

環境技術実証モデル事業 小規模事業場向け有機性排水処理技術分野
における実証対象技術の選定について（お知らせ）

平成15年10月16日（木）

（同時資料提供 環境省 環境問題研究会）
（同時資料提供 環境省 環境記者会）

代表 連絡 先	大阪府環境情報センター(研究調整担当) 担 当：廣田・森村・阿部 代表電話：06-6972-1321 (内線)330 メールアドレス： etech@mbox.epcc.pref.osaka.jp
---------------	--

環境技術実証モデル事業 小規模事業場向け有機性排水処理技術分野の実証機関である大阪府では、平成15年度に実証試験を実施する実証対象技術を下記のとおり選定しましたので、お知らせします。

記

1. 背景・経緯

環境技術実証モデル事業は、既に適用が可能な段階にありながら、環境保全効果等について客観的な評価が行われていないために普及が進んでいない先進的環境技術について、その環境保全効果等を第三者が客観的に実証する事業をモデル的に実施することにより、環境技術実証の手法・体制の確立を図るとともに、環境技術の普及を促進し、環境保全と環境産業の発展を促進することを目的とするものです。大阪府では、平成15年8月29日に環境省から平成15年度の小規模事業場向け有機性排水処理技術分野の実証機関として選定され、平成15年9月2日（火）から9月25日（木）まで実証対象技術の募集を行ったところ、13件の申請がありました。

2. 対象技術の選定

大阪府では、申請された技術について形式的要件や実証可能性を検討するとともに、9月30日（火）及び10月8日（水）に開催された大阪府技術実証委員会において、技術の先進性や環境保全効果などの観点からの検討を行い選定した対象技術候補について、環境省と協議した結果、次の技術が対象技術として承認されました。

酵素反応・流動床式接触ばっ気法

環境技術開発者： (株)水工エンジニアリング [大阪市中央区南新町 1-3-8]

油脂分解菌付着固定床式接触ばっ気法

環境技術開発者： コンドーFRP工業(株) [大阪市北区本庄西 3-9-15]

複合微生物活用型・トルネード式生物反応システム

環境技術開発者： (株)バイオレンジャーズ [東京都千代田区岩本町 2-1-17]

垂直重力式油水分離法

環境技術開発者： 鈴木修(創業準備中) [横浜市港北区下田町 3-25-22]

凝集反応・電解浮上分離法

環境技術開発者： (有)リバー製作所本社 [大阪府堺市豊田 15]

3. 今後の予定

10月には対象技術毎の実証試験計画を策定し、11月以降に実証試験を順次実施し、来年3月に試験結果報告書を取りまとめ、環境省に報告後、環境省及び大阪府から公表が行われる予定です

実証対象技術の概要（大阪府）

実証対象技術名 環境技術開発者名	実証対象技術の概要
酵素反応・流動床式接触ばっ気法 (株)水工エンジニアリング	この技術は、前段及び後段の2つのプロセスで構成されている。前段のプロセスでは、排水に酵素(リパーゼ)と油分解菌を添加し、流量調整槽(酵素反応槽)において、排水に含まれる油脂を資化、分解する。後段のプロセスでは、流動床式接触ばっ気法による生物学的処理によって、排水に含まれる脂肪酸やBOD成分を分解処理するものである。処理された排水は、越流槽において固液分離され、放流するシステムである。
油脂分解菌付着固定床式接触ばっ気法 コンドーFRP工業(株)	この技術は、特殊バイオフィルターから構成される固定床に高活性油脂分解菌(スーパーH菌)を付着させ、厨房排水中に含まれる動植物油を始めとする汚濁物質を分解するものである。厨房からの排水は調整槽にて流動変動を調整し、付着固定床の設置されたばっ気槽にて分解処理される。沈殿槽で沈降分離した沈殿污泥は調整槽に返送循環される。処理水は放流槽より放流する。高活性油脂分解菌を定期的に添加補充することで、油脂分解活性の安定維持を図る。
複合微生物活用型・トルネード式 生物反応システム (株)バイオレンジャーズ	この技術は、油を分解する複合微生物群(オープンハイマー・フォーミュラ TM)を活用し、これら微生物と油との接触、分解に必要な酸素の供給を効率的に行う生物反応システム(バイオリクターシステム)である。前段の酸化槽において、微生物・油・酸素を効果的に接触、分解活性を高め、油や他の有機物を分解処理する。処理された排水は後段の沈殿槽において、処理水と污泥とに固液分離され、処理水は放流、分離沈降した微生物(污泥)は酸化槽へ返送、リサイクルする。余剰污泥も減容され、高効率・低コストの排水処理が可能となる。
垂直重力式油水分離法 鈴木修(創業準備中)	この技術は、本体内部に設置された親油性のスパイラルパックにより流入水の速度と圧力を制御し排水中の汚濁物質を除去するものである。污泥は、油水分離器本体底の滞留エリアに留り、油脂分と浮遊物質は本体上部から自動的に排出され、結果的にSS、BOD、COD等の排水指標も改善される。本装置内で処理された排水は自動的に放流される。
凝集反応・電解浮上分離法 (有)リバー製作所	この技術は、電気分解による気泡の発生を応用したもので基本的原理は以下のステップに要約される。 前段で排水中のコロイド粒子を無機凝集剤で凝集(フロック化)させ同時にPH中和剤で中和コントロールする。その後、高分子凝集剤でフロックを更に大きく変化(5mm~10mm)させる。前段で作られたフロックを電気分解で発生させた微細ガス(H ₂ とO ₂)と付着させ浮上分離させる。(污泥の浮上) 浮上分離した後、処理水は放流するが、発生した浮上污泥は掻寄せ除去し、更に脱水設備により固形化させ廃棄処分する。