

～北海道の山をいつまでも楽しむために～

第21回 山のトイレを考えるフォーラム

テーマ：トムラウシ・美瑛富士の成果報告、
そしてこれから

〈資料集〉



令和2年3月14日（土）
14：30（開演）～17：00
札幌エルプラザ2階「環境研修室1・2」

主 催

山のトイレを考える会

<http://www.yamatoilet.jp>

目 次

・巻頭挨拶に代えて 小枝正人（山のトイレを考える会 代表）	1
・2019年（令和元年）山のトイレを考える会 活動報告	2
・山のトイレを考える会ニュースレター NO.21 2020.1.28	5
・2019年利尻山山岳年報（簡易版）	7
佐藤 雅彦（利尻町立博物館）、岡田 伸也（㈱トイレイルワークス） 室田 雄飛（環境省稚内自然保護官事務所利尻事務室）	
・黒岳トイレの今後の改善に向けて	10
福井 拓郎（北海道上川総合振興局環境生活課）	
・美瑛富士・携帯トイレシステム試行5年目の成果報告	13
美瑛富士トイレ管理連絡会（事務局 山のトイレを考える会）	
・2019年美瑛富士携帯トイレブースの取り組みと成果について	18
齋藤 明光（環境省東川自然保護官事務所）	
・トムラウシ南沼野営指定地トイレ問題について	
汚名返上プロジェクト3年目の活動報告と今後の取組	28
牛嶋 あすみ（北海道十勝総合振興局環境生活課）	
・令和元年度トムラウシ南沼汚名返上プロジェクトにおける環境省の取り組み	38
橋口峻也（環境省上士幌自然保護官事務所）	
・ダメ！絶対！トイレそのまま野外放出	46
渡邊あゆみ（環境省東川自然保護官事務所）	
・大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言	
～宣言を実効あるものに・1つの提言と2つのお願い～	50
仲俣善雄（山のトイレを考える会 事務局長）	
・令和元年度大雪山国立公園入山者数の推計結果	62
（登山者カウンター等カウント値結果） 環境省	
・（前回）第20回 山のトイレを考えるフォーラム記録	66
（山のトイレを考える会）	

表紙写真 左…美瑛富士避難小屋・固定式携帯トイレブース（2019年9月10日運用開始）
右…トムラウシ南沼野営指定地・携帯トイレブース1基増設
（2019年7月10日運用開始）

巻頭挨拶に代えて

～山岳トイレ問題改善の活動は官民協働の仕組み構築こそが未来への道である～

山のトイレを考える会 代表 小枝 正人

北海道の山を愛する皆さま、こんにちは。

私は、昨年2019年(平成31年)3月16日(土)の総会にて承認をいただき「山のトイレを考える会」の第3代目の代表に就任しました小枝 正人(こえだ まさと)と申します。ようやく1年が過ぎようとするまだ新米です。よろしくお願い致します。

前任の岩村代表(愛称 gan さん)は、幅広い人脈と卓越した山・沢登りの技量、抜群の統率力、楽しいお酒の飲み方で12年間に亘り私達の活動を導いてくれました。ここに心からのお礼の言葉と深い感謝の気持ちを表したいと思えます。ありがとうございました! gan さんは、たとえ海外に居ようともこれからも顧問として柔らかく私達を包んでくれることと思えます。

さて、「山のトイレを考える会」は2000年(平成12年)6月に発足・活動を開始し今年で20年が経ちます。20年という結構長いですね。当会の発足のきっかけは、大雪山・トムラウシ山南沼野営指定地や十勝連峰・美瑛富士避難小屋周辺のトイレ問題があまりにもヒドイ、何とかしなければという思いからでした。これら象徴的な北海道の山のトイレ問題はどのように改善されたのでしょうか。改善のためにどのような活動がなされて来たのでしょうか。それは当会のホームページに判り易く掲載されていますので、ぜひご覧下さい。(仲俣事務局長が心血を注いで作成) URL <http://www.yamatoilet.jp> か「山のトイレを考える会」で検索にて出ます。スマホからでも覗けますヨ。

会創立期から前半頃の私達の活動は、行政(環境省や北海道)に対して山のトイレ問題改善を一方通行で要求する方法でした。問題改善には思うように結びつきませんでした。その活動方法が変わってきたのはこの数年です。行政(環境省や北海道や地元自治体等)と利用者(山岳団体や民間団体や一般登山者等)がゆるい横の繋がりを共有しながら協働する仕組みを作って活動を行えるようになって来ました。これこそが私達の目指す方向です。

美瑛富士避難小屋周辺のトイレ問題改善活動では、環境省と美瑛町と美瑛富士トイレ管理連絡会(北海道山岳連盟、札幌山岳連盟、北海道勤労者山岳連盟、道央地区勤労者山岳連盟、道北地区勤労者山岳連盟、日本山岳会北海道支部、大雪山国立公園パークボランティア連絡会、北海道山岳ガイド協会、当会;事務局)が協定書を結んで協働活動を行っています。トムラウシ山南沼野営指定地のトイレ問題改善活動では、環境省と北海道(上川総合振興局、十勝総合振興局;事務局)と地元新得町と森林管理署と山岳団体(十勝山岳連盟、新得山岳会、当会)がトムラウシ山南沼野名返上プロジェクトと称して協働活動を行っています。この度の第21回フォーラムでは、その成果をご報告することが出来ます。

私達の活動は山岳トイレを作って終わりではなく、適正な維持管理を行いその機能を発揮するお手伝いをするという「時」と共に歩む役割もあります。次に引き継ぐ世代に集まってもらうという課題もかかえています。

これからも皆さまと共に一步一步進んでいきたいと思えます。ご支援、ご鞭撻のほど、よろしくお願い致します。

山のトイレを考える会

1. フォーラム案内、ニュースレターを送付（2019年1月23日）
第20回山のトイレフォーラム案内とNO.20ニュースレターを会員及び関連団体へ約400通送付しました。
2. 平成31年度定期総会の開催（2019年3月16日）
第20回フォーラム開催日に定期総会を開催しました。平成30年度事業報告、会計報告、平成31年度事業計画案、予算案について承認を受けました。
3. 第20回山のトイレフォーラムを開催（2019年3月16日）
第20回山のトイレフォーラムが札幌エルプラザ・環境研修室1・2で40名の参加者を迎えて開催しました。テーマは「トムラウシ・美瑛富士問題のこれから」です。発表は次の3テーマでした。
 - (1) 2018年美瑛富士携帯トイレブースの取り組みについて：
環境省東川自然保護官事務所 自然保護官 齋藤明光氏
 - (2) トムラウシ南沼汚名返上プロジェクト2年目の活動と今後の取り組み
十勝総合振興局環境生活課 主任 牛嶋あすみ氏
 - (3) 美瑛富士・携帯トイレシステム試行4年目の活動報告
美瑛富士トイレ管理連絡会 事務局 仲俣善雄氏環境省の美瑛富士アンケート調査（101件）では、携帯トイレ普及取組みの認知度は86%（昨年66%）、所持率77%（昨年62%）と昨年より向上しました。
トムラウシ南沼での携帯トイレ普及取組みの認知度は89%、所持率は93%と高率でした（114パーティ・件）。
議事要旨とフォーラム資料集はホームページに掲載されていますのでご覧ください。
4. トムラウシ南沼汚名返上プロジェクトに参加協力
 - (1) トムラウシ南沼汚名返上プロジェクト（事務局：十勝総合振興局）の活動は3年目となりました。2017年、2018年とアンケート調査を実施した結果、現行の1基では不足であることが分かり、1基増設することとなりました。
7月10日、プロジェクトメンバーの新得山岳会、環境省、十勝総合振興局が役割分担して設置することができました。現行のブースも塗装を施しリニューアルしました。
 - (2) 事業の一つであるアンケート調査に協力しました。8月31日～9月1日、トムラウシ南沼でのアンケート調査に小枝代表と仲俣事務局長が参加しました。荒天でテントは

我々のほか2張のみ。アンケートは2枚しか回収できませんでしたが、増設された携帯トイレブースとリニューアルされた既存のブースを見学することができました。

5. 美瑛富士トイレ管理連絡会による点検パトロールの実施（2019年6月23日～9月29日）

2015年に開始した美瑛富士避難小屋へのテント型携帯トイレブースの試行的設置は5年目となり6月23日設置しました。環境省は過年度からの試行で必要性和有効性が明らかとなり、6月に固定式携帯トイレブースの新設工事を発注、9月10日に運用開始しました。

考える会では一昨年、昨年に引き続き、無料携帯トイレを避難小屋内に配備し、携帯トイレを所持していない登山者に使ってもらうことにしました。150個用意しましたが、持ち出しは142個でした。これは3年間の施策で2020年は実施しない予定です。

美瑛富士トイレ管理連絡会による点検パトロールは下記のとおり全部で8回実施することができました。

- ・6月23日（日）…テント型携帯トイレブースの設置：9名
(環境省・美瑛山岳会・山のトイレを考える会等)
- ① 7月14日（日）…札幌山岳連盟：11名
- ② 7月21日（日）…日本山岳会北海道支部：2名
- ③ 7月28日（日）…北海道山岳連盟：6名
- ④ 8月 4日（日）…道北地区勤労者山岳連盟：6名
- ⑤ 8月11日（日）…山のトイレを考える会：3名
- ⑥ 8月18日（日）…大雪山国立公園パークボランティア（PV）連絡会：14名
- ⑦ 9月 1日（日）…道央地区勤労者山岳連盟：8名
- ⑧ 9月18日（水）…北海道山岳ガイド協会：2名
- ・9月24日（火）…テント型携帯トイレブースの撤収（環境省）
- ・9月29日（日）…固定式携帯トイレブースの冬囲い：5名
(環境省・美瑛山岳会・山のトイレ・大雪山国立公園PV連絡会)

6. 札幌地下歩行空間（チカホ）で写真展（2019年8月2日～3日）

札幌の地下歩行空間で一般社団法人大雪山・山守隊の主催で写真展が二日間に亘って開催されました。考える会と大学の研究者も山守隊から出展を呼びかけられ参加することができました。写真展の訪問者は二日間で663人と多くの人が足を止め見ていただきました。

声をかけていただいた山守隊に感謝いたします。

7. 山のトイレマップの配布

「大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言」が今年の7月10日に発表されました。当会では、少しでも宣言に寄与できるよう、山のトイレ、携帯トイレブース、および携帯トイレ回収ボ

ックスの位置、登山口近くの販売店が載るトイレマップを作成し、各所に配備・配布しました。

配備先は宿泊施設、ビジターセンター、森林管理署などの協力をいただき、大雪山国立公園の11カ所で6,400部、知床、利尻山等で1,600部、全部で8,000部配布しました。来年も実施する予定です。

8. 北海道地方環境事務所主催の会議に出席

環境省北海道地方環境事務所主催の「表大雪地域登山道情報交換会」「東大雪地域登山道情報交換会」は春季と冬季のそれぞれ2回開催され出席しました。

会議では山のトイレの現状や当会の活動を報告し協力をお願いしました。

(以 上)

1. 第20回フォーラムの開催 (2019. 3. 16)

第20回山のトイレフォーラムが札幌エルプラザ・環境研修室で40名の参加者を迎えて開催しました。テーマは「トムラウシ・美瑛富士トイレ問題のこれから」です。発表は次の3テーマでした。

- (1) 2018年美瑛富士携帯トイレブースの取り組みについて：東川自然保護官事務所 齋藤明光氏
- (2) 美瑛富士携帯トイレシステム試行的導入・4年目の活動：美瑛富士トイレ管理連絡会 仲俣善雄
- (3) トムラウシ南沼汚名返上プロジェクト2年目の活動報告と今後の取り組み
十勝総合振興局 牛嶋あすみ氏

環境省の美瑛富士アンケート調査(101件)では、携帯トイレ普及取組みの認知度は86%(昨年66%)、所持率77%(昨年62%)と昨年より向上しました。

トムラウシ南沼での取り組みの認知度は89%、所持率は93%と高率でした(114パーティ・件)。

議事要旨とフォーラム資料集はホームページに掲載されていますのでご覧ください。



第20回山のトイレフォーラムの様相

者に使ってもらうことにしました。150個用意しましたが、持ち出しは142個でした。3年間の施策で2020年は実施しない予定です。

北海道の山岳団体による点検パトロールは下記のとおり全部で8回実施することができました。

- ・6月23日：テント型携帯トイレブース設置(※)(点検パトロール)
- ・7月14日：札幌山岳連盟
- ・7月21日：日本山岳会北海道支部
- ・7月28日：北海道山岳連盟
- ・8月4日：道北地区勤労者山岳連盟
- ・8月11日：山のトイレを考える会
- ・8月18日：大雪山国立公園PV連絡会
- ・9月1日：道央地区勤労者山岳連盟
- ・9月18日：北海道山岳ガイド協会
- ・9月29日：固定式トイレブースの冬囲い(※)

(※) 環境省、美瑛山岳会、山のトイレを考える会 回収ボックスの設置、使用済み携帯トイレの処分は美瑛町と上富良野町で担当していただいています。



美瑛富士の固定式携帯トイレブース

2. 美瑛富士に待望の固定式携帯トイレブース新設！(2019. 9. 10運用開始)

2015年に開始した美瑛富士避難小屋へのテント型携帯トイレブースの試行的設置は5年目となり6月23日設置しました。環境省は過年度からの試行で必要性和有効性が明らかとなり、6月に固定式携帯トイレブースの新設工事を発注、9月10日に運用開始しました。

考える会では一昨年、昨年に引き続き、無料携帯トイレを避難小屋内に配備し、携帯トイレを所持していない登山



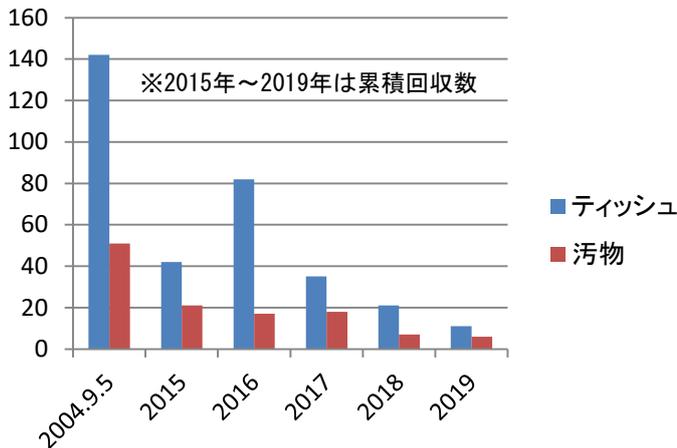
冬囲い作業(9月29日)

3. 美瑛富士の携帯トイレ普及取り組み

環境省が実施した美瑛富士避難小屋での2019年アンケート調査（91件）結果、携帯トイレ普及取り組みの認知度は90%、所持率は79%と昨年より向上しました。

また、2015年から5年間の美瑛富士トイレ管理連絡会によるティッシュと汚物の回収数の推移は下図のとおりで年々少なくなってきました。

携帯トイレブースの設置、回収ボックスの設置、各山岳団体による広報、さらに新聞などのマスメディア、ホームページやSNSを活用した広報等いろいろな施策が結果として表れたと思います。



美瑛富士のティッシュと汚物回収数の年度推移

4. トムラウシ南沼に固定式携帯トイレブース1基増設（2019.7.10）

トムラウシ南沼汚名返上プロジェクト（事務局：十勝総合振興局）の活動は3年目となりました。2017年、2018年とアンケート調査を実施した結果、現行の1基では不足であることが分かり、1基増設することとなりました。

プロジェクトメンバーの新得山岳会、環境省、十勝総合振興局が役割分担して設置することができました。現行のブースも塗装を施しリニューアルしました。



7月に設置された2基目の携帯トイレブース

5. 山のトイレマップ、8,000部配布（2019.7~9）

「大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言」が昨年の7月に発表されました。当会では、トイレ、携帯トイレブース、携帯トイレ回収ボックスの位置、登山口近くの販売店が載るトイレマップを作成し、各所に配備・配布しました。宿泊施設、ビジターセンター、森林管理署などの協力をいただき、大雪山国立公園の11カ所で6,400部、知床、利尻山等で1,600部、全部で8,000部配布できました。



各所に配備した透明のアクリルケースとマップ

6. 札幌チカホで写真展（2019.8.2~3）

札幌の地下歩行空間で一般社団法人大雪山・山守隊の主催で写真展が二日間に亘って開催されました。当会と大学の研究者も山守隊から出展を呼びかけられ参加することができました。

写真展の訪問者は二日間で663人と多くの方が足を止め見ていただきました。声をかけていただいた山守隊に感謝いたします。



札幌地下歩行空間での写真展の様子

連絡先	(郵便) 004-0061 札幌市厚別区厚別西1条2丁目3-18 小枝方
	山のトイレを考える会 事務局
	電子メール: hokkaido@yamatoilet.jp
	電話: 事務局長・仲俣 (090-4873-3525) FAXなし

(編集担当)
仲俣 善雄

2019 年利尻山山岳年報（簡易版）

佐藤雅彦（利尻町立博物館）

岡田伸也（株式会社トレイルワークス）

室田雄飛（環境省稚内自然保護官事務所利尻事務室）

利尻山では、利尻山登山道等維持管理連絡協議会（以下、協議会）を中心として、様々な行政機関や民間団体、ボランティアなどが協働しながら、山岳環境の課題への対処を実施している。以下、筆者らが知りうる範囲内で、2019 年における利尻山の記録を書き留めておく。なお、本報をまとめるにあたり、協議会事務局、利尻富士町役場、利尻町役場、稚内警察署駕泊駐在所、利尻島スノーモービル適正利用協議会、などから、事業概要、統計および調査データなどの情報提供をいただいた。この場を借りてお礼申し上げる。

1. 登山者数

2019 年も前年に引き続き、カウンター機器不具合によりデータは記録されていなかった。不具合の原因は不明だが、記録カードの寿命などが想像された。ただし、機器背面に表示されていた数値の写真撮影により、カウンター設置期間中の総数は判明したため、表 1 には入山者数および下山者数、およびそこから算出される登山者数を記した。カウンターによる記録は、

表1. 年別登山者数の変化（集計日：2020. 2/10）

年	和暦	H27	H28	H29	H30	R01	
	西暦	2015	2016	2017	2018	2019	
公表値 ^{a)}		8434	8081	8790	-	-	
カウンター (6-10月)	入山者数	鷲泊	7882	7458	8335	(3339) ^{d)}	7646
		杓形	534	451	404	欠測	356
		合計	8416	7909	8739	-	8002
	下山者数	鷲泊	8140	7545	8378	(3386) ^{d)}	7756
		杓形	409	436	403	欠測	344
		合計	8549	7981	8781	-	8100
	登山者数	鷲泊	8011	7502	8357	(3363) ^{d)}	7701
		杓形	472	444	404	欠測	350
		合計	8483	7946	8760	-	8051
登山計画書 (1-5, 11-12月) ^{b)}		鷲泊	15	-	-	-	-
		杓形	2	-	-	-	-
		ほか	1	-	-	-	-
		合計	18	172	51	67	-
全期間 集計	登山者数	鷲泊	8026	-	-	-	-
		杓形	474	-	-	-	-
		ほか	1	-	-	-	-
		合計	8501	8118	8811	-	-
登山計画書(6-10月)で 把握できた人数		5143	4134	4913	4608	-	
計画書による把握率 ^{c)} (%)		61	52	56	-	-	

登山者数は従来の算出方法による。「入山者数」「下山者数」の定義のほか、推定方法などは佐藤(2010)を参照のこと。また、登山道補修(株)トレイルワークスでの人数はあらかじめ除いて処理している。

a) 集計期間は1-12月の年区切り、集計方法は「入山者数」(カウンター入山方向計測値(6-10月分)+回収済み登山計画書によって把握できた人数(1-5月、11-12月分))による。

b) 2016年以降、鷲泊・杓形の内訳が不明なため、合計数のみを示す。

c) 「登山計画書(6-10月)で把握できた人数」÷「カウンター(6-10月)入山者数」

d) 機器不具合により7/7～8/24まで欠測

利尻山の登山者動向を知る唯一といってもよいデータであり、今後、機器の不具合が解消されることを願いたい。また、協議会が発行する登山計画書については、回収後の集計作業が2019年以降は実施されなくなったため、計画書も含めた登山者数や把握率なども不明となった。

2. 携帯トイレ

過去5年間の携帯トイレの販売数の変化を表2に示した。なお、2019年より北麓野営場の回収数調査は終了となり、杓形登山口の回収数調査も実施されなかったため、回収率は

表2. 利尻島における携帯トイレ販売箇所別販売数(集計日:2020.2/10)

年		2105	2016	2017	2018	2019
利尻富士町	宿泊施設	2537	1931	1964	1820	2180
	商店・コンビニ	490	500	660	592	560
	観光案内所	141	208	134	111	60
	キャンプ場	319	294	265	182	210
	温泉	30 ¹⁾	42	-	-	50
	小計	3517	2975	3023	2705	3060
利尻町	宿泊施設	221	201	203	131	122
	商店・コンビニ	100	92	67	50	32
	観光案内所	3	3	0	0	0
	キャンプ場	0	0	0	15	16
	その他	0	0	5	1	1
	小計	324	296	275	197	171
計		3841	3271	3298	2902	3231

¹⁾ 台帳が残っておらず聞き取りによる概数で集計した

不明となった。佐藤ほか(2018)で示したように、携帯トイレの回収率調査はその初期段階で大きな役割を果たしたが、近年ではいくつかの課題もあり、今後は利用率などのより直接的な調査へと推移していくことが望まれる。そこで、利尻町立博物館では所持率調査を9/8に実施した。10:40-

16:40の間、下山者67名の全員から聞き取りが行われ、60名(89.6%)が携帯トイレを所持していることが明らかとなった。なお、本調査ではツアーリーダーが所持していると答えた場合は全員が所持しているとみなした。前述のように2019年は日ごとの入山者数および下山者数がカウンター不具合により記録されていなかったため、詳細な解析ができた

表3. 2019年遭難救助出動実績

月日	救助出動	通報時の態様	救助地点	年齢	性別	住所	パーティー人数	組織/未組織の区分	概要	登山届提出
3/25	警察14名、ヘリ1機	低体温(?)	南陵上部(1700m)	25	男	東京	2	山岳会	何らかの理由で1名のアイゼンが脱落・紛失し、身動きが取れなくなり、救助要請となった。	○
7/6	警察2名、ヘリ1機	転倒および持病	鴛泊登山路・避難小屋	59	男	奈良	1	個人	転倒し、軽傷を負うが、持病もあり下山できなくなった。夜、通報があり、翌日ヘリにて救助	×
7/11	警察2名、ヘリ1機、消防4名、役場4名	迷入	小ボン山の麓	57	男	愛知	1	個人	道に迷い、救助要請。	×

上記表は、稚内警察署鴛泊駐在所からの聞き取りによる。

かった。また、対面調査では「所持している」と答えたが、実際は所持していなかったことを、後日ブログにて告白している登山者もいたため、対面調査の方法について今後再検討を窺わせる結果となった。

3. 登山道における施設及び器機などの設置状況

2019年では大きな変更などはなかった。

4. 事故・遭難

駕泊駐在所における聞き取り調査により、2019年の山岳遭難などを表3にまとめた。

5. その他

スノーモービルの利尻島における歴史は、昭和50（1975）年代に遡り、暖房用の薪運搬や猛吹雪などの緊急時の患者搬送などに利用されてきたほか、近年では冬のレジャーや利尻山のバックカントリー移動手段としても使用されている。しかし、利用者増加によるルール策定に向けた機運が高まり、2018年に地元スノーモービル愛好者を中心に利尻島スノーモービル適正利用協議会が立ち上げられ、環境省や林野庁、各行政機関と連携し、利尻山冬季利用ルール策定に向けた勉強会や意見交換会などが、2019年より開催されている。

利尻山登山道等維持管理連絡協議会の総会は、2017年以降開催されていない。

山頂付近の、通称3mスリットと呼ばれる登山道荒廃箇所、一部に階段が設置されたほか、登山道脇の裸地壁面の一部には植生ネットが敷設された。

参考文献

佐藤雅彦・岡田伸也・今泉潤，2018．利尻山における携帯トイレの所持率．利尻研究，(37)：83-88．

黒岳トイレの今後の改善に向けて

福井 拓郎(北海道上川総合振興局保健環境部環境生活課主査(山岳環境))

1 黒岳トイレの概要

- (1) 名称 大雪山国立公園層雲峡勇駒別線道路(歩道)事業付帯公衆便所
- (2) 規模構造 延床面積：35.2m²、4ブース(各ブース大便器1、小便器1)
- (3) 供用開始 平成15年9月19日
- (4) 処理方式 コンポスト式バイオトイレ(太陽光発電機+発動発電機：現在は稼働せず)
人力により処理槽の基材(おがくず)を攪拌(ペタル式)
- (5) 維持管理 上川総合振興局及び大雪山国立公園上川地区登山道等維持管理連絡協議会

2 利用・管理実績推移

年 度	16	20	28	29	30	R1
供用期間	6/19～9/28 (102日)	6/4～9/28 (110日)	6/24～9/30 (99日)	6/20～9/30 (102日)	6/20～10/4 (106日)	6/19～10/1 (104日)
利用者数	18,275人	10,466人	14,069人	15,201人	不明	不明
1日平均	179人	95人	143人	150人	不明	不明
最多利用	820人(7/18)	639人(7/20)	655人(9/19)	733人(9/17)	不明	不明
協力金	1,290,393円	921,816円	1,108,060円	1,227,231円	914,626円	885,722円

※ 利用者には1回200円の協力金を協力金箱に入れるように依頼。

※ 平成29年度から約2ヶ月間、当該トイレの維持管理作業委託を実施。

3 R1ブース別基材(おがくず)交換実績

作業日	作業員数	Aブース	Bブース	Cブース	Dブース	合 計
7月11日	8	151.9Kg	46.1Kg	44.6Kg	34.9Kg	277.5Kg
10月1日	14	189.4kg	不明	194.6Kg	不明	不明
小 計	22	341.3Kg	不明	239.2Kg	不明	不明
7/18～9/20 ^①	24	300kg	160kg	200kg	180kg	840kg
7/18～9/20 ^②		380L	220L	80L	100L	780L
合 計	46	641.3Kg	不明	439.2Kg	不明	不明

① NPO法人かむいへの管理作業を依頼し実施(作業員数及び交換数量は延べ数)。

② 水分抜き取り量(各ブース1回当たりの水分抜き取り量は20L～80L)

※ 10月1日のB,Dブースくみ取り量データ欠損により合計基材交換量が不明だが、H30交換実績約2,600kgよりもはるかに少ない(1,500kg未満)ことは間違いないと言える。

4 今シーズンをふりかえって

- ・H30年に引き続きR1年の黒岳トイレの利用者は物理カウンターの故障によりデータを取ることができませんでした。しかし環境省によるセンサー式カウンターでの登山者数調査結果では、H30年度の黒岳登山者数は29,000(設置期間6/29~10/12)であったのに対してR1年度は19,000(7/1~10/11)と大幅に減少しており、また、黒岳石室宿泊者(野営場利用者を含む)についてもH30年度の2413人からR1年度は2163人と減少しておりトイレ利用者についても減少していたものと推測されます。
- ・H29年から継続して、一部期間(7/18~9/20)の維持管理を地元NPO法人に委託し、試行的に簡易ポンプを利用して水分のみ抜き取る作業を委託期間内に何度か実施しました。その結果、維持管理において水分調整のみを実施することで、汲み取り総量の減少及び維持管理回数の減少が見込まれる可能性が示唆されました。
- ・特に急増する外国人登山者を含め協力金徴収率を上げるため、新たに英語標記でも協力金を呼びかけましたが、結果として協力金収入は前年度よりも微減しました。しかし黒岳登山者数の大幅な落ち込みを考慮すると徴収率は多少上がったのではないかと考えています。
- ・H30年のヘリによるし尿運搬は7月末に実施したため、8月以降のし尿は下ろせませんでした。R1年はトイレ閉鎖時に実施し前年分も含めて全てのし尿を下ろすことができました。

5 維持管理に係る費用等(過去3カ年実績)

年度	負担者	維持管理 資材	清掃賃金	し尿運搬 (ヘリ)	その他	費用合計	協力金収入
H29	振興局	76,371		486,000	2,885,500	4,659,792	1,227,231
	協議会	196,364	420,000	486,000	109,557		
H30	振興局	3,628		486,000	520,560	2,174,438	914,626
	協議会	225,867	400,000	486,000	52,383		
R1	振興局	50,328		495,000	520,560	2,128,044	885,722
	協議会	136,839	384,000	495,000	46,317		

※平成28年のし尿運搬は、悪天候及び積雪により未実施。今年度の供用開始前に実施。

※平成29年のし尿運搬は未実施。次年度以降に繰り越し。

※平成29年の振興局その他経費には、固液分離装置の資材代及びトイレ内部改修工事代を含む。

協力金支払いのお願い



6 今後の当該トイレ維持管理対策の改善に向けて

① 固液分離対策の推進

固液分離対策の一つとして、小便器からの尿を現地で処理するための特殊柵を H29 年に運搬しましたが、R1 年度も関係法令の手続きが間に合わず特殊柵を設置することができませんでした。R2 年度シーズンのできるだけ早期に柵を設置し試行的な尿の現地処理の実施を目指すこととします。

また、乾電池式のポンプを利用した便槽からの水分抜き取りを今後も継続的に行い、くみ取り量を減らすことを目指します。

② ヘリによるし尿空輸頻度減少対策

現在、基本的に毎年実施しているヘリによるし尿運搬に係る経費は、維持管理費用の中で大きな割合となっており、その経費確保が課題となっています。

そのため、固液分離対策により便槽から抜き取った液体について、ヘリを使わずに運搬する対策を検討するなど、空輸が必要な運搬量を減らし、結果としてヘリによる空輸頻度を下げることを目指します。

③ 安定的維持管理費用の確保

今後も継続的に外国語表記の充実を含め協力金徴収の取組みを強化します。同時に、地元関係者と共に今後の協力金徴収のあり方について、改めて見直しをします。

7 終わりに

黒岳トイレは今年度で供用開始から 17 シーズン目を迎えました。

そしてこの間、関係者の多大な協力を得ながらトイレの維持管理作業を行い、なんとか継続的に供用していますが、状況が大きく改善すること無く今に至っています。

来年度こそ予定している固液分離装置の導入によりほんの少しでも状況が改善されればと願っていますが、仮にある程度の有効性が認められたとしても、それだけでは問題解決にはほど遠いと認識しています。

大雪山国立公園は、環境省が事務局となり、国機関、道、関係市町、観光関係者等その他各種民間団体等多様な関係者が国立公園の管理運営を行うための新たな総合型協議会が今後スタートする予定で、管理の大きな転換点を迎えています。

総合型協議会においては、大雪山が抱える多くの課題に対応するため、利用者負担、民間資金活用、利用者参加の仕組み等様々な新たな考え方について検討される予定です。

道においてもこうした場の活用も含めて今後とも登山者の皆さんや関係機関・団体の方々と協力しながらその解決に向けて努力していきたいと考えておりますので、御協力よろしく願いいたします。

美瑛富士・携帯トイレシステム試行5年目の成果報告

美瑛富士トイレ管理連絡会
事務局 山のトイレを考える会

1. 長年の夢、固定式携帯トイレブース完成

環境省では2015年から美瑛富士避難小屋に仮設携帯トイレブース（テント型）を夏期シーズン試行的に設置し、アンケート調査を実施してきました。設置されたテント型ブースの維持管理は北海道の山岳9団体で構成する美瑛富士トイレ管理連絡会（以下 美瑛トイレ連絡会と略称）が行い、携帯トイレ回収ボックスの維持管理と使用済携帯トイレの回収処分は美瑛町が担ってきました。

環境省の5年間に亘るアンケート調査と使用済ティッシュの減少状況などから携帯トイレブースの必要性和有効性が明らかとなりました。しかしテント型ブースでは耐久性が弱く（‘16年、’17年、’18年と3年続けて強風で倒壊）、強度のある固定式ブースが必要と評価されました。

環境省は8月上旬にヘリで資材を搬入・施工、8月27日に部分供用開始、9月10日に正式に供用開始しました。テント型ブースは9月24日に環境省で撤収、固定式ブースは9月29日に冬囲いをし、シーズンの提供が終わりました。



新設された固定式携帯トイレブース



2019年9月10日に供用開始

2. 2019年点検パトロール等の実施状況

2019年も美瑛トイレ連絡会により、6月23日～9月24日までの3ヵ月間、テント型ブースの点検パトロール・維持管理を8回実施することができました。

- ・6月23日（日）…テント型携帯トイレブースの設置：9名
（環境省・美瑛山岳会・山のトイレを考える会等）
- ① 7月14日（日）…札幌山岳連盟：11名
- ② 7月21日（日）…日本山岳会北海道支部：2名
- ③ 7月28日（日）…北海道山岳連盟：6名
- ④ 8月4日（日）…道北地区勤労者山岳連盟：6名
- ⑤ 8月11日（日）…山のトイレを考える会：3名

- ⑥ 8月18日(日) …大雪山国立公園パークボランティア(PV)連絡会:14名
- ⑦ 9月1日(日) …道央地区勤労者山岳連盟:8名
- ⑧ 9月18日(水) …北海道山岳ガイド協会:2名 延べ8回52人
- ・9月24日(火) …テント型携帯トイレブースの撤収(環境省)
- ・9月29日(日) …固定式携帯トイレブースの冬囲い:5名(環境省・美瑛山岳会・大雪山国立公園PV連絡会・山のトイレを考える会)



テント型トイレブースの設置(6月23日)



新しい固定ブースの冬囲い(9月29日)

3. 点検パトロール実施報告から

美瑛トイレ連絡会の参加団体等から次のような報告がありました

- (1) 携帯トイレブース内でアンモニア臭がした(大雪山国立公園PV連絡会)
- (2) 1996年(H8年)に建設した避難小屋は23年経過。内壁、天井等が腐食。美瑛町職員と大工が点検パトロール時に同行して修繕を実施(北海道山岳連盟)
- (3) 女性登山者から小用に携帯トイレ500円は高価。男性はどうしているのかとの質問があった(北海道山岳連盟)
- (4) 使用済携帯トイレがシーズン中、回収ボックスの横に2個、避難小屋横に2個残置されていた。



点検パトロールを終えて



小屋周辺を清掃

4. 携帯トイレブースの利用数

2019年のカウンター値から携帯トイレブースの利用数（テント型+固定式の合計値）を把握しました。カウンターの誤動作を考慮し推定した結果“218”となりました。

（表－1）2019年携帯トイレブースのカウンター値

月/日	7/14	7/21	7/28	8/4	8/11	8/18	8/27	9/1	9/18	9/24
数値	39	未確認	*2282	2292	2304	2339	2359	2364	2368	2370

*誤動作 2200+ ⇒推定すると最終値：170。新ブース：48 （合計）218

2015年～2019年の利用数は（表－2）のとおりでした。

（表－2）年度別携帯トイレブースの利用数

年	2015	2016	2017	2018	2019
利用数	※88	179	180	196	218

※誤動作で88以上としか推定できませんでした

5. 避難小屋での無料携帯トイレの配備

考える会では一昨年、昨年に引き続き2019年も携帯トイレを避難小屋に配備し、携帯トイレを所持していない登山者に使ってもらう施策を実施しました。

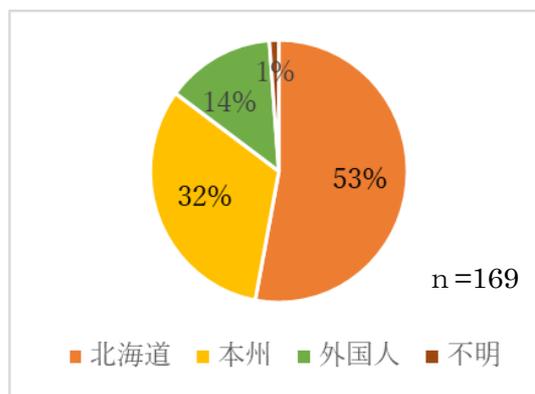
使用料の徴収管理が困難なため無料としました。ブース設置時に30個配備、その後は山岳団体の点検パトロール時に減少分を補充しました。

2017年108個、2018年113個、今年は142個持ち出されました。持ち出し記録簿の記入率は46%でした。3年間の持ち出し者の出身地割合を（図－1）に示します。

啓発を兼ねた3年間の施策で2020年は実施しない予定です。



無料携帯トイレの配備



（図－1）携帯トイレ持ち出し者の出身地

6. 固定ブースの多言語表示

海外向けトレッキングガイドブック「ロンリープラネット（Lonely Planet）」に大雪山国立公園の旭岳から富良野岳まで縦走する人気コース“DAISETSU-ZAN GRAND TRAVERSE”が紹介されています。

（図－1）の携帯トイレ持ち出者の出身地では外国人が14%を占めています。韓国、台湾、フランス、ロシア、スペイン、ベルギー、シンガポール、タイなどの記録があり、多く

の外国人が美瑛富士避難小屋を利用していることが分かります。

外国人にも携帯トイレを使ってもらわなければなりません。美瑛富士避難小屋の固定ブースは外国人にも分かる多言語表示としました。



携帯トイレブースの多言語表示



携帯トイレの使い方の多言語表示

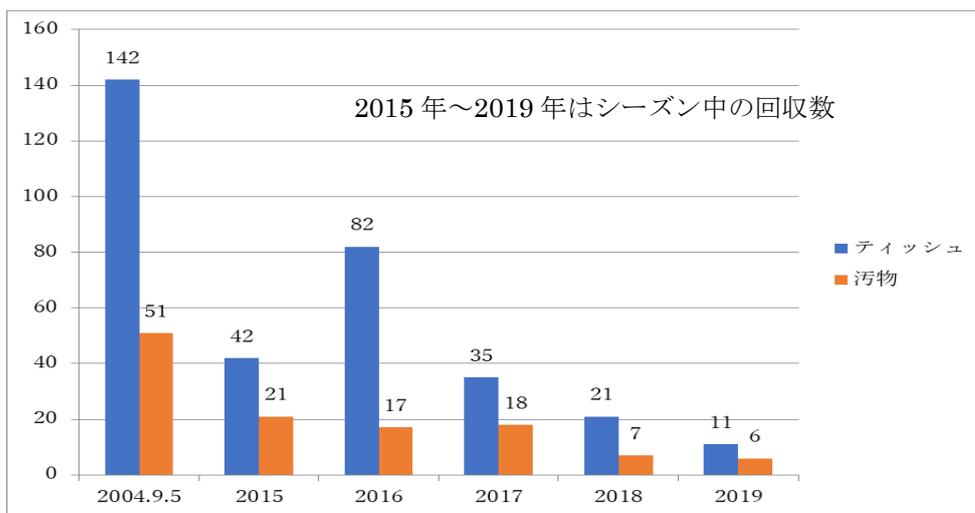
7. ティッシュ、汚物は減ったか？

2015年から試行実施して5年目が終わりました。果たしてティッシュや汚物は以前と比較して減ったのでしょうか。2004年9月5日に山のトイレを考える会で清掃登山を実施しました。この時はティッシュ142個、汚物51個を回収しました。

この5年間の回収数は2004年と比較するとかなり減っており、携帯トイレブースや回収ボックスの設置、さらに広報等いろいろな施策が成果として表れたと思います。

登山者が安心して携帯トイレを使用できる環境整備、さらに美瑛富士避難小屋を利用する場合は携帯トイレを必ず所持する広報など地道な啓発活動を今後も続けていきます。

(図-2) 美瑛富士のティッシュと汚物回収数の年度推移

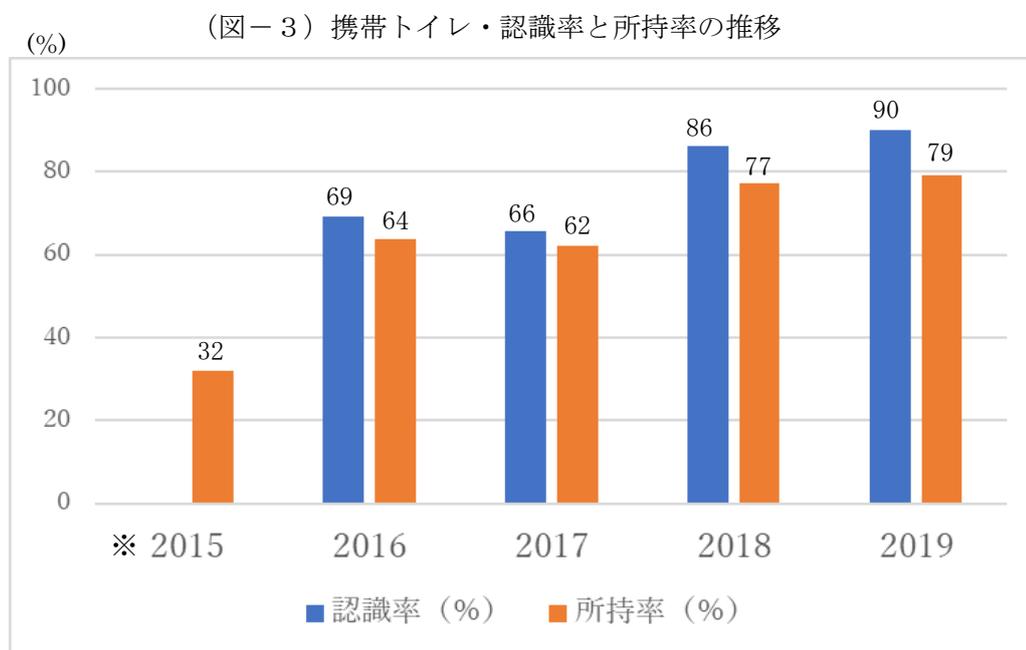


8. 認識率と所持率の推移

美瑛富士避難小屋にはトイレがなく、携帯トイレの使用をお願いしていることを知っていた

か＝認識率、携帯トイレを持ってきたか＝所持率を環境省は避難小屋にてアンケート調査を実施しました。

2019年度は認識率90%、所持率79%でした。年度別推移を（図－3）に示します。



※：2015年は登山口での調査。2016年以降は避難小屋での調査

環境省、林野庁、自治体、山岳団体、宿泊施設、登山用品店などそれぞれ多様な方法で広報に協力していただきました。特に新聞報道の機会を増やすように努めました。

今後はfacebook やヤマレコ、YAMAP 等での一般登山者からのSNS投稿を増やす等の施策を行い、更なる所持率の向上を目指したいと思います。

9. 次年度(2020年度)に向けて

2019年4月25日に北海道地方環境事務所、美瑛町、美瑛トイレ連絡会の三者で「美瑛富士携帯トイレブースの維持管理に関する協定書」を締結しました。

環境省は固定ブースの改築及び改修・大規模な修繕、美瑛町は軽微な修繕と冬囲い・改修ボックスの管理、そして美瑛トイレ連絡会はブースの点検及び清掃・周辺の清掃を担うことを決めました。

試行期間も終わり2020年度は、固定式トイレブースがシーズン始めから本格的に供用開始されます。清潔なトイレブース、ティッシュや汚物の無い野営指定地、ゴミの無い綺麗な小屋となるよう美瑛トイレ連絡会では点検パトロール作業を継続して担っていきます。

（以 上）

（備考）美瑛富士トイレ管理連絡会の構成団体＝北海道山岳連盟・札幌山岳連盟・北海道勤労者山岳連盟・北海道道央地区勤労者山岳連盟・北海道道北地区勤労者山岳連盟・日本山岳会北海道支部・北海道山岳ガイド協会・大雪山国立公園パークボランティア連絡会・山のトイレを考える会

（文責：仲俣善雄）

2019年美瑛富士携帯トイレブースの取り組みと成果について

齋藤 明光（環境省東川自然保護官事務所）

1. はじめに

大雪山国立公園には、広大な高山帯が広がる一方、常設のトイレが少ないため、野営指定地を中心に、し尿の散乱が大きな問題となっている。美瑛富士避難小屋及び野営指定地も、トイレがない場所の一つであり、し尿を排出するため登山道や野営指定地ではない場所を踏みつけ、高山植物の減少や裸地化の拡大、踏み分け道の伸張により土壌の流出が発生している。また、し尿の散乱により、土壌の富栄養化など周辺植生への悪影響が懸念されるほか、水場や沢水等の汚染にもつながる可能性がある。

山のトイレを考える会及び環境省北海道地方環境事務所（以下、環境省という。）は、常設の携帯トイレブースの設置の有効性や設置後の運用方法等を検証する目的で、平成27年度から山岳団体や関係自治体と協働し、携帯トイレシステムの試行的導入を行ってきた。

これまでの意識調査等により、常設の携帯トイレブースの設置の必要性及び有効性は明らかとなったことから、環境省では、本格導入に向けて、これまでの美瑛富士携帯トイレシステムの試行的導入における役割分担（表1）を踏まえた、山岳団体、地元自治体と協働した維持管理体制の構築に向けて調整を進めてきた。

そして本年度、維持管理体制の構築に関する調整が整ったことにより予算が確保されたため、仕様の検討や関係法令の手続きを経て、常設の携帯トイレブースを整備するに至った。

本稿では、これまでの取り組みの成果である常設の携帯トイレブースの整備について、また、本年度も実施した意識調査の結果について報告したい。

表1. 美瑛富士携帯トイレシステム 試行的導入役割分担（平成27～令和元年度）

項目	実施主体
仮設携帯トイレブースの設置(※1)	環境省北海道地方環境事務所
携帯トイレ回収ボックスの購入・設置	山のトイレを考える会
携帯トイレブース及び小屋周辺の点検清掃(※1)	美瑛富士トイレ管理連絡会 (北海道山岳連盟、札幌山岳連盟、日本山岳会北海道支部、道央地区勤労者山岳連盟、道北地区勤労者山岳連盟、北海道山岳ガイド協会、大雪山国立公園パークボランティア連絡会、山のトイレを考える会)
回収ボックスの維持管理	美瑛町・上富良野町
使用済み携帯トイレの回収処分	美瑛町・上富良野町
アンケート調査(※1)	環境省北海道地方環境事務所
取組の広報	関係機関(※2)・山のトイレを考える会

※1…設置に係る国有林野の使用手続き、調査・点検清掃に係る国有林野への入林手続きについては、自然保護官事務所、森林管理署、美瑛富士トイレ管理連絡会による協定により実施。

※2…環境省北海道地方環境事務所、林野庁上川中部森林管理署、北海道上川総合振興局、美瑛町

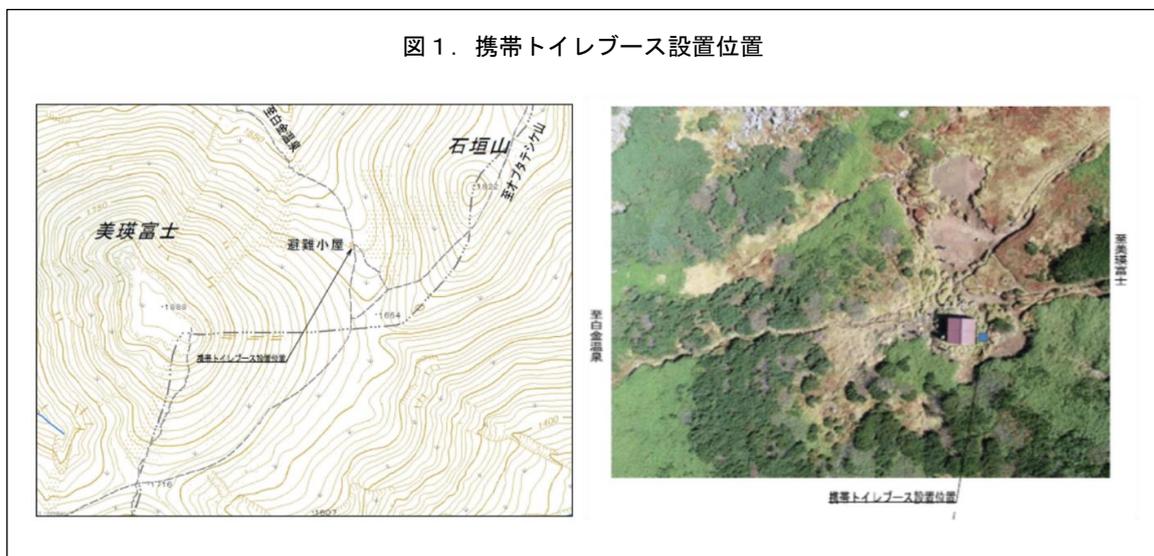
2. 常設の携帯トイレブース設置について

平成 27 年度より開始した美瑛富士携帯トイレシステムの試行的導入の成果として、常設の携帯トイレブースの設置の必要性及び有効性が明らかとなったこと、山岳団体や関係自治体と協働して維持管理をおこなう体制が整ったことを踏まえ、環境省では、常設の携帯トイレブースの整備を行うこととした。

(1) 常設の携帯トイレブース設計・施工

常設の携帯トイレブースの設計・施工にあたっては、美瑛町、美瑛山岳会及び山のトイレを考える会に意見を伺い、維持管理しやすい仕様とした。

また、これまで仮設のテント型携帯トイレブースを設置していた位置は、北から吹き上げる風が強く、毎年倒壊していたため、常設の携帯トイレブースは、小屋の南側に設置することとした。



<携帯トイレブースの仕様・構造>

- 基本構造：固定式木製小屋型
- 形状：長方形、片流れ屋根
- 規模：高さ 2,368mm×横幅 910mm×奥行 1,517mm
- 素材：木製（スギ）、ステンレス、溶融亜鉛メッキ
- 基礎：基礎は東石基礎、床面は化粧砂利
- ドア：側面入口・外開き・レバーハンドル
- 屋根：ポリカーボネート樹脂板
- 床面：エキスパンドメタルのメッシュ床(取り外し可能・4分割)
- その他：便座は取り外し可能な構造
 - 換気口を上下 2 箇所設置
 - 荷物を置く棚やフック、掲示版を設置
 - 建物正面に多言語の表示を設置

また、施工にあわせて、以下の関係法令手続きを行った。

- ・ 特別天然記念物大雪山の現状変更協議
- ・ 大雪山森林生態系保護地域保存地区への影響の確認報告
- ・ 保安林（水源かん養保安林）内作業行為申請
- ・ 国有林野使用承認申請

現地での施工は、8月6日からヘリコプターによる資材運搬、施工を行い、8月27日より部分供用を開始した。その後、9月10日に全ての工事が完了し、冬囲いを行う9月29日まで供用を行った。

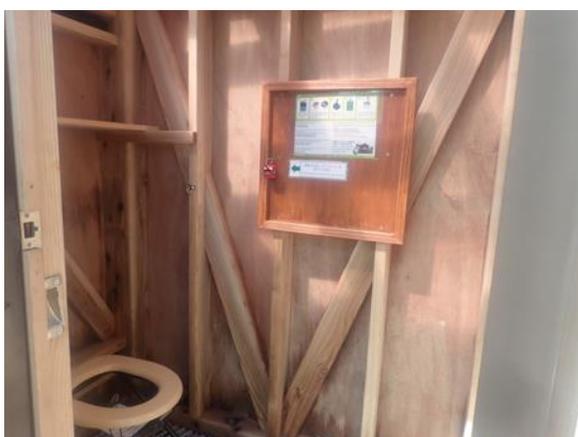


図2. 美瑛富士避難小屋横に整備された常設の携帯トイレブース写真

(2) 維持管理協定書の締結

常設の携帯トイレブース設置後の維持管理については、環境省、美瑛町及び美瑛富士トイレ管理連絡会の3者で、試行的取組を継続することと並行して議論を行った。常設の携帯トイレブースの場合、試行段階とは異なり、維持管理が長期的に行われることとなるため、取組が継続できるか山岳団体としては不安な面もあった。一方、環境省では新たな施設整備を行うためには、地元や関係者から維持管理に関する協力を必ず得る必要があった。議論を継続した結果、状況の変化に応じて維持管理体制を見直すことできることとし、また、美瑛町にも十分な協力をいただくことにより、各者が合意できる役割分担を定めることができた。その結果、環境省、美瑛町及び美瑛富士トイレ管理連絡会の3者で「美瑛富士携帯トイレブースの維持管理に関する協定書」を締結することができた(表2)。

表2. 美瑛富士携帯トイレブースの維持管理に関する協定書による実施事項と実施主体

実施事項	実施主体
施設の改築及び改修、大規模な修繕	北海道地方環境事務所
施設の軽微な修繕	美瑛町
施設の冬囲いの取外し・取付け	
白金温泉公衆便所に設置している携帯トイレ回収ボックスの管理	
利用上の危険が認められる場合の施設の供用中止措置	美瑛富士トイレ管理連絡会※2
施設の点検及び清掃※1、施設周辺の清掃	

※1…点検清掃に係る国有林野への入林手続きについては、国有林野使用承認を受けている施設の点検清掃であるため、不要。

※2…北海道山岳連盟、札幌山岳連盟、日本山岳会北海道支部、道央地区勤労者山岳連盟、道北地区勤労者山岳連盟、北海道山岳ガイド協会、大雪山国立公園パークボランティア連絡会、山のトイレを考える会

3. 登山者意識調査の結果

(1) 登山者意識調査結果の位置づけ

この意識調査は、テントを用いた仮設の携帯トイレブースの試行段階から、常設の携帯トイレブース設置等により本格導入を行うことの有効性(効果)を推測するものとして実施してきた。

過年度の意識調査より、利用の確実性の指標である、①美瑛富士避難小屋における携帯トイレ普及の取組の認知度、②携帯トイレの持参率、③利用者の使用意思(常設の携帯トイレブースが設置されたら、利用するか)はいずれも平成30年度時点で高い水準であったことから、常設の携帯トイレブースの設置の有効性は、認められると考えられた。

今年度は、常設固定式携帯トイレブースの設置による利用者の意識に変化がないか確認するため、引き続き意識調査を実施した。

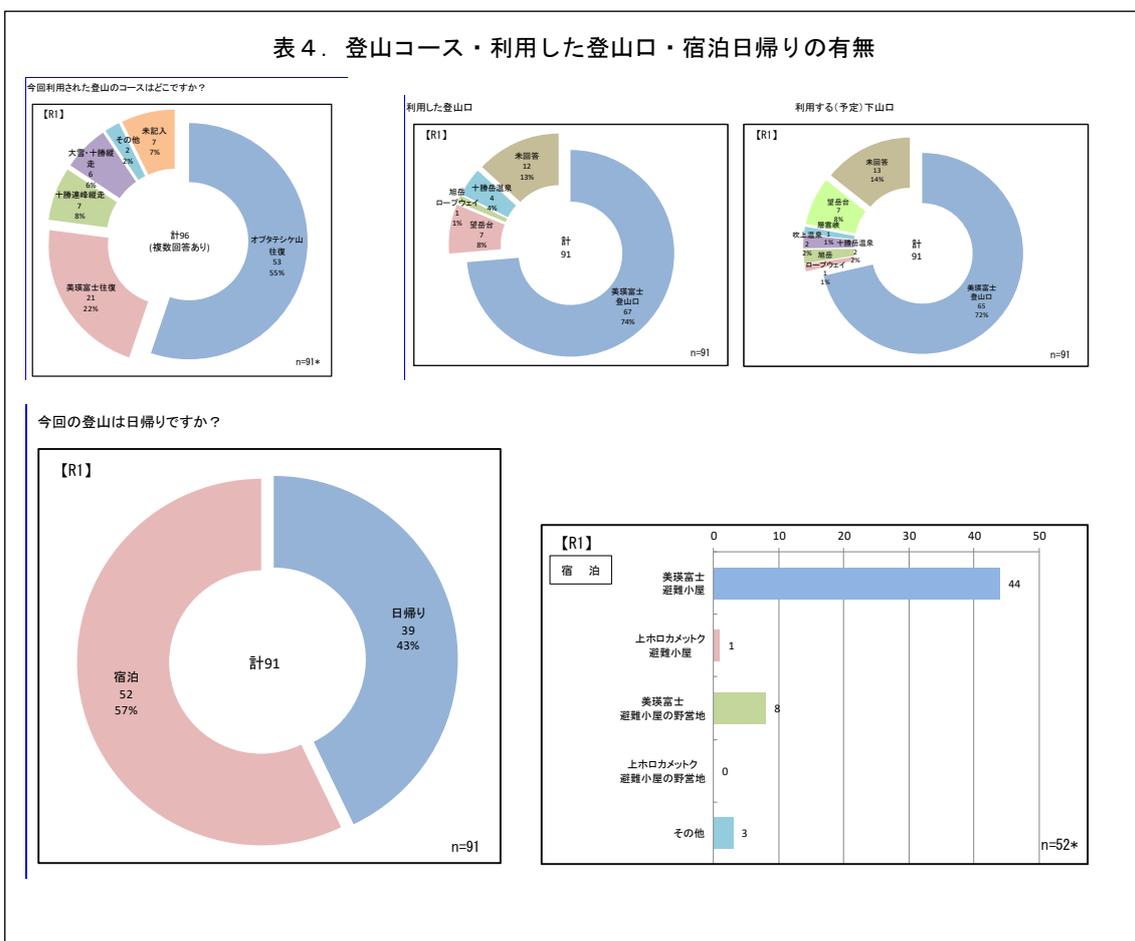
(2) 登山者意識調査結果

令和元年度調査の実施状況は、表3のとおりである。過年度における調査時とは、諸条件が異なるので同じ質問について、年度ごとの結果を単純に比較することはできないが、平成28年度からは、実施場所を縦走登山者の傾向を把握するため美瑛富士避難小屋にし、往復日帰り登山者及び縦走者を対象として実施している。

	令和元年	平成30年	平成29年	平成28年
調査期間	8月3日～9月22日	7月14日～8月12日	8月26日～9月30日	7月15日～8月28日
調査日数	10日	10日	14日	14日
総回答件数	91件	101件	61件	212件
備考	10日中3日降雨	10日中5日降雨	14日中6日降雨	天候に関する記録なし

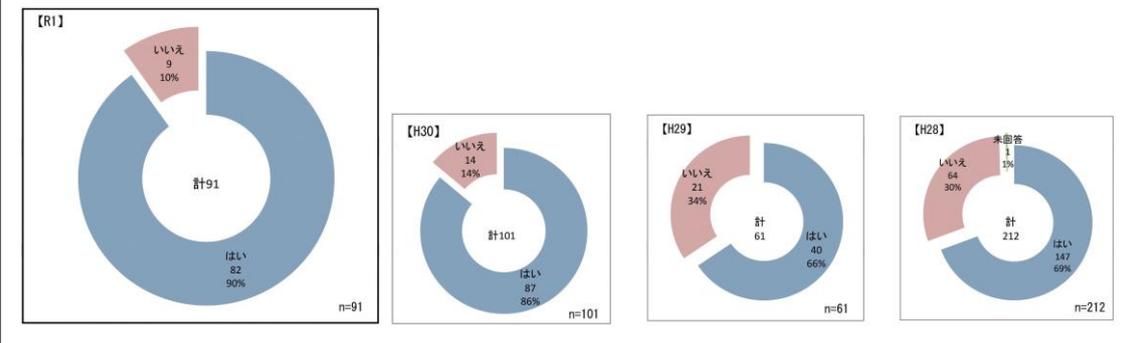
調査結果の前に、基礎情報として回答者の登山形態やコースを見ていきたい。令和元年度は、「オプタテシケ山往復」が55%、次いで美瑛富士往復は22%であり、利用した登山口は、美瑛富士登山口の利用が最も多く、74%を占めた。「宿泊」が57%で、そのほとんどが美瑛富士避難小屋か野営地で宿泊した（表4）。

過年度と比較しても、登山携帯やコースは例年通りで変化はなかった。



1) 美瑛富士避難小屋における携帯トイレ普及の取組の認知度

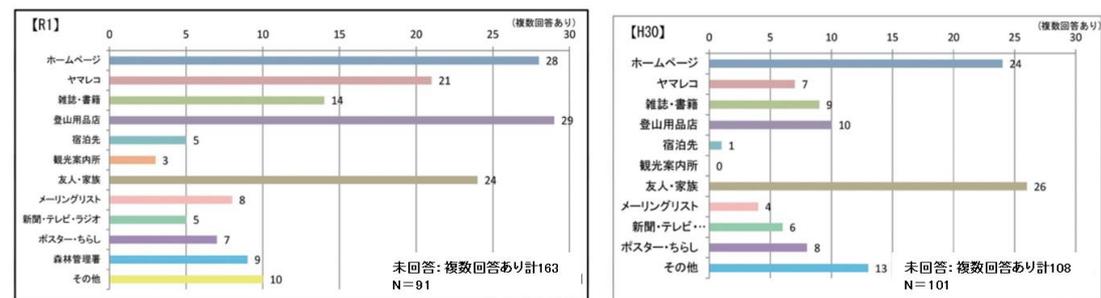
表5. 携帯トイレ普及取組認知度



平成28年度は69.3% (n=212)、平成29年度は65.6% (n=61)、平成30年度は86.1% (n=101)、令和元年度は、90% (n=91) であり、認知度は9割まで到達した(表5)。

認知時期については、全ての回答者が出発する前から知っていたと回答し、認知した経緯については、平成30年度に比べて、選択回答数が大幅に増え、情報入手手段も多様化していることがわかる(表6)。

表6. 認知した経緯

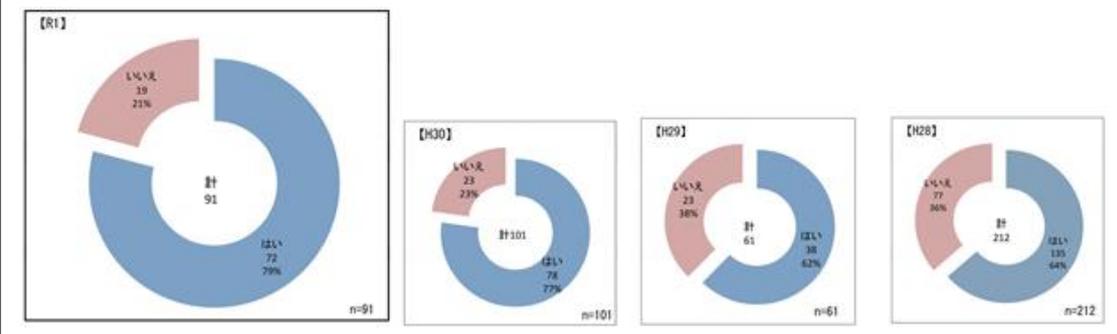


2) 携帯トイレの持参率

平成28年度は63.7% (n=212)、平成29年度は62.2% (n=61)、平成30年度は77.2% (n=101)、令和元年度は、79% (n=91) であり、着実に向上している(表7)。

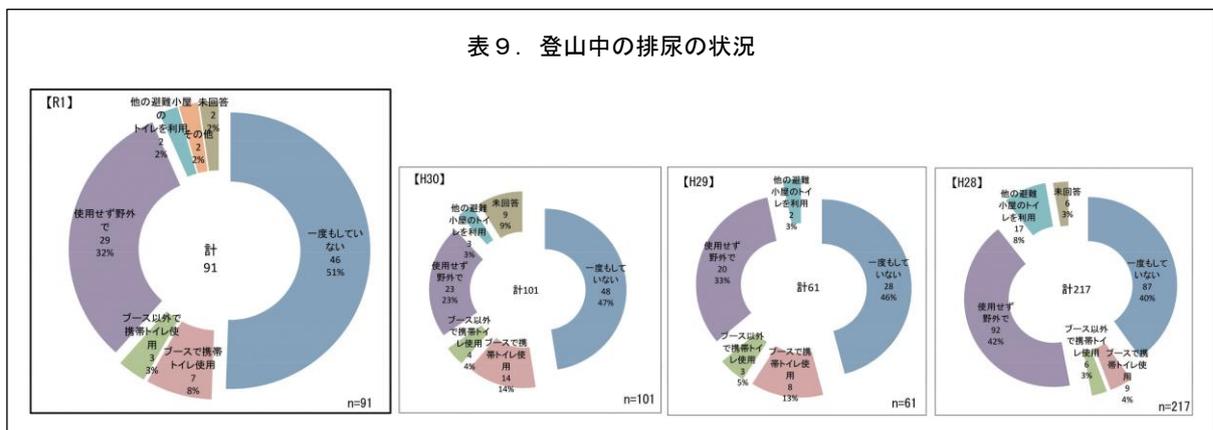
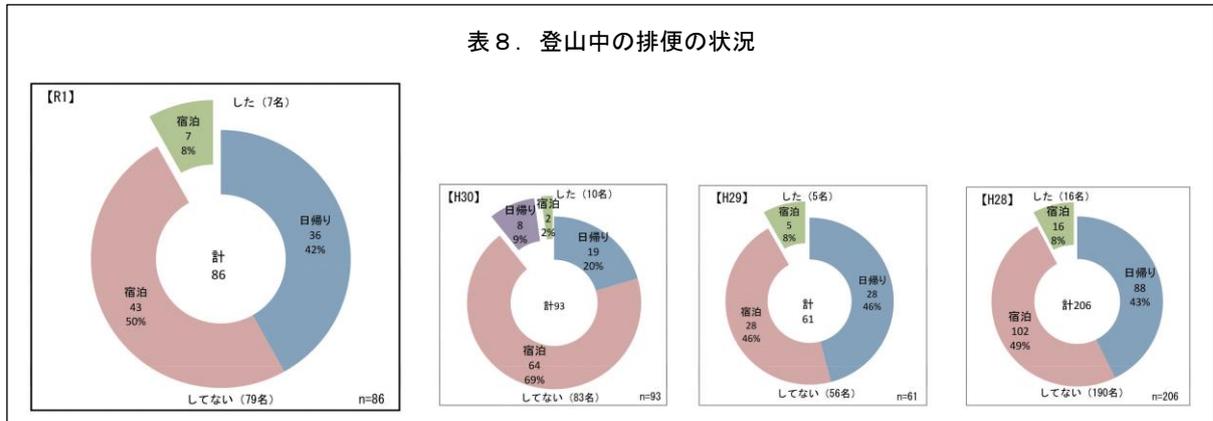
携帯トイレを持参しなかった理由については、過年度同様に「日帰り」だからという回答が最も多かった。

表7. 携帯トイレの携行



3) 利用者の使用意思

今回の登山中に排便した登山者は91人中わずか7人（8％）で、排便したと回答した全てが宿泊した登山者だった（表8）。また、その内、携帯トイレブースを利用した人は、6人、使用せず野外で排便した人は、1人、他の避難小屋のトイレを利用した人は1人だった。



今回の登山中に携帯トイレブースを利用し排尿(小便)をした登山者は、91人中7人（8％）であり、平成30年度と比較すると、携帯トイレブースを利用した割合が減って、使用せず野外でと回答した割合は増加した（表9）。

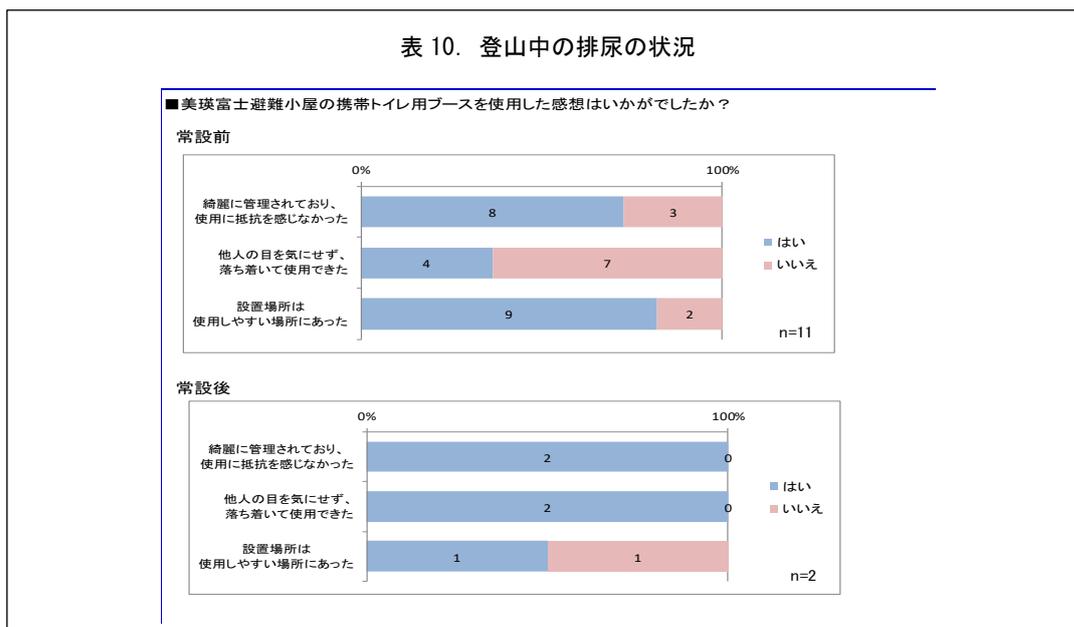
常設の携帯トイレブースが設置された場合の使用意思の有無については、平成30年度は86.1%（n=101）であった。令和元年度は、常設の携帯トイレブースの整備が決まっていたことから、次回、美瑛富士避難小屋や本登山コースを利用する際の携帯トイレの持参の有無を設問とし、86%（n=91）が「持参する」と回答した。

4) 「仮設」・「常設」の別による携帯トイレブース利用状況の変化について

常設の携帯トイレブースが設置され、供用開始されたのが8月27日からであり、5回の意識調査において、前半の3回は仮設の携帯トイレブースのみ、後半の2回は仮設と常設の携帯トイレブースが設置されていたことになるが、意識調査の回答数は、前半56枚、後半35枚と利用実績が少なく、結果として有意な差はみられなかった。

使用後の感想について、常設後に「他人の目を気にせず落ち着いて使用できた」などの回

答が増えたことから、外部と隔離された空間であるとの認識が伺えた（表 10）。



4. 環境調査の結果

常設の携帯トイレブースを設置することの有効性は、し尿散乱が減少する等、環境改善の効果という観点も重要である。令和元年度は8月4日、25日、9月22日の3日間、し尿やティッシュペーパー等の残留物を調査したところ、8月4日に7箇所、大便の残留物及びティッシュペーパーの残置があった（図3）。

平成28年度は、21箇所（大便のみ）、平成29年度は2箇所、平成30年度は6箇所であったことから、平成28年度から比べると減少しているが、一定数の残留物は見られる結果となった。

これまでの成果として、踏み跡については、美瑛富士登山口からの登山道において、避難小屋直下の踏み分け跡（裸地）の一部が草地となっている箇所が見られた。



図3. 環境調査の結果

5. まとめ

登山者意識調査結果より、認知度については、平成 28・29 年度調査では、7 割に満たなかったが、平成 30・令和元年度の調査では 9 割という高い確率で「知っていた」と答えており、携帯トイレを普及するために、登山用品店などの協力を得て、広報媒体が多様化したことで、一般登山者まで一定水準浸透してきた成果と言える。

また、携帯トイレの携行者に対する携行頻度は、普段から装備しているとの回答者が 78% (n=72) であったが、これはこの 4 年間で最も高い比率であった。

利用者の使用意思も平成 29 年度、平成 30 年度は、9 割前後の高い水準で推移していたこと、常設の携帯トイレブース設置後の令和元年度も、次回携帯トイレブースを持参すると回答した人が 8 割強であったことから使用することの意義への理解が定着しつつあることが伺える。

周辺の環境の改善効果については、踏み分け跡が、平成 28 年度から 30 年度まで確認された状態から一部踏み分け跡の消失や裸地の草地化が見られており、試行的導入を開始した成果と言える。

しかしながら、実際に山行中に排便した人の中で携帯トイレブースを利用した人の割合は、徐々に増えているのに対し、排尿した人のそれは、低い数値のまま推移していること、周辺環境調査では、大便跡やティッシュペーパーの残置数は令和元年度も 7 箇所発見されていることから、実際に携帯トイレブースの利用率を上げることは、今後の課題である。

また、「仮設」・「常設」の利用状況の変化については、利用実績が少ないため、今回の意識調査では変化はみられなかった。

6. 美瑛富士携帯トイレシステムの成果と今後の取り組み

平成 27 年度より試行的導入を開始し、山岳団体及び自治体と協働する維持管理体制が構築されたこと、そのことにより常設の携帯トイレブースが設置されたことは大きな成果であることから、今後は、使用の快適性に関する評価等を行うため、引き続き、意識調査を実施し、また、周辺環境が改善されているか調査を行いたい。

今後も、常設の携帯トイレブースが設置されたことを広く周知し、関係機関と協働した維持管理体制を継続し、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進めて行きたい。

<文献>

齋藤明光 2019 「2018 年美瑛富士携帯トイレの取り組みについて」『第 20 回山のトイレを考えるフォーラム<資料集>』 pp20-28

トムラウシ山南沼野営指定地トイレ問題について 汚名返上プロジェクト3年目の活動報告と今後の取組

牛嶋 あすみ（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）

【トムラウシ山南沼野営指定地の現状とこれまでの対応】

トムラウシ山南沼野営指定地はトイレ問題が深刻であり、排泄物の放置とティッシュペーパーの散乱が常態化していた。野営指定地の外側にいわゆる「トイレ道」が複数できており、高山植物が失われ、裸地化した道は土壌浸食が起こっている。登山客はトイレ道を利用することに抵抗感や罪悪感を持たないことから頻繁に利用され、結果としてトイレ道はどんどん延伸化していくという悪循環ができあがってしまう現状が続いている。

携帯トイレ普及の動きは以前から始まっており、北海道としては、平成12年から平成16年に宿泊施設や山岳ガイドに依頼して、登山者へ携帯トイレを無料配布した。

また、平成14年には南沼野営指定地に携帯トイレブースを1基、登山口に使用済み携帯トイレ回収ボックスを2基設置した。しかし、その後、継続的な取組がなされず、携帯トイレの利用が定着しなかったことから、トムラウシ山のトイレ環境はさらに悪化してしまった。



(H14北海道設置の
南沼野営指定地トイレブース)



(南沼野営指定地トイレ道)

※ 岩陰へ向かう長い道が続いていた。

【トムラウシ山汚名返上プロジェクトの立ち上げ】

平成29年4月17日に大雪山国立公園の新得地区における登山道を維持管理する協議会に山岳トイレ環境を専門に考える部会を設置し、継続してトイレ問題に取り組んで行く「トムラウシ山汚名返上プロジェクト」が始動した。部会のメンバーは、環境省上士幌自然保護官事務所、林野庁十勝西部森林管理署東大雪支署、北海道上川総合振興局、新得町、十勝山岳連盟、新得山岳会、山のトイレを考える会、北海道十勝総合振興局をもって構成している。

【汚名返上プロジェクトの活動】

汚名返上プロジェクトでは、携帯トイレの利用推進により南沼野営指定地のトイレ問題解決を図るため、平成 29 年度から令和元年度にかけて、プロジェクトメンバーの協働により、次の活動を実施した。

- ① 普及啓発活動
- ② ティッシュ痕回収作業
- ③ トムラウシ山南沼野営指定地利用者に対するアンケート調査
- ④ 南沼野営指定地の設営テント数調査
- ⑤ 携帯トイレブース利用状況調査
- ⑥ トイレ道の植生復元活動
- ⑦ 携帯トイレブースの増設

(1) 普及啓発活動

登山者に取り組を PR し、理解を深めていただくことで、南沼野営指定地における携帯トイレ利用の促進を図ることを目的に実施。

- チラシ・ポスターの作成
- のぼりの作成
- 周辺施設における携帯トイレの販売開始
- 各機関のホームページ等による PR

〈普及啓発活動の状況〉

チラシ・ポスター、のぼりについては、次のとおり作成し、普及啓発に活用している。



(ポスター・チラシの原稿)



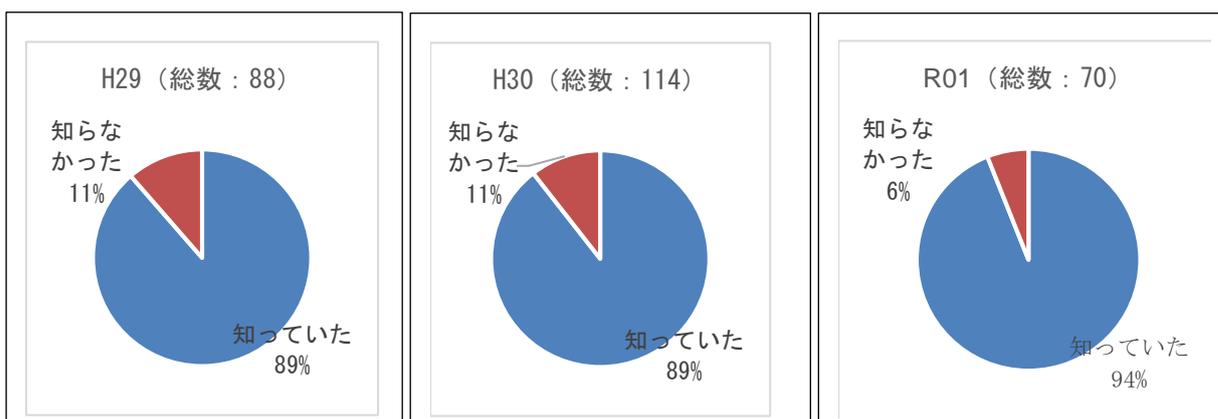
(作成したのぼり)

「トムラウシ山では携帯トイレの利用をお願いしていることを知っているか」というアンケートを登山者に対し実施したところ、「知っている」と回答した登山者は、平成 29 年度、平成 30 年度は 89% であり、令和元年度はさらに割合が高くなり、94%の登山者が知っ

ていると回答した。情報の入手先としては、「ヤマレコ等を含むインターネット」、「雑誌・書籍」から情報を得たという人が多くなっているが、その他の手段・媒体を利用しているという回答が得られたことから、様々な場面での普及啓発の成果が出ていると考えられる。

(トムラウシ南沼野営指定地の携帯トイレに関するアンケート調査)

Q 南沼では携帯トイレの利用をお願いしていることをご存じでしたか？



〈周辺施設における携帯トイレの販売開始〉

トムラウシ山周辺地域においては携帯トイレを入手できる場所がなかったことから、平成 29 年 7 月より新得町のトムラウシ温泉、新得ステラステーション (JR 新得駅構内)、岡本スポーツに協力いただき、携帯トイレの販売を開始した。上士幌町のひがし大雪自然館においても同時期に販売が開始された。また、令和元年からは、大雪山国立公園周辺のセイコーマート 4 店舗 (新得町では屈足店) 及び、セブンイレブン新得町南店で携帯トイレの販売を開始した。コンビニエンスストアでの携帯トイレの販売は、プロジェクトの開始当初から意見が出ていたため、取り組みの大きな成果と考えられる。今年度も新得町内における携帯トイレの販売数は 200 個を超えており、携帯トイレを使用する登山者が増えていると思われる。

(2) トムラウシ山南沼野営指定地利用者に対する現地でのアンケート調査

平成 29 年度から平成 30 年度は、携帯トイレの普及状況を把握するとともに、登山者意識を理解し、問題解決に向けた有効な手法を探るため、現地に赴きアンケート調査を実施した。2 年間のアンケート調査により、南沼野営指定地において山のトイレ問題を解決するためには、携帯トイレブースが 1 基では足りないということが結論づけられ、令和元年 7 月に携帯トイレブースを増設した。

このことから、令和元年度の現地アンケート調査は携帯トイレブースが増設されたことに関する意見や、改善すべき点なども合わせて調査した。

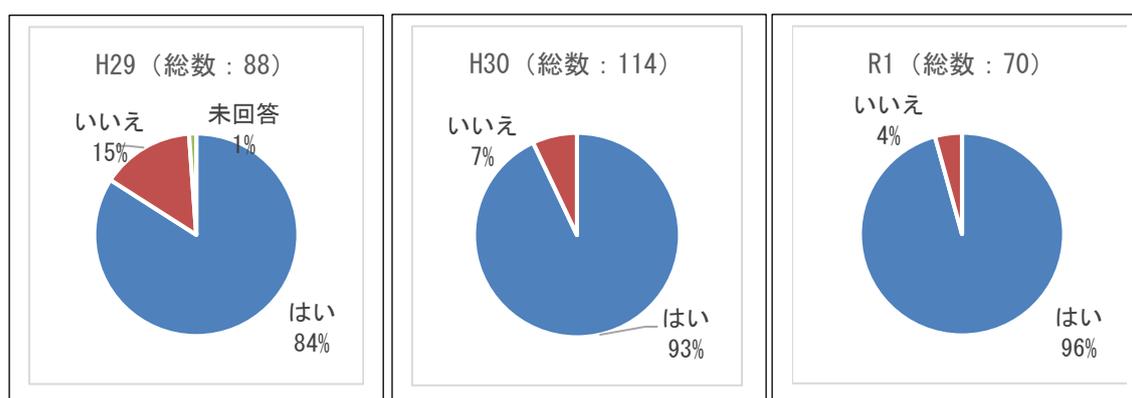
〈調査実施日〉

H29			H30		
日付	担当	回答数	日付	担当	回答数
7/15 (土)	十勝総合振興局	88	7/14 (土)	新得山岳会	114
7/16 (日)	上川総合振興局		7/28 (土)	山のトイレを考える会	
7/25 (火)	上士幌自然保護官事務所		8/4 (土)	十勝山岳連盟	
7/29 (土)	山のトイレを考える会		8/12 (日)	上士幌自然保護官事務所	
7/30 (日)	新得山岳会		8/18 (土)	新得山岳会	
8/5 (土)	十勝山岳連盟		9/1 (土)	十勝山岳連盟	
8/19 (土)	新得山岳会		9/15 (土)	十勝総合振興局	
			9/16 (日)	上士幌自然保護官事務所	

R1		
日付	担当	回答数
7/20 (土)	十勝山岳連盟	70
7/21 (日)	新得山岳会	
7/22 (月)	新得山岳会	
7/23 (火)	新得山岳会	
8/4 (日)	十勝総合振興局	
8/5 (月)	新得山岳会	
8/11 (日)	上士幌自然保護官事務所	
8/26 (月)	新得山岳会	
8/31 (土)	山のトイレを考える会	

アンケート調査について

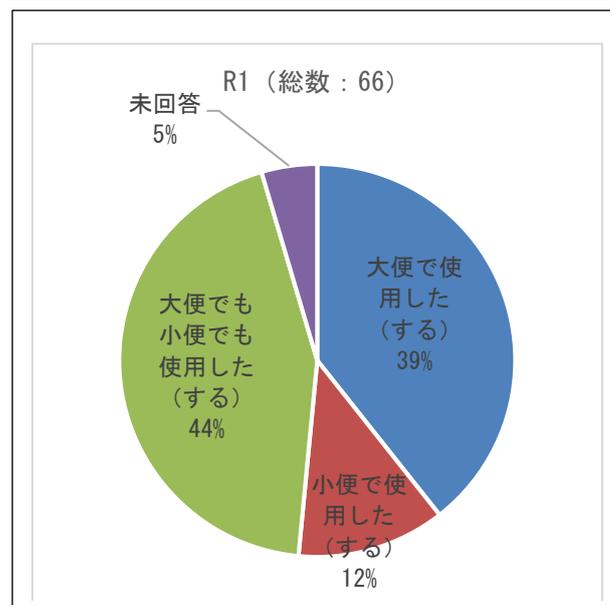
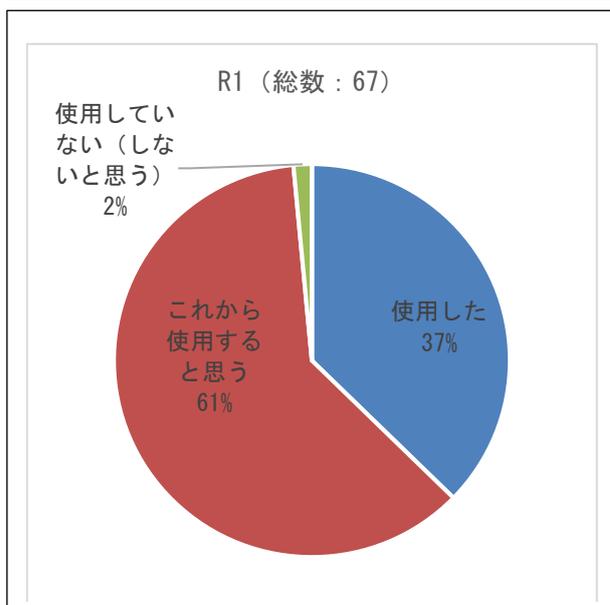
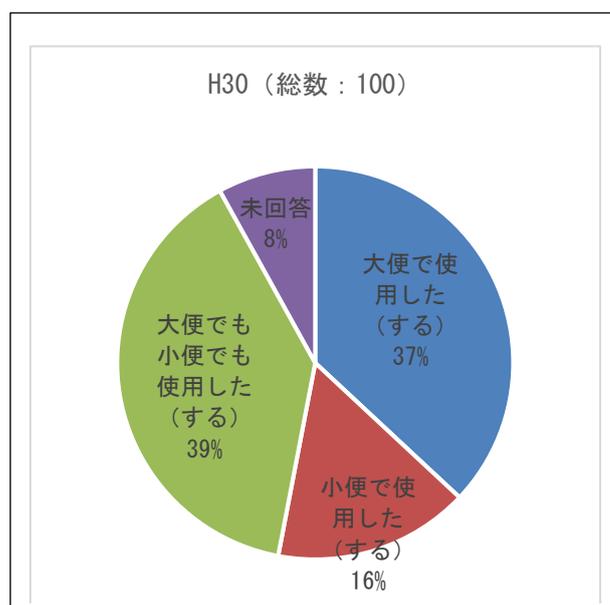
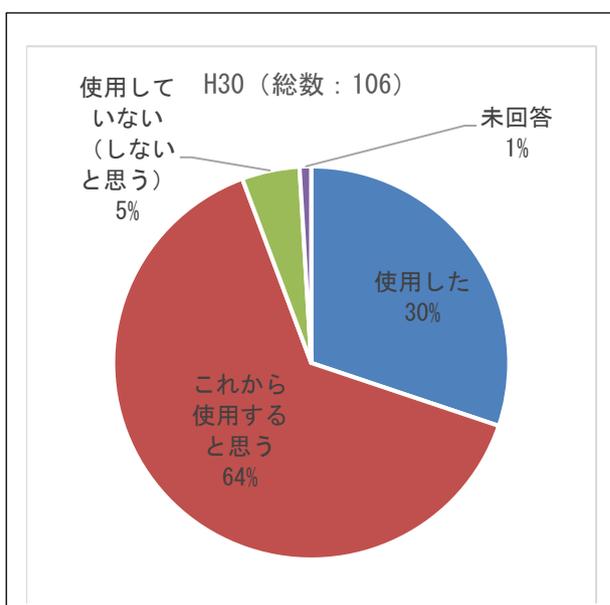
Q 今回の登山で、南沼に携帯トイレを持ってきましたか？



平成 29 年のプロジェクト開始当初から、携帯トイレの持参率は 84%と高かったが、平成 30 年度は 93%、令和元年度には 96%と非常に高い状況となっている。南沼野営指定地に宿泊している登山者のほとんどが携帯トイレを持ってきている状況となっており、持参率も毎年上昇している。携帯トイレの購入先は、圧倒的に登山用品店が多い結果となっているが、登山口の売店や宿泊施設で購入したという回答もあることから、現地で携帯トイレが必要なことを知り、購入した人もいた。現地での情報提供や、現地で購入できる仕組みが利用されたことにも大きな成果があったと考えられる。

Q 南沼で携帯トイレを使用しましたか？

Q 使用した（またはこれから使用する）場合、それは大便ですか、小便ですか？



携帯トイレを持参した人のうち、携帯トイレを使用した（これから使用する）人の割合は、平成30年度は95%、令和元年度は98%となった。携帯トイレを持って行ったが、使用しないという人は減少傾向にあり、携帯トイレの使用が定着している。

しかし、を使用した（これから使用する）と回答した人のうち、大便で使用すると回答した人は約4割であるが、言い換えると、その人たちは小便では携帯トイレを使用せず、南沼野営指定地周辺に直接排泄していると考えられる。小便のためにトイレ道を利用している人がいるとすれば、トイレ道はなくなる。小便についても携帯トイレブースを利用させ、南沼周辺への小便の残置をなくす必要がある。

加えて、携帯トイレブースの横や、野営指定地の中で小便をしている登山者が多く見受けられ、アンケート調査には「不快である」という意見が寄せられている。女性登山者も多くいることから、見える場所、宿泊する場所等での小便はマナー違反と考えられ、対策を進めていかななくてはならない。

また、アンケート調査は、東大雪荘にアンケート用紙を設置する形でも実施していたが、そこでのアンケート用紙の回収数は40枚だった。回答者の中には、日帰りの登山者も含まれており、日帰りの登山者は、携帯トイレを使用しないという回答が多かった。日帰りのため、排泄をしないという考え方であるが、小便はしていると考えられ、日帰り登山者にも携帯トイレを使用してもらうことを検討していかななくてはならない。

（3） 携帯トイレブースの増設について

増設は、新得山岳会に荷揚げや設置の作業を担っていただき、令和元年7月に南沼野営指定地に2基目の携帯トイレブースが設置された。携帯トイレブースの増設は、短期的には当該プロジェクトの最大の目標であったため、3年目にして、最初の目標を達成することとなった。

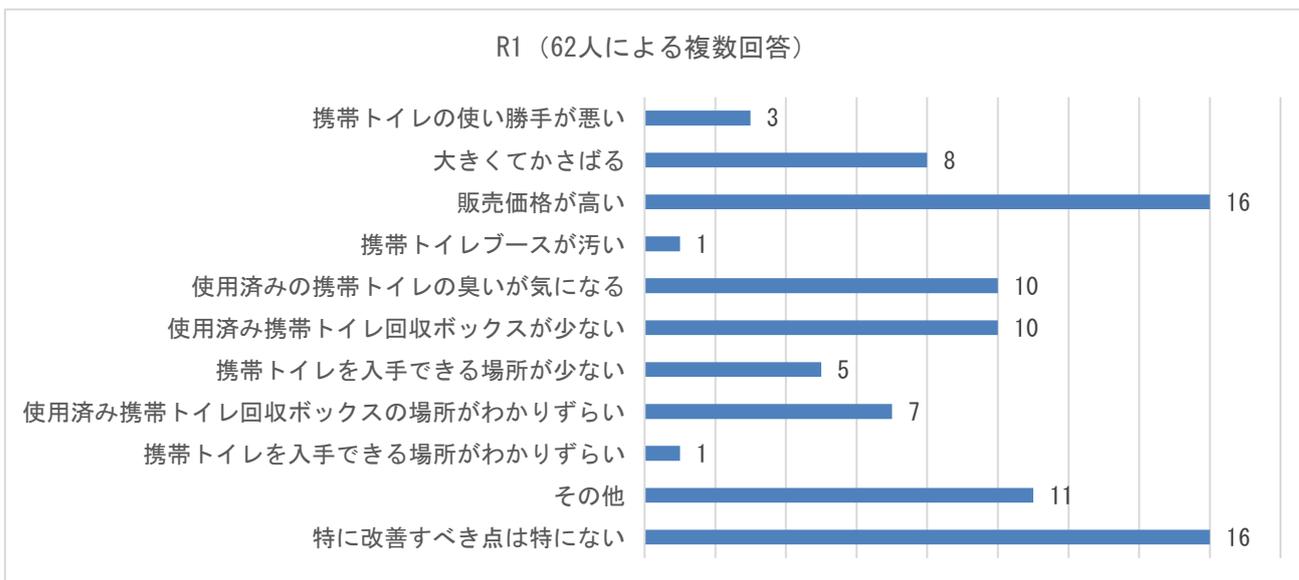
増設に当たっては、既存の携帯トイレブースの課題に対策するため、様々な工夫がなされている。携帯トイレを使用するためには、ある程度のスペースが必要であることから、広さを確保し、棚なども設けた。また、携帯トイレブースまで来てから使用中であることが判明し、外で待つのを嫌って、トイレ道を利用して排泄するという行為を防ぐため、遠くから見ても使用の可否を確認することができるよう、「空き」「使用中」の札を設置している。更に、強度を高めるため、内側に建築資材を内張りし、長期間快適に使用できるような様々な工夫を行っている。便座も清潔感があり利用しやすいものを使用し、床部分も清潔感を感じ、清掃もしやすいように現地の石を敷き詰めている。

既存の携帯トイレブースも内張りによる補強、使用中等の札の設置、便座の交換を実施し、老朽化対策のため、ペンキ塗りも施している。

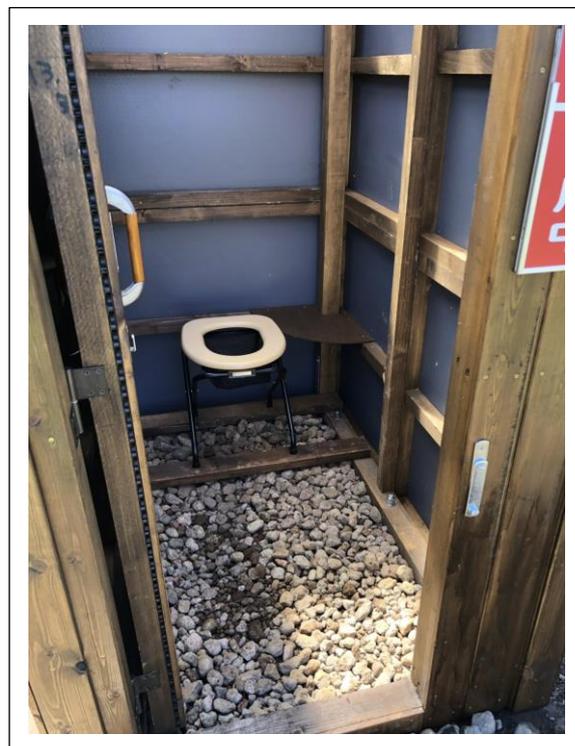
シーズン当初から2基体制で稼働することができ、アンケート調査によると、使い勝手が良かった等の肯定的な意見が多かった。携帯トイレに関する不満を聞いた設問では、「携

携帯トイレブースに関する不満や改善すべき点は特にない」という回答が多く、増設により登山者の利便性は向上し、携帯トイレの使用が促進されていると考えられる。

Q 携帯トイレに関する不満や改善すべきと思う点はありませんか？（令和元年度新設）



（新設されたトイレブース）



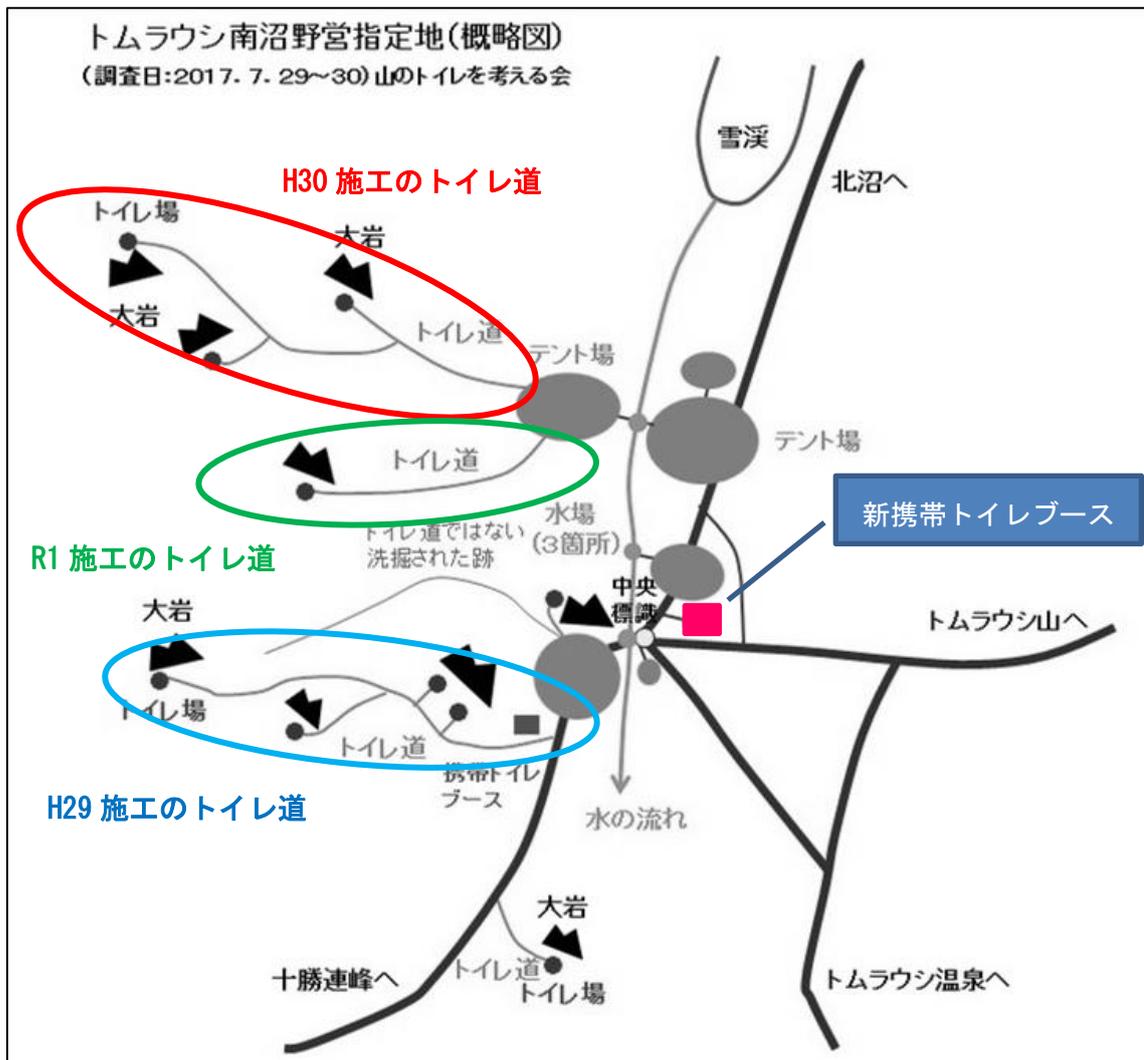
（清潔感と利便性を考慮した内装）

(4) 植生復元事業について

当該プロジェクトでは、トイレ道についても対策をされており、平成29年度から令和元年度まで毎年、トイレ道の植生を復元する事業を実施している。トイレ道は、登山者が岩陰に隠れて排泄をするために、野営指定地を外れて植生に踏み込んでいくことにより土地が裸地化し、いつの間にかできてしまった道のことであるが、南沼にはトイレ道が多数存在している。

人為的な作用により悪化した自然環境を本来の状態に回復させることを目的とした事業であるが、トイレ道があることで、登山者が「ここは入ってもいい場所だ」と認識してしまい、トイレ道が利用され続けるという悪循環を断ち切るため、植生を回復させ、トイレ道を利用させない環境整備も目的としている。

(トイレ道植生復元施工場所)



3年間の植生復元事業により、大きなトイレ道への施工は完了したが、経過を観察し、植生の回復状況を継続して見ていく必要がある。再度施工が必要な場所があれば対応し、長期間モニタリングする予定である。



植生復元活動の様子



ヤシネットマットによる施工

トイレ道の植生復元活動の成果と課題

ヤシネットロールにより土留めをした箇所では、土壌のたまった場所から発芽した新芽が見られるなど、植生復元の兆しが見られるが、平成 29 年度、平成 30 年度に施工したトイレ道は、依然として多くの登山者に利用されており、立ち入りの防止には至っていない。また、トイレ道の入口に設置したロープ柵を迂回するように新たな踏み跡もできており、立入禁止措置についてはさらなる工夫が必要である。施工した状態の場所を踏みつけていく登山者がいることは悲しい現状であるが、今後も粘り強く取り組み、登山者のマナー向上につなげていきたい。



ヤシネット上に発芽した新芽

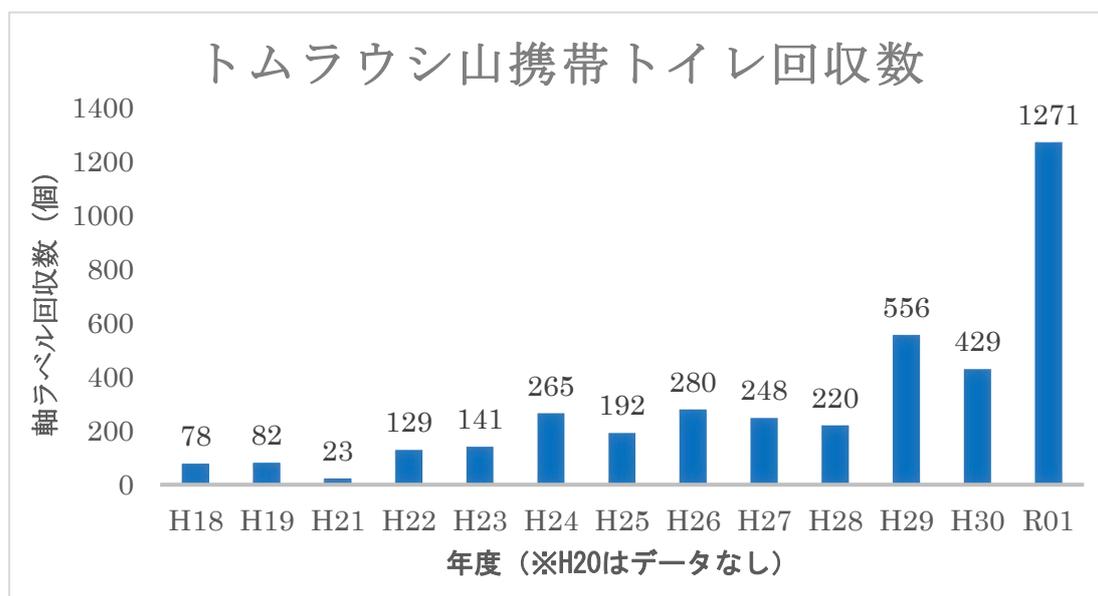


ロープ柵を迂回する踏み跡

【3年間の活動を通して】

トムラウシ山登山口における携帯トイレの回収数を見ると、取組を始めた平成 29 年度は 556 個の回収があった。前年の倍の回収数となっており、プロジェクトの効果がすぐに現れた。令和元年度の回収数は 1,271 個となり飛躍的な増加となっている。令和元年度に増加した要因の一つは、携帯トイレブースの増設であると思われるが、3年間のプロジェクトの取り組みにより、トムラウシ山では携帯トイレを使用しなければならないというルールが登山者に浸透し、大きな成果につながっていると考えられる。

3年間の様々な調査により、南沼の野営指定地にはどれだけの人が野営しているのか、携帯トイレの使用について、登山者はどのように考えているのか等、今まで不明だったことが見えるようになり、対策につなげることができている。関係機関が集まり、取り組みを進めていることも大事であり、それぞれの役割を担うことで、継続した取り組みとなっている。



【今後の検討課題】

1 小便の野外排出への対策

小便については、「不快感を与える」、「臭いの問題」などマナーの点でいかがかといった意見が見られるようになってきている。また、小便の問題はティッシュペーパーの残置等は少ないので見逃されていたが、トイレ道の悪化を招くことから対策が必要となってきている。

2 現地で携帯トイレを調達できる仕組み作り

トムラウシ山は早朝から登り始める登山者が多く、現地で携帯トイレが必要と知っても、お店が開いていないため、その場で携帯トイレを入手できないという課題がある。この課題に対策するため、令和2年度は、現地で携帯トイレを入手する仕組みを構築する。携帯トイレを持ってこなかった人も、短縮登山口で携帯トイレを入手することができれば、南沼野営指定地での野外排出は更に減少させることができる。プロジェクトメンバー全体で運用方法を検討しており、令和2年度にこの取り組みをスタートさせる。

3年間で多くの事業を実施してきたが、継続が何よりも大変なことである。継続しなければ、3年間のメンバー全員の努力が無駄となってしまうので、長期的な展望も持ち続け、今後も活動を続けていく。

令和元年度トムラウシ南沼汚名返上プロジェクトにおける環境省の取り組み

橋口 峻也（環境省上士幌自然保護官事務所）

1. はじめに

トムラウシ南沼野営指定地は、大雪山国立公園特別保護地区内にあり、7月～8月にはチングルマ、エゾコザクラ、ハクサンイチゲ等の多くの高山植物が一面に咲き乱れ、美しい景観が広がる。大雪山縦走線歩道とトムラウシ山線歩道の分岐点に位置し、トムラウシ山の山頂まで30分の位置にあるため、トムラウシ山登山の拠点として利用されている。

登山者からの人気が高い南沼野営指定地だが、付近の岩陰や茂みには毎年、糞便やティッシュが多数残置され、用を足すために植生が踏まれ裸地化してできたトイレ道が何本も延び、「日本一汚い幕営地」とまで登山者に揶揄され、長年にわたり問題視されてきた。

南沼野営指定地におけるトイレ問題の解決のために関係機関が協働で進める取組として、「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」）が平成29年4月に開始された。南沼プロジェクトは、「大雪山国立公園新得地区登山道等維持管理連絡協議会 山岳トイレ環境対策部会」（会長：新得山岳会会長）の活動という位置づけで、事務局である十勝総合振興局環境生活課をはじめとする関係行政機関や山岳関係団体により進められており、環境省上士幌自然保護官事務所も同部会の構成員として名を連ねている（表1）。

表1 協議会及び部会の概要

大雪山国立公園新得地区登山道等維持管理連絡協議会	
発足	平成14年11月21日
会長	新得町長 浜田 正利
事務局	新得町産業課
構成員	環境省上士幌自然保護官事務所、林野庁十勝西部森林管理署東大雪支署、北海道十勝総合振興局、北海道教育庁十勝教育局、新得町
大雪山国立公園新得地区登山道等維持管理連絡協議会 山岳トイレ環境対策部会	
発足	平成29年4月17日
部会長	新得山岳会会長 小西 則幸
事務局	北海道十勝総合振興局環境生活課
構成員	環境省上士幌自然保護官事務所、林野庁十勝西部森林管理署東大雪支署、北海道十勝総合振興局、北海道上川総合振興局、新得町、十勝山岳連盟、新得山岳会、山のトイレを考える会

2. 南沼プロジェクトにおける環境省の役割

平成 29 年度の南沼プロジェクト立ち上げ時に、携帯トイレシステムを軸として南沼野営指定地のトイレ問題解決を図るという考えのもと、表 2 のような取組を関係機関の協働で実施することが合意された。

表 2 南沼プロジェクト立ち上げ時に合意した活動内容とおもな実施主体

活動	目的	おもな実施主体
①普及啓発活動	多くの登山者に取組を PR し、南沼における携帯トイレ利用の推進を図る。	全構成員
②アンケート調査	携帯トイレの普及状況を把握するとともに、登山者意識を理解し、問題解決に向けた有効な手法を探る。	全構成員
③ティッシュ痕調査	南沼の美化清掃を行うとともに、トイレ痕の数をカウントすることで、トイレ問題の改善状況を把握する。	環境省上士幌自然保護官事務所、山のトイレを考える会
④設営テント数調査	南沼の大まかな宿泊者数を把握し、携帯トイレブースの適正基数等の検討材料とする。	環境省上士幌自然保護官事務所
⑤携帯トイレブース利用状況調査	利用が集中すると思われる朝方の利用実態を把握し、携帯トイレブースの適正基数等の検討材料とする。	環境省上士幌自然保護官事務所
⑥トイレ道の植生復元活動	裸地化、土壌流出が進むトイレ道に高山植生が生育するための基盤作りを行い、特別保護地区の自然環境改善を目指すとともに、トイレ道への立ち入りについて登山者に抵抗感を抱かせる。	北海道十勝総合振興局

環境省では①～⑤に直接的に関わっており、④設営テント数調査と⑤携帯トイレブース利用状況調査については環境省が単独で実施した。これは、トムラウシ山登山口～南沼野営指定地手前の区間については環境省が直轄で管理する登山道となっているため、環境省職員が巡視等でトムラウシ山に登る頻度が高く調査が行いやすいことや、調査に必要な自動撮影カメラ等の器材を環境省が保有していたということが背景にある。

ところで、平成 29 年度からの 2 年間は、携帯トイレブース増設の必要性について検討するための材料をそろえる目的で南沼プロジェクトの活動が展開されたという側面がある。この 2 年間の活動結果を踏まえ、携帯トイレブースを増設することとなり、携帯トイレブース増設が令和元年度の南沼プロジェクトとして最大のミッションとなった。そのため、環境省としても携帯トイレブース増設を補助することとし、それに加えて上記①～④の活動も

継続して実施した。

本稿では、南沼プロジェクトの中で環境省が令和元年度に実施した設営テント数調査、トイレ痕調査等について紹介するとともに、活動成果と今後の課題について述べる。

3. 環境省の活動内容

(1) 携帯トイレ普及啓発活動・携帯トイレブース増設補助

携帯トイレ普及推進業務（請負業務）として、トムラウシ山短縮登山口と南沼野営指定地において携帯トイレ及び普及啓発チラシを配布し、啓蒙活動を行った（図1）。配布実績は表3のとおりである。



図1 普及啓発活動の様子

表3 携帯トイレ・普及啓発チラシの配布実績

場所	日付	時間帯	配布対象	
			グループ数	人数
短縮登山口	7月25日(木)	午前4～6時	16	21
	8月3日(土)	午前4～6時	20	26
	8月30日(金)	午前4～6時	7	12
	合計		43	59
南沼野営指定地	8月26日(月)	夕方～早朝	10	12
	9月8日(日)	夕方～早朝	6	11
	9月27日(金)	夕方～早朝	3	4
	合計		19	27

活動時に登山者へ聞き取りをしたところ、日帰り登山者は2～3割程度、野営指定地宿泊予定者は全員が携帯トイレを持参していた。特に日帰り登山者に対して普及啓発の効果が大きかったものと考えられる。

また、普及啓発活動とあわせて、携帯トイレブース1基分の資材運搬及びブース設置の補助も請負業務として実施し、令和元年7月8日に新ブースが完成した（図2・3）。



図2 携帯トイレブースの資材運搬・設置補助の様子



図3 完成した新ブース

(2) 設営テント数調査

環境省では、南沼野営指定地のおおまかな宿泊数を把握し、携帯トイレブースの利用状況について考察する際の参考情報とするため、夏季シーズン中の日ごとの設営テント数を平成29年度から調査している。野営指定地全体を俯瞰できる斜面上に自動撮影カメラを設置

し、毎日 16:00～20:00 の間に 1 時間のインターバル設定で撮影を行い、撮影された画像から各日の設営テント数をカウントした（図 4・5）。霧等による視界不良のため欠測が生じることもあるが、この調査により南沼野営指定地のおおまかな利用状況を知ることができる。



図 4 使用した自動撮影カメラ



図 5 撮影された画像

令和元年度の調査期間は 7 月 4 日～9 月 14 日までの 72 日間で、そのうち視界不良による欠測日が 20 日あった。欠測日を除いた 52 日間のテント総数は計 467 張で、1 日の最大テント数は 8 月 14 日（水）の 37 張だった（表 4）。平成 29～30 年度に南沼プロジェクトで実施した南沼野営指定地宿泊者へのアンケート調査の結果から、1 テントあたりの宿泊者数は平均 2.1 人と試算されており、その試算結果をもとにすると、52 日間で約 980 人が宿泊したと推計できる。なお、令和元年度はヒサゴ沼避難小屋の改修工事ともなう南沼野営指定地の宿泊者数の増加が予想されたが、平成 30 年度の 1 日の最大テント数は 8 月 12 日（日）の 47 張であり、本調査において宿泊者数の明らかな増加は確認されなかった。

表 4 南沼野営指定地における令和元年度の月ごとのテント確認数

月	テント数	確認日数
7月	198	20
8月	217	18
9月	52	14
合計	467	52

（3）ティッシュ痕調査

平成 28 年度から環境省及び山のトイレを考える会が、南沼野営指定地において野外に放置されたティッシュの回収を実施している。ティッシュの回収により環境美化を行うとともに、ティッシュ痕が残された場所と数を記録し、トイレ問題の改善状況の把握に役立てるのがねらいである。令和元年度は、環境省のみで計 4 回の調査を実施した。シーズン序盤の

7月4日と7月23日にはティッシュ痕が見つからなかったが、シーズン最盛期の8月12日には6箇所、9月14日にも7箇所ティッシュ痕が確認された(表5・図6)。また、岩陰に小便痕らしき黒い変色が数箇所確認されたほか、新たに植生が踏み分けられた痕跡も見つかった(図7・8)。

表5 令和元年度のティッシュ回収実績

日付	時間帯	回収数	備考
7月4日(木)	7:45~8:45	0	
7月23日(火)	18:00~18:40	0	
8月12日(祝)	7:30~8:30	6	野営指定地南端あたりに踏圧による植生損失らしき痕
9月14日(土)	12:00~13:20	7	そのほか小便痕らしき黒い変色が3箇所ほど
計		13	

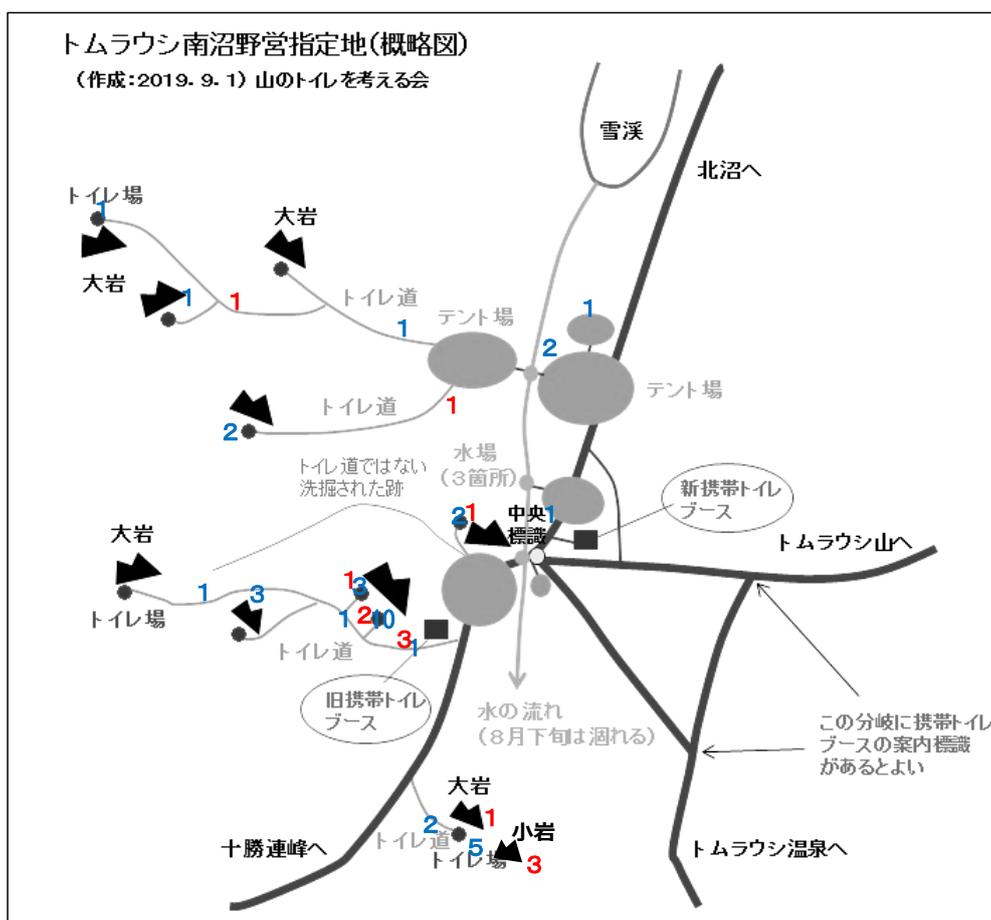


図6 令和元年度と平成30年度のティッシュ回収位置図

(※赤字：令和元年度 青字：平成30年度)



図7 トイレ道に咲いた“ピンクの花”



図8 岩陰の小便痕らしき黒い変色

過年度と比較すると、調査1回あたりの回収数は減っているが、登山者の多い7月下旬～8月上旬の調査回数が年によって異なるため、単純な比較は難しい（表6）。少なくとも、シーズン序盤の調査でティッシュ痕が確認されなかった点を踏まえると、トイレブース増設による野外排泄の抑制効果があったのではないかと考えられる。一方で、ひどく目立つ大便痕や小便痕も確認されており、調査を継続していく必要がある。

表6 過年度のティッシュ回収実績（山のトイレを考える会実施分を含む）

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

（4）登山者カウント数と使用済み携帯トイレ回収数

トムラウシ山の新得側には短縮登山口と温泉登山口の2箇所の登山口があり、それぞれの登山口近くに環境省で登山者カウンターを設置し、入山者数・下山者数をカウントしている。また、各登山口には使用済み携帯トイレ回収ボックスが設置されており、ボックスに入れられた使用済み携帯トイレの回収作業は新得町が実施している。そこで、登山者カウンターによるカウント数と使用済み携帯トイレの回収数をもとに、携帯トイレの使用状況に関する考察を試みた。

登山者カウンター設置期間中（5月31日～10月4日）の入山カウント数は短縮登山口が

2,621、温泉登山口が119、下山カウント数は短縮登山口が2,711、温泉登山口が309であった。2つの登山口の入山カウント数の合計は、甚大な台風被害があった平成28年度を除き、毎年おおむね3,000人前後となっている（図9）。また、令和元年度の使用済み携帯トイレ回収数は合計1,271個（短縮登山口：881個、温泉登山口：390個）で、前年度までの2倍以上であった。

入山カウント数に大きな変化がないにもかかわらず、使用済み携帯トイレ回収数が急増していることから、携帯トイレの使用率が大幅に向上していることが示唆される。南沼プロジェクトに加え、平成30年7月に大雪山国立公園連絡協議会と道内の山岳関係18団体が「大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言」を発表し、大雪山国立公園全体で携帯トイレを普及させる取組を進めてきたことの効果も表れているのではないだろうか。

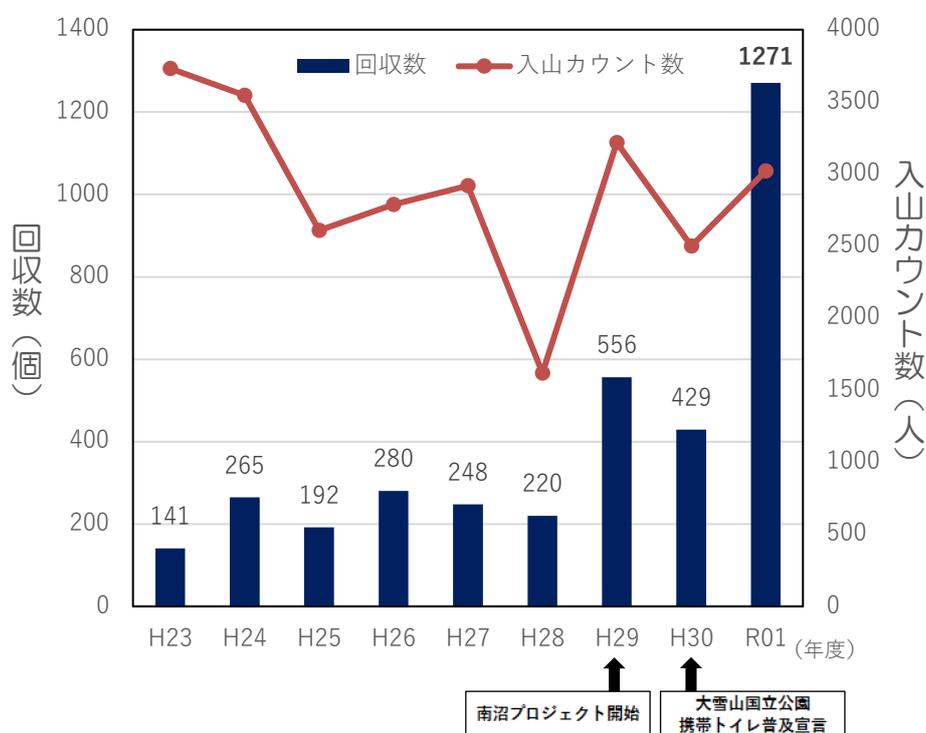


図9 短縮登山口と温泉登山口における使用済み携帯トイレ回収数の合計
 (使用済み携帯トイレ回収数データ：新得町役場提供)

各登山口における下山カウント数に対する使用済み携帯トイレ回収数の割合を試算すると、短縮登山口では約32%、温泉登山口では約126%となる。つまり、短縮登山口では約3人に1人が1個、温泉登山口では1人が1個以上の携帯トイレを使用したという計算となり、(1)で携帯トイレ普及啓発活動時に登山者へ聞き取りした結果とおおむね一致する。短縮登山口の利用者には日帰りでトムラウシ山を往復する登山者が多く、温泉登山口では縦走者が下山して温泉入浴する登山パターンが多いと想定されることから、宿泊登山者の携帯トイレの使用率が高く、日帰り登山者の使用率は低いことが反映されているものと考えられる。1人が複数の携帯トイレを使用するなどもあるため、この試算では考慮できてい

ない点も多いが、携帯トイレの普及率を把握するためのひとつの指標となるかもしれない。

4. 令和元年度の活動成果と今後の課題

令和元年度、環境省では、3.(1)により携帯トイレ普及推進のための直接的な取組を実施したほか、3(2)～(4)により携帯トイレ普及状況についての調査と考察を行った。トムラウシ山の登山者数や宿泊者数については例年と大きな変化がみられない一方で、使用済み携帯トイレ回収数が大きく伸びるなど、携帯トイレの使用率は高まっていると推測される。南沼プロジェクトにおいて普及啓発活動や携帯トイレブースの増設を実施したこと、「大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言」のもと大雪山国立公園全体で携帯トイレ普及の取組を進めてきたことにより、南沼野営指定地のトイレ問題は改善に向けて大きく前進したものとする。

しかし、小便痕や植生踏み分けへの対策など課題は残されており、南沼プロジェクトは次のステップへ向けて動く必要がある。本稿ではふれていないが、南沼野営指定地やトムラウシ温泉において実施した登山者へのアンケートの結果では、携帯トイレを現地で入手できる体制づくりや使用済み携帯トイレ回収ボックスの増設など、登山者から要望が寄せられている。

今年度の成果を踏まえ、残された課題に対応してトムラウシ南沼野営指定地の“汚名”を完全に返上するため、引き続き関係機関と協力しながら活動を実施していく。そして、トムラウシ南沼野営指定地の事例をモデルのひとつとして、携帯トイレ普及の取組を大雪山国立公園全体へと広げていくことで、地域の誇りとなり、世界の人々を魅了する山岳国立公園を目指していきたい。

大雪山国立公園連絡協議会ホームページのブログ（アクティブレングジャー日記）より転載
（2019年9月13日投稿）

ダメ！絶対！トイレそのまま野外放出

渡邊あゆみ（環境省東川自然保護官事務所）

最近の大雪山の流行、知っていますか？

「タピオカ」？「おっさんず・ラブ」？

いいえ、携帯トイレです。

大雪山国立公園では、山岳団体と共同で平成30年7月10日に「大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言」を行い、様々なアプローチで携帯トイレの普及に努めています。

紅葉ハイシーズンの期間中、赤岳（9月14日（土）～23日（月））・高原温泉（9月20日（金）～29日（日））には仮設で携帯トイレブースを設置します！

また、この夏からはセイコーマート層雲峡店、東川店、うえだ上士幌店、屈足店、セブンイレブン新得町南店で大雪山オリジナル携帯トイレが販売されています！

そしてこの度、美瑛富士避難小屋の横に、悲願の携帯トイレ常設ブースが完成しました！



美瑛富士には、避難小屋や野営指定地があるにも関わらずトイレ設備がなく、トイレの時は暗黙の了解のように小屋の裏や茂みに隠れ、用を足していました。

ただ用を足すだけならまだしも、お尻を拭いたティッシュは残置され、ティッシュは溶けないまま、あちこちに点在し非常に不愉快な光景が広がっていました。

また、踏み跡はお花畑を踏みつけ、四方八方にトイレ道が続いていました。

そこで、山のトイレを考える会が2004年頃から美瑛富士でし尿・ティッシュの清掃をはじめ、それ以降も地道な活動を続け、2015年には北海道内の山岳関係9団体による「美瑛富士トイレ管理連絡会」を設立。2016年から環境省が試行的にテント式の携帯トイレブースを設置、6月末～9月末までトイレ管理連絡会が交代で保守点検・パトロールを行っていました。



【美瑛富士のトイレ道】

その間、環境省では美瑛富士に常設の携帯トイレブースを設置した場合、トイレブースが有効に活用されるかアンケート調査を4年間実施。その結果、美瑛富士での携帯トイレの認知度や持参率は年々上がり、常設携帯トイレブースを設置した場合の使用の意思も高いことがわかったため、この度立派な常設携帯トイレブースの完成にいたしました。



私も以前は、大雪山では携帯トイレは流行らないと思っていました。

何故なら、広大な大雪山ではテントなどの宿泊装備を担いでの縦走がメインとなり、ただでさえ重いのに、何泊も使用済みのトイレを持ち歩くことは、邪魔だし、臭いし、値段も高いし・・・「私にとっての正当な理由」がありました。

ですが、頑張って辿り着いたピークで思いっきり深呼吸をしたいのにアンモニア臭がキツく、思わず顔をしかめたり、茂みの奥に行けば見苦しい人糞や何故こんな物も持ち帰らないのかと憤慨したくなる使用済みティッシュが残置され・・・山に行くたびに、そのような残念な光景に直面し

ていると、大雪山で携帯トイレを使用しないことに正当な理由はなく、ただの言い訳に過ぎないと遅まきながら気づき始めました。



携帯トイレを使わずに野外に排泄したり、ティッシュを残置することは、山を汚すことと同じではないでしょうか。美しい大雪山を愛している登山者の皆さん。一人一人の行動が未来の大雪山の姿につながります。

私達は雑食で、私達のし尿は、野生動物のし尿と違い、臭いです。ティッシュは非水溶性なものが多いため溶けません。



総合サービスの携帯トイレは1つのシートに3回分くらいのオシッコを吸収してくれるので、縦走の時に持って行きます。モンベル社のはコンパクトになるので日帰り用です。

山によって使い分けをしたり、ペット用のおしっこシートを使って節約してみたり、尿瓶に挑戦してみたり・・・色々方法を試して、お財布や自然にも優しく、あとから来た人も気持ち良く、携帯トイレを使うのが当たり前になる大雪山になるために、携帯トイレの普及を進め、女性でもストレスない山のトイレライフを研究していきます。

(以 上)

大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言 ～宣言を実効あるものに・1つの提言と2つのお願い～

山のトイレを考える会 事務局長 仲俣善雄

1. 携帯トイレは黎明期から普及期へ

2000年頃までは携帯トイレについて多くの登山者は知らなかったし、使った人もほとんどいなかった。

北海道（以下、道）は、2000年（H12年）から5年間、「山岳環境改善事業」として大雪山国立公園の避難小屋トイレのし尿搬出、バイオトイレの設置、携帯トイレの普及啓発等に取り組んだ。また、携帯トイレブース、使用済み携帯トイレ回収ボックスも各所に整備した。道の無料携帯トイレの配布や啓発活動もあったが、継続した機運とはならなかった。

しかし、携帯トイレの必要性は経年と共に話題になり、山岳トイレを整備することが困難な山域などで徐々に使用する人が増えてきた。登山者は自分の排泄物を持ち帰ることに抵抗感があり、黎明期には携帯トイレの普及は無理だとの意見も多くあったが、現在は必要な山域では、登山者が携帯トイレを必須の装備としてザックに入れ、当然のように使用するようになってきた。20年間の歳月と共に登山者の意識も行動も徐々に変化してきたのである。

2. 宣言は協働の成果のバックボーン

環境省は、2015年から美瑛富士避難小屋（以下、美瑛富士）へテント型携帯トイレブースを設置し、携帯トイレシステムの試行を始めた。ブースの維持管理は、北海道の山岳9団体で構成する美瑛富士トイレ管理連絡会（以下 美瑛トイレ連絡会）が担い、回収ボックスの維持管理、使用済み携帯トイレの処分は美瑛町が担う役割分担で行った。試行の結果、必要性和効果が明確になり2019年に環境省によって待望の固定式携帯トイレブースが新設された。

また、2017年からトムラウシ南沼野営指定地（以下 南沼）のトイレ問題解決のため道十勝総合振興局（以下、振興局）は、4年間の事業を始めた。振興局が事務局となり8団体で構成した「トムラウシ南沼汚名返上プロジェクト」を発足、改善に向けて取り組んだ。2019年には南沼に固定式トイレブース1基を増設する成果となった。

2018年7月「大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言」が発表・採択され、大雪山のトイレ問題の改善に向け明確な目標ができた。これが前述の成果の後押しをしたのである。

北海道の山岳地域では、携帯トイレ回収ボックスも増え、携帯トイレを使う環境整備が進んだ。これらも行政と利用者（登山者等）が同じ目的に向かって取り組んできた協働の成果である。協働はお互いに信頼関係が無いと成り立たない。対等の立場でコミュニケーションを積極的に行い、目的を達成するために決めた役割はキチントやることで成果が現れてくると思う。

3. 更に宣言を実効のあがるものとするために

環境省（上川・東川・上士幌自然保護官事務所）は「大雪山国立公園におけるトイレの現状」を一覧にして作成した（2019年12月16日現在）【別表】。この中で回収ボックスの維持管理と使用済み携帯トイレの処分を担う自治体を明確に示したことを評価したい。関係自治体と情報を共有することは、携帯トイレシステムが円滑に運営される重要なポイントである。

この一覧から最近の5年間（2015年～2019年）で整備された携帯トイレブースと回収ボックスについてリストアップしてみた。

携帯トイレブースは美瑛富士のテント型から固定式へ、南沼は1基増設されたことは先に述べた。注目したのは2019年に大雪山国立公園連絡協議会が3カ所（中岳温泉、赤岳山頂、高原温泉沼巡りコース緑沼）に期間限定でテント型携帯トイレブースを設置したことである。このことはメディアでも報道され、普及宣言に対する協議会の本気度が感じられるものであった。

回収ボックスは2015年に白金観光センターと十勝岳温泉登山口に、2018年には高原温泉登山口と十勝岳望岳台登山口に設置された。

しかし、果たして現在の携帯トイレブースと回収ボックスの設置カ所だけで大雪山国立公園での山岳環境問題（トイレ問題）の改善が図れるのであろうか。現在の大雪山国立公園について必要と思われるのは、表大雪地域の山上で野営指定地にもかかわらずトイレも無く、携帯トイレブースも無い箇所の解消と、主要登山口には必ず回収ボックスを設置することである。

4. 【提言】裏旭野営指定地への携帯トイレブース設置

裏旭野営指定地（以下、裏旭）に、携帯トイレブースを設置することを提言したい。その理由とブースの方式案、維持管理方法について述べる。

なお、裏旭には2002年に道がトイレブースを設置した記録があるが、その後数年で撤去されたようだ。強風で破損したとの話もあるが真相は分からなかった。



裏旭野営指定地（2017年）



裏旭野営指定地マップ

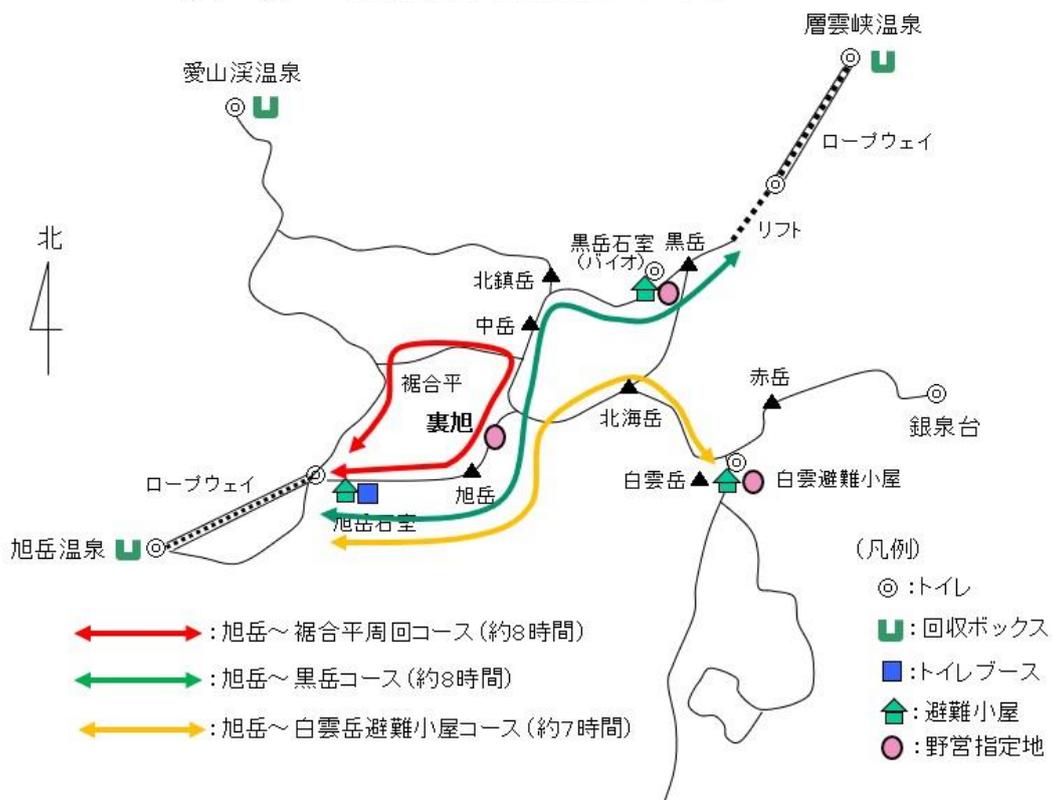
裏旭を俯瞰した写真を【別図－1】に掲載した。

「提言する理由」

- (1) 野営指定地であるがトイレが無い。携帯トイレ使用エリアとして対処する。
- (2) テント泊登山者以外の(縦走)通過登山者へも携帯トイレの使用機会を提供する。
裏旭を通過する登山者には3つのコース(順逆含む)が考えられる。(i)旭岳ロープウェイ駅から旭岳を登って白雲岳避難小屋へ縦走 (ii) 同じく旭岳を登って黒岳石室への縦走 (iii) 同じく旭岳を登ってから間宮岳→中岳分岐→裾合平経由

- で元に戻る周回コースである。3コースの所要時間は約7～8時間で裏旭はその中間地点。登山者は携帯トイレブースがあると安心して登山ができる（図-1）。
- (3) 裏旭の宿泊者数を調査したデータは見当たらないが、通過登山者数は大雪山の中では多い傾向である。通過者（上り下りの合計）は7,300人との調査データがある【別図-2】。
- (4) 携帯トイレブースを設置した場合、整備者だけでなく登山者(利用者)も協働して維持管理していく象徴となる。宣言を具現化するものとなる。

(図-1) 裏旭野営地経由コース



「携帯トイレブースの方式案」

テント型携帯トイレブースは、美瑛富士避難小屋での試行設置において3年連続強風により倒壊した。コストは安いですが、毎年設置と撤収の労力もかかる。裏旭は風が強いテントサイトである。現地では石積みの風よけを利用してテントを張っている。従ってテント型ブースは試行設置の場合にのみ使用できる方式であり、次の2つの固定式案を提案する。

(案1) 木製式トイレブース

⇒イニシャルコストが高いのが難点。基礎工事が必要。強度があり快適に使える。

(案2) 三方石組式トイレブース

⇒現地の石を活用する。コストはそれほどかからない。強度はあるが使用する人は壁がクローズドされていないので、使用時に不安がある。

「設置位置」

現地調査をして設置の適地を選定する必要がある。木製式の場合は、通過登山者も利用し易いように細長い形状の野営地の入り口側、分岐点に近い方、三方石組式の場合は、テントサイトの最奥地が望ましい。また、通過登山者にもブース位置が分かるよう、縦走路と野営地の分岐点に案内標識が必要である。

「維持管理」

裏旭に設置する携帯トイレブースをどのように維持管理していくのか、多くの関係者でアイデアを出し合い協議して合意し、継続できる方法を決めなければならない。

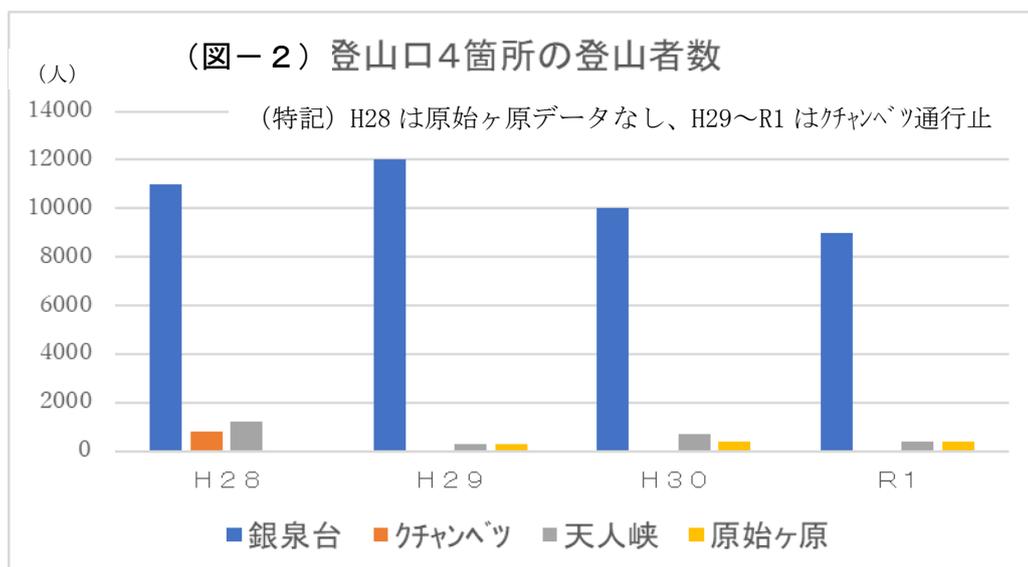
裏旭は多くの登山者、ガイド、自然保護団体などが通過する。裏旭を通過もしくは宿泊した登山者自身が清掃を実施するのがよいと考える。そのために協力してくれる山岳団体を募り覚書を交わして運営する方法も一つだと考える。また一般登山者にも設置したことをSNSなどで広報し、携帯トイレの使用とブースの清掃協力を呼びかける。

ブースの横に清掃をお願いする看板を設置して協力を求め、ブース内に清掃記録簿を備えるなど種々工夫することで維持管理は成り立つと考える。

5. 銀泉台への回収ボックス設置【お願い1】

大雪山国立公園の主な登山口で回収ボックスが無いのは、銀泉台、クチャンベツ、天人峡温泉、原始ヶ原登山口の4箇所である。

環境省国立公園ホームページで公開されている「大雪山国立公園入山者数の推計結果（登山者カウンター等カウント値結果）」によると、銀泉台（第一花園下）の登山者数は他の登山口と比べると格段に多い（図-2）。



先の報文【別図-2】でもこまくさ平～赤岳間の通過者数は11,400人と多い。

登山者は赤岳や白雲岳を目指す日帰り登山者と白雲岳避難小屋に泊まる縦走登山者がいる。日帰り往復の所要時間は約6～7時間とかかるので、途中で携帯トイレを使う人も多いと思われる。銀泉台登山口への回収ボックス設置は必要である。



銀泉台森林パトロール事務所

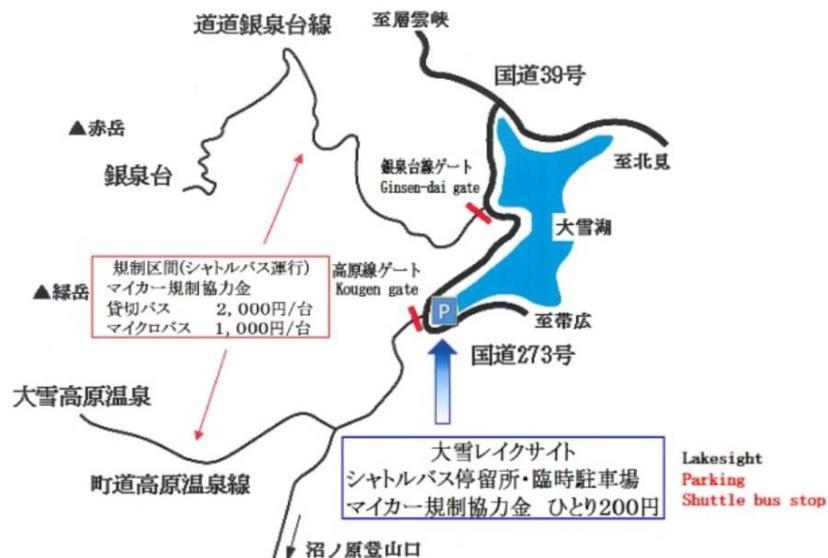


銀泉台登山口トイレ

大雪高原温泉登山口には回収ボックスが設置されている。ここは大雪山高原山荘があり、廃棄物収集車が来る。しかし、銀泉台は国道から15kmあり収集車が来ていないので回収ボックス設置のハードルは高い。最も登山者が集中する紅葉シーズンはマイカー規制されシャトルバスが運行する。この期間だけでも駐車場となる「大雪レイクサイト」に設置してはどうかと考える(図-3)。

大雪山国立公園管理計画で上川町が銀泉台の公衆トイレの設置管理者となっている。回収ボックスの設置について上川町に検討をお願いしたい。設置する場合は銀泉台森林パトロール事務所の壁際が適すると思う。

(図-3) 紅葉期の車両交通規制 (上川町のHPより抜粋)



6. 回収ボックスの標準化【お願い2】

大雪山国立公園に設置している回収ボックスの維持管理と使用済携帯トイレの回収処分は関係自治体に担っていただいている。これまでいろいろな回収ボックスを見てきた経験から標準案を提案する次第である。参考にさせていただければ幸いである。

回収ボックスにはいろいろな形（商品）のものが設置されており、ゴミ箱では無いことを注意喚起する掲示表示もまちまちである。外国人に対応した多言語表示のものもある。

自治体の担当者は2～3年で異動する。回収ボックスの本体も掲示物も経年劣化し、掲示物は見難くなり、また剥がれたりする。ラミネート加工した掲示物や回収ボックス本体の取り替え時に参考となるよう標準的なものを提案する。採用するかどうかは自治体の担当者に任せるものである。



十勝岳温泉登山口（2015年新設時）



上部は汚れて文字が見難い（2019年）



白金観光センター（2015年新設時）



掲示物が一部剥がれて無い（2019年）

「回収ボックスの標準案」

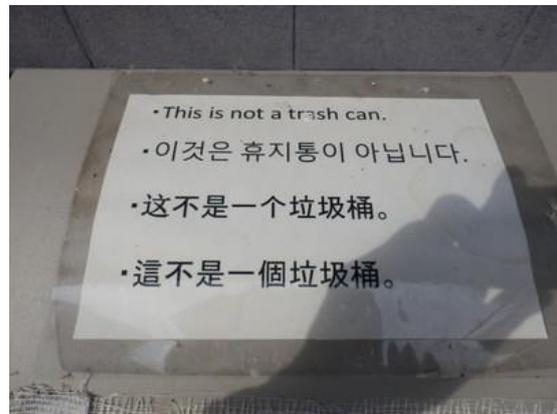
- (1) 回収ボックスの中にクズ箱（蓋の無いカゴ）を入れる。廃棄物収集者が使用済み携帯トイレに直接接触れることなく回収でき不快な思いをしなくてよい
- (2) 海外の登山者も多く訪れるので掲示は多言語表示をする
- (3) 多くの観光客が訪れる場所ではゴミ箱で無いことを明示し、施錠もする（施錠について）

南京錠の場合は鍵の管理者を明示する。北海道の場合、ダイヤルキーは「530（ゴミゼロ）」で統一している。この番号は2000年からの道の事業で使用した鍵番号をそのまま継承している。入山届箱やゲートに鍵番号を掲示したり、トイレマップに記載したりして周知しているが、分からない人には問い合わせる施設

を明示する。なお回収ボックスは登山者しか利用しないので、箱の側面下などにキーNOを書いておくと登山者は助かると考える。



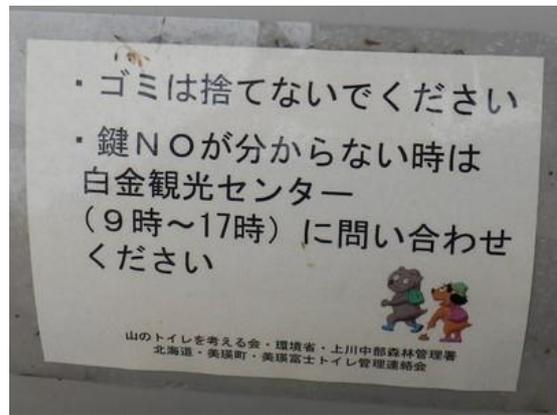
箱の中にさらにクズ箱を入れる



多言語表示 (例)



ダイヤルキーは「530」で統一

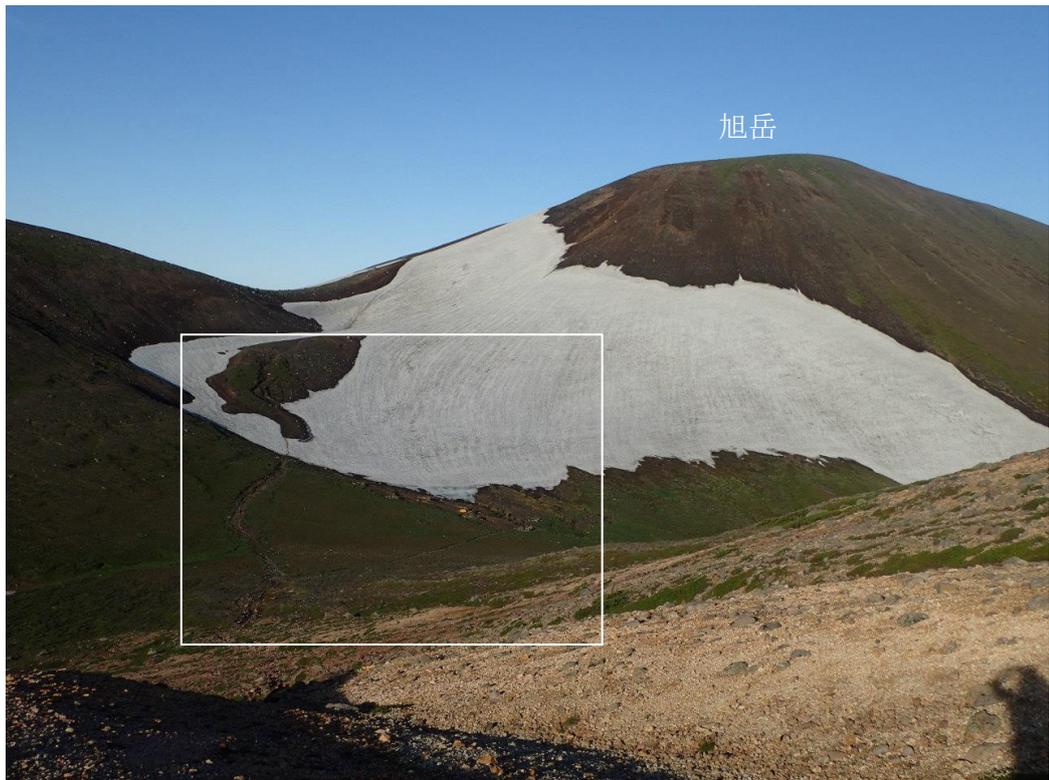


鍵番号の問い合わせ先 (例)

以上

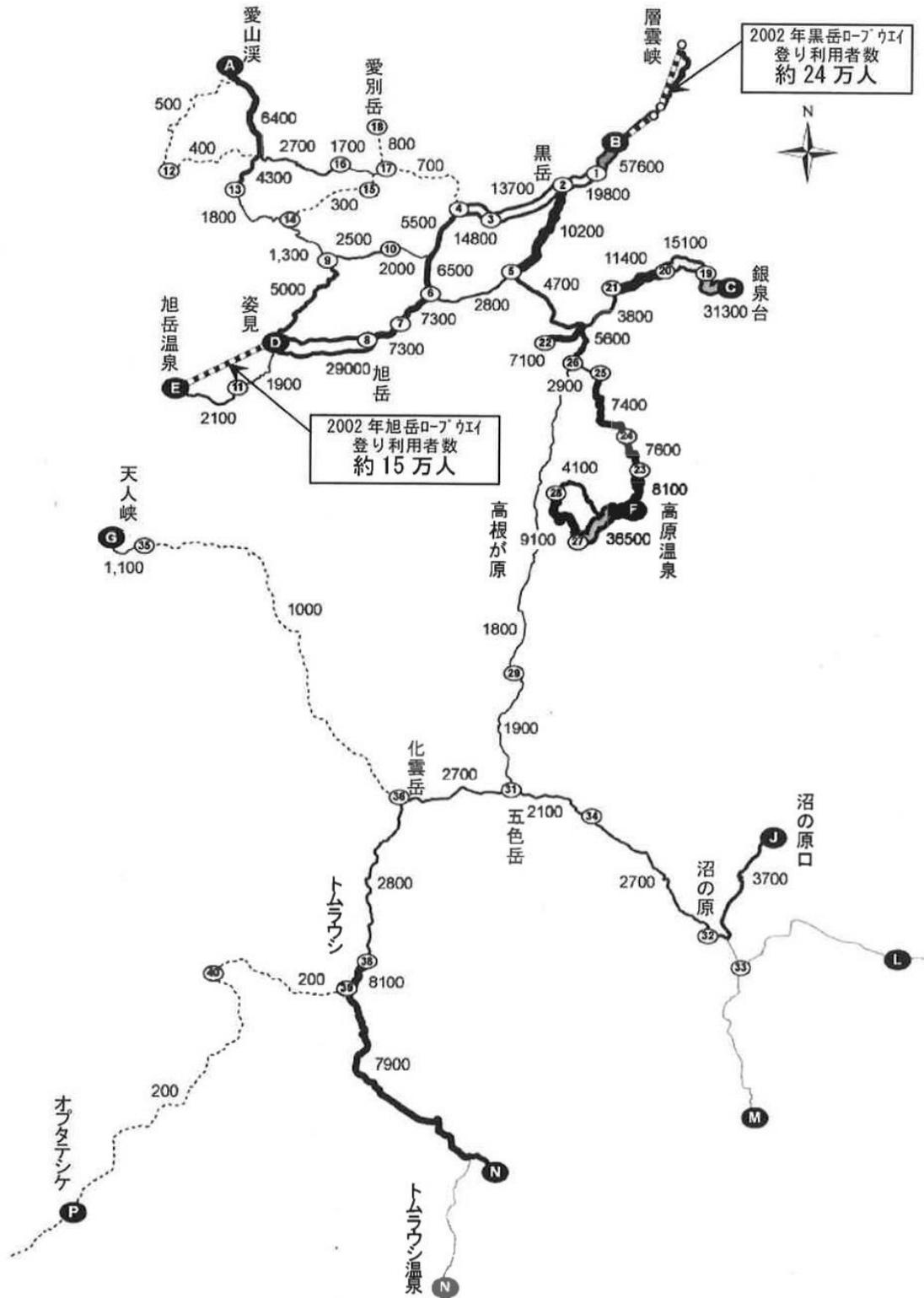
(参考文献)

- ・庄司康・八巻一成：表大雪山登山者入込数実態調査報告書：第7回フォーラム資料集
- ・黒澤大助：2009年大雪山系～十勝連峰のトイレ・山小屋・野営指定地の状況：第11回フォーラム資料集
- ・土栄拓真：携帯トイレ利用適地情報の試案について（大雪山国立公園・旭岳～裾合平コースを事例に）：第13回フォーラム資料集
- ・仲俣善雄：大雪山国立公園での携帯トイレ普及宣言に向けて：第19回フォーラム資料集
- ・環境省国立公園ホームページ「大雪山国立公園入山者数の推計結果（登山者カウンター等カウント値結果）」（平成28年～令和元年）
- ・主要登山口からの登山者数：大雪山国立公園連絡協議会（総合型協議会）準備会（第3回）配布資料・資料1-2【別添】
- ・し尿問題とその対応：大雪山国立公園連絡協議会（総合型協議会）準備会（第3回）配布資料・資料6-1【別添】



登山道と野営指定地（概略図）

入林届けと赤外線カウンターから推計した通過者数
 (2003年6月～10月)



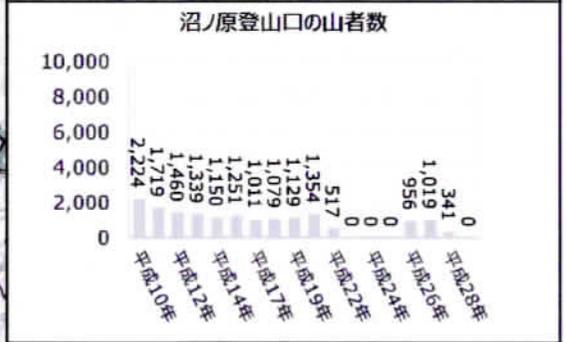
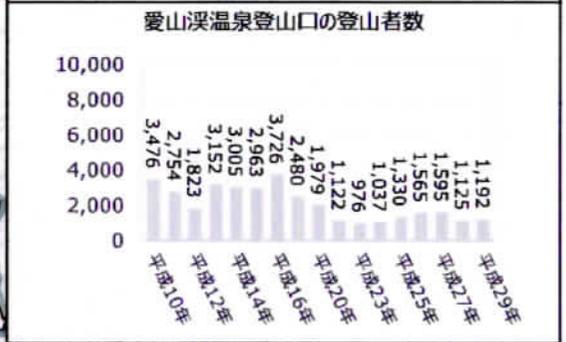
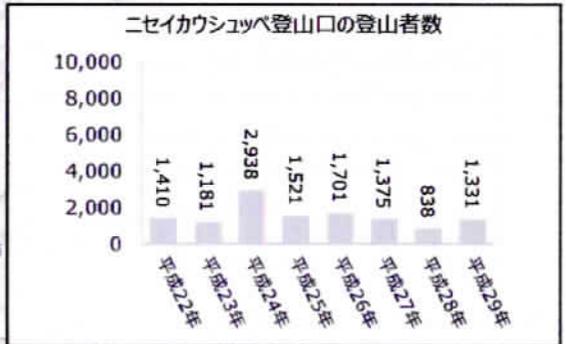
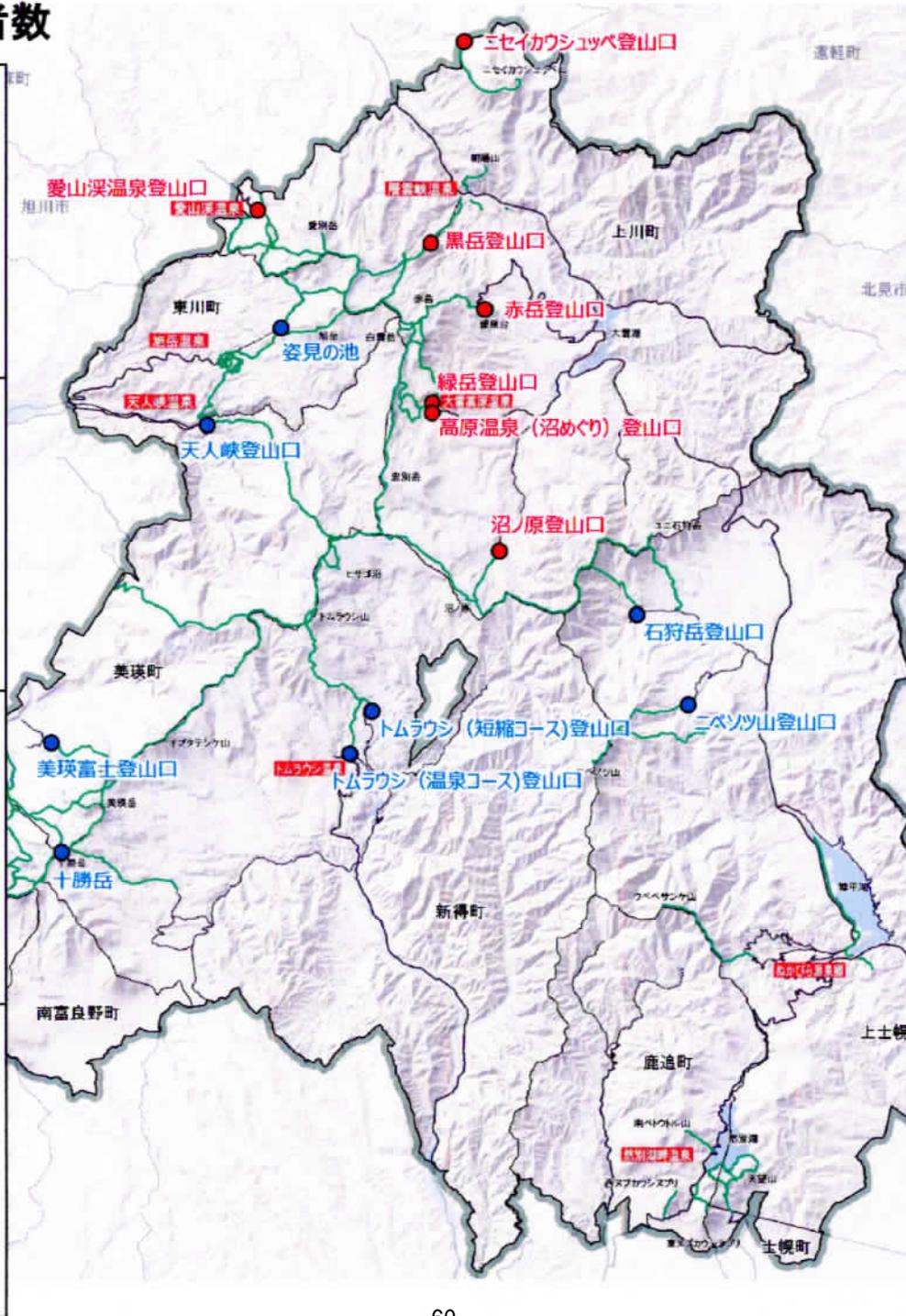
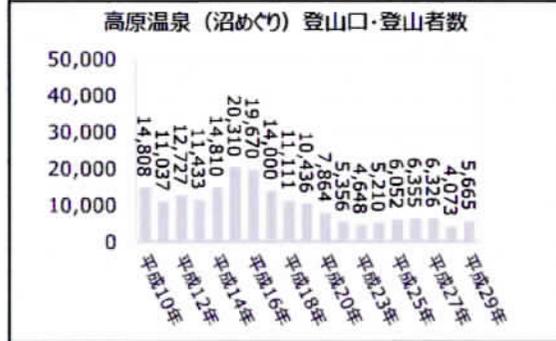
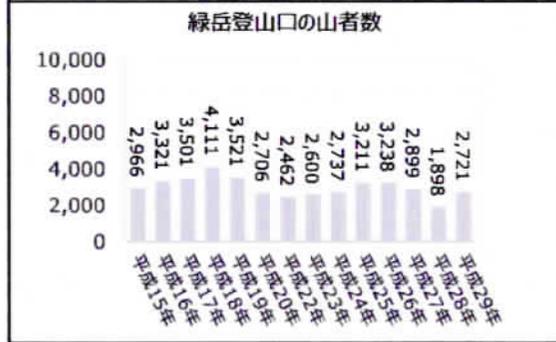
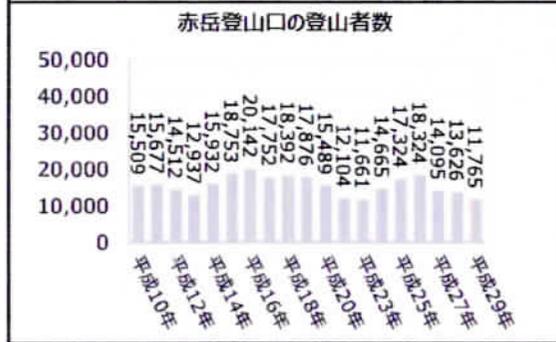
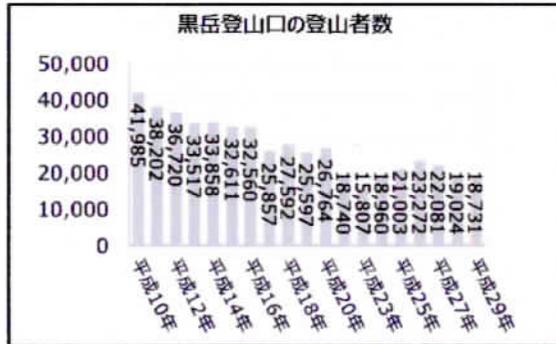
【別表】

大雪山国立公園におけるトイレの現状

2019年12月16日現在
上川・東川・上士幌自然保護官事務所

場所	市町	避難小屋・山小屋	野営場	トイレ	野外し尿の状況	携帯トイレブース	回収ボックス	携帯トイレ販売、その他備考
山岳地	黒岳	上川	有(管理人有) (野営指定地)	有	少	無	—	—
	裏旭	東川	無 (野営指定地)	無	少	無	—	—
	白雲岳	上川	有(管理人有) (野営指定地)	有	少	無	—	有 上川総合振興局、上川地区登山道維持管理連絡協議会、山のトイレを考える会で取組
	忠別岳	上川	有 (野営指定地)	有	無	無	—	—
	ヒサゴ沼	新得	有 (野営指定地)	有	無	無	—	—
	南沼	新得、美瑛	無 (野営指定地)	無	多	有	—	—
	沼ノ原大沼	上川	無 (野営指定地)	無	未確認	無	—	—
	ブヨ沼	上士幌、上川	無 (野営指定地)	無	無	無	—	—
	小天狗のコル	上士幌	無 (野営指定地)	無	無	無	—	—
	ニペソツ山前天狗	上士幌	無 (暫定的な野営指定地)	無	少	有	—	—
	双子池	美瑛、新得	無 (野営指定地)	無	多	無	—	—
	美瑛富士	美瑛、新得	有 (野営指定地)	無	多	有	—	—
	十勝岳避難小屋	美瑛	有	無	無	少	無	—
	上ホロカメットク	上富良野、新得	有 (野営指定地)	有	少	無	—	—
	赤岳	上川	無	無	無	少	有※	—
大雪高原温泉沼めぐり登山コース・緑沼	上川	無	無	無	少	有※	—	※9月下旬のみ、同上
中岳温泉	東川	無	無	無	少	有※	—	※7月中旬のみ、同上
登山口	層雲峡	上川	無	有	有	無	有	設置は環境省、回収は上川町 有 ○層雲峡ビジターセンター ○黒岳ロープウェイ売店、7合目売店 ○セイコーマート層雲峡店
	愛山溪温泉	上川	有	無	有	無	有	設置・回収は上川町 有 ○愛山溪倶楽部
	銀泉台	上川	無	無	有	無	無	無 ○マイカー規制シャトルバス発着場(9月中旬)
	大雪高原温泉	上川	有	無	有	無	有	設置は上川地区登山道維持管理連絡協議会、回収は上川町 有 ○大雪高原山荘 ○ヒグマ情報センター ○マイカー規制シャトルバス発着場(9月下旬)
	姿見	東川	有	無	有	無	有	無 有 ○旭岳ビジターセンター ○大雪山旭岳ロープウェイ(姿見駅売店) ○セイコーマート東川店
	旭岳温泉	東川	無	有	有	無	有	設置は振興局、回収は東川町 有 同上
	天人峡	美瑛	無	無	有	無	無	無 ○セイコーマート東川店
	クチャンベツ	上川	無	無	有(仮設)	無	無	無 —
	美瑛富士登山口	美瑛	無	無	無	無	無	無 —
	白金温泉望岳台歩道登山口(白金観光センター)	美瑛	無	有	有	無	有	回収は美瑛町 有 ○ホテルパークヒルズ ○湯元白金観光温泉ホテル ○大雪山白金観光ホテル ○白金観光センター
	望岳台	美瑛	無	無	有	無	有	設置・回収は美瑛町 無
	吹上温泉	上富良野	無	有	有	無	有	回収は上富良野町 有 ○白銀荘
	十勝岳温泉	上富良野	無	無	有	無	有	回収は上富良野町 有 ○十勝岳温泉凌雲閣
	原始ヶ原登山口	富良野	有	無	有	無	無	無 —
	シュナイダーコース登山口	上士幌	無	無	有(仮設)	無	無	無 —
	ユニ石狩岳登山口	上士幌	無	無	無	無	無	無 —
	トムラウシ温泉コース登山口	新得	無	有	有	無	有	設置は北海道、回収は新得町 有 ○トムラウシ温泉東大雪荘 ○セイコーマート屈足店 ○セブンイレブン新得町南店
	トムラウシ短縮コース登山口	新得	無	無	有	無	有	設置は北海道、回収は新得町 有 同上
	十勝岳新得コース登山口	新得	無	無	無	無	無	無 —
	ニペソツ山十六の沢コース登山口	上士幌	無	無	有(仮設)	無	有	設置は北海道、回収は上士幌町 無
	ニペソツ山幌加温泉コース登山口	上士幌	無	無	有(仮設)	無	有	設置は北海道、回収は上士幌町 無
	ウペペサンケ山登山口	上士幌	無	無	無	無	無	有 ○ひがし大雪自然館 ○セイコーマートうえだ上士幌店
	天宝山登山口	上士幌	無	有	有	無	無	有 同上
	南ペトウル山登山口	鹿追	無	無	有	無	無	無 —
	白雲山然別湖側登山口	鹿追	無	無	有(仮設)	無	無	無 —
	白雲山士幌側登山口	士幌	無	有	有	無	無	無 —
	東又プカウシヌプリ登山口	鹿追	無	無	無	無	無	無 —
西又プカウシヌプリ登山口	鹿追	無	無	有	無	無	無 —	

▶ 主要登山口からの登山者数



令和元年度大雪山国立公園入山者数の推計結果(登山者カウンター等カウント値結果)

● 対象とする登山口

令和元年度は、下表の登山口を対象とした。位置図は別紙のとおり。なお、現時点では利用者が少なく、登山者カウンターを設置して人数を計測しても、全体数の誤算の範囲に含まれてしまうと考えられる登山口は対象にしていない。

● 結果の概要

①月別の入山者数は、最も多い月が7月、その次が9月であると考えられる。

②入山者が多い上位3登山口は、姿見の池(旭岳方面)、黒岳登山口、姿見の池(裾合平方面)である。

なお、熱感知式カウンターの精度検証の結果から入山者数の実数はカウント値よりも一定程度少ないと考える必要がある。令和元年度6月～10月期の大雪山国立公園の年間のカウント数を単純に合計した値について、これまでに実施した精度検証の結果から、仮に誤差が約110%～148%と仮定すると、大雪山国立公園全体の入山者数は約8～10万人程度の間にあると考えられる。

登山口	年間	6月	7月	8月	9月	10月	推計方法	カウンター設置期間
1 黒岳登山口	約19000程度	—	約6300程度	約4500程度	約6100程度	約2200程度	熱感知式カウンターからの推計	令和元年7月1日～10月11日
2 銀泉台登山口(第一花園下)	約9000程度	約200程度	約2600程度	約1000程度	約5100程度	約100程度	熱感知式カウンターからの推計	令和元年6月27日～10月3日
3 高原温泉登山口(緑岳コース)	約3800程度	約50～100程度	約1300程度	約1000程度	約1200程度	約200程度	熱感知式カウンターからの推計	令和元年6月28日～10月10日
4 高原温泉登山口(沼巡りコース)	約6100程度	約200程度	約400程度	約400程度	約4600程度	約500程度	ヒグマ情報センター利用者数資料	—
5 クチャンベツ登山口	—	—	—	—	—	—	熱感知式カウンターからの推計	—
6 愛山溪温泉登山口	約1700程度	—	約0～50程度	約500程度	約1100程度	約200程度	熱感知式カウンターからの推計	令和元年7月30日～10月15日
7 姿見の池(裾合平方面)	約12000程度	約2800程度	約4900程度	約1500程度	約2800程度	約300程度	熱感知式カウンターからの推計	令和元年6月7日～10月11日
8 姿見の池(旭岳方面)	約30000程度	約2500程度	約8700程度	約10000程度	約6600程度	約1800程度	熱感知式カウンターからの推計	令和元年6月7日～10月11日
9 美瑛富士登山口	約900程度	約200程度	約300程度	約300程度	約200程度	約0～50程度	熱感知式カウンターからの推計	令和元年6月6日～10月10日
10 天人峽登山口	約400程度	約0～50程度	約100程度	約50～100程度	約100程度	約50～100程度	人感センサー式カメラからの推計	令和元年6月1日～10月11日
11 十勝岳登山口(美瑛岳方面)	約1500程度	約200程度	約500程度	約400程度	約400程度	約50～100程度	熱感知式カウンターからの推計	令和元年6月6日～10月10日
12 十勝岳登山口(十勝岳方面)	約11000程度	約1800程度	約3500程度	約3400程度	約2000程度	約300程度	熱感知式カウンターからの推計	令和元年6月6日～10月10日
13 十勝岳温泉(安政火口)	約10000程度	約1500程度	約4200程度	約2000程度	約2300程度	約300程度	熱感知式カウンターからの推計	令和元年6月6日～10月10日
14 原始ヶ原登山口	約400程度	約40～60程度	約100程度	約50～100程度	約100程度	約50～100程度	人感センサー式カメラからの推計	令和元年6月6日～10月10日
15 十勝岳新得側登山口	約50～100程度	約0～50程度	約0～50程度	約0～50程度	約0～50程度	約0～50程度	国有林入林簿からの推計	—
16 トムラウシ山(短縮コース)登山口	約2600程度	約100程度	約1100程度	約800程度	約600程度	約0～50程度	赤外線式カウンターからの推計	令和元年5月31日～10月4日
17 トムラウシ山(温泉コース)登山口	約100程度	約0～50程度	約40～60程度	約40～60程度	約0～50程度	約0～50程度	赤外線式カウンターからの推計	令和元年5月31日～10月4日
18 石狩岳登山口	約500程度	約0～50程度	約50～100程度	約50～100程度	約200程度	約0～50程度	赤外線式カウンターからの推計	令和元年5月30日～10月18日
19 ユニ石狩岳登山口	約200程度	約0～50程度	約40～60程度	約50～100程度	約50～100程度	約0～50程度	国有林入林簿からの推計	—
20 ニペソツ山(幌加温泉コース)登山口	約1100程度	約200程度	約300程度	約300程度	約200程度	約0～50程度	熱感知式カウンターからの推計	令和元年5月30日～10月18日
21 白雲山士幌側登山口	約600程度	約100程度	約50～100程度	約100程度	約200程度	約50～100程度	国有林入林簿からの推計	—
22 白雲山鹿追側登山口	約2300程度	約400程度	約400程度	約400程度	約700程度	約400程度	国有林入林簿からの推計	—
23 東ヌブカウシヌプリ登山口	約1400程度	約300程度	約200程度	約300程度	約400程度	約300程度	国有林入林簿からの推計	—
24 南ペトウトル山登山口	約300程度	約50～100程度	約0～50程度	約50～100程度	約40～60程度	約40～60程度	国有林入林簿からの推計	—

●計測手法ごとに実数に対して多い又は少ない傾向にあるといった計測値の特性が異なること、同じ計測手法であっても熱感知式カウンターの場合は場所により誤差が異なることも考慮に入れて、次のように取り扱った。

①登山口ごとに、月別にカウントした生データの値を記入した。登山口ごとの年間合計と、月別の合計値は、これらの値を単純に足し合わせた値である。

②明らかなエラー値については、除去した。

③上記①で求められた値のそれぞれについて、次のように表記した。

・1000以上の数値については、有効数字を左2桁として、3桁目を四捨五入した。

・100～999の数値については、10の位を四捨五入した。

・0～39の数値については「約0～50程度」、40～60の数値については「約40～60程度」、61～99の数値については「約50～100程度」と表記した。

●上記の操作を行ったため、次の点に注意が必要である。

①登山口ごとの各月別のカウント値の合計と登山口ごとの年間のカウント値の合計は一致しない。②各月の登山口ごとの人数の合計と、各月の合計の人数は一致しない。

●登山者カウンターは、雪解け後、できる限り早い時期に設置しようとしているため、設置以前に入山した登山者は把握できない。積雪により登山者カウンターが回収することができない可能性があるため、回収を急いだ登山口については、撤去後の登山者は把握できない。

●参考

銀泉台(第一花園上)でも計測をしており、その値は、年間約7,600程度、6月約200程度、7月2,700程度、8月約1,300程度、9月約3,300程度、10月約50～100程度であった。銀泉台(第一花園下)の計測値との差は、銀泉台(第一花園)のみを採勝した人の数を意味する。

姿見の池周回コースのみを散策した者の数は、この表には含まれていない。

愛山溪温泉へ至る道道が平成30年7月初旬の大雨で通行止めとなり、復旧工事後令和元年7月31日に開通したため、令和元年6～7月については、同登山口から入山する登山者は把握していない。

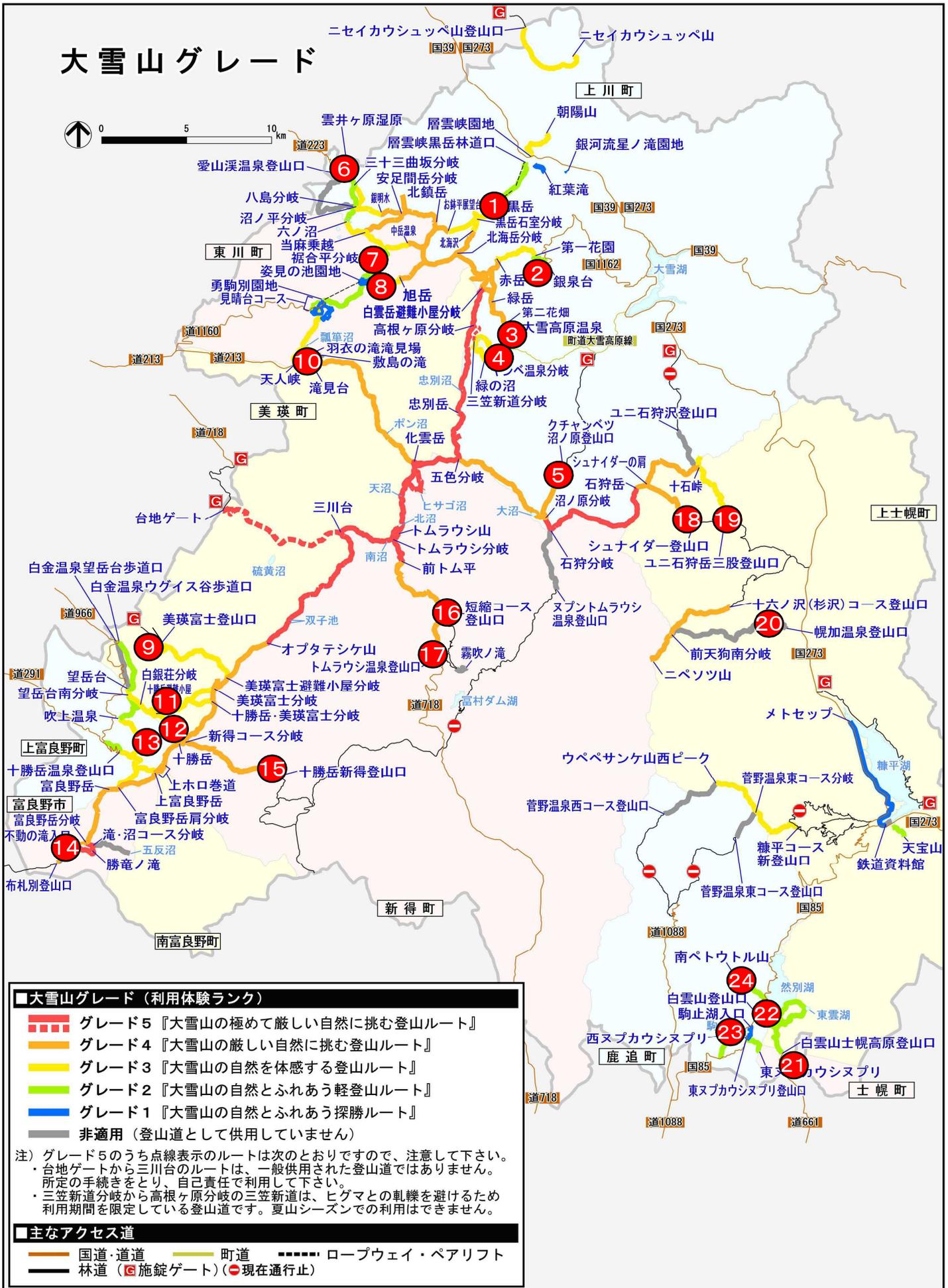
クチャンベツ登山口に至る林道が平成28年7月31日の大雨で通行止めとなったため、同登山口から入山する登山者は把握していない。

ウペサンケ登山口に至る林道が平成28年8月から通行止めのため、同登山口から入山する登山者は把握していない。

雪解けの早い然別湖外輪山については3月から入山があり、国有林入林簿では、3～5月に、白雲山士幌側登山口が約300程度、白雲山鹿追側登山口が約300程度、東ヌプカウシヌブリ登山口が約200程度、南ベウトル山登山口が約50～100程度であった。また、十勝岳新得側にも5月に約0～50程度入山があった。

令和元年度登山者カウンター設置等箇所 位置図

大雪山グレード



■大雪山グレード (利用体験ランク)

- グレード5 『大雪山の極めて厳しい自然に挑む登山ルート』
- グレード4 『大雪山の厳しい自然に挑む登山ルート』
- グレード3 『大雪山の自然を体感する登山ルート』
- グレード2 『大雪山の自然とふれあう軽登山ルート』
- グレード1 『大雪山の自然とふれあう探勝ルート』
- 非適用 (登山道として供用していません)

注) グレード5のうち点線表示のルートは次のとおりですので、注意して下さい。
 ・台地ゲートから三川台のルートは、一般供用された登山道ではありません。
 所定の手続きをとり、自己責任で利用して下さい。
 ・三笠新道分岐から高根ヶ原分岐の三笠新道は、ヒグマとの軋轢を避けるため利用期間を限定している登山道です。夏山シーズンでの利用はできません。

■主なアクセス道

- 国道・道道 — 町道 - - - - - ロープウェイ・ペアリフト
- 林道 (G施錠ゲート) (●現在通行止)

①	黒岳登山口	熱感知式カウンター
②	銀泉台登山口(第一花園上・下)	熱感知式カウンター
③	高原温泉(緑岳コース)登山口	熱感知式カウンター
④	高原温泉(沼巡りコース)登山口	ヒグマ情報センター利用者数資料
⑤	クチャンベツ登山口	熱感知式カウンター
⑥	愛山溪温泉登山口	熱感知式カウンター
⑦	姿見の池(裾合平方面)	熱感知式カウンター
⑧	姿見の池(旭岳方面)	熱感知式カウンター
⑨	美瑛富士登山口	熱感知式カウンター
⑩	天人峡登山口	人感センサー式カメラ
⑪	十勝岳登山口(美瑛岳方面)	熱感知式カウンター
⑫	十勝岳登山口(十勝岳方面)	熱感知式カウンター
⑬	十勝岳温泉登山口	熱感知式カウンター
⑭	原始ヶ原登山口	人感センサー式カメラ
⑮	十勝岳新得側登山口	入林簿
⑯	トムラウシ山(短縮コース)登山口	赤外線式カウンター
⑰	トムラウシ山(温泉コース)登山口	赤外線式カウンター
⑱	石狩岳登山口	赤外線式カウンター
⑲	ユニ石狩岳登山口	入林簿
⑳	ニペソツ山(幌加温泉コース)登山口	熱感知式カウンター
㉑	白雲山士幌側登山口	入林簿
㉒	白雲山鹿追側登山口	入林簿
㉓	東ヌプカウシヌプリ登山口	入林簿
㉔	南ペトウトル山登山口	入林簿

第20回山のトイレを考える会フォーラム記録
テーマ『トムラウシ・美瑛富士トイレ問題のこれから』

2019年3月16日（土） 14:30～17:00

札幌エルプラザ2階 環境研修室1・2 参加者数：40名

1. 開会挨拶…前代表 岩村和彦

- ・2007年（H19年）に横須賀さんから代表を引き継ぎ12年経った。マナー化、高齢化などを考え、先を見据えて小枝さんに代表を交代することにした。
- ・2000年、婦人文化センターでガイドの横須賀さんの講演会を聞いた。トイレ紙の持ち帰りの必要性を感じていた時だった。講演会后5、6人ですぐ考える会を立ち上げた。活動をスタートしてから約19年。トイレ紙や汚物の散乱が目に見えて少なくなり、登山者のマナーも格段によくなったと思う。
- ・美瑛富士を何とかしなければならなかったと思っていた。トイレ設置の署名を約27,000筆集め、2006年に環境省と北海道に提出したが膠着状態が続いた。2014年にトイレ設置から携帯トイレ導入に舵を切った。ブースの維持管理は私たちがやりますと「美瑛富士トイレ管理連絡会」を立ち上げた。全国的に見ても画期的。2015年からテント型携帯トイレブースを環境省で試験的に設置。アンケート調査を実施してその有効性を検証している。2019年は5年目となる。1～2年のうちに常設のブースが設置されると思う。利用者が自ら山岳環境をよくするための仕組みが出来つつあることは嬉しいことであり、考える会として少し貢献ができたのかなと思う。
- ・考える会では事務局運営委員を募集している。現在の運営委員の平均年齢は65代後半となった。一人でも入ってくると嬉しい。私はこれからも関わっていく。

2. 山のトイレを考える会活動報告…資料集参照 事務局長 仲俣善雄

3. 発表…資料集参照

- (1) 2018年美瑛富士携帯トイレブースの取り組みについて
環境省東川自然保護官事務所 自然保護官 齋藤明光
- (2) 美瑛富士・携帯トイレシステム試行4年目の活動報告
美瑛富士トイレ管理連絡会 事務局 仲俣善雄
- (3) トムラウシ南沼汚名返上プロジェクト2年目の活動報告と今後の取り組み
北海道十勝総合振興局環境生活課 主任 牛嶋あすみ

4. 総合討論 コーディネーター 代表 小枝正人
〔ヒサゴ沼避難小屋改修問題〕

黒田（大雪山国立公園パークボランティア連絡会） …6月～10月、トイレも利用できない？作業する人のトイレはどうなっているのか。南沼にインパクトがかかる心配がある。S53年（1978年）頃に改修した時に仙台の大学教授の遭難事故があった。小屋が使えなかったためだ。資材置場となるので野営地も使えない。あまりにも乱暴。そんなに資材を置くのかなど。

牛嶋（十勝総合振興局） …急に改修工事が決まったので困惑していると思う。まだ設計段階。基礎を残して壁や屋根を修理。トイレは便槽はそのまま上屋を建て替える。作業者のトイレは設置すると思うが、一般に開放するか不明。まず今年度ヒサゴ沼は使えないと案内をしている。ヒサゴ沼を使わない山行計画を立てて欲しい。

小枝（山のトイレを考える会） …詳細は道のHPに掲載。今出たばかり。道からいろいろな団体、機関に周知始めた。作業用トイレ使用の可否、資材置場の関係等、工事詳細が順次周知されると思う。本州の人はヒサゴを使う人が多い。

福井（上川総合振興局） …資材置場の件は乱暴という意見もあるかと思う。野営地は豪雨で水没してしまう。そのスケール感、水没がどこまであるのか分からないので、現状では一律に使えませんというアナウンスになっている。

山口（山岳レクリエーション管理研究会） …この件は直感的にまずいなと思うのは同じ。道に任せず、どれだけ協力できるかに絞ってやろうと思っている。今後話あう。いくつかのハードルを設けてそれをやるようにして欲しい。それに対して民間がどれだけ出来るかを考えている。野営地の話は北大の工藤先生に既にお知らせしている。毎年ヒサゴ沼に入っていて植生、小屋周辺のことはご存知なので協力をお願いしている。

小枝（山のトイレを考える会） …本州の個人の登山者にどうやって情報を伝えるか。ヤマレコ、ヤママップでどのように周知するか、誰がやるのか。一番効果があるネット関係にどこからどのように頼むか。キチント話をしなければならない。山口さんもいろいろと心配して考えている。現地に来て初めて知ることがないようにしなければならない。

金野（大雪山国立公園パークボランティア連絡会） …忠別小屋トイレはどうなるか。

小枝（山のトイレを考える会） …忠別小屋はボットントイレ。携帯トイレを使うことはアナウンスされていない。今までどおりだと思う。

金野（大雪山国立公園パークボランティア連絡会） …北沼の所にテントを張る人が増えている。毎年、テントの風よけの石垣があり崩している。忠別小屋のテント場は狭い。荒れてしまう。北沼の平な所にテントを張る心配がある。忠別小屋からトムラ南沼は結構な距離がある。

小枝（山のトイレを考える会） …解決策はなかなか無いのですが、北沼や他にもテントは張ってはいけませんよと言う話は必ず出てくる。アクティブレンジャーやパークボランティアの人から注意をする場面が増えると思うが、何とか穏やかな形で自然の負荷をかけないようにするしかない。

〔美瑛富士の携帯トイレ所持率向上に向けて〕

小枝（山のトイレを考える会）…トムラは美瑛富士と比べ携帯トイレ所持率が高い。汚名返上プロジェクトの活動が効果あったと言えるし、違う要因もあるのではないかと。美瑛富士の所持率は77%。森林管理署のゲート番号問い合わせ時に携帯トイレ使用を呼びかけていただいているのが効果として現れていると推察できる。マスコミの新聞掲載も効果があった。その数値を維持していく、さらにアップしていくにはどうするとよいのか。微妙な所でカバーしなければならない。決定的な所は既にやっている。他に何かすることはないか知恵を拝借したい。ネット関連で効果がある方法は何か。登山者に見ていただくことができるか。皆さんが本州の登山者だったら、トムラやオプタテシケ山に行く時には何の情報を見て登山計画を立てるか。その時に携帯トイレを使用する場所と言う情報を見るかどうかイメージできますか。現実的に見ると、十勝総合振興局、上川総合振興局、新得町などいろいろなHPで周知はしている。しかし総合振興局のトップページにはその情報はない。さらに下の下の環境生活課でやっと情報が出てくる。何かよい方法はあるか。

仲俣（山のトイレを考える会）…HPを見る時代ではない。Facebook やツイッター、インスタグラム等で情報発信し拡散していく時代。役所のHPで情報を得ることはあまりない。SNSで情報を発信して効果的に周知する方法について検討しなければならない。

仲俣（山のトイレを考える会）…携帯トイレを持ってきていない人が白金温泉で入手できる、いい方法はないかといつも考えている。4つのホテルに携帯トイレを置かせてもらっているが、早朝に登山口で気付いたとしてもホテルまで戻ってまで買わない。コンビニもない。早池峰のように無人販売器も考えられるが管理が難しい。トムラは東大雪荘で入手できるのでよいが、美瑛は難しい。所持率を上げるにはネットに頼るしかないのかな。

小枝（山のトイレを考える会）…忘れた人が容易に入手できるのは難しい。新得JR駅で売れているのはすごい。表大雪から十勝へ縦走する人は旭岳ロープウェイ姿見駅、層雲峡の黒岳ロープウェイ駅、白雲小屋でも販売しているので、入手する機会が多くある環境だと思う。

〔トムラ南沼汚名返上P Jに望むこと〕

小枝（山のトイレを考える会）…ドローンでトムラ南沼を撮った写真を見た。今は視覚的に野営地を見れるようになった。今回、もう1基ブースを設置するが、場所の選定がある。裸地の所で許可を得ることになるので場所は限られる。7月には何とか設置したいと考えている。トイレ道の植生復元は2年やった。トイレ道が広い範囲で広がっていて対応がなかなか難しい。南沼に泊まらない日帰りの人は南沼に寄らずに山頂に上がる。ブースがあることを分岐で掲示周知して知ってもらうことが必要。また、外国人のために「トイレではないこと」「携帯トイレの使い方」を多言語表示も検討しなければならない。ブース設置の際は一般登山者に資材の担ぎ上げ等で協力してもらうことが必要でないか。

小枝（山のトイレを考える会）…所持率を把握するにはアンケート調査をしなければならない

ない。今年度はヒサゴ沼避難小屋の改修工事もあり、南沼に泊まる人が多くなる。どの程度増えるのか、所持率はどうか、今年もアンケート調査をしてデータを残すべきだ。

〔男子の小便について〕

伊吹（山のトイレを考える会）…携帯トイレの所持率は向上しているが、小便はどうするか問題提起したい。多分、男性は携帯トイレで小便はしないのではないかと思う。私はもっと小さな専用のもを持って登っている。今日参加した皆さんはどのような工夫をしているのか教えて欲しい。

柘（上川自然保護官事務所）…私はボトルを使っている。1ℓの口広型。携帯トイレも使わないし、テントの中でこっそり出来るので便利。

仲俣（山のトイレを考える会）…南沼、美瑛富士の時は柘さんのようにボトルを使っている。利尻山で携帯トイレを使った。利尻山はブースがたくさん設置されているので快適だった。

小枝（山のトイレを考える会）…私もボトル。テント場ではアンモニアの臭いもするという苦情もある。難しい問題だと思うが登山者がそれぞれの所で自分が出来ることをやっていくことになる。

〔汚物不法投棄の罰則について〕

山口（山岳レクリエーション管理研究会）…トイレ問題に対してやっていないことがもう一つあると前から思っている。それは罰則です。レクリエーションの問題を解決するには3つある。一つは技術的な問題。もう一つは利用者の意識的な問題。もう一つは法的な問題でアプローチするのが通常です。今一生懸命やっているのが、啓発活動でマナーに頼る方法です。やっぱり最後は汚物の不法投棄なんだと言うところまでいかないと。このようなケースはたくさんある。例えばタバコのポイ捨て、町中の立ち小便、野生動物の餌付け。それぞれ条例がある。ゴミのポイ捨てもそう、大雪山では汚物の不法投棄なんだとやると携帯トイレの所持率が上がるのではないかと。罰則をしたからと言って100%にならないが、マナーに頼るのは限界があって、最後は条例とか規則があり、罰せられますよと言った方がいいのかなとずっと思っている。

小枝（山のトイレを考える会）…罰則。誰が切符を切るのか。インパクトはあると思うが、現地での難しい実務がある。

山口（山岳レクリエーション管理研究会）…よくあるのは、注意すると「何の権限があって注意するんだ」と居直られることがよくある。その時に実は罰則規定があるんですよ、お知らせしておきますよ、あなたの為ですよ、と言えるようにできたらいい。

朝日田（未組織登山者）…海別岳は春シーズン、20年前から平然とスノーモービルが上がってきていたが、罰則、規則で規制されていることが徐々に周知されてきた。携帯やスマホで車両NOを控えて通報するとすごく減った。罰則に賛成。切符を切るのではなく、

やっぱり他の人が見ている通報されることが人間は嫌だと思うので賛成かなと思う。

〔登山者や民間、地域の協力について〕

小枝（山のトイレを考える会）…大雪山・山守隊では登山道整備に一般登山者の協力を得て成果を上げていることが話題になっている。山守隊の岡崎さんの考えを教えてください。

岡崎（大雪山・山守隊）…この2年ほど美瑛のブース設置とかトムラウシの植生復元に関わらせてもらっている。トイレも登山道もかなり似たような問題があるなと思いながら聞かせていただいた。自分は山岳会さんとか山関係者だけでなく、登山者の方と一緒にやっている部分が多いのですが、登山者の方と山岳関係者の方の意識はかなり違います。どっちかと言うと山岳関係者の方は登山道の崩れに対しては、もう諦めの心境になっている方がいたりして「昔からそうなんだ、しょうがないんだよ、ずっと俺は言い続けているんだ」で止まってしまっている。登山者を振り向いて見ると「何故やらないんだ、やるなら協力するよ」と言う方が非常に多くて、じゃあ、その力を何とか山で使いましょうと言うことでやらせてもらっている。整備イベントを開くと50人、70人とどんどん応募してくる。ただし、登山道も少しずつは治るのですが、この規模が例え10倍になったとしても登山道がキチント維持管理されるかと言えばされないと思う。もっと激しい浸食がどんどん続いている。だから自分がやっていることをしっかり考え、もっと広い目で見なければならぬと思う。トイレ問題もそうなんですけど、自分は環境を良くするためには本来、お金はかかるべき、かけるべきものと認識している。今は一生懸命お金が無い中でやろうとしている部分が多いのですが、本来はお金はたくさんかけるべき。たくさんお金をかけて、いい場所にして、人がどんどん来てもいいようにするというのがそもそもでないかと思っている。そのように思っているのは山岳関係者よりも一般登山者の方が強く思っている。20年前ぐらいしか自分は知りませんが、利用者負担とか話をすると殆ど嫌われたと思います。今は利用者負担、トイレ問題、登山道問題に対してお金を払ってもいいよと言う人は自分の感覚では半数以上あると思う。前は半数以下だと思う。これから管理はガラッと変わってくる可能性があって、その時のことを考えると、お金をかけない方法よりも、今この管理をするには、どの位かかって、それをどのように負担していくといいのかと言う、かける方、本来はこれ位かかる筈なんだとしっかり割り出し、それに対して民間からどのようにお金を集めるか。今、官民協働と言うのも行政も言ってくれていますから、民間からお金を集めることもできると思うのですね。せっかくだからいいのを作りたいと。携帯トイレブースにしたって「おお！綺麗なトイレブースだから使いたいな」と思われるぐらい立派なものを作って、管理は民間からお金を集めて、それこそみんなでやる。ボランティアベースでなくてもいい。そういう形に変えていくべき。議論としてそこから始まりたいなと思っていました。そうすると海外の人にも自信を持って勧められる。そういうベースは私自身ちょっと前まで考えられなかったんですけど、登山者を振り向いて、その人たちが考えていること、山に対して考えていることを精査するとで

きそうな気がする。登山者自らというふうに岩村さんもおしゃっていましたが、山の為に何かするよと言う協力者は話せばいるのです。そういう繋がりをたくさん作ればトイレ問題も結構解決するのではないかと考えています。さっき言われた利尻山は歩き易く携帯トイレも快適に使えたという所まで、大雪山でもできるのではないかと希望を持っている。そのためには視野を広げたいなと自分自身が強く思っています。

〔大雪山国立公園携帯トイレ普及宣言について〕

小枝（山のトイレを考える会）…携帯トイレ普及宣言、これをどのようにして具体的に展開していくことを考えているのか聞かせて欲しい。

梶（上川自然保護官事務所）…18団体共同で宣言をさせていただいた。まさに始まりでして、美瑛富士にブースを作るとか、南沼にブースを増設するとか、さらに利用を高めることは重要な点の一つ。もう一つは本州の人にどのように、どういうふうに展開していくのかやっていかなければならない。インターネット、SNSを使って全国に知らせていくのが課題。美瑛富士と南沼だけではなく、野営指定地でトイレの無いところも他にあるので、そのような所はどのように進めていくか大きな課題。普及キャンペーンを毎年やっているのですが、例えば、私の考えるアイデアとしては、実際に混雑している時に仮設テントブースを設置、その期間だけ使ってもらう。そういう普及啓発も実質的な意味が伴う活動にするとさらに携帯トイレが今よりも広がるきっかけになるのかなと思う。みんなで一緒に考えていきたい。

5. 閉会挨拶…代表 小枝正人

岩村からバトンタッチして代表となりました。当会は事務局運営委員を募集しています。年齢は問いません。ぜひ一緒に活動してくれる方を歓迎します。このままフェードアウトするか、新しい世代に引き継ぐかの分岐点です。美瑛富士トイレ管理連絡会の事務局をやっている、放り投げるわけにはいかないのです。この数年、若い世代に引き継げるように頑張っていきたい。

(以 上)

(文責：山のトイレを考える会 仲俣善雄)

第1回～20回までの山のトイレフォーラム資料集は全て
当会のホームページに掲載されています。

第21回 山のトイレを考えるフォーラム 資料集

発行：山のトイレを考える会

発行日：令和2年3月14日

(事務局)

〒004-0061

札幌市厚別区厚別西1条2丁目3-18 小枝方

電子メール hokkaido@yamatoilet.jp

電話：事務局長・仲俣善雄（090-4873-3525）

FAXなし

ホームページアドレス <http://www.yamatoilet.jp>

本資料集は会員の年会費で作成しました

