

事業及び対象技術分野に関する要望・意見について

1. 意見募集の概要

- 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、拡大ワーキンググループの開催に合わせて、意見募集を実施した。
- 環境省の報道発表を通じた意見募集に加え、平成21年度・22年度の実証機関及び実証申請者については、個別にアンケートを実施した。
- 意見内容としては、事業の進め方、実証のあり方、対象技術への要望、実証によるメリット等の向上についての提案、要望、意見等であり、事業全般としている。

2. 要望・意見の概要

(1) 実証試験について

① 試験条件について

試験内容や試験条件に関して、状況に合わせて柔軟に調整できるようにしてほしいとの意見が見られた。特に、熱媒の規定を削除してほしいとの意見が見られた。

- ・ 設置環境やメーカーの条件などにより様々に条件が異なるので、試験内容や試験条件の細部は実情に合わせて実証機関が決定できるようにしていただきたい。(実証機関)
- ・ 熱媒を「実証申請者の任意とする」に変更してほしい。(実証申請者／実証単位B)
- ・ 「COP（水を熱媒とする）」の規定は、任意項目の内容の欄と同様に「COP(熱媒の規定なし)」としていただきたい。(実証機関)

測定機器の精度に関して、以下のように修正すべきとの意見が見られた。

- ・ 温度センサー： 規定が緩いので、厳しくすべき（熱媒温度は $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ 、その他は $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 等）。
- ・ 電力センサー： 規定が厳しいので、緩めるべき（実証単位(A)、(C)は $\pm 2.0\%$ 、実証単位(B)は 指示式が $\pm 0.5\%$ 、積算式は $\pm 1.0\%$ 等）。
- ・ 流量センサー： 規定が厳しいので、緩めるべき。
- ・ 流量センサー、電力センサーの精度規定（ $\pm 0.5\%$ ）を満足できる製品は非常に高価である。逆に温度センサーの精度規定（ $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ）は甘すぎるように思う。(実証申請者／実証単位A)

- ・ 熱媒温度の精度仕様は、せめて测温抵抗体クラス B の $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ にすべきと思う。流量の場合、要求精度 ($\pm 2.0\%$) を満足させるためには、電磁流量計を用いることになるかと思うが、既設に追加で設置する場合、配管径にもよりますが若干費用負担が大きくなってしまう。消費電力については、更に要求精度レベルが高い。(実証申請者／実証単位 A)
- ・ 温度計、流量計、電力計の精度規定を次のように改定していただきたい。(実証機関)
 - －熱媒温度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ → $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
 - －電力センサー： $\pm 0.5\%$ →実証単位(A)、(C)は $\pm 2.0\%$
 実証単位(B) は指示式 $\pm 0.5\%$ 、積算式 $\pm 1.0\%$

(その他のご意見)

- ・ システムとしての評価を綿密に行えば、ヒートポンプについても評価できる。ヒートポンプの性能を評価するために、システムの運転形態を変えて試験することはできないか。(実証申請者／実証単位 A)
- ・ 測定期間は、理想的には数年間実施することが好ましいと思う。(実証申請者／実証単位 A)

② 実証項目について

- ・ ヒートアイランドだけでなく冬の冷熱汚染の抑制効果も期待できる。地中熱ヒートポンプの運転時間を長くして年間の総合的な評価としてほしい。(実証申請者／実証単位 A)
- ・ 大気に対して優位性のある温度帯で地中熱を利用することが地中熱ヒートポンプの優位性の原点であり、この観点の評価が重要である。(実証申請者／実証単位 A)

③ 実証機関の立ち会いについて

実証機関の立ち会いを減らす工夫が必要との意見が見られた。

- ・ 全ての温度条件に関し実証機関立ち会いのも行うのは日程調整などの面から難しい。実証機関や実証申請者も負担が増えると思う。(実証申請者／実証単位 B)
- ・ 実証機関が全ての状況を把握することは難しい。施設所有者はユーザでもあることから中立であり、立ち会い者として適任ではないか。ユーザの提供するデータで評価する方法であればコストダウンとなる。(実証申請者／実証単位 A)
- ・ 実証機関が、測定方法や設備、1、2 回の試験を現場見学にて確認することで、全てのデータを担保したことにできないか。(実証申請者／実証単位 B)

④ 実証試験の負担を軽減する手段について

- ・ 省エネ設備を対象として補助金を受けて施工された施設で、省エネ効果等の報告が義務付けられている場合に測定を実施することがある。その場合の測定内容は、システムの生成熱量と消費電力量であり、地中への排熱量と地中からの採熱量は測定する必要ない。これらの項目が除外されれば、追加負担がなくなる。(実証申請者／実証単位A)
- ・ ETV マークを取得する為に新たに測定器具を取り付けることは、できるだけ避けたい。事前に取り付けてある器具と精度で実証試験に申請できることが絶対条件になるのではないか。(実証申請者／実証単位A)
- ・ 既設の測定器で収集したデータを、測定器の精度を踏まえて評価する方法が可能であれば負担が少ない。(実証申請者／実証単位A)
- ・ 温度条件に関しては弊社規定と違うため追加試験となる。開発時のデータを使用することができれば、負担軽減となる。(実証申請者／実証単位B)

⑤ 実証試験に関するその他のご意見

- ・ 連続した運転データを所定の装置で収集すれば申請者が採取・収集したデータで評価する方式が経済的である。(実証申請者／実証単位A)
- ・ 規定された精度が、センサー単体の精度なのか、変換器の誤差も含めた精度なのか明記された方がよいと思います。(実証申請者／実証単位A)
- ・ 本実証地区周辺には、数百の自噴井が存在すると考えられ、1箇所の省エネ効果を実証することにより、地区全体のポテンシャルを把握することが可能となる。今後は、自噴井を省エネ対策の貴重な資源として有効利用を図るべきと考える。(実証申請者／実証単位A)

(2) 事業全般に関して

実証対象技術の選定や実証試験計画の作成に当たって、十分に吟味ができる期間の確保や工夫が必要との意見が見られた。

- ・ 実証の申請を正式に受ける前に、実証試験計画が作成可能か、手数料がどれほどかかるかを十分に吟味できるよう、スケジュールを工夫してほしい。(実証機関)
- ・ 申請書類にシステムの詳細な技術情報を記入又は添付するよう、実証試験要領に文言を追加してほしい。製品、既存計測器等の構成要素、既存計測器がない場合は取り付け想定位置、取り付けの可否等。(実証機関)
- ・ 「申請者(申請検討中の者も含む)は、公募が開始後なるべく早く実証機関に連絡をし、設備の状況、試験の条件などについて相談すること。」という文言を追加してほしい。(実証機関)

- ・ 実証対象技術の採択から試験開始までの期間が現状では短すぎる。特に、中～大規模なシステムでは1案件に1ヶ月の期間は必要である。計測器が設置されている場合でも複雑なシステムでは、精度、取り付け場所の適不適などの確認だけでもかなりの日数が必要である。(実証機関)

実証申請者が試験の一部を実施できる仕組みとする必要があるとの意見が見られた。

- ・ 実証試験の作業や解析整理等は実証機関と申請者とがそれぞれの役割に従って行い、実証機関は第三者として公平公正さを保つ役割が主体となるような制度の解釈をしていただきたい。(実証機関)
- ・ 地中熱専用ヒートポンプの試験の実作業は、非常に専門的な技能を要するので、申請者の技師の全面的な協力の下で試験をするという解釈をしていただきたい。(実証機関)

(その他のご意見)

- ・ ETVロゴマークに記載されている「本技術及びその性能に関して、環境省等による保障・認証・認可等を謳うものではありません。」という文言を、「この試験は環境省により実証されたものである」等の肯定的な文言に変えていただきたい。(実証機関)
- ・ 実証試験計画の作成時には、システムのユーザの協力も不可欠であることから、実証試験要領においてそのような文言を追加していただきたい。(実証機関)
- ・ 深層水を冷熱源としたシステムも実証してほしい。(ユーザ)

(3) ロゴマークについて

① ロゴマークの使用場面、タイミング

- ・ ロゴマークによる訴求対象は、「一般ユーザ及び自治体」との意見が多く見られた。
- ・ 当システムを知らないユーザに、当技術の良さ、つまり「環境性」「品質・安全性」「信頼性」等の性能をアピールしたいとの意見が見られた。
- ・ 個別の製品の差別化よりも、分野全体の性能をアピールすることを重視している傾向が見られた。

- ・ 製品紹介のホームページやカタログに記載する予定である。ターゲットは自治体以外にも一般のお客様にPR可能と考える。(実証申請者／実証単位B)
- ・ 地中熱ヒートポンプシステムは「環境に優しい」というイメージがあるため、「環境省」の文字が更に環境に配慮したシステムを導入しようという意識づけに繋がると期待している。(実証申請者／実証単位B)

- 地中熱を知らないユーザに製品・技術の品質・安全性・環境性などをPRする場面で使用したいと考えている。ユーザに安心して使って頂くための営業資料と考えている。そのためには、ETVの認知度を高める必要があると思う。(実証申請者／実証単位A)
- 自治体に対しても、また、一般の人々に対しても環境省のロゴマークを示すことは、普及啓発のために効果があると考えられる。当事例の効果を市の内外に広くアピールしたい。(実証申請者／実証単位A)
- 官公庁でも一般ユーザでも、環境省の名前が入ったロゴであれば効果はあると考えられるので、カタログなどに使用したいと思う。しかし、「本技術及びその性能に関して、環境省等による保証・認証・認可等を謳うものではありません。」とのコメントが入っているため、かえってロゴを使用すると逆効果ではないかとの意見もあった。(実証申請者／実証単位B)
- 環境省のマークは信頼の証として捉える必要があるのではないか。何を信頼の証としているかを明確にし、PRする必要がある。(実証申請者／実証単位A)

(その他のご意見)

- 川崎市は共同研究でロゴマークを取得したことは大変喜んでくれたが、他の自治体に有効であるかは分からない。(実証申請者／実証単位A)

② ロゴマークの表示項目について

ロゴマークの表示項目に関するアンケート結果は以下の通り。

表 ロゴマークに表示すべき項目とその理由（実証申請者のご意見のみ）

| 表示項目 () 内は回答件数 | 理由、意見 |
|-----------------------|--|
| 実証結果 (5 件) | <ul style="list-style-type: none"> ・実証結果がどのようなものであったかを示すとわかりやすい。定量的であれば尚良い。(実証単位 B) ・COP が圧倒的に良いことをロゴマークによりアピールしたい。(実証単位 A) ・地中熱交換量(冷暖房含めて)。ヒートアイランドの抑制効果と直結するため。(実証単位 A) ・ヒートポンプの COP。ヒートポンプの COP が地中熱源水温度レベルと直結するため。逆にシステム COP は、導入施設によって横引き配管の長さ等が異なるため、循環ポンプの大きさに違いが生じ、同じ条件での比較が困難なため相応しくないと考える。(実証単位 A) ・実証結果を表示すべきだが、実験時の条件に影響されるので難しいのではないか。(実証単位 A) ・実証結果を表示すべきだが、COP は各施設の特性を踏まえて評価する必要があり、数値のみを単純に表示することは誤解を生む危険もある。(実証単位 A) |
| 第三者実証 (4 件) | <ul style="list-style-type: none"> ・環境省が選んだ実証機関により実証されたと表示してほしい。(実証単位 A) ・客観的な評価であることが示される。(実証単位 B) ・自社測定データではなく、第三者機関が測定方法含め測定データに関して嘘偽りがないものであるという印象が重要である。(実証単位 B) ・第三者実証であることをアピールし、事業の信頼性・客観性を印象付けたい。(実証単位 A) |
| 実証番号 (3 件) | <ul style="list-style-type: none"> ・詳細な実証結果を検索する際のキーワードとして重要である。(実証単位 A) |
| 実証機関名 (3 件) | <ul style="list-style-type: none"> ・どの機関が実証したかを示す必要がある。(実証単位 B) |
| 実証年度 (3 件) | <ul style="list-style-type: none"> ・詳細な実証結果を検索する際のキーワードとして重要である。(実証単位 A) |
| 実証単位 (2 件) | <ul style="list-style-type: none"> ・詳細な実証結果を検索する際のキーワードとして重要である。(実証単位 A) |
| 実証対象の製品名 (1 件) | <ul style="list-style-type: none"> ・詳細な実証結果を検索する際のキーワードとして重要である。(実証単位 A) |
| 実証形態 (地中熱、下水熱等) (1 件) | <ul style="list-style-type: none"> ・これまでにない実証形態であるが、全国では他にも該当箇所は存在し、大きな可能性を秘めた形態であることをアピールしたい。(実証単位 A) |
| 実証施設の名称 (1 件) | <ul style="list-style-type: none"> ・興味を持った方が見学等を申し込む際の糸口となるため。(実証単位 A) |
| 実証場所 (1 件) | <ul style="list-style-type: none"> ・新たな利用形態を実践している先駆地域として、自治体等をアピールしたい。(実証単位 A) |
| その他 | <ul style="list-style-type: none"> ・地中熱交換器出口温度。外気温に対する優位性が地中熱システムの根本であることから。(実証単位 A) ・年間稼働時間(冷暖房含めて)。イニシャルコストが高くランニングコストが安い地中熱システムにとって、稼働時間を長くすることが重要であるため。(実証単位 A) |

(4) 実証のメリットと有効な施策について

補助金制度や、直接的な購入につながる仕組み等、明確なメリットが有効との意見が見られた。

- ETV マーク取得した製品を導入することで補助金や減税措置が受けることが可能になれば、ETV マーク取得のメリットはかなり大きいものになる。多少実証試験が難しくても取得する企業は多くなるのではないか。(実証申請者／実証単位 B)
- ETV 製品を官公庁で積極的に導入する。建物の一部の空調負荷には ETV 製品を導入しなければならない等の施策を行ってほしい。(実証申請者／実証単位 B)
- 設備導入補助事業（ハード整備）と ETV 事業（効果の測定）がタイアップした事業形態が考えられないか。ユーザと技術開発者の双方にメリットがあり、技術開発者が取り組みやすい事業内容になればと思う。(実証申請者／実証単位 A)
- ETV 製品を官公庁で積極導入というのがよいかと思う。(実証申請者／実証単位 B)
- ETV 製品についての補助金制度など、なんらかの具体的なメリットがないと、費用負担してまでの参加はなかなか難しいのではないか。(実証申請者／実証単位 B)

当分野の認知度向上、あるいは実証製品の差別化のため、事業やロゴマークの認知度を高める活動や PR が必要との意見が見られた。

- PR の仕方次第で認知度に大きく変化が生じる。エコキュートは大がかりな PR によりメジャーになったと感じる。話題性のある事例を中心に実証することも 1 つの手段だが、本事業とロゴマークの意味をもっと広く PR し、省エネラベリング等と同レベルに押し上げる必要がある。(実証申請者／実証単位 A)
- ロゴマークの「差別化力」向上は、申請者にとって最も重要である。ロゴマークの「差別化力」が向上すれば、施設所有者にとって環境意識の高さを外部に PR するよい機会となり、イメージアップの向上にも繋がる。(実証申請者／実証単位 A)
- ニーズを拡げる意味で、ロゴマークの使用場面の拡大は重要である。使用場面に制限は設けるべきでない。(実証申請者／実証単位 A)
- ロゴマークの使用場面の拡大により、顧客に対する信頼性をアップさせる。(実証申請者／実証単位 B)
- ロゴマークの使用や環境省 ETV Web ページ上での公開等により、社会に対して広く活動をアピールすることで、会社のイメージを向上させたい。(実証申請者／実証単位 A)

(その他のご意見)

- ETV 製品を導入した顧客に対し、環境製品導入に対する証書の発行などにより環境に優しいシステムを導入した顧客の満足度を向上させるような施策を行ってほしい。(実証申請者／実証単位 B)
- 国交省の NETIS のように、新しい環境技術として普及促進するため、ゼネコン・コンサルなどが広く利用できる登録サイトを設ける。(実証申請者／実証単位 A)
- 実証試験を次の段階に進展させ、データの信頼性・汎用性を高める。(実証申請者／実証単位 A)
- 地下水状況等、地域の持つポテンシャルの大きさについて調査を行う。(実証申請者／実証単位 A)