

【モニタリング項目 ID11：ヤクシカによる植生被害及び回復状況】

1. モニタリング計画での位置づけ

- (1) 管理目標：Ⅱ植生の垂直分布に代表される貴重な生態系が維持されていること
- (2) 評価項目：D生態系が維持されていること
- (3) モニタリング項目：ヤクシカの動態把握及び被害状況把握
- (4) 評価指標：11 ヤクシカによる植生被害及び回復状況
- (5) 評価基準：林床植生に過度な摂食がみられずに、森林生態系の維持及び適切な森林更新が期待されること

2. 調査概要

- (1) 調査時期 平成 30 年 10 月 12 日～10 月 13 日
- (2) 調査箇所 永田地区及び淀川地区 ※平成 29 年度柵設置、初調査



図 1 調査地点図

表 1 調査地点概要

地点名	柵の大きさ	標高 (m)	高木層 優占種	コドラート数				保護柵 設置年度
				毎木調査 10×10m		下層植生 1×1m		
				柵内	柵外	柵内	柵外	
永田地区	1000m ² 以上	290	スダジイ	3	3	12	12	平成 29 年度
淀川地区	1000m ² 未満	1490	モミ	-	-	6	6	平成 29 年度

(3) 調査方法

①毎木調査

永田地区：植生保護柵内外に 10m×10m の大コドラートを 3 地点ずつ設定。胸高直径 5cm 以上の樹木について、種名、胸高直径、樹高、萌芽の有無及び萌芽被害の有無を記録。

②下層植生調査

淀川地区：植生保護柵内外に 1m×1m の小コドラートを 6 地点ずつ設定。下層植生の種名及び被度を記録。

永田地区：植生保護柵内外に設定した 10m×10m の大コドラート内に、1m×1m の小コドラートを 4 地点ずつ設定。下層植生の種名及び個体数、被度を記録。

③特定の希少種の生育状況調査

②の植生調査の際に確認された希少種について、タグを付すなどして位置を特定し、種名、確認位置（GPS で緯度経度を記録）、個体数、全長、開花結実等の生育状況、ヤクシカ食痕の有無、及び地表からの高さを記録。対象の希少種は、「平成 29 年度屋久島における国内希少野生動植物等の保護対策検討業務」において調査対象とされた 267 種とした。

3. 調査結果

(1) 毎木調査結果

植生保護柵内外の確認種、株数、平均樹高、胸高直径、萌芽本数、萌芽の被害本数、萌芽の被害率を表にまとめた（表 2）。

植生保護柵内の大コドラートでは 9 種 35 株が確認され、平均樹高は最大：9.4m、平均胸高直径が 17.4cm となった。高木層（10m 以上）はスダジイ、ヤマビワ、マテバシイ、タブノキ等、亜高木層（6～10m）はタイミンタチバナやマテバシイが優占した。萌芽本数は 16 本のうち 14 本で被害を受けた痕跡が認められたが、これは植生防護柵設置前の被害と考えられる。

植生保護柵外では 17 種 56 株が確認され、平均樹高が 9.8m、平均胸高直径が 18.5cm となった。高木層（10m 以上）はスダジイやウラジロガシ、モッコク、亜高木層（6～10m）はマテバシイやイスノキが優占した。萌芽本数は 11 本で全てにおいて被害が確認された。

なお、シカの嗜好性については、「ヤクシカ好き嫌い植物図鑑」（林野庁九州森林管理局，2012： <http://www.rinya.maff.go.jp/kyusyu/yakusima/yakusikasukikiraisyokubutu.html>）を参考とした。

表 2 毎木調査結果表

柵内外	種名	株数	平均樹高 (m)	平均胸高直径 (cm)	萌芽本数	食害本数	萌芽食害率 (%)	採食	不採食
柵内	アデク	1	6.8	6.8	0	0		○	
	イヌビワ	2	4.7	5.4	0	0		○	
	ウラジロガシ	1	8.0	5.5	1	0	0%	○	
	クロバイ	1	6.6	7.3	0	0		○	
	スダジイ	5	11.8	38.3	4	3	75%	○	
	タイミンタチバナ	6	6.9	7.4	0	0		○	
	タブノキ	1	16.5	46.0	0	0		○	
	マテバシイ	11	9.6	17.7	11	11	100%	○	
	ヤマビワ	7	10.7	14.6	0	0		○	
小計	9種	35			16	14	88%		
柵外	イスノキ	4	7.5	6.4	0	0		○	
	イヌガシ	1	7.0	6.5	0	0		○	
	ウラジロガシ	4	15.6	46.3	1	1	100%	○	
	サカキ	1	11.0	9.3	0	0		○	
	サクラツツジ	1	5.6	7.1	0	0		○	
	サザンカ	1	7.1	9.2	0	0		○	
	シマサルナシ	1	12.0	10.0	0	0		○	
	スダジイ	5	14.9	48.1	3	3	100%	○	
	タイミンタチバナ	10	9.0	11.1	1	1	100%	○	
	トキワガキ	1	13.0	23.0	0	0		○	○
	ヒサカキ	1	5.0	8.0	0	0		○	
	ヒメユズリハ	2	10.8	33.8	0	0		○	
	フカノキ	2	10.0	34.9	0	0		○	
	マテバシイ	7	8.8	13.0	6	6		○	
	モッコク	4	10.5	13.2	0	0		○	
	ヤブツバキ	10	7.6	10.4	0	0		○	
	ヤブニッケイ	1	12.0	13.0	0	0		○	
小計	17種	56			11	11	100%		

(2) 下層植生調査結果

①永田地区

植生保護柵内外の小コドラート内における下層植生の確認種及び株数、確認した種ごとにシカの嗜好性を表にまとめた（表3）。

- ・柵外：17種43株が確認され、不採食性の種数における割合は14%となった。確認されたほとんどの種が採食植物でシラタマカズラは採食、不採食両方に採用されている。
- ・柵内：28種67株が確認され、不嗜好性種の種数における割合は18%となった。確認されたほとんどの種が採食植物で不採食植物としてはシュスラン sp が確認された。シラタマカズラは採食、不採食両方に採用されている。
- ・参考：H24年度に当該地付近において実施された植生調査結果では、20×20m中に草本層は12種（ヨブレイチシダ、ヤブツバキ、イスノキ、ホコサキヘニシダ、アリトオシ、カンザブ、ロウノキ、ホリハ、カナワラビ、シラタマカズラ、ミスズバイ、ウラジカガシ、ヒメイトビ、カツウイノデ）であった。

②淀川地区

植生保護柵内外の小コドラート内における下層植生の確認種及び株数、確認した種ごとにシカの嗜好性を表にまとめた（表4）。

- ・柵外：7種16株が確認され、不採食性の種数における割合は38%となった。確認されたほとんどの種が採食植物で不採食植物ではアセビやコウヤコケシノブが確認された。
- ・柵内：10種17株が確認され、不採食性の種数における割合は17%となった。確認されたほとんどの種が採食植物で不採食植物ではコウヤコケシノブが確認された。
- ・参考：H24年度に当該地付近において実施された植生調査結果では、15×25m中に草本層は10種（ツゲ、ハイノキ、アセビ、ヤブツバキ、コハノイシカグマ、ホコサキヘニシダ、ヤクシマジャクサゲ、オオコカヨウウレン、ヒメツルアリトオシ、イカラムシ）であった。

表3 下層植生調査結果（永田地区）

種名	確認株数		嗜好性	
	外	内	採食	不採食
アデク	1		○	
アリドオシ	1	1	○	
エゴノキ?		2		
クロバイ	3	2	○	
クワズイモ		1	○	
サカキカズラ	3	2	○	
サザンカ	2	2	○	
シマイゼンリョウ		1	○	
シュスラン s p		3		○
シラタマカズラ	6	9	○	○
スダジイ		5	○	
センリョウ	3	1	○	
タイミンタチバナ	1	1	○	
タネガシマムヨウラン		3		
タブノキ		2	○	
ツタ		2	○	
ハゼノキ		1	○	
ハナガサノキ		1	○	
ヒサカキ	1	1	○	
フカノキ	2	6	○	
ホソバカナワラビ		1	○	
ホソバタブ		4	○	
ホルトノキ		3	○	
マテバシイ	1	1	○	
ミミズバイ	3	2	○	
モクダチバナ	2		○	
ヤクシマアジサイ	2		○	
ヤクシマオナガカエデ		2	○	
ヤッコソウ	1			
ヤブツバキ	3		○	
ヤマビワ		1	○	
ヨゴレイタチシダ	8	6	○	
不明		1		
種数	17	28	28	2
株数	43	67	100	18
不採食植物の割合	14%	18%		

表4 下層植生調査結果（淀川地区）

種名	確認株数		嗜好性	
	外	内	採食	不採食
アセビ	4			○
コウヤコケシノブ	2	2		○
サクラツツジ	1		○	
シキミ		1	○	
ツガ		1	○	
ツゲ	2	2	○	
ハイノキ	5	4	○	
ハリギリ	1	1	○	
ヒメシャラ		2	○	
ヒメツルアリドオシ	1	2		
モミ		1	○	
ユズリハ		1	○	
種数	7	10	9	2
株数	16	17	22	6
不採食植物の割合	38%	12%		

※橙色部は希少植物