

断水時にも配慮したパブリック向け便器 避難所となる建物におすすめです

災害時、避難所となる
学校の体育館、公民館

- ・断水時でもすぐに使える水洗トイレです。
- ・高齢の方から子供、車いす使用者の方でも無理なく使えます。
- ・一般的なトイレと同様、きれいに保て、衛生的です。

▶ 能登半島地震でクローズアップされたトイレ問題

本年元旦に能登半島を襲った大規模な地震は、私たちに改めて災害時の生活環境の重要性を認識させました。災害で断水したら、すぐにトイレは使えなくなります。仮設トイレもすぐにはきません。



▶ 断水時のトイレの状況

災害でライフラインが途絶えた際、便器鉢内にバケツいっぱいの水を勢いよく流す必要があります。避難所においては複数の方が利用するため、水を運ぶ頻度も多く、身体状況によっては負担になります。

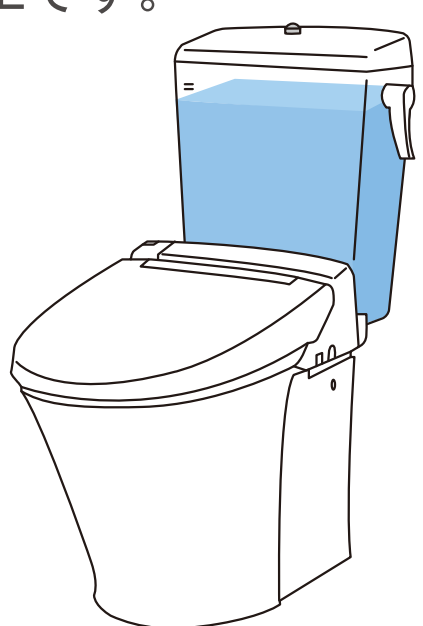


▶ 平常時5L / 断水時1Lの水洗トイレ

レジリエンストイレなら使い慣れたいつものトイレを断水時にも使用できます。水洗トイレに強制開閉弁を採用。洗浄ハンドルの操作で開閉弁を強制的に開閉します。

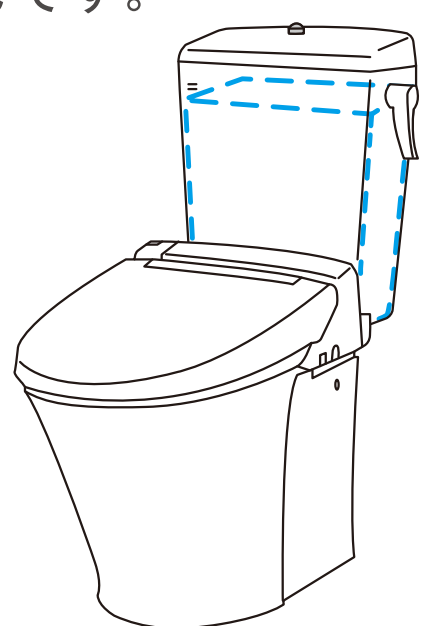
平常時 **5L** で洗浄します

平常時は水洗トイレとして使用でき、シャワートイレも設置可能。洗浄水量は5Lです。

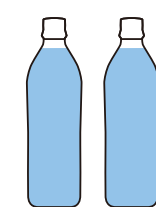


断水時 **1L** で洗浄します

断水時には洗浄水量1Lで使用します。使い慣れたトイレを使用するため安心です。



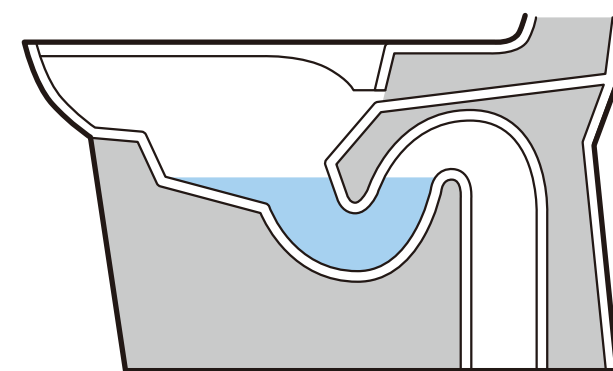
500mLの
ペットボトル2本分



※操作方法により実際の
使用水量は変化します。

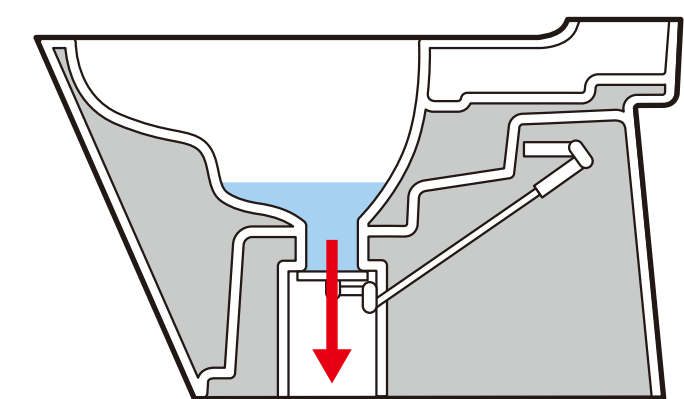
■ 一般的な便器

トラップ構造のため、
水量が必要



■ レジリエンストイレ

ハンドル操作で
1Lで流せます



断水を想定した防災訓練 信州大学教育学部附属松本小学校

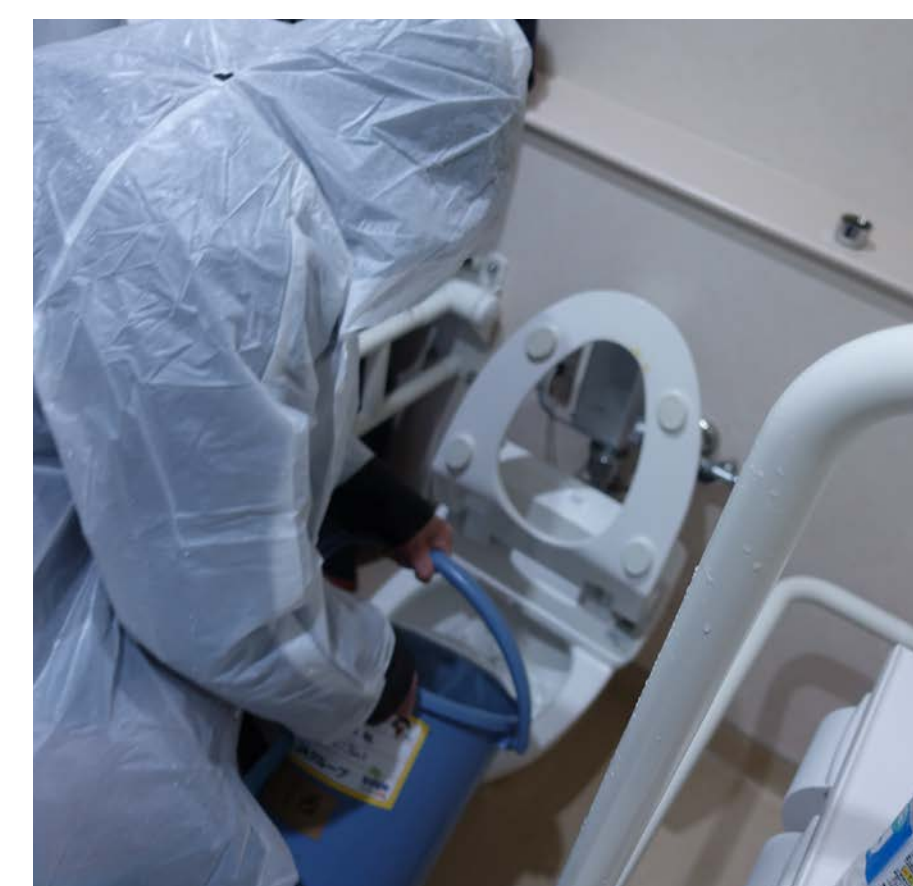
個人の能力を伸ばし、社会にて自立的に生きる基礎を培う、信州大学教育学部の附属小学校

松本市の指定避難場所として、校舎の機能改修に合わせ、災害時に校舎1Fの利用が中心となる高齢者や要支援者を想定した設備を整備。体育館との連絡通路横のトイレには、平常時でも災害時でも使用できる災害配慮トイレ「レジリエンストイレ」を設置。大便器ブース内に使用方法の説明パネルを掲示し、日頃から児童が意識して使えるようになっている。



▶ 一般的なトイレの洗浄

洗浄に5L使用する一般的なトイレは、断水時にも5Lの水の投入が必要です。プールの水を汲むにも、雨天時は大変です。



▶ レジリエンストイレの洗浄

500mlのペットボトルを2本持ってトイレに入り、用を足した後に1Lの水で洗浄します。児童でも簡単です。



▶ 防災教育と地域コミュニティ

避難所となる学校では、普段からレジリエンストイレを使用しています(5L洗浄)。身近なトイレを活用し、災害時のトイレ問題を考えます。



能登半島地震での 避難所トイレ状況レポート

▶ 被災地のライフラインの状況

1月1日の地震発生から、すぐに断水になりました。今回は特に断水の問題が大きく、比較的被害戸数の多い七尾市では3月末まで続きました。(内閣府の発表より)

最 大		1月31日14:00現在		2月28日14:00現在		3月26日14:00現在	
事業者数	断水戸数	事業者数	断水戸数	事業者数	断水戸数	事業者数	断水戸数
8	75,300	8	41,590	7	20,050	5	9,260
七尾市	21,800	七尾市	15,000	七尾市	4,200	七尾市	400
輪島市	10,000	輪島市	10,000	輪島市	7,460	輪島市	3,310
珠洲市	4,800	珠洲市	4,800	珠洲市	4,650	珠洲市	4,400

▶ 避難所のトイレの状況

すべての災害用トイレは、給水の問題があり、使用者が用を足す際に、バケツを持って入って流したり、仮設トイレでは使用する方が後ろから給水する場合もありました。



▶ 最新の技術も活用

学校用の給水はプールからポンプで搬送。さらに、浄化装置+ボイラーでシャワーにも利用されています。

断水すると、トイレはすぐに使用できなくなります。トイレを使うための水を運ぶことも大変です。トイレは安全でアクセスしやすい場所に配置し、プライバシーにも配慮が必要です

レジリエンストイレ導入事例

▶ 指定緊急避難場所：浦安公園

憩いのひとときを提供する大型公園は、災害時の防災機能を併せ持つ。

市民が集い地域の交流を育む公園には、一時的な避難場所となる広場やかまどベンチ、マンホールトイレ、臨時ヘリポートなどの防災機能の他、汚水循環方式採用のレジリエンストイレを設置。災害による断水時なども、平常時と同じように水洗トイレとして延べ8,600人が使用できるようになっている。



外観全景



レジリエンストイレ(男子)



レジリエンストイレ(女子)

▶ BCP対応：ループ奏

避難所へ移動できない
障がい者のために。

発災時には徒歩5分ほどの距離にある指定避難所（小学校）に避難することになっているループ奏。しかし、障がい者の程度によっては避難所生活に耐えられない可能性もあります。そこで、1階に設置した多目的トイレには、平常時は水洗トイレとして使用でき、断水時には1Lの洗浄水で使用可能なレジリエンストイレを採用しています。



外観全景



2枚連動引き戸を採用し、使用者・介助者とも前後に動くことなく出入りしやすく。

▶ 企業と民間：レクサス浜田山

災害時に近隣住民を受け入れられる
防災拠点を整えたレクサスの大型拠点。

東京のお客様に寄り添うレクサス店舗。杉並区帰宅困難者受け入れ協定に基づき、災害時に近隣住民100人を3日間受け入れられる環境を整備。ソーラーパネルや貯水タンクの他、平常時5L/災害時1Lの洗浄水量で洗浄可能なレジリエンストイレを設置し、普段と同じように生活できるようにしています。



外観全景



レジリエンストイレ(ワークショップ内男性用トイレ)