

美瑛富士避難小屋に似合うトイレ ～山のトイレを考える会（案）Ver.1～

仲俣善雄（山のトイレを考える会）

1. 案を提示するまでの経緯

第8回、第9回山のトイレフォーラム資料集で「美瑛富士避難小屋に似合うトイレ（私案）」を投稿させていただいた。その中で、管理人の居ない美瑛富士避難小屋に似合うトイレについて「固液分離・尿貯留へり搬出・尿土壌処理方式」を提案した。

2008年10月7日に北海道大学の船水尚行教授を講師に招き、当会の運営委員等16名と山のトイレの勉強会を開催した。その記録を本資料集の16ページに掲載したが、私たちにとって大変有意義な勉強会で、多くの知らない知識、新しい技術、考え方を教えていただいた。

基本となる方式に変更はないが、今回は、「美瑛富士避難小屋に似合うトイレ（私案）」について、船水先生に指摘された点を反映、さらに当会の運営委員で議論した結果を、「山のトイレを考える会（案）Ver.1」として提示することにした。

北海道の山岳トイレは本州の大規模な営業小屋と異なり、登山者も比較にならないほど少なく規模も小さい、また自然環境も厳しく管理人もいないので、バイオトイレの導入に不安があり、既設の「貯留浸透汲取りトイレ（ポットトイレ）」が適しているのではないかとの意見もあった。しかし、ポットトイレの環境省認可は非現実的であることから、今のところ本方式が最も似合うトイレでないかの結論となった。

2. 山のトイレを考える会案（Ver.1）

今回の提示案「固液分離・尿貯留へり搬出・尿土壌処理方式」を別図に示す。第9回フォーラム資料集の私案からの変更点は次のとおりである。

- (1) 男性用小便器を1基、同室に入れた。
- (2) 排気筒はできるだけ長くすることで、自然対流による換気を強くし、臭いを軽減、大便の乾燥化を促進させる（大便のへり搬出期間を長くさせる）。
- (3) 大便貯留用カートリッジを人力で大便搬出が可能な仕様にする。
- (4) 小便による尿石の付着とアンモニア臭の発生をできるだけ軽減するために便器の材質を検討する。（デンマークのユリダン社が開発した水を使わないグラスファイバー製の男性用小便器「ユーリ」は、日本国内でも使われている）

課題は尿の土壌処理である。土壌処理した尿を地中に浸透して問題ないのか、実際に国内で採用している山小屋トイレの水質調査データ等を参考に検討したい。

多くの人の意見を反映した美瑛富士避難小屋に似合うトイレが、一日でも早く設置されることを切に願うものである。

（以 上）

美瑛富士避難小屋に似合うトイレ 山のトイレを考える会(案)Ver.1

2009.3.7

(コンセプト)

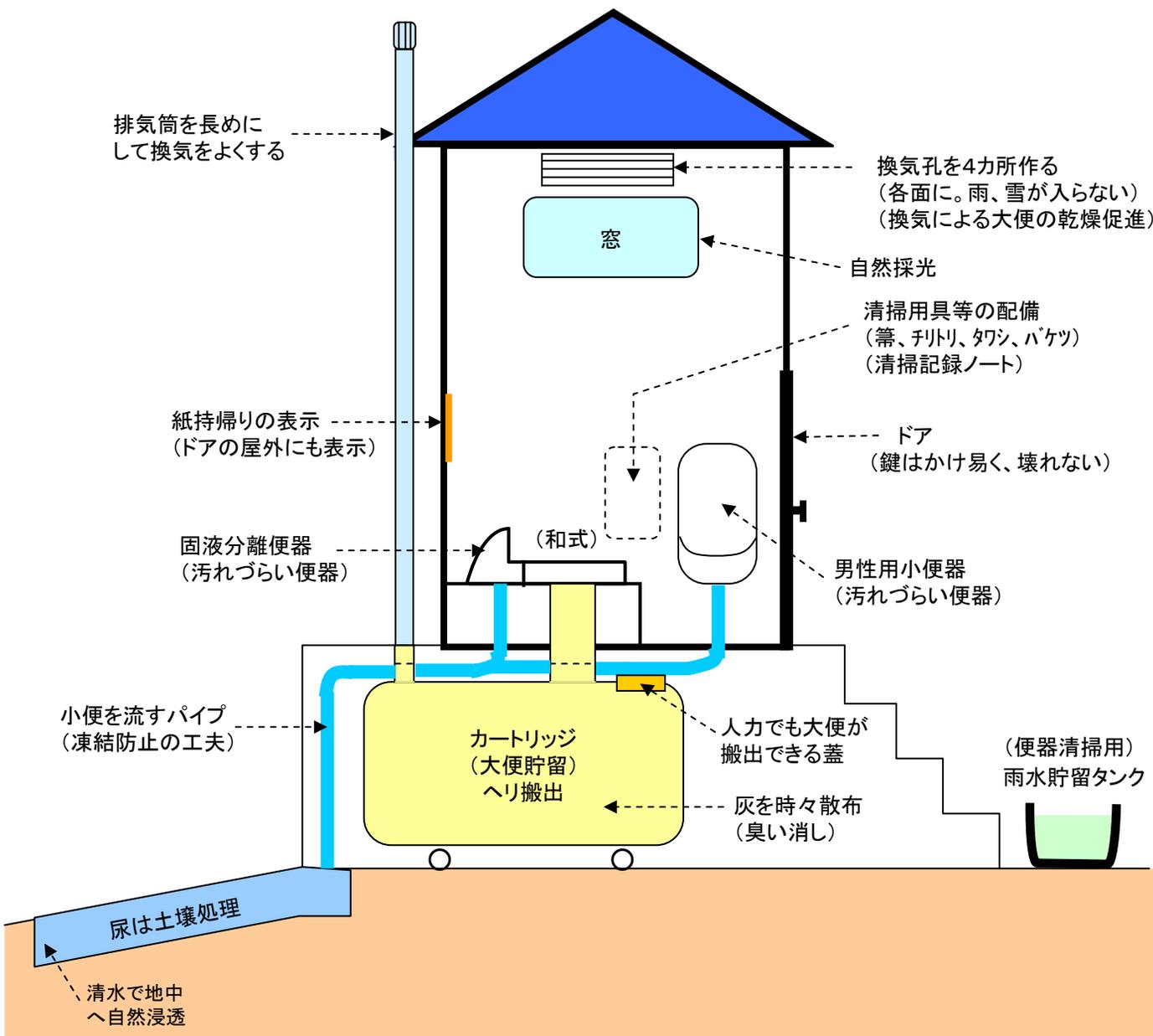
- ・シンプル(非水洗、機構部分がない:故障が発生しづらい)
- ・メンテナンス移動の最小化(管理人がいない)
- ・環境配慮型
- ・ある程度快適(明るい、臭くない、きれい、ハエがいない)
- ・トータルコストが安い(導入コスト、ランニングコスト)

(方式)

- ・固液分離便器
- ・非水洗、非電源
- ・大便はカートリッジ方式でヘリ搬出
(換気をよくして大便は乾燥化)
- ・小便は土壌処理地下浸透方式

(メンテナンス)

- ・汚れ、臭い、尿石が付かないよう、定期的に清掃する。
- ・登山者等で簡易清掃可能な仕組みを作る
(管理主体にできるだけ負担をかけない)
- ・トイレトペーパーは置かない。紙・生理用品は持ち帰る



固液分離・屎貯留ヘリ搬出・尿土壌処理方式