

335 被災者にシャワーを！組立式シャワーの開発

取組主体【掲載年】	法人番号	事業者の種類【業種】	実施地域
株式会社タニモト 【平成 28 年】	9120901024639	その他防災関連事業者 【製造業】	大阪府

1 取組の概要

組立式コインシャワーの開発・販売

- 平成 7 年の阪神・淡路大震災では、食料・毛布・衣服等様々な救援物資が全国から送られたものの、トイレや風呂は不足していたため同社はユニット式シャワー棟を神戸市に寄付し、避難場所等に設置した。
- ユニット式シャワー棟は建物施設に付帯するシャワー設備に比べ水や熱料が節約でき、管理が簡単でプライバシーも守られるため、役所や被災者には好評だったが、大型トラックでの搬入が必要なため、建物の倒壊や瓦礫等で搬入できない、あるいは搬入に時間を要するなどの課題があった。
- 株式会社タニモトは、組立式のコインシャワーを開発・販売している。同製品は、ビスや工具を使わず、素人の方でも簡単に組み立てることができる。このため、災害時の入浴設備として備蓄できるほか、従来のユニット設備では運び込みが困難な場所であっても搬入できる。



▲車椅子対応組立式
コインシャワー

2 取組の特徴（特色、はじめたきっかけ、狙い、工夫した点、苦労した点）

被災地でも運び込みやすい可搬性を重視した組立式シャワー

- 搬入がネックとなった教訓を活かし、同社では簡単に持ち運びができ、設営の場所を選ばず使用できる組立式コインシャワーを開発した。
- 大人 3、4 人で持ち運ぶことができるよう、軽くて丈夫な FRP（強化プラスチック成形）の部材を採用するとともに、収納時は、軽トラックでも運搬できるサイズとした。
- また、可搬性と機動性を重視し、シャワーユニットの部品はすべて本体内に収納できるようにし、組立に工具は必要なく、要する時間も約 15 分程度となるよう工夫した。



▲収納時の同製品と灯油給湯器

避難所での利用を念頭においた設計

- 避難所での利用を想定し、利用人数から必要な水量を計算できるよう、タイマー制御し毎分の出湯量を 9 リットルと一定とした。また、排水はトイレ水洗等に二次利用もできる。
- 温水のボイラーの熱源は入手のしやすい灯油を利用するため、燃料の確保が容易である。このように、災害時等の活用を前提とした設計となるよう工夫した。

- 同製品はコイン式シャワーではあるが、専用メダルで使用することも可能であり、避難者も平等に使用することができる他、シャワー内部のスイッチを切り替える事でメダル無しでも使用ができる。

被災地で設置した実績

- 新潟県中越地震では、被災地に3台設置した実績がある。また、東日本大震災では、石巻市に5台設置され、世界中のボランティアに利用された。
- また、平成28年4月に発生した熊本地震においても、益城町保健福祉センターに、同社のコイン式シャワーが9台設置された。



▲熊本・益城町での設置状況

3 取組の平時における利活用の状況

- 同製品は、海水浴場や野外イベント、消防・警察・自衛隊等の野外訓練時に利用されているほか、消防庁の拠点機能形成車両や日本赤十字社にも利用されており、使用に係る要望や改善の余地等についての情報を得るようにしている。

4 取組の国土強靱化の推進への効果

- 同製品は、過去の災害時に活用され、その教訓を基に製品を改善し、災害時の現場環境を配慮した設計になっている。平時のみならず有事における避難者及び支援者にとって重要なライフラインとして機能することが期待される。

5 防災・減災以外の効果

- 同製品が認知され、被災地での設営が増えることにより、現地のニーズを直接把握する機会が増加した。これにより、車椅子でも使用できる簡易シャワーや、太陽光発電機を活用した給湯装置の開発等につながり、同社の製品ラインナップの充実につながっている。

6 現状の課題・今後の展開など

- 同社は、災害時だけでなく、平時における野外レジャーにおいても活用してもらえるように、さらなる広報活動を展開する予定である。

7 周囲の声

- シャワーがこんなに暖かいとは、もっと寒いものと思っていた。(新潟中越地震の被災者)
- 10室のシャワーを1台のボイラーで運転でき、専門的な知識も許可も不要で燃料消費も少なく安全で経済的である。(NPO法人ピースポート)
- 避難所・避難者の衛生環境にも大変役立った。メダル管理の自動運転で、2ヶ月間に9,400人余りの被災者が利用し、人手の少ない時非常に助かった。(被災自治体職員)