

課 題		主な意見	関係する機関	回 答
議事-(2) 屋久島世界遺産地域管理計画の実施状況について	屋久島世界遺産地域管理計画	資料名が分かりづらいので、「縄文杉展望デッキ」等具体的な資料名としていただきたい。	林野庁	資料名については、議事(2)「屋久島世界遺産地域管理計画の実施状況」で各機関の取組を報告するものとして、機関毎に作成したもので、分かりづらいとのご指摘なので、今後は具体的な資料名としたい。
議事-(3) モニタリング調査について	全 体	自然の推移と言うことも考えて見守るべき部分、止める部分、戻す部分、緊急的なもの、長期的なものをしっかり整理して論点を考えるべき。	環境省 林野庁 鹿児島県 屋久島町	基本姿勢は、屋久島世界遺産地域管理計画の考え方に沿ったものが前提であるが、各モニタリングに詳しい委員のアドバイスを得ながら今後のモニタリングの見直しを検討して行きたい。
	登山道周辺の荒廃状況、植生変化	①これまで山頂付近の登山道が破壊されて、回復した事例はなく、原則として踏み込まないような対策が必要である。 ②浸食については自然の摂理であり、登山道の利用者の制限を考えると、土壌の科学的な調査を行うべきと考えるが、山頂部など土壌がなくなれば回復は望めない。 ③過去に荒廃した登山道でも植生が回復した箇所もある。回復させるには、土を入れて横からササが入ってきて定着できるような状況にしてやる。 ④別ルート設定に関しては、GISを使って一定の傾斜を出すことは可能なので、宮之浦頂上に行くルートで傾斜の低いところを伝って行くルートが設定できるのかという検討も必要である。 ⑤登山道の問題については、下川委員と協議、或いは調査していただいて、次回科学委員会で報告していただくこととしたい。	環境省	①～⑤下川委員とも相談して対応を検討したい。

課 題	主 な 意 見	関 係 す る 機 関	回 答
<p>議事－(3) モニタリング調査について</p>	<p>屋久島東西南北中央部の垂直方向の植生モニタリング調査</p> <p>①草本層の割合が40%を超える箇所が減ってきており、鹿の影響かと思われるが、一方で夫婦スギ・高塚小屋周辺では、草本層が増えている。おそらくハイノキが繁ったためと思われるので、下層植生の種の変化を見て、そのあたりの変化が分かるような整理が必要。草本層の定義を明確にすること。</p>	<p>林野庁</p>	<p>屋久島東西南北中央部の垂直方向の植生モニタリング調査の結果、ここ15年間の低木・草本層の植被率の増減は、</p> <p>(1)シカによる嗜好植物の減少と不嗜好植物の増加。 例えば東部地域(愛子岳山麓)の標高0m～1,000mにおける変化が端的に該当し、嗜好植物にヤクシマアジサイ、イヌビワ、ボチヨウジ、ヤブニッケイ稚樹などが減少し、代わりに非嗜好植物のハイノキ、シキミ稚樹、ヒサカキなどの繁茂が顕著である。</p> <p>(2)広葉樹二次林における高木層・亜高木層の樹冠閉鎖・小ギャップ閉鎖による林内の光環境の低下に伴う低木・草本層の減少。 例えば西部地域(国割岳山麓)の標高0m～600mにおける変化が端的に該当し、ハマヒサカキ、ヒサカキ、シキミ稚樹、ハイノキなどの生育が劣りつつある。</p> <p>(1)のシカによる影響及び(2)林内の光環境の低下による減少もあり、特出することは困難である。 そのため、本年度の業務において、各地域における過去から現在までの15年における経年変化を、地域別・標高別の低木・草本層の植被率の増減に係る原因把握と特性の整理について分析し、草本層の定義を明確にしたいと考えている。</p>
<p>高層湿原花之江河・小花之江河の湿原モニタリング調査</p>	<p>花之江河・小花之江河については、かなり危機的な状況にあるとの報告。 I 土砂の堆積が5年前と比較し、花之江河で1.7倍・小花之江河で3.0倍。 II 水ゴケがシカの食害を受けている。 III 水温のデータ比較で温暖化が明確。 IV ハベマメシジミの消失。 等について</p> <p>①花之江河については、上流側と下流側の土砂の流入・出のバランスが不均衡となっている。環境・地形的な条件・流れがどうなっているのか細かな調査が必要。明らかに地理的な条件が認められるものについては、対策を要する。</p> <p>②気温のデータは測定しているのか。(今年度から正確なデータを取る事となる。)気温データは重要であり、過去の水温との比較により、過去の気温も類推出来る。</p> <p>③何処までが自然で、登山客の影響がどの程度か整理する必要がある。又、明らかにシカの影響と分かる部分については、人為的に早急に対策が必要。</p> <p>④土砂流入・出については、データをしっかり取り判断すること。花之江河に流れ込んでいる明らかに地理的な条件が認められるものについては、対策が必要。過去に土囊等で対策を講じている箇所については、こまめなメンテナンスが必要。</p> <p>⑤確実に対策を要するのは、水ゴケの減少の原因である、シカの個体数管理であるが、個体数を減らしても戻るかどうかは、不明である。</p>	<p>林野庁</p>	<p>林野庁が実施してきた高層湿原モニタリング調査では、湿原域の水路及び排水域の調査、湿原植生調査、泥炭調査、流入土砂調査等を実施し、過去の調査結果との比較による経年動態の分析を行っている。</p> <p>そこで、それらの分析結果から、経年動態の定量評価と今後の動態予測、中長期的視点から見た将来の方向性について検討を行い、ヤクシカの影響や登山道からの流入土砂の影響等についての対策(案)を、各委員から頂いた助言を参考にして、今年度中に取りまとめることとしている。</p>

課 題	主 な 意 見	関 係 す る 機 関	回 答
<p>議事－(4)</p> <p>ヤクシカワーキンググループでの取組状況について</p>	<p>①科学委員会には、概要版ではなく、具体的な数字を盛り込んだしっかりとした説明をしてほしい。</p> <p>②奥山地域での捕獲は個人的に興味があるので、議論の動向が知りたい。</p> <p>③西部地区の被害が目立つ、森林の様子が随分と変わってきているが、何の手立てもなされていない。また、提案もなされていない。何処で誰が対策を考えるのか。地元住民からはそのまま放置されているようにしか見えない。</p> <p>④ようやく国有林内での捕獲の話ができる段階になった。 ・林野庁からの5つの課題 Ⅰ 個体数の正確な管理(生息密度や生息域の把握、奥地での個体数増加、密度増加の証明、本当に奥地でも必要なのか、必要ならどのような基準で取り組むのか) Ⅱ 奥岳での捕獲に要する行政機関の足並みの問題(現時点で捕獲を行っているのは林野庁のみ)、予算問題 Ⅲ 捕獲個体の処理問題(奥地は、平地よりも困難な問題あり) Ⅳ シャープシューティング射手の人材育成、体制整備及び地元猟友会との合意形成 Ⅴ 登山者や地元住民、研究者、請負事業等との安全対策を含む調整</p> <p>⑤捕獲以外にシカ被害を防ぐ手立てはないのか。屋久島らしい対策を考えて貰いたい。</p>	<p>ヤクシカWG (4行政機関)</p> <p>環境省 林野庁 鹿児島県 屋久島町</p>	<p>①今後は、もう少し工夫して裏付けデータを示し皆さんに、ご検討いただけるようにしたい。</p> <p>②奥山地域の捕獲については、まずは「標高700mより下がっていき目処がいたら、それより上でやっていく方針」と「密度が高いところと希少種が残っているところ」の両輪で進めていくという方針で、現在は西部、栗生、大川林道の方面で具体的な事を考え検討を進めている。</p> <p>③当面の取りかかるべき目標として、西部での捕獲というのは、視野に入れて関係者で今調整を行っている。奥岳・宮之浦林道がまだだとのお叱りの言葉もあるが、関係機関の優先順位として、西部地区は視野に入れて調整しているところである。 西部地区は、植物がかなり食い荒らされ減っている一方で、中央の山岳部の方が残されていて今シカが増えている状況で、そこを何とかする方が緊急ではないかとの議論であった。 来年から実施するまでには至っていないが、議論は既に1月から行われており、少なくとも昨日のワーキンググループの議事録が出てくれば、踏み込んだ議論となっていることが分かる。</p> <p>④5つの課題については、科学委員会としてしっかり受け止め、5つの条件がクリアできるような案を考えて、一歩踏み出せるように次のWGに向けて検討したい。</p> <p>⑤シカ対策は、現状では、予防原則に則って個体数管理を主体とした対策にならざるを得ないことを、外部に対して学校関係も含めて啓発することが重要であると考えている。 臨時的な対応で適正頭数になれば、その先無駄な殺生をしなくて済むと考えているところであるが、捕獲以外の対策としては、植生そのものを柵で囲むことしか考えられない。</p>
<p>議事－(5)</p> <p>山岳部における利用の検討状況について</p>	<p>教育分野の関連の方を入れて、議論するべき。多角的な視点から人選をした方が良い。</p>	<p>環境省</p>	<p>教育分野からは、環境文化財団を検討メンバーとして候補に予定しているところである。</p>

課 題		主 な 意 見	関 係 す る 機 関	回 答
議事－(6) その他	し尿搬出用モノレールについて	①索道であれば、「安くて設置できるから良い」という問題ではなく、もっと慎重に考える必要がある。短期的には問題解決となるが、長期的に問題(携帯トイレの普及等)が発生する恐れがある。 ②新しいルートも谷を通っているところもあるので、基本的には、尾根での計画とすべきである。	屋久島町	①し尿搬出用モノレールは、現在おこなわれているし尿搬出の労力の低減、コストの軽減であり、今後のトイレのあり方などの長期的な問題は、関係者と引き続き検討する必要がある。 ②検討を予定しているルートは、河川の影響を受けない尾根ルートを基本としている。
	世界自然遺産地域ネットワーク協議会について	国の方でも科学委員会の交流を考えていただければ良い。恒常的でなくても経験を交流する機会があれば良いと思う。	屋久島町	屋久島町がネットワーク協議会の事務局を担っていることもあるため、次回会議で助言があったことを共有し、各地域の自治体からの働きかけ意見を聴取したい。
	屋久島・口良良部島ユネスコエコパークの拡張申請について	①世界遺産地域と少し異なるゾーニングとなっている。利用と保全を両立し範囲を超えたネットワークの構築を期待する。 ②エコパークは、地域のものさしとして期待されているもの。世界遺産は、圧倒的に基準・クオリティによって全部占められているので、地域のものさしとは関係ない。	屋久島町	①ユネスコエコパークの取り組みを推進するためには、世界遺産地域の管理と連携をさらに密にし取り組んでいきたい。 ②ユネスコエコパークは、屋久島憲章及び屋久島町第1次振興計画基本構想の地域づくり理念を基に取り組みを進める。当然、世界遺産地域の管理と無関係ではなく、地域からも屋久島の価値を高める取り組みを追求したい。