

023

自己処理型水洗トイレ TOWAILET（トワイレ）

取組主体

ニシム電子工業株式会社

従業員数

839 人

想定災害

全般

実施地域

福岡県

- 災害時でも衛生的に使える自己処理型水洗トイレを開発。平時は公園や観光地等で利用し、災害時は避難所等へ移動して使用できる。

1 取組の特徴（はじめたきっかけ、狙い、効果、工夫した点、苦労した点）

災害時にライフラインが寸断しても衛生的に利用できる、自己処理型水洗トイレ「トワイレ」

- 通信機器・電源装置・遠方監視制御装置の製造販売及び保守工事を行うニシム電子工業株式会社は、水洗トイレ「トワイレ」の開発、販売を手掛けている。同製品は災害時にライフライン（電気、上下水道）が寸断した避難所でも衛生的な水洗トイレが使える環境を実現するために、浄化処理装置と再生可能エネルギー蓄電システムを搭載し、トラック等で運んで水を投入すると使える自己処理型水洗トイレとなっている。
- 東日本大震災で救護活動に従事した熊本赤十字病院が、被災地の深刻なトイレ事情を憂慮し、重大な二次疾患や感染症の拡大を防ぐため、「平時でも災害時にも役立つ技術の研究・開発」に取り組んだ。そのコンセプトを元に同社が製品を開発した。
- トワイレは、し尿を分解し処理水として再利用するため、汲み取り式の仮設トイレと比べて汲み取り間隔が長く、衛生車が不足する災害時でも継続的にトイレを利用できる。また、微生物による浄化作用とフィルター処理技術により、汚水から匂わない洗浄水を生成し、電源は太陽光発電とリチウムイオン電池で稼働するため、避難所やライフラインが寸断された環境でも水洗トイレが利用できる。
- 平時から利用できるため、災害用にトイレを保管、備蓄する必要がないというメリットがある。また、国土交通省の「快適トイレ」標準仕様に準拠しており、一般的な仮設トイレと比べ、普段利用しているトイレ環境により近い快適で衛生的な空間を提供している。



トワイレの製品コンセプト

2 取組の平時における利活用の状況や防災・減災以外の効果

- 平時には公園や観光名所、グラウンド、河川敷等で利用し、災害時には移動して病院、避難所等で利用するため、下水道の整備が充分でない地域におけるトイレ環境改善や観光産業等の地域振興に貢献している。

3 現状の課題 今後の展開等

- 利用とともに徐々に洗浄水が茶褐色になっていく課題がある。水質には問題ないが、見た目もきれいな洗浄水を提供できるよう、研究開発や実証試験を継続中である。

担当者の声

- トワイレの普及を通じて、トイレ衛生環境に課題を抱える地域や施設の環境改善を目指します。さらに令和 12 年（2030 年）に向けた国際社会の目標である「持続可能な開発目標（SDGs）」の達成に貢献します。

問合せ先

ニシム電子工業株式会社 法人番号：4290001015568
URL：https://www.nishimu-products.jp/towaillet/contact

サイト URL



動画

