

平成 19 年 6 月 1 日

秩父市

環境技術実証モデル事業（山岳トイレ技術分野）における  
実証対象技術の審査結果について

1. 実証技術の概要

平成 19 年 4 月 24 日（火）から 5 月 8 日（火）まで実証対象技術の募集を行ったところ、1 件の申請があった。

秩父市が設置する技術実証委員会において、実証試験要領の「対象技術の審査の要件」に基づき審査を行った結果、以下の 1 件を実証することとした。

[ 実証技術 ]

し尿処理方式名	企業名
生物処理方式	株式会社豊南コーポレーション (大阪府吹田市江坂町 3 丁目 4 番 34 号)

詳細は別紙 1 のとおり

実証対象技術の概要

開発者	技術の内容	フロー図
<p>株式会社豊南コーポレーション</p>	<p>処理槽本体のホーラ槽に汚水が注入され、ホーラ剤と接触すると固液分離が行われる。汚水中のBODはホーラ剤に吸着され、ホーラ剤の平均水分65%の中で醗酵条件が作られ消化が進む。</p> <p>処理水は杉のタール系の色が薄い黄色となって見えるが、水質にはまったく問題ない。さらに、活性炭で脱色し便器の洗浄水として再利用する。</p> <p>本装置は、浄化槽のように毎日一定の使用人数を前提として処理が安定する装置と違い、平日は使用者がなくて週末、花の開花期等集客時期には多量の利用者があっても処理の安定に影響の無いところが特徴である。</p>	<pre> graph LR     A[沈殿分離槽(市販浄化槽タンク活用)] --&gt; B[ポンプ槽 A]     B --&gt; C[ホーラ槽]     C --&gt; D[沈殿槽 A]     D --&gt; E[ポンプ槽 B]     E --&gt; F[活性炭槽]     F --&gt; G[沈殿槽 B]     G --&gt; H[貯水槽]     H --&gt; I[公衆トイレ]     I --&gt; A     </pre>

平成 19 年 6 月 4 日  
社団法人 沖縄県環境整備協会

環境技術実証モデル事業（山岳トイレ技術分野）における  
実証対象技術の審査結果について

1. 実証技術の概要

平成 19 年 4 月 24 日（火）から 5 月 8 日（火）まで実証対象技術の募集を行ったところ、1 件の申請があった。

（社）沖縄県環境整備協会が設置する技術実証委員会において、実証試験要領の「対象技術の審査の要件」に基づき審査を行った結果、以下の 1 件を実証することとした。

[ 実証技術 ]

し尿処理方式名	企業名
コンポスト処理方式	株式会社ミカサ (大分県大分市高城西町 7-27)

詳細は別紙 1 のとおり

実証対象技術の概要

開発者	技術の内容	フロー図
<p>株式会社ミカサ</p>	<p>杉チップの中にし尿を投入し、攪拌や送気を行うことにより、好気性微生物による分解作用を期待するものである。本装置は処理槽が2階層になっており、固液分離を行うことで、過剰な水分(尿)を下部槽に落とし、ばっ気を行うことで、腐敗による悪臭を抑制する。</p> <p>し尿を処理するための攪拌装置、ブローア-のための電力は太陽光発電によって行う。</p> <p>し尿を含む杉チップについては一般廃棄物もしくは産業廃棄物として処理する。</p>	

平成 19 年 6 月 11 日  
財団法人 日本環境整備教育センター

環境技術実証モデル事業（山岳トイレ技術分野）における  
実証対象技術の審査結果について

1. 実証技術の概要

平成 19 年 4 月 24 日（火）から 5 月 8 日（火）まで実証対象技術の募集を行ったところ、1 件の申請があった。

（財）日本環境整備教育センターが設置する技術実証委員会において、実証試験要領の「対象技術の審査の要件」に基づき審査を行った結果、以下の 1 件を実証することとした。

[ 実証技術 ]

し尿処理方式名	企業名
生物処理方式	ネボン株式会社 (東京都渋谷区渋谷 1-4-2)

詳細は別紙 1 のとおり

実証対象技術の概要

開発者	技術の内容	フロー図
<p>ネポン株式会社</p>	<p>処理技術は、浄化槽の構造基準に示されている分離接触ばつ気方式をベースとした技術であり、沈殿分離・接触ばつ気で生物処理を行い、処理水をオゾン処理して洗浄水として循環・再利用します。</p> <p>処理フローは、沈殿分離室で固形物を沈降分離し、接触ばつ気室で生物膜（微生物）による有機物除去を行い、さらにオゾン接触室でオゾン装置の気液混合ポンプによりオゾンと室内水を接触・混合させ、脱色及び消毒を行い、循環水として再利用します。</p>	<p style="text-align: center;">循環水</p> <pre> graph LR     Toilet[トイレ] --&gt; Sedimentation[沈殿分離室]     Sedimentation --&gt; FirstContact[第一接触ばつ気室]     FirstContact --&gt; SecondContact[第二接触ばつ気室]     SecondContact --&gt; Ozonation[オゾン接触室]     Ozonation --&gt; Storage[貯留室]     Ozonation &lt;--&gt; Ozonator[オゾン装置]     Storage -- 循環水 --&gt; Toilet     </pre>

環境技術実証モデル事業（山岳トイレ技術分野）  
における実証対象技術の審査結果について

1. 実証技術の概要

平成19年4月24日(火)～5月8日(火)に実証対象技術の募集を実施したところ、1件の申請があった。

(財)日本環境衛生センターが設置する技術実証委員会において、実証試験要領の「対象技術の審査の要件」に基づき、審査を行った結果、申請のあった1件を実証することとした。

[ 実証技術 ]

し尿処理方式名	企業名
生物処理方式	株式会社 地球環境秀明 (静岡県駿東郡清水町八幡 45-1 秀明ビル7階)

詳細は別紙1のとおり

実証対象技術の概要

開発者	技術の内容	フロー図
<p>株式会社 地球環境秀明</p>	<p>本装置は大別して発酵槽、合成発酵槽、沈殿槽、貯水槽の水槽で構成されている。                  発酵槽及び合成発酵槽において微生物による発酵、合成、分解等が複合的に行われ、沈殿槽にて固液分離される。                  固液分離後の上澄水(処理水)は貯水槽に一時貯留され、トイレ洗浄用水として再利用する。</p>	<p>フロー図</p>



平成 19 年 5 月 1 日  
特定非営利活動法人山の ECHO

環境技術実証モデル事業（山岳トイレ技術分野）における  
実証対象技術の審査結果について

1. 実証技術の審査

平成 18 年度に実証を行っていたニッコー株式会社より、実証試験の継続申請があった。その必要性について技術実証委員会および山岳トイレし尿処理技術ワーキンググループにおいて検討を行い、環境省と協議の上、同技術を平成 19 年度においても継続して実証することとした。

[ 実証技術 ]

し尿処理方式名	企業名
生物処理方式	ニッコー株式会社 ( 埼玉県行田市藤原町 1-21-1 )

詳細は別紙 1 のとおり

## 実証対象技術の概要

開発者	技術の内容	フロー図
ニッコー株式会社	<p>ニッコー株式会社の循環式し尿処理システムは、膜分離型浄化槽に用いられている技術をベースとし、オゾン処理による脱色を行い、循環水として再利用されます。</p> <p>処理フローは、固液分離槽において、固形物を沈殿・除去する一次処理続いて、膜分離間欠ばっ気槽において、（有機物を除去等）二次処理、さらに、オゾン脱色槽で処理を行い、循環水として再利用をします。</p>	<p>循環水</p> <pre>graph LR; Toilet[トイレ] --&gt; S1[① 固液分離槽]; S1 --&gt; S2["② 膜分離間欠ばっ気槽 (膜分離装置)"]; S2 --&gt; S3[③ オゾン脱色槽]; S3 --&gt; S4[④ 貯留槽]; S4 --&gt; Toilet;</pre>

平成 19 年 5 月 1 日  
特定非営利活動法人グラウンドワーク三島

環境技術実証モデル事業（山岳トイレ技術分野）における  
実証対象技術の審査結果について

1. 実証技術の審査

平成 18 年度に実証を行っていた株式会社東陽綱業より、実証試験の継続申請があった。その必要性について技術実証委員会および山岳トイレし尿処理技術ワーキンググループにおいて検討を行い、環境省と協議の上、同技術を平成 19 年度においても継続して実証することとした。

[ 実証技術 ]

し尿処理方式名	企業名
生物処理方式	株式会社 東陽綱業 (大阪府吹田市五月が丘南 1 4 番 3 2 号)

詳細は別紙 1 のとおり

実証対象技術の概要

開発者名	技術の内容	フロー図
株式会社 東陽網業	<p>株式会社東陽網業の自己完結型し尿処理技術（バイアニクストイレ）は、ろ床材に杉チップを用いた散水ろ床方式である。</p> <p>散水ろ床方式の特徴は、活性汚泥方式などに見るような汚泥の発生がないことであり、本装置に於いても汚泥の発生はない。また杉チップの取り替えも不要であり、処理・処分の必要はない。</p> <p>汚水に含まれるアンモニアや有機物については、杉チップ層等で分解させ、水分についても蒸発させる方式であり、残渣の発生もないことが特徴である。</p> <p>またトイレに特有の悪臭も発生しない。</p> <p>散水に必要な水については、立ち上げ時に装置内（貯水槽等）に水を貯水し、この水を循環させて、トイレの洗浄および散水に用いている。このように本装置は水洗式であることも特徴になっている。</p> <p>装置の規模（利用人数）は水分の蒸発量で決めており、汚水の排水のない自己完結型のトイレである。</p>	<pre> graph TD     A[し尿] --&gt; B[トイレ]     B --&gt; C[調整槽 (攪拌・混合)]     C --&gt; D[嫌気槽・曝気槽 (好気・嫌気処理)]     D --&gt; E[反応槽 (杉チップ) (分解・気化)]     E --&gt; F[蒸発]     E --&gt; G[貯水槽 (貯留)]     H[補給水 (雨水)] -.-&gt; G     G --&gt; I[ロータンク]     I --&gt; B     </pre>