

# 「トイレ設備」購入ガイドライン (改定案)

## GPN - GL16 「トイレ設備」購入ガイドライン

---

### 1. 対象の範囲

このガイドラインは、温水洗浄便座電気便座、大便器、小便器及び水栓金具を購入する際に環境側面から考慮すべき重要な観点をリストアップしたものです。

### 2. ガイドライン項目

温水洗浄便座電気便座、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。

#### I 温水洗浄便座 電気便座

- 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

#### II 大便器・小便器・水栓金具

- 1) 洗浄水量が 適切であること少ないこと  
・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  
・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. 情報提供項目

- バイオプラスチックの使用 (製品本体) (I 温水洗浄便座)

※このガイドラインは社会状況の変化や新たな知見によって必要に応じて改定されます。

2006年3月27日制定

2007年1月13日改定

2014年2月8日改定

2016年〇月〇日改定

グリーン購入ネットワーク

---

## <ガイドラインの背景説明>

### I 温水洗浄便座 電気便座

○日本における温水洗浄便座の歴史は、1964年に医療・福祉機器としてクロス・オ・マット社（スイス）の「クロス・オ・マット」、及びアメリカンビデ社（米）の「ウォッシュエアシート」を輸入販売開始したのが始まりとされています。その後、トイレの水洗化率の上昇や洋式便器の普及、日本人の清潔志向も相まって、温水洗浄便座の出荷台数は約280万台、普及率は約59%(2004年内閣府調べ)にまで高くなりました。

○温水洗浄便座には、湯沸かし方式として、貯湯式と瞬間式の2種類があります。

——貯湯式：タンクの中に、洗浄に使用する水を貯め、ヒーターにより温める方式。一度にたっぷりのお湯で洗浄することができますが、お湯を全て使うと、次の水が温かくなるまでに約5～10分かかります。また、タンクの中でお湯を保温するための電力が必要となります。

——瞬間式：タンクを持たずに、使用の度に、洗浄に使用する水を瞬間湯沸器で温める方式。一度に吐水するお湯の量は少ないですが、湯切れすることなく、長く温水で洗浄することが出来ます。また、お湯を保温する電力が不要となるため、「貯湯式」より全体的な消費電力は小さくなりますが、瞬間的に大きな電力を必要とするため、独立の電源が必要となる場合があります。

#### 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)

○ 温水洗浄便座の、家庭内における消費電力量に占める割合は3.9%と、エアコン、冷蔵庫、照明器具、テレビ、電気カーペットに次いで6番目（資源エネルギー庁 平成16年度電力需給の概要）ですが、冷蔵庫のように電気便座は常時電源プラグをコンセントに差している利用形態の多いことが特徴です。

○ 貯湯式は、瞬間式よりも一度に吐水できる水量が多く使用できますが、タンクの中に貯められた水やお湯を保温する必要があるため、瞬間式よりも「年間消費電力量(kWh/年)」が高くなる傾向にあります。一方で瞬間式は、使用する度に水を温める方式なので、温かいお湯を一度に使用する量が貯湯式よりも少なく、瞬間的に大きな電力を必要とする特徴があります。

○ 電力消費によって排出されるCO<sub>2</sub>には、地球温暖化を促進する温室効果があり、地球温暖化防止のためにはCO<sub>2</sub>の排出を抑制・削減する必要があります。日本は、1997年に開催されたCOP3（気候変動枠組条約第3回締約国会議）において、2008～2012年の間にCO<sub>2</sub>を含めた温室効果ガスの排出量を1990年よりも6%削減する目標を掲げています。

——<2001年度の電力のCO<sub>2</sub>排出係数：0.378kg-CO<sub>2</sub>/kWh（出典：環境省「事業者からの温室効果ガス排出量算定ガイドライン（試案）」2003年）>

注) 電力の排出原単位は総発電電力量に占める火力発電の構成比と燃料構成比によって毎年変動します。また、一般電気事業者以外から電力を購入している場合は、ここに挙げた原単位とは別の原単位となります。

○ そこで、エネルギー資源の保全や温室効果ガスの一つであるCO<sub>2</sub>排出量削減のためには、使用時の消費電力ができるだけ少ない製品を選ぶことが最も効果的です。購入にあたっては、年間消費電力量(kWh/年)の多寡が省エネ性の目安になります。カタログ等に記載されている年間消費電力量は、省エネルギー法で定められた条件下で測定される値です。湯沸かし方式等の種類別の算定式により、4人家族(男性2人、女性2人)で1日あたり16回使用した場合を基準に便座部は季節別、温水部は年平均で年間消費電力量(kWh/年)を計算しています。タイマー節電機能は、一般家庭でのタイマー平均使用時間(7.7時間)で算出しています。

○ 温水洗浄便座電気便座には「省エネラベリング制度」があり、その製品が該当する区分の目標値(年間

消費電力量) に対して、どの程度達成しているかを「省エネ基準達成率 (%)」で示しています。省エネ基準達成率 100%以上の製品については緑色のマークが、100%未満の製品には橙色のマークがついています。

(基本原則 2-2 に対応)

## 2) 使用時の消費電力を少なくできる機能があること

○ 一般的に温水洗浄便座は、便座の表面温度と温水温度が約 30～40℃に設定されています。温水洗浄便座では、便座を使っている時だけでなく、便座の電源が入り、いつでも利用者が使える状態も使用時と呼んでおり、普段トイレを使わない間も、便座やお湯の保温のために電力を消費していることとなります。

○ 現在多くの製品で、使用時の消費電力を少なくするために様々な節電機能が搭載されています。例えば、蓋の開閉と連動させて、蓋が閉まっている状態の時に便座や温水の温度を低めに保つ機能や、日中の外出時や夜間の睡眠時など長時間使用しない時に利用できるタイマー節電機能、利用者がトイレを利用する時間帯を学習して、その時間帯に近づくと自動的に便座を温める学習機能、センサーで人を感知し、トイレを使うときだけ便座を温める機能などがあります。

○ ちなみに省エネルギー法では、節電機能を有する温水洗浄便座を購入した人のうち 45%の人が、タイマー節電機能を活用する想定で、年間消費電力量(kWh/年)を計算しています。

○ その他、節電機能ではありませんが、消費電力を少なくするためにユーザーができることでは、ふたを閉めることや便座カバーを付けることで、便座の保温性を高める効果があります。また、製品によっては便座の暖房機能を完全にオフにすることができるものもありますし、便座や温水の設定温度は調整可能です。季節や利用形態に応じた上手な使い方に心がけることが大切です。

○ 購入にあたっては、使用時の消費電力が少なくできる節電機能があり、消費電力が少ない製品を購入することが重要です。

(基本原則 2-2 に対応)

## 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

○ 一度購入した製品はできるだけ大切に長く使うことが必要です。メーカーでは製造打ち切り後、一定期間交換部品を保有していますので、故障してもできるだけ修理して使うよう心掛けるべきです。また、日常の清掃や維持管理に気を配ることも大切です。

○ (公社)日本水道協会発行の「給水用具の維持管理指針」では、水道水の安全確保のため、温水洗浄便座を含む給水用具の定期的な点検と部品交換の必要性を指摘しています。

○ 購入にあたっては、長期使用を可能にするため、交換部品が保有されている、サービス拠点が整備されている、出張修理サービスの利便性が高いなど、アフターサービスが充実しているかどうかを考慮します。

(基本原則 2-4 に対応)

## 4) クリーニングしやすい設計がなされていること

○ 温水洗浄便座を設置後も、長く清潔に利用できるように、ユーザーは定期的に清掃をする必要があります。従来、温水洗浄便座の取り付け部などは、洗いにくく汚れがたまることありましたが、最近の製品では、便座部を持ち上げることが出来たり、簡単に取り外すことが出来ることで、手の届きにくい部分を清掃することができる商品があります。

- クリーニングしやすい製品は、日常の掃除の際に使用する洗剤や水の量の抑制につながります。購入にあたっては、日常の清掃や掃除がしやすい工夫、設計がなされているかどうかを考慮します。

(基本原則 2-4 に対応)

## 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

- 購入した製品を長く使用しても、いずれは廃棄しなければなりません。その際にできるだけ多くの素材が原料としてリサイクルできるような配慮を組み込んだ設計がなされていることが必要です。
- 購入にあたっては、素材ごとの分離・分解・分別が容易なように、分離不可能な複合素材の削減、異種素材の溶接の削減、リサイクルしにくい素材の削減、プラスチックへの材質表示・材質の統合化などメーカーがリサイクル設計に努力しているかどうかを考慮します。
- 温水洗浄便座の 1 台当たりの重量は、およそ 5kg です。陶器部分は不燃ごみとして埋め立て処理されていますが、約 80%がプラスチック樹脂で構成されている温水洗浄便座は、使用済み製品を回収してマテリアルリサイクルをする取り組みも一部のメーカーで行われています。

(基本原則 2-6 に対応)

## 6) 再生プラスチック材が多く使われていること

- 廃棄物の削減や資源の節約のため、再生プラスチック材の利用が進むことが望まれます。
- 温水洗浄便座は、年間約 280 万台出荷されており、1 台当たりの重量は、およそ 5kg ですが、その使用素材の約 80%がプラスチック樹脂で構成されています。そしてその使用済み便座のほとんどが、不燃ごみとして埋め立て処理されています。理由としては、衛生面の問題や分別・回収するルート、回収した材料の再利用先が確立されていないこと等が挙げられます。
- 温水洗浄便座への再生プラスチックの利用は、強度の劣化や難燃性の低下、意匠性、肌に触れる部分に再生材の使用を好まない日本人の特性などから、まだあまり進んでいません。しかし、便座を留める部分や裏のプレート部分への使用の可能性があるほか、メーカーでは再生材の使用も視野に入れた環境配慮設計がなされていることから、今後再生プラスチック材の採用の拡大が期待されます。

(基本原則 2-7 に対応)

## 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

- 一般的に、電気電子機器には様々な化学物質や重金属類等が含まれています。現在メーカーでは、機器に含まれるそれらの物質量を管理・把握し、含有量を削減するための取り組みを行っています。
- 化学物質や重金属類のうち、環境へ悪影響を与える可能性がある物質については、使用量の削減や他の物質へ代替する取り組みがメーカーで行われています。また、環境に配慮した原材料の調達の一環として、メーカーと部品メーカーが協力して、機器を構成する部品について、環境に悪影響を与える可能性がある物質の含有量を削減する取り組みが行われています。今後、この取り組みが一層活発化していくと考えられます。
- とりわけ、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB (多臭化ビフェニル)、PBDE (多臭化ジフェニルエーテル) については、製品が使用後に廃棄物として処理される際 (焼却時や埋め立て等) に、大気や地下水などに排出されて環境に悪影響を与える可能性が指摘されています。
- 上記 6 物質は現在以下の用途で温水洗浄電気便座に使用される場合があり、メーカーによって使用量削減や他の物質へ代替する取り組みが積極的に行われています。

<便座の RoHS 指令対象化学物質の使用箇所>

鉛	はんだ、分岐栓、配線被覆（添加剤）など
水銀	なし
カドミウム	サーミスタ、温度ヒューズなど
六価クロム	ねじなどの防錆用処理など
難燃剤(PBB,PBDE)	なし

- 上記 6 物質を電気電子機器に含有することについての規制として、欧州では 2003 年 2 月に欧州議会及び閣僚理事会から RoHS 指令（電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会および閣僚理事会指令）が公布されました。本指令では、2006 年 7 月 1 日以降に EU 加盟国において上市される電気電子機器について上記 6 物質の含有が一部の用途を除いて原則として禁止されることになっていきます。また、中国や韓国など他の国でも電気電子機器への上記 6 物質の含有を規制する法制度の整備が予定されており、化学物質の管理・規制強化の動きは広がりつつあります。
- 上記の状況を踏まえ、温水洗浄電気便座の購入にあたっては、上記 6 物質を極力含まないことを考慮します。

（基本原則 2-1 に対応）

## II 大便器・小便器・水栓金具

○ 2004 年の経済産業省の生産・出荷・在庫統計によると、大便器は約 370 万個、小便器は 35 万個、洗面手洗い器は 316 万個出荷されています。

○ 大便器の種類としては和風と洋風がありますが、本ガイドラインでは最近の主流である洋風を対象とします。大便器の給水方式は、フラッシュバルブ式と内蔵式、ロータンク式があり、排水方式には床排水式と壁（床土）排水式があります。また、洗浄方法にも幾つかの種類があり、水たまり面の広いサイホンゼット式、水たまり面の狭い洗い落とし式、ブローアウト式があります。

○ 小便器の種類としては床置き式と壁掛け式があります。

<給水・洗浄方式別の大便器の主な使用シーン>

<u>洗浄方式</u>	<u>サイホン式</u>	<u>洗い落とし式</u>	<u>ブローアウト式</u>
<u>給水方式</u>	<u>サイホンゼット式</u>	<u>洗出し式</u>	
<u>フラッシュバルブ式</u>	<u>パブリック</u>	<u>パブリック</u>	<u>パブリック</u>
<u>内蔵式</u>	<u>住宅／パブリック</u>	<u>＝</u>	<u>＝</u>
<u>ロータンク式</u>	<u>住宅</u>	<u>住宅</u>	<u>＝</u>

○ 水栓金具には、一つの蛇吐水口で湯か水のみが出るタイプの単水栓、温度調整をして吐水する湯水混合水栓、手をかざすと自動的に吐水する自動水栓があります。その他、自閉式水栓や一定量になると自動的に止水する定量止水式水栓があります。

<p><u>単水栓</u></p>		
<p><u>湯水混合水栓</u></p>	<p><u>サーモスタット混合栓</u></p>	
	<p><u>シングルレバー混合栓</u></p>	
	<p><u>2ハンドルレバー混合栓</u></p>	
<p><u>自動水栓</u></p>		
<p><u>自閉水栓</u></p>		

○ 建築物省エネ法では、住宅・建築物の省エネ基準が定められており、その中で節湯効果のある水栓金具の水優先吐水機構に省エネ基準があります<sup>1</sup>。

<sup>1</sup> 一般社団法人日本バルブ工業会 節湯水栓・節水水栓 <http://www.j-valve.or.jp/suisen/setsuyu/index.html>



### 水優先吐水機構

(洗面水栓：30%エネルギー削減)

また、都市の低炭素化の促進に関する法律（エコまち法）では、低炭素建築物認定基準として上記の節湯効果のある水栓に加え、節水水栓の基準があります（エコマークの基準と同じ）<sup>1</sup>。低炭素住宅あるいは低炭素建築物と認定されれば税制や容積率の優遇等が受けられます。

#### 1) 洗浄水量が適切であること少ないこと

・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

・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

- トイレの洗浄水量は、家庭における使用水量の約 28 22%（東京都水道局 平成 14 24 年度一般家庭水使用目的別実態調査）と、一番二番目に大きい割合を占めています。
- 住宅向けの大便器では、1 回当たりの洗浄水量が大 8L、小 6L となっている製品が主流となつてきています。一方でビルや公共施設で多く利用されるフラッシュバルブ式の大便器では、一回当たりの洗浄水量が 10L 以上の製品が主流となっています。一回当たりの洗浄水量は、汚物が下水配管まで流せるだけの水力が求められることから、洗浄水量が少な過ぎても良くありません。JIS 規格（JIS A 5207 衛生陶器）では、節水型大便器の 1 回当たりの洗浄水量を、タンク式の洗出し式及び洗落とし式は 8.5L/回以下、サイホン式及びサイホンゼット式は 10.5L/回以下と規定されています。最近の家庭用大便器では、洗浄レバ=が大と小に分かれている製品が主流になってきています。さらには、自動センサ=により男性の小便の時には、1 回当たりの洗浄水量を 4.5L/回に抑える機種があります。
- JIS 規格（JISA5207-2014 衛生器具・便器・洗面器類）では、節水 I 形大便器の 1 回当たりの洗浄水量が、8.5L/回以下、節水 II 形大便器の便器は 6.5L/回以下と規定されています。住宅向けの大便器では、1 回当たりの洗浄水量が大 6.5L 以下小 5.5L 以下となっている製品が主流となつてきています。ビルや公共施設で多く利用される洗浄弁式の大便器でも、一回当たりの洗浄水量が 6.5L 以下の製品が増加しています。大便器は一回当たりの洗浄水量で汚物を下水配管まで流せるだけの搬送力が求められることから、節水と搬送力を兼ね備えた適切な洗浄水量が求められます。
- ビルや公共施設で利用される小便器は、これまで 1 回当たりの洗浄水量は 4L でした。最近では、流量制御付自動洗浄タイプ等使用状況により 1 回当たりの洗浄水量を 2L/回以下にできるものもあります。
- 小便器は、JIS による洗浄水量の規格がまだなく、使用頻度や自動感知洗浄機能によって水量を設定することが出来ます。一般的には、小便器の洗浄水量は、洗浄弁式タイプ手動フラッシュバルブタイプ、自動感知洗浄システムタイプ、自動感知洗浄システム+尿石抑制システム搭載タイプの順で、節水に繋げることが出来ます。
- 水栓金具についても、JIS による吐水量の規格がなく、用途や使用頻度に応じて適切な吐水量を設定す

ることが大切です。湯水混合水栓については一般的に、ツーハンドル混合栓、シングルレバー混合栓、サモスタット混合栓、自動水栓の順で、節水につながる事が出来ます。

- 大便器、小便器、水栓金具は、温水洗浄便座とは異なり、水の使用による環境影響が大きい商品です。
- 上水道の製造や下水の処理にも電力を使用しており、トイレや手洗いに上水を使用したり、トイレや手洗いに使用した水を浄化するために間接的に地球温暖化影響のある CO<sub>2</sub>（二酸化炭素）を排出していることとなります。

＜上水の CO<sub>2</sub> 排出係数：0.184kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>（経済産業省 LCA プロジェクトデータベース）＞

＜下水の CO<sub>2</sub> 排出係数：0.392 kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>（産業連関表 H2 年）＞

水栓金具については、お湯を出すためにボイラーで熱を発生させ、CO<sub>2</sub> を排出していることとなりますので、お湯を出しっぱなしにしないなど、使い方に気を配ることも大切です。

- 水使用によって排出される CO<sub>2</sub> には、地球温暖化を促進する温室効果があり、地球温暖化防止のためには、CO<sub>2</sub> の排出を抑制・削減する必要があります。日本は、1997 年に開催された COP3（第 3 回気候変動枠組条約締約国会議）において、2008～2012 年の間に CO<sub>2</sub> を含めた温室効果ガスの排出量を 1990 年よりも 6%削減する目標を掲げています。
- そこで、水資源保全や温室効果ガスの CO<sub>2</sub> **排出量**削減のために、使用条件を考慮した上で、使用水量ができるだけ少ない製品を選ぶことが重要です。

（基本原則 2-2 に対応）

## 2) クリーニングしやすい設計がなされていること

- 大便器、小便器、水栓金具を設置後も、長く清潔に利用できるように、ユーザーは定期的に清掃、掃除をする必要があります。従来、大便器、小便器の縁の内側や便座の取り付け部などは、洗いにくく汚れがたまることがありましたが、最近の製品では、便器の内側にある縁がなくなり、洗浄しやすい設計の工夫がなされています。また便座も、便座部を持ち上げることが出来たり、簡単に取り外すことが出来ることで、手の届きにくい部分を掃除することができる商品があります。
- クリーニングしやすい製品は、日常の掃除の際に使用する洗剤や水の量の抑制につながります。購入にあたっては、日常の清掃や掃除がしやすい工夫、設計がなされているかどうかを考慮します。

（基本原則 2-4 に対応）

## 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

- 一度購入した製品は大切にできるだけ長く使うことが必要です。ユーザーが交換できる部品として、大便器、小便器では、止水部に使用するパッキン類があります。水栓金具では、乾電池（自動水栓）やフィルタ、パッキン等があります。メーカーでは製造打ち切り後、一定期間交換部品を保有していますので、故障してもできるだけ修理して使うよう心掛けるべきです。
- 購入にあたっては、長期使用を可能にするため、交換部品が保有されている、サービス拠点が整備されている、出張修理サービスの利便性が高いなど、アフターサービスが充実しているかどうかを考慮します。

（基本原則 2-4 に対応）

## ＜情報提供項目の背景説明＞

### ○ バイオプラスチックの使用（製品本体）（I 温水洗浄便座）

バイオプラスチックは、トウモロコシ等植物に含まれる多糖類（澱粉やセルロース等）を単糖類（ブドウ



糖等)に分解した後、発酵させて乳酸等の脂肪酸類に転化し、これを縮合重合して高分子化してつくられた植物由来のプラスチック(バイオマスプラスチック)を成分としたプラスチック素材です。すなわち、バイオマスプラスチックに実用上必要な各種物性を確保するために成分調整されたプラスチック素材をバイオプラスチックとしています。現在バイオマスプラスチックとしては、ポリ乳酸(PLA)が代表的ですが、ポリヒドロキシブチレート(PHB)やポリブチレンサクシネート(PBS)などその他の種類のプラスチックもあります。

バイオマスプラスチックは、植物を原料とする「植物由来素材」とであると同時に、「生分解性」という側面も持ち合わせている場合があります。バイオプラスチックの環境影響評価は様々な評価が行われています。GPNでもバイオプラスチック研究会で考え方を整理しており、バイオプラスチックの定義をバイオマス樹脂の重量比率25w%以上としています。本ガイドラインでは、「植物由来素材」であることに焦点を絞って、情報提供項目として取り上げています。

バイオマスプラスチックは、素材製造の原料(澱粉やブドウ糖などの糖類)として植物起源のものを原料としており、持続可能な植物原料の調達をしている限り、植物由来の原料のCO<sub>2</sub>排出は、植物の成長過程で固定した大気中のCO<sub>2</sub>を再度大気中に排出していると考えられることができるため(プラスマイナスゼロ)、大気中のCO<sub>2</sub>濃度を高めることはなく(カーボンニュートラル)、石油系プラスチックの原料である枯渇性資源の使用を節約できます。また、使用済みバイオマスプラスチックのリサイクルについては前述のようにカーボンニュートラルであるため、サーマルリサイクルによる環境負荷は比較的小さいものですが、マテリアルリサイクル(メカニカルリサイクル)の場合でも物理的な物性には問題はなく、効率的な回収を実現することにより、さらに環境負荷が小さくなる可能性があると言われていました。

一方で、バイオマスプラスチックの一つであるPLA(ポリ乳酸)は、一社による量産でまかなわれているため、PLA製造時の環境負荷に関する情報はこの一社以外では十分に整備されていません。また、マテリアルリサイクル時のデータも未整備であることから、現状のデータを、バイオプラスチックが普及した後も引き続き環境影響の推定へ適用することが妥当かどうか指摘されています。

現在、電機製品の筐体や部品の一部で採用が進められており、採用部位の拡大や配合率を高める取り組みが行われています。また、部品への素材表示や使用済み製品の回収・リサイクルに向けた技術開発もメーカーが進められようとしています。バイオプラスチックへの関心は高まってきており、今後、他の製品での採用も広がることが予測されます。

以上のように、バイオマスプラスチックについては、まだ十分に環境への影響評価が検証されているとは言えず、製品への採用に関しては物性や製造時・廃棄時の負荷などを考慮する必要がありますが、それゆえ、今後さらにバイオプラスチックに関する情報の開示や整備、検証の進むことが期待されます。

<ガイドラインの新旧対応表>

	現行ガイドライン（2016年改定）	旧ガイドライン（2014年改定）	改訂内容
温水洗浄便座	1) 使用時の年間消費電力量が少ないこと <del>（省エネ基準達成率100%以上が目安）</del>	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）	変更
	2) 使用時の消費電力を少なくできる機能があること	2) 使用時の消費電力を少なくできる機能があること	変更なし
	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) 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	変更なし
	4) クリーニングしやすい設計がなされていること	4) クリーニングしやすい設計がなされていること	変更なし
	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	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	変更なし
	6) 再生プラスチック材が多く使われていること	6) 再生プラスチック材が多く使われていること	変更なし
	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	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	変更なし
大便器・小便器・水栓金具	1) 洗浄水量が <u>適切であること</u> <del>少ないこと</del> <del>・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</del> <del>・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</del>	1) 洗浄水量が適切であること ・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 ・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	変更
	2) クリーニングしやすい設計がなされていること	2) クリーニングしやすい設計がなされていること	変更なし
	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) 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	変更なし
共 項 目 情 報 提	<del>○ バイオプラスチックの使用（製品本体）（I 温水洗浄便座）</del>	○ バイオプラスチックの使用（製品本体）（I 温水洗浄便座）	削除

## エコ商品ねっと登録フォーマット

### トイレ設備

#### < 温水洗浄便座 電気便座 >

★年間消費電力量の少ない順→事業者名 50 音順→製品名 50 音順

#### 1. 掲載条件

特になし 省エネ基準達成率 159%以上

#### 2. 登録フォーマット

##### (1)基礎情報

商品名	商品の名称
事業者名	商品を製造・販売している(ブランド名を持つ)企業の名称
湯沸かし方式	[貯]：貯湯式の温水洗浄便座 [瞬]：瞬間式の温水洗浄便座 [-]：暖房便座 ※洗浄機能のない暖房便座は [-] を選択

グリーン購入法の判断 基準適合	グリーン購入法の特定調達物品等の判断の基準への適合状況 [○]：グリーン購入法の判断基準に適合している [ ]：適合していない（空欄）
--------------------	---

年間消費電力量(kWh/年)	省エネルギー法（省エネ法）で定められた測定方法による、年間消費電力量を半角整数で記載。 <算定基準> <u>湯沸かし方式等の種類別の算定式により、4人家族（男性2人、女性2人）で1日あたり16回使用した場合を基準に便座部は季節別、温水部は年平均で年間消費電力量(kWh/年)を計算。タイマー節電機能は、一般家庭でのタイマー平均使用時間（7.7時間）で算出。</u>
省エネ基準達成率（%）	省エネ法に基づいて設定されている <u>20062012</u> 年度基準に対する達成率(%)を半角整数で記載。

省エネ多段階評価		省エネ基準達成率を五段階で表示した区分 <u>[☆☆☆☆]</u> : 188%以上 <u>[☆☆☆☆]</u> : 159%以上 188%未満 <u>[☆☆☆]</u> : 129%以上 159%未満 <u>[☆☆]</u> : 100%以上 129%未満 <u>[☆]</u> : 100%未満 <u>[-]</u> : 対象外
CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /年)		年間消費電力量をもとに換算した CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /年) < 計算式 > CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /年) = 年間消費電力量 (kWh/年) × 排出係数 <u>0.406</u> < 排出係数 > <u>0.406kg-CO<sub>2</sub>/kWh (電気事業連合会 電気事業における環境行動計画 2015 年度版 2008-2012 年の 5 ヶ年平均調整後排出係数)</u>
設定温度 (°C)	便座	便座表面の設定温度を記載 ※半角整数で記載。 例) 30～40°C
	温水	温水の設定温度を記載 ※半角整数で記載。 例) 30～40°C
節電機能の有無		[y] : 節電機能がある [n] : 節電機能がない
節電機能の詳細 省エネ関連特記事項		節電機能がある場合、節電機能の内容について記載する。 その他省エネに関して特別に記載したい事項があれば記載する。 特にない場合は [特になし] と記載。 特記事項は、JIS Q 14021 の「5.3 あいまい又は特定されない主張」に準拠すること。

## (2) クリーニング容易性

清掃のしやすさに関する 特記事項	便器の掃除のしやすさや便座の着脱の容易性など、清掃がしやすい工夫や設計について、情報提供者から特に記載したい事項がある場合に記載します。 特にない場合は [特になし] と記載。 特記事項は、JIS Q 14021 の「5.3 あいまい又は特定されない主張」に準拠すること。
---------------------	--

## (3) リサイクル設計、再生材使用

リサイクル設計	[y] : 何らかの指針にもとづいてリサイクル設計されている [n] : リサイクル設計されていない
---------	---

再生プラスチック材の使用	<p>[y]：製品に再生プラスチック材を使用している</p> <p>[n]：製品に再生プラスチック材を使用していない</p> <p>※再生材の定義は、JIS Q 14021 の「7.8 リサイクル材料含有率」に準拠しています。</p> <p>※「再生材料を使用している」とは、再生材の使用率はその部品の重量比 10% 以上の場合を指す。再生材の使用率 10% 以上の部品が一つでもあれば、再生材を使用しているとみなす。</p>
再生プラスチック材使用箇所	再生プラスチック材を使用している場合、使用箇所（部品）が記載されています。使用していない場合は、[-] が記載されています。
リサイクル関連特記事項	<p>リサイクル設計、または再生プラスチック材使用に関して、特別に記載したい事項があれば記載する。</p> <p>特になし場合は「特になし」と記載。</p> <p>特記事項は、JIS Q 14021 の「5.3 あいまい又は特定されない主張」に準拠すること。</p>

#### (4)化学物質の使用

有害物質（RoHS 指令）対応	<p>[○]：RoHS 指令に対応している</p> <p>[ ]：RoHS 指令に対応していない</p>
-----------------	--

#### (5)情報提供項目

<u>バイオプラスチックの使用</u>	<p><u>製品本体にバイオプラスチックを使用している場合、その使用部品名と素材名を記載する。</u></p> <p><u>※記入例；管体（PLA+PC）</u></p> <p><u>※使用していない場合は、「-」を記入する。</u></p> <p><u>※包装材にバイオプラスチックを使用している場合は、「他の環境配慮特記事項」に記載します。</u></p> <p><u>※バイオプラスチック樹脂の重量比率が 25w% 以上の場合に、バイオプラスチックを使用していると書けることとする。</u></p> <p><u>※バイオマス樹脂の重量比率は、次の計算式で算出する。</u></p> $\frac{\text{バイオプラスチック樹脂重量比率}}{\text{バイオマス樹脂（バイオマス起源の原料を使用した材料）} \div \text{構成部材の総重量}}$
---------------------	---

#### (6)その他の情報

洗浄水量（L/分）	おしり	<p>1 分間あたりの洗浄水量を記載。</p> <p>※半角整数で記載。</p>
	ビデ	<p>1 分間あたりの洗浄水量を記載。</p> <p>※半角整数で記載。</p>
貯湯量（L）		<p>省エネ法 <u>（2006 年度基準）</u> に基づく、タンクに貯める湯量を記載。</p> <p>※瞬間式は対象外。データ公開時は「-」で表示。</p>
製品質量（kg）		製品の重さ
最大定格電力（W）		最大定格電力の値が記載されています。

他の環境配慮特記事項	環境配慮事項に関して、情報提供者から特に記載したいことがある場合に記載します。 ※特にない場合は「特になし」と記載します。
標準価格（円）	販売価格を記載 ※数字は半角整数。「～」は全角。 ※オープン価格の場合、[オープン]と記載します。

### (7)事業者ごとの取り組み

長期使用のための修理体制など	長期使用を可能・容易にする修理体制や設計上の工夫について記載されています。(300字)
リサイクル設計の内容	自社のリサイクル設計の指針内容や、実際に行っているリサイクル設計の内容、包装材の環境配慮について記載されています。(300字)
バイオプラスチックの環境影響評価	ライフサイクルアセスメントなど、バイオプラスチックについて社内で環境影響評価をしている場合は、その内容を記載します。(300字)  ※環境影響評価について、より詳細な情報を掲載している場合は、自社ホームページアドレスや情報源となる冊子名などを記載する。 ※製品にバイオプラスチックを使用している場合は、この項目は必須。 ※製品にバイオプラスチックを使用していない、もしくは環境影響評価をしていない場合は、「特になし」と記載。
バイオプラスチックのリサイクルに向けた取り組み	材質表示やリサイクル技術の開発など、バイオプラスチックのリサイクルに向けた取り組み内容を記載します。(300字)  ※取り組み内容について、より詳細な情報を掲載している場合は、自社ホームページアドレスや情報源となる冊子名などを記載する。 ※製品本体にバイオプラスチックを使用している場合は、この項目は必須。 ※製品本体にバイオプラスチックを使用していない、もしくはバイオプラスチックのリサイクルに向けた取り組みをしていない場合は、「特になし」と記載。

### (8)情報提供者問い合わせ先

環境面問合せ先	部署名、TEL、FAX、E-MAIL ※最大3箇所まで
購入時間問合せ先	部署名、TEL ※最大5箇所まで
環境報告書	環境報告書の有無等
ホームページアドレス	製品情報を掲載しているホームページアドレスを記載(30字)
他の環境情報源	一般に入手できる環境関連冊子やパンフレット類などの情報源について、タイトル等を「」で記載(80字)

## 3. 分類

No	分類
1	便座单独形
2	便器一体形
3	暖房便座

## <大・小便器、水栓金具>

- ★ [大 便 器] ・使用水量 (L/回) の少ない順→事業者名 50 音順→製品名 50 音順  
 [小 便 器] ・使用水量 (L/回) の少ない順→事業者名 50 音順→製品名 50 音順  
 [水栓金具] ・吐水量 (L/分) の少ない順→事業者名 50 音順→製品名 50 音順

### 1. 掲載条件

特になし

<u>自動水栓</u>	<u>電氣的制御により、水栓の吐水口に手を近づけた際に非接触にて自動で吐水し、手を遠ざけた際に自動で止水するものであること。</u>
<u>自動洗浄装置及びその組み込み小便器</u>	<u>洗浄水量が 4L/回以下であり、また、使用状況により、洗浄水量が制御されること。</u>
<u>洋風便器</u>	<u>洗浄水量が 8.5L/回以下であること。</u>
<u>節水機器</u>	<p><u>&lt; 共通事項 &gt;</u>  <u>電気を使用しないこと。</u></p> <p><u>&lt; 個別事項 &gt;</u>  <u>1. 節水コマにあつては、次の要件を満たすこと。</u>  <u>(1)ハンドルを 120° に開いた場合に、普通コマを組み込んだ場合に比べ 20%を超え 70%以下の吐水流量であること。</u>  <u>(2)ハンドルを全開にした場合に、普通コマを組み込んだ場合に比べ 70%以上の吐水流量であること。</u></p> <p><u>2. 定流量弁にあつては、水圧 0.1MPa 以上、0.7MPa 以下の各水圧において、ハンドル開度全開の場合、適正吐水流量は 5～8L/分であること。</u></p> <p><u>3. 泡沫キャップにあつては、次の要件を満たすこと。</u>  <u>(1)水圧 0.1MPa 以上、0.7MPa 以下の各水圧において、ハンドル（レバー）開度全開の場合、適正吐水流量が、泡沫キャップなしの同型水栓の 80%以下であること。</u>  <u>(2)水圧 0.1MPa、ハンドル（レバー）全開において 5L/分以上の吐水流量であること。</u></p>

### 2. 登録フォーマット

#### (1)基礎情報

商品名	商品の名称
事業者名	商品を製造・販売している(ブランド名を持つ)企業の名称
排水方式	[床]：床排水式 [壁]：壁（床）排水式

グリーン購入法の判断基準適合	グリーン購入法の特定期間物品等の判断の基準への適合状況 [○]：グリーン購入法の判断基準に適合している [ ]：適合していない（空欄）
----------------	---



【大便器】 洗浄水量 (L/回)	大	1回あたりの洗浄水量を記載 ※[大][小]レバーの区別がない場合は、1回当たりの洗浄水量を記載
	小	1回あたりの洗浄水量を記載 ※[大][小]レバーの区別がない場合は「－」を記載 ※ホールドタイプの製品は「－」を記載し、「節水に関する特記事項」の欄にホールドタイプであることを記載。
【大便器】 CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /年)	大便器での上水・下水使用による CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /年) ※標準モデルで計算した場合の年間 CO <sub>2</sub> 排出量 ※計算は家庭での使用を想定した条件によるもので、オフィスビル等使用条件が異なる場合には、値が異なります。 <標準モデル> <u>4人家族(男性2人・女性2人)で大4回/日、小12回/日使用</u> <計算式> 上水：CO <sub>2</sub> 排出量 (kg-CO <sub>2</sub> /年) = (洗浄水量 (L) × <u>0.364</u> ) ÷ 1000 <u>下水：CO<sub>2</sub> 排出量 (kg-CO<sub>2</sub>/年) = (洗浄水量 (L) × 0.392) ÷ 1000</u> <排出係数> <u>上水： 0.364 kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> (環境省 3R 行動見える化ツール)</u>	
【小便器】 節水機能の有無	[手] : 手動フラッシュバルブタイプ [自] : 自動感知洗浄システムタイプ [自+抑] : 自動感知洗浄システム+尿石抑制システム搭載タイプ その他の環境配慮機能、節水に供する機能	
【小便器】【参考値】 洗浄水量 (L/回)	1回あたりの使用水量を記載	
【水栓金具】 水栓タイプ	[単] : 単水栓 [2] : 湯水混合水栓 2ハンドル湯水混合水栓 [1] : 湯水混合水栓 シングルレバー湯水混合水栓 [T] : 湯水混合水栓 サーモスタット湯水混合水栓 [動] : 自動水栓 [閉] : 自閉式水栓	
【水栓金具】【参考値】 吐水量 (L/分)	1分あたりの吐水量を記載	
節水に関する特記事項	節水について、情報提供者から特に記載したい事項がある場合に記載します。 特にない場合は「特になし」と記載。 ※男性の小便時の洗浄水量が、通常の[小]レバーよりも少ない場合、その洗浄水量を記載することが出来ます。 特記事項は、JIS Q 14021 の「5.3 あいまい又は特定されない主張」に準拠すること。	

## (2) クリーニング容易性

清掃のしやすさに関する特記事項	便器の掃除のしやすさや便座の着脱の容易性など、清掃がしやすい工夫や設計について、情報提供者から特に記載したい事項がある場合に記載します。 特にない場合は「特になし」と記載。 特記事項は、JIS Q 14021 の「5.3 あいまい又は特定されない主張」に準拠すること。
-----------------	--

### (3)その他の情報

他の環境配慮特記事項	環境配慮事項に関して、情報提供者から特に記載したい事項がある場合に記載します。 ※特にない場合は「特になし」と記載します。 ※特記事項は、JIS Q 14021 の「5.3 あいまい又は特定されない主張」に準拠すること。
製品質量 (kg)	製品の重さ
標準価格 (円)	販売価格を記載 ※数字は半角整数。「～」は全角。 ※オープン価格の場合、[オープン]と記載します。

### (4)事業者ごとの取り組み

長期使用のための修理体制など	長期使用を可能・容易にする修理体制や設計上の工夫について記載されています。(300字)
----------------	---

### (5)情報提供者問い合わせ先

環境面問合せ先	部署名、TEL、FAX、E-MAIL ※最大3箇所まで
購入時間問合せ先	部署名、TEL ※最大5箇所まで
環境報告書	環境報告書の有無等
ホームページアドレス	製品情報を掲載しているホームページアドレスを記載 (30字)
他の環境情報源	一般に入手できる環境関連冊子やパンフレット類などの情報源について、タイトル等を「」で記載 (80字)

## 3. 分類

No	分類	
1	大便器	ロータンク式
2		<del>フラッシュバルブ式</del> 洗浄弁式
3		<del>フラッシュバルブ内蔵式</del> 専用洗浄弁式
4	小便器	床置き式
5		壁掛け式
6	水栓金具	水栓金具