

令和元年度

国立公園等における山岳環境保全のあり方に係る検討会

最終報告

—今後の山岳環境保全に向けて民間山小屋における

環境配慮型トイレ整備を主軸として検討—

令和2年3月

目 次

I はじめに

- 1 背景・経緯……………1
- 2 主たる検討事項について……………1

II 山小屋等におけるトイレ・し尿処理に係る課題と施策の方向性

- 1 トイレ・し尿処理に係る現状と課題……………2
 - (1) 環境配慮型トイレが必要な山小屋の存在……………2
 - (2) 山小屋事業者の整備意欲の不足・減衰……………2
 - (3) 事前準備作業の負担……………2
 - (4) 整備済みトイレの老朽化……………3
 - (5) 維持管理に係る費用負担……………3
 - (6) 快適なトイレの提供とマナーの周知の要請……………3
- 2 山小屋支援の基本的考え方について……………4
 - (1) 山小屋事業の公共性……………4
 - (2) トイレ・し尿処理に係る補助事業の継続の必要性……………4
- 3 トイレ・し尿処理に係る施策の方向性について……………5
 - (1) 未整備山小屋等におけるトイレの整備……………5
 - (2) 環境配慮型トイレに関する情報提供……………5
 - (3) 計画段階からの支援の強化……………6
 - (4) 老朽化したトイレの再整備及び受益者負担のあり方について……………7
 - (5) 外国人または若者登山者に対応した整備実施について……………8

III その他の山岳環境保全等に関わる諸課題に係る意見について

- 1 登山道……………9
- 2 ヘリコプターによる山小屋の物資運搬にかかる課題について……………9
- 3 公設山小屋等について……………10
- 4 携帯トイレについて……………10
- 5 入山者のマナーについて……………10

IV おわりに……………11

- 別添 1 本検討会における関係者一覧……………12
- 別添 2 検討会開催概要……………14

(資料編)

- 資料 1 環境配慮型トイレの整備状況別の山小屋一覧表
- 資料 2 山小屋 map
- 資料 3 国立公園別の環境配慮型トイレ未整備山小屋数集計表
- 資料 4-1 民間山小屋トイレ整備に係る施工費用の比較 (推定)
- 資料 4-2 民間山小屋トイレ整備に係る維持管理費用の比較 (推定)
- 資料 5 民間山小屋トイレ整備に係る利用者負担額の算定 (推定)
- 資料 6 山岳環境保全に関わる諸課題について

I はじめに

1 背景・経緯

国立公園をはじめとする我が国の山岳地域は、すぐれた自然環境や傑出した景観を有しており、これらに直接ふれあえる登山は、健全な心身を育み、活力ある社会の発展に寄与するものとして、重要な自然体験アクティビティである。一方、山岳利用が進むにつれて、山岳地域のし尿や廃棄物の適正処理、安全対策、登山道等の施設の整備やその維持管理等の課題が生じている。

特に、近年は、外国人、女性、若者の登山者が増加し、トイレ施設の整備に対する要求水準が高くなってきており、新たな対応が求められている。

環境省においては、これまで国立公園等の山岳地域の環境保全に取り組む山小屋事業者への支援事業として、「山岳環境保全対策支援事業」を行ってきた。具体的には、山小屋の環境配慮型トイレ・し尿処理設備、それに関する給水設備、廃棄物の処理施設（焼却施設）等について、全体の事業経費の2分の1を補助するものである。平成11年度から開始し、現在に至るまで140件の補助を行ってきたところである。

本事業については、平成22年に事業内容の見直しを行った際に、平成23年度から平成32年度（令和2年度）までの時限事業としたところであるが、結果として、未だ未整備の山小屋も多く残存しており、また、整備済みの施設についてもいくつかの課題が生じている。このため令和3年度以降の本事業の展開やその他山岳環境保全に関する課題を抽出し、対策の方向性を検討するため、別紙のように、令和元年9月、4名の有識者からなる「国立公園等における山岳環境保全のあり方に係る検討会」を設置し、現地の実態調査や関係者へのヒアリング、アンケートによる現状把握を含め、計4回にわたり審議を行った（別添1：関係者一覧、別添2：検討会開催概要）。

本報告書は、その審議の内容と提言をとりまとめたものである。

2 主たる検討事項について

国立公園内の山小屋（民間により経営されるもの：以下同じ）は、宿泊施設という機能の他に、山岳地域における自然環境保全や登山道等の施設の補修、登山者の安全確保等において、重要な役割を担う公共性の高い事業である。自然公園法においても、公園事業として環境大臣が認可し、民間事業者等によって事業が執行されている。

特に、山岳という脆弱な環境下において、登山者の排出するし尿等の適正処理は重要な問題であり、山小屋が設置するトイレのし尿処理施設設置及び維持管理は、山岳環境の保全の観点から核心的かつ喫緊の課題として対応が必要である。また、山小屋のトイレは、「公衆トイレ」としての機能を有しており、宿泊者のみではなく、宿泊しない通過する登山者も利用することから、高い公共性が認められる施設である。

ただ、民間の山小屋は、公園事業であるとともに、民間事業者の収益事業として運営されているため、本課題に係る国の支援については、慎重な判断が必要となる。

このため、本検討会では、多岐に渡る山岳環境に関する課題の中で、特に民間の山小屋におけるトイレ・し尿処理の問題について、現地の実態や関係者へのヒアリング、

アンケートにより現状を集中的に調査し、意見を取りまとめ、必要な施策の提案を行うこととした。

なお、民間の山小屋のし尿処理等以外の課題に関しても、本検討会各委員やヒアリング対象者から多くの意見や提言が述べられたが、それらの課題における国・地方公共団体による公園施設整備のあり方、インバウンド対策を含む自然公園の適正利用の促進のあり方、遭難救助など安全対策のあり方などにかかるもので、より多くの関係者や関係機関をまじえた論議と合意形成が必要なことから、今後の検討課題として提起することとした。

Ⅱ 山小屋等におけるトイレ・し尿処理に係る課題と施策の方向性

1 トイレ・し尿処理に係る現状と課題

(1) 環境配慮型トイレが必要な山小屋の存在

登山者が特に多い富士山、北アルプス、南アルプス等の山小屋では、適切なし尿処理がされる構造のトイレ（環境配慮型トイレ）の設置の必要性が高いが、現在のところ、全ての山小屋における、同トイレの整備率は38%程度であり、引き続きの整備が求められる。

なお、自然公園の内外を問わず山小屋を有する全国99自治体へのアンケート調査の回答では、全国の山小屋361件のうち、今後、環境配慮型トイレの整備が必要な山小屋の件数は、223件となっている。その223件の内訳を自然公園の種類別に見ると、国立公園内は140件、国定公園内は52件、都道府県立公園内では21件、区域外は10件となっている。また、山域別に見ると、北アルプス山域が53件と最も多く、次いで、八ヶ岳・霧ヶ峰山域19件、丹沢山域18件、奥秩父・奥多摩山域17件の順となっている。なお、山域毎の集計値には、公園区域外の件数も含む（資料1、資料2及び資料3参照）。

(2) 山小屋事業者の整備意欲の不足・減衰

環境配慮型トイレの中には、例外的ではあるが必ずしも所期の効果を十分に得られていないものもあり、山小屋の事業者が同トイレの導入に対し疑念を抱き、多額の費用や労力を費やしてまで、整備を進める意識が十分醸成されていないケースがある。

また、山小屋事業者が処理能力や効率性の高い設備の導入を目指す場合に、維持管理マニュアルが整っていない、常に専門的知識や技術を必要とするなど、修理や維持管理に重い負担がかかるイメージがある。

(3) 事前準備作業の負担

トイレ整備にかかる補助制度の手続きを進める上で、必要な設計図や積算資料を作成するため、着工前から相当の費用や労力を要する。

また、トイレ整備のため、自然公園法、森林法、国有林野管理経営法、文化財保護法及び建築基準法等に基づく複数の許認可手続きを事前に進める必要があり、山小屋事業者にとって、相当な労力や時間、費用がかかる。

(4) 整備済みトイレの老朽化

平成30年までに補助金を活用して民間山小屋に整備した環境配慮型トイレは、137件あり、うち平成22年以前に整備し10年以上経過するトイレは、105件が該当する。

国の補助事業を活用したトイレ整備により、それまでの「垂れ流し」、「白い川」といった山小屋トイレの状況については、大きく改善が図られた。しかしながら、過酷な山岳環境下において設備の経年劣化が進みやすく、全面的な改修が必要な事例も発生しており、山小屋事業者の費用負担が大きいことから、再整備に係る支援要請が強まっている。

老朽化により改善効果の減退が懸念されるどころ、改善効果の維持や、より良い設備の導入の推進を図る観点から、何らかの対策が必要と考えられる。

なお、再整備に当たっては、受益者負担を導入する方策も考慮する必要がある。

また、環境保全分野でもクラウドファンディングなど民間寄付の仕組みや機運の高まりが見られ、これらを活用した施設整備が進展する可能性もある。

(5) 維持管理に係る費用負担

トイレの維持管理にも大きな労力と費用がかかっており、宿泊者以外の利用も認めている等の理由により、宿泊料ですべてを賄うことが困難と考えられている。このため、地域によっては利用者から任意でチップや協力金を徴収する取組を行っている。しかしながら、現状の利用者負担のみでは、不正な事例もあり、負担のあり方を見直す必要が生じている。

(6) 快適なトイレの提供とマナーの周知の要請

外国人及び若者の登山者が増加する中、トイレの洋式化及び男女別のトイレ整備が強く求められている。

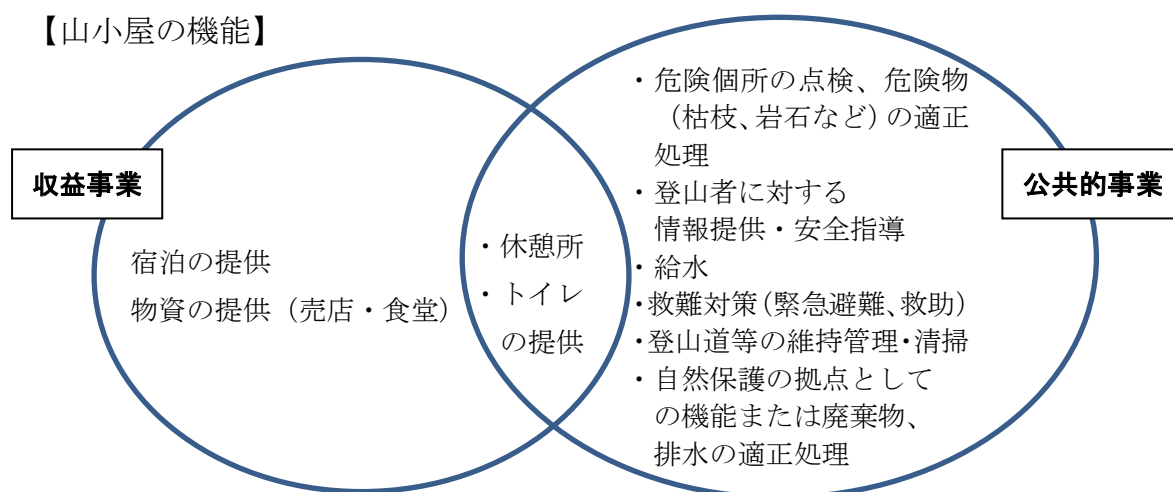
他方、し尿と紙の分別や処理不能なものの廃棄をしないなど、利用に関する基本的なマナーも徹底する必要がある。

2 山小屋支援の基本的考え方について

(1) 山小屋事業の公共性

山小屋は、公園の適切な利用のため行われる公園事業（宿舎事業）である。公園事業は、国立公園においては国が（国定公園では都道府県が）執行するものであるが、宿舎事業の多くは収益性があることから、環境大臣（国定公園は知事）の認可等を得て、民間事業者が行うことが一般的である。このため、山小屋の基本的な機能は、収益事業として行われる宿泊の提供、物資の供給（売店・食堂）であり、その事業に必要な費用は宿泊者から徴収して充てるのが基本となる。

しかしながら、これに加え、以下の図で示すように、山岳地域のため国・地方自治体で対処が困難な公共的な機能についても、山小屋事業者が無償（一部有料）で実施しているのが現状である。



(2) トイレ・し尿処理に係る補助事業の継続の必要性

①補助事業の継続必要性

このような山小屋の公共的機能のうち、環境保全上の必要性が特に高く、また、労力、費用、手続面での負担が大きいのがトイレの提供機能である。山小屋トイレは、「公衆トイレ」としての機能を有しており、宿泊者のみではなく、宿泊しない通過登山者も利用することから、高い公共性が認められる施設である。

山岳という脆弱な環境下において、登山者の排出するし尿等の適正な処理は、風致景観への影響の回避や良好な衛生環境の維持のために重要であるにもかかわらず、環境配慮型トイレが未整備の山小屋がまだまだ残っており、土壌浸透、埋立て、放流（垂れ流し）処理による、山岳環境への悪影響が続いている。

また、整備後の年数経過に伴う機能の低下による再整備の必要性が高まっている。

このため、山岳環境保全の観点から核心的かつ喫緊の課題として、環境配慮型トイレに対する現行の補助事業の仕組みは、基本的には継続し、処理能力が向上するものについて、整備補助を積極的に行っていくことが必要である。

整備にあたっては年次計画（10年程度）を策定し、必要な補助額について予算措

置を図るなど、効果的に実施されるよう検討が必要である。

②補助事業の仕組み

ア 対象とする山小屋

民間事業者により執行されている山小屋（宿舎事業）で、公共の補完的役割を担っているもの。

また、整備に当たり不利な環境条件下にあるもの（一般車道利用が困難等）。

イ 対象地域

国立公園、国定公園、都道府県立自然公園

ウ 助成対象

山岳環境保全と利用者のため、民間山小屋が公共の補完的役割を担っている施設に限定（主としては公共トイレ部分）

（１）環境配慮型排水・し尿処理施設（携帯トイレブース等を含む）及び周辺整備

（２）廃棄物の分別・処理施設

（３）給水施設

エ 助成先の決定

有識者による第三者委員会を設け、助成先の審査の実施を踏襲する。

オ 地域協議会の形成による地域関係者の参画

地域関係者や行政機関（国、地方自治体等）が参画して、山域ごとの地域協議会を通じて助成することにより、計画性と透明性を確保。

③効率性の検討

なお、国直轄で山小屋トイレまたは山小屋を整備するという考え方もあるが、その場合と民間山小屋への補助によりトイレ整備した場合とを、維持管理を含めてシミュレーションして比較した場合、補助により整備した方がほとんどの場合で整備費用が抑えられる（資料４－１、４－２参照）。このように、民間事業と連携した現状の仕組みは、今後とも合理的・効果的と考えられる。

3 トイレ・し尿処理に係る施策の方向性について

（１）未整備山小屋等におけるトイレの整備

補助事業の対象とする未整備トイレの整備に関しては、年次計画（10年程度）を策定し、必要な補助額を算定した上で予算措置を図ることとする。また、自治体との合わせ補助により環境配慮型トイレ整備の促進が図られるため、補助実施に関して協力要請を行う。

（２）環境配慮型トイレに関する情報提供

① 地域や利用状況に応じた方式の適否を整理のうえ事業者助言に活用

立地環境や利用状況等を踏まえ適正な処理方式を採用する。国、地方自治体、メーカー等はこれまでの経験、実績を踏まえて事業者に助言を行う。

環境配慮型トイレの形式には、オガクズやカキ殻を使用したバイオ循環式、カートリッジ式、汲み取り運搬式、土壌処理式、燃焼式等の方式があり、事例として、木曾駒ヶ岳や苗場山では、バイオ循環式が順調に稼働している。涸沢や北穂高岳ではカートリッジ式が採用され、富士山では、当初燃焼式やバイオ循環式が採用されたが、オーバーユースの際に、処理が追いつかない等の理由により、汲み取り運搬式が併用されている。燃焼式については、稼働部分が熱の影響を受けやすく、丁寧なメンテナンスが必要となる。また、土壌処理式については、メーカーや規格の違いにより、順調に稼働している山小屋とそうでない山小屋がある。

② 環境配慮型トイレの未整備山小屋に求める整備水準の設定

自然公園内の全ての山小屋において、環境配慮型トイレの整備を目指すものとする。ただし宿泊者規模の小さい山小屋の場合は、簡易な処理方式も補助の対象として検討する。

なお、推進にあたって国は、年次計画を策定の上、補助金制度を維持し、各小屋における未整備の原因を把握及び課題解決に向けた助言や伴走支援を行うよう検討が必要である。

③ トイレ未整備山小屋事業者への理解の促進と相談機能の強化

現行補助事業において、未整備山小屋が残存した背景には、山小屋事業者に整備の必要性の理解不足があったほか、整備に至るまでの手続きの煩雑性を懸念して整備に対し消極的になった側面がある。

事業者の理解を得るため、身近な相談体制の強化、煩雑な行政手続きに係る対応及び未整備山小屋事業者に対する整備促進を積極的にサポートすることが重要であると認識し、担当自然保護官による助言、指導に加え、公園事業の執行や関係法令に関わる経験と知識を有する者を活用する等のことにより、山小屋事業者との交渉業務を支援する仕組みを取り入れる。

さらに、環境配慮型トイレの整備に係る関係法令の所管官庁における判断基準が一律となるよう省庁間の話し合いの場を設ける等の努力が望まれる。

(3) 計画段階からの支援の強化

山小屋でのトイレ等施設の整備施工に当たっては、事前に環境省のほか、林野庁、自治体の建築基準担当部局等の関係部局と、事前協議や申請が必要であり、設計計画の段階から山小屋事業者にかかる負担が非常に大きいと言われている。

このため、計画、設計、施工等の一連を補助できるよう、事業者が年次計画を作成した上で、トイレ整備の必要性を十分精査し、各年度で予算措置を継続的に行うことが適当である（補助経費としては、測量試験費により助成が可能と考えられる）。

(4) 老朽化したトイレの再整備及び受益者負担のあり方について

補助を受けて整備したトイレが10年以上経過するなか、老朽化、経年劣化による全面的な改修が必要なトイレの増加が見込まれている。

山小屋のトイレでは、山岳の過酷な環境下にあつて、日ごろからもトラブルが発生することもままあるが、老朽化等によって処理能力が減退し、故障頻度の高まりとともに、根本的な故障により、し尿の処理が停止し、トイレ利用が完全にできなくなる可能性もある。それにより、山小屋の公共的機能を果たせなくなる恐れから、異常時に早急に対処するために、繁忙期の人手が少ないときにあつても、無理にでもトイレの監視員を配置せざるを得ない山小屋も見受けられる。

老朽化による故障の事例としては、浄化循環式（カキ殻）であれば、循環ポンプの故障や配管割れ等が発生している。また、燃焼式でも、ポンプの故障や攪拌接続部のベアリングが劣化し損壊が発生する事例が発生している。

その他、トイレ使用者による、し尿以外の分解不能なゴミの投入に伴う故障なども発生している。

老朽化に伴う故障リスクの高まりとともに、山小屋事業者の費用負担も大きくなるため、再整備の支援要請が高まっている。

再整備支援に当たっては、下記のとおりとすることが適当であると考える。

① 現行の補助事業における取扱い

現行の補助事業においては、本事業で整備した施設における維持管理および再整備に関しては、受益者負担とすることが補助要件とされていたため、再整備に対しては、補助は行っていない。一方、補助金を活用した整備施設について再整備する場合の制約関係については、現行よりも高い性能や仕様により再整備する場合は、処分制限期間を問わず国庫返還が発生することはないとされている（「環境省所管の補助金等で取得した財産の処分承認基準について（環境会第080515002号）」）。そして、関係法令等により再整備の制限に関わるものもないため、結果的には、再整備の制限については、本補助金の要綱・要領内で制限の要件を設けるか設けないかの判断となる。

② トイレ利用者負担の考え方

整備済みのトイレについては、トイレ利用料として各山小屋において100円～200円程度を徴収し、主に維持管理費用に充当されているところである。適正な利用料の徴収に関しては、登山者の理解も進んでいると考えられる。一方、トイレの再整備を踏まえたトイレ利用料の徴収については、山小屋事業者および登山者の理解が進んでいるとは言えない状況であり、トイレ整備費用を利用料金に転嫁し、得た資金を活用して、将来的に事業者自らが、自己資金による整備を実施していく考え方の醸成に向け、積極的な働きかけなどを通して理解を深めていく必要がある（資料5参照）。

③ 再整備に係る補助の考え方

新規の環境配慮型トイレの整備については公共性の観点から補助することを認める一方、再整備に関しては受益者負担の原則のみを理由として補助を行わないということは、事業者のみに大きい負担を強いるとともに、事業者が負担を減らすため、現行方式よりも劣る方式に転換する可能性があり、整備促進の流れから逆行する恐れがある。したがって、現状のトイレの修理・維持管理の実情の確認により再整備の必要性が高いもの、処理性能が向上することが期待できるものについては、再整備に関しても整備補助を積極的に行う必要がある。

しかしながら、当初整備の頃と比べて技術的な進歩が見られることから、再整備に当たっては、現行よりも環境配慮型の性能等を高めたトイレを再整備することを補助要件とすることは考えられる。

また、将来の再整備を念頭に、トイレ利用者からの徴収金額の引き上げを行うこと、利用者に対し山岳環境保全に係る費用負担の理解、啓発を図ることを補助要件とすることが考えられる。具体的には、新たな制度で再整備したものについては、さらに次回の整備（以下「2回目以降の再整備」という。）を見据え、トイレ利用者負担の原則を一層取り入れ、トイレ利用料を上げるとともに、2回目以降の再整備の補助率を引き下げて（例えば新設についての補助率2分の1を再整備では3分の1とする等）、トイレ利用者負担を明確化することも必要である。

なお、補助割合の変更の議論に関しては、山小屋トイレが持つ公共的役割に対し、国が十分に負担を負うべきとする意見があり、統一的に補助率を2分の1とすることも考えられるため、実際の事業実施に当たって、国において判断を求めるものである。

また、補助金については新設トイレの整備を優先すべきであり、再整備に関しては、一定期間経過したトイレを優先して行うなど条件を設定することも必要と考えられる（10年以上経過など）。

④ 再整備の該当性

過年度に補助金を活用して整備したトイレを改めて整備しようとする場合でも、利用者の増加や利用実態に応じた別の処理方式の導入や、また、トイレ設置箇所の変更など、山小屋が置かれる利用状況や環境条件の変化が原因で、規模、仕様、処理形式、トイレ設置箇所等を、従前と比較勘案して大きく変更が生じるものは、新設として位置づける。

また、これに対し、山小屋の状況について特に大きな変化が認められない場合で、規模、仕様、処理形式、トイレ設置箇所等に大きな変更がない整備については、再整備として位置づけるものとして整理する。

(5) 外国人または若者登山者に対応した整備実施について

外国人または若者の登山者の増加している中、トイレの大型化、洋式化及び男女

別のトイレ整備について、単にその目的のための整備支援を行うのではなく、環境配慮型トイレの導入を図ることを目的として、付随的に利便性を向上する整備を行うなど、柔軟に対応することが必要である。

このため、環境配慮型の処理施設の整備を伴うものについては、補助事業の対象とすることが適当である。

また、平成22年度以降については、有料化による維持管理費の確保、洋式化、男女用の明確な区分、山小屋非利用登山者への開放の明示、外国人登山者向けの外国語標識の設置等を実質的な採択の条件としてきたことから、引き続き踏襲する。

Ⅲ その他の山岳環境保全等に関わる諸課題に係る意見について

山岳環境保全の課題検討に当たり、検討委員及び山岳関係者からのヒアリングを通して多くの課題が示され、それらについては、資料6のとおりとりまとめを行った。

そして、今回、山岳環境保全の観点から核心的かつ喫緊の課題として取り上げたトイレ等し尿処理施設に係る課題のほかに、検討委員が特に重要と判断した課題については、下記のとおり委員意見を付し、見解を示し、今後の議論に委ねるものである。

1 登山道

登山道については、公園事業としての整備主体、管理補修主体、実際の日常的管理の担い手等について、役割分担が曖昧な中で何とか維持管理されているのが現状である。しかしながら、今日の登山利用の興隆を鑑みるに、山岳景観を有する国立公園において利用者に豊かな自然体験を提供する根幹的な施設として、持続的な管理体制が必要である。このために、土地の所有・管理主体も含めた関係者、及び登山道に係る専門家による総合的な管理の仕組みの検討・見直しを図るとともに、山域ごとの環境や経緯に沿った協議の場の設置とそこでの管理のあり方の議論、負担のあり方等の検討、管理整備計画の策定等が検討されるべきである。

2 ヘリコプターによる山小屋の物資運搬にかかる課題について

近年、山小屋へのヘリコプターによる輸送に関しては、パイロットおよび整備士不足、ヘリ機材の不足、運行時間の制約、安全確保のための法遵守の徹底などを背景に、輸送費の高騰や、輸送ヘリ確保が困難などの状況があることを関係者ヒアリングにおいて確認したところ、一部には国による財政的な支援を求める意見があるが、総じては、山小屋事業者による食事、宿泊等の収益事業に関わる課題であり、慎重な検討が必要である。現状では、個々の山小屋事業者とヘリコプター事業者との間で相互に折り合わない課題があるとみられるため、今後の解決に向け、輸送量の適正化を図り、山小屋事業者全体とヘリコプター事業者間において、相互に調整を図り、より効率的なヘリコプターの運用を検討することが必要である。

3 公設山小屋等について

中部関東圏以外の山域では、有人の民間営業の山小屋（以下、有人山小屋）は少なく、都道府県、市町村が整備した公設の山小屋や避難小屋が多い。こうした山小屋では、施設の老朽化に加え避難小屋であっても、あらかじめ宿泊を前提とした利用がなされているなど利用形態の変化や利用者数の増加によってトイレ問題はさらに深刻である。例えば、屋久島の山小屋のトイレは、現在もほとんどが汲み取り式で、利用者数の増加に伴い、根本的には処理方式等を改善すべきところではあるが、し尿は人による担ぎ下ろしが現在も実施されており、旧態依然とした状況が常態化している。

本来ならば、公共事業あるいは自治体の財源で整備が行われるべきだが、実際には、財政の逼迫等から整備の進捗は極めて遅い状況にある。従って、山岳環境保全についてトイレ問題を中心に考える場合、今回の検討のように、有人山小屋における整備・再整備を検討するだけでなく、全国規模で避難小屋を含む山小屋付設トイレおよび単独トイレの実態を調査し、新たなスキームのもとで、その改善を図る必要がある。

また、将来の山岳地におけるトイレし尿処理対策の抜本的解決策を念頭において、山岳自然環境での登山以外のスポーツ・文化・保養活動の拠点として公設山小屋の改善を図る必要がある。

4 携帯トイレについて

山小屋のトイレにおけるし尿の汲み取り式は、利用環境に与える悪影響に加え担ぎ下ろし等の作業にかかる人的・財政的負担が大きいことから、環境配慮型トイレの設置が可能な山域・ルートを除いては、基本的に携帯トイレへの転換が図られるべきである。

山域毎に必要な制度等に関係者間で検討し、適切な形で導入を図ることが必要である。導入の際は、携帯トイレブースの設置や携帯トイレの配布だけでなく、山域のルール、マナーとして広く普及させる取り組みまで含めた携行・使用・回収などの携帯トイレシステム全体について検討することが必要である。

5 入山者のマナーについて

近年、入山に際し、地図や雨具を携帯しない、季節や天候、山岳での行動に応じた服装では無い等、基本的な装備が不十分なまま、登山口から山奥に進む入山者の事例や、宿泊先の見込みが無いのにもかかわらず、テントも持たずに入山する利用者の事例が見受けられる。特に、富士山地区では外国人利用者が、トイレを占有して休憩や宿泊等を行うなどの不適切な事例が見受けられた。このことから、事前に山のマナーやルールについて周知が図られる仕組みや、入山に当たってのチェック機能が必要である。

IV おわりに

本報告書においては、山岳環境の保全の観点から特に公共性が高く、核心的かつ喫緊の課題として対応が必要な事項として山小屋のトイレに関する支援策について取り上げた。さらに山岳環境保全等に関わる諸課題に係る意見について方向性を示したものである。

なお、将来的には、山小屋及び山小屋周辺及び登山道等の公共施設の整備や維持管理、それに要する人員や予算、また土地の所管に係る包括的な事業体制の抜本的な見直しや改革が必要である。

そうした検討に当たっては、山岳自然環境の持続的な保全と利用を促し、山小屋の経営環境にも間接的に効果を及ぼし、事業者の持続的な安定経営に資するという視点も重要である。

今後、さらなる広範な山岳利用保全方策の検討の継続を期待するものである。

本検討会における関係者一覧

1 検討委員

氏名	所属
【座長】土屋 俊幸	東京農工大学大学院農学研究院教授
上 幸雄	NPO法人 日本トイレ研究所 理事
磯野 剛太	(公社) 日本山岳ガイド協会 代表理事 理事長
阿部 宗広	(一財) 自然公園財団 専務理事

2 現地調査員

氏名	所属
鍛冶 哲郎	富山県環境審議会委員 黒部市自然環境行政アドバイザー
森 孝順	山岳団体自然環境連絡会幹事 山はみんなの宝クラブ副代表

3 ヒアリング対象者

氏名	所属
山上 達也	静岡県くらし・環境部環境局自然保護課 主任
平田 喜則	静岡県文化・観光部観光交流局観光政策課 施設班長
勝野 悠作	長野県環境部自然保護課 主任
中村 修	富士山吉田口旅館組合 組合長
川村 一樹	富士山吉田口旅館組合 副組合長
山田 直	北アルプス山小屋協会 会長

4 実施者・事務局

所属	氏名	部署・役職等
環境省	熊倉 基之	自然環境局国立公園課 課長
	徳丸 久衛	自然環境局国立公園課 自然環境情報分析官
	中屋 健史	自然環境局国立公園課 専門官
	中野 圭一	信越自然環境事務所 統括自然保護企画官
	石川 拓哉	富士箱根伊豆国立公園管理事務所 所長
	齋藤 天道	富士箱根伊豆国立公園管理事務所 富士五湖管理官事務所 管理官
事務局	池田 達男	ソシオエンジニアリング株式会社 東京事務所 主任技師

国立公園等における山岳環境保全のあり方に係る検討会 開催概要

開催日	主な議題
第1回 令和元年9月17日(火) 15:00～16:30 虎ノ門ホール会議室	①山岳環境保全対策事業の現状 ・事業内容と経緯、実施状況 ・地方環境事務所の報告 ②今後の調査について ・検討会の全体計画について
第2回 令和元年10月29日(火) 14:00～17:00 ハロー貸会議室虎ノ門	①ヒアリング調査 ・自治体関係者 ・山小屋関係者 ②第1回検討会における主なご意見について ・検討会で示された課題整理
第3回 令和元年12月19日(木) 15:00～18:00 ハロー貸会議室虎ノ門	①現地調査とアンケート調査報告 ・富士山地区報告 ・北アルプス地区報告 ・アンケート調査報告 ②総合討議 ・主要課題における内容確認および対策案の検討 ・検討会成果(報告書案)における意見まとめ
第4回 令和2年1月31日(金) 14:00～17:00 ハロー貸会議室虎ノ門	①環境配慮型トイレの整備状況調査報告 ・山小屋MAP及びアンケート調査結果を反映した未整備地域の状況 ②総合討議 ・「最終報告 ―今後の山岳環境保全に向けて―」のまとめ