

2024 (R06) シカ年度 植生モニタリング実施結果 (林野庁事業)

2024 年度に実施した調査業務のうち、林野庁担当の森林調査について、実施概要と結果速報をまとめた。第 4 期エゾシカ管理計画におけるモニタリング調査の構成を踏まえ、表-1 に調査のスケジュール一覧を示した。

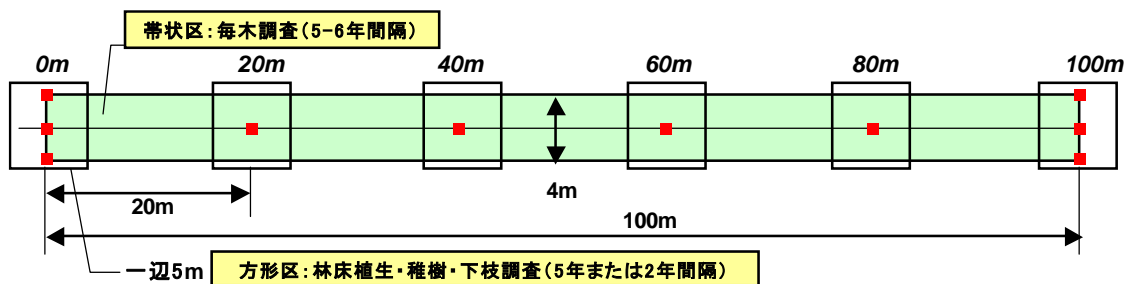
表-1. 第 4 期知床半島エゾシカ管理計画のモニタリング項目と実施内容・実施計画
(植生関連)

No.	評価項目	実施主体	モニタリング項目	調査地	植生タイプ	第 4 期計画期間					基本的な考え方など
						2022 R04	2023 R05	2024 R06	2025 R07	2026 R08	
V01		環境省	簡易的な手法による指標種の回復量調査	知床岬	草原/	○	○	○	○	○	毎年実施 ルシヤは他調査(V03 等)と合わせて実施
				ルサ-相泊	草原	○	○	○	○	○	
				幌別-岩尾別	草原/	○	○	○	○	○	
				ルシヤ	草原/		○			○	
V02		林野庁	植生影響調査 (森林植生、草原植生)	知床岬	森林		○			△	林床・稚樹・下枝は 5 年に 2 回程度(△)、毎木は 1 回実施。変化の少ないルシヤ地区は 5 年間隔とする
				ルサ-相泊		△		○			
				幌別-岩尾別			○			△	
				ルシヤ					○		
V03		環境省	植生保護柵を用いた回復過程調査	知床岬	草原	○		○		○	知床岬は隔年、幌別は 5 年間隔程度
				幌別					○		
				ルシヤ			○			○	
V04	植生 詳細調査(調整地区+ルシヤ)	林野庁	植生保護柵を用いた回復過程調査	知床岬	森林		○			※エゾシカの影響からの回復が進んだため、長期的な変化を追うために 5 年に 1 回程度実施	
		幌別				○					
V05		斜里町	エゾシカ採食量と回復量の短期的な調査	幌別-岩尾別	草原	○	○	○	○	○	100 平米運動地ほか
V06		環境省		知床岬		○		○		○	
V07		環境省	エゾシカ採食量と回復量の短期的な調査	知床岬	草原						各調査区ともに終了
				ルサ-相泊							
				幌別-岩尾別							
V08	広域調査	林野庁	植生影響調査 (森林植生)	全域の越冬地 (標高 300m 未満)、標高 300 ~ 600m	森林	調査計画を全体に調整して毎年 10~20 区を調査					基本的に 5 年間隔で実施 ※一部の変化が少ない調査区はモニタリング優先度を下げて予備調査区とする
					25 区	16 区	11 区				

※各調査区では【E02 土壌浸食状況広域調査】についても合わせて実施する。



図-1. 知床半島全域における森林植生モニタリング調査区の位置と今年度の調査区



広域森林調査の基本構成 (林床植生・下枝・稚樹については6方形区内で実施)

表-2.広域森林調査区のスケジュール一覧

調査区分の記号 ■：1ha全調査、●：帯状区全調査、▲：帯状区林床・下枝・稚樹のみ、◆：下枝など簡易、▼：固定が不十分、下枝など未実施
 ※赤字は固定最終年 \は予定年だが未実施 ○●△：今後の調査予定、◎：調査区のモニタリング適性を検証する調査予定

■固定帯状区（採食圧調査、100m×4m）

番号	エリアNo	エリア	調査区分名	区分	設置年	実施者	面積	第1期長期モニタリング																		方針
								第1期保護管理計画				第2期保護管理計画				第3期保護管理計画				第4期保護管理計画						
								07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	M00	知床岬	M00-1	低	2011	林	400					●	▲	▲		●	▲	▲	●		△	5年に2回程度				
2	M00	知床岬	M00-2	低	2011	林	400					●	▲	▲		●	▲	▲	●		△	5年に2回程度				
3	M00	知床岬	M00-3	低	2011	林	400					●	▲	▲		●	▲	▲	●		△	5年に2回程度				
4	M00	知床岬	M00-4	低	2011	林	400					●	▲	▲		●	▲	▲	●		△	5年に2回程度				
5	M00	知床岬	M00-5	低	2008	林	400	▼				●	▲	▲		●	▲	▲	●		△	5年に2回程度				
6	M00	知床岬	M00-6	低	2008	林	400	▼				●	▲	▲		●	▲	▲	●		△	5年に2回程度				
7	R11	岬東側	R11-1	低	2009	林	400		▼				●						●			モニタリング適性を検討				
8	R11	岬東側	R11-2	低	2009	林	400		▼				●						●			モニタリング適性を検討				
9	R12	ウナキベツ	R12-1	低	2011	林	400					●			●			●			○	5年に1回程度				
10	R12	知床島(標白)	R12-H1	高	2008	環	400	◆				●						●			○	高山調査に附随して実施				
11	R13	ルサ相泊	R12-2	低	2011	林	400					●	▲	▲		●	▲	▲	●		○	5年に2回程度				
12	R13	ルサ相泊	R13-1	低	2011	林	400					●	▲	▲		●	▲	▲	●		○	5年に2回程度				
13	R13	ルサ相泊	R13-2	低	2011	林	400					●	▲	▲		●	▲	▲	●		○	5年に2回程度				
14	R13	ルサ相泊	R13-3	低	2011	林	400					●	▲	▲		●	▲	▲	●		○	5年に2回程度				
15	R13	ルサ相泊	R13-4	低	2006	林	400	▼				●	▲	▲		●	▲	▲	●		○	5年に2回程度				
16	R13	ルサ相泊	R13-5	低	2006	林	400	◆				●						●				モニタリング適性を検討				
17	R14	サシルイ川	R14-1	低	2011	林	400					●			●			●			○	5年に1回程度				
18	R14	サシルイ川	R14-2	低	2011	林	400					●			●			●			○	5年に1回程度				
19	R14	サシルイ川	R14-3	低	2011	林	400					●			●			●			○	5年に1回程度				
20	R16	羅臼	R16-1	低	2006	林	400	▼				●						●				モニタリング適性を検討				
21	R16	羅臼	R16-2	低	2006	林	400	◆				●						●				モニタリング適性を検討				
22	R16	羅臼	R16-H1	高	2011	林	400					●						●				予備調査区へ変更予定				
23	R16	羅臼	R16-H2	高	2011	林	400					●						●				予備調査区へ変更予定				
24	R16	羅臼	R16-H3	高	2007	環	400	◆				●						●				高山調査に附随して実施				
25	R17	知西別川	R17-1	低	2011	林	400					●			●			●				モニタリング適性を検討				
26	R17	知西別川	R17-2	低	2011	林	400					●			●			●				モニタリング適性を検討				
27	R20	春刈古丹	R20-1	低	2006	林	400	▼				●	▲	▲		●	▲	▲	●		○	5年に1回への変更を検討				
28	R20	春刈古丹	R20-2	低	2006	林	400	▼				●	▲	▲		●	▲	▲	●		○	5年に1回への変更を検討				
29	R20	春刈古丹(標白)	R20-H1	高	2011	環	200					●			●			●				高山調査に附随して実施				
30	R21	陸志別	R21-1	低	2011	林	400					●						●			○	5年に1回程度				
31	R21	陸志別	R21-2	低	2011	林	400					●						●			○	5年に1回程度				
32	R21	陸志別	R21-3	低	2011	林	400					●						●			○	5年に1回程度				
33	R21	陸志別	R21-4	低	2006	林	400	▼				●						●				モニタリング適性を検討				
34	R21	陸志別	R21-5	低	2006	林	400	▼				●						●				モニタリング適性を検討				

※調査区分名の ■ 青色塗りは、標高300m以上に設置された調査区（高標高地）。

※実施者の ■ 水色塗りは、環境省の事業で実施された森林調査区。

※ ■ 橙色塗りは囲い区内でエゾシカ排除下での調査、■ 黄色塗りは個体数調整下での調査。

1. 詳細調査：個体数調整地区における指標開発・事業評価

個体数調整地区の3地区においては、個体数調査の効果を検証するためのモニタリングを実施してきている。

1-1. 植生影響調査（森林植生）（V02）

2年おきに調査しているルサ-相泊地区5区の下枝・稚樹・林床植生の主な結果を過去の結果と合わせて表-3にまとめた。ルサ-相泊地区は1-2期の捕獲事業の効果もあり、2015年以降はシカ密度はほぼ5頭/km²以下に抑えられている。

下枝・稚樹は大きな変化はなく、ほとんど見られない状態が続いている。林床のササ類については、被度・高さとも今回も増加していた。特に元々ササ類が高かったと思われる3区

(R13-1,R13-3,R13-4)においては約10年間で50~80cm程度高くなっており、エゾシカの影響を受ける前の状態に近づいていると思われる。

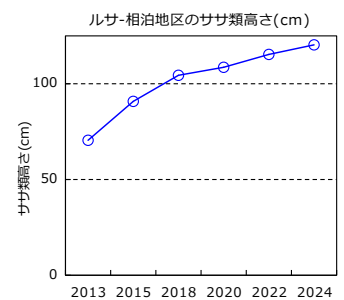
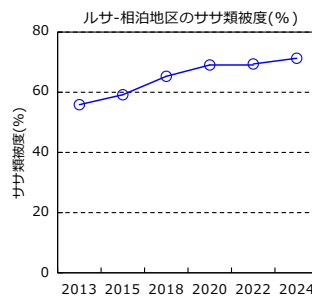
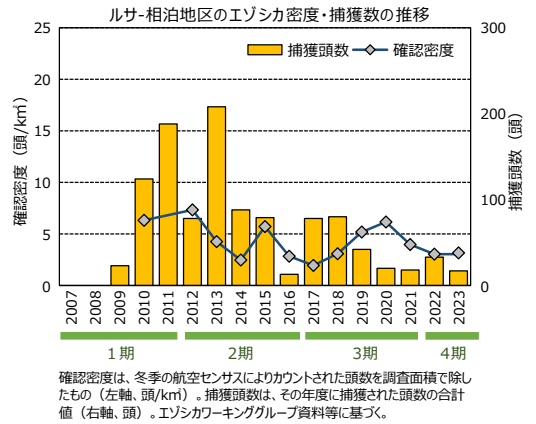


表-3. ルサ-相泊地区の結果概要と推移

調査区名	下枝被度(%)						稚樹本数						ササ被度(%)						ササ高さ(cm)					
	2013	2015	2018	2020	2022	2024	2013	2015	2018	2020	2022	2024	2013	2015	2018	2020	2022	2024	2013	2015	2018	2020	2022	2024
R12-2	0.33	0.00	1.12	0.02	0.01	0.06	0	0	0	0	0	0	23.5	40.0	42.2	36.8	38.5	40.2	38.8	63.3	49.7	56.0	47.7	60.7
R13-1	0.00	0.00	0.73	0.18	0.06	0.17	0	0	0	0	0	0	98.3	88.3	95.8	100.0	100.0	100.0	112.7	148.3	152.2	150.7	175.0	184.0
R13-2	0.17	0.00	0.82	0.36	0.84	0.84	0	0	0	0	0	0	16.7	19.3	14.3	19.3	21.8	26.3	60.4	23.3	63.8	68.0	75.6	84.4
R13-3	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0	0	0	0	0	0	68.3	80.0	89.2	99.2	99.2	99.2	67.0	105.8	139.2	132.7	147.0	149.7
R13-4	0.00	0.00	0.06	0.07	0.00	0.01	0	0	0	0	0	0	72.5	68.3	85.0	90.0	87.5	90.8	73.5	113.3	117.3	135.7	131.3	122.8
全体平均	0.10	0.00	0.55	0.13	0.18	0.22	0	0	0	0	0	0	55.9	59.2	65.3	69.1	69.4	71.3	70.5	90.8	104.4	108.6	115.3	120.3



R13-4 林内の様子



R13-3 林床を覆うクマイザサ

1-2. 植生保護柵を用いた回復過程調査（森林植生）（V04）

保護柵内外でのモニタリングは5年間隔での実施に変更しており、2024年度は実施しなかった。

2. 広域調査：半島全体における植生の状況とエゾシカの影響の把握

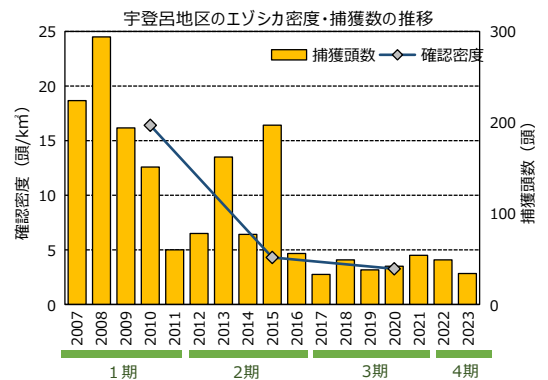
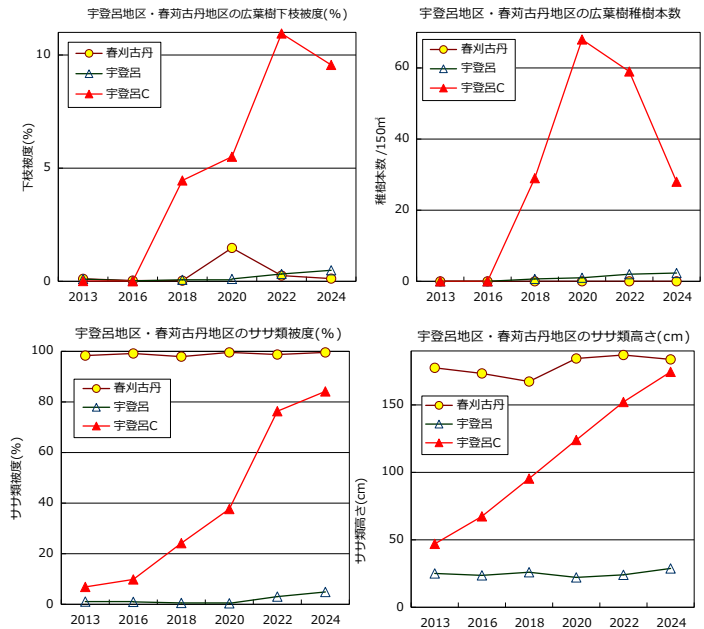
2-1. 植生影響調査（森林植生）（V08）

今年度調査した宇登呂地区・春刈古丹地区の6区の結果を表4に示した。2014年に囲い区を設置したS07-3cについては稚樹・下枝・ササの量とも大幅な回復が見られていたが、稚樹本数（広葉樹高さ0.5-2m）は減少傾向となっていた。これは稚樹が成長して樹高2m以上に進界した個体が増えていることや、ササ類の回復等により林床環境に変化が起きていることが要因と思われる。ササ類の高さは2年前から見ても平均20cm以上高くなっていた。

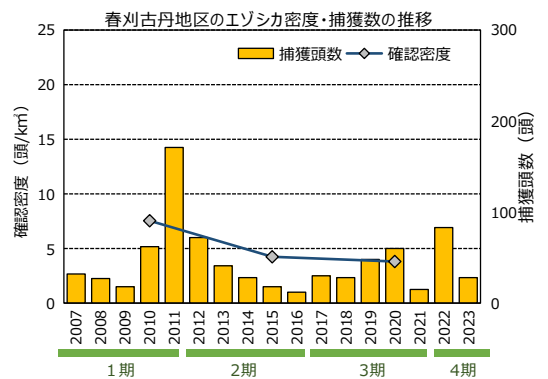
宇登呂地区の他の調査区については大きな変化は見られていないが、S07-4（S07-3cの対照区）においてササ類被度の増加が見られた。

春刈古丹地区については、ササ類が密生する状態が継続しており、大きな変化は見られていなかった。エゾシカによる利用もほとんどない状態が続いている。

各調査区の土壌流出状況については、これまで同様ほとんど流出は見られなかった。



確認密度は、冬季の航空センサスによりカウントされた頭数を調査面積で除したものの（左軸、頭/km²、2010・2015・2020年度のみ）。捕獲頭数は、その年度に捕獲された頭数の合計値（右軸、頭、駆除と林野庁事業を合わせたもの）。エゾシカワーキンググループ資料等に基づく。



確認密度は、冬季の航空センサスによりカウントされた頭数を調査面積で除したものの（左軸、頭/km²、2010・2015・2020年度のみ）。捕獲頭数は、その年度に捕獲された頭数の合計値（右軸、頭、駆除と林野庁事業を合わせたもの）。エゾシカワーキンググループ資料等に基づく。

表-4. 宇登呂地区・春苧古丹地区の結果概要と推移

調査区名	下枝被度(%)						稚樹本数						ササ被度(%)						ササ高さ(cm)					
	2013	2015	2018	2020	2022	2024	2013	2015	2018	2020	2022	2024	2013	2015	2018	2020	2022	2024	2013	2015	2018	2020	2022	2024
R20-1	0.00	0.00	0.06	2.78	0.17	0.00	0	0	0	0	0	0	96.7	98.3	95.8	100.0	99.2	99.2	177.0	175.3	166.3	181.3	188.5	188.0
R20-2	0.22	0.07	0.00	0.17	0.34	0.24	0	0	0	0	0	0	100.0	100.0	100.0	99.2	98.3	100.0	178.0	171.3	168.3	187.5	185.5	179.5
全体平均	0.11	0.03	0.03	1.48	0.25	0.12	0	0	0	0	0	0	98.3	99.2	97.9	99.6	98.8	98.8	177.5	173.3	167.3	184.4	187.0	183.8
S07-1	0.01	0.00	0.00	0.07	0.34	0.23	0	0	0	2	2	2	0.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	11.7	15.7	22.8	9.7	12.7	16.7
S07-2	0.29	0.06	0.19	0.24	0.52	0.84	0	0	2	1	3	1	0.0	1.0	0.7	0.1	0.3	0.3	29.8	24.0	19.6	24.5	20.7	
S07-4	0.00	0.00	0.01	0.01	0.11	0.39	0	0	0	0	1	4	3.0	1.5	0.9	1.0	8.8	14.3	38.5	25.5	31.2	37.2	35.0	49.0
全体平均	0.10	0.02	0.07	0.11	0.32	0.49	0	0	0.7	1.0	2.0	2.3	1.1	1.0	0.5	0.4	3.0	4.9	25.1	23.7	26.0	22.1	24.1	28.8
S07-3	0.01	0.00	4.46	5.51	10.95	9.56	0	0	29	68	59	28	6.9	9.8	24.2	37.7	76.3	84.2	47.0	67.4	95.4	124.0	152.2	174.5



S07-3c 林床のクマイザサ・大きくなった稚樹

S07-4 オニグルミ稚樹

R20-1 林内の様子