【資料１】

平成２２年度第２回屋久島世界遺産地域科学委員会　議事要旨

（委員会における主な意見）

議題（１）世界遺産条約の履行に関する顕著な普遍的価値の陳述

① 原生林について

・ 「ヤクスギの原生林」という言葉について、「ヤクスギの原生的な天然林」という表現にした方がよい。
・ 原生林というと全く手がつけられていないという印象があるので、「原生度が高い」にしたら。
・ 「樹齢３０００年におよぶスギの天然林」とすれば、それで十分価値があるので、あえて原生林と書く必要がないのでは。
・ 原文（英文）では、自然度が高いということが述べられているだけで原生林という表現は使われていない。
・ 「原生的な自然林」、もしくは「原生的な天然林」という方が、国民レベルでは伝わりやすい。
・ 現実には人手も加わって維持されてきた林であるという科学的な側面と、景観として国民から見れば原生林と言ったほうがアピールしやすい部分とがある。また、最終的には、日本文と英文とをつき合わせ、うまくバランスの取れた表現にする必要がある。
・ 次回までにもう少し詰めさせていただく。

② クライテリアのviiについて

・ 自然遺産の記載基準そのものが屋久島が記載された当時と今とでは変わってきており、現在のクライテリアviiは、すぐれた自然現象とか自然美がある地域という景観的な捉え方がメインになっている。
・ 屋久島が記載された当時は、景観として評価されたのか、あるいは、温帯地域の原生林として重要なエコシステムとして評価されたのか読み取れない部分がある。
・ 今回、遡及的な価値の陳述については、記載当時のクライテリアの表現に準じて書きなさいということが、今回の陳述案作成に当たってのルールになっているので、そこの判断をしなければいけない。
・ クライテリアviiが、以前に比べて自然景観にウエイトを置く形に変わったにせよ、屋久島が指定された当時も自然景観とか自然美という側面がかなりのウエイトを持った基準であった。その部分を十分意識した表現にすればよい。
・ また、文章については、国民向けの日本文とＩＵＣＮ向けの英文の双方に対し配慮しなければならない。最終的には、日本文と英文とをつき合わせ、最終版を固める必要がある。

③ salient について

・ 原文の salient は、「そそり立つ」というイメージで使うことが多いので、山頂から海に向けてというと、逆のイメージとなるので少し表現上の注意が必要。

④ 順応的な管理について

・ 「順応的な管理」というときには明確なゴールがあって、そのゴールに近づくためにプロセスを繰り返していくというイメージがある。ゴールは、現在つくっている段階なので、「順応的な管理に向けて努力している」という表現にした方がよいのでは。

議題（２）管理の基本方針

① ２「管理の現状」について

・ 管理の現状のところで、「特定の登山道において入り込み者数が増加しており」という表現があるが、「入り込み者数」を、「利用者数」、「登山者数」という表現に変える。

② ３の（１）のアの「生態系等の統合的な管理」について

・ 「ヤクシマザルが落とした木の葉や果実を採食する風景が」等を削除し、「例えば、遺産地域である西部地域では、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。」に変更する。
・ サル、シカの和名に関して、現行の「ヤクシカ」、「ヤクシマザル」でよい。
・ ここは、統合的管理が必要という文脈で議論されているが、地域社会とか森林の保全管理という統合的管理が必要だというところまでの例になっていない。そこで、３ページの４行目「西部地域では」の後に、「狩猟人口の減少とともに」とか入れてもいいのではないか。
・ 「狩猟人口の減少によって」と因果関係を特定すると、違った意見も出ると思う。西部地域は、人が住んでいたのが住まなくなったという大きな変化があったことは確かだが。
・ 狩猟圧の減少というよりも、人が住んでいたところが住まなくなったという、狩猟圧だけではない環境の変化というのが、背景としてあるのではないかと思う。
・ 地域社会とかそういう例が示せればよいわけだから、「人が住まなくなったこととともに」という表現でいいのでは。つまり、統合的な管理の必要性を述べているものとして人間のファクターを入れたほうがいいと思う。
・ 狩猟に特定せずに、「人間による土地利用の変化とともに」みたいな表現を工夫していただく。
・ 地域利用とか地域社会とか、土地利用とかそういう言葉をうまく入れればいい。
・ 人間による地域利用か、土地利用か、そのような利用の仕方の変化とともに、ヤクシカの生息数が著しく増加し、というような流れにする。表現については、事務局で最終的に検討する。

③ ３の（１）のイ「森林と人とのこれまでの関わりを踏まえた意見」について
・ 「森林と人とのかかわりの歴史を踏まえ、・・・管理する」という表現でよい。

議題（３）管理の方策

①▪ 固有種・希少種について
・ 固有種・希少種の中にヤクタネゴヨウとヤクシマリンドウを２つ挙げているが、それに加え、種類を挙げておく必要がある。レッドデータブックにＣＲ、ＥＮ、ＶＵ、それぞれ何種あって、そのうち固有種がいくつという記述を書いて、その中で特に絶滅が危惧される種として、ヤクシマウスユキソウとヤクシマタニイヌワラビを記載する。
② ヤクスギの巨樹・巨木について
・ ヤクスギの巨樹・巨木のところで、「大竜杉」と書いているが、「大王杉」の方がいいのでは。
・ 「大竜杉」は原生自然環境保全地域の花山歩道に出てくる。しかし「大王杉」は、遺産地域外になるので「大王杉」は書けない。
・ 「大竜杉」がある花山歩道は、原生自然環境保全地域の中にあり、それを載せると、そこに人が集中したりするので、載せない方がよい。
・ 「縄文杉、大竜杉」という記載を、「縄文杉等」か、「縄文杉と夫婦杉」したほうがスマートでよい。

③ 樹種について
・ モミ、ツガ、スギ、クリとあるが、クリは屋久島になく人が持ち込んだものなので削除する。
・ 「本土では冷温帯域を代表する樹種であるブナ、トウヒ、シラベ等が欠如している」と書いてあるが、冷温帯域を代表するのはブナであり、トウヒ、シラベは亜寒帯を代表する植物になるので、例えば、「ブナ、ミズナラ等」に変更する。

④ 西部地域のスギ人工林について
・ 西部地域の海岸近くにスギ人工林があり、面積的には結構大きく、４０アール近くあって自然植生の妨げになる。
・ その取り扱いとして、管理の方策の大きな方向性として自然植生への回復を図るということがあるけれども、この文書の中で、特定の西部地域について書き込むのが適当かどうか（要検討）。

⑤ カシノナガキクイムシや外来種への対応について
・ 外来種への対応のところで、カシノナガキクイムシの被害が拡大している現状と、その対応策を考えるといったことを入れた方がよい。
・ カシノナガキクイムシは外来種ではないので、「外来種等」と言葉を改めた方がよいのでは。タヌキは国内外来種だが、カシノナガキクイムシは屋久島に在来していた可能性がある。外来種とはっきり書いてしまうと、後で問題になる。

・ また、ここ１～２年は顕在化していないが、マツノザイセンチュウも潜在的な脅威としては引き続き注意を払うべき対象と思うので、合わせて挙げておく。
・ 「定着した外来種の駆除・制御といった段階に応じた」という表現よりは、一般的にはＩＵＣＮで使われている言葉である、「根絶、低密度化、封じ込め」という言葉を使ったほうがよい。
・ ただし、根絶という用語は日本ではまだ反発が強いので、「外来種の排除、低密度化」とか「排除、封じ込め」とか、「排除、低密度化、封じ込めといった段階に応じた対策を講じる」。とするとわかりやすい。

⑥ 登山道ルートの紹介や施設整備・管理について
・ 施設整備・管理の利用方針のところで、各登山ルートを紹介しているが、永田歩道、栗生歩道、花山歩道が書かれていない。記載されている４つの登山道が選ばれた理由がよくわからない。そのため、縄文杉、荒川登山口のほうが宮之浦岳の登山道よりも厳しく管理するような印象を与えるので、気をつけた方がよい（要検討）。
・ 生態系と自然景観の保全に配慮した施設整備・管理のところで、「屋久島地域整備計画に基づいて」と書いてある。この地域整備計画は、どちらかというと、必要最小限な施設整備をするイメージが強いので、それだけではなく、どうやって原生的な空間を維持するかという話についても、もう少し入れておかないと誤解を生む可能性がある（要検討）。

⑦ 森林機能について
・ 登山道等の植生のところで、「人為による植生荒廃や森林機能の低下」、「森林機能」という言葉が２カ所で出てくるが、ここでは、大きな意味を持つ森林機能より具体的な土壌流出のことが問題になっている。また、後のほうの対策で、「植生保護や土壌安定の措置を行う」と書いてあるので、それと合わせるためにも、「土壌流出等」としたほうがよい。

⑧ ヤクシカの管理方針について
・ また、「有害捕獲」、「個体数調整」という言葉が出てくるが、これは「個体数調整」に統一した方がよい。

⑨ 順応的管理について
・ 管理の基本方針のほうで盛んに順応的管理が強調されていたが、具体策のほうでも、順応性というものがアダプティブであることを、基本的な考え方のところに一言入れておいたほうがよい。

⑩ 科学委員会について
・ 科学委員会という言葉が１個もないような気がするのですが。例えば、９ページの調査研究・モニタリングの「遺産地域を科学的知見に基づき」ぐらいのところに、「管理していくため、科学委員会を設け」とか、一言いるのではないか。

・ あと、細かいことですが、５ページのヤクスギのところですが、イの３行目です。「ヤクスギは世界的にも特異であり」と、これは樹齢１０００年以上の天然スギが、という意味ならば、むしろそう書いたほうがいいのではないかと思います。

⑪ 管理方策について

・ 天然スギ林のところで、「このようなことから、天然スギは適切に保護・管理され、持続的に世代交代される必要がある」と管理方針が書いてある。この意味は、林学的に、こういった樹齢構成を維持するために適切に保護･管理する。そのため、択伐をして適切に世代交代させるほうがよい。と読める。しかし、自然遺産地域では、伐採することは想定されていないので、これを書く必要があるのか疑問である。また上記文の下に、「必要に応じて保護・保全対策を行い」ということが書かれていて、そこに管理方策が書いてあるので、「このようなとこから、持続的に世代交代される必要がある」という文章をとって、つないでしまったほうがよい。
・ 管理方策は、ある程度具体的に、どういう管理をするというアクションが見える形の文章のほうがいいが、どこまで踏み込んだ文章にしたらいいのか、考え方を整理したほうがよい。
・ また、積極的に伐採によって管理することは世界遺産地域についてなじまないので、ではどういうふうに管理するのかというところをもう少し明確に書いたほうがよい。
・ これは天然スギ林だけではなく､固有種･希少種も動物も外来種もすべてそうなのだが、一般論として対策をとるとか、モニタリングするとか書いてあるが、管理の方策として具体的に優先順位をつけるとしたら、こういうことからやっていかなければいけない。というところまで整理したほうがよい。
・ 上記の点も含め、帰ったらもう一度文章をごらんいただき、他の内容や全体的な構成も含め、もう１回検討いただき、年内にメールにて意見をいただきたい。

議題（４） ヤクシカ・ワーキンググループの検討状況

① ヤクシカの分布について

・ 生態系維持回復事業計画の目標に、「日本で屋久島のみに分布するヤクシカ」と書かれているが、口永良部のシカもヤクシカということになっている。厳密には、「屋久島、口永良部島のみに分布する」となる。

② 回復の目標について

・ 生態系維持回復事業の維持というのはわかるが、回復という行為とは。また、どういうところまで回復させることを考えているのか。どこまでを目標としているのか。
・ この事業計画の中では、ヤクシカの採食圧等の影響で植生の衰退等が懸念され、生態系の維持に支障が出ている地域がある。と書いていて、そういったところについては、その改善のために具体的な保護増殖事業を図るという記載をしている。そういった点が回復に関わる行為である。また､回復というのが､何年前の状況に戻すというのではなく、自然の状態にしたときにどうなるか、というところに回復させようという話である。

・ 目標設定については、絶滅危惧種が増え、林床植生自体も大きく減って、自然の植生とは言えない状況が出てきた中で、どの程度に回復させることが屋久島として望ましいかということを、もう少し議論を詰める必要がある。

議題（５） 屋久島町エコツーリズム推進全体構想

① 屋久島町の意見について

・ 縄文杉についての推進全体構想の実現性については、調整する部分があるとしても、屋久島町で決定するものなので、町では実現できるよう、理解が得られるよう努力していく。
・ しかし、危惧される問題として、科学委員会での議論をポジティブとすると、屋久島町の中での議論は非常にネガティブになっている。特に、遺産の普遍的な価値という意識、特に、山岳部とか自然環境に対する畏敬の念というものが、近年、揺らいできている。
・ そのため、推進全体構想の実現性については、議会も含め、もっと時間が必要である。島内でもっと、普遍的価値を持続させるための努力、議論が必要とされている。

② 屋久島の向うべき理想像について

・ 科学委員会の議論や認識がポジティブであり、地域における認識がネガティブであるという評価には疑問がある。そういう意味で、違った枠組み、あるいは違った認識を、今、ここで新たに提案していく必要性を感じる。
・ 全体構想以前の、社会政策や地域計画として捉えられるものを作成し、それを何らかの形で踏まえた上で全体構想を作成することが、地域の行政として望ましかった。
・ 環境文化村構想が始まった時点から、ずっと屋久島の理想像というものがないまま今日に至っている。向かうべき大きな目標がなく理想像が描けないから、具体的に何をどうやればいいのか具体的な施策が生まれてこない。
・ この理想像作りを、具体的にどこがやるのか、いつまでやるのかということを決めて、どこかが中心になって実施していくことが必要である。また、それを監視していくのも必要となる。理想像がないから、結局は現状に応じての苦肉の策として、こういう全体構想が出てきた。今後は、こういうことを繰り返さないようにしなければならない。
・ 現実的に考えると、提案された全体構想をここ２～３年は進めていく必要がある。しかし、それに合わせて屋久島の未来像を検討する組織が必要なので、そういう組織を立ち上げ並行して議論していくことが望ましい。

③ ＶＥＲＰの導入による組織の設置について

・ 屋久島町エコツーリズム推進全体構想と、ＶＥＲＰの導入による新たな組織の設置についての整合性がわからない。全体構想を御破算にして、新たに科学委員会が主導した組織をつくり検討していくということなのか。
・ エコツーリズム全体構想に基づいて利用調整がうまくいかなかったとき、現在のように具体的な理想像がない場合、利権によって調整が図られてしまう。そのため、科学者として利害を超え、長期的な視点に基づいた議論をする機関が必要と思う。

・ そういう議論をすること自体はいいことだが、その議論の場、すなわちＶＥＲＰというものを専門家だけでつくることに疑問を感じる。
・ 議論をする機関として、基本的には学術的なプロジェクトチームを結成する。この議論の中で、全段階で住民参加、すなわち、専門家だけがすべて決めるわけではなく、住民からのヒアリングを入れ実施していく。また、評議員制度のような住民の中から任命、選出し、ワーキンググループ方式で行う方法もある。
・ ＶＥＲＰについては、ビジターマネジメントに関する専門家及びそれに強い関心のある観光業者の意見だけでなく、非観光業者を含めた住民の意見を取り入れたい。そのため、ここで言うＶＥＲＰは、全く住民参加を無視した仕組みではない。
・ 知床における利用適正のワーキンググループは、エコツーリズム推進協議会と科学委員会が合同で議論を進めている。そういう意味で、知床は専門家が先走って理想像を決める形にはなっていない。
・ 推進協議会と科学委員会とがもう少し密になる必用がある。例えば、推進協議会での議論をオープンにして、科学委員がいつでも参照できるようにする。新たに組織を作ると、話がわかりにくくなって、それぞれが違う意見を言い出して収拾がつかなくなる。
・ 屋久島における利用の理想像をつくるのは、ＶＥＲＰを取り入れたワーキンググループというよりは、科学委員会そのもので議論して提案をしたほうがうまくいくのでは。

④ 科学委員会の役割について（委員長の意見として）
・ 現在、屋久島の遺産地域で危機的なことは、ヤクシカの増加に伴う絶滅危惧種への影響や森林の更新への影響等である。また、利用という観点で言うと、登山客の増加に伴うトイレや踏みつけの問題が顕在化し、いろいろな問題が発生している。しかし、利用という観点からの森林の更新への影響とか絶滅危惧種への影響という問題は顕在化していない。
・ 科学委員会の基本的な役割は、世界遺産の認定のときに評価された普遍的価値について、それをいかに守っていくか、その価値の判断に照らした現状認識をして、その問題点をいかに解決するかという議論を行うものである。
・ そのため、基本的には世界遺産という枠組みの中で、ある程度価値の枠組みが合意された中で、その判断、評価に照らして、現状認識をやって、現状認識を科学委員会のメンバーの中で共有して、問題点について対策をアドバイスしていく。というのが基本的な科学委員会の役割だろうと思う。
・ 今まで議論されている価値とは違う新たな価値について、ここで議論をして、屋久島の理想像について語るというのは、科学委員会という枠組みからは少し外れる。
・ むしろ、屋久島の利用という問題に関する１つの研究として取り組んで、その研究成果を科学委員会なり島民なりに投げかけ議論すべき問題だと思う。
・ この点については、引き続き、委員の意見を伺いながら調整する。

⑤ 委員長の意見に対して
・ 観光の問題は大問題で、テーマとして扱うにふさわしいと思う。しかし、大問題過ぎて、この科学委員会の中に収まる範囲で議論をしていいのか疑問である。

- 学術論文等で現場の観光動向を含め研究してきた立場から言うと、まず、観光の定義がどうなのか、観光客数の実数はどこにあるのか等詰めなければいけないことがたくさんある。それを、この科学委員会の枠の中でやるよりは、別枠で議論したものを科学委員会に投げて議論するような必要性を感じる。委員長と同じ意見である。
- 上記の議論を、エコツーリズム推進協議会に組み入れるには違和感があり、単に町に押しつけるのではなく、いろいろな公的機関と議論できる場がほしい。そうした場合、やはり、科学委員会のワーキンググループがふさわしいと思う。また逆に言うと、ワーキンググループで足りないデータを調べるという方法もある。
- 知床の科学委員会は、国際的に評価されている。その理由は、科学委員会が様々なステークホルダーの調整役になって、ウィンウィンのアイデアを科学的知見として出したからだ。すなわち、科学者が理想を語ったからではない。