

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	24	28	29	30
供用期間	6/19～9/28 (102日)	6/4～9/28 (110日)	6/27～10/2 (98日)	6/24～9/30 (99日)	6/20～9/30 (102日)	6/20～10/4 (106日)
利用者数	18,275人	10,466人	11,344人	14,069人	15,201人	不明
1日平均	179人	95人	116人	143人	150人	不明
最多利用	820人(7/18)	639人(7/20)	616人(7/15)	655人(9/19)	733人(9/17)	不明
協力金	1,290,393円	921,816円	1,167,293円	1,108,060円	1,227,231円	914,626円
基材交換	5回	5回	5回	7回	5回	5回

※ 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。

※ 平成29、30年の基材交換回数は、上記の作業委託を1回として計上している。

3 H30 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	197.4Kg	123.8Kg	0Kg	124.2Kg	445.4Kg
7月29日	9	275.0Kg	261.8Kg	133.8Kg	223.1Kg	893.7Kg
9月26日	4	189.4Kg	0Kg	194.6Kg	0Kg	384.0Kg
10月4日	9	145.4kg	214.0Kg	16.0Kg	208.5Kg	583.9Kg
小計	30	807.2Kg	599.6Kg	344.4Kg	555.8Kg	2,307.0Kg
7/17～9/21 ^①	25	160kg	50kg	50kg	50kg	310kg
7/17～9/21 ^②		280L	160L	140L	170L	750L
合計	55	967.2Kg	649.6Kg	394.4Kg	605.8Kg	2,617.0Kg

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)

4 今シーズンをふりかえって

- ・H30年の黒岳トイレの利用者は担当者のミスでデータを取ることができませんでした。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、H29年度の黒岳登山者数は27,000(設置期間7/14～10/4)であったのに対してH30年度は29,000(6/29～10/12)であり大きな増減は無く、トイレ利用者についても同様に大きな増減は無かったものと推測されます。
- ・H30年は、H29年に引き続き、一部期間(7/17～9/21)の維持管理をNPO法人かむいに委託し、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。
- ・へりによる尿尿運搬は7月末に実施し、H29年度分も併せて尿尿を下ろしました。一方でトイレ閉鎖時にはへりを飛ばせなかったため8月以降の尿尿は下ろせませんでした。
- ・トイレ利用者数に大きな増減は無かったと推測されるにもかかわらず、協力金収入は前年よりも大幅に減りました。

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 (へり)	その他	費用合計	協力金収入
H28	振興局	34,614		-	223,120	910,794	1,108,060
	協議会	202,153	420,000	-	30,907		
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		

※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。

へりによる荷下ろし準備



6 今後の当該トイレの改善に向けて

① トイレの改良

昨年度のフォーラムにおいて、固液分離対策として、現地において特殊柵を設置し小便器からの尿を現地で処理する計画について説明しましたが、関係法令の手続きが間に合わず結果としてH30年度のシーズン中に特殊柵を設置することができませんでした。

まずは、H31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。

② 安定的維持管理費用の確保

H30年度は前年度と比べて利用者数に大きな変化が無いと推測されたにもかかわらず協力金収入が大幅に減少したことをうけて、協力金徴収の取組みを強化します。

具体的には、特に近年増加している外国人登山者にもバイオトイレ維持管理の現状と協力金の必要性を訴えられるような掲示物を作成し、徴収率の増加を目指します。

7 終わりに

黒岳トイレは今年度で供用開始から16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、現在環境省が中心となり新たな協働型管理運営体制の構築に向けた総合型協議会（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主体が参加する協議会）の設立に向けた準備を行っており、管理の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。