

第3章 森林官等による簡易調査の結果

3.1 簡易調査の方法

3.1.1 簡易調査の実施概要

簡易調査は簡易チェックシートを用いて行い、調査時期が異なる痕跡調査と影響調査に分けられる。道内の森林管理(支)署の職員が実施し、日常の業務時間のなかで業務現場やその周辺の小班についてシートを記入する。

報告の際には、痕跡調査・影響調査ともに、web 上に入力システムから入力して報告してもらった(下図)。入力結果はその都度、北海道森林管理局・計画保全部保全課に送信される。

The image displays two screenshots of a web-based input form for the 'Ezo Sika Simple Impact Survey (April to August)'. The left screenshot shows the 'Basic Information' section with fields for Station Name (a dropdown menu), Forest Class, Sub-class (with a note 'Input: yes, no'), Survey Date (a date picker), Forest Type (radio buttons for Broadleaf Forest, Conifer Forest, and Mixed Forest), and Species. The right screenshot shows the 'Survey Questions' section with multiple-choice options for tree damage (A1), branch presence (A2), tree damage (A3), and deer signs (A4).

Web 入力用のフォーム

1) 痕跡調査

簡易チェックシートの痕跡調査は、平成 28 年度(2016 年度)より開始し、今年度が 6 年目である(表-3.1.1)。食痕以外のシカの痕跡に関する部分の設問を用いて実施した。実施時期は、9~3 月である。使用した簡易チェックシートは、3-3 ページに示した。データのとりまとめは以下について行った。解析については 5 年目でここでは令和 2 年度(2020 年度)データについて、足跡・糞・鳴声目視の 3 要素を対象にして解析した。

- ・ 回答数の概要
- ・ 季節別の傾向

2) 影響調査

簡易チェックシートの影響調査は、平成 21 年度より検討を開始し、平成 22 年度より実施され、今年度が 12 年目である(表-3.1.1)。簡易チェックシートは毎年、結果を踏まえて改良が加えられ、平成 25 年度以降は設問を簡素化したものになっ

た(表-3.1.1)。今年度もそれと同様の設問内容である。実施時期は4～8月である。使用した簡易チェックシートは、3-4ページに示した。データのとりまとめは、以下について行った。

- ・ 回答数の概要
- ・ 各設問の回答結果
- ・ 天然木と植栽木の食痕に関する解析

表-3.1.1 簡易チェックシートの実施の経緯

年度	事業年数	痕跡調査 (9-12,1-3月)		影響調査 (4-8月)		
		実施年数	報告数	実施年数・内容	報告数	
平成21年度(H21)	2009	1		チェックシート内容の検討		
平成22年度(H22)	2010	2		実施1年目。天然林と人工林を別シート	3288	
平成23年度(H23)	2011	3		天然林と人工林を同一シートに改良	5014	
平成24年度(H24)	2012	4		設問項目の微変更	4239	
平成25年度(H25)	2013	5		実施4年目。設問・選択肢統合でより簡素化	3904	
平成26年度(H26)	2014	6		H25から設問微変更	3958	
平成27年度(H27)	2015	7		H26と同様の設問	4479	
平成28年度(H28)	2016	8	実施1年目 (H28.9-H29.3)	2958	実施7年目。H27とほぼ同様の設問。点数の明示	3775
平成29年度(H29)	2017	9	実施2年目 (H29.9-H30.3)	3297	実施8年目。H28とほぼ同様。樹皮はぎ割合削除など	5008
平成30年度(H30)	2018	10	実施3年目 (H30.9-H31.3)	3187	実施9年目。H29と同様	4998
令和元年度(R01)	2019	11	実施4年目 (R01.9-R02.3)	2986	実施10年目。H30と同様	3884
令和2年度(R02)	2020	12	実施5年目 (R02.9-R03.3)	2361	実施11年目。R01と同様/結果の送付をweb入力に変更	4095
令和3年度(R03)	2021	13	実施6年目 (R03.9-R04.3)		実施12年目。R02と同様	3826

令和元年度簡易チェックシート（痕跡調査）

エゾシカ影響調査・簡易チェックシート（天然林・人工林共通） 令和2年度版

場所	署名	檜山	担当区	栄浜	林班	1386	小班	い
調査日	平成 29 年 11 月 10 日				林相	<input checked="" type="checkbox"/> 針広混交林	<input type="checkbox"/> 針葉樹林	<input checked="" type="checkbox"/> 広葉樹林
周辺環境	<input checked="" type="checkbox"/> 沢と隣接	<input checked="" type="checkbox"/> 畑と隣接	<input type="checkbox"/> 牧草地と隣接		林種	<input type="checkbox"/> 天然生林	<input type="checkbox"/> 育成天然林	<input checked="" type="checkbox"/> 人工林

※ 該当する□にチェック を入れる。チェック漏れのないよう確認すること。
 ※ 針葉樹林・広葉樹林とは、それぞれの針葉樹・広葉樹の材積歩合が75%を指し、それ以外を針広混交林とする。
 ※ ササの食痕の判断については、意識しないで食痕等が目につくのは「多い」、探さないと食痕等が見つからない場合は「わずかにある」とする。
 ※ 樹皮剥ぎ等の「新しい」は、直近の積雪期の樹皮剥ぎ等とする（暗く変色していないもの）。
 ※ 植栽木の痕跡調査本数は、下刈り期のは50本を目安とするが、それ以上の林齢の箇所は適宜減らしてよい。

<p>■A. 天然木（樹高30cm以上が対象）について 天然生林・育成天然林、または人工林内に天然更新木が見られるときは以下について記入する。</p> <p><input type="checkbox"/> 人工林内に天然更新木がある</p> <p>A1. 樹皮剥ぎ/角こすり</p> <p><input type="checkbox"/> 見られる [<input type="checkbox"/> 新しい <input type="checkbox"/> 古い /] (樹種: _____)</p> <p><input type="checkbox"/> 見られない</p> <p>A2. 高さ2m以下に出ている</p> <p><input type="checkbox"/> ある <input type="checkbox"/> 少ないか、ほとんどない</p> <p>A3. 稚樹（天然更新木・植栽木）</p> <p><input type="checkbox"/> 見られる <input type="checkbox"/> 少ない</p> <p>A4. 下枝、萌芽枝、稚樹などのシカの食痕 対象: 広葉樹</p> <p><input type="checkbox"/> ある <input type="checkbox"/> ほとんどない <input type="checkbox"/> 食痕が分からない</p>	<p>■P. 植栽木の被害について 人工林・育成天然林で植栽木があるときは、以下の本数を調べて記入する。</p> <p>※調査は50本を目安とする</p> <p>植栽樹種名: _____ 調査本数(約) _____ 本 植栽年: _____ 年 面積: _____ ha</p> <table border="1"> <tr> <td>P1. 新しい角こすりがみられる</td> <td>(約 _____ 本)</td> </tr> <tr> <td>P2. 樹皮の食痕が見られる</td> <td>(約 _____ 本)</td> </tr> <tr> <td>P3. 頂芽の食痕がみられる</td> <td>(約 _____ 本)</td> </tr> <tr> <td>P4. シカによる幹折れの痕跡がみられる</td> <td>(約 _____ 本)</td> </tr> </table> <p>調査木の平均胸高直径(目測でよい)</p> <p>_____ cm <input type="checkbox"/> 20cm以上 _____ m <input type="checkbox"/> 2m以上</p> <p><input type="checkbox"/> 昨年まで下刈りを実施 <input type="checkbox"/> (_____)年前に除間伐実施 <input type="checkbox"/> その他(_____)</p>	P1. 新しい角こすりがみられる	(約 _____ 本)	P2. 樹皮の食痕が見られる	(約 _____ 本)	P3. 頂芽の食痕がみられる	(約 _____ 本)	P4. シカによる幹折れの痕跡がみられる	(約 _____ 本)
P1. 新しい角こすりがみられる	(約 _____ 本)								
P2. 樹皮の食痕が見られる	(約 _____ 本)								
P3. 頂芽の食痕がみられる	(約 _____ 本)								
P4. シカによる幹折れの痕跡がみられる	(約 _____ 本)								
<p>分析には設問 A.B.D.P.の欄は対象外である。</p>									
<p>■B. 林床のササについて</p> <p>B1. ササの量 <input type="checkbox"/> 密生 <input type="checkbox"/> 疎生または散在 <input type="checkbox"/> ない</p> <p>B2. ササの高さ <input type="checkbox"/> 50cm未満 <input type="checkbox"/> 50~150cm <input type="checkbox"/> 150cm以上</p> <p>B1で「密生」または「疎生または散在」と回答した人のみ回答する</p> <p>B3. ササの食痕 <input type="checkbox"/> 多い <input type="checkbox"/> わずかにある <input type="checkbox"/> ほとんどない <input type="checkbox"/> 食痕が分からない</p>	<p>■C. シカの痕跡について（調査箇所周辺での確認も含む）</p> <p>C1. シカの痕跡 _____ 次(の)シカの痕跡等が見られる(複数回答も可能)</p> <p><input type="checkbox"/> シカ道 <input checked="" type="checkbox"/> 足跡 <input checked="" type="checkbox"/> 糞 <input type="checkbox"/> 骨・死体 <input type="checkbox"/> 角 <input type="checkbox"/> シカの痕跡は見られない</p> <p>C2. シカの姿または鳴き声の確認</p> <p><input type="checkbox"/> 姿 <input type="checkbox"/> 鳴き声のみ <input checked="" type="checkbox"/> なし 姿を見た場合(_____ 頭)</p>								
<p>■D. 回答者の経歴について</p> <p>D1. 森林現場での業務経験年数 _____ (_____)年目</p> <p>D2. この調査箇所の森林現場での年数 _____ (_____)年目</p> <p>自由記述欄(下層植生の変化やエゾシカによる影響など気がついた点があれば記述する)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>									

特に分かり易い 3 つの痕跡を確認（足跡、糞、姿・鳴声）

令和3年度簡易チェックシート（影響調査）

エゾシカ影響調査・簡易チェックシート(天然林・人工林共通) 令和3年度版

場所	署名	留萌南部	担当区	奥古丹	林班	2121	小班	へ
調査日	平成30年7月9日			林相	<input type="checkbox"/> 針広混交林 <input type="checkbox"/> 針葉樹林 <input checked="" type="checkbox"/> 広葉樹林			
周辺環境	<input checked="" type="checkbox"/> 沢と隣接 <input type="checkbox"/> 畑と隣接 <input type="checkbox"/> 牧草地と隣接			林種	<input checked="" type="checkbox"/> 天然生林 <input type="checkbox"/> 育成天然林 <input type="checkbox"/> 人工林			

※ 該当する□にチェック を入れる。チェック漏れのないよう確認すること。
 ※ 針葉樹林・広葉樹林とは、それぞれの針葉樹・広葉樹の材積歩合が75%を指し、それ以外を針広混交林とする。
 ※ ササの食痕の判断については、意識しないで食痕等が目につくのは「多い」、探さないで食痕等が見つからない場合は「わずかにある」とする。
 ※ 樹皮剥ぎ等の「新しい」は、直近の積雪期の樹皮剥ぎ等とする(暗く変色していないもの)。
 ※ 植栽木の痕跡調査本数は、下刈りのものは50本を目安とするが、それ以上の林齢の箇所は適宜減らしてよい。

■A. 天然木(樹高30cm以上が対象)について
 天然生林・育成天然林、または人工林内に天然更新木が見られるときは以下について記入する。

人工林内に天然更新木がある

A1. 樹皮剥ぎ/角こすり

見られる (新しい 古い /)
 (樹種:)

見られない

A2. 高さ2m以下に出ている下枝や萌芽 対象:広葉樹

ある
 少ないか、ほとんどない (目安:5本/100㎡以下)

A3. 稚樹(天然更新木・樹高2m以下) 対象:広葉樹

見られる 少ない(目安:5本/100㎡以下)

A4. 下枝、萌芽枝、稚樹などのシカの食痕 対象:広葉樹

ある ほとんどない
 食痕が分からない

■P. 植栽木の被害について
 人工林・育成天然林で植栽木があるときは、以下の本数を調べて記入する。

※調査は50本を目安とする

調査本数(約 本) 植栽樹種名: 植栽年: 年
 面積: ha

P1. 新しい角こすりがみられる	(約 本)
P2. 樹皮の食痕が見られる	(約 本)
P3. 頂芽の食痕がみられる	(約 本)
P4. シカによる幹折れの痕跡がみられる	(約 本)

調査木の平均胸高直径(目測でよい)
 10cm未満 10~20cm 20cm以上

調査木の平均樹高(目測でよい)
 1m未満 1m~2m 2m以上

近年の施業 なし

今年下刈りを実施(予定)
 昨年まで下刈りを実施
 ()年前に除間伐実施
 その他()



■B. 林床のササについて

B1. ササの量 密生 疎生または散在 ない

B2. ササの高さ 50cm未満 50~150cm 150cm以上

B1で「密生」または「疎生または散在」と回答した人のみ回答する

B3. ササの食痕 多い わずかにある ほとんどない 食痕が分からない



■C. シカの痕跡について(調査箇所周辺での確認も含む)

C1. シカの痕跡 次のシカの痕跡等が見られる(複数回答も可能)
 シカ道 足跡 糞 骨・死体 角 シカの痕跡は見られない

C2. シカの姿または鳴き声の確認
 姿 鳴き声のみ なし 姿を見た場合(頭)

■D. 回答者の経験について

D1. 森林現場での業務経験年数 (20)年目

D2. この調査箇所の森林現場での年数 (3)年目

自由記述欄(下層植生の変化やエゾシカによる影響など気がついた点があれば記述する)

評価点から推定されるエゾシカの影響度

点数	森林の状態
53点以上	ササや稚樹が食害を受けるなど、かなり強い影響が出ていると思われます。
33~52点	エゾシカによる強い影響が出ているようです。
13~32点	エゾシカの痕跡は見られますが、強い影響は生じていません。
12点以下	エゾシカの影響はほとんどないようです。

3.2 痕跡調査

3.2.1 回答数の概要

報告は 2,361 件で前年よりも 600 件ほど減少した。森林管理署別に見ると 200 件を超えたのは石狩森林管理署のみで、過去と比べても少なかった。季節別では、秋季が 1,044 件、冬季は 1,317 件で冬季のほうが多く、秋季のほうが多いこれまでの傾向と異なった。秋季では空知、日高北部、日高南部、宗谷、上川南部、十勝西部、檜山署の減少幅が大きい。

担当区別では、令和 2 年度（2020 年度）に報告があった担当区は、229 区（約 72%）だった。過年度では、令和元年度（2019 年度）が 219 区（68%）、平成 30 年度（2018 年度）が 241 区（75%）、平成 29 年度（2017 年度）が 185 区（58%）、平成 28 年度（2016 年度）が 212 区（66%）であり、近年は 7 割前後で推移している。季節別では、秋季が 173 担当区（54%）、冬季が 152 担当区（48%）で秋季が多く、冬季の報告は特定の地域に集中する地域が見られる。

表-3.2.1 痕跡調査回答数

森林管理署	平成28 年度	平成29 年度	平成30 年度	令和元年度			令和2年度		
				秋	冬	計	秋	冬	計
石狩	129	298	215	89	99	188	100	163	263
空知	113	270	205	136	108	244	53	136	189
北空知支	107	47	81	9		9	29	55	84
胆振東部	125	234	94	10		10	14	10	24
日高北部	573	383	217	172	180	352	96	89	185
日高南部	200	146	120	210	220	430	76	97	173
留萌北部	261	207	211	43	131	174	38	95	133
留萌南部	259	119	75	48	53	101	36	18	54
上川北部	188	217	251	78	88	166	51	73	124
宗谷	82	11	96	91	4	95	21	16	37
上川中部	53	153	142	52	52	104	36	42	78
上川南部	54	230	131	106	36	142	16	70	86
網走西部		78	75	6	19	25	14	130	144
西紋別支	219	85	230	68	11	79	67	34	101
網走中部	9	24	17	3		3	33	16	49
網走南部			90	26	31	57	57	21	78
根釧西部	123	230	228	90	67	157	57	27	84
根釧東部	29	55	8		11	11	37	16	53
十勝東部	49	36	94	89	66	155	77	16	93
十勝西部	44	211	114	79	62	141	19	38	57
東大雪支	12	100	159	38	8	46	26	32	58
後志	39	23	99	31	9	40	15	33	48
檜山	210	127	182	144	74	218	49	72	121
渡島	80	13	53	29	10	39	27	18	45
総計	2958	3297	3187	1647	1339	2986	1044	1317	2361

秋：9-11月、冬12-3月

200件以上

3.2.2 結果概要

1) 季節別の傾向

足跡・糞・目視鳴声の3要素について確認状況を集計した。各森林管理署の季節ごとの各痕跡要素の確認数と要素数を示した(表-3.2.2)。また、要素数の分布を季節別に図化した(図-3.2.1)。

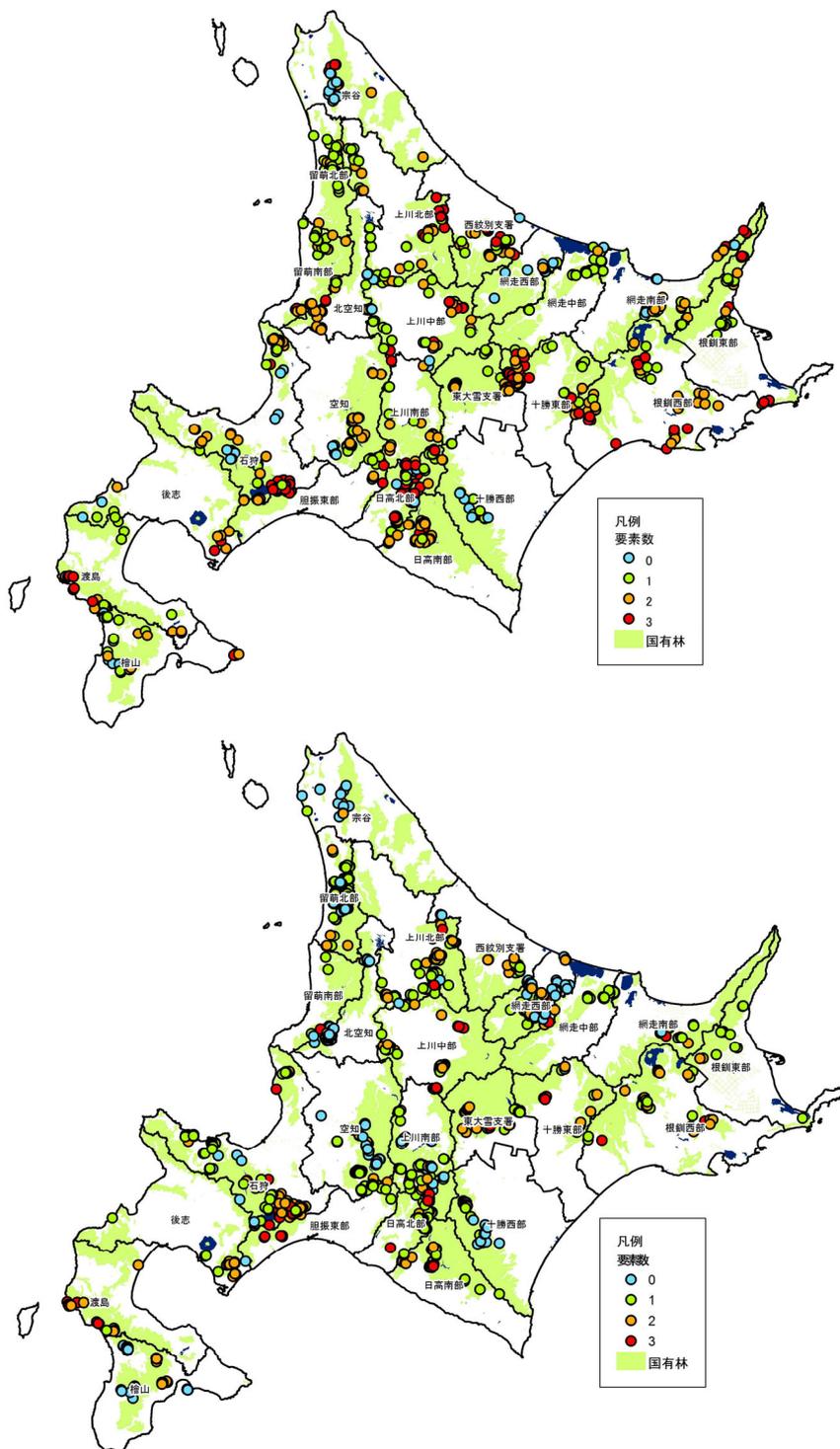


図-3.2.1 各調査地の要素数の分布(上:秋季、下:冬季)

秋季では、922箇所を確認され、支笏湖周辺、日高北部、十勝東部、根釧西部の一部は、痕跡がまとまって確認されている地域が見られた。

冬季では、報告数の減少もあるが、要素が確認されている箇所は1,013地点で、石狩の支笏湖周辺や、日高北部～上川南部境界付近、網走西部、上川北部の東側、留萌北部の北側などに集中している。

表-3.2.2 森林管理署別の季節ごとの各要素の確認数と要素数

森林管理署	報告数		足跡		糞		目視・鳴声		要素数・秋季				要素数・冬季			
	秋季	冬季	秋季	冬季	秋季	冬季	秋季	冬季	0	1	2	3	0	1	2	3
01石狩	100	163	81	151	58	69	54	62	14	16	33	37	9	59	62	33
02空知	53	136	47	93	17	23	13	33	6	18	28	1	39	53	36	8
03北空知	29	55	25	3	19		3		4	4	20	1	52	3		
04胆振東部	14	10	12	8	3	4	9	7		6	6	2		4	3	3
05日高北部	96	89	53	70	46	11	58	25	23	16	30	27	13	54	14	8
06日高南部	76	97	68	93	62	58	26	16	1	14	41	20		37	50	10
07留萌北部	38	95	38	69	3	13	2	13		33	5		25	48	19	3
08留萌南部	36	18	36	13	9	2	19	3		13	18	5	5	10	1	2
09上川北部	51	73	45	68	18	20	24	22		25	16	10	5	34	26	8
10宗谷	21	16	10	3	6		5	2	11	3	3	4	13	1	2	
11上川中部	36	42	24	42	13	18	24	16	2	14	13	7		17	16	9
12上川南部	16	70	14	51	3	8	11	8		4	12		17	41	10	2
13網走西部	14	130	3	62	1	20		21	11	2	1		59	42	26	3
14西紋別	67	34	65	33	38	2	16	6	1	23	33	10	1	25	8	
15網走中部	33	16	32	16	8		1	1	1	23	9			15	1	
16網走南部	57	21	32	18	13	2	23	3	20	11	21	5	3	14	3	1
17根釧西部	57	27	43	25	25	7	46	12	1	13	28	15		14	9	4
18根釧東部	37	16	36	15	15		6	6	1	20	11	5		11	5	
19十勝東部	77	16	67	13	64	5	43	14		8	41	28	1	3	7	5
20十勝西部	19	38	10	10		13	2	4	7	12			19	11	8	
21東大雪	26	32	18	32	14	7	9	21	1	11	12	2		7	22	3
22後志	15	33	12	28	9	9	4	18	2	4	6	3	2	7	24	
23檜山	49	72	26	30	13	1	19	14	16	15	11	7	41	17	14	
24渡島	27	18	26	18	13	14	12	10		10	10	7		3	6	9
計	1044	1317	823	964	470	306	429	337	122	318	408	196	304	530	372	111

2) 冬季の担当区別の傾向

冬季の要素数合計の多かった担当区を表-3.2.3に示した。日高南部署の御園西、石狩署の千歳、空知署の夕張、留萌北部の遠別、石狩署の支笏などが上位を占めた。御園西、千歳、遠別、幌尻は昨年度も多かった一方で、昨年度の報告がなかった9担当区も今回は上位に含まれており、担当区単位では年によって報告数の変動が大きい。

表-3.2.3 冬季の要素数合計の多かった担当区

順位	森林管理署	担当区	報告数	要素数合計	平均要素数	昨年順位
1	日高南部	御園西	88	153	1.7	2
2	石狩	千歳	49	115	2.3	6
3	空知	夕張	72	101	1.4	
4	留萌北部	遠別	51	61	1.2	4
5	日高北部	幌尻	42	48	1.1	3
6	石狩	支笏	22	42	1.9	
7	日高北部	千呂露	25	39	1.6	
8	後志	登別	20	36	1.8	
9	上川中部	郎根内	16	30	1.9	
10	上川北部	班渓	16	29	1.8	
11	十勝西部	芽室	16	24	1.5	21
12	檜山	茂辺地	15	24	1.6	59
13	上川南部	占冠	23	24	1.0	79
14	石狩	恵庭	13	23	1.8	25
15	上川北部	朝日	14	22	1.6	80
16	渡島	大成	8	22	2.8	102
17	網走西部	生田原第二	19	22	1.2	
18	西紋別支	紋別	19	21	1.1	
19	石狩	小樽	18	20	1.1	103
20	東大雪支	ニベソツ	10	20	2.0	

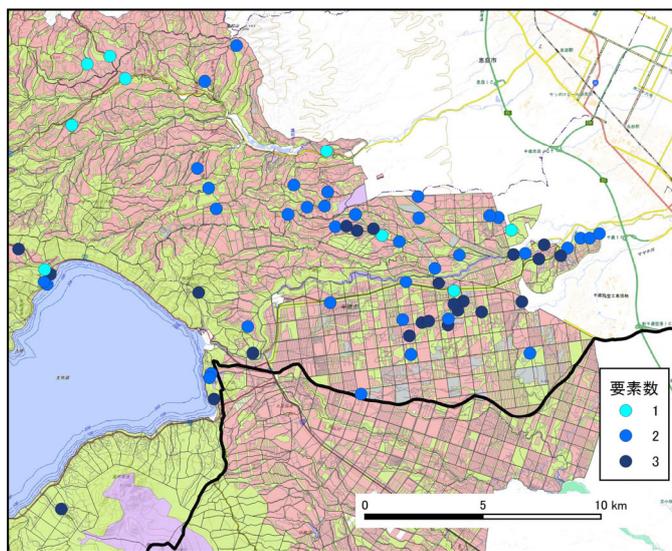


図-3.2.2 千歳担当区の要素数の分布

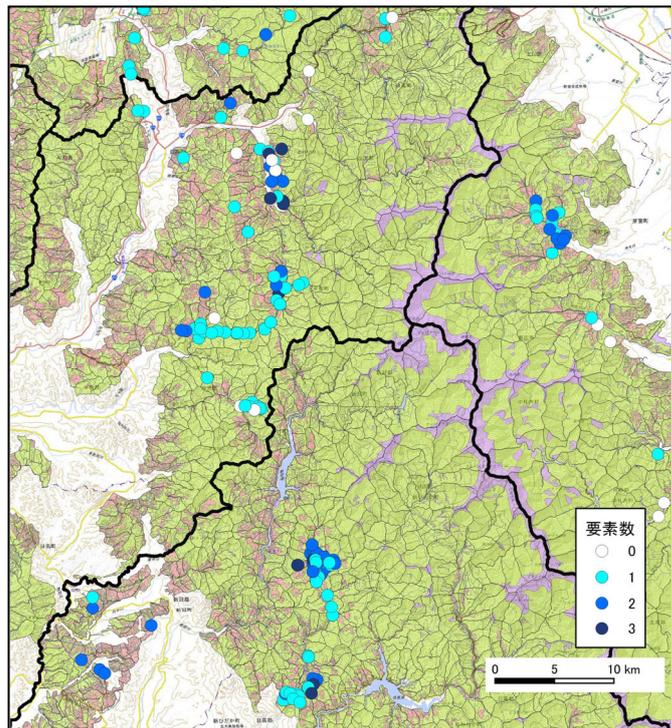


図-3.2.3 御園西・幌尻・千呂露・芽室担当区の要素

3.3 影響調査

3.3.1 回答数の概要

1) 天然林・人工林回答件数

年度ごとの天然林と人工林別の回答件数を図-3.3.1に示した。令和3年度の回答件数は**3,826**件で、昨年よりも**250**件ほど減少した。天然林は約4割、人工林が約6割で比率は過年度とほぼ同様である。

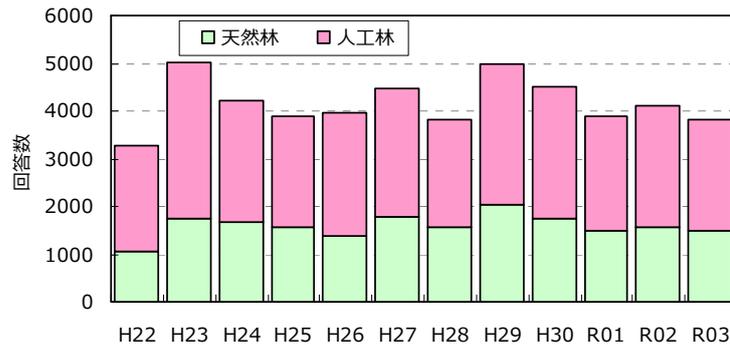


図-3.3.1 回答数 (H22~R03)

2) 森林管理(支)署別

の回答

数

森林管理署別の回答数を示した(表-3.3.1)。200件を超える森林管理署は石狩・空知・日高南部など6管理署である。。

表-3.3.1 森林管理署別の回答数 (H22~R3)

森林管理(支)署	全体											
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03
石狩	111	219	236	325	320	212	177	297	223	227	346	248
空知	141	308	165	96	143	225	183	255	331	306	381	261
北空知	67	458	503	514	217	267	139	83	78	35	60	68
胆振東部	90	79	80	270	240	197	146	145	122	66	39	102
日高北部	81	151	240	97	238	206	380	438	248	280	268	273
日高南部	232	472	313	541	345	421	174	246	227	293	196	167
留萌北部	41	88	82	101	78	140	151	159	107	86	128	63
留萌南部	157	88	105	94	111	127	147	217	96	92	92	84
上川北部	103	245	226	180	214	172	141	162	194	176	123	99
宗谷	235	303	187	127	161	187	142	206	231	179	169	200
上川中部	77	98	56	232	229	237	106	176	178	152	175	168
上川南部	46	150	111	40	63	82	114	120	158	172	129	87
網走西部	143	74	67	0	27	72	59	307	167	72	139	176
西紋別	99	91	54	55	35	140	113	207	182	157	208	121
網走中部	189	168	124	88	81	93	184	433	255	188	100	308
網走南部	94	294	153	27	538	572	331	157	126	168	335	169
根釧西部	109	201	321	295	254	206	114	250	309	168	206	219
根釧東部	82	133	130	151	81	66	55	169	136	136	114	126
十勝東部	230	186	99	81	73	242	234	174	220	253	263	174
十勝西部	300	213	104	60	47	24	89	177	171	144	119	191
東大雪	76	163	203	48	32	176	138	122	126	117	144	37
後志	175	331	222	22	69	94	114	127	105	46	50	138
檜山	147	253	198	390	293	240	265	176	321	269	144	150
渡島	263	249	260	70	69	81	111	205	187	102	167	197
合計	3288	5015	4239	3904	3958	4479	3807	5008	4498	3884	4095	3826

3) 調査林小班の重複状況

今年度、林小班が重複して調査されていた林小班数は 215 件で、7.1%だった(表-3.3.2)。H29 以降は 6~8%で推移している。重複した林小班での調査回数を見ると、2回が最も多く、5回以上が 4 林小班だった(表-3.3.3)。

表-3.3.2 年度内の調査林小班の重複率

区分	重複率											
年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03
全体	1.9%	4.9%	12.2%	12.0%	9.0%	17.0%	10.2%	6.6%	8.4%	7.4%	8.1%	7.1%

表-3.3.3 重複小班の調査回数

重複数	林小班数	回答数
2	180	360
3	23	69
4	8	32
5-	4	25
計	215	486

3.3.2 回答結果

1) A 樹高 30cm 以上の天然木

① A1 樹皮剥ぎ

樹皮剥ぎで、「見られる(新しい+古いのみ+どちらもある)」と回答したのは、13%だった。昨年度と比べて「新しい」は 3 ポイント増加した。平成 25 年度以降の傾向では、「古い」と合わせた割合はやや減少傾向にあったが、今年度は増加に転じた(図-3.3.2a)。

② A4 下枝・稚樹の食痕

下枝・稚樹の食痕では、「ある」と回答したのは 14%だった。昨年度に比べて、2 ポイント増加したが、平成 25 年度からの経年変化を見ると、令和元年度までは 10~11%の間で推移していたが、令和 2 年度以降増加している(図-3.3.2b)。一方で、「わからない」は 13%で昨年よりも 6 ポイント減少した。

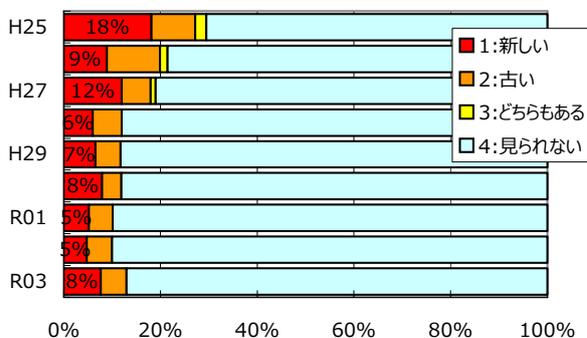


図-3.3.2a 設問 A1 の回答の推移

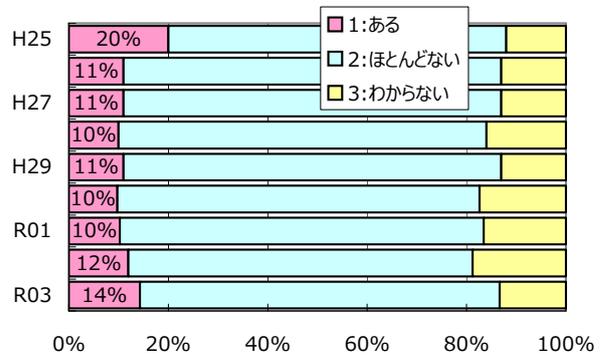


図-3.3.2b 設問 A4 の回答の推移

2) B ササの食痕

ササの食痕（多い+わずかにある）があると回答したのは、全体では 30%だった。全体では、「多い」は 9%で昨年と同様だった。経年的な変化を見ると、平成 28 年度を底にしてササの食痕（多い+わずかにある）の割合は増加傾向にある。一方で「わからない」は令和元年以降は減少傾向にある。

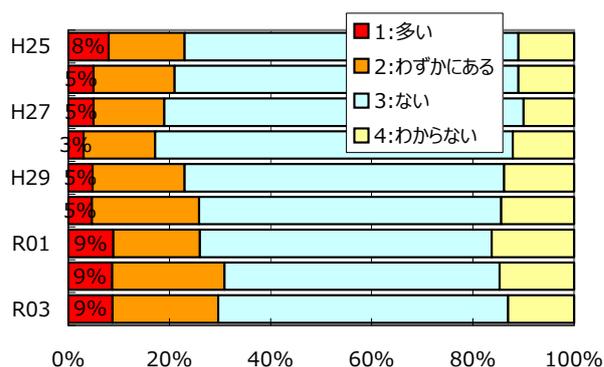


図-3.3.3 設問 B3 の回答の推移

3) C シカの痕跡・目視

シカ痕跡（シカ道・糞・足跡・骨死体・角）と目視の確認状況は、全体では、シカ道（35%）、足跡（68%）、糞（52%）、骨死体（1%）、角（0%）、目視（29%）、鳴声（3%）だった。経年変化を見ると、足跡とシカ道はやや減少したが、糞は 52%と昨年から 8 ポイント増加し、初めて 50%を超えた（図-3.3.4）。

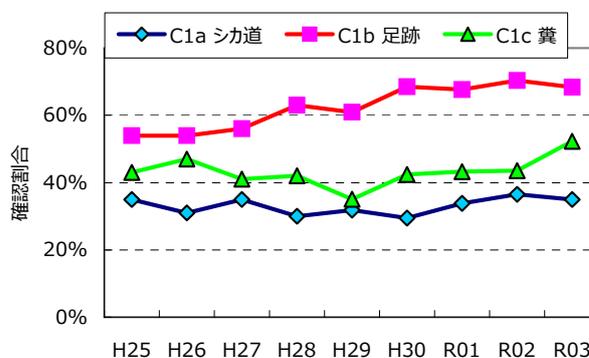


図-3.3.4 設問 C1a-c の回答の推移

4) P 植栽木の被害について

「P 植栽木の被害について」の調査本数に記入があった回答を対象に、森林管理(支)署・植栽樹種・植栽年・調査本数を集計した。回答数は 2,586 件で、森林管理署別では網走中部署の 240 件が最高だった。

人工林の樹種はトドマツ（64%）、カラマツ・グイマツ（18%）、アカエゾマツ（12%）で、これら 3 種でほぼ占められる。

P1 角こすりは 502 件で 22 署で確認され、特に網走中部は 148 件と多かった。P2 樹皮はぎは 144 件で 15 署で確認され、西紋別、網走中部、空知などで多かった。P3 頂芽食痕は 66 件で、西紋別や宗谷などで多かった。P4 幹折れは 48 件で、石狩や西紋別などで多かった。

痕跡が見られた調査地割合は、「新しい角こすり」19.4%、「樹皮の食痕」5.6%、「頂芽の食痕」2.6%、「幹折れ」1.9%で、「新しい角こすり」が昨年に続き過去最高の割合を記録した（図 3-3.5）。特に網走中部署では確認割合が高かった。

表-3.3.2 森林管理署別の報告件数と各痕跡件数

森林管理(支)署	報告数	P1角こすり	P2樹皮食い	P3頂芽	P4幹折れ
01石狩	122	16	12	3	13
02空知	232	78	19	2	2
03北空知	43	2	3	6	0
04胆振東部	68	5	1	0	2
05日高北部	217	25	11	3	0
06日高南部	157	24	0	0	0
07留萌北部	10	0	0	0	0
08留萌南部	69	24	9	1	1
09上川北部	59	8	8	3	3
10宗谷	93	6	2	8	0
11上川中部	80	11	3	2	1
12上川南部	39	10	0	1	1
13網走西部	151	20	1	0	2
14西紋別	88	25	30	10	11
15網走中部	240	148	28	3	1
16網走南部	94	10	1	0	3
17根釧西部	117	30	12	4	1
18根釧東部	68	9	4	4	1
19十勝東部	132	7	0	6	3
20十勝西部	113	5	0	3	0
21東大雪	24	3	0	4	0
22後志	70	27	0	0	2
23檜山	124	0	0	1	1
24渡島	176	9	0	2	0
計	2586	502	144	66	48

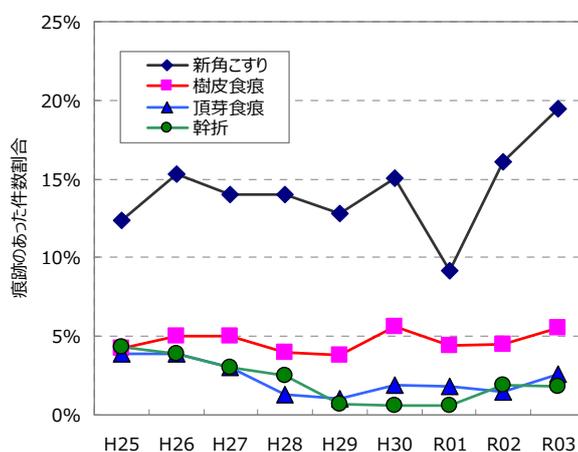


図-3.3.5 植栽木の食痕割合の推移

5) 森林管理(支)署別の評価点の推移

チェックシートから得られる評価点を用いて、森林管理(支)署別の評価点の推移を示した。

令和3年度の評価点の平均は33.3点で過去最高となった。「かなり影響が出ている」目安である53点を上回る管理署はなかったが、「強い影響が出ている」目安の33点以上の管理署は10管理署で、過去最大となった。なお、檜山署では20.9⇒2.3と大幅に減少したが、担当職員が変わった影響が大きいことが推察される。

表-3.3.7 森林管理署別の評価点の推移

森林管理署	エリア	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03	備考
石狩	道央	23.3	22.1	19.7	20.9	16.4	23.3	23.2	30.7	最大
空知	道央	23.7	36.6	33.3	36.4	34.0	37.9	41.5	29.7	
北空知支	道北	24.0	15.5	23.7	21.7	26.7	21.1	19.6	22.7	
胆振東部	胆振日高	30.4	30.9	47.5	46.7	57.4	39.9	59.4	45.4	
日高北部	胆振日高	50.6	33.4	24.3	38.1	41.1	38.4	41.9	44.4	
日高南部	胆振日高	61.0	48.8	32.7	35.9	48.8	65.1	36.6	51.5	
留萌北部	道北	24.5	32.6	36.4	22.7	27.0	23.9	23.5	22.5	
留萌南部	道北	17.0	13.9	21.0	21.7	19.2	11.6	19.7	32.0	
上川北部	道北	15.3	17.1	22.9	25.0	22.6	25.5	42.4	40.1	
宗谷	道北	22.6	25.7	25.3	28.9	35.9	22.8	28.9	46.0	
上川中部	道北	34.3	32.3	19.5	16.8	20.6	19.0	20.1	27.8	
上川南部	道央	22.6	32.7	29.7	21.3	24.8	22.0	29.1	33.9	
網走西部	オホーツク	44.8	32.6	20.7	20.5	26.2	39.4	10.9	26.5	
西紋別支	オホーツク	34.1	20.8	34.1	27.4	34.0	44.1	49.7	37.2	
網走中部	オホーツク	18.7	3.6	18.1	17.4	24.4	12.9	28.3	28.6	
網走南部	オホーツク	13.8	19.9	22.3	28.3	29.9	24.4	29.2	27.0	
根釧西部	根釧十勝	28.1	26.6	34.1	31.4	28.5	40.2	27.9	42.4	
根釧東部	根釧十勝	21.6	31.0	15.5	22.6	24.9	16.9	15.1	30.1	
十勝東部	根釧十勝	53.9	35.3	53.3	41.9	36.3	35.9	42.0	44.9	
十勝西部	根釧十勝	24.8	29.0	14.7	28.2	35.5	26.7	27.2	20.6	
東大雪支	根釧十勝	28.9	28.4	47.5	35.2	32.2	20.1	26.8	43.5	
後志	道南	12.1	24.1	11.2	15.3	15.9	14.5	16.3	28.1	
檜山	道南	5.2	8.2	7.4	5.7	6.4	11.5	20.9	2.3	最小
渡島	道南	3.7	3.2	15.6	10.0	9.8	14.8	23.3	23.5	最大
平均		26.7	26.4	26.3	25.8	28.4	29.6	30.7	33.3	最大

■ 53点以上 ■ 33-53点 ■ 13-33点

6) 回答者の属性

チェックシートの回答者の属性について整理した(表-3.3.8)。なお、チェックシート単位での集計のため調査者は多数の重複を含んでいる。経験年数は10年以上が最も多く、過年度と同様の傾向を示した。調査地の現場年数は1~3年で90%以上を占める。

表-3.3.8 回答者の属性

経験年数	全体		現場年数	全体	
	回答数	割合		回答数	割合
～5年	824	21.5%	1年	1366	35.7%
～10年	259	6.8%	2年	1415	37.0%
10年～	2743	71.7%	3年	785	20.5%
総計	3826	100%	4年	142	3.7%
			5年以上	118	3.1%
			総計	3826	

7) 自由記述について

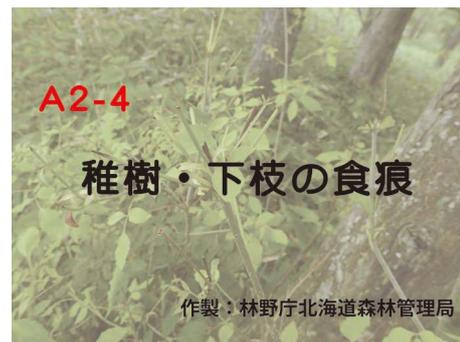
自由記述では、エゾシカの被食状況等について記述してもらい今年度は73件の記述があった。エゾシカの生息状況、食痕に関する記述のほか、その地域でのエゾシカの増加による影響を懸念する意見も見られた。一部を以下に示す。

- 昨年同小班でシカ捕獲のため餌をまいたためかシカの姿の目撃が多い【十勝東部・本別】。
- R2 植付カラマツコンテナ苗調査。抜かれて枯れている苗木もある。カラマツ植栽木は頂芽の被食。【十勝東部・本別】
- 苗畑跡地で林況は特殊。夏草が生えていない季節でそれらへの食痕は確認できず。苗畑跡地脇のササに食痕多し冬季に利用されているものと思われる。苗畑脇に過密な人工林があり、そこを休憩場所に利用しているのは確認している。署内職員が記載する場合"D2"の記載が悩む【石狩・野幌】。
- 天然更新したカンバ類がシカ食害により低く刈り込まれており、隣接する防鹿柵内との差が歴然としている。【石狩・恵庭】
- 赤岳登山道の第一花園（標高 1,600m）付近、写真 1 登山道上の鮮明な足跡、写真 2 高山植物（ウメバチソウ？）を食い散らかした痕跡。【上川中部・層雲峡】
- 町有林をはじめとした民有林から海に塩分補給に向かう経路となっており、特に冬季にそのまま居座る個体がそれなりの数存在する。経路は近隣にある河川敷を通るルートと当該調査箇所（防風林）から畑を通る 2 パターン確認されている。（地元農家からの情報提供）【胆振東部・穂別】
- この小班の一角において、エゾシカ捕獲連携事業として 1 月下旬～ 3 月下旬まで給餌場を設置していた。【胆振東部・樽前】
- 今年は皮はぎが目立つ。特にアオダモは多数の被害。【胆振東部・樽前】
- エゾシカ狩猟禁止区域であったため群れで越冬したものと思われる。【網走南部・佐呂間】。
- 登別は国立公園、鳥獣保護区のためか、エゾシカの密度が非常に高いです。林業ではカラマツの苗木が食べられ、農業被害では牧草の食害が深刻です。【後志・登別】
- この林道（とどまつ沢林道）では、調査地点より 1 km ほど起点側まではササ食害が見られるが、調査地点周辺では食害がほとんど見られない。【後志・白老】
- 有珠山にはかなりの密度でエゾシカが生息しています。【後志・伊達】

3.4 エゾシカ簡易影響調査チェックシート調査方法説明動画の作成

エゾシカ簡易影響調査チェックシートの調査方法について、森林内での痕跡の発見方法や、その注意点を写真を用いてまとめた職員向けの説明動画を作成した。動画の項目は、チェックシートの内容に沿ったものとし、以下の5つから構成した。ファイル形式はmp4形式で作成した。5つの動画時間の合計は29分5秒である。

- エゾシカ簡易影響調査チェックシートの説明動画・はじめに（1:04）
- A1 樹皮はぎ・角こすり（7:14）
- A2-4 稚樹・下枝の食痕（7:09）
- B ササの食痕（7:41）
- C エゾシカの痕跡（5:57）



各動画の表紙画像