

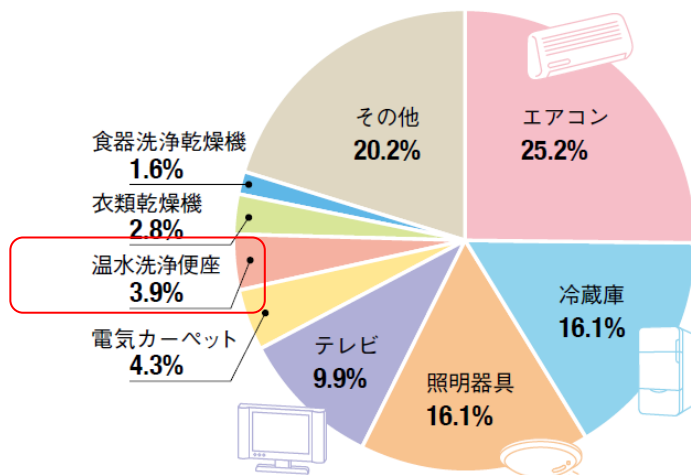
トイレからのエコアクションにつながる技術情報等について

1・省エネ性能カタログ 2009 年冬版

(資源エネルギー庁)

www.enecho.meti.go.jp/policy/saveenergy/save03.htm

● 家庭における消費電力量ウェイトの比較



温水洗浄便座の上手な選び方

①年間消費電力量

電気便座を家庭での平均的な方法で使用したときの1年間に消費する電力量です。年間消費電力量が小さいほど、目安となる年間電気料金が安くなります。

②省エネ基準達成率

種類（温水のタンクの有無等）が同じならば、省エネ基準達成率が高いほど省エネ性に優れ、年間電気料金も安くなります。電気便座は、洗浄機能の有無、貯湯タンクの有無により分けられた区分毎に、目標基準値が設定されています。

③種類

貯湯式の特徴：タンクの中に貯めた水をヒーターにより温める方式で、一度にたっぷりの温水で洗浄することができますが、温水を保温するための電力が必要となります。

瞬間式の特徴：使用に応じて水を温める方式です。温水として保温する必要がないため、年間の消費電力量は貯湯式より小さくなりますが、洗浄時の加温のための消費電力が大きくなるため、独立の電源が必要となる場合があります。

上手な使い方

①フタの開閉

便座の放熱を防ぐため、使用していないときは便座のフタを閉めましょう。季節に合わせて便座の暖房の温度調節をしましょう。

自動開閉機能は、便座に近づくと自動でフタが開き、使用後に離れると再び自動で閉まる機能で、フタの開けっ放しによるヒーターの放熱を抑えてくれます。

②洗浄機能

洗浄水の水温設定を高めにしなないこと。タイマー等の節電モードを上手に使うことで、省エネ効果が得られます。長時間使わない時はOFFにしましょう。

③節電方式

温水と便座の温度を自動的にコントロールするものや、タイマーによるモードの切替など機種によって異なります。

2・トイレ設備購入ガイドライン

(グリーン購入ネットワーク) www.gpn.jp/

温水洗浄便座、大便器、小便器及び水栓金具の購入にあたっては、以下の事項を考慮し、環境への負荷ができるだけ少ない製品を購入する。



ガイドライン

①温水洗浄便座

- 1) 使用時の年間消費電力量が少ないこと (省エネ基準達成率 100%以上が目安)
- 2) 使用時の消費電力を少なくできる機能があること
- 3) 長期使用を可能にするため、修理・メンテナンス体制が充実していること
- 4) クリーニングしやすい設計がなされていること
- 5) 使用後に分解して素材のリサイクルがしやすいように設計されていること
- 6) 再生プラスチック材が多く使われていること
- 7) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、特定の臭素系難燃剤(PBB,PBDE)を極力含まないこと

②大便器・小便器・水栓金具

- 1) 洗浄水量が適切であること
 - (ア) タンク式の洗出し式及び洗落とし式大便器は、大 8.5L/回、小 6.5L/回程度であること
 - (イ) サイホン式及びサイホンゼット式の大便器は、10.5L/回程度であること
- 2) クリーニングしやすい設計がなされていること
- 3) 長期使用を可能にするため、修理・メンテナンス体制が充実していること

3・「トイレットペーパー」購入ガイドライン

(グリーン購入ネットワーク) www.gpn.jp/

ガイドライン

トイレットペーパーの購入にあたっては、以下の事項を考慮し、環境への負荷ができるだけ小さい製品を購入する。なお「原料が古紙100%であること」は、最も優先すべき要件である。

- 1) 原料が古紙100%であること
- 2) ロール幅が狭いこと (購入の目安は幅105mm)
- 3) シングル巻きであること
- 4) 芯なしタイプであること
- 5) 白色度が過度に高くないこと

1 原料が古紙 100%であるもの

古紙を再利用することは、ごみを減量化し、焼却や埋立てなどの廃棄物処理による環境負荷を低減することができ、資源の有効利用につながります。

2 芯なしタイプのもの

トイレットペーパーの形状は、芯があるタイプと芯がないタイプの2つに大別されます。芯に使われる紙管は全国で年間約3万トンが消費されており、その殆どはリサイクルされずに捨てられています。芯なしタイプのものを選ぶことで資源の節約とごみ削減につながります。

4・環境家計簿 (東京版)

(特定非営利活動法人 (NPO) ローハスクラブ) www.lohasclub.org/

項目	使用量 × CO2 排出係数 = CO2 排出量		
電気	kWh	× 0.425	=
都市ガス	m ³	× 2.21	=
LP ガス	m ³	× 6.5	=
水道 (上下水道)	m ³	× 0.70	=
灯油(石油ヒーター等)	L	× 2.5	=
ガソリン(自動車等)	L	× 2.3	=
ゴミ (可燃ゴミ)	kg	× 0.34	=
CO2 排出量の合計 (二酸化炭素換算)			kg-CO2

上記排出係数は 2008 年 10 月現在の最新値(電気,都市ガス,水道は 2007 年度,その他は 2006 年度値)です。

5・トイレ関連エコ技術製品情報

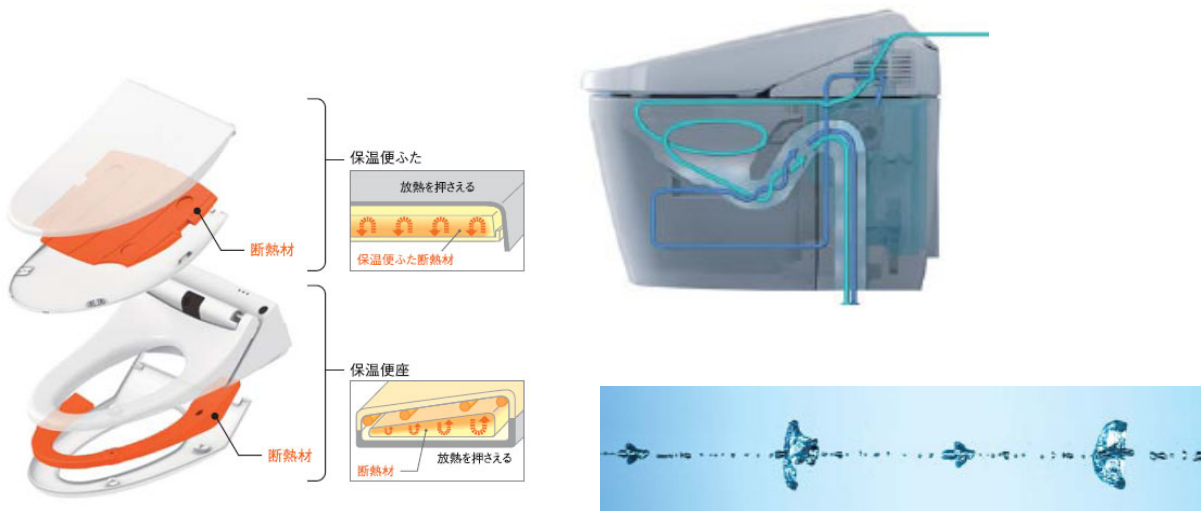
①TOTO 環境商品 BOOK より

TOTO のトイレ（便器）のエコ技術は商品は、『ハイブリットエコロジーシステム』
このトイレで使用される水量は、一回 4.8L、この技術は水道の水と内臓タンクからの二つの水を利用した洗浄技術です。

また、ウォシュレットの水の洗浄方法で、「新ワッダーウェーブ」洗浄では、水玉に大小をつけ、少ない水量でも強さとたっぷり感を向上させている。

便座の保温性を高めるため、便座と便ふたに断熱材を内蔵し、便座の熱を逃がさない工夫がされています。

防汚技術では、陶器表面の凹凸を 100 万分の 1mm のレベルで平滑にし、イオンの力で汚れの付着する力を弱める、「セフィオンテクト」という技術もあります。



②INAX ホームページ>環境活動>エコ技術 より

INAX のトイレ（便器）のエコ技術は、

『ECO6』

このトイレで使用される水量は、一回6L、タンク内の水の位置エネルギーを利用した水圧と、水量を6Lに調節する技術、便器内の水流の技術で構成されています。

また、『サティス』という商品では、「ECO5」＝洗浄水量5Lを実現。これは、本体に搭載している低流動圧対応ブースターにより不足している水圧を補って洗浄することにより実現しています。（水圧が一定以上ある場所では、ブースター無しで使用可能）

防汚技術では、「プロガード」という汚れの根本である水アカを防ぐ技術があります。水道水に含まれるケイ酸と陶器に含まれるケイ酸が化学反応を起こして結合することが原因で、この化学反応が起きないようにする加工が、プロガードです。さらに、キズ汚れ、細菌に強い「ハイパーセラミック」という技術では、高い硬度と表面の平滑さで陶器の美しさを保ち、清掃回数を抑えることを可能としています。

暖房便座の省エネでは、お湯を使う時だけ暖め保温時の電気代を抑えるとともに、便座を使用するときだけ暖めることでの節電も行えるようになっています。

