

Sustainable Report No.017

未来に水を繋ぐ シャワーヘッド



サステナブルレポートとは、サステナビリティを指標に社会課題や環境課題からテーマを選定し、それらの背景・ソリューション事例・将来への展望などを考察する独自の調査報告書です。
小川電機グループは、全従業員ひとりひとりが本レポートを作成・発信する取組みを行っています。

■ 水使用の現状

- 日本の家庭では2019年度に**1人あたり1日214L**の水を使用し、**約209.72Whの電力消費**になっている（1Lに対し約0.98Whの電力の使用が試算される）
- 戦後から現在にかけて、高度成長と人口増加による需要増大に対応するため、上下水道が発展して、トイレ、お風呂、洗濯など、日常生活で水が欠かせなくなっている
- 便器や洗濯機など水資源に関わる機器は、1990年以降使用水量を減らす開発が進んできたが、近年は節水だけでなく**消費者が求める付加価値のある機器の開発へと変化**している

■ 用途別使用量の目安

用途	使い方	使用量	CO ₂ 排出量
洗面・手洗い	1分間流しっぱなしの場合	約 12リットル	約 3.0グラム
歯みがき	30秒間流しっぱなしの場合	約 6リットル	約 1.5グラム
食器洗い	5分間流しっぱなしの場合	約 60リットル	約 15グラム
洗車	流しっぱなしの場合	約 90リットル	約 23グラム
シャワー	3分間流しっぱなしの場合	約 36リットル	約 9.1グラム

出典：東京都水道局

■ パナソニックの節水便器の変遷

発売年	商品名	洗浄水量 (L)
1995年	フラップフロー式の洗浄機構を開発し、6Lタンクレス便器を発売 シャワレインCシリーズ	6
1999年	ターントラップ方式の洗浄機構を開発し、シャワレインCXを発売	大6/小5
2006年	アラウーノ	大5.7/小4.5
2008年	アラウーノS	大5.7/小4
2014年	新型アラウーノ	大4.8/小3.6
2015年	アラウーノSⅡ	大5.7/小4
2015年	NewアラウーノV	大4.6/小3
2018年	アラウーノL150シリーズ	大4.8/小3.6

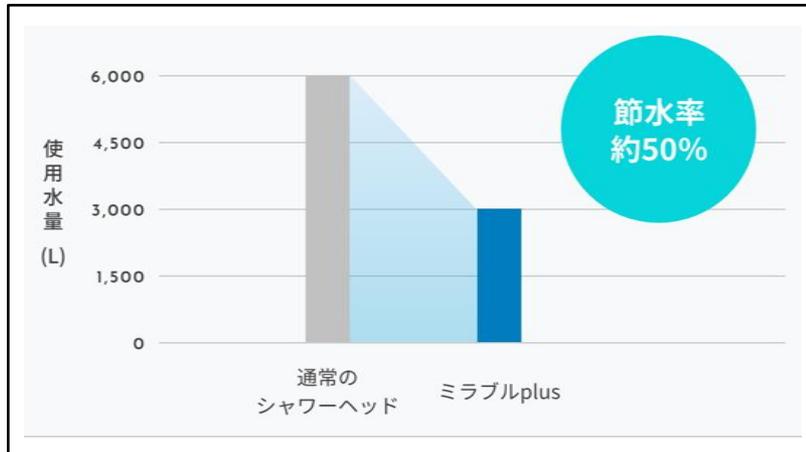
出典：一般社団法人日本レストルーム工業会

水使用量を削減する節水の極意

■ 家庭での取り組み

- ファインバブル技術の専門メーカーとして業界を牽引する株式会社サイエンスでは、シャワーヘッド「ミラブルplus」を2019年8月に販売し、累計100万本以上売り上げている
- 1ccあたり約2,000万個のウルトラファインバブルを生成し、通常と比べて**約50%の節水効果**と同時に、1 μ m未満の超微細な泡が毛穴まで入り込み**高い洗浄力と8%以上の肌水分量の増加**を実現している
- 水使用量はその場で把握できず、節水効果の実感不足やシャワー時間の延長に繋がるのではないか

■ シャワー使用水量目安



出典：左右ともに株式会社サイエンス

■ ウルトラファインバブルの大きさイメージ

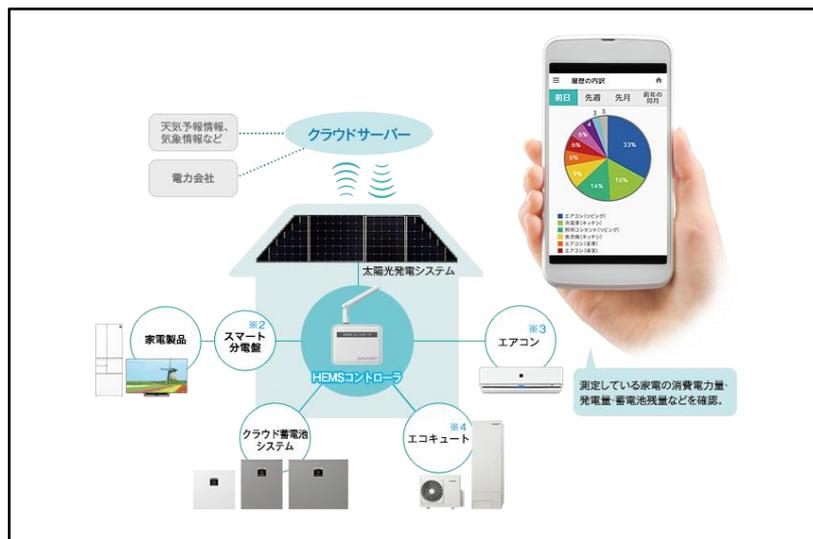


素早く節水効果を実感するために

■ 未来に向けた開発

- シャワーヘッドによる水使用量を、リアルタイムで可視化できる機能の搭載が普及していない
- メーカーとITなど他業種との連携で、節水に対し効果実感や意識向上を図る商品開発が理想だ
- センサーを用いて**アプリ等で1日単位の水使用量の見える化**を進めるなど、スマートハウスをはじめ、すでに行われている事例を参考に既存の技術を組み合わせた商品開発が現実的なのではないか

■ 通信の利用例



出典：SHARP

■ 見える化イメージ図



出典：SHARP

家庭にも環境にもやさしい効果的な水利用を

■ 参照・引用資料

- 国土審議会 水資源開発分科会 調査企画部会,「社会からの生活・自然環境への要請」,2013年12月13日 (<https://www.mlit.go.jp/common/001022365.pdf>)
- TOTO株式会社,「節水で、節電。」 (<https://jp.toto.com/greenchallenge/value/setsuden/knowledge.html>)
- 東京都水道局,「くらしと水道」 (<https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/kurashi/shiyou/jouzu.html>)
- 国土交通省,「日本の水資源の現状・課題」,2015年1月5日 (https://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/c_actual/index.html)
- 一般社団法人日本レストルーム工業会「各社節水便器の変遷」 (<https://www.sanitary-net.com/history/transition.html>)
- 株式会社サイエンス「肌にやさしく、節水効果も」 (<https://i-feel-science.com/ultrafinemist-mirable/>)
- 日本商工会議所,「こうしてヒット商品は生まれた！ ミラブルplus」,2022年4月23日 (<https://ab.jcci.or.jp/article/62810/>)
- 愛媛県松山市,「節水シャワーヘッド購入助成制度」 (<https://www.city.matsuyama.ehime.jp/smph/kurashi/kurashi/seikatsu/sessui/sessuishawa.html>)
- 福井県大野市,「節水シャワーヘッド等の購入費用の一部を助成します」 (<https://www.city.ono.fukui.jp/kurashi/kankyo-sumai/mizujunkan/hojyokin/hojyo.html>)
- シャープ株式会社,「電力見える化システム」 (https://jp.sharp/e_solution/mieruka/)

■ サステナブルレポートに関するお問い合わせ先



小川電機株式会社

〒545-0021 大阪府大阪市阿倍野区阪南町2丁目2番4号

tel:06-6621-0031(代)

- 本レポートに掲載された内容は作成日における情報に基づくものであり、予告なしに変更される場合があります。
- 本レポートに掲載された情報の正確性・信頼性・完全性・妥当性・適合性について、いかなる表明・保証をするものではなく、一切の責任又は義務を負わないものとします。
- 本レポートの配信に関して閲覧した方が本レポートを利用したこと又は本レポートに依拠したことによる直接・間接の損失や逸失利益及び損害を含むいかなる結果についても責任を負いません。
- 本レポートに関する知的著作権は小川電機株式会社に帰属し、許可なく複製、転写、引用等を行うことを禁じます。