

## 第2章 影響調査の方法および結果

### 2.1 調査地の選定方法

本調査では、対象となる3森林管理署内の過去の調査地から、追跡対象となる調査地を絞って選定した。調査地の選定方法について、以下にまとめた。

#### 2.1.1 調査地の基本条件（過年度の選定方法）

過年度の調査では、以下のような基準によって、GISデータの検証・現地踏査・エゾシカ狩猟統計の分析を踏まえ、調査適地を抽出した。

① 広葉樹を基本とする天然生林であること

本事業では、天然林を対象としている。一部、自生広葉樹を含む人工林も対象としている。

② 標高 1000m 以下であること

高標高地ではエゾシカの利用頻度が低く、一般に 1000m 以上はあまり利用しないとされるため。また、この標高の林相では調査にも適していない。

③ 林道に近いこと(森林調査簿上で 500m 以内)

本調査地はモニタリングサイトとして、継続的に調査する予定であることや、簡易調査結果との比較検証をすることを考えてアプローチしやすい場所とした。

④ 急傾斜でないこと(森林調査簿上で 30 度未満)

急傾斜地ではエゾシカが継続的に利用しないと考えられるため。また、急傾斜地では短距離で環境が変化しやすく、プロット内に異なった環境が現われる可能性がある。

⑤ 林床にササが密生していないこと(稚樹の更新が見られる)

森林の更新への影響を見るため、ササによる更新困難地はなるべく除外した。

⑥ 広葉樹に下枝が見られること

下枝の食痕の割合を指標とするため、下枝の調査が可能な箇所を選定した。

⑦ 地域の代表的な森林環境であること

3森林管理署それぞれの基本的な天然林が調査されるようにした。

⑧ 周辺が人工林や農地に覆われている等、特殊な環境でないこと

広葉樹天然林の調査であるため、周辺の影響が大きすぎる場所は除外した。

⑨ 生息密度データ(SPUE)により地域を4段階に区分し、それぞれの段階のデータが得られること

⑩ 空間的になるべく一様になるように配置し、地域ごとのまとまりで比較できるようにすること

## 2.1.2 追跡調査対象地の選定方法

今年度の調査はすべての調査が追跡調査となるが、過去の調査区すべてが対象となるわけではなく、20区から10区または12区を選抜して実施した。絞込みは以下のような方針に基づいて実施した。

### ① 再調査までの期間のエゾシカの影響を評価するという視点でデータを検討しやすい調査区の選定

エゾシカの影響は大きく以下の二つのケースが想定される。

- ・エゾシカによる影響が拡大し、食痕率などの指標の上昇が見られる。
- ・捕獲事業などによる効果が見られ、下枝や稚樹密度等の植生の回復が見られる。

石狩・胆振・留萌などの北海道西部では主に一点目のケース、すでに強い影響が蓄積している道東地方では主に二点目のケースが想定される。過去の指標値が変化を検討することに適している場所を優先的に選定する。

### ② 指標対象となる資源が本来的に少なく、エゾシカの利用度が元々低い調査区の除外

調査区によっては、その地域の森林植生の偏りにより、やむを得ず元々エゾシカの影響を見るのに適していない林分に設定されているものがある。特にササ類の被度が高く天然更新が少ない林分や、針葉樹の比率が高く樹皮や下枝の利用が少ない林分は、指標となるデータが得られにくく、追跡対象としては適していない。

### ③ エリア単位の分析に適した調査区の選定

これまでの調査では3~6箇所調査区をまとめたデータの平均値で指標を算出している。この分析が追跡調査でも行えるようにする。すなわち半数にする場合、5エリア×4区を5エリア×2区とするのではなく、3エリア×3区といった形にする。エリアは不適な箇所の除外や統合により調整する。平成26年度もこのような視点から選定をしている。

### ④ エゾシカ個体数調整の事業実施地で影響低減の効果が期待される箇所の選定

前回調査以降に、積極的な捕獲事業を実施したり、林道除雪により優先的に狩猟を促した箇所については、食痕率の低下や植生の回復が期待される。それら事業の効果を評価するためにも、優先的に選定する。

### ⑤ 風倒などや林道の崩壊の影響を受けて調査適地でなくなった調査区の除外

前回の調査後に風倒などの影響により調査区が大きく破壊されたり、アプローチが困難になっている調査区については、森林管理署の事前情報や現地踏査により判断して除外する。

過年度の調査区と実際に選定した結果を表-2.1.1~表-2.1.3に示した。

表-2.1.1 根釧西部森林管理署管内の調査区の過年度の結果概要と選定結果(色塗りは特徴的なデータ)

No	管理署	エリア	プロット名	候補	新エリア	根拠	ササ 被度	ササ高 さ	シカ密度 SPUE	シカ密度 SPUE累 積	毎木 区数	稚樹 区数	樹皮は ぎ率新 旧	樹皮は ぎ率新 旧	下枝 密度	下枝 食痕 率	小径木 (5cm未 満)密度	稚樹 密度D	稚樹食 痕率	食痕率 -ササ 類
1	根釧西	C1尾幌	根釧西部E01	○	稚樹区	稚樹多く、食痕も多い	10%	34.8	5.9	4.7	1	1	16%	54%	37	51%	42	156	100%	83%
2	根釧西	C1尾幌	根釧西部E02	×		地区の調整(エリアとして削除)	32%	37.3	5.3	4.7	2	2	0%	5%	16	48%	15	14	79%	80%
3	根釧西	C1尾幌	根釧西部E03	×		地区の調整(エリアとして削除)	28%	32.9	4.2	4.0	1	2	5%	50%	38	58%	46	14	64%	75%
4	根釧西	C2標茶	根釧西部E04	×		ササ覆占、稚樹・下枝少ない	65%	80.3	5.9	5.1	2	2	0%	3%	11	41%	9	5	80%	65%
5	根釧西	C2標茶	根釧西部E05	○	標茶	林道一部不可	56%	41.4	7.7	4.1	1	2	0%	0%	56	48%	37	63	52%	40%
6	根釧西	C2標茶	根釧西部E06	○		林道一部不可	55%	52.4	2.7	3.0	1	1	0%	2%	43	35%	34	66	42%	5%
7	根釧西	C2標茶	根釧西部E08	○			52%	52.8	1.0	1.5	1	1	0%	7%	28	25%	24	44	23%	15%
8	根釧西	C3弟子屈	根釧西部N01	×		地区の調整(エリアとして削除)	40%	47.3	2.0	3.9	1	2	0%	0%	24	50%	18	10	30%	45%
9	根釧西	C3弟子屈	根釧西部N03	×		地区の調整(エリアとして削除)	—	—	3.8	4.7	1	1	0%	59%	27	59%	18	18	100%	—
10	根釧西	C3弟子屈	根釧西部N04	○	稚樹区	食痕率が高い	54%	60.5	4.6	4.5	1	1	0%	16%	35	66%	20	40	100%	50%
11	根釧西	C4釧居	根釧西部W01	○	稚樹区	稚樹多い、湿原に近い	60%	46.9	1.3	3.9	1	1	0%	0%	35	14%	29	118	34%	0%
12	根釧西	C4釧居	根釧西部W02	×		地区の調整(エリアとして削除)	54%	92.9	2.1	4.1	1	2	0%	13%	31	77%	15	14	71%	30%
13	根釧西	C5阿寒	根釧西部W04	○	稚樹区	稚樹多い	50%	55.7	0.7	6.5	2	1	5%	20%	5	60%	2	136	100%	20%
14	根釧西	C5阿寒	根釧西部W05	△			32%	32.7	4.3	7.8	1	1	0%	24%	18	72%	10	12	83%	55%
15	根釧西	C5阿寒	根釧西部W06	△		誘引除雪実施	5%	37.1	4.3	7.8	1	2	0%	12%	28	57%	15	19	84%	29%
16	根釧西	C5阿寒	根釧西部W07	○		誘引除雪実施	16%	50.8	2.7	6.0	1	2	0%	12%	30	67%	28	0	—	42%
17	根釧西	C6白糠	根釧西部W08	○	白糠		2%	15.6	3.1	6.9	2	2	13%	26%	12	91%	7	4	0%	0%
18	根釧西	C6白糠	根釧西部W09	△		除雪実施	31%	37.3	3.9	11.7	1	2	0%	43%	19	32%	11	4	25%	32%
19	根釧西	C6白糠	根釧西部W11	△			29%	36.6	5.4	7.5	1	2	0%	24%	31	16%	8	0	—	15%
20	根釧西	C6白糠	根釧西部W12	△		除雪実施、林道通過不可	—	—	4.1	7.2	1	2	0%	29%	23	4%	5	2	0%	—

根釧西部森林管理署は調査地 20 箇所から 12 箇所を選定した。調査不適地は少ないが、エリアが広い範囲に散らばっているため、まとまった形で選定するのが難しい。そのため、遠隔地については、稚樹が多い調査区を稚樹の推移を見る専用区として残り(調査区 E01, N04, W01, W04)東西の主要エリアをまとめたエリアとして残す形とした。

表-2.1.2 十勝東部森林管理署管内の調査区の過年度の結果概要と選定結果(色塗りは特徴的なデータ)

No	管理署	エリア	プロット名	候補	新エリア	根拠	ササ被度	ササ高さ	シカ密度 SPUE	シカ密度 SPUE累積	毎木区数	稚樹区数	樹皮はざら新	樹皮はざら新旧	下枝密度	下枝食痕率	小径木(5cm未満)密度	稚樹密度p	稚樹食痕率	食痕率-ササ類
1	十勝東	TE01陸別	十勝東部01	○	陸別	除雪実施	77%	95.8	3.2	2.7	1	4	6%	9%	26	27%	19	15	13%	15%
2	十勝東	TE01陸別	十勝東部02	△		ササ優占、稚樹少ない	78%	82.8	5.9	3.9	2	4	14%	15%	13	40%	12	5	70%	5%
3	十勝東	TE01陸別	十勝東部03	×	陸別	ササ優占、稚樹・下枝少ない	71%	81.7	5.5	4.9	1	1	6%	6%	18	6%	10	0	-	0%
4	十勝東	TE01陸別	十勝東部04	○		稚樹多い ※旧エリアは芽登にすべき	0%	-	7.3	4.9	1	1	5%	25%	11	36%	2	146	62%	-
5	十勝東	TE02芽登	十勝東部05	○	陸別	稚樹多い ※旧エリアは陸別にすべき	25%	49.3	2.2	3.1	2	1	0%	4%	2	0%	0	110	96%	47%
6	十勝東	TE02芽登	十勝東部06	△		ササ優占、稚樹・下枝少ない	19%	53.9	13.8	4.6	1	2	22%	32%	21	29%	4	25	72%	0%
7	十勝東	TE02芽登	十勝東部07	×	陸別	ササ優占、稚樹・下枝少ない	70%	70.8	7.8	4.1	1	4	0%	7%	11	18%	5	3	20%	5%
8	十勝東	TE02芽登	十勝東部08	×		ササ優占、稚樹・下枝少ない	94%	96.9	7.5	3.6	2	4	0%	0%	7	14%	2	3	40%	20%
9	十勝東	TE03鳥取	十勝東部09	×	陸別	ササ優占、稚樹・下枝少ない	76%	57.2	5.0	4.0	2	2	0%	8%	17	39%	3	5	60%	95%
10	十勝東	TE03鳥取	十勝東部10	○		稚樹少ない	85%	85.4	5.7	5.7	1	4	17%	26%	22	36%	22	8	93%	0%
11	十勝東	TE03鳥取	十勝東部11	×	陸別	ササ優占、稚樹・下枝少ない	27%	25.8	3.7	4.1	1	1	0%	11%	6	0%	1	0	-	0%
12	十勝東	TE03鳥取	十勝東部12	×		ササ優占、稚樹・下枝少ない	25%	34.1	3.6	5.1	2	4	0%	11%	7	14%	2	2	50%	0%
13	十勝東	TE03鳥取	十勝東部13	×	陸別	ササ優占、稚樹・下枝少ない	1%	13.0	8.2	3.8	2	4	0%	8%	9	53%	2	1	100%	0%
14	十勝東	TE04足寄	十勝東部14	○		除雪実施	27%	41.1	3.8	5.0	1	3	0%	3%	26	27%	16	16	38%	93%
15	十勝東	TE04足寄	十勝東部15	○	陸別	除雪実施	7%	45.3	7.9	5.9	1	2	3%	15%	25	28%	27	53	26%	0%
16	十勝東	TE04足寄	十勝東部16	○		ササ優占、稚樹・下枝少ない	9%	29.5	7.9	5.1	1	4	8%	17%	20	10%	11	6	45%	6%
17	十勝東	TE04足寄	十勝東部17	×	陸別	ササ優占、稚樹・下枝少ない	12%	35.7	12.2	5.1	2	4	3%	19%	7	8%	2	6	82%	0%
18	十勝東	TE05本別	十勝東部18	○		稚樹少ない	84%	70.1	8.9	4.9	1	4	0%	4%	48	6%	41	10	26%	0%
19	十勝東	TE05本別	十勝東部19	×	陸別	ササ優占、稚樹・下枝少ない	0%	-	5.0	4.7	2	4	5%	33%	10	47%	6	0	-	-
20	十勝東	TE05本別	十勝東部20	○		稚樹多い	36%	53.1	2.8	4.2	1	1	0%	0%	10	10%	5	120	7%	0%

十勝東部森林管理署は調査地 20 箇所から 10 箇所を選定した。シカ密度が高い地域が多いにもかわらず、ササ類が優占して稚樹・下枝が少なく、食痕率などの指標に現れていない調査区が見られるため、これらを除外するように選定した。エリアは元々密集していたため、シカ密度データも踏まえて 3 エリアに再編した。

表-2.1.3 網走中部森林管理署管内の調査区の過年度の結果概要と選定結果(色塗りは特徴的なデータ)

No	管理署	エリア	プロット名	候補	新エリア	根拠	ササ被度	ササ高さ	シカ密度SPUE	シカ密度SPUE累積	毎木区数	稚樹区数	樹皮はぎ率新旧	下枝密度	下枝食痕率	小径木(5cm未満)密度	稚樹密度D	稚樹食痕率	食痕率-ササ類
1	網走中	AC01常呂	網走中部01	○		3、4が不通のため代替	7%	50.9	2.4	3.7	1	1	0%	57	9%	50	22	45%	0%
2	網走中	AC01常呂	網走中部02	○		3、4が不通のため代替	47%	60.6	2.4	3.7	1	1	0%	33	9%	29	68	35%	0%
3	網走中	AC01常呂	網走中部03	※	常呂	×林道不通	44%	72.4	1.6	2.7	1	1	3%	38	29%	42	66	42%	5%
4	網走中	AC01常呂	網走中部04	※		×林道不通、除雪実施	16%	51.6	6.2	2.9	1	1	4%	41	61%	37	46	78%	31%
5	網走中	AC01常呂	網走中部05	×		ササ優占、稚樹少ない	65%	74.8	2.6	2.8	1	4	0%	24	13%	19	10	11%	0%
6	網走中	AC02仁頃	網走中部06	○		除雪実施	67%	83.1	3.7	2.7	1	2	0%	30	7%	17	33	27%	5%
7	網走中	AC02仁頃	網走中部07	○		稚樹・下枝多い	46%	64.9	2.3	3.2	1	1	0%	43	12%	38	76	21%	0%
8	網走中	AC02仁頃	網走中部08	○		稚樹・下枝多い	0%	-	-	1.9	1	1	3%	31	3%	35	288	3%	-
9	網走中	AC02仁頃	網走中部09	×	仁頃	ササ優占、稚樹少ない	75%	85.8	3.4	2.9	1	2	0%	31	19%	27	23	35%	0%
10	網走中	AC02仁頃	網走中部10	○		稚樹多い	3%	50.8	2.5	3.4	1	1	0%	21	19%	23	96	21%	0%
11	網走中	AC02仁頃	網走中部11	×		食痕率ゼロ、SPUEと合わない	15%	68.6	7.0	2.8	1	1	0%	18	0%	15	50	0%	0%
12	網走中	AC02仁頃	網走中部12	×		ササ優占、稚樹・下枝少ない	67%	82.1	0.3	4.2	2	2	0%	7	8%	3	24	21%	0%
13	網走中	AC03温根湯	網走中部13	△		ササ優占、下枝少ない	78%	96.0	5.1	4.4	2	4	17%	13	27%	5	5	33%	40%
14	網走中	AC03温根湯	網走中部14	△		ササ多い	81%	83.8	6.2	4.1	1	2	0%	26	0%	12	22	32%	70%
15	網走中	AC03温根湯	網走中部15	×		ササ優占、稚樹・下枝少ない	82%	92.4	3.2	2.8	2	4	0%	12	0%	2	2	0%	0%
16	網走中	AC03温根湯	網走中部16	○	温根湯	除雪実施	0%	-	5.3	3.3	1	1	4%	22	73%	18	96	71%	-
17	網走中	AC04富士見	網走中部17	○		トドマツ多い	59%	87.2	7.2	4.4	1	4	5%	16	25%	3	5	67%	60%
18	網走中	AC04富士見	網走中部18	×		ササ優占、稚樹・下枝少ない	89%	109.0	13.4	5.5	2	4	0%	6	0%	1	0	-	70%
19	網走中	AC04富士見	網走中部19	×		トドマツ林、稚樹・下枝少ない	0%	23.5	3.8	5.7	1	1	0%	3	33%	0	20	60%	50%
20	網走中	AC04富士見	網走中部20	×		ササ優占、稚樹少ない	83%	79.5	2.8	3.4	1	4	1%	26	0%	31	5	30%	15%

網走中部森林管理署は調査地 20 箇所から 10 箇所を選定した。ササ類が優占し、稚樹の更新がほとんど見られない調査区を優先的に除外して選定した。常呂エリアの調査区 03、04 は下枝・稚樹が多く、近年エンジンシカが増加している海岸部に近い場所に位置するが、調査時には林道が不通になっており、選定を断念した。上流部については、2つのエリアについては、1つのエリアとしてまとめた。

### 2.1.3 調査地の位置

以上の手法により、調査地 32 箇所を選定して調査を実施した。調査地の位置図を図-2.1.1 に、調査地の一覧を表-2.1.4 に示した。

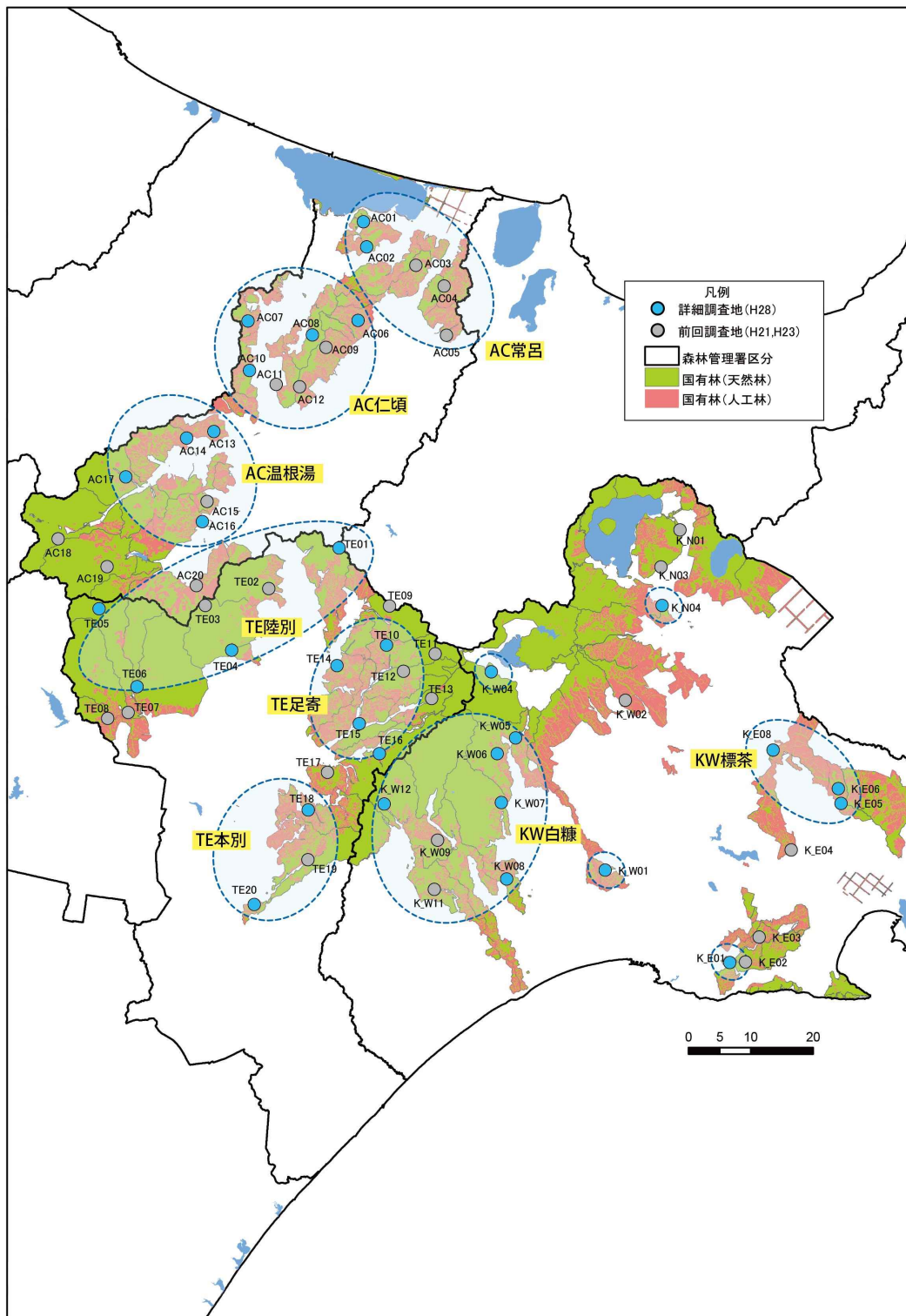


図-2.1.1 今年度の詳細調査区の位置

※破線囲みは解析単位とするエリア区分の想定範囲。エリア区分がないのは、エリアとしてはまとめられないが、前回稚樹密度が高かったため、推移を確認するために調査対象とした調査地。

表-2.1.4 調査地の一覧(位置情報、新測地系(JGD2000))

森林管理署	プロット名	新エリア	旧エリア	林班	小班	緯度 (十進法)	経度 (十進法)	調査日	毎木 区数	稚樹 区数
根釧西部	根釧西部E01	稚樹1	C1尾幌	23	い	42.99189	144.51735	6月21日	1	2
根釧西部	根釧西部E05	標茶3	C2標茶	234	ハ	43.21602	144.74315	6月21日	1	2
根釧西部	根釧西部E06		C2標茶	234	お	43.24818	144.74120	6月21日	1	2
根釧西部	根釧西部E08		C2標茶	301	と	43.29656	144.61286	6月21日	1	2
根釧西部	根釧西部N04	稚樹1	C3弟子屈	4097	よ	43.51408	144.40461	7月28日	1	2
根釧西部	根釧西部W01	稚樹1	C4鶴居	83	い	43.13437	144.27457	6月22日	1	2
根釧西部	根釧西部W04	稚樹1	C5阿寒	2100	ぬ	43.42739	144.06410	7月27日	2	1
根釧西部	根釧西部W05	白糠5	C5阿寒	2140	ね	43.33055	144.10951	7月27日	1	2
根釧西部	根釧西部W06		C5阿寒	2069	と	43.30862	144.07032	6月22日	1	2
根釧西部	根釧西部W07		C5阿寒	2053	お	43.23765	144.07523	6月22日	1	2
根釧西部	根釧西部W08		C6白糠	2004	わ	43.12649	144.08005	6月20日	2	2
根釧西部	根釧西部W12		C6白糠	1078	と	43.24887	143.84369	6月20日	1	2
十勝東部	十勝東部01	陸別4	TE01陸別	1104	り	43.61426	143.77094	7月15日	1	2
十勝東部	十勝東部04		TE01陸別	1180	ほ	43.47125	143.55086	7月15日	1	2
十勝東部	十勝東部05		TE02芽登	386	ろ	43.53683	143.29047	7月15日	2	1
十勝東部	十勝東部06		TE02芽登	393	ほ	43.42251	143.36128	7月15日	1	2
十勝東部	十勝東部10		TE03鳥取	139	る	43.47116	143.85860	7月14日	1	2
十勝東部	十勝東部14		TE04足寄	1018	ち	43.44409	143.75925	7月14日	1	2
十勝東部	十勝東部15		TE04足寄	77	わ	43.35891	143.79939	7月14日	1	2
十勝東部	十勝東部16		TE04足寄	34	り	43.31471	143.83723	7月26日	1	2
十勝東部	十勝東部18	本別2	TE05本別	149	た	43.23683	143.69241	7月26日	1	2
十勝東部	十勝東部20		TE05本別	202	わ	43.10255	143.58000	7月14日	1	2
網走中部	網走中部01	常呂2	AC01常呂	2092	ほ	44.08478	143.84164	7月11日	1	2
網走中部	網走中部02		AC01常呂	2080	ぬ	44.04826	143.84624	7月11日	1	2
網走中部	網走中部06	仁頃4	AC02仁頃	2226	し	43.94218	143.82379	7月12日	1	2
網走中部	網走中部07		AC02仁頃	2063	ろ	43.94662	143.60386	7月12日	1	2
網走中部	網走中部08		AC02仁頃	2029	よ	43.92337	143.73181	7月12日	1	1
網走中部	網走中部10		AC02仁頃	2074	い	43.87491	143.60409	7月12日	1	2
網走中部	網走中部13	温根湯 4	AC03温根湯	1017	は	43.78823	143.52905	7月13日	2	2
網走中部	網走中部14		AC03温根湯	1019	ろ	43.78015	143.47419	7月13日	1	2
網走中部	網走中部16		AC03温根湯	10	ね	43.65851	143.50039	7月13日	1	1
網走中部	網走中部17		AC04富士見	1044	ろ	43.72649	143.35084	7月13日	1	2

## 2.2 影響調査の方法

### 2.2.1 現地調査の日程

調査は、全て食痕の確認に適した 6 月から 7 月にかけて実施した。

### 2.2.2 固定調査区の設定

- 50m のラインを引き、両側 2m 幅をベルト区とする。4 隅に測量杭を打ち込む。  
枝有りの毎木本数が 20 本以下の場合、隣接地に帯状区を追加する。
- ラインの約 10m おきに林床調査方形区を 5 箇所設定する。2m × 2m とし、中心に測量杭を打ち込む。  
落枝などが邪魔な時は適宜ずらして設定する。
- 測量杭が失われているときは、適切な位置に打ち込む。

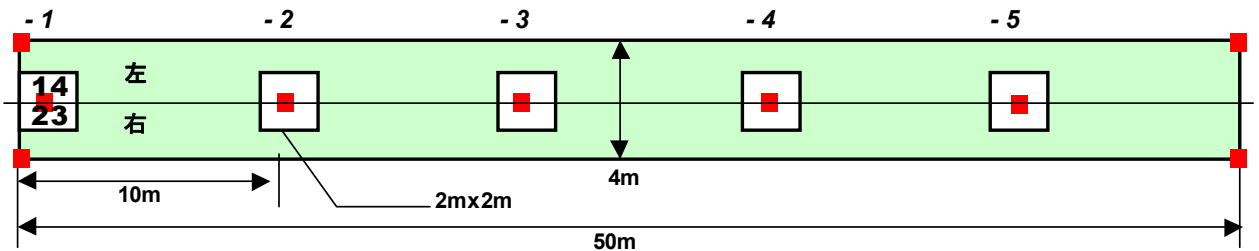


図-2.2.1 調査区の設定方法

### 2.2.3 毎木調査

- 調査区 4m × 50m 内で DBH1cm 以上の立木を対象とした。
- 生存個体にはビニール製のナンバーテープで標識して、距離・樹種・胸高直径を記録した。距離は 0.1m 単位、直径は周囲計測で 0.1cm 単位とした。ナンバーは基点側に打込んだ。
- 枯死個体についてはナンバリングしないで計測のみ行なった。
- 樹高 1.3m 未満で分枝した萌芽（樹高 2m 以上の幹状のもの）については、個別に記録した。
- 樹皮剥ぎの有無を「全周」「一部」の 2 段階で記録し、先の冬以降のものを「新規樹皮剥ぎ」とした。
- 高さ 2m 以下に葉・芽がある枝、萌芽枝がある場合、枝ありとして記録した。さらに採食痕を確認し、新しいもの（前冬以降）については「新」と記録した。
- 前回の調査で枝ありの本数が 20 本以下の場合、隣接地に同じサイズの帯状区を追加して毎木調査を実施しているため、同様に調査した。



#### 2.2.4 稚樹調査

- 調査区を二つに分け、2m×50mを単位として調査した。本数が少ない場合（20本未満）は、残りの2m×50mでも実施した。
- 対象は高木種・亜高木種で、樹高20cm以上、DBH1cm未満の個体とする。本数が少ないときは2年目以降の稚樹を補足的に調査する。
- 距離（位置）・樹種・樹高・採食痕の新旧を記録した。距離は0.1m単位、直径は0.1cm単位とした。

#### 2.2.5 林床植生調査

- 調査区内に2m×2mを5箇所設置し、それぞれを1m×1mに分割して調査をした。1調査地に付き、計20方形区を対象とした。
- 方形区ごとに、全植被率を記録し、出現種の種名・被度・高さ・食痕の有無を記録した。被度は10%単位（10%未満は5%・1%・+）、高さはcm単位とした。

#### 2.2.6 周辺環境の記録、写真撮影

- 各調査地について、斜面方位、傾斜、周辺環境などについて記録した。また、エゾシカの糞塊・足跡・シカ道・骨などについて有無を記録した。
- 林相・林床の景観写真、主な稚樹・主な食痕などについてデジタルカメラで撮影した。

#### 2.2.7 簡易調査の試行

- 詳細調査の実施前に、簡易調査シートを用いた調査を実施する。

### 2.3 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。5年目の再調査となった調査区については、前回の結果も示すようにした。調査結果の数値を2段にして示し、上段は前回の調査結果、下段は今回の調査結果となっている。

なお、「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（針葉樹を除くなど）。

# 根釧西部 E01 の結果概要

地区名：尾幌 1

23 林班い小班

2009 年 9 月 / 2016 年 6 月調査

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			
針広混交林	緩斜面	南西	1	1	2007 年 5.9	累積 4.8	糞 足跡			
			1	2	2014 年 6.5	2014 年累積 5.1				
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)				
	71 /200 m <sup>2</sup>	40.8 m <sup>2</sup> /ha	37 /200 m <sup>2</sup>	食痕:19/37 51%	42/200 m <sup>2</sup>	36/67	54%(16%)			
	58 /200 m <sup>2</sup>	43.9 m <sup>2</sup> /ha	9 /200 m <sup>2</sup>	食痕:7/9 78%	27/200 m <sup>2</sup>	31/55	56%(53%)			
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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>			
	156 /200 m <sup>2</sup>	78/78	100%					49	10%・34.8・83%	71.1%・0.27
	2 /200 m <sup>2</sup>	2/2	100%					43	2%・20.5・100%	59.9%・0.24

※稚樹は樹高 30cm 以上の広葉樹高木種のみ集計。

※総 BA は胸高直径断面積の合計値。

## 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	総BA (m <sup>2</sup> )	下枝 あり(本)	樹皮 剥ぎ(本)
ダケカンバ	1	0.25		
カツラ	7	0.17		
アオダモ	32	0.16	8	31
トドマツ	3	0.10		
シナノキ	1	0.06		
全体	58	0.88	9	31

※総BAは胸高直径断面積の総和

## 稚樹調査結果

種名	本数 (本)	食痕 あり(本)
キタコブシ	2	2
トドマツ	1	
合計	3	2

## 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形 区数	現存量 (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度 (%)	平均高 (cm)	食痕 区数
シラネワラビ	19	0.167	27	43.7	0
ゴンゲンスゲ	16	0.028	16	15.8	12
オシダ	4	0.022	4	55.3	0
フッキソウ	20	0.013	5	20.4	0
ミヤコザサ	8	0.003	2	20.5	8



調査区根釧西部 E01 は、上尾幌地区南部の林道沿いに位置する針広混交林に設定されている。針葉樹はトドマツで、広葉樹はアオダモが多く見られる。林床は、シラネワラビやゴンゲンスゲが優占する。

毎木の本数密度は、71 本から 58 本に、下枝本数も 4 分の 1 程度にそれぞれ減少した。下枝食痕率は 51% から 78% に増加した。新規の樹皮剥ぎは 53% と極めて高く、ほとんどのアオダモ個体に見られた。広葉樹の稚樹は 156 本/200 m<sup>2</sup> から 2 本/200 m<sup>2</sup> へと激減し、高密度に生育していたアオダモは消失した。林床のミヤコザサの被度は 10% から 2% へと減少し、食痕率は 100% だったほか、ゴンゲンスゲも高い割合で食べられていた。前回調査時には、すでに高い被食圧が見られたが、現在も同様の被食圧がかかっていると思われる。この 7 年間でその影響が林分に蓄積しており、稚樹の消失やミヤコザサの衰退といった大きな変化が生じている。

根釧西部 E05 の結果概要

地区名: PF1

234 林班い小班

2009年9月/2016年6月調査

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(ミズナラ)	尾根	南	1 1	2 2	2007年 <b>7.7</b> 2014年 <b>4.4</b>	累積 <b>4.0</b> 2014年累積 <b>3.6</b>	シカ道 足跡・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)	
	122 /200 m <sup>2</sup> 80 /200 m <sup>2</sup>	48.4 m <sup>2</sup> /ha 70.6 m <sup>2</sup> /ha	<b>56</b> /200 m <sup>2</sup> 食痕: 27/56 <b>48%</b> <b>36</b> /200 m <sup>2</sup> 食痕: 22/36 <b>61%</b>		<b>37</b> /200 m <sup>2</sup> <b>10</b> /200 m <sup>2</sup>	0/102 <b>0%(0%)</b> 0/68 <b>0%(0%)</b>	
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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	
	<b>63</b> /200 m <sup>2</sup> <b>3</b> /200 m <sup>2</sup>	33/63 <b>52%</b> 1/3 <b>33%</b>		26 28	<b>56%</b> ・41.4・ <b>40%</b> <b>82%</b> ・46.9・ <b>5%</b>	<b>64.8%</b> ・ <b>0.25</b> <b>84.5%</b> ・ <b>0.39</b>	

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	総BA (m <sup>2</sup> )	下枝 あり(本)	樹皮 剥ぎ(本)
ミズナラ	53	1.04	22	
ケヤマハンノキ	3	0.12	2	
シラカバ	7	0.10	3	
トドマツ	5	0.07	2	
エゾヤマザクラ	1	0.04		
全体	80	1.41	36	

※総BAは胸高直径断面積の総和

稚樹調査結果

種名	本数 (本)	食痕 あり(本)
イヌエンジュ	2	
サワシバ	1	1
合計	3	1

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形 区数	現存量 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	被度 (%)	平均高 (cm)	食痕 区数
ミヤコザサ	20	0.379	82	46.9	1
イヌエンジュ	1	0.002	0	90.0	0
アキカラマツ	5	0.002	0	32.0	0
ミズナラ	5	0.001	0	34.2	1
サラシナショウマ	1	0.001	0	40.0	0



調査区根釧西部 E05 は、標茶のパイロットフォレスト内の第一幹線林道沿いの広葉樹林に設定されている。川沿い斜面のミズナラやシラカバが多い二次林で、比較的密度が高く、ミズナラの萌芽個体が多い。林床はミヤコザサが密生する。

毎木の本数密度は、122 本から 80 本と大幅に減少したが、密度効果による影響もあると思われる。下枝本数は 56 本から 36 本へと減少し、下枝食痕率は 48% から 61% と増加した。新規の樹皮剥ぎは前回同様確認されていない。広葉樹の稚樹は、イヌエンジュなど 3 本/200 m<sup>2</sup> のみで、63 本/200 m<sup>2</sup> から大きく減少し、前回多数見られたミズナラは消失した。ミヤコザサの食痕率も 40% から 5% へと減少した。下枝などの食痕は多いことや、足跡や糞があることから、小径木や稚樹の減少には、密度効果だけでなく、シカの被食の影響も含まれており、その影響が林分に少しずつ蓄積されつつある状況と思われる。

# 根釧西部 E06 の結果概要

地区名：PF2

234 林班か小班

2009年9月/2016年6月調査

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(ミズナラ)	緩斜面	西	1 1	1 2	2007年 2.7 2014年 4.4	累積 3.0 2014年累積 3.6	足跡・シカ道 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)	
	63 /200㎡ 34 /200㎡	16.1 ㎡/ha 15.6 ㎡/ha	43 /200㎡ 18 /200㎡	食痕:15/43 35% 食痕:14/18 78%	34/200㎡ 9/200㎡	1/60 2%(0%) 1/31 3%(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	総被度・現存量m³/m²
	66 /200㎡ 7 /200㎡	14/33 42% 3/7 43%	11 16			55%・52.4・5% 55%・50.1・0%	

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

## 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(㎡)	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
ミズナラ	15	0.19	5	
ダケカンバ	3	0.08		
イヌエンジュ	2	0.03		
ハシドイ	14	0.02	13	1
全体	34	0.31	18	1

※総BAは胸高直径断面積の総和

## 稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
ハシドイ	6	3
イタヤカエデ	1	
合計	7	3

## 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m³/m²)	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
ミヤコザサ	20	0.281	55	50.1	0
ホザキシモツケ	14	0.035	4	43.8	7
アキカラマツ	12	0.012	2	49.5	0
ヒエスゲ	1	0.003	1	44.0	0
チョウセンゴミシ	8	0.002	1	15.9	0



調査区根釧西部 E06 は、標茶のパイロットフォレスト内の第一幹線林道沿いの広葉樹林に設定されている。川沿いのテラス上で、上層はミズナラが優占し、下層はハシドイが多く見られる。林床はミヤコザサが優占する。

毎木の本数密度は、63本から34本と大幅に減少し、下枝本数も43本から18本へと減少した。下枝食痕率は35%から78%と増加した。新規の樹皮剥ぎは前回同様確認されていない。広葉樹の稚樹は、63本/200㎡から7本/200㎡に大きく減少し、前回多数見られたハシドイが激減した。一方、林床ではミヤコザサの食痕率は確認されなかったが、ホザキシモツケは高い割合で食べられていた。下枝、小径木、稚樹が減少傾向にあり、川沿いのテラスの林で、エゾシカに利用されやすい環境であることもあり、エゾシカの被食の影響が蓄積している状況と考えられる。

# 根釧西部 E08 の結果概要

地区名：標茶

301 林班と小班

2009年9月/2016年6月調査

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(ミズナラ)	尾根	南西	1	1	2007年 <b>1.0</b>	累積 <b>1.1</b>	なし
			1	2	2014年 <b>11.5</b>	2014年累積 <b>2.6</b>	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)	
	41 /200 m <sup>2</sup>	32.8 m <sup>2</sup> /ha	28 /200 m <sup>2</sup>	食痕:7/28 <b>25%</b>	24/200 m <sup>2</sup>	3/41	<b>7%(0%)</b>
	32 /200 m <sup>2</sup>	37.0 m <sup>2</sup> /ha	10 /200 m <sup>2</sup>	食痕:4/10 <b>40%</b>	13/200 m <sup>2</sup>	0/31	<b>0%(0%)</b>
稚樹	本数密度	食痕数(新規)、食痕率		種数	ササ被度・高さ・食痕率		総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
	44 /200 m <sup>2</sup>	5/22 <b>23%</b>	林床		16	52%・52.8・ <b>15%</b>	54.0%・0.28
	17 /200 m <sup>2</sup>	13/17 <b>76%</b>		27	69%・49.5・ <b>15%</b>	80.5%・0.38	

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

## 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(m <sup>2</sup> )	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
ミズナラ	16	0.38	3	
ヤチダモ	1	0.15		
サワシバ	13	0.14	6	
ハルニレ	1	0.07		
イタヤカエデ	1	0.00	1	
全体	32	0.74	10	

※総BAは胸高直径断面積の総和

## 稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
ハシドイ	14	13
イヌエンジュ	1	
エゾノコリンゴ	1	
サワシバ	1	
合計	17	13

## 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
ミヤコザサ	20	0.344	69	49.5	3
スズラン	13	0.008	4	20.4	0
ヤマブキショウマ	11	0.008	2	28.0	1
コンロンソウ	12	0.005	1	32.2	0
フッキソウ	13	0.004	2	21.1	0



調査区根釧西部 E08 は、標茶地区北部の市街地東部の市街地に隣接する広葉樹林に設定されている。尾根沿いの緩斜面で、ミズナラやサワシバが多く見られる。林床はミヤコザサが優占する。毎木の毎木密度は、41 本から 32 本へと減少し、下枝本数も 28 本から 10 本へと減少した。下枝食痕率は 25% から 40% と増加した。新規の樹皮剥ぎは前回同様確認されていない。広葉樹の稚樹は、44 本/200 m<sup>2</sup> から 17 本/200 m<sup>2</sup> に減少し、前回多数見られたサワシバはほとんどが消失した。稚樹の食痕率も 23% から 76% へと増加した。林床ではミヤコザサの食痕率は 15% で前回と同様だった。前回調査時には、エゾシカの影響が比較的低い林分だったが、下枝、小径木、稚樹が減少傾向にあり、SPUE も近年は高い傾向が見られることから、最近になり影響が出始めていると考えられる。

# 根釧西部 N04 の結果概要

地区名：弟子屈 2

4097 林班よ小班

2009 年 9 月 / 2016 年 6 月調査

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
針広混交林(河畔林)		緩斜面	北西	1	1	2007 年 4.6	累積 4.3	足跡
				1	2	2014 年 4.2	2014 年累積 4.2	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)	
	62 /200 m <sup>2</sup> 48 /200 m <sup>2</sup>	43.7 m <sup>2</sup> /ha 50.2 m <sup>2</sup> /ha	35 /200 m <sup>2</sup> 31 /200 m <sup>2</sup>	食痕:23/35 食痕:13/31	66% 42%	20/200 m <sup>2</sup> 12/200 m <sup>2</sup>	8/49 4/37	16%(0%) 11%(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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	
	20 /200 m <sup>2</sup> 0 /200 m <sup>2</sup>	20/20 -/-	100% -%				14 14	54%・60.5・50% 52%・68.8・25%

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

## 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(m <sup>2</sup> )	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
ハルニレ	7	0.30	3	1
トドマツ	11	0.30	9	
オヒョウ	8	0.25	4	2
ハリギリ	2	0.07		
ハシドイ	14	0.05	11	
全体	48	1.00	31	4

※総BAは胸高直径断面積の総和

## 稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
稚樹なし		

## 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
クマイザサ	20	0.390	52	68.8	5
オシダ	6	0.038	6	53.0	0
フッキソウ	13	0.003	2	20.2	0
ミヤマシケシダ	5	0.001	0	18.0	0
サップロスゲ	4	0.000	0	17.5	0



調査区根釧西部 N04 は、弟子屈地区北西部の林道沿いに位置する二次的な針広混交林である。沢沿いの河畔林で、針葉樹はトドマツ、広葉樹はハリニレ、オヒョウが多く見られる。

毎木の毎木密度は、62 本から 48 本に減少し、下枝本数も 35 本から 31 本へと減少した。一方、下枝食痕率は 66% から 42% とやや減少した。樹皮剥ぎ率は 16% から 11% に低下したが、新規の樹皮剥ぎが 1 本確認された。広葉樹の稚樹は 20 本/200 m<sup>2</sup> から 0 本/200 m<sup>2</sup> に減少し、前回多数見られたハシドイはすべて消失した(稚樹の食痕率は前回 100%)。林床ではクマイザサの食痕率は 50% から 20% に低下した。新規の食痕は減少傾向にあるが、下枝、小径木、稚樹が減少傾向にあり、SPUE もやや高い傾向が維持されていることから、影響が蓄積されて現れてきていると考えられる。

# 根釧西部 W01 の結果概要

地区名：温根内 83 林班い小班 2009 年 8 月 / 2016 年 6 月調査

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(ミズナラ)	尾根	南	1 1	1 2	2007 年 1.3 2014 年 4.3	累積 3.9 2014 年累積 4.1	足跡 個体・足跡・糞・骨
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)	
	65 /200 m <sup>2</sup> 41 /200 m <sup>2</sup>	50.8 m <sup>2</sup> /ha 53.6 m <sup>2</sup> /ha	35 /200 m <sup>2</sup> 14 /200 m <sup>2</sup>	食痕:5/35 14% 食痕:7/14 50%	29/200 m <sup>2</sup> 8/200 m <sup>2</sup>	0/62 0%(0%) 0/38 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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	
	118 /200 m <sup>2</sup> 4 /200 m <sup>2</sup>	20/59 34% 0/4 0%		33 46	60%・46.9・0% 13%・41.1・35%	89.8%・0.47 34.6%・0.15	

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

## 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(m <sup>2</sup> )	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
ミズナラ	30	1.03	8	
シラカバ	3	0.03	1	
ミヤマザクラ	5	0.01	2	
イタヤカエデ	1	0.00	1	
イヌエンジュ	2	0.00	2	
全体	41	1.07	14	

※総BAは胸高直径断面面積の総和

## 稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
トドマツ	10	
イヌエンジュ	4	
合計	14	

トドマツは植栽

## 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
ヤマドリゼンマイ	6	0.062	9	70.0	0
ミヤコザサ	20	0.053	13	41.1	7
ヒカゲスゲ	19	0.008	3	23.3	2
イワノガリヤス	14	0.006	2	33.7	0
トドマツ(植栽?)	1	0.005	1	70.0	0



調査区根釧西部 W01 は、温根内地区西部の林道沿いに位置するミズナラ林に設置している。一部(基点側)にカラマツが混じるほかは、ミズナラが圧倒的に多い。

毎木の毎木密度は、65 本から 41 本に減少し、下枝本数も 35 本から 14 本、小径木本数も 29 本から 8 本へとそれぞれ減少した。その一方で、下枝食痕率は 14% から 50% と増加した。新規の樹皮剥ぎは前回同様確認されていない。広葉樹の稚樹は 118 本/200 m<sup>2</sup> から 4 本/200 m<sup>2</sup> に激減し、前回多数見られたハシドイが大きく数を減らしている。ただし、これは最近行なわれたトドマツの植栽に伴って、下層植生の刈り払いが行なわれた影響が大きい(調査に影響が出るため、今後は下層植生の刈り払いは中止すべき)。林床ではミヤコザサの食痕率は 0% から 35% に増加した。食痕は増加傾向にあり、下枝、小径木、稚樹が減少傾向にあり、SPUE が増加していることから、強い影響が現れていると考えられる。

# 根釧西部 W04 の結果概要

地区名：阿寒湖畔

2100 林班ぬ小班

2009年9月/2016年6月調査

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
針広混交林	緩斜面	北	2	1	2007年 0.7	累積 8.5	足跡
			2	1	2014年 1.0	2014年累積 5.1	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)	
	27 /200㎡	39.3 ㎡/ha	5 /200㎡	食痕:6/10 60%	2/200㎡	4/20	20%(5%)
	21 /200㎡	42.5 ㎡/ha	14 /200㎡	食痕:8/28 29%	5/200㎡	1/11	9%(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	総被度・現存量m³/m²
	136 /200㎡	68/68	100%			21	
	144 /200㎡	67/72	93%	24	43%・58.6・60%	59.0・0.37	

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

## 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(㎡)	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
トドマツ	27	0.83	17	
ナナカマド	4	0.19	2	
シナノキ	2	0.18	1	
ハリギリ	1	0.17		
アカエゾマツ	3	0.15	1	
全体	48	1.70	28	1

※総BAは胸高直径断面積の総和

## 稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
シウリザクラ	73	67
トドマツ	2	
アカエゾマツ	1	
合計	76	67

## 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(cm)	食痕区数
クマイザサ	20	0.287	43	58.6	12
シウリザクラ	14	0.052	5	70.0	13
フッキソウ	14	0.018	6	25.4	0
ゴンゲンスゲ	11	0.006	3	17.0	0
ミヤママタタビ	8	0.001	0	34.9	4



調査区根釧西部 W04 は、阿寒湖畔地区南部の林道沿いの針広混交林に設置している。トドマツが優占し、ナナカマドやシナノキなどの広葉樹が混生する。

毎木の本数密度は 27 本から 21 本に減少したが、下枝本数は 5 本から 14 本、小径木本数は 2 本から 5 本へとそれぞれ増加した。下枝食痕率は 60% から 29% と低下した。樹皮剥ぎ率は 20% から 9% に低下し、新規の樹皮剥ぎは確認されていない。広葉樹の稚樹は 136 本/200 ㎡ から 144 本/200 ㎡ に増加し、引き続き根萌芽由来のシウリザクラの数が増えている。稚樹の食痕率は 100% から 94% となったが引き続き高い。林床ではクマイザサの被度が 50% から 43% に低下し、食痕率は 20% から 60% に増加した。SPUE は低下しているが、各種の食痕率は高いレベルが続いている。



根釧西部 W05 の結果概要

地区名:阿寒川

2140 林班ね小班

2009 年 9 月 / 2016 年 6 月調査

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
針広混交林(トドマツ優占)	斜面中部	北	1 1	1 2	2007 年 4.3 2014 年 9.4	累積 9.1 2014 年累積 8.6	糞・足跡・シカ道 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)	
	48 /200 m <sup>2</sup> 40 /200 m <sup>2</sup>	32.1 m <sup>2</sup> /ha 33.5 m <sup>2</sup> /ha	18 /200 m <sup>2</sup> 12 /200 m <sup>2</sup>	食痕:13/18 食痕:1/12	72% 8%	10/200 m <sup>2</sup> 10/200 m <sup>2</sup>	8/34 3/30
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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
	12 /200 m <sup>2</sup> 6 /200 m <sup>2</sup>	5/6 5/6	83% 83%			37 46	

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(m <sup>2</sup> )	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
トドマツ	8	0.26	2	
エゾマツ	2	0.18		
ヤマモミジ	22	0.18	6	1
ハウチワカエデ	5	0.02	3	1
イタヤカエデ	2	0.01	1	1
全体	40	0.67	12	3

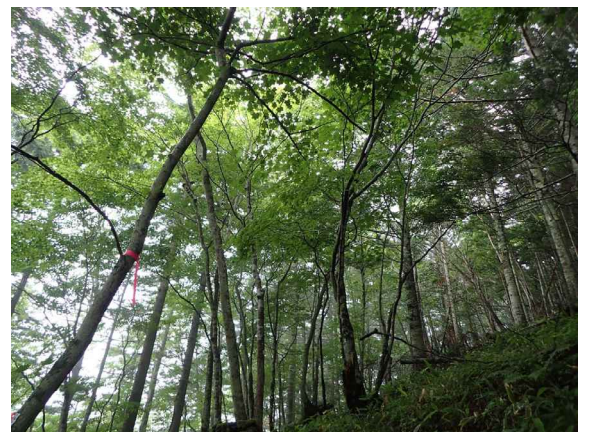
※総BAは胸高直径断面積の総和

稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
トドマツ	13	
キタコブシ	6	5
エゾマツ	2	
合計	21	5

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
クマイザサ	20	0.064	18	34.0	12
ゴンゲンスゲ	20	0.021	11	17.4	0
トドマツ	18	0.008	1	17.4	0
オシダ	15	0.005	2	16.1	3
タガネソウ	19	0.005	3	15.3	1



調査区根釧西部 W05 は、阿寒川地区の林道沿いに位置する針広混交林に設置している。トドマツが優占し、亜高木層や低木層に広葉樹のヤマモミジ、ハウチワカエデが多く見られる。

毎木の毎木密度は 48 本から 40 本に減少し、下枝本数も 18 本から 12 本に減少したが、小径木本数は 10 本を維持した。下枝食痕率は 72% から 8% と低下した。樹皮剥ぎ率も 24% から 10% に低下し、新規の樹皮剥ぎは確認されていない。広葉樹の稚樹は 12 本/200 m<sup>2</sup> から 6 本/200 m<sup>2</sup> に半減した。稚樹の食痕率は前回同様 83% で、引き続き高い。林床ではクマイザサの被度が 32% から 18% にほぼ半減し、食痕率は 55% から 60% に増加した。累積 SPUE は引き続き高い値を維持し、各種の食痕率は高いレベルで維持されている。特に、稚樹やササといった林床植生への影響が強く見られる。

# 根釧西部 W06 の結果概要

地区名：飽別

2069 林班ち小班

2009 年 9 月 / 2016 年 6 月調査

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
針広混交林	斜面中部	東	1	2	2007 年 <b>4.3</b>	累積 <b>9.1</b>	足跡・シカ道 足跡
			1	2	2014 年 <b>9.4</b>	2014 年累積 <b>8.6</b>	
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 m <sup>2</sup> 37 /200 m <sup>2</sup>	39.2 m <sup>2</sup> /ha 42.1 m <sup>2</sup> /ha	28 /200 m <sup>2</sup> 16 /200 m <sup>2</sup>	食痕:16/28 <b>57%</b> 食痕:11/16 <b>69%</b>	15/200 m <sup>2</sup> 10/200 m <sup>2</sup>	5/41 5/34	<b>12%(0%)</b> <b>15%(0%)</b>
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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
	19 /200 m <sup>2</sup> 4 /200 m <sup>2</sup>	16/19 <b>84%</b> 1/4 <b>25%</b>	43 66				

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

## 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(m <sup>2</sup> )	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
トドマツ	3	0.25	1	
ホオノキ	7	0.14	3	
エゾマツ	1	0.14		
シナノキ	9	0.12	3	
シウリザクラ	1	0.05		
全体	38	0.84	16	5

※総BAは胸高直径断面積の総和

## 稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
トドマツ	7	1
エゾマツ	3	1
キタコブシ	3	
アオダモ	1	1
合計	14	3

## 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
オシダ	17	0.127	18	58.2	8
シラネワラビ	18	0.111	22	45.2	0
ゴンゲンスゲ	18	0.029	15	19.1	3
イッポンワラビ	9	0.029	5	51.6	0
フッキソウ	20	0.028	11	24.0	0



調査区根釧西部 W06 は、飽別地区の林道沿いに位置する針広混交林の疎林内に設置している。トドマツとエゾマツに加え、シナノキやホオノキが混生する。調査区付近でエゾシカの足跡が確認されている。

毎木の本数密度は 44 本から 37 本に減少し、下枝本数も 28 本から 16 本、小径木本数も 15 本から 10 本にそれぞれ減少した。下枝食痕率は 57% から 69% と増加した。樹皮剥ぎ率も 12% から 15% に増加したが、新規の樹皮剥ぎは確認されていない。広葉樹の稚樹は 19 本/200 m<sup>2</sup> から 4 本/200 m<sup>2</sup> に減少した。稚樹の食痕率は前回同様 84% から 25% に減少した。林床ではミヤコザサの被度が 5% から 1% とほぼ消失し、食痕率は 29% から 25% と大きく変化しなかった。累積 SPUE は引き続き高い値を維持し、各種の食痕率は高いレベルで維持されている。特に、稚樹やササといった林床植生への影響が強く見られる。

根釧西部 W07 の結果概要

地区名: 舌辛川

2053 林班お小班

2009 年 8 月 / 2016 年 6 月調査

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(ミズナラ)	斜面中部	西	1	2	2007 年 <b>2.7</b>	累積 <b>6.2</b>	シカ道
			1	2	2014 年 <b>3.9</b>	2014 年累積 <b>5.7</b>	足跡・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)	
	64 /200 m <sup>2</sup> 52 /200 m <sup>2</sup>	33.0 m <sup>2</sup> /ha 37.9 m <sup>2</sup> /ha	30 /200 m <sup>2</sup> 食痕: 20/30 <b>67%</b> 21 /200 m <sup>2</sup> 食痕: 13/21 <b>62%</b>		28 /200 m <sup>2</sup> 17 /200 m <sup>2</sup>	7/58 <b>12%(0%)</b> 5/47 <b>11%(2%)</b>	
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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	
	0 /200 m <sup>2</sup> 1 /200 m <sup>2</sup>	0/0 0/1 <b>0%</b>		54 61	16%・50.8・ <b>42%</b> 1%・36.4・ <b>85%</b>	67.6%・ <b>0.22</b> 62.1%・ <b>0.28</b>	

※上段は 2009 年、下段は 2016 年の結果。稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(m <sup>2</sup> )	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
ミズナラ	6	0.37	1	
サワシバ	14	0.08	7	
カツラ	4	0.07	2	1
キハダ	1	0.05		
キタコブシ	2	0.04	2	
全体	52	0.76	21	5

※総BAは胸高直径断面積の総和

稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
アオダモ	1	
トドマツ	1	
合計	2	

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
エゾノレイジンソウ	13	0.156	16	69.5	0
フッキソウ	17	0.049	19	23.1	0
オンダ	11	0.014	4	23.8	4
ゴンゲンスゲ	12	0.013	7	17.8	3
サッポロスゲ	19	0.012	4	27.3	6



調査区根釧西部 W07 は、舌辛地区のポン舌辛川沿いの広葉樹林に設置している。本数、材積ともミズナラが優占する。調査区付近でエゾシカの足跡・糞が確認されている。

毎木の本数密度は 64 本から 52 本に減少し、下枝本数も 30 本から 21 本、小径木本数も 28 本から 17 本にそれぞれ減少した。下枝食痕率は 67% から 62% と大きく変化せず、高いレベルを維持した。樹皮剥ぎ率も 12% から 11% と大きく変化せず、新規の樹皮剥ぎ 1 本を含んでいた。広葉樹の稚樹は 0 本/200 m<sup>2</sup> から 1 本/200 m<sup>2</sup> に変化した(食痕はなし)。林床ではスズタケの被度が 16% から 1% とほぼ消失し、食痕率は 42% から 85% と大きく増加した。累積 SPUE は引き続き高い値を維持し、各種の食痕率は高いレベルで維持されている。特に、稚樹やササといった林床植生への影響が強く見られる。

# 根釧西部 W08 の結果概要

地区名：雄別

2004 林班わ小班

2009 年 8 月 / 2016 年 6 月調査

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
針広混交林(トドマツ優占)	尾根	南東	2	2	2007 年 3.1	累積 6.5	糞・足跡・シカ道 糞
			2	2	2014 年 3.8	2014 年累積 6.5	
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)	
	42 /200 m <sup>2</sup> 29 /200 m <sup>2</sup>	58.0 m <sup>2</sup> /ha 32.8 m <sup>2</sup> /ha	12 /200 m <sup>2</sup> 7 /200 m <sup>2</sup>	食痕:21/23 91% 食痕:12/14 86%	7/200 m <sup>2</sup> 5/200 m <sup>2</sup>	12/47 10/40	26%(13%) 25%(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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
	4 /200 m <sup>2</sup> 1 /200 m <sup>2</sup>	0/4 0% 0/1 0%	44 39				

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

## 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(m <sup>2</sup> )	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
トドマツ	16	0.59		1
ハリギリ	1	0.21		
アオダモ	11	0.17	6	8
ハウチワカエデ	24	0.16	8	2
ダケカンバ	1	0.11		
全体	58	1.38	14	11

※総BAは胸高直径断面面積の総和

## 稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
トドマツ	162	
アオダモ	1	
合計	163	

## 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
トドマツ	19	0.405	35	90.7	0
ハクサンシャクナゲ	11	0.096	10	65.0	0
シラネウラボ	16	0.082	22	35.2	0
ミミコウモリ	19	0.031	8	35.8	0
ハウチワカエデ	1	0.015	2	84.0	0



調査区根釧西部 W08 は、雄別地区の林道近くの尾根沿いにある針広混交林に設定している。トドマツが優占し、亜高木層や低木層に広葉樹のアオダモやハウチワカエデが多く見られる。調査区付近でエゾシカの足跡・糞が確認されている。

毎木の本数密度は 42 本から 29 本に減少し(今年度の調査ではまとまった風倒木の発生が見られた)、下枝本数も 12 本から 7 本、小径木本数も 7 本から 5 本にそれぞれ減少した。下枝食痕率は 91%から 86%と大きく変化せず、高いレベルを維持した。樹皮剥ぎ率も 26%から 25%と大きく変化しなかったが、新規の樹皮剥ぎは見られなかった。広葉樹の稚樹は 4 本/200 m<sup>2</sup>から 1 本/200 m<sup>2</sup>に減少した(食痕はなし)。林床ではスズタケの被度が 2%から 0%とほぼ消失した(食痕はなし)。累積 SPUE は引き続き高い値を維持し、各種の食痕率は高いレベルで維持されている。特に、稚樹やササといった林床植生への影響が強く見られる。

根釧西部 W12 の結果概要

地区名:上茶路

1078 林班わ小班

2009年9月/2016年6月調査

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
針広混交林	平坦地	なし	1	2	2007年 4.1	累積 7.8	足跡・シカ道 個体・糞
			1	2	2014年 4.5	2014年累積 7.3	
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)	
	33 /200㎡	38.3 ㎡/ha	23 /200㎡	食痕:1/23 4%	5/200㎡	8/28 29%(0%)	
	27 /200㎡	37.8 ㎡/ha	12 /200㎡	食痕:9/12 75%	2/200㎡	5/22 23%(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	総被度・現存量m³/m²	
	2 /200㎡	0/2 0%		28	— — — —%	89.0% ・ 0.38	
	0 /200㎡	0/— —%		48	— — — —%	97.4% ・ 0.48	

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(㎡)	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
エゾマツ	2	0.25	2	
イタヤカエデ	3	0.22		
ハシドイ	17	0.14	9	4
ハルニレ	3	0.12	1	1
オニグルミ	1	0.03		
全体	27	0.76	12	5

※総BAは胸高直径断面積の総和

稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
トドマツ	4	
合計	4	

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m³/m²)	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
クサソテツ	12	0.269	43	63.5	0
イッポンワラビ	14	0.097	18	36.3	0
フッキソウ	19	0.046	20	21.5	0
バイケイソウ	5	0.024	3	66.8	3
コンロンソウ	19	0.015	4	30.1	4



調査区根釧西部 W12 は、上茶路地区の林道沿いの針広混交林に設定している。針葉樹としてはエゾマツが出現するが、イタヤカエデやハシドイなど広葉樹のほうが多く見られる。調査区付近でエゾシカの個体・糞が確認されている。

毎木の本数密度は 33 本から 27 本に減少し、下枝本数も 23 本から 12 本、小径木本数も 5 本から 2 本にそれぞれ減少した。下枝食痕率は 4% から 75% と大きく増加した。樹皮剥ぎ率は 29% から 23% と大きく変化しなかったが、新規の樹皮剥ぎは見られなかった。広葉樹の稚樹は 2 本/200 ㎡ から 0 本/200 ㎡ に減少した。林床ではササが前回から存在せず、クサソテツ、フッキソウなどの不嗜好種が目立った。累積 SPUE は引き続き高い値を維持し、各種の食痕率は高いレベルで維持されている。特に、稚樹やササといった林床植生への影響が強く見られる。

# 十勝東部 01 の結果概要

地区名: TE01 陸別 1104 林班り小班 2011年7月/2016年7月調査

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		山地斜面	南東	1	4	2009年 3.2	累積 2.7	個体・鳴き声 なし		
				1	2	2014年 2.7	2014年累積 3.0			
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)			
	54 /200 m <sup>2</sup>	24.9 m <sup>2</sup> /ha	26 /200 m <sup>2</sup>	食痕: 7/26	27%	19 /200 m <sup>2</sup>	5/53	9% (6%)		
	50 /200 m <sup>2</sup>	33.5 m <sup>2</sup> /ha	27 /200 m <sup>2</sup>	食痕: 8/27	30%	16 /200 m <sup>2</sup>	0/50	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		総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>		
	15 /200 m <sup>2</sup>	4/30	13%			20	77%・95.8		15%	84.3%・0.76
	8 /200 m <sup>2</sup>	3/8	38%			18	81%・103.1		0%	89.7%・0.89

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

## 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA (m <sup>2</sup> )	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
ヤチダモ	5	0.22		
ハシドイ	33	0.19	20	
トドマツ	1	0.11		
オヒョウ	2	0.05	1	
ミズナラ	1	0.04		
全体	50	0.67	27	

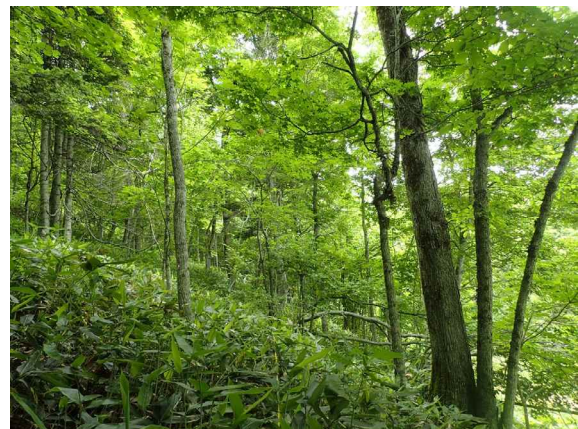
※総BAは胸高直径断面積の総和

## 稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
シウリザクラ	5	2
エゾイタヤ	1	1
ハシドイ	1	
ミズナラ	1	
合計	8	3

## 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量 (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度 (%)	平均高 (cm)	食痕区数
クマイザサ	20	0.842	81	103.1	0
ハシドイ	5	0.031	3	115.0	2
ヨブスマソウ	9	0.006	1	19.3	1
フッキソウ	14	0.003	1	22.6	0
オンダ	2	0.003	1	28.5	0



調査区十勝東部 01 は、鹿山川上林道沿いに位置する広葉樹林に設定されている。山地斜面で、針葉樹はトドマツ、広葉樹はオヒョウやヤチダモなどが見られる。林床はクマイザサが密生する。

毎木の本数密度は、54 本から 50 本とわずかに減少したが、下枝本数は 26 本から 27 本とほとんど変わらず、下枝食痕率も 27% から 30% とほぼ同じだった。前回は新規の樹皮剥ぎはわずかに確認されていたが、今回は確認されていない。広葉樹の稚樹は、シウリザクラなど 8 本/200 m<sup>2</sup> で、前回の 15 本/200 m<sup>2</sup> から半数近くに減少し、食痕率も 13% から 38% へと増加した。林床では、ササの被度はほとんど変わらず、食痕は確認されなかった。食痕率はそれほど高くなく、エゾシカの影響は全般的には低い。稚樹が減少傾向にあり、少しづつエゾシカによる影響が出始めていると思われる。

十勝東部 04 の結果概要

地区名：TE01 陸別 1180 林班ほ小班 2011年7月/2016年7月調査

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(ハルニレーヤチダモ)		平地	-	1	1	2009年 7.3	累積 4.9	なし	
				1	2	2014年 5.8	2014年累積 4.8	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)		
	28 /200 m <sup>2</sup>	50.3 m <sup>2</sup> /ha	11 /200 m <sup>2</sup>	食痕: 4/11	36%	2 /200 m <sup>2</sup>	5/20	25% ( 5%)	
	29 /200 m <sup>2</sup>	46.6 m <sup>2</sup> /ha	22 /200 m <sup>2</sup>	食痕: 4/22	18%	7 /200 m <sup>2</sup>	2/21	10% ( 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		総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	
	146 /200 m <sup>2</sup>	45/73	62%			30	0%・ - ・ -%		119.3% ・ 0.74
	187 /200 m <sup>2</sup>	16/187	9%			39	0%・ - ・ 0%		

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(m <sup>2</sup> )	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
ケヤマハンノキ	6	0.50	6	
ヤチダモ	2	0.25	1	
オノエヤナギ	2	0.10	1	
イタヤカエデ	8	0.06	4	2
トドマツ	8	0.02	7	
全体	29	0.93	22	2

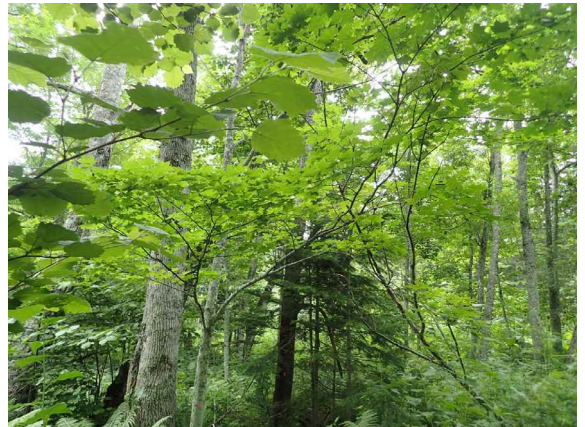
※総BAは胸高直径断面面積の総和

稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
ヤチダモ	162	8
エゾイタヤ	11	2
トドマツ	11	
ハシドイ	10	3
エゾマツ	2	1
合計	200	17

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
エゾイラクサ	17	0.621	36	135.8	0
クサソテツ	16	0.579	49	106.6	0
アキタブキ	7	0.199	14	144.4	1
ヨブスマソウ	14	0.122	9	99.4	0
フッキソウ	17	0.071	28	22.0	0



調査区十勝東部 04 は、奥斗満林道沿いに位置する広葉樹林に設定されている。川沿いに面したテラス上で、ケヤマハンノキやヤチダモからなる密度の低い河畔林である。林床はエゾイラクサ、クサソテツ、フッキソウなどが優占し、ササはない。

毎木の本数密度は、28本から29本とわずかに増加し、下枝本数は11本から22本と増加した。下枝食痕率は36%から18%へと減少した。古い樹皮剥ぎの跡は見られるが、新規の樹皮剥ぎは確認されていない。広葉樹の稚樹はヤチダモが多く、146本/200 m<sup>2</sup>から187本/200 m<sup>2</sup>に増加し、食痕率は62%から9%へ減少した。林床の主要種は、ほとんど食痕は確認されなかった。ヤチダモの多くはエゾイラクサの下から更新しており、見つかりにくい状況だった。川沿いでエゾシカが好む環境であるが、比較的利用頻度は低く、影響も小さいと思われる。

十勝東部 05 の結果概要

地区名：TE02 芽登 386 林班ろ小班 2011年7月/2016年7月調査

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
針広混交林		平地	-	2	1	2009年 2.2	累積 3.1	糞・足跡・シカ道 なし
				2	1	2014年 2.5	2014年累積 3.1	
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)	
	18 /200㎡	36.3 ㎡/ha	2 /200㎡	食痕:0/2	0%	0 /200㎡	1/24	4%(0%)
	14 /200㎡	37.4 ㎡/ha	4.5 /200㎡	食痕:4/9	44%	1 /200㎡	1/20	5%(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	総被度・現存量m³/m²	
	110 /200㎡	53/55	96%				25	25%・49.3・47%
	86 /200㎡	42/43	98%	30	40%・48.6・41%	86.4%・0.49		

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(㎡)	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
トドマツ	5	0.37	1	
シナノキ	9	0.37	2	
ケヤマハンノキ	3	0.28	2	
シウリザクラ	5	0.16	2	1
エゾマツ	1	0.14		
全体	27	1.49	9	1

※総BAは胸高直径断面積の総和

稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
シウリザクラ	43	42
トドマツ	1	
合計	44	42

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m³/m²)	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
クマイザサ	17	0.230	40	48.6	7
エゾイラクサ	16	0.149	22	70.8	2
トドマツ	6	0.062	4	98.0	0
シウリザクラ	9	0.017	3	49.6	2
サハリナイトスゲ	10	0.011	6	18.1	1



調査区十勝東部 05 は、美利別林道沿いに位置する針広混交林に設定されている。美利別川沿いの平地でそばには湧水から湧き出した沢があり、針葉樹はトドマツやエゾマツ、広葉樹はシナノキやケヤマハンノキが優占する低密度の林である。林床はクマイザサやエゾイラクサが多く見られる。

毎木の本数密度は、18本から14本とわずかに減少し、下枝の本数も少ない。また、新規の樹皮剥ぎは確認されていない。広葉樹の稚樹は、全てシウリザクラで、110本/200㎡から86本/200㎡へと減少し、前回と同様にほぼ全ての稚樹に食痕が見られた。シウリザクラは根萌芽により高密度で発生しやすく、エゾシカの嗜好性も高いため食痕率が極めて高くなったと思われる。林床では、ササの食痕率は前回と同程度だった。川沿いでエゾシカが好む環境であるため、利用頻度は高いと思われる。



# 十勝東部 06 の結果概要

地区名：TE02 芽登 393 林班ほ小班 2011年7月/2016年7月調査

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 1	2 2	2009年 <b>13.8</b>	累積 <b>4.6</b>	なし
						2014年 <b>2.5</b>	2014年累積 <b>4.5</b>	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)	
	40 /200 m <sup>2</sup> 35 /200 m <sup>2</sup>	34.4 m <sup>2</sup> /ha 36.2 m <sup>2</sup> /ha	<b>21</b> /200 m <sup>2</sup> <b>16</b> /200 m <sup>2</sup>	食痕:6/21 <b>29%</b> 食痕:10/16 <b>63%</b>		4 /200 m <sup>2</sup> 3 /200 m <sup>2</sup>	12/37 <b>32% ( 22%)</b> 7/30 <b>23% ( 3%)</b>	
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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	
	<b>25</b> /200 m <sup>2</sup> 4 /200 m <sup>2</sup>	18/25 <b>72%</b> 3/4 <b>75%</b>					62 59	19%・53.9・ <b>0%</b> 26%・67.6・ <b>13%</b>

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

## 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(m <sup>2</sup> )	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
ヤチダモ	9	0.33		
ウダイカンバ	1	0.09		
ハルニレ	4	0.08	2	2
ケヤマハンノキ	1	0.08	1	
ヤマモミジ	1	0.06		
全体	35	0.72	16	7

※総BAは胸高直径断面積の総和

## 稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
トドマツ	12	
シウリザクラ	3	3
ミズキ	1	
合計	16	3

## 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
ミヤコザサ	8	0.176	26	67.6	1
フッキソウ	20	0.122	43	27.9	0
オシダ	12	0.099	15	58.8	6
トドマツ	5	0.071	5	60.2	0
ハルカラマツ	4	0.035	3	105.3	0



調査区十勝東部 06 は、幌加美利別林道沿いに位置する広葉樹林に設定している。川に面した河畔林で、ヤチダモやハルニレなどが見られる。林床はクマイザサ、フッキソウ、オシダが多い。

毎木の毎木密度は、40 本から 35 本へと減少し、下枝の本数も減少した。下枝食痕率は、29% から 63% と増加した。古い樹皮剥ぎの跡が多く見られるほか、新規の樹皮剥ぎもハルニレで確認されている。広葉樹の稚樹は、シウリザクラとミズキの 4 本/200 m<sup>2</sup> で、25 本/200 m<sup>2</sup> からと減少した。林床では、オシダでは多くの食痕が見られた。下枝や稚樹の食痕率の高さから、川沿いでエゾシカが好む環境であるため、利用頻度は高く、影響が蓄積していると考えられる。

# 十勝東部 10 の結果概要

地区名：TE03 鳥取 139 林班の小班 2011年7月/2016年7月調査

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 1	4 2	2009年 5.7 2014年 6.5	累積 5.7 2014年累積 6.0	なし 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)		
	42 /200㎡ 34 /200㎡	44.7 ㎡/ha 50.5 ㎡/ha	22 /200㎡ 18 /200㎡	食痕:8/22 36% 食痕:12/18 67%	22 /200㎡ 13 /200㎡	11/42 26%( 17%) 9/34 26%( 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		総被度・現存量m³/m²
	8 /200㎡ 5 /200㎡	14/15 93% 4/5 80%	20 32			85%・85.4・0% 61%・73.6・5%	105.6%・0.87 102.7%・0.76	

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

## 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(㎡)	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
ハルニレ	4	0.70	1	2
タチヤナギ	1	0.16	1	
ハシドイ	25	0.07	16	1
エゾヤマザクラ	1	0.03		
ヤチダモ	2	0.03		
全体	34	1.01	18	3

※総BAは胸高直径断面積の総和

## 稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
ハシドイ	4	4
イヌエンジュ	1	
合計	5	4

## 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m³/m²)	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
ミヤコザサ	20	0.446	61	73.6	1
カブスゲ	6	0.128	13	75.8	1
カサスゲ	19	0.114	16	59.6	0
ワラビ	5	0.033	4	74.6	0
ヨブスマソウ	1	0.011	1	111.0	0



調査区十勝東部 10 は、風達第 2 支線林道沿いに位置する湿性の広葉樹林(ハルニレ-ヤチダモ林)に設定されている。堤ノ沢沿いの平坦地で、林冠層はハルニレが優占し、亜高木層~低木層にハシドイが優占する。林床はミヤコザサが優占する部分とスゲ類が優占する部分が見られる。調査地周辺ではエゾシカの糞が確認されている。

毎木の毎木密度は、42 本から 34 本に減少し、下枝の本数も 22 本から 18 本、小径木の毎木密度も 22 本から 13 本にそれぞれ減少した。一方、下枝の食痕率は、36%から 67%に増加した。また、樹皮剥ぎ率は 26%と前回と変わらず、新規の樹皮剥ぎは確認されていない。広葉樹の稚樹は、8 本/200 ㎡から 5 本/200 ㎡に減少し、稚樹の食痕率は 93%から 80%に減少したものの、高いレベルにある。林床では、ササの平均被度が 85%から 61%に低下し、食痕率は 0%から 5%に変化した。

# 十勝東部 14 の結果概要

地区名：TE04 足寄 1018 林班ち小班 2011年7月/2016年7月調査

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	1 1	3 2	2009年 <b>3.8</b> 2014年 <b>4.6</b>	累積 <b>5.0</b> 2014年累積 <b>4.8</b>	糞・足跡・シカ道 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)		
	37 /200㎡ 31 /200㎡	18.6 ㎡/ha 21.1 ㎡/ha	26 /200㎡ 15 /200㎡	食痕:7/26 <b>27%</b> 食痕:7/15 <b>47%</b>	16 /200㎡ 10 /200㎡	1/36 <b>3%( 0%)</b> 1/31 <b>3%( 0%)</b>		
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	総被度・現存量m³/m²	
	16 /200㎡ 3 /200㎡	9/24 <b>38%</b> 0/3 <b>0%</b>	26 56					27%・41.1・ <b>93%</b> 14%・47.7・ <b>0%</b>

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

## 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(㎡)	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
ヤチダモ	2	0.13		
エゾノバッコヤナギ	1	0.08	1	
イタヤカエデ	6	0.07	4	
トドマツ	1	0.03		
ミズナラ	2	0.03		
全体	31	0.42	15	

※総BAは胸高直径断面面積の総和

## 稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
イヌエンジュ	2	
オニグルミ	1	
トドマツ	1	
合計	4	

## 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(cm)	食痕区数
フッキソウ	20	0.141	43	31.3	0
オシダ	11	0.082	13	55.5	3
ミヤコザサ	13	0.071	14	47.7	0
エゾイラクサ	4	0.044	5	69.0	1
サップロスゲ	13	0.026	6	33.6	3



調査区十勝東部 14 は、恩根内林道沿いに位置する二次的な針広混交林に設定されている。緩い沢状地形で、林冠にはヤチダモ、エゾノバッコヤナギなどが出現し、亜高木層～低木層にはイタヤカエデが多く出現する。また、林床はフッキソウ、オシダ、ミヤコザサなどが多く出現する。調査地周辺ではエゾシカの糞が確認されている。

毎木の本数密度は、37 本から 31 本に減少し、下枝の本数も 26 本から 15 本、小径木の本数も 16 本から 10 本にそれぞれ減少した。一方、下枝の食痕率は、27%から 47%に増加した。また、樹皮剥ぎ率は 3%と前回と変わらず、新規の樹皮剥ぎは確認されていない。広葉樹の稚樹は、16 本/200 ㎡から 3 本/200 ㎡に減少した一方、稚樹の食痕率は 38%から 0%に減少した。林床では、ササの平均被度が 27%から 14%に低下したが、食痕率は 93%から 0%に変化した。

十勝東部 15 の結果概要

地区名：TE04 足寄 77 林班わ小班 2011年7月/2016年7月調査

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		山地斜面	西	1	2	2009年 7.9	累積 5.9	なし
				1	2	2014年 6.5	2014年累積 6.1	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)	
	65 /200 m <sup>2</sup>	42.7 m <sup>2</sup> /ha	25 /200 m <sup>2</sup>	食痕: 7/25	28%	27 /200 m <sup>2</sup>	9/62	15%( 3%)
	54 /200 m <sup>2</sup>	49.8 m <sup>2</sup> /ha	21 /200 m <sup>2</sup>	食痕: 4/21	19%	16/200 m <sup>2</sup>	6/50	12%( 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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	
	53 /200 m <sup>2</sup>	14/53	26%			38	7%・45.3・0%	57.0%・0.04
	32 /200 m <sup>2</sup>	20/32	63%	41	46%・56.9・0%	59.0%・0.31		

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(m <sup>2</sup> )	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
ミズナラ	2	0.18		
イタヤカエデ	14	0.16	5	
チョウセンヤマナラシ	1	0.12		
シナノキ	3	0.12	2	
ハリギリ	2	0.11		
全体	54	1.00	21	3

※総BAは胸高直径断面積の総和

稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
チョウセンヤマナラシ	19	14
イヌエンジュ	5	
シウリザクラ	5	4
トドマツ	3	
ナナカマド	1	
合計	35	20

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
ミヤコザサ	17	0.286	46	56.9	0
フッキソウ	19	0.006	4	14.8	0
イヌエンジュ	9	0.004	1	19.6	0
タガネソウ	10	0.003	2	15.5	0
サッポロソゲ	10	0.003	1	28.3	0



調査区十勝東部 15 は、上足寄地区のハヤトの沢林道沿いに位置する二次的な広葉樹林に設定されている。緩い傾斜地で、ミズナラ、イタヤカエデなどが出現する林である。林床はミヤコザサが優占するが、密生はしていない。

毎木の本数密度は、65 本から 54 本に減少し、下枝の本数も 25 本から 21 本、小径木の本数も 27 本から 16 本にそれぞれ減少した。下枝の食痕率は、28%から 19%に減少した。また、樹皮剥ぎ率は 15%から 12%と前回とほとんど変わらず、新規の樹皮剥ぎは確認されていない。広葉樹の稚樹は、53 本/200 m<sup>2</sup>から 32 本/200 m<sup>2</sup>に減少し、稚樹の食痕率は 26%から 63%に増加した。林床では、ササの平均被度が 7%から 46%に増加したが、食痕率は 0%と変化しなかった。

# 十勝東部 16 の結果概要

地区名：TE04 足寄 34 林班り小班 2011 年 8 月 / 2016 年 7 月調査

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		山地斜面	南東	1 1	4 2	2009 年 <b>7.9</b> 2014 年 <b>5.8</b>	累積 <b>5.1</b> 2014 年累積 <b>5.5</b>	シカ道・鳴き声 足跡・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)		
	37 /200 m <sup>2</sup> 25 /200 m <sup>2</sup>	40.7 m <sup>2</sup> /ha 35.5 m <sup>2</sup> /ha	20 /200 m <sup>2</sup> 10 /200 m <sup>2</sup>	食痕:2/20 <b>10%</b> 食痕:1/10 <b>10%</b>	11 /200 m <sup>2</sup> 7 /200 m <sup>2</sup>	6/36 <b>17% ( 8%)</b> 3/24 <b>13% ( 4%)</b>		
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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	
	6 /200 m <sup>2</sup> 0 /200 m <sup>2</sup>	5/11 <b>45%</b> -/- <b>-%</b>	33 42					9%・29.5・6% 2%・25.8・5%

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

種名	本数 (本)	総BA (m <sup>2</sup> )	下枝 あり(本)	樹皮 剥ぎ(本)
ヤチダモ	3	0.32		
イタヤカエデ	7	0.15	3	
ハルニレ	1	0.10		
シナノキ	2	0.04		
イヌエンジュ	1	0.04		
全体	25	0.71	10	

※総BAは胸高直径断面積の総和

## 稚樹調査結果

種名	本数 (本)	食痕 あり(本)
稚樹なし		

## 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形 区数	現存量 (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度 (%)	平均高 (cm)	食痕 区数
フッキソウ	20	0.196	68	28.7	0
コンロンソウ	18	0.025	5	37.4	3
イッポンワラビ	6	0.010	4	21.3	0
ハンゴンソウ	2	0.007	1	71.0	0
ミヤコザサ	20	0.006	2	25.8	1



調査区十勝東部 16 は、クオベツ林道沿いの二次的な広葉樹林に設定されている。ごく緩い傾斜地で、ヤチダモが優占し、イタヤカエデ、ハルニレなどが出現する林である。林床はフッキソウが優占し、ミヤコザサの被度は小さい。調査地周辺ではエゾシカの足跡・糞が確認されている。

毎木の本数密度は、37 本から 25 本に減少し、下枝の本数も 20 本から 10 本、小径木の本数も 11 本から 7 本にそれぞれ減少した。下枝の食痕率は、10%で変化しなかった。また、樹皮剥ぎ率は 17%から 13%と前回とほとんど変わらず、新規の樹皮剥ぎは 1 本確認された。広葉樹の稚樹は、6 本/200 m<sup>2</sup>から 0 本/200 m<sup>2</sup>に減少した。林床では、ササの平均被度が 9%から 2%に減少したが、食痕率は 6%から 5%とほとんど変化しなかった。不嗜好種のフッキソウが優占するのは主にやや湿った環境を反映したもののだが、累積 SPUE の値は大きく、エゾシカの採餌圧の影響もあると思われる。

# 十勝東部 18 の結果概要

地区名：TE04 足寄 149 林班た小班 2011年7月/2016年7月調査

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		山地斜面	北西	1	4	2009年	8.9	なし 足跡	
				1	2	2014年	5.5		累積 4.9 2014年累積 5.3
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)			
	83 /200 m <sup>2</sup>	22.3 m <sup>2</sup> /ha	48 /200 m <sup>2</sup>	食痕:3/48 6%	41 /200 m <sup>2</sup>	3/83	4%(0%)		
	64 /200 m <sup>2</sup>	22.2 m <sup>2</sup> /ha	31 /200 m <sup>2</sup>	食痕:10/31 32%	26 /200 m <sup>2</sup>	3/65	5%(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		総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	
	10 /200 m <sup>2</sup>	5/19	26%			13	84%・70.1	0%	85.5%・0.59
	0 /200 m <sup>2</sup>	-/-	-%	17	60%・57.5	25%	62.5%・0.36		

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

## 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(m <sup>2</sup> )	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
ミズナラ	2	0.14		
アサダ	18	0.13	8	
ハルニレ	3	0.06	1	
ハシドイ	24	0.04	13	1
ヤチダモ	2	0.02		
全体	64	0.44	31	1

※総BAは胸高直径断面積の総和

## 稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
稚樹なし		

## 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
ミヤコザサ	20	0.351	60	57.5	5
フッキソウ	17	0.003	2	17.7	1
シナノキ	5	0.001	0	16.0	0
ハルカラマツ	5	0.001	0	14.2	0
ハシドイ	1	0.000	0	23.0	0



調査区十勝東部 18 は、歩道の沢林道沿いの二次的な広葉樹林に設定されている。緩い傾斜地で、林冠にはミズナラ、アサダ、ハルニレなどが出現し、亜高木層～低木層にはハシドイが多く出現する。林床はミヤコザサが優占するが、密生はしない。調査地周辺ではエゾシカの足跡が確認されている。

毎木の本数密度は、83 本から 64 本に減少し、下枝の本数も 48 本から 31 本、小径木の本数も 41 本から 26 本にそれぞれ減少した。下枝の食痕率は、6%から 32%に増加した。また、樹皮剥ぎ率は 4%から 5%と前回とほとんど変わらず、新規の樹皮剥ぎは 1 本確認された。広葉樹の稚樹は、10 本/200 m<sup>2</sup>から 0 本/200 m<sup>2</sup>に減少した。林床では、ササの平均被度が 84%から 60%に減少し、食痕率は 0%から 25%に増加した。累積 SPUE の値は比較的大きく、林床を中心にエゾシカの採餌圧の影響が表れている。

# 十勝東部 20 の結果概要

地区名：TE05 本別 202 林班わ小班 2011年7月/2016年7月調査

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(ミズナラ)		山地尾根	北西	1 1	1 2	2009年 <b>2.8</b> 2014年 <b>3.3</b>	累積 <b>4.2</b> 2014年累積 <b>3.4</b>	なし 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)		
	24 /200㎡ 25 /200㎡	40.0 ㎡/ha 45.2 ㎡/ha	10 /200㎡ 15 /200㎡	食痕:1/10 食痕:9/15	10% 60%	5 /200㎡ 7 /200㎡	0/22 0/22	0%(0%) 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	総被度・現存量m³/m²	
	120 /200㎡ 52 /200㎡	4/60 14/52	7% 27%		39 40	36%・53.1・0% 32%・50.9・0%	85.9%・0.44 84.9%・0.56	

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

## 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(㎡)	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
ミズナラ	19	0.82	8	
シラカンバ	2	0.08	2	
イヌエンジュ	5	0.00	4	
ホオノキ	1	0.00	1	
全体	27	0.90	15	

※総BAは胸高直径断面面積の総和

## 稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
ミズナラ	34	8
イヌエンジュ	6	
ミヤマザクラ	6	4
アズキナシ	3	1
アサダ	1	
合計	52	14

## 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m³/m²)	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
ミヤコザサ	20	0.164	32	50.9	0
ナツハゼ	11	0.116	7	109.4	1
ヤマウルシ	19	0.062	10	38.8	2
エゾムラサキツツジ	11	0.061	5	95.8	10
イヌエンジュ	4	0.045	4	111.8	3



調査区十勝東部 20 は、貴呂路林道沿いの二次的な広葉樹林に設定されている。明瞭な尾根上にあり、林冠はミズナラが優占し、亜高木層～低木層にはイヌエンジュなどが出現する。林床はミヤコザサが優占するが、密生はしない。

毎木の本数密度は、24 本から 25 本に増加し、下枝の本数も 10 本から 15 本、小径木の本数も 5 本から 7 本にそれぞれ増加した。下枝の食痕率は、10%から 60%に増加した。また、樹皮剥ぎ率は 0%と前回と変わらなかった。広葉樹の稚樹は、120 本/200㎡から 52 本/200㎡に減少し、稚樹の食痕率は 7%から 27%に増加した。林床では、ササの平均被度が 36%から 32%にわずかに減少しただけで、食痕率は 0%のままだった。累積 SPUE の値は比較的小さく、エゾシカの採餌圧の影響はまだそれほど表れていないが、下枝と稚樹の食痕率の増加には注意を要する。

## 網走中部 01 の結果概要

地区名：AC01 常呂 209 林班ほ小班 2011 年 8 月 / 2016 年 7 月調査

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		
針広混交林		山地斜面	北東	1	1	2009 年 2.4	累積 3.7	なし 糞		
				1	2	2014 年 8.3	2014 年累積 4.1			
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)			
	137 /200 m <sup>2</sup>	61.1 m <sup>2</sup> /ha	57 /200 m <sup>2</sup>	食痕:5/57	9%	50 /200 m <sup>2</sup>	0/103	0%(0%)		
	117 /200 m <sup>2</sup>	59.1 m <sup>2</sup> /ha	24 /200 m <sup>2</sup>	食痕:8/24	33%	47 /200 m <sup>2</sup>	0/85	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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>			
	22 /200 m <sup>2</sup>	5/11	45%				24	7%・50.9	0%	35.3%・0.19
	9 /200 m <sup>2</sup>	9/9	100%				26	7%・46.7	0%	33.0%・0.22

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

### 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	総BA (m <sup>2</sup> )	下枝 あり(本)	樹皮 剥ぎ(本)
トドマツ	25	0.57	7	
ウダイカンバ	6	0.16		
シナノキ	3	0.15	1	
ミズナラ	8	0.09		
アカイタヤ	31	0.09	3	
全体	117	1.18	24	

※総BAは胸高直径断面積の総和

### 稚樹調査結果

種名	本数 (本)	食痕 あり(本)
エゾマツ	4	2
シウリザクラ	9	9
トドマツ	83	
合計	96	11

### 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形 区数	現存量 (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度 (%)	平均高 (cm)	食痕 区数
トドマツ	16	0.176	20	75.6	0
クマイザサ	12	0.034	7	46.7	0
サハリナイトスゲ	9	0.003	2	13.3	0
マイヅルソウ	18	0.003	2	10.0	2
ウチワマンネンスギ	4	0.002	1	13.5	0



調査区網走中部 01 は、幌岩山展望台へ向かう道道沿いに位置する針広混交林に設定されている。斜面地形で、トドマツが優占するほか、広葉樹ではウダイカンバやミズナラなどが多く、アカイタヤの小径木も多い密度の高い林分である。林床の総被度は 30% 強と低く、トドマツが優占し、次いでクマイザサが多い。

毎木の本数密度は、137 本から 117 本に減少し、下枝本数も半分以下に減少した。下枝食痕率が 9% から 33% に増加したが、本数の減少は密度効果による影響もあると思われる。樹皮剥ぎは前回同様確認されていない。広葉樹の稚樹はシウリザクラのみで、全てに食痕が見られ、本数は 22 本/200 m<sup>2</sup> から 9 本/200 m<sup>2</sup> に減少した。林床ではササが食痕が見られなかったが、マイヅルソウなどの草本がわずかに食べられていた。全体的に、食痕が増加傾向にあり、SPUE も前回時に比べて大きく増加していることから、前回からエゾシカの採餌圧は強まっていると考えられる。



## 網走中部 02 の結果概要

地区名: AC01 常呂 2080 林班ぬ小班 2011年7月/2016年7月調査

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		山地斜面	南東	1 1	1 2	2009年 2.4 2014年 8.3	累積 3.7 2014年累積 4.1	足跡・シカ道 足跡・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)			
	73 /200㎡	45.8 ㎡/ha	33 /200㎡	食痕:3/33 9%	29 /200㎡	0/67	0% (0%)		
	71 /200㎡	49.5 ㎡/ha	31 /200㎡	食痕:7/31 23%	29 /200㎡	0/64	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		総被度・現存量m³/m²	
	68 /200㎡	12/34	35%			24	47%・60.6	58.8%・0.32	
	10 /200㎡	3/10	30%			27	31%・52.7	35.2%・0.18	

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

### 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	総BA (㎡)	下枝 あり(本)	樹皮 剥ぎ(本)
ミズナラ	6	0.49	1	
トドマツ	6	0.15	3	
ハウチワカエデ	36	0.14	21	
イタヤカエデ	11	0.08	4	
アズキナシ	1	0.06		
全体	71	0.99	31	

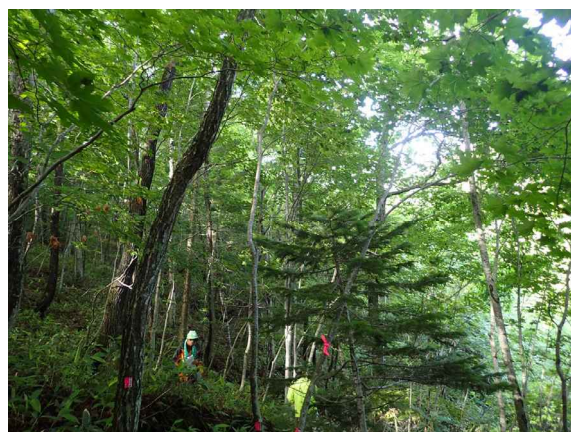
※総BAは胸高直径断面積の総和

### 稚樹調査結果

種名	本数 (本)	食痕 あり(本)
トドマツ	4	
ハリギリ	3	1
キタコブシ	2	
アズキナシ	1	1
合計	13	4

### 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 (cm)	食痕 区数
クマイザサ	20	0.177	31	52.7	10
マイヅルソウ	5	0.002	2	9.4	0
オシダ	1	0.001	0	43.0	0
サハリソウ	3	0.001	0	14.7	0
ハリギリ	2	0.001	0	27.5	0



調査区網走中部 02 は、尚和線林道から分岐する作業道沿いに位置する広葉樹林に設定されている。山地斜面で、広葉樹ではミズナラやハウチワカエデが多いほか、トドマツも混じる。林床の総被度は30%強と低く、クマイザサが優占し、散在している。

毎木の本数密度は、73本から71本とほとんど変化はなかった。下枝本数もほとんど変化はなく、下枝食痕率は9%から23%に増加した。樹皮剥ぎは前回同様確認されていない。広葉樹の稚樹はハリギリ、キタコブシ、ホオノキなど10本/200㎡で、食痕率は前回と同程度だったが、本数は68本/200㎡から大きく減少した。林床ではクマイザサの被度が47%から31%に減少し、前回確認されなかった食痕が、今回は食痕率50%と高かった。また、林内ではエゾシカの夏の糞を確認しており、通年利用していると思われる。網走中部 01 と同様に、食痕の増加や稚樹の減少に加え、SPUE も前回時に比べて大きく増加していることから、前回からエゾシカの採餌圧は強まっていると考えられる。

網走中部 06 の結果概要

地区名: AC02 仁頃 2226 林班し小班 2011年7月/2016年7月調査

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		山地斜面	南東	1	2	2009年 3.7	累積 2.7	なし
				1	2	2014年 5.1	2014年累積 3.2	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)	
	48 /200 m <sup>2</sup>	36.6 m <sup>2</sup> /ha	30 /200 m <sup>2</sup>	食痕: 2/30	7%	17 /200 m <sup>2</sup>	0/44	0%(0%)
	41 /200 m <sup>2</sup>	38.5 m <sup>2</sup> /ha	16 /200 m <sup>2</sup>	食痕: 6/16	38%	13/200 m <sup>2</sup>	0/36	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		総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
	33 /200 m <sup>2</sup>	9/33	27%			30	67%・83.1	
	6 /200 m <sup>2</sup>	4/6	67%	43	68%・90.1	15%	112.2%・0.93	

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(m <sup>2</sup> )	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
カラマツ	4	0.38		
ヤチダモ	4	0.15	1	
ミズナラ	4	0.12		
カツラ	4	0.05		
ハシドイ	8	0.03	4	
全体	41	0.77	16	

※総BAは胸高直径断面積の総和

稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
ノリウツギ	3	2
ハシドイ	2	1
イタヤカエデ	1	1
合計	6	4

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
クマイザサ	20	0.606	68	90.1	3
エゾイラクサ	4	0.208	16	132.3	0
フッキソウ	18	0.069	20	32.0	0
ハシドイ	3	0.018	2	69.3	0
ミヤマニガウリ	3	0.004	0	110.0	0



調査区網走中部 06 は、北陽林道沿いに位置する広葉樹林に設定されている。沢沿いの山地斜面で、針葉樹はカラマツ、広葉樹はヤチダモやミズナラなどが優占する。林床の総被度は 100%以上と高く、クマイザサが優占するほか、エゾイラクサやフッキソウが多い。

毎木の本数密度は、48 本から 41 本に減少し、下枝本数も半分近くに減少した。逆に下枝食痕率は 7%から 38%に増加した。樹皮剥ぎは前回同様確認されていない。広葉樹の稚樹はノリウツギやハシドイなど 6 本/200 m<sup>2</sup>のみで、前回の 33 本/200 m<sup>2</sup>から大きく減少し、食痕率も 27%から 67%へと増加した。林床ではクマイザサの食痕率は 15%だが、前回よりも増加した。下枝や稚樹の減少や、食痕の増加に加えて、SPUE も前回時から増加しており、前回に比べてエゾシカの採餌の影響は高まっていると考えられる。

網走中部 07 の結果概要

地区名: AC02 仁頃 2063 林班ろ小班 2011 年 8 月 / 2016 年 7 月調査

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		山地斜面	西	1 1	1 2	2009 年 2.3 2014 年 -	累積 3.2 2014 年累積 4.2	糞・シカ道 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)			
	80 /200 m <sup>2</sup>	41.8 m <sup>2</sup> /ha	43 /200 m <sup>2</sup>	食痕: 5/43	12%	38 /200 m <sup>2</sup>	1/75	1% (0%)		
	80 /200 m <sup>2</sup>	46.2 m <sup>2</sup> /ha	33 /200 m <sup>2</sup>	食痕: 11/33	33%	36 /200 m <sup>2</sup>	1/72	1% (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	総被度・現存量 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>			
	76 /200 m <sup>2</sup>	8/38	21%				23	46%・64.9・0%	63.6%・0.34	
	28 /200 m <sup>2</sup>	8/28	29%				32	32%・73.8・35%	53.7%・0.31	

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	総BA (m <sup>2</sup> )	下枝 あり(本)	樹皮 剥ぎ(本)
シラカンバ	4	0.23	1	
オオバボダイジュ	3	0.20	2	
ハリギリ	3	0.20		
イタヤカエデ	18	0.12	5	
アカイタヤ	19	0.09	6	
全体	80	0.92	33	1

※総BAは胸高直径断面積の総和

稚樹調査結果

種名	本数 (本)	食痕 あり(本)
ハウチワカエデ	12	3
エゾイタヤ	4	2
イヌエンジュ	3	
モイワボダイジュ	3	1
チョウセンヤマナラシ	2	
合計	29	8

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形 区数	現存量 (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度 (%)	平均高 (cm)	食痕 区数
クマイザサ	20	0.245	32	73.8	7
ハウチワカエデ	9	0.016	2	31.7	0
ツタウルシ	10	0.013	6	18.1	0
サラシナショウマ	2	0.013	2	49.0	0
マイヅルソウ	18	0.007	6	10.1	0



調査区網走中部 07 は、共立峠林道沿いに位置する広葉樹林に設定されている。山地斜面で、シラカンバやオオバボダイジュ、ハリギリなどが優占する。林床の総被度は 54%程度で、クマイザサが優占するほか、ツタウルシやマイヅルソウなどが見られる。

毎木の本数密度は、80 本から 80 本とほとんど変化はなかったが、下枝本数は 43 本から 33 本へ減少した。下枝食痕率は 12%から 33%と増加した。新規の樹皮剥ぎは前回同様確認されていない。広葉樹の稚樹は、ハウチワカエデやエゾイタヤなど 28 本/200 m<sup>2</sup>で、前回の 76 本/200 m<sup>2</sup>から大きく減少したが、食痕率は 21%から 29%へとわずかに増加した程度だった。林床ではクマイザサの被度が 46%から 31%に減少し、前回は食痕がなかったが今回は 35%の食痕率だった。下枝や稚樹が減少し、食痕も増加傾向にあることから、エゾシカの採餌の影響が累積しつつあると思われる。

## 網走中部 08 の結果概要

地区名: AC02 仁頃 2029 林班よ小班 2011年7月/2016年7月調査

林相		地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度(SPUЕ 頭/人日)		エゾシカの痕跡
広葉樹林		山地尾根	西	1 1	1 1	2009年 - 2014年 <b>1.8</b>	累積 <b>1.9</b> 2014年累積 <b>2.4</b>	シカ道 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)	
	68 /200 m <sup>2</sup> 70 /200 m <sup>2</sup>	32.1 m <sup>2</sup> /ha 32.3 m <sup>2</sup> /ha	<b>31</b> /200 m <sup>2</sup>	食痕:1/31	<b>3%</b>	<b>35</b> /200 m <sup>2</sup> <b>39</b> /200 m <sup>2</sup>	3/68 0/64	<b>4%( 3%)</b> <b>0%( 0%)</b>
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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	
	<b>288</b> /200 m <sup>2</sup> <b>294</b> /200 m <sup>2</sup>	4/144	<b>3%</b>				35 43	0% ・ - ・ -% 0% ・ - ・ -%

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

### 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	総BA (m <sup>2</sup> )	下枝 あり(本)	樹皮 剥ぎ(本)
イヌエンジュ	7	0.23		
ミズナラ	2	0.15		
イタヤカエデ	12	0.10	5	
アズキナシ	12	0.08	2	
アカイタヤ	2	0.04		
全体	70	0.65	31	

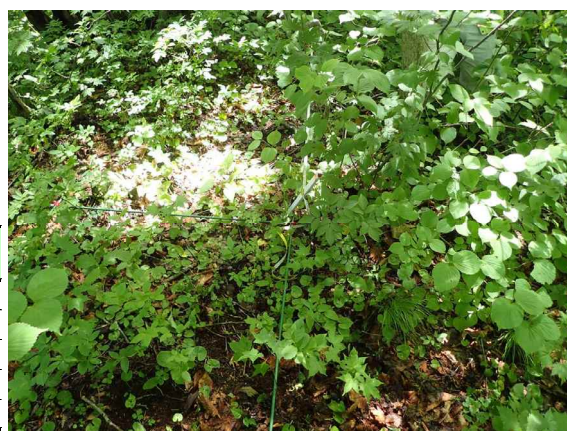
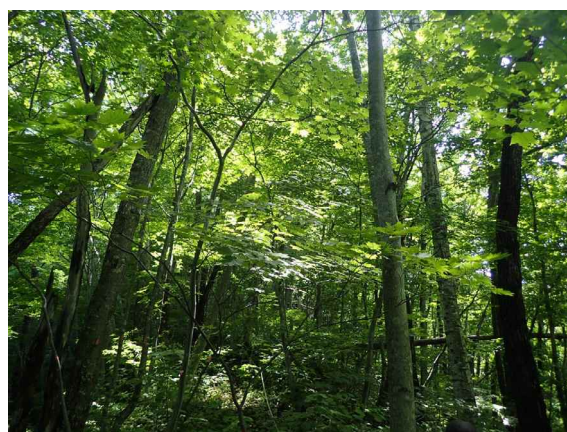
※総BAは胸高直径断面面積の総和

### 稚樹調査結果

種名	本数 (本)	食痕 あり(本)
アオダモ	35	6
エゾイタヤ	34	2
ミズナラ	16	2
ハウチワカエデ	15	
アズキナシ	14	2
合計	150	17

### 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形 区数	現存量 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	被度 (%)	平均高 (cm)	食痕 区数
ハウチワカエデ	10	0.119	10	100.0	1
ミヤマガマズミ	9	0.106	10	76.6	0
アオダモ	17	0.067	7	49.2	2
エゾイタヤ	13	0.040	6	45.1	1
アズキナシ	6	0.032	3	55.7	2



調査区網走中部 08 は、栃木林道沿いに位置する広葉樹林に設定されている。山地尾根で、イヌエンジュ、ミズナラなどが優占する。林床の総被度は 90%程度で、ササはなく、ハウチワカエデやミヤマガマズミ、アオダモ、エゾイタヤなどの木本類が多い。

毎木の本数密度は、68 本から 70 本とわずかに増加した。下枝本数も 31 本で変わらず、下枝食痕率も 3%で低いままだった。新規の樹皮剥ぎは確認されていない。広葉樹の稚樹は、高密度に生育しており、アオダモやエゾイタヤなど 294 本/200 m<sup>2</sup>で、前回の 288 本/200 m<sup>2</sup>からやや増加した。食痕率は 3%から 12%とやや増加した。林床では、木本類に食痕が見られたが、総被度は 58%から 89%へと増加していた。食痕はわずかに見られ、エゾシカは生息していると思われるが、SPUE も低い地域であり、現状ではエゾシカの被食の影響はほとんどないと考えられる。

## 網走中部 10 の結果概要

地区名: AC02 仁頃 2074 林班い小班 2011年7月/2016年7月調査

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
針広混交林		山地斜面	南	1 1	1 2	2009年 <b>2.5</b> 2014年 -	累積 <b>3.4</b> 2014年累積 <b>3.4</b>	糞・シカ道 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)	
	62 /200 m <sup>2</sup> 50 /200 m <sup>2</sup>	45.5 m <sup>2</sup> /ha 49.0 m <sup>2</sup> /ha	<b>21</b> /200 m <sup>2</sup> <b>23</b> /200 m <sup>2</sup>	食痕: 4/21 <b>19%</b> 食痕: 3/23 <b>13%</b>		<b>23</b> /200 m <sup>2</sup> <b>18</b> /200 m <sup>2</sup>	2/50 <b>4%( 0%)</b> 1/42 <b>2%( 0%)</b>	
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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	
	<b>96</b> /200 m <sup>2</sup> <b>51</b> /200 m <sup>2</sup>	10/48 <b>21%</b> 21/51 <b>41%</b>			45 46	<b>3%</b> ・50.8・ <b>0%</b> <b>6%</b> ・60.7・ <b>0%</b>	<b>54.0%</b> ・ <b>0.15</b> <b>58.6%</b> ・ <b>0.23</b>	

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

### 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	総BA (m <sup>2</sup> )	下枝 あり(本)	樹皮 剥ぎ(本)
トドマツ	5	0.40	2	
オヒョウ	2	0.30		1
シウリザクラ	13	0.11	3	
モイワボダイジュ	4	0.08	2	
イタヤカエデ	8	0.03	3	
全体	50	0.98	23	1

※総BAは胸高直径断面積の総和

### 稚樹調査結果

種名	本数 (本)	食痕 あり(本)
シウリザクラ	34	20
トドマツ	21	
ヤマモミジ	7	
エゾマツ	3	
モイワボダイジュ	3	1
合計	75	21

### 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形 区数	現存量 (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度 (%)	平均高 (cm)	食痕 区数
オシダ	14	0.060	12	35.9	0
クマイザサ	7	0.043	6	60.7	0
ツタウルシ	14	0.033	12	24.8	0
シウリザクラ	8	0.019	2	46.8	3
サハリナイトスゲ	14	0.015	7	19.9	0



調査区網走中部 10 は、金山林道から分岐する大金穂林道沿いに位置する針広混交林に設定されている。山地斜面で、針葉樹はトドマツ、広葉樹はオヒョウ、シウリザクラ、モイワボダイジュなどが優占する。林床の総被度は 60%弱で、オシダ、ツタウルシ、サハリナイトスゲ、クマイザサが優占する。

毎木の本数密度は、62 本から 50 本へと減少した。一方、下枝本数は 21 本から 23 本へとわずかに増加し、下枝食痕率は 19%から 13%へと減少した。新規の樹皮剥ぎは確認されていない。広葉樹の稚樹は、シウリザクラやヤマモミジなど 51 本/200 m<sup>2</sup>で、前回の 96 本/200 m<sup>2</sup>から半数近くに減少し、食痕率も 21%から 41%へと増加した。林床の総被度はほとんど変化なく、ササの食痕はなく、シウリザクラなどで食痕が見られた。トドマツは角とぎによる枯死が目立ち、稚樹が減少し食痕率も増加していることから、エゾシカの被食等による影響が累積しつつあると思われる。

## 網走中部 13 の結果概要

地区名: AC03 温根湯 1017 林班は小班 2011年7月/2016年7月調査

林相		地形	方位	毎木区	稚樹区	シカ密度(SPU 頭/人日)		エゾシカの痕跡
針広混交林		斜面	南西	2	4	2009年 <b>5.1</b>	累積 <b>4.4</b>	足跡・シカ道 足跡
				2	2	2014年 <b>3.3</b>	2014年累積 <b>5.8</b>	
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 m <sup>2</sup>	44.9 m <sup>2</sup> /ha	13 /200 m <sup>2</sup>	食痕: 4/13 <b>27%</b>	5 /200 m <sup>2</sup>	11/46	<b>24%( 17%)</b>	
	22 /200 m <sup>2</sup>	48.4 m <sup>2</sup> /ha	9 /200 m <sup>2</sup>	食痕: 7/18 <b>39%</b>	3 /200 m <sup>2</sup>	9/40	<b>23%( 3%)</b>	
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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	
	5 /200 m <sup>2</sup>	3/9	<b>33%</b>			22	78%・96.0・ <b>40%</b>	<b>91.2%・0.80</b>
	0 /200 m <sup>2</sup>	-/-	<b>-%</b>	24	79%・112.3・ <b>5%</b>	<b>88.0%・0.94</b>		

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

### 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	総BA (m <sup>2</sup> )	下枝 あり(本)	樹皮 剥ぎ(本)
エゾマツ	1	0.53		
ハルニレ	1	0.45		
ケヤマハンノキ	2	0.24	2	
シナノキ	3	0.17		
キタコブシ	1	0.13		
全体	45	1.94	18	9

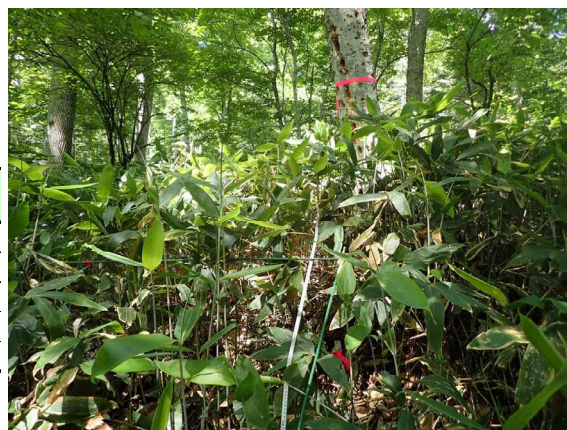
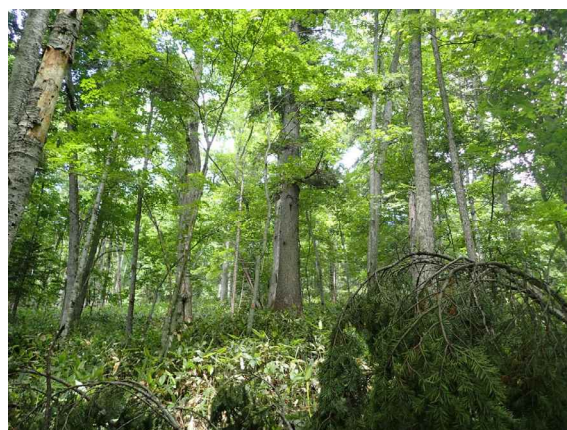
※総BAは胸高直径断面積の総和

### 稚樹調査結果

種名	本数 (本)	食痕 あり(本)
稚樹なし		

### 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形 区数	現存量 (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度 (%)	平均高 (cm)	食痕 区数
クマイザサ	20	0.904	79	112.3	1
オシダ	3	0.014	2	56.7	0
フッキソウ	8	0.012	4	25.4	0
サラシナショウマ	1	0.002	1	43.0	0
スゲ属sp.	2	0.002	1	36.0	0



調査区網走中部 13 は、小松沢林道沿いに位置する針広混交林に設定されている。斜面地形で、針葉樹はエゾマツ、広葉樹はハルニレやケヤマハンノキなどが見られる。林床の総被度は 90% 程度で、ササが密生する。

毎木の本数密度は、25 本から 22 本とほとんど変化はなかったが、下枝本数は 13 本から 9 本にやや減少し、下枝食痕率は 27% から 39% へやや増加した。前回調査時から、古い樹皮剥ぎの跡は多く見られ、新規の樹皮剥ぎはわずかに確認されている。広葉樹の稚樹は、前回の 5 本/200 m<sup>2</sup> だったが、確認されなかった。林床では、総被度やササの被度に変化はなく、ササの食痕は 40% から 5% へと減少した。古い樹皮剥ぎ跡が多いことから、これまでエゾシカに継続的に利用されてきたと考えられ、稚樹が消失し、小径木も極めて少なく、被食の影響が累積していると思われる。ササが密生していることから、エゾシカの影響を排除しても新たな更新には時間がかかると思われる。

網走中部 14 の結果概要

地区名：AC03 温根湯 1019 林班ろ小班 2011年7月/2016年7月調査

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	2	2009年 <b>6.2</b>	累積 <b>4.1</b>	なし		
				1	2	2014年 <b>2.5</b>	2014年累積 <b>4.4</b>	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)			
	58 /200 m <sup>2</sup>	30.5 m <sup>2</sup> /ha	26 /200 m <sup>2</sup>	食痕:0/26	<b>0%</b>	12 /200 m <sup>2</sup>	6/46	<b>13% ( 0%)</b>		
	53 /200 m <sup>2</sup>	32.9 m <sup>2</sup> /ha	32 /200 m <sup>2</sup>	食痕:8/32	<b>25%</b>	9 /200 m <sup>2</sup>	0/42	<b>0% ( 0%)</b>		
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		総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>		
	22 /200 m <sup>2</sup>	7/22	<b>32%</b>			13	81%・83.8		<b>70%</b>	82.9%・0.71
	0 /200 m <sup>2</sup>	0/-	<b>-%</b>			13	79%・93.4		<b>20%</b>	81.0%・0.76

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA(m <sup>2</sup> )	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
ミズナラ	4	0.18	2	
ウダイカンバ	1	0.08		
オオバボダイジュ	7	0.07	4	
トドマツ	5	0.06	3	
ハウチワカエデ	12	0.05	11	
全体	53	0.66	32	

※総BAは胸高直径断面積の総和

稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
エゾマツ	1	
合計	1	

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量(m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度(%)	平均高(cm)	食痕区数
クマイザサ	20	0.740	79	93.4	4
ハウチワカエデ	4	0.012	1	26.8	1
ミヤマタタビ	2	0.002	1	23.0	0
エゾイタヤ	1	0.001	0	108.0	0
ミズナラ	1	0.000	0	63.0	0



調査区網走中部 14 は、小松沢林道沿いに位置する広葉樹林に設定されている。斜面地形で、針葉樹はトドマツ、広葉樹はミズナラやウダイカンバなどが見られる。林床の総被度は 80%程度で、ササが密生する。

毎木の本数密度は、58 本から 53 本とわずかに減少したが、下枝本数は 26 本から 32 本へとやや増加し、下枝食痕率は 0%から 25%へと増加した。前回同様、新規の樹皮剥ぎは今回確認されていない。広葉樹の稚樹は、前は 22 本/200 m<sup>2</sup>だったが、今回は確認されなかった。林床では、総被度やササの被度に変化はなく、ササの食痕は 70%から 20%へと減少した。ササが密生し、それ以外のエサ資源量は少ないために影響が見えにくい、稚樹が消失したことや食痕もあることから、低頻度ながら、継続して利用されており、影響が蓄積しつつあると思われる。

## 網走中部 16 の結果概要

地区名：AC03 温根湯 10 林班ね小班 2011 年 7 月 / 2016 年 7 月調査

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		山地斜面	南西	1	1	2009 年 <b>5.3</b>	累積 <b>3.3</b>	糞 糞		
				1	1	2014 年 <b>2.5</b>	2014 年累積 <b>3.3</b>			
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)			
	30 /200 m <sup>2</sup>	31.2 m <sup>2</sup> /ha	22 /200 m <sup>2</sup>	食痕:16/22	<b>73%</b>	18 /200 m <sup>2</sup>	3/27	<b>11%( 4%)</b>		
	35 /200 m <sup>2</sup>	25.4 m <sup>2</sup> /ha	29 /200 m <sup>2</sup>	食痕:3/29	<b>10%</b>	24 /200 m <sup>2</sup>	1/24	<b>4%( 0%)</b>		
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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>			
	96 /200 m <sup>2</sup>	34/48	<b>71%</b>				50	0% · - · -%	<b>59.0% · 0.21</b>	
	120 /200 m <sup>2</sup>	2/60	<b>3%</b>				55	0% · - · -%	<b>83.6% · 0.49</b>	

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

### 毎木調査結果-主な樹種

種名	本数 (本)	総BA (m <sup>2</sup> )	下枝 あり(本)	樹皮 剥ぎ(本)
ダケカンバ	2	0.24	1	
オヒョウ	4	0.22		
ヤチダモ	1	0.02		
ハシドイ	25	0.02	25	1
トドマツ	1	0.01	1	
全体	35	0.51	29	1

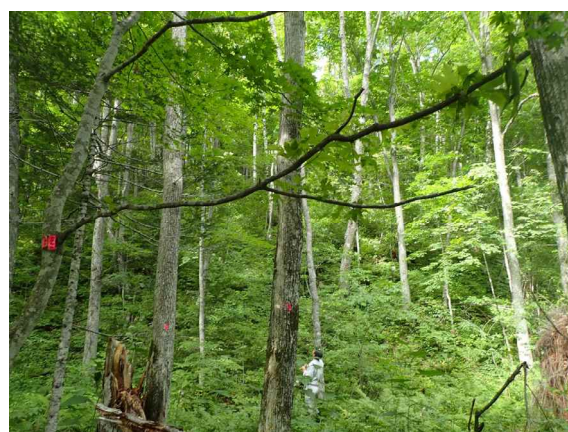
※総BAは胸高直径断面積の総和

### 稚樹調査結果

種名	本数 (本)	食痕 あり(本)
ハシドイ	41	1
エゾイタヤ	5	
ヤチダモ	4	
オヒョウ	3	1
ノリウツギ	3	
合計	61	3

### 林床植生調査結果-主な植物

種名	方形 区数	現存量 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	被度 (%)	平均高 (cm)	食痕 区数
ハシドイ	16	0.232	21	78.3	1
フッキソウ	19	0.041	15	25.3	0
ヨブスマソウ	11	0.041	4	74.3	0
アキカラマツ	11	0.028	4	58.3	1
チョウセンゴモシ	9	0.028	9	28.2	2



調査区網走中部 16 は、オンネアンジ林道沿いで沢沿いの広葉樹林に設定されている。山地斜面で、オヒョウやダケカンバなどが上層を優占し、下層はハシドイが優占する。林床の総被度は 80% 強で、ササはなく、ハシドイやフッキソウが多い。

毎木の本数密度は、30 本から 35 本と増加し、下枝本数は 22 本から 29 本とやや増加した。下枝食痕率は 73% から 10% へと大きく減少した。新規の樹皮剥ぎは今回確認されていない。広葉樹の稚樹は、120 本/200 m<sup>2</sup> と高密度に生育しており、ハシドイが多いほか、エゾイタヤやヤチダモなどが見られ、前回の 96 本/200 m<sup>2</sup> から増加した。稚樹の食痕率は 71% から 3% と大きく減少した。林床の総被度は 59% から 84% へと増加し、食痕はハシドイやアキカラマツなどでわずかに見られた。現況では、周辺にはオヒョウの樹皮剥ぎが見られるものの、エゾシカによる影響は小さく、累積した影響はほとんどない。前回調査時には食痕率が高かったが、積雪の違いによる一時的な要因と思われる。



網走中部 17 の結果概要

地区名: AC04 富士見 1044 林班ろ小班 2011年7月/2016年7月調査

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
針広混交林		斜面下部	北東	1	4	2009年 7.2	累積 4.4	なし
				1	2	2014年 3.7	2014年累積 4.2	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)		
	47 /200 m <sup>2</sup>	31.9 m <sup>2</sup> /ha	16 /200 m <sup>2</sup>	食痕: 4/16 25%	3 /200 m <sup>2</sup>	12/41	29% ( 5%)	
	44 /200 m <sup>2</sup>	33.8 m <sup>2</sup> /ha	17 /200 m <sup>2</sup>	食痕: 8/17 47%	5 /200 m <sup>2</sup>	10/37	27% ( 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	総被度・現存量m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	
	5 /200 m <sup>2</sup>	6/9	67%					13
	7 /200 m <sup>2</sup>	0/7	0%	25	59%・85.5・20%	96.6%・0.66		

※稚樹は樹高 30cm 以上のもののみ集計。

毎木調査結果-主な樹種

種名	本数(本)	総BA (m <sup>2</sup> )	下枝あり(本)	樹皮剥ぎ(本)
シナノキ	14	0.21	8	5
オニグルミ	4	0.18		
エゾノバッコヤナギ	5	0.17		
ミズナラ	2	0.04		
イタヤカエデ	10	0.04	3	3
全体	44	0.68	17	10

※総BAは胸高直径断面面積の総和

稚樹調査結果

種名	本数(本)	食痕あり(本)
オニグルミ	7	
合計	7	

林床植生調査結果-主な植物

種名	方形区数	現存量 (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )	被度 (%)	平均高 (cm)	食痕区数
クマイザサ	20	0.502	59	85.5	4
オシダ	10	0.058	11	57.0	0
フッキソウ	18	0.045	15	26.6	0
ヨブスマソウ	5	0.014	1	71.4	0
スゲsp	7	0.012	3	32.3	0



調査区網走中部 17 は、カクレ沢林道沿いに位置する針広混交林に設定されている。斜面下部で、シナノキ、オニグルミ、エゾノバッコヤナギが優占する。林床の総被度は 100%近くで、ササが優占するほか、オシダやフッキソウが多い。

毎木の本数密度は、47 本から 44 本とわずかに減少したが、下枝本数は 16 本から 17 本とやや増加した。下枝食痕率は 25%から 47%へと増加した。古い樹皮剥ぎの跡は多いが、新規の樹皮剥ぎは今回確認されていない。広葉樹の稚樹は、7 本/200 m<sup>2</sup>と密度は低く全てオニグルミで、全て被食されていなかった。林床のササの被度はほとんど変化せず、ササの食痕は 60%から 20%へと減少した。古い樹皮剥ぎ跡が多いことから、これまでエゾシカに継続的に利用されてきたと考えられ、稚樹がほとんどなく、小径木も極めて少ないことから、被食の影響が累積していると思われる。

## 2.4 調査結果の概要と解析結果

今年度の調査結果の概要と解析した結果についてまとめた。

### 2.4.1 データの概要と整理・解析方法

調査データの総量は、計 32 プロットで表-2.4.1 のようになった。毎木調査は、帯状区を追加している調査地が 6 区あったため、36 調査区で実施し、1,850 本について調査した。稚樹調査は 60 調査区で実施し（前回とは異なる調査区数の調査地もある）、30cm 以上の広葉樹稚樹 1,071 本について調査した。林床植生調査は 640 方形区で実施した。

各調査区の概要については、表-2.4.2 にまとめた。

表-2.4.1 調査データの概要

地区	プロット数	毎木調査			稚樹調査		林床植生調査		
		調査区数	調査本数	出現種数	調査区数	調査本数	方形区数	ササ類被度	ササ類高さcm
根釧西部	12	14	763	36	23	169	240	28%	41.0
十勝東部	10	11	447	36	19	377	200	36%	59.0
網走中部	10	11	640	40	18	525	200	36%	76.9
全体	32	36	1,850	52	60	1,071	640	33%	57.1

#### 1) 森林現況の整理

森林の現況については、毎木調査の結果から構成種・現存量（総 BA:胸高直径断面積）・本数密度（50m×4m（200 m<sup>2</sup>）の標準帯状区あたり）などについて整理した。また稚樹の本数密度（50m×4m（200 m<sup>2</sup>）の標準帯状区あたり）、林床植生の優占種・ササ類の被度と高さについても整理した。

#### 2) エゾシカによる影響の評価（利用可能な資源量）

エゾシカの利用率を推定し、影響を評価するために、以下の指標について各調査区ごとにまとめた。

##### ① 毎木調査—下枝密度

標準帯状区（50m×4m = 200 m<sup>2</sup>）あたりの下枝がある立木の密度を算出した。ただし、エゾシカにほとんど利用されないエゾマツ・トドマツについては算出から除いた。

##### ② 毎木調査—小径木密度

標準帯状区（50m×4m = 200 m<sup>2</sup>）あたりの小径木の本数を算出した。直径 5cm 未満のものを小径木とし、エゾシカにほとんど利用されないエゾマツ・トドマツについては算出から除いた。

③ 稚樹調査－稚樹密度

標準帯状区（ $50\text{m} \times 4\text{m} = 200\text{ m}^2$ ）あたりの稚樹の密度を算出した。サイズが小さいものはササ類に隠れるなどしてほとんど利用されないため、高さ 30cm 以上のものを対象とし、エゾシカにほとんど利用されないエゾマツ・トドマツについては算出から除いた。

④ 林床植生調査－ササ類の被度と高さ

20 方形区に出現したササ類の被度の合計を 20 で除して、その調査区全体における被度（%）を算出した。高さについては、出現した方形区での高さの平均値を用いた。

⑤ 林床植生調査－出現頻度、林床現存量または総被度

20 方形区に出現した各植物について、出現した方形区数を集計して出現頻度とした。また、方形区ごとに被度と高さの積を算出して調査区全体の平均値を求めた現存量（ $\text{m}^3 / \text{m}^2$ ）と、出現種の被度を合計した総被度（%）を指標とした。

3) エゾシカによる影響の評価（食痕率）

エゾシカの利用率を推定し、影響を評価するために、以下のエゾシカの食痕の比率について各調査区ごとにまとめた。率の算出に当たっては、対象を採餌可能なものに限るようにした。

① 毎木調査－樹皮剥ぎ率

樹皮剥ぎが見られた立木の割合を、新規の食痕と新旧合わせた食痕それぞれについて算出した。エゾマツ・トドマツやカンバ類のような樹皮剥ぎが基本的に行なわれない種は対象から除外した。また、胸高直径が 10cm 未満のものとは 10cm 以上のものに分けても比率を算出した。

② 毎木調査－下枝食痕率

下枝に新規の食痕が見られた立木の割合を算出した。エゾシカにほとんど利用されないエゾマツ・トドマツについては算出から除いた。

③ 稚樹調査－稚樹食痕率

新規（今夏のものを含む）の食痕が見られた稚樹の割合を算出した。ただし今回は調査時期が早いことから、新規の区別がこれまでと異なる可能性があり、新旧合わせた食痕率についても算出した。エゾシカにほとんど利用されないエゾマツ・トドマツについては算出から除いた。

④ 林床調査－ササ類食痕率

ササ類に食痕が確認された方形区数をササ類が出現した方形区数で除して、食痕率を算出した。

⑤ 林床調査－草本類食痕率

ササ類に加えて、全ての林床植物に置ける食痕の確認率を、食痕が確認された回数（方形区単位）を全ての植物の出現頻度で除して食痕率を算出した。

以上の値を用いて解析を行なったほか、各調査地の値については前節 2.3 におい

て示した。

#### 4) エゾシカの生息密度との対応

2.1.3 で述べたように、調査地はエゾシカの生息密度ごとに選定するようにしている。選定した箇所と生息密度の指標との関係を整理し、狩猟統計から算出された SPUE との対応を表-2.4.2 に付した。今回は直近の密度として、最新データである 2013 年と 2014 年の SPUE の平均値を用い、累積の密度として、1991 年から 2014 年までの SPUE の平均値を用いた。

表-2.4.2 各調査区の概況と SPUE 値

No	森林管理署	新エリア	プロット名	シカ直近密度	シカ累積密度	毎木区数	稚樹区数	毎木調査結果				稚樹調査結果		ササ被度(%)	
								生存	枯死	新規	漏れ	前回 2009,11	今回 2016	前回 2009,11	今回 2016
1	根釧西	※	根釧西部E01	6.5	5.1	1	2	58	14	1		156	2	10	2
2	根釧西	KW標茶	根釧西部E05	4.4	3.6	1	2	80	43			63	3	56	82
3	根釧西	KW標茶	根釧西部E06	4.4	3.6	1	2	34	29			66	7	55	55
4	根釧西	KW標茶	根釧西部E08	11.5	2.6	1	2	31	9	1		44	17	52	69
5	根釧西	※	根釧西部N04	4.2	4.2	1	2	48	13			40	0	54	52
6	根釧西	※	根釧西部W01	4.3	4.1	1	2	41	24			118	4	60	13
7	根釧西	※	根釧西部W04	1.0	5.1	2	1	42	10	5	1	136	124	50	43
8	根釧西	KW白糠	根釧西部W05	9.4	8.6	1	2	40	8			12	6	32	18
9	根釧西	KW白糠	根釧西部W06	9.4	8.6	1	2	37	5	2		19	4	5	1
10	根釧西	KW白糠	根釧西部W07	3.9	5.7	1	2	52	11			0	1	16	1
11	根釧西	KW白糠	根釧西部W08	3.8	6.5	2	2	57	32			4	1	2	0
12	根釧西	KW白糠	根釧西部W12	4.5	7.3	1	2	27	18			2	0	0	0
13	十勝東	TE陸別	十勝東部01	2.7	3.0	1	2	50	4			15	8	77	81
14	十勝東	TE陸別	十勝東部04	5.8	4.8	1	2	25	3	3	1	146	187	0	0
15	十勝東	TE陸別	十勝東部05	2.5	3.1	2	1	27	9			110	86	25	40
16	十勝東	TE陸別	十勝東部06	2.5	4.5	1	2	33	7	2		25	4	19	26
17	十勝東	TE足寄	十勝東部10	6.5	6.0	1	2	34	8			8	5	85	61
18	十勝東	TE足寄	十勝東部14	4.6	4.8	1	2	31	7			16	3	27	14
19	十勝東	TE足寄	十勝東部15	6.5	6.1	1	2	54	12			53	32	7	46
20	十勝東	TE足寄	十勝東部16	5.8	5.5	1	2	25	10			6	0	9	2
21	十勝東	TE本別	十勝東部18	5.5	5.3	1	2	65	18			10	0	84	60
22	十勝東	TE本別	十勝東部20	3.3	3.4	1	2	25	0	2		120	52	36	32
23	網走中	AC常呂	網走中部01	8.3	4.1	1	2	117	15			22	9	7	7
24	網走中	AC常呂	網走中部02	8.3	4.1	1	2	70	1		1	68	10	47	31
25	網走中	AC仁頃	網走中部06	5.1	3.2	1	2	40	8		1	33	6	67	68
26	網走中	AC仁頃	網走中部07		4.2	1	2	77	2	3		76	28	46	32
27	網走中	AC仁頃	網走中部08	1.8	2.4	1	1	64	2	6		288	294	0	0
28	網走中	AC仁頃	網走中部10		3.4	1	2	50	12			96	51	3	6
29	網走中	AC温根湯	網走中部13	3.3	5.8	2	2	43	6		2	5	0	78	79
30	網走中	AC温根湯	網走中部14	2.5	4.4	1	2	52	4		1	22	0	81	79
31	網走中	AC温根湯	網走中部16	2.5	3.3	1	1	27	4	8		96	120	0	0
32	網走中	AC温根湯	網走中部17	3.7	4.2	1	2	42	4		2	5	7	59	59
								1,498	352	33	9	59	33	36	33

※エリア区分がないのは、エリアとしてはまとめられないが、前回稚樹密度が高かったため、推移を確認するために調査対象とした調査地

※シカ密度は1日1狩猟者あたりのエゾシカ目撃頭数(SPUE)。6以上を赤、2未満を青で塗っている。直近が2013-14年、累積が1991-2014年の平均値。

※毎木調査結果は、前回確認個体の今回の状態を示す。調査結果の色塗りは、特に前回からの変化が大きいことを示す。

## 2.4.2 主な出現種とエゾシカの選好性

毎木調査で確認された樹種を表-2.4.3 に、稚樹調査で確認された樹種を表-2.4.4 に、林床植生調査で確認された種で全調査地を通して現存量が多い上位種を表-2.4.5 に示した。それぞれの種の食痕率も合わせて示した。

表-2.4.3 毎木調査で確認された樹種と食痕率

No 種名	根釧西部		十勝東部		網走中部		合計		樹皮剥ぎ		下枝食痕		
	本数	総BA	本数	総BA	本数	総BA	本数	総BA	食痕	率	下枝	食痕	率
1 ミズナラ	120	3.01	28	1.22	26	1.07	174	5.311	1	1%	51	34	67%
2 トドマツ	75	2.41	20	0.57	51	1.23	146	4.211	6	4%	66	1	2%
3 ハルニレ	11	0.49	13	0.96	1	0.45	25	1.899	2	8%	9	4	44%
4 ヤチダモ	2	0.16	25	1.30	6	0.28	33	1.740		0%	2	2	100%
5 イタヤカエデ	17	0.31	49	0.63	88	0.49	154	1.431	9	6%	70	22	31%
6 シナノキ	13	0.35	15	0.54	22	0.54	50	1.429	7	14%	21	17	81%
7 エゾマツ	7	0.67	1	0.14	3	0.53	11	1.349		0%	3	0	0%
8 ケヤマハンノキ	3	0.12	10	0.85	2	0.24	15	1.217	1	7%	13	8	62%
9 オヒョウ	9	0.26	2	0.05	7	0.52	18	0.838	3	17%	6	3	50%
10 ハリギリ	5	0.47	2	0.11	6	0.25	13	0.836	1	8%			
11 ダケカンバ	6	0.48	2	0.02	2	0.24	10	0.742		0%	3	2	67%
12 ハシドイ	48	0.21	99	0.33	60	0.18	207	0.717	31	15%	140	84	60%
13 ハウチワカエデ	31	0.19	1	0.00	115	0.28	147	0.466	4	3%	85	39	46%
14 ヤマモミジ	37	0.30	12	0.11	6	0.02	55	0.427	6	11%	18	8	44%
15 オオバボダイジュ			8	0.09	16	0.32	24	0.415	9	38%	9	9	100%
16 シウリザクラ	13	0.10	12	0.19	15	0.12	40	0.406	2	5%	18	10	56%
17 カラマツ					4	0.38	4	0.379		0%			
18 ウダイカンバ	2	0.04	1	0.09	7	0.23	10	0.371		0%			
19 サワシバ	28	0.24	17	0.11	10	0.01	55	0.357		0%	29	19	66%
20 イヌエンジュ	5	0.04	10	0.07	8	0.25	23	0.352		0%	7	1	14%
21 シラカンバ			3	0.10	4	0.23	7	0.336		0%	4	2	50%
22 アオダモ	52	0.30	5	0.02	3	0	60	0.332	44	73%	24	22	92%
23 カツラ	14	0.27			4	0.05	18	0.322		0%	4	4	100%
24 ナナカマド	8	0.26			18	0.06	26	0.319	1	4%	4	4	100%
25 エゾノバッコヤナギ			3	0.12	7	0.19	10	0.308	1	10%	1	1	100%
26 アズキナシ			3	0.05	22	0.18	25	0.230	2	8%	8	4	50%
27 アカイタヤ					53	0.22	53	0.222		0%	9	4	44%
28 オニグルミ	1	0.03			4	0.18	5	0.208		0%			
29 キタコブシ	4	0.06			5	0.14	9	0.200		0%	7	2	29%
30 アカエゾマツ	3	0.15			4	0.05	7	0.194		0%	3	0	0%
31 ホオノキ	7	0.14	2	0.01	4	0.02	13	0.177		0%	6	4	67%
32 アサダ			18	0.13	4	0.04	22	0.177		0%	8	5	63%
33 タチヤナギ			1	0.16			1	0.159		0%	1	0	0%
34 キハダ	2	0.05	1	0.01	2	0.08	5	0.146		0%			
35 シラカバ	10	0.13					10	0.126		0%	4	4	100%
36 チョウセンヤマナラシ			1	0.12			1	0.121		0%			
37 エゾヤマザクラ	2	0.07	2	0.03	3	0.01	7	0.112		0%	2	2	100%
38 オノエヤナギ			2	0.10			2	0.102		0%	1	1	100%
39 モイワボダイジュ			1	0.01	5	0.08	6	0.090		0%	4	2	50%
40 イチイ	5	0.05			2	0.03	7	0.076		0%	1	0	0%
41 バッコヤナギ	1	0.05					1	0.048		0%			
42 ミヤマザクラ	5	0.01	3	0.01			8	0.028		0%	4	2	50%
43 ノリウツギ	6	0.01			3	0.02	9	0.026	1	11%	8	7	88%
44 ヤマナラシ					1	0.02	1	0.017		0%			
45 オガラバナ	1	0.00			1	0.01	2	0.014		0%	2	2	100%
46 ニシキギの一種			2	0.01			2	0.013		0%	2	2	100%
47 コシアブラ	1	0.01					1	0.011		0%			
48 ヤマグワ	2	0.00	1	0.00			3	0.008	1	33%			
49 ミズキ			1	0.00			1	0.004		0%			
50 エゾクロウメモドキ	1	0.00					1	0.004		0%			
51 ハクウンボク					2	0	2	0.002	2	100%	1	0	0%
52 カラコギカエデ			1	0.00			1	0.001		0%	1	1	100%
総計	558	11.45	377	8.31	606	9.27	1541	29.028	134	9%	659	338	51%

※全調査区の総BAが大きい順に並べた(BA:胸高直径断面積)。  
※色塗りは特に樹皮剥ぎ・食痕が目立つ樹種。

毎木調査で確認された樹種および食痕率を表-2.4.3 に示した。合計 52 種が確認され、もっとも多く確認されたのは（総 BA 比、BA：胸高直径断面積）ミズナラで、以下トドマツ・ハルニレ・ヤチダモと続いた。これまでの調査と樹種構成は大きく変わらない。

毎木調査で確認された立木は、前回調査では平均 2355 本 / ha だったが、今回調査では新規個体を枯死個体が上回ったため、平均 1856 本 / ha に減少した。特に根釧西部森林管理署では、枯死が目立ち、平均 2283 本 / ha から平均 1421 本 / ha まで減少している。ただ枯死の要因はエゾシカによるとは限らず、風倒や被陰によるものも多いと推定される。

樹皮剥ぎ率は樹種により大きく異なり、これまでどおりアオダモ・シナノキ類・オヒョウなどで多く見られた。下枝の食痕率も樹種により違いがあり、アオダモ・シナノキ・ハシドイなどで目立った。

広葉樹稚樹は表-2.4.4のような種類が確認された。もっとも多かったヤチダモは、そのほとんどが1つの調査区(TE04)で確認された稚樹群である。そのほかの種としては、これまで同様にシウリザクラなど萌芽由来のものも多く確認された。

稚樹密度は根釧西部森林管理署ではかなり少なく、エゾシカの累積的な影響が大きいことを示唆している。多くの稚樹に食痕が確認されており、採食圧が現在もかかっている。



調査区 TE04 のヤチダモ稚樹

表-2.4.4 稚樹調査で確認された樹種と食痕率

種名	30cm以上の稚樹				新規食痕	食痕率
	根釧西部	十勝東部	網走中部	全体		
<b>広葉樹</b>						
ヤチダモ		162	4	166	8	5%
シウリザクラ	62	56	43	161	138	86%
ハシドイ	20	15	44	79	25	32%
エゾイタヤ		12	44	56	7	13%
ミズナラ		35	18	53	10	19%
アオダモ	3		35	38	7	18%
ハウチワカエデ			28	28	3	11%
イヌエンジュ	7	14	5	26	1	4%
チョウセンヤマナラシ		19	5	24	14	58%
アズキナシ		3	17	20	5	25%
モイワボダイジュ			16	16	4	25%
ミヤマザクラ		8	5	13	7	54%
オニグルミ		1	10	11	1	9%
ヤマモミジ		1	10	11	1	9%
ノリウツギ		2	6	8	4	50%
キタコブシ	11		2	13	7	54%
サウシバ	2		4	6	1	17%
ナナカマド		1	4	5		0%
シナノキ			4	4		0%
ハリギリ		1	3	4	1	25%
アサダ		1	2	3		0%
イタヤカエデ	1		2	3	1	33%
オヒョウ			3	3	1	33%
エゾヤマザクラ		1	1	2	1	50%
イチイ			1	1		0%
エゾノコリンゴ	1			1		0%
オオバボダイジュ			1	1	1	100%
ハルニレ		1		1	1	100%
ホオノキ			1	1		0%
ミズキ		1		1		0%
合計	107	334	318	759	249	33%
<b>針葉樹</b>						
トドマツ	202	28	113	343		
エゾマツ	5	2	9	16		

※色塗りは食痕が目立つ種

林床植生調査では合計 268 種の植物が確認された。表-2.4.5 と表-2.4.6 に主な上位の種を示した。もっとも多く生育していた（現存量比）のはクマイザサ、ついでミヤコザサだった。出現頻度（全ての調査区で出現した方形区の数、最大 640）が高かったのはフッキソウ、クマイザサ、ヤチダモだった。以下、シダ類やトドマツなどの稚樹類などが多く、上位種でエゾシカが一般に好んで食べるような草本は少なかった。

表-2.4.5 林床植生調査で確認された主な植物（現存量の上位 50 種）と食痕率

No	種名	現存量 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	被度 %	出現 方形区数	食痕 確認数	食痕率
1	クマイザサ	0.1583	18.5	236	65	27.5%
2	ミヤコザサ	0.0802	14.4	214	29	13.6%
3	エゾイラクサ	0.0327	2.6	63	13	20.6%
4	フッキソウ	0.0273	9.6	333	1	0.3%
5	クサソテツ	0.0265	2.9	28	0	0.0%
6	トドマツ	0.0232	2.2	105	0	0.0%
7	オシダ	0.0169	2.9	129	27	20.9%
8	シラネワラビ	0.0123	2.5	76	0	0.0%
9	ハシドイ	0.0090	0.9	65	14	21.5%
10	アキタブキ	0.0062	0.4	7	1	14.3%
11	ヨブスマソウ	0.0062	0.5	48	1	2.1%
12	エゾノレイジンソウ	0.0053	0.6	30	0	0.0%
13	ハウチワカエデ	0.0051	0.5	36	3	8.3%
14	イッポンワラビ	0.0042	0.8	29	0	0.0%
15	カブスゲ	0.0040	0.4	6	1	16.7%
16	サラシナショウマ	0.0040	0.7	70	3	4.3%
17	ナツハゼ	0.0036	0.2	11	1	9.1%
18	カサスゲ	0.0035	0.5	19	0	0.0%
19	ミヤマガマズミ	0.0034	0.3	11	1	9.1%
20	ゴンゲンスゲ	0.0030	1.7	82	18	22.0%
21	ハクサンシャクナゲ	0.0030	0.3	11	0	0.0%
22	シウリザクラ	0.0028	0.3	39	23	59.0%
23	エゾトリカブト	0.0025	0.3	50	3	6.0%
24	ヤマドリゼンマイ	0.0023	0.4	23	1	4.3%
25	アオダモ	0.0023	0.4	130	18	13.8%
26	コンロンソウ	0.0021	0.5	162	7	4.3%
27	ツタウルシ	0.0021	0.8	67	10	14.9%
28	サハリナイトスゲ	0.0021	1.0	92	2	2.2%
29	サップロスゲ	0.0020	0.6	102	18	17.6%
30	ヤマウルシ	0.0019	0.3	20	2	10.0%
31	エゾムラサキツツジ	0.0019	0.2	11	10	90.9%
32	イヌエンジュ	0.0018	0.2	48	4	8.3%
33	トガスグリ	0.0016	0.4	17	0	0.0%
34	ヤチダモ	0.0015	0.3	234	5	2.1%
35	エゾイタヤ	0.0014	0.3	88	6	6.8%
36	アキカラマツ	0.0014	0.2	40	4	10.0%
37	ムカゴイラクサ	0.0014	0.5	93	12	12.9%
38	マイヅルソウ	0.0013	1.1	214	3	1.4%
39	ミズナラ	0.0012	0.3	59	18	30.5%
40	アズキナシ	0.0012	0.1	9	4	44.4%
41	ホザキシモツケ	0.0012	0.2	20	10	50.0%
42	ミミコウモリ	0.0011	0.3	25	0	0.0%
43	ハルカラマツ	0.0011	0.1	9	0	0.0%
44	ワラビ	0.0011	0.1	7	1	14.3%
45	ゼンマイ	0.0010	0.1	4	0	0.0%
46	チョウセンゴミシ	0.0010	0.3	39	5	12.8%
47	タガネソウ	0.0009	0.4	49	1	2.0%
48	チシマアザミ	0.0008	0.1	11	4	36.4%
49	バイケイソウ	0.0007	0.1	5	3	60.0%
50	キツリフネ	0.0007	0.2	96	9	9.4%

※色塗りは食痕が目立つ種



表-2.4.6 林床植生調査で確認された出現頻度が高い植物(上位 30 種)と食痕率

No	種名	現存量 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	被度 %	出現 方形区数	食痕 確認数	食痕率
1	フッキソウ	0.0273	9.6	333	1	0.3%
2	クマイザサ	0.1583	18.5	236	65	27.5%
3	ヤチダモ	0.0015	0.3	234	5	2.1%
4	ミヤコザサ	0.0802	14.4	214	29	13.6%
5	マイヅルソウ	0.0013	1.1	214	3	1.4%
6	コンロンソウ	0.0021	0.5	162	7	4.3%
7	アオダモ	0.0023	0.4	130	18	13.8%
8	オシダ	0.0169	2.9	129	27	20.9%
9	レンブクソウ	0.0001	0.1	117	0	0.0%
10	ヒメイチゲ	0.0000	0.0	114	0	0.0%
11	トドマツ	0.0232	2.2	105	0	0.0%
12	サツポロスゲ	0.0020	0.6	102	18	17.6%
13	キツリフネ	0.0007	0.2	96	9	9.4%
14	ムカゴイラクサ	0.0014	0.5	93	12	12.9%
15	サハリナイトスゲ	0.0021	1.0	92	2	2.2%
16	エゾイタヤ	0.0014	0.3	88	6	6.8%
17	ツルアジサイ	0.0002	0.3	87	2	2.3%
18	ゴンゲンスゲ	0.0030	1.7	82	18	22.0%
19	シラネワラビ	0.0123	2.5	76	0	0.0%
20	ツルウメモドキ	0.0002	0.1	72	1	1.4%
21	サラシナショウマ	0.0040	0.7	70	3	4.3%
22	ツタウルシ	0.0021	0.8	67	10	14.9%
23	ハシドイ	0.0090	0.9	65	14	21.5%
24	エゾイラクサ	0.0327	2.6	63	13	20.6%
25	コミヤマカタバミ	0.0000	0.0	62	0	0.0%
26	ヤマモミジ	0.0006	0.1	61	3	4.9%
27	ミヤマザクラ	0.0003	0.1	61	10	16.4%
28	ミズナラ	0.0012	0.3	59	18	30.5%
29	エゾトリカブト	0.0025	0.3	50	3	6.0%
30	タガネソウ	0.0009	0.4	49	1	2.0%

食痕率が高い種と低い種（出現頻度 10 以上、出現頻度は全ての調査区で出現した方形区の数、最大 640）を表-2.4.7 に示した。食痕率が高いのは嗜好性の高いスズタケやチシマアザミなどだったが、それほど嗜好性が高くないと思われるゴンゲンスゲやオシダでも食痕率が高く、すでに餌資源が少ない環境であることを示唆していた。

表-2.4.7 林床植生調査で確認された食痕率の上位 20 種と下位 20 種（出現頻度 10 以上）

No	種名	現存量 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	被度 %	出現 方形区数	食痕 確認数	食痕率
1	エゾムラサキツツジ	0.0019	0.2	11	10	90.9%
2	シウリザクラ	0.0028	0.3	39	23	59.0%
3	スズタケ	0.0002	0.0	20	11	55.0%
4	ホザキシモツケ	0.0012	0.2	20	10	50.0%
5	チシマアザミ	0.0008	0.1	11	4	36.4%
6	ニシキギ	0.0000	0.0	17	6	35.3%
7	ツリバナ	0.0004	0.1	35	12	34.3%
8	チョウセンヤマナラシ	0.0002	0.0	12	4	33.3%
9	エゾイチゴ	0.0006	0.1	16	5	31.3%
10	ミズナラ	0.0012	0.3	59	18	30.5%
11	ダイコンソウ	0.0000	0.0	10	3	30.0%
12	イタヤカエデ	0.0000	0.0	21	6	28.6%
13	クマイザサ	0.1583	18.5	236	65	27.5%
14	エゾウラジロハナヒリ	0.0005	0.1	12	3	25.0%
15	タツノヒゲ	0.0005	0.1	34	8	23.5%
16	ミヤママタタビ	0.0002	0.1	44	10	22.7%
17	ゴンゲンスゲ	0.0030	1.7	82	18	22.0%
18	ハシドイ	0.0090	0.9	65	14	21.5%
19	サワシバ	0.0001	0.0	33	7	21.2%
20	オシダ	0.0169	2.9	129	27	20.9%

No	種名	現存量 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	被度 %	出現 方形区数	食痕 確認数	食痕率
1	レンブクソウ	0.0001	0.1	117	0	0.0%
2	ヒメイチゲ	0.0000	0.0	114	0	0.0%
3	トドマツ	0.0232	2.2	105	0	0.0%
4	シラネワラビ	0.0123	2.5	76	0	0.0%
5	コミヤマカタバミ	0.0000	0.0	62	0	0.0%
6	オオアマドコロ	0.0001	0.1	48	0	0.0%
7	スズラン	0.0003	0.2	43	0	0.0%
8	ミヤマスミレ	0.0000	0.0	41	0	0.0%
9	コキンバイ	0.0001	0.1	40	0	0.0%
10	ツマトリソウ	0.0000	0.0	38	0	0.0%
11	エゾカラマツ	0.0004	0.1	31	0	0.0%
12	クシロワチガイソウ	0.0000	0.0	31	0	0.0%
13	エゾノレイジンソウ	0.0053	0.6	30	0	0.0%
14	クルマバツクバナソウ	0.0000	0.0	30	0	0.0%
15	イッポンワラビ	0.0042	0.8	29	0	0.0%
16	クサソテツ	0.0265	2.9	28	0	0.0%
17	クルマバソウ	0.0001	0.0	26	0	0.0%
18	ミミコウモリ	0.0011	0.3	25	0	0.0%
19	アオミズ	0.0000	0.0	24	0	0.0%
20	イワノガリヤス	0.0002	0.1	23	0	0.0%

### 2.4.3 エゾシカによる影響の評価

今年度は、同一調査区について5年目（根釧西部森林管理署は7年目）の追跡調査を実施したため、5年間（根釧西部森林管理署は7年間）での森林の推移とエゾシカの影響を中心にまとめた。

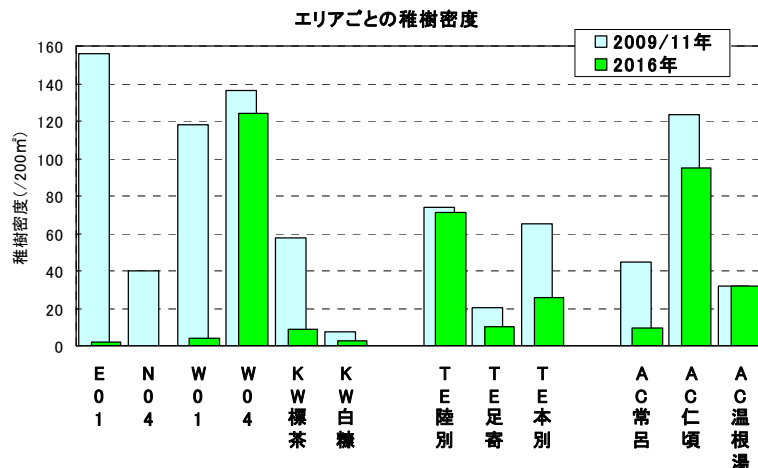
#### 1) 稚樹の更新状況

エリアごとの稚樹密度とその推移を表-2.4.8にまとめた。稚樹密度は200㎡あたり100本未満（1haあたり5000本未満）のところが多く、特に前回稚樹が多く見られたために再調査した根釧西部森林管理署の4調査区では、SPUEが減少した阿寒湖畔の調査区以外では大幅に減少した。それ以外でも、ここ数年エゾシカ密度が上昇している根釧西部森林管理署の標茶エリアと網走中部森林管理署の常呂エリアでは減少が目立っている。それ以外のエリアはエゾシカ密度の低下が見られているが、稚樹の回復にはつながっていない。

表-2.4.8 エリアの広葉樹稚樹密度（樹高30cm以上）の推移

エリア	稚樹密度(/200㎡)		食痕率		直近SPUE		累積SPUE
	2016年	2009/11年	2016年	2009/11年	2013-14年	2008-12年	1991-2014年
<b>根釧西部</b>							
E01上尾幌	2	156	100%	100%	6.5	5.5	5.1
N04川湯	0	40	-	100%	4.2	3.1	4.2
W01温根内	4	118	0%	34%	4.3	4.4	4.1
W04阿寒湖畔	124	136	94%	100%	1.0	3.3	5.1
KW標茶	9	58	51%	39%	6.8	4.1	3.3
KW白糠	2	7	27%	42%	6.2	9.0	7.4
<b>十勝東部</b>							
TE陸別	71	74	55%	61%	3.4	4.5	3.8
TE足寄	10	21	48%	51%	5.8	7.2	5.6
TE本別	26	65	27%	16%	4.4	5.5	4.3
<b>網走中部</b>							
AC常呂	10	45	65%	40%	8.3	3.3	4.1
AC仁頃	95	123	37%	18%	3.5	3.5	3.3
AC温根湯	32	32	2%	51%	3.0	6.2	4.4

※エリア区分がない根釧西部森林管理署の4調査区は、エリアとしてはまとめられないが、前回稚樹密度が高かったため、推移を確認するために調査対象とした調査地





前回調査時の根釧西部 E01 のアオダモ稚樹群 前回調査時の根釧西部 W04 のシウリザクラ稚樹群

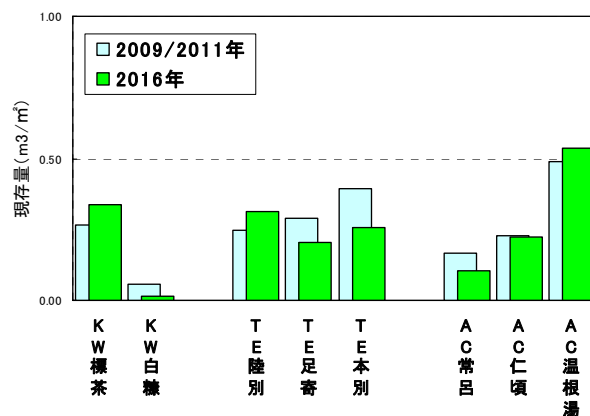
## 2) 林床植生の推移

エリア単位でササ類などの林床植生の推移について表-2.4.9 にまとめた。ササ類を中心とする林床植生の現存量は、標茶や陸別では回復傾向にあったが、それ以外のエリアでは横ばいか減少傾向にあった。白糠エリアではすでに大きく減少しているスズタケなどがさらに減少していた。

表-2.4.9 各エリアの林床植生の推移

エリア	総現存量(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )		ササ現存量		ササ被度(%)		ササ高さ(cm)		食痕率-ササ類		食痕率-林床全体	
	2016年	2009/ 2011年	2016年	2009/ 2011年	2016年	2009/ 2011年	2016年	2009/ 2011年	2016年	2009/ 2011年	2016年	2009/ 2011年
<b>根釧西部</b>												
KW標茶	0.37	0.28	0.33	0.27	68.4	54.3	48.8	48.8	7%	20%	8%	7%
KW白糠	0.38	0.32	0.01	0.06	4.0	13.4	29.0	34.1	37%	31%	8%	9%
<b>十勝東部</b>												
TE陸別	0.96	0.53	0.31	0.25	36.8	30.3	73.1	66.3	18%	21%	6%	9%
TE足寄	0.44	0.46	0.20	0.29	30.9	42.3	51.0	54.3	3%	25%	6%	8%
TE本別	0.46	0.52	0.26	0.39	46.0	60.0	54.2	61.6	13%	0%	13%	3%
<b>網走中部</b>												
AC常呂	0.20	0.26	0.11	0.17	18.9	26.8	49.7	55.7	25%	0%	14%	4%
AC仁頃	0.50	0.40	0.22	0.23	26.4	28.9	74.9	66.3	17%	2%	5%	2%
AC温根湯	0.71	0.58	0.54	0.49	54.0	54.3	97.1	89.0	15%	57%	6%	23%

エリアごとのササ類の現存量(各植物の被度×高さの総和)





白糠エリア(根釧西部 W07)の林床(左:前回 2009 年、右:今回 2016 年)

### 3) 食痕率によるエゾシカによる影響の評価

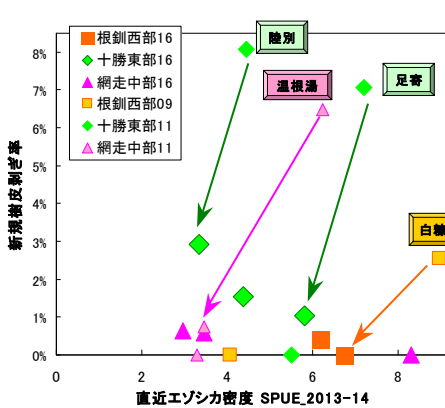
ここまでの結果も合わせ、エゾシカの密度と食痕率の変化を整理した。表-2.4.10 にエリアごとの主要な結果と SPUE との相関を示した。

過去と現在の各食痕率は大まかにはエゾシカ密度と対応する値を示しており、エゾシカ密度の変化に伴って値が変動している。ただエリアや食痕率の指標によっては、対応していない変化も見られた。

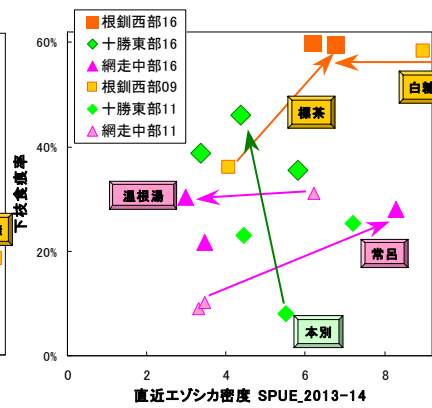
表-2.4.10 エリアごとの主要な結果と SPUE

エリア	最新SPUE		累積SPUE	樹皮剥ぎ率新		樹皮剥ぎ率		下枝密度		枝食痕率		稚樹密度		稚樹食痕率		ササ食痕率	
	2013-14年	2008-12年	1991-2014年	2016年	2009/2011年	2016年	2009/2011年	2016年	2009/2011年	2016年	2009/2011年	2016年	2009/2011年	2016年	2009/2011年	2016年	2009/2011年
<b>根釧西部</b>																	
KW標茶	6.8	4.1	3.3	0.0%	0.0%	1%	3%	21.3	42.3	60%	36%	9.0	57.7	51%	39%	7%	20%
KW白糠	6.2	9.0	7.4	0.4%	2.6%	15%	20%	13.6	22.1	60%	58%	2.4	7.4	27%	42%	37%	31%
<b>十勝東部</b>																	
TE陸別	3.4	4.5	3.8	2.9%	8.1%	19%	18%	17.4	15.0	39%	23%	71.3	74.0	55%	61%	18%	21%
TE足寄	5.8	7.2	5.6	1.0%	7.1%	14%	15%	16.0	23.3	36%	25%	10.0	20.5	48%	51%	3%	25%
TE本別	4.4	5.5	4.3	1.5%	0.0%	2%	2%	23.0	29.0	46%	8%	26.0	64.8	27%	16%	13%	0%
<b>網走中部</b>																	
AC常呂	8.3	3.3	4.1	0.0%	0.0%	0%	0%	27.5	45.0	28%	9%	9.5	45.0	65%	40%	25%	0%
AC仁頃	3.5	3.5	3.3	0.6%	0.7%	3%	2%	25.8	31.3	22%	10%	94.8	123.3	37%	18%	17%	2%
AC温根湯	3.0	6.2	4.4	0.6%	6.5%	17%	19%	21.8	19.3	30%	31%	31.8	31.8	2%	51%	15%	57%

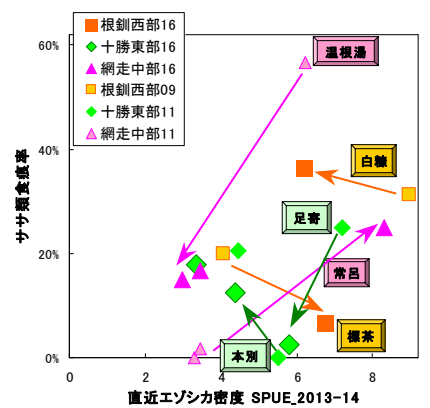
※色塗りは前回からの変化が大きい値を示したところ  
 ※下枝密度・稚樹密度は1調査区(50m×4m)あたりの本数を示す。



樹皮剥ぎ率については、全体に低下する傾向が見られた。特定樹種の立木が対象となるため、新規に樹皮剥ぎできる立木が少なくなっていることによると思われる。



下枝食痕率は、全体的にはエゾシカ密度との対応がよく見られたが、十勝東部森林管理署では全体に今回の食痕率が高く、密度との対応があまりとれていなかった。



ササ類食痕率も、全体的にはエゾシカ密度との対応がよく見られた。根釧西部森林管理署ではエゾシカ密度の増減と対応しない変化が見られたが、これは資源量自体が小さくなっていて率が安定していないためと思われる。

#### 4) 森林への影響の評価のまとめ

今回の結果により、以下のことがまとめられる。

- ① 今回対象となった道東地区の一部ではシカ密度が減少し、食痕率などの影響が低下していることが確認された。しかし、稚樹類や林床植物の回復はほとんど見られていなかった。
- ② 根釧西部森林管理署の東側の一部などでは、累積的な影響を受ける中で部分的に稚樹群が残存している箇所が見られていたが、シカ密度が上昇している箇所もあり、今回の調査では大きく減少した。
- ③ 網走中部森林管理署では海岸に近いエリアで、シカ密度の上昇に伴う植生への影響が見られた。
- ④ 十勝東部森林管理署では、全体に採食による影響の深化が見られた。
- ⑤ 森林植生の回復にはさらに時間を要すると思われ、その間のシカの低密度での維持が求められる。