


屋久島世界遺産地域モニタリング計画 モニタリング項目の評価シート（案）

（評価者：科学委員会）

モニタリング項目	No.5 著名ヤクスギ等の巨樹・巨木の現状把握		
実施主体	環境省、林野庁		
対応する評価項目	B. その他の特異な自然景観資源が適切に保護・管理されていること		
モニタリング手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・著名ヤクスギである個体の樹勢を目視により把握</li> <li>・樹勢の衰えが認められた個体については枝数、葉量を調査。葉量については写真撮影及び樹形図を作成</li> </ul>		
評価指標	No.6 著名ヤクスギである各個体の枝数、葉量		
評価基準	著名ヤクスギである各個体の枝数、葉量に著しい変化がみられないこと		
評価箇所等	ヤクスギの巨樹・著名木		
モニタリング頻度	毎年		
評価	評価基準への適合性	<input checked="" type="checkbox"/> 適合	<input type="checkbox"/> 非適合
		<input type="checkbox"/> 判断不可	<input type="checkbox"/> 著しく非適合
	改善/悪化の傾向	<input type="checkbox"/> 改善	<input type="checkbox"/> 現状維持
		<input type="checkbox"/> 情報不足	<input checked="" type="checkbox"/> 悪化
	<p>[評価対象期間]2012年～2021年</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実施主体は効率的に巡視・樹勢診断を実施。</li> <li>・一部の著名杉で枝先に枯損が見られるほか、踏圧等の人為的影響による土壌の硬化、流失、根茎の露出等が見られる。</li> <li>・樹勢診断結果に応じた対策がとられている。</li> </ul>		
今後に向けた留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリングを継続し、樹勢の衰退が樹齢や自然災害等によるものか、踏圧等の人為的影響によるものか考察し、樹勢衰退の要因に応じて適切な対応をとる。</li> <li>・評価指標・評価基準に葉色も含めるとよい。</li> <li>・評価指標に根茎の露出状況等、生育土壌の状態に関するものもあるとよい。</li> </ul>		

※「今後に向けた留意事項」には、評価を踏まえたモニタリングに関する留意事項（例：現状のモニタリングの継続の必要性、手法の工夫、モニタリング項目や評価指標の追加の必要性等）について記載する。

No.5 著名ヤクスギ等の巨樹・巨木の現状把握

評価指標 No.6 著名ヤクスギである各個体の枝数、葉量（バックデータ）

1. モニタリング手法

- ・著名ヤクスギである個体の樹勢を目視により把握
- ・樹勢の衰えが認められた個体については枝数、葉量を調査。葉量については写真撮影及び樹形図を作成。



図1 (左) 樹木医による縄文杉の樹勢診断、(右) 仁王杉の樹勢調査・土壌調査

2. モニタリング地点

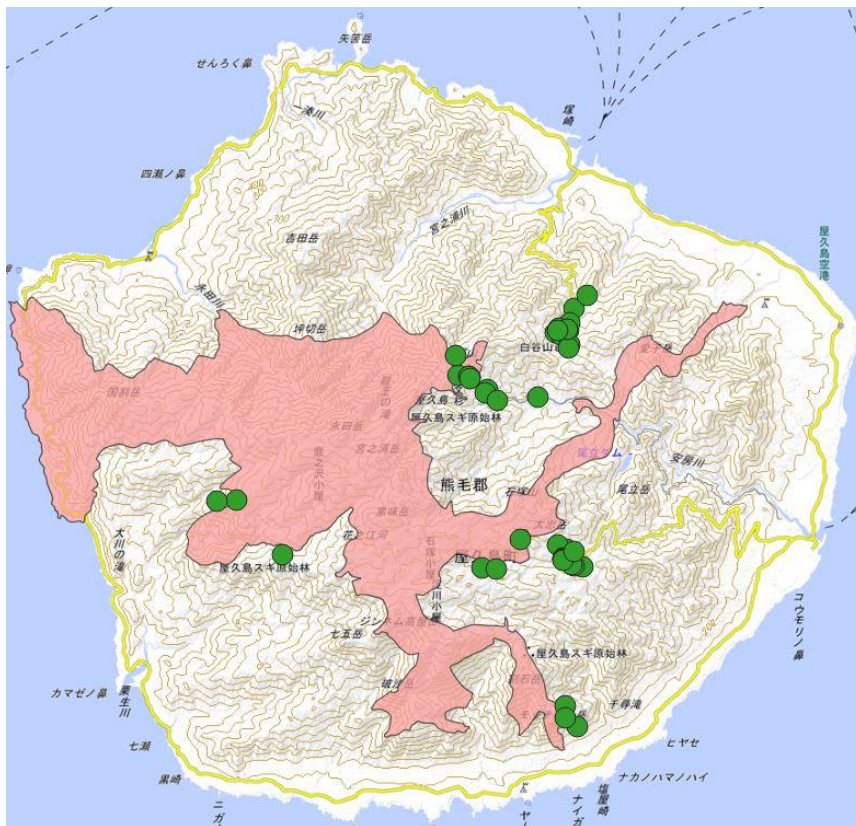


図2 著名ヤクスギ位置図

3. これまでの結果

表 1 平成 25 年度から令和 3 年度までの樹勢診断

実施年度	診断対象	総合診断
平成 25 年度	三本杉	<ul style="list-style-type: none"> <li>一部枝の先端が枯れてはいるが、全体的に活力があり幹折れや根返りの心配は少ない。</li> <li>樹勢維持を図るため、歩道の土壌保全に努める必要がある。</li> </ul>
	天柱杉	<ul style="list-style-type: none"> <li>上部太枝について、枯れ枝や危険な枝が多数付いていると思われるので、剪定等の作業が必要。また、開口部も閉塞等の処置が必要。</li> </ul>
平成 26 年度	万代杉	<ul style="list-style-type: none"> <li>踏圧による影響を受け、根茎が露出し、樹皮も相当削られている。</li> <li>根茎の発達に必要な有効土壌が薄く生育条件は厳しい。</li> <li>心材の上部開口部から雨水の進入等により直径 2m ほどの洞となっている。心材外部と樹皮に近い辺材はシロアリの被害が大きい。上部主幹は欠落している。</li> <li>材腐朽率が 70% 程度で、強風等の要因により倒れる恐れがある。</li> </ul>
平成 27 年度	三代杉	<ul style="list-style-type: none"> <li>南側見学立入り部分の土壌が踏圧により減少し硬化している。</li> <li>踏圧が進んでいる箇所は、土壌の減少が著しいので覆土、敷石等の設置が求められる。</li> </ul>
平成 28 年度	大和杉	<ul style="list-style-type: none"> <li>土壌条件は有効的な土壌が多く良好である。</li> <li>樹冠部に近い大枝が損傷し心材腐朽を起こしていると思われる。</li> <li>樹冠は欠損部を除き屋久杉の平均的な巨樹同様の広がりを見せ、枝葉の先端の欠損も少ない。</li> <li>活性も高く、急激な気候変化が無い限り、今後も良好に生育する。</li> </ul>
平成 29 年度	愛子杉	<ul style="list-style-type: none"> <li>健全な辺材部分は幹周囲の約 20% しか残っていない。</li> <li>シロアリの被害もあり、樹勢は低下している。</li> <li>平成 22 年度と比較しても枯れが進行し、枯死寸前。</li> </ul>
平成 30 年度	大王杉	<ul style="list-style-type: none"> <li>空洞化や開口部の多さ、重心の関係で歩道側へ倒伏する可能性が高く、木道の移設など安全対策を講じる必要がある。</li> </ul>
令和元年度	左巻き 大ヒノキ	<ul style="list-style-type: none"> <li>土壌中の水分環境は良好で、生育に適當。</li> <li>樹高の上部 1/3 は枯れて白骨化、樹幹の一部から枝葉があるのみ。</li> <li>かなりの高齢木で、樹形は乱れ樹幹、枝葉は極小。辛うじて生育していると思われる。</li> <li>病虫害は見当たらず、生育に問題は無いが、自然災害等には引き続き注意が必要である。</li> </ul>
令和 2 年度	仁王杉	<ul style="list-style-type: none"> <li>西側上部に枯死している 1 本の立木に、3 本の健全な樹木が着生して合体し、巨大な 1 本の木になったと考えられる。</li> <li>西側枯死の主幹部を除き、葉色も良く、樹体の健全度はほぼ良好と思われる。</li> </ul>
令和 3 年度	川上杉	<ul style="list-style-type: none"> <li>樹幹上部約 13m 付近より空洞があり、心材腐朽が進んでいるが、現存する屋久杉の巨木に比べ枝葉の量が多く概ね良好</li> <li>樹幹上部の枯れ、南側中央部の樹皮の傷み等があるものの葉色は良い。</li> </ul>