

能登半島地震などの災害支援現場の声を反映し開発

非常災害用造水装置の新製品

「スイオー セイフティ U」を販売開始

～1日で約1万人分の飲料水を提供可能に、
一般的なドアも通過可能なコンパクト設計で搬入から約30分で稼働～



上下水道施設及び環境保全・衛生施設の設計・施工・管理を主な事業として展開する、水道機工株式会社（本社：東京都世田谷区、代表取締役社長：古川 徹、以下「水道機工」）は、この度、当社独自の非常災害用造水装置の新製品「スイオー セイフティ U」を2026年6月より販売開始いたします。

当社は、これまで東日本大震災、熊本地震、そして能登半島地震など、大規模な自然災害発生時に被災地へ非常災害用造水装置を迅速に搬入し、水支援活動に取り組んでまいりました。今回発表する「スイオー セイフティ U」は、これら災害支援の経験や、断水が長期化する現場での運用で得られた改善点・知見を反映し開発された新製品です。

災害時は、生活用水に加え、飲料水もそれぞれ不足し、断水が災害直後～1週間程度続く事例があります。実際に、平成28年熊本地震では、発災直後、避難所において2～3日間飲料水が不足した点が課題として挙がっています（※1）。また断水についても2024年に発災した能登半島地震については、県内で断水が1週間から5か月間にわたって続いたことが石川県の報告書において指摘されています（※2,※3）。

こうした課題に対して、本製品は、飲料水を提供することのできる水準のろ過装置で、発災直後～1週間の飲料水を確保できるよう、30分で設置できる仕様に設計されているため災害直後の最も物資が足りない時期に活躍が可能です。

※1 熊本市 政策局 総合政策部 政策企画課「平成28年度 第2回熊本市総合教育会議（資料）」(2016年) p,6
https://www.city.kumamoto.jp/kiji0039876/5_9876_103101_up_MYQO3S08.pdf

※2 国土交通省 上下水道地震対策検討委員会「上下水道地震対策検討委員会報告書」(2024年9月) p,18 表3-7
過去の地震等における断水状況 <https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001765621.pdf>

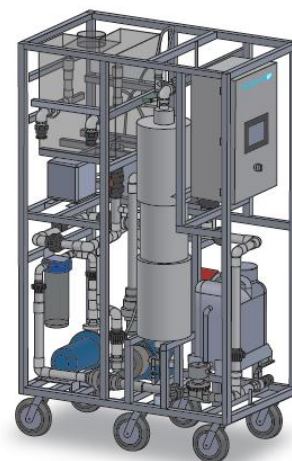
※3 石川県 令和6年能登半島地震対策検証委員会「令和6年能登半島地震対策検証報告書」 p,14 表1-10 断水の状況
https://www.pref.ishikawa.lg.jp/bousai/bousai_g/bousaikaigi/20241028/documents/01_houkokusyo_honpen.pdf

本製品は、輪島市内を含む複数の河川で約1週間にわたり実地検証（フィールド試験）を行い、晴天時・雨天時を問わず、水道水質基準をクリアする優れた処理性能を確認しております。実証実験の現場を視察された、上水道防災学やライフライン地震工学分野を専門とし、災害時の水供給や水インフラに関する知見を持つ宮島昌克・金沢大学名誉教授からも高いポテンシャルを評価していただきました。

これからも、当社では「スイオー セイフティ U」をはじめ、各製品の技術・機能向上、並びに緊急災害水支援チーム「EWAT」での災害支援活動を通じて、被災地の復興に取り組んでまいります。

【スイオー セイフティ U 製品の特長】

「スイオー セイフティ U」は、ろ過ポンプ、逆洗ポンプ、薬注ポンプ、活性炭フィルタを一つのフレームに搭載した一体型の非常災害用造水装置です。



< 基本特長 >

① 広範囲の水源に対応し、1日で約1万人分の飲料水を確保可能に

河川水やプールの水などを原水として使用可能で、一般細菌や大腸菌も除去します。UF膜（限外ろ過膜）を配備し、標準処理水量は1時間あたり3,000L（72 m³/日）。1日のろ過処理で約1万人分（※4）の飲料水、または約1,000人分の生活用水を確保可能です。

※4) 一人あたり1日3リットルの飲料水を基準に、1日10時間運転として算出。

② 都市型河川でも連続 1 週間の自動運転が可能

安定した水量を供給するため、都市型河川を水源とした場合でも連続 1 週間程度の自動運転が可能です。長時間にわたる被災地の水供給を強力にサポートします。

③ 誰でも簡単な運転操作

特殊な技術や専門知識がなくても操作が可能です。家庭用コンセントまたは発電機（AC100V）に接続し、スイッチを入れるだけで簡単に装置を稼働させることができます。

④ 高い機動性と搬入のしやすさ

一つのフレーム内に全システムを収納したコンパクト設計により、ごく一般的なサイズのドアも通過可能です。6 輪のキャスターを装備しておりスムーズな移動が可能で、設置作業人員は 6 人程度、現地での搬入から約 30 分で稼働させることができます。

【スイオー セイフティ U 製品概要】

外形寸法 [mm]	1,100W×650D×1,810H
標準処理水量 [L/h]	3000
使用膜品種	PVDF UF 膜（中空糸）
運搬重量 [kg]	約 150 kg（膜モジュールを除く）
電源	AC100V 50/60Hz
消費電力 [kW]	1.5
標準機能	自動膜逆流洗浄・膜簡易空気洗浄 殺菌剤自動注入・活性炭フィルタ

【宮島昌克・金沢大学名誉教授コメント】



能登半島地震をきっかけに、災害時における“分散型”の水供給体制の重要性が改めて認識されています。今回視察した造水装置は、多様な水源を活用しながら、被災地で迅速に生活用水を確保できる可能性を持つ設備だと感じました。

特に、実際の河川水を用いた現地検証を重ねている点は非常に意義深く、過去の災害対応で得られた課題や知見を改良に反映していることにも高い実効性を感じます。

学校や避難所など、水道インフラから距離のある場所での活用も期待でき、今後の防災・減災対策において重要な役割を果たすのではないのでしょうか。装置の性能だけでなく、活用シーンや運用ノウハウも含めて広く周知していくことに期待します。

【緊急災害水支援チーム「EWAT」(イーワット)について】

水道機工は小型浄水装置の開発に加え、災害時の水支援チーム EWAT を組織するなど、常に安全な水の確保が出来るよう尽力しています。

「EWAT (イーワット)」は、当社の水処理事業本部長を総責任者、プラント建設部長を EWAT 隊長として5つの部署からなる組織です。災害時の指揮命令系統が確立されたことにより、支援可否の検討から派遣する社員の選出、機器手配が迅速になり、早期に現地での支援開始が可能になります。自治体からの要請に応じて各部署より、機械設計、電気設計、オペレーション、水質など各分野に知見を持つ社員を選出。様々な状況に応じて、フレキシブルに支援をする事が可能な体制を整えました。



【水道機工 これまでの被災地での支援の取組】

上下水道施設等の公共インフラや産業施設の整備に携わる企業として、2011年の東日本大震災をはじめ、国内での自然災害や地震の被害を受けた地域において、支援活動を行ってきました。

●能登半島地震（2024年）

輪島市・珠洲市・石川県内某市に非常災害用造水装置を無償貸与。

●福島県沖地震（2022年）

秋田県横手市の給水区域の一部で、原水水質が悪化し給水停止。同市からの要請を受け、非常災害用造水装置を無償貸与。

●熊本地震（2016年）

熊本地震の影響を受け、宮崎県高千穂町で発生した断水被害に際し、厚生労働省水道課と同町からの支援要請を受け、弊社は被災地支援として、当社の非常災害用造水装置2台を無償貸与。

●東日本大震災（2011年）

東日本大震災の被害を受けた地域における緊急的な飲料水確保用として、非常災害用造水装置18台を無償貸与。





2026年6月10日

水道機工株式会社

【水道機工株式会社とは】

「100年先も人と地球をつなぐ情熱で、笑顔あふれる環境を技術と製品で創造し、社会に貢献します。」
創業（1924年）以来約100年間、人類と地球環境に欠かすことが出来ない水に関わる事業を展開しています。

- 会社名 水道機工株式会社
- 創業 1924年8月
- 創立 1936年1月
- 資本金 19億4,700万円
- 社員数 1,029名（2026年3月31日現在・連結）
- 代表者 代表取締役社長 古川 徹
- 本 社 〒156-0054 東京都世田谷区桜丘 5-48-16
Tel. 03-3426-2131（代表） Fax. 03-3427-3388
公式 HP：<https://www.suiki.co.jp>
公式 X：<https://x.com/suidokiko>