

環境技術実証モデル事業検討会
有機性排水処理技術ワーキンググループ会合（第 1 回）
議事概要

1. 日時：平成 16 年 4 月 19 日（月） 9：30～12：10
2. 場所：経団連会館 901 号室（室町）
3. 議題
 - （1）実証試験結果報告書の検討
 - （2）実施試験要領の見直し
 - （3）実施機関の公募・選定について
 - （4）その他
4. 出席検討員 藤田正憲（座長）、岡田光正、中井尚、名取眞、廣田静志
 実証機関発表者 大阪府環境情報センター 森村潔
 財団法人関西環境管理技術センター 武甕孝雄
 財団法人関西環境管理技術センター 谷口孝誠
 広島県環境生活部環境局 松浦孝易
 広島県保健環境センター 藤間裕二
 広島県保健環境センター 冠地敏栄
 財団法人広島県環境保健協会 村上徹
 石川県環境安全部 石田喜朗
 石川県保健環境センター 澤田道和
 株式会社環境公害研究センター 丹羽和彦
5. 配布資料
 - 資料 1 実証試験結果報告書概要版（大阪府）
 - 資料 2 実証試験結果報告書概要版（広島県）
 - 資料 3 実証試験結果報告書概要版（石川県）
 - 資料 4 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（第 2 版（案））
 - 資料 5 実証試験要領新旧対照表
 - 資料 6 平成 16 年度環境技術実証モデル事業の実証機関の公募について
 - 資料 7 実証機関選定の考え方について（案）
 - 資料 8 申請書類について（案）
 - 資料 9 今後のスケジュールについて（予定）

参考資料

- 1 有機性排水処理技術ワーキンググループ会合（平成 15 年度第 5 回）議事概

要

- 2 環境技術実証モデル事業パンフレット
- 3 平成16年度「環境技術実証モデル事業」実施要領 暫定版
- 4 環境技術実証モデル事業検討会設置要綱
- 5 環境技術実証モデル事業検討会有機性排水処理技術ワーキンググループ会合設置要綱
- 6~9 大阪府作成の実証試験結果報告書
- 10,11 広島県作成の実証試験結果報告書
- 12,13 石川県作成の実証試験結果報告書

6. 議事

会議は公開で行われた。

(1) 実証試験結果報告書の検討

- ・ 事務局から、資料1、資料2、資料3に基づき説明。各資料の説明後、質疑を行い、各実証機関が対応した。

大阪府からの報告について

【藤田座長】

- ・ 13ページの仕様・能力には間違いはないのか。

【実証機関（武蔵氏）】

- ・ メーカーから提出された推奨サイズの機器データを示した。今後確認する。

【岡田検討員】

- ・ 大阪府の下水道でのノルマルヘキサンの規制値はどうなっているのか。

【実証機関（森村氏）】

- ・ 30mg/lである。

【岡田検討員】

- ・ コンドーFRPの報告書概要について。コストには菌の費用という費目がないようだが、メンテナンス費用に含まれているのか。メンテナンス一式といっても、機器のサイズによって違うのではないか。

【藤田座長】

- ・ これは毎月の流量が1400m³の場合、という理解でよいのだろう。

【名取検討員】

- ・ 2ページを見ると、SSは処理結果の方が流入水よりも高濃度になっている。悪化したのか。他にもSSについて濃度が上がっている技術が見受けられるがどういふことか。

【実証機関（森村氏）】

- ・ SSを下水排除基準の範囲内で越流させる技術である。そのため余剰汚泥もでない。

【名取検討員】

- ・ ランニングコストは、費目を揃えた方が見やすいのではないか。

【実証機関（森村氏）】

- ・ 電力の地域価格差はもちろん、市場の市販品である薬品もロットによって価格が異なる。コストについてはメーカーの主張を中心とし、それが実証結果と不整合でないかを実証機関として確認した。データが次年度以降揃っていけば、自然・不自然もおのずと見えてくるだろう。

【名取検討員】

- ・ 高分子凝集剤の価格の 1200 円は高いのではないか。実勢価格は 800 円くらいのはずだ。

【実証機関（森村氏）】

- ・ この資料は公開される、ということメーカーに承知してもらったうえで情報収集した。価格についてはメーカーの判断に任せている。

【藤田座長】

- ・ この概要版は、読みやすさへの配慮から一技術について 4 ページで成果を表現している。名取検討員から再三指摘があったが、それぞれの技術とも 4 ページ目のデータのみ、実証機関としても立ち入ることのできない内容が含まれている。このような発表の仕方・内容が限界ではないだろうか。

広島県からの報告について

【藤田座長】

- ・ 広和エムテックでの対照試験の扱いについて確認したい。装置のある場合の方が、外れ値が多くなっており、一見不自然である。この対照は、同じ流入水を分岐させたのではなく、日を替えて行ったのではないか。専門家であれば、後付型という装置の特性を理解し、処理と対照の測定日が違うのだろうと解釈できるであろうが、一般には誤解を生むのではないか。

【実証機関（冠地氏）】

- ・ 確かに日を替えて実施した結果である。技術実証委員会でもこの表記の方法について誤解が生じないように、と検討した結果、現在の案に落ち着いた。ページの下には注釈を加えている。

【岡田検討員】

- ・ 表現方法について、実証機関で再検討してはどうか。

【名取検討員】

- ・ 7 ページの廃棄物とは、油を指しているのか。どのように処理すべきなのか。

【実証機関（冠地氏）】

- ・ 珪殻を使用した吸着剤である。一般廃棄物として処理できる。メーカーと維持管理契約を結ぶと、8ページに記載されている金額ですむ、とのことである。

【藤田座長】

- ・ 広和エムテックの技術については表現を改めて工夫していただく、ということをお願いしたい。

石川県からの報告について

【藤田座長】

- ・ 8ページに示された、処理水量 1 m³あたり処理費用 5074 円というのは正しいか。

【実証機関（澤田氏）】

- ・ 処理装置への流入水は 15 m³ / 日なので 130 円程度になる。

【名取検討員】

- ・ 5ページの流出先は公共水域か下水道か。排除基準を超えているのではないか。

【岡田検討員】

- ・ ゲイトの技術が下水への排除を目標としているならば、下水排除基準への適合を実証の目標としなければならないのではないか。この技術の目標はなんだったのか。

【実証機関（石田氏）】

- ・ 最終的には下水道に排除している。当県の排除基準は 30mg/l なので、実証結果はこれを超えていることとなる。
- ・ ゲイトの技術の開発目的は、厨房が活動を停止している時間帯に極力油を分解する、というものである。水質目標は特に設定されていないが、自社試験の段階では基準をクリアしていたのだと考えている。技術実証委員会でも、この基準超過は問題になったが、本事業では悪い結果が出た場合も、それを公開するという目的なので、これもひとつの結果と考えて、そのまま報告書に記載した。

【名取検討員】

- ・ 厨房作業時にも製剤を投入すべきだったのではないか。最も処理水の水質の変動がある時間帯にこそ、技術が求められているのではないか。

【実証機関（石田氏）】

- ・ 厨房が稼働している間に製剤を投入すると、微生物製剤は滞留せずにそのまま流出してしまい、分解効果は上がらない。

【藤田座長】

- ・ 6ページにノルマルヘキサンの実証結果が示されている。対照とされているのは、通常のグリストラップという解釈でよいのか。

【実証機関（石田氏）】

- ・ 6ページのデータは対象技術が稼働している 21：00 から翌 6：30 のデータで、全

日データではない。

【廣田検討員】

- ・ 理解しにくいので、参考資料 13 の 3 ページの配置図を見つつ、流入・流出状況を示してほしい。

【実証機関（石田氏）】

- ・ 参考資料 13 の 3 ページ、図 2 - 2 の右側の、微生物の採取場所が流入水の採取場所である。槽の左下の網掛け部分が、流出水の排出口である。夜間については、トラップされている水について、処理前と処理後に水質を測っている。

【藤田座長】

- ・ この技術のターゲットを問われた時には、「処理目標はない」ということでいいのか。この技術は処理中は外部に排出しない、というものなのだろう。実証と考えたとき、バッチの中での性能だけを見ても、技術の評価をしたことにならないのではないか。

【実証機関（澤田氏）】

- ・ 6 ページの「流入水」・「処理水」という表現が不適切で誤解を生んでいる。この技術に当てはめてわかりやすく記載しなければならないと思う。

【岡田検討員】

- ・ 技術として何を実証したのか。この技術を導入するメリットは何なのか。ユーザーにとっては法律を守れるか守れないかが問題だが、それに回答していないのではないか。

【実証機関（石田氏）】

- ・ 6:30 に曝気を止めて放流を始めると、その後 7:00 には厨房が操業が開始するというパターンをとっている。7:00 の時点で計測すれば、検討員から本日受けた指摘に回答したことになるが、この 30 分の停止期間中に汚濁物質が沈殿する効果が大きく現れてしまった。これを本技術の性能と呼ぶことに躊躇し、このような表記となっている。

【藤田座長】

- ・ ゲイトの技術の概要版については、データ、技術の目的ともわかりにくい。試験結果はこのままで良いが、表現には工夫が必要である。
- ・ この実証試験の方法では、グリストラップをただの反応槽として捉えているように思える。本来はグリストラップの機能を向上させる技術であるので、グリストラップを全体として見る必要があるだろう。夜中に油分の分解を促進することで、早朝にはグリストラップの機能が若干向上・回復し、その結果として翌朝には処理水質が向上する、ということであれば問題ない。技術実証委員会でも検討したと思うが、今後はワーキング事務局と調整し、できるだけわかりやすく公表していただきたい。

総合討議

(コストについて)

【名取検討員】

- ・ ユーザーはランニングコストを重視する。費目を揃えるなど配慮した上で、参考情報として見やすくしてほしい。環境庁・環境省を通じ、これまでコストが発表されることは稀だったので、大変注目されると思われる。
- ・ 微生物製剤の投入装置のコストはどこに含まれるのか、明確にした方がよい。

【岡田検討員】

- ・ 維持管理費が算定されているメーカーと、記載されていないメーカー、不要と明記してあるメーカーがある。これらの表記を揃えた方がよい。

【藤田座長】

- ・ コストの表記は非常に重要である。実証機関からの発表を聞くと、必ずしも基準は揃っていなかったようなので再検討してほしい。また岡田検討員の指摘の通り、管理費に何が含まれるのかを示した方がよい。

【中井検討員】

- ・ 今回の実証試験結果は、どの技術の水質処理能力が高いかはよくわかるようになっている。しかし導入する立場となると、どれほど優れていてもそれだけでは技術を導入するインセンティブにはならない。コストの情報は現場としては重要である。

【藤田座長】

- ・ 表現の問題を含め、概要版で狙いどころの全てを表現できるわけではないと思うが、意図したところがユーザーに伝わるように、かつ誤解を生まないように心がけて、検討していただきたい。

【事務局（徳永室長）】

- ・ 実証機関と調整したい。しかしあくまでもメーカーからの提示データであり、実証結果ではない、という点には配慮したい。

(メンテナンスの記述について)

【名取検討員】

- ・ 日排水量 50m³以下の施設では、運転資格は不要である。実際には厨房の従業員が兼務することになることが多い。もっとメンテナンスフリーの技術が多いものだと考えていたが、今回対象となった技術はそうではないか。

【藤田座長】

- ・ 全体としては維持管理が必要、という記載が多いようだ。自動化・無人化についてコメントされている技術もあれば、週一回、月一回と示されているところもある。メンテナンスは実態として多様であり、記述を統一することは難しいだろう。

【廣田検討員】

- ・ 大阪の技術については、詳細は報告書には記載されている。必要な情報を取り上げ、概要版に掲載した方がよい。

(汚泥について)

【名取検討員】

- ・ 汚泥をコンポストに使えるかどうかについて関心は高いものの、薬品や製剤を処理に用いると判断できないことが多い。汚泥の質についても掲載した方がよい。

【藤田座長】

- ・ 汚泥の評価については、全ての実証機関で足並みが揃っていない。概要版への掲載は難しい。実際に評価を実施した大阪は報告書に掲載している。

(目標水質について)

【岡田検討員】

- ・ この事業の目的は環境保全効果の客観的な実証である。目標値との適合を実証すべきなのではないか。

【藤田座長】

- ・ 資料2の記載のように、設計条件の処理水質のところに「 基準に適合」と記載するのが適当である。

(その他)

【事務局 (松田補佐)】

- ・ 技術によっては、項目全体が削除されているものもある。たとえ該当しないとしても、なんらかの記載はあった方がよい。

【藤田座長】

- ・ 表現は異なってもなんらかの記載があった方がよいだろう。可能な範囲で表現を揃えてもらいたい。

(2) 実証試験要領の見直し

- ・ 事務局から資料4、5に基づき説明。

(最低採取頻度の設定について)

【藤田座長】

- ・ 予算調整等の要請から、最低採取頻度について定めている。これは契約上の最低金額を算定する目安であり、必要に応じてより頻繁に測定してもよい、という理解でよいか。

【事務局 (齊藤主任研究員)】

- ・ あくまで最低の頻度であり、これさえ満たせば十分である、という意図ではない。

【名取検討員】

- ・ 実証試験実施場所はレストランが多く、ピークが昼と夜に分かれると考えられる。日変動を見るためには、2時間毎よりもピーク時には必ず採取する、という条件にした方がよい。

【藤田座長】

- ・ レストランでは営業時間中はインターバルを短く測定するようにした方がよい。

【廣田検討員】

- ・ 地方自治体が通常行っている測定業務の感覚からすれば、最低間隔を1時間とし、2時間以上の間隔で採取する場合には理由が要る、という方が理解しやすい。

(その他)

【名取検討員】

- ・ 発生する廃棄物が油なのか、粕殻なのか等、処理の仕方がわかる程度に廃棄物の種類を記載した方がよい。

(3) 実証機関の公募・選定について

- ・ 事務局から資料6、資料7、資料8に基づき説明。

【事務局(徳永室長)】

- ・ この会合での検討が終了し次第、すぐに募集を開始したい。事業が単年度となっているため、昨年度実証機関であった自治体も、今年度は再度ご応募いただく必要がある。今年度も本事業はモデル事業として実施し、応募者は都道府県及び政令指定都市に限定する。

(4) その他

- ・ 事務局から資料9に基づき説明。

(了)