

# 森林生態系の管理目標に関する現状把握・ 評価について (令和6年度の実施結果)

## 目次

1. 令和6年度の実施内容.....	1
①屋久島の多雨環境を反映したシダ植物の林床被度の回復 .....	2
②屋久島世界自然遺産の顕著な普遍的価値である植生垂直分布を形成する植物種の多様性の回復.....	7
③ヤクシカの嗜好性植物種の更新 .....	12
④絶滅のおそれのある固有植物種等の保全 .....	13
2. 今後の取組予定.....	13

林野庁 九州森林管理局

## 1. 令和6年度の実施内容

本年度は、表1の森林生態系の管理目標のうち、①の目標については植生保護柵6箇所にて現地調査を実施し、現状把握及び評価を行った。②～④の目標については「屋久島世界遺産地域モニタリング計画」等により関係機関が実施した各種調査結果等をベースに現状把握及び評価を行った。

表1 森林生態系の管理目標と令和5年度の現状評価の実施地域

森林生態系の管理目標	現状把握・評価地域
①屋久島の多雨環境を反映したシダ植物の林床被度の回復	植生保護柵6箇所(図1) (愛子岳600m、愛子岳800m、尾之間試験地、中間1、カンノン、カンカケ600m)
②屋久島世界自然遺産の顕著な普遍的価値である植生垂直分布を形成する植物種の多様性の回復	モニタリング計画による西部地域の植生垂直分布調査実施箇所(図2) (0～1300mの各調査プロット)
③ヤクシカの嗜好性植物種の更新	
④絶滅のおそれのある固有植物種等の保全	モニタリング計画による本年度の絶滅のおそれのある固有植物種等の調査地域(モニタリングサイト)

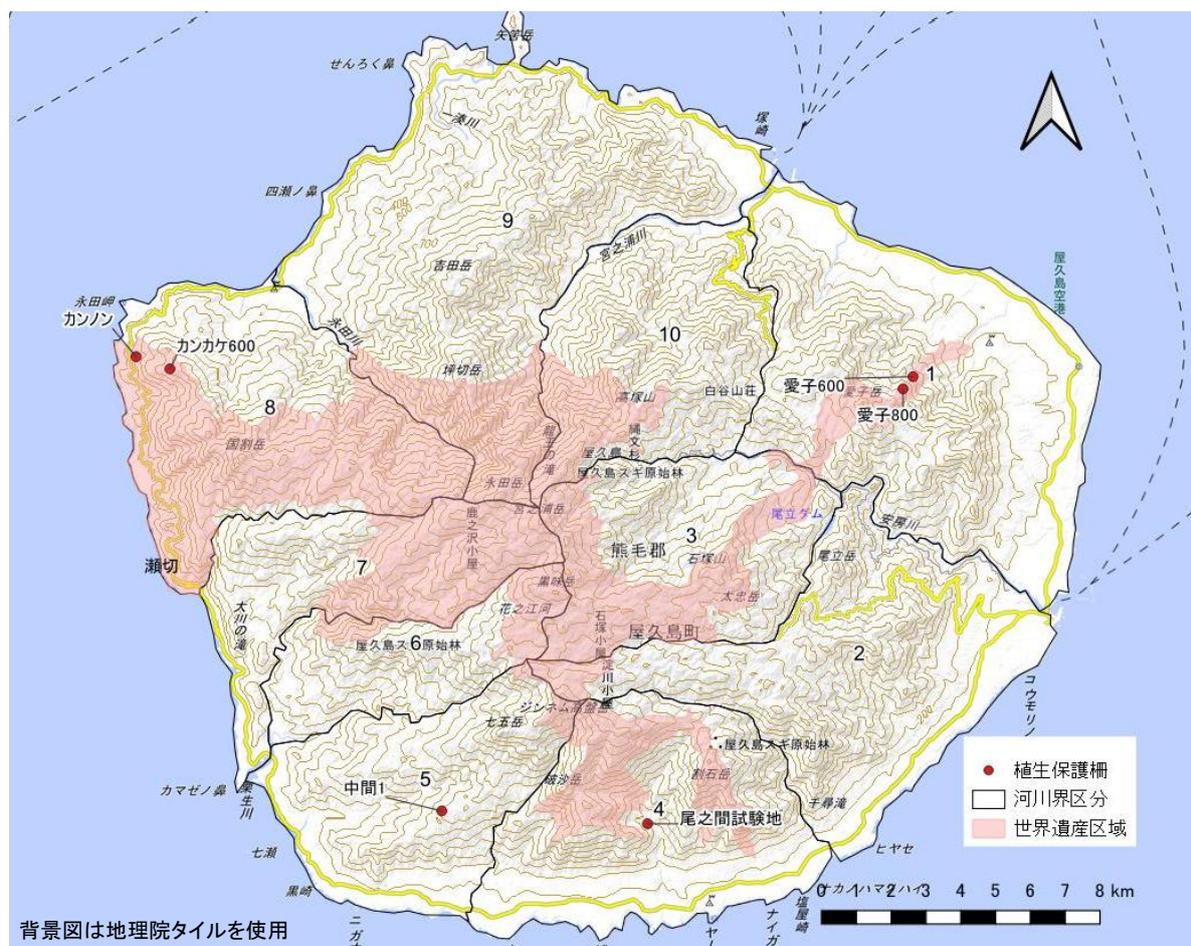


図1 植生保護柵調査箇所(赤色プロット部分)

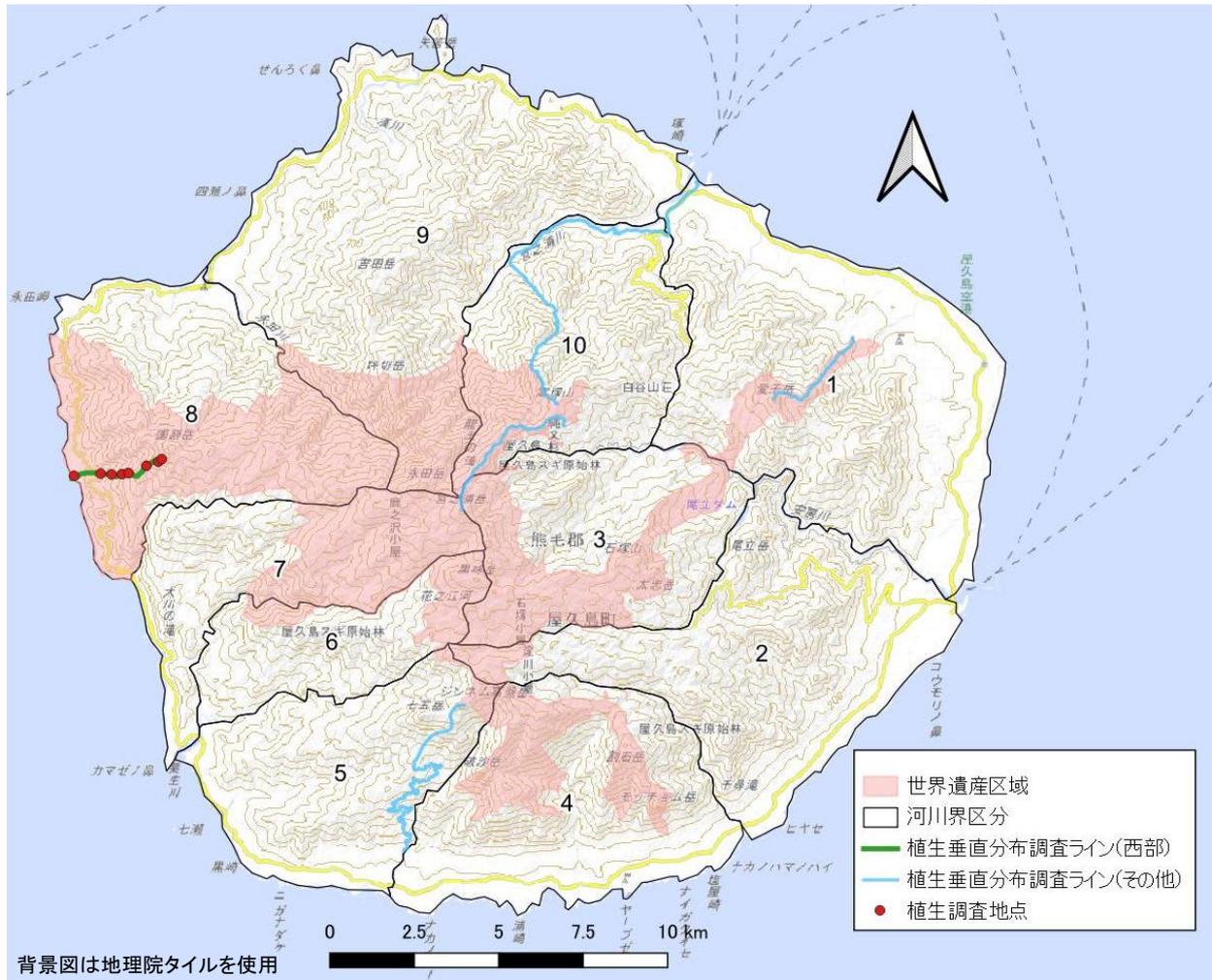


図 2 現状評価を実施した屋久島西部地域の植生垂直分布調査実施箇所（赤色プロット部分）

### ①屋久島の多雨環境を反映したシダ植物の林床被度の回復

評価指標：シダ植物の林床被度

評価基準：植生保護柵外のシダ植物の被度を柵内の 50%を目安として回復させる。

把握方法：植生保護柵内外の植生調査においてシダ植物の被度を百分率（%）で記録し、柵内外の違いを定量的に比較する。

本年度は、図 1 の植生保護柵 6 箇所にて現地調査を実施し、草本層において確認された各シダ植物種の柵内外の被度の違いを比較して現状把握及び現状評価を行った。

柵内と柵外にはそれぞれ複数の調査プロットを設けて調査しているため、同じ種が柵内または柵外の複数プロットで確認された場合、最大被度を用いて比較した。

また、2018 年度以前の調査結果についてはブラウン・ブランケの被度区分で記録されているため、便宜的に各区分の最大値をとり、被度 5→100%、被度 4→75%、被度 3→50%、被度 2→25%、被度 1→10%、被度+→1%と換算した。

保護柵設置箇所別の調査結果は次のとおりである。

【愛子岳 600m・800m】

愛子岳の植生保護柵は河川界区分 1 に位置し、標高 200m～800m にかけて 4 箇所を設置されている（2011・2012 年設置）。本年度は標高 600m と 800m に位置する植生保護柵 2 箇所において調査を実施した。

愛子岳 200m では、柵内で 11 種、柵外で 10 種のシダ植物が確認された（表 2）。

柵内ではキジノオシダ、ナガバノイタチシダの 2 種が新たに確認され消失種はなかった。柵外ではオオキジノオ、コバノイシカグマ、ホソバコケシノブの 3 種が新たに確認されたが、ウラジロとミヤマノコギリシダの 2 種が消失した。

継続して柵内しか確認されていないコウヤコケシノブ、コハシゴシダ、ヒメハシゴシダの 3 種、柵内新規確認の 2 種、柵外で消失したミヤマノコギリシダ、柵内でのみ増加したヨゴレイタチシダの計 7 種が目標となる回復に至っていない状況であった。

表 2 愛子岳 600m における柵内外の草本層とシダ植物の被度

種名	被度(被覆率)			
	2021		2024	
	柵内	柵外	柵内	柵外
草本層全体	30%	40%	40%	45%
ウラジロ		1%		消失
エダウチホングウシダ	1%	1%	1%	1%
オオキジノオ				1%
オニクラマゴケ	1%	1%	1%	1%
キジノオシダ			1%	
コウヤコケシノブ	1%		1%	
希少種A		1%		1%
コハシゴシダ	1%		1%	
コバノイシカグマ				1%
タカサゴキジノオ	1%	1%	1%	1%
トウゴクシダ		1%		1%
ナガバノイタチシダ			1%	
ヒメハシゴシダ	1%		1%	
ホコザキベニシダ	3%	3%	3%	3%
ホソバコケシノブ				1%
ミヤマノコギリシダ	1%	1%	1%	消失
ヨゴレイタチシダ	1%	1%	3%	1%
種数計	9	9	11	10
目標未達種数	3		5	
ヤクシカ密度(頭/km <sup>2</sup> )	3.5		5.0	

※ヤクシカ密度については柵設置箇所では調査されていないため、該当年度の鹿児島県による屋久島全島での糞粒調査結果を空間補間(IDW 法)して算出した(以下同)。

愛子岳 800m では柵内で 9 種、柵外で 8 種のシダ植物が確認された（表 3）。

柵内ではコバノイシカグマが新たに確認され消失種はなかった。柵外では希少種 D が新たに確認されたが、ウラジロ、オニクラマゴケ、マメヅタの 3 種が消失した。

柵外での被度の増加や出現が見られないオオキジノオ、コウヤコケシノブ、希少種 C と今回消失したウラジロの 4 種が目標となる回復に至っていない状況であった。

表 3 愛子岳 800m における柵内外の草本層とシダ植物の被度

種名	被度(被覆率)			
	2021		2024	
	柵内	柵外	柵内	柵外
草本層全体	40%	25%	65%	35%
ウラジロ	1%	1%	3%	消失
オオキジノオ	3%	1%	3%	1%
オニクラマゴケ		1%		消失
コウヤコケシノブ	3%		3%	
コバノイシカグマ		1%	1%	1%
希少種B		1%		1%
タカサゴキジノオ	1%	1%	1%	1%
希少種C	1%		3%	
トウゴクシダ	5%	5%	8%	5%
ホコザキベニシダ	10%	5%	5%	5%
マメヅタ		1%		消失
ミヤマノコギリシダ	1%	3%	1%	3%
希少種D				1%
種数計	8	10	9	8
目標未達種数	3		4	
ヤクシカ密度(頭/km <sup>2</sup> )	5.2		6.4	

【中間 1】

中間の植生保護柵は河川界区分 5 に位置し、標高約 510m 地点に近接して 7 箇所設置されている(2010 年設置)。本年度はそのうちの中間 1 の植生保護柵において 8 年ぶりに調査を実施した。

中間 1 では柵内で 7 種、柵外で 3 種のシダ植物が確認された(表 4)。

柵内ではシシランが新たに確認されたが、ウチワゴケが消失した。また、ホコザキベニシダとマメヅタの被度が大きく減少した。柵外ではホコザキベニシダが新たに確認されたが、タカサゴキジノオとヤクカナワラビが消失した。

継続して柵外での出現が見られないイワヤナギシダ、ヌリトラノオ、マメヅタの 3 種と柵内で新規確認されたシシランの計 4 種が目標となる回復に至っていない状況であった。

表 4 中間 1 における柵内外の草本層とシダ植物の被度

種名	被度(被覆率)							
	2011		2012		2016		2024	
	柵内	柵外	柵内	柵外	柵内	柵外	柵内	柵外
草本層全体	60%	60%	65%	60%	65%	60%	70%	85%
イワヤナギシダ			1%		1%		1%	
ウチワゴケ			1%		1%		消失	
シシラン							3%	
タカサゴキジノオ		1%		1%		1%		消失
ヌリトラノオ	10%		10%		10%		8%	
ホコザキベニシダ	10%		10%		10%		1%	1%
ホソバカナワラビ	50%	25%	50%	25%	50%	25%	30%	20%
ホソバコケシノブ	1%		1%		消失			
マメヅタ	10%		50%		50%		10%	
ミヤマノコギリシダ	10%	25%	10%	25%	10%	25%	10%	8%
ヤクカナワラビ				1%		1%		消失
種数計	6	3	8	4	7	4	7	3
目標未達種数	4		6		5		4	
ヤクシカ密度(頭/km <sup>2</sup> )	—		31.8		68.7		16.8	

## 【尾之間試験地】

尾之間試験地の植生保護柵は河川界区分4に位置し、標高約350mに設置されている(2011年設置)。本年度はその植生保護柵において調査を実施した。

尾之間試験地では柵内で7種、柵外で9種のシダ植物が確認された(表5)。

柵内ではオオカグマとヌリトラノオの被度が少し回復したが、ホコザキベニシダは大きく減少した。柵外では、アオホラゴケ、オニクラマゴケ、コバノカナワラビ、ヌカボシクリハラン、マメヅタ、リュウキュウコケシノブが新たに確認された一方、コケシノブ、ヘラシダ、ホコザキベニシダが消失した。

コバノカナワラビが柵外で確認されて前回から目標未達種が1種減り、エダウチホングウシダ、オオカグマ、ヌリトラノオ、ホコザキベニシダの4種が目標に至っていない状況であった。

表5 尾之間試験地における柵内外の草本層とシダ植物の被度

種名	被度(被覆率)							
	2014		2018		2021		2024	
	柵内	柵外	柵内	柵外	柵内	柵外	柵内	柵外
草本層全体	40%	20%	40%	25%	65%	25%	65%	30%
アオホラゴケ								1%
エダウチホングウシダ	1%		1%	1%	1%	消失	1%	
オオカグマ	10%		10%		1%		2%	
オニクラマゴケ								1%
カツモウイノデ		10%		10%		1%		4%
コケシノブ		1%		1%		1%		消失
コバノカナワラビ	10%		10%		1%		2%	1%
ヌカボシクリハラン								1%
ヌリトラノオ	10%		10%		1%		2%	
ヘラシダ		1%		1%		1%		消失
ホコザキベニシダ	10%		10%	10%	7%	1%	1%	消失
ホソバカナワラビ		1%		1%		消失		
マメヅタ	1%		1%		消失			1%
ミヤマノコギリシダ	10%	10%	1%	10%	1%	1%	1%	3%
ヤクカナワラビ	10%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%
リュウキュウコケシノブ								1%
種数計	8	6	8	8	7	6	7	9
目標未達種数	6		4		5		4	
ヤクシカ密度(頭/km <sup>2</sup> )	22.7		41.9		52.9		11.4	

## 【カンノン】

カンノンの植生保護柵は河川界区分8に位置し、標高約280mに設置されている(2010年設置)。本年度はその植生保護柵において調査を実施した。

カンノンでは柵内で5種、柵外で2種のシダ植物が確認された(表6)。

柵内ではコバノカナワラビ、ヨゴレイタチシダが新たに確認されたほか、他2種も被度が増加した。柵外ではコハシゴシダが新たに確認され、前回確認されなかったヨゴレイタチシダが再確認されたが、ホソバカナワラビが消失した。

前回のカツモウイノデ、ホソバカナワラビ、ミヤマノコギリシダの3種に加え、柵内新規確認2種の計5種が目標に至っていない状況であった。

表 6 カンノンにおける柵内外の草本層とシダ植物の被度

種名	被度(被覆率)											
	2010		2011		2012		2015		2021		2024	
	柵内	柵外	柵内	柵外	柵内	柵外	柵内	柵外	柵内	柵外	柵内	柵外
草本層全体	25%	3%	40%	2%	40%	3%	50%	3%	80%	2%	85%	5%
ウチワゴケ		1%		消失								
カツモウイノデ	10%		10%		10%		25%		40%		60%	
コハシゴシダ												1%
コバノカナワラビ											5%	
ホソバカナワラビ	10%	1%	10%	1%	10%	1%	10%	1%	25%	1%	30%	消失
ミヤマノコギリシダ	1%		1%		1%		1%	1%	1%	消失	3%	
ヨゴレイタチシダ		1%	1%	1%		1%		1%			5%	1%
種数計	3	3	4	2	3	2	3	3	3	1	5	2
目標未達種数	3		3		3		2		3		5	
ヤクシカ密度(頭/km <sup>2</sup> )	-		-		90.1		177.4		52.1		32.7	

【カンカケ 600m】

カンカケの植生保護柵は河川界区分 8 に位置し、標高 200m~700m にかけて 6 箇所を設置されている (2010 年設置)。本年度は標高 600m に位置する植生保護柵において調査を実施した。

カンカケでは柵内で 6 種、柵外で 13 種のシダ植物が確認された (表 7)。

柵内では確認種数は変わらなかったものの、タカサゴキジノオとホコザキベニシダで被度の増加が見られた。柵外では、前回確認されなかったオニクラマゴケ、コバノイシカグマ、ナガバノイタチシダ、マメヅタ、ヤクカナワラビの 5 種が再確認されたほか、シシガシラとホソバカナワラビの 2 種が新たに確認された。このため、確認種数については前回から 7 種増え、大きく回復した。

前回から継続のタカサゴキジノオ、ホコザキベニシダに加え、柵内新規確認のホソバカナワラビの計 3 種が目標に至っていない状況であった。但し、タカサゴキジノオ、ホコザキベニシダの被度はやや増加しており、今後の回復が期待される。

表 7 カンカケ 600m における柵内外の草本層とシダ植物の被度

種名	被度(被覆率)									
	2010		2011		2012		2021		2024	
	柵内	柵外	柵内	柵外	柵内	柵外	柵内	柵外	柵内	柵外
草本層全体	30%	55%	60%	85%	60%	85%	80%	80%	80%	80%
エダウチホングウシダ	1%		1%	1%	1%	1%	消失	消失		
オニクラマゴケ		1%		1%		1%				1%
コウヤコケシノブ		1%		1%		1%		1%		1%
コバノイシカグマ		1%	1%	1%	1%	1%	消失			2%
シシガシラ										1%
タカサゴキジノオ	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	5%	2%
ツルホラゴケ	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
ナガバノイタチシダ				1%		1%				1%
ヌリトラノオ				1%		消失				
ヘラシダ		1%		1%		消失				
ホコザキベニシダ	10%	10%	1%	1%	1%	1%	10%	1%	15%	3%
ホソバカナワラビ	10%		10%		10%		5%		8%	1%
マメヅタ	1%	1%	消失	1%		1%				1%
ミヤマノコギリシダ	50%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	60%	60%
ヤクカナワラビ	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%		1%	1%
ヨゴレイタチシダ		1%		1%		1%		1%		1%
確認種数	8	11	8	14	8	12	6	6	6	13
目標未達種数	2		1		1		3		3	
ヤクシカ密度(頭/km <sup>2</sup> )	-		-		85.1		47.0		29.4	

## ②屋久島世界自然遺産の顕著な普遍的価値である植生垂直分布を形成する植物種の多様性の回復

評価指標：植物種数

評価基準：各標高帯において 2000 年代の確認植物種数に回復させる。

把握方法：植生垂直分布調査結果から各標高帯の草本層の植物種名・種数を抽出して 2000 年代の状況と比較する。また、種数だけでなく 2000 年代の調査以降に消失した種の回復（再出現）状況も確認する。

本年度は、九州森林管理局計画課の事業において屋久島西部地域で植生垂直分布調査を実施したため（図 2）、その詳細調査プロットでの結果を抽出し、屋久島西部地域の植物種数の変化傾向の把握と本目標の現状評価を行った。

### 【西部地域の現状評価】

西部地域については、2019 年調査時点において、2004 年初回調査の植物種数に回復している標高帯はなく、全ての標高帯において目標となる回復状態には至っていない状況にあった。

今回の 2024 年調査では、継続して目標に至っていない標高帯が多かったものの、標高 200m、800m、1200m 地点において 2004 年の確認種数以上となり、目標を達成していることが確認できた（図 3）。

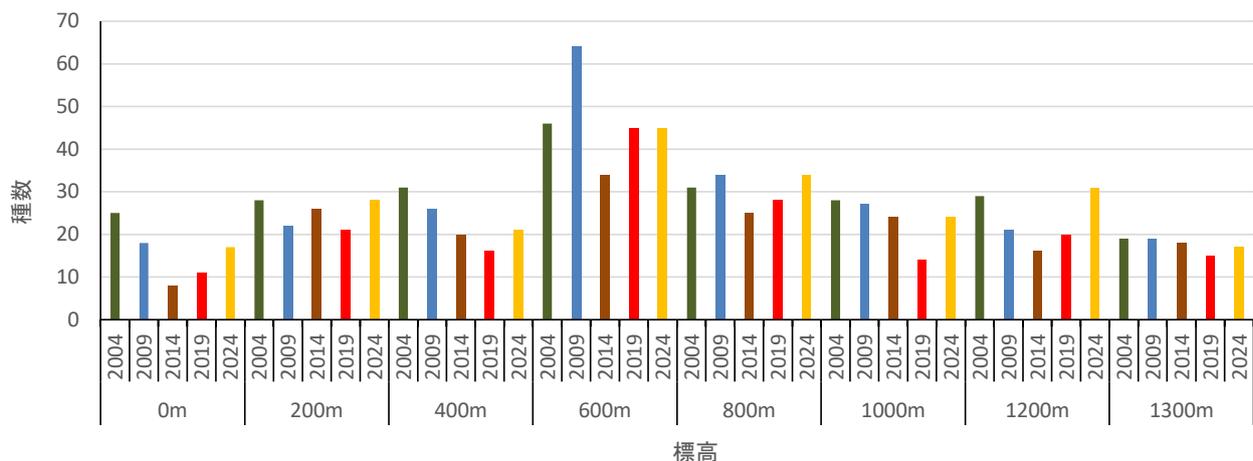


図 3 西部地域における標高別の植物種数の変化

### 【西部地域における消失/回復種と新規確認種】

西部地域について種数が増加し、目標を達成した標高帯も見られたが、種数の増加は消失種の回復だけでなく、攪乱等による新規出現種の増加によるものもある。このため、西部地域での消失種、回復種、新規確認種を標高帯別に整理した。

#### <標高 0m>

標高 0m 地点では、2004 年に確認され、2024 年までに消失した植物種は 14 種あった。消失種のうちヤクシカの高嗜好性種は 4 種あった。一方、2024 年までの回復種は 6 種であった（表 8）。

また、2024 年の新規確認種は 6 種あった。なお、2019 年には嗜好性の高い 2 種が新規確認されたが 2024 年はいずれも消失した（表 8）。

表 8 標高 0m 地点詳細調査プロットでの消失種・回復種・新規確認種

ヤクシカ嗜好性	消失種:14 種 (2004 年確認後 2024 年までに消失)	回復種:6 種 (2004 年確認後消失し 2024 年までに再確認)	2024 年 新規確認種:6 種 (2024 年に初確認)	2019 年 新規確認種:種 (2019 年に初確認) (青字は 2024 年に消失)
目標③の嗜好種				カラスザンショウ
★★★ (特に好む)	ツワブキ		アカメガシワ	ガジュマル
★★(好む)	サンゴジュ、シマイズセンリョウ、モクタチバナ			
★(食べる)	シャリンバイ、タマシダ、ホウロクイチゴ		ヤブツバキ	
不嗜好	サクララン、ヒメユズリハ	ハスノハカズラ	シラタマカズラ	
未評価	ウスバイシカグマ、カタバミ、コケミズ、ツボクサ、ワラビ	アオスゲ、オニタビラコ、オニヤブソテツ、カンコノキ、コナスビ	エビヅル、クロキ、ニオウヤブマオ	

<標高 200m>

標高 200m 地点では、2004 年に確認され、2024 年までに消失した植物種は 10 種あった。消失種のうちヤクシカの高嗜好性種は 3 種あった。一方、2024 年までの回復種は 6 種であった (表 9)。

また、2024 年の新規確認種は 2 種あった。なお、2019 年には 3 種が新規確認されたが、2024 年にはうち 2 種が消失した (表 9)。

表 9 標高 200m 地点詳細調査プロットでの消失種・回復種・新規確認種

ヤクシカ嗜好性	消失種:10 種 (2004 年確認後 2024 年までに消失)	回復種:6 種 (2004 年確認後消失し 2024 年までに再確認)	2024 年 新規確認種:2 種 (2024 年に初確認)	2019 年 新規確認種:3 種 (2019 年に初確認) (青字は 2024 年に消失)
★★★ (特に好む)	アカメガシワ、タブノキ、ボチョウジ	サカキ、サンゴジュ、モクタチバナ		
★(食べる)	イヌガシ	クロノバイ		
不嗜好	アオパノキ	ハスノハカズラ	マムシグサ	サクラツツジ
未評価	アデク、コナスビ、シシラン、テイカカズラ、フユイチゴ	クロキ	ホルトカズラ	コハシゴシダ、コバノカナワラビ

<標高 400m>

標高 400m 地点では、2004 年に確認され、2024 年までに消失した植物種は 15 種あった。消失種のうちヤクシカの高嗜好性種は 3 種あった。一方、2024 年までの回復種は 5 種であった (表 10)。

また、2024 年の新規確認種は 2 種あった。なお、2019 年には 1 種が新規確認されたが、2024 年には消失した (表 10)。

表 10 標高 400m 地点詳細調査プロットでの消失種・回復種・新規確認種

ヤクシカ嗜好性	消失種:15種 (2004年確認後2024年までに消失)	回復種:5種 (2004年確認後消失し2024年までに再確認)	2024年 新規確認種:2種 (2024年に初確認)	2019年 新規確認種:11種 (2019年に初確認) (青字は2024年に消失)
目標③の嗜好種	マテバシイ			
★★★ (特に好む)	ヤクシマアジサイ			
★★(好む)	ヒトツバ	サカキ	バリバリノキ	
★(食べる)	ウラジロ、コシダ、シャリンバイ、ホウロクイチゴ	クロバイ、ヤブツバキ		
不嗜好	サザンカ、マンリョウ	モッコク、ヤマモモ		
未評価	クロキ、サクラツツジ、トカライヌツゲ、ヒメイタビ、ヒメハシゴシダ、ヤッコソウ		サカキカズラ	マメツタ

<標高 600m>

標高 600m 地点では、2004 年に確認され、2024 年までに消失した植物種は 19 種あった。消失種のうちヤクシカの高嗜好性種は 3 種あった。一方、2024 年までの回復種は 9 種であった (表 11)。

また、2024 年の新規確認種は 3 種あった。なお、2019 年には 7 種が新規確認されたが、うち 4 種が 2024 年には消失した (表 11)。

表 11 標高 600m 地点詳細調査プロットでの消失種・回復種・新規確認種

ヤクシカ嗜好性	消失種:19種 (2004年確認後2024年までに消失)	回復種:9種 (2004年確認後消失し2024年までに再確認)	2024年 新規確認種:3種 (2024年に初確認)	2019年 新規確認種:7種 (2019年に初確認) (青字は2024年に消失)
目標③の嗜好種	サンショウソウ			
★★★ (特に好む)		ヤクシマアジサイ		
★★(好む)	シマイズセンリョウ、モクタチバナ	バリバリノキ		
★(食べる)	イスノキ、ウラジロ、コシダ、タマシダ、ホウロクイチゴ	クロバイ		
不嗜好	ナチシダ、ハスノハカズラ、ヤマモモ	サザンカ、センリョウ		
未評価	アツイタ、カゴメラン、キダチニンドウ、サンショウソウ、シシラン、ホソバコケシノブ、ミヤマウズラ、ヤクシマツチトリモチ	イヌタマシダ、チケイラン (VU)、ナンカクラン、ミヤマノコギリシダ	キミズ、サネカズラ、ヌリトラノオ	エダウチホングウシダ、オオキジノオ、 <b>カンコノキ</b> 、 <b>サジラン</b> 、 <b>ソヨゴ</b> 、希少種 A、 <b>ホソバカナワラビ</b>

<標高 800m>

標高 800m 地点では、2004 年に確認され、2024 年までに消失した植物種は 14 種あった。消失種のうちヤクシカの高嗜好性種は 4 種あった。一方、2024 年までの回復種は 3 種であった (表 12)。

また、2024 年の新規確認種は 8 種あった。なお、2019 年には 5 種が新規確認されたが、うち 2 種が 2024 年には消失した (表 12)。

表 12 標高 800m 地点詳細調査プロットでの消失種・回復種・新規確認種

ヤクシカ嗜好性	消失種:14種 (2004年確認後2024年までに消失)	回復種:3種 (2004年確認後消失し2024年までに再確認)	2024年 新規確認種:8種 (2024年に初確認)	2019年 新規確認種:5種 (2019年に初確認) (青字は2024年に消失)
目標③の嗜好種	サンショウソウ		ヤクシマオナガカエデ	
★★★ (特に好む)			ウラジロガシ、コバンモチ	
★★(好む)	サカキ、バリバリノキ、モクタチバナ	ヒトツバ		
★(食べる)		ヤブツバキ	ウラジロ	ホウロクイチゴ
不嗜好	カツモウイノデ、サザンカ、ハイノキ		ハスノハカズラ、ヤマモモ	
未評価	アセビ、キジノオシダ、クロキ、タカサゴキジノオ、ベニシダ、ヘラシダ、ホソバカナワラビ	ホソバコケシノブ	コバノイシカグマ、ヤクシマキイチゴ、	エダウチホングウシダ、コバノカナワラビ、ツゲモチ、ヤクシマツチトリモチ

<標高 1000m>

標高 1000m 地点では、2004 年に確認され、2024 年までに消失した植物種は 14 種あった。消失種のうちヤクシカの高嗜好性種は 3 種あった。一方、2024 年までの回復種は 6 種であった (表 13)。

また、2024 年の新規確認種は 5 種あった。(表 13)。

表 13 標高 1000m 地点詳細調査プロットでの消失種・回復種・新規確認種

ヤクシカ嗜好性	消失種:14種 (2004年確認後2024年までに消失)	回復種:6種 (2004年確認後消失し2024年までに再確認)	2024年 新規確認種:5種 (2024年に初確認)	2019年 新規確認種:なし (2019年に初確認)
目標③の嗜好種	サンショウソウ		アカガシ	
★★★ (特に好む)	ヤマグルマ			
★★(好む)	ヒトツバ		マテバシイ	
★(食べる)	アリドオシ、イスノキ	クロバイ、ホウロクイチゴ	ウラジロ	
不嗜好	サザンカ	マンリョウ		
未評価	コハシゴシダ、ツリシュスラン、ヒメアリドオシ、ヒメシヤラ、ヒメヒサカキ、ベニシダ、ミヤマノコギリシダ、ヤクシマツチトリモチ	コバノイシカグマ、ヒメハシゴシダ、マメツタ	カクレミノ、シシガシラ	

<標高 1200m>

標高 1200m 地点では、2004 年に確認され、2024 年までに消失した植物種は 14 種あった。消失種のうちヤクシカの高嗜好性種は 1 種あった。一方、2024 年までの回復種は 7 種であった (表 14)。

また、2024 年の新規確認種は 11 種あった。なお、2019 年には 4 種が新規確認されたが、うち 2 種が 2024 年には消失した (表 14)。

表 14 標高 1200m 地点詳細調査プロットでの消失種・回復種・新規確認種

ヤクシカ嗜好性	消失種:14 種 (2004 年確認後 2024 年までに消失)	回復種:7 種 (2004 年確認後消失し 2024 年までに再確認)	2024 年 新規確認種:11 種 (2024 年に初確認)	2019 年 新規確認種:4 種 (2019 年に初確認) (青字は 2024 年に消失)
目標③の嗜好種	サンショウソウ			
★★★ (特に好む)				アカガシ
★★(好む)		サカキ、スギ	ツガ	
★(食べる)		ヤブツバキ		
不嗜好			センリョウ	
未評価	イワガラミ、ウスヒメワラビ、オサシダ、オニクロキ、サルトリイバラ、シロダモ、ソヨゴ、ヒイラギ、ヒメアリドオシ、ヒメヒサカキ、ベニシダ、ホソバトウゲシバ、ヤクシマスマレ	オオクボシダ、希少種 B、ヒメツルアリドオシ、モクレイシ	キヨスミコケシノブ、希少種 C、シシガシラ、希少種 D、タカサゴキジノオ、希少種 E、ツチトリモチ、ノキシノブ、ヒメハシゴシダ	コウヤコケシノブ、ツクシイヌツゲ、ヤクシマツチトリモチ

<標高 1300m>

標高 1300m 地点では、2004 年に確認され、2024 年までに消失した植物種は 12 種あった。一方、2024 年までの回復種は 3 種であった (表 15)。

また、2024 年の新規確認種は 5 種あった。なお、2019 年には 6 種が新規確認されたが、うち 4 種が 2024 年には消失した (表 15)。

表 15 標高 1300m 地点詳細調査プロットでの消失種・回復種・新規確認種

ヤクシカ嗜好性	消失種:12 種 (2004 年確認後 2024 年までに消失)	回復種:3 種 (2004 年確認後消失し 2024 年までに再確認)	2024 年 新規確認種:5 種 (2024 年に初確認)	2019 年 新規確認種:6 種 (2019 年に初確認) (青字は 2024 年に消失)
目標③の嗜好種				希少種 H、ヤクシマオナガカエデ
★(食べる)		ヒサカキ		
不嗜好			マンリョウ	ユズリハ
未評価	希少種 F、オオクボシダ、カミガモシダ、キッコウハグマ、コツクバネウツギ、タンナサワフタギ、トカライヌツゲ、ヒメノキシノブ、ヒメハシゴシダ、マメヅタ、ミヤマウズラ、リュウキュウハグマ	シキミ、希少種 G	キヨスミコケシノブ、サルトリイバラ、ホコザキベニシダ、ホソバコケシノブ	コウヤコケシノブ、ヒメツルアリドオシ、ヤクシマママコナ

以上より、確認種数が目標を達成していた標高 200m、800m、1200m 地点においても消失種がいくついても 10 種以上あり、回復できていない種が多くあることが分かった。

また、各標高帯において今回も新規確認種が見られた。しかしながら、前回 (2019 年) の新規確認種を見ると今回は確認されず定着できていない種も多い状況であり、今回の新規出現種の定着状況に注視していく必要がある。

### ③ヤクシカの嗜好性植物種の更新

評価指標：嗜好性植物種の種数、被度

評価基準：ヤクシカの嗜好性植物種の確認種数、被度を過年度から回復または維持増加させる。

把握方法：嗜好性植物種について生育の更新状況を把握しやすい草本層の出現状況及び被度の経年的な変化を確認する。

本年度は、②の目標と同様、九州森林管理局計画課の事業において実施した屋久島西部地域（図2）の植生垂直分布調査結果から過年度に選定した嗜好性植物種の抽出・整理を行った。

前回（2019年）調査と比較すると、標高800mと1000mでそれぞれヤクシマオナガカエデとアカガシ、マテバシイの新規確認により確認種数の増加が見られた。また、標高1200mでは確認種数、被度を維持していた。

一方、その他の標高帯では、嗜好性植物種の消失および消失の継続（標高0m、400m、1300m）や被度の減少（標高600m）が見られた。

以上より、標高800m～1200mを除き目標となる回復・維持増加には至っていない状況である。なお、標高800m～1200mについては種数の点からは目標を達成しているが、消失したままの嗜好性植物種が一部存在しているため、今後それらの種が回復するかどうか注視していく必要がある。

表 16 西部地域における標高別の嗜好性植物種の被度（%）の変化

種名	0m						400m					
	2004	2009	2014	2019	2024	変化	2004	2009	2014	2019	2024	変化
カラスザンショウ				1%								
マテバシイ							1%	1%				
ヤクシマオナガカエデ									1%			
確認種合計	0	0	0	1	0		1	1	1	0	0	
ヤクシカ密度（頭/km <sup>2</sup> ）	—	—	159.5	48.3	71.2		—	—	193.0	43.6	64.9	
種名	600m						800m					
	2004	2009	2014	2019	2024	変化	2004	2009	2014	2019	2024	変化
アカガシ								1%		1%	1%	
カンツワブキ	10%	1%	10%	10%	3%							
サンショウソウ	1%	1%					1%	1%				
ヤクシマオナガカエデ											1%	
リュウビнтаイ		1%										
確認種合計	2	3	1	1	1		1	2	0	1	2	
ヤクシカ密度（頭/km <sup>2</sup> ）	—	—	209.8	38.8	60.2		—	—	213.2	35.3	56.1	
種名	1000m						1200m					
	2004	2009	2014	2019	2024	変化	2004	2009	2014	2019	2024	変化
アカガシ					1%					1%	1%	
サンショウソウ	1%		1%				1%	1%				
マテバシイ					1%							
確認種合計	1	0	1	0	2		1	1	0	1	1	
ヤクシカ密度（頭/km <sup>2</sup> ）	—	—	183.7	30.3	47.1		—	—	177.4	28.8	43.9	
種名	1300m											
	2004	2009	2014	2019	2024	変化						
希少種A				1%								
ヤクシマオナガカエデ				1%								
確認種合計	0	0	0	2	0							
ヤクシカ密度（頭/km <sup>2</sup> ）	—	—	172.0	27.7	41.5							

#### ④絶滅のおそれのある固有植物種等の保全

評価指標：希少種・固有植物種の生育確認地点数・個体数  
 評価基準：既往調査地において絶滅のおそれのある固有植物種等の生育確認地点数・生育個体数を過年度から維持増加させる。  
 把握方法：環境省事業で調査対象種として選定された絶滅のおそれのある固有植物種等 267 種のうち、選定時に既確認されていた 91 種を指標種とし、当該事業の調査結果から指標種の確認地点数・確認個体数について経年的な変化を確認する。

本年度は、環境省事業において絶滅のおそれのある固有植物種等の調査がモニタリングサイト 107 地点のうち、10 地点（湯泊歩道上部、愛子岳登山道下部、小瀬田林道各 2 地点、高平岳、楠川前岳、船行前岳、高平岳各 1 地点）でモニタリングが実施された。

今回、この 10 地点について、地生種と着生種に分け、前回調査（主に平成 28 年実施、一部平成 23 年、24 年に実施）と比較した。

調査地点や調査の詳細については環境省の報告資料参照（資料 3-④）。

##### 【生育確認地点数】

生育確認地点数を見ると、地生種については前回 10 地点全てで確認されていたが、1 地点で確認されなくなった。各地点の種数について見ると 3 地点で減少（消失含む）、5 地点で増加、他 2 地点は変化がなかった。

着生種については、10 地点中 6 地点の確認で、地点数は前回と同じであった。各地点の種数について見ると 2 地点で減少、他 4 地点は変化がなかった。

以上より、生育確認地点数については、地生種が目標となる維持増加には至っていない状況であった。また、着生種は地点数を維持していたものの、確認種数が減っている地点があり、今後の状況に注意する必要がある。

##### 【生育個体数】

モニタリング地点別の生育個体数を見ると、地生種については 10 地点中 4 地点で増加し 5 地点で減少（消失含む）、他 1 地点は変化がなかった。

着生種については、確認 6 地点中 2 地点で増加し 1 地点で減少、他 3 地点で変化がなかった。

以上より、生育個体数については、地生種・着生種ともに 5 地点で維持増加し目標を達成している一方、減少または消失し目標に至らなかった地点もあった。

表 17 生育確認地点数の変化と各地点の種数・個体数の変化

種別	確認地点数の変化	種数が変化した地点数の内訳			個体数が変化した地点数の内訳		
		増加	減少	維持	増加	減少	維持
地生種	10→9	5	3	2	4	5	1
着生種	6→6		2	4	2	1	3

## 2. 今後の取組予定

令和 7 年度以降も、モニタリングが実施された箇所において管理目標の達成状況の現状と評価を更新し、評価結果から注意すべき箇所を抽出する。