

新高塚小屋の自己処理型トイレの業者による現地確認の結果について

1. 背景

- ・平成 22 年 9 月 7 日から平成 23 年 6 月 30 日まで設置工事。
- ・平成 23 年 7 月 1 日より供用を開始。
- ・施設の凍結破損を回避するため、12 月～3 月までの冬期間は閉鎖。
- ・平成 25 年 7 月 25 日より通年閉鎖。一連の処理が機能せず、利用に支障をきたすため。
- ・平成 26 年 5 月 16 日に導入トイレの関連会社（大成工業）による現地確認を実施。

2. 確認結果

1) 現状について

- ・消化槽については、一定の嫌気発酵が進んでいる模様。
- ・予備ろ過槽の水位が上昇してフィルター部分が確認できない。
- ・貯留槽は汚濁、異臭があり、水位が比較的高い状態にある。
- ・土壌処理装置については、土壌が乾燥しており、土の毛細管上昇が確認できない。
- ・土壌処理装置内部のタフガード付近まで土壌を掘り返したところ、処理水が出てきた。

2) 機能不全の原因について

- ・オーバーユースにより消化槽で処理しきれない汚泥がタフガード内部に流入して膜状に張り付くなどして、水が外部に出なくなっている。
- ・オーバーユースにより水分の飽和状態が続いたことで、酸素不足になり、タフガード内部に嫌気の層ができて、水の移動を妨げている。
- ・空気と水分の移動のために、土壌処理装置の土壌部分には植生が必須だが、現状では植生がないために、土壌処理装置が上手く機能していない。

3) 改善策の提案について

- ・継続的に施設を利用する場合は、トイレの計画処理水量と使用処理水量を比較検討し、処理装置自体の改善が必要。
- ・計画処理水量と使用処理水量の比較検討については、どの時点でオーバーユースになり、不具合が起こり始めたのかを明確にするために、利用しながら超厳格な人数制限と利用調査を実施して、適正規模を割り出し作業が必要。
- ・このまま使用する場合は、タフガードの高圧洗浄、土壌処理装置の土壌部分の定期的な耕作、周辺の植物の土壌部分への移植、オーバーユースが発生する前の消化槽の汚泥引き抜きと貯留槽の汚水の全量引き抜きなどの対策が有効。
- ・ただし、このまま使用する場合は、オーバーユースが発生すれば同様の状態に陥る可能性が高い。