

## 環境技術実証事業 小規模事業場向け有機性排水処理技術分野 の概要について

### 1. これまでの検討経緯

#### (1) 概要

- 本事業の初年度である平成 15 年度に小規模事業場向け有機性排水処理技術分野 WG が設置され、実証試験要領等の検討が開始した。
- 平成 15、16 年度においては、国負担体制で同技術の実証試験を実施した。
- その後、平成 17 年度においては、手数料項目を含む実証試験要領の検討、策定が行われた。
- 平成 18、19、20、21 年度では、手数料徴収体制で実証試験が実施された。
- 平成 22 年度においても、同体制において実証を行っているところである。

#### <これまでの検討経緯>

日時	WG・分科会・拡大 WG における主な検討事項
<b>平成 15 年度</b>	
6 月 26 日	・小規模事業場向け有機性排水処理技術（厨房・食堂、食品工場関係）実証試験要領（案）について
7 月 16 日	・同技術 実証試験要領（案）に対する意見表明
7 月 30 日	・同技術 実証試験要領（二次案）について ・実証機関の募集・選定について
8 月 26 日	・実証機関の選定 → 大阪府、広島県、石川県を選定
3 月 11 日	・実証試験の実施状況について
<b>平成 16 年度</b>	
4 月 19 日	・小規模事業場向け有機性排水処理技術 実証試験結果報告書の検討 ・同技術 実施試験要領の見直し（第二版） ・実施機関の公募・選定について
6 月 1 日	・実証機関の選定 → 大阪府、香川県、埼玉県、広島県、福島県を選定
3 月 31 日	・同技術 実証試験結果報告書の検討
<b>平成 17 年度</b>	
10 月 6 日	・小規模事業場向け有機性排水処理技術 手数料項目案の検討 ・同技術 実証試験要領の見直しについて
12 月 7 日	・同技術 実証試験要領の見直し ・同技術 手数料項目について
2 月 20 日	・同技術 実証試験要領（第三版）について（手数料徴収体制へ） ・実証機関の募集・選定について

日時	WG・分科会・拡大 WG における主な検討事項
<b>平成 18 年度</b>	
7 月 19 日	・小規模事業場向け有機性排水処理技術 実証機関の選定 → 大阪府、広島県を選定
3 月 19 日	・同技術 実証試験結果報告書の検討
<b>平成 19 年度</b>	
6 月 28 日	・小規模事業場向け有機性排水処理技術 実証機関の公募・選定 (→ 大阪府、(社) 埼玉県環境検査研究協会を選定)
12 月 5 日 (拡大)	・事業や対象技術への要望・意見 ・実証によるメリット向上についての要望・意見
3 月 10 日	・同技術 実証試験結果報告書の検討
<b>平成 20 年度</b>	
6 月 2 日	・小規模事業場向け有機性排水処理技術 実証試験要領の見直し (バッチ式処理方式への対応、技術分野の拡大、汚泥発生量を実証項目へ) ・同技術 実証機関の公募・選定 (→ 大阪府、(社) 埼玉県環境検査研究協会を選定)
12 月 3 日 (拡大)	・事業や対象技術への要望・意見 ・実証によるメリット向上についての要望・意見
3 月 10 日	・同技術 実証試験結果報告書の検討 ・同技術 実証試験要領の見直し
<b>平成 21 年度</b>	
4 月 20 日	・小規模事業場向け有機性排水処理技術 実証試験要領の見直し (汚泥発生量の実証方法の変更、週間試験の省略又は試験日数の削減等) ・同技術 実証機関の公募・選定 (→ 大阪府、(社) 埼玉県環境検査研究協会を選定)
11 月 20 日 (拡大)	・事業や対象技術への要望・意見 ・実証によるメリット向上についての要望・意見
3 月 12 日	・同技術 実証試験結果報告書の検討 ・同技術 実証試験要領の見直し
<b>平成 22 年度</b>	
4 月 28 日	・小規模事業場向け有機性排水処理技術 実証試験要領の見直し (試験期間の短縮及び定期試験の省略(削減)、既存データ活用方法の追加等) ・同技術 実証機関の公募・選定 (→ 大阪府、(社) 埼玉県環境検査研究協会を選定)
11 月 30 日 (拡大)	・事業や対象技術への要望・意見 ・実証によるメリット向上についての要望・意見

## (2) 実証試験要領の主な改訂 (概要)

### ○国負担体制

初版 (平成 15 年 8 月 7 日) : 環境技術実証モデル事業

第 2 版 (平成 16 年 4 月 28 日) : 環境技術実証モデル事業

- + 水質に関する最低試料採取頻度を設定
- + 実証試験結果報告書、実証試験計画の項目の整理 等

### ○手数料徴収体制

第 3 版 (平成 18 年 3 月 3 日) : 環境技術実証モデル事業

- + 手数料徴収体制への対応
  - ・ 実証試験実施体制の改訂 (実証運営機関の設置)
  - ・ 手数料に関する項目を追加
  - ・ 実証試験の変更又は中止に関する項目を追加
- + 手数料軽減への対応
  - ・ 水質実証項目の絞り込み (例えば、BOD、CODではどちらか一方とする。油分処理ではn-He xとする。)
  - ・ 運転及び維持管理実証項目は、なるべく分析をせずに所見とする (例えば、汚泥は水分、騒音は必要に応じて測定を実施とする)
  - ・ 試験期間の短縮 (生物学的処理では、6 か月を最低で連続 3 ヶ月間まで短縮可能とする)
  - ・ 試料採取頻度 (採取回数) の見直し (採取回数を日間試験 1 回、週間試験 1 回とする。いずれも 2 回を削減する。)
  - ・ 試料採取頻度 (日間試験における採取頻度) の見直し (1 時間毎の採取を実証機関の判断で 1 ~ 3 時間間隔とする)
- + 実証試験の外部委託
  - ・ 実証試験の外部機関への委託では、試料採取や分析の他に、実証試験計画の策定も可能とする
- + 実証試験結果報告書概要フォーム (暫定版) の改訂

第 1 版 (平成 20 年 6 月 13 日) : 環境技術実証事業

- + 対象技術分野の拡大
  - ・ 厨房・食堂、食品工場関係以外の排水処理も対象とする (厨房・食堂、食品工場等とする)
- + 対象技術範囲の拡大
  - ・ これまでの連続式 (フロー式) 処理の他に、回分式 (バッチ式) の処理も対象とする
- + 実証項目に関する項目の追加
  - ・ 水質実証項目の他に汚泥量も実証項目とする (汚泥の減量化を目的とした処理に対応する)

第2版（平成21年4月27日） : 環境技術実証事業

+対象技術分野の拡大を明確化

- ・技術名「小規模事業場向け有機性排水処理技術（厨房・食堂、食品工場等関係）」から（厨房・食堂、食品工場等関係）を削除する

+汚泥発生量（減量化）の実証方法の変更

- ・実証機関で適切な方法により実施できるように変更する
- ・測定項目として、汚泥中のMLSSはSS（不溶成分）でも可能とする

+週間試験の省略（又は試験日数の削減）

- ・週間での汚濁負荷変動が小さい場合、週間試験を省略（又は試験日数の削減）することが可能とする

第3版（平成22年5月14日） : 環境技術実証事業

+試験期間の短縮

- ・実証試験場所における長期の汚濁負荷変動が小さいことが確認できる場合には、試験期間を短縮することが可能とする

+定期試験の省略（又は回数削減）

- ・実証試験場所における長期の汚濁負荷変動が小さいことが確認できる場合には、定期試験を省略（又は試験回数を削減）することが可能とする

+既存データの活用方法の追加

- ・実証申請者の既存データが技術実証委員会での助言も踏まえ、利用可能と判断された場合には、実証機関がそれらの既存データを実証試験計画書に反映できるようにする

## 2. これまでの実証実績等

- 小規模事業場向け有機性排水技術分野では、国負担体制（平成 15、16 年度）では 18 社 18 技術について実証を行っている。
- 手数料徴収体制（平成 18、19、20、21 年度）では、7 社 8 技術について実証を行っている。
- 手数料徴収体制（今年度）は、2 社 2 技術について実証を行っている。

<これまでの実証実績>

実証済技術（H22 年度は実証試験中の技術）	実証申請者又は環境技術開発者	年度
微生物油脂分解・間欠式全面ばっ気法	株式会社ゲイト	H15
微生物油脂分解・生物処理法	アムズ株式会社	
酵素反応・流動床式接触ばっ気法	株式会社水工エンジニアリング	
油脂分解菌付着固定床式接触ばっ気法	コンドーFRP 工業株式会社	
複合微生物活用型・トルネード式生物反応システム	株式会社バイオレンジャーズ	
凝集反応・電解浮上分離法	有限会社リバー製作所	
浮上油等の自動回収処理システム	広和エムテック株式会社	
活性汚泥併用接触ばっ気法	株式会社アクアメイク	
粉末凝集剤を用いた加圧浮上法	株式会社トーエネック	H16
浮上油自動回収システム	株式会社丸八	
振動フィルター併用凝集加圧浮上法	株式会社御池鐵工所	
担体流動槽式食堂排水処理装置	フジクリーン工業株式会社	
傾斜土槽法による厨房排水の高度処理装置	株式会社四電技術コンサルタント	
膜分離活性汚泥法	株式会社クボタ	
生物膜（回転接触体）法	積水アクアシステム株式会社	
微生物製剤添加型ハイブリット生物処理法	株式会社エス・エル	
揺動床式生物処理法	デンセツ商事株式会社	H18
微生物共生材を使用した有機性排水の処理	常磐開発株式会社	
垂直重力式油水分離器（VGS）	日東鐵工株式会社	H19
食品残さ回収システム『ラクッチャ〜』	有限会社 KOMATSU	
固形有機物分解システム『ジャリッコ排水処理システム』	株式会社マサキ設備	H20
電解式汚水処理装置（DZ101KC）	株式会社エヌティ・ラボ	
メカセラ装置 SDO-A-100 型	株式会社セイスイ	H21
厨房排水処理装置 ECOTRIM	OPPC 株式会社	
業務用厨房シンク型 油水分離回収機“グリス・ECO” DS-2 750-600P	株式会社大都技研	
業務用厨房シンク型 油水分離回収機“グリス・ECO” DS-2 600-600	株式会社大都技研	

実証済技術（H22年度は実証試験中の技術）	実証申請者又は環境技術開発者	年度
食肉加工工場対応型 グリス・ECO（グリスイコ） FOS-900-1200	株式会社大都技研	H22
GT オーバルシステム	株式会社ベストプラン	

（参考）応募技術数と実証技術数

年度	実証機関	応募技術数	実証技術数
H15	大阪府	13 技術	4 技術
	広島県	7 技術	2 技術
	石川県	6 技術	2 技術
H16	大阪府	4 技術	2 技術
	香川県	10 技術	2 技術
	埼玉県	5 技術	2 技術
	広島県	5 技術	3 技術
	福島県	3 技術	1 技術
H18	大阪府	3 技術	2 技術
	広島県	0 技術	0 技術
H19	大阪府	3 技術	1 技術
	（社）埼玉県環境検査研究協会	3 技術	1 技術
H20	大阪府	1 技術	0 技術
	（社）埼玉県環境検査研究協会	3 技術	1 技術
H21	大阪府	1 技術	0 技術
	（社）埼玉県環境検査研究協会	2 技術	3 技術
H22	大阪府	0 技術	0 技術
	（社）埼玉県環境検査研究協会	2 技術	2 技術（実証試験中）