

## 平成 29 年度 第 2 回屋久島世界遺産地域科学委員会 議事要旨

開催日時：平成 30 年 2 月 17 日 9:00～12:00

場 所：鹿児島県市町村自治会館 4 階 401 会議室

### ■ 開会の挨拶

平成 29 年度第 2 回科学委員会では、本年度実施してきた内容の結果、平成 30 年度の取組み内容、ヤクシカWG合同会議の結果、山岳部利用の検討状況について、関係機関から報告と説明がある。遺産地域における自然資源の利用、自然環境の保全の両立に向けて、委員の皆様のご助言をいただきたい。(九州地方環境事務所 岡本所長)

科学委員会の委員、関係行政機関からは、地域の管理、地域振興に協理解をいただいている。昨年 3 月 1 日より世界自然遺産屋久島山岳部環境保全協力金の納入をお願いしてきた。山岳部を利用する皆さんが快適で安全に自然体験できるよう、水環境の保全のため、山岳部トイレ維持管理や登山道等の点検・軽微な補修、山岳地域の安心安全のための諸活動等、様々な環境整備に役立てていきたいと考えている。科学委員会の皆様には世界遺産地域のみならず、屋久島の自然環境の保全・管理・持続可能な取組みに尽力いただき感謝している。未来に価値が損なわれずに引き継がれることを、引き続き協力していただきたい。また、皆さんからの助言・提言を町政に反映したいと考えている。(屋久島町 荒木町長)

### ■ 議事(1)平成 29 年度第 1 回科学委員会の議事要旨について(確認)

今回の議論と関係する高層湿原の問題、山岳部利用について議論したことの要点をまとめている。継続して議論していく点もあるので、確認いただきたい。(矢原座長)

### ■ 議事(2)平成 29 年度モニタリング調査等の実施状況について(報告)

#### ◇ 避難小屋宿泊数

・山岳部利用者のガイド同伴の有無が、携帯トイレの利用率、携行率に関係があるかどうかを示せるデータがあれば提示してほしい。(柴崎委員)

#### ◇ 高層湿原植生保護柵設置

・湿原での保護柵設置なので、シカが何度か侵入を試みればペグの押さえは弱くなると思う。できれば早いうちに裾を引き出す、またはアタッチメントを設置して地際部の防護を強化したほうがいいのではないか。(小泉委員)

・高層湿原での保護柵設置については、事前に科学委員へヒアリングしていれば対応ができたと思う。計画検討に対して事前に意見をつのってから実施するのと、実施後に話をするとでは、対応が限られてくる。(柴崎委員)

・降雨があるとネットには落ち葉等が滞留してしまうとのので、そのことを踏まえた検討が必要。(大山委員)

#### ◇ 気候変動の影響への適応策の検討

- ・ヤクシマダケの生育範囲が減ってスギ林が増えているといったデータだが、この変化が気候変動によるのか、単なる遷移なのか判断は難しい。ヤクシマダケの一斉更新の記録はないとあるが、これは1960年代くらいに一度全部枯れたと思うので修正した方がいい。(鈴木委員)
- ・気候変動に関してはIPCCの報告書等で、気温の上昇だけでなく、変動の幅が大きくなるといった指摘がされている。このため極端な気候の影響などへの配慮が必要。(松田委員)

#### ■ 議事(3)平成30年度の取組み事項について(提案)

- ・西部地域は観光利用もあり、調査ではヤクシカの大きな変動は無いとも言われている。個体群もそれほど大きく移動しないといった結果もある。一番は観光利用されている場所なので、住民との連携をうまくやらないと心配。(柴崎委員)

#### ■ 議事(4)ヤクシカWG合同会議での取組状況について(報告)

- ・環境倫理を考えた上でヤクシカの利活用について進めているといった動きを見せて、島民へ説明していくことが重要だと思う。クレームがついた場合には、事業がうまくいかなくなってしまう。(柴崎委員)
- ・今はまだシカ多すぎるので、利用しないものは捕ってはいけなくなると、それは違うと思う。また、シカを適正密度にしたときに、利用を維持するための乱獲にならないかといった心配もある。(松田委員)
- ・屋久島の土壌はリンや亜鉛など哺乳類に蓄積するものがある。この規模の捕獲を継続するならば計算してやらなければいけない。(湯本委員)
- ・高標高地ではほとんど捕っていないのに減っている要因は自然死亡だけとは考えにくい。それを含めて検討したいと思っている。(松田委員)
- ・研究者側で西部ではシカ対策をしてもらっては困るといった意見もあるので、目標設定の議論をつめて合意形成を図っていきながら、西部も含めて全島的に管理していく。(矢原委員)

#### ■ 議事(5)山岳部における利用と保護の検討状況について

##### ①登山道荒廃状況等の調査結果概要について(報告)

- ・登山道の荒廃の問題は20年も前からやっているが一向も進展していない。屋久島にとって、登山道はどういった作り方がいいのか、もう少し具体的に検討する場所がほしい。(大山委員)

##### ②高層湿原に対する保全対策(案)について(提案)

- ・高層湿原の水環境の収支の要因として、地形的な要因、集水域の大きさ、地質的な要因がある。水を集水域の中でどれだけ調整するのが大きく絡んでくる。地形はそれなりに急峻なので、集水域にあつまった水は、高層湿原で傾斜が緩くなって一旦留まるが、ここに滞留する時間・量が非常に限られる。その中で、積雪量が多ければゆっくりと融雪するので高層湿原の水環境を豊かにする。雪がなければ悪化させる。(下川委員)
- ・集水域に蓄えられる水というのは、風化層や岩盤の割れ目が発達していればいいが、それも限られるということでは、中に溜まる水はそれなりに限られる。そうすると、非常に微妙なところで水環境が成立していると考えられる。(下川委員)

・気象条件に敏感な背景のもとで湿原が成り立っている。雪の多少、雨の多少といった気象条件が非常に大きく影響しているといったことは明確に言える。(下川委員)

・入ってきた水と出て行く水の収支がどうなっているのか、流路の幅の拡大等についてもモニタリングが必要だと説明にもあったが、そのあたりを数年かけて実施することになるかと思う。(下川委員)

・花之江河と小花之江河は同じような条件であり、シカの被害も受けているが、被害の出方の状況が違う。小花之江河はハリコウガイセキショウが主に生育しており、芝生的な感じの植生である。一方、花之江河はほとんどがイボミズゴケで根をもっていない。花之江河はシカの食害や水が増水すると流されてしまい影響を受けやすい。(大山委員)

・計画アセスの段階で評価できるようなWG等を立ち上げてやるべきではないか。この問題については抜本的に対応する時期に来ていると助言したい。(柴崎委員)

・このところはクリティカル(重大な)な問題であるので、ワーキングのようなものをつくって長期的な保護管理計画を策定して、それを管理していくところからはじめたほうがいいと思う。(土屋委員)

・花之江河で決定的に起こっているのは地価水面が低下していること。水があるところが基本的には地下水面になり、そこまで低下しているということになる。それを上げない限り下に石をひいて下への侵食が緩和されても、次は横に広がっていくだけで、どんどん土壌が失われていくことになる。湿地をつくったプロセスを正しくみて、その上でそれごと保存しないと間に合わない状況になっている。(井村委員)

・地下水の問題は沢山ある。浅いところでボーリングして、雪や雨など微妙なところで地下水がどう変化しているのか把握すべき。モニタリングの中に地下水位の観測を入れてほしい。(井村委員)

・相当重要な問題だと思うので、専門的に審議する場を設けた方がいい。年に2回の科学委員会ではおぼつかないのでワーキングをつくって現地でも検討しながらやっていく必要があると思っている。(井村委員)

・地形的にはほぼフラットに近い要因があって、それが高層湿原である状態を継続している。こういったものが壊れるのは、火山や大きな地形的な変動が考えられる。過去のボーリング調査結果が1980年くらいの報告書にある。そういったものを再度見て、履歴を確認して保全に生かす。(下川委員)

・花之江河、小花之江河は気候変動といった点では、日本の世界遺産の中でも一番分かりやすい例だと思う。気候変動の影響といった部分もある。うまくできたら、これは世界に誇れるものになる。(松田委員)

・1980年以降はスギ成長に伴ってバイオマスが増加し、そのことによる蒸散量の増加が地下水低下につながっている可能性はあるかと思う。それも含めて、どういった調査をした方がいいのか合意を取る必要があるので行政で検討をしてもらいたい。(矢原座長)

・モニタリング観測カメラになるが、事業で撮影するのは限界があるので、観光客やガイドとかが撮影した写真をどこかに投稿してもらってマッピングするようなかたちで情報収集するほうが効率的ではないかと思うので検討いただきたい。(寺岡委員)

### ③屋久島山岳部環境保全協力金の収納状況について(報告)

・自分が払った協力金が何に使われているのか、きちんと説明する責任もある。そうでないと払ってくれる人がいなくなる。経費については詳細に書くべきではないか。(湯本委員)

・軽微な修繕をしているときにも、協力金を利用して登山道の軽微な修繕をしているといったようなアピールするかたちでやると、収受率が継続するのではないか。(柴崎委員)

#### 議事(6)屋久島世界自然遺産・国立公園山岳部利用のあり方検討会について(報告)

・入山者数や、登山道のあり方についての具体的な検討については、山岳部あり方検討会でそこまでやっていくべきだと思う。(土屋)

#### 議事(7)その他

##### ①雨量等計測データについて(報告)

・公開している観測結果のHPアドレスを記載してほしい。(井村委員)  
・高層湿原との関係でいえば、湿原が長期にわたって雪で覆われると植物等も傷まない。雪の多少は湿原の保全にからんでくると思う。積雪も含めてどうなっているのかが重要なポイントになる。(下川委員)

##### ②その他

・屋久島世界遺産地域管理計画は、科学委員の助言を得つつ順応的管理を進めるとなっている。管理計画は平成24年10月に改定されており、仮に10年後の平成34年10月に改定をするのであれば、ヤクシカの管理を含めて、だいぶ前倒して進めていかないと間に合わないので、改定に向けたスケジュールを作っていただく時期に達しているのではないか。(土屋委員)  
・生態系管理計画の目標設定のように現実的に積み上げていかなければならない部分と、地域管理計画のような憲法の部分を改訂していくといったプロセスの両方が必要。(矢原委員)  
・遺産地域拡張といった抜本的な議論も、遺産地域の会議等で議論したうえでやらないといけない時期にきているのではないか。(柴崎委員)

#### ■ 閉会の挨拶

本日の科学委員会では、ヤクシカの利活用、生態系管理の目標、高層湿原の保全対策、登山道の整備、管理計画の見直し等についてご意見をいただいた。また、我々が取組みを進めるにあたって、地元にて丁寧に説明すべきといった意見もいただいた。これまでもいただいていたご意見も含めてうまく反映できていないところもあることについてはお詫びする。引き続き指導・助言をいただき、今後の屋久島世界遺産地域の適切な保全管理に生かしていきたい。(九州森林管理局 林計画保全部長)