

《奈良県大和高田市の防災拠点》

水 泥 新 聞



第 10 号

発 行 F C 水 泥 編 集 室
電 話 (052) 733-0325

水洗トイレが使える浄化槽で 避難所の不便を解消

近いうちに必ず来るといわれる大地震に備え、各地で防災・減災対策が進められている。その一つ、前号で紹介した近畿圏臨海防災センターは下水道管が被害を受けた時でも建物内の水洗トイレが使えるよう、浄化槽を設置した。一方、被災者が過ごす避難所でも、汚水処理は重要なライフラインと位置付け、清潔なトイレが使用できるように浄化槽を設置した自治体がある。

**下水道が被災すれば
使用できなくなるトイレ**

東日本大震災では多くの人が学校や公民館などを利用して避難所生活を余儀なくされた。あらゆる面が日常生活とは異なり、睡眠不足なども加わって体調を崩す人や精神的ストレスを抱える人もいた。中でもトイレの使用ができなくなると、健康面や

精神衛生面で悪影響を受けたケースもあった。下水道が整備されていたとしても、水道が使えなければ水洗トイレは使えない。さらに、下水道管や処理場などが破損していたら、やはり水洗トイレは使えない。

日本トイレ研究所によると、東日本大震災後の下水道管の仮復旧には平均34日もかかっている。こうした

教訓から多くの自治体では組立式の簡易トイレや仮設トイレ、避難所に設置したマンホールの上に便器とテントを設けて、非常時にはトイレにできる設備などの整備を進めている。

マンホールトイレはし尿を直接下水道管へ排出するため臭気も少なく、衛生面では仮設トイレに比べるとかなり改善されるが下水道管が被害を受けていけば使用できない。さらにこれらのトイレにはプライバシーの確保といった問題もある。

**簡易トイレや
仮設トイレの問題点**

簡易トイレは緊急時用のため、日常生活で長期間使い続けることは難しい。しかも、避難所のような場所では使用後の処理が簡単ではない。工事現場などで見られるような仮設トイレの貯留できる容量は300リットル〜400リットルのものが一般的だ。しかも

満杯になる前に引き抜きが必要で多くの被災者が集まる避難所ではすぐに満杯になる。さらに災害時にバキュームカーが不足することは目に見えている。

当然、臭いだけではなく、衛生面でも問題がある。そのため仮設トイレは人の集まる場所から離れた暗がり(1)に設置されることが多い。被災地では夜間のトイレを我慢する女性や子どもたちもいたようだ。また、高齢者や障がい者には利用がにくい。

そこで下水道管が破損した場合でも避難所内の水洗トイレがそのまま使えるようにする防災拠点が奈良県の大和高田市でつくられている。トイレと下水道管との間に切替マスなどを設け、排水を別の経路へと導き、浄化槽で処理するという考え方だ。

南海トラフ地震にも備えた市民交流センター

奈良県大和高田市は古い

小さい魚見つけた

子供たちが水まみれ泥まみれになって遊ぶことのできる、
生物にあふれた小川や水辺の回復を目指します。

美しい水を守る
フジクリーン 工業株式会社

<http://www.fujiclean.co.jp/>



歴史を持つ地域で、5世紀ころに築造された多くの古墳がいまも残る。また大阪府と奈良県を東西に結ぶ日本最古とされる官道もある。

市の中核部で平成28年3月の完成を目指し、市民交流、高齢者交流・相談、子育て支援などの機能をもつ「市民交流センター」(仮称)の建設が進められている。



▲大和高田市市民交流センター外観イメージ図 ※奈良県大和高田市 提供

大和高田市には、大地震などの災害時の避難所として小中学校などが指定されているが、交流センターは新しい考え方の防災拠点としての

機能も持たせる。防災機能として4階建ての各階に災害時の備蓄倉庫が設置されるほか、避難所としても使用できるように設計されている。

避難所のあり方を考える防災都市のトップランナー

交流センターの建設地の近くには懐かしさの漂うアーケード街があり、下水道も整備されているが、交流センターに防災拠点としての機能を持たせることになったとき、浄化槽を設置することになった。

避難所は、どうしても普段とは違う過酷な環境となる。普段と異なる環境の中、被災者の心身の機能が低下する可能性がある。そこで、できる限り日常に近い生活環境を整えることが重要だ。そのためにもトイレは重要な役割をもつ。災害時に下水道管が

破損した場合でも、建物内の水洗トイレをそのまま使用できるようにするには、トイレ排水を貯留槽へ導く方法もあるが、どうしても臭気や引き抜きの手配がある。しかし浄化槽であればその場で処理をして近くの河川などへ放流でき、放流水質は下水道とほぼ同じで水環境へ与える影響も少ない。

非常用浄化槽の設置で災害時にも生活と環境を守る

下水道管が破損した場合に備え、非常用浄化槽を設置することで交流センターの水洗トイレをそのまま使い続けることができる。そのときに重要となるのがトイレの洗

浄水だ。阪神淡路大震災や東日本大震災では近くの川や学校のプールなどから水を運ぶなど苦労したという。交流センターには耐

震性貯水槽もあるが、これは貴重な飲料水用のためトイレ洗浄水には使用しない。トイレ洗浄水は地下に設けた雨水貯留槽の水を使用する。浄化槽の処理水は側溝へ排水する。側溝に排水された処理水は、最終的には近くの川へ流れていく。昔であれば、町の中心部で浄化槽の処理水を流すことに抵抗を感じる人や川が汚れると心配する人もいた。

しかし、最近浄化槽の処理水を近くの側溝へ放流することに反対する声はあまり聞かれない。浄化槽に対する人々の認識が大きく変化しているのだから。

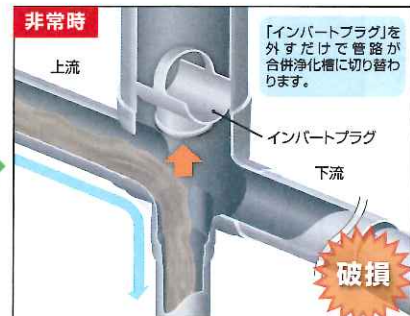
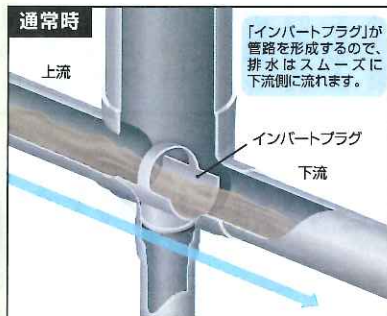
近いうちに必ずやって来るとされる地震などの大災害。プックリんの営業担当者は「非常用浄化槽の設置が、将来の災害時に備えた重要なライフラインになることを期待している」と語っている。

災害時でも既設の水洗トイレが使用できます!

「インバートプラグ」の抜き差しで浄化槽への管路切替が可能になります!

切替マス

ESC-T VP 100-300 / 150-300 / 200-350



TOAGOSEI グループ

アロン化成株式会社

管材事業部
企画グループ 〒105-0003 東京都港区西新橋2-8-6 住友不動産日比谷ビル
TEL (03) 3502-1449 FAX (03) 3502-1452

もしくは各支店営業所まで

東京/大阪/名古屋/福岡/仙台
広島/札幌/関東/北陸/四国