

第82号

Water & Mud Newspaper

水 泥 新 聞

2023年(令和5年)2月5日

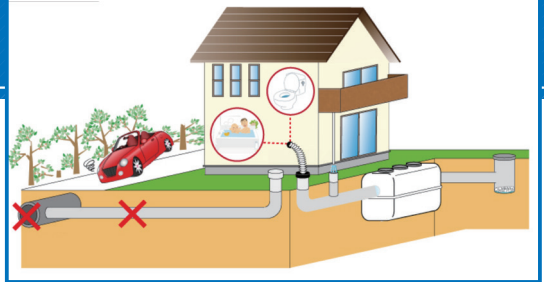


編集
フジクリーン工業株式会社
〒464-0850
愛知県名古屋市千種区今池
四丁目1番4号
TEL 052-733-0325

災害時に活躍する 下水道エリアの浄化槽

浄化槽は原則として、下水道エリア外に設置することとなっている。しかし国土交通省からの通達により、災害時の利用を想定した場合に限り、下水道エリア内であっても浄化槽が設置できると周知された。今回は、防災拠点に浄化槽を設置する自治体の取り組みを紹介する。

震災時



浄化槽で災害時の ライフラインを守る

地震等で下水道管が破損した場合、当然だが水洗トイレは使えなくなる。その際、防災拠点や避難所では簡易トイレや仮設トイレが利用されてきたが、どちらも長期間使い続けることは難しいのが現状だった。

災害時における生活環境を整え、公衆衛生の確保を図るため、2017年3月に国土交通省から「災害時に設ける合併処理浄化槽等の建築基準法上の取扱いについて」の通達がされた。これにより、通常は下水道に接続さ

れている配管を災害時に浄化槽に切り替えることで、下水道管が破損した場合でも水洗トイレが使用できるようになった。非常時に普段通り水洗トイレが使えるということは、精神的にも身体的にも効果が期待できる。

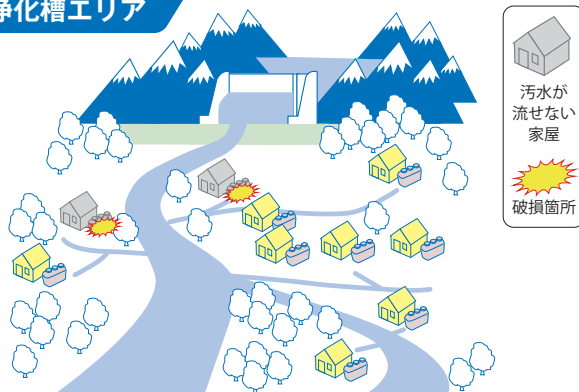
防災拠点に浄化槽を 設置する自治体

下水道エリア内の防災拠点に浄化槽を設置している自治体として、大阪府堺市の近畿圏臨海防災センター^{*1}や、奈良県大和高田市の市民交流センター「コスモスプラザ」^{*2}がある。

自家発電装置や海水淡水化装置等が整備されている近畿圏臨海防災センターは、普段は市民がバーベキューや野鳥観察を楽しむ港湾緑地。災害時には、ベイエリアの立地を生かして緊急救援物資の搬入・搬出の拠点となる。市民交流センター「コスモスプラザ」は建物内に、誰でも利用できる交流スペースや行政サービスコーナーを併設。非常時用浄化槽のほか、耐震性貯水槽、非常用発電機、太陽光発電設備等を設置し、災害時には避難活動の拠点として機能する。

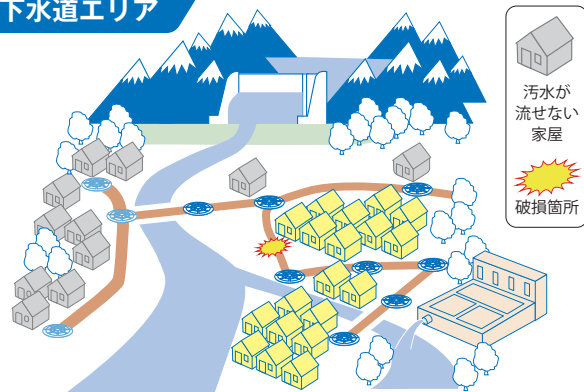
災害時における排水インフラへの影響

浄化槽エリア



FRP(繊維強化プラスチック)等でできた浄化槽は地震に強く、万が一破損した場合も、影響は最小限に抑えられる。

下水道エリア



下水道管が破損した場合、破損箇所から先につながる家屋では汚水が流せなくなり、水洗トイレも使用できない。

*1は水泥石新聞第9号(2015年9月5日発行)で、*2は水泥石新聞第10号(2015年10月5日発行)で詳しく紹介しています。

災害時の排水対策に 浄化槽を設置した パーフェクトハウス



▲パーフェクトハウスのモデルハウス

被災者を出さない 画期的な家づくり

静岡県静岡市に本社を構える(株)小野田産業から、さまざまな災害に備えて自給自足できる家、パーフェクトハウス(完全防災型一戸建住宅)が開発・発売されている。前頁で紹介した防災拠点同様、災害時の利用を想定して浄化槽を設置するほか、被災者を出さないためのさまざまな工夫が施されているのが特徴。その一つ、エア断震は、震度4以上の揺れを感知するとエアータンク内に溜めた圧縮空気力で建物を数センチ浮かせ、建物に伝わる地震の揺れを30分の1に軽減するシステム。バッテリーを内蔵しているため停電時にも作動するほか、各種配管にはフレ

キシブル管を採用しているため、揺れが収まった後も配管のズレや破損の心配はない。さらに受水タンクや雨水タンクで4人家族が3週間生活できる生活用水を確保。太陽光発電やプロパンガス発電機、リチウムイオン蓄電池等により、非常用電源も確保するなど、万が一ライフラインが遮断されても、これまで通りの生活を送れる家となっている。

すでに3件(内1件はモデルハウス)が完工しており、住民を災害から守っている。2022年4月には、「第8回ジャパン・レジリエンス・アワード(強靱化大賞)」の最優秀賞を受賞するなど、いま注目を集める会社だ。

小野田産業 代表の声

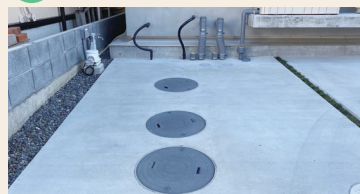
パーフェクトハウスの開発においては、前例がない中でさまざまな壁が立ちはだけりました。浄化槽の設置許可を得るため、経済産業省の協力のもとグレーゾーン解消制度を活用。国土交通省や環境省にかけあってもらった結果、2017年3月に国土交通省から各自治体へ周知文書が発行されました。現在は非常時には11日分の電力、3週間分の水を確保できるように設計されています。今後も新技術を取り入れ、社会に貢献する所存です。



取締役会長
小野田良作

下水道エリアに浄化槽を設置する際の Q & A

Q 必要な設備はなんですか？



A 浄化槽とマンホールのほかに、屋外コンセント、ブロワ、水道の設置が必要となります。

Q 下水道から切り替える手順を教えてください。



A 災害時、下水道管が破損した場合に限り、配管を浄化槽に差し込み直してください。その後、浄化槽内のバルブを調整して槽内に空気を送ってください。

楽しく
脳活!!

水泥クロスワード



解答欄
A B C

解答キーワードはコチラをチェック!

<https://www.fujiclean.co.jp/newspaper/crossword/answer83.html>



1		2	3	B
4	5			
6			7	
	8			
9	A			C

たてのかぎ

- パーフェクトハウスは〇〇〇者を出さない家。
- 油で防水加工した紙と竹で作った和風の雨傘。
- 小麦粉を水でこねて発酵させ、タンドール窯で焼いたインドのパン。
- 化学実験で液体などを入れる首の長い容器。
- 木曾川の蘇水峡で有名な岐阜県〇〇町。

よこのかぎ

- ミュージカル映画「オズの魔法使」の劇中歌は「虹の〇〇〇に」。
- 乾燥させためしべが香辛料になるアヤメ科の多年草。
- 瓦の屋根のこと。漢字では「葺」。
- イザナキの鼻から生まれたとされる、日本神話の男の神。
- 少ない力で重いものを動かしたりできる道具。「〇〇の原理」。