

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枥を 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枥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枥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。