

大雪山国立公園連絡協議会

大雪山国立公園山岳トイレ等検討作業部会（第2回）

日時：令和5年2月8日(水) 13:30～

場所：せんとぴゅあ I（東川町北町 1-1-1）
（オンライン会議システム併用）

次 第

1. 開会

2. 議事

（1）大雪山国立公園山岳トイレ等検討作業部会の進め方について

（2）検討課題の整理について

（3）白雲岳避難小屋付帯トイレ等の再整備について

（4）その他

3. 報告

各構成員における取組状況及び取組予定について

4. 閉会

【配付資料】

資料 1 大雪山国立公園山岳トイレ等検討作業部会の進め方について

資料 2 検討課題に関する基本的考え方及び対応方針

資料 3 白雲岳避難小屋付帯トイレ等の再整備について

資料 4 各構成員等からの情報共有について

参考資料 1 大雪山国立公園山岳トイレ等検討作業部会の設置について

令和5年2月8日

令和4年度 大雪山国立公園山岳トイレ等検討作業部会（第2回）
出席者名簿

機関、団体等	出席者（敬称略）	備考
上川中部森林管理署	総括森林整備官 阿部 恭久 大函首席森林官 浅野 達也	WEB
上川南部森林管理署		欠席
十勝西部森林管理署東大雪支署	総務グループ 事務管理官 前畑 慎一 総務グループ 係員 大志万菜々子	WEB
（一社）かみふらの十勝岳 観光協会	会長 青野 範子 事務局長 長田 公一	WEB
（株）りんゆう観光		欠席
道北バス（株）		欠席
大雪と石狩の自然を守る会	登山道担当 沓澤 克嘉 事務局長 竹田 洋子	WEB
十勝自然保護協会	理事 植田 幹夫	会場
北海道大学大学院 地球環境科学研究院	教授 渡邊 悌二	WEB
北海道大学大学院農学研究院	准教授 愛甲 哲也	会場
北海道 上川総合振興局	保健環境部環境生活課 主査 中島 浩之 保健環境部環境生活課 主事 中里 海斗	会場
北海道 十勝総合振興局	保健環境部環境生活課自然環境係 主事 村上 桐生	WEB
富良野市	経済部商工観光課観光係 三好 舞咲	WEB
上川町	産業経済課商工観光グループ 主事 戸田 源	WEB
東川町	旭岳ビジターセンター 土井 啓子	会場
美瑛町	商工観光交流課観光振興係 係長 平田 敦史	WEB
上富良野町		欠席
士幌町		欠席
上士幌町		欠席
鹿追町		欠席
新得町	産業課観光振興係 係長 花房 弘康	WEB
層雲峡ビジターセンター	佐久間 弘	会場
NPO 法人かむい	代表理事 濱田 耕二	WEB
Asahidake Trail Keeper	代表 藤 このみ	会場
NPO 法人大雪山自然学校	旭岳自然保護監視員 社本 麗南	会場
勤労者山岳連盟（道央地区）	自然保護委員長 伊吹 省道	WEB

合同会社北海道山岳整備 一般社団法人 大雪山・山守隊	代表社員 岡崎 哲三	WEB
山樂舎 BEAR	佐久間 弘 (層雲峡ビジターセンターとしてご出席)	
大雪山倶楽部		欠席
TREELIFE		欠席
山のトイレを考える会	代表 事務局長 小枝 正人 仲俣 善雄	会場
美瑛山岳会	理事長 内藤美佐雄	会場
山岳レクリエーション管理研究会	事務局長 山口 和男	WEB
NPO 法人ひがし大雪 自然ガイドセンター		欠席
十勝山岳連盟	会長 齋藤 邦明	WEB
大雪山国立公園パークボランティア 連絡会	会長 黒田 忠	会場
旭川電気軌道	運輸部 次長 矢野 寿典	WEB
黒松内銀竜草の会	代表 辻野 健治	WEB

事務局

所属	役職	氏名
環境省大雪山国立公園管理事務所 東川管理官事務所 上士幌管理官事務所	所長	広野 行男
	国立公園保護管理企画官	畠山 直樹
	国立公園利用企画官	高橋 広子
	係員	西井 野乃香
	自然保護官補佐	忠鉢 伸一
	国立公園管理官	福濱 有喜子
	自然保護官補佐	渡邊 あゆみ
	国立公園管理官	齋藤 佑介
	自然保護官補佐	上村 哲也

大雪山国立公園山岳トイレ等検討作業部会の進め方について

本作業部会については、第 1 回作業部会（令和 4 年 7 月 15 日）の結果を踏まえ、以下に挙げる計画等（別添参照）の内容に基づき、次のとおり議論を進めることとする。

- 「大雪山国立公園管理運営計画（案）」（2023 年策定の予定）
- 「大雪山国立公園ビジョン」（2019 年 6 月）
- 「大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言」（2018 年 7 月）

1. 作業部会の進め方について

今後の作業部会については、以下の基本的考え方に沿って進める。

【基本的考え方】

- ・大雪山国立公園における景観及び自然環境を保全することを主目的に、野外におけるし尿排泄問題の課題解決を目指す議論を行う。
- ・作業部会設置要綱「3. 検討内容」に該当する検討課題の全体像について、構成員間で共有を図り共通認識を持つ。
- ・各検討課題について、短期及び中長期それぞれの観点から優先度を付けた上で、課題解決に向けた具体的な議論を行う。
- ・作業部会の開催にあたっては、議事を進行するコーディネーターをおく。
- ・作業部会は、野外へのし尿排泄の問題が見られ改善が必要とされる課題箇所及び既設の常設トイレ等の再整備及び改善策について、基本的考え方及び対応方針が明らかにされるまでの間設置する。
- ・作業部会における議論の進捗状況については、登山道維持管理部会と情報共有する。

2. 主な検討課題について

全体の検討課題の中から、特に議論が必要な優先度の高い課題を抽出し、課題解決に向けた対応方針等について具体的な議論を行う。

【主な検討課題】

(1) 携帯トイレの利用環境づくり

- 裏旭野営指定地（旭岳周辺）におけるし尿排泄対策
- 沼ノ原大沼野営指定地におけるし尿排泄対策
- 野営指定地以外（黒岳 7 合目付近等）におけるし尿排泄対策

- 携帯トイレブース及び回収ボックス等の維持管理体制
- 携帯トイレ利用推進に関する情報発信・普及啓発活動

(2) 常設トイレ等の再整備及び改善策

- 黒岳石室付帯トイレの改善策
- 白雲岳避難小屋付帯トイレの再整備
- 忠別岳避難小屋付帯トイレの再整備
- ヒサゴ沼及び上ホロカメットク山避難小屋付帯トイレの改善策

(3) その他

- 「大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言」等に関する効果検証・情報発信
- 携帯トイレ普及促進に関するパートナーシップの強化
- 携帯トイレ普及促進に関するインバウンド対応
- 野営指定地の踏み分け道のモニタリング

など

○「大雪山国立公園管理運営計画（案）」（2023年策定予定）

（抜粋）

6. 適正な公園利用の推進に関する事項

（1）山岳地域

2）登山道等施設の適正な利用

オ 野外へのし尿排泄

（ア）取組事項

大雪山国立公園では、野営指定地や登山道上における野外のし尿の排泄の問題が、以前より指摘され改善には至っていない状況です。登山者がし尿を排泄するために、人目につかない場所を求め、野営指定地及び登山道周辺を歩き回るため、植生の踏みつけや裸地化なども生じています。

そこで、2018（平成30）年7月に大雪山国立公園連絡協議会及び山岳関係18団体により携帯トイレ普及宣言（※資料に掲載）が発出され、大雪山国立公園では同宣言に基づき、携帯トイレの普及、野外へのし尿の排泄防止に向けた取組が進められています。

なお、大雪山国立公園は、広大で気象条件も厳しく施設の維持管理が困難でその費用も高額になる傾向がある上に、本州に比べて相対的に利用者が少ないことから登山者の費用負担による施設の管理が困難です。そのため、現時点では、常設トイレよりも携帯トイレの方が、野外へのし尿の排泄防止に対して有効な手段となっています。また、携帯トイレは、常設トイレに比べて他の登山者が触れたものと同じものに触れる機会が少なく、その分感染症罹患のリスクが低といったメリットもあります。今後も、新たな感染症が発生する可能性を考慮し、継続的、長期的に、携帯トイレの利用環境が確保され続けていくことが重要です。

ただし、汚物搬出等の維持管理の効率的な手法や管理体制、利用者を含む費用負担の目途がたつなどし、常設トイレの持続的な維持管理が可能となった場合には、既存の汲取り費用が高額な常設トイレの更新を検討し、その次には、新たな常設トイレの設置も検討されることが重要です。

以上を踏まえ、次の取組を実施します。

①大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言に関する普及啓発を次のように実施します。

- ・利用拠点（ビジターセンター等）における情報発信、標識、チラシやパンフレットによる周知。
- ・運輸施設、宿泊施設等の国立公園事業施設におけるアナウンス。
- ・インターネットを通じた発信。

②携帯トイレを使用しやすい環境づくり（ブースの設置や維持管理、回収体制の構築、利用者向けの情報発信）を実施します。

③大雪山国立公園携帯トイレ普及パートナーなどの取組を活用し、携帯トイレの普及を進めます。

④携帯トイレに関する利用者指導を実施します。

- ⑤常設トイレの設置については、既存トイレの再整備の必要性も含め、維持管理に必要な体制や費用等の課題を総合的に勘案し可能性を検討します。

(イ) 指導事項、遵守事項

- ①大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言に基づき行動すること。具体的な行動は次のとおり。
- ・携帯トイレを持参すること。
 - ・常設トイレを適切に使用し、常設トイレがない箇所では携帯トイレを使用すること。
 - ・特に宿泊地など登山者が集まる場所や水源地では、携帯トイレを確実に使用し、野外へのし尿の排泄防止を徹底すること。
 - ・登山道の途中などし尿の問題が深刻化していない場所でも、携帯トイレを使用し、持ち帰るよう努めること。

○「大雪山国立公園ビジョン」(2019年6月)

(抜粋)

3. 大雪山国立公園の目指す姿

(2) 魅力を活かし、質の高い利用体験ができる国立公園

1) 山岳地域—大雪山グレードに応じた管理と利用

大雪山グレードに応じた登山道の管理により登山道の荒廃が解消され、周辺自然環境に調和した案内板、誘導標識等が整備され、野営指定地や避難小屋においては施設の更新と管理が行き届いた状態を目指します。

また、携帯トイレの普及、携帯トイレ関係設備の充実、既存の常設トイレの効果的な利用などにより、野外へのし尿排出をなくし、し尿の問題を解決します。

また、ドローンをはじめとする技術の進展等により新たな山岳地域における利用形態が生じ、利用者間又は利用者・管理者間で問題が生じるような時は、関係者間で対応を検討して解決し、快適に利用できる空間を維持します。

これらにより、大雪山グレードに応じた利用が行われ、大雪山の原生的で雄大な山岳景観を満喫できる状態を目指します。

○「大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言」(2018年7月)

大雪山国立公園の広大な高山帯には色とりどりの高山植物が咲き誇る美しい景観が広がり、多くの登山者を魅了するとともに、地域の誇りとなっています。

しかし、トイレがない避難小屋や野営地を中心に、し尿の散乱が大きな問題となっています。し尿を排出するため登山道以外の場所を踏みつけることで高山植物が減少し、さらに、裸地が拡大し、踏み分け道の伸張により土壌の流出も生じてしまいます。

原生的で人工的構造物の極めて少ない大雪山国立公園の自然景観を末永く保全し、登山者や地域が今後も大雪山国立公園の魅力を享受し続けるためには、し尿散乱問題を大規模な施設整備によって解決するの

ではなく、携帯トイレの活用によって解決する必要があります。

そこで、私たちは、携帯トイレを活用して、関係者すべてがそれぞれできる取組を少しずつ行うことで、し尿散乱問題を解決するため、次のことを宣言します。

大雪山国立公園では、

1. 携帯トイレを適切に使用することで雄大で原始的な景観と共存する登山を推進します。
2. 登山者に快く携帯トイレを使ってもらえるような環境づくりを行います。
3. 登山者に対して携帯トイレの利用を推進するための呼びかけを行います。
4. 携帯トイレの普及に協力してくれる人の輪を広げます。

平成 30 年 7 月 10 日

大雪山国立公園連絡協議会、旭川勤労者山岳会、旭川山岳会、上川山岳会、
上富良野十勝岳山岳会、新得山岳会、十勝山岳連盟、美瑛山岳会、
富良野山岳会、札幌山岳連盟、日本山岳会北海道支部、
日本ヒマラヤ協会北海道、H A T - J 北海道支部、北海道勤労者山岳連盟、
北海道山岳ガイド協会、北海道山岳連盟、北海道道央地区勤労者山岳連盟、
山のトイレを考える会、大雪山国立公園パークボランティア連絡会

1. 雄大で原始的な景観と共存する登山の推進

野外し尿が周囲の自然環境へ大きな影響を与えうる水源地や脆弱な高山植生帯、または他の登山者に対して著しい不快感を与えうる野営指定地等では、携帯トイレの使用による野外し尿ゼロを目指します。

2. 環境づくり

(1) 携帯トイレブースの設置や維持管理

- 美瑛富士避難小屋及び南沼野営指定地では、連携・協力して、取組を着実に実施します。
- 携帯トイレブースが必要な箇所については、環境省、北海道、各市町、関係団体が相互に連携、協力して、携帯トイレブースの設置とその後の維持管理を検討します。

(2) 携帯トイレの回収体制

- 必要箇所に携帯トイレ回収ボックスを設置することを推進します。
- 回収ボックス維持管理体制を確認、共有し、情報を更新、公開することを通じて、回収体制を維持、強化します。

(3) 利用者向け情報発信

- 携帯トイレの入手可能箇所、トイレマップに関する情報発信を行います。

3. 登山者への呼びかけ

—登山者に対して、次の呼びかけを行います。

- ・大雪山国立公園では、携帯トイレを常に持参すること。
- ・常設トイレは適切に使用し、携帯トイレは常設トイレがない箇所で使用すること。
- ・現にし尿散乱が大きな問題となっている美瑛富士避難小屋や南沼野営指定地をはじめ、宿泊地など登山者が集まる場所や水源地では、携帯トイレを確実に使用し、野外にし尿を排出しないようにすること。
- ・登山道の途中など問題となっていない場所でも、携帯トイレを使用し、持ち帰るよう努めること。

4. 輪を広げる

—関係機関、団体、事業者に対して、次の呼びかけを行います。

- ・携帯トイレの普及啓発活動、利用者向け情報発信の実施に協力すること。
- ・この宣言の趣旨に賛同する、携帯トイレ普及パートナーになること。
- ・利用拠点や登山用品を扱う事業者は、携帯トイレ販売に協力すること。
- ・ガイド事業者は、自己の客に携帯トイレの使用を働きかけること。
- ・携帯トイレやアウトドア製品を製作する事業者は、利用者と協力して、より使いやすい携帯トイレの開発や、携帯トイレを快適に使えるような登山用具を開発し、販売及び普及に努めること。

検討課題に関する基本的考え方及び対応方針

(1) 山岳トイレ等検討作業部会運営全般に関する事項

検討課題区分	検討事項		基本的考え方及び対応方針
		課題解決に向けた意見	
山岳トイレ等検討作業部会運営全般に関する事項	大雪山国立公園の山岳トイレ等の問題・課題は、所轄する業務執行機関の多さも含め多岐に亘る。その内容は、各避難小屋のトイレの事、各野営指定地のトイレの事、必要箇所への携帯トイレブース整備の事、整備された施設の維持管理の事、登山口に備えるべき携帯トイレ回収ボックス整備の事、廃棄物の処理・処分の事など多種多様に存在する。全体像のとりまとめとあるべき姿の策定が未だまとめられていない。	大雪山国立公園全体に亘る山岳トイレ等の問題・課題について、考え得る該当内容のリストアップ、業務執行機関の明確化、改善優先順位案の提案、利用者(登山者)が担う係わり等も含めてワーキンググループ(希望団体)を設けて「検討案」を策定する。その後、ワーキンググループ検討内容を基に作業部会で討議し、全体改善計画を策定する。策定したのちは、関係者全体で改善に立ち向かう。	<ul style="list-style-type: none"> ・大雪山国立公園における景観及び自然環境を保全することを主目的に、野外におけるし尿排泄問題の課題解決を目指す議論を行う。 ・作業部会設置要綱「3. 検討内容」に該当する検討課題の全体像について、構成員間で共有を図り共通認識を持つ。 ・各検討課題について、短期及び中長期それぞれの観点から優先度を付けた上で、課題解決に向けた具体的な議論を行う。 ・作業部会の開催にあたっては、議事を進行するコーディネーターをおく。 ・作業部会は、野外へのし尿排泄の問題が見られ改善が必要とされる課題箇所及び既設の常設トイレ等の再整備及び改善策について、基本的考え方及び対応方針が明らかにされるまでの間設置する。 ・作業部会における議論の進捗状況については、登山道維持管理部会と情報共有する。
	検討のための議論を始める前に、①「全体の方向性」および②「議論の進め方」を全体で共有してから始めないと、「枝葉末節」な議論に時間が費やされる恐れが十分にある。	<p>①「全体の方向性について」・・・「大雪山ビジョン」および「携帯トイレ普及進宣言」で方向性が示されているのでこれをコンパスとして「道迷い」しない確認が先ず必要と考える(注1)。また、制約条件(予算、時間、人員、法制度)は先ず考えず大雪山の持続的環境保全の為に行うべきことのリストアップが必要。そのリスト後に制約条件を整理・勘案して優先順位などの行動計画を作成すべき。</p> <p>②「議論の進め方」・・・コーディネーターを置くことが望ましい(注2)。年間での開催頻度、開催形式を予め大まかに決定する事。「次回の議論の題目」をその回の最後に決める事。MLを作成して資料や議論点を関係者から予め出す事(=ML上では議論はご法度で議論のための「タマだし」が賢明)等々がよろしいかと考える。</p> <p>*注1) 現時点では利用の観点でなく、環境保全の観点での議論が目指す方向性と認識。 *注2) 大雪でのトイレの議論や実践は歴史が長いので前後を知った人が音頭を取るのが良いと考える。</p>	

議論を始める前に、この地域で検討する対象地点の絞り込みと各地点での課題の整理が必要と思われる。

対象地点は「避難小屋」、「野営指定地」の他に「登山口」、「登山道途中」などが候補と思われるが、「野営指定地」は愛甲先生が以前より提案されている大沼野営指定地などの見直し、また「登山道途中」では高原温泉沼めぐりコースや裾合平途中など既にあるものも含めて利便性の為でなく環境保全の観点から全体のピックアップが必要。一方、各所での課題の整理は「現状は対応しない」、「携帯トイレブース設置」、「移動式トイレユニット設置」および「既存トイレ施設の改良」等の選択肢をすべきと考える。これは制約条件があって出来るかできないかは別として、環境保全に必要なかどうかで議論すべきと考える。

検討課題に関する基本的考え方及び対応方針

(2) 携帯トイレの利用環境づくり

検討課題区分	検討細目	検討事項		基本的考え方及び対応方針
			課題解決策	
し尿跡対策 (野営指定地)	全般	トイレ問題が認識された当初より、各野営指定地などの踏み分け道が変化したか把握されているか。	ドローンなどを活用した、踏み分け道の定期的な調査が必要。	<ul style="list-style-type: none"> ・トイレ道の植生回復が進む各野営指定地において、ドローンや定点カメラ等を活用したモニタリング調査の試行について検討する。 ・各野営指定地におけるし尿痕の実態及び関係者等からの提供情報を基に、携帯トイレブースの必要性を含めた改善方法について検討する。
		野営指定地に携帯トイレブースがない箇所が多いため、特に女性の利用者に不便を来している	野営指定地における携帯トイレブースの設置に向けて、設置方法及び清掃等の維持管理体制について検討が必要。	
	裏旭野営指定地に関する事項	本野営指定地には山岳トイレも携帯トイレブースも無い為に、登山者は野営地周辺の高山植物帯に踏み入って(姿を隠して)携帯トイレを使用している。このままでは遠くない将来に高山植物への悪影響が顕在化する。本野営地を利用している登山者は、携帯トイレの使用に協力的である。大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言で謳う「登山者に快く携帯トイレを使ってもらえる環境づくり」実現は今必要である。	1)携帯トイレブース設置に関する業務執行機関の明確化(上川総合振興局or環境省)は必要と思うが、執行機関だけに任せっぱなしでは問題解決には向かわない。関係者全体の関わり協力が必要。 2)本野営指定地は強風が吹く。耐強風(〇m/s)の本体強度と施工方法・アンカー強度の設計検討と概算予算検討がまず必要。 3)維持管理体制の検討(利用者も含む協力体制)が必要。	<ul style="list-style-type: none"> ・「旭岳周辺登山道における携帯トイレブース設置効果検証業務」(R4年度環境省)の結果をもとに、来年度以降、裏旭野営指定地での携帯トイレブースの具体的な設置方法を維持管理方法について、関係者間で検討する。
		野営指定地になっているのに、トイレも携帯トイレブースもないのはおかしい。	携帯トイレブースの設置に向けて、設置方法及び維持管理体制について検討が必要。	
		携帯トイレブースがないため、登山者は姿を隠す岩陰もないので非常に困惑している。また夜中にテントのそばで排尿をしており、テント場が汚染されている。近くには水場の小川があり水質汚染も危惧されている。	夏山シーズンだけでも期間限定で携帯トイレブースを早急に設置してはどうか。最初はテント式でもいいが、いずれは耐風性のある木造の携帯トイレブースの設置が望ましい。大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言にある推進策を確実に実現する必要がある。	
	沼ノ原大沼野営指定地に関する事項	沼ノ原大沼野営指定地は利用者が増加傾向にあり、し尿の問題が発生していると推測できる。登山初心者も多く利用していて、携帯トイレを持参していない傾向にあり、かつ携帯トイレブースがないために、周辺部にし尿跡が確認され、大沼の水質悪化が懸念される。	本野営指定地は、従前より、し尿やティッシュによる水質や景観悪化が指摘されてきた。R4シーズンに、テント型ブースを設置して、モニタリング・アンケート調査を行った。今後、木造ブースを設置するかを検討する。	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯トイレブースの設置の実現に向けて、設置場所、設置主体及び維持管理方法等について、関係者間で早急に具体的検討を行う。

し尿跡対策 (野営指定地以外)	全般	野営指定地以外で、宿泊利用されている場所や休憩場所、山頂付近などにおいて、紙やし尿の散乱などがみられないか。	登山者、関係者を含めた情報収集、共有が必要。	・関係者及び利用者を含め幅広く情報収集を行い、登山道沿い等における課題状況について情報を集約し、対応方策を検討する。
	表大雪地区に関する事項	白雲岳までの間で用を足す為に登山道を外れて岩場の影まで行く登山者が散見される。	携帯トイレブースの設置に向けて、設置方法及び維持管理体制について検討が必要と思われる。	・新たな携帯トイレブースの設置については、課題状況の背景及び実態、周辺におけるトイレ設置状況及びその利用状況等、諸条件を踏まえ、必要性について判断する。
		赤岳コマクサ平では蝶観察等で停滞する利用者が多くし尿問題が発生している。携帯トイレブースもなくし尿の散乱等が確認されている、また隠れる場所を探してか、歩道外に踏み入れる登山者も確認している。	昨年テント型ブースを設置し、モニタリング及びアンケート調査・測量を元に新築の許可申請（環境省）現状変更申請（文化庁）保護林申請（林野庁）土地貸付手続き（林野庁）を経て今年木造携帯トイレを建築予定。今後は利用の推進や携帯トイレ持参の呼びかけを行い、維持管理に努める。	
		・野営指定地及び登山者が多い登山道区間等において、携帯トイレブースが未設置であることによるし尿排泄の問題について、個別・具体的に実態把握や改善策の検討が必要 ・携帯トイレの利用環境の充実に応じた、適切かつ効果的な利用者への普及啓発	・裏旭、沼ノ原大沼等におけるし尿排泄の実態について、関係団体等と協力し把握するとともに、携帯トイレブースの設置に向けた具体策を検討 ・黒岳及び旭岳の周辺登山道等、登山者が多くし尿排泄の問題が特に大きな箇所について、関係行政機関及び関係団体とともに改善に向けた具体策を検討	・旭岳周辺においては「旭岳周辺登山道における携帯トイレブース設置効果検証業務」（R4年度環境省）を実施し、設置効果、持続可能な設置に向けた課題等整理しているところであり、引き続き、具体的な設置方法を維持管理方法について、関係者間で検討する。（添付資料参照）。 ・黒岳登山道をはじめとする各登山道におけるし尿跡対策については、関係機関において携帯トイレブースの設置の必要性及び可能性について、具体的な協議を行う。
ブース・回収ボックス	全般	ニペソツ携帯トイレブースは昨年度更新をしたばかりだが、本体はセブンイレブンの助成金、荷上げは環境省ワーケーション補助金と、資金獲得に苦労した。	次の更新を行政主導で行えるようシステムづくりを期待したい。	・携帯トイレブースの設置者については、各場所の条件等に応じて、関係者間で協議を行い判断する。
	東大雪地区に関する事項	トムラウシ短縮登山口から南沼野営指定地までの間は携帯トイレブースがなく、中間地点に設置を希望する声が上がっている	—	・R4年度における「南沼汚名返上プロジェクト」の一環として、携帯トイレブース設置を行ったところで、次年度以降においても、関係者の調整のもと継続可能性について検討する。 （参考：令和4年8月25日～9月27日の期間、カムイサンケナイ川沿いに、テント型仮設携帯トイレブースを試行設置）
		令和3年度より、トムラウシ山短縮登山道入り口において、携帯トイレの無人配布を実施中。現状を見る限り、状況は改善されているが、今後は、登山中に携帯トイレを使用できる場所の確保が必要と思われる。	地元山岳会とも連携し、今後も携帯トイレの普及拡大について啓発を行っていく。	

	回収ボックスに関する事項	携帯トイレ回収ボックスには、携帯トイレ以外のゴミは捨てないよう張り紙をしているが、登山中に発生したゴミを捨てていく事案が後を絶たない。下着や衣類が捨てられていることもあり、回収業者への負担が大きくなっている。	誰の目にも留まるような位置に張り紙を変更する、赤文字で目立つようにする。	<ul style="list-style-type: none"> 回収ボックスの適切な利用方法について、HP等で情報発信を行いつつ、不適切な利用の防止に向け効果的な啓発方法を検討する。 回収ボックスの周り等に無関係なゴミ等が置かれること防止するため、効果的な啓発方法及び回収のタイミング等を検討する。
携帯トイレ本体	携帯トイレ本体に関する事項	携帯トイレを持っていても、小用では勿体無いかからと使わない場合があるとのこと。	大雪山国立公園オリジナル携帯トイレ以外の小さな携帯トイレやピーボトルの普及、販売。小用での携帯トイレ利用を強く推奨する場所（野営指定地、登山者の多い山域など）を設定してトイレブースの設置を進める必要があると思う。	<ul style="list-style-type: none"> 尿専用のピーボトルの存在、使用方法等について、積極的に情報発信し普及促進を図るほか、販売方法の工夫について、関係事業者と調整を進める。
	販売に関する事項	登山に行かれる方は、早朝に出発される方が多いが、早朝に携帯トイレを購入できる場所が登山口近くにはない。	旭岳ロープウェイ姿見駅にて、携帯トイレ自販機を設置し、現在試験運用中。トムラウシ短縮登山口では、R3-4年度にかけて配布ボックスを試行設置。	<ul style="list-style-type: none"> 旭岳ロープウェイ駅及びトムラウシ短縮登山口における無人による販売方法の拡大、また、有人の登山口における販売体制について、登山口ごとに検討を行う。

検討課題に関する基本的考え方及び対応方針

(3) 常設トイレ等の再整備及び改善策

検討課題区分	検討細目	検討事項		基本的考え方及び対応方針
			課題解決策	
黒岳石室 付帯トイレ	維持管理に 関する事項	機能不全等で処理しきれず、し尿汲み取りして ヘリで運搬している。	根本的な構造、仕組みの再検討	<ul style="list-style-type: none"> 既存施設の維持管理、改修、処理システムの見直しの必要性、協力金を活用した維持管理体制等、課題事項の全体を整理し、改善に向けた対応策について関係者間で協議を進める。
		特定日（海の日や紅葉期の連休）に オーバーユースとなり、汲み取りが追い付か ず、満杯となる。	携帯トイレのさらなる利用促進、周知、機運醸成	
		2004年(H16年)正式供用開始以降、期待した能 力を発揮できないまま現在に至っている。辛辣 で失礼な表現をすれば、充填材オガクズとし尿 を混ぜてトイレ内に貯留をしている状況であり バイオトイレとしての処理は成されていない。 現状では、黒岳バイオトイレは大雪山国立公園 の魅力を毀損している状況にある。	供用開始以来の業務執行機関(上川総合振興局殿) のご苦労・苦闘を否定するものではない。公共事 業(補助事業)で整備した施設の改善方法には制限 があり今日に至っている。しかし根本的に再検討 し再整備する時期に来ている。業務執行機関の機 能改善方針に協力や協働できることはあるはずで ある。	
		黒岳トイレは利用者が多く、バイオトイレの処 理能力が追い付かなく、かつシステム的にも処 理ができていない状況。水分過多により汲み取 りも頻繁に行わなければならない、人手で下げ る事ができない量であるためヘリコプターで下げ ている。	今後改善に向けて、上川振興局とも相談。黒岳ト イレをどのようにしていくかを検討	
白雲岳避難 小屋付帯トイレ	全般	小屋に隣接しているトイレが老朽化しており、 建て替えが必要と思われる。また、個室の数が 少ないため、混雑時には長蛇の列ができること がある。	トイレの建て替えを検討、また携帯トイレブース を併設し、混雑の軽減を考えるべき。	<ul style="list-style-type: none"> 忠別岳避難小屋及び白雲岳避難小屋の各付帯トイレについて、再整備を行う（R4年度環境省により設計業務実施）。 立地条件及び利用条件等を踏まえ、自然環境の保全及び持続的な維持管理が可能となる処理システムについて、検討する。 避難小屋等（有人）における回収方法については、試行を行いながら、必要性及び可能性について検討する。 再整備後のトイレの稼働状況について評価検証し、他の常設トイレの再整備に反映させる。
		現状の地下浸透方式は環境衛生上好ましくない のは自明のことである。	便槽そのものを交換できるカートリッジ方式への 転換を早急に検討してはどうか。ヘリコプターで 吊り下げ移送ができる。なお短期的な課題として 避難小屋に携帯トイレ回収BOXの設置を検討して はどうか。登山者から協力金を徴収するとき、こ のサービスは縦走者から歓迎されると思われる。 アンケート調査では縦走者は使用済み携帯トイレ を持ち歩きたくないという回答がある。	

白雲岳避難 小屋付帯トイレ		<ul style="list-style-type: none"> ・既設の避難小屋付帯トイレが老朽化 ・地下浸透処理方式による自然環境への影響が懸念 ・自然環境の保全及び公園利用の質的向上を図るため改善が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・R4年度において、白雲岳避難小屋及び忠別岳避難小屋の付帯トイレを対象に、再整備に向けた測量調査、設計を予定 ・再整備後の持続的な維持管理体制について、関係行政機関及び関係団体と調整 ・ヒサゴ沼避難小屋及び上ホロカメットク山の避難小屋の付帯トイレについても、将来的な改善策を検討
	設置に関する 事項	白雲小屋はテント場とトイレが離れすぎており、悪天候時の利用が難しい。	テントサイトに携帯トイレブースを設置すべき。

検討課題に関する基本的考え方及び対応方針

(4) その他

検討課題区分	検討細目	検討事項		基本的考え方及び対応方針
			課題解決策	
携帯トイレ 普及促進	携帯トイレ普及宣言に関する事項	宣言時よりその周知は停滞していないか。パートナーの登録や、パートナーシップによる活動の現状が共有されているか。	普及宣言の周知について点検が必要。また、パートナー登録もすすめるべきでは。	<ul style="list-style-type: none"> ・携帯トイレブースの設置数、利用状況、野外し尿確認状況、携帯トイレ販売数、パートナー数等、一連の目標指標について、継続的にデータ収集を実施し、効果検証を実施する。 ・普及促進にあたっては、HP掲載情報の見直し、SNSの積極的活用を通じた発信方法の改善を含め、特に携帯トイレの未利用者に向けた普及啓発を強化する。 ・パートナーシップの強化については、大雪山国立公園周辺における拠点施設（駅、空港、観光施設等）との連携・協力も視野に拡大を図る。
	普及啓発全般に関する事項	経験豊富な登山者については、環境に与える影響についても認識されていることから、携帯トイレを利用されている方が多いと認識している。	し尿処理に対するより一層の普及・啓発の手法の構築と携帯トイレの回収方法について検討する必要がある。	<ul style="list-style-type: none"> ・大雪山国立公園における自然環境の特長、利用環境の特殊性及び携帯トイレの必要性について、よりの確に周知し携帯トイレの普及促進を行えるよう、情報発信内容及び方法、発信体制等について見直しを図る。
		し尿の適切な処理が徹底されていないため、価値ある自然環境が損なわれている。利用者にし尿の適切な処理をより強く求めることはできないか。	<ul style="list-style-type: none"> ①登山等での自然利用において、利用者がし尿処理を適切にすることを義務化することを検討してはどうか。野営指定地から始める等、段階的な導入。 ②トイレ環境整備の拡充。 ③ルール周知、携帯トイレの普及 	
登山道上にほとんどトイレがないこと、携帯トイレが必要であることが十分に知られていない（特に日帰り登山者）。	様々な場所や媒体で情報を出す必要がある。			

白雲岳避難小屋付帯トイレ等の再整備について

1. し尿処理技術の対象範囲

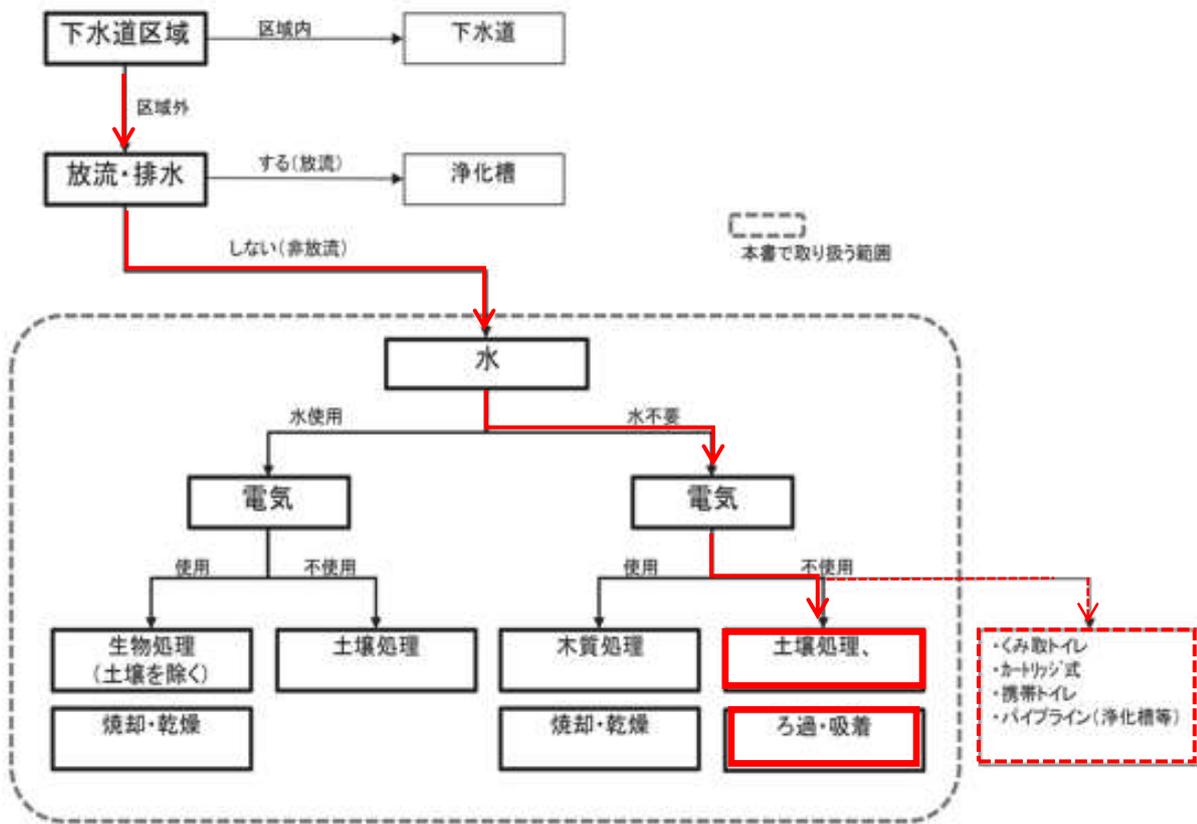


図 4-2. 自然地域し尿処理技術の対象範囲と選択フロー

『自然地域トイレし尿処理技術ガイドブック～山岳、山麓、海岸、離島でのトイレ技術の選定から維持管理まで～環境省自然環境局自然環境整備担当参事官室 2012年2月発行』より抜粋

注記 1. 点線で示した技術については併設などの補助処理技術として採用の可能性を示す。

2. し尿処理技術の選定

実証技術一覧（平成 23 年度末現在）

水	処理方式	特色	実証技術メーカー
使用	生物処理	薬剤添加、オゾン、土壌・活性炭	株式会社オリエントエコロジー
		カキガラ	有限会社山城器材
		カキガラ	永和国土環境株式会社
		膜	ニッコー株式会社
		木質	株式会社東陽綱業
		薬剤添加	株式会社地球環境秀明
		オゾン	ネボン株式会社
		木質	株式会社豊南コーポレーション
		土壌	株式会社リンフォース
不要	生物処理	木質	株式会社タカハシキカン 株式会社ミカサ アイテックシステム株式会社
		土壌	第一公害プラント株式会社 株式会社ティー・エス・エス
	物理処理	ろ過・吸着	芙蓉パーライト株式会社

- ・生物処理方式の第一公害プラントについては電源供給によるヒーターの設置が前提のシステムのため電源供給の無い地域での稼働が不可能であることを確認
- ・物理処理方式の、芙蓉パーライト株式会社は 2020 年に廃業

よって、技術的に運用が可能なのは、生物処理のティー・エス・エス方式の一択となる。

3. し尿処理システムの比較

【白雲岳における条件を満たす処理方式】

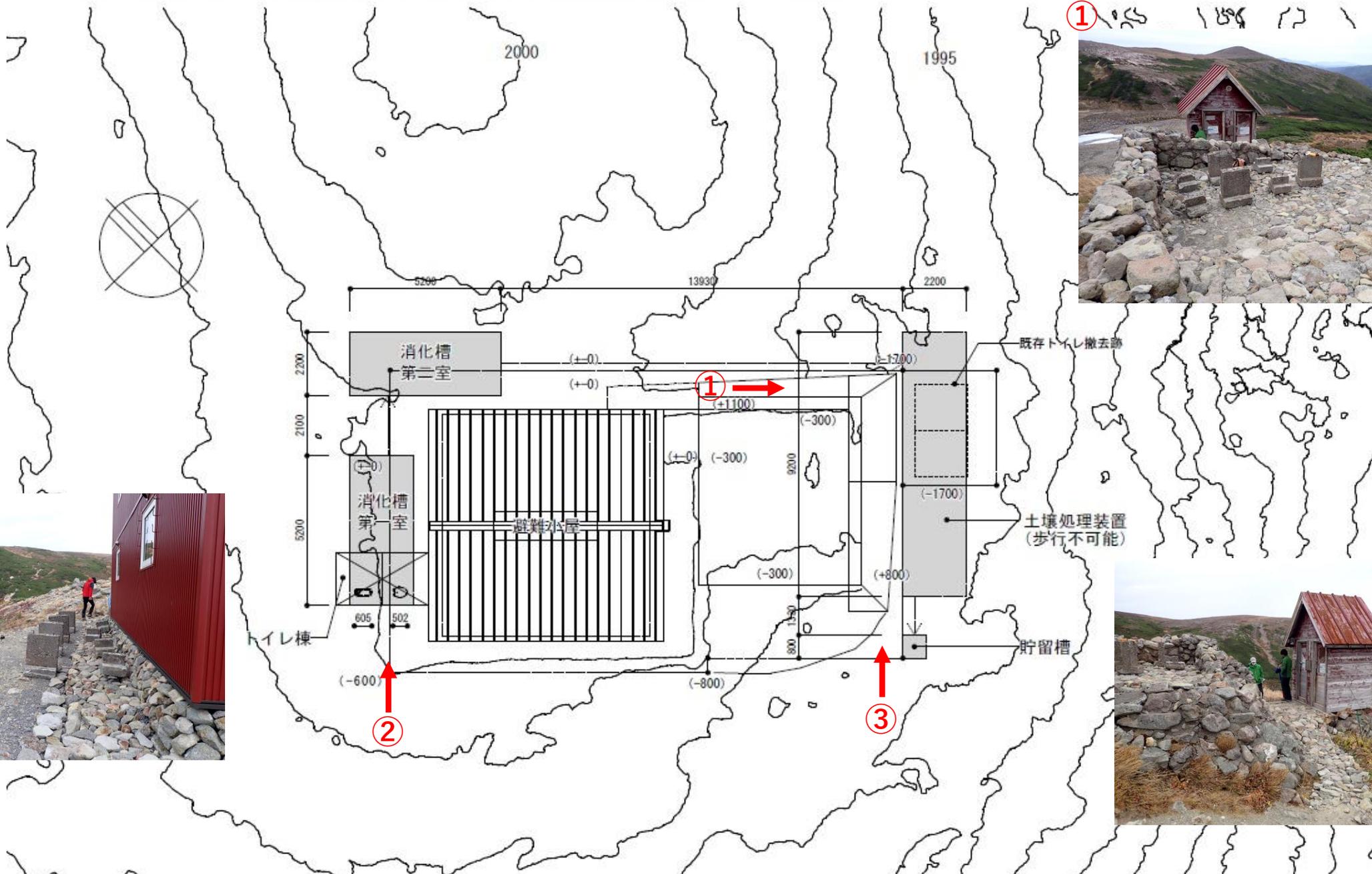
白雲岳山岳地内の現状の諸条件から、適合性があり、導入可能と判断される以下の処理方式を選定

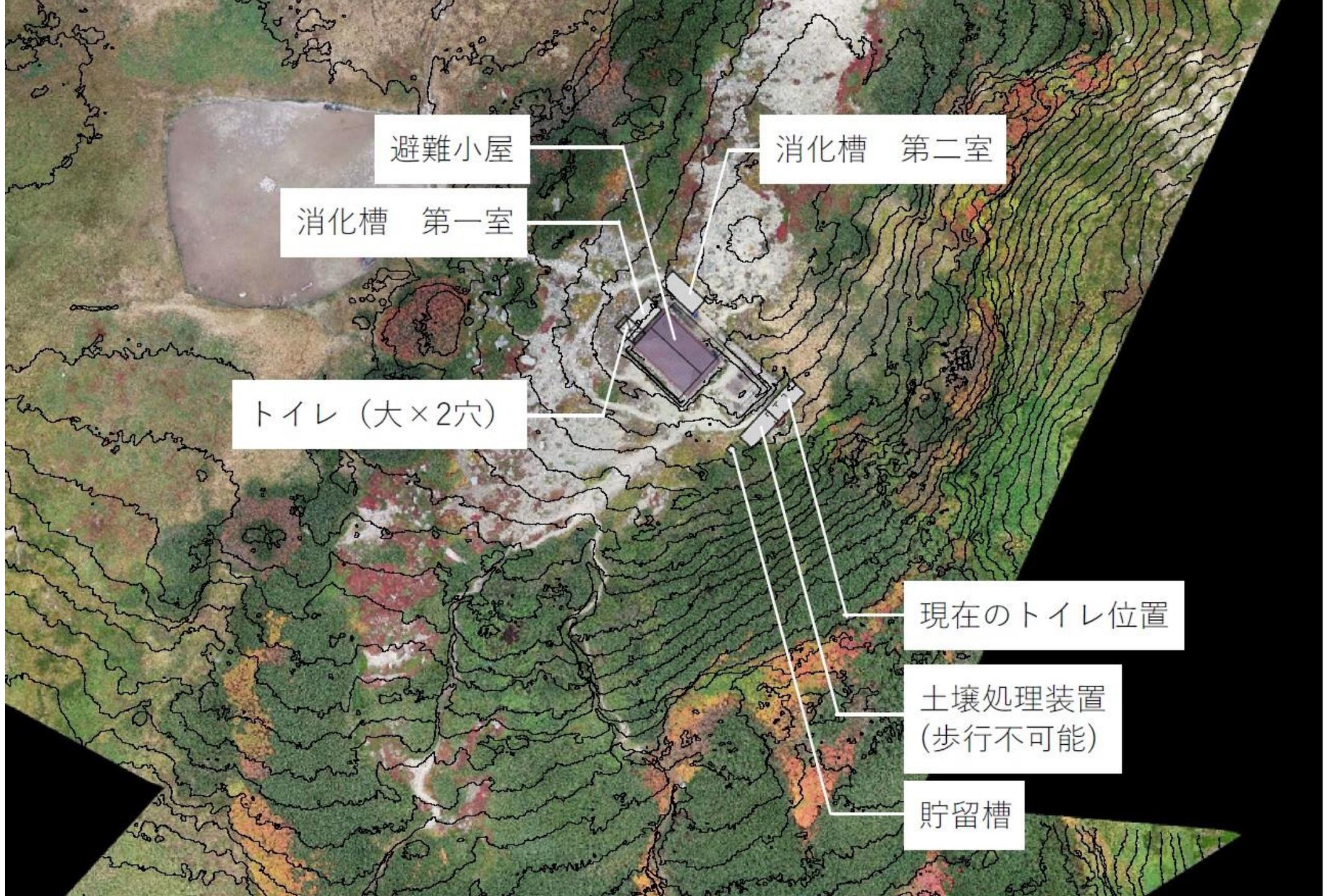
処理方式	電気源	給水	排便方式	管理車道	利用集中	
地下浸透方式	不要	無し	非水洗	無し	強い	
土壌処理方式 (TSS 汚水処理システム)	不要	無し	非水洗	無し	比較的強い	
ろ過・吸着	不要	無し	非水洗	無し	弱い	
そ の	カートリッジ方式 くみ取り方式	不要	無し	非水洗	無し	—
他	携帯トイレ	不要	無し	非水洗	無し	—

※北海道山岳部の導入事例は、木質チップ方式以外はなし。

カートリッジ方式は山岳地帯において現在取扱い可能な専門業者が不在であるため、土壌処理方式の一択となる。

白雲岳避難小屋付帯トイレ再整備計画配置図（案）





避難小屋

消化槽 第二室

消化槽 第一室

トイレ (大×2穴)

現在のトイレ位置

土壌処理装置
(歩行不可能)

貯留槽

忠別岳避難小屋付帯トイレ再整備配置図（案）

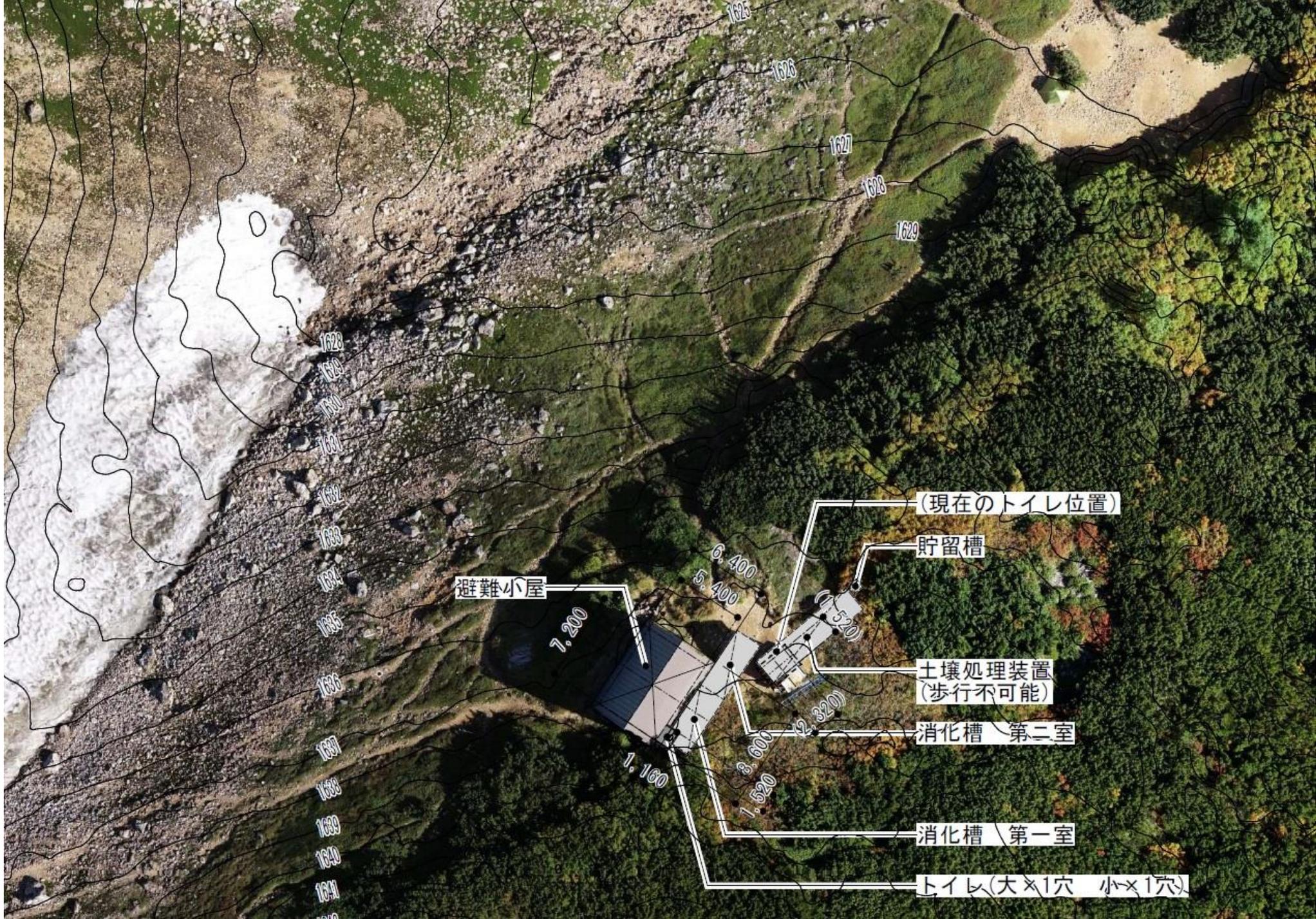


①

②

③

④



避難小屋

7.200

1.160

1.520

2.320

5.400

6.400

1.520

(現在のトイレ位置)

貯留槽

土壌処理装置
(歩行不可能)

消化槽 第二室

消化槽 第一室

トイレ(大×1穴 小×1穴)

1628

1629

1630

1631

1632

1633

1634

1635

1636

1637

1638

1639

1640

1625

1626

1627

1628

1629

2022 年度の取組状況及び 2023 年度の取組予定

山のトイレを考える会

【2022 年度の取組状況】

「情報発信・普及啓発活動」

1. 裏旭野営指定地での登山者アンケート調査報告書発行（2022 年 2 月）

裏旭野営指定地に携帯トイレブースを設置するために、賛同を得た 18 団体の内の 7 団体が協働して登山者アンケートを実施しました。明らかになった「裏旭での携帯トイレに関する意識調査」及び「宿泊者の排泄状況実態把握」の分析結果を報告書にまとめ関係者に 150 部送付しました。内容は当会の HP にも掲載しています。次の URL からご覧になれます。

http://www.yamatoilet.jp/mtclean/uraasahi_booth2021.pdf

2. 第 23 回山のトイレフォーラムを開催（2022 年 3 月 19 日）

第 23 回山のトイレフォーラムを札幌エルプラザ・環境研修室で開催しました。テーマは、「外国人から見た大雪山のトイレ事情」でした。

・ 講演 ロバート・トムソン氏 北星学園大学 文学部 英文学科 専任講師 演題は、「ニュージーランドの山のトイレと比較して大雪山グランドトラバースのトイレを考える」
海外からの登山者へ大雪山の携帯トイレ事情を理解してもらうための示唆に富んだお話しが聞けました。インバウンド対応にはどのようなことが必要なのかと。

講演の内容は YouTube でも配信しています。次の URL からアクセスできます。

<https://www.youtube.com/watch?v=9c4Adg4bM0c>



講演中のロバート・トムソン氏

3. 山のトイレマップ(2022年度改定版)作成と配布 (2022年7月～10月)



「大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言」に少しでも貢献できるよう、山のトイレマップを作成して関係各所に配備し登山者への配布をお願いしました。配備先は山麓の宿泊施設、ビジターセンター、森林管理署、ロープウェイ会社等の協力をいただきました。大雪山国立公園の15箇所約8,000部。知床、利尻山、羊蹄山、夕張岳の6箇所約1,000部。その他約1,000部。合計で10,000部を配布しました。

「携帯トイレブースの維持管理活動」

4. 美瑛富士避難小屋携帯トイレブース点検パトロール活動 (2022年6月26日～10月2日)

美瑛富士トイレ管理連絡会の事務局業務と点検パトロール実施とブース維持支援作業。

美瑛富士トイレ管理連絡会と環境省と美瑛町が協定書を締結して携帯トイレブースの点検パトロールを開始してから4年目です。官と民が協働する活動として有意義な仕組みです。

〔点検パトロール等実施状況〕

- ・6月26日；環境省・美瑛町(美瑛山岳会)・山のトイレを考える会 (冬囲い外し作業含む)
- ・7月10日；大雪山国立公園パークボランティア連絡会
- ・7月18日；日本山岳会北海道支部
- ・7月24日；札幌山岳連盟
- ・8月7日；北海道山岳連盟
- ・8月28日；北海道道央地区勤労者山岳連盟
- ・9月11日；北海道道北地区勤労者山岳連盟
- ・9月25日；北海道山岳ガイド協会
- ・10月2日；環境省・美瑛町(美瑛山岳会)・山のトイレを考える会 (冬囲い作業含む)



10/2 点検パトロールと冬囲い作業メンバー



冬囲いされた携帯トイレブース

「常設トイレの改善案検討活動」

5. 黒岳石室トイレ改善に向けた調査（2022年7月22日～9月18日）

黒岳石室公衆トイレが運用開始されてから19年が経過しました。これまでに処理可能能力が利用者数に追いつかない状況や悪臭の問題、便器の汚れ等の課題が出てきました。少しでも改善できないかと当会で現地調査を3回実施しました。

上川総合振興局、日常の維持管理業務を請け負っているNPO法人かむい、黒岳石室の管理人とで課題を共有し、三者の協力を得て何点かについて改善の手助けが出来ました。

また、将来の再整備時の参考にする目的でトイレ室と携帯トイレ室で時間別利用者数のデータ計測(約1日分)を行いました。電子カウンターの計測数値と実使用人数に差異が出る事象を確認しました。信頼性の高いデータを得る為には更に計測日数を増やす必要があります。

【2023年度の取組予定】

「情報発信・普及啓発活動」

1. 第24回山のトイレフォーラムを開催予定（2023年3月12日(日)14:00 受付開始）

札幌エルプラザ2階・環境研修室で開催します。フォーラムのテーマは「山のトイレに取り組む人たち」です。講演はNPOかむい 濱田耕二代表 演題は「登山者が安心して登山できるトイレを維持するために かむい出来る事」です。多くの皆様の参加をお待ちしています。

2. 山のトイレマップ(2023年度最新版)作成と配布を継続

山のトイレマップの配布は2019年から開始して今年度で5年目となります。配備先は山麓の宿泊施設、ビジターセンター、森林管理署、ロープウェイ会社等の協力をいただき、最新版を配布します。皆様のご協力を宜しく申し上げます。

「携帯トイレブースの維持管理活動」

3. 美瑛富士避難小屋携帯トイレブース点検パトロール活動の継続

美瑛富士トイレ管理連絡会（道内の山岳関係9団体で構成）の事務局業務を継続して担い、連絡会メンバーが確実に携帯トイレブース点検パトロールを実行できるように支援します。また、環境省・美瑛町が担当するブース冬囲い外し・冬囲い作業を支援します。ブース点検パトロール活動は、官と民が協働して行う良き事例として長く継続していきたいものです。

「携帯トイレの利用環境づくり」

4. 沼の原野営指定地への携帯トイレブース設置のための調査活動実現を検討

沼の原野営指定地は、テント宿泊者が多くなってきたと推定されながら未だ常設トイレも携帯トイレブースもない野営指定地です。携帯トイレブース設置を実現する為の裏付けとなるデータは、今まで公表されていません。携帯トイレに関する意識調査、排泄状況実態把握調査、設営テント数把握調査、テント設営可能時期調査。現地で登山者アンケート調査や定点カメラによるテント数把握調査の可能性を検討したいと考えています。

「携帯トイレ普及促進のインバウンド対応」

5. 海外からの登山者へ携帯トイレ普及のインバウンド対策への橋渡しを予定

昨年のフォーラム講演者；ロバート・トムソン氏は、外国登山者には入国前に「大雪山ではなぜ携帯トイレを利用するのか理解してもらおう広報戦略が必要」と主張。インバウンド対策の広報戦略を担う環境省をロバート・トムソン氏へ橋渡しをする予定です。

以上

トムラウシ南沼汚名返上プロジェクト 令和 4 年度の取組みについて

北海道十勝総合振興局保健環境部環境生活課
(トムラウシ南沼汚名返上プロジェクト事務局)

トムラウシ南沼野営指定地(以下、「南沼野営指定地」)は、大雪山国立公園特別保護地区内に位置し、多くの高山植物が一面に咲き乱れる美しい景観が広がる一方で、長年にわたって深刻なトイレ問題を抱え、登山者から「日本一汚い幕営地」と揶揄されてしまうほどの状況であった。

本問題について、「トムラウシ南沼汚名返上プロジェクト」(以下、「南沼プロジェクト」)と称する取組みが、平成 29 年 4 月に開始された。以来、南沼プロジェクトでは、関係行政機関や山岳関係団体等が協働し、南沼野営指定地の環境改善や携帯トイレ普及などの各種取組を推進している。

令和 4 年度における南沼プロジェクトの主な取組みは、以下 1. ～ 3. のとおり。

【1. 携帯トイレ配布ボックスの継続設置】

令和 4 年度も、令和 3 年度に引き続き、トムラウシ短縮登山口(以下、「短縮登山口」)に無人の携帯トイレ配布ボックスを設置し、携帯トイレ持参を忘れた方や、南沼野営指定地にトイレがないことを知らなかった方でも、協力金(携帯トイレ 1 個当たり 500 円)を支払うことで、携帯トイレを入手できる取組みを試行した。協力金は、定期的に大雪山国立公園連絡協議会事務局で回収し、携帯トイレ補充の原資とした。なお、令和 5 年度シーズン以降は、南沼プロジェクト事務局において協力金を回収する予定である。

今後、協力金の額が増えてくれば、携帯トイレ補充以外にも、登山道の補修や維持管理にも活用したいところである。しかし、これまでの 2 カ年の取組では、1 個当たりの協力金は 396～398 円と、携帯トイレ補充で手一杯の金額であり、目標とする 500 円にはなお及ばない状況にある。関係者の尽力により、かろうじて継続できているものの、今後の安定した取組みに向けては、500 円の協力金投入について更なる普及啓発が必要である。

令和 4 年度の配布実績の詳細については次頁のとおり。

トムラウシ短縮登山口 携帯トイレ配布ボックス 協力金回収実績（確定値）

設置期間：令和4年6月9日午前9時～令和4年10月11日正午

確認日	配布個数（個）	回収金額（円）	協力金／個（円）
6月28日	8	580	73
7月6日	5	1,900	380
7月19日	29	8,500	293
7月25日	5	3,600	720
9月14日	55	30,230	550
9月27日	26	5,250	202
10月11日	10	4,600	460
計	138	54,660	396

（参考：令和3年度の協力金／個は、約398円）

参考 携帯トイレ回収数（単位：個）

	6月	7月	8月	9月	合計
短縮登山口	-	186	86	300	572
温泉登山口	-	33	124	137	294

866個

登山口に設置した携帯トイレ回収ボックスにおける回収数が令和3年度（1,433個）より減っているが、これは、令和4年8月の大雨で短縮登山口への林道が一時通行止めとなっていたことから、短縮登山口の回収ボックスに投入する者が減ったことが原因と想定される。

なお、令和3年度は、短縮登山口の回収ボックスがピーク時に溢れかえるほどであったが、令和4年度は、連休後速やかに回収するなど工夫した結果、当該回収ボックスが溢れかえることはなく、大きな混乱はなかった。

【2. テント型仮設携帯トイレブースの試行設置】

令和3年度に短縮登山口で実施したアンケート調査の結果、登山者から「南沼に行く途中に携帯トイレブースが欲しい」との声が聞かれたことを受け、登山中の野外排泄防止に向けた検討を行った。

その結果、関係者との現地確認や調整等も踏まえ、短縮登山口から南沼野営指定地までのほぼ中間地点にあたるカムイサンケナイ川沿いに、令和4年8月25日から9月27日までの期間、テント型の仮設携帯トイレブース（以下、「ブース」）を試行設置した。

ブース内には、携帯トイレ用の便座とともに、携帯トイレ使用方法や回収ボックス設置箇所を示した説明書（多言語表記）、また、手動カウンターも設置した。結果的に、手動カウンターの数値は9のみであったが、登山者にはかなり認識されている様子であった。

ブースの設置箇所及び設置状況については次頁のとおり。

(ブース設置箇所)



(設置状況)



撤去後、テントや地面への損傷・汚損等は見られなかった。なお、令和5年度以降については、令和4年度と同様の箇所での継続設置に向け、関係者と協議していく予定である。

【3. 野外し尿痕跡調査】

南沼プロジェクトでは、平成28年度以降、南沼野営指定地におけるトイレ問題の改善状況を把握するため、野外に放置されたティッシュ・大便を回収し、それらの数と位置を記録する調査を継続実施している。

令和4年度も過年度同様に調査した結果、野外し尿の痕跡（以下、「痕跡」）が確認されたのは、シーズンはじめ（6月28日）と終わり（9月28日）の2回の調査を合わせても、計4個にとどまった。南沼プロジェクト開始当初と比べ減少傾向にあった近年の数値と比較しても、大幅な減少となった。

なお、令和4年6月～9月の南沼野営指定地におけるテント数は、定点カメラによる調査の結果、ほぼコロナ前の水準（計400張前後）まで戻ってきていることが確認されている。このため、痕跡数の大幅減少は、野営地利用者数の減少によるものではなく、野外し尿をする者が減った結果であると考えられる。

（参考：過年度に確認された痕跡数）

年度	日付・回収数									計
H28	7/2(土)			7/26(火)					10/1(土)	49以上
	不明 (全数回収)			30					19	
H29	6/28(水)	7/15(土)		7/26(水)	7/30(日)		8/14(月)	9/16(土)		43
	6	2		6	5		17	7		
H30	6/25(月)		7/24(火)	7/25(水)	7/28(土)	8/6(月)	8/12(日)	9/16(日)		38
	1		13	2	1	5	6	10		
R01	7/4(木)		7/23(火)				8/12(月)	9/14(土)		13
	0		0				6	7		
R02		7/16(木)						9/16(水)		14
		5						9		
R03	7/1(木)	7/28(水)	8/9(月)	9/2(木)						16
	6	4	3	3						

また、痕跡数の減少とあわせて、すべてのトイレ道で植生回復が見られている。定量的な調査は実施していないものの、植生の回復状況からみて、テント場や登山道から遠いトイレ場は長らく使われていないとみられ、特に植生回復が著しかった。

近年痕跡が確認されていないトイレ場では、調査目的であっても踏み入ることが躊躇されるほどトイレ道の植生が回復していることから、令和5年度以降は、ドローンを活用した痕跡の遠隔調査や、植生回復状況の把握を目的とした定点撮影等も試みたいと考えている。

大雪山国立公園山岳トイレ等検討作業部会の設置について

大雪山国立公園連絡協議会
令和4年5月設置

大雪山国立公園連絡協議会規約第11条に基づき、次の作業部会を設置する。

1. 作業部会の名称

大雪山国立公園山岳トイレ等検討作業部会

2. 作業部会の目的

大雪山国立公園では、野営指定地や登山道上におけるし尿排泄の問題が改善に至っていない状況にあることから、場所ごとの特性に応じ携帯トイレを利用しやすい環境づくりを進めるための検討を行うとともに、既設の常設トイレ等の再整備や改善策に関する検討を行うもの。

3. 検討内容

- (1) 野外へのし尿排泄の問題が見られ改善が必要とされる野営指定地等における、携帯トイレを利用しやすい環境づくり（携帯トイレブースの設置、維持管理、回収体制の構築、利用者向けの情報発信）
- (2) 既設の常設トイレ等の再整備及び改善策
- (3) (1)、(2)の検討にあたって必要な事項

4. 検討体制

大雪山国立公園連絡協議会会長が指名した次の者により構成する（名簿別紙）。

- (1) 大雪山国立公園連絡協議会の構成員のうちの希望者
- (2) 登山道維持管理部会（表大雪地域、東大雪地域）の構成員及びオブザーバーのうちの希望者
- (3) (1)、(2)の他、会長が出席を求める者

5. 設置期間の考え方

本作業部会は、野外へのし尿排泄の問題が見られ改善が必要とされる課題箇所及び既設の常設トイレ等の再整備及び改善策について、基本的考え方及び対応方針が明らかにされるまでの間設置するものとする。

大雪山国立公園連絡協議会
大雪山国立公園山岳トイレ等検討作業部会名簿

大雪山国立公園連絡協議会構成員
北海道地方環境事務所
上川中部森林管理署
上川南部森林管理署
十勝西部森林管理署東大雪支署
かみふらの十勝岳観光協会
(株)りんゆう観光
道北バス(株)
大雪と石狩の自然を守る会
十勝自然保護協会
北海道大学大学院環境科学研究院 渡邊悌二教授
北海道大学大学院農学研究院 愛甲哲也准教授
北海道上川総合振興局
北海道十勝総合振興局
富良野市
上川町
東川町
美瑛町
上富良野町
士幌町
上士幌町
鹿追町
新得町
層雲峡ビジターセンター
表大雪/東大雪登山道維持管理部会構成員・オブザーバー
NPO 法人かむい
Asahidake Trail Keeper
NPO 法人大雪山自然学校
勤労者山岳連盟(道央地区)
合同会社北海道山岳整備/一般社団法人大雪山・山守隊
山樂舎 BEAR
大雪山倶楽部
TREE LIFE
山のトイレを考える会
美瑛山岳会
山岳レクリエーション管理研究会
NPO 法人ひがし大雪自然ガイドセンター
十勝山岳連盟

2022年6月現在 合計35機関・団体

※作業部会開催時においては、名簿に記載のない登山道維持管理部会構成員及びオブザーバーに対しても案内を行なうこととし、幅広い協議体制を確保する。

業務の目的

- ・以下に記載の事業目的により、令和4年度から令和6年度までの3か年計画で事業実施を検討。最終年度である令和6年度には「旭岳地域の利用者に適した携帯トイレの活用方法や普及方法を検証し、関係機関と協働し、山岳トイレ問題の解決策となる仕組みを構築する。」ことを目標としている。
- ・令和4年度については業務発注し、内容としては次ページ以降のとおり。
- ・令和4年度業務では、今後、旭岳周辺のトイレ問題の環境改善にかかる方策及び旭岳周辺登山道における仮設ブース設置にかかる協働型管理の方策やあり方について、受注者より提案いただく。
- ・令和5年度については、令和4年度の業務結果を踏まえた旭岳地域の利用者に適した携帯トイレの活用方法や普及方法、携帯トイレブース設置方法等のより一層の検証を目的に、予算要求中。令和4年度業務での仮設の携帯トイレブースの維持管理の方策やあり方の提案内容について、関係機関と検討を進めたい考え。

事業目的	旭岳地域の利用者に適した携帯トイレの活用方法や普及方法を検証し、関係機関と協働し、山岳トイレ問題の解決策となる仕組みを構築する。	
年度	目標	実施事項
令和4	旭岳地域における携帯トイレの有効性及び効果の検討	旭岳周辺登山道において、効果的な携帯トイレブース等の配置検討、現地の状況に適した携帯トイレブースの構造及び一時的に設置する携帯トイレブースの利用状況について効果を検証することで、山岳トイレ問題の解決に向けた方向性を検討。
令和5	旭岳地域におけるトイレ問題解決に向けた取組の実施、検証	令和4年度の業務結果を踏まえた旭岳地域の利用者に適した携帯トイレの活用方法や普及方法、携帯トイレブース設置方法等のより一層の検証(令和4年度業務結果の維持管理の仕組みについて関係機関との協議を踏まえ実現可能性等も検討する)
令和6	旭岳地域における取組方針の構築	山岳トイレ問題の解決策となる仕組みを構築

○令和4年度業務について（実施結果の報告、結果を踏まえての仮設ブースの協働型管理管理の方策等は現在考察中）

目的

旭岳周辺登山道において、効果的な仮設ブース等の配置を検討すること及び実際に状況に適した仮設ブースの構造及び一時的に設置する仮設ブースの利用状況について効果を検証することで、山岳トイレ問題の解決に向けた方向性を検討すること。

実施内容

- ①効果的な仮設ブース配置案の検討
- ②仮設ブース設置にかかる構造及び費用の算出
- ③仮設ブースの作成及び設置、点検
- ④仮設ブースの利用状況調査
- ⑤利用者に対する携帯トイレ持参に関する普及活動
- ⑥ ①～⑤の結果とりまとめ及び考察

実施結果

①効果的な仮設ブース配置案の検討

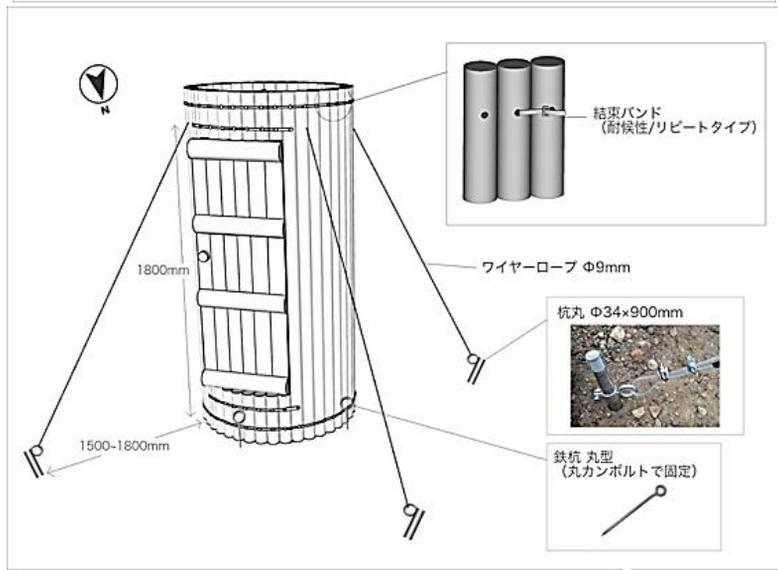
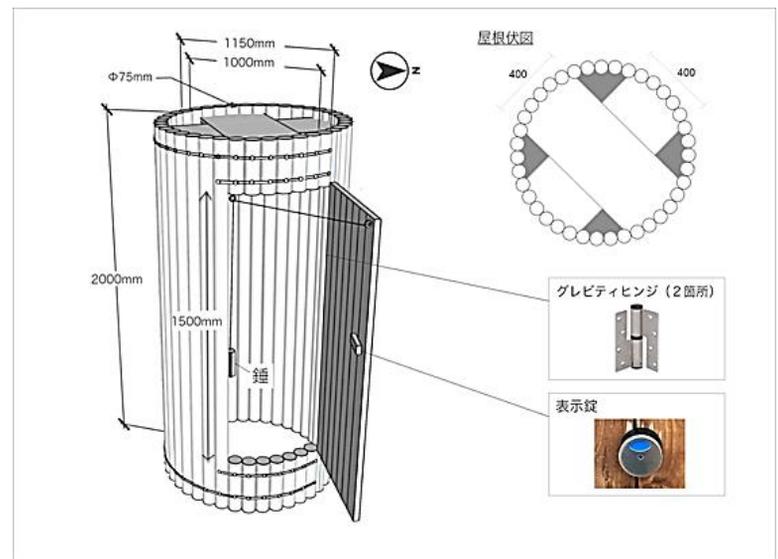
※令和4年度は 旭岳9合目付近 ニセ金庫岩(赤丸部分に設置)
設置期間: 令和4年9月5日から10月5日まで



令和4年度大雪山国立公園旭岳周辺登山道における 携帯トイレブース設置効果検証業務について

- ②仮設ブース設置にかかる構造及び費用の算出
- ③仮設ブースの作成及び設置、維持管理、点検

●設置について



材料費

・木材	¥93,639
・塗料/樹脂	¥20,108
・部品/金具類	¥31,346
・固定用資材	¥54,052
・設備/保管用資材	¥11,339
合計	¥210,484

人件費

・製作費 (10人工)	¥150,000
・運搬費 (10人工)	¥165,000
・設置/解体費 (5人工)	¥75,000
・交通費 (16人工)	¥52,000
合計 (26人工)	¥442,000

主な資材

- ・本体用木材(土木用杭 Φ75mm)
- ・屋根/ドア用木材(杉材/1×4材等)
- ・塗料/プレポリマー
- ・結束バンド(耐候性リリースタイ 12.8×405mm)
- ・グラビティヒンジ(2個)
- ・表示錠
- ・ステンレスワイヤーロープ(Φ8mm×20m)
- ・ステンレスワイヤークリップ(32個)
- ・ターンバックル(4個)
- ・くい丸(Φ34×900mm 4本)
- ・鉄杭丸型(8本)

●維持管理について

以下の条件で、旭岳9合目仮設ブース維持管理にかかる費用を算出。

- ・設置/解体費を含む。
- ・交通費はロープウェイ代を含む。
- ・設置期間:6月中旬～10月上旬
- ・点検回数:10回(頻度:2週間に1回以上 / 最低8回)
- ・消耗資材:結束バンドや保管用シートの交換等・清掃用具

維持管理費

・設置費	(2人工)	¥30,000
・解体費	(2人工)	¥30,000
・点検/清掃費	(10人工)	¥150,000
・交通費	(14人工)	¥56,000
・消耗資材費		¥5,000
合計		¥271,000

④仮設ブースの利用状況調査

- 利用回数計測カウンターにより利用者数を把握(9月21日～10月5日)

14日間で125回の利用

- ・9月21～23日:約6回/日
- ・9月24～28日:約14回/日
- ・9月30日～10月1日:約9回/日
- ・それ以外:約3回/日

- 利用者へ旭岳周辺登山道における携帯トイレブースに関するアンケート調査の実施(9日間)

■内容

携帯トイレブースの必要性・有効性調査のため、以下の事項を調査。
また実施結果については、今後のトイレブース設置・管理方針の決定、情報発信等に役立てる。

- ・携帯トイレの普及状況
- ・携帯トイレブース及び設置箇所の認知度
- ・携帯トイレブースの利用状況
- ・トイレ問題に対する登山者の意識

■実施場所

ロープウェイ姿見駅、姿見の池展望台、第3展望台、裏旭野営指定地

■結論

旭岳9合目仮設携帯トイレブースにおいて(中岳温泉携帯トイレブースともに)、利用頻度は登山者全体に対する相対値としては低いが、登山者の総数が多い旭岳で利用者の絶対数は多く、必要性は高い。携帯トイレ及び携帯トイレブースについての継続的で有効な情報発信と併せることで、より有効となる。

⑤利用者に対する携帯トイレ持参に関する普及活動

登山者を中心とした全ての利用者に、旭岳では携帯トイレの持参・使用をお願いしていることを知ってもらう。また旭岳9合目及び中岳温泉に携帯トイレブースが設置されていることを宣伝し、持参していない登山者には近くの購入可能場所での購入を勧める。

●実施場所

旭岳ロープウェイ姿見駅(6日間実施)

●実施結果

- ・普及活動中、声を掛けた登山者の半数以上は携帯トイレを持っているとの返答。その一方で、携帯トイレについては全く意識していなかったという反応の登山者もいた。
- ・1日に3～5人程度から、携帯トイレをどこで購入できるか、どこで使えるのか、等を質問されることがあった。
- ・目を合わせないよう足早に通り過ぎる登山者もおり、“旭岳周辺の携帯トイレブースに関するアンケート”の結果と合わせると、登山時間の短さ等から使用しないと判断し勧められても持参しない人も多いと推測された。

