

令和7年度 第2回屋久島世界自然遺産地域科学委員会

議事要旨

日時：令和8年2月6日（金）9:00～12:00

場所：宝山ホール3階 第6会議室

■議事(1)前回会議の議論の整理について

資料1(環境省)

✓ 音に関するモニタリング

- ・令和7年度第1回科学委員会でも音に関するモニタリングの必要性についてコメントしていたが、明確な回答がない。環境省として音のモニタリングを進める意向はあまりないという理解でよいのか。

(柴崎委員)

→音に関するモニタリング実施は考えていない。利用者や島民の皆様へのヒアリング・アンケート等を通じて、状況や影響について確認していく考えである。(環境省 竹中首席企画官)

- ・自衛隊の訓練等が始まると音の環境が変わる可能性がある。音のモニタリングを環境省や屋久島町で実施しておくことが地域社会や生態系保全の観点から必要ではないか。継続して検討してほしい。

(柴崎委員)

■議事(2)令和7年度世界遺産地域モニタリング調査等結果(概要)について

資料2-1(環境省)

✓ 気候変動データの示し方(総降雨量と季節別データ)

- ・1937年からの気温・降水量の長期データは非常に貴重である。年間総降雨量では長期的な増加傾向が見えているが、今回は季節別も示されている。専門家から見て、年間総量と季節別のどちらが重要か。

(松田委員)

→季節変化はきちんと見ておくべきである。総雨量だけでなく、短時間にどれだけまとまって降るかが重要である。短時間に多く降ることが環境変化に影響する。冬に暖かくなることが特に問題であり、標高差で成り立つ生態系に影響する。季節変化と短時間の降雨の状況を評価する必要があり、年間総量と短期間の変動は区別して見るべきである。(井村委員)

✓ 積雪量の蓄積体制

- ・積雪量の長期データが示されていない。将来に向けてデータを蓄積する体制があるのか。(松田委員)

→気象庁でも積雪量の観測は難しい状況である。尾之間や小瀬田には長期データがあるが沿岸部であり、山岳部の積雪状況は把握しにくい。ガイドの協力により定点写真を撮る方法は考えられる。定性的でも継続観測が必要である。降雪量を測る機械設置も考えられるが欠測も多く容易ではない。地元との協力関係を含め検討すべきである。(井村委員)

✓ 地温観測の深さと地温変動の評価

- ・地温は何センチの深さで測定しているのか。変動が激しいのは浅い場所で測っているためではないか。植生や小動物への影響に注目すべきではないか。(下川委員)

→10センチに満たない深さで計測している。(環境省 竹中首席企画官)

- ・地温の計測深度は、どの程度であれば外の影響を受けにくいのか。(環境省 竹中首席企画官)

→環境変化の影響を見るには浅いところで測ったほうがよい。深いと変動は小さくなるので、浅い地点での継続観測により経年的変化を見ることが重要である。(下川委員)

✓ 地温データによる雪解け時期の把握

- ・地温が顕著に上昇し始める時期は雪解けの時期と判断してよいか。(矢原委員長)

→そのとおりである。(下川委員)

- ・地温データを継続すれば雪解け時期の変化は評価できる。(矢原委員長)

✓ ヤクスギランドでの積雪観測の提案

- ・ヤクスギランドで積雪があった場合には、森林環境整備推進協力金徴収者に計測を依頼できるのではないか。(湯本委員)

資料2-2、資料2-3(環境省)

✓ 避難小屋の有人化やし尿処理の進め方

- ・山岳地域における取組は観光開発を誘発する可能性があるため慎重に行うべきである。避難小屋の有人化はトイレがきれいになり利便性向上につながる。観光関係者だけでなく、自然保護の立場やトイレの専門家も含めて幅広い意見を募るべきであったのではないか。(柴崎委員)
- ・山岳部における避難小屋の有人化やし尿処理の提案が事前に十分共有されていなかったことが問題である。専門家の意見を聞きながら進めるべきである。(矢原委員長)

→今回の意見を参考にしたい。(環境省 竹中首席企画官)

✓ 携帯トイレ推進と野外排泄の取り扱い

- ・これまで携帯トイレを推進してきたはずであるが、現在は既存トイレ改修や新しい方式の話が先に出ている。野外排泄のルールの話よりも、まず携帯トイレを重視すべきである。し尿搬出の能力や現在のトイレの処理能力に合わせて利用を制限する議論もできるのではないか。(柴崎委員)

→携帯トイレは重要な取組の一つであり、後退させる意図はない。モニタリング計画の項目にも携帯トイレの所持率についても記載している。携帯トイレの普及を進めつつ、他の方法も組み合わせていきたい。(環境省 竹中首席企画官)

- ・以前の案は携帯トイレをより強く位置付けていた印象がある。(湯本委員)

✓ 縄文杉ルート等の整備対象箇所

- ・お金をかけるべき場所は縄文杉ルートや大株歩道など利用者が多いところである。荒川歩道は全員が利用する区間である。軌道を使わなければ山岳トイレも利用できない。軌道も含めて議論すべきである。(柴崎委員)

✓ 関係機関等の関与

- ・軌道や鉄橋は森林サービス産業に関わる資産であり、鹿児島県、屋久島町、環境省だけでなく、林野庁も関係すべき問題である。共同出資の話は出ているが、それぞれの関係者の役割を考える必要がある。(柴崎委員)

✓ 検討内容の情報共有

- ・作業部会で検討している内容が文書で示されていない。口頭説明だけではコメントできない。し尿処理適正化に関する検討内容を要約でもよいので資料として提示してほしい。(柴崎委員)

→山岳部保全利用協議会や専門部会での議論は取りまとめて紹介することは可能である。(環境省 竹中首席企画官)

- ・屋久島山岳部における今後のし尿処理適正化の方向性での2年間の検討経過が科学委員会に共有されていなかった。意見書提出後に初めて詳細が示された。途中経過を報告すべきであった。(土屋委員)

→今後は資料を提示していきたい。(環境省 竹中首席企画官)

✓ 山岳ビジョンとの関係と手続

- ・山岳ビジョンは長期間議論して策定したものであり、し尿処理は重要な課題である。本来は科学委員会の下に専門的に検討する場があってもよかった。科学委員会として意見を述べる場を確保してほしい。(土屋委員)

✓ 山岳部あり方検討会での成果の取り扱い

- ・山岳部あり方検討会で検討してきた内容が科学委員会に十分反映されていない。議論の内容を科学委員会でも扱ってほしい。(荒田委員)

✓ 利用に関する検討体制

- ・IUCN でもツーリズムの問題が指摘されている。利用の問題は科学委員会として重要であり、ワーキンググループを設けることも考えられるのではないか。(松田委員)

→モニタリング計画改訂の中で利用に関する作業部会を設けており、そういった場で議論している。(環境省 竹中首席企画官)

→利用に関する作業部会はモニタリング項目の検討に限られている。利用の在り方について継続的に検討する体制があってもよいのではないか。(土屋委員)

■議事(3)令和8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3-1(環境省)、資料3-2(林野庁)

- ・質疑なし

■議事(4)令和7年度第2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4(委員長)

- ・質疑なし

■議事(5)屋久島世界遺産地域モニタリング調査について

資料5-1、5-2、5-3、5-4(環境省)

✓ 作業部会メンバーの構成見直し

- ・利用関係の作業部会メンバーは山に関しての利害関係者で構成されている。町の区連会長や一般住民にも入ってもらい、多様な意見を出してもらう必要があるのではないか。メンバー構成の再考をお願いしたい。(荒田委員)

→モニタリングをどのように行うかが中心であり、現在はモニタリングに関わる主体やデータ取得に関わる人が作業部会のメンバーとなっている。それ以外の方にどのように関わってもらうかは検討したい。(環境省 竹中首席企画官)

✓ 地形変化モニタリングの項目

- ・地形変化の項目について、地上から行ける場合は写真だけでなく地質も確認してほしい。表層だけか深部からの崩壊かを見てほしい。また崩壊地だけでなく、崩壊土砂がどこに堆積しているかも観察項目に入れるべきである。崩壊後の堆積が天然ダムになる可能性や生活への影響もある。崩壊地の植生回復や堆積地の状況も把握する視点を明記してほしい。(井村委員)

✓ 衛星データと積雪把握

- ・積雪も衛星写真で把握できるのではないかな。地上情報と組み合わせれば積雪深の推定も可能ではないか。(寺岡委員)

✓ 入込数把握の方法

- ・入込数のカウントにスマートフォンの電波情報を活用し、空港や船着場、登山口で検知するなどの方法を検討してはどうか。アプリを導入し、入島時にタッチすることで入込数を把握する方法もあるのではないかな。(寺岡委員)

✓ 写真の保存・蓄積によるモニタリング

- ・観光客が撮影した写真を提供してもらい、日時や場所情報とともに保存・蓄積することは将来的に意味があるのではないかな。観光協会等を通じて写真を提供してもらう方法も考えられる。(寺岡委員)

- ・AI等を活用したアプリ開発は容易になっている。屋久島来訪者にとって便利なアプリとセットで写真投稿や利用に関する意見投稿をできるようにすれば、利用実態や植物モニタリングにも活用できるのではないかな。(矢原委員長)

→作業部会には観光協会も参加しており、来島者への情報発信やマナー啓発の中でアプリ活用も議論している。そうした方向で活用できればよいと考えている。(環境省 竹中首席企画官)

✓ 利用関係作業部会の位置付け

- ・利用関係の作業部会という枠組みに違和感がある。モニタリング全般を扱うわけでもなく、利用全体を扱うわけでもない。林業による森林利用を含めるのであれば、森林組合も作業部会メンバーとして必要ではないか。(松田委員)

→作業部会では項目ごとに必要な情報や意見をいただくことが重要である。今後の検討の中で必要な団体に関わってもらうことを検討したい。(環境省 竹中首席企画官)

■議事(6)屋久島湿原保全対策について

資料6-1(林野庁)、6-2(環境省)

✓ 地下水位の変動の特性

- ・水位計の設置により5地点の水位の違いがよく分かった。特に W003 は降雨時には地下水位が地表面に来ているが、雨が降らないときには大きく低下している。W003 近くの W008 とは特性が違う理由を知りたい。(矢原委員長)

→W003 は変動が大きい。今回の調査で初めて分かったが、水はけがよいため雨が降らない時期には大きく低下する。今後の推移を見る必要がある。変動の程度が緩和されれば保全対策の効果と考えられる。(下川委員)

- ・W003 は乾いてきている場所で湿原乾燥化のフロントに当たるのではないか。この辺の管理が重要ではないか。(矢原委員長)

→W003 は湿原の中央付近に位置する。湿原全体の状況を見る上で特にポイントになる場所である。(下川委員)

■議事(7)その他

参考資料3、参考資料4(IUCN からの保全見通し評価)、委員の世代交代

✓ IUCN からの保全見通し評価への対応

- ・Assessment information (評価情報) の「Recreational Activities (観光・レクリエーション活動)」が「High Threat (高い脅威)」と評価されている。これはツーリズムの問題であり、対策を検討する必要がある。(松田委員)

- ・「boundaries（境界）」が「Some Concern（一定の懸念）」とされ、「現在の境界で新規登録を申請した場合、不適切として却下される可能性がある」との記載がある。今の世界遺産区域では守られない可能性がある植物3種についても触れられている。これらについて守る姿勢を示す必要がある。勧告を受け止めて対応すべきである。（松田委員）

→3種はいずれも菌従属栄養植物である。低地照葉樹林の重要性については科学委員会で議論し保全対策も取っているが、その内容が海外に発信されていない。区画見直しを将来的な課題として検討しつつ、現在の取組を英文で整理し公表する必要がある。（矢原委員長）

✓ ワーキンググループ体制の検討

- ・「High Threat（高い脅威）」への対応のため、エコツーリズムに関するワーキンググループを設けるべきである。複数のワーキンググループを設ける場合、科学委員会の委員数についても検討の余地がある。（松田委員）

✓ 科学委員の世代交代

- ・屋久島の地域や自然に関して網羅できる人物を後任として推薦したい。森林総合研究所九州支所の金谷氏は屋久島やヤクタネゴヨウに長く関わっており、参加させてもらえればと思う。（荒田委員）

→委員の選考は科学委員会の中で議論する話ではないと考えている。事務局内で相談の上、対応を決めたい。（九州地方環境事務所 渡邊課長）