

# 驚きの節水トイレ

—塵も積もれば山以上の成果に—

## トイレで使用する水道水、その利用実態に驚き

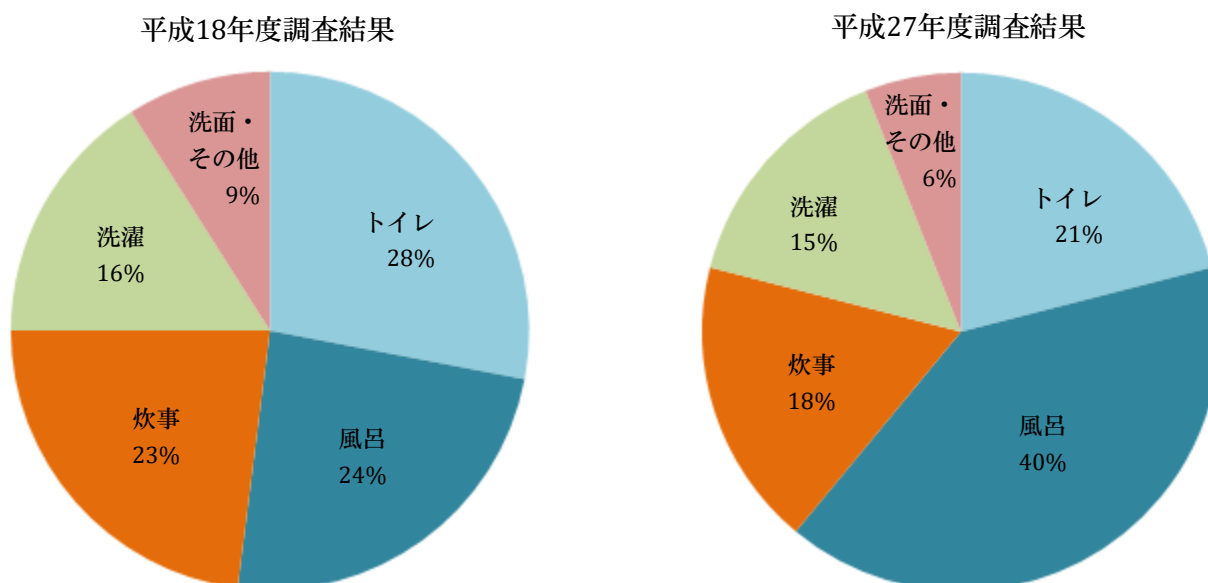
前号「最新入浴設備の実力」に引き続いて、今回はトイレの節水についてレポートします。家庭で使用する水道水の利用目的を明らかにした上で、今、注目される節水トイレを紹介すると同時に、節水の実力とともに省エネの面での実力も明らかにします。

トイレで用を終えれば、皆さんは水洗レバーを回したり、ボタンを押して水を流したりする習慣を身に付けています。では、どれくらいの水道水を使用しているのか、知っていますか。

東京都水道局(2016年度調査)によると、4人家族の月平均使用量は24.3m<sup>3</sup>、年で291.6m<sup>3</sup>と

なり、 $\frac{1}{100}$ 換算で291,600 $\frac{1}{100}$ 使用していることになります。また、どのような目的で水道水を使用しているかを調べた結果が下の円グラフです。平成18年度と平成27年度を比較していますが、「トイレ」の比率をみると、平成18年度28%でしたが、平成27年度には21%に減少しています。既に、節水トイレを使用しているご家庭で水道水の利用が減っているのかも知れません。しかし、年間の水道水使用量が291,600 $\frac{1}{100}$ ですから、トイレで使用する水道水の量は61,236 $\frac{1}{100}$ にもなることが分かります。すべてのトイレで節水ができれば、水だけでなく、多くのエネルギーも今まで以上に削減できるのではないのでしょうか。

図1 目的別家庭用水使用量の推移



出典:東京都水道局「一般家庭水使用目的別実態調査」(平成18、27年度)

## 節水トイレ「サティス」

平成28年に国土交通省が発表した「住宅市場動向調査」によると、トイレはキッチンや浴室と並んでリフォームが行われる場所となっています。LIXILのショールームにも、数多くのトイレが並んでいる中から、節水トイレ「サティス」をチョイスし、皆さんに紹介します。

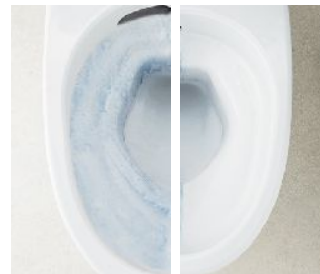
「サティス」はフラッグシップに位置付けられた

製品で、さまざまな機能を持っています。トイレをキレイにする新技術「アクアセラミック」や強力な洗浄力を持つ「パワーストリーム洗浄」、トイレのすき間を楽にお手入れできる「お掃除リフトアップ」などがあります。さらにプラズマクラスターイオンで除菌する「鉢内除菌」機能で不快なニオイを除く機能などが用意されています。

「サティスGタイプ」



従来陶器    アクアセラミック



■アクアセラミック  
トイレの新素材「アクアセラミック」ならば、簡単な掃除でも白い輝きが長く続きます。

■パワーストリーム洗浄  
強力な水流が便器の隅々まで回り、少ない水量でもしっかりと汚れを洗い落とすことができます。



※画像提供(3点):株式会社LIXIL

## 「サティス」シリーズの節水効果

「サティス」シリーズにはGタイプとSタイプがあり、Gタイプの特徴は継ぎ目のない形状で、トイレ後部までラクラクとお掃除ができます。一方、Sタイプはコンパクトさが特徴で、一般的なトイレと比較すると10cmほど小さいため、リフォーム後はトイレにゆったり感が出ます。Gタイプには洗浄水量が4ℓと5ℓの2種、Sタイプには4ℓ、5ℓ、6ℓの3種が用意されていますが、今回の節水能力比較を行うに当たっては、洗浄水量が3タイプ用意されているSタイプを用いて紹介します。洗浄

ハイグレードに位置付けられる「サティス」



Gタイプ

Sタイプ

※画像提供(2点):株式会社LIXIL

水量別に4ℓのもの”ECO4”、5ℓを”ECO5”、6ℓを”ECO6”とし、それぞれの節水能力を従来品と比較した場合の結果が下のグラフです。“ECO6”の場合でも年間で水使用量が45,000ℓ以上も減ることが示されています。“ECO4”では55,000ℓ以上です。180ℓ使用する浴槽に換算

すると、どのタイプも2日でお風呂1回分以上の水量になります。

## 【試算条件】

4人家族(男性2人、女性2人)が大1回/人・日、小3回/人・日使用した場合で算出



## 見えざる省エネ効果

「サティス」の節水効果は上に示した通りですが、東京都水道局によると、水道水を家庭まで配水するためには多くのエネルギーを用いており、「東京水道経営プラン」では、1m<sup>3</sup>当たり2.07Mjのエネルギーを消費しています。

「サティス」を使用することで、節水に伴う省エネルギーも同時に行っていると考えられ、具体的な効果は右の表の通りです。どのタイプでも年間で100Mjほどの省エネが図れます。

## 削減できた年間のエネルギー量(単位:Mj)

ECO4	ECO5	ECO6
115.1	107.6	93.6

## 〔算出方法〕

「東京水道経営プラン2016」より配水量1m<sup>3</sup>当たりに消費するエネルギー量2.07Mjを基に算出。

## 節水だけでなく、温水便座も省エネ設計

「サティス」は節水だけでなく、大きな節電を実現させます。例えば、便座やフタには断熱材を用いることで放熱を抑えたり、「ワンタッチ節電」ではスイッチ1つで一定時間、ヒーターをオフにしたりできます。そのほか、温水シャワーには瞬

間式を採用することで、使用する時にだけ温めます。お湯を貯めておく貯湯式と違い、保温する必要がないので大幅な省エネが行えます。

LIXILのカタログによると、「サティス」Sタイプの省エネ便座と省エネ温水シャワーで年間の

電気代は約7,300円節約できるとあります。

温水洗浄便座は省エネトップランナー基準に指定される機種であるため、すべての製品は目標年度までに省エネ基準達成率を100%超えることが求められます。「サティス」Sタイプは省エネ基

準達成率が155%であり、基準をクリアしている製品と認められています。また、年間消費電力量は一定の条件の下で算出されたもので、()内に記された電力量はタイマー節電を使用しない場合のものを表しています。

省エネルギーラベル (ECO4、ECO5、ECO6)

 目標年度 2012年度	省エネ基準 達成率	年間消費電力量
	155%	87kWh/年 (113kWh/年)

※画像提供:株式会社LIXIL

## “みんなにトイレをプロジェクト” 開催中

株式会社LIXILでは“世界の衛生環境を改善しよう!”「みんなにトイレをプロジェクト」を実施しています。

今、世界では、「安全で衛生的なトイレを利用できない人は24億人」、「下痢性疾患で命を落とす5歳未満の子どもは

800人/日」います。学校にトイレがないため、女兒や女性が教育を受ける機会を失い、貧困の連鎖が終わることはありません。

こうした現状を変えるため、LIXILは簡易式トイ



レ「SATO」(Safe Toilet)を開発しました。安くてシンプルな構造なので設置も容易、しかも子どもでも安心して使えます。洗浄に用いる水が少量、表面も滑らかなので簡単に後処理ができます。

「みんなにトイレをプロジェクト」の内容は、LIXILの一体型シャワートイレ1台購入

につき、アジアやアフリカの国々へ「SATO」を1台寄付します。寄付のプロジェクト期間は2017年4月から9月までとなっています。

寄付以外にも、「生産」「販売」「使用」を現地で行うことを支援する活動も行っています。

簡易式トイレ「SATO」



画像提供 (2点):株式会社LIXIL

### Monthly Report に関する問い合わせ先

発行者 板橋隆央  
 発行所 エクシーズ株式会社  
 120-0036  
 東京都足立区千住仲町11-12-602  
 TEL : 03-3882-8446  
 URL : <http://www.exceeds.jp/>



※次号のテーマは未定です。