

各実証技術分野の進捗状況及び来年度の方針について

## 目次

1. 小規模事業場向け有機性排水処理技術分野 水・大気環境局総務課環境管理技術室	3
2. ヒートアイランド対策技術分野（建築物外皮による空調負荷低減等技術） 水・大気環境局総務課環境管理技術室	6
3. ヒートアイランド対策技術分野（地中熱・下水等を利用したヒートポンプ空調システム） 水・大気環境局総務課環境管理技術室	10
4. 湖沼等水質浄化技術分野 水・大気環境局水環境課	13
5. 閉鎖性海域における水環境改善技術分野 水・大気環境局水環境課閉鎖性海域対策室	16
6. 自然地域トイレし尿処理技術分野 自然環境局自然環境整備担当参事官室	19
7. VOC簡易測定技術分野 総合環境政策局総務課環境研究技術室	22

## 小規模事業場向け有機性排水処理技術分野の進捗状況及び来年度の方針について

### 1. 平成22年度の事業報告

#### (1) ワーキンググループ（WG）開催経緯等

- 平成22年 4月28日 第1回WG開催  
(WGの設置、小規模事業場向け有機性排水処理技術実証試験要領（第3版）の検討及び実証機関の公募・選定の考え方に関する検討等)
- 11月30日 拡大WG開催  
(事業や対象技術への要望・意見、実証によるメリット等の向上及び新個別ロゴマークについての要望・意見)
- 平成23年 3月24日 第2回WG開催  
(実証試験結果報告書の検討、個別ロゴマーク、実証試験要領の見直し方向性について)

(WG検討員名簿は別紙参照)

#### (2) 実証試験状況等

実証運営機関：財団法人日本環境衛生センター

実証機関：大阪府（環境農林水産総合研究所）

(実証対象技術)

実証対象技術の募集なし

実証機関：社団法人埼玉県環境検査研究協会

(実証対象技術)

①食肉加工工場対応型 グリス・ECO（グリスエコ）F0S-900-1200

②GTオーバルシステム

### 2. 来年度の方針

〔課題〕

- ・実証試験計画に基づき試験を実施した後に、方法・条件の見直しと追加的な試験が発生し、年度を超えた実証が必要となる事例への対応を検討する必要がある。また、年間を

通じた実証対象技術の公募を求める要望も上がっている。

- ・地方公共団体における環境規制や行政指導とも関連付けた実証済み技術の導入促進を図る必要がある。

〔改善策〕

- ・出来るだけ公募の時期を早めることで、公募や実証に充てる期間を長く設けることとする。複数年にわたって実証を行う可能性がある事例については、前年度に実証機関を選定しておくなどの事前の対応を行う。
- ・地方公共団体等の環境規制担当部局に対して本事業及び本事業で実証を行った技術に関する情報提供を続ける。

<今後の予定>

- 実証運営機関の選定（4月上旬）
- 第1回WG開催・実証試験要領の策定・実証機関の公募（4月下旬）

平成22年度環境技術実証事業検討会  
小規模事業場向け有機性排水処理技術分野  
ワーキンググループ 検討員名簿

(敬称略、五十音順、◎は座長)

- |     |    |                               |                                  |
|-----|----|-------------------------------|----------------------------------|
| ◎藤田 | 正憲 | 大阪大学                          | 名誉教授                             |
| 岡田  | 光正 | 放送大学                          | 教授                               |
| 徐   | 開欽 | 国立環境研究所                       | 循環型社会・廃棄物研究センター<br>バイオエコ技術研究室 室長 |
| 中井  | 尚  | 社団法人日本フードサービス協会               | 理事、事務局長                          |
| 名取  | 眞  | 社団法人日本産業機械工業会<br>国際環境技術協力センター | 顧問                               |
| 宮腰  | 智裕 | 株式会社エム・エル・エス                  | 常務取締役、事業部長                       |

## ヒートアイランド対策技術分野（建築物外皮による空調負荷低減等技術）の進捗状況 及び来年度の方針について

### 1. 平成22年度の事業報告

#### (1) ワーキンググループ（WG）開催経緯等

平成22年 4月26日	第1回WG開催 (WGの設置、建築物外皮による空調負荷低減等技術実証試験要領の検討及び実証機関の公募・選定の考え方に関する検討等)
6月10日	第2回WG開催（非公開） (実証機関選定の考え方、実証機関申請者ヒアリング、実証機関選定作業、個別ロゴマークの記載事項検討等)
11月29日	拡大WG開催 (事業や対象技術への要望・意見、実証によるメリット等の向上についての要望・意見、ロゴマークの利用状況及び新個別ロゴマークの記載事項のアンケート結果、環境技術展示会ブースアンケート結果について)
平成23年 3月17日	第3回WG開催（平成23年東北地方太平洋沖地震のため開催中止） (実証試験結果報告書の取りまとめ、個別ロゴマーク、実証試験要領の見直しの検討等)

(WG検討員名簿は別紙参照)

#### (2) 実証試験状況等

実証運営機関：財団法人建材試験センター

(実証対象技術) 2機関合計 58技術 (財団法人日本塗料検査協会から1技術取り下げ)

実証機関：財団法人建材試験センター

(実証対象技術) 合計 33技術  
窓用日射遮蔽フィルム 11技術

窓用コーティング材	6 技術
高反射率塗料	7 技術
高反射率瓦	1 技術
高反射率ブラインド	2 技術
屋根用日除けシート	1 技術
保水性建材	1 技術
日射遮蔽スクリーン	2 技術
日射遮蔽レースカーテン	1 技術
窓用後付日除け	1 技術

**実証機関：財団法人日本塗料検査協会**

(実証対象技術) 合計	26 技術 (1 技術取り下げ)
高反射率塗料	26 技術

## 2. 来年度の方針

### 〔課題〕

- ・本技術分野は、手数料徴収体制に移行後も実証件数が平成20年度77件、21年度71件となっており、実証事業としては一定の成果を挙げていると考えられる。今後も、環境技術開発者のニーズも踏まえ、新たな技術を実証対象に加える必要がある。
- ・新規実証ニーズのある技術に関しては、実証試験方法の検討を行う必要がある。また、実証申請者等の意見も踏まえ、本技術分野開始時から使用してきた数値計算で用いる建築物モデルや計算ソフトについても見直しが必要になってきている。
- ・高反射率塗料においては、製品 JIS の認証が開始され、JIS マークが交付された製品が来年度以降市場に出回る見込みであることから、エンドユーザーが JIS マークと環境技術実証事業ロゴマークを混同しないよう整理することが必要。
- ・実証試験結果の一部を取り出し、自社に都合の良いような表示方法を行っている業者が見受けられる。実証事業の趣旨を正しく理解してもらい、適切に技術普及を進めていくことが必要。

### 〔改善策〕

- ・平成21年度から実証試験方法の検討を行ってきた保水性建材については、来年度から実証試験要領に盛り込み、本格的な実証を開始する予定である。また、数値計算で用いる建築物モデルや計算ソフトについては、過去に実証した技術で用いた評価方法との整合性に留意しつつ、変更や追加が必要かどうか検討する。
- ・技術の応募時に、実証事業の趣旨の理解、実証試験結果やロゴマークの使用方法について確認を取る。また、当事業に悪影響を及ぼす業者については、公募があった実証対象技術を選定しないといった措置も併せて検討する。

<今後の予定>

- 実証運営機関の選定（4月上旬）
- 第1回WG開催・実証試験要領の策定・実証機関の公募（4月下旬）

平成 22 年度環境技術実証事業検討会  
ヒートアイランド対策技術分野  
建築物外皮による空調負荷低減等技術  
ワーキンググループ 検討員名簿

(敬称略、五十音順、◎は座長)

- |        |   |
|--------|---|
| 足永 靖信  | 国土交通省 国土技術政策総合研究所建築研究部<br>環境・設備基準研究室 室長 |
| ◎近藤 靖史 | 東京都市大学 工学部建築学科 教授                       |
| 西田 裕子  | 東京都 環境局 都市地球環境部<br>環境都市づくり課 主任          |
| 張本 和芳  | 大成建設株式会社 技術センター<br>建築技術研究所 省エネルギーチーム課長  |
| 山本 達也  | 大阪府 環境農林水産部 みどり・都市環境室<br>地球環境課 課長       |

## ヒートアイランド対策技術分野（地中熱・下水等を利用したヒートポンプ空調システム） の進捗状況及び来年度の方針について

### 1. 平成22年度の事業報告

#### (1) ワーキンググループ（WG）開催経緯等

- |             |   |
|-------------|---|
| 平成22年 5月12日 | 第1回WG開催<br>(WGの設置、地中熱・下水等を利用したヒートポンプ空調システム実証試験要領の検討及び実証機関の公募・選定の考え方に関する検討等)         |
| 6月3日        | 第2回WG開催<br>(実証機関の審査・選定)   |
| 12月9日       | 拡大WG開催<br>(事業・対象技術・実証試験への要望・意見、ロゴマークの使用場面についての意見、新個別ロゴマークの表示項目のアンケート結果、実証のメリットについて) |
| 平成23年 3月 4日 | 第3回WG開催<br>(実証試験結果報告書の取りまとめ、実証試験要領の見直し、個別ロゴマーク記載事項の検討等)                             |

(WG検討員名簿は別紙参照)

#### (2) 実証試験状況等

実証機関：特定非営利活動法人地中熱利用促進協会

(実証対象技術) 7技術

・(実証単位A システム全体)

三菱マテリアル株式会社大宮新館における地中熱利用ヒートポンプ空調システム  
株式会社秀建コンサルタント本社事務所における地中熱利用ヒートポンプ空調システム  
学校法人森村学園における地中熱利用ヒートポンプシステム

・(実証単位B 地中熱/下水熱専用ヒートポンプ)

高温型水冷式ヒートポンプチラーZQH-12.5W12.5  
地中熱ヒートポンプユニット GSHP-1001

地中熱ヒートポンプユニット GSHP-1002UR

- ・（実証単位C 地中熱交換機）

株式会社福島地下開発本社事務所における地中熱交換井

## 2. 来年度の方針

### 〔課題〕

- ・来年度からの手数料徴収体制への移行を踏まえ、実証事業としての実効性を担保しつつ、可能な範囲で実証試験の負担軽減を行い、継続的に一定の実証件数を確保する必要がある。

### 〔改善策〕

- ・平成23年度実証試験要領においては、2年間の合計10技術の成果を踏まえ、より実態に即した内容に修正するとともに、地下水・下水熱源を想定した実証方法に関する記述を充実させ、より幅広い技術を実証対象とする。本技術分野では実証技術や使用状況が多様であるため、実証試験要領に準拠しつつも、個々の技術の実証可能性等については技術実証委員会の意見も踏まえつつ、実証機関で判断することとする。
- ・今後新たに施工される案件に対し、本事業で必要な測定項目や試験方法を周知することにより、将来的に既存データを活用した実証を可能とするなどして実証件数の増加を図る。

### <今後の予定>

- 実証運営機関の選定（4月上旬）
- 第1回WG開催・実証試験要領の策定・実証機関の公募（4月下旬）

平成22年度環境技術実証事業検討会  
ヒートアイランド対策技術分野  
(地中熱・下水等を用いたヒートポンプ空調システム)  
ワーキンググループ 検討員名簿  
(五十音順、敬称略、◎は座長)

- |      |     |  |
|------|-----|--|
| 足永   | 靖信  | 国土交通省 国土技術政策総合研究所 建築研究部<br>環境・設備基準研究室 室長 |
| 大岡   | 龍三  | 東京大学 生産技術研究所 教授                          |
| 花崎   | 広隆  | 財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター<br>地下熱利用とヒートポンプシステム研究会 |
| 笹田   | 政克  | 特定非営利活動法人地中熱利用促進協会 理事長                   |
| 関根   | 賢太郎 | 大成建設株式会社 建築技術研究所<br>環境研究室                |
| ◎ 藤井 | 光   | 九州大学大学院 工学研究院<br>地球資源システム工学部門 准教授        |
| 藤谷   | 泰裕  | 大阪府 環境農林水産総合研究所 研究調整課 課長                 |

## 湖沼等水質浄化技術分野の進捗状況及び来年度の方針について

### 1. 平成 22 年度の事業報告

#### (1) ワーキンググループ (WG) 開催経緯等

- 平成 22 年 8 月 9 日 第 1 回 WG 開催  
(試験要領の改訂、実証技術①の中間報告の審議)
- 11 月 5 日 第 2 回 WG 開催  
(先例事例、実証技術①の中間報告の審議)
- 平成 23 年 2 月 14 日 第 3 回 WG 開催  
(実証機関の審査、実証技術①の報告書、実証技術②の調査計画の審議)
- 3 月 8 日 第 4 回 WG 開催  
(実証技術①の報告書、実証技術②の現地視察)

(WG 検討員名簿は別紙参照)

#### (2) 実証試験状況等

実証機関：社団法人 埼玉県環境検査技術協会

(実証対象技術)

- ① 花卉等陸生植物を用いた鑑賞式「グリーン生物浮島」
- ② 生態系保全型底泥資源化システム

### 2. 来年度の方針

[課題]

- ① 平成 18 年度 8 技術に対して平成 22 年度は 2 技術にみられるように、実証技術の数が減少していること。
- ② 実証済のメーカーから、苦勞して実証を実施しても、実証技術の普及に繋がらないとの不満の声があがっている。

[改善策]

- ① 実証技術の数の減少については、環境省、実証運営機関、実証機関が企業等への働きか

けを進めるとともに、景観の向上させる効果等の水環境を改善する技術を採用するなど、湖沼等水質浄化技術分野の範囲を拡大し、実証技術数の増加を図る。

②実証技術の普及については、実証技術の整理を行い、カタログを作成し、普及の促進を図る。

<今後の予定>

○実証運営機関の公募(3月)

平成 22 年度環境技術実証事業検討会

(湖沼等水質浄化技術)ワーキンググループ 検討員名簿

岡田 光正 放送大学 教授

今井 剛 山口大学大学院理工学研究科 教授

福島 武彦 筑波大学生命環境科学研究科 教授

島谷 幸宏 九州大学大学院工学研究院 教授

秋葉 道宏 国立保健医療科学院水道工学部 部長

## 閉鎖性海域における水環境改善技術分野の進捗状況及び来年度の方針について

### 1. 平成22年度の事業報告

#### (1) ワーキンググループ（WG）開催経緯等

- |       |       |   |
|-------|-------|---|
| 平成22年 | 4月28日 | 第1回WG開催（非公開）<br>（実証機関の選定、実証試験要領の改定、実証対象技術の募集、ETV 個別ロゴマークの設定について）                          |
|       | 6月14日 | 第2回WG開催（公開）<br>（実証対象技術の審査、実証試験計画について）   |
| 平成23年 | 1月28日 | 第3回WG開催（公開）<br>（平成22年度実証試験実施状況、平成23年度の実証事業の進め方、平成23年度実証対象技術への選定希望技術の募集、平成23年度実証機関の募集について） |
|       | 3月4日  | 第4回WG開催（一部非公開）<br>（平成23年度実証機関の選定、平成22年度実証試験結果の検討、平成23年度実証対象技術の募集について）                     |

（WG検討員名簿は別紙参照）

#### (2) 実証試験状況等

**実証機関：財団法人広島県環境保健協会**

（実証対象技術）

石炭灰造粒物（Hi ビーズ）による海域環境の改善技術

### 2. 来年度の方針

〔課題〕

- ・実証試験を実施した場合に得られる技術開発者のメリット強化が必要である。
- ・実証機関が想定する試験内容や設定する試験区域等の試験条件では、必ずしも技術開発者の希望する実証試験ができない可能性がある。
- ・海域における生物生息環境の改善効果を検証する場合には、春季を含めて調査することが重要になるが、実海域での実証試験実施する場合には、所管官庁や海域管理者に対す

る手続きを完了させる必要があり、実証機関及び実証対象技術はなるべく早期に選定する必要がある。

#### 〔改善策〕

- ・実証済み技術の活用については、環境省事業として、海域環境の改善に高い効果が見込まれる先験的な技術を活用した閉鎖性海域環境改善事業の実施を要望しているが予算化に至っていない。
- ・実証試験候補技術について、できるだけ実証試験実施を可能にするための仕組みづくりについては、別に検討を進めている事業の試験成果も活用できるよう連携の可能性を検討していく。
- ・技術開発者の希望に添った実証試験の実施については、実証機関の公募に先立ち、技術開発者から実証試験を希望する技術を募集し、その結果を実証機関公募時に提示している。
- ・新年度速やかに実証対象技術を募集・選定し実証試験を開始できるように、次年度の実証運営機関及び実証機関の予定機関は前年度中に選定している。

#### <今後の予定>

- 実証運営機関との契約（4月）
- 実証機関との契約（4月）
- 実証対象技術の募集（4月）
- 実証対象技術の選定（5月）
- 実証試験計画の策定、実証試験の開始（5月末～）

平成 22 年度環境技術実証モデル事業検討会  
閉鎖性海域における水環境改善技術ワーキンググループ  
検討員名簿

(五十音順、敬称略、◎は座長)

- |         |                     |       |
|---------|---------------------|-------|
| 上嶋 英機   | 広島工業大学環境学部地域環境学科    | 教授    |
| ◎ 岡田 光正 | 放送大学                | 教授    |
| 中嶋 昌紀   | 大阪府環境農林水産総合研究所水産研究部 | 主任研究員 |
| 中村 由行   | 独立行政法人港湾空港技術研究所     | 研究主監  |
| 西村 修    | 東北大学大学院 工学研究科       | 教授    |
| 松田 治    | 広島大学                | 名誉教授  |

## 自然地域トイレし尿処理技術分野の進捗状況及び来年度の方針について

### 1. 平成22年度の事業報告

#### (1) ワーキンググループ（WG）開催経緯等

- |             |  |
|-------------|--|
| 平成22年 6月 9日 | 第1回WG開催（一部非公開）<br>（実証期間の選定、22年度の事業の検討内容・スケジュールの確認等）  |
| 7月27日       | 第2回WG開催（一部非公開）<br>（実証技術の確認、技術選定ガイドブック作成案・技術セミナープログラム案の検討等）   |
| 10月13日      | 第3回WG開催（一部非公開）<br>（実証試験計画・進捗状況の確認、技術選定ガイドブック構成案の確認等）   |
| 12月 3日      | 自然地域トイレし尿処理技術セミナー開催（博多市）<br>（自然地域トイレし尿処理技術と実証事業を普及させるため、試験結果と参考事例をWG検討員及び講師から報告。参加者は、自治体職員や山小屋関係者を中心に約70人） |
| 平成23年 1月26日 | 第4回WG開催（一部非公開）<br>（実証試験の進捗状況、実証試験要領第8版の改定案の確認、今後の実証事業案について意見交換等）   |
| 3月17日       | 第5回WG（中止）<br>（実証試験結果報告書の確認、実証試験要領第8版の改訂確認等）  |

（WG検討員名簿は別紙参照）

(2) 実証試験状況等

実証機関：財団法人日本環境衛生センター

(実証対象技術)

洗浄水循環式し尿処理システム(水不要－生物処理－土壌方式)

株式会社リンフォース

実証機関：財団法人日本環境整備教育センター

(実証対象技術)

バイオチップを用いたし尿処理技術(水不要－生物処理－木質方式)

アイテックシステム株式会社

2. 来年度の実証事業実施方針と課題

○技術選定のためのガイドブック（仮称）の作成

平成15年度からの実証事業で蓄積された技術情報を活用し、自然地域における適切なし尿処理技術の導入をより促進していくため、トイレの設置を検討するにあたり個々の状況や条件に応じて事業者が適切な技術を選択・導入することが容易になるよう、各技術の特徴、導入の際の諸条件や留意事項、設置後の維持管理等について解説したガイドブックを作成し、自治体や山岳関係者等を対象に広報する。

○技術実証申請数を伸ばすための検討課題

今後も実証試験を通じた新しい技術情報の蓄積と情報提供が重要であり、メーカー等が実証試験を受けることにメリットを感じる仕組み作りに関し、以下のような課題について対策を検討。

- ・実証試験後の申請者に対するアフターケアとフォローアップ。
- ・新規実証申請者に対する経年実証試験申請への誘導。
- ・実証済み技術の自然公園等事業における採用促進。
- ・地方自治体や山岳関係者への技術情報提供強化。
- ・実証事業の質を損なわない範囲での試験項目の簡略化、実証体制のスリム化など。

平成22年度環境技術実証事業検討会  
自然地域トイレし尿処理技術ワーキンググループ  
検討員名簿

相野谷 誠志 (株)蒼設備設計 設備設計部 課長

岡城 孝雄 (財)日本環境整備教育センター 企画情報グループグループリーダー

◎河村 清史 埼玉大学大学院理工学研究科 教授

木村 茂雄 神奈川工科大学機械工学科 教授

桜井 敏郎 (社)神奈川県生活水保全協会 理事

穂苅 康治 槍ヶ岳観光(株) 代表取締役

吉田 直哉 神奈川県自然環境保全センター自然公園課 主査

(五十音順、敬称略、◎は座長)

## VOC簡易測定技術分野の進捗状況及び来年度の方針について

### 1. 平成22年度の事業報告

#### (1) ワーキンググループ(WG)開催経緯等

- |             |   |
|-------------|---|
| 平成22年12月21日 | 第1回WG開催<br>(実証試験要領策定、実証機関の選定)                                 |
| 平成23年 2月17日 | 拡大WG開催<br>(実証試験実施状況の報告、事業及び実証試験への<br>要望・意見、実証試験要領の見直しに関する検討)  |
| 3月          | 第2回WG開催(持ち回り)<br>(平成22年度実証試験報告書案の確認、実証試験要領の<br>改訂(手数料体制への移行)) |

(WG検討員名簿は別紙参照)

#### (2) 実証試験状況等

実証機関：社団法人日本環境技術協会

(実証対象技術)

①VOCモニター VM-501

#### (3) その他

実証メリット向上の取り組みとして、平成21年度実証試験結果報告書の概要部分の英訳を実施。

### 2. 来年度の方針

#### [課題]

- ・手数料徴収体制に移行する予定。実証技術件数の確保に向け、実証メリットの向上が急務(平成22年度(国負担体制)の実証技術件数は1件)
- ・国内市場が必ずしも大きくない一方、アジア等海外にニーズがあるため、海外市場に早急に展開できるよう実証結果を分かりやすく発信することが必要

〔改善策〕

- ・ 英語版も含め、ウェブサイト上で実証結果を分かりやすく整備する。
- ・ 地方公共団体、業界団体、学会等に対し積極的な広報を行う。

<今後の予定>

- 実証運営機関の公募（4月）
- 実証試験要領の改定（5月）
- 実証機関の公募・選定（6月）
- 実証対象技術の募集・選定（7月）
- 実証試験計画の策定、実証試験の開始（8月～）

平成22年度環境技術実証事業検討会  
VOC簡易測定技術分野ワーキンググループ  
検討員名簿

(五十音順、敬称略、◎は座長)

- ◎ 有菌 幸司 熊本県立大学環境共生学部 教授
- 岩崎 好陽 社団法人 におい・かおり環境協会 会長
- 坂本 和彦 埼玉大学大学院理工学研究科 教授
- 佐々木 裕子 明治薬科大学 客員研究員
- 斉藤 龍司 埼玉県環境部青空再生課 主幹
- 土井 潤一 日本産業洗浄協議会 理事