

令和4年度 第1回 屋久島世界遺産地域科学委員会
議事要旨

日時：令和4年7月15日（火）9:00～12:00

場所：Web 会議方式

●議事(1)前回会議の議論の整理について

資料1

- ・議論の整理のなかに、音の記録についての意見とその回答の記載をお願いしたい。(柴崎委員)
- 検討していく。(林野庁)

●議事(2)屋久島世界遺産地域モニタリング調査等結果について

資料2

- ・質疑なし

●議事(3)令和3年度世界遺産地域モニタリング調査等結果について

資料3-1(林野庁)、3-2(環境省)、3-3(林野庁)

<植生モニタリングについて>

- ・シカの密度が下がっているにも関わらず低標高で低木層の回復があまり芳しくない理由はあるか。(矢原委員長)
- 低木層で減少した種と亜高木層で増加した種を見ると、ヤクシカの採食の影響が残る可能性と、低木層の個体が亜高木層に移行したことが考えられる。(日林協)

●議事(4)令和4年度世界遺産地域モニタリング調査等計画について

資料4-1(環境省)、4-2(林野庁)

<天然スギの分布変化予測について>

- ・分布モデルの説明変数に暖かさの指数を使うことは、統計学的に推奨できない。今後議論したい。(矢原委員長)

●議事(5)令和4年度第1回屋久島世界遺産地域科学委員会ヤクシカ・ワーキンググループ及び特定鳥獣保護管理検討委員会合同会議について(報告)

資料5

- ・質疑なし

●議事(6)屋久島世界遺産地域管理計画に基づく管理状況の評価について

資料6-1~6-3(環境省)

<全体：評価の枠組み>

- ・「評価案のとりまとめ主体(案)」について、「科学委員会」と「ヤクシカWG」と「高層湿原保全対策検討会」があるが、モニタリングについてはすべて科学委員会が評価をとりまとめるはずであり、「とりまとめ主体」という意味が曖昧である。ヤクシカWGあるいは高層湿原保全対策検討会のみで決めるというようにも読めてしまう。(土屋委員)
 - ・あくまでも評価(案)のとりまとめで、評価のとりまとめではない。科学委員会やWGがやることではないと思う。評価全体の最後のまとめは上位の検討会であることでいい。(松田委員)
- 科学委員会という大きな傘のもとで、役割分担としてヤクシカWGや検討会があり、それぞれの専門家が集まって議論する場となっている。すべてを科学委員会で議論するのではなく、それぞれの場の結論を尊重したいと考えている。各検討会、WGで出た評価(案)を科学委員会に報告して、科学委員会でトータルチェックを行うといった役割分担にできればよい。(環境省)

<全体：評価基準、評価方法>(モニタリング項目13の議論とも連動)

- ・いつを基準にするかによって、評価が大分変わると思う。(柴崎委員)
 - ・評価基準をある年としているが、変動する状況だと年に限定してしまうとその基準がぶれて、評価が変わるようであれば混乱を招く。必ずしも基準年を登録時や特定の時期に限定して評価しなくてもよいのではないか。(松田委員)
- 具体的な評価基準年がなければ、なかなか評価できない。今回、評価をしていくなかで、モニタリング計画の改定にも反映していきたい。(環境省)
- ・モニタリング項目があるのに、評価(案)が白なのはおかしい。様々な明らかである変化(増加あるいは減少)があるのだから、科学委員会としては定性的であろうとも評価は下すべき。(土屋委員)
- 何をもちて評価とするのが難しいという点と、具体的な基準を作っていなかったという点がある。評価基準の設定から始める必要があるかもしれない。できるものは評価をし、難しいものは状況把握を継続していきたい。(環境省)
- ・評価するのであればきちんと指標に基づいて議論していく必要はある。(柴崎委員)
 - ・高層湿原など、評価時点を10年より前にさかのぼらねばならない場合、データ不足で評価が難しい項目があり、そのような項目は文章でできるだけわかりやすく記述するとよいのではないか。(下川委員)
- 定性的な評価は評価シートに記載している。評価シートはかなり重要であり、評価(案)のとりまとめ主体の役割として、評価シートの内容をどう結論付けるか、関わっていただきたい。(環境省)
- ・評価シートは膨大になるので、何らかの要約した表があったほうがいい。(矢原委員長)
 - ・資料6-2の表の右3列は役割分担の整理なので、別表にし、そのスペースに評価の要点を記載してはどうか。また、評価基準なしではなく情報不足としてもいいかと思う。さらに、評価指標と評価基準の間に登山者数の増減データなどの傾向を入れた方がいいと思う。(矢原委員長)

<全体：新たなモニタリング項目>

- ・現時点でのモニタリング項目が十分であるかどうかという議論はいつするのか。例えば、音のモニタリ

- ングや、土砂災害や噴火などの災害や安全問題の項目を入れるべきだとかを議論する場を設けてもらいたい。管理計画を改定する時期なので、モニタリング計画見直しも必要だと思う。(柴崎委員)
- 計画については、次回科学委員会で、モニタリング項目の足りないところなどの意見をいただく時間を設けたい。山岳部あり方検討会で策定したビジョンの中で整理したモニタリングなども新たな項目として検討していきたい(環境省)
- ・利用の観点から防災の評価は必要かもしれない。(矢原委員長)

<モニタリング項目 8・11・12>

- ・問題があるから設置された高層湿原の保全対策検討会に係る項目や、ヤクシカの項目は、「黄」あるいは「赤」からスタートしないとつじつまが合わない。「緑」評価からスタートすることに違和感がある。(柴崎委員)

<モニタリング項目 13>

- ・利用状況の把握については、混雑現象の発生や、し尿の処理問題等の発生が起こるので評価基準を設けた方がよい。例えば一番混雑した 2008～2010 年の 300 人以上来訪者があった状況を基準として、縄文杉ルートについて来訪者数は当時の 50%未満が良いとし、来訪者 300 人以上の日が全体の 30%以上ある年は問題であるとするなど、厳しかった状況に対して指標化する努力をしてもよいと思う。奥岳についても同様。(柴崎委員)
- 登山者数の基準は簡単には決められないが、大事な話であり、島として何人くらいを受け入れ人数とするのかなど、環境整備や情報発信をしていくうえで関係行政機関が持つ数字はある方がよいという意見もあるので、しっかりと議論したい。(環境省)
- ・利用が集中することは里でも特定の観光地でも問題であるため、急激な変動のある場所があるかないかという指標でもよいから示した方がよい。(柴崎委員)
- ・この項目についてはできる限り色をつけていく方向性を求めるべきだと思う。(柴崎委員)
- ・ある意味政治的な問題も入ってくるので、基準という意味ではすぐには決まらないと思う。ただし、基準がない状況が続くことは懸念する。入山者数、レクリエーション利用者数は増えているのか減っているのかということを書いても、科学委員会でそれに対して懸念があるとか、今の状態が望まれるとか、それなりの見解を述べるということは基準がなくともできる。(土屋委員)
- ・基準がないと評価できないというジレンマがある。入島者数や登山者数の増減は、客観的な数字で判断できますが、それが改善なのか悪化なのかになると、価値観に伴う判断の基準を合意しない限りは、行政が、いいとか悪いとか決めるのは適切ではない。(矢原委員長)
- ・モニタリングしているのならばトレンドは書けるのではないか。(松田委員)
- ・すべて評価基準を忠実にやることは不可能。明らかに過剰利用して混雑が発生した時期はあったと思う。それゆえに様々な検討会が立ち上がった経緯がある。その時の状況がまずいのではないかという、非常にゆるい基準ではあるが、それを設定することは決して非合理的ではないと思う。(柴崎委員)
- ・数値基準が全てではないので、最後は総合的に評価することになる。それぞれが理想とする数値が違って、皆が明らかに過剰と判断したならば評価は可能。(松田委員)
- ・携帯トイレについて、所持するだけではあまり意味がなく、使用しているかどうかを把握した方がよ

い。4～5年くらい前から出ている話であり、次の段階で評価に入れることが重要だと思う。(柴崎委員)

→そのとおりで、基準はパーティ別の所持率で個人単位ではさらに所持率が低い。また、実際の使用率も低い。その課題については、評価シートの「今後に向けた留意事項」として書いている。(環境省)

●議事(7)屋久島世界遺産地域管理計画の改定について

資料7-2(環境省)

<縄文杉前の低木の取り扱い>

- ・縄文杉が見つらいという課題について、ハイノキ等は柔らかいため、糸で引張して曲げて見やすくする方法もある。それでもだめなら軽い剪定等は観光客のために必要ではないか。(荒田委員)
- ・土壌の侵食については、植生が覆ってしまって逆に侵食が起きなくなったというのも少し不自然。大きな杉があるところの周辺の状況を踏まえて、方法論を見出すこともいいのではないか。ある程度人為的な整備をすることがあってもいいのではないか。(下川委員)
- ・1980年代は、2022年ほど林床植生は茂っていなかった。シカが食べるのと成長との拮抗関係の下で、林床植生がもう少し少ない状態が80年代の状況だったと記憶している。今は、防鹿柵でシカが全く喰わない状況になっていて、それはそれで不自然であり、何らかの人為的な手入れは、むしろ生態学的に自然に近い状況になる。(矢原委員長)
- ・剪定はしてもよいと思うが、人の手を加えた方が自然とまではいかないと思う。(松田委員)
- ・昔は、人が入っていたことによって、ある程度開けていたところが多い。何が自然かというのはよく分からない。縄文杉で人の手を加えると、他の場所でもどんどん手を加えられる可能性がある。観光客のためだけの理由で手を加えるのではなく、基準を設けて間引きするなりしたほうがよい。(井村委員)
- ・柵内では下層植生の過剰な繁茂により、絶滅危惧種の生育が悪くなる場合もある。そういう保全対策の一環として剪定を行うというのは1つの考え方。純粹に縄文杉という観光資源のための特殊な対応という考え方もあり、論点整理が必要。(矢原委員長)
- ・切って見晴らしを少しよくすることについて異論はない。どのような形でどう手を入れるのかということについて、きちんと議論をして進めていったほうがいい。(八代田委員)
- ・手を入れるとすれば1回だけで済まなく、また茂ってきたからもう一回というようなことになりかねない。長期的に見てどうするのかという論点整理も必要かと思う。(矢原委員長)

資料7-4(環境省)

<検討の枠組み・スケジュール>

- ・自然の利用の部分については、改定案の原案が出ていないので、もう少し改定のスケジュールが延びると考えてよいか。前回の作業部会でも改定案は示されていないため、作業部会でも総論的な意見しか言えていないが、その辺りはどう考えているか。(土屋委員)

→作業部会まで時間があるため、事前に確認してもらい意見をいただき、それを反映するといったプロセスで対応していきたい。(環境省)

- ・管理計画の改定について、科学委員会の場合だけでは細かい議論ができない。科学委員が事務局の方に

意見を逐次挙げられるようにしてほしい。(下川委員)

- ・細かい議論については、一度対面で話をした方が進むのではないか。(柴崎委員)

→対面とメールを組み合わせた形で意見をしっかり拾っていききたい。メールは随時受けいれている。また、次回委員会では意見をいただく時間をしっかり取りたい。(環境省)

<ゾーニング>

- ・特別保護地区や第1種特別地域の一部が遺産地域に入っていない。国立公園の保護担保措置と世界遺産地域を合わせるべきだと思う。(松田委員)

- ・暫定的に緩衝地域、その周辺地域を設定するだけでなく、今後10年間、或いはこの計画期間内で、世界遺産地域の拡張も検討するといった項目も入れていいのではないか。(柴崎委員)

→世界遺産登録後にIUCNの指摘を受けて、拡張して、特別保護地区に格上げしたエリアが世界遺産エリアから外れているという状況。それらの整合をとるだけでは多分十分な理解は得られないと感覚的に認識している。どういう場所が登録時と比べると自然度が上がっているなど、社会状況の変化も踏まえて国立公園のゾーニングも検討していかないといけないと考えている。管理計画の改定部会でもそういった意見をもらっており、検討の必要性は認識しているが、作業が追い付いてないという状況。(環境省)

<個別事項>

- ・ラムサール条約湿地である永田浜やユネスコエコパーク等との関連性や、それらと連携した管理、情報発信、普及啓発など盛り込んでどうか。世界に向けて発信できるよいチャンス。(井村委員)

- ・植物種に関する検討がほとんど行われていない。ポスト愛知目標の関係でも、屋久島の絶滅危惧種を絶滅させないことを書き込んでほしい。そのために、シカの影響を受けていながら、まだ1か所も柵で囲われていないようなものについては、きちんと柵で守っていくというようなことは書き込んでおく必要がある。(矢原委員長)

- ・屋久島の絶滅危惧種がIUCNのレッドリストにきちんと登録されていないという問題がある。その登録作業と合わせて、将来的に生物多様性の点でも、屋久島が世界遺産の価値として位置づけられる方向で管理計画の中に書いていく必要があるのではないか。(矢原委員長)

<管理体制、地域との連携・協働等>

- ・任意団体である屋久島学ソサエティについて、他にも民間の研究組織や取組の組織がある中で、地域との連携・協働の部分で個別に特定団体の取組を拡充と記載するのはバランスを欠くものとする。少し書き方を変えるべきだと思うし、少なくとも管理体制の図に入れるべきではない。(土屋委員、柴崎委員)

- ・管理計画の中で調査研究の推進という方針を明確に書くべき。屋久島学ソサエティの役割としては、屋久島に関わる多くの研究者の交流の場であり、行政で対応できていない屋久島での調査研究の後押しをしているところにある。屋久島学ソサエティを出すかどうかというよりも、調査研究をしっかりやっていくということがモニタリングとは別に書かれる必要がある。(矢原委員長)

→地域社会と研究者が協働して情報共有したりする場は沢山あると思うが、屋久島学ソサエティは屋久

島町が主体になって入っていることが大きく、屋久島の強みだと思う。見えなくしてしまうのはもったいないと考えている。(環境省)

- ・入れた方がよいと思うが、あくまで皆が合意しての話である。入れない方がよいという方が多ければ入れられないことになる。(松田委員)
- ・屋久島学ソサエティはここにあってもおかしくはないと思うが、屋久島環境文化財団は入れないのか。(鈴木委員)

●議事(8)屋久島世界遺産地域における高層湿原保全対策検討会について

資料8(林野庁、下川委員、井村委員)

- ・高層湿原保全対策検討会で検討された保全対策は管理計画に反映できるのか。(土屋委員)
- 第2回の検討会が12月～1月に開催予定で、今年度中に具体的方策を固めるため、その検討結果を反映してもらえよう環境省に要望を出している。(林野庁)
- 管理計画では保全対策の基本的部分はしっかり押さえるようにし、林野庁とやり取りをしながら検討委員の方からの意見も踏まえつつ、盛り込んでいきたい。(環境省)

●議事(9)その他

- ・行政に対するお願いだが、日本の世界自然遺産5地域の横並びで統一的に総覧し、各遺産地域でどういうテーマがあり、どういう方向に向かうのか整理することを検討頂きたい。(小野寺委員)
- 屋久島の遺産登録30周年という1つの節目もきっかけにしつつ、本省とも相談していきたい。(環境省)