

仮設トイレにおける悪臭対策について

(平成28年度環境省請負業務「被災地の悪臭対策アドバイザー業務報告書」平成28年5月一部抜粋)

平成28年熊本地震の被災地調査において、熊本県益城町において屋外に設置された仮設トイレのタイプ別に、悪臭対策の面からみた留意点をまとめると、以下のとおりです。

今後の備蓄等の参考になれば幸いです。

〔1〕屋外の仮設トイレの種類（矢印は水を流すボタン）

仮設トイレには、和式や洋式、水洗式やドライ式など図-1及び表-1のような種類と特徴があります。洋式の方が和式よりも使用しやすく汚れも比較的少ないです。水洗式は貯留タンクとの間に弁がついており、糞尿が直視できないようになっていて、また弁の上に洗浄水が溜まることで水封となり、タンク内の臭気の漏えいに役立っています。



図-1 屋外の仮設トイレの種類

表-1 屋外の仮設トイレのタイプ別の悪臭対策の特徴

	和式	洋式
水洗式	<ul style="list-style-type: none"> ○ 水洗式なので、悪臭は比較的少ない。 ■ ただし、和式は汚れやすいため、清掃をこまめにする必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 水洗式なので、悪臭は比較的少ない。 ■ 便座に接するのを避けるため、男女別にしたり、便座用ウェットシートを配備したり配慮する。
ドライ式	<ul style="list-style-type: none"> ■ し尿を溜めるタンクに仕切り弁がないと、悪臭が発生しやすい。 ■ また、和式は汚れやすいため、清掃をこまめにする必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ し尿を溜めるタンクに仕切り弁がないと、悪臭が発生しやすい。 ■ 便座に接するのを避けるため、男女別にしたり、便座用ウェットシートを配備したり配慮する。

[2] 室内の仮設トイレ

室内用の仮設トイレでは、図-2 のようなし尿を吸水ポリマーで固めてビニール袋で密閉する装置などがあり、においも漏れずに処理ができます。

処理費用はかかるものの、高齢者や身体の不自由な方に安心して利用できるトイレです。

洋式

ドライ式



図-2 室内の仮設トイレの例

[3] 屋外の仮設トイレの使用方法和管理のポイント

今後の参考として、被災地の仮設トイレを対象とした悪臭低減アドバイスをまとめると、以下のとおりとなります。

- 臭気対策の最重要ポイントは清掃であり、清掃者が作業しやすいよう利用頻度の少ない和式トイレの個数を調整することも有効である。
- 清掃の時間帯は、朝食後や昼食後など利用のピークが終わってから行うとよい。
- 水洗式仮設トイレは、水封によってにおいの漏洩を防いでいるので、水を切らさないように補充に気を配るとよい。(トイレ裏側に設置されている洗浄用の水タンクは、メーカーにもよるがおおよそ 70L 程度であり、約 200 回使用するごとに給水が必要である。)
- 和式タイプより洋式タイプの方が汚れにくい。便座に触れることに抵抗がある方のために、男女別とし、便座用のウェットシートを個々に整備し、自ら掃除しやすいようにすることも一法である (例：新幹線のトイレのような)。
- し尿を溜めるタンクに直射日光が当たらないように工夫する (発酵が促進され、悪臭が発生しやすくなるため)。
- 水洗式であっても水量は少なく、詰まりを防ぐためには、トイレットペーパーは便器中に流さず、写真-1 のように脇に吊っている黒いゴミ袋へ入れるとよい。(このゴミ袋からの臭気はそれほど強いものではなかった。)



写真-1 使用時のルール例
(トイレットペーパーはゴミ袋へ)