

能登半島地震などの災害支援現場の声を反映し改善

非常災害用造水装置「マクセス・セイフティ」改良版

10 月 9 日より「2024 神戸水道展」にて発表

～処理能力 1.6 倍、1 日で 1 万人分の水を提供可能に(※1)、
遠隔操作による作業負担の軽減、軽量化で運搬効率向上を実現～



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「マクセス・セイフティ」の改良版を 10 月 9 日（水）に発表、同日より開催される「2024 神戸水道展」にて展示します。

当社は、能登半島地震や熊本地震、東日本大震災などで、断水被害、飲料水確保などの支援活動に取り組み、昨今の支援活動の経験を踏まえ、2024 年 8 月に緊急災害水支援チーム「EWAT（イーワット）」を立ち上げました。

今回発表する「マクセス・セイフティ」改良版は、能登半島地震等、これまでの災害支援の経験や現場の声を活かし、約 8 か月の開発期間を経て完成しました。災害支援時に社内からの「搭載型クレーン車の手配が必要」という声や、災害現場からの「設置が大変」「もっと簡単にしてほしい」という声から人力での運搬がしやすい構造への変更や軽量化をおこない運搬効率向上を実現しました。また今までも最大一週間の長期間運転が可能なものの、その間に人が管理をしなければならなかったが、遠隔監視機能を搭載することで作業負担を軽減しました。加えて、装置自体の能力も向上させ、処理能力を従来の 1.6 倍、1 日で 1 万人分の水を提供可能にしました。

これからも、当社では「マクセス・セイフティ」をはじめ、各製品の技術・機能向上、並びに「EWAT」での災害支援活動、被災地の復興に取り組んでまいります。

【マクセス・セイフティ改良版 改善ポイント】



「マクセス・セイフティ」は、水道機工が独自開発した非常災害用造水装置です。河川水やプールの水から一般細菌や大腸菌を除去し、飲用水・生活用水として安全に使用いただけます。また、連続1週間の自動運転、1時間最大2トンの水をろ過可能なため、非常時の生活者の生活を支えます。さらに、誰でも簡単に運転可能。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運転操作できます。

特に、特殊な技術や専門の知識を持つ人材がいない災害現場においても、一般の方により迅速に水支援ができるよう、下記の3点を改良しました。

<改良点>

① **最大処理水量が約1.6倍に拡大。1日のろ過処理で約1万人分の水（※1）を確保可能に。**

従来品では、一日あたりの最大処理水量が「48 m³」だったものの、製品改良・開発により「76 m³」まで処理水量を拡大することに成功。

※1) 災害時に、飲料用・調理用に必要とされる水（一人あたり1日3リットル）を基準に、一日あたり10時間運転で処理可能な水量約30,000Lから算出。

② **遠隔監視機能を新たに搭載。遠隔監視による作業負担を軽減。**

専門家や技術職がいない災害現場においても、一般の方が操作可能に。

③ **運搬重量が従来品の約2/3の120kgと、軽量化に成功。**

運搬可能人数も従来の6人から5人に減少し、少人数での設営・運搬を実現。また、運搬のしやすさを考えた装置構造に。

【マクセス・セイフティ製品概要】

膜種	UF 膜 (1 本)
最大処理水量(m ³ /日)	76 m ³ /日
運搬重量(kg)	120 kg (予想値)
原水ポンプ	搭載
遠隔監視機能	搭載予定
オプション機能	前処理等を充実予定
TCA 対策	活性炭フィルタ搭載
フレーム	アルミフレーム ※後付けで取手やパネルなどを取り付け可能

【2024 神戸水道展での出展内容】

10 月 9 日 (水) から 10 月 11 日 (金) の 3 日間、神戸国際展示場にて開催される「2024 神戸水道展」に出展いたします。期間中は、新製品「マクセス・セイフティ」改良版の他、日本初の上水向け水路設置型紫外線処理装置「スイオー 浸漬型反射式紫外線処理装置」や電力を使用しない流量計測装置「ベンチュリ管」などの当社独自製品を多数展示いたします。ご来場予定の方はぜひ当社ブースまでお越しくださいませ。

出展期間：2024 年 10 月 9 日 (水) ～10 月 11 日 (金)

会場：神戸国際展示場 (3 号館、ブース No.129)

〒650-0046 兵庫県神戸市中央区港島中町 6-11-1

【緊急災害水支援チーム「EWAT」(イーワット)について】

「EWAT (イーワット)」は、当社の水処理事業本部長を総責任者、工事部長を 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。

EWAT では「マクセス・セイフティ」7台を EWAT 専用機材として常備し、災害発生時に在庫の製品を活用するのではなく、専用機材を常備することで、迅速に支援を行います。



【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)

小松市・輪島市・珠洲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、非常災害用造水装置「マクセス・セイフティ」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を18台提供。





2024 年 10 月 9 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 856 名（2024 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
URL <https://www.suiki.co.jp>