

作業部会で提示したモニタリング計画〔利用関係〕の
実施方法・体制案（黒字）と主な意見（赤字）

項目 14 【利用状況】（評価指標 25～42）

• 25 屋久島入込者数（評価基準を新規追加）

実施方法	・屋久島への入込者数を集計するほか、離島カードの使用状況などにより観光客数を把握する。 ・屋久島世界自然遺産登録時（1993 年）や入込・利用者数が大きかった年（2008 年）を基準年とし、入込者数や観光客数の変化傾向を把握する。
役割分担	・ <u>鹿児島県</u> が種子屋久観光連絡協議会から関連データを収集し、実施する。
検討事項	
主な意見	・クルーズ船寄港客が現行の入込者数に含まれておらず、近年増加しているクルーズ船客を別枠でも把握すべき ・クルーズ船は船籍（外国船／日本船）やツアー形態により下船率が大きく異なり、「寄港者数」ではなく「下船者数・島内移動者数」を意識すべき ・入込者数のうち離島カードの利用状況から、おおよその観光客数の把握は可能だが、観光客と工事関係者などのビジネス客の区分は難しいため、明確な数を出すのは困難

• 26 主要山岳部における登山者数（評価基準を新規追加）

実施方法	・登山者カウンターによる登山者数、縄文杉快適登山日カレンダーの混雑日（400 人以上）の年間日数を収集する。 ・入込・利用者数が大きかった年（2008 年）を基準年とし、基準年との比較や変化傾向の把握を行う。
役割分担	・ <u>環境省</u> が実施する。
検討事項	・登山者数の把握が必要な箇所について（登山者カウンターは現在、トロッコ道、淀川登山口、高塚～新高塚間、辻峠、愛子岳、モッコム岳、龍神杉入口、西部半山（予定）に設置している。）
主な意見	・太忠岳など、利用者数が多いにもかかわらずカウンターが撤去された地点について、再設置を検討すべき ・カウンターデータを取得するのであれば、積極的に公表すべき

• 27 自然休養林における施設利用者数（評価基準を新規追加）

実施方法	・白谷雲水峡とヤクスギランドにおける利用者数（外国人含む）を集計し、基準年（2008 年）との比較や変化傾向の把握を行う。
役割分担	・ <u>林野庁</u> がレクリエーションの森保護管理協議会から関連データを収集し、実施する。
検討事項	

主な意見	・外国人利用者の国別把握は困難で、ほとんどが地域別集計にとどまっている ・屋久島全体の外国人来島者数と、レク森利用者数との関係を把握したい ・宿泊施設側では外国人宿泊客が増加しており、宿泊データを利用できる可能性がある
------	---

・ 28 里地における観光利用者数（新指標）

実施方法	・各観光施設や里めぐりの参加者数等の利用者数を集計するほか、屋久島町実施のアンケート結果を活用して里地の観光利用者数を推計し、その変化傾向を把握する。
役割分担	・ <u>屋久島町</u> が各施設等から情報収集するほか、既存データ等を活用し、実施する。
検討事項	・里地の観光利用者数の把握方法について ・本調査項目での里地の観光利用者数把握の意味付けについて
主な意見	・対象とする施設や地点が未整理であり、この作業部会で具体化していく必要がある ・里地利用者数は厳密な数値よりも増減傾向を把握する指標として扱うのが適切 ・千尋の滝や大川の滝など、カウンター設置により把握可能な地点を対象に含めるべき ・天候による影響もあるが年単位で評価すれば均せる。

・ 29 利用者負担の状況（新指標）

実施方法	・屋久島山岳部環境保全協力金、森林環境整備推進協力金の収受額と収受率を集計し、それらの変化傾向を把握する。
役割分担	・ <u>屋久島町</u> が屋久島山岳部保全利用協議会やレクリエーションの森保護管理協議会から関連データを収集し、実施する。
検討事項	
主な意見	・貸し切りバス等からの協力金の収受率を上げるため、QR コードによるキャッシュ決済を導入予定である。 ・同一 QR では利用実態の内訳把握が困難であり、支払場所ごとに QR コードを分けることで、モニタリング精度が向上するのではないか。

・ 30 携帯トイレ利用者数（評価基準を一部変更）

実施方法	・アンケート等から、携帯トイレの携行率及び避難小屋宿泊者の使用率を集計し、それらの変化傾向を把握する。
役割分担	・<u>環境省</u>が登山者にアンケート等を行い、実施する。 ・避難小屋宿泊者の利用状況は、現在実施している web アンケートを活用することも検討。
検討事項	・アンケート等の方法（情報収集方法）について
主な意見	・携行率、使用率はルートや客層により差が大きく、縄文杉ルートでは「携行のみで未使用」者が多い ・登山経験の有無によって携帯トイレへの理解・実践に差があり、コロナ後に増えた新規層では理解が低い傾向 ・携帯トイレ利用者数と併せて、ブースの設置数・稼働状況もモニタリングすべき

	・特定の混雑日に効率的に調査を行う必要がある
--	------------------------

・ **31 レクリエーション利用や観光業の実態**（評価基準を新規追加）

実施方法	・観光客の属性や利用形態、ガイドツアーの実態等の観光関連に係る情報を宮之浦港、安房港、屋久島空港等においてアンケートを行い、変化傾向を把握する。
役割分担	・環境省が実施しているアンケート（5年に1回）の他、 <u>屋久島町</u> が実施しているアンケート（毎年）のデータの活用も検討する。 （環境省が行う評価指標 31・32・35・37 のアンケートはセットで実施）
検討事項	・その他、レクリエーション利用や観光業の実態がわかる情報について
主な意見	・環境省と町のアンケートを併用する場合、設問や手法を揃える必要がある ・ガイド利用率や利用形態の変化を把握できる重要な指標

・ **32 主要山岳部における質の高い利用体験**（新指標、屋久島山岳部ビジョン記載項目）

実施方法	・屋久島山岳部ビジョンの利用体験ランクを踏まえ、登山者の登山経験や装備等の情報を宮之浦港、安房港、屋久島空港等においてアンケートを行い、把握する。 ・山岳ガイドへアンケートや聞き取りを行い、利用体験ランクにあった適切な利用がされているか把握する
役割分担	・環境省がアンケート等を行い、実施する。
検討事項	・評価基準はこのままで良いか（山岳部ビジョンの記載内容）
主な意見	・利用体験ランクと登山者の経験・装備の対応関係を把握する意義が高い ・全ランクを対象にするのか、主要山岳部に限定するのか整理が必要 ・ガイドへの聞き取りは有効だが、質問設計によって負担や偏りが生じる可能性がある ・数値目標を最初から設定せず、当面は実態把握をするやり方もある

・ **33 利用に伴うリスク**（新指標、屋久島山岳部ビジョン記載項目）

実施方法	・山岳部ビジョンを踏まえ、利用者やガイド事業者等が危険と感じた又は実際に怪我をした場所やその要因等をパトロールや巡視により情報収集し、利用に伴うリスクの変化傾向を把握する。
役割分担	・各行政機関の巡視や登山道パトロール等により情報収集を行う。
検討事項	・得た情報をどのように共有、情報発信するか。 ・どこの機関が取りまとめるのが望ましいか。
主な意見	・危険箇所やヒヤリハット情報が各機関に分散しており、一元的な共有の仕組みが必要 ・高度なシステムを最初から構築しようとするのではなく、まずはローテクな情報共有（ML、SNS 等）から始めるべき ・ガイドや巡視員の気づきを記録・蓄積できる仕組みが重要 ・衛星データやアプリ活用は有望だが、維持コストや定着性も考慮すべき

• 34 遭難/怪我等の実態（新指標）

実施方法	・屋久島警察署がとりまとめている遭難・怪我の件数を集計し、変化傾向を把握する。指標 40 とも関連し、外国人の状況も把握する。
役割分担	・ <u>屋久島町</u> が屋久島警察署から関連データを収集し、実施する。
検討事項	
主な意見	・警察データに加え、消防が把握している軽傷・傷病データも重要 ・遭難に限らず体調不良等も含めた「傷病」として整理すべき ・同一基準で継続されている警察データは、傾向把握には有効

• 35 原生性やその他の自然体験に対する満足度（新指標、屋久島山岳部ビジョン記載項目）

実施方法	・屋久島の原生性や自然体験への利用者の期待値や満足度を宮之浦港、安房港、屋久島空港等においてアンケートを行い把握する。
役割分担	・環境省がアンケートを行い、実施する ・避難小屋宿泊者には、現在実施している web アンケートを活用することも検討。
検討事項	
主な意見	・満足度は登山経験によって大きく異なるため、経験年数等とセットで把握すべき ・「原生性」という用語の定義が曖昧で、利用者の認識とのズレが懸念される ・体験ランク 3 以上の主要ルートに絞った調査が現実的 ・ガイド同行者が多いルートでは、ガイドを通じてアンケートを依頼する方法もある ・ガイド経由のアンケートでは評価が高く偏る可能性がある ・回答結果が直接担当ガイドには伝わることがない旨を示す必要がある ・公認ガイドの更新時期（3 年）にガイドに対する評価を確認する仕組みを組み込み、連動させることも考えられる

• 36 施設整備・管理の状況（新指標、屋久島山岳部ビジョン記載項目）

実施方法	・山岳ビジョン利用体験ランクに見合った施設整備・管理状況となっているか調査する。（施設は木道、階段、東屋、トイレ、ロープ等を想定、管理は標識、ルート誘導、危険木、草刈り等を想定する） ・山岳トイレのし尿運搬量等の情報を記録する。
役割分担	・各施設の管理機関が調査や情報収集を行い実施する。
検討事項	・施設整備・管理の調査項目について ・施設整備・管理状況の評価について（例：良、要改善、危険の 3 段階）
主な意見	・山岳部利用あり方検討会で整理された区間別の詳細資料（台帳）を再確認せずに評価すると、過剰整備につながる懸念がある ・調査はガイドへの委託ではなく、基本的に管理者（行政）が担うのがよい ・一方で、日常的に登山道を利用しているガイドの方が適している場合もある ・管理主体を完全に分断せず、連携を前提とした整理が重要 ・し尿運搬量は労力把握も重要だが、まずは量ベースでの把握が現実的

37 施設利用率・満足度（新指標、屋久島山岳部ビジョンの記載項目）

実施方法	・施設の利用率や施設整備や管理に対する利用者の満足度を、宮之浦港、安房港、屋久島空港等においてアンケートを行い把握する。
役割分担	・環境省がアンケートを行い実施する ・避難小屋宿泊者の利用状況は、現在実施している web アンケートを活用することも検討。
検討事項	
主な意見	・満足度は単独評価が難しく、登山経験や利用ルートと組み合わせた把握・評価が必要 ・QR コード等を用いた回答しやすい仕組みづくりが重要（評価指標 35 も含む）

・ 38 宿泊施設収容可能人数（新指標）

実施方法	・屋久島の宿泊可能人数および宿泊者数について集計し、その変化傾向を把握する。
役割分担	・鹿児島県が、熊毛地域の概況、屋久島観光協会、屋久島町商工会などから情報収集・集計を行ない、実施する。
検討事項	・実際の宿泊可能人数や宿泊者数はどのような形で集計するのが現状に近いのか。
主な意見	・民泊が急増しており、正確な収容人数・稼働状況の把握が困難 ・観光協会、保健所、消防、商工会など複数データを組み合わせる必要がある ・空港工事等に伴う作業員宿泊をどう扱うかが課題

・ 39 島内交通の状況（新指標）

実施方法	・タクシー台数、レンタカー事務所数、バス運行便数等を鹿児島県の統計情報等から集計し、経年の変化傾向を把握する。
役割分担	・鹿児島県が情報収集し、実施する。
検討事項	・レンタカー台数が把握できる方法について
主な意見	・レンタカー台数の正確な把握方法が課題 ・今後の利用増加に備え、継続的な把握が必要

・ 40 インバウンドの状況（新指標）

実施方法	・外国人宿泊者数等の統計情報や、レクリエーションの森保護管理協議会、屋久島世界遺産センターなどで記録している外国人利用者数等の情報を活用する。 ・環境省が R6 年度より実施しているインバウンド向けアンケートや評価指標 31・32・35・37 でのアンケートを活用し、屋久島の外国人利用状況を把握する。
役割分担	・鹿児島県と屋久島町が情報収集を行い、実施する。 ・環境省がアンケートを行い、実施する。
検討事項	・外国人の利用状況等をどのように把握していくのが望ましいか。
主な意見	・クルーズ船による外国人流入は無視できず、別途集計が不可欠 ・航空・船舶データでは外国人区分ができていない現状が課題 ・レク森ではアジアの一部で国籍別把握が可能であり、補完的に活用できる

• 41 ガイド事業者数（新指標）

実施方法	- ガイド事業者数、ガイド部会会員数、公認ガイド数等を集計し、変化傾向を把握する。 - また、ガイド全体に占める公認ガイド割合も集計し、変化傾向も把握する。
役割分担	屋久島町が関連情報を収集し、実施する。
検討事項	ガイド事業者数を把握することができるのか。
主な意見	「自称ガイド」を含めない整理が必要で、公認・登録ガイドを基準とすべき - 公認ガイド比率の向上を評価軸とし、将来的には公認ガイド100%を目標とする

• 42 林業による森林利用の状況（新指標）

実施方法	屋久島における民有林と国有林の素材生産量（材積）を集計し、変化傾向を把握する。
役割分担	鹿児島県（民有林）と林野庁（国有林）が情報を収集し、実施する。
検討事項	C材も含めた素材生産量等の情報整備状況について
主な意見	- C材も含めた素材生産量の把握が重要 - 国有林・民有林を合わせた屋久島全体像の整理が地域での議論に有用 - データ保存期間を過ぎると掘り起こしが困難なため、継続的な整理・蓄積が必要

項目 15：利用による植生等への影響（評価指標 43～44）

• 43 登山道周辺の荒廃状況、植生変化

実施方法	- 屋久島中央部の登山道沿いの8カ所において、植生の変化や登山道の荒廃状況の調査（5年に1回）の他、同箇所の写真撮影を行い（1年に1回）、変化傾向を把握する。 - 主要登山道での行政機関による巡視やガイド部会による登山道パトロールの情報から登山道の荒廃箇所やその変化傾向を把握する。
役割分担	- 環境省が現地調査や写真撮影を行い、実施する。 - 各行政機関が巡視等を行い、実施する。
検討事項	- 得た情報をどのように共有、情報発信するか。 - どこの機関が取りまとめるのが望ましいか。
主な意見	- ガイドのパトロールでも荒廃状況等は把握しているが、定量的な記録には至っていない - 植生変化や荒廃箇所をどのような目的で記録・把握していくのか整理する必要がある - 過去の混雑期の状況から、現状が落ち着いていても継続的なモニタリングが必要 - 近自然工法による整備後の植生回復や登山道状態の変化をモニタリング対象にできる - 荒廃箇所の変化を見るだけでなく、適切に修復し、その履歴を記録・蓄積すべき - 衛星データの活用により、定点以外も含めた広域把握が可能である一方、解像度、屋久島特有の雲の多さが課題であり、地上調査・ドローン等との組み合わせが現実的 - 衛星・GIS・アプリ等を活用し、複数機関の情報を一元的に蓄積・共有する仕組みが必要

• 44 避難小屋トイレ周辺の水質（調査個所を追加）

実施方法	・避難小屋（高塚小屋、新高塚小屋、鹿之沢小屋、石塚小屋、淀川小屋、白谷小屋）の付帯トイレ6箇所において、直下を流れる沢の水質を測定し、水質環境基準を参考としつつ、その変化傾向や悪化状況を把握する。
役割分担	・ <u>環境省</u> が水質測定等を行い、実施する。
検討事項	
主な意見	・本調査は、飲用できるかではなく、し尿由来の水質への影響確認が目的 ・携帯トイレブース周辺では、過去にティッシュ等が見られた事例もあり、利用者行動の視点で追加調査地点を柔軟に検討すべき ・携帯トイレの利用・稼働状況と、水質調査結果を関連づけた整理が望ましい