

## 事業及び対象技術分野に関する要望・意見について

広く事業に関する意見を集め、より効果的な制度の構築に向けた検討を行うことを目的として、下記の意見募集を実施した。以下にその方法と結果、及び収集した要望・意見への対応（案）を示す。

- (1) 平成 21 年度・22 年度実証機関及び実証申請者に対するアンケート調査
- (2) 平成 23 年度実証機関及び実証申請者に対するヒアリング調査
- (3) 環境省報道発表を通じた意見募集
- (4) 代表的関連事業者に対するヒアリング調査

### 1. 意見募集の方法

- (1) 平成 21 年度・22 年度実証機関及び実証申請者に対するアンケート調査

参考資料 2-1 に示すとおり。

- (2) 平成 23 年度実証機関及び実証申請者に対するヒアリング調査

#### ① 調査対象等

調査対象とする実証機関及び実証申請者を表 1 に示す。

表 1 調査対象とする実証機関及び実証申請者

区分	具体的な調査対象
実証機関	特定非営利活動法人地中熱利用促進協会
実証申請者	川田工業株式会社
	サンポット株式会社

#### ② 調査内容

1)実証機関及び 2)実証申請者に対する調査内容は、それぞれ以下のとおりとする。

- 1) 実証機関向け
  - a. 実証申請者にとってのメリット／デメリットに関するご認識
  - b. 実証試験の運営管理における取組・工夫
  - c. 当技術分野の普及拡大に向けた取組・工夫
  - d. 現状の実証試験要領に対する評価・要望
  - e. 環境省及び実証運営機関による普及拡大施策に対する評価・要望
  - f. 次年度以降の予定
  
- 2) 実証申請者向け
  - a. 当事業のメリット／デメリットに関する認識
  - b. 当事業における成果の活用予定
  - c. 現状の実証試験要領に対する評価・要望
  - d. 当技術分野の普及拡大に向けた取組等に対する評価・要望
  - e. 次年度以降の当事業への申請の可能性

### (3) 環境省報道発表を通じた意見募集

拡大ワーキンググループの開催に合わせて、環境省の報道発表を通じた意見募集を実施した。意見募集内容は以下のとおり。

- ・ 事業の仕組みや進め方（類似制度との整合を含む）、（「認証」や「認定」等ではなく）「第三者実証」という事業の仕組みの有効性について
- ・ 実証のメリット／デメリット、社会的意義のあり方について
- ・ 当技術分野の対象とする技術、実証申請者の条件について
- ・ 実証運営機関・実証機関の公募や申請、審査等の手続について
- ・ 実証対象技術の公募や実証試験、ロゴマーク発行・報告書公表等のスケジュールについて
- ・ 実証項目や試験条件、既存データの活用について
- ・ データの品質管理・測定機器の精度について
- ・ 実証試験実施体制（環境省、実証運営機関、実証機関の役割等）について
- ・ 実証試験にかかる負担（手数料、作業負担等）について
- ・ 実証ロゴマークの記載項目やデザイン、使用範囲、使用上の遵守項目等について
- ・ 試験結果報告書の分量や記載内容、わかりやすさ等について
- ・ 環境技術実証事業ウェブサイト及び実証冊子の記載内容やわかりやすさ、デザイン等について
- ・ 当技術分野の普及拡大のために有効と考えられる施策について

- ・ その他、実証試験全般について

#### (4) 代表的関連事業者に対するヒアリング調査

代表的な設計業者、地中熱施工業者、地中熱利用事業者の計 5 社に対し、以下の内容についてのヒアリング調査を実施した。

(調査内容)

①「実証申請経験者」及び「実証申請を検討したが、最終的に断念した事業者」： 各 1 社

基本的に上記(2)「2)実証申請者向け」の調査内容と同様とするが、「実証申請を検討したが、最終的に断念した事業者」に該当する場合は、調査項目「b. 当事業における成果の活用予定」の代わりに、「b. 実証試験実施を断念した理由」を把握することとする。

②「実証申請未経験者」： 3 社

- ・ 環境技術実証事業に対する認知度
- ・ 環境技術実証事業ウェブサイト及び実証試験結果一覧、技術分野別ページの閲覧経験の有無とその動機、満足度
- ・ 共通及び個別ロゴマークに対する認知度、閲覧経験の有無とそのシーン
- ・ 実証試験結果報告書の閲覧経験の有無とその目的、閲覧項目
- ・ 実証済技術・企業に対する印象
- ・ 実証申請の可能性検討に至らなかった理由
- ・ 事業に関する意見・質問等

## 2. 意見募集の結果

### (1) 平成 21 年度・22 年度実証機関及び実証申請者に対するアンケート調査

当技術分野の実証申請者に着目したアンケート結果を表 2 に示す。

本調査結果に基づく当技術分野における課題は以下のとおり。

- ① ユーザーへの当事業の認知度が低い。
- ② 実証試験の実施による効果が見えにくい。
- ③ 実証試験結果報告書が、消費者・ユーザーにとってわかりやすいものになっていない。

- ④ 実証試験結果報告書を、国や地方公共団体を中心とした販促活動により活用しやすいものに改善していく必要がある。
- ⑤ 実証申請者において、実証試験結果報告書・ロゴマーク・実証冊子等の効果的な活用方法が共有されていない。
- ⑥ 実証試験終了後、実証試験結果報告書の公表までに時間がかかりすぎる。
- ⑦ 実証申請者が実証試験前に想定していた費用より、高額となるケースが発生している（特に人件費や装置持込・設置・撤去費）。
- ⑧ 実証申請の経験があるヒートポンプメーカーの製品は概ね実証済となりつつあり、既存事業者への働きかけのみでは継続的に実証対象技術数を確保できない。
- ⑨ 環境省や個別の技術分野における継続的な環境展示会への出展、シンポジウムの開催等が望まれている。

表 2 当技術分野の実証申請者に着目したアンケート結果

質問	回答結果	参考資料 2-2 の該当箇所
問 1 ETV に実証を申請した理由	「技術・製品の PR・拡販になるため」との回答が最も多かった	p.6
問 2 実証による成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「現時点では成果があったとも無かったともいえない・わからない」との回答が最も多かった</li> <li>・「実証参加の実績またはその成果が販促に活用できた」、「季節及び実証項目によって得られる結果の質が異なったため、期待通りではないが、ほぼ成果を得ることができた」との回答もみられた</li> </ul>	p.7
問 3 実証試験結果報告書やロゴマークの活用による問い合わせや売上の向上の実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「実証後、技術に対する問い合わせが増えた」という回答のほうが多かった</li> <li>・「ユーザーの ETV への認知度が低いため、問い合わせは特に増えていない」との回答もみられた</li> </ul>	p.10
問 4 問い合わせ数の増加や売上の向上に貢献した要因	「実証試験結果報告書」との回答がみられた	p.11
問 5 実証済技術の購入者	「国または地方公共団体」との回答が最も多かった	p.12
問 6 販売促進や技術開発等の活動全般に対する効果	「ある程度あった」との回答が最も多かった	p.13
問 7 ETV への申請や試験の実施等に要した費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全体費用の平均は「93.8 万円」であった</li> <li>・その内訳をみると、「設置/撤去」が最も多く（平均 68.3 万円）、次いで「人件費」（平均 31.7 万円）であった</li> </ul>	p.15
問 8 費用に対する考え	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「実証試験前に想定していた費用より高額であった」との回答が最も多かった</li> <li>・その理由としては、「想定していた費用以上に人件費がかかった」、「装置持込、設置、撤去費用」等の回答がみられた</li> </ul>	p.16
問 9 実証試験結果報告書の活用方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・回答のあった全社で「自社カタログやウェブサイト等への掲載」を行っていた</li> <li>・「イベントや展示会で PR」を行った事業者も比較的多かった</li> </ul>	p.18
問 11 実証試験結果報告書について改善すべき点	「実証試験終了後、速やかな報告書の公表が必要」等の回答が見られた	p.21

質問	回答結果	参考資料 2-2 の該当箇所
問 12 ETV ウェブサイトに対する考え	「情報が十分に掲載されており、わかりやすい」との回答が最も多かった	p.22
問 13 実証冊子の活用方法	・「実証冊子があることを知らなかった」との回答が最も多かった ・活用している場合の用途については、「客先に対して実証事業について説明する際に活用」との回答が見られた	p.24
問 14 ロゴマークの利用に対する考え	「現在ロゴマークを利用している」との回答が最も多かった	p.26
問 15 ロゴマークの活用方法	「製品のパンフレット、技術報告、外部向け冊子、社員の名刺などに掲載」、「製品紹介やプレスリリースなど自社のウェブサイトに掲載」との回答が最も多かった	p.28
問 16 環境省や個別の技術分野における環境展示会等への ETV の出展、シンポジウム等の開催に対する考え	「ETV 関連イベントをより積極的に企画、出展してほしい」、「『すまい・建築・都市の環境展 ecobuild2010』へ出展したところ、興味を持った方に御来場いただき、有益であった。しかし、ETV の認知度はまだまだ低いので、今後も PR を続けてほしい」等の回答がみられた	p.29
問 19 今後の本事業への申請	「今後は特に実証を申請する予定はない」との回答が最も多かった	p.33
問 20 社内外における「実証」の意味の理解	・社内では「理解されている」、社外では「理解されていない」との回答が最も多かった ・理解を進ませるための具体的ご提案として、「もっと平易な文章で理解を求めて欲しい。商品詳細を掘り下げるだけでなく、いかにわかりやすく消費者、ユーザーへ伝えていくか」との回答が見られた	p.36

## (2) 平成 23 年度実証機関及び実証申請者に対するヒアリング調査

### (3) 環境省報道発表を通じた意見募集

### (4) エンドユーザーに対するヒアリング調査

#### ① 当事業のメリット/デメリットについて

○実証申請者にとっての当事業のメリット/デメリットとして、特に大きいと考えられるものは表 3 に示すとおりである（実証申請者/実証単位 A、実証単位 B、実証機関）。

表 3 当事業のメリット/デメリットに関する認識

メリット	デメリット
(ア) 企業イメージの向上につながることを期待できる	(カ) 手数料負担額が大きい
(イ) 対象技術の環境保全効果等を見える化できる	(キ) 当事業に関する社会的な認知度が足りない
(ウ) 国が定めた手法による実証であり、試験結果の信頼性が期待できる	(ク) 実証試験の実施に伴い、対象技術の利用者に影響が生じる
(エ) 対象技術の売上向上が期待できる	(ケ) 税制優遇・助成金やオフセット・クレジット等、関連制度との連携が足りない
(オ) 環境省・関連事業者等とのネットワーク構築が期待できる	(コ) 実証現場での作業負担が大きい

- 申請時に想定していなかったメリットとして、「社内意識の向上」につなげることができた（実証申請者/実証単位 A）。
- 実証試験の実施に伴い、対象技術を導入している施設の利用者に影響が生じるため、実証試験への申請を断念した（実証申請を検討したが、最終的に断念した事業者/地中熱施工業者）。
- クールシティ推進事業はあくまで技術開発事業であるのに対し、当事業はロゴマークを取得し、販促活動に利用できるという点で魅力的と考えている（実証申請者/実証単位 A）。
- 手数料額については、今回計測機器を自社負担で設置したため、格安で対応いただいたという認識であり、計測機器が付設されておらず一から準備する場合は、支払える範囲を超えてしまう可能性が高い（実証申請者/実証単位 A）。
- 当事業については今回申請にあたり初めて知ったという状況であり、認知度は物足りないと考えている（実証申請者/実証単位 A）。
- 特に連携が必要と考えられる関連制度は補助金である（実証申請者/実証単位 A）。

## ② 当事業における成果の活用について

- 当事業の成果は、以下の用途で既に活用している。「対象技術へのロゴマークの貼付」については、印刷費がかかるため行っていない（実証申請者/実証単位 B）。
  - ・自社ウェブサイト等へのロゴマークの使用
  - ・カタログ等へのロゴマークの使用
- 当事業の成果は、以下のすべての用途での活用を予定している（実証申請者/実証単位 A）。
  - ・顧客等への実証試験結果報告書の配布
  - ・自社ウェブサイト等への報告書PDFファイルの掲載
  - ・自社ウェブサイト等への報告書の引用
  - ・カタログ等への報告書の引用
  - ・カタログ等への報告書の添付
  - ・自社ウェブサイト等へのロゴマークの使用
  - ・カタログ等へのロゴマークの使用
  - ・対象技術へのロゴマークの貼付
  - ・環境技術実証事業ウェブサイトへのリンク等

## ③ 現状の実証試験要領に対する評価・要望について

実証試験要領について、改善の要望があった点は以下のとおり。

### 1) 公募、申請、審査等の手続

- 公募期間の延長（実証申請者/実証単位 A）
- 申請書類の簡略化（実証申請者/実証単位 A）
- 実証申請書フォームへの説明の追加（実証機関）

### 2) 公募や実証試験、ロゴマーク発行・報告書公表等のスケジュール

- 実証試験開始の早期化（実証申請者/実証単位 A）
- ロゴマークは GW 前までに取得できれば可（実証申請者/実証単位 A）
- 報告書はなるべく早い段階でのとりまとめを希望（実証申請者/実証単位 A）

### 3) 実証項目

- 計算式の誤りの訂正（実証機関）
- 図とその凡例の訂正（実証機関）
- 用語の誤りの訂正、使い方の統一（実証機関）
- 実証項目への「騒音」の追加（実証機関）
  - ・地中熱源ヒートポンプは室外機のファンがないため、空気熱源ヒートポンプと比べて騒音が小さいと言われている。
  - ・近年、空気熱源ヒートポンプによる近隣騒音の問題が指摘されており、実証試験において地中熱源ヒートポンプの騒音測定を行ってその結果を公表することは、地中熱利用ヒートポンプ空調システムの普及促進に役立つものと考えられる。
- 「追加実証」に関する言及の追加（実証機関）
  - ・「以前に実証試験を行った技術について、追加実証を行うことができる」旨を追記してほしい。
  - ・「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）」では、既に上記に該当する例がある。
- 実証単位(B)における熱媒条件の変更（実証機関）
  - ・実証試験要領第 2 版→第 3 版の改訂において、ヒートポンプの製品は、メーカーによってはブラインを専用にする製品として販売している場合があり、水以外も認めるような表現にする必要があるとの趣旨から、「原則的に水を熱媒とする」という規定とした。
  - ・実態としては、熱媒が水かブラインかによって「エネルギー効率」に違いは生じるが、「実証方法そのもの」は変わらないと考えられる。しかしながら、上記の規定が存在するため、ブラインを熱媒としている場合、技術実証委員会での助言を仰ぐ必要が生じている。
  - ・そのため、規定を以下のような趣旨に変更してほしい。

「熱媒は規定しない。ただし、実証試験結果結果報告書において以下の対応を行うこと。

- ・実証試験結果の近傍にどの熱媒を採用しているかを明記する。
- ・他の熱媒を用いた場合に実証試験結果に与える影響を考察する。」

**g. 将来的な実証対象技術の拡充（実証申請を検討したが、最終的に断念した事業者/地中熱施工業者）**

- ・当社で施工を行っている地中熱利用システムは、「給湯」のみを用途とした案件も多いため、実証対象技術が拡充されるとありがたい。
- ・また、今後、室内機を輻射式冷暖房システムとする案件が増えると予想されるため、実証対象技術に追加してもらえるとありがたい。

**4) 既存データの活用**

- 実証済技術と性能が同一であることを立証するための自社検査データの活用（実証申請者/実証単位 B）

**5) データの品質管理・精度**

- 電力量計の精度規定の改善（実証申請者/実証単位 A）
- 既存の計測機器の設置状況やその精度に応じた表示の検討（実証機関、実証申請者/実証単位 A）

**6) 実証試験実施体制**

- 実証運営機関の役割と必要性（特に実証機関との違い）の明確化（実証機関、実証申請者/実証単位 A）

**7) 実証試験にかかる負担**

- 手数料の低廉化（実証申請者/実証単位 A、実証単位 B）
- 手数料額が一定額を超えた場合の予算的な措置（実証機関）

**④ 当技術分野の普及拡大に向けた取組等に対する評価・要望について**

- 事業そのものは、志の高い目的に基づいていると思うので、今後、本調査結果を踏まえて、認知度を上げる取組みをされることを望む（実証申請未経験者/地中熱施工業者）。
- 普及拡大のために有効と考えられる施策として、特に要望が多かったものは以下のとおり。



- 1) セミナー、パンフレット、事業者との共同プレスリリース等の実施
  - 2) 導入に対する補助金制度、減税措置等の導入
  - 3) オフセット・クレジット制度における方法論拡充、負担軽減等
  - 4) 認証・認定制度等への転換
  - 5) 国・自治体での導入目標の策定
  - 6) 地下水・下水熱等利用の規制緩和
  - 7) 行政での実証済技術の積極導入
- 普及拡大に最も有効と考えられる施策は、「技術開発に対する助成金制度等の導入」である（実証申請者/実証単位 A）。
- 国土交通省の NETIS（新技術情報提供システム、URL；<http://www.netis.mlit.go.jp/NetisRev/NewIndex.asp>）のように、当事業に限らず、環境省が実証等を行った技術がキーワード検索等で探索可能なデータベースが整備されるとよい（実証申請者/実証単位 A）。
- 環境省等による環境関連イベント等への出展機会は、可能な限り増やしてほしい（実証機関、実証申請未経験者/地中熱施工業者）。
- ウェブサイトについて、実証試験を行った事業者のページからのリンクを積極的に貼ることができないか（実証申請未経験者/地中熱施工業者）。
- 実証試験結果報告書については、pdf のファイル名称に関して、「商品名＋メーカー名」等、検索エンジンで検索した際にヒットしやすく、消費者の興味をひきやすいものに工夫してはどうか（実証申請未経験者/地中熱施工業者）。
- 当技術分野等に関する環境省の取組を、報道発表やメール配信サービスだけでなく、自治体ベースでも情報発信するような仕組みが考えられないか（実証申請を検討したが、最終的に断念した事業者/地中熱施工業者）。

### 3. 収集した要望・意見等への対応（案）

2.に示した内容のほか、過去の WG で出された意見、今年度の実証運営において生じた課題等を含めたすべての要望・意見を対象に、以下の 4 種類に分けて対応方を検討した。

検討結果（案）を表 4 に示す。なお、下記(1)に分類された要望・意見は資料 3、下記(2)に分類された要望・意見は資料 4 で、詳細な検討を行うこととする。

- (1)実証試験要領の改訂による対応を検討する意見
- (2)環境省や実証運営機関、実証機関による当技術分野の普及拡大施策の中での対応を検討する意見
- (3)環境技術実証事業検討会に報告することが適切と考えられる意見
- (4)当面は基礎的な検討を行うこととする意見

表4 収集した要望・意見等への対応（案）

意見区分	具体的な要望・意見	対応区分				具体的な対応(案)
		実証試験要領改訂により対応	環境省等の普及拡大施策で対応	環境技術実証事業検討会へ報告	当面は基礎的な検討を実施	
① 当事業のメリット	実証試験の実施による効果が見えにくい。	○	○	○	○	下欄に示す対応により、当事業のメリットの増大を図る。
② 当事業における成果の活用	実証試験結果報告書等が、消費者・ユーザーにとってわかりやすいものになっていない。		○			消費者・ユーザー向け資料として実証冊子を位置付け、実証冊子の読みやすさの改善を図る。
	実証試験結果報告書等を、国や地方公共団体を中心とした販促活動により活用しやすいものに改善していく必要がある。		○	○		
	実証申請者において、実証試験結果報告書・ロゴマーク・実証冊子等の効果的な活用方法が共有されていない。		○	○		フォローアップ調査結果等をもとに、実証申請経験者における活用例等の整理・公表を検討する。
	共通ロゴマークの活用が進んでいない。		○			
③ 現状の実証試験要領に対する評価・要望	申請書類が多く、煩雑である。	○				実証申請書フォーム上の説明書きを充実させる。
	申請書類作成にあたっての説明が足りず、提出される書類が不十分なことが多い。	○				
	公募期間が短い。				○	・実証運営機関、実証機関の選定期間等を可能な限り短縮できるよう工夫する。 ・測定期間の制約が少ない実証単位(B)、(C)については、公募期間についての柔軟な対応を検討する。
	実証試験の開始が遅く、夏季の環境保全効果を捕捉しきれない。				○	
	実証試験終了後、実証試験結果報告書の公表までに時間がかかりすぎる。				○	実証機関の処理能力の向上等により、工期の短縮化を図る。
	実証単位(B)について、直膨式を対象とした実証方法がない。				○	実証方法の追加を検討する。実証方法を追加する場合には、直膨式はJIS B 8613及びJIS B 8615-1の適用外となっており、現段階では知見が集積されていないため、次年度以降のJWG WG の設置等を含めて、重点的な検討を行う。
	実証項目に「騒音」がなく、空気熱源ヒートポンプに比べた騒音の小ささをアピールできない。	○				任意項目に、「騒音(冷房期間または冷房・暖房期間内の稼働時間における平均値)」を追加する。
	実証項目の計算式や測定箇所に関する誤りがある。	○				指摘のとおり修正する。
用語が統一されていない。	○					

意見区分	具体的な要望・意見	対応区分				具体的な対応(案)
		実証試験要領改訂により対応	環境省等の普及拡大施策で対応	環境技術実証事業検討会へ報告	当面は基礎的な検討を実施	
	再実証の実施が可能かどうか明確になっていない。	○		○		「追加実証を行うことができる」旨を追記する。
	電力量計の精度規定を緩和してほしい。	○		○		実証試験結果報告書等における「参考値」の扱いに関する規定を追加する。
	計測機器の精度が不足している場合の表示のあり方について、考え方が示されていない。	○		○		
	実証運営機関の役割と必要性(特に実証機関との違い)がわかりにくい。			○	○	実証運営体制のあり方について再検討を行う。
	計測機器(特に流量計)が付設されておらず一から準備する場合は、手数料が高額となる可能性が高い。				○	NEDO「再生可能エネルギー熱利用計測技術実証事業」等における簡易的計測方法の開発動向を踏まえ、流量計の精度規定の緩和等、実証方法の簡易化の可能性について検討する。
	実証申請者が実証試験前に想定していた費用より、高額となるケースが発生している(特に人件費や装置持込・設置・撤去費)。		○	○		上記の事業者向け営業資料等における、試験費用等の事例の提示を検討する。
	実証現場での作業負担が大きい。		○	○		
④ 当技術分野の普及拡大に向けた取組等に 対する評価・要望	当事業に関する社会的な認知度が足りない。		○	○	○	下欄に示す対応により、当事業の認知度向上を図る。
	実証申請の経験があるヒートポンプメーカーの製品は概ね実証済となりつつあり、既存事業者への働きかけのみでは継続的に実証対象技術数を確保できない。		○			実証申請未経験者の新規開拓を図る。特に設計・施工業者、サマルツポンス業者等を含めた多角的な働きかけを検討する。
	下水熱利用事業者からの実証申請がない。		○			下水熱利用事業者からの実証申請拡大に向けた働きかけを実施する。具体的な方策検討のため、今後、国土交通省下水道企画課へのヒアリングを行う。
	実証申請経験者の顔や声が見えにくい。		○	○		フォローアップ調査結果等をもとに、実証申請経験者の声の整理・公表を検討する。
	環境省や個別の技術分野における継続的な環境展示会への出展、シンポジウムの開催等が望まれている。		○			指摘の方向で検討する。
	環境省の類似事業も含めて、使い勝手良く検索できる(キーワード検索等)データベースがない。		○	○		今後、対応可能性を検討する。
	税制優遇・助成金やオフセット・クレジット等、関連制度との連携が足りない(特に補助金との連携が望まれている)。		○	○		まずは、他施策との体系的・有機的な連携の方向性を検討する。