

令和8年2月6日

土屋俊幸 様
吉田正人 様
柴崎茂光 様

屋久島山岳部保全利用協議会

「屋久島山岳部における今後のし尿処理適正化の方向性」に対する意見書
について（回答）

令和7年12月12日付けで屋久島世界遺産地域科学委員会事務局宛てに送付いただいた標記意見書について、「屋久島山岳部における今後のし尿処理適正化の方向性」の策定主体である当協議会より、別添のとおり回答します。

【全般について】

・まず「屋久島山岳部における今後のし尿処理適正化の方向性」（以下「し尿処理適正化の方向性」という。）について、説明が十分でなかったところもあるかと思いますが、あらためてその位置づけ・狙い等について説明させていただきます。

・し尿処理適正化の方向性では、「し尿処理適正化に向けて考え得る取組（案）」として、避難小屋の有人化や、新たなし尿処理方式の導入、ドローンによるし尿搬出など、議論の中で出てきたアイデアについて、できないと切り捨てるのではなく、技術面や予算・体制面から実現可能性や手法の妥当性を検討するため、取組（案）として挙げています。

	No.	個別の取組（案）	概要
運用・利用	1	トイレの現状や利用に関する情報発信	・利用者の意識醸成を図るため、トイレの現状や課題を発信 ・トイレの利用マナー向上のため、トイレ利用に係る基本ルール・マナーを周知・徹底
	2	避難小屋の有人化	・トイレの快適な利用、不具合の未然防止、不具合時の迅速な復旧対応のため、特に課題の大きい新高塚小屋、高塚小屋の有人化を推進
し尿処理	3	既存トイレの機能改善	・既存トイレを安定的に稼働させるため、各トイレの整備者・管理者で現況把握、課題の抽出を行い、機能改善のための取組を推進
	4	新たな処理方式の導入① ～し尿分離式トイレの導入～	・し尿搬出量削減のため、新たにし尿分離式トイレの導入を検討
	5	新たな処理手法の導入② ～小屋の有人化×バイオトイレの導入～	・し尿搬出量削減のため、新たに人力攪拌タイプの非電源式バイオトイレの導入を検討
	6	新たな処理技術の開発、試行（誘致や連携体制の構築を含む）	・企業や大学等と連携して新たな処理技術を開発、試行
	7	野外排泄のルールの明確化	・各ルートの利用状況や環境への影響可能性等を考慮の上、野外排泄のルールの明確化を検討 ・ルールを設定した場合には、適切な方法で周知・徹底
し尿搬出	8	より機動力のあるトロッキの管理・運用	・トロッキの持続的で安定的な活用のため、し尿処理に係る関係者の共同出資などによるトロッキ車両の所有・管理体制を構築 ・新たな車両の購入にあたっては、機動力のある維持管理体制を整えるため、より小型・軽量の車両の導入も検討
	9	関係機関での連携によるヘリ運搬の同時期・安定的な発注	・同時期・定期的にヘリ運搬を発注することで、機体空輪費を削減し、し尿搬出に係る費用を圧縮
	10	ドローンによるし尿搬出	・人力搬出の負担軽減のため、ドローンを用いた山岳部からのし尿搬出を検討
	11	使用済み携帯トイレの持ち歩き負担軽減のための工夫	・携帯トイレの使用率を向上させるため、使用済み携帯トイレの持ち歩き負担を軽減するための工夫をとして、携帯トイレキャリーバッグの普及、使用済み携帯トイレの回収等を検討
担い手・体制	12	し尿運搬の担い手の拡大と、新たな組織化	・関係者の人員や予算等をより効率的に活用するため、し尿搬出の担い手拡大、し尿搬出に係る人材の組織化を検討
	13	管理機関の適切な役割・費用分担による業務効率化	・関係者の人員や予算等をより効率的に活用するため、維持管理作業等の役割分担を再整理

・これらは全てを実施することを前提としているものではなく、今後、各取組について自然環境への影響や、維持管理体制、コスト等を、屋久島山岳部保全利用協議会下に設置された、関係行政機関・団体・ガイド等で構成する「屋久島山岳部し尿処理適正化専門部会（以下「専門部会という。」）等の場で十分に検討し、必要に応じて試験等を行った上で、真に実施するものを選定していく想定です。

・山岳部におけるし尿処理適正化という長年の大きな課題に対して、現地の行政機関・関係団体・ガイド事業者等が垣根を越えて協働していく体制づくりが何より重要であると考え、多くの方が出し合ったアイデア・意見を、あえて検討の俎上にあげているという点について、ご理解いただければ幸いです。

・実際に、それぞれの立場でできることは何かという観点から、幅広にかつ前向きに議論を行い、平日の夜に開催していた専門部会には毎回多くの関係者・ガイドの方々に参加いただき、これまでになく多くの方がこの課題に対して前向きに取り組む体制ができつつあると感じています。

・なお、「し尿処理適正化の方向性」の検討にあたっては、令和５年度から２か年で、７回の専門部会、２回のワークショップ、３回のプロジェクトチーム等を経て島内関係者の合意形成を図り、令和７年３月の屋久島山岳部保全利用協議会で承認を得たものであり、令和７年度も引き続き専門部会において主に「し尿処理適正化の方向性」に記載のある個別の取組（案）について、その実現可能性や妥当性を含めて議論を行っているところです。

【意見１に関して】

・屋久島山岳ビジョンを策定する過程において、解決に向けた合意形成に時間を要する課題や、引き続き検討が必要と思われる事項が明らかになっており、これらの事項は、ビジョンの別添１「ビジョンとして残る課題、引き続き検討すべき事項」として整理されています。

「し尿処理適正化の方向性」では、この「ビジョンとして残る課題、引き続き検討すべき事項について」の「（１）山岳部のし尿処理と山岳トイレ」の解決に向けて検討を行い、検討にあたっては、屋久島山岳ビジョン別添１に記載されている＜取組の方向性※＞にできる限り沿いながら、議論を行っております。

※現状では様々なハードルや関係者との合意形成が想定されるものの、今後の検討の参考として可能な範囲で記載されたもの。以下、抜粋。

＜取組の方向性＞

- まずは、大株歩道トイレ、新高塚小屋土壌処理式トイレについて、管理者は管理上の工夫を徹底し、安定的な運用に努める。
- 短期的には、大株歩道トイレ、新高塚小屋土壌処理式トイレについて、それぞれの管理者である鹿児島県、環境省がこれまでの運用状況と今後の見通しに係る評価を実施する。
- 新高塚小屋土壌処理式トイレの評価結果と携帯トイレ利用状況等を踏まえて、「平成 22 年度以降のトイレ整備及び携帯トイレ導入方針」（平成 21 年度）を改定し、屋久島山岳部保全利用協議会において新しい方針として地域合意を得る。
- 山中のし尿処理の負担を軽減するため、既存の登山口トイレの安定的な運用を継続する。
- 上記方針が定まるまでの当面の間の携帯トイレの利用に関しては、平成 21 年度方針に基づき、宮之浦岳ルート及び縦走ルートを対象として取組を推進することとし、例えば、淀川小屋、新高塚小屋等における携帯トイレ使用の啓発強化、高塚小屋での常設携帯トイレブースの追加設置等を検討する。縄文杉ルートについては、当面は同方針に基づき、既設トイレの補助的な運用とする。
- 屋久島の山岳部の環境に合致した新たな処理やし尿の運搬技術等の情報収集、及び実用に向けた検討を図る。
- 施設の再整備にあたっては、環境省の自然環境整備等交付金の積極的活用を検討する。

・また、屋久島山岳ビジョンに記載のあるその他の課題に関しても、「し尿処理適正化の方向性」と関係があるものについて、並行して検討を行っています。（（３）トロッコ軌道の維持、（４）管理者不在の歩道等の取扱い、（５）避難小屋、（６）施設の維持管理等における現場の担い手など）。

・「し尿処理適正化の方向性」に関しては、科学委員会等での議論も参考にしつつ、屋久島山岳部保全利用協議会で引き続き検討を行いたいと考えます。

【意見 2（懸念事項 1）に関して】

・屋久島山岳ビジョン別添 1 の＜取組の方向性＞には、「屋久島の山岳部の環境に合致した新たな処理やし尿の運搬技術等の情報収集、及び実用に向けた検討を図る」とあり、し尿処理適正化の方向性内の「し尿処理適正化に向けて考え得る取組（案）」にて示した「新たな処理手法の導入」や「ドローンによるし尿搬出」に係る検討は、山岳ビジョン別添 1 の記述にも合致していると考えています。

当然、山岳部における携帯トイレの推進については、引き続き実施してまいります。

・「避難小屋の有人化」は、高塚・新高塚小屋を対象に避難小屋に管理人を配置することで、山岳トイレの維持管理や故障時の対応、携帯トイレ啓発や利用マナーの周知、一定の維持管理が必要な山岳トイレの導入可能性（人力攪拌タイプのバイオトイレなど）、し尿の人力運搬の効率化など、し尿処理の適正化につながることを目的としたものであり、山岳部利用者の利便性・快適性向上を目的としたものではありません。また、し尿処理の適正化のみならず、避難小屋の定期的な維持管理や、小屋利用者に対する適正利用や登山にかかる指導、遭難や事故発生時の迅速な対応、登山道の維持管理など、屋久島山岳部の状況に精通した者が管理人として避難小屋で常駐することで、し尿問題だけでなく山岳部の環境保全と適正利用の促進につながると考えます。

・もう一つの指摘である「トイレのオーバーフロー問題」に関しては、現在屋久島町エコツーリズム推進協議会において、大株歩道でのエコツーリズム推進法に基づく特定自然観光資源の指定（上限人数の設定と立入条件の付与（ガイド同伴もしくは事前レクチャーの実施））を検討している他、将来的には小屋利用の事前予約も想定しつつ、現在高塚・新高塚小屋を対象に「小屋利用の事前申告（試行）」を開始しています。

・このように避難小屋の有人化は、利用調整制度の導入と連動した検討を行っており、指摘のあった問題がおきないように十分注意しながら取り組んでいきます。なお、前述のとおり避難小屋の有人化についてもあくまで検討段階であり、試験実施の結果や必要なコスト、実施体制等を専門部会等で十分に検討したうえで、実施の可否を慎重に判断することとしています。

【意見 2（懸念事項 2）に関して】

・「し尿処理適正化の方向性」において「行政予算の確保や執行にも限界がある」と言及しているのはトロッコ本体及び森林軌道に関してであり、山岳トイレに関するものではありません。指摘にある「山岳トイレの整備や維持管理は公的機関が行う」ことには異論なく、今後も行政機関が連携しながら山岳トイレの整備や維持管理を行っていきます。

一方で行政予算の確保には限界があることは事実であり、屋久島山岳部環境保全協力金などの受益者負担は必要不可欠であり、現在、収受率向上や協力金の効率的な活用に向けて検討している他、登山利用者のみならず島内外の民間企業等からの資金・技術的な協力が得られるよう積極的に働きかけていく予定です。

・なおトロッコ本体に関しては現在、し尿運搬を行う民間企業、屋久島電工、屋久島森林管理署がそれぞれ所有していますが、どれも老朽化が著しく今後の維持には多額の費用がかかることが想定されています。また森林軌道も定期的な点検や枕木交換などが必要であり、その維持管理には多額の費用を要しますが、その中でも「小杉谷橋～大株歩道入口間」は鹿児島県が管理者となり、予算確保に最大限の努力を図りつつ、複数年にわたり枕木交換などを実施しています。

また、「し尿処理適正化の方向性」に記載のある「トロッコの持続的な安定的な活用のため、し尿処理に係る関係者の共同出資などによるトロッコ車両の所有・管理体制の構築検討や、より機動力のあるトロッコの管理運用に向けたレールバイクの導入など」についても関係機関で継続して議論を行っています。

【意見 2（懸念事項 3）に関して】

・「野外排泄のルールの明確化」はあくまで非常時を想定したものであり、野外排泄を推進しているものではありません。一方で、誤解を招く記載となっているため、屋久島山岳部保全利用協議会（し尿処理適正化専門部会）において、記載内容の修正を行います。

以上