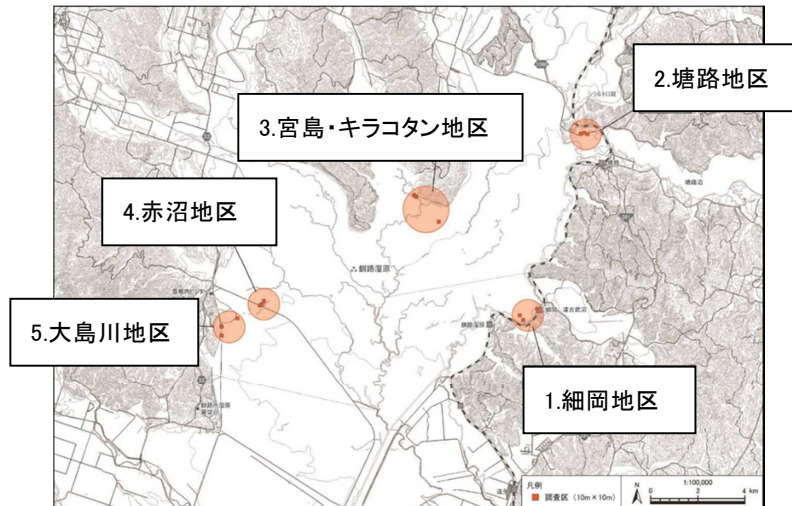


## 平成 27 年度エゾシカ採食状況調査

以下の 5 地点において、10 月期、11 月期、及び 2 月期（予定）の採食状況調査を実施。



### 1. 調査内容

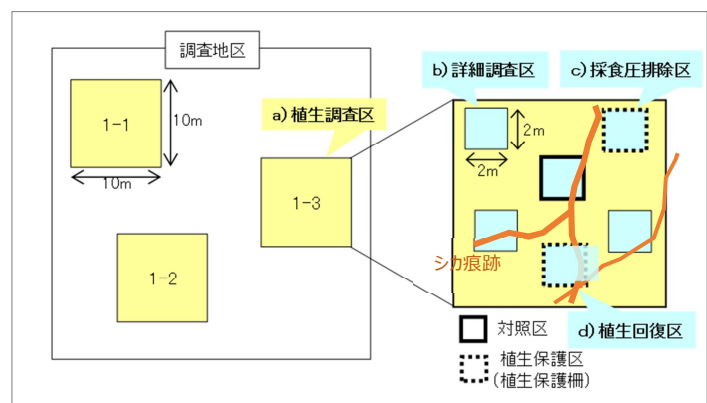
#### (1) 植生調査区(固定)

□10 月期（10 月 9 日～26 日）、11 月期（11 月 16 日～30 日）

平成 25 年度に設定した各地区 3 箇所の植生調査区（10m×10m）で採食状況を調査。また、各植生調査区に**詳細調査区**（保護柵なし）を 3 箇所、**採食圧排除区**（保護柵）を 1 箇所、シカ道等の植生回復を調査する**植生回復区**（保護柵）を 1 箇所、**対照区**（保護柵なし）を 1 箇所の調査。

※宮島・キラコタン地区の 3 箇所と大島川地区の 1 箇所は景観に配慮し、採食圧排除区及び植生回復区は配置していない。

項目
・ 優占種の分布箇所
・ 重要種の分布箇所、生育数
・ エゾシカの痕跡、食痕面積



#### (2) シカ道調査(年ごとに変動)

□2 月期（平成 28 年 2 月実施予定）

平成 23 年～26 年度と同様の場所でライントランセクト法による調査を実施。

（シカ道を踏査して片側 1m（両側 2m）の範囲の食痕、種名と箇所数を記録）

## 2.調査結果

### (1)夏季、秋季の調査区別食痕確認面積

食痕確認面積：(m<sup>2</sup>)

調査地区	調査区	群落名	夏期			秋期		
			H25 8-9月	H26 10月	H27 10月	H25 11月	H26 11月	H27 11月
細岡	1-1	ハンノキ低木-ヤチヤナギ -ムシナスゲ	0.06	0.01	0.01	0.00	0.22	0.00
	1-2	ミカズキクサ	0.02	0.27	0.01	0.29	1.61	0.00
	1-3	ヨシ	20.02	13.15	14.07	1.25	7.25	1.00
塘路	2-1	ツルスケ-イワノカ <sup>レ</sup> リヤス	0.58	0.03	0.83	0.00	0.00	2.79
	2-2	ヤチタ <sup>レ</sup> モ	0.18	1.25	4.27	0.50	0.25	0.51
	2-3	ヨシ-イワノカ <sup>レ</sup> リヤス	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
宮島・ キラコ タン	3-1	ヤチヤナギ-ヤチツツジ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29
	3-2	ツルスケ-ヨシ- イワノカ <sup>レ</sup> リヤス	0.91	2.70	0.09	0.00	4.04	0.02
	3-3	ハンノキ	35.75	20.55	9.96	0.00	0.00	0.14
赤沼	4-1	チシマカ <sup>レ</sup> リヤス- ホロムイスケ	0.14	0.31	0.01	0.00	0.01	0.01
	4-2	チシマカ <sup>レ</sup> リヤス- ヤチツツジ	0.02	1.01	0.13	0.37	0.01	0.51
	4-3	ヨシ-イワノカ <sup>レ</sup> リヤス	0.31	0.07	0.16	0.25	0.00	0.38
大島川	5-1	ヨシ-イワノカ <sup>レ</sup> リヤス	2.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5-2	ハンノキ	5.75	11.20	0.34	1.25	0.31	0.00
	5-3	カラフトイ <sup>レ</sup> ツツジ	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.14
合計	-	-	66.62	50.56	29.88	3.41	1.37	5.79

：各調査年の食痕確認面積の大きい上位3調査区

(2) 夏季、秋季の採食状況の経年比較(H25、H26) ※H27 結果はデータ整理中

No.	科名	種名	草本	木本	H25		H26		合計
					夏期(8-9月)	秋期(11月)	夏(10月)	秋(11月)	
1	ヤマモモ	ヤチヤナギ		●		0.29		0.29	0.58
2	カバノキ	ケヤマハンノキ		●			0.09		0.09
3	タデ	アキノウナギツカミ	○		0.01				0.01
4		ミゾソバ	○		34.76		1.22	2.04	38.02
5	バラ	エゾノウウミズザクラ		●			0.01		0.01
6		ナガボシシロワレモコウ	○				0.01		0.01
7		ホザキシモツケ		●	8.79	1.75	20.60	0.30	31.44
8	マメ	エゾノレンリソウ	○		0.12				0.12
9	セリ	ドクゼリ	○		0.25				0.25
10	ツツジ	ヒメシヤクナゲ		●	0.01				0.01
11		ヤチツツジ		●		0.25			0.25
12		カラフトイソツツジ		●		0.37		0.01	0.38
13	サクラソウ	クサレダマ	○		0.29				0.29
14	シソ	シロネ	○		0.18				0.18
15	スイカズラ	クロミノウグイスカグラ		●			0.04		0.04
16	キキョウ	サワギキョウ	○		0.02		0.02		0.04
17	キク	オオヨモギ	○				0.03		0.03
18		アキノキリンソウ	○		0.03				0.03
		キク科sp	○				0.01		0.01
19	ホロムイソウ	ホロムイソウ	○				0.25		0.25
20	アヤメ	アヤメ科sp	○				0.01		0.01
21	イネ	イワノガリヤス	○		0.25		2.51		2.76
22		チシマガリヤス	○		0.03				0.03
23		ヌマドジョウツツナギ	○				0.02	1.50	1.52
24		クサヨシ	○				13.14	5.75	18.89
25		ヨシ	○		21.58		0.34	1.05	22.97
		イネ科sp	○					0.5	0.5
26	カヤツリグサ	ムジナスゲ	○				1.01		1.01
27		ホロムイスゲ	○		0.09				0.09
28		ツルスゲ	○		0.01		11.20	2.01	13.22
29		オニナルコスゲ	○					0.25	0.25
		カヤツリグサ科sp	○				0.05		0.05
		種不明木本		●	0.18				0.18
		種不明草本	○		0.02	1.25			1.27

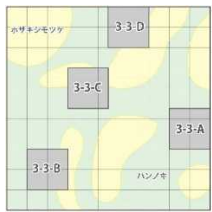
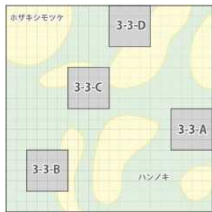

■ : 重要種 □ : 食痕確認面積が 10 m<sup>2</sup>以上

### (3) 植生の変化

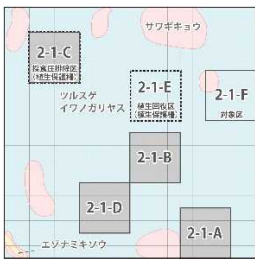
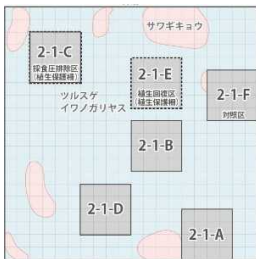
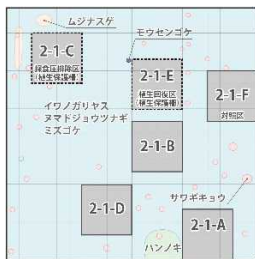
平成 27 年度調査では種により、個体数の増減が見られた。以下の理由が考えられた。

- ・ エゾシカの採食による影響
- ・ 気象条件による調査精度
- ・ 年による種毎の生育の違い

#### ● ホザキシモツケの減少(キラコタン・宮島地区 3-3 ハンノキ群落)

H25 (相観植生図 10×10m)	H26 (相観植生図 10×10m)	H27 (相観植生図 10×10m)
 <p>■ ホザキシモツケ被度：40% 採食面積：8.75 m<sup>2</sup></p>	 <p>■ ホザキシモツケ被度：40% 採食面積：20.5 m<sup>2</sup></p>	 <p>■ ホザキシモツケ被度：10% 採食面積：9.9 m<sup>2</sup></p>

#### ● サワギキョウの増減(塘路地区 2-1 ツルスゲ-イワノガリヤス群落)

保護柵の有無	調査区名	H25	H26	H27	変化	
					増減	不安定
保護柵あり	植生圧排除区	0 株	3 株	4 株	微増傾向	
	植生回復区	0 株	4 株	6 株		
保護柵なし	詳細区 2-1-A	11 株	24 株	7 株	増減	不安定
	詳細区 2-1-B	0 株	2 株	8 株	増加	
	詳細区 2-1-D	9 株	11 株	12 株	微増	

### (4) 植生保護柵の状況

平成 25 年度設置の植生保護柵に崩壊が見られたことから、平成 26 年度に保護柵の更新を行った。

- ・ 破損は見られず、強度は問題ないと考えられた。
- ・ 強度を増す為（着雪の回避等）に網目を大きくした（6cm）ことから柵内の際の植生に食痕が見られた。



平成 27 年 10 月撮影

## (5) 冬季の採食植物(H23～H26 年度)

No	科名	種名	細岡地区		塘路地区		宮島・キラコタン地区		赤沼地区			大島川地区		
			高層湿原	丘陵地	低層湿原	丘陵地	高層湿原	丘陵地	高層湿原	低層湿原	シノキ林	高層湿原	丘陵地	シノキ林
1	ゼンマイ	ヤマドリゼンマイ	○											
		シダ類	○										○	○
2	マツ	カラマツ		○		○								
3	ヤマモモ	ヤチヤナギ	○				○			○				
4	クルミ	オニグルミ		○										
5	ヤナギ	バッコヤナギ				○								
6		オノエヤナギ											○	
7		タチヤナギ		○										
		ヤナギ sp.		○										
8	カバノキ	ケヤマハシノキ						○						
9		ハシノキ	○	○	○		○	○			○			○
10		シラカンバ		○				○						
11	ブナ	ミズナラ		○				○					○	
12	ニレ	ハルニレ		○		○		○					○	
13		オヒョウ		○										
14	クワ	ヤマグワ		○										
15		カツラ		○										
16	オトギリソウ	オトギリソウ	○											
17	ユキノシタ	リウツギ	○	○										
18	バラ	エゾノコリンゴ				○							○	
19		エゾノウワミズザクラ			○									
20		クマイチゴ				○								
21		エゾイチゴ				○							○	
22		ホザキナナカマド						○						
23		アズキナシ			○									
24		ホザキシモツケ		○	○									○
		バラ科 sp.				○		○						
25	マメ	イヌエンジュ						○					○	
26	カエデ	イタヤカエデ		○		○							○	
27	シナノキ	シナノキ						○					○	
28	ミズキ	ミズキ		○										
29	ウコギ	タラノキ		○									○	
30	ツツジ	ヤチツツジ	○				○							
31		カラフトイソツツジ					○		○			○		
32	モクセイ	アオダモ						○						
33		ヤチダモ		○		○								
34		ハシドイ		○		○							○	
35	スイカズラ	クロミノウグイスカグラ	○								○			
36	イネ	ヨシ			○					○	○			○
37		オオクマザサ		○		○		○					○	
		イネ科 sp.		○	○	○		○		○				○
38	カヤツリグサ	ツルスゲ									○			○
		スゲ sp.	○			○		○				○		○
	種不明木本			○		○			○	○			○	
	種不明草本		○			○							○	
	キノコ類										○			○
計	23 科	38 種	8 種	18 種	5 種	11 種	4 種	11 種	1 種	2 種	4 種	2 種	12 種	6 種

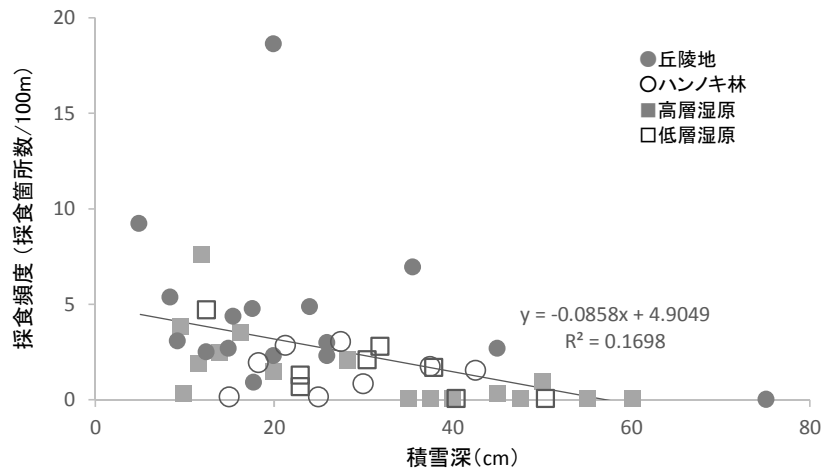
○ : 重要種

(6) 冬季の食痕出現頻度と積雪深の経年変化

調査地区	植生	採食頻度 (採食箇所数/100m)				積雪深(cm)			
		H23	H24	H25	H26	H23	H24	H25	H26
細岡地区	高層湿原	0.9	1.4	3.4	7.4	50.0	20.0	16.4	12.0
	丘陵地	18.8	2.3	3.0	7.0	20.0	26.0	26.0	35.5
塘路地区	低層湿原	2.0	1.6	4.6	2.7	30.0	37.5	12.0	31.4
	丘陵地	9.3	4.4	2.7	5.4	5.0	15.5	15.0	8.5
宮島・キラコタン地区	高層湿原	0	0.3	3.7	2.0	55.0	45.0	9.6	28.3
	丘陵地	2.5	2.3	3.1	4.9	12.5	20.0	9.3	24.1
赤沼地区	高層湿原	0	0	0.3	0.0	37.5	47.5	10.0	35.0
	低層湿原	0	0	1.2	0.6	40.0	50.0	22.5	22.5
	ハンノキ林	0	2.9	1.8	0.7	15.0	27.5	18.3	30.0
大島川地区	高層湿原	0	0	1.8	2.4	60.0	40.0	11.7	14.0
	ハンノキ林	0	1.6	2.7	1.4	25.0	37.5	21.3	42.6
	丘陵地	0	2.7	0.9	4.8	75.0	45.0	17.8	17.7
平均		2.8	1.6	2.4	3.2	35.4	34.3	15.8	25.1

※各地区の植生毎に最高値を赤色、最低値を青色で示した。

冬季の食痕出現頻度と積雪深の相関



調査地区分	回帰式 y:採食頻度、x:積雪深	相関係数 r	相関係数の有意性		標本数 n
			(P<0.01)	(P<0.05)	
丘陵地	y=-0.0722x + 6.3134	-0.280	なし	なし	16
ハンノキ林	y=0.0153x + 0.9718	-0.130	なし	なし	8
高層湿原	y=-0.0742x + 3.7563	-0.647	なし	あり	16
低層湿原	y=-0.0907x + 4.3761	-0.700	なし	なし	8
<b>調査地全体</b>	<b>y=-0.0858x + 4.9049</b>	<b>-0.412</b>	<b>あり</b>	<b>あり</b>	<b>48</b>

## 2. まとめ

### (1) 植生調査区(固定)

#### □夏季及び秋季の採食状況

- 採食確認種は 16 科 29 種が確認され重要種は 11 種であった。(H25～H26 年度)
- 採食箇所が多く確認される地区(群落)は細岡地区のヨシ群落、宮島・キラコタン地区のハンノキ群落と過年度から同様の傾向が見られた。
- 調査区により植生に変化が見られるが、気象条件による調査精度も要因と考えられた。

### (2) シカ道調査(年ごとに変動)

#### □冬季の採食状況(H23～H26 年度)

- 採食確認種は 23 科 38 種が確認され重要種は 6 種であった。
- 積雪が少ない年は高層湿原での利用が増え、重要種であるヤチヤナギ、ヤチツツジ、カラフトイソツツジ等の小低木の採食が見られた。
- 積雪深と採食頻度には逆相関が見られ、積雪状況によりエゾシカの利用場所が変化することが示唆された。
- 大島川地区の利用に微増傾向が見られた。