

2-6 エゾシカによる影響の評価

2-6-1 狩猟統計データの処理について

図 2-6-1 に、提供を受けたデータから最新の 3 年分として、2007 年～2009 年の SPUE を示す。北海道南部から石狩・空知地方については、狩猟が行われていない地域が広く分布する。また、狩猟者数が少ない地域では、狩猟の実施状況により大きく数値が異なり、生息密度が高いメッシュと低いメッシュが隣接して現れるなど、地域としての傾向を把握しにくい。また、年度による変動も大きい。

そこで、あるメッシュの SPUE を算出するにあたり、周辺 9 メッシュ単位での集計を行い、直近の生息密度として 3 年、累積の生息密度として 18 年の累積値による集計を行った。図 2-6-2 の概略図に示すとおり、5 番を算出する場合、ピンクのメッシュデータに周辺 8 メッシュ(みずいろ)のデータを一括して扱う。

その結果、図 6-2-3(1)～(2)に示すとおり、各メッシュの SPUE の値が平均化されて示され、地域の状況を把握しやすいデータとなった。

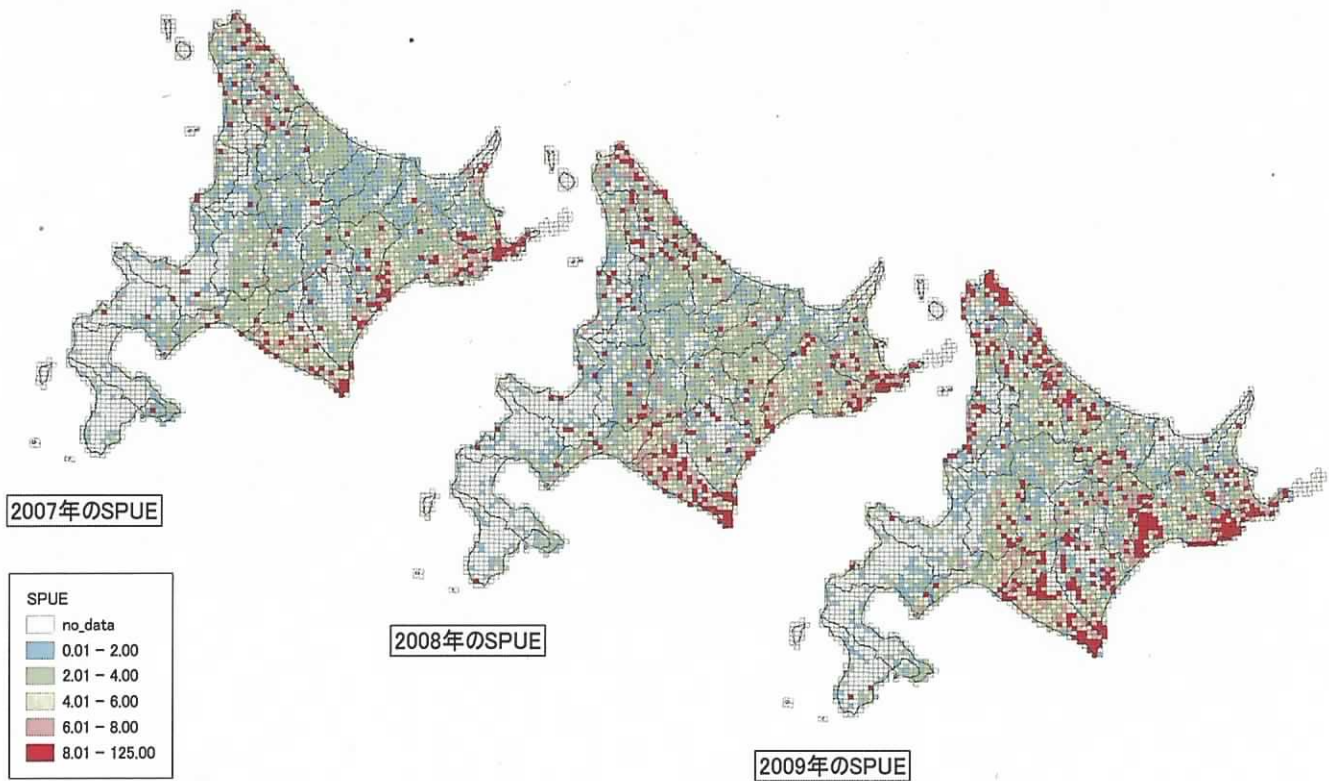


図2-6-1 2007年～2009年のSPUEの推移



図2-6-2 9メッシュ単位での集計の概念図

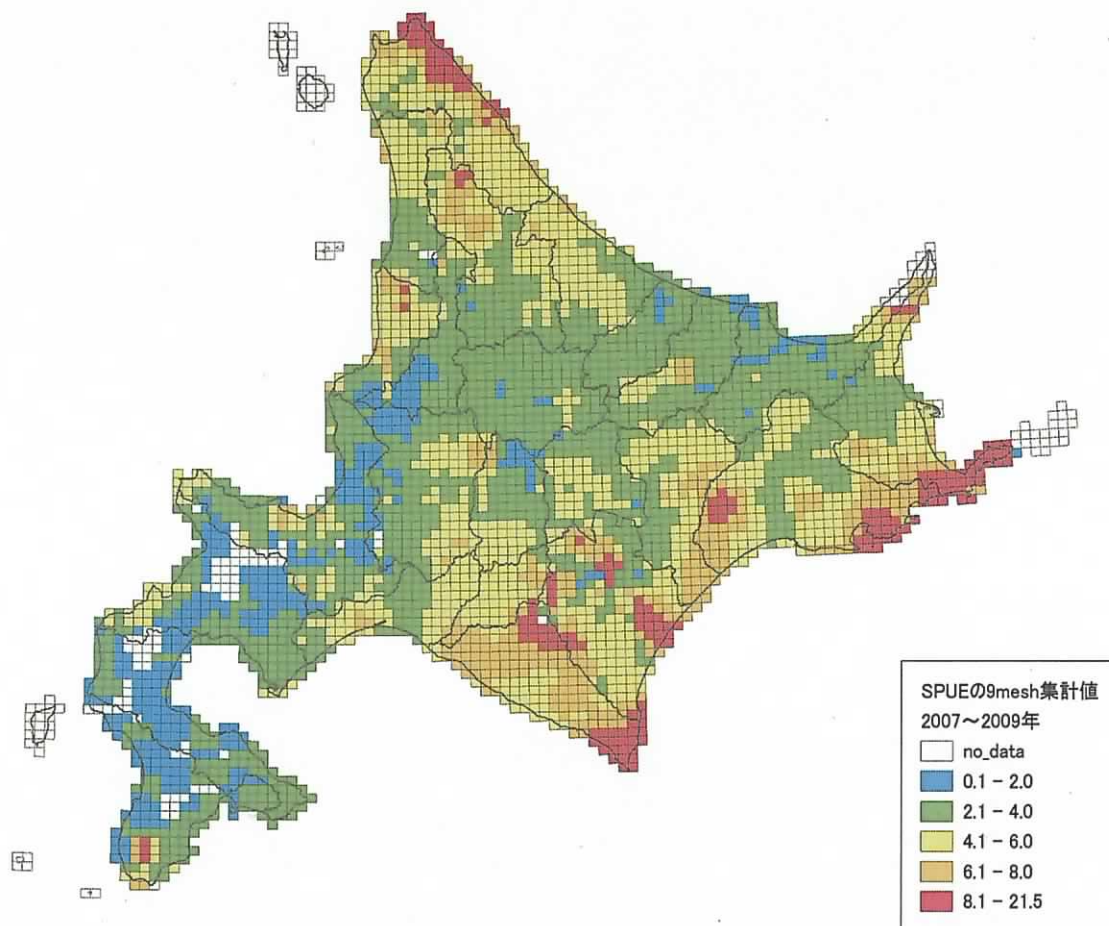


図2-6-3(1) 周辺9mesh単位・3年(2007～2009)累積のSPUE

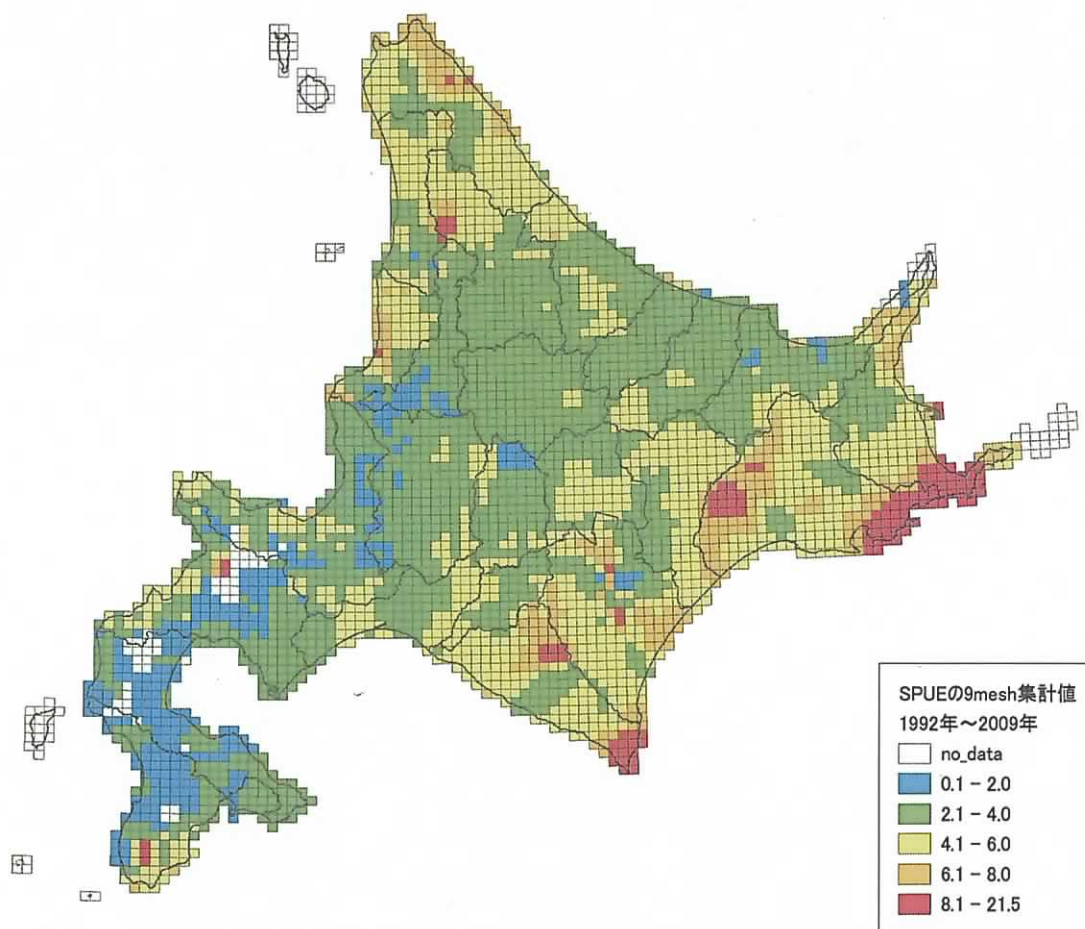


図2-6-3(2) 周辺9mesh単位・18年(1992～2009)累積のSPUE

2-6-2 調査対象地域の状況

今回の調査対象地についてのまとめは、以下のとおりである。

2009年から2011年に詳細調査を実施した195地点について、各調査地の結果を表2-6-1(1)～(3)、および図2-6-4(1)～(6)に示す。

今年度調査対象とした4森林管理署管内の結果概況は、以下のとおりである。

- 石狩のうち札幌～支笏湖周辺は、エゾシカの影響が出始めている地域である。生息密度に関する情報が不足している地域であるが、一部に累積の生息密度が高い地域も認められる。樹皮剥ぎや下枝食痕などの痕跡は、全体では低いレベルであるが、一部に高い地点が認められる。
- 留萌南部は、エゾシカの影響が出始めている地域である。近年のエゾシカ生息密度は海岸部を中心に高く、累積の生息密度についても上昇している。北部を中心に、樹皮剥ぎ、下枝食痕、稚樹食痕の痕跡が現れ始めている。
- 網走中部は、エゾシカの影響が出始めている地域である。エゾシカの生息密度は近年比較的高くなっているが、累積の生息密度についてはまだ低い。しかし、多くの地点で樹皮剥ぎ、下枝食痕、稚樹食痕の痕跡が確認されており、一部の地点では非常に高い値が認められる。
- 十勝東部は、エゾシカの強い影響が出てきている地域である。エゾシカの生息密度は非常に高いが、累積の生息密度は極端には高くない。樹皮剥ぎ、下枝食痕、稚樹食痕のいずれの痕跡も高い割合で認められる。

表2-6-1 (1)各調査地の主要な指標値の結果(2011年調査)

No	エリア	プロット	SPUE 2009	SPUE 累積	樹皮 剥ぎ 率新	樹皮 剥ぎ率 新旧	下枝 密度	下枝 食痕率	小径木 密度	稚樹 密度	稚樹 食痕率	ササ 被度	ササ 高さ	ササ類 食痕率
1	I01野幌	石狩01	-	5.0	0%	0%	5.5	0%	4.5	26	0%	7%	94	0%
2		石狩02	-	1.6	4%	4%	24	13%	12	60	10%	72%	195	15%
3		石狩03	-	-	-	2%	2%	9.5	0%	4	42	5%	82%	153
4	I02定山溪	石狩04	-	1.6	0%	2%	49	4%	54	182	2%	3%	74	80%
5		石狩05	-	-	3%	3%	17	6%	11	40	45%	0%	-	-
6		石狩06	-	-	0%	0%	23	0%	13	56	25%	32%	105	0%
7	I03篠舞	石狩07	1	1.2	5%	8%	37	5%	29	20	20%	67%	125	40%
8		石狩08	1	1.0	0%	0%	16	13%	19	46	4%	53%	109	71%
9		石狩09	0.9	1.2	0%	0%	17	6%	4	4.5	0%	76%	211	0%
10	I04恵庭	石狩10	5.6	4.3	3%	7%	19	21%	11	20	10%	52%	178	45%
11		石狩11	5.6	4.3	0%	2%	13.5	4%	12	3	0%	90%	148	0%
12		石狩12	2.9	4.1	0%	2%	22	18%	29	162	6%	54%	165	80%
13	I05千歳	石狩13	7.6	5.3	0%	7%	29	10%	20	180	21%	65%	76	0%
14		石狩14	2	8.6	0%	0%	22	32%	16	68	50%	0%	-	-
15		石狩15	-	3.8	0%	2%	11	5%	9	304	73%	0%	-	-
16	RS01古丹別	留萌南01	10	7.6	0%	0%	31	3%	23	76	5%	7%	197	0%
17		留萌南02	5.6	5.0	0%	7%	11	14%	0.5	7.5	27%	67%	138	11%
18		留萌南03	5.9	4.7	0%	8%	51	4%	45	80	25%	32%	91	0%
19		留萌南04	-	6.2	3%	17%	20	30%	8	142	20%	61%	153	63%
20		留萌南05	4	4.2	0%	4%	27	0%	19	88	36%	71%	138	0%
21	RS02奥古丹	留萌南06	-	3.1	0%	0%	11	5%	5.5	23	0%	20%	109	0%
22		留萌南07	-	4.7	3%	3%	18	28%	16	40	28%	67%	151	50%
23		留萌南08	-	-	4%	5%	61	0%	69	72	11%	49%	142	5%
24		留萌南09	-	7.5	0%	3%	23	9%	24	60	13%	40%	112	0%
25	RS03小平	留萌南10	4.7	6.6	0%	3%	35	0%	50	38	11%	54%	120	10%
26		留萌南11	-	7.5	3%	3%	8	6%	7	28	0%	69%	134	0%
27		留萌南12	2.5	6.6	3%	3%	28	0%	9	17	0%	61%	133	0%
28		留萌南13	6.8	5.8	12%	12%	24	21%	20	60	13%	53%	96	5%
29	RS04幌糠	留萌南14	3	1.6	0%	0%	5.5	0%	0.5	90	0%	68%	170	0%
30		留萌南15	-	4.8	0%	0%	7	0%	2.5	9	0%	71%	162	0%
31		留萌南16	-	4.8	0%	0%	10.5	0%	9	6.5	0%	71%	157	35%
32		留萌南17	-	-	0%	9%	18	0%	9	8	0%	88%	155	0%
33	RS05増毛	留萌南18	9.7	5.7	0%	1%	54	0%	55	88	27%	16%	117	0%
34		留萌南19	-	4.0	0%	0%	10.5	14%	8.5	124	10%	52%	236	0%
35		留萌南20	1	2.1	0%	0%	14	0%	5	54	0%	22%	176	47%
36	AC01常呂	網走中01	2.4	3.7	0%	0%	57	9%	50	22	45%	7%	51	0%
37		網走中02	2.4	3.7	0%	0%	33	9%	29	68	35%	47%	61	0%
38		網走中03	1.6	2.7	3%	3%	38	29%	42	66	42%	44%	72	5%
39		網走中04	6.2	2.9	4%	19%	41	61%	37	46	78%	16%	52	31%
40		網走中05	2.6	2.8	0%	0%	24	13%	19	9.5	11%	65%	75	0%
41		網走中06	3.7	2.7	0%	0%	30	7%	17	33	27%	67%	83	5%
42		網走中07	2.3	3.2	0%	1%	43	12%	38	76	21%	46%	65	0%
43		網走中08	-	1.9	3%	4%	31	3%	35	288	3%	0%	-	-
44	AC02仁頃	網走中09	3.4	2.9	0%	5%	31	19%	27	23	35%	75%	86	0%
45		網走中10	2.5	3.4	0%	4%	21	19%	23	96	21%	3%	51	0%
46		網走中11	7	2.8	0%	0%	18	0%	15	50	0%	15%	69	0%
47	AC03温根湯	網走中12	0.3	4.2	0%	0%	6.5	8%	2.5	24	21%	67%	82	0%
48		網走中13	5.1	4.4	17%	24%	13	27%	5	4.5	33%	78%	96	40%
49		網走中14	6.2	4.1	0%	13%	26	0%	12	22	32%	81%	84	70%
50		網走中15	3.2	2.8	0%	2%	11.5	0%	1.5	2	0%	82%	92	0%
51		網走中16	5.3	3.3	4%	11%	22	73%	18	96	71%	0%	-	-
52		網走中17	7.2	4.4	5%	29%	16	25%	3	4.5	67%	59%	87	60%
53		AC04富士見	網走中18	13.4	5.5	0%	13%	6	0%	0.5	0	-	89%	109
54	網走中19		3.8	5.7	0%	9%	3	33%	0	20	60%	0%	24	50%
55		網走中20	2.8	3.4	1%	12%	26	0%	31	5	30%	83%	79	15%

※ 密度は 50m×4m(200 m²)のプロットあたりの換算値
ササ高さの単位は cm

No	エリア	プロット	SPUЕ 2009	SPUЕ 累積	樹皮 剥ぎ 率新	樹皮 剥ぎ 率 新旧	下枝 密度	下枝 食痕率	小径木 密度	稚樹 密度	稚樹 食痕率	ササ 被度	ササ 高さ	ササ類 食痕率
56	TE01陸別	十勝東01	3.2	2.7	6%	9%	26	27%	19	15	13%	77%	96	15%
57		十勝東02	5.9	3.9	14%	15%	12.5	40%	11.5	5	70%	78%	83	5%
58		十勝東03	5.5	4.9	6%	6%	18	6%	10	0	-	71%	82	0%
59		十勝東04	7.3	4.9	5%	25%	11	36%	2	146	62%	0%	-	-
60		十勝東05	2.2	3.1	0%	4%	2	0%	0	112	100%	25%	49	47%
61	TE02芽登	十勝東06	13.8	4.6	22%	32%	21	29%	4	25	72%	19%	54	0%
62		十勝東07	7.8	4.1	0%	7%	11	18%	5	2.5	20%	70%	71	5%
63		十勝東08	7.5	3.6	0%	0%	7	14%	1.5	2.5	40%	94%	97	20%
64		十勝東09	5	4.0	0%	8%	16.5	39%	3	5	60%	76%	57	95%
65	TE03鳥取	十勝東10	5.7	5.7	17%	26%	22	36%	22	7.5	93%	85%	85	0%
66		十勝東11	3.7	4.1	0%	11%	6	0%	1	0	-	27%	26	0%
67		十勝東12	3.6	5.1	0%	11%	7	14%	1.5	2	50%	25%	34	0%
68		十勝東13	8.2	3.8	0%	8%	8.5	53%	1.5	0.5	100%	1%	13	0%
69		十勝東14	3.8	5.0	0%	3%	26	27%	16	16	38%	27%	41	93%
70	TE04足寄	十勝東15	7.9	5.9	3%	15%	25	28%	27	53	26%	7%	45	0%
71		十勝東16	7.9	5.1	8%	17%	20	10%	11	5.5	45%	9%	30	6%
72		十勝東17	12.2	5.1	3%	19%	6.5	8%	1.5	5.5	82%	12%	36	0%
73		十勝東18	8.9	4.9	0%	4%	48	6%	41	9.5	26%	84%	70	0%
74	TE05本別	十勝東19	5	4.7	5%	33%	9.5	47%	6	0	-	0%	-	-
75		十勝東20	2.8	4.2	0%	0%	10	10%	5	120	7%	36%	53	0%

※ 密度は 50m×4m(200 m²)のプロットあたりの換算値
ササ高さの単位は cm

表2-6-1(2) 各調査地の主要な指標値の結果(2010年調査)

No	エリア	プロット	SPUE 2008	SPUE 累積	樹皮 剥ぎ 率新	樹皮 剥ぎ率 新旧	下枝 密度	下枝 食痕率	小径木 密度	稚樹 密度	稚樹 食痕率	ササ 被度	ササ 高さ	ササ類 食痕率
1		宗谷01	3.9	4.7	0%	5%	22	9%	19	12	33%	33%	61	6%
2	SY1稚内西	宗谷02	6.5	4.4	0%	0%	2	0%	0.5	0.5	0%	83%	222	0%
3		宗谷03	6.1	4.5	0%	0%	4	0%	3	0	-	96%	162	0%
4		宗谷04	5.5	7.0	0%	0%	4	0%	1	0	-	100%	153	0%
5		宗谷05	5	3.0	0%	0%	4.5	0%	1	0	-	97%	175	0%
6	SY2稚内東	宗谷06	7.4	4.9	0%	0%	4.5	0%	4.5	1	0%	56%	126	65%
7		宗谷07	5.6	2.8	0%	0%	24	4%	12	15	0%	77%	159	0%
8		宗谷08	7.4	4.9	6%	11%	28	11%	62	30	30%	22%	222	0%
9		宗谷09	7	5.7	0%	0%	2.5	20%	6	28	7%	57%	200	0%
10	SY3猿払	宗谷10	2	2.5	2%	3%	59	12%	66	38	26%	16%	138	0%
11		宗谷11	0	3.0	8%	8%	20	0%	8	6	0%	46%	113	0%
12		宗谷12	3.7	3.7	0%	2%	19	0%	15	5	10%	72%	168	0%
13	SY4浜頓別	宗谷13	4.3	2.6	2%	2%	31	0%	24	42	0%	64%	122	0%
14		宗谷14	4	5.2	0%	0%	16	0%	9	30	0%	44%	109	0%
15		宗谷15	5.5	4.2	0%	0%	9	0%	10	8	0%	27%	120	0%
16		宗谷16	5.4	4.4	1%	1%	43	2%	26	14	0%	63%	112	0%
17		宗谷17	7.3	6.1	0%	0%	19	0%	15	40	10%	52%	191	0%
18	SY5枝幸	宗谷18	2	5.9	0%	0%	48	0%	41	20	0%	26%	84	0%
19		宗谷19	5	5.8	0%	2%	33	3%	21	54	4%	75%	176	0%
20		宗谷20	3.7	5.2	7%	14%	8	38%	1	4	0%	61%	132	0%
21		空知01	2.6	2.5	0%	0%	14	0%	11	32	0%	46%	110	80%
22		空知02	3.3	4.1	0%	7%	14.5	3%	9.5	57	4%	9%	57	67%
23	SC1芦別北	空知03	1.9	3.1	0%	4%	29	3%	30	25	0%	8%	53	60%
24		空知04	3	2.8	0%	2%	21	10%	20	173	24%	2%	84	0%
25		空知05	1.9	6.3	0%	2%	12	0%	7	27	0%	34%	121	0%
26		空知06	2.7	2.5	0%	1%	43	0%	55	43	0%	15%	78	11%
27	SC2芦別南	空知07	0	4.2	0%	4%	21	0%	28	25	4%	56%	127	0%
28		空知08	4.3	3.4	0%	0%	51	6%	56	41	2%	12%	107	22%
29		空知09	2.2	2.5	2%	7%	11	5%	13.5	49	4%	76%	160	0%
30		空知10	2	2.2	0%	2%	29	0%	27	59	0%	7%	126	31%
31	SC3三笠	空知11	10	4.6	0%	0%	18	0%	15	33	0%	0%	43	0%
32		空知12	1	4.1	1%	1%	48	0%	47	21	0%	27%	91	0%
33		空知13	3.5	3.6	0%	1%	6	0%	5.5	24	0%	81%	129	0%
34		空知14	1.7	4.0	0%	0%	24	17%	25	25	4%	43%	96	40%
35	SC4夕張東	空知15	7	3.6	0%	3%	3.5	0%	3.5	9	0%	86%	118	0%
36		空知16	10.4	3.5	3%	8%	12.5	0%	6	3	0%	73%	115	0%
37		空知17	0	3.0	0%	2%	21	0%	19	21	0%	67%	104	10%
38		空知18	5.3	4.7	0%	5%	6.5	8%	5.5	2	0%	90%	143	0%
39	SC5夕張西	空知19	5.6	2.9	0%	12%	13.5	0%	9.5	7	0%	69%	106	10%
40		空知20	2	2.0	0%	2%	4.5	0%	2.5	3	0%	67%	132	30%
41		檜山01	1.7	1.6	0%	1%	26	0%	28.5	78	0%	30%	78	53%
42		檜山02	0	1.0	0%	0%	34	0%	22	31	0%	39%	101	0%
43		檜山03	4	3.3	0%	0%	54	0%	43	28	0%	10%	89	0%
44	HM1檜山北	檜山04	0.7	2.7	0%	0%	11	0%	0	46	0%	82%	158	0%
45		檜山05	0	0.0	0%	0%	22	0%	5	22	0%	15%	143	0%
46		檜山06	0	0.0	0%	0%	32	0%	20	39	0%	18%	110	0%
47		檜山07	0	0.0	0%	0%	14	7%	13	7.5	7%	17%	106	0%
48		檜山08	0	0.4	0%	0%	27	0%	19	62	0%	54%	102	0%
49	HM2厚沢部	檜山09	0	0.0	0%	0%	9.5	0%	5	7	0%	54%	109	0%
50		檜山10	0	3.0	0%	0%	43	0%	38	94	0%	16%	59	15%
51		檜山11	0	0.0	0%	0%	12	0%	11.5	54	0%	0%	-	-
52		檜山12	1.8	1.7	0%	0%	68	0%	60	96	0%	21%	35	0%
53	HM3上ノ国	檜山13	0	0.0	0%	0%	36	0%	33	30	0%	10%	76	0%
54		檜山14	0	0.0	0%	1%	56	0%	59	88	0%	41%	138	0%
55		檜山15	0	3.0	0%	0%	24	0%	15	180	0%	1%	78	0%
56	HM4木古内	檜山16	0	0.0	0%	0%	44	0%	46	62	0%	11%	88	0%
57		檜山17	0	0.0	0%	0%	33	0%	24	25	0%	14%	71	0%
58		檜山18	0	4.2	3%	3%	30	3%	18	122	13%	8%	61	7%
59	HM5福島	檜山19	0	0.0	0%	0%	55	0%	50	54	0%	21%	91	0%
60		檜山20	5.3	5.0	0%	2%	45	0%	45	78	10%	58%	107	30%

※ 密度は 50m×4m(200 m²)のプロットあたりの換算値
ササ高さの単位は cm

表2-6-1(3) 各調査地の主要な指標値の結果(2009年調査)

No	エリア	プロット	SPUE 2008	SPUE 累積	樹皮 剥ぎ 率新	樹皮 剥ぎ 率旧	下枝 密度	下枝 食痕率	小径木 密度	稚樹 密度	稚樹 食痕率	ササ 被度	ササ 高さ	ササ類 食痕率
1	C1尾幌	根釧E01	5.9	4.7	16%	54%	37	51%	42	156	100%	10%	35	83%
2		根釧E02	5.3	4.7	0%	5%	15.5	48%	15	14	79%	32%	37	80%
3		根釧E03	4.2	4.0	5%	50%	38	58%	46	14	64%	28%	33	75%
4	C2標茶	根釧E04	5.9	5.1	0%	3%	11	41%	8.5	5	80%	65%	80	65%
5		根釧E05	7.7	4.1	0%	0%	56	48%	37	63	52%	56%	41	40%
6		根釧E06	2.7	3.0	0%	2%	43	35%	34	66	42%	55%	52	5%
7	C3弟子屈	根釧E08	1	1.5	0%	7%	28	25%	24	44	23%	52%	53	15%
8		根釧N01	2	3.9	0%	0%	24	50%	18	10	30%	40%	47	45%
9		根釧N03	3.8	4.7	0%	59%	27	59%	18	18	100%	0%	—	—
10	C4鶴居	根釧N04	4.6	4.5	0%	16%	35	66%	20	40	100%	54%	60	50%
11		根釧W01	1.3	3.9	0%	0%	35	14%	29	118	34%	60%	47	0%
12		根釧W02	2.1	4.1	0%	13%	31	77%	15	14	71%	54%	93	30%
13	C5阿寒	根釧W04	0.7	6.5	5%	20%	5	60%	1.5	136	100%	50%	56	20%
14		根釧W05	4.3	7.8	0%	24%	18	72%	10	12	83%	32%	33	55%
15		根釧W06	4.3	7.8	0%	12%	28	57%	15	19	84%	5%	37	29%
16	C6白糠	根釧W07	2.7	6.0	0%	12%	30	67%	28	0	—	16%	51	42%
17		根釧W08	3.1	6.9	13%	26%	11.5	91%	7	4	0%	2%	16	0%
18		根釧W09	3.9	11.7	0%	43%	19	32%	11	4	25%	31%	37	32%
19	H1浦河	根釧W11	5.4	7.5	0%	24%	31	16%	8	0	—	29%	37	15%
20		根釧W12	4.1	7.2	0%	29%	23	4%	5	2	0%	0%	—	—
21		日高P01	5.7	4.1	0%	0%	25	0%	9	2	0%	0%	12	0%
22	H2静内	日高P02	3.9	3.7	0%	2%	24	8%	19	2	0%	3%	19	0%
23		日高P03	4.7	2.7	0%	0%	15	0%	5.5	1	100%	29%	35	63%
24		日高P04	4.7	2.7	0%	0%	23	0%	8	1	100%	32%	44	33%
25	H3新冠	日高P05	3.1	1.5	0%	2%	35	77%	30	19	89%	54%	83	75%
26		日高P06	3.1	1.5	0%	2%	24	0%	34	27	48%	49%	76	79%
27		日高P07	4.9	5.3	0%	0%	68	75%	58	18	100%	58%	29	80%
28	H4門別	日高P08	6.6	6.1	6%	6%	28	68%	28	3	100%	68%	49	65%
29		日高P09	8.8	5.7	0%	0%	38	71%	30	5	100%	48%	34	50%
30		日高P10	8.8	5.7	0%	0%	41	93%	41	4	100%	79%	52	95%
31	K1美瑛	日高P11	4.8	3.7	0%	0%	33	9%	28	7	86%	70%	52	90%
32		日高P12	6.7	4.4	0%	0%	50	78%	49	55	96%	34%	50	92%
33		日高P13	6.7	4.4	0%	17%	33	79%	23	50	98%	63%	34	60%
34	K2大雪西	日高P14	5.3	4.3	0%	8%	34	6%	40	11	64%	74%	62	95%
35		日高P15	3.2	3.6	0%	0%	33	42%	25	7	71%	16%	69	13%
36		日高P16	3.6	2.9	1%	9%	32	25%	40	27	15%	7%	32	0%
37	K3旭川	日高P17	4.5	2.9	25%	25%	70	99%	87	38	97%	21%	47	69%
38		日高P18	4.5	3.3	2%	8%	22	45%	22	3	0%	50%	45	85%
39		日高P19	5.5	4.6	0%	0%	51	2%	63	36	3%	51%	51	5%
40	K4愛別	日高P20	5.5	4.6	4%	4%	38	53%	24	8	88%	56%	38	50%
41		上川W01	0	1.8	0%	0%	24	13%	14	8	13%	80%	145	15%
42		上川W02	0	1.8	0%	1%	72	1%	88	50	0%	19%	108	17%
43	K5上川	上川W03	3	3.5	0%	15%	32	16%	24	100	46%	46%	102	10%
44		上川W05	2.3	2.6	0%	4%	46	2%	39	9	0.00	70%	104	0%
45		上川W06	3.6	3.1	0%	3%	8.5	6%	4	3	17%	73%	127	0%
46	K6大雪東	上川W07	4	3.3	0%	2%	51	45%	57	86	0.63	56%	92	40%
47		上川W08	2.3	2.7	0%	2%	37	38%	28	122	0.48	20%	86	35%
48		上川W09	3	3.1	0%	4%	28	7%	25	18	0%	58%	108	20%
49	K5上川	上川W10	1	2.4	0%	5%	32	0%	31	64	19%	1%	72	20%
50		上川N01	2.8	2.8	0%	12%	25	4%	11	15	100%	40%	126	13%
51		上川N02	2.3	3.2	0%	4%	7	0%	3	5	0.00	87%	167	0%
52	K5上川	上川N03	2.9	3.7	0%	50%	25	4%	27	64	16%	36%	129	50%
53		上川N04	2.8	3.4	0%	0%	11	0%	2.5	0	—	79%	171	0%
54		上川E01	1.8	3.6	0%	4%	8.5	0%	3	3	100%	82%	164	0%
55	K5上川	上川E02	5	3.6	0%	25%	28	61%	27	18	56%	24%	93	13%
56		上川E03	1.9	3.5	0%	0%	22	41%	12	18	33%	26%	115	0%
57		上川E04	2.8	4.5	8%	18%	20	5%	5	0	—	99%	159	30%
58	K6大雪東	上川E05	5.2	6.2	3%	21%	37	43%	12	1	100%	4%	40	17%
59		上川E06	1.8	3.2	0%	3%	31	26%	12	0	—	89%	109	5%
60		上川E07	5	3.6	2%	13%	5	40%	0.5	0	—	14%	96	0%

※ 密度は 50m×4m(200 m²)のプロットあたりの換算値
ササ高さの単位は cm

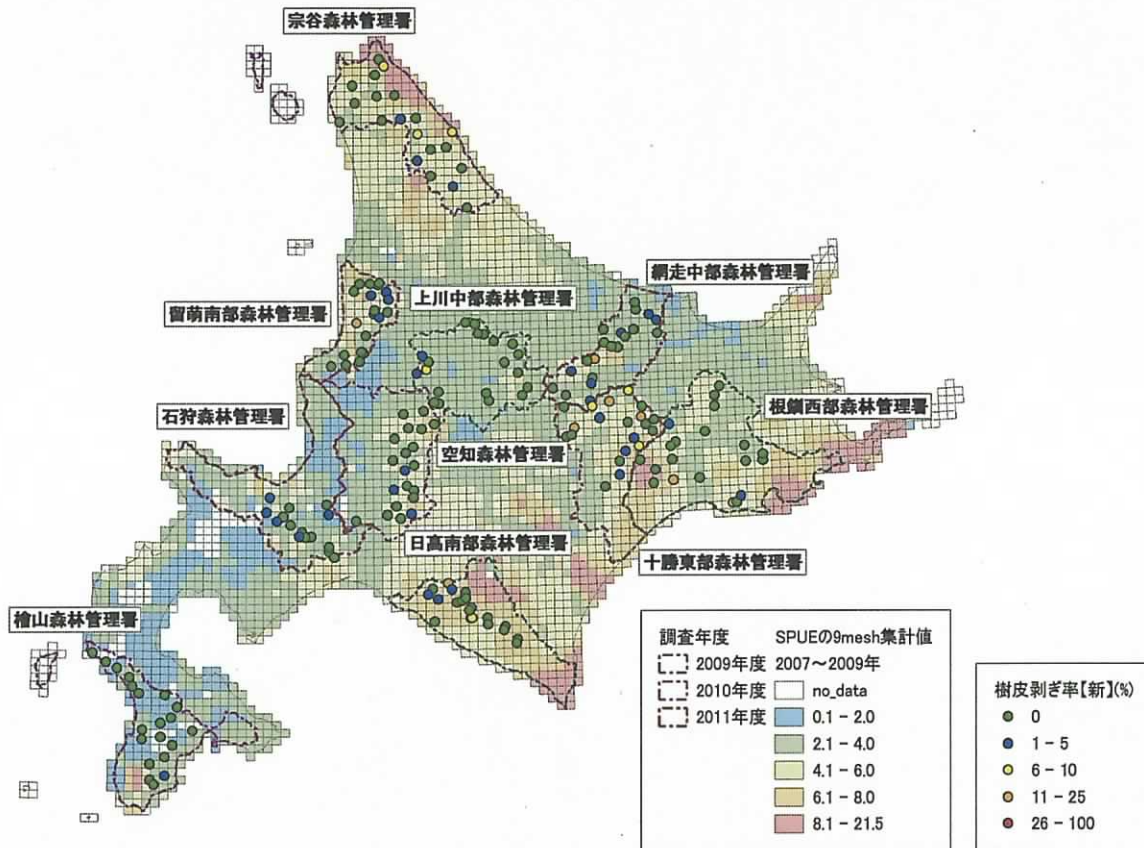


図 2-6-4(1) 樹皮剥ぎ率（新）の分布

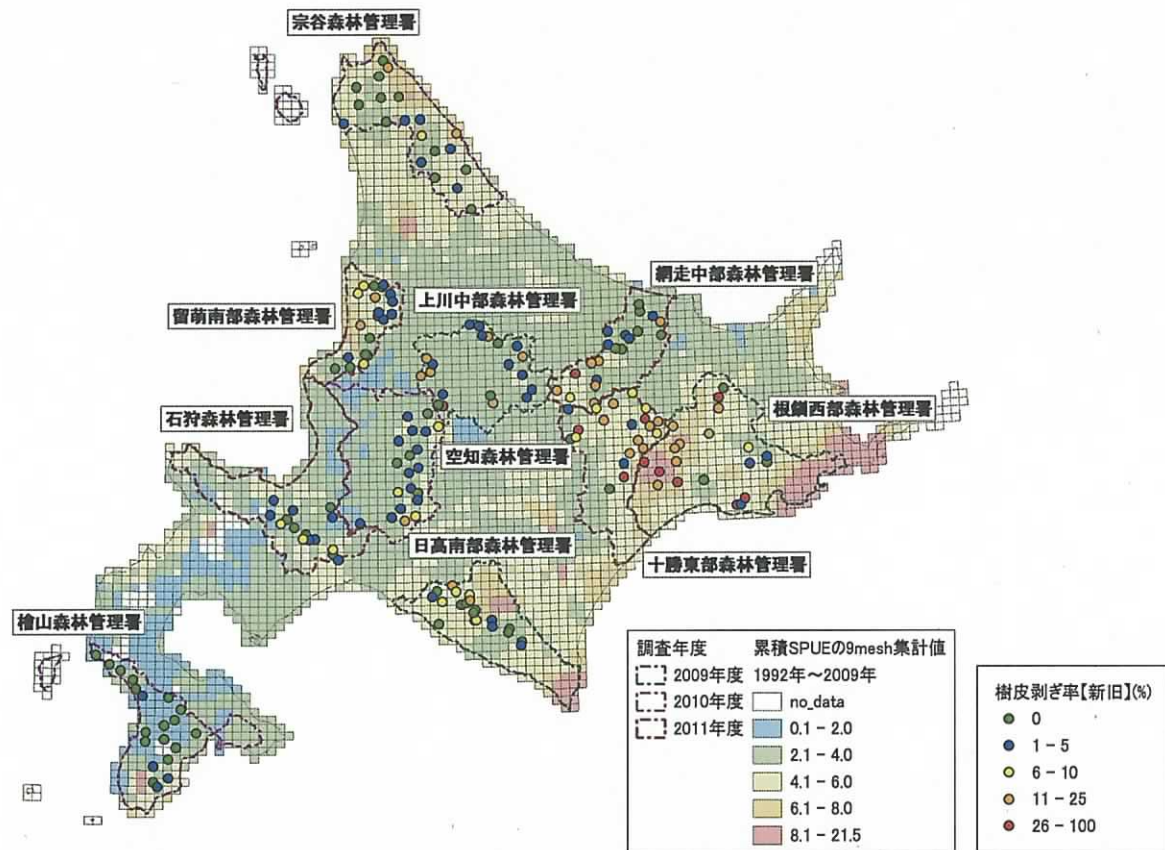


図 2-6-4(2) 樹皮剥ぎ率（新・旧）の分布

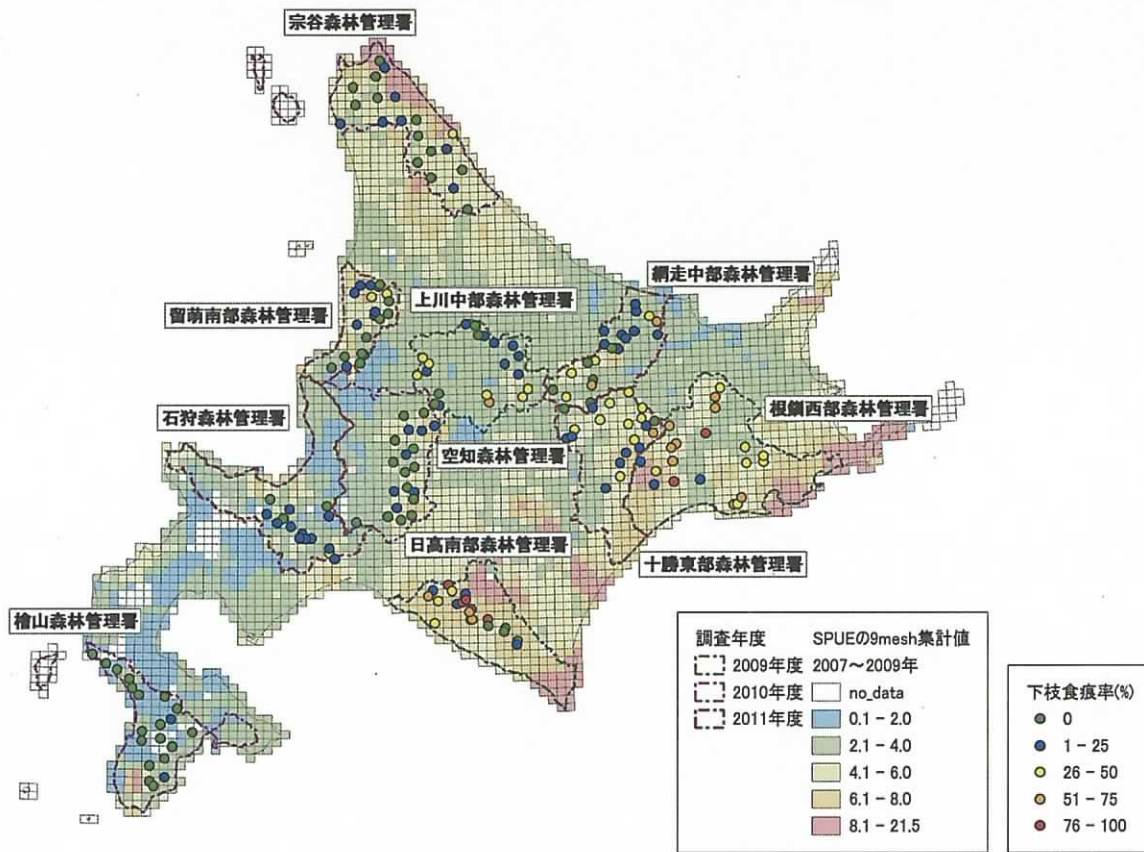


図 2-6-4(3) 下枝食痕率の分布

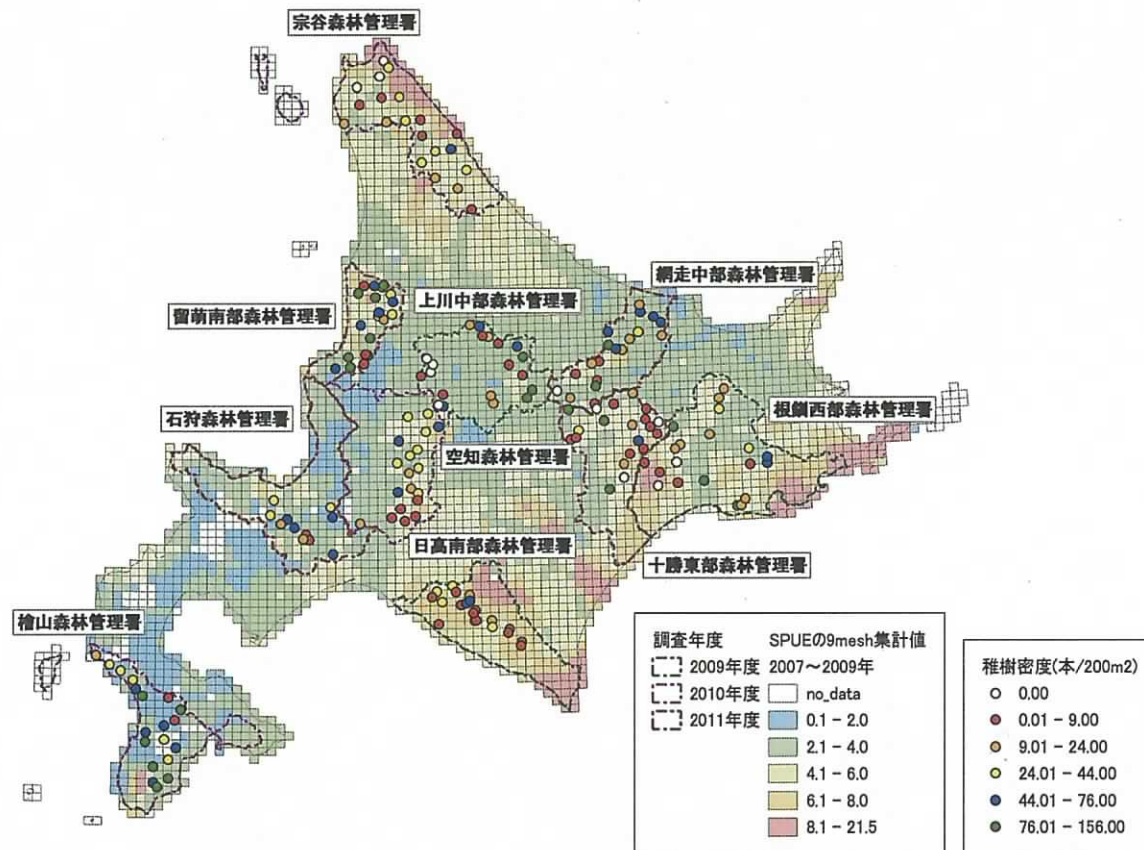


図 2-6-4(4) 稚樹密度の分布

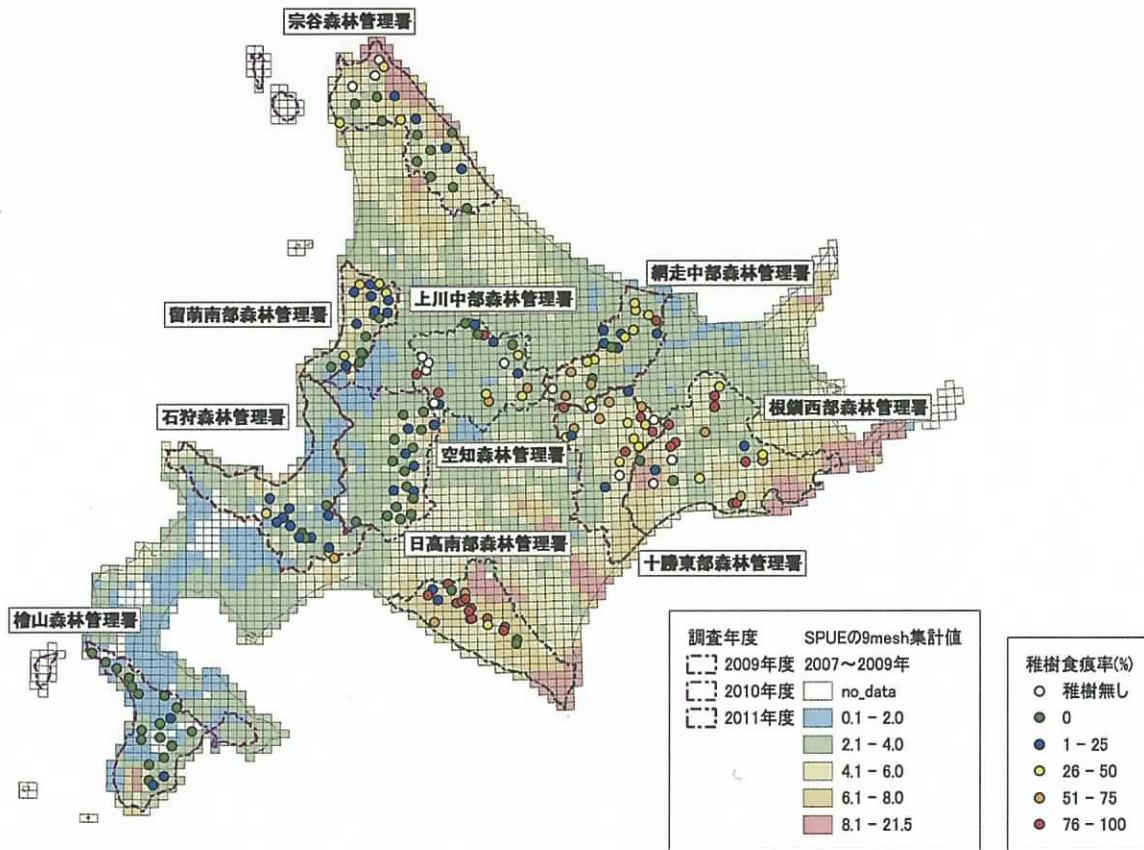


図 2-6-4(5) 稚樹食痕率の分布

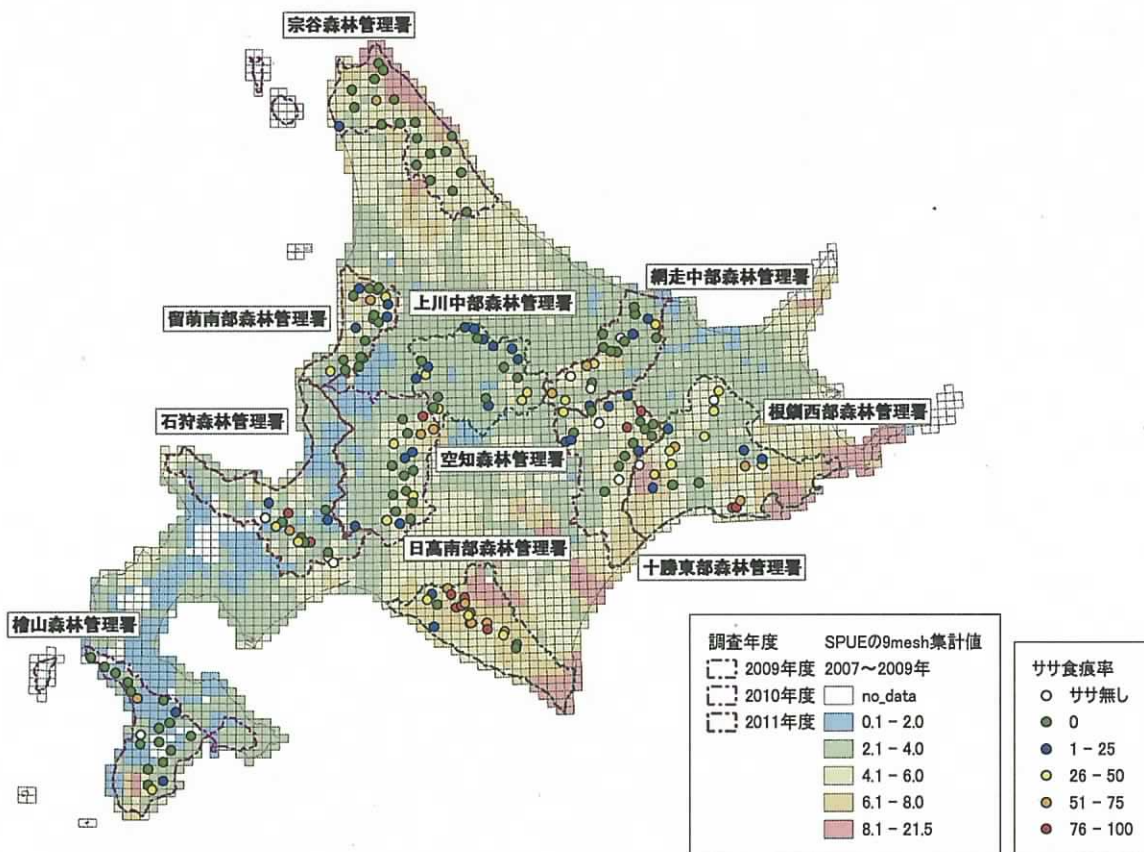


図 2-6-4(6) ササ類食痕率の分布

2-6-3 指標値とエゾシカ生息密度の関係

解析は195地点(2009年60地点・2010年60地点・2011年75地点)の調査地を、地理的なまとまりごとに50区分したエリアを単位として行った。エリアごとの主要な結果を表2-6-3に示す。

これらの指標を用いて、主成分分析を行った。主成分分析の結果を表2-6-2に示す。累積寄与率を70%までに設定したところ、第4主成分まで取り上げられた。

第1主成分は、エゾシカによる直接的な痕跡(樹皮剥ぎ新旧、下枝食痕、稚樹食痕、ササ食痕)や、ササと関係が深い指標(ササ高さ、ササ現存量、林床現存量、最大積雪深)との相関が得られた。第2主成分は、樹皮剥ぎ率新旧と密度に関する指標(下枝密度、小径木密度、稚樹密度、ササ被度)と相関がえられた。

樹皮剥ぎ新旧、下枝食痕、稚樹食痕、ササ食痕など、エゾシカの痕跡を直接的に表す指標は、すべて第1主成分と相関が得られた。これらの指標について、相関行列を発生させて変数間の多重共線性を確認したところ、これら変数間には高い相関関係があることが示された。そのため、各指標間の関係性について多変量解析を行うには、さらに解析方法についての検討を行う必要がある。

表2-6-2 主要なエゾシカに関する指標の主成分分析結果

	負荷量			
	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分
樹皮剥ぎ率 新	0.37938	-0.47652	0.07122	-0.23540
樹皮剥ぎ率 新旧	0.57608	-0.54609	-0.11195	-0.10888
下枝密度	0.40838	0.74304	0.43361	0.01035
下枝食痕	0.79693	-0.27229	0.31565	0.27870
小径木密度	0.29841	0.73911	0.50980	-0.05401
稚樹密度	-0.01924	0.57987	-0.22318	0.02194
稚樹食痕	0.72783	-0.37353	0.20844	0.19150
ササ被度	-0.41198	-0.57752	0.36008	0.17018
ササ高さ	-0.91456	-0.00921	0.21980	0.05672
ササ食痕	0.61857	-0.17175	0.44596	-0.00240
ササ現存量	-0.84418	-0.37866	0.31316	0.12044
林床現存量	-0.91237	-0.22683	0.22944	0.05133
最大積雪深	-0.65476	0.30490	0.22486	-0.08468
標高	-0.02179	-0.19868	0.22312	-0.88963
説明済	5.25987	2.86398	1.28631	1.03306
寄与率	0.37570	0.20457	0.09188	0.07379

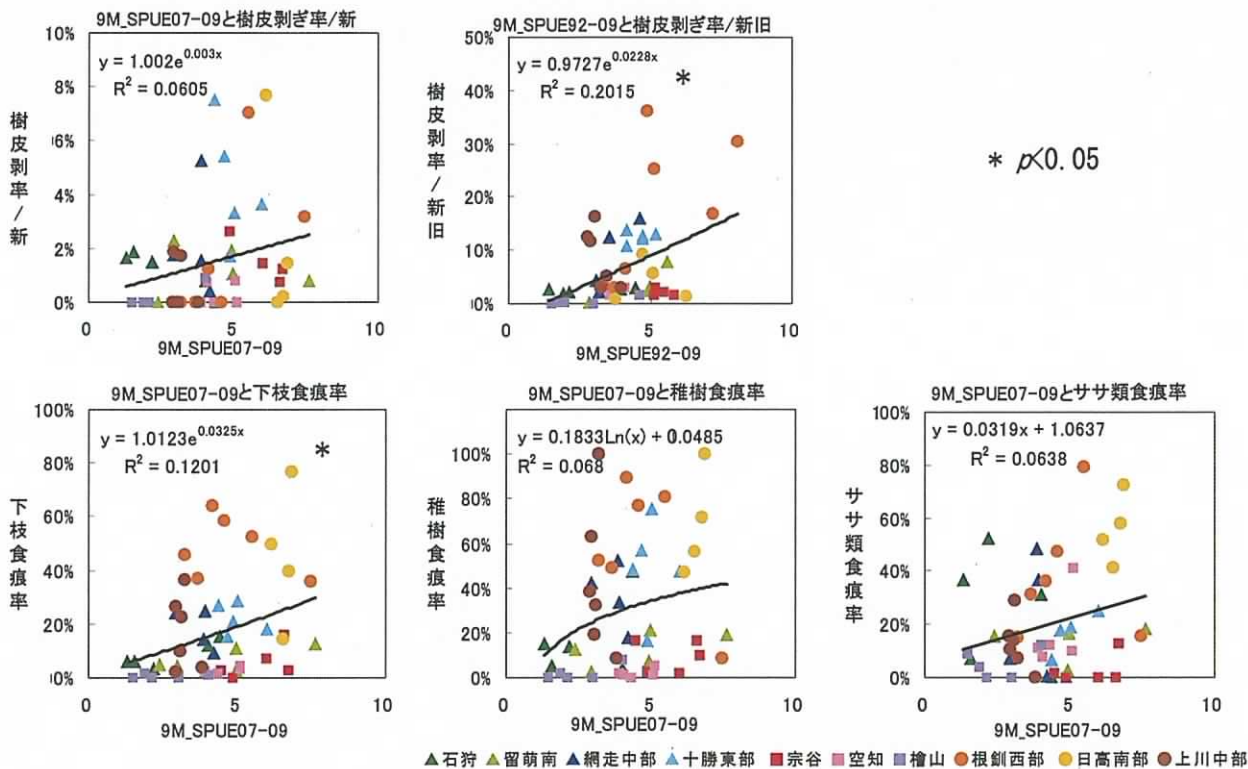


図 2-6-5 SPUEと樹皮剥ぎ・食痕との関係

図 2-6-5 に、SPUE と樹皮剥ぎ、食痕等との関係性を示す。これらの中で、新旧の樹皮剥ぎについては累積の SPUE と、下枝食痕については直近 3 年間の SPUE と有意な相関が得られた。その他の指標については、SPUE の値は比較的高い地点についても、エゾシカによる樹皮剥ぎ、食痕等の確認が少ないなどの傾向が認められた。

指標性についてのまとめは、以下のとおりである。

- ・ 樹皮剥ぎ率は、全体の指標となりうる。新規の樹皮剥ぎについては、一定の生息密度に達した場合に表れる。影響の蓄積としても良い指標となるが、強度に影響の蓄積が進んでいる場合には、対象となる個体が消失している可能性がある。
- ・ 下枝食痕率、稚樹食痕率、ササ類食痕率は、全体の指標となりうる。林床の状況により影響が異なる可能性があるが、概ね生息密度の状況により上昇する。影響の現れ方についての詳細は、今後検討が必要である。

表2-6-3 エリアごとの主要な結果

エリア	9MESH SPUE 07-09	9MESH SPUE 92-09	積雪深 (cm)	樹皮 剥ぎ率 新	樹皮 剥ぎ率 新旧	下枝 密度	下枝 食痕率	小径木 密度	稚樹 密度	稚樹 食痕率	ササ類 被度	ササ類 高さ	ササ類 食痕率	ササ類 現存量
I01野幌	1.56	1.90	85.5	1.02	1.02	14.75	1.06	8	43.00	1.05	0.40	144	1.08	0.74
I02定山溪	2.17	2.15	238.7	1.01	1.02	25.17	1.03	23	88.00	1.14	0.43	113	1.53	0.43
I03簾舞	1.31	1.44	141.3	1.02	1.03	25.33	1.06	20	40.67	1.15	0.51	113	1.37	0.58
I04恵庭	4.01	3.96	128.8	1.01	1.03	17.88	1.12	14	47.38	1.04	0.68	175	1.31	1.18
I05千歳	4.39	4.46	79.7	1.00	1.03	20.67	1.16	15	184.00	1.48	0.65	76	1.00	0.17
石狩平均	2.69	2.78	134.8	1.01	1.02	20.76	1.09	16.12	80.61	1.17	0.53	124.44	1.26	0.62
RS01古丹別	7.61	5.56	179.8	1.01	1.08	28.25	1.13	19	76.38	1.19	0.42	145	1.18	0.57
RS02奥古丹	4.97	4.90	215.0	1.01	1.03	18.67	1.11	14	50.33	1.21	0.52	133	1.17	0.73
RS03小平	4.93	4.97	204.8	1.02	1.03	31.00	1.03	32	43.00	1.07	0.55	128	1.03	0.70
RS04幌糠	2.95	3.25	160.8	1.02	1.04	13.00	1.04	8	34.70	1.03	0.70	148	1.08	1.05
RS05増毛	2.38	2.82	245.7	1.00	1.00	26.17	1.05	23	88.67	1.12	0.30	176	1.16	0.60
留萌南部平均	4.57	4.30	201.2	1.01	1.04	23.42	1.07	19.09	58.62	1.12	0.50	145.89	1.12	0.73
AC01常呂	2.94	3.07	76.4	1.02	1.04	38.60	1.24	35	42.30	1.42	0.36	62	1.07	0.24
AC02仁頃	4.20	3.20	82.1	1.00	1.02	25.79	1.10	23	84.29	1.18	0.45	73	1.01	0.31
AC03温根湯	3.89	3.55	63.5	1.05	1.12	18.13	1.25	9	31.13	1.34	0.80	91	1.37	0.54
AC04富士見	3.88	4.63	66.0	1.02	1.16	12.75	1.15	9	7.38	1.52	0.58	75	1.49	0.53
網走中部平均	3.73	3.61	72.0	1.02	1.09	23.82	1.18	18.91	41.27	1.37	0.55	75.00	1.23	0.41
TE01陸別	4.35	4.14	64.8	1.08	1.14	16.88	1.27	11	41.50	1.48	0.75	87	1.07	0.49
TE02芽登	4.66	4.15	66.0	1.05	1.11	10.25	1.15	3	35.00	1.57	0.52	68	1.18	0.41
TE03鳥取	5.02	4.70	89.2	1.03	1.13	12.00	1.29	6	3.00	1.76	0.43	43	1.19	0.26
TE04足寄	5.99	5.18	55.5	1.04	1.13	19.38	1.18	14	20.00	1.48	0.13	38	1.25	0.05
TE05本別	4.85	4.71	39.7	1.02	1.12	22.50	1.21	17	43.17	1.16	0.60	62	1.00	0.26
十勝東部平均	4.97	4.58	63.0	1.04	1.13	16.20	1.22	10.05	28.53	1.49	0.49	59.40	1.14	0.29
SY1稚内西	4.46	5.12	103.7	1.00	1.02	9.33	1.03	8	4.17	1.17	0.71	148	1.02	1.20
SY2稚内東	6.72	5.46	125.8	1.01	1.02	13.00	1.03	16	9.20	1.10	0.71	167	1.13	1.13
SY3猿払	6.61	5.86	125.5	1.01	1.02	30.75	1.16	36	33.00	1.17	0.36	169	1.00	0.68
SY4浜頓別	4.87	3.54	143.3	1.03	1.03	21.50	1.00	14	20.75	1.03	0.56	128	1.00	0.74
SY5枝幸	6.01	5.17	154.7	1.01	1.03	26.67	1.07	19	23.33	1.02	0.51	136	1.00	0.73
宗谷平均	5.73	5.03	130.6	1.01	1.02	20.25	1.06	18.52	18.09	1.10	0.57	149.62	1.03	0.90
SC1芦別北	5.11	4.10	92.2	1.00	1.03	18.10	1.03	16	62.80	1.06	0.20	85	1.41	0.20
SC2芦別南	3.89	3.54	133.0	1.00	1.02	38.33	1.02	46	36.33	1.02	0.28	104	1.11	0.32
SC3三笠	4.08	3.68	139.3	1.01	1.03	26.50	1.01	26	40.50	1.01	0.27	105	1.08	0.39
SC4夕張東	5.10	3.79	125.5	1.01	1.03	11.50	1.04	10	15.25	1.01	0.71	115	1.10	0.83
SC5夕張西	4.34	3.46	109.5	1.00	1.05	11.38	1.02	9	8.25	1.00	0.73	121	1.13	0.90
空知平均	4.50	3.71	119.9	1.00	1.03	21.16	1.02	21.32	32.63	1.02	0.44	106.02	1.17	0.53
HM1檜山北	1.50	1.90	95.0	1.00	1.00	29.83	1.00	20	40.67	1.00	0.32	113	1.09	0.40
HM2厚沢部	1.89	1.51	103.8	1.00	1.00	23.38	1.02	19	42.63	1.02	0.35	94	1.04	0.35
HM3上ノ国	2.11	2.00	107.8	1.00	1.00	43.00	1.00	41	67.00	1.00	0.18	62	1.00	0.18
HM4木古内	3.00	3.02	103.0	1.00	1.00	33.67	1.00	28	89.00	1.00	0.08	79	1.00	0.07
HM5福島	4.03	4.63	136.0	1.01	1.02	43.33	1.01	38	84.67	1.08	0.29	86	1.12	0.29
檜山平均	2.50	2.61	109.1	1.00	1.00	34.64	1.01	29.08	64.79	1.02	0.25	86.95	1.05	0.26
C1尾幌	5.51	4.88	35.7	1.07	1.36	30.17	1.53	34	61.33	1.81	0.23	35	1.79	0.08
C2樺茶	3.68	3.73	59.8	1.00	1.03	34.50	1.37	26	44.50	1.49	0.57	57	1.31	0.33
C3弟子屈	4.56	5.10	71.0	1.00	1.25	28.67	1.58	19	22.67	1.77	0.31	54	1.48	0.17
C4鶴居	3.21	4.10	62.5	1.00	1.07	33.00	1.46	22	66.00	1.53	0.57	70	1.15	0.39
C5阿寒	4.14	7.21	95.3	1.01	1.17	20.25	1.64	14	41.75	1.89	0.25	44	1.36	0.12
C6白糠	7.48	8.09	63.3	1.03	1.30	21.13	1.36	8	2.50	1.08	0.15	30	1.16	0.06
根釧西部平均	4.76	5.52	64.6	1.02	1.20	27.95	1.49	20.38	39.79	1.60	0.35	48.21	1.38	0.19
H1浦河	6.51	3.77	72.0	1.00	1.01	24.33	1.14	18	8.67	1.56	0.28	45	1.42	0.18
H2静内	6.85	6.25	74.0	1.01	1.01	43.75	1.77	39	7.50	2.00	0.63	41	1.73	0.27
H3新冠	6.74	5.07	67.3	1.00	1.06	35.83	1.40	34	26.17	1.72	0.44	50	1.58	0.22
H4門別	6.13	4.74	59.8	1.08	1.09	45.25	1.50	49	21.25	1.47	0.44	45	1.52	0.20
日高南部平均	6.56	4.96	68.3	1.02	1.04	37.29	1.45	35.00	15.90	1.69	0.45	45.22	1.56	0.22
K1美瑛	3.05	3.46	110.7	1.00	1.05	42.67	1.10	42	52.67	1.20	0.48	118	1.14	0.61
K2大雪西	3.80	3.95	117.0	1.00	1.03	27.25	1.04	22	6.00	1.08	0.71	115	1.00	0.82
K3旭川	3.11	3.23	116.8	1.00	1.03	37.00	1.23	35	72.50	1.32	0.34	89	1.29	0.33
K4愛別	2.90	3.03	97.8	1.00	1.16	17.00	1.02	11	21.00	1.39	0.60	148	1.16	0.94
K5上川	2.94	2.87	114.5	1.02	1.12	19.63	1.27	12	9.75	1.63	0.57	133	1.11	0.86
K6大雪東	3.20	2.81	117.7	1.02	1.13	24.33	1.36	8	0.33	2.00	0.35	81	1.07	0.37
上川中部平均	3.17	3.23	112.4	1.01	1.09	27.98	1.17	21.59	27.04	1.44	0.51	114.18	1.13	0.65
全体平均	4.27	4.04	108.3	1.02	1.07	25.24	1.18	20.77	40.92	1.30	0.46	96.34	1.20	0.48

※密度は50m×4m(200㎡)のプロットあたりの換算値

2-7 各調査地の調査結果

調査地の概要と結果のまとめを1調査地1ページに整理した。各調査地の結果集約表と主要な確認種の表、林相と林床の写真を掲載した。表中の青字は資源量に関する数値等でエゾシカの利用で低下する値、赤字は食痕率に関する数値等エゾシカの利用で上昇する値を示している。また、「集約表」では指標の対象となる樹種やサイズについての数値であるため、全ての調査結果を記載している「主要な確認種の表」とは数値が合わないことがある。

2-7-1 石狩森林管理署

表-2.4.1の15調査地について記載した。

表 2-7-1 石狩森林管理署の調査地一覧

No	エリア	プロット	SPUE 2009	SPUE 累積	地形	林相	林床植生	樹皮剥ぎ		食痕率				
								毎木 区数	稚樹 区数	小径 木	大径 木	下 枝	稚 樹	サ サ
1	I01 野幌	石狩01	-	5.0	平坦	広葉樹林	ハイヌガヤ	2	2	0%	0%	0%	0%	0%
2		石狩02	-	1.6	斜面	広葉樹林	チシマザサ	1	1	8%	2%	13%	10%	15%
3	I02 定山溪	石狩03	-	-	平地	広葉樹林(ハルニレーヤチダモ)	クマイザサ	2	1	13%	0%	0%	5%	25%
4		石狩04	-	1.6	斜面	広葉樹林	オオカメノキ	1	1	4%	0%	4%	2%	80%
5		石狩05	-	-	斜面中部	広葉樹林	リョウメンシダ	1	1	9%	0%	6%	35%	0%
6		石狩06	-	-	斜面下部	広葉樹林	クマイザサ	1	1	0%	0%	0%	21%	0%
7	I03 簾舞	石狩07	1.0	1.2	斜面中部	広葉樹林	クマイザサ	1	2	3%	13%	5%	20%	40%
8		石狩08	1.0	1.0	斜面	広葉樹林	クマイザサ	1	2	0%	0%	13%	4%	71%
9		石狩09	0.9	1.2	平地	広葉樹林(ハルニレーヤチダモ)	チシマザサ	1	4	0%	0%	6%	0%	0%
10	I04 恵庭	石狩10	5.6	4.3	平坦地	針広混交林	チシマザサ	1	1	8%	5%	21%	10%	45%
11		石狩11	5.6	4.3	台地状平坦	広葉樹林	クマイザサ	2	4	4%	1%	4%	0%	0%
12		石狩12	2.9	4.1	尾根上	針広混交林	チシマザサ	1	1	2%	0%	18%	6%	80%
13		石狩13	7.6	5.3	平坦地	広葉樹林	ミヤコザサ	1	1	5%	8%	10%	21%	0%
14	I05 千歳	石狩14	2.0	8.6	谷底平坦地	広葉樹林	オシダ	1	1	0%	0%	32%	50%	0%
15		石狩15	-	3.8	台地状平坦	広葉樹林	チョウセンゴミシ	2	1	6%	0%	5%	73%	0%

石狩01の結果概況

地区名: I01野幌

43林班ろ小班

7月12日調査実施

林相		地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度(SPUUE 頭/人日)		エゾシカの痕跡	
広葉樹林		平坦	-	2	2	2009年	-	果積 5.0	なし
毎木	本数密度	総BA	下枝本数、食痕数、率			小径木 5cm未満	樹皮剥ぎ本数、樹皮剥ぎ率(新規)		
	16 /200㎡	80.1 ㎡/ha	6 /200㎡	食痕: 0/6	0%	4.5 /200㎡	0/31	0%(0%)	
稚樹	本数密度	食痕数(新規)、食痕率		林床	種数	ササ被度・高さ・食痕率		現存量 ㎡/㎡[全体・忌避種・可食種]	
	26 /200㎡	0/26	0%		44	7%	・93.5	・0%	0.48

※稚樹は樹高20cm以上のもののみ集計。林床現存量の忌避種の()内は忌避種/可食種の比率。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA (cm ²)	下枝あり(本)	樹皮剥(本)
シナノキ	8	20,867	2	
ハルニレ	2	4,079	1	
ヤチダモ	2	3,215		
エゾイタヤ	5	1,570	2	
カツラ	1	1,052		
全体	31	32,046	11	

※総BAは胸高直径断面面積の総和。

稚樹調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	食痕あり(本)
キタコブシ	11	
ヤチダモ	7	
アカイタヤ	4	
シウリザクラ	2	
シナノキ	1	
全体	26	

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量 (㎡/㎡)	被度 (%)	平均高さ	食痕有無
ハイヌガヤ	10	0.118	6.6	115.5	
チシマザサ	5	0.098	6.6	105.4	
オシダ	8	0.077	13.0	60.6	
シラネワラビ	11	0.030	6.5	35.5	
エゾイボタ	5	0.022	3.1	50.6	
全体		0.482	63.5		

※現存量は被度と高さの積として算出。全体の被度は植被率の値。



調査区石狩 01 は、野幌森林公園内の野幌林道沿いに位置する広葉樹林に設定している。平坦地で、樹冠はシナノキが優占し、他にハルニレやヤチダモなどが見られる。下枝がある立木はシナノキやエゾイタヤなどに 6 本/200 ㎡と少なく、食痕、樹皮剥ぎともに確認されなかった。

稚樹はキタコブシやヤチダモなど 16 本/200 ㎡が生育し、食痕は確認されなかった。林床は、全体被度が 63.5%で、出現種数は 44 種と多い。各種ごとの被度は低く、忌避種とされるハイヌガヤやオシダ、シラネワラビが散生する。食痕は確認されなかった。ササ類を除く可食種の現存量は 0.07、忌避種は 0.31 で、忌避種の割合が高い値である。しかし、食痕は確認されておらず、エゾシカの被食による影響はほとんど見られないと思われる。

石狩02の結果概況

地区名: I01野幌

62林班ほ小班

7月11日調査実施

林相	地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度 (SPUE 頭/人日)		エゾシカの痕跡
広葉樹林	斜面	南西	1	1	2009年 -	累積 1.6	足跡
毎木	本数密度	総BA	下枝本数、食痕数、率		小径木 5cm未満	樹皮剥ぎ本数、樹皮剥ぎ率(新規)	
	62 /200㎡	45.9 m ² /ha	24 /200㎡ 食痕: 3/24 13%		12 /200㎡	2/53 4%(4%)	
稚樹	本数密度	食痕数(新規)、食痕率		林床 種数	ササ被度・高さ・食痕率	現存量 m ² /m ² [全体・忌避種・可食種]	
	60 /200㎡	3/30 10%			38	72%・195.2・15%	1.45・0.02(2.0)・0.01

※稚樹は樹高20cm以上のもののみ集計。林床現存量の忌避種の()内は忌避種/可食種の比率。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA (cm ²)	下枝あり(本)	樹皮剥(本)
ミズナラ	7	2,092	3	
ウダイカンバ	3	1,887		
カラマツ	4	1,317		
ミズキ	15	1,125	2	
シナノキ	5	897	2	
全体	62	9,186	24	2

※総BAは胸高直径断面積の総和。

稚樹調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	食痕あり(本)
ヤマグワ	16	1
キタコブシ	10	
エゾイタヤ	1	1
ハウチワカエデ	1	1
ミヤマザクラ	1	
全体	30	3

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量 (m ² /m ²)	被度 (%)	平均高さ	食痕有無
チシマザサ	20	1.421	72.0	195.2	○
オシダ	4	0.008	2.1	35.5	
ツタウルシ	7	0.008	2.6	29.0	
ヤマグワ	3	0.003	0.4	86.7	
フッキソウ	13	0.003	1.5	18.2	
全体		1.453	66.5		

※現存量は被度と高さの積として算出。全体の被度は植被率の値。



調査区石狩02は、北広島レクリエーションの森の広島林道沿いに位置する広葉樹林に設定している。斜面地形で、樹冠はミズナラやウダイカンバが優占し、他に針葉樹のカラマツ、広葉樹のミズキやシナノキなどが見られる。林内ではシカの足跡を確認している。下枝がある立木は、ミズナラやミズキなど24本/200㎡であり、そのうち13%に食痕が確認された。樹皮剥ぎは新規のみで、ツリバナとハルニレに1本ずつ見られ、4%を占める。

稚樹は、ヤマグワやキタコブシを中心に60本/200㎡が生育し、その10%に食痕が見られる。林床は、全体被度が66.5%であり、チシマザサが優占し、一部に食痕が見られ、ササ類食痕率は15%である。現存量では、ササを除く可食種、忌避種とわずかで、同程度である。下枝、稚樹の食痕が確認され、新規の樹皮剥ぎも確認されることから、エゾシカの被食による影響が出始めていると思われる。

石狩03の結果概況

地区名: I02定山溪

2364林班い2小班

7月13日調査実施

林相		地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度 (SPUE 頭/人日)		エゾシカの痕跡
広葉樹林 (ハルニレ・ヤチダモ)		平地	-	2	1	2009年	-	果積 - 個体・足跡
毎木	本数密度	総BA	下枝本数、食痕数、率			小径木 5cm未満	樹皮剥ぎ本数、樹皮剥ぎ率 (新規)	
	26 /200㎡	24.9 ㎡/ha	10 /200㎡	食痕: 0/10	0%	4 /200㎡	1/52	2%(2%)
稚樹	本数密度	食痕数 (新規)、食痕率		林床	種数	ササ被度・高さ・食痕率	現存量 ㎡/㎡ [全体・忌避種・可食種]	
	42 /200㎡	1/21	5%				23	82%・153.2・25%

※稚樹は樹高20cm以上のもののみ集計。林床現存量の忌避種の()内は忌避種/可食種の比率。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	総BA (cm ²)	下枝あり (本)	樹皮剥(本)
ヤチダモ	31	7,162	1	
ハシドイ	7	1,059	6	
エゾイタヤ	6	637	5	1
ケヤマハンノキ	1	491		
シウリザクラ	2	354	2	
全体	52	9,959	19	1

※総BAは胸高直径断面積の総和。

稚樹調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	食痕あり(本)
クロツリバナ	11	1
シウリザクラ	8	
ツリバナ	2	

全体	21	1
----	----	---

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量 (㎡/㎡)	被度 (%)	平均高さ	食痕有無
クマイザサ	20	1.258	82.0	153.2	○
ツタウルシ	3	0.037	3.8	70.0	
アマニュウ	6	0.024	2.0	107.7	
ムカゴイラクサ	4	0.010	0.8	104.3	
サラシナショウマ	4	0.007	2.0	35.8	
全体		1.365	89.0		

※現存量は被度と高さの積として算出。全体の被度は植被率の値。



調査区石狩03は、小樽内川奥林道沿いの広葉樹林に設定している。平地で、樹冠はヤチダモが優占し、他にハシドイやエゾイタヤなどが見られる。林内では個体の目視とシカの足跡を確認している。下枝がある立木はヤチダモ・ハシドイなど10本/200㎡と少なく、食痕は確認されなかった。樹皮剥ぎは、エゾイタヤの1本に新規樹皮剥ぎが見られ、2%を占める。

稚樹は、クロツリバナやシウリザクラなど42本/200㎡が生育し、クロツリバナ1本に食痕が見られる。林床は、全体被度が89.0%であり、クマイザサの被度が80%を越え優占し、その一部に食痕が見られる。他には、忌避種とされるツタウルシやムカゴイラクサ、可食種のアマニュウやサラシナショウマなどが散生する。ササ類を除く現存量は、可食種、忌避種ともに0.05でわずかである。稚樹の食痕もわずかで、樹皮剥ぎ率の高さから、全体にエゾシカの被食による影響はほとんど見られないと思われる。

石狩04の結果概況

地区名:102定山溪 3林班い2小班

7月26日調査実施

林相	地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度(SPUUE 頭/人日)		エゾシカの痕跡
広葉樹林	斜面	西	1	1	2009年 -	累積 1.6	なし
毎木	本数密度	総BA	下枝本数、食痕数、率		小径木 5cm未満	樹皮剥ぎ本数、樹皮剥ぎ率(新規)	
	108 /200㎡	34.7 ㎡/ha	49 /200㎡ 食痕: 2/49 4%		54 /200㎡	2/107 2%(0%)	
稚樹	本数密度	食痕数(新規)、食痕率		林床 種数	ササ被度・高さ・食痕率	現存量 ㎡/㎡[全体・忌避種・可食種]	
	182 /200㎡	2/91 2%				36	0.44 ・0.10(0.3)・ 0.30

※稚樹は樹高20cm以上のもののみ集計。林床現存量の忌避種の()内は忌避種/可食種の比率。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(㎡)	下枝あり(本)	樹皮剥(本)
ミズナラ	15	3,764	3	
アカイタヤ	23	678	15	
アオダモ	9	525	1	
ハクウンボク	9	474	1	
ハウチワカエデ	22	446	12	
全体	108	6,938	49	2

※総BAは胸高直径断面積の総和。

稚樹調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	食痕あり(本)
アオダモ	33	
ハウチワカエデ	27	
アカイタヤ	11	
サワシバ	7	
シナノキ	6	1
全体	91	2

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(㎡/㎡)	被度(%)	平均高さ	食痕有無
オオカメノキ	18	0.197	22.8	76.8	○
ハイイヌガヤ	17	0.068	11.1	56.9	○
アカイタヤ	4	0.040	2.5	75.5	
エゾユズリハ	6	0.033	7.5	38.0	
チシマザサ	8	0.028	3.1	73.5	○
全体		0.436	67.5		

※現存量は被度と高さの積として算出。全体の被度は植被率の値。



調査区石狩04は、砥石山支線林道沿いの広葉樹林に設定している。斜面地形で、樹冠はミズナラが優占する。他には、アカイタヤやアオダモ、ハクウンボクなどが見られる。下枝がある立木は、アカイタヤを中心に49本/200㎡と比較的多く、食痕はアカイタヤとハウチワカエデに1本ずつ見られ、4%を占める。樹皮剥ぎは新規の樹皮剥ぎはなく、ツリバナ2本に見られ、2%を占める。

稚樹はアオダモ・ハウチワカエデなど182本/200㎡と高密度に生育し、そのうち2%に食痕が見られる。林床は、全体被度が67.5%で、オオカメノキが優占するが、各種ごとの被度はそれほど高くない。食痕は、オオカメノキ、ハイイヌガヤ、チシマザサに見られる。ササ類を除く現存量では、可食種が0.30、忌避種が0.10で可食種が多い。下枝、稚樹の食痕率、樹皮剥ぎ率の高さから、エゾシカの被食による影響はほとんど見られないと思われる。

石狩05の結果概況

地区名:102定山溪

2513林班い小班

7月15日調査実施

林相		地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度 (SPUE 頭/人日)		エゾシカの痕跡
広葉樹林		斜面中部	北西	1	1	2009年	-	累積 - なし
毎木	本数密度	総BA	下枝本数、食痕数、率			小径木 5cm未満	樹皮剥ぎ本数、樹皮剥ぎ率(新規)	
	39 /200㎡	51.0 ㎡/ha	17 /200㎡	食痕: 1/17	6%	11 /200㎡	1/39	3%(3%)
稚樹	本数密度	食痕数(新規)、食痕率		林床	種数	ササ被度・高さ・食痕率		現存量 ㎡/㎡[全体・忌避種・可食種]
	40 /200㎡	7/20	35%			28	0% - -	

※稚樹は樹高20cm以上のもののみ集計。林床現存量の忌避種の()内は忌避種/可食種の比率。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(㎡)	下枝あり(本)	樹皮剥(本)
ヤチダモ	4	4,243		
オヒョウ	9	2,491	4	
ハリギリ	3	2,214		
エゾイタヤ	20	1,023	11	
シウリザクラ	1	216		
全体	39	10,195	17	1

※総BAは胸高直径断面積の総和。

稚樹調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	食痕あり(本)
エゾイタヤ	8	3
シウリザクラ	6	1
ナナカマド	1	1
クロビイタヤ	1	1
オヒョウ	1	
全体	20	7

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(㎡/㎡)	被度(%)	平均高さ	食痕有無
リョウメンシダ	17	0.128	21.8	51.1	
アマニュー	8	0.079	6.5	105.9	
オシダ	13	0.071	12.8	53.8	○
フサスグリ	4	0.063	4.5	135.0	
ジュウモンジシダ	16	0.059	12.6	42.2	
全体		0.415	65.5		

※現存量は被度と高さの積として算出。全体の被度は植被率の値。



調査区石狩05は、道道95号線を進み、右股川手前の広葉樹林に設定している。斜面地形で、樹冠はヤチダモが優占し、他にオヒョウやハリギリなどがみられる。下枝がある立木は、オヒョウ・エゾイタヤなど17本/200㎡であり、エゾイタヤに1本の食痕がみられ、6%を占める。樹皮剥ぎはニシキギ科 sp. に1本見られ、3%を占める。

稚樹はエゾイタヤやシウリザクラなど40本/200㎡が生育し、そのうちの35%に食痕が見られる。林床は、全体被度が65.5%で、忌避種とされるリョウメンシダが優占する。ササ類はなく、シダ類の被度が高く、忌避種とされるオシダに食痕が見られる。ササ類を除く現存量は、忌避種が可食種よりわずかに大きい値である。稚樹食痕率が高く、新規の樹皮剥ぎも見られることから、全体にエゾシカの被食による影響が出始めていると思われる。

石狩06の結果概況

地区名: I03 篠舞

1046林班は小班

7月12日調査実施

林相		地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度 (SPUE 頭/人日)		エゾシカの痕跡	
広葉樹林		斜面下部	南東	1	1	2009年	-	累積 -	なし
毎木	本数密度	総BA	下枝本数、食痕数、率			小径木 5cm未満	樹皮剥ぎ本数、樹皮剥ぎ率 (新規)		
	39 /200㎡	57.8 ㎡/ha	23 /200㎡ 食痕: 0/23 0%			13 /200㎡	0/39 0%(0%)		
稚樹	本数密度	食痕数 (新規)、食痕率		林床	種数	ササ被度・高さ・食痕率		現存量 ㎡/㎡ [全体・忌避種・可食種]	
	56 /200㎡	6/28	21%			29	32%・105.2・0%	0.70 ・0.26(4.4)・ 0.06	

※稚樹は樹高20cm以上のもののみ集計。林床現存量の忌避種の()内は忌避種/可食種の比率。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	総BA (cm ²)	下枝あり (本)	樹皮剥(本)
エゾイタヤ	12	3,367	6	
オオバボダイジュ	4	3,349	3	
ミズナラ	2	2,267		
キタコブシ	2	1,003		
ヤチダモ	1	745		
全体	39	11,564	23	

※総BAは胸高直径断面積の総和。

稚樹調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	食痕あり(本)
ツリバナ	6	6
エゾヤマザクラ	6	
サワシバ	3	
エゾイタヤ	3	
ハリギリ	2	
全体	28	6

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量 (m ² /m ²)	被度 (%)	平均高	食痕有無
クマイザサ	18	0.376	32.0	108.9	
オシダ	10	0.112	12.1	72.6	
ジュウモンジシダ	16	0.054	9.6	48.3	○
フッキソウ	16	0.048	12.8	32.4	
コンロンソウ	18	0.019	4.5	32.7	
全体		0.699	77.5		

※現存量は被度と高さの積として算出。全体の被度は植被率の値。



調査区石狩06は、百松沢林道沿いの広葉樹林に設定している。斜面下部で、樹冠にはオオバボダイジュ、エゾイタヤ、ヤチダモが見られ、他にはミズナラやキタコブシなどが見られる。下枝がある立木は、エゾイタヤ、オオバボダイジュなど23本/200㎡であり、食痕、樹皮剥ぎについてはいずれも確認されなかった。

稚樹はツリバナ・エゾヤマザクラなど56本/200㎡が生育し、そのうち食痕はツリバナのみにみられ、21%を占める。林床は、全体被度が77.5%で、クマイザサの被度が32%で優占する。食痕は、忌避種とされるジュウモンジシダに見られる。ササ類を除く可食種現存量は0.06であり、忌避種の0.26である。稚樹に食痕は見られるが、下枝食痕や樹皮剥ぎはなく、エゾシカの被食による影響はほとんど見られないと思われる。

石狩07の結果概況

地区名: I03 篠舞

2247林班い2小班

7月14日調査実施

林相		地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度 (SPUE 頭/人日)		エゾシカの痕跡
広葉樹林		斜面中部	南東	1	2	2009年 1.0	累積 1.2	なし
毎木	本数密度	総BA	下枝本数、食痕数、率			小径木 5cm未満	樹皮剥ぎ本数、樹皮剥ぎ率 (新規)	
	60 /200㎡	32.2 m ² /ha	37 /200㎡	食痕: 2/37	5%	29 /200㎡	5/60	8%(5%)
稚樹	本数密度	食痕数 (新規)、食痕率		林床	種数	ササ被度・高さ・食痕率	現存量 m ³ /m ² [全体・忌避種・可食種]	
	20 /200㎡	4/20	20%		3	67%・125.5・40%	0.84	・0.00(3.0)・

※稚樹は樹高20cm以上のもののみ集計。林床現存量の忌避種の()内は忌避種/可食種の比率。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	総BA (cm ²)	下枝あり (本)	樹皮剥 (本)
ミズナラ	6	2,297	3	
オオバボダイジュ	4	1,942		
イヌエンジュ	5	833	1	2
エゾイタヤ	29	594	22	
ハウチワカエデ	4	308	3	
全体	60	6,448	37	5

※総BAは胸高直径断面積の総和。

稚樹調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	食痕あり (本)
エゾイタヤ	9	4
オオバボダイジュ	4	
ニシキギsp.	4	3
コナラ	1	
ハウチワカエデ	1	
全体	20	7

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量 (m ³ /m ²)	被度 (%)	平均高さ	食痕有無
クマイザサ	20	0.842	66.5	125.5	○
フッキソウ	6	0.001	0.5	18.2	
コマユミ	2	0.000	0.1	38.0	
全体		0.843	49.5		

※現存量は被度と高さの積として算出。全体の被度は植被率の値。



調査区石狩 07 は、冷水越林道のゲート手前の広葉樹林に設定している。斜面地形で、樹冠はミズナラとオオバボダイジュが優占し、他にイヌエンジュやエゾイタヤなどが多く見られる。下枝がある立木は、エゾイタヤを中心に 37 本/200 m² であり、そのうち 5% に食痕が見られる。樹皮剥ぎはイヌエンジュ・ニシキギ sp. などに見られ、古いものを含めると 8% を占める。

稚樹は、エゾイタヤやオオバボダイジュなど 20 本/200 m² が生育し、そのうち 20% に食痕が見られる。林床は、全体被度が 49.5% であり、クマイザサが優占し、食痕も見られる。ササ類食痕率は 40 を占める。ササを除く現存量は、可食種、忌避種ともに小さい値である。下枝や稚樹の食痕も確認され、新規の樹皮剥ぎも確認されていることから、エゾシカの被食による影響が出始めているものと思われる。

石狩08の結果概況

地区名: I03 簾舞

1131 林班い1 小班

7月26日調査実施

林相		地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度 (SPUE 頭/人日)		エゾシカの痕跡
広葉樹林		斜面	北西	1	2	2009年 1.0	累積 1.0	なし
毎木	本数密度	総BA	下枝本数、食痕数、率			小径木 5cm未満	樹皮剥ぎ本数、樹皮剥ぎ率 (新規)	
	47 /200㎡	44.7 ㎡/ha	16 /200㎡ 食痕: 2/16 13%			19 /200㎡	0/42 0%(0%)	
稚樹	本数密度	食痕数 (新規)、食痕率		林床	種数	ササ被度・高さ・食痕率	現存量 ㎡/㎡ [全体・忌避種・可食種]	
	46 /200㎡	2/46 4%	37				53%・108.6・71%	0.66・0.05(2.3)・0.02

※稚樹は樹高20cm以上のもののみ集計。林床現存量の忌避種の()内は忌避種/可食種の比率。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	総BA (cm ²)	下枝あり (本)	樹皮剥(本)
ハルニレ	4	4,217	1	
エゾマツ	2	1,851	1	
ホオノキ	4	1,443		
アカイタヤ	10	355	1	
ミズナラ	3	302	1	
全体	47	8,945	18	

※総BAは胸高直径断面積の総和。

稚樹調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	食痕あり(本)
トドマツ	22	1
エゾイタヤ	14	1
シナノキ	12	
ミズナラ	11	
アカイタヤ	6	1
全体	68	3

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量 (㎡/㎡)	被度 (%)	平均高さ	食痕有無
クマイザサ	17	0.583	53.0	108.6	○
オシダ	4	0.027	5.0	54.8	
ツタウルシ	12	0.011	5.4	21.3	○
エゾイタヤ	3	0.007	0.8	64.0	
ミミコウモリ	3	0.006	1.1	33.3	
全体		0.659	86.0		

※現存量は被度と高さの積として算出。全体の被度は植被率の値。



調査区石狩08は、簾舞川林道沿いの広葉樹林に設定した。斜面地形で、樹冠はハルニレやエゾマツが見られる。他にはホオノキやアカイタヤが見られる。可食種のうち下枝がある立木は、ハルニレやアカイタヤなど16本/200㎡であり、そのうち13%に食痕が見られる。樹皮剥ぎは確認されなかった。

稚樹は、可食種ではエゾイタヤやシナノキなど46本/200㎡が生育し、そのうち食痕は4%を占める。林床は、全体被度が86.0%であり、クマイザサが優占する。そのほかにオシダやツタウルシなどの忌避種も見られる。食痕は、クマイザサとツタウルシに見られる。現存量は、可食種0.02、忌避種0.05でいずれもわずかである。下枝と稚樹にわずかに食痕が確認されるが、樹皮剥ぎは確認されず、エゾシカの被食による影響はほとんど見られないと思われる。

石狩09の結果概況

地区名: I04恵庭

1193林班い2小班

7月11日調査実施

林相		地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度 (SPUE 頭/人日)		エゾシカの痕跡	
広葉樹林(ハルニレ・ヤチダモ)		平地	-	1	4	2009年	0.9	累積 1.2	糞・足跡
毎木	本数密度	総BA	下枝本数、食痕数、率			小径木 5cm未満	樹皮剥ぎ本数、樹皮剥ぎ率(新規)		
	25 /200㎡	40.7 ㎡/ha	17 /200㎡ 食痕: 1/17 6%			4 /200㎡	0/23 0%(0%)		
稚樹	本数密度	食痕数(新規)、食痕率		林床	種数	ササ被度・高さ・食痕率	現存量 ㎡/㎡[全体・忌避種・可食種]		
	5 /200㎡	0/9	0%				19	76%・210.6・0%	2.00 ・0.11(1.4)・ 0.08

※稚樹は樹高20cm以上のもののみ集計。林床現存量の忌避種の()内は忌避種/可食種の比率。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(㎡)	下枝あり(本)	樹皮剥(本)
ハルニレ	14	5,949	10	
ヤチダモ	1	1,479		
エゾマツ	2	407	2	
ハシドイ	3	222	3	
ヤマグワ	1	30	1	
全体	25	8,143	19	

※総BAは胸高直径断面面積の総和。

稚樹調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	食痕あり(本)
エゾイタヤ	3	
ヒロハツリバナ	3	
ヤチダモ	2	
トドマツ	1	
ハシドイ	1	
全体	10	

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(㎡/㎡)	被度(%)	平均高さ	食痕有無
チシマザサ	20	1.520	64.5	206.5	
クマイザサ	14	0.286	23.8	113.9	
トクサ	18	0.077	11.8	63.9	
ツルニンジン	15	0.046	6.6	59.8	
ヨブスマソウ	2	0.015	0.5	186.5	
全体		1.998	65.5		

※現存量は被度と高さの積として算出。全体の被度は植被率の値。



調査区石狩09は、器械場林道沿いの広葉樹林に設定した。平地で、樹冠はハルニレが優占し、他にはヤチダモやエゾマツ、ハシドイなどが見られる。林内ではシカの糞と足跡を確認している。下枝がある立木は、ハルニレやハシドイなど17本/200㎡であり、エゾイタヤに1本食痕が見られる。樹皮剥ぎは確認されなかった。

稚樹は、エゾイタヤ、ヒロハツリバナなど5本/200㎡が密度が低く、食痕は確認されなかった。林床は、全体被度が65.5%で、チシマザサが優占し、クマイザサが混じる。そのほかに忌避種とされるトクサが目立つ。食痕は確認されなかった。ササ類を除く現存量は、忌避種0.11で、可食種0.08よりわずかに多い値となっている。下枝にわずかな食痕が見られるが、エゾシカの被食による影響はほとんど見られないと思われる。

石狩10の結果概況

地区名:104恵庭

5032林班い3小班

7月28日調査実施

林相		地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度(SPUUE 頭/人日)		エゾシカの痕跡	
針広混交林		平坦地	-	1	1	2009年	5.6	累積 4.3	糞
毎木	本数密度	総BA	下枝本数、食痕数、率			小径木 5cm未満	樹皮剥ぎ本数、樹皮剥ぎ率(新規)		
	31 /200㎡	23.6 ㎡/ha	19 /200㎡ 食痕: 4/19 21%			11 /200㎡	2/30 7%(3%)		
稚樹	本数密度	食痕数(新規)、食痕率		林床	種数	ササ被度・高さ・食痕率		現存量 ㎡/㎡[全体・忌避種・可食種]	
	20 /200㎡	1/10	10%			43	52%・178.0・45%		1.23 ・0.07(3.6)・ 0.02

※稚樹は樹高20cm以上のもののみ集計。林床現存量の忌避種の()内は忌避種/可食種の比率。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA (cm ²)	下枝あり(本)	樹皮剥(本)
ケヤマハンノキ	7	1599	4	
キハダ	1	1590		
オヒョウ	2	1054	2	
エゾイタヤ	10	184	5	1
カツラ	3	173	3	
全体	31	4,727	20	2

※総BAは胸高直径断面積の総和。

稚樹調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	食痕あり(本)
トドマツ	30	
エゾイタヤ	4	1
カツラ	3	
ヤマグワ	1	
ハルニレ	1	
全体	41	1

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量 (㎡/㎡)	被度 (%)	平均高	食痕有無
チシマザサ	15	0.988	39.8	218.9	○
クマイザサ	10	0.154	16.5	89.6	○
ヨブスマソウ	6	0.014	2.6	46.7	○
フッキソウ	13	0.014	6.1	20.8	
ミミコウモリ	3	0.013	2.3	57.7	
全体		1.227	68.5		

※現存量は被度と高さの積として算出。全体の被度は植被率の値。



調査区石狩10は、ラルマナイ林道沿いの針広混交林に設定している。平坦地で、広葉樹はケヤマハンノキ・キハダなど、針葉樹はトドマツが見られる。林内は、シカの糞が見られる。下枝のある立木は、ケヤマハンノキやオヒョウなど19本/200㎡であり、そのうち21%に食痕が見られる。樹皮剥ぎは、古いものを含めると全体の7%に見られる。

稚樹は、可食種ではエゾイタヤ・カツラなど20本/200㎡が生育し、エゾイタヤの1本に食痕が見られ、10%を占める。林床は、全体被度が68.5%で、チシマザサが優占し、クマイザサが混在する。ササ類食痕率は45%と高い割合となっている。ササ類を除く可食種現存量は、0.02と小さく、忌避種についても0.07と小さい値となっている。下枝や稚樹の食痕が確認され、樹皮剥ぎ率も比較的高いことから、エゾシカの被食による影響が出始めていると思われる。

石狩11の結果概況

地区名:104恵庭

5065林班い1小班

7月28日調査実施

林相		地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度(SPUUE 頭/人日)		エゾシカの痕跡
広葉樹林		台地状平坦	-	2	4	2009年 5.6	累積 4.3	なし
毎木	本数密度	総BA	下枝本数、食痕数、率			小径木 5cm未満	樹皮剥ぎ本数、樹皮剥ぎ率(新規)	
	51 /200㎡	36.2 ㎡/ha	14 /200㎡	食痕: 1/14	4%	12 /200㎡	2/97	2%(0%)
稚樹	本数密度	食痕数(新規)、食痕率		林床	種数	ササ被度・高さ・食痕率	現存量 ㎡/㎡[全体・忌避種・可食種]	
	3 /200㎡	0/6	0%				4	90%・147.9・0%

※稚樹は樹高20cm以上のもののみ集計。林床現存量の忌避種の()内は忌避種/可食種の比率。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA (cm ²)	下枝あり(本)	樹皮剥(本)
シナノキ	2	2,709		
エゾイタヤ	46	2,178	22	1
アカイタヤ	25	2,142	1	1
ダケカンバ	4	2,092		
キハダ	5	1,947		
全体	101	14,492	27	2

※総BAは胸高直径断面積の総和。

稚樹調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	食痕あり(本)
シウリザクラ	6	

全体 6

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量 (㎡/㎡)	被度 (%)	平均高	食痕有無
クマイザサ	20	1.331	90.0	147.9	
フッキソウ	2	0.000	0.1	13.5	
ノリウツギ	5	0.000	0.0	6.6	
アカイタヤ	1	0.000	0.0	13.0	
全体		1.331	90.0		

※現存量は被度と高さの積として算出。全体の被度は植被率の値。



調査区石狩11は、ラルマ平林道沿いの広葉樹林に設定している。台地状平坦地で、エゾイタヤとアカイタヤが多くみられる。下枝がある立木は、エゾイタヤを中心に14本/200㎡であり、4%に食痕が見られた。樹皮剥ぎは、古い樹皮剥ぎのみで、エゾイタヤとアカイタヤに1本ずつ見られ、2%を占める。

稚樹は、シウリザクラのみで3本/200㎡であり、食痕は確認されなかった。林床は、全体被度が90.0%を占め、クマイザサが優占する。食痕は確認されなかった。現存量は、可食種、忌避種ともに0.01未満と小さい。下枝の食痕もわずかであり、樹皮剥ぎも古いもののみであることから、エゾシカの被食による影響はほとんど見られないと思われる。

石狩12の結果概況

地区名:104恵庭

5068林班ほ小班

7月27日調査実施

林相		地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度(SPUUE 頭/人日)		エゾシカの痕跡
針広混交林		尾根上	南西	1	1	2009年 2.9	累積 4.1	足跡・シカ道
毎木	本数密度	総BA	下枝本数、食痕数、率			小径木 5cm未満	樹皮剥ぎ本数、樹皮剥ぎ率(新規)	
	86 /200㎡	88.1 ㎡/ha	22 /200㎡ 食痕: 4/22 18%			29 /200㎡	1/54 2%(0%)	
稚樹	本数密度	食痕数(新規)、食痕率		林床 種数	ササ被度・高さ・食痕率	現存量 ㎡/㎡[全体・忌避種・可食種]		
	162 /200㎡	5/81 6%	29			54%・165.1・80%	1.13 ・0.02(0.2)・ 0.09	

※稚樹は樹高20cm以上のもののみ集計。林床現存量の忌避種の()内は忌避種/可食種の比率。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(㎡)	下枝あり(本)	樹皮剥(本)
ミズナラ	8	4,889		
トドマツ	28	2,958	22	
ハリギリ	1	1,698		
ハウチワカエデ	18	1,175	11	
エゾマツ	1	1,087		
全体	86	17,618	46	1

※総BAは胸高直径断面面積の総和。

稚樹調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	食痕あり(本)
アオダモ	50	3
トドマツ	47	
ナナカマド	8	
ハウチワカエデ	8	
ミズナラ	4	
全体	130	6

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(㎡/㎡)	被度(%)	平均高さ	食痕有無
チシマザサ	18	0.865	46.0	176.1	○
クマイザサ	18	0.153	18.8	78.9	○
ハウチワカエデ	4	0.059	4.0	98.8	
オオカメノキ	4	0.020	1.2	58.3	
トドマツ	9	0.018	2.6	54.1	
全体		1.129	70.5		

※現存量は被度と高さの積として算出。全体の被度は植被率の値。



調査区石狩12は、ラルマ平林道沿いの針広混交林に設定している。尾根上で、広葉樹はミズナラ・ハリギリなどが見られ、針葉樹はトドマツとエゾマツが見られる。林内ではシカの足跡、シカ道を確認している。下枝がある立木は、ハウチワカエデ・アオダモなど22本/200㎡で、そのうち食痕は18%と高い割合となっている。樹皮剥ぎは、古いもののみで2%に見られる。

稚樹は、可食種ではアオダモを中心に162本/200㎡と高密度に生育し、そのうち6%に食痕が見られる。林床は、全体被度が70.5%を占め、チシマザサが優占し、クマイザサが混在する。食痕はチシマザサとクマイザサに見られ、ササ類食痕率は80%と高い。これは石狩森林管理署管内の詳細影響調査地では最も高い食痕率となっている。ササ類を除く可食種現存量は0.09と、忌避種よりもわずかに大きい。下枝や稚樹の食痕が確認され、樹皮剥ぎ率も比較的高いことから、エゾシカの被食による影響が出始めていると思われる。足跡やシカ道が確認され、下枝や稚樹の食痕、樹皮剥ぎも確認されることから、エゾシカの被食による影響が出始めていると思われる。

石狩13の結果概況

地区名:105千歳

5362林班い1小班

8月07日調査実施

林相		地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度(SPUUE 頭/人日)		エゾシカの痕跡
広葉樹林		平坦地	-	1	1	2009年 7.6	累積 5.3	なし
毎木	本数密度	総BA	下枝本数、食痕数、率			小径木 5cm未満	樹皮剥ぎ本数、樹皮剥ぎ率(新規)	
	44 /200㎡	31.9 m ² /ha	29 /200㎡ 食痕: 3/29 10%			20 /200㎡	3/44 7%(0%)	
稚樹	本数密度	食痕数(新規)、食痕率		林床	種数	ササ被度・高さ・食痕率	現存量 m ² /m ² [全体・忌避種・可食種]	
	180 /200㎡	19/90	21%				27	65%・76.0・0%

※稚樹は樹高20cm以上のもののみ集計。林床現存量の忌避種の()内は忌避種/可食種の比率。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA (cm ²)	下枝あり(本)	樹皮剥(本)
エゾイタヤ	2	2,490		
ヤチダモ	1	1,041		
ホオノキ	3	953		
サワシバ	28	836	23	2
キタコブシ	2	435	1	
全体	44	6,384	29	3

※総BAは胸高直径断面面積の総和。

稚樹調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	食痕あり(本)
ヤマモミジ	38	4
サワシバ	17	12
キタコブシ	13	
アオダモ	5	
ツリバナ	4	2
全体	90	19

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量 (m ² /m ²)	被度 (%)	平均高さ	食痕有無
ミヤコザサ	20	0.498	65.3	76.0	
オシダ	16	0.051	9.8	45.9	
ミヤマベニシダ	9	0.017	4.1	38.9	
ツタウルシ	16	0.005	3.0	18.4	
アオダモ	8	0.005	0.8	32.8	
全体		0.595	78.0		

※現存量は被度と高さの積として算出。全体の被度は植被率の値。



調査区石狩13は、千歳林道沿いの広葉樹林に設定している。平坦地で、樹冠はエゾイタヤ、ヤチダモが優占し、他にホオノキやサワシバなどが見られる。下枝がある立木は、サワシバやキタコブシなど29本/200㎡であり、キタコブシ・アズキナシに食痕が見られ、10%を占める。

稚樹はヤマモミジ・サワシバなど180本/200㎡と高密度に生育し、食痕は21%と高い割合となっている。林床は、全体被度が78.0%を占め、ミヤコザサが優占する。他に忌避種とされるオシダやミヤマベニシダ、ツタウルシが散生する。食痕はツリバナに1箇所見られる。ササを除く現存量は、忌避種0.08、可食種0.02と忌避種の割合が高い値となっている。下枝や稚樹の食痕、樹皮剥ぎも確認されることから、エゾシカの被食による影響が出始めていると思われる。

石狩14の結果概況

地区名: I05千歳

5245林班い小班

7月30日調査実施

林相	地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度(SPUUE 頭/人日)		エゾシカの痕跡
広葉樹林	谷底平坦地	-	1	1	2009年 2.0	累積 8.6	足跡
毎木	本数密度	総BA	下枝本数、食痕数、率		小径木 5cm未満	樹皮剥ぎ本数、樹皮剥ぎ率(新規)	
	46 /200㎡	25.3 ㎡/ha	22 /200㎡ 食痕: 7/22 32%		16 /200㎡	0/46 0%(0%)	
稚樹	本数密度	食痕数(新規)、食痕率		林床 種数	ササ被度・高さ・食痕率	現存量 ㎡/㎡[全体・忌避種・可食種]	
	68 /200㎡	17/34	50%		51	0% - -	0.47 -0.37(3.5)- 0.11

※稚樹は樹高20cm以上のもののみ集計。林床現存量の忌避種の()内は忌避種/可食種の比率。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA (cm ²)	下枝あり(本)	樹皮剥(本)
ハルニレ	5	2,130	3	
ヤチダモ	4	1,104		
エゾイタヤ	13	808	8	
ミヤマザクラ	2	406		
ハシドイ	7	174	4	
全体	46	5,067	22	

※総BAは胸高直径断面面積の総和。

稚樹調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	食痕あり(本)
エゾイタヤ	9	6
ハシドイ	8	6
ヤチダモ	8	
ヤマモミジ	3	2
サワシバ	2	1
全体	36	17

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量 (㎡/㎡)	被度 (%)	平均高さ	食痕有無
オシダ	10	0.169	24.5	67.3	
ヤマドリゼンマイ	5	0.085	12.5	67.2	
ムカゴイラクサ	19	0.043	11.6	28.2	○
ハエドクソウ	16	0.030	6.6	42.3	○
フッキソウ	20	0.028	12.7	21.6	○
全体		0.471	73.5		

※現存量は被度と高さの積として算出。全体の被度は植被率の値。



調査区石狩14は、鳥柵舞林道沿いの広葉樹林に設定している。谷底平坦地で、広葉樹はエゾイタヤやハシドイなどが見られ、林内ではシカの足跡を確認している。下枝がある立木は、ハルニレやエゾイタヤなど22本/200㎡であり、そのうち食痕は32%と高い食痕率である。これは石狩森林管理署管内の詳細影響調査地では最も高い食痕率となっている。

稚樹はエゾイタヤやハシドイなど68本/200㎡であり、食痕率が50%と高い値である。林床は、忌避種とされるオシダが優占し、食痕は、忌避種であるムカゴイラクサやハエドクソウ、フッキソウに見られる。現存量は、忌避種が0.37と大きく、忌避種と比較しても、高い割合となっている。樹皮剥ぎは確認されないが、下枝や稚樹の食痕の値が比較的高いことから、エゾシカの被食による影響が出始めていると思われる。

石狩15の結果概況

地区名: I05千歳

5343林班い小班

8月06日調査実施

林相	地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度 (SPUE 頭/人日)		エゾシカの痕跡
広葉樹林	台地状平坦	-	2	1	2009年	- 累積 3.8	足跡
毎木	本数密度	総BA	下枝本数、食痕数、率		小径木 5cm未満	樹皮剥ぎ本数、樹皮剥ぎ率(新規)	
	28 /200m ²	31.3 m ² /ha	11 /200m ²	食痕: 1/11 5%	9 /200m ²	1/55	2%(0%)
稚樹	本数密度	食痕数(新規)、食痕率		林床 種数	ササ被度・高さ・食痕率	現存量 m ² /m ² [全体・忌避種・可食種]	
	304 /200m ²	111/152	73%		32	0% - -	0.53

※稚樹は樹高20cm以上のもののみ集計。林床現存量の忌避種の()内は忌避種/可食種の比率。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA (cm ²)	下枝あり(本)	樹皮剥(本)
アズキナシ	17	4,346	1	
カシワ	3	3,531		
ミズナラ	4	2,887		
ハルニレ	4	1,277	2	
エゾイタヤ	13	303	9	
全体	55	12,521	22	1

※総BAは胸高直径断面積の総和。

稚樹調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	食痕あり(本)
ミヤマザクラ	53	50
ヤマウルシ	50	30
エゾイタヤ	23	21
ホオノキ	8	4
ヤマモミジ	7	7
全体	152	119

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量 (m ² /m ²)	被度 (%)	平均高さ	食痕有無
チョウセンゴミシ	20	0.170	50.5	32.7	○
オシダ	11	0.104	15.0	61.3	
キタコブシ	2	0.074	4.5	109.0	
ヤマウルシ	6	0.057	4.8	86.2	○
ホオノキ	1	0.031	2.0	156.0	○
全体		0.534	79.5		

※現存量は被度と高さの積として算出。全体の被度は植被率の値。



調査区石狩15は、厚平内林道沿いの広葉樹林に設定している。台地状平坦地で、広葉樹はアズキナシやカシワなどが見られる。林内ではシカの足跡を確認している。下枝がある立木はエゾイタヤやハルニレなど11本/200m²であり、そのうち5%に食痕が見られる。樹皮剥ぎは、古いもののみでヤマモミジに1本見られ、2%を占める。

稚樹はミヤマザクラやヤマウルシを中心に304本/200m²と高密度で生育し、食痕は全体で111本と多く、73%と高い割合を占める。石狩森林管理署管内の詳細影響調査地では最も高い食痕率となっている。林床は、全体被度が79.5%を占め、チョウセンゴミシが優占し、食痕はチョウセンゴミシ・ヤマウルシなどに見られる。現存量は、ササ類を除く可食種の割合が高く、0.33である。稚樹の食痕率が非常に高く、下枝の食痕や樹皮剥ぎ率も確認されることから、エゾシカの被食による影響が出始めていると思われる。