

モニタリング計画改訂（案）の概要 ○改訂の視点

➤ 管理計画との整合

管理目標、状態目標など

➤ 評価基準が無かった項目について、評価基準を設定

基礎的環境情報、利用関係など

➤ 実態に合わせた調査内容の修正

植生調査等の調査箇所・方法など

➤ 行政機関以外の多様な主体の参画、既に実施されている調査の追加

ヤクシマザルの生息状況、沿岸域の生物多様性、湿原関係など

➤ 屋久島山岳部ビジョン、屋久島町エコツーリズム推進全体構想の内容を反映

利用状況の把握関係

モニタリング計画改訂（案）の概要 ○全体の構成

現行計画

管理目標	評価項目	モニタリング項目
0 基礎的環境情報が把握されていること	—	1 気象データの測定 2 大気組成、水質測定
I 天然スギに代表される特異な自然景観が維持されていること	A 天然スギ林が適切に保護・管理され、天然スギが持続的に世代交代すること 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	3 天然スギ林の現状把握 4 天然スギ林の動態把握 5 著名ヤクスギ等の巨樹・巨木の現状把握 6 その他の特異な自然景観資源の現状把握
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	C 植生の垂直分布が維持されていること D 生物多様性が維持されていること	7 植生の垂直分布の動態把握 8 ヤクシカの動態把握及び被害状況把握 9 希少種・固有種の分布状況の把握 10 外来種等による生態系への影響把握 11 高層湿原の動態把握 12 高層湿原植生の動態把握
III 観光客等による利用及び人為活動等が世界遺産登録時の価値を損なっていないこと	E 観光客等による利用が適正に管理されていること	13 利用状況の把握 14 利用による植生等への影響把握

➤ 評価項目が管理目標の細分目標のようになっているため、**評価項目**を削除し、**管理目標**に統合

➤ 目指すべき姿のイメージを共有できるように、**管理目標**の下に新たに「**状態目標**」を追加

統合

追加

新計画（案）

(新) 管理目標（案）	状態目標（案）	モニタリング項目
0 基礎的環境情報 基礎的環境情報が 定期的 に取得されていること	・ 気候変動の影響を把握するための基礎的データが収集されている状態	1 気象データの測定 2 大気組成、水質測定
I 優れた自然景観資源 A スギ天然林 が適切に保護・管理され、天然スギが持続的に世代交代していること	・ スギ天然林に代表される優れた自然景観が維持されている状態	3 スギ天然林 の現状把握 4 スギ天然林 の動態把握
I 優れた自然景観資源 B その他の 優れた 自然景観資源が 人為的要因 により劣化していないこと		5 著名ヤクスギ等の巨樹・巨木の現状把握 6 照葉樹林、針葉樹林、低木林から山頂部に至る景観等の優れた自然景観資源 の現状把握
II 特異な生態系 A 植生の垂直分布が維持されていること	・ 植生の垂直分布が健全に保たれている状態	7 植生の垂直分布の動態把握
II 特異な生態系 B その他の 特異な生態系 や生物多様性が維持されていること	・ ヤクシカによる採食と森林植生の更新のバランスが保たれている状態	8 ヤクシカの動態把握及び被害状況把握
	・ 希少種・固有種等の分布状況が把握され、これらの種が1種たりとも絶滅していない状態	9 希少種・固有種等の分布状況の把握
	・ 外来種等の生息状況が把握され、生態系への影響が及んでいない状態	10 外来種等による生態系への影響把握
	・ 保全対策を実施することにより、湿原環境が改善されている状態	11 湿原（花之江河、小花之江河）の動態把握 12 湿原生物群集の動態把握
III 適正利用 観光客等による利用状況や影響が 定期的 に把握され、適正利用が維持されていること	・ 利用が分散されている（一極集中していない）状態 ・ 利用体験ランクに見合った利用がなされている状態 ・ 利用に伴うリスクが把握されている状態 ・ 利用者の原生性に対する期待値と満足度が維持されている状態 ・ 自然環境を損なわず、安全に配慮した施設整備や管理がなされている状態	13 利用状況の把握 14 利用による植生等への影響把握

○基礎的環境情報

管理目標（案）		0 基礎的環境情報が定期的に取得把握されていること				地温データ計測の活用、実施の必要性について議論したい			
状態目標（案）		・気候変動の影響を把握するための基礎的データが収集されている状態							
モニタリング項目		評価指標 （調査項目）		評価基準	調査箇所等	頻度	調査内容等	実施主体	
1 気象データの測定	※ 1 (1)	気温、湿度、地温、 土壌水分 、降水量等	観測・測定値が整理され、変化傾向が把握されていること	西部地域の大川の滝（標高0m）、小楊子林道（標高300m）、花山歩道（標高500m、700m、900m、1200m、1400m、1600m）の78箇所	10分毎	気温、湿度、地温	環境省		
				東部地域のヤクスギランド（標高100m）、淀川登山口（標高1300m）の2箇所	10分毎	地温、 土壌水分			
				中央山岳部の新高塚小屋（標高1500m）の1箇所	10分毎	気温、湿度、降水量、地温、 土壌水分			
				屋久島北部側（標高600m）、屋久島南部側（標高600m）、屋久島中央部の淀川登山口（標高1300m）の3箇所	10分毎	気温	【調査内容等】豪雨のモニタリングのため、大雨日数を追加	林野庁	
				宮之浦（標高5m）、宮之浦林道（標高460510m）、白谷林道220支線（標高650580m）、白谷雲水峡（標高630m）、小杉谷（標高680m）、永田カンカケ岳付近（標高730m）、ヤクスギランド（標高1000m）、大川林道（標高1020m）、淀川登山口（標高1380m）、黒味岳頂上付近（標高1800m）、湯泊林道（580m）の1011箇所	毎時	降水量、 大雨日数			
				永田、吉田、上屋久町、屋久島事務所、安房西、栗生屋久町、平内の8箇所	10分毎	降水量、 大雨日数			鹿児島県
				屋久島観測所（小瀬田）、尾之間	10分毎	気温、降水量、風向、風速、日照時間、 大雨日数			気象庁
2 大気組成、水質測定	2 (2)	降下ばいじん量	観測・測定値が定期的に整理され、変化傾向が把握されていること	屋久島町営グラウンド(宮之浦)、屋久島町消防団中央分団宮之浦班消防詰所(宮之浦)、シーサイドホテル屋久島(宮之浦)の3カ所	毎月	降下ばいじん量	鹿児島県		
		3 (3)	pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌群数	水質が汚染されていないこと	宮之浦川宮之浦橋地点、安房川安房橋地点、永田川永田橋地点、栗生川栗生橋地点の4地点	4年毎 (1地点 年2回)		pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌群数を測定し、水質環境基準と照合	

近年科学委員会では報告していないが、モニタリング項目に残したほうがよいかな？

実態に合わせた修正（調査箇所等）

凡例：

- 変更
- 追加
- 検討事項

※評価項目の(番号)は新規の項目も含めた新たな通し番号（未確定）

○スギ天然林

管理目標（案）		I A スギ天然林が適切に保護・管理され、天然スギが持続的に世代交代していること天然スギに代表される特異な自然景観が維持されていること				
状態目標（案）		・スギ天然林に代表される優れた自然景観が維持されている状態				
モニタリング項目	評価指標（調査項目）	評価基準	調査箇所等	頻度	調査内容等	実施主体
3	天然スギ天然林の現状把握	天然スギ天然林の密度面積が大きく減少していないこと	空中写真判読箇所として、屋久島の国有林全域に2km間隔で100m×100mの空中写真判読プロットを347320箇所設定、現地調査結果活用箇所として、森林生態系多様性基礎調査の既存プロット27箇所と植生垂直分布調査の既存プロット40箇所の調査結果を活用（計387箇所）	10年毎	空中写真を用いた天然スギ（樹冠幅概ね5m以上）の個体数のカウント結果し、及び現地調査結果からスギの分布密度を推定し、経年変化を把握（近隣に現地調査プロットがある判読プロットではその値を用いて判読値を補正）	林野庁
	4 天然スギ天然林の密度面積	天然スギ天然林の密度面積が大きく減少していないこと	空中写真判読箇所として、屋久島の国有林全域に2km間隔で100m×100mの空中写真判読プロットを347320箇所設定、現地調査結果活用箇所として、森林生態系多様性基礎調査の既存プロット27箇所と植生垂直分布調査の既存プロット40箇所の調査結果を活用（計387箇所）	10年毎	空中写真を用いた天然スギ（樹冠幅概ね5m以上）の個体数のカウント結果し、及び現地調査結果からスギの分布密度を推定し、経年変化を把握（近隣に現地調査プロットがある判読プロットではその値を用いて判読値を補正）	林野庁
4	天然スギ天然林の動態把握	天然スギ天然林の種組成及び階層構造に大きな変化がみられないこと	原生自然環境保全地域内の1箇所（標高1300mの地点に設定した1haの固定プロット）	10年毎	一定の大きさ以上の毎木調査を実施し、種組成及び階層構造の変化等を把握	環境省
	5 天然スギ天然林の種組成及び階層構造	天然スギ天然林の種組成及び階層構造に大きな変化がみられないこと	東部地域1箇所（標高1200mの地点に設定した50mの固定プロット）	5・10年毎	一定の大きさ以上の個体調査（胸高直径、サンプル木の樹高の測定）を含むブラウン・ブランケ法による植生調査、階層別の調査を実施し、種組成、被度及び階層構造の変化等を把握	林野庁
			西部地域2箇所（標高1200m、1300mの地点に設定した100m～200mの固定プロット）	5・10年毎	一定の大きさ以上の個体調査（胸高直径、サンプル木の樹高の測定）を含むブラウン・ブランケ法による植生調査、階層別の調査を実施し、種組成、被度及び階層構造の変化等を把握	林野庁
			南部地域3箇所（標高1200m、1400m、1600mの地点に設定した140m～500mの固定プロット）	5・10年毎	一定の大きさ以上の個体調査（胸高直径、サンプル木の樹高の測定）を含むブラウン・ブランケ法による植生調査、階層別の調査を実施し、種組成、被度及び階層構造の変化等を把握	林野庁
			北部地域4箇所（標高900m、1000m、1250m、1395mの地点に設定した185m～300mの固定プロット）	5・10年毎	一定の大きさ以上の個体調査（胸高直径、サンプル木の樹高の測定）を含むブラウン・ブランケ法による植生調査、階層別の調査を実施し、種組成、被度及び階層構造の変化等を把握	林野庁
			中央地域3箇所（標高1200m、1400m、1600mの地点に設定した300m～500mの固定プロット）	5・10年毎	一定の大きさ以上の個体調査（胸高直径、サンプル木の樹高の測定）を含むブラウン・ブランケ法による植生調査、階層別の調査を実施し、種組成、被度及び階層構造の変化等を把握	林野庁
			屋久島全域4箇所（標高990m、1270m、1320m、1500mの地点に設定した1000mの固定プロット）	5年毎	屋久島全域134箇所のデータは森林資源モニタリング生態系多様性基礎調査の結果を利用	林野庁

管理計画に合わせ、天然スギ林→スギ天然林に表記を統一

【評価指標、基準】面積→密度に変更
（現状では密度を調査しており、面積は相当なことがない限り大きく変わらないことから）

「好ましくない継続的な変化」の評価方法は？
【評価基準の明確化】

実態に合わせた修正
（評価箇所等、頻度、調査内容等）

○その他の優れた自然景観

「特異な」自然景観→「優れた」自然景観に修正
(管理計画やOUVの遡及的陳述に合わせ、修飾語を変更)

管理目標（案）		I B その他の優れた自然景観資源が人為的要因により劣化していないこと天然スギに代表される特異な自然景観が維持されていること						
状態目標（案）		・スギ天然林に代表される優れた自然景観が維持されている状態						
モニタリング項目		評価指標 (調査項目)		評価基準	調査箇所等	頻度	調査内容等	実施主体
5	著名ヤクスギ等の巨樹・巨木の現状把握	6 (6)	著名ヤクスギである各 個体の枝数、葉量、葉 色、根茎の露出状況	著名ヤクスギである各個体の枝 数、葉量、葉色、根茎の露出状 況に人為的要因による著しい変 化がみられないこと	縄文杉	毎年	・ 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、葉色、根茎の露出状 況を調査。葉量については写真撮影及 び樹形図を作成	環境省 林野庁
					夫婦杉			
					大王杉			
					上記以外（遺産地域外）のヤクスギの巨樹・著名木			
評価基準に「人為的な要因による」を追加								
6	照葉樹林、針葉樹林、低 木林から山頂部に至る景 観等その他の特異な優れ た自然景観資源の現状把 握	7 (7)	特異な優れた自然景観 資源の現況	特異な優れた自然景観資源の規 模、形態等に著しい好ましくな い継続的な変化がみられないこ と	島内全域2143地点	毎1～数 年	定期的に巡視し写真撮影により確認	環境省
実態に合わせた修正								
「好ましくない継続的な変化」の評価方法は？								

「好ましくない継続的な変化」の評価方法は？
【評価基準の明確化】

「優れた自然景観資源」とは？
【評価対象の明確化】

(具体例)

- (1) 木性シダ（ヘゴ）やアコウなどの亜熱帯要素を含み、固有種（ヤクシマオナガカエデ）をともなう、自然度の高い常緑広葉樹林（照葉樹林）
- (2) スギ・モミ・ツガが優先し、ヤマグルマなどの着生広葉樹をともなう、温帯針葉樹多雨林
- (3) 固有のヤクシマシャクナゲとヤクシマダケが優先する山頂部植生
- (4) シダ植物・コケ植物の被度が高い多湿の林床植生
- (5) 急峻な地形と10000mmに達する山間部の雨量を反映した溪流植物群落
- (6) 急峻な稜線・斜面に発達しているヤクタネゴヨウの暖温帯針葉樹林

○植生の垂直分布

管理目標（案）		Ⅱ A 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						
状態目標（案）		・ 植生の垂直分布が健全に保たれている状態						
モニタリング項目		評価指標 (調査項目)		評価基準	調査箇所等	頻度	調査内容等	実施主体
7	植生の垂直分布の動態把握	8	群集、種組成及び階層構造 (8)	群集、種組成及び階層構造に大きな変化がみられないこと	原生自然環境保全地域の林分別4箇所 (標高300-570m、520-700m、1150-1200m、1300mに設定した固定プロット)	10年毎	一定の大きさ以上の毎木調査を実施し、種組成及び階層構造の変化等を把握	環境省
					東部地域6箇所 (標高200m、400m、600m、800m、1000m、1200mの地点に設定した50m～504mの固定プロット)	510年毎	・ 一定の大きさ以上の個体調査（胸高直径、サンプル木の樹高の測定）を含むブラウン・ブランケ法による植生調査、階層別の調査を実施し、種組成、被度及び階層構造の変化等を把握 （東→西→南→北→中部においては、ギャップが発生しても調査の継続性が保てるようプロットの面積を拡大） ・ 屋久島全域13箇所のデータは森林資源モニタリング生態系多様性基礎調査の結果を利用 ・ 調査箇所におけるヤクシカの推定密度も示し、その関係を把握	林野庁
					西部地域8箇所 (標高0m、200m、400m、600m、800m、1000m、1200m、1300mの地点に設定した100m～762mの固定プロット)	510年毎		
					南部地域10箇所 (標高5m、5m、200m、400m、600m、800m、1000m、1200m、1400m、1600mの地点に設定した140m～500mの固定プロット)	510年毎		
					北部地域10箇所 (標高0m、100m、440m、580m、800m、900m、1000m、1250m、1350m、1395mの地点に設定した185m～600mの固定プロット)	510年毎		
					中央地域6箇所 (標高1200m、1400m、1600m、1775m、1800m、1936mの地点に設定した16m～500mの固定プロット)	510年毎		
					屋久島全域13箇所 (標高30m、50m、230m、350m、400m、420m、510m、710m、860m、990m、1270m、1320m、1500mの地点に設定した1000mの固定プロット)	5年毎		

実態に合わせた修正
（評価箇所等、頻度、調査内容等）

○ヤクシカ

管理目標（案）		II B 植生の垂直分布に代表される貴重なその他の特異な生態系や生物多様性が維持されていること					
状態目標（案）		・ヤクシカによる採食と森林植生の更新のバランスが保たれている状態					
モニタリング項目		評価指標 (調査項目)	評価基準	調査箇所等	頻度	調査内容等	実施主体
8	ヤクシカの動態把握及び被害状況把握	9 (9) ヤクシカの個体数	ヤクシカの生息密度が適正に保たれていること	屋久島全域3035地点前後	3～5年毎年	糞粒法による推定密度調査の把握	環境省 林野庁 鹿児島県
				屋久島全域105地点	毎年	糞塊法による推定密度の把握	環境省
				西部地域	毎年	自動撮影カメラによる密度指標の把握	林野庁
				花之江河、小花之江河	毎年	自動撮影カメラによる密度指標の把握	林野庁
		10 (10) 地域ごとのヤクシカの捕獲頭数	捕獲頭数が適正な生息密度維持のために、寄与していること	西部、北東部、南部など	1～5年毎	糞粒法、糞塊調査、スポットライトカウント法などによる密度調査	林野庁
				屋久島全域	毎年	ヤクシカの捕獲頭数、個体情報（場所、性別、成熟段階等）、CPUEの把握 職員実行によるヤクシカの捕獲頭数、個体情報（場所、性別等） 狩猟捕獲によるヤクシカの捕獲頭数、個体情報（場所、性別等） 有害鳥獣捕獲によるヤクシカの捕獲頭数、個体情報（場所、性別等）	環境省 林野庁 鹿児島県 屋久島町
		11 (11) ヤクシカによる植生被害及び回復状況	林床植生に過度な摂食がみられず、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	西部（5ヶ所）、小杉谷（4ヶ所）、安房（4ヶ所）、小瀬田、尾之間、安房前岳、万代杉、花之江河、大川の滝、小楊子林道、花山林道（3ヶ所）、永田地区、淀川地区、ヤクスギランド（2ヶ所）、高層湿原（1ヶ所）	1～3年毎	・防鹿柵内外の植生調査を定期的に実施し、植生回復状況を把握するとともに、特定の植物にタグを装着し、追跡調査を実施 ・調査箇所におけるヤクシカの推定密度を示し、回復状況との関係（効果）を把握	環境省 九州大学
				西部、北東部、南部など	1～5年毎	・植生調査プロットを設定し被害状況を調査するとともに、防鹿柵（植生保護柵）設置箇所の柵の内外の調査プロットにおいて植生の回復状況等を調査 ・調査箇所におけるヤクシカの推定密度を示し、回復状況との関係（効果）を把握	林野庁

近年の調査項目を追加

【調査内容等】
成熟段階、CPUEを追加

実態に合わせた修正
（評価箇所等、頻度、調査内容等）

○希少種・外来種

管理目標（案）		Ⅱ B 植生の垂直分布に代表される貴重なその他の特異な生態系や生物多様性が維持されていること						
状態目標（案）		・希少種・固有種等の分布状況が把握され、これらの種が1種たりとも絶滅していない状態 ・外来種等の生息状況が把握され、生態系への影響が及んでいない状態				現実的には難しい？		
モニタリング項目		評価指標（調査項目）		評価基準	調査箇所等	頻度	調査内容等	実施主体
9	希少種・固有種等の分布状況の把握	12 (12)	林床部の希少種・固有種の分布・生育状況	希少種・固有種の生育地・生育個体数が減少していないこと	東部～南部地域屋久島全域において、希少種・固有種が集中的に分布する地点	5年毎	モニタリング地点を設定し、生育する希少種・固有種の種数、株数、生育状況を記録	環境省
		13 (13)	ヤクタネゴヨウの分布・生育状況	ヤクタネゴヨウの生育地・生育個体数が減少していないこと →稚幼樹の定着に伴う更新が期待されること 更新を評価基準から削除	ヤクタネゴヨウが多く生育する西部地域に分布する標本個体（62本）	5年毎	胸高直径及び樹高の測定、生・枯死の別、活力度の判別	林野庁
					ヤクタネゴヨウが多く生育する西部地域の4箇所（標高410m、470m、560m、700mの地点に設定した100㎡の固定プロット）	5年毎	一定の大きさ以上の個体調査（胸高直径及び樹高測定）を含む ブラウン・ブランケ法による植生調査を実施し、種組成、被度及び階層構造の変化等を把握	
		新 (14)	ヤクシマザルの生息状況	ヤクシマザルの生息状況が定期的に把握されていること	西部地域	毎年	ヤクシマザルの個体数、出産率、集団、群構成など	京都大学野生動物研究センターなど
10	外来種等による生態系への影響把握	14 (16)	外来生物植物アブラギリの分布状況による影響	アブラギリの生育分布域が拡大していない外来生物による生態系への影響が把握されていること	モニタリングサイト1000による屋久島周辺の調査地点11地点（サンゴ） 永田浜、栗生浜、中間浜（ウミガメ）	毎年	モニ1000によるサンゴ調査 ウミガメの上陸、産卵状況の把握	環境省 屋久島町
					西部地域1箇所（標高290mの地点に設定した500㎡の固定プロット） 調査終了により項目削除	5年毎	→一定の大きさ以上の個体調査（胸高直径、サンプル木の樹高の測定）を含む ブラウン・ブランケ法による植生調査を実施し、種組成及び階層構造の変化等を把握 →低木層におけるアブラギリ個体の動態について把握	林野庁 鹿児島県
					国有林・県有林	毎年 5年毎	巡視や入林者からの情報を通じてアブラギリの生態系への影響侵入状況などを把握	
					屋久島全域	毎年	オキナフキノボリトカゲ、タヌキ等の外来生物の生態系への影響等を把握	環境省 鹿児島県 屋久島町

現実的には難しい？

更新を評価基準から削除

・西部地域の生態系にとって象徴的な種のひとつ
・京都大学などにより継続的に調査が実施されている

・屋久島沿岸域が生物多様性の観点から重要度の高い海域に選定
・モニタリングサイト1000により継続的に調査が実施されている

実態に合わせた修正
(評価箇所等、頻度、調査内容等)

アブラギリ以外にも生態系に影響を与える可能性のある種があるため

○湿原

「11 湿原の動態把握」は
「特異な生態系や生物多様性」よりも「優れた自然景観資源」の要素が強い？
(ⅡB→ⅠBに移行？)

管理目標（案）		ⅡB 植生の垂直分布に代表される貴重なその他の特異な生態系や生物多様性が維持されていること					
状態目標（案）		・保全対策を実施することにより、湿原環境が改善されている状態					
モニタリング項目		評価指標 (調査項目)	評価基準	調査箇所等	頻度	調査内容等	実施主体
11	高層湿原（花之江河、小花之江河）の動態把握	15 (17)	湿原の面積	花之江河及び小花之江河	5年毎	湿原の水深、土砂堆積深(評価指標16+7)や植生群落分布(評価指標17+8)の変化から湿原面積の変化を把握	林野庁
		16 (18)	湿原の水深、土砂堆積深及び落ち葉溜まりの分布面積	花之江河及び小花之江河	5年毎	・固定調査点を設置し、水深及び土砂堆積深を調査 ・湿原全域において、流路中の泥底の広葉樹を主体とした落ち葉溜まりを目視により確認し、分布を測定し面積を把握	林野庁
		新 (19)	湿原の地形・景観	花之江河及び小花之江河	1～5年毎	・ドローン撮影を行い、湿原地表面の起伏を把握 ・ドローン撮影画像から湿原植生の群落の分布位置・範囲を把握	林野庁
		新 (20)	湿原の水収支	花之江河及び小花之江河	1～5年毎	水位・流速、水温、泥炭層温度、地下水位（以上、花之江河及び小花之江河）、大気圧、温湿度（以上、花之江河のみ）を把握	林野庁
12	高層湿原生物群集植生の動態把握	17 (21)	植生群落の分布、種組成	花之江河及び小花之江河	5年毎	・湿原植生の群落の分布位置・範囲をドローン撮影画像空中写真により判読するとともに、現地確認調査を行い、湿原群落の位置及び面積を把握 ・固定調査プロットを設置し、定期的に種組成を調査	林野庁
		新 (22)	ハバメシジミの生息状況	花之江河及び小花之江河	毎年	・ハバメシジミの採取を行い、個体数を計数して、直近の調査結果からの変化を把握	林野庁

高層湿原保全対策検討会設置以降、新たに実施されているモニタリングを追加

○適正利用1

管理目標（案）		Ⅲ 観光客等による利用状況や影響が定期的に把握され、適正利用が維持されている及び人為活動等が世界遺産登録時の価値を損なっていないこと							
状態目標（案）		・利用が分散されている（一極集中していない）状態 ・利用体験ランクに見合った利用がなされている状態 ・利用に伴うリスクが把握されている状態 ・利用者の原生性に対する期待値と満足度が維持されている状態 評価基準が無いことが課題視されていたため、基準を設定							
モニタリング項目		評価指標 （調査項目）		評価基準	調査箇所等	頻度	調査内容等		実施主体
13	利用状況の把握 （次ページに続く）	18 (23)	屋久島入島入込者数	入島者数が継続的に記録され、変化傾向が把握されていること	屋久島空港、安房港、宮之浦港	毎日	人数を把握		鹿児島県
		19 (24)	主要山岳部における登山者数	登山者数が継続的に記録され、変化傾向が把握されていること	荒川登山口～縄文杉、太鼓岩～楠川分かれ、淀川登山口、高塚小屋～新高塚小屋モッチョム岳登山口など	毎日	登山者カウンターによる登山者数を把握		環境省
		20 (25)	自然休養林における施設利用者数	利用者数が継続的に記録され、変化傾向が把握されていること	屋久島自然休養林（荒川地区及び白谷地区）	毎日	協力金の徴収による利用者数を把握		林野庁 レク森協議会
		21	携帯トイレ利用者数	2014年までに宮之浦岳ルートを利用する登山者（パーティ別）の60%以上、2022年までに90%以上が携帯トイレを所持すること	宮之浦岳ルート	1～3年毎	特定の利用集中日において、アンケートトイレの所持率等を把握		施設整備・管理、満足度等の新項目に統合
		22	遺産地域におけるレクリエーション利用者の動向		縄文杉ルート、西部地域を中心	毎日	利用調整システム（インターネット）上で、利島手段、入下山ルート、滞在日等を把握		未実施により削除
		23 (26)	レクリエーション利用や観光業の実態	利用体験ランクに見合った利用がなされていること	屋久島全域	5～10年毎	観光客の属性や利用形態及びガイドツアーの実態等の観光関連に係る基本情報をヒアリングやアンケートにより把握		環境省
		新 (27)	利用に伴うリスク	利用に伴う潜在リスクが把握されていること	屋久島全域	毎年	利用者が危険と感じた場所や場面、及び実際に転倒などのケガをした場所や要因を聞き取りや現地調査により把握		屋久島山岳部保全利用協議会など
		新 (28)	山岳部における遭難・怪我等の実態	山岳部における遭難・怪我等の実態が把握されていること	屋久島山岳部	毎年	山岳部での遭難・怪我の件数、遭難要因を把握		屋久島警察署 屋久島遭対協 レク森
		新 (29)	原生性に対する満足度	利用者の原生性に対する期待値と満足度が維持されていること	屋久島全域	5年毎	屋久島の原生性に対する利用者の期待値と満足度をアンケートにより把握		環境省
		新 (30)	施設整備・管理の状況	自然環境を損なわず、安全に配慮した施設整備や管理がなされていること	屋久島全域	毎年	施設（木道、階段、東屋、避難小屋、山岳トイレ〔バイオトイレ、TSS、携帯トイレブース〕等）の整備・管理状況の把握		屋久島山岳部保全利用協議会など
新 (31)	施設利用率・満足度	施設利用率や施設整備や管理の満足度	屋久島全域	5年毎	施設（携帯トイレ含む）の利用率や施設整備や管理に対する利用者の満足度、利用した/しない理由をアンケートにより把握		環境省		

山岳ビジョン、エコツアー推進全体構想の内容を反映して追加

評価基準が無いことが課題視されていたため、基準を設定

山岳ビジョン、エコツアー推進全体構想の内容を反映して追加

○適正利用2

管理目標（案）		Ⅲ 観光客等による利用状況や影響が定期的に把握され、適正利用が維持されている及び人為活動等が世界遺産登録時の価値を損なっていないこと						
状態目標（案）		・利用が分散されている（一極集中していない）状態 ・利用体験ランクに見合った利用がなされている状態 ・利用に伴うリスクが把握されている状態 ・利用者の原生性に対する期待値と満足度が維持されている状態 ・自然環境を損なわず、安全に配慮した施設整備や管理がなされている状態						
モニタリング項目		評価指標（調査項目）		評価基準	調査箇所等	頻度	調査内容等	実施主体
13 （つづき） 利用状況の把握		新 (32)	宿泊施設収容可能人数	宿泊施設の収容可能人数が把握されていること 受入許容量の把握のため追加	屋久島全域	毎年	宿泊施設の収容可能人数を把握	屋久島町
		新 (33)	インバウンドの状況	外国人観光客の入込状況が把握されていること 近年インバウンド需要が増加しているため追加	屋久島全域	毎年	屋久島全域において外国人利用者数などのインバウンドの状況を把握	環境省 鹿児島県 屋久島町 レク森
		新 (34)	ガイド事業者数	ガイドの事業者数・人数等が定期的に把握されていること 管理計画でガイドとの連携や公認ガイド利用推進が謳われているため追加	屋久島全域	毎年	ガイド事業者数、公認ガイド数、ガイド事業者数に占める公認ガイドの割合	エコツアー推進協議会 屋久島町
14 利用による植生等への影響把握					屋久島中央部登山道沿い計8箇所	植生調査：5年毎 写真モニタリング：毎年	登山利用による周辺植生の影響が懸念される地点の植生調査を調査地点等を決定した上で、定期的に実施。登山道荒廃箇所数と荒廃状況の把握・登山道の写真撮影を実施	環境省
		24 (35)	登山道周辺の荒廃状況、植生変化	登山利用に起因する周辺植生の衰退 して おらがみられず、荒廃箇所が増加・拡大していないこと	屋久島の主要登山道	毎年	行政機関による巡視やガイド部会による登山道パトロールなどにおいて、登山道の荒廃箇所を把握	屋久島山岳部保全利用協議会など
		25 (36)	避難小屋トイレ周辺の水質	登山利用に伴い、水質が汚染されていないこと	山岳部の避難小屋6箇所	3年毎年	避難小屋トイレの直下を流れる沢の水質を測定し、水質環境基準と照合（BOD、水素イオン濃度、全窒素、全リン、糞便性大腸菌群数）	環境省

- ・利用者数等の変化傾向をどう評価するのか【評価基準の明確化】
- ・利用の質の評価方法

山岳部保全協議会やガイド部会が巡視やパトロールを実施している