

第4章 影響調査検討会の実施

4.1 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-4.1.1に、検討委員を表-4.1.2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-4.1.3にまとめた。

表-4.1.1 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)	平成28年(2016年) 7月27～28日	釧路市・釧路町
第2回影響調査検討会	平成29年(2017年) 1月24日	札幌市(北海道森林管理局内)

表-4.1.2 影響調査検討会の検討委員

委嘱名	氏名	役職等
座長	藤巻裕蔵	帯広畜産大学名誉教授
委員	明石信廣	地方独立行政法人北海道立総合研究機構 森林研究本部林業試験場 森林資源部保護グループ 研究主幹
委員	宇野裕之	地方独立行政法人北海道立総合研究機構 環境科学研究センター 自然環境部保護管理グループ 研究主幹
委員	小泉 透	国立研究開発法人森林総合研究所 研究ディレクター 生物多様性・森林被害研究担当
委員	富士田裕子	北海道大学北方生物圏フィールド科学研究センター植物園 教授
委員	竹中 健	FILINシマフクロウ環境研究会 代表

表-4.1.3 検討委員等の出席状況

氏名	現地検討会	第2回検討会
藤巻裕蔵	出席	出席
明石信廣	出席	出席
宇野裕之	出席	出席
小泉 透	欠席	欠席
富士田裕子	欠席	出席
竹中 健	出席	出席

4.2 影響調査現地検討会

4.2.1 日程・実施内容

現地検討会は、2016年（平成28年）7月27～28日に20名が参加し（表-4.2.1）表-4.2.2の日程および図-4.2.1の行程で実施した。2009年（平成21年）に調査区に設定され、今年度再調査を実施した釧路市（旧阿寒町）と釧路町の調査地を視察し、現地の概況、調査結果について紹介して、各委員のご意見をいただいた。

現地視察においては、対象調査地の選定・調査・下見を事前に行い、配布資料を作成して説明した。

表-4.2.1 参加者の内訳

所属等	参加人数
委員	4
北海道森林管理局	5
網走中部森林管理署	2
根釧西部森林管理署	5
十勝東部森林管理署	2
業務受託者・(株)さっぽろ自然調査館	2

表-4.2.2 現地検討会の行程

日時	時間	場所	内容・検討課題
27日・水曜日	8時45分頃	札幌駅	
		8:54～13:00	スーパーおおぞら3号（明石・宇野・藤巻委員）
	13時00分	白糠駅着	※白糠駅から阿寒行政センターまでは送迎 竹中委員は自家用車で阿寒行政センターで合流。
	13時40分	阿寒行政センター	集合（委員・森林管理局・森林管理署） 検討会挨拶（計画保全部長）、工程説明（受託者） ※竹中委員は自家用車から委員車両に乗り換え
	14時20分	雄別W08（2004林班わ）	西部：エゾシカ高利用地（前回視察、ササ少ない）の確認
	15時30分	舌辛川W07（2053林班お）	西部：エゾシカ高利用地（前回視察、ササ中程度）の確認/誘引除雪実施地近接地 阿寒行政センターを経由して宿泊地へ。
	17時30分	ホテルクラウンヒルズ釧路	宿泊地到着
	18時半～	ホテルクラウンヒルズ釧路2F	夕食（懇親会）
	8時20分	ホテル	レンタカーで出発
	9時	上尾幌E01（23林班い）	東部：エゾシカ高利用地（ササ少ない、稚樹更新盛ん）の確認 10時発 作業道跡や土場跡地があるので、駐車スペースは問題なし。
28日・木曜日	10時30分	根釧西部森林管理署	検討会議（視察を踏まえての意見・議論等） 検討会挨拶（藤巻座長）、司会進行（受託者） 終了挨拶（根釧西部森林管理署長）
	12時	根釧西部森林管理署	昼食
	12時40分	根釧西部森林管理署	根釧西部森林管理署から釧路駅へ委員送迎：12時40分出発 13:39～17:56 スーパーおおぞら8号（明石・宇野・藤巻委員） 竹中委員は自家用車使用。



調査区 W08(7月 27 日、雄別 2004 わ林小班)



調査区 W07(7月 27 日、舌辛川 2053 お林小班)



調査区 E01(7月 28 日、上尾幌 23 い林小班)



室内会議(7月 28 日、根釧西部森林管理署会議)



図-4.2.1 現地検討会の視察箇所

4.2.2 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。以下に地点別の議事概要を示した。

1. 阿寒行政センター（集合場所）（7月27日）

北海道森林管理局 中村計画保全部長挨拶

この事業は8年目になるが、今回の視察は7年前に設定した調査区となる。調査は委員の皆さんには、現地を視察していただき、有益な意見をいただき、今後のエゾシカ対策に活かしていきたい。

2. 雄別 2004 わ林小班における現地視察（7月27日）

（調査結果概要について受託者から説明）

この場所を含む庶路と阿寒の間は、昔から地元の良い猟場になっており、1990年代からシカ密度が高く累積した影響が出ている。資料ではシカの密度はここ2年減っているが、これまでの影響の蓄積を考えると、2年程度では回復は難しい。（宇野委員）

簡易シートについては、この場所のようにササが食べられて一見なくなってしまう場所などは評価できないため点数は下がるが、得点が53点以上の場所は基本的に影響が大きい場所と考えていい。（明石委員）

スズタケも消失した後にシカが減れば、出てきた稚樹が成長するが、シカがいるままなら食べられてしまう。（明石委員）

この場所は越冬地として利用されているが、夏は分散して冬季ほどの密度ではないものの、シカの食痕が目立つ。忌避種のシラネワラビやミミコウモリが増えてきている。（宇野委員）

直径1cm以下の小径木は、前はもっと本数があったと思うが、被食によってほとんどない状態になっている。（明石委員）

この場所で生じているトドマツの風倒後の更新は、シカによって広葉樹の稚樹は食べられてしまうため、トドマツが優占する林になるだろう。元々は広葉樹がある場所なので、広葉樹も更新してくるほうが多様性にとっては良いとは言える。（明石委員）

知床でも、ここと同じようにトドマツの稚樹が更新してきている場所が多い。（竹中委員）

広葉樹では、シカによる影響からの回復は萌芽更新からなので、それが一つの指標になる。ここはまだシカの被食圧が強く、萌芽更新さえ難しい状況と言える。（明石、宇野委員）

3. 舌辛川 2053 お林小班における現地視察 (7月27日)

(調査結果概要について受託者から説明)

この場所の近隣では、林道を除雪してボランティアのハンターが入り、例年400～600頭を捕獲している。(畠中利用調整係長)

塩や鉄分を捕獲のための誘引に使用している地域があるが、どの地域でも誘引効果があるわけではなく、地域によって効果は異なる。(宇野委員)

この場所では、捕獲は冬に越冬地として集まってきたシカを捕まえているが、夏の影響を減らすのはかなり難しい。森林の更新が回復していくという点では相当に先になると思われる。(明石委員)

簡易チェックシートでは、ある程度下枝・稚樹・ササがある場所では評価できるが、なくなってしまうと評価できなくなる。そうした場合に、オシダのような植物の食痕を見分けられると評価できる。樹木と草本を合わせた評価ができるといい。(宇野委員)

草本は季節によって食痕の割合が大きく変わってしまう問題がある。春先だとそれほど多くないが、今時期(7月下旬)だと食痕も目立つ。(明石委員)

この林分では、これまでの影響の蓄積も大きく、現状では森林の更新を回復させるような段階ではない。(明石委員)

捕獲したことの効果を何らかの形で評価したい。植生指標で難しければ、ほかの方法でもよい。(宇野委員)

植生の劣化の速度は、知床などに比べると遅く感じるため、まだ踏みとどまっている印象はある。(竹中委員)

木本は一度消えてしまうと復活させることがとても難しくなる。胆振地方では稚樹がまだ豊富で、その状態で踏みとどまれば回復は可能だが、ここまでなくなってしまうと稚樹のある森林に戻すにはシカの密度をかなり減らさないと難しい。シカの食べられる資源量が少ないので、シカが少なくてもそれらを食べ尽くしてしまう。(明石委員)。

北海道東部地域ではシカの個体数指数(平成5年度を100とした場合)が平成27年度は92に減少してきたが、平成5年のレベルにやっと戻った程度で、この当時はすでに影響がかなり現れていた時期。なので、減ったといってもまだまだこれからの段階で、手を抜くと元に戻るのでは持続的に対策を続けるほかない。(宇野委員)

簡易チェックシートで、樹皮剥ぎの新旧が区別つきにくい場合には、とりあえず旧としておく対応でよい。樹皮剥ぎの割合の記入はしなくてもいい。1割も樹皮剥ぎされているケースはほとんどない。樹種についても参考程度の使用で解析には使っていない。(明石委員)

4. 上尾幌 23 い林小班における現地視察 (7月28日)

(調査結果概要について受託者から説明)

見たところ、この場所では冬の利用が多く、夏には一部の個体が残って利用している印象。(宇野委員)

トドマツ人工林と、広葉樹の枝が食べられる場所がセットになっている場所が越冬地として好まれるが、その面ではこの場所は越冬地として適している。(明石委員)

この調査地は、前回、稚樹の食痕率が100%だったので、稚樹が減少すると予想した場所でちゃんと減少したと言える。本来なら、稚樹がたくさんあるが食痕率も高いので、すぐにシカを捕獲しないといけないという流れにできるといい。影響が顕在化する前に捕獲せず、影響がここまで進んでしまっただけでは元の稚樹密度に戻ることはない。(明石委員)

アオダモの小径木はほとんど樹皮剥ぎされている状態で、SPUEも増えているので、このままだと、現在残っている小径木も消失する可能性が高い。(宇野委員)

釧路開発建設部に確認したところ、シカ侵入防止柵は国道44号沿いの272号の分岐から上尾幌駅に通じる道道122号までの区間のうち、272号分岐より、調査地を超えて厚岸側4キロ程度までは柵はないが、その先は交差道路が入る場所以外はシカ侵入防止柵ができています。シカ侵入防止柵の設置年は平成25年から26年とのこと。(受託者：渡辺展)

稚樹の被食状況を見ると枯枝も残っていないので、シカの影響は侵入防止柵の設置よりも前と思われる。(明石委員)

道東地域全体でシカの頭数はここ数年減少傾向にあるが、地域差はある。十勝やオホーツクでは減少しているが、釧路地方は高密度で維持されている状態である。(宇野委員)

この調査地は、対策をしないとこのような影響を強く受けた林になってしまうことがデータで示されたということになる。(中村計画保全部長)

現在実施している囲いワナ捕獲の周辺などで詳細調査をするのがよい。囲いワナの設置事業に、事前の食痕の把握を業務に入れて評価しやすくする。(竹中委員)

植生の変化を見るのも重要だが、もっと短期的に見るには捕獲前後のシカの密度をカメラトラップで評価するのがよい。(宇野委員)

一部の森林管理署(根釧東部森林管理署など)では今年度から、誘引捕獲事業の前後にカメラトラップ設置することを予定している。(畠中利用調整係長)

鳥獣保護法の改正で、役割分担について記載され、都道府県の捕獲も可能になっている。現在、北海道が作成している第5期管理計画では、そうした役割分担についても具体的に計画し、道が捕獲を実施する対象地域(道立自然公園、道鳥獣保護区など)についても明記するよう進めている。(宇野委員)

林野庁は、自身で捕獲するのではなく地域連携して捕獲を進めるということなので、誰がコーディネートするかによるが、現在は市町村の協議会に出席して、全体をどう進めるのか考えるような形になるよう、各署には伝えている。(中村計画保全部長)

5. 室内会議（7月28日）

藤巻座長挨拶

今回の視察は7年前に設定した調査地で植生の現状を確認したが、悪化しているか現状維持かといったところである。今後のエゾシカ対策を立てる上でも現状はきちんと把握していくことが非常に重要なので、今後も引き続き、現状把握は続けてもらえればと思う。

調査地の選定方法について

今年度、根釧西部森林管理署・十勝東部森林管理署・網走中部森林管理署の3地域を選定した理由を教えてください。（宇野委員）

昨年度2月の検討会では、未調査地である上川北部森林管理署と北空知支署について調査すべきという意見もあったが、チシマザサ地域のため影響がでにくいということで避けた。5年が経過し再調査年にあたる、十勝東部森林管理署・網走中部森林管理署と捕獲事業進めている場所で調査から7年が経過した根釧西部森林管理署を含めて選定することにした。（畠中利用調整係長）

根釧西部森林管理署内のエゾシカ対策について（説明、根釧西部署：藤原地域林政調整官）

厚岸での国有林のモバイルカリング事業での14頭という捕獲の評価は？（竹中委員）

結果には満足はしていない。シカが多く確認できる上尾幌地区では捕獲事業を実施するには適地であるが、モバイルカリング事業実行には民地が近かったり、林道支線も多く民地からも車両が進出可能な為安全対策に苦慮した。今年度は囲いワナを実施することで考えている。（根釧西部署：藤原地域林政調整官）

浜中のモバイルカリングの例では、複数路線を選定しておくことで、シカがいなくなった路線から別の路線に入って効率的に捕獲することが可能。（宇野委員）

釧路のボランティアハンターでの除雪距離はどのくらいか？（明石委員）

約40km程度になる。（根釧西部署：藤原地域林政調整官）

現地視察のふりかえり

他の調査地での状況について

標茶地域の調査地の状況は、今回視察した西部や尾幌地域に比べると、累積した影響や食痕の程度は小さいものの、影響が蓄積されている状況。（受託者：渡辺展）

網走中部森林管理署については、地域内で見ると温根湯エリアは影響の強い印象がある。十勝東部森林管理署については、東側（足寄・本別・陸別）が西側（芽登・陸別）に比べると影響の程度は高い印象。（受託者：渡辺展）

十勝南部（広尾～中札内）では、シカの影響でササがなくなり、土壌が侵食してきて樹木が倒れるなどの影響が出てきており、シカによる土壌侵食を懸念している

。(竹中委員)

昨日視察した 2 箇所は、樹皮剥ぎも古いものしかなく、稚樹もなく萌芽もすぐに被食されるような状況が続いてきたが、今日視察した場所は稚樹が最近まであり消失しつつある段階なので、昨日の場所よりは少し前の段階を見ている。(宇野委員)

浜中の例では、冬は海岸沿いの草原や森林で越冬し、夏場は別海や中標津の牧草地・河畔林を利用する。尾幌でも同様の行動パターンで一部海岸沿いに残ったものが夏に利用していると考えられる。(宇野委員)

今日見た尾幌でも、道路沿いの事故防止をしながら、うまくシカ侵入防止柵の開放部を利用して捕獲することができれば、越冬にくる個体も捕獲することができる。(宇野委員)

シマフクロウの生息環境整備計画に関連して、北海道森林管理局と一緒に進めているが、本事業で稚樹が更新していないなどエゾシカの影響があり、シカの対策をしないと森が戻らないといった提示ができればよい。ここで出てくる成果をシカ対策だけでなく、北海道森林管理局の他の事業(シマフクロウの生息環境の整備や天然林更新など)に活かしていくようにしてほしい。(竹中委員)

今日見た尾幌の調査地では、前回調査時には稚樹がかなり残っている状態だったが、現状は稚樹が消失してしまった。現在、当時と似たような林分のある地域でも、今後影響が出て劣化していく可能性がある。(明石委員)

今回見たような場所では、シカを捕獲しなくても大きな影響はないし、多少捕獲しても大きな回復は見込めない。こうしたある意味安定した状況が釧路地域の森林の全体的な傾向と言える。(明石委員)

釧路地域で今後、捕獲をしなければ、釧路地域の外に向かってこのような状況がじわじわ広がると理解してよいか?(畠中利用調整係長)

その理解でよいと思う。そのなかでも、釧路地域ではさらに植生が少しずつ劣化していくと思う。(明石委員)

今日見た尾幌の調査地では一見すると、元々稚樹があったのかはわからないが、前回のデータがあることで、稚樹がほとんど消失したことがわかり、モニタリングの重要性を感じる。(宇野委員)

データを積み重ねていくので、行政的にどう整理していくかについては検討していく。(中村計画保全部長)

北海道森林管理局の実施している簡易調査と詳細調査は、全国的に注目をされていて評価されているし、モデルにもなっているので、継続は大変だと思うが今後もがんばってしてほしい。(宇野委員)

植物側から見ると、捕獲数はまだまだ足りないということはわかるが、国有林の全体のシカの個体数や、どのくらい捕獲すればいいのかという目標をどう作っていくかについては、研究レベルでもそこまで進んでいない。(明石委員)

希少猛禽類側から言うと、繁殖期にハンターが入り込むのは避けたいので、囲いワナを推奨しているが、コストがかかるので行政側(北海道森林管理局や環境省)

が実施するようにお願いしたい。試行やノウハウの蓄積は時間・コストかかるので行政側が主導すべき。（竹中委員）

森林管理局が詳細調査のデータを積極的に活用するよう呼びかけてほしい。（藤巻座長）

根釧西部森林管理署 竹下署長挨拶

現場を預かる者としては、非常に参考になる話だった。各市町村や北海道と連携を密にして、特に天然更新については危機感をもって、エゾシカ対策を進めていきたい。

4.3 第2回影響調査検討会

4.3.1 日程・実施内容

第2回影響調査検討会は、2017年（平成29年）1月24日に傍聴者を除き29名が参加し（表-4.3.1）、表-4.3.2のスケジュールで実施した。現地調査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-4.3.1 参加者の内訳

所属等	参加人数
委員	5
北海道森林管理局	17
網走中部森林管理署	2
根釧西部森林管理署	1
十勝東部森林管理署	1
業務受託者・(株)さっぽろ自然調査館	3

表-4.3.2 第2回検討会のタイムスケジュール

時刻	時間(分)	事項
13:45	3	1 開 会 資料の説明など
13:48	5	2 局長挨拶
13:53	2	3 座長挨拶
4 議題		
13:55	5	(1) 現地検討会振り返り
14:00		(2) 今年度の詳細調査について ・現地調査結果と統計的な解析 ・過年度調査との比較
	25	説明
	15	質疑、意見聴取
14:40		(3) 今年度の簡易チェックシートの結果について ・今年度の調査方法と結果概要 ・統計的な解析と過年度との比較
	30	説明
	15	質疑、意見聴取
15:25	10	(休憩)
15:35	25	討議
16:00		(4) 今後のモニタリング調査・取り組みについて ・今後のモニタリングの方向性について ・今後の簡易調査の拡充について
	5	説明
	20	質疑、意見聴取
16:25	5	5 閉 会 局挨拶、その他連絡事項

(16:30終了)

4.3.2 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。

局長挨拶

検討委員の皆様、本日は検討会にお越しいただきありがとうございます。シカの被害問題は林野庁のなかでも大きな問題になっていて、農林省でもこの5~10年の間にギアを上げながら、被害対策を進めていこうとしています。特に人工林を再造林している場所では、シカの被害問題が大きなネックになっており、大きな課題になっています。私の前任地の九州森林管理局でも、世界遺産の屋久島など、森林生態系にシカが大きな影響を与えており、関係機関が一緒になり対策を進めています。北海道でもエゾシカについて多くの方が取り組んでいると聞いておりますので、北海道森林管理局もこのような調査を踏まえてどのような対応ができるか考えていかなければいけないと思っています。検討委員の皆様には今回の調査結果を踏まえてのご議論・ご検討をよろしくお願いします。

座長挨拶

今年度の検討会は今日で2回目になります。今日は、調査結果の締めくくりと来年度の計画についてご検討いただきますが、よろしくお願いします。

< 詳細調査についての討議 >

(宇野委員) 今回、2回目の調査を行った根釧西部、網走中部、十勝東部の各森林管理署は、北海道でも最もシカの密度が高い地域で、5~7年では顕著な植生の回復は見られず、逆に影響が高まる変化を追えた。こうして、2度目の調査を行うことで初めて時系列の変化がわかってきたので、今後も対策をして、それによって植生がどう変化するかということを確認していくことが重要。何年かおきに複数回実施していくことがモニタリングとしては大事である。

(明石委員) 林業の現場では胸高直径5cm以上の立木が対象で、エゾシカの影響が先に現われる直径1cm以下の小さい木や稚樹などの変化が捉えられないことが多い。今回の結果から、モニタリングによって稚樹の変化を明らかにできたことは大きい。自分たちの研究でも稚樹の調査をしているが、次第に稚樹が食べられて本数が減るケースがあり、成木の下枝と合わせた食痕率を出すこともしている。自分の調査では、稚樹の食痕率30~40%程度なら稚樹本数が横ばいで、40%を超えると稚樹が減少する傾向があり、今回の調査でもそうした傾向が見て取れる。今回のデータも含めて、全道各地の調査データを使って、稚樹食痕率を指標に影響を評価できるようになればと考えている。

(中村計画保全部長) 資料 p2-11 の(6) の「道東地区の一部ではシカ密度が減少し

ているが、稚樹などの回復が見られていない」というまとめの記述は、森林管理に生かしていく上で行政側が対外的に説明していく上で重要なこと。報告書ではさらに詳しい記述が行なわれると思うが、ぜひお願いしたい。

(竹中委員) 回復が見られないような場所では、囲えば更新してくると解釈すればよいか？

(受託者：渡辺修) そういうところもあると思うが、供給される種子量や林床植生の状況が違っているので、それによって見え方は異なる。今回の根釧西部で初回調査時に稚樹が多かった場所は、W4 の阿寒湖畔のようにシウリザクラが大量に根萌芽するなど特殊な面があり、エゾシカの影響の評価として使えても、森林の再生の評価に直結するとはいえない。

(宇野委員) 阿寒の前田一步園の 20 年間の観察例では、エゾシカは減ったがなかなか稚樹は更新してこない。柵内では萌芽更新を中心に成長して回復している。W4 のシウリザクラの例もこのまま成長すれば、いい状況になるという指標になる。まず草本が回復して、樹木についてはしばらく時間がかかる。

(明石委員) 神奈川県丹沢の例では、スズタケが食べられてすぐに柵をした場所では草本が回復したが、10 年置いた場所では回復していない。上層木から種子が供給される樹木は再生の余裕があるが、草本に含めた多様性を守ろうとする場合、あまりゆっくりもしてられないというのが丹沢の教訓である。

(畠中利用調整係長) 資料 2-6 の表 2-1 の根釧西部 W04 について確認したい。近年 SPUE が低く、根釧西部のほかのエリアに比べて稚樹も多く、前回の調査したシウリザクラの一部稚樹が毎木調査の対象となる大きさまで成長していると思われる。こうした場所は、今後も見えていくとよい場所と言えるか。

(受託者：渡辺修) W4 は前田一步園にも近い場所で、シウリザクラの根萌芽が多数観察される場所でやや特殊である。仮にこれらが順調に育ったとしても、それで森林の回復と必ずしもいえないが、SPUE の減少と対応しているようにも見える。どう評価すればよいか。

(宇野委員) もう少し広めのスケールで見してみる必要はあるが、近隣の前田一步園の森でも、3 分の 1 程度の密度に低下してはいる。ただ、それでも、植生の回復はなかなか進まない。柵の中のようにはならない。モニタリングを続けていくとよいとはいえる。

< 簡易シート調査についての討議 >

(竹中委員) 図 3-5 の十勝西部森林管理署の評価点は、低すぎる印象で、今後に向けて改良しないと解析にも関わってくることなので気になった。現場にはマニュアルを渡しているのか。レクチャーなどしているのか。

- (畠中利用調整係長) 調査時にマニュアルについては渡している。勉強会については森林管理(支)署から依頼があれば、現地に出向いているし、局で開催する研修でも担当する職員が集まる場合は機会をみて実施している。調査の結果については過去数年分を合わせて評価するなど、年毎の変動を調整できればいい。調査者への過去の結果も含めた情報提供も考えている。大きく変化した場所は現地を確認し、実態と違っているようなら指導することも考えられる。
- (竹中委員) 評価の方法が一定でないと、こうした解析の際にデータの信頼性が落ちるので、しっかり繋がる仕組みにできるといい。
- (宇野委員) 毎年、4000 件近いデータが集まり、全道の傾向が見られるというのは大きな成果。こうした調査はマンネリ化していくと回答率も落ちていくので、使い道がわからないとモチベーションも下がる。結果を各森林管理(支)署に返すことで、次を出すモチベーションにつながると思うので、お願いしたい。
- (明石委員) 調査者の精度は様々だと思うが、簡易チェックシートはそれでも仕方がない。今後も関心と精度を少しずつ高めていければよい。今回の結果のように日高南部森林管理署の三石で影響が高かった場所が大きく減少したことがわかった場合、周りの人が確認しにいき、そこの担当者に教えることで改善できればいい。簡易チェックシートは、一番最初に異変に気づくきっかけになるようなもの。また、国有林と民有林が情報を連携することで、国有林に近接する民有林の情報とクロスチェックすることもできるかと思う。
- (藤巻座長) 国有林以外の同じ地域のデータはすぐに参照できるシステムはあるのか。
- (明石委員) すぐには見れない。国有林と民有林のデータを自分がもらってまとめている。人工林は道庁に集約されて地図化されて初めてわかる。集計のスケジュールの違いがあるので時間かかっているが、徐々によくなると思う。
- (宇野委員) 図 3-8 で渡島森林管理署の一部で評価点が高く出ているが、近年、この付近でエゾシカを目撃や JR 等の衝突の情報が急増している。まだ、絶対値は低いですが、その変化を捉えている可能性はある。低密度だが気をつけないといけない場で、こうした場所で詳細調査をすると状況を把握できる。
- (富士田委員) 細かな部分では課題もあるようだが、貴重なデータだ。どんな形でフィードバックをしているのか。ただ、分析が高度で難しいので、簡単で分かりやすいものを配るなどするとよい。

- (畠中利用調整係長) 報告書を各森林管理 (支) 署に配布している。今後は、担当区別の分布図を作ってフィードバックすることも考えている。
- (竹中委員) 宇野委員に聞きたいが、こうしたデータは道のエゾシカ対策ではどのように現場に活かしているのか。例えば道の捕獲事業などには、うまく活用されているのか。
- (宇野委員) エゾシカ管理計画を 5 年ごとに改定していて、それに反映させるなどしている。また、道で重点的に対策をとらないといけない場所のエリアを抽出するためにエリア評価を進めているが、それに活用している。
- (荻原森林整備第一課長) 表 3-9 のオッズ比について、トドマツよりもカラマツのほうが食べられにくいというのはイメージと異なる。角こすりも含めているなどの影響はあるのか。
- (受託者：渡辺展) 角こすりも含めている。ただ、カラマツは本数が少なく、小サイズ階 (若齢級) が少なく、データでは食べられにくい結果になっている。
- (明石委員) 角こすりと樹皮食いはまとめてもいいが、頂芽の食痕と幹折れはサイズが小さい時期の影響なので、区別しないほうがいい。国有林にはカラマツ造林地が少ないので、民有林も含めて解析すれば、若い時はカラマツの食痕が多いとか、大きくなるとトドマツの食痕が多くなるといった結果がでると思う。結果を見ると、空知の数値が高く、空知森林管理署の方はしっかり調査されているのだという印象。
- (中村計画保全部長) 植栽林のデータは、今年だけでなく、過去のデータも合わせて分析して、傾向について確認してほしい。
- (藤巻座長) 簡易調査は全道の傾向をつかむのに有効だが、現場へのフィードバックと活用が今後の課題という意見があったので、それに対して検討をお願いしたい。
- (尾前計画課長) 簡易調査で、人によって補正值を与えるような方法が実施できる可能性はないか。研修等で精度上げていくのは必要だが、個人差を測定して補正值を与えられるのではないか。
- (明石委員) 同じ人でも、毎年変わっていくので難しい。現時点では現状のままでもいいと思う。
- (竹中委員) 誰が評価するのかというのもある。調査結果が早くフィードバックされたら、調査者が署内で確認しあうことが出来、改定されていくのがいいと思う。ウェブサイトでリアルタイムで表示される仕組みがあるといい。

< 今後についての討議（詳細調査） >

（宇野委員）空知、石狩、留萌南部の各森林管理署を優先するのは妥当。また、この中で実際の調査地を選ぶときには、対策を取っている場所も優先的に選ぶとよい。また、さきほど話したように、渡島森林管理署もぜひ検討してもらえるとよい。

（畠中利用調整係長）石狩、空知の各森林管理署では捕獲事業を行っているので、その近隣の調査区を優先的に調査することを検討したい。渡島森林管理署については、優先順位のこともあるのでどこまでできるかわからないが検討したい。

（竹中委員）来年度とは言わないが、未調査地域の日高北部森林管理署は将来的には調査してほしい。クリギングの結果でも増加しているエリアも含まれている。シカの増えている場所とそうでない場所をセットで調査地を設定できそう。

< 今後についての討議（簡易調査） >

（明石委員）チェックシートの改良点について

- ・A1の樹皮はぎの「何割」は、現地での記載が難しく解析にも使っていないので、なくてもよい。樹種もあってもいいが解析には使っていない。
- ・チェックシートのA3の稚樹は、広葉樹という認識ではいたが、質問されたことがあったので、「広葉樹の稚樹」と明記したほうがよい。

（明石委員）集計方法で数年をまとめて評価するというのはよい面もあるが、1年ずつにすると各調査者の結果が地図にも落ちて反映されるので、担当の人に結果を返すにはわかりやすい。

（藤巻座長）簡易調査の継続のためには、フィードバックが必要。検討委員の意見を聞きながら、要点をまとめた概要版を作るとよい。森林管理局担当者とも相談しながらさっぽろ自然調査館（今年度受注者）でやってもらえるとよい。

保全課長挨拶

検討委員の皆様には長時間にわたり検討いただきありがとうございました。現在は、詳細調査も2巡目にはいり、経年変化も見ることができるようになり、今回の調査地は、捕獲事業も盛んに行っている場所だったが、回復傾向が見られず残念ではあったが、回復には時間がかかるということがわかり、そのことも重要な結果と考えている。

こうした調査の結果を業務のなかで生かすことを具体的に行っていくことを積極的に考えていきたい。各種の調査研究について、こちらの調査結果を活用してもらいたいと考えている。報告書はホームページに掲載しているほか、データについてはご要望あればお渡ししたいと思うので、各方面でご活用いただければと

思っている。

来年度については、ご意見踏まえ、さらに調査の向上を図っていきたいと考えている。引き続き、ご指導をお願いいたします。



検討会の様子