区　（10 月 23 日）　質疑、意見交換等**

**●冬季のシカの状況について**

**藤巻委員：**この調査区では樹皮はぎがゼロとなっているが、これは、シカの密度のほかに、樹種構成の影響もあるのか。
⇒**（受託者）**ご指摘のとおり、この調査区ではブナなどが多く、シカの嗜好性が高い樹種が少ないことが結果に影響している可能性がある。
**職員：**どのような樹種が樹皮はぎされやすいのか。
⇒**（受託者）**一般的にはニレの仲間やシナノキ、ミズキ、アオダモなどである。
**冨士田委員：**樹皮はぎが発生する冬季に、この付近にエゾシカはいるのか。わざわざこ

こまで来るのか。
⇒**（受託者）**周りに人工林が多く、冬季もこの付近にとどまっていると思われる。
**稲富委員：**資料 p6 に、冬季の痕跡調査の結果がある。この調査区の結果とどこまでリンクするかは分からないが、赤い丸が痕跡が確認された場所を示していて、こういう場所には冬もシカがいることを示している。
⇒**（受託者）**稲富委員に指摘いただいたが、p6 は森林官のみなさんに報告してもらった簡易チェックシートの冬季の痕跡記録をまとめたものである。この図によると、渡島署・檜山署の日本海側に痕跡が見られている。
**職員：**人工林にシカがいるというのは、ねぐらとして使っているということか。
⇒**（受託者）**そういう理解でよい。職員の方に聞きたいが、冬にこの付近でシカを見ることはあるか。
**職員：**もともと日高のほうで森林官をしていたが、そちらではここに比べてシカが多く、積雪が深くなってくると、国有林の奥というよりは町場に近い低地に移動してくる。ただ、人工林があるところをねぐらにしていることが多かった。積雪が深いところでは、除雪された場所など、シカが歩きやすいところを使って移動している。
**藤本係長：**ちょうどわれわれがここに到着した直後に、少し離れた場所でオスジカの鳴き声が聞こえていた。
**明石委員：**この付近の積雪は分かるか。
**職員：**ひざぐらいである。
**明石委員：**よく、積雪深はササ丈と同じぐらいと言われるが、だいたいここでもそれが当てはまる。

**●渡島・檜山管内のエゾシカ個体数について**

**稲富委員：**シカの生息状況について補足しておきたい。先ほど資料 p4～5 の説明があったが、p4 に SPUE の時系列の図が出ているが、2004 年から渡島檜山のデータが示されている。それ以前は、このエリアは可猟区に設定されていなかったため、そもそもデータがないということである。それ以前は、道南にはシカがほとんどおらず、狩猟できない状況だった。その後、シカが増えてきて可猟区に変わったという経緯になる。北海道のエゾシカ管理計画では、道内を四つの地域に分けていて、檜山と渡島は南部地域に属している。南部地域のシカの生息数は他の 3 地域に比べてかなり少ないが、右肩上がりで増えてきている。じつは、増加傾向が続く場合、生息数の推定が困難になる。いずれ、東部や北部のようになるおそれがあり、どこかで予防的に増加を食い止める必要があると思う。
**小笠原署長：**資料の p5 の SPUE の図について教えてほしい。亀田半島や松前半島は密度が高い場所があるが、八雲周辺は密度は少なく、これはハンターが少ないという話があったが、そういう理解でよいか。
**稲富委員：**道南ではハンターが少ないので、データは粗くなりやすい。その中でも、知内や福島、恵山は昔からシカがいると言われている場所で、データはそれを反映している。こうした場所では道の捕獲事業もすでに実施しているが、ここから他地域に分布が

拡がっていく懸念はある。
**明石委員：**恵山や知内は人為的にシカが持ち込まれたと言われているので、道南地域はシカの人為的移動の影響が強く反映されている。

**●調査結果について**
**明石委員：**調査結果では、シカ食痕が少なく、影響は限られる。また、上木の胸高断面積が増加し、成長していることを示しているので、それによる被陰の影響もあり、シカの影響評価が難しい。被陰以上にシカに食べられて減っていくようなら問題だが、この調査区はまだまだ稚樹もあるので、大丈夫と言える。他の場所を見ていると、食痕率が3割がボーダーで、それ以下なら稚樹は何とか残っていけることが多い。今は20%台なので、この水準でとどまれば何とかなるかと思う。

**小笠原署長：**食痕率が3割がボーダーとのことだが、シカが増える傾向にあることを考えると危ない状況と言える。
**明石委員：**これまでの10年間簡易チェックシートで、渡島半島でも痕跡がないデータをこれまで報告してもらっている。今後新たに報告してもらえれば、変化も確認できる。

**<挨拶>**
**小笠原署長：**今日は大変ありがとうございました。簡易チェックシートは痕跡を見つけて報告するものではなく、シカの痕跡がなかった報告も貴重な情報なので、現場に行った際には、痕跡がなかった情報も含めて報告してもらえれば、より正確なものになる。

**■檜山10　詳細調査区　（10月24日）　　質疑、意見交換等**

**藤巻委員：**ハンターがいないというのは、シカがいないからという理解でよいか。
⇒**（受託者）**そういうことだと考える。今後、ハンターが入ってくるかは分からない。
**明石委員：**シカがいるということが広まれば、変わるかもしれない。

**明石委員：**ここにあるオオカメノキを見ると、だいたい冬芽が食べられずについている。食痕かどうか判別が難しい部分はあるが。この場所には、ツツジ科などの低木類も多くみられる。これほど稚樹が残っているところは、現地検討会でも初めてのことではないか。このように、広葉樹の稚樹が多く生えているのは、シカの影響がまだ強くなかった頃の状況といえる。今は、道内でこうした状況を見ることの方がまれで、若い森林官は見たことがない人もいるだろう。林床にはササしかないと思っているかもしれないが、これを見ればそうじゃなかったということが分かると思う。
⇒**（受託者）**シカがもしいればこのように尾根になったところにシカ道ができそうだが、ほぼ見られないことから、シカが入ってきていないことを示している。
**藤本係長：**下の林道には痕跡がみられる。
**稲富委員：**ここはシカが低密度だと思うが、気になるのは、資料p6～7の簡易調査の結果を見ると、近いところには冬の痕跡が見つかっている。夏季の調査でも、オレンジの

点が近くに見られている。こういう低密度な地域でも局所的に影響がみられることがあるということだろう。
**藤本係長：**この事業における過去の議論を踏まえて、今年度の簡易調査では、林道名を記入するようにしている。
**稲富委員：**除雪路線を決める場合など、実際の対策は、それぞれの林道沿いで行うことになり、林道名は重要な情報である。
**藤本係長：**林道名の呼び方が人によって異なることがあり、実際にデータを分析する際は注意が必要である。

**冨士田委員：**よい森林だと思う。ササも生えているが、他の林床植物も豊富である。
**稲富委員：**'失われていく風景'といえるかもしれない。

**藤本係長：**ここは詳細調査によってピンポイントで状況が把握されているが、それ以外の状況をどのように把握して、例えば10年後にどう変化したのかを明らかにするには、どうしたらよいか。どのような項目を記録すればよいのか。そうしたことを個人的には考えている。造林事業では、条件調査を行っているので、そのときにササの種類、高さ（矮性など）、密度（密など）といった情報を取っている。例えば、そういう情報を使って 20 年前の状況を再現できるか。
**稲富委員：**大まかな状況をうかがい知ることはできるだろう。
**藤巻委員：**そういう情報はデータベースとして残っているのか。
**藤本係長：**かなり要約されたもの。また、事業発注用なので、保存年限も限られている。
**明石委員：**道有林では、小班ごとに沿革簿があり、育林の履歴が残されている。
**三浦指導官：**小班ごとの情報が書かれた紙の記録を写真に撮って保存している。
**藤本係長：**基本的には施業履歴である。

**稲富委員：**詳細調査の写真撮影はどのようにしているか。
⇒**（受託者）**林床は1m×1mごとに撮影している。林相は全体的な状況が分かるように撮影している。
**稲富委員：**過去と比較できるようになっているか。
⇒**（受託者）**マニュアルとしては写真の撮影方法ははっきり明示していないが、10m おきにラインの正面を向いて撮影するようにしている。そのうち、基点で撮影したものを代表的な林相風景として提出している。ただし、前回の写真を見ながら画角を合わせて撮影しているわけではない。
**稲富委員：**写真撮影のルールは定めておいた方がよいかもしれない。
⇒**（受託者）**資料にも、変化が大きい場所で比較できるように並べて示している。檜山南部のシカの影響が大きい調査区では、林床植生が大きく変化している様子が分かると思う。

**■閉会挨拶（10 月 24 日）**

**三浦指導官**

二日間、どうもありがとうございました。エゾシカの状況はこれまでも現場でいろいろと見てきているが、現地で説明をいただきながら見ると、改めて教えられることが多い。今年は各地でササが開花しているということだが、ササの話題（※雑交配が起っている場合、外見だけでは判断できないこと）も興味深かった。次は、来年年明けの検討会でまたお集まりいただくこととなる。またその時もよろしくお願いしたい。

## 5.3　第 2 回影響調査検討会

### 5.3.1　日程･実施内容

第 2 回検討会は、令和 6 年（2024 年）1 月 25 日に悪天候のため急遽、オンライン会議で行った。委員 6 名、森林管理局職員 5 名、事務所･センター･森林管理署（支）署が計 41 名、受託者 2 名が参加した。このうち、森林管理局職員 5 名、森林管理署 2 名、受託者 1 名は北海道森林管理局の中会議室より参加した。

詳細調査（今年度の結果およびこれまでの調査のまとめ）、および森林官による簡易チェックシート調査の結果と解析結果、今後のモニタリング調査･取り組みについて事務局から説明し、各委員のご意見をいただいた。

**表-5.3.1 参加者の内訳**

| 所属等 | 参加人数 |
|---|---|
| 委員 | 6 |
| 北海道森林管理局 | 5 |
| 事務所、センター、森林管理(支)署 | 41 |
| 業務受託者・（株）さっぽろ自然調査館 | 2 |

議題

計画保全部長挨拶

座長挨拶

１．現地検討会の実施状況について

２．今年度の詳細調査概要と全道の詳細調査の解析について

（休憩）

３．簡易チェックシートの結果概要と解析について

４．今後のモニタリング調査について

保全課長挨拶

### 5.3.2　検討会の成果

検討会での主な発言内容を議事概要としてまとめた。以下に議事概要を示した（出席者・配布資料・議事録については資料編を参照のこと）。

◆場所：北海道森林管理局　オンライン会議
◆日時：令和 6 年 1 月 25 日　13：30～16：00
◆配布資料：
　資料 1　現地調査の実施状況について
　資料 2　詳細調査結果について
　資料 3　簡易調査結果について
　資料 4　今後のモニタリング調査について

**近藤計画保全部長　開会の挨拶**

本日は大変忙しい時期にこの検討会にご参加いただき、ありがとうございます。

天候の関係もあり、急遽オンラインでの開催ということで委員の先生方にはご迷惑をおかけしたと思います。

本調査業務は2009年から開始して以降、継続的に取り組んでおり、現地調査は3巡目に入っています。今年度は、これまでの成果を一つに取りまとめるということにも着手しています。委員の先生方からも、せっかくこれだけ継続的に調査をしているので、きちんと取りまとめた方がよいのではないかとご助言をいただいたことで、今回の取りまとめに至り、データの分析を行ってきたところです。

この調査業務は引き続き調査を実施しながら、今後は調査の成果をわれわれの施業に活用していくことも考えていかなければいけないと考えています。

森林管理局では、多様な森林づくりとして、更新も含めて考えながら、取り組んでいます。その中では、天然力を活かした施業を行っていこうとしています。また、広葉樹施業についても、いろいろと考えていかなければならない場面にきています。広葉樹の更新では、シカの食害の影響が非常に大きいことから、本事業の影響調査の結果や知見等を活用しながら今後の施業の検討を行っていきたいと考えています。

また、本業務が始まった 2009 年当時と比べてシカの食害が拡大しており、食害が大きくなってからではなかなか回復するのが難しいので、今後はどのように（エゾシカを）低密度（に抑えて）で管理していくのかということも考えていかなくてはならないということを、今回の調査結果を見て思ったとこです。

いずれにしても、様々な形での調査結果の活用、継続的な調査の実施ということを考えています。先生方には、ご助言をいただくことが多々あると思います。引き続き、どうぞよろしくお願いします。

会議の冒頭に当たりまして、私からのあいさつとさせていただきます。本日はよろしくお願いいたします。

**藤巻座長　挨拶**

急遽オンラインでの開催になりましたが、第二回の検討会を開催したいと思います。説明後の質疑応答の場面では、名前を名乗って発言するようにしてください。よろしくお願いします。

**■議事 1　現地検討会の実施状況（資料 1）**

質疑応答　なし

**■議事 2-1　前半　今年度の詳細調査および防鹿囲い柵調査について（資料 2 前半）**

・**（稲富委員）**防鹿柵はカメラを置いて異常がないか確認しているということだったが、この３年間で何か異常はなかったか。毎木調査と稚樹調査も実施していると思うが、食痕率は稚樹調査によるものか、それとも林床植生調査の中で得られたものか。

⇒**（受託者）**柵に関しては、現在までのところ、損傷等の異常は特に発生していない。稚樹の食痕率については、毎木調査や稚樹調査は設置時のみ実施しており、その後は変化が短期的に表れやすい林床調査のみを行っている。ここで示している食痕率は、林床調査の結果から算出している。

**（稲富委員）**この事業の防鹿柵は一般的なものより簡易的に設置できるタイプを使っているが、簡易的な柵でも継続的に機能することが分かったということも、この事業の成果の一つと言ってよい。

・**（竹中委員）**先ほど近藤部長があいさつで、この事業の成果を今後想定される天然林施業に生かすと述べていたが、柵内の変化として被度をグラフ化したものがあったが、柵内では高木類の種数が安定的に維持されているか、増えている。種子散布や埋土種子から発芽しているのではないかと思われるが、柵外に比べて安定している。更新のポテンシャルを示す好ましい結果といえるのではないか。このような傾向についてもグラフで示すとよい。また、報告書や今日の配布資料は一般向けに公表されると思うが、分かりやすい形で公開していくことも必要で、柵内の変化を写真を並べて示しているが、柵外の変化も同様に写真を並べて示すとよい。

⇒**（受託者）**見比べられるように写真を並べることについては、先の現地検討会において稲富委員からも指摘されていたことであり、分かりやすい写真を掲載できるようにしたい。

・**（明石委員）**詳細調査の結果について。あまりシカがいなくて食痕がない場所でも、稚樹数はどんどん減りやすい傾向がある。もともと二次林の調査区が多いので、林床が暗くなるなどして稚樹が減ることが考えられる。シカの影響と被圧の影響を区別して（どのように）評価するかは今後の課題と言える。今年度は比較的シカが少ない地域で稚樹が減っていたが、ほかの地域でも、同様のことがありうる。現場を見ていて何かアイデアはあるか。

⇒**（受託者）**調査区の条件を満たすため、稚樹や下枝が多い二次林に調査区を取るこ

とが多いが、二次林では変化が速いため、稚樹の変化を見るには適していないかもしれない。

**（明石委員）**なかなかすぐに解決案はない。上木の量との関係を考慮するといったことなどが考えられる。この事業の中で答えを見つけることは難しいかもしれない。研究の中でも一般論を出せていないので、研究者サイドで考えていく必要を感じる。

⇒**（受託者）**モニタリング間隔が短ければシカによるものか密度効果によるものか枯死要因を推定できることもあるが、この業務のように調査間隔が長くなると（5 年以上）枯死要因を特定することは難しいといえる。

・**（松浦委員）**今年度は詳細調査の対象が少ないが、何か理由はあるか。

⇒**（受託者）**昨年度の検討会において委員から、3 巡目に入ったことからこれまでのデータを使った全体的な整理が必要であるとの提言を受けて、今年度はデータ解析に割いた。

**（松浦委員）**了解した。情報提供だが、我々の調査では、胆振東部や石狩南部では、無雪期のデータで、10 年間でエゾシカの密度が 3～7 倍に増加していることが分かっている。もっとシカの影響が出てもおかしくない状況である。

・**（稲富委員）**詳細調査に関連して。知内周辺では道の捕獲事業が実施されている。道の捕獲事業にはアドバイザーとして関わっているが、こうした森林への影響調査が行われていることは知られていないことが多い。報告書は公開されているが、道庁だけでなく捕獲実施者にも情報が共有されて、使われるとよい。今回の調査結果を見ると、もちろん細かい位置関係を確認する必要はあるが、捕獲の効果があまり出ておらず、森林への影響が深刻化している状況と思われる。。

・**（竹中委員）**今年度調査した道南の SPUE の増減傾向が示されていなかったが、どのような変化になっているか。

⇒**（受託者）**資料 2 の後半部分には長期間の変化については掲載している。

**（竹中委員）**他地域からのシカの移入があるのか、それとも比較的閉鎖的な状況の中で増加しているのか。

⇒**（受託者）**渡島半島の北部では北からの移入もあると考えられるが、南部はもともとの集団が拠点となって広がりつつあると考えられる。

**（竹中委員）**そうであれば、この地域では捕獲対策がしっかり行われれば、ほかの地域に比べると効果が出やすい。

⇒**（受託者）**そのように考えられる。

**（稲富委員）**道南はスポット的な分布になっているので、そうした場所で重点的に対策をしていくことが重要である。ただ、外部からの移入もないわけではないので、それに対する対策も必要である。全道的な個体数動向を把握するため、毎年、道庁で個体数指数を出しているが、道南地域では他地域に比べて水準は低いものの、一貫した増加傾向が続いていて、歯止めがかかっていない状況である。

**■議事 2-2　全道データの解析結果について　（資料 2 後半）**

・**（明石委員）**上木の胸高断面積合計 BA やササ被度と稚樹数の変化の関係について解析はやってみたか。

⇒**（受託者）**それらと稚樹の増減の関係は解析していない。小径木や新規加入個体については解析している。新規加入個体に関しては、SPUE とササの影響を検討している。BA も影響する可能性があると予想されたが、有意ではなかったことから、外したもので示した。

**（明石委員）**シカと上木とササで稚樹が抑制されると考えて解析したが、有意でなかったものは省いているということでよいか。

⇒**（受託者）**そうである。

・**（稲富委員）**膨大なデータで、解析作業も大変だったと思うが、すごい情報であることは改めて認識した。調査地の属性も、シカによる植生への影響を理解するのに役立つだろう。農地との距離や斜面方向など、属性の一つ一つの影響を明らかにすることはまだ行われていないように思われたが、解析の第二段階として期待したい。森林管理者にとって役に立つ情報が得られると思われる。

・**（稲富委員）**新規加入個体に関する解析のところだが、SPUE 累積値をあまり長い期間にすると、地域によっては可猟区になっておらずデータがない期間を含めてしまうことになり、結果がずれるおそれがあるので、注意が必要である。解析結果としては、ササと SPUE が負の効果を持っているということを示していて、意義のあるものになっていると思う。

⇒**（受託者）**指摘はその通りである。どのような期間にするかは慎重に検討したい。

・**（冨士田委員）**会議の前にも資料に目を通してきたが、長期にわたる素晴らしいデータで感心した。これは報告書として公開するのか。私たちは委員として閲覧できるが、いろいろな機関にとって有益なデータや解析結果が含まれ、公開されることが望ましいと考える。

⇒**（藤本係長）**これまでも業務報告書は局の HP で公開してきた。詳細調査区ごとのデータをマップ化したものも公開している。今年度の解析の結果については、エクセル形式がよいのか、どういう形で公開するのがよいかは工夫の余地があるが、多くの研究者や機関に使ってもらえるようにアップしていきたい。データ量の面で制約があるかもしれないので、その場合は問い合わせに対応する形も検討する。また、今日の検討会で出された意見も考えながら、生データを使えるようにすることも大事だと考えている。

**議事 3　簡易チェックシートの結果概要と解析について　資料 3**

・**（竹中委員）**根釧東部はシカが多い地域と考えられるが、簡易チェックシートの評価

点が低い。この結果はどう解釈したらよいか。

⇒**（受託者）**シカの影響が蓄積し、食べられるものが少なくなった影響は考えられる。

**（竹中委員）**そういう地域では、この簡易チェックシートによる把握は難しいといえる。

**（明石委員）**根釧東部のような地域は、簡易チェックシートによる把握は確かに難しい。評価者による影響もあるかもしれない。ササが多い地域なので、その影響も考えられる。一方で、根釧東部と十勝東部の境界付近も稚樹がほとんどないにも関わらず、赤い点が多く落ちている。雑誌「森林科学」に、道 OB の青柳さんが執筆している論文は参考になる。クリギングを使って作成された図から判読して考察している。私が書いた北方林業の春号（4 月発行予定）掲載の論文も参考になるだろう。

・**（明石委員）（全体的には）**簡易チェックシートの結果と詳細影響調査の結果は、同じ傾向が読み取れることから、どちらの調査でも森林の影響評価ができていることを示している。

・**（松浦委員）**痕跡調査の結果が、森林管理局のサイトにエゾシカ情報マップとして掲載されているが、この情報がどのぐらい実際の捕獲に反映されているか。同じページにアンケートのフォームがあるが、情報が役立ったという回答はどのぐらいあったか。

⇒**（藤本係長）**アンケートの回答の中には、情報の示し方が不親切であるという声がある。若い人はスクロールして閲覧するということに慣れているが、ハンターは年配者が多いこともあるのか、必要な情報にたどり着けないようである。マップの見方をつけるなど、改良を試みているところである。

**（松浦委員）**狩猟免許の更新が 3 年おきにあるので、その機会に情報マップのことを紹介するとよい。

**（稲富委員）**私はこのサイトをよく使っている。情報源としてありがたい。道の会議などではエゾシカ情報マップの存在を伝えるようにしている。狩猟者にはまだ十分に届いていないと思われる。気になるのは、令和 4 年度の回答数が過去最少となったことである。

⇒**（藤本係長）**計画保全課の指導力不足の面はあると考えているが、強く指導すればよいとも言えず、バランスが難しい。今日も、各署の担当者が視聴していると思うが、来年度は頑張ってもらえるように促したい。

**（竹中委員）**かなり重要なデータが得られているので、アウトプットをどう生かすかが大事である。各署は地元市町村と長期的な関係にあるので、そこをうまく生かし、地元市町村に対し、有害鳥獣対策などの場面で情報マップを使って助言するといったことが考えられる。

・**（明石委員）**森林官が、痕跡がなかった場所の情報を出すのは意外と難しい。痕跡ゼロの地点も報告されているが、空白も多い。痕跡がゼロの情報も、ハンターにとっ

ては有益である。

**議事４　今後のモニタリングについて　　資料４**

・**（竹中委員）**来年度の調査地の選定については、資料の表-4.2 に候補地が示されているが、このうち網走中部は評価点が急増していることを参考にしてほしい。

・**（稲富委員）**ササの一斉開花によるエゾシカへの影響調査について紹介があったが、私が中心となって、上川中部、上川北部の各 3 か所、網走西部の 1 か所の詳細調査区周辺において、調査を行った。これらの調査区については、来春、どうなったかを調査するが、留萌南部は調査を予定していたものの、日程の関係で調査できなかった。留萌南部は来年度の調査の候補に入っているので、実施を推奨したい。

簡易チェックシートの追加事項について
・特に意見なし

**○全体に関する質疑応答**

・**（竹中委員）**詳細調査の解析結果について、追加の質問は受け付けるか。
⇒**（受託者）**結果の詳細についての質問はさっぽろ自然調査館宛てにお願いしたい。
**（竹中委員）**解析結果について、もう少し確認したいことがある。また、情報として、何に使えるか、だれにとって有益かということをもう少し詰めて考える必要がある。

・**（藤巻委員）**道はエゾシカ管理計画を策定しているが、本事業のデータの活用という点で、国と道の連携はあるか。
⇒**（藤本係長）**例えば、情報マップには道のデータ（SPUE や捕獲数）も反映させている。また、各署の捕獲事業検討資料として、捕獲数、農業被害のデータも参考にしている。道は、農水省の特措法による捕獲を実施しているが、実施場所の選定にあたり、こちらから情報提供をしている。まだまだ連携できるところは多いと思うが、できるところから取り組んでいる。

・**（明石委員）**最初のあいさつで、今後の広葉樹の施業に向けた話があったが、私もそれに関してヒアリングを受けている。ほとんどの場所で稚樹が減っていて、伐採後に自然更新できるのかということが心配されている。実際に広葉樹の施業を本格的に開始するには、実験的な前段階があると思うが、この事業のデータも、検討には有用だと思われる。

**○その他、閉会**

・**（藤本係長）**藤巻委員から、開催前に退任の申し出があった。藤巻委員には長年、本事業においてご貢献いただき、大変感謝している。最後にご挨拶をいただければありがたい。

**（藤巻委員）**だいぶ年を取ったこともあり、ここで退任しようと思う。エゾシカに関しては私の専門ではなかったが、この事業に関わって大変勉強になった。

**中村保全課長　閉会の挨拶**

長時間にわたってご議論いただき、大変ありがとうございました。オンライン対応にもご協力いただきありがとうございます。

10 月の現地検討会に続いて、様々なご意見をいただくことができた。今年度は本事業 15 年目の節目ということで、このような内容で実施した。この成果を森林管理局の業務に活かせるよう、努めていきたい。

また、藤巻委員には長年のご貢献に深く感謝したい。最後に本日参加した各管理署、さっぽろ自然調査館にも感謝の意を表したい。