

# 第2回 山のトイレを考えるフォーラム ～北海道の山をいつまでも楽しむために～

< 資料集 >

平成13年2月3日(土)  
17:30(開演)～20:30  
札幌市教育文化会館 4F大講堂

主催  
山のトイレを考える会  
(<http://village.infoweb.ne.jp/~yoshio49/mtclean.htm>)

後援  
北海道、北海道教育委員会、札幌市、札幌市教育委員会  
北海道自然保護連合、北海道勤労者山岳連盟、日本山岳会北海道支部、自由学校「遊」

## 目次

プログラム	……1
1. はじめに	……2
山のトイレを考える会事務局	岩村 和彦
2. パネラー講演要旨	
・山のトイレを考える会立ち上げの経緯から	……3
山のトイレを考える会代表	横須賀 邦子
・トイレ問題のアンケート分析からみた現状の課題	……5
北海道大学大学院農学研究科	愛甲 哲也
・山小屋とトイレ	……15
空沼岳万計山荘友の会	松浦 孝之
・山岳ガイドから見た北海道の山の現状	……17
「風の便り工房」代表	佐藤 文彦
・大雪山における山岳環境改善の取り組み	……18
北海道上川支庁自然環境係	小林 隆彦
3. 参考資料	
1. 山のトイレを考えるフォーラム参考資料紹介文	……1
<del>2. 添付資料. 1 「BE PAL(ヒ・パル)2000年9月号抜粋記事」</del>	<del>……10</del>
<del>3. 添付資料. 2 「岳人2000年12月号 抜粋記事」</del>	<del>……15</del>
<del>4. 添付資料. 3 「2000年11月山岳環境保全シンポジウム総括資料抜粋」</del>	<del>……19</del>
<del>5. 添付資料. 4 「信濃毎日新聞社 キャンペーン記事 目次」</del>	<del>……24</del>
<del>6. 添付資料. 5 「南アルプス持ち帰りトイレキャンペーン報告紹介記事」</del>	<del>……23</del>
<del>7. 添付資料. 6 「山岳環境は誰が守るのか；環境自然保護局国立公園課 シンポジウム集記事」</del>	<del>……24</del>
8. 添付資料. 7 「2000年 利尻山携帯トイレ使用 ヒアリング 報告」	……28
9. 添付資料. 8 「ニペソツ山 杉沢出合トイレ設置 ヒアリング 報告」	……30
10. 添付資料. 9 「 <sup>しむかっぱ</sup> 占冠村 赤岩青巖峽へのトイレ設置報告 紹介」	……32
11. 添付資料. 10 「雨竜沼湿原における環境美化整備等協力金の徴収」	……34
12. 添付資料. 11 「山のトイレを考えるホームページ 集及び文献一覧」	……36

注：添付資料. 1～6については、このファイルには、添付してありません。

# プログラム

開演 17:30

開会宣言 山のトイレを考える会事務局 岩村和彦

パネラー紹介

パネラーアピール

- ・山のトイレを考える会立ち上げの経緯から  
山のトイレを考える会代表 横須賀 邦子
- ・トイレ問題のアンケート分析と現状の課題  
北海道大学大学院農学研究科 愛甲 哲也
- ・山小屋とトイレ  
空沼岳万計山荘友の会 松浦 孝之氏
- ・山岳ガイドから見た北海道の山の現状  
「風の便り工房」代表 佐藤 文彦氏
- ・大雪山における山岳環境改善の取り組み  
北海道上川支庁自然環境係 小林 隆彦氏

フリーディスカッション

トイレ問題の現状は？、  
今、どこで、何が問題なのか？  
わたしたちに出来ることは？  
中長期的に必要なことは？

閉会・まとめ 山のトイレを考える会事務局 岩村和彦

お渡ししたアンケート用紙へのご記入をお願いします。  
終了後、受付で回収します。

はじめに

山のトイレを考える会事務局 岩村 和彦

冬山シーズン本番最中、毎週末の天気動向心に一喜一憂されていることでしょう。一面の銀世界をラッセルする喜びや、夏にはシャワークライミングの沢登りなど四季折々の変化に富んだ楽しみを、自宅から僅か1時間ばかりで享受出来る北海道は、山愛好家にとってまさにパラダイスそのものです。

「山のトイレを考える会」は放置された紙やし尿問題を何とかしたい、という思いに駆られた山好きな人の任意の集まりです。円山登山が習慣の家庭の主婦からプロの山岳ガイドまで、職種も経験も様々ですが、まず自分達に出来ることから始めようと言うのが会の原点です。

北海道の山がいつまでも美しくあって欲しい。次世代へこのすばらしい山々を残していくことが私達の使命であり、義務でもありましょう。

昨年夏に「第1回山のトイレを考えるフォーラム」を行い、160名余りの多くの参加者と、また善意のカンパも頂戴しました。改めてお礼申し上げますと共に、この問題への関心の高さに一筋の光明を見る思いです。

第1回は現状把握に重点を置いたものとなりました。参加者同士の十分な質疑応答には至らなかった点を踏まえ、ここに更に議論を深める為第2回目を企画しました。各界からのパネラーを交え、来場された皆様共々多様な角度、立場からの話し合いを通じて私達の宝物である北海道の山を残すことが出来れば、これほどの喜びはありません。

## 山のトイレを考える会立ち上げの経緯から～括りきれない解決策

山のトイレを考える会 代表 横須賀 邦子

環境接点ミーティング「どうする野山のうんこ」が 2000 年に開催され、会場に入りきれない程の参加者でした。実際このような話題で盛り上がるとは、主催者側でも考えていなかったとあとで聞きましたが、中高年の登山ブームで百名山をはじめとして山のあちこちに糞尿と白いティッシュが目立ち登山者の不快をあおっていたことが認められました。ミーティングに参加した人々は既に携帯トイレの持ち歩きをしている積極派や、もって歩けないが、なんとか解決したいと模索している人など様々です。北海道の野山を美しく保ちたいと共通の強い意識がありました。また、昨年、別の機会を得て百名山であるトムラウシ山の現状をスライドで報告したところ、会場の参加者から何とかしなければという声があがり、考える会の原点が生まれた訳です。この問題と積極的に取り組んできた山岳会の自然保護委員や大学の研究者、登山者のメーリングリストから集まり、道内の登山者と行政にひろく呼びかけていこうと 2000 年 6 月「山のトイレを考える会」は設立しました。

まず“ 私たちにできる事から始めよう ” をキーワードに「紙の持ち帰り」をアピールしたのが昨年 8 月の第 1 回フォーラムです。フォーラムに寄せられたハガキに各地の取り組み状況や、解決したい方向などが綴られていて、この問題の関心の高さがうかがえました。会場からは、携帯トイレを配布しているクリーンアップ大雪運動や利尻山の報告もあって携帯トイレの良さに焦点を当てたかっこうになりましたが、同時に携帯トイレ廃棄についての運搬と処理の問題点も指摘され、討論の深さに及ぶ時間がなく今回につながっています。

昨年 9 月 23 日登山者のトイレに関する意識調査を銀泉台で行い、298 通のアンケートを回収いたしました。日帰り登山者が多い地域ではトイレ設置を望んでいる傾向があり、有料トイレに多くの方が賛同の意思を示しています。料金徴収の方法を巡って、誰がどうやって入山料を回収し、管理運用をどうするのか。また、入山を制限する方法ならオーバーユースの根拠となるデータが必要ですが、残念ながら関係機関で登山者数を把握しておらず、トイレを必要とする実態も

オーバーユースも証明できません。またトイレの形態として電気がなく水のないところでバイオトイレが可能か、ヘリによる搬出は膨大な経費が問題です。このようにトイレの形態ひとつをとっても単純なものではないことがお分かりいただけるとと思います。トイレの設置それ自体も景観を損なうと言う意味では良い解決策であるとは言えませんが、登山者の利用が以前とは違い増え続けていることからすれば、汚染を最小限にするために必要な措置だといえるでしょう。特に設置の検討を急ぎたいところは、利用は多くはないが汚染の進む美瑛富士避難小屋・利用の多い裏旭野営場・最も利用の多いトムラウシ南沼・縦走の中継地としてテント場になる沼の原・石狩岳の分岐点、日帰りの山として集中度の高いアポイ岳が挙げられます。仮に設置されたとしても、懸念される「料金を払えば責任終わり」というマナーの伴わない解決になるようでは困ります。山岳地ですから便利さを図る必要もなく、清掃管理も平地に比べて緩やかな運用で計画されることもポイントです。地域によっては携帯トイレを持参するのも必要で、使うに当たって持ち帰りをどこまでするのか、登山者の意識を広げるために道内でのアピール活動も必要になってくることでしょう。国立公園の計画上、トイレの設置は避難小屋や歩道に付帯する施設と考えれば可能と環境省から聞きましたが、許可を受け施設を設置するのは北海道で、その後の管理は観光協会等が委託されているのが現在のシステムです。このような国立公園の複雑な管理が、合理的解決を困難にしていることも、私たちは今分かってきたところです。括りきれない山のトイレ問題ではありますが、今日のフォーラムでは、利用している登山者と管理している行政、会場の皆様が解決策に向けて、議論を交換したいと思います。

## トイレ問題のアンケート分析と現状の課題

北海道大学大学院農学研究科・山のトイレを考える会 愛甲 哲也

### 1. はじめに

山のトイレ問題の解決には、登山者や関係者の認識を把握した上での行動が欠かせない。特に、全道の状況や一般登山者の認識、山岳会の認識や取り組みについての情報が整理されているとは言えない状況である。

山のトイレを考える会の今後の活動方針及びトイレ問題の解決策を探るため、広く情報・意見を収集することを目的に、第1回フォーラムの出欠葉書、会場アンケート、大雪山国立公園銀泉台での登山者アンケート、第2回フォーラムの出欠葉書での意見の収集を行った。

ここでは、その概要を紹介し、現状の関係者の認識を探り、今後の課題について考えた。

### 2. 方法

1回目のフォーラム(2000年8月29日)の開催に先立って、行政、山岳団体、ガイドなどの関係者に案内文と返送用葉書を郵送した。400件配布し、108件の返送があり、葉書に意見を書き添えたものが44件だった。

1回目のフォーラムの終了時に、来場した方々にアンケートを依頼した。内容は、山の環境問題の認識、山中での用の足し方、今後のトイレ問題のあり方であった。156名の参加のうち、110件の有効回答を得た。

一般登山者への啓蒙活動の一環として、大雪山国立公園銀泉台において、2000年9月23日午前10時より午後4時まで、下山する登山者・観光客に、無作為にアンケート用紙を配布し、記入を依頼した。内容はフォーラムのアンケートとほぼ同様とし、298件の回答を得た。

今回のフォーラムに先立って、前回と同様に案内文と返送用葉書を郵送した。山のトイレ問題に対する意見に加えて、山岳地での現状も記載してもらった。598件配布し、141件の返送があり、現状の報告や意見が記されていたものが94件であった。

### 3. 結果

#### 1) フォーラムアンケート

山岳地のインパクトの中では、トイレの汚さと放置された糞尿に対する認識が最も高く、対策の必要性が強く感じられていた。用を足す場所としては、登山口が多く、小便はそのまま、大便是土や葉をかぶせるとした意見が多かった。今後のトイレのあり方については、登山者による費用負担に同意する意見が多く、トイレの無い場所での持ち帰りを半数以上が必要と考えていた。

山のトイレ問題に関しては、登山口などへのトイレの設置や携帯トイレの普及に加え、登山者のモラルの向上や、行政との連携の必要性など幅広い意見が寄せられた。

フォーラムに対しては、現状の理解が深められた、認識を深めた等の意見が多く、継続することを求める声も多かった。

#### 2) 銀泉台アンケート

用を足した後の処理については、小便はそのままが多いが、紙の持ち帰りや大便の携帯トイレの使用を実践している登山者は少なかった。

今後のトイレのあり方について、トイレの新設がより多く求められていた。紙の分別や携帯トイレをよく知らないといった声も聞かれた。

### 3) 有識者と一般登山者の認識の相違

フォーラム参加者を問題意識をもつ人々、銀泉台の回答者を一般登山者と考え、両者の回答を比較した。用を足した後の処理については、両者とも小便はそのままが多いが、紙の持ち帰りや大便の携帯トイレの使用は、フォーラム参加者がやや多く、一般登山者には持ち帰りはほとんど認知されていない。

今後のトイレのあり方については、フォーラム参加者で経費負担への同意が多く、登山規制、紙持ち帰り、携帯トイレの使用への同意が多かった。それに対して、一般登山者はトイレの新設をより多く求めていた。

### 4) 葉書で寄せられた山の現状

紙やし尿が散乱している山岳地として 85 件の報告があった。なかでも、利用も多いため、報告が集中しているのが、大雪山で、次いで札幌近郊となった。大雪山のなかでも、南沼、ニペソツ山の報告が特に多く、具体的な対策が求められていた。同じ基準で判断したわけではないので、単純に比較することは出来ないが、報告箇所は全道に及んだ。統一した基準に基づき、全道的な現状の把握が必要だと考えられる。

### 5) 山のトイレ問題の認識の相違

アンケートと葉書で寄せられた意見は、非常に多岐にわたった。紙の持ち帰りやし尿の持ち帰りといった用を足す際の問題、トイレを設置して欲しいという要望、その具体的場所、トイレの設置や維持管理にかかわる費用負担の問題などの具体的な対策、登山者の意識改革・啓蒙の必要性、入山者の規制や公園管理の見直しなどの長期的な視点からの指摘もあった。それらを、トイレ問題の解決策としてあげられた項目に限り、10 種に集約した。最も多かったのは、トイレ設置を望むもので半数を超えた。次いで既存のトイレの改善、利用者からの使用料の徴収であった。

次に、この 10 項目に対する回答パターンをみるため、対応分析を行った。空間上に位置づけられた項目の内容から、登山者の啓蒙、利用者の管理、し尿を処理する場所、処理方法という 4 つの次元が見いだされた。この 4 次元の空間上に、ガイド、行政、登山者、山岳会、その他と 5 つに分けた回答者を布置したが、その位置に特徴はみられず、認識が多様であることが示された。

## 4. まとめ

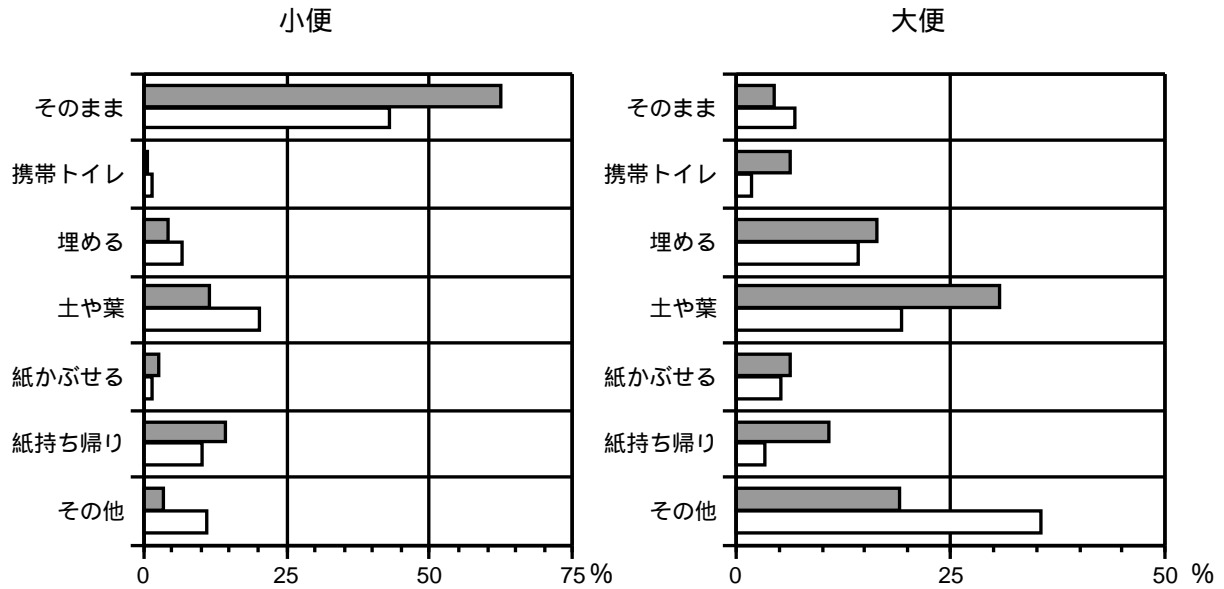
・一般登山者の認識はフォーラムの参加者と比べて低く、特に携帯トイレの認知度は低い。現状の理解も含めた啓蒙が必要と考えられる。

・山のトイレ問題の解決策への認識は多様である。ガイド、行政、山岳会も、統一した認識を有している訳ではない。最終的な合意形成を図るためには、情報の収集と公開、共有といった段階を経て、行政と山岳会、登山者、ガイドなどの間で議論がかわされる必要がある。

なお、長くなりますが、参加者のみなさまに、葉書で寄せられた生の声を読んでいただきたいと思い、図表のあとに、葉書による回答を順不同でならべました。様々な意見があることがわかりいただけだと思います。ご一読下さい。



用を足した後の処理



今後のトイレのあり方

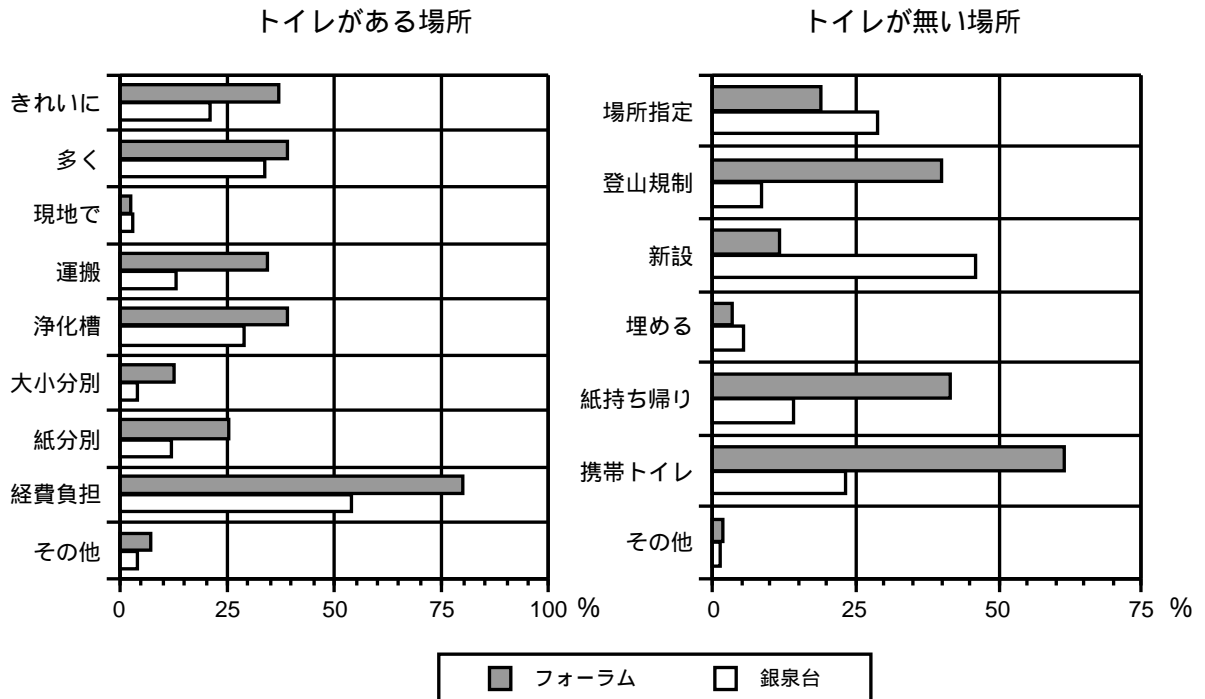
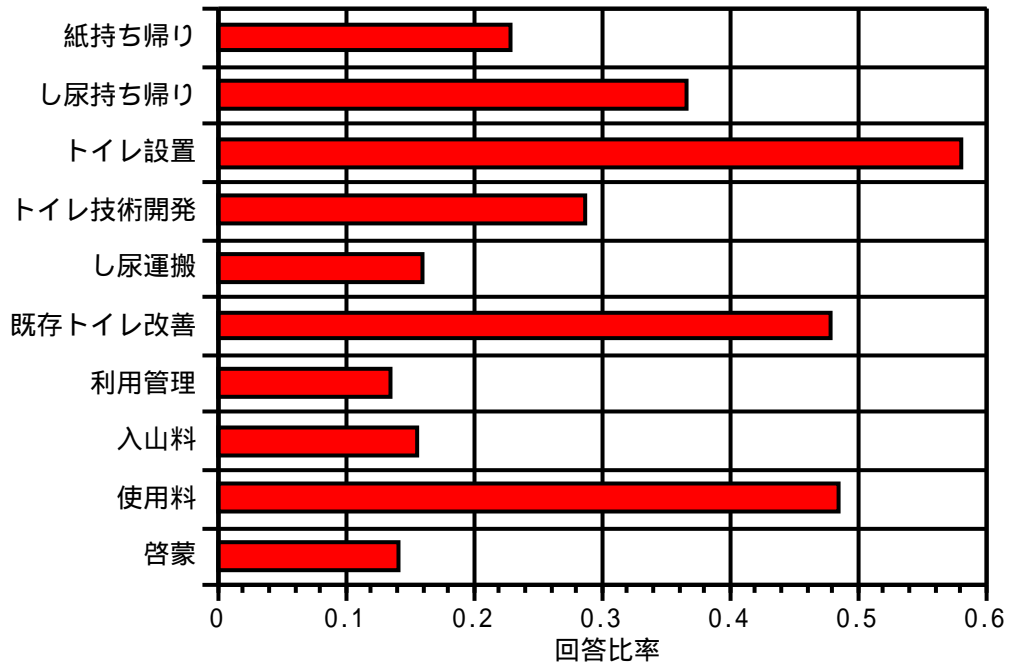


図 フォーラム参加者と一般登山者の認識の比較

表：葉書で、尿尿や紙が散乱していると指摘された箇所

山域	場所	備考(特に)	度数	小計
全域			3	3
札幌近郊	札幌近郊		2	13
	積丹岳		2	
	定山溪天狗岳		1	
	無意根山		1	
	樽前山	頂上付近	2	
	恵庭岳	駐車場	2	
	手稲山		1	
	ヘルベチアヒュッテ		1	
	空沼小屋		1	
	道南	大千軒岳		2
	狩場山		1	
	横津岳		1	
大雪山	大雪山		3	42
	北大雪		1	
	表大雪		1	
	北鎮岳		1	
	黒岳石室		2	
	旭岳石室		1	
	中岳温泉		1	
	赤岳		1	
	白雲岳		2	
	忠別岳避難小屋		2	
	沼ノ原		3	
	ヒサゴ沼		2	
	トムラウシ山		1	
	北沼		1	
	南沼		9	
	十勝連峰		1	
	美瑛富士避難小屋		2	
	十勝岳避難小屋		2	
	ニベソツ山	杉沢出会、前天狗	5	
	然別湖周辺		1	

知床	斜里岳		1	6
	羅臼岳	羅臼平、弥三吉水	4	
	硫黄山		1	
日高	芽室岳		1	9
	剣山		2	
	伏見岳		1	
	幌尻岳	取水ダム付近	2	
	アボイ岳		3	
利尻	利尻山		5	5
夕張	夕張岳		2	2
不明	不明		1	1
総計			62	62



図：山のトイレ問題の対策への意見

「お近く、またはよく行かれる山岳地のトイレと尿尿や紙の状況について教えてください。」  
第2回フォーラム出欠葉書への回答（返送141件中、85件）

- ・ティッシュ等のゴミが増えている
- ・トムラウシ山～南沼。ニペソツ山～前天狗手前のハイマツ帯
- ・トムラウシ北沼、紙の散乱。忠別でハエがひどかった。
- ・ニセコでは、山の上にはトイレ施設は少ないが、整備されている。毎年、予算化し、汲み取り、清掃を実施。
- ・ニセコの登山口周辺はトイレが整備されつつある。
- ・ニペソツの杉沢出合いは、トイレができたため、少しはよくなった。南沼付近がひどい
- ・ニペソツの前天狗、トイレのあと
- ・ニペソツ杉沢出合、尿尿と紙が目立つ
- ・ハイマツの中で紙をかき捨てる、遠いところほど。
- ・ヘルベチアヒュッテ、空沼小屋、垂れ流し。
- ・ほとんどが処理されず垂れ流し
- ・芽室岳、登山口にトイレあり、管理よし。トムラウシ山十勝側、南沼付近がひどい、対策必要
- ・芽室岳、伏見岳、剣山、トムラウシ、ニペソツ、赤岳、登山道に紙、見苦しい。大勢が登る山の頂上はアンモニアの臭いが
- ・各地方、ゴミは少なくなった。岩およびハイマツの裏、足を踏み込めない。
- ・興部道有林管理センター雄武林務署管内？、避難小屋の周辺ではティッシュが散乱
- ・銀泉台、紙を分別、焼却。白雲、溶ける紙を使用してとの注意書きがある。暑寒別、登山口にトイレがある。アボイ岳、幌満側にトイレがなく、様似駅を利用するしかない。
- ・恵庭岳、定山溪天狗岳は、人気の山なのにトイレがない。どこへいっても、紙はかならず見かける。
- ・恵庭岳、登山口で紙。積丹岳、無意根山、頂上で紙。
- ・黒岳石室、行政の手で汲み取りを。
- ・札幌と周辺の山々は大雪山ほど汚染がひどくないが、アプローチが長い山は大は我慢できても、小はつらい。登山口にトイレがあればと思う機会は多い。
- ・札幌近郊、山中、登山口にトイレ、キャンプ場が少なく、高校生は山中に放置せざるをえない
- ・札幌近郊、大雪山、使用済みティッシュ。
- ・山菜取りの人が入るところが汚い。積丹岳
- ・室蘭岳、カムイヌプリは、途中で山小屋・トイレあり。処理方法は不明だが、地元山岳会の手入れにより清潔
- ・室蘭岳、市営の白鳥ヒュッテには、汲み取りトイレがあり、市の清掃車が定期的に収集。美瑛富士避難小屋、南沼、尿尿の放置。
- ・室蘭岳周辺はトイレは完備、汲み取り式。
- ・斜里岳、登山道横にティッシュの花が多すぎる。雌阿寒、雄阿寒、あまりみかけない。
- ・手稲山、自分は木や岩陰で、用を足し、紙の上から枯れ葉や草をかけていた
- ・手稲山、余市岳、小樽赤岩山、夕日岳、八剣山、あまり問題ない。
- ・狩場山、登山口から山頂にはトイレはない。登山口4km手前の賀老高原にはある。山中に、多少、尿尿、紙はあるがまだ危機的な状況ではない。
- ・十勝岳、登りやすく、宿泊もないため、尿尿や紙は少ない。十勝岳避難小屋付近はトイレがなく、休憩時の尿尿がよりみられる
- ・暑寒別岳は登山口にトイレがあり、日帰りのため、ほとんど紙はみられない。
- ・赤岩青巖峡、占冠村と協議の上、トイレ設置。管理の一部はクライマーが。
- ・然別湖周辺の山、登山口には簡易トイレがある。水洗ではなく、立派なものではない。毎日、掃除をしているが、周辺に用を足す人もおり、便や紙が放置されている。
- ・南沼にトイレがないことに驚いた。
- ・大雪の南沼、尿尿と紙
- ・大雪山、忠別、ヒサゴ、黒岳のトイレの臭気と虫に生徒が悲鳴。
- ・空沼の万計山荘は、快適。
- ・大雪山系、避難小屋・野営地の周辺、登山道の休憩地点の周辺
- ・大千軒、奥二股野営地にはトイレあり、行動中は林内でようを足している。

- ・大千軒岳、横津岳、トイレは登山口のみ。
- ・大千軒岳、福島・千軒コース、登山口トイレあり、途中の広い川原にトイレ計画中。年間千人程度の登山者数で自然浄化で十分。紙散乱皆無。
- ・松前・旧道コース、年間 100 名以下、清浄。松前石崎・新道コース、年間 1000 人程度、登山口にトイレあり、清浄。
- ・樽前山では、七合目駐車場にはトイレがあり形跡はみられない。東ピークと火口間の火口原、シシャモナイコースを登り切った外輪山とドーム間の大岩の陰にティッシュが多くみられる。登山規制前は、苫小牧市が清掃登山を実施。
- ・中岳温泉がひどい、紙も残っていた
- ・天塩岳、登山口と頂上手前の小屋にトイレ完備。紙は落ちていない。避難小屋の汲み取りがされているか不明。
- ・当会では、紙はナイロン小袋で持ち帰り。女性の中には、生理用品を使用し、紙を使用しない人も。大便是放置
- ・天塩岳では登山口と山頂の下にトイレを設置、現在のところ問題なし。トムラウシ。
- ・道東の山は登山者が少ないのか、あまり話題になっていない。登山口のトイレで用を足しているようだ。
- ・道内の山岳地帯にはトイレがほとんどなく、紙が散乱
- ・道南の山はひどくない、自然浄化が間に合っているのでは。大雪山の沼ノ原、南沼がひどい。
- ・徳舜別岳、登山口付近のキャンプ場の町管理のトイレを利用
- ・南沼の岩場、厳冬期でも夏の凍結したものがある。旭岳石室の横、冬の登山者のもの。冬の問題。
- ・日帰りでは下か、我慢。十勝岳避難小屋の付近、植物もなく、トイレもない。
- ・日帰り登山では、登山口にだいたいトイレがある。
- ・日高、剣山、トイレが古く、手入れもされていない。外で用を足す人もいるかも。
- ・日高幌尻岳、取水ダム付近。かなり汚い。
- ・年々紙の量が多くなっている
- ・白雲、ヒサゴ周辺、汚れの範囲が広がっている。
- ・白雲のトイレの前はクロユリがスゲ類に変化している。
- ・美瑛富士避難小屋周辺、沼ノ原付近、知床、岩尾別から羅臼岳への登山道、水場、野営地付近も悪臭が漂い、自然にマッチした常設のトイレがあれば
- ・平山、ニセイカウシュッペ、沼ノ原～五色～トムラウシ、愛山溪～沼の平～永山岳～当麻岳、銀泉台～赤岳～白雲
- ・北鎮岳、使用済みの携帯トイレが捨てられていた。
- ・幌尻岳は登山者が多い
- ・夕張岳、ヒュッテの汲み取り式トイレ
- ・羅臼岳、登山口にはトイレがあるが、山中にはない。硫黄山、登山口にもない。斜里岳、登山口にトイレあり。
- ・羅臼岳の羅臼町側では、登山者の尿尿や紙をみかけることはない。
- ・羅臼岳登山道沿いの、羅臼平、弥三吉の水周辺、尿尿と紙が散乱、悪臭。
- ・利尻山、かなり改善されている。今後も継続した努力が必要。
- ・利尻山、きわめて問題。携帯トイレの無料配布も、効果は少ない。
- ・利尻山、定期的な調査はしていないので、具多的な数値はない。感覚としてはひどくなっていると思うが、ティッシュの花はまだ見かける。

(注：順不同。道外の事例、個人的な対処などは、省きました。)

「山のトイレ問題について、ご意見をお聞かせ下さい。」

第 1 回フォーラム出欠葉書への回答 (返送108件中、44件)

第 2 回フォーラム出欠葉書への回答 (返送141件中、94件)

- ・3合目のトイレから 10 時間はトイレがない。今年から携帯トイレ、水溶性ティッシュの配布を実施。登山者 2 万人の見積もりで、6 月中旬から 8 月中旬で、用意した 1 万個を配布した。回収状況の把握は難しいが、好評で、昨年よりきれいとの情報も。未使用の持ち帰りもかなりある。使用場所が限定されるので、トイレテントも必要 (8 合目)。トイレの建設には、処理技術の向上、管理の省力化、財源の確保が必要。(利尻山)

- ・アポイでは登山口に山中にトイレがないことを知らせる看板を設置して、登山前に用を足すようにすすめているが、5合目の小屋周辺では、紙が散乱し、山頂では踏み込めない場所も出てきている。山の上のトイレも検討されているが、自治体での対応にも限界がある。登山者もモラルの向上を。
- ・アポイ岳は年間3万人の登山者で賑わっている。特に、低い標高のため、老人から子供まで、容易に登山できる。登山客の増加と共に、トイレ問題がクローズアップされ、議会でも数回の質問が提出されているが、電気・水道もなく、設置後の維持管理の問題もあり、苦慮している。有効な設置方法、管理方法について、知りたい。
- ・お盆の富良野岳～トムラウシの縦走で、持ち帰ってみようと思っています。
- ・ツアーのお客で、紙を持ち帰りする方が増えている。携帯トイレの持参者も増えたが、排便の持ち帰りは困難。トイレの設置と既存トイレの回収・維持をもとめる。山によっては入山料を。
- ・トイレがあれば人がきて、維持・費用が困難。なければ垂れ流しになる。ジレンマ。
- ・トイレ問題は、施設管理の人が困っている状況で、一般登山者は汚いものは見ず、きれいな景色にばかり目がいつている。日本の山のモデルケースとなるように北海道で大きな声をあげていただきたい。
- ・トイレ問題は以前から私たちの中でも大きな問題。簡易トイレは、近くの施設が迷惑しているという話も聞く。
- ・阿寒、斜里、羅臼では、紙が散乱。非常に不快。紙は持ち帰るというキャンペーンを。携帯灰皿を配布するように、チラシと持ち帰りよう袋を。
- ・夏期集中する山では、ルート、車規制の他に、入山者数制限をしては？林道のある程度手前での閉鎖がよい。山域を分けて考える必要がある。集中度の問題。
- ・休憩タイムを長めにとると、ゆとりがあって、後始末をきちんとします。人間、あわてると散らかします。
- ・緊急の課題として山岳団体で取り組む必要。登山者には携帯トイレの義務づけが必要。
- ・携帯トイレの使用は困難。紙の持ち帰りと、入り込み数の多い場所はトイレ設置か、規制。
- ・携帯トイレは縦走では不安。利尻でもらったが、日帰りでは利用しない。実際の利用を考えると、大きすぎ、かさばり、持ち帰る途中が気になる。おむつの方が持ち帰りやすいのでは？
- ・景勝地周辺のトイレ整備は、美観・衛生・観光誘致上、重要だと認識している。当町でも「山彦の滝」など散策地周辺にトイレを設置、対策を図っている。
- ・現状では持ち帰りがベストかもしれないが、縦走だと困難。野営地にはトイレがほしい、ヘリコプターで回収できるものを。地道な活動による登山者の意識改革を。
- ・公的資金を運用して、著名な野営地に簡易トイレをヘリコプターで搬出入する。美観よりも、現実の富栄養化と踏み込みによる高山植物の植生の変化、破壊を防止していくのが急務。携帯トイレの研究と、商品化による普及に努力。
- ・高山植物や山の自然の美しさなど、きれい事を語る人は無数にいるが、困難で深刻なトイレ問題を語る人は非常に少ない。出来ることから考え、行動を起こすしかない。何が出来るか考えたい。
- ・国立公園エリアの山に関して、行政指導による入山制限、入山料を徴収してトイレ、ゴミ、その他の経費に、ゴミ持ち帰り、その他モラルのチラシやポスターの配布。
- ・今まで話をしたことはなかったが、深刻な問題と考えている。長期の山行では、携帯トイレは困難。山中にトイレ設置が望ましい。ティッシュペーパーを使わないようにしている。
- ・今年から、携帯トイレの普及啓発と調査を実施。トイレの設置はコストの負担が大きいため、登山者のマナーによる部分が多い。携帯トイレの普及に重点をおき、使い勝手のよい商品の選定にも配慮したい。(大雪山)
- ・最新の山小屋トイレ設備、海外のトイレ状況を知りたい。
- ・山でのゴミ、トイレ問題は、当方でも悩み。良い方法がないか？
- ・山にはいるときは持っていったものはすべて持ち帰るという考えが必要。うんこもゴミととらえ、山に捨てるのではなく、下界で処理すべき。携帯トイレの普及のため、トイレテントの設置と登山口の回収箱、トイレ設置、財源確保、登山者・観光客の意識改革が必要。
- ・山のトイレ問題は重要。自然と共に生きるのが最も気持ちよい。自然を大切にすることが人間に与えられた義務だと思う。
- ・山登りはしないが、自然環境への人間の進入と保護のバランスの問題では。
- ・施設整備は、入山者を増やして、オーバーユース問題を助長してしまう。登山者全員に携帯トイレの携行を、テイクイン・テイクアウトの徹底を。入山料を徴収し、レンジャーを配し、盗掘、

安全対策も兼ねた管理システムを。

- ・紙の持ち帰りが広まるように行動したい。
- ・持ち帰りも必要だが、山の中での処理の色々なアイデアも必要。
- ・趣旨に賛成。携帯トイレ推進すべき。公的機関で山小屋の尿尿処理をバイオで。
- ・十勝、沼ノ原にはトイレ設置を。どこにトイレ設置を求めるかのより多くの人の合意形成も必要。
- ・色々な意見を聞いて、地元でなにができるか参考にしたい。
- ・水溶性ティッシュを今までは捨ててきた。今年は溶けるティッシュでも持ち帰っている。生理用ナプキンを使い、紙を使用しないようにしている。自分のゴミは自分で持ち帰るということを徹底させ、登山口にトイレの設置を。携帯トイレは抵抗があるがいずれ必要となる。ガイドが率先して参加者に紙持ち帰りを呼びかけて欲しい。
- ・先進諸国の対応情報が知りたい。長年培ってきた知恵があるはず。
- ・宣言は厳粛かつ神聖なものでありたく、アピール効果をねらった奇抜さに偏ってはいけない。案の表題は運動精神を表現しているものに。特定な山名の列挙にも一考を。
- ・大雪山などは、登山および観光を売り物にしているので、どんどんトイレを設置してほしい。
- ・大雪山系では、行政が熱心に取り組み始めている。
- ・登山者の人数など、必要なデータを山域ごとに、毎年記録して統計データとして残すシステムを作り上げて欲しい。そのデータはインターネットで公開する。必要なデータの記録内容（登山口名簿など）は、統一するよう関係組織で調整、整理、集計するボランティアを作っては。
- ・問題を先送りせず、緊急の対策が必要。入山料を徴収して、ヘリコプターで輸送、トイレの改善、持ち帰り、宿泊地の限定化、山上での野営禁止など、色々な方策を広く検討すべき。
- ・有料トイレ設置や携帯トイレ使用は短期的な解決策。長期的にオーバーユース問題も対策検討を。大雪山のロープウェイの存在や観光ツアーのあり方に問題がある。昔の山を取り戻す、植生や動物の生息地の回復を。
- ・夕張岳でも、会議等で話題になり、地元山岳会など各団体で取り組みが実施されているようだ。
- ・利尻では、杓形コースに回収ボックスが無かった。ニベソツは登山口にトイレがあるが、ひどい。観光地図等で、山をうたっている場所には、せめて登山口のトイレ設置、掃除を。
- ・「携帯トイレありき」ではいけない。トイレはオーバーユース問題と関連しあっており、登山者のモラル、ガイドの指導、トイレ処理の技術的進歩、欧米の例や日本の山岳地とのネットワークによる共同解決など、あらゆる視点からの検討が必要。行政の腰が重く、行政に頼るだけの姿勢も良くないが、各自治体に温度差がある。
- ・オーバーユースが問題。紙の質の問題への意識向上が必要
- ・ツアー登山者の対処、大雪山などの有料化、登山口のトイレ設置の検討を
- ・トイレは基本的に設置しない。大は登山口で、小は水溶性の紙を。マナーとして守らせる。トイレを設置する場合は、山の岩を利用した簡易なものを、景観を損ねない場所に。一度、設置すると限りなく山が汚れる。
- ・トイレを作り、管理費等を公共事業として、国（環境省）が負担。
- ・トイレ問題には公衆衛生の観点を。ヨセミテのキャンプ地の吊り上げ式便槽トイレがよい。
- ・どんな山でもトイレは必要。設置運動など、具体的なアドバイスを。
- ・ブームで安易に山には入る人が多くなり、会の活動を活発にして、より多くの人に何が大切かを伝えることを望む
- ・フォーラムに参加するまでは知らなかった。登山者は携帯トイレの携行を。登山届けの提出時に、寄付金を集めては。
- ・マルチバクテリアを使用した汚泥の自然分解を
- ・意識改革による携帯トイレの普及を、下山後の処理や縦走中の携行は負担。日帰りは山中で排便しない、登山口や山中へのトイレの設置の努力、使用料を取る方法を考える、ちり紙の処理と用を足す場所を考える。
- ・一般登山者へのマナー・問題意識の普及
- ・営林署の中に登山課を設けて、登山道・トイレの問題を解決してほしい。利用者による、入山料、利用料の負担も。
- ・会では、関心も薄く、携帯トイレの使用もない。今後、例会等で啓蒙していきたい。
- ・観光地化している大雪山、札幌周辺、道東、知床などは、行政が明確な予算付けと処理を。運動の方針を示すことが必要、個人の持ち帰りが定着するまで運動は続けるべき。
- ・銀泉台のアンケートで問題を考えさせられた。以後、気をつけたい。

- ・携帯トイレには後処理の問題がある。登山者が、考えて行動を。
- ・携帯トイレの義務化と、スポーツ店での販売、宣伝。道内数カ所で開催を。
- ・携帯トイレの使用。入山料の聴取と、公設トイレを。
- ・携帯トイレは実用的でなく、困難。水溶性ティッシュの普及を。沢水がいずれ飲めなくなるだろう、残念だが仕方ない。
- ・携帯トイレは処理経路に問題。山岳トイレの整備充実が重要。
- ・携帯トイレは必要と思うが、使用するにはいたらない。PR 不足もある。
- ・携帯トイレを仲間に薦めているが、持ち帰ってからの処理に困る。ザックに格納スペースを、安心して行動できる。
- ・個々に対策を考えるべき。日帰りが多く、山中で大便をすることはない、小便は垂れ流し。
- ・個人の負担を前提に、尿尿や紙の処理を。モラルの呼びかけだけでは解決しない。するしないにかかわらず、携帯トイレの持参を義務化する。
- ・公的団体が管理するトイレ基金のようなものをもうけ、将来資金源として、順次登山口に大用のトイレを設置しては
- ・最低限のマナーを守る組織としての指導は実施、未組織者のオーバーユースが問題。100 年近くの伝統があり、新しい理念による指導は難しい。
- ・山の適正利用や、適正な整備、適正なマネジメントの問題に帰着する。公園管理という大きな視点からみる必要がある
- ・山へのトイレの設置は維持管理で問題、登山者のモラル改革が一番。携帯トイレの普及促進。地道な PR と清掃作業、安価な携帯トイレ、罰金制度。
- ・山岳ガイドブックに登山口のトイレの有無の記述を。ない場合はその近くの公衆トイレの案内を。
- ・山小屋、旅館ですます。女性には小便の際に、水溶性ティッシュの使用を指導。携帯トイレの普及、啓蒙。登山口にトイレを。
- ・山小屋のトイレ汲み取りは地元での対応が困難で補助金が必要。多人数が入る野営地にはトイレ設置、使用料、山岳会員は年間負担金と使用料を。水溶性ティッシュのコスト減と、販売普及を。
- ・山中にトイレ、難しければ登山口にトイレ。紙を持ち帰ることはできるが、排泄物は困難
- ・山登りだけでなく、海、湖、山菜取りも、ゴミ持ち帰りの啓蒙運動が必要。
- ・施設設置の経費は市町村単独では難しい。環境省の今後の見通しを知りたい。マナーも一部で行われていることがすべてのように思われ残念。
- ・紙の散乱やトイレ道の景観の問題と、水質・地質の汚染の問題がある。自分は川にし、紙を使わない。どちらが水質に影響があるか知りたい。
- ・紙の持ち帰りの指導を、携帯トイレの普及を。
- ・持ち帰りには抵抗を感じる。登山道へのトイレの設置が理想的だが財政的に困難。登山口にトイレを。ティッシュ禁止、トイレトーパー使用、登山道のそばや山頂では用を足さないことを。
- ・持ち帰りの定着には時間がかかる。トイレの設置が先では。
- ・持ち帰りは困難。山岳会による指導が必要。
- ・持ち帰りを根付かせるための説明会などが必要。
- ・自然へのインパクト全体について考えると、入山規制が必要だと思う。
- ・受益者負担が必要
- ・処理の研究が必要
- ・少しなら、自然の力で浄化される。入山者が多すぎるので、登山入門や登山のための講習が必要
- ・色々な考え方があり、地域ごとの特性もあるため、一筋縄に解決とはならない。2000 年に各所でこの問題が取り上げられ、多くの方が気にし始めているのは確かなので、「考える会」の活動に期待したい。多くの方が分かりやすいトイレ問題の数値化が必要。納得させるデータを全道で集めるのがよい。
- ・新しいバイオや、風力、太陽発電によるトイレの設置を。
- ・水に溶ける紙なら捨ててよいわけではない、団体のリーダーに訂正をお願いしている。高山植物群に深く踏み込んでいるが、周囲が背を向けてあげればよい。
- ・水場から離れた場所で、用後は土や葉をかぶせる
- ・組織内での徹底はできるが、未組織者には徹底できない。未組織者が多い。
- ・多くの方が問題を認識することが大切
- ・多くの方が利用する山は携帯トイレの普及が必要。トイレの設置も、場所や構造を考えて、水質汚染にならないように、場所を検討して。

- ・大小便、ペーパーの分別処理を山小屋、登山者が一体となってすすめたい
- ・大雪ではオーバーユースを、規制も含めて考える段階
- ・大雪山系では、近い将来入山規制が必要だが、具体的方法は難しい。山小屋では有料トイレの設置、周辺の尿尿の回収、携帯トイレの使用、啓蒙、普及、回収方法の検討
- ・沢水を汚染しないような対策が必要。
- ・登山が大衆化したため、キャンプ地へのトイレの設置が必要
- ・登山マナーが低下している、一部または全面的入山禁止もやむを得ない。
- ・登山口トイレ設置、避難小屋のトイレ有料化、紙の持ち帰り、携帯トイレの使用、山岳団体への働きかけ
- ・登山口に、コンポスト型などのトイレの設置は、技術的・財政・管理に問題が多い。登山者のマナーが大切。一般登山者へのトイレの PR が必要。山専用のトイレトーパーを手軽に買える環境の整備を。
- ・登山口にトイレの設置。登山者にトイレ設置基金への協力を。
- ・登山者がすぐできること、入山前に用を足す、紙を持ち帰る、未組織登山者への啓蒙、パンフの配布やマスコミの利用
- ・登山者が紙パック等を持参。トイレの設置、汲み取りができるものを。
- ・登山者が多くなると、対策が必要。
- ・登山者で経費を負担して対策をたてる
- ・登山者と、行政もできることから
- ・登山者に、排泄の仕方、処理の仕方の学習を。処理用具（携帯トイレ）の普及、平坦地にはトイレ TENT を。高齢化が進行すると、登山人口は減少する。それまでのオーバーユース問題はしつけから。
- ・登山者の多い山にはトイレを。
- ・登山者の多い大雪山などの高山帯では、避難小屋に携帯トイレを。
- ・登山人員の制限、費用負担をもとめる。
- ・登山前にトイレに、山中は水場を避けて、紙を持ち帰る。
- ・登山道の数カ所にトイレを。尿尿を還元できるようなもの。入山制限、施設充実の検討を。
- ・当団体では、水溶性ティッシュまたは再生紙トイレトーパー（芯無し）を持参。
- ・混雑する山域ではトイレは必要、ツアー客は有料。
- ・当面、登山口に持ち帰りを訴える案内、使い方・処理・問題点を記載したパンフレット、携帯トイレを配布。集中箇所にはトイレ TENT を。オーバーユース問題の一つとして、行政を含めた根本的な対策が必要。
- ・南沼を3年ほど野営指定を除外してはどうか。
- ・日帰りでは持ち帰りが可能で、すべき。3泊を超える縦走では難しいので、トイレ整備が必要。特に野営指定地に。
- ・入山者から協力金を徴収し、山中に簡易トイレを設置し、ヘリコプターで定期的に汲み取りを。
- ・入山者の処理負担が必要
- ・入山者数によっては、入山料を徴収し、山中に環境・美観に配慮したトイレを設置。携帯トイレの普及を。尿は、男性はそのまま、女性は紙持ち帰りを。
- ・入山料徴収によるトイレ整備。携帯トイレの徹底は困難
- ・方法は不明だが、費用の負担が必要。
- ・北海道の経済にも観光は重要。そのために、恵まれた自然を保護し、破壊した自然の修復が必要。山も観光の一部なので、汚さない対策を。1. 登山口に行政でトイレを設置・管理、2. 一般大衆に自然のみならず汚したりゴミのポイ捨てをしないよう改心させる必要がある。
- ・北海道の山の土地所有はどうなっているのか。登らせてもらっているという意識が必要。
- ・万能薬はない。登山者のモラルを見直し、対応できる様々な方法を試行錯誤し、解決していくしかない
- ・要所に常設のトイレ TENT、またパーティ・個人の持参。換気が素早く、規格は統一。

(注：順不同。直接、関係の無い意見などは、省きました。)



## 「山小屋とトイレ」

松浦孝之（空沼岳万計山荘友の会）

### 0、空沼岳万計山荘友の会とは（友の会の紹介を兼ねて）

旧営林署の山小屋 空沼岳万計山荘は1965年11月に建築36年目になります。建築当時のフィルムを見ると、若者が山荘の前でフォークダンスに興じている姿が映し出されています。1泊2日の楽しい登山を楽しんできたのでしょうか。

車社会の到来とともに山小屋の宿泊者が減少、利益が得られない状況の中、委託業者も現れず、数年間管理されず放置されたままでした。見かねて、1995年5月に登山者・自然愛好家が友の会を結成し、当時の札幌営林署と確認書を結び、自主管理を始めました。5年目を経過したころから、建物の傾斜が目立ち危険に。傾斜は7度にもなったため、今冬は閉鎖し、修理募金を訴えてきました。650万円の内、現在500万円に近づきつつあり、春までには目標をやりきり、6月には工事を行う考えです。

なお、石狩・層雲峡森林事務所の森林官である穂積さんの報告では、黒岳の石室でさえ危険で森林管理者が宿泊できない状況とか。トイレ問題も深刻とのこと。基本的には万計山荘と同じ状況にあるようです。北海道の山小屋の多くが問題を抱えている状況であることを知り、近くトイレ問題を含むアンケート調査を行うとともに北海道の山小屋の在り方を問うフォーラムを近く開きたいと準備しています。21世紀、北海道の山岳と山小屋の関係、自然との共生をどう考えていったらよいか話し合う場を作っていきたいのです。

また、札幌近郊の山が荒れる、登山道が荒廃してきています。国（森林管理署）道、札幌市という縦割り行政の弊害も指摘されています・・・一番身近な里山が開発と管理放棄の中で荒れてきていると感じるのは私だけでしょうか。

### 1、万計山荘とトイレ

空沼岳登山者1万人近く、大半は日帰り登山者です。そのうち、万計山荘のトイレ使用者はその6割以上、登山口から約1時間半～2時間の所にあり、丁度山頂までの中腹にあり、トイレは行きと帰りに利用されている現状です。

6月～10月の土日は自主管理に入り、特にトイレ掃除を念入りに行っています。きれいになった分、利用者も増大している。トイレが汚い時期、山荘の回りには白い花が咲いていたことも。ティッシュの紙である。そういう時、野外で行う方が多くなるらしい。

使用者が増えると、汚物の量が増え、ME菌を使用して抑えてはいるが、暑い夏場にはウジ、はえが出ることもあった。

こうした経験から、いくつかの課題や問題が浮かび上がっています。

日帰りの山でも、登山口か中腹にある山小屋ではトイレが必要な山があること。登山者の中には、トイレの存在や場所を頭に入れて山を選択したり、行動を考えている方もいます。安心してトイレが出来る環境づくりが大切です。きちんと掃除しないと、汚し放題となり、さらにひどくなると山小屋の周りにするなど、かえって環境を汚す原因になります。

#### 登山者のマナーについて

毎週、掃除しているとわかるのですが、きれいなトイレでは登山者もきれいに使おうと努力している様子が見えます。汚すと自分から掃除する人もです。反面、心ない登山者もいます。トイレに異物を捨てる。ティッシュの袋などのビニル・・・。トイレトーパーの使用の必要性さえ知らない人がいるのが現状です。

#### 浸透式のトイレ 春は汚水が満ち、秋にはからから

山荘の前にある万計沼から大腸菌が検出されます。明らかに汚染されています。特に夏

場はトイレ利用者が多く、また沼の水温が上がるため、沼の水が臭く感じます。溜めておくのとぬるっとするぐらいです。この水が真駒内川に流れているのです。沼の植生も変わってきていると指摘する人もいます。

トイレの汲み取りをしたことは2回あるが、浸透式のためからからの状態だった。長年汚物が土中に浸透している証でもあります。万計山荘は便そうを入れることにしているが、全道の山小屋の大半は浸透式のままです。

#### 行政の問題

山荘は国のものだが、林野行政が赤字のため修理さえ出来ないとのこと。道、市は国の施設にはお金を出せないとの理由で検討課題にもならないらしいのです。

空沼岳登山口に簡易トイレ設置の話が札幌市よりあったが、掃除等の管理は万計山荘友の会へお願いするという姿勢であった（山荘の管理で精一杯の友の会なのでお断りしたが、その後どうなっているのであろうか・・・）

トイレのくみ取りを市に依頼、2回とも無料でお願いできたが、今回限りという返事であった。トイレ使用者は殆どが札幌市民であるというのに、また、営利の団体でない友の会にまで支払いを求めるとは・・・。コンクリートの便曹に替えるので、札幌市は公園と一緒に考えて、無料で定期的にくみ取りをして欲しいものです。

## 2、登山者とトイレの問題

個人的には紙の持ち帰り、汚物と紙の分離の実践はしているが、登山者に理解は求めても、一律に解決を求めるのは難しいのではないだろうか。オーバーユース問題とトイレ問題が大きく関わっている。そういうところは臨時に夏場だけトイレの設置とか、持ち帰りがしやすいような施設を設置する。

山小屋は便槽化を早急に進めることが必要だ。また、山小屋でも使用したトイレトーパーは各自回収していくことを呼びかけたい。

日帰り登山者が多いところの登山口にはトイレ設置を進めることが求められている。特に札幌近郊、人気のある山域の登山口には立派なトイレまでは求めないが、清潔感のある明るいトイレは必要だと思う。藻岩山でさえ満足なトイレが登山口にない状態だけでもっと山を愛する市民は声を上げなくてはならないと思う。

山のトイレ問題の完全な解決策は今のところないと思う。今より少しでも良くなる方を多面的に、しかも具体的に改善を進めることが、よりよいものへと運動が加速するのではないだろうか。登山者と行政側が協力してこそ実現すると思う。

## 山岳ガイドから見た北海道の山の現状

「風の便り工房」佐藤 文彦

高校時代から現在に至るまでの大雪との関わり

黒岳石室荷上げ、黒岳石室管理人、旧大雪営林署監視員アルバイト  
層雲峡ロープウェイ勤務

1998年より「風の便り工房」代表

業務内容 昭文社「山と高原地図」/利尻、羅臼、斜里、阿寒/大雪、十勝  
大雪山、高原温泉/ヒグマ情報センター管理、生態調査  
山岳ガイド(北海道山岳ガイド協会会員)

登山地図作製にあたって

各山岳地域の調査の中で、山小屋、テント場、登山口などのトイレ、水、  
周辺環境などの現状について

現状を踏まえて理想とのギャップをどう埋められるのか

理想は国立公園行政による環境整備

入園料/協力金、トイレ使用料

携帯トイレ

携帯トイレはギャップを埋める一つ的手段では...

各縦走ルート上での適当なポイント、テント場などに石積や環境にあわせた携帯  
トイレ専用のブースが必要なのでは

配付、回収、運搬、処理などでの一部偏ったシステムの問題。

環境整備とオーバーユース

各山岳地区の2000年度の登山者数を見ると、環境整備が整えばオーバーユース  
とは言えない程度の入山者数なのは.....

さらにこの何年かは登山者数は減少の傾向にあります。

つまりオーバーユースという言葉で環境整備が追い付かない理由付けになっている  
傾向が見られる。

2000年/道内の主な山域の登山者数(登山口の登山名簿記入者のみ)

羅臼岳	8,317名	硫黄山	690名
斜里岳	8,044名	雄阿寒	1,464名
雌阿寒	3,800名		295名
利尻岳	18,000名	雨竜沼	11,405名
ニセイカ	1,520名	浮島湿原	1,237名
ユニ石狩	856名	沼の原	1,460名
高原沼回	10,389名	緑岳	2,338名
白雲小屋	1,476名	テント	1,614名
赤岳	14,512名	黒岳	36,720名

(過去2年間位の登山者数)

マナーの低下

あえて登山者全体と言わせていただくと、マナーとルールの低下は否めない。

水場の使い方、ゴミの処理、山小屋内での宿泊スペースの占拠、テントの張り方  
排便の場所など愕然とするものがある。

# 大雪山における山岳環境改善の取り組み

北海道上川支庁地域政策部環境生活課自然環境係 小林隆彦

## 【クリーン大雪運動について】

**持ってきたものは全て持ち帰る、持ってこないものは何一つ持ち出さない**

昭和52年～大雪山国立公園の美化と保全を図るため、関係行政機関が中心となりゴミの持ち帰り運動を中心に活動。

山岳地帯、特に高山帯での尿尿処理が問題になっていることから、平成11年度に「トイレ持ち帰り運動」を事業に追加、平成12年度にそれに伴う意識調査を実施。

## 【大雪山における尿尿処理の現状問題点】

### <野営指定地及びその周辺>

- 1 トイレ等の施設がないため、周辺に尿尿が多数放置されている。
- 2 用便の際使用したティッシュペーパー等の紙が多数散乱しており、非水溶性の物が多いため、長期間分解しない。
- 3 用便適地を探すため周辺に植生の踏み荒らしが目立ち、近年急速に拡大している。

### <山小屋（避難小屋）周辺>

- 1 設置しているトイレが利用者の増加により収容量を超えている。
- 2 清掃管理が行き届かないこと及び、利用が定時に集中することから、トイレを利用しない者もあり、野営指定地と同じ問題を抱えている。

### <歩道及びその周辺>

- 1 歩道には用便施設がなく、途中の用便適地と思われる場所は、野営指定地周辺と同じ問題を抱えている。

### 【考えられる解決策】

- 1 トイレトペーパーの使用。
- 2 ペーパー等の持ち帰り。
- 3 携帯トイレによるし尿の持ち帰り。
- 4 既存トイレの清掃管理強化。
- 5 既存トイレのくみ取り。
- 6 利用者数に相応したの用便施設（トイレ）の整備。

これらの解決策については、今の状態を出来るだけ早く改善することに主眼を置いたもので、それぞれ実効性について検討。

また、並行して、将来にむけて、利用に関する何らかの規制など、利用のありかたも視野に入れた長い目で見たい検討も必要であり、出来ることを実施しながら、多くの方と意見を交換していきたいと考えています。

## 【解決策の検討】

### 解決策 1, 2

用便後のティッシュペーパーについては、長期間分解せず、また、風等で飛び、場所によっては、ハイマツ・高山植物にティッシュの花が咲くと言われている。

そのため水溶性のトイレトーパー等を使用することで分解促進を図ることは可能であり、さらにペーパーを持ち帰ることで環境は改善されるが問題は残る。

#### 問題点

- 1 用便適地を探すための植生の踏み荒らし。
- 2 尿尿による環境への影響。

### 解決策 3

携帯トイレによる尿尿の持ち帰りは、有効な解決策の一つであると考え、当面課題を整理し、大雪山系広域での実施について検討が必要である。

#### 問題点

- 1 用便適地を探すための植生の踏み荒らし。
- 2 普及啓発をいかに図るか。
- 3 使用後の携帯トイレの運搬、処理及びそれにかかる費用。

### 解決策 4, 5, 6

既存トイレの汲み取り清掃管理については、課題が多い。

主要野営指定地等へのトイレ設置については、現状では非常に難しく、設置後の管理についても困難な課題が多い。

#### 問題点

- 1 既存トイレの維持管理（避難小屋併設汲み取り式トイレ）
  - ・清掃等の人的管理が困難である。利用者のモラルの向上が必要である。
  - ・高山帯のため、汲み取りにヘリコプターを使用する等多額の費用がかかり、天候にも大きく左右される。
- 2 トイレの新設
  - ・施設の設置場所が非常に厳しい自然環境下に位置し、エネルギーを必要とする機械類については、自然エネルギーだけでそれを補うことは困難である。
  - ・現在の汲み取り式トイレは、水分地下浸透式であるが、地下水汚染の問題を考えた場合、完全貯留式が理想であるが、汲み取りに多額の費用がかかる。
  - ・生理現象のため、利用時間が集中すること、また、利用時期が集中することから、1カ所1基の設置では、問題解決にならない。
  - ・原生の自然環境の中に構造物を設置することについての検討が必要である。

「大雪山に将来も大雪山であってもらうために」わたしたちができること・・・  
多くの意見を参考にして、よりよい方向を検討していきたいと考えています。

## 【平成12年度の取り組み】

平成12年度においては、改善策の一つである「携帯トイレによる尿尿の持ち帰り」に関する意識調査を実施するとともに、携帯トイレの使用及び処理に関して試験的な取り組みを実施し、また、あわせて既存避難小屋付帯トイレの尿尿搬出を行った。

### <意識調査の実施>

#### 資材配布

携帯トイレセット（便袋、脱臭剤、持ち帰りパック）

配布個数～1,500個（旭岳ビジターセンター約500、層雲峡ビジターセンター約500、関係機関等約500＜クリーン大雪登山会、パークボランティア、山岳会、学校登山、他関係機関＞）

意識調査に関するチラシ

調査用紙～アンケートはがき

#### 調査概要

- \* 携帯トイレ・脱臭剤・持ち帰り用パックを1セットとして、中に調査チラシ及びアンケートを同封して配布。
- \* 層雲峡ビジターセンター、旭岳ビジターセンターにおいて、指導者のいる団体及び、調査協力を申し出たものに対し、無料で資材を配布してアンケートの提出を依頼した。
- \* メディアを活用し、調査実施についてのPRを実施し、e-mail及びFAXでの意見募集を実施。

### <携帯トイレの使用・処理及び用便適地の確保に関する試験的取り組み>

#### ・携帯トイレ回収ボックスの設置

設置場所～旭岳ビジターセンター及び層雲峡ビジターセンター

#### ・携帯トイレ専用仮設ブース（テント）の設置

設置個所～黒岳石室 2基

### <既存汲み取り式トイレの維持管理>

\* 9月に「白雲岳避難小屋」及び「忠別岳避難小屋」付帯トイレの尿尿をヘリコプターを使い搬出。

## 第2回 山のトイレを考えるフォーラム 参考資料 目次

1 . 山のトイレを考えるフォーラム参考資料紹介文	・・・1
<del>2 . 添付資料 . 1 「BE PAL(ベルパル)2000年9月号抜粋記事」</del>	<del>・・・10</del>
<del>3 . 添付資料 . 2 「岳人 2000年12月号 抜粋記事」</del>	<del>・・・15</del>
<del>4 . 添付資料 . 3 「2000年11月山岳環境保全シンポジウム 総括資料抜粋」</del>	<del>・・・19</del>
<del>5 . 添付資料 . 4 「信濃毎日新聞社 キャンペーン記事 目次」</del>	<del>・・・21</del>
<del>6 . 添付資料 . 5 「南アルプス持ち帰りトイレキャンペーン報告紹介記事」</del>	<del>・・・23</del>
<del>7 . 添付資料 . 6 「山岳環境は誰が守るのか；環境庁自然保護局国立公園課 シンポジウム編集記事」</del>	<del>・・・24</del>
8 . 添付資料 . 7 「2000年 利尻山携帯トイレ使用 ヒアリング 報告」	・・・28
9 . 添付資料 . 8 「ニペソツ山 杉沢出合トイレ設置 ヒアリング 報告」	・・・30
10 . 添付資料 . 9 「 <sup>しむかつぶ</sup> 占冠村 赤岩青巖峡へのトイレ設置報告 紹介」	・・・32
11 . 添付資料 . 10 「雨竜沼湿原における環境美化整備等協力金の徴収」	・・・34
12 . 添付資料 . 11 「山のトイレを考えるホームページ 集及び文献一覧」	・・・36

注：添付資料 . 1～6については、このファイルには、添付しておりません。

## 第2回 山のトイレを考えるフォーラム 参考資料紹介文

### 1. はじめに

最近山のトイレ問題が、多くの人々の関心を呼ぶようになってきた。これまで本州では、世界遺産との関連で話題と関心を集めた富士山のトイレ問題や北アルプスの山小屋トイレ問題等があり、1998年6月に日本トイレ協会・山梨県主催「第1回全国山岳トイレシンポジウム」、1999年11月に信濃毎日新聞社主催「山のし尿問題を考えるシンポジウム」、2000年3月に日本トイレ協会主催「山のトイレ事例発表大会」、2000年11月に日本山岳会 科学委員会・自然保護委員会主催「山岳環境保全シンポジウム」など大きな集まりが開催された。現在でも多くの関係者により、その問題解決に向けて試行錯誤を行いながら、研究、検討、対策が進められている。

北海道においても昨年（平成12年）8月に「第1回山のトイレを考えるフォーラム」が開催されて大きな話題を集め、この度、第2回フォーラム開催の運びとなった。ここに、今回のフォーラムでの話題提供、討議等の参考資料として頂く為に、過去に開催されたシンポジウム講演集、雑誌、インターネット等からの情報を概略抜粋提供するものである。

### 2. 本州での山岳トイレの改善状況事例と登山者の役割についての提言

最近本州山岳地において、それぞれの山域にあった方法、種類を検討したうえで環境問題に配慮した様々な山岳トイレが設置されるようになり事例紹介がされている。また、問題解決に向けての登山者の役割についての提言もシンポジウム講演、雑誌記事等に発表されている。もちろん決定的な1つの解決策がある訳ではないことは、多くの人々が認識しており、登山者の役割についても考え方には大きな幅があり、ある方法で合意に達している訳ではない。本州での参考事例として受け止めて頂きたい。

最近のアウトドア関係雑誌に掲載された記事

別途添付資料としたアウトドア雑誌：BE-PAL(ビーパル)2000年9月号の抜粋記事(添付資料.1)は富士山のトイレ事情、最近のバイオトイレの判り易い解説、携帯トイレのことなど幅広くまとめている。

岳人 2000年12月号の抜粋記事(添付資料.2)は、2000年11月の「山岳環境保全シンポジウム」基調報告：森武昭（日本山岳会科学委員会担当理事）の概要で構成されている。現在の山岳トイレの技術的動向・改善事例の紹介、トイレ問題解決に向けての登山者の役割が具体的に提言されている。（この中の図「立地条件別し尿処理(雑排水処理)とトータルシステム」を例として後段で再度言及する）

山と渓谷 2001年1月号では「特集 対論 日本の山登り新世紀 山岳環境」として山のトイレ問題についての現状と課題、登山者や行政へ望むこと、さらに環境問題全体として



の視点などについて対論形式の記事が掲載されている。

### 本州の山岳トイレ事例

前述した岳人 12 月号掲載の図「立地...システム」に示すように山岳の立地条件によって、山岳地に作られたトイレは大きく 4 区分にまとめることができる。

( )道路なし+電気あり+水あり の立地条件の山小屋等

合併浄化槽、循環式浄化槽；(水洗トイレ)

...尾瀬山小屋、立山雷鳥沢ヒュッテ等、八ヶ岳・夏沢鉱泉、南アルプス・千丈岳避難小屋

( )道路なし+電気あり+水なし の立地条件の山小屋等

SAT法(長野県衛生公害研究所開発；ばっ気+トンソ土壤処理)

...北アルプス・横尾山荘、北アルプス・常念小屋、大分県・祖母山避難小屋

バイオトイレ(杉チップ式、おがくず式、消滅型・コンポスト型)(非水洗、循環水洗)

...南アルプス・北岳大樺沢、北岳山荘、富士山 5 合目実験、旭岳ロープウェイ-姿見駅トイレ

( )道路なし+電気なし+水あり の立地条件の山小屋等

TSSシステム(腐敗槽嫌気処理+土壤処理)(水洗)

...北アルプス横尾山荘

( )道路なし+電気なし+水なし の立地条件の山小屋等

・TSSシステム(腐敗槽嫌気処理+土壤処理)

...槍沢ロッジ、槍ヶ岳山荘(非水洗)

・簡易水洗循環式トイレシステム(腐敗式+土壤処理)(簡易水洗)

...山形県・大朝日岳山頂避難小屋(管理者有り)

・ヘリによる搬出(バキューム方式、カッター方式)

...中央アルプス・空木頂上避難小屋、池山小屋、南駒ヶ岳摺鉢窪小屋、北アルプス・

剣御前公衆便所、雲の平公衆便所、五色ヶ原公衆便所、剣沢野営場、北アルプス・

涸沢公衆トイレ(涸沢ヒュッテ、涸沢小屋隣接、カッター式、2002 年度使用開始予定)

南アルプス・塩見岳小屋(携帯トイレ集積・ヘリ搬出)、唐松岳頂上山荘、白神岳トイレ

・人力(ボランティア)による搬出(H12 年度迄実施、H13 年度は未定)

...岩手県・早池峰山頂上避難小屋(H13 年度避難小屋トイレ改修+携帯トイレブース)

・焼却処理

...北アルプス・白馬岳白馬尻小屋、鳴沢岳新越山荘

・地下浸透式、貯留廃棄式(垂れ流し)

...上記以外で旧タイプではあるが、トイレのあるところ。ほとんどの山域

・本州(北、南、中央アルプス、八ヶ岳等)では稀と思われるが、トイレ未設置場所

登山者の役割を提言し、考える事を促している資料

2000 年 11 月 25 日に開催された(社)日本山岳会 科学委員会・自然保護委員会主催の

「山岳環境保全シンポジウム；登山者の立場から山のトイレ問題を考える」の予稿集に掲載された総括資料「登山者からみた山岳におけるし尿の処理および対策に関する特徴と問題点総括」を、本フォーラムでも参考用資料の一つとして使用させて頂く事とし、別途添付(添付資料.3)する。

この資料では、問題点を総括するだけでなく、ある方法を選択した場合、登山者としてどのような点を解決しなければならないか？について述べられている。

#### マスコミのキャンペーン等

山のトイレ問題に最も早くから積極的に取り組んできたのは、北アルプスを抱える長野県の「信濃毎日新聞社」であると思われる。信濃毎日新聞社では、1999年7月から2000年11月にかけて連載「待たなし 北アルプスし尿処理」と題したキャンペーンを行ってきた。添付資料にその題目一覧表(添付資料.4)を示す。詳細についてはインターネットにて次のURL([http://www.shinmai.co.jp/yama/rensai\\_1.htm](http://www.shinmai.co.jp/yama/rensai_1.htm))より検索願いたい。

#### その他の参考事例

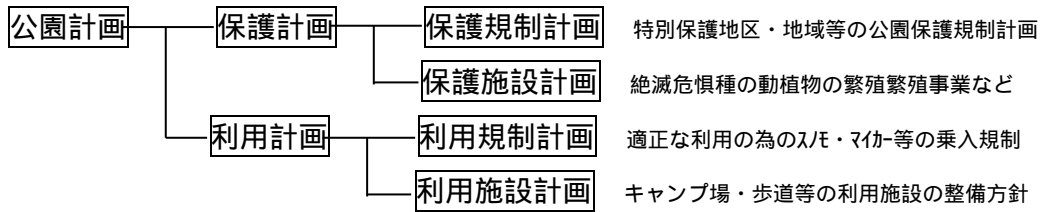
- ・北岳はじめ豊かな自然を誇る南アルプスの山々や自然を愛する人々によって設立された自然保護非営利組織団体；NPO 南アルプス倶楽部(ホーム・ジ <http://www2p.biglobe.ne.jp/s-alps/index.html>)があり、以前より南アルプス北部周辺での山のトイレ問題で「携帯トイレを使ったし尿持ち帰り運動」等の活動を行ってきた。その結果、北岳・北岳山荘には山梨県によりバイオトイレが設置され、北岳・大樺沢にもバイオトイレが設置される成果に繋がり、他にも北沢峠周辺の山小屋のトイレ改善や、登山者のマナー改善を促したようである。「持ち帰りトイレキャンペーン」は一応の成果があがったとして2000年7月に終了した。インターネット上で発表されたその報告を別途添付(添付資料.5)する。
- ・富士山関連では多くの団体が環境問題について活動している。その中で、富士山にふさわしいトイレを考える目的で、平成10年度より学識経験者、静岡県、地元関係者、利用者等により「富士山トイレ研究会」(事務局：静岡県環境部富士山保全室)が組織され様々な活動を行っている。また、環境NPO「富士山クラブ」という組織(ホーム・ジ <http://www.fujisan.or.jp/index.html>)も平成10年度に結成され富士山の環境問題全般(トイレ問題もその一つ)について活動している。そのなかで、昨年(2000年)7月～8月にかけて富士山にて5基のバイオトイレが実証実験された。「富士山トイレ研究会」が静岡県・須走口登山道5合目(標高約2000メートル)に3基設置(方式が異なるタイプ)。「富士山クラブ」が須走口5合目と山梨県側・吉田口5合目(標高約2230メートル)に2基設置して行われた。正式な詳細報告は、まだまとまっていないとの事だが、概要は毎日新聞の富士山再生キャンペーン特集記事としてインターネット上(<http://www.mainichi.co.jp/eye/fuji/tokusyukiji/13-1.html>)にて見ることがで

きる。北海道旭川のS電工が製作(東京・HU株販売)した「おがくず式バイオトイレ」(消滅型・コンポスト型との呼称に分類される)は、なかなか良い評価であった。(自社でまとめた詳細報告書は発行されている)

- ・岩手県・早池峰山のトイレ問題に取り組んでいる組織に「和賀川水系の自然を考える会」がある。早池峰山では山頂避難小屋のトイレ(地下浸透式)に貯まったし尿をボランティアにて毎年担ぎ降ろすという全国でも特異な方式をとっている。山頂避難小屋のトイレ改修をどのような方法にするか議論(早池峰地域保全対策懇談会)が続いて結論が出ず、今年度は補助金執行も延期された。2000年12月8日付の新聞・岩手日報の記事によると、山頂避難小屋トイレ改修と携帯トイレ施設設置(H13年度はテントでH14年度以降は避難小屋内に携帯トイレ専用室を設置;国内初)の二本立てとする方針が12月に決定されたことを報じている。避難小屋内に専用室を設けるという例はこれまでに全国的にも無く、関心と呼ぶであろうと報道されている。
- ・新潟県にある平ヶ岳(2141m)は日本百名山にも選ばれている山であるが、道内の山と同じく山上に山小屋はなく野営地がある。山のトイレ問題も同じような悩みを抱えている。「平ヶ岳登山とトイレ問題を考える」としてインターネット上に意見が表明されている。参考まで。<http://www.convention.co.jp/ip/hira/toiet.html>

### 3. 法律の関係と最近の行政の対応

北アルプスや南アルプスや北海道の大雪山などの名の知れた多くの山岳地域は国立公園や国定公園に指定されている。日本の国立公園制度は土地所有に関わらず、自然景観の優れた地域を国立公園として指定する地域制公園制度がとられている。このことは公園管理者と土地管理者が異なるという事を意味している。地域制公園制度に対してアメリカの国立公園は土地を国立公園当局が(原則として)所有する営造物公園制度をとっている。日本とアメリカの制度の違いは、古くから土地利用が進んでいたり、所有権が複雑だったりする日本の歴史的背景から来ていると思われる。地域制をとる日本の公園制度では、土地所有権がないため「立ち入り規制」(良く話題になるオーバーユースによる入山制限等の実施)は法令上簡単には出来ないのである。また、環境省や地方自治体が公共事業としてトイレを建設したとしても、現在の法制度の中では維持管理費を徴収しても、単純にその目的に使用できるようには法制度が整ってはならず、使用者:登山者の善意による「チップ制」にて維持費用の一部をまかなったりしている。また、維持管理を地元自治体に委託し、そこが任意の管理協力金を徴収し、維持管理費用の一部に当てている場合もある。国立公園内にトイレ等を作る場合には、法律に則って行われる事を考慮する必要がある。該当する構成は次のようである。



公園計画のなかの利用計画の、さらに利用施設計画に反映されることで、山のトイレ等の整備は実際に実現に向けて動き出すのであるが、この利用計画は5年毎にしか見直されないとの事である。ただ、すでに歩道が利用計画で認定されている場所であれば、トイレはその付帯施設として(トイレ設置の利用計画を新たに追加しなくても)整備・設置可能であるとの解説も聞いた。(例；大雪山系にある現状の歩道は既に利用計画上で「歩道」として認定されている)

このように、施設を建設する際にも、維持管理費用を確保する際にも複雑で機動性のない法律の現実のなかで、長野県や山梨県、富山県、秋田県、山形県等の行政サイドは積極的にいろいろな手段を講じて山のトイレ環境の整備を行っている。2000年3月に開催された日本トイレ協会主催「山のトイレ事例発表大会」資料集に具体的に紹介されている。

また、環境庁(H13年1月より環境省)も時代の要請に応えて、次のような山岳関連施策を実施、計画している。2000年11月「山岳環境保全シンポジウム」予稿集の中から「山岳環境は誰が守るのか；環境庁自然保護局国立公園課 徳丸久衛氏」(添付資料6)

( )山岳環境浄化・安全対策緊急事業費補助

民間・公共を問わず、適正な排水・し尿処理施設を整備する場合50%補助。他この制度を利用してH12年度に北アルプス等の山小屋のトイレ改善実施。

( )登山歩道等整備事業

日本百名山等の登山道を対象に浸食防止、植生保護に留意しつつ整備実施。整備主体は都道府県で50%補助。公衆便所についても補助あるいは直轄で実施。

( )国立公園等民間活用特定自然環境保全活動(グリーンカー)事業

国立公園内の重要な地域において地元住民等の技術、知識、労働力を活用し、動植物の監視、清掃、登山ルート整備等の推進を図る。

#### 4. 北海道における山岳トイレの状況

北海道の主要山岳(大雪山を主体にし、その他有名な山を若干加えた)における避難小屋、野営指定地におけるトイレ状況を一覧表に示す。北海道が本州の山岳と大きく異なるのは山の上に民間の営業小屋(営利目的の山小屋)が無いという事で、避難小屋と呼ばれる無人小屋が施設としてあるのみだという事である。(夏一時期例外有)

電気なし、水なし、そして管理人なし(重要なポイント)の、山小屋がほとんどである。

「山上にある避難小屋とトイレの有無」(表.1)

避難小屋名称	位置	トイレ	設置者	備考
黒岳石室	黒岳南西 0.8km	有	国有林	6～9月管理人常駐 管理協力金1500円
旭岳石室	姿見の池に隣接	無	北海道	H12年度から現在改修中
白雲岳避難小屋	白雲岳南 1.0km	有	北海道	6～9月管理人常駐 管理協力金600円
忠別岳避難小屋	忠別岳南 1.5km	有	北海道	S46年設置
ヒサゴ沼避難小屋	ヒサゴ沼に隣接	有	北海道	S57年設置
美瑛富士避難小屋	美瑛富士東 1km	無	国有林	H7年～美瑛町へ移管
十勝岳避難小屋	十勝岳北西 2.5km	無	国有林	
かにかまつ避難小屋	かにかまつ東 0.4km	有	北海道	S55年設置
アプトムラウシ避難小屋	アプトムラウシ温泉	有	士幌町	
羊蹄山避難小屋	羊蹄山 9 合目	有	北海道	S47年設置
利尻山避難小屋	長官山中腹	無	利尻富士町	沓形コースには7合目避難小屋(利尻町)
天塩岳避難小屋	天塩岳新道コース上部	有	朝日町	トイレは景観にも配慮のグッドトイレ
幌尻山荘	額平川五ノ沢出会	有	国有林	有料(振内営林署)

「山上の野営指定地とトイレの有無」(表.2)

野営指定地名称	位置	トイレ	備考
黒岳	黒岳石室横	有	
白雲岳	白雲岳避難小屋横	有	
裏旭	旭岳東下 1.0km	無	汚染がひどい
忠別岳	忠別避難小屋横	有	
ヒサゴ沼	ヒサゴ沼避難小屋横	有	
沼ノ原大沼	沼ノ原大沼湖畔	無	増水で使用状態変化
ブヨ沢	エ石狩・音更の鞍部	無	
トムラウシ南沼	トムラウシ山南下	無	汚染がひどい
双子沼	カマツ山北東下	無	
美瑛富士	美瑛富士避難小屋横	無	汚染がひどい
かにかまつ	かにかまつ避難小屋近	有	
小天狗のコル	ニペソツ山 小天狗のコル	無	
羅臼平	三峰・羅臼岳コル	無	硫黄岳方面縦走コースもトイレ無し
日高山脈	各山上の野営地	無	

表1、表2はインターネット上の「大雪山国立公園連絡協議会」のホームページの情報を参照。

「大雪山他 登山口のトイレの有無」(表.3)

山 域	登山口名	トイレ	備考
大雪山系黒岳	黒岳 5 合目(ロプウエイ駅)	有	7 合目リフト駅には無し
旭岳	姿見の池駅(ロプウエイ駅)	有	最新式ハイトイレ(水洗)
愛別岳北鎮岳	愛山溪温泉	有	
赤岳白雲岳	銀泉台	有	
緑岳白雲岳	高原温泉	有	
沼ノ原五色ヶ原	クチャバツ(沼ノ原登山口)	無	
化雲岳ムラウシ山	天人峡温泉	有	
トムラウシ山	トムラウシ林道登山口	無	東大雪荘横登山口には有り
石狩岳	十石峠、シナイダ - 登山口	無	
ニペソツ山	杉沢出会登山口	有	仮設トイレタイプ

山 域	登 山 口 名	トイレ	備 考
十勝連峰 十勝岳	望岳台	有	
富良野岳	十勝岳温泉	有	
富良野岳	原始ヶ原登山口	有	仮設トイレあり
美瑛富士・オホ・クサシ山	美瑛富士避難小屋登山口	無	駐車スペースは有り
利尻山	鴛泊コース、沓形コース登山口	有	
羅臼岳	羅臼温泉、岩尾別温泉	有	
斜里岳	清里コース清岳荘	有	
雌阿寒岳	オホト、野中温泉	有	
暑寒別岳	南暑寒荘、暑寒荘	有	
羊蹄山	真狩コース、比羅夫コース	有	

## 5. 北海道内での「山のトイレ問題」についての取組み事例（一例）

### 1) 利尻山での携帯トイレ使用について

今年度(H12 年度)山のトイレ問題に関心のある方々から全国的に注目を集めたのが、利尻山であった。関係行政 2 町(利尻富士町、利尻町)が中心になって全面的な「携帯トイレ」の使用に踏み切ったからである。詳細な評価結果についての発表はまだないが、利尻富士町の商工観光課長；桜庭さんより回答頂いた経緯等についてのヒアリング内容を添付資料.7 にて紹介する。なお、登山者数(日帰り数、避難小屋前泊数)、配布された数、使用率(回収率)、回収数、日当たり増加ゴミ量、携帯トイレ直接費用、間接費用(処理費用等)、評価基準などについては今後公式に報告されるものを待ちたい。概念的な効果評価では、鴛泊コースの長官山避難小屋周辺など、以前に比べて大変きれいになった。との報告を受けているとのこと。平成 13 年度も継続するとの話しを伺っている。

利尻山での携帯トイレ使用の大きな特徴は、下山口で使用済み携帯トイレを回収する体制を整えた点である。(登山者に自宅迄の持ち帰り処分を負わせなかった)

### 2) 大雪山での携帯トイレ使用 他について

携帯トイレについては、平成 12 年度の大雪山も話題になった一つである。今回、パネリストから詳しい紹介があるが、道新の記事(H12 年 11 月 15 日、16 日「携帯トイレ使えますか?」)内容(概略)をもとに少し触れておきたい。

旭岳、黒岳のビジターセンターにて配布した携帯トイレは 1500～1600 個、そのうち回収されたのは 40～60 個、同封された葉書の回収数は約 250 通であったと道新が伝えている。道自然環境課が「何を目的に」「期待する事項は何を」「回収後のゴミ量予測は」「事業の総予算は」「登山者数は」「効果的な場所、方法であったか」「評価基準」等の内容については別の機会に発表があると思われる。

H12 年度でのその他特筆する出来事は、道が管理している避難小屋のトイレが満杯

になったのでヘリで搬出した事である。白雲避難小屋、忠別避難小屋のトイレ内容を搬出した。白雲は56年に移設したものだから約15年で満杯になったことになる。要した費用は10m<sup>3</sup>の容量のところ8.6m<sup>3</sup>搬出(だから全て空にした訳では無い)費用は約500万円かかったとのことである。

### 3) ニペソツ山 杉沢出会登山口のトイレ設置について

山岳トイレの問題は、山上にトイレが有るか無いかという事の他に、登山口にトイレがあるかどうか大きな関連事項である。大雪山のような有名な山域の登山口から、札幌近郊の山の登山口まで、登山者、環境問題に関心のある方々から登山口へのトイレ設置希望の声をよく聞く。

そのような中、東大雪の秀峰ニペソツ山の杉沢出会登山口に簡易型のトイレが設置されるようになったと聞き、その経緯等を「ひがし大雪自然ガイドセンター」河田さんより伺った。ヒアリング内容を「ニペソツ山 杉沢出会トイレ設置について」(添付資料. 8)にて紹介する。

登山口へのトイレ設置を実現した事例は、第1回フォーラムの時に発表された「占冠村赤岩青巖峡トイレ」(添付資料. 9)等もあり、それぞれ設置実現した方々の工夫と協力、管理を行う仕組みを作ったことが重要だとの印象であった。

### 4) 登山者数のデータ把握と継続した蓄積、データ整理の重要性

山岳トイレ問題、広くは自然環境の問題にからんで、「オーバーユース」という言葉をよく聞くようになってきた。本州の山岳地域については、なおの事である。第1回フォーラムの後、山のトイレ問題に関わり、今回の第2回フォーラム迄に、発表されているいろいろな資料や文献を調査し、見る機会があった。(その一部を添付資料として配布)。ただ、不思議なことに、「オーバーユース」という表現がさかんに使われているのにその根拠、ベースとなる具体的登山者数(利用者数)が明示(過去と現在とを比較しての数字)されていない資料ばかりだとの印象が強かった。オーバーユースでないと考える数字が対比に必要。

次表は、問い合わせに対して、道自然環境課より回答頂いた平成2年度と平成10年度「大雪山国立公園利用者数」のデータ(現状あるデータはこの内容)である。いろいろな問題を検討するための「登山者のデータ」をこれだけから読みとるには困難であった。

表.4「大雪山国立公園利用者数」

平成2年度 6,492千人	平成10年度 6,649千人
層雲峡 2,922千、高原温泉 23千、愛山溪 15千	上川町 2,870千
勇駒別 553千、天人峡 492千	東川町 839千
十勝岳 158千	上富良野町 371千
白銀 779千	美瑛町 443千
糠平 702千	上士幌町 940千
士幌 5千	士幌町 32千
然別湖 434千	鹿追町 620千
トムラウシ 65千	新得町 85千
石北峠 344千	留辺蘂町 442千 富良野市 7千

山のトイレ問題や環境汚染問題の対策や解決策を検討するには、どうしてもその基礎となる登山者数のデータが必要である。過去から現在そして未来へ（10年、20年、50年先まで）、データを収集し、整理・分析できる仕組み（現状で動いている仕組みを利用、ネットワーク化し）の実現に多くの方々の協力と賛同をお願いしたい。

以上 平成13年1月23日 文責；山のトイレを考える会・会員：小枝正人



## 利尻山における携帯トイレの使用取組みについて ( H12 年度 )

平成 12 年度に北海道内の山岳地で「携帯トイレ」使用をするとの話題が 2 カ所であ  
がった。利尻山と大雪山(黒岳及び旭岳の一部)での使用であった。この内、利尻山で  
は地元自治体「利尻富士町」(鷺泊コース)「利尻町」(沓形コース)の両町が一緒になって「携  
帯トイレ」無料配布を行うこととし、全登山者を対象に、1 万 6 千個を用意したと聞いて  
いる。

今般、「山のトイレを考える会」より「利尻富士町」「利尻町」担当窓口の方に、  
この「携帯トイレ」使用について以下の質問事項をお送りしたところ、「利尻富士町」  
より回答を頂いた。その内容を紹介したい。

### 1 . 質問事項

「携帯トイレ」使用に踏み切られた「目的」、「対象者」「何の為に使用してもら  
う」「どのような効果を期待(予定)」「期待した効果に対して今年度の結果」等  
について 御教示お願いします。

### 2 . 利尻富士町担当窓口：利尻富士町観光協会 商工観光課長 桜庭 均 様より回答

#### 1 ) 目的

鷺泊コースの長官山(8 合目)及び上部の避難小屋周辺に排泄物の悪臭、ティ  
ッシュペーパーの散乱などの苦情が一部登山者から寄せられたので、同地点トイ  
レ建設迄の過渡的対策として、当分の間、携帯トイレの無料配布により対処して  
いく。

#### 2 ) 対象者

全ての登山者とする。

- ・旅館、キャンプ場、避難小屋に前泊する者
- ・当日上陸して日帰りする者(地元住民を含む)

#### 3 ) 使用目的

水質保全及び自然の汚染防止...植生被害なし

#### 4 ) 期待事項

登山が観光資源となっているので、登山者の増加を図る。

登山ツアーとして旅行会社で商品化されている。

#### 5 ) 効果

6 ~ 7 %利用だったが、登山ガイド等により以前に比べて大変きれいになっているとの情報があり。効果があったものと思っている。

6 ) 課題

コース中で携帯トイレの使用場所は地形上、長官山や避難小屋周辺に限定されているが、より利用頻度を高めるには、この地点に専用テント（便座付き）が必要と思われる。

3 . その他関連事項

避難小屋利用者だけでなく、登山所要時間からして日帰り登山者は勿論、性別、大小便にかかわらず利用を想定した。

回収は、3合目コース上（野営場）に、未使用分と合わせてボックスを設置し、管理人がゴミ収集車ボックスに移動する。

使用済み（携帯トイレ）は、ゴミ収集車がダイオキシン対応の焼却施設に運搬し、一般廃棄物の可燃物として焼却処理している。

登山者数等の把握は、野営場（3合目）の管理人の調査及び登山届による。

以上

ヒアリング、作成、文責；山のトイレを考える会・会員

H12 . 12 . 5 小枝 正人

「補足事項」

第1回山のトイレを考えるフォーラム(H12.8)で利尻山の携帯トイレ使用について利尻町立博物館の佐藤様より説明があった。（当日の議事録は山のトイレ考のホームページにて公開）その際に、今後の課題としてあげられた項目が3点あったので、それについても参考に記載する。

1) 携帯トイレの無料配布が資金的（補助金も関係）に、今後とも継続できるかどうか。

2) 本当に無料配布がいいのかという点。自分が出した物は自分で処理するとの観点で、

いくらかでも利用者が費用を負担するとしても良いのではないか。

3) オーバーユースの問題を解決しなくてはならないこと。

以上

## ニペソツ山 杉沢出合トイレ設置 ヒアリング報告

ニペソツ山の杉沢出合登山口に地元の皆さんの熱意で、トイレ（仮設タイプ）が設置されたと聞いたので、経緯や状況などを「ひがし大雪自然ガイドセンター」の河田さんにEメールで伺ったところ、返事を頂いたので紹介する。

「ひがし大雪自然ガイドセンター」ホームページURL <http://www.netbeet.ne.jp/~shizen/>

### 1. 杉沢出合登山口にトイレが設置された事情、設置開始年月を教えてください。

設置； 平成9年7月

設置理由；

杉沢出合は登山口であり前泊する人が結構いて、また下山後に用を足す人もいたようである。これは、今に始まったことではないが、今までは登山者の絶対数が少なくて問題化していなかった。しかし、登山ブームとなりはじめた平成7年頃から登山者が増え、仲間内では杉沢の臭いを何とかしなければと言う話が出ていた。

「町内に来る登山者の8割はニペソツだから、ここにトイレを作ればイメージアップは計り知れない！」と上土幌町役場に訴え、費用の面から簡易トイレならばということで、設置が決まった。モチベーションは植生破壊とか大腸菌とかでなく、単純に汚いからという理由です。

### 2. トイレ設置の所轄組織はどこですか。

トイレ設置の所轄は、地元の上土幌町です。環境庁や林野庁は、設置主体になってくれそうにもありませんでした。設置に当たっては、環境庁には公園設置申請、林野庁には土地貸付申請（交渉の末、無料）を役場から出しました。

### 3. 設置されたトイレの概要内容と概算費用はどの程度でしょうか。

工事現場に置くような簡易トイレです（中古）。小用・大用各1ヶ。  
購入費は、設置費込みで25万円でした。

4. 管理主体、管理の方法（清掃、メンテナンス等）管理に要する年間費用、冬期間の処置はどうされていますか。

管理主体は、上士幌町観光協会です。管理の方法は、私達、ひがし大雪自然ガイドセンターが委託で清掃を受けています。メンテは、不具合や汲み取りのタイミングなどを観光協会と連絡を取り合っています。

管理費は、清掃委託料5ヶ月間で12万円、汲み取り代が5.1万円×4回程度です（年間）。冬はロープをかけてクローズ状態にします。移動はしません。

開設期間は、6月末の山開き～11月上旬までです。

5. 管理主体の御苦労話があれば教えてください。

夏場に、シテムシが便槽に大発生し、気持ちが悪かったことでしょうか。

6. その他、関連する事ならなんでもお気づきの点等あれば。

簡易トイレ（汲み取り必要）であるので、今後利用者が急増すれば、汲み取り回数が増え、観光協会の予算がパンクする恐れがあります。維持費用については環境庁も協力して欲しいと思います。……河田の私見です。

以上

ヒアリング、作成、文責；山のトイレを考える会・会員：小枝正人

#### 「補足事項」

ニペソツ山杉沢出合の簡易トイレ設置の事例は、地元の方々がいろいろ苦労され、工夫をされて実際にトイレ設置を実現し、管理されているものです。行政への要望などいろいろありますが、実現する方策の例と考えることもできると思います。

## しむかっぶ 占冠村 赤岩青巖峽へのトイレ設置報告 ヒアリング紹介

北海道勇払郡<sup>しむかっぶ</sup>占冠村の村立自然公園内にある「赤岩青巖峽」は、北海道を代表するロッククライミングエリアである。この赤岩青巖峽にて、関係者の要望努力と地元・占冠村の先進的な対応により、トイレ設置が実現したとの話しを聞いた。この問題を北海道勤労者山岳連盟の会合で発表された「グループドロシェ」田中昭人さんの報告文を基に、その概要内容を報告する。

### 1 . 1994年当時の状況

ロッククライマーのメッカとして知られるようになっていた赤岩青巖峽の‘94年当時は、心ない人による様々な問題点も顕在化していた時期であった。それは「ルート開拓の為に木の切り倒し」「岩への支点残置」「ゴミの放置」「トイレが有っても野となれ」といった具合で、村の方々から不審者扱いで見られ、村から見れば百害あって一利無し<sup>しむかっぶ</sup>の怪しげな人達<sup>しむかっぶ</sup>のようを呈していた。

### 2 . 1994年からの活動他

心ある人達が、これではいけない！と考え改善の行動に移していった。

「毎年6月第一週に清掃活動を実施」「村役場に向いて趣旨説明実行」「岩の支点整備による美観保護を行った」「怪しげな一団からの脱皮をはかり」「トイレを催す時は村のトイレを使わせて頂くようにする」等の努力をすることによって、徐々に村からも一応の評価を得ることが出来るようになった。

### 3 . 2000年6月占冠村へ「赤岩青巖峽へトイレ設置」の請願を提出。

道央地区勤労者山岳連盟より占冠村・原村長宛に「赤岩青巖峽トイレ設置のお願い」の書類（5月25日付）を提出した。

趣旨は、赤岩青巖峽がロッククライミングにおいて日本有数の高難度ルートを持ち全国より数多くの登山者を迎入れていること。近年、登山者の入山増加や鷗川でのカヌー、ラフティング愛好者の増加、山菜取りの方々等々により排泄等の問題が顕著になってきた状況である旨説明した。そのうえで、村立公園でもあり環境問題からも早急なトイレ設置をお願いするものであった。

### 4 . 占冠村役場の暖かい対応（先進的な自治体の対応例）

富良野・佐藤司法書士、村役場・青木主事のバックアップのもと、中村教育長、堤産業課長の後押しを受け、なにより原淳二村長の御理解とリーダーシップにより試行的にトイレ設置が次のような条件にて実現したのです。北海道フリークライミ

ングネットワークの協力もありました。設置場所；旧リクリエーションの森。

- ・トイレは試行的に2000年9月～10月の2ヶ月間設置する。
- ・クライマー専用としてクライマーが自主的に清掃管理する。（他者の利用の問題は内包しているが）
- ・結果を踏まえて来年より本格的実施に移る。

トイレ設置実現により、北海道道央地区勤労者山岳連盟・尾谷会長名にて御礼状を村役場に持参しました。トイレの外観等(素敵です)は、次の URL を参照下さい。

[http://www5b.biglobe.ne.jp/~rocher/Faces/Columns/Toilet\\_info.html](http://www5b.biglobe.ne.jp/~rocher/Faces/Columns/Toilet_info.html)

## 5 . 赤岩青巖峡のトイレに表示されている注意内容 紹介

### 赤岩青巖峡にて岩登りをされませう皆様へ

このトイレは占冠村のご好意により試行的に設置されたトイレですので、ご自分の汚物の清掃は勿論ですが、気が付かれませうたら奉仕の精神にて清掃の方を何卒お願い致します。(清掃用具備えつけてあります)

それと、このトイレは循環式トイレに付き技術上の問題でティッシュペーパーは勿論のこと、トイレットペーパーの便槽内への投棄もなるべくご遠慮頂ければ幸いです。お手数ですが、ペーパー類は各自にてお持ち帰り下さいます様、宜しく申し上げます。

何卒皆様方のご協力を頂きませう占冠村のご好意によりませうこのトイレを、きれいに使用されませう末永くこの地にてクライミングできますことを切に願う次第です。

このように、赤岩青巖峡は、何とか今現在は、他のエリア（本州での他の岩場）よりは幸せである。本州の他の岩場では、環境面の対応の遅れにより登攀禁止となっている岩場もある。クライマーも山と向き合い自然を破壊することなく、地道な活動を続けていく必要があると考える。

## 6 . 占冠村の意向

占冠村では、「自然体感 <sup>しむかっぶ</sup> 占冠」のキャッチフレーズのもと、自然に恵まれた素晴らしい環境を持つ村を、多くの皆さんに知って頂き、利用してもらえる事を望んでいるとのこと。その一環として環境面の充実を図っている。（自主管理要請）

また、占冠村では訪れた方々が、飲料や食料等少しでも村からの調達を願い、村の購買力、経済へ寄与して頂ければ有りがたいと考えているとの事です。

以上

H13年1月28日 ヒアリガ、作成、文責；山のトイレを考える会・会員：小枝正人

## 雨竜沼湿原における環境美化整備等協力金の徴収

暑寒別天売焼尻国定公園にある雨竜沼湿原は、年間6万人程度の利用者が訪れる北海道最大の山岳型高層湿原である。札幌、旭川といった大都市から近く、初夏に植物が一斉に開花するため、日帰り利用者が集中し、駐車場や木道での混雑、踏みつけによる湿原生態系への影響が懸念されている。雨竜沼湿原への登山口（南暑寒荘）では、昭和61年より、環境美化整備等協力金200円を任意で徴収し、登山口のキャンプ場やトイレ、登山道の整備、維持管理を行っている。山のトイレの設置や維持管理においても、その費用の負担者や、登山者から使用料やチップを徴収する可能性は、常に議論の対象となる。雨竜町の担当者の話をもとに、その主旨や協力金の使途について、概要を報告する。

### 1. 入込客の推移

昭和60年ころ、5万人前後だった雨竜町への観光客の入込数は、平成2年の国定公園昇格の頃から増加し、6万人を超えている。登山口で入山受付をした登山客も、平成3年の約8千人から平成10年には約1万3千人と急増している。団体客が増えているが、宿泊客は減少しているらしい。国定公園への昇格を機に、登山口周辺は「雨竜沼湿原ゲートパーク」として、南暑寒荘、キャンプ場、駐車場、水洗トイレの整備が行われた。

### 2. 協力金の趣旨

雨竜沼湿原環境美化整備等協力金は、雄大な自然、暑寒別連峰や雨竜沼湿原を将来にわたり自然のままに多くの方に楽しんでもらうため、環境美化や案内看板整備等の資金として徴収されている。また、協力金の徴収により、登山客の環境美化への意識高揚を図る意図も含まれている。

協力金は、昭和61年度から雨竜町観光協会が導入した。当初は、協力金の徴収に対する反論もあったようだが、年々定着し、登山客の増加もあり、20万円程度だった納入額は、平成10年には300万円近くまで増えた。平成6年からは、雨竜町の一般会計に繰り入れ、町の国定公園内の環境美化整備費の一部に充当している。

### 3. 協力金の使徒

協力金は、金額の少ないうちは、トイレトーパーなどの消耗品の購入に主に充

てられていた。雨竜町の一般会計に繰り入れられてからは登山道の維持管理費や施設の修繕費、管理者の賃金の一部となっている。雨竜町が1年に国定公園内の施設整備や維持管理にかけているのは約 1,300 万円、そのうちの4分の1が協力金によってまかなわれていることになる。

#### 4 . 登山者の反応

平成 8 年に登山者に雨竜沼湿原における環境保全や協力金の徴収の態度に関するアンケート調査を行った北海道大学農学部の庄子康氏の卒業論文によれば、200 円の協力金は「湿原の保護のために使われるならば、支払っても良い」と8割近くの登山者に好意的に受け入れられていた。さらに、協力金を支払うことで、「自分は保護に協力している」、「保護することにはお金がかかる」と感じた登山者が多かった事も示され、協力金の徴収により、雨竜沼湿原の保護に対する意識を向上させるという役割が機能していると考えられた。その一方で、協力金に関心の低い層の存在も指摘されるなど、利用者からの協力金の徴収や運用には、まだ検討すべき課題も多い。

雨竜町では、将来、金額が増加した場合には財団等を設立し、運用していくことも検討されている。現在策定中の雨竜沼湿原の将来に向けた保全プランの施策の推進に、協力金を使用することも必要と考えられている。

(ヒアリング：横須賀邦子、文責：愛甲哲也)

雨竜町観光入込客数 推移			平成11年度雨竜町国定公園内環境美化整備費	
	観光入込客数 (千人)	うち入山受付 (千人)	協力金納入額 (千円)	支出 (千円)
昭和61年	54		454	ゲートパーク管理(清掃)賃金 1,698
昭和62年	52		229	ゲートパーク清掃用消耗品 120
昭和63年	46		202	案内看板書き替え 200
平成元年	51		95	ゲートパーク施設経常経費 7,476
平成2年	53		113	ゲートパーク施設修繕費 2,050
平成3年	61	8	654	登山道維持管理費 409
平成4年	61	8	1,445	雨竜沼湿原工モニター委託料 1,018
平成5年	61	10	2,196	計 12,971
平成6年	63	10	2,258	
平成7年	61	12	2,359	
平成8年	59	12	2,381	
平成9年	65	14	2,938	
平成10年	62	13	2,856	



## 山のトイレを考えるホームページ集及び文献一覧

山のトイレを考える会  
作成；平成 13 年 2 月 1 日

## . ホームページ集

- 1 . 山のトイレを考える会  
<http://village.infoweb.ne.jp/yoshio49/mtclean.htm>  
山のトイレ問題を考える当会のページ。いろいろ情報も掲載している
- 2 . 南アルプス倶楽部  
<http://www2p.biglobe.ne.jp/s-alps/index.html>  
南アルプスを中心にアルプスの山々や自然を愛する人達で設立したNPO組織。トイレ問題も先進的活動。
- 3 . 富士山クラブ (環境 NPO)  
<http://www.fujisan.or.jp/index.html>  
富士山の環境問題全般について活動しているNPO組織。トイレ問題にも熱心な活動をしている。バィトイレ等。
- 4 . 信濃毎日新聞社のキャンペーン記事「待ったなし北ア し尿処理」  
[http://www.shinmai.co.jp/yama/rensai\\_1.htm](http://www.shinmai.co.jp/yama/rensai_1.htm)  
山のトイレ問題に最も早くから取り組んできた。北アルプスの問題でキャンペーン及びシンポジウムも開催。
- 5 . 毎日新聞社の特集記事  
<http://www.mainichi.co.jp/eye/fuji/index.html>  
毎日新聞社が行っている富士山再生キャンペーン特集記事の目次。トイレ問題、バィトイレについても解説。
- 6 . 日本トイレ協会  
<http://www.toilet.or.jp/>  
山のトイレ事例発表大会主催等、研究会、シンポジウム、フォーラム等多くのトイレ問題に取り組んでいる。
- 7 . 日本山岳会 (自然保護委員会)  
<http://www.jac.or.jp/>      <http://www.jac.or.jp/japanese/kaiho/kaiho.htm>  
山岳環境保全シンポジウムの主催等、山岳環境、トイレ問題等も活動。会報にて種種の活動を広報。
- 8 . 日本ヒマラヤン・アドベンチャー・トラスト (HAT-J)  
<http://village.infoweb.ne.jp/hatj/index.htm>  
山岳環境の保全、清掃登山、山のトイレ問題等幅広い活動。国際交流事業や、山のさわやかトイレ運動実施。
- 9 . 大雪山国立公園連絡協議会  
<http://www.daisetsuzan.or.jp/>  
大雪山国立公園の様々な情報が紹介されている。公的なホームページ。
- 10 . 平ヶ岳のホームページ と コラム「平ヶ岳のトイレ問題を考える」  
<http://www.convention.co.jp/ip/hira/hiragatake.html>  
<http://www.convention.co.jp/ip/hira/toilet.html>  
平ヶ岳の登山におけるトイレ問題のコラム。平ヶ岳(越後三山：2139m)情報が充実している。
- 11 . 駒ヶ岳ファンクラブのホームページ と コラム「山でのトイレを考える」  
<http://komakiti.tripod.co.jp/>  
<http://komakiti.tripod.co.jp/indextoilet.html>  
各地の駒ヶ岳ファンの集い。美しい自然と山岳環境の保護活用。山のトイレについてのコラム。
- 12 . 尾瀬のホームページ と コラム「オーバーユースを考える」  
<http://www.coara.or.jp/teruaki/oze.html#oze>  
<http://www.coara.or.jp/teruaki/oze4.htm>  
尾瀬についての様々な情報と、オーバーユースについてのコラムにて作者の考えを紹介。
- 13 . ひがし大雪自然ガイドセンター  
<http://www.netbeet.ne.jp/shizen/>  
十勝地方：土幌町、上土幌町等と中心とした東大雪山系をホームエリアとした活動をしている自然派の人達
- 14 . 大雪山国立公園パークボランティア  
<http://www.asahi-net.or.jp/sv2e-knn/>  
5月～10月の間にて活動を行う大雪山のパークボランティア活動の紹介。山岳情報、自然保護等。
- 15 . 北海道環境サポートセンターが開設しているリンク集  
<http://www.heco-spc.or.jp/link/link.htm>  
道内の環境NGOや自然関係施設、環境・自然をテーマとして活動をしている団体、個人等のホームページリスト
- 16 . 静岡県富士山保全室のホームページ コラム「富士山にふさわしいトイレを考える」

- <http://www.pref.shizuoka.jp/%7Ekankyoku/fujisan/toile/toilejijo.htm>  
[http://www.pref.shizuoka.jp/%7Ekankyoku/fujisan/main\\_j.html](http://www.pref.shizuoka.jp/%7Ekankyoku/fujisan/main_j.html)  
 静岡県環境部の公的なホームページ、富士山トイレ研究会の活動や、富士山憲章等多彩な活動紹介。
17. (社)日本アルパインガイド協会 コラム「入山者の心得」  
<http://www.erch.or.jp/ags-j/>  
<http://www.erch.or.jp/ags-j/BackCountry/BC2.html>  
 日本ウィルダネス・クラブの会報2号に、オーストラリアの国立公園の入山者心得とトイレ問題のコラム
18. クライミングネットマガジン「ボルダリングネットジャパン」  
<http://www.bouldering.net/japan/index.html>  
<http://www.bouldering.net/japan/faq/manners/manners1.html>  
 「岩場の利用に際して(環境編)」と題して、用便を含めて、クライマーのマナーに関する記述
19. 成城大学上中啓さんの卒業論文「ゼロ・ミッションへの挑戦 - 山岳トイレ問題とその課題 - 」  
<http://home.att.ne.jp/air/kei/works.html>  
 成城大学経済学部の1998年の卒業論文、特に北岳、尾瀬、八ヶ岳における取り組みについて詳しい。
20. 宇都宮大学 今村裕子さんのレポート「山小屋におけるし尿問題」  
<http://gyosei.mine.utsunomiya-u.ac.jp/enhua00/imamuray/imamuyay.htm>  
 山岳地や山小屋におけるし尿の問題についてまとめたレポート。改善事例や問題点などよく調査してある。

## . 文献一覧

### a) 雑誌等記事

著者(発行年) : タイトル : 雑誌名巻号, ページ, 発行所

渡辺悌二(1994) : 混雑感と土壌浸食から見た大雪山国立公園の利用と現状 : 山と溪谷 1994年8月号, 238-243, 山と溪谷社

石川徹也(1997) : ルポ山のトイレ現在考 北アルプスの山小屋トイレ最前線を歩く : 岳人 1997年11月号, 86-91, 東京新聞出版局

上幸雄(1997) : 山のトイレ屎尿処理問題を考える : 国立公園 553, 10-16, (財)国立公園協会

石川徹也他(1998) : 危機に立つ山岳環境 人気山域のオーバーユースを考える : 岳人 1998年11月号, 139-146, 東京新聞出版局

石川徹也(1998) : 山のトイレ問題はだれが責任を負うべきか? : 岳人 1998年8月号, 96-97, 東京新聞出版局

加藤峰夫(1998) : 国立公園の問題群5 環境問題アラカルト : 地理 43, 102-109, 古今書院

山と溪谷(1998) : 山小屋のトイレやゴミ処理に環境保全システムの採用や補助金の動き : 山と溪谷 1998年9月号, 83, 山と溪谷社

山森敏晴(1999) : 大雪山国立公園旭岳地区の整備計画について : 国立公園 570, 30-34, (財)国立公園協会

日本勤労者山岳連盟(1999) : 再考キジ撃ちおハナつみ - 特集・山のトイレ : 登山時報288, 4-11, 日本勤労者山岳連盟

愛甲哲也・留目未沙子・浅川昭一郎(1999) : 大雪山国立公園における登山者のインパクトの認識と屎尿処理への態度 : ランドスケープ研究 62(5), 703-708, (社)日本造園学会

加藤 久晴(1999) : 大腸菌だらけの臭い山になる前に : 岳人 1999年6月号, 179, 東京新聞出版局

BE-PAL(2000) : 山で出したモノはどう始末するのがいいか : BE-PAL2000年9月号, 94-98, 小学館

斉藤勝司(2000) : フィールドで遊ぶことって自然破壊? : Outdoor2000年12月号, 132-135, 山と溪谷社

安藤眞他(2000) : ローインパクトのホンネとタテマエ : Outdoor2000年8月号, 131-137, 山と溪谷社

森武昭(2000) : 提言山のトイレ問題を考える 改善への動きと登山者の役割 : 岳人 2000年12月号, 80-83, 東京新聞出版局

- 石川徹也他(2000)：山岳国立公園を考える：岳人 2000年9月号,133-148,東京新聞出版局  
 石川徹也(2000)：山のトイレ問題を改めて考える：岳人 2000年2月号,94-95,東京新聞出版局
- 山形県文化環境部環境保護課(2000)：山形県・大朝日岳避難小屋の整備：国立公園 581,2-5, (財)国立公園協会
- 柳澤士郎(2000)：自然エネルギーを活用した「循環完結型トイレシステム」：国立公園582,2-6, (財)国立公園協会
- 西村美里(2000)：南アルプス仙丈ヶ岳避難小屋の方向性：国立公園 582,7-12, (財)国立公園協会
- 楠直(2000)：尾瀬富士見峠公衆トイレの整備：国立公園 583,6-9, (財)国立公園協会
- 富士山トイレ研究会(2000)：富士にふさわしいトイレを考える：国立公園 584,2-8, (財)国立公園協会
- 吉田昭義(2000)：雨水を中水道としてトイレに利用：国立公園 586,14-18, (財)国立公園協会
- 愛甲哲也(2000)：カムイミンタラ(神々の遊ぶ庭)のこれから：緑の読本 56,71-77,公害対策技術同友会
- メディア旭川(2000)：大雪山系、深刻な山岳トイレの実態：メディア旭川 2000年2月号,,  
 田部井淳子(2000)：南極とヒマラヤから見た「山のトイレ」問題：モーリー3,58-69, (財)北海道野生生物基金
- 金子博文他(2000)：オーバーユースを考える：山と渓谷 2000年1月号,148-165,山と渓谷社
- 穂積玲子(2000)：山とトイレー黒岳・銀泉台における取り組みー：北の自然 65,5-7,北海道自然連合
- 上幸雄・北村節子(2001)：特集・対論 日本の山登り新世紀 山岳環境：山と渓谷 2001年1月号,152-157,山と渓谷社

## b)書籍・報告書

著者(発行年)：タイトル：発行所

ジョン・ハート、細野平四郎訳(1980)：これからのバックパッキング：森林書房

環境庁自然保護局(1981)：梓川源流部の排污水による汚染の実態と対策調査報告書：環境庁自然保護局

日本ヒマラヤン・アドベンチャー・トラスト(1994)：テイクイン、テイクアウト：日本ヒマラヤン・アドベンチャー・トラスト

キャサリン・メイヤー、近藤純夫訳(1995)：山でウンコをする方法：日本テレビ放送網(株)

日本トイレ協会(1998)：山岳トイレ整備ガイド：日本トイレ協会

石川徹也(1999)：日本の山を殺すな！：宝島社

## c)シンポジウム等資料集

主催者(発行年)：タイトル

日本ヒマラヤン・アドベンチャー・トラスト(1992)：山岳環境保護国際シンポジウム東京会議 1991 報告書

第1回全国山岳トイレシンポジウム実行委員会(1998)：第1回全国山岳トイレシンポジウム 資料集

日本トイレ協会(1998)：寒冷地・医療とトイレ 第14回全国トイレシンポジウム資料集

日本トイレ協会(1999)：第2回ポケットティッシュを考える会

(社)日本山岳会(2000)：山岳環境保全シンポジウム 登山者の立場から山のトイレ問題を考える 予稿集

日本トイレ協会(2000)：山のトイレ事例発表大会 資料集

早池峰フォーラム実行委員会(2000)：第3回早池峰フォーラム 早池峰を未来の子供達に引き継ぐために

富士エコ・トイレ勉強会(2000)：みんなの富士山をみんなで守るシンポジウム