

バイアニクス・トイレ

杉チップ型 バイオトイレのご案内



- ・臭いが無い
- ・おが屑も出ない
- ・排水もない **その上**

- ・水洗トイレ **さらに**
- ・どこにでも設置可能
- ・維持管理も簡単・安価

バイアニクストイレは自己完結型の
衛生的で環境にやさしいトイレです。

製造

 株式会社 東陽網業

企画調整



NPO法人グラウンドワーク三島
NPO Groundwork Mishima

ここが違うバイアニクストイレ

ここでご紹介するバイアニクストイレは、汚泥はもとより排水も出ないという、環境への負荷がほとんどない**自己完結型**のトイレです。

おが屑を利用したバイオトイレに必要な、おが屑の交換も不要です。衛生的で臭いもない**水洗トイレ**です。

し尿（有機物）の処理材として用いている杉チップの働きでトイレ**特有の嫌な臭いもありません**。
また、水質検査の結果では、大腸菌が殆ど検出されないため、**衛生的**です。

また、バイオトイレの中では画期的な水洗トイレです。
理由は簡単、杉チップを使い、水を循環利用しているためです。

杉チップは、これに含まれるバクテリアの働きで有機物を分解するだけでなく、臭いも除去します。その昔、大工さんが便意を催した時、汚物に杉の木屑をかけておくと臭いが消え、数日後汚物も消滅したと言われていることから、杉の木屑の働きが判ります。

もともと、し尿は9割以上が水分です。水分を除くと処理すべき汚物の量は少ないのです。

この装置では、反応槽でバクテリアが有機物を分解し、汚濁成分を揮発させます。その結果、処理水が浄化されるので循環利用が可能になります。発生熱によって水分の一部が蒸発するので、むしろ水分を補給する必要があります。

嫌気槽や曝気槽で分解された汚物は、反応槽（杉チップ槽）に水分と共に浸透させて処理する方式（杉チップをろ床材として用いた散水ろ床法）のため、汚泥が少ないだけでなく、杉チップの処分も不要です。

維持管理も簡単、安価です。

運転のためには、水の循環や汚物の攪拌のための電気（150～200W：月6,000円程度。但し、地域、利用頻度により異なります）が必要です。

冬季の気温が5℃以下になる場合には凍結防止用のヒーターの電力が必要になります。

維持管理が必要な事項としては、杉チップの補充があります。使用中に杉チップが減量するからで、補充量は使用状況によって変わりますが、標準的には年間10～15%程度の補充が必要です。

トイレットペーパーの使用は可能ですが、ティッシュペーパー等の分解しにくい物は投入できないため、利用上の注意が必要です。誤って異物を流した場合に備えて、これを除去するスクリーンを設置しており、スクリーンに捉えられた異物の除去・処分が必要になります。

残渣の除去を数年に一度行う必要があります。

そのほかは、清掃など普通のトイレと同じような管理をして頂ければ十分です。

なお、装置を安定した状態で長期に使用して頂くためには、専門家による定期点検を利用して頂くことが望まれます。



国立木曽三河公園



建設作業所



生野ダム銀山湖

1999年

2000年

2005年

バイアニクストイレのし尿処理の仕組み

トイレから流されたし尿は「汚水槽」に送られます。

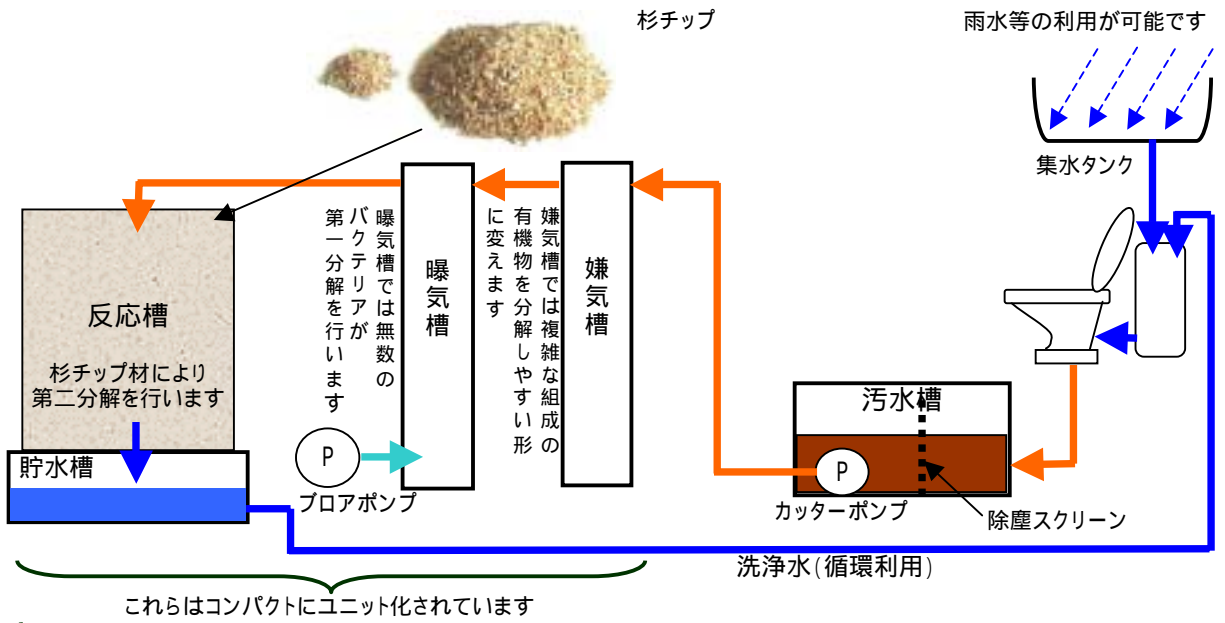
「汚水槽」では、し尿をカッターポンプで攪拌し、し尿が分解されやすいようにペースト状にします。

ペースト状になったし尿は、スクリーンで異物を取り除いた上で、「嫌気槽」に送られます。

「嫌気槽」では、空気を嫌う微生物によって、分解しにくい有機物を単純な構造の有機物に分解するための前処理を行います。

さらに「曝気槽」内で、空気を好む微生物との混合を行います。

嫌気・曝気槽で処理されたし尿は「反応槽（杉チップ槽）」に送られ、汚水を杉チップの層に散布して（散水ろ床法）、アンモニアや有機物を水と窒素ガスなどに分解します。



これらはコンパクトにユニット化されています

トイレ一体型も製作しています

様々なタイプのトイレをご用意できます



バイアニクストイレ S型
 サイズ：W2500×1800×H2500
 処理能力：200人/日
 構造：和式便器×1
 電圧：約20A (乾燥型)
 必要電力：100V-20A (ヒーター含む)
 主要部材：外装—スチール
 フレーム—鋼製アングル



バイアニクストイレ L型
 サイズ：W4500×2000×H2700
 処理能力：300人/日
 構造：和式便器×2
 電圧：約41A (乾燥型)
 必要電力：100V-35A (ヒーター含む)
 主要部材：外装—スチール
 フレーム—鋼製アングル



バイアニクストイレ 一体型 (木製パッケージ)
 サイズ：W5500×5000×H4000
 処理能力：400人/日
 構造：洋式便器×5、小便器×3
 必要電力：100V-70A (ヒーター含む)
 主要部材：外装—木製(檜)
 フレーム—木製(檜)
 電気盤—鋼製
 ※便器は組合せ自由です。

1日当りの処理能力人数は、外気温や大小便の割合などにより変動しますので、目安としてお考えください。1日のうち短時間に集中してトイレが使用される場合は、調整槽の大きさを変えることで対応が可能です。極端に寒冷な環境でご使用いただく場合は、配管類の保温やヒーター容量アップなど、寒冷地対策を行うことで対応が可能です。

必要電力は、設置される場所の気候、トイレ棟に取り付ける照明器具の種類や数などにより変動しますので、目安としてお考えください

杉チップは使用するにつれて少しずつ痩せていきます。反応槽内の杉チップの量が減った場合は補充してください。(杉チップの追加注文を承ります。)

反応槽は、既存トイレに接続し単独浄化槽としてもご利用が可能です。



和歌山市加太沖友ヶ島 2003年

- バイアニクストイレは(株)東陽網業の登録商標です。
- バイアニクストイレは、環境省より2007年11月に実証番号030-0603（バイアニクストイレ・杉チップ型バイオトイレ技術・生物処理方式）の交付を受けました。

本製品に関するお問い合わせは、下記にご用命下さい。

製造元 株式会社 東陽網業
住所：大阪府吹田市五月が丘南14-32
TEL：06-6330-4341

企画調整 NPO法人グラウンドワーク三島
住所：静岡県三島市本町7-30
TEL：055-981-5421
URL：<http://www.gwmishima.jp>

利益の一部は、環境保全活動に取り組んでいるNPO法人グラウンドワーク三島に寄付されます。