

令和2年度 第2回屋久島世界遺産地域科学委員会議論の整理

参考資料1

課 題	主 な 意 見	関 係 機 関	回 答
<p>議事（2）</p> <p>【資料2-1】 令和2年度世界遺産地域モニタリング調査結果（概要）（環境省）</p>	<p>昨年度と比較すると、今年度の携帯トイレ携行率の変動は少ないが、携帯トイレの使用率（全体に対する使用人数の割合及び携行人数に対する使用人数の割合）が非常に低かった理由は何か。（土屋委員）</p>	<p>◎環境省</p>	<p>昨年度から減少した理由は把握していない。ただ、平成30年度と令和2年度の使用率が同水準であることから、必ずしも登山者の減少が影響しているとは限らない。過去のデータ等も検証したい。</p>
	<p>今年度からの質問項目である「今後の携帯トイレ利用の是非」についてはどのような結果だったのか。（柴崎委員）</p>	<p>◎環境省</p>	<p>現状維持と現況維持から少し推進が大部分を占めた。一部、もう少し推進すべきという意見もあった。</p>
	<p>トイレがあるから使う（携帯トイレを使わない）という傾向が強いと感じたが、その場合、環境に大きな負荷をかける可能性が一番高いのはトイレのある避難小屋に泊まる方々。問題解決のためには、今後、こうした宿泊客に対するサービスをどうするかが重要と考える。（柴崎委員）</p>	<p>◎環境省</p>	<p>ガイド事業者に向けた携帯トイレに関する意識調査を実施・集計途中であるので、利用実態や利用者の意向を踏まえ、関係機関・団体と取扱いについて議論して参りたい。</p>
<p>【資料2-2】 令和2年度世界遺産地域モニタリング調査結果（概要）（林野庁）</p>	<p>天然杉の現状把握調査では、モミ・ツガはスギと区別できるのか。モミやツガも非常に老齢になっているので、これらについても調べたら面白いと思う。（鈴木委員）</p>	<p>◎林野庁</p>	<p>モミ・ツガの区別はできないが、スギとスギ以外の区別は可能である。モミ・ツガがどの程度生育しているかについては調査していない。</p>
<p>【資料5-1】 屋久島世界遺産地域連絡会議会則（改定案）</p>	<p>霊験、霊祭の場であることが屋久島の重要な特徴の一つであるため、地域連絡会議の構成メンバーには、岳参り関係者も入れた方が良かったのではないかと。（土屋委員）</p> <p>地域連絡会議の構成が観光事業者中心となっていることを懸念。安全上のリスクを考えると、警察署や遭難対策関係者は入れた方が良く、非観光業の方々（林業関係者等）の意見も反映できる構成にした方が良い。（柴崎委員）</p> <p>屋久島にはスギ人工林が1万haあることから、地域連絡会議や管理計画には林業関係者や木工業に携わる方などの意見も取り入れられる形を望む。（寺岡委員）</p>	<p>◎環境省 林野庁 鹿児島県 屋久島町</p>	<p>関係行政機関による検討段階で、地元関係者を入れることについても検討したが、既存の協議会の中には地元関係者も参画しているがあまり機能していないケース、会議の多さが地元関係者の負担になっているケースがあるという意見があった。このため、当初は配付資料に提示しているメンバーで立ち上げ、徐々に拡大を検討していくとして関係行政機関では合意しているところ。</p> <p>地元観光業以外には、地域の立場と地域の知識・知恵の観点から助言を得らえる大山委員と日下田委員、岳参り伝承会会長の中川会長に参画していただく考えである。</p> <p>安全・遭難対策に関してはさまざまな場面で、議論をしており、必要であれば地域連絡会議の管理計画の作業部会に警察をはじめとする関係者を呼ぶことが可能となっており、他の検討会の場も活用しながら情報共有を図っていきたい。</p>

課 題	主 な 意 見	関 係 機 関	回 答
【資料5-2】 管理計画改定作業部会の設置について	今回の部会は拡大する地域連絡会議の作業部会という意味合いが強く、科学委員会を含めてじっくり議論する場にはなっていない。科学委員会の委員等による専門的な知見のインプットも同様に大事であるため、作業部会とは別に十分な議論をする場を設けることが必要ではないか。10月から開始する作業部会に科学委員会として提言するためには、10月以前に管理計画について科学委員会で議論する時間を確保してほしい。（土屋委員）	◎環境省 林野庁 鹿児島県 屋久島町	今回の世界遺産地域管理計画の改定は科学委員会の大きな議題となるため、次回の科学委員会では議論する時間を確保するよう関係行政機関と調整していく。

課 題	主 な 意 見	関 係 機 関	回 答
	<p>作業部会について、希望する委員がいれば、科学委員会と繋ぐ役割という意味でもオブザーバーとして意見を聞くことを認めてもらいたい。</p> <p>作業部会に専門家を入れる場合、構成員又はオブザーバーなのか、それとも両方の可能性があるのか。(柴崎委員)</p>	<p>◎環境省 林野庁 鹿児島県 屋久島町</p>	<p>作業部会への専門家の関わり方については、基本的に構成員は組織や団体を考えている。関わり方やメンバーについては、関係行政機関でまた改めて検討したい。</p>
	<p>屋久島も小笠原のように管理区域を設けるやり方が良いのではないか。ユネスコエコパークでは、全島が対象であり、里地は移行地域（持続可能な社会のモデルになる地域）と整理していることから、管理区域を全島に拡大するという事はあっても良いと思う。(松田委員)</p>	<p>◎環境省 林野庁 鹿児島県 屋久島町</p>	<p>島全体を管理対象とすることについて、一部島民から誤解や不安等が聞かれるのは事実であるが、決して規制や強制ではない。観光客は、島外から（遺産地域外の）港や空港を通して島に入ってくるので、そういった者への普及啓発や、島民が世界遺産のことをどう思っているかという部分が、世界遺産管理と密接に関係する。管理の対象というよりは、島全体を広く捉えて、それぞれに応じて必要な取組を進めていくという考えをとりたい。まさにエコパークのトランジションゾーンのような考え方になる。</p>
<p>世界遺産的な考え方（できるだけ自然の状態を残していく）とユネスコエコパーク的な考え方（利用しながら守っていく）をどのように調和させてエリア設定し、管理していくかについて、行政の方針が明確でないことが大きな問題点だと思っている。今後の世界遺産地域のエリア設定の改定も念頭に置き、屋久島全体としてどう考えていくかを行政側から出すことがポイントで、その出し方を科学委員会から助言する流れが必要。(矢原委員長)</p>			
<p>遺産地域の外側にバッファーを設けて登録地を守るとすれば、ユネスコエコパークのやり方と矛盾しない。ユネスコエコパークの移行地域も含めた形で管理計画を作っていくことは可能だと考える。(松田委員)</p>			
<p>ユネスコエコパークと世界遺産をリンクさせるやり方はあるが非常に懐疑的。管理計画改定までの期間が短いため無理に作ると地域との軋轢を生む恐れもあるため、結果的に前回のようなマイナーな変更になる可能性もある。無理にユネスコエコパークに合わせる必要はない。(柴崎委員)</p>			
<p>小笠原のように、世界遺産地域やユネスコエコパークの枠組みはそのまま、世界遺産地域管理計画ではそれらを前提にしながら全島について議論し、計画を作ることは十分可能と考える。(土屋委員)</p>			

課 題		主 な 意 見	関 係 機 関	回 答
		<p>世界遺産に対する島民の考え方を関係機関で改めて把握する必要があると感じる。(下川委員)</p> <p>屋久島では、世界遺産がどういうものか住民にほとんど理解されないまま登録されたが、30年たった現在もどこまで理解されているのかは疑問。管理計画の検討体制を見ても行政機関の様相が強く、理論だけで話がまとまってしまうとなかなか地元に着しない。いかに住民からの意見を引き上げるかについて、行政もいろいろなやりかたを考えて欲しい。(大山委員)</p> <p>15年前に実施した地元住民対象としたアンケートやワークショップでは、世界遺産に登録されたことで島民の誇りが増したといった意見があった一方で、観光に対する批判的な意見が多かった。観光業が基幹産業となった現在、観光に対する批判的な意見が減っている可能性もあり、調査するののも一つの案である。(柴崎委員)</p> <p>外発的な価値観の導入(世界遺産やユネスコエコパーク)が、元来地域にあった屋久島らしさを失わせている可能性がある。現在は、屋久島は世界遺産だから素晴らしいという認識を、子供達をはじめ、かつては批判的であった人たちもが持ち始めている。刷り込み型の見かけ上の内発的な発展の計画にならないよう気を付けなければならない。(柴崎委員)</p>	◎環境省 林野庁 鹿児島県 屋久島町	<p>島民の特に若い世代の意見を拾い上げていきたい。屋久島が元々持っている島独自の価値が埋もれぬように、世界遺産地域管理計画改定の視点として取り入れたい。また、島民が世界遺産の管理に自分事として関わられるような具体的な取組について、検討の中で生まれてくることが望まれる。引き続き科学委員会に相談して進めたい。</p>
議事(6)	【資料6】 令和2年度高層 湿原保全対策検 討会における検 討状況	<p>来年度モニタリング調査にある湿原形状調査と木道下調査とは具体的に何をするのか。(柴崎委員)</p> <p>降雨量が多い場合には土砂が丸太木柵等集まる形となり、木道にも影響があると感じた。形成される流路や降雨時の流速、地形の現状、今後の変化等について、木道下の調査をする必要がある。(下川委員)</p>	◎林野庁	<p>来年度の湿原形状の調査は地表面と地下基盤の形状把握を予定している。木道下の調査は、木道から上流と下流、木道直下の形状や高低差をドローンの画像(標高データ)も活用しながら把握する。実施時には湿原保全検討会委員から助言を得ながら進める。</p>

課 題	主 な 意 見	関 係 機 関	回 答
	<p>植生群落の変化が自然のプロセスなのか、人為的な影響なのかは、今後レクリエーション利用を考える上で参考になる。最終的な報告で教えて欲しい。（柴崎委員）</p> <p>現状の湿原が自然状態として本来ずっと続くものでないという可能性もあるので、何の説明もなく保全対策をすることに合意することは危険。放置するという選択肢はないのか。（松田委員）</p> <p>地層の調査からも、湿地ができて以来一時的に浸食プロセスが大きくなることは明らかである。そういうことを繰り返して湿地が成長してきたことは間違いない。放置することも一つの手だが、木道の足が高くないので、木道の下に葉等が溜まることで地下水に水位差生じると推察している。湿地全体に手を入れるのではなく、人が手を加えた部分に関して、期間を空けて様子を見る方法もある。（井村委員）</p> <p>木道下の流れについて、木道の水面下部分が腐朽して深部浸透が進む等の可能性があるか。（柴崎委員）</p> <p>大雨時でも湿原内での滞留時間は短く、腐朽するほどではないと思われる。（下川委員）</p>	◎林野庁	調査のデータ収集については昨年度から、水収支モニタリング調査、土壌調査等を行っており、来年から保全対策の検討を始めるので、収集したデータ等を基に検討したい。

# 屋久島世界遺産地域 管理計画

平成24年10月

環境省  
林野庁  
文化庁  
鹿児島県  
屋久島町

1. はじめに	1
2. 目的	2
3. 遺産地域の概要	3
(1) 位置等	3
(2) 総説	3
(3) 自然環境	3
(4) 社会環境	5
(5) 遺産地域内における保護制度等	6
4. 管理の基本方針	9
(1) 管理の目標	9
(2) 管理の現状	9
(3) 管理に当たって必要な視点	10
5. 管理の方策	13
(1) 生態系と自然景観の保全	13
(2) 自然の適正な利用	17
(3) 関係行政機関の体制	20
(4) 調査研究・モニタリング及び巡視活動	21
(5) 地域との連携・協働	22
(6) 環境教育、情報の発信と普及啓発	22
6. 計画の実施その他の事項	23
(1) 計画の実施	23
(2) 計画の見直し	23
(3) 資金	24

## 屋久島世界遺産地域管理計画

### 1. はじめに

世界遺産「屋久島」は、九州本土最南端から 60km の海上に位置するほぼ円形の山岳島である屋久島の中心部から西の海岸部に及ぶ原生的な温帯雨林が広がる地域である。屋久島の島嶼生態系は、標高約 2,000m に迫る山岳を有し、亜熱帯性植物を含む海岸植生、山地の温帯雨林から山頂付近の冷温帯性ササ草地や高層湿原に及ぶ植生帯の垂直分布の連続性を保持している点で、北半球の温帯域では他にほとんど例がない顕著な生態系である。また、屋久島の山地温帯雨林は、年間降水量が 8,000mm を超える特殊な多雨・高湿度環境に適応した溪流植物や着生植物を豊富に含む特異な生態系が見られる点、樹齢 1,000 年を超えるヤクスギの原生林が作り出す景観を有する点で世界的に特異な存在である。屋久島は、平成 5 年（1993 年）12 月の第 17 回世界遺産委員会において世界遺産のクライテリア（評価基準）に合致する顕著な普遍的価値を有すると認められ、世界自然遺産に登録された。

このように世界的にも類まれな価値を有する遺産地域の自然環境を人類共有の資産と位置付け、より良い形で後世に引き継いでいくものとする。



## 2. 目的

屋久島の世界自然遺産としての価値をより良い形で後世に引き継いでいくに当たり、極めて多様かつ特異な価値を有する遺産地域の自然環境を将来にわたり適正に保全・管理していくことを目的として、平成7年（1995年）11月に策定した屋久島世界遺産地域管理計画（以下「管理計画」という。）について、現状の課題に適合したものとするため改定する。

この管理計画は、遺産地域の保全に係る各種制度の所管及び管理を実施する環境省、林野庁、文化庁、鹿児島県及び屋久島町（以下「関係行政機関」という。）が、屋久島世界遺産地域科学委員会（以下「科学委員会」という。）の助言を得つつ、生態系の順応的管理を進めるとともに、その他の行政機関、観光関係の団体をはじめ遺産地域の保全・管理や利用に密接な関わりを持つ団体（以下「関係団体」という。）等と相互に緊密な連携・協力を図ることにより、遺産地域を適正かつ円滑に管理するため、各種制度の運用及び各種事業の推進等に関する基本的な方針を明らかにする。

### 3. 遺産地域の概要

#### (1) 位置等

遺産地域は、九州本島最南端から南方約 60 km、東シナ海と太平洋の間に位置する屋久島の一部からなり、北緯 30 度 15 分より 30 度 23 分、東経 130 度 23 分より 130 度 38 分に位置している。

関係する市町村は、鹿児島県熊毛郡屋久島町である。

遺産地域の面積は、10,747ha である。

#### (2) 総説

遺産地域を含む屋久島は、小規模な島嶼にありながら標高 2,000m に迫る山岳がそびえ、中心部の山岳地帯から海岸線に至るまで、際立った標高差が存在する。その温暖多雨の気候で、平地部の降水量は年間 4,000mm、山頂部の降水量は年間 10,000mm を超え、山腹を多数の河川が深い谷を刻んで流下している。この厳しい環境と多様で急峻な地形が特異な生態系と優れた自然景観を育んできた。

遺産地域は、北緯 30 度付近では稀な高山を含む島嶼生態系を有し、海岸部・暖温帯から高層湿原・冷温帯に及ぶ多様な植生の垂直分布が顕著に見られるほか、多くの固有種や希少種、南限種等を含む 1,900 種以上の植物が分布する。また、古いものでは樹齢 3,000 年に及ぶスギを含む原生的な天然林が織りなす景観は、優れた自然美を有している。

遺産地域は、環境省、林野庁、文化庁及び鹿児島県による各種の保護制度等（屋久島原生自然環境保全地域、屋久島国立公園、屋久島森林生態系保護地域、特別天然記念物、県指定鳥獣保護区、保安林）により、自然環境の保全が担保されている。また、遺産地域はユネスコの「人間と生物圏（MAB）計画」に基づき、MAB 国際調整理事会によって認定された生物圏保存地域（BR）と大部分が重複している。

#### (3) 自然環境

##### ア. 地形・地質

遺産地域が位置する屋久島は、面積約 500 km<sup>2</sup>、周囲約 132km のほぼ円形の島である。島の中央部に九州最高峰の宮之浦岳（1,936m）を主峰として 1,000m を超える山岳が 45 以上連座している。これらの山々の特に山頂部は風化を受けた花崗岩の奇岩が露出する特徴的な景観を呈している。平地部の降水量は年間 4,000mm を超え、山頂部の降水量は年間 10,000mm を超える。この多量の降雨が、多数の河川となり、花崗岩の岩盤に深い谷を刻んでいる。また、屋久島では麓から山頂までの地表面のすぐ下に、約 7,300 年前に屋久島北方 40km の海にある鬼界カルデラが大噴火した際の噴出物が堆積しており、幸屋火砕流堆積物と呼ばれている。

##### イ. 気候

屋久島は太平洋側気候区の南端部にあって、亜熱帯性気候の南西諸島気候区と接しており、海岸部に亜熱帯性気候がみられる。世界屈指の大きな海流である黒潮の影響により、気温は温暖多雨である。

屋久島の8月の平均最高気温は約30℃で、1月の平均最低気温が8～9℃、年平均気温は19℃である。年間降水量は、平地部で4,000mmを超え、山岳地帯では8,000～10,000mmにも達する。島の中央部に九州最高峰の宮之浦岳を有するため、山頂付近では12月から3月までの平均気温が-5℃以下となることもあり、積雪も見られる。海岸部の平地から中央部の山岳地帯である奥岳までの標高差が大きいことから、亜熱帯から冷温帯までの気候を有している。

## ウ. 植物

屋久島は洋上に<sup>きつりつ</sup>海拔約2,000mも屹立している島であり、海岸部・暖温帯から冷温帯・高層湿原に及ぶ多様な植生の垂直分布が顕著に見られる。海岸付近にはアコウ、ガジュマル等の亜熱帯性植物が生育し、海岸部から標高700～800m付近まではシイ類、カシ類を主とした暖温帯常緑広葉樹林、標高700～800m付近から標高1,200m付近までは暖温帯針葉樹林、標高1,200m～1,800m付近までは冷温帯針葉樹林、その上部の山頂部にはヤクシマダケ、ヤクシマシャクナゲの低木林が見られる。また、冷温帯域の標高1,600m付近には日本最南端の高層湿原があり、ミズゴケ、コケスミレ等が生育する一方、本土では冷温帯域を代表する樹種であるブナ、ミズナラ等が欠如している。

また、植物相は地理的特性や自然環境の多様性から<sup>せんたいるい</sup>1,900種以上の種が分布するほか、<sup>せんたいるい</sup>蘚苔類は600種に及ぶ。モミ、ツガ、スギ等の屋久島を分布の南限とする種は200種以上、ナンテンカズラ、オニヒノキシダ等の北限種も多数確認されている。

さらに、屋久島では高地において矮小化した種や、岩場や溪流といった特殊な環境に生育する種など、多くの固有種や希少種が確認されている。希少種としては、環境省レッドリスト(2007)によると、絶滅危惧ⅠA類が47種、絶滅危惧ⅠB類が52種、絶滅危惧Ⅱ類が73種、準絶滅危惧種が31種報告されており、固有種としては、種・亜種・変種を含めて94種が報告されている。遺産地域内では、例えば、冷温帯域の山頂部にイッスンキンカ、ヒメコイワカガミ等の矮小化した植物やヤクシマリンドウ等の岩場の植物が、溪流にホソバハグマ等の溪流植物が、暖温帯域の尾根部にヤクタネゴヨウが、それぞれ生育している。山頂部に生育するヤクシマウスユキソウや中標高地域の林床部に生えるヤクシマタニイヌワラビ等は、現存する個体数が極度に少ない種として、特に絶滅のおそれが懸念されている。

また、島の中央山岳地帯である奥岳地域を中心に、標高600m付近から1,800m付近にかけて天然スギが分布する。一般的なスギの寿命は最大800年程度とされているが、雨が非常に多く湿度の高い屋久島では、天然スギの生長は非常に遅く、樹脂が豊富で年輪が緻密であるため腐りにくいという特徴を有し、樹齢が千年を超えることも珍しくない。屋久島では、樹齢千年以上の天然スギは「ヤクスギ」(以下「ヤクスギ」という。)、千年未満の天然スギは「コスギ」と呼ばれ、樹齢3,000年に及ぶヤクスギを含む原生的な天然林は、独特の美しい景観を呈している。

## エ. 動物

九州本土から切り離されて以来、1万5千年に及ぶ歴史と変化に富む植生からなる屋久島の原始性豊かな生息環境は、多くの固有種や亜種を生み出してきた。

哺乳類は、ヤクシカ、ヤクシマザル、ヤクシマジネズミ、ヤクシマヒメネズミの4種の固有亜種を含む16種が確認されている。このうち、ヤクシカについては、生息数が増加し、下層植生や落葉等の過剰な採食等の結果、忌避植物の優占等による森林の構成種の単純化や更新阻害、裸地化による土壌流出や一部植物の絶滅が懸念されるなど、遺産地域の生態系や生物多様性への影響が危惧されている。また、鳥類では、ヤクシマカケス、ヤクシマヤマガラ等の2種の固有亜種を含む167種が確認されており、このうちアカヒゲ、カラスバト、イイジマムシクイ、アカッコの4種が天然記念物に指定されている。このほか、爬虫類が15種、両生類が8種、昆虫類が約1,900種確認されるなど、屋久島は、面積の小さい島としては極めて豊富な動物相を有している。

## (4) 社会環境

### ア. 歴史

厳しい自然環境による開発の難しさと、地域住民を含めた高い自然保護意識に支えられ、近代を中心としたヤクスギの伐採の歴史を経ながらも、遺産地域の自然は原生的な状態を今日まで保ってきた。

遺産地域を含む屋久島は、慶長17年(1612年)にその森林資源が着目されて島津氏の直轄領地となった後、寛永19年(1642年)に儒学者泊如竹が島津氏にヤクスギの利用を進言したところから、ヤクスギの伐採が本格化したと言われ、これが現在の森林の構造にも反映しているものと推定されている。

明治時代に入り、版籍奉還、地租改正に伴う土地官民有区分等を経て、屋久島の山林の大部分は国有林に編入された。大正10年(1921年)に島民への配慮が明記された屋久島国有林経営の大綱(通称：屋久島憲法)が示された後、大正12年(1923年)には、安房～小杉谷約16kmの森林軌道が完成するなど、森林の利用が本格的に開始された。また、一方で、大正11年(1922年)には国有林に学術参考保護林が設定され、大正13年(1924年)には、当該区域が屋久島スギ原始林として国の天然記念物に指定されるなど、保護すべき地域の設定も開始された。

昭和30年代以降昭和40年代にかけては、増大する木材需要への対応、伐採へのチェーンソーの導入など林業技術の近代化によって、国有林の伐採はピークを迎えた。なお、西部地域では昭和30年代にかけてパルプ用木材の伐採が行われ、昭和35年(1960年)頃まで松脂採取、炭焼き、農業などで生活が営まれていた。

一方、自然保護をめぐる社会的要請の高まりと多様化の中で、昭和29年(1954年)には屋久島スギ原始林を特別天然記念物に格上げするとともに、昭和39年(1964年)には国立公園に指定、昭和50年(1975年)に花山地区を「屋久島原生自然環境保全地域」に指定し、その後、平成4年(1992年)には、学術参考保護林とその周辺地域を森林生態系保護地域に再編・拡充した。

平成4年(1992年)10月には世界遺産委員会に推薦書を提出し、平成5年(1993

年) 12月に白神山地とともに日本で最初の世界自然遺産に登録された。

## イ. 利用状況

遺産地域が位置する屋久島では、昭和63年(1988年)から平成9年(1997年)までの10年間で入島者数は約2.1倍となり、その後の10年間でさらに約1.4倍増加し、平成19年(2007年)に約40万人に達した後、近年はやや減少傾向にある。遺産地域の中では、縄文杉を目的地とする荒川登山道の登山者が最も多く、登山者数は平成12年(2000年)から平成21年(2009年)までの10年間で約3倍に増加して以降、近年は9万人前後で推移している。次いで、宮之浦岳や黒味岳を目的地とする宮之浦岳登山道の登山者が多く、登山者数は平成12年(2000年)以降1.5万人前後で推移している。また、西部地域を通過し、照葉樹林の中で間近にヤクシカやヤクシマザルの観察ができる西部林道(車道)の利用も多く見られる。

## ウ. 産業

遺産地域の大部分を占める国有林は、そのほとんどが屋久島森林生態系保護地域に設定され、また、遺産地域においては、現在、木材生産を目的とした森林施業は行われていない。

遺産地域を中心とした屋久島国立公園及び周辺地域では、エコツアーや登山等を主体としたガイド産業が盛んである。

## エ. 土地所有形態

遺産地域の土地所有形態は、林野庁所管の国有林が約95%を占めており、その他は鹿児島県有地である。

## (5) 遺産地域内における保護制度等

### ア. 原生自然環境保全地域

「原生自然環境保全地域」は、人の活動により影響を受けることなく原生状態を保持し、一定のまとまりを有している土地の区域で、当該区域の自然環境を保全することが特に必要な地域について、環境大臣が「自然環境保全法」に基づき指定及び管理する地域である。

同法に基づき、昭和50年(1975年)5月に花山地区が霧島屋久国立公園の区域から除外され、「屋久島原生自然環境保全地域」に指定された。この原生自然環境保全地域の全域が遺産地域に含まれている。

原生自然環境保全地域においては、学術研究等特別の事由による場合を除き、工作物の新築等や木竹の伐採等に加え、動植物の採捕及び放出、落葉・落枝の採取やたき火など当該地域における自然環境の保全に影響を及ぼすおそれのある行為が禁止されている。

## イ. 国立公園

「国立公園」は、優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図り、

もって国民の保健、休養及び教化に資するとともに、生物の多様性の確保に寄与することを目的として、環境大臣が「自然公園法」に基づき指定及び管理する地域である。

同法に基づき、昭和 39 年（1964 年）3 月に屋久島の山岳部を中心とした地域が「霧島屋久国立公園」に指定された。その後、昭和 58 年（1983 年）1 月の区域拡張を経て、平成 24 年（2012 年）3 月に霧島屋久国立公園から独立し、現在、原生自然環境保全地域を除く遺産地域の全域は、同法に基づき、「屋久島国立公園」に指定されている。公園の保護及び利用上重要な地域であって工作物の新築等、木竹の伐採等の行為は環境大臣の許可が必要とされている「特別地域」、及び公園の核心的部分を厳正に保護する地域であって工作物の新築等や木竹の伐採等に加え、動植物の採捕及び放出、落葉落枝の採取やたき火等の行為についても環境大臣の許可が必要とされ、より厳正に保護が行われている「特別保護地区」がそれぞれ国立公園の保護規制計画に基づき指定され、この地域区分に応じて各種行為が規制されている。また、自然環境を保全しつつ、その適正な利用を図るため、国立公園の利用施設計画に基づき、歩道や避難小屋等の整備が行われている。

#### ウ. 森林生態系保護地域

「森林生態系保護地域」は、我が国の森林帯を代表する原生的な天然林が相当程度まとまって存在する地域を保存することにより、森林生態系からなる自然環境の維持、動植物の保護、遺伝資源の保存、森林施業・管理技術の発展、学術研究等に資することを目的としている。森林生態系保護地域は、林野庁が「国有林野の管理経営に関する法律」に基づき計画的に国有林野の管理経営を行う中で、地域毎の具体的な管理経営の計画策定に係る細部事項を定めた「国有林野管理経営規程」により策定された「国有林野施業実施計画」において設定し管理する地域である。

本制度に基づき、平成 4 年（1992 年）3 月に屋久島の中心部の地域が「屋久島森林生態系保護地域」に設定された。「保存地区」は、最も原生的状況を呈する林分で、森林生態系の厳正な維持を図る地区であり、学術研究や非常災害時の応急処置のための行為等を除き、原則として、人手を加えずに自然の推移に委ねることとしている。「保全利用地区」は、保存地区の森林に外部の環境変化の影響が直接及ばないよう緩衝の役割を果たす地区であり、木材生産を目的とする森林施業は行わず、自然的条件等に応じて、森林の教育的利用、大規模な開発行為を伴わない森林レクリエーションの場としての活用を行うものとしている。

#### エ. 天然記念物

「天然記念物」は、動植物（生息地、繁殖地、渡来地及び自生地を含む。）、地質鉱物（特異な自然現象の生じている土地を含む。）で我が国にとって学術上価値の高いもののうち重要なものを保存することを目的とし、文部科学大臣が「文化財保護法」に基づき指定するものである。また、天然記念物のうち特に重要なものは「特別天然記念物」に指定することができる。

遺産地域には、国指定の特別天然記念物「屋久島スギ原始林」が含まれるほか、遺産地域に生息する動物のうち、アカヒゲ、カラスバト、アカコッコ、イイジマムシクイ、

オカヤドカリの5種が天然記念物に指定されている。

天然記念物の現状を変更し、又はその保存に影響を及ぼす行為をしようとするときは、文化庁長官の許可が必要である。

#### オ. 鳥獣保護区

「県指定鳥獣保護区」は、地域の鳥獣の保護の見地からその鳥獣の保護のため重要と認める区域について、都道府県知事が「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」に基づき指定する地域である。

同法に基づき指定されている県指定国割岳鳥獣保護区及び同特別保護地区並びに県指定宮之浦岳鳥獣保護区及び同特別保護地区の全域が遺産地域と重複し、県指定小杉谷鳥獣保護区、県指定荒川鳥獣保護区及び県指定花之江河鳥獣保護区の一部が遺産地域と重複している。狩猟が禁止される「鳥獣保護区」のうち、特に鳥獣の生息、繁殖の場として重要な場所は一定の開発行為が規制される「特別保護地区」に指定されている。

#### カ. 保安林

「保安林」は、水源の涵養、土砂の流出の防備、生活環境の保全・形成等、特定の公共目的を達成するため、「森林法」に基づき農林水産大臣又は都道府県知事が指定する森林である。

遺産地域の一部が水源かん養保安林、土砂流出防備保安林又は保健保安林に指定されている。

保安林では、立木の伐採や土地の形質の変更等の行為については、都道府県知事の許可が必要である。

## 4. 管理の基本方針

### (1) 管理の目標

屋久島は、温暖な黒潮の中に屹立する<sup>きつりつ</sup> 2,000mに迫る山岳を有する島である。遺産地域は、世界的にも稀な樹齢数千年のヤクスギをはじめ、多くの固有種や絶滅のおそれのある動植物などを含む多様な生物相を有するとともに、海岸部・暖温帯から冷温帯・高層湿原に及ぶ植生の典型的な垂直分布が見られるなど、特異な生態系と優れた自然景観を有している地域である。

遺産地域の管理に当たっては、このような原生的な屋久島の生態系と自然景観を後世に引き継いでいくことが重要である。特に、世界遺産登録時に世界遺産委員会において評価された次のクライテリアについて、その価値を将来にわたって維持できることを目標とする。

このため、自然状態における遷移に委ねることを基本とし、各種制度に基づき厳正な保護を図るとともに、必要に応じて能動的な管理を行うこととする。また、管理を行うに当たっては科学的知見を踏まえて順応的に行うこととする。

#### ○ クライテリア vii (自然景観)

屋久島は、小規模な島嶼にありながら標高 2,000mに迫る山岳がそびえ、中心部の山岳地帯から海岸線に至るまで、際立った標高差が存在するとともに、古いものでは樹齢 3,000 年に及ぶスギを含む原生的な天然林を有するなど、小さな島の中に生物学や自然科学の分野や自然美の観点から重要な地域が存在する点で非常に価値がある資産である。

#### ○ クライテリア ix (生態系)

屋久島は、北緯 30 度付近では稀な高山を含む島嶼生態系であり、暖温帯地域の原生的な天然林という特異な残存植生が海岸線から山頂部まで連続して分布しており、自然科学の各分野の研究—進化生物学、生物地理学、植生遷移、低地と高地の生態系の相互作用、水文学、暖温帯地域の生態系のプロセス—を行う上で非常に重要である。

### (2) 管理の現状

遺産地域は、原生自然環境保全地域、国立公園の特別地域及び特別保護地区、森林生態系保護地域、特別天然記念物として、自然環境の保全が担保され、原生的な自然環境が人為により破壊されることなく残されている。また、遺産地域の保全に係る各種制度を所管する関係行政機関は、相互に密接な連携を図り、遺産地域の適正な管理に努めている。

これにより、世界遺産登録時に世界遺産委員会において評価された特異な生態系と優れた自然景観が維持されているが、一部地域においてヤクシカの生息数の著しい増加に伴う下層植生や落葉等の過剰な採食や外来種の侵入・定着が見られ、また、特定の登山道において登山者数が増加しており、生態系や自然景観への負の影響が懸念されつつある。



さらに、近年世界的な問題となっている気候変動による世界遺産への影響が懸念されていることから、屋久島についても森林生態系における気候変動の影響を把握する必要がある。

### (3) 管理に当たって必要な視点

#### ア. 生態系等の統合的・順応的な管理

##### (ア) 生態系等の統合的な管理

屋久島は狭小な島嶼であるものの、亜熱帯要素を含む暖温帯から冷温帯に及ぶ多様な生態系を有し、多くの動植物が生息・生育し、固有種や北限・南限種が多数みられる。これらは、地史、地形、地質、気候などのさまざまな条件と、人を含む多くの生き物の相互作用によって成り立っており、遺産地域における課題を解決していくためには、一部分野の対策を講じるだけでは不十分である。例えば、遺産地域である西部地域では、人間による土地利用の変化とともに、ヤクシカの生息数が著しく増加し、下層植生や落葉等の過剰な採食の結果、構成種の単純化や森林の更新阻害、裸地化による土壌流出や一部植物の絶滅が懸念されるなど、遺産地域の生態系や生物多様性への大きな影響が危惧される。

このような課題の解決に向けては、遺産地域の特異な生態系や優れた自然景観を統合的に管理する必要があり、植物、動物、地形・地質、土壌、気象などの様々な分野の研究機関や研究者の協力を得て、森林の保全管理や地域社会などに関する分野も交えた対策を総合的に行う。

##### (イ) 生態系の順応的な管理

遺産地域の生態系は多種多様な生物により構成されており、こうした複雑で将来予測が不確実な生態系については、順応的に管理を行う必要がある。このため、関係行政機関、研究機関や研究者、地域の団体等が連携して調査研究・モニタリングを行う。また、関係行政機関はその結果に応じてモニタリングの見直し等を行うとともに、地域住民等の合意形成を図りつつ、管理計画を含め遺産地域の管理方法を柔軟に見直し、有効な対策の実施に努める。

こうした調査研究・モニタリング、評価とその結果を踏まえた順応的な管理は、スギを含む原生林や植生の垂直分布等の健全性の保持、ヤクシカや登山者による生態系や自然景観への影響のほか、外来種による生態系への影響についても行うものとする。また、順応的な管理を進めるためには、各段階において科学的な見地から適切に評価を行う必要があることから、平成 21 年（2009 年）に設置した科学委員会や研究者から科学的な助言を得ながら、それを管理機関相互に情報共有した上で、継続的に対策を進めていくこととする。

#### イ. 広域的、長期的な管理

##### (ア) 広域的な視点による管理

野生鳥獣や植物の花粉、種子等は、遺産地域の境界とは関係なく移動するなど、遺産地域に生息・生育する動植物は遺産地域外からの影響も受けている。このため、遺産地

域の管理に当たっては、その生態系と共通性や連続性を有する隣接地域も視野に入れた管理を行う。また、遺産地域とその周辺地域は「人間と生物圏（MAB）計画」に基づく生物圏保存地域に指定されており、これも踏まえて適切な管理を行うことが必要である。

#### （イ）地域・地球レベルでの調査研究・モニタリングフィールド

遺産地域には数多くの貴重な動植物が生息・生育しており、従来から多くの研究機関や研究者の生物・生態研究等の重要なフィールドとなっている。特に、本地域は海岸部・暖温帯から冷温帯・高層湿原までの多様な植生の垂直分布を有していることから、地域レベルでの研究等のみならず、気候変動等の地球環境の変化が生態系に及ぼす影響の把握等、地球レベルでの研究等のフィールドとしても貴重な存在である。

一方、急峻で複雑な地形を擁していることから、気象の把握等における課題も多い。

関係行政機関は、過去に行われてきた調査研究、モニタリングについて整理を行うとともに、研究機関や研究者、地域の団体とも連携・協力して効果的な調査研究やモニタリングを実施する。

#### ウ. 生態系や自然景観の保全を前提とした持続可能な利用

縄文杉へ至る登山道では、平成12年からの10年間で利用者数が3倍以上に増加するとともに、連休等に利用が集中するなど、世界遺産に登録されて以降、遺産地域への登山者数は増加を続けているほか、特定の登山道や地域に利用の集中が見られ、遺産地域の生態系や自然景観に与える負の影響が懸念されている。

世界遺産としての価値を将来にわたって維持するため、登山、観光等の利用については、関係者間で調整を図り、生態系や自然景観に支障を及ぼさない範囲とする必要がある。

このため、持続可能な利用を前提とした「エコツーリズム」を推進することとし、屋久島町エコツーリズム推進協議会が進める島全体でのエコツーリズム推進に向けた取組とも連携し、里部の観光利用も推進するなど遺産地域外への利用の分散を図るとともに、登山者の増大により生態系や自然景観への影響が懸念される特定の登山道や地域では、順応的管理の考え方の下、登山者や観光客のコントロールや利用ルールの策定など利用の適正化を推進する。また、特定の登山道や地域で施設整備を行う場合には、生態系や自然景観と景観の保全に配慮した必要最小限のものとする。

#### エ. 森林と人との関わりの歴史を踏まえた管理

屋久島の里部に分布する大半の天然林は、かつて、薪炭材や鯉の燻製材等を供給するため伐採・更新が繰り返され、現在に至っている。また、島中央部に分布するスギの生育する天然林は、17世紀半ばに伐採が本格化し、その後の天然更新により成林し、現在、当時切り残された樹齢数千年の大きな個体とおおむね樹齢300年生以下の個体が混在した構造を呈している。このように屋久島の森林は、台風や斜面崩壊等の自然攪乱だけではなく、伐採を伴う人為的攪乱を受け、それらの攪乱後の天然更新・再生によって成立している。

このような森林と人との関わりの歴史を踏まえ、遺産地域を含む屋久島の森林については、個々の森林の取扱いを定めた森林計画に基づき、P D C Aサイクルの考え方に立って適切に管理する。

また、屋久島の山岳は、古くから島民の信仰の対象とされ、自然と人との共生が図られてきた経緯があり、この山岳信仰の歴史は、現在も岳参りという形で多くの集落に残っている。山岳や森林の管理に当たっては、こういった地域住民の価値観や理念の文化的背景にも留意する。

#### **オ. 地域との連携・協働**

関係行政機関は、遺産地域の適正な管理の推進を図るために設置された屋久島世界遺産地域連絡会議を通じて連絡調整を行い、一体となって効率的及び効果的な管理を実施する。

また、遺産地域の良好な生態系や自然景観を維持するため、屋久島山岳部利用対策協議会、屋久島町エコツーリズム推進協議会等様々な機会を通じて、地域住民・団体の意見や提案を幅広く聴き、遺産地域の適正な管理に反映させ、その結果の積極的な情報発信による共有化に努める。

さらに、遺産地域の保全や利用に関わっている地域住民・団体の積極的な参加・協力を得ることにより、地域との連携・協働による遺産地域の保全や適切な利用を推進する。

## 5. 管理の方策

### (1) 生態系と自然景観の保全

#### ア. 基本的な考え方

遺産地域が有する特異な生態系と優れた自然景観を将来にわたって保全するため、これらの基盤となる生態系の構造と機能を維持・保全する。

原則として自然状態における遷移に委ねることを基本とする。ただし、特定の生物や人為的活動が生態系に著しく悪影響を及ぼす可能性がある場合には、これら特定の生物等の影響の緩和や生物多様性の維持等に有効な対策を講じていくものとする。

特に、世界遺産委員会に評価された特異な生態系や優れた自然景観の維持が確保されているか適切に把握し、必要に応じて絶滅が危ぶまれる固有種・希少種の保護・増殖等生物多様性の保全を図るための有効な対策を講じていくものとする。

#### イ. 生態系の保全

##### (ア) 植物

屋久島の植生については、海岸部の亜熱帯に近い暖温帯から山頂部の亜寒帯に近い冷温帯までの幅広い温度環境に沿って、アコウ、ガジュマル等の亜熱帯性植物を含むシイ類、カシ類を主とした照葉樹林、中腹のスギ、モミ、ツガ等の温帯性針葉樹林、ヤクシマダケ、ヤクシマシャクナゲ等の低木による偽高山草原に至る多様な植生の垂直分布が顕著に見られる。また、樹齢数千年に及ぶとされる巨大なヤクスギを含む屋久島固有の林相を呈する原生的な天然林など、本土とは異なる特異な森林植生を有している。さらに、地理的特性から、1,900種以上の種が分布しており、固有植物94種、分布の南限種は200種以上、北限種も多数確認されている。また、日本本土の自然植生に通見られるブナ等の冷温帯性落葉広葉樹林が欠如していることや、面積の小さい島にもかかわらず蘚苔類が600種に及ぶなど、本土とは大きく異なった生態系を有している。

このような多様かつ特異な植生が見られる遺産地域は、そのほとんどの区域が、国が所有・管理している国有林であり、屋久島原生自然環境保全地域及び屋久島国立公園に指定されるとともに、屋久島森林生態系保護地域に設定されているほか、一部は森林法に基づく保安林に指定されている。また、遺産地域には国指定の特別天然記念物「屋久島スギ原始林」が含まれている。これら各種保護制度に基づき、関係行政機関は連携して適正かつ効果的な管理を行う。

世界遺産委員会において評価された特異な生態系を将来にわたって維持するため、以下のとおり、長期的なモニタリングと評価を行いながら、必要な対策を行う。また、その際には、遺産地域の生態系と共通性や連続性を有する隣接地域も視野に入れ、ヤクシカの採食圧、人の踏圧等による影響に対しても所要の対策を行う。

##### ア) 植生の垂直分布

遺産地域では、海岸部・暖温帯から冷温帯・高層湿原に及ぶ植生の典型的な垂直分布が見られ、世界遺産委員会においても評価されている。このようなことから、遺産地域及びその周辺における植生の垂直分布の動態把握を定期的に行うことにより、その健全性についてモニタリングする。また、その結果を踏まえ、必要に応じて保護・保全対策を行い、その効果について評価する。

## イ) 常緑広葉樹林

屋久島では標高 700～800m付近まで暖温帯常緑広葉樹林が見られるが、これら森林を中心としてヤクシカの採食圧が増加している。特に遺産地域でもある西部地域では、ヤクシカの採食圧による植生への影響が著しく、林床植生の食害に伴う希少植物の消滅や不嗜好性植物の優占による下層植生の単純化、天然林の更新阻害等が懸念されている。

このため、希少植物等を保護するために防鹿柵の設置等を行うとともに、ヤクシカの採食圧による植生への影響についてモニタリングし、その結果を踏まえ、採食圧の排除を含む総合的な対策を検討する。なお、モニタリングの実施に当たっては、これまでヤクシカによる採食圧が比較的小さい南部地域等の植生への影響の拡大を把握することに留意する。

## ウ) 天然スギ林

天然スギは、島の中央山岳地帯である奥岳地域を中心に標高 600m付近から 1,800m付近まで分布し、なだらかな傾斜面や山の中腹部に多く生育する。

遺産地域は、縄文杉などの樹齢数千年のヤクスギに代表される天然スギが優占する特異な生態系と優れた自然景観を有しており、このことが世界遺産委員会においても評価されている。また、天然スギ林の齢級構成は、現在、江戸時代の伐採の影響で樹齢 300年生以下のものが多いが、大径木は樹齢 800 年生以上といわれている。

また、これまでの研究事例において、天然スギの更新には一定規模以上の攪乱の発生が必要とされているが、詳しいメカニズムについては明らかにされていない。

このため、天然スギの分布状況や更新状況等を定期的に調査し、その健全性についてモニタリングする。また、その結果を踏まえ、必要に応じて保護・保全対策を行い、その効果について評価する。

## エ) 登山道等の植生

登山者の増加や登山利用の集中化等に伴い、人為による植生荒廃や土壌流出等が見られる登山道等がある。

このため、関係行政機関が連携した効率的な巡視活動により、登山道等の植生の変化等の把握に努める。また、植生荒廃や土壌流出等が見られる箇所については、モニタリングと評価を行いながら、植生保護や土壌安定のための措置等を行う。

## オ) 固有種・希少種

屋久島には 94 種の固有種と環境省レッドリスト (2007) に基づく 206 種の希少種が分布している。これらについては、関係行政機関が連携した効率的な巡視活動等により、個体数や分布域の増減、生育地の環境の変化等の把握に努める。また、ヤクシカの食害等の影響により、個体数が急激に減少するなど絶滅のおそれがある種については、現地調査を行いその実態を明らかにした上で、優先的に保護すべき生育地を選定し、防鹿柵を設置するなど生息域内保全を行うとともに、減少した個体数の回復を図るための生息域外保全や保護増殖事業の実施等を検討する。

特に、絶滅のおそれがあるヤクタネゴヨウ及びヤクシマリンドウについては、以下の方針により、保護・復元を図る。

- ・ ヤクネタゴヨウは、屋久島及び種子島のみ分布し、環境省レッドリスト (2007)

では絶滅危惧 I B 類に指定されている。また、ヤクタネゴヨウの生育地では、稚樹の発生は確認できるものの、低木まで成長した個体を確認できない。さらに、松くい虫被害による枯死も見られるほか、ヤクシカによる下層植生の採食が確認されている。このため、関係行政機関は、地域団体等の協力を得て、遺産地域内のヤクタネゴヨウがまとまって生育する箇所について、優先的に防鹿柵を設置するなど保護対策を進める。また、遺産地域外に造成した採種林について、研究者や地域団体等の協力も得つつ、適正な管理に努める。

- ・ ヤクシマリンドウは、標高 1,700m を超える高地の岩場に自生する多年草である。屋久島のみ分布する固有種であり、環境省レッドリスト（2007）では絶滅危惧 I B 類に指定されているが、これまでに多くの個体が園芸用に採取され、岩場の隙間等限られた箇所に残存するなど個体数が極めて少なくなっている。このため、関係行政機関は、地域団体等の協力を得て、ヤクシマリンドウの自生地情報を収集・共有し、連携して盗掘防止のための巡視活動や普及啓発に努める。

## （イ）動 物

遺産地域は、そのほとんどの区域が、国が所有・管理している国有林であり、屋久島原生自然環境保全地域及び屋久島国立公園に指定されるとともに、屋久島森林生態系保護地域に設定されている。これら各種保護制度に基づき、多様多様な野生動物の生息地の保全を図る。また、原生自然環境保全地域及び国立公園特別保護地区では野生動物の捕獲等が禁止されているほか、遺産地域の一部の地域については、県指定鳥獣保護区に指定され、狩猟が禁止されている。これらの措置により野生動物の適正な保護管理を行う。

また、以下の方針により、関係行政機関は連携して適正かつ効果的な野生動物の保護管理を推進する。

- ① 生態系本来の構造と機能を維持・保全することを基本として、野生動物の生息地の保護を図るとともに、著しく増加又は減少した野生動物については、その生息状況と変動の要因を科学的に把握し、必要な対策を行う。
- ② 野生動物の中には遺産地域の内外にわたって行動するものも多いことから、遺産地域のみならず、野生動物の生息地全域も視野に入れて保護管理を進める。
- ③ 人と野生動物との共存を図るため、ガイド事業者等とも連携・協力を図りながら、餌やり等の防止、ゴミの持ち帰り等の指導、野生動物の生態等に関する普及啓発を推進する。

特に、ヤクシカについては、遺産地域の保護管理に資する適正な密度になるよう、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」により屋久島全体を対象として策定される特定鳥獣保護管理計画、及び「自然公園法」により屋久島国立公園を対象に策定される生態系維持回復事業計画を踏まえ、以下の方針により個体数管理及び生態系の維持回復を行う。

- ・ 西部地域ではヤクシカの生息密度が高く採食圧による生態系への影響が著しく、一方、南部地域ではヤクシカの生息密度が比較的低く生態系への影響が軽度であるなど、地域によってヤクシカの生息密度と採食圧による生態系への影響が異なることか

ら、各地域の実態を踏まえ関係行政機関は連携して対策を講じる。

- ・ 関係行政機関は、順応的管理の下、生息頭数や生息密度等についてモニタリングを行いながら、有害鳥獣捕獲等により個体数調整を進める。また、その実施に当たっては、地域団体等の協力を得ながら進めるほか、モニタリング結果については互いに情報の共有化を図るなど、連携して個体数調整の客観的評価を行う。
- ・ 関係行政機関は、効果的・効率的な捕獲方法の検討を進め、その検討結果については互いに情報の共有化に努めるなど、連携してヤクシカの個体数調整を進める。
- ・ 関係行政機関は、科学委員会の下に設置したヤクシカ・ワーキンググループの助言も得て、生息頭数のモニタリング、個体数調整、捕獲方法の検討、影響評価、生態系の維持回復等の作業を進め、全体として科学的かつ順応的な管理を行う。

## ウ. 自然景観の保全

遺産地域は、そのほとんどの区域が、国が所有・管理している国有林であり、屋久島原生自然環境保全地域及び屋久島国立公園に指定されるとともに、屋久島森林生態系保護地域に設定されている。また、遺産地域には国指定の特別天然記念物「屋久島スギ原始林」が含まれている。これら各種保護制度に基づき、工作物の新築・改築・増築、木竹の伐採、土地の形状変更等については、自然景観に及ぼす影響を最小限にとどめるという観点から、引き続き厳正に規制する。なお、遺産地域内の既存の道路について住民生活、交通安全上の必要性を考慮して最小限の改良を行う場合であっても、世界遺産としての価値を損なうことのないようあらかじめ自然景観に及ぼす影響を調査し、その結果を踏まえ慎重に取り扱う。

また、関係行政機関は連携し、登山道の管理、植生の保護・保全、ヤクシカの個体数調整や生態系の管理に係る事業の実施等を通じて、遺産地域の優れた自然景観の保全を推進する。なお、関係行政機関は登山道や植生の保護施設等を整備するに当たっては、施設そのものが自然景観に与える影響をあらかじめ慎重に検討する。

さらに、世界遺産委員会において評価された優れた自然景観を将来にわたって維持するため、以下のとおり、長期的なモニタリングと評価を行いながら、必要な対策を行う。

### (ア) 高層湿原

遺産地域内の花之江河と小花之江河は、日本最南端の高層湿原であり、貴重な動植物の生息・生育地でもあるが、過去に発生した登山道等からの土砂の流入の影響やヤクシカの採食により、植生の変化等が見られる。

このため、湿原の面積、水深、土砂堆積深、植物群落の分布等を定期的に調査し、湿原生態系の健全性についてモニタリングする。また、その結果を踏まえ、必要に応じて保護・保全対策を行い、その効果について評価する。

### (イ) ヤクスギの巨樹・巨木

樹齢千年以上のヤクスギは世界的にも特異であり、これらに代表される天然スギが優占する優れた自然景観は、世界遺産委員会においても評価されている。

このため、ヤクスギについて、巡視活動を通じて樹勢の衰えている個体の把握に努める。樹勢の衰えが見られる個体については、その原因を究明するために専門家による現地調査等を行うとともに、その個体の健全性についてモニタリングする。また、その結果を踏まえ、必要に応じて樹勢回復措置等を行い、その効果について評価する。

## エ. 外来種や病害虫等への対応

遺産地域における外来種への対応については、遺産地域への侵入の防止、侵入の早期発見と対応、定着した外来種の排除、低密度化、封じ込めといった状況に応じた対策を講じることを基本とする。

屋久島では、タヌキ、ノネコ、モクマオウ、アブラギリ等が外来種等として定着している。また、全国的に拡大しているカシノナガキクイムシの被害が、遺産地域内でも確認され、さらに、外来種であるマツノザイセンチュウによる松くい虫被害が潜在的な脅威として存在しており、これらが遺産地域の生態系に悪影響を及ぼす可能性が考えられる。

このため、関係行政機関は、外来種や病害虫等の防除等について教育及び普及啓発を行うほか、巡視活動を通じて遺産地域内への侵入・定着・被害状況の把握に努める。

また、遺産地域及びその隣接地域への定着や樹木への被害が認められる外来種や病害虫等については、遺産地域等の生態系に与える影響についてモニタリングを行う。さらに、その結果を踏まえ、必要に応じて防除対策を行い、その効果について評価する。

## (2) 自然の適正な利用

### ア. 基本的な考え方

世界遺産委員会において評価された遺産地域としての価値を将来にわたって維持するため、登山、観光等の利用については生態系と自然景観に支障を及ぼさない範囲とし、これらの保全に配慮した必要最低限の施設整備を行うものとする。

特に、利用が多い登山道や地域については、生態系と自然景観及び利用の現状を踏まえて、登山道や地域毎に明確な利用方針を定め、その方針に沿った施設整備・管理を行うものとし、積極的に情報共有・情報発信を行うものとする。

また、利用の分散とコントロールを図るとともに、より深い知識と屋久島らしい体験を登山者や一般観光客に提供することで、遺産地域の保護に対する理解を深めるものとする。

### イ. 利用の適正化

縄文杉の見学を目的とした登山者の数は平成 12 年（2000 年）からの 10 年間で 3 倍以上に増加し、その利用は 5 月と 9 月の連休期間中や夏休み期間中である 8 月・9 月に特に集中している。また、1 日当たりの登山者数が 300 人を超えた日数は、平成 14 年（2002 年）からの 8 年間で 10 倍以上に増加し、平成 20 年（2008 年）以降は登山者数が 600 人を超える日も年に 10 日以上確認されている。また、遺産地域内にある各避難小屋では連休期間中等には収容力を超えた利用が見られる。



このように、遺産地域では、世界遺産登録後、登山者数が増加し、特定の時期や特定の登山道に利用の集中が見られる。休憩利用やすれ違いによる登山道脇の植生への影響、し尿量の増大による水環境の汚染といった生態系と自然景観に与える影響が懸念されるとともに、登山者の混雑等により遺産地域の自然が内包する荘厳な雰囲気喪失するなど、利用環境の悪化も懸念されている。

世界遺産としての価値を将来にわたって維持するため、遺産地域内の登山や観光等の利用については、既存の車道を除き、屋久島の優れた自然を体験し、観察し、学習するための徒歩利用を基本に、生態系と自然景観に支障を及ぼさない範囲で行う。また、登山道等の施設整備を行う必要がある場合には、生態系と自然景観の保全に配慮した必要最小限の整備を行う。さらに、屋久島町エコツーリズム推進協議会が進める島全体でのエコツーリズム推進に向けた取組とも連携し、里部の観光利用も推進するなど、遺産地域外への利用の分散を図る。

また、利用の適正化を図るため、関係行政機関は、巡視活動時に登山者による登山道周辺への踏み込みの状況を確認するとともに、登山者や一般観光客の動向（行動特性）と、それに伴う生態系や自然景観への影響を把握するためのモニタリングを行う。また、巡視活動やモニタリングの結果を踏まえ、過剰利用により生態系や自然景観への影響が懸念される特定の登山道や地域においては、関係法令等により利用調整を行うなど、利用の適正化に向けた検討、取組を行う。

さらに、利用の適正化に向けて、屋久島における登山ルールや登山マナーを記載した「登山者のための屋久島マナーガイド」や、過去の登山者数データから縄文杉登山者が少ない快適登山日を予測した「屋久島縄文杉快適登山日カレンダー」等を活用して積極的な広報活動を行う。

## ウ. 主要な登山道や地域毎の利用方針

遺産地域内を通る登山道のうち、年間登山者数が5,000人以上と想定される登山道について、各登山道の利用の現状を踏まえて、利用方針を定める。また、遺産地域内を車道が唯一通り、近年観光客が増加傾向で、生態系への影響が懸念される西部地域についても、以下のとおり利用方針を定める。

### (ア) 荒川登山道

荒川登山道は、主に縄文杉の見学を目的とした登山者に利用される主要登山道であり、一部が遺産地域に含まれる。遺産地域を中心に、ヤクスギの著名木が数多く存在するなど、非常に人気が高い登山道である。このため、近年、登山者数が急増し、生態系や自然景観への負荷が増大している。また、特定の日・時間帯における混雑が著しく、荘厳な雰囲気喪失といった利用環境の悪化も指摘されている。

この現状を踏まえ、荒川登山道の利用方針は、縄文杉周辺をはじめとした登山道脇の自然植生や沢・溪谷等の水環境が適正に保全され、かつ、混雑感ができる限り解消された中で、登山者が登山を通して、縄文杉を含む原生的な天然林が持つ荘厳さを体験しながら、ヤクスギの利用に代表される自然と人との関わり等について実感できるものとする。

### (イ) 宮之浦岳登山道

宮之浦岳登山道は、宮之浦岳や黒味岳の登頂を目的とした登山者に利用される主要登山道であり、その大部分が遺産地域に含まれる。ツガやモミなどの巨木が数多く存在するとともに、初夏にはヤクシマシャクナゲが咲き誇り、山頂部の眺望も素晴らしく、非常に人気が高い登山道である。近年の登山者数はほぼ横ばいで推移しているが、浸食による登山道の拡幅や土壌流出、踏み込みによる登山道脇に生育する希少な高山植物の衰退など、生態系や自然景観への影響が部分的に懸念される。

この現状を踏まえ、宮之浦岳登山道の利用方針は、登山道脇の脆弱な高山植生や水環境が適正に保全された中で、登山者が登山を通して、海岸線から山頂に至るまでの際立った標高差がもたらす景観の素晴らしさ等を感じられるものとする。

### (ウ) 宮之浦岳－縄文杉縦走路

宮之浦岳と縄文杉の間の登山道は、主に1泊を伴う縦走を目的とした登山者に利用される登山道であり、全区間が遺産地域に含まれる。眺望がきく稜線歩きを楽しめるほか、スギの巨木が数多く存在することから、非常に人気が高い登山道である。登山道脇の植生荒廃が部分的に見られるほか、連休期間中等の特定の日には避難小屋やトイレの収容力を超えた利用が見られる。

この現状を踏まえ、宮之浦岳－縄文杉縦走路の利用方針は、避難小屋等施設の適正収容力の範囲内の利用を前提とし、登山者が登山を通して、自然景観の素晴らしさや原生的な天然林が持つ荘厳さを体験しながら、自然と人との関わり等について実感できるものとする。

### (エ) 太忠岳登山道

太忠岳登山道は、太忠岳の登頂を目的とした登山者に利用される登山道であり、その一部が遺産地域に含まれる。スギの巨木が数多く存在するほか、山頂部には巨岩がそびえたち、眺望も素晴らしく、非常に人気が高い登山道である。登山者も多いことから、浸食による土壌流出などの生態系や自然景観への影響が懸念される箇所が部分的に見られる。

この現状を踏まえ、太忠岳登山道の利用方針は、登山道脇の自然植生や水環境が適正に保全された中で、登山者が登山を通して、原生的な天然林が持つ荘厳さや自然と人との関わり等について体感できるものとする。

### (オ) 西部地域

西部地域は、海岸付近に生育する亜熱帯性植物を含む暖帯の植生から、冷温帯の植生に至る、顕著な植生の垂直分布が見られる地域である。公道が遺産地域内を通過している屋久島で唯一の場所であり、観光利用が活発に行われている。また、県道下の半山・川原地区は、アコウ、ガジュマル等の亜熱帯性植物やシイ類、カシ類を主とした暖温帯常緑広葉樹林が広がり、ヤクシカやヤクシマザルの野生生態を間近で観察することができるなど、近年、トレッキングや写真撮影等を目的とした利用が増加傾向にあり、野生動

物への餌やりなどのマナー低下に伴う生態系への影響が懸念されている。

この現状を踏まえ、西部地域の半山・川原地区の利用方針は、利用施設等の整備は行わず、遺産登録当時の生態系や自然景観が適切に保全されることを前提に、適正なルール下における限定した利用の中で、屋久島の自然の価値及び自然と人との関わり等について体験学習できる最適の資源として活用されるものとする。

## エ. 生態系と自然景観の保全に配慮した施設整備・管理

上記ウに掲げた遺産地域内の主要な登山道や地域及びその他の登山道等の施設の整備と管理に当たっては、「屋久島地域整備計画」に基づき、施設・登山ルート毎に設定した望ましい利用のあり方及び登山者や一般観光客の数に沿う形で行うこととし、その内容については積極的に情報発信する。

また、利用の集中などにより登山道の荒廃が見られる箇所については、生態系と自然景観の保全に配慮し、環境条件に応じた適切な工法により荒廃の防止・整備を行う。さらに、登山者の踏み込みにより裸地化し土壌の流出等が見られる登山道脇については、踏み込み防止措置を講ずるとともに、土壌流出の防止措置や植生の回復措置を行う。

## オ. エコツーリズムの推進

遺産地域の保護に対する登山者や一般観光客の理解を深めるため、以下の方針により、島全体でのエコツーリズムを推進し、より深い知識と屋久島らしい体験を登山者や一般観光客に提供する。

- ① 登山道や地域毎に適正な利用ルールを構築し、その普及を図る。
- ② エコツアーの質的向上に向けて、屋久島ガイド登録制度の充実と認定制度の導入を図るとともに、エコツアーが環境の保全につながる仕組みを構築する。

## (3) 関係行政機関の体制

関係行政機関は、遺産地域の適正な管理の推進を図るために設置された屋久島世界遺産地域連絡会議を通じて連絡調整を行い、屋久島山岳部利用対策協議会、屋久島町エコツーリズム推進協議会等とも連携、情報共有を図りつつ、一体となって遺産地域の効果的・効率的な管理を進める。

### ア. 環境省（九州地方環境事務所）

屋久島自然保護官事務所において、原生自然環境保全地域及び国立公園の保全・管理を行う。

### イ. 林野庁（九州森林管理局）

屋久島森林管理署本署及び屋久島森林環境保全センターにおいて、屋久島森林生態系保護地域等の国有林野の保全・管理を行う。

### ウ. 文化庁（鹿児島県教育委員会）

熊毛教育事務所において、文化財保護法に基づく管理を行う。

## エ. 鹿児島県

自然保護課及び熊毛支庁において、国立公園及び鳥獣保護区の保全・管理、野生生物の保護管理、西部林道周辺の県有地の管理を行う。

## オ. 屋久島町

屋久島町において、自然保護業務、野生生物の保護管理、エコツーリズムの推進、環境対策、文化財の管理等を行う。

### (4) 調査研究・モニタリング及び巡視活動

#### ア. 基本的な考え方

遺産地域の保全・利用に当たっては、科学的知見に基づく管理を行うことが必要であり、科学委員会の助言を得つつ、調査研究・モニタリング及び巡視活動を行うものとする。また、これらの結果に応じて保全方法や利用方法の見直し等を行い、より効果的な手法により遺産地域の順応的な管理を行うものとする。

#### イ. 調査研究・モニタリング

遺産地域を科学的知見に基づき順応的に管理していくため、関係行政機関、研究機関や研究者、地域の団体等が連携して調査研究を実施し、科学的知見の集積に努める。

関係行政機関は、過去に行われた調査研究について整理を行うほか、以下の方針により、研究機関や研究者、地域の団体等とも連携・協力して、効果的な調査・モニタリングに努める。また、これらの結果については、科学委員会において科学的見地から適切な評価を行うとともに、遺産地域の管理に必要な管理指標を検討する。関係行政機関は、検討結果を踏まえて、遺産地域の管理に必要な管理指標を設定し、調査項目を選定して長期的なモニタリングを実施する。

- ① 屋久島の世界自然遺産としての価値が維持されているか、科学委員会の助言を踏まえつつ、世界遺産委員会に認められたクライテリアに関連するモニタリングを行う。
- ② 調査については、遺産地域の生態系の仕組みの解明といった遺産地域の価値を裏付けるもの、ヤクシカの捕獲方法の検討といった特定の課題への対策を講ずるもの、効率的・効果的なモニタリング手法の開発につながるもの等を実施する。
- ③ 遺産地域における気候変動の影響を把握するため、モニタリングプログラムを作成するとともに、気象、植生等に係る基礎的データの収集に努める。
- ④ 必要に応じて利用の適正化等の対策を講じるため、登山者・一般観光客の数や利用の動向、生態系や自然景観への影響を的確に把握するためのモニタリングを行う。
- ⑤ 遺産地域は、海岸部、暖温帯、冷温帯、高層湿原までの多様な植生の垂直分布を有し、気候変動等の地球環境の変化が生態系や自然景観に及ぼす影響の把握など、地球レベルでの研究等のフィールドとしても貴重な存在である。このため、関係行政機関は、これら研究等に対してフィールドや収集データの提供等に努める。
- ⑥ 関係行政機関が実施した調査・モニタリングの成果については、互いに情報を共

有し、広く一般にも情報提供しつつ、遺産地域の適正な管理に活用する。

## ウ. 巡視活動

関係行政機関は、屋久島世界遺産地域連絡会議において作成された「屋久島世界遺産地域巡視マニュアル」に基づき、ガイド事業者や地域住民・団体等の参加・協力を得て、効果的・効率的な巡視活動に努める。また、巡視活動を行った結果については、互いに情報を共有し、ガイド事業者や地域住民・団体等にも情報提供しつつ、遺産地域の適正な管理に活用する。

### (5) 地域との連携・協働

関係行政機関は、地域との連携・協働による遺産地域の管理を推進するため、屋久島山岳部利用対策協議会、屋久島町エコツーリズム推進協議会等様々な機会を通じて、ガイド事業者や地域住民・団体等の意見や提案を幅広く聴くとともに、遺産地域の適正な管理に活用する。また、その結果については積極的な情報の発信等により、情報の共有に努める。

さらに、遺産地域の保全や利用に関わっているガイド事業者や地域住民・団体等の積極的な参加・協力を得ることにより、地域との連携・協働による遺産地域の保全や適切な利用を推進するとともに、さらなる連携・協働のあり方について検討を進める。

### (6) 環境教育、情報の発信と普及啓発

遺産地域の保全や適切な利用を推進するためには、まずは地域住民・団体、登山者や一般観光客等が、遺産地域の自然の価値や保全・管理の状況を的確に理解することが必要である。そのため、世界遺産委員会に評価された特異な生態系や優れた自然景観のほか、これらの基盤としての屋久島の自然、歴史、産業等について、幅広く教育・普及活動を行うとともに、情報の提供等を行う。

また、登山、観光等の利用に伴う遺産地域の生態系や自然景観への悪影響の防止や、安全で持続可能な利用を図るため、登山者や一般観光客に対して、以下のことについて普及啓発を行う。

- ① ヤクシカやヤクシマザルをはじめとする野生動物の生態に係る正しい知識や遺産地域の自然情報等
- ② ゴミの持ち帰り、昆虫や植物の採集、たき火等の禁止といった登山時のマナー
- ③ 自らの身は自らが守るという自己責任意識や危険回避といった登山時の安全管理のためのルール

このようなことから、関係行政機関は、積極的に遺産地域の自然を体験するセミナー、地元小・中学生等を対象とした森林教室や自然観察会、ガイド事業者を対象とした研修会等を開催など、遺産地域の自然と人との関わりを体験、学習する機会を設けること等を通じて環境教育・環境学習を積極的に推進する。また、利用に関するマナーやルールについて、巡視活動の実施に併せて、登山者・一般観光客に対して指導・啓発を行う。さらに、これらに関する情報のほか、遺産地域の保全・管理に係る情報、遺産地域の自然情報等について、関係行政機関等の主要施設、イベント等の場において、案内板、ホ

ームページ、パンフレット、映像等を効果的に活用し、積極的に国内外への情報の発信に努める。

## 6. 計画の実施その他の事項

### (1) 計画の実施

遺産地域の適正な保全・管理が遂行されるよう、管理計画記載の各事項を円滑に実施するため、今後、関係行政機関、関係団体等のそれぞれの役割についてさらに検討を深めるとともに、関係行政機関は、関係団体等との緊密な連携・協力の下、最大限努力する。

遺産地域の自然環境の状況を把握し、科学的なデータを基礎として適正な対応を図っていくため、科学委員会から科学的な立場からの助言を得るものとする。

本管理計画の実施状況については、毎年度点検を行い、地域連絡会議及び科学委員会に報告する。

また、管理計画では記載のない遺産地域の自然環境の管理に関する細部にわたる取扱いや個別の課題についての対応等については、地域住民や関係団体、専門家からの意見や提案を幅広く聴くとともに、科学委員会からの助言を得つつ、地域連絡会議において合意形成を図りながら、モニタリング結果等を踏まえ検討を行い、必要に応じて指標を検討し、実行計画を策定することで、遺産地域の適正な管理を推進する。こうした検討の過程や結果、基礎となるデータ等についても、情報の公開、共有化を図る。なお、遺産地域の管理について検討する際には、自然環境が地域の暮らしや産業の基盤であることを踏まえた上で、その保全と地域の発展の両立が図られるように調整していくものとする。

加えて、遺産地域の保全・管理や適正な利用を進めていく上で、関係団体等との協同関係の構築に努めるとともに、地域住民の積極的な参加・協力を得られるよう、地域ぐるみの活動の展開に努める。

### (2) 計画の見直し

管理計画は、自然環境のモニタリング結果や社会環境の変化等を踏まえ、必要に応じ見直しを行う。その際においては、広く意見を聴き、科学委員会からの助言を得つつ、地域連絡会議において検討することにより、適切に見直しを行うものとする。

### (3) 資金

管理計画を実施するため、関係行政機関は遺産地域の管理に要する費用を可能な限り継続的に確保していくとともに、確保された資金で最大限の効果を発揮していくため、関係行政機関、関係団体、専門家等の十分な連携の下、効率的な事業を実施する。

また、関係行政機関の資金だけではなく、その他の行政機関、関係団体等の資金も活用し、公園利用者や国民・企業からの寄付金、助成金、協力金等を積極的に受入れ、遺産地域のより良い管理を推進する。