

平成 19 年度環境技術実証モデル事業検討会  
ヒートアイランド対策技術分野ワーキンググループ会合（第 2 回）  
議事概要

1. 日時：平成 20 年 2 月 6 日（水）13:00 ～ 15:00
2. 場所：経団連会館 902 号室
3. 議題
  - (1) 実証技術の進捗報告
  - (2) 手数料体制における実証試験について
  - (3) 実証試験要領の見直しについて
  - (4) 今後のスケジュールについて（予定）
  - (5) その他
4. 出席検討員：佐土原聡（座長）、笠松正広、近藤靖史、武田仁、森川泰成  
欠席検討員：足永靖信、下田吉之
5. 配付資料
  - 資料 1 技術実証の進捗報告
  - 資料 2 手数料体制における実証試験について
  - 資料 3 実証試験要領見直しの方向性について
  - 資料 4 ヒートアイランド対策技術（建築物外皮による空調負荷低減技術）実証試験要領（素案）
  - 資料 5 今後のスケジュールについて（予定）
  - 参考資料 1 平成 19 年度ヒートアイランド対策技術ワーキンググループ会合（第 1 回）議事概要
  - 参考資料 2 ヒートアイランド対策技術分野 拡大ワーキンググループの実施報告
  - 参考資料 3 これまでのニーズ調査等の整理
6. 議事
  - ・ 会議は公開で行われた。
  - ・ 大阪府 森田検討員が異動されたため、後任として大阪府 環境農林水産部 みどり・都市環境室 地球環境課 課長 笠松正広氏が検討員に就任。
  - (1) 実証技術の進捗報告
    - ・ 事務局より資料 1 に基づき、技術実証の進捗状況について説明がされた。
  - (2) 手数料体制における実証試験について
    - ・ 事務局より資料 2 に基づき、手数料体制における実証試験について説明がされた。

【佐土原座長】

- ・ 来年度から手数料体制になるということであるが、実証運営機関についてももう少し説明をしてほしい。

【環境省（野本係員）】

- ・ 実証運営機関は公募により選定することになるが、公益法人や NPO 等を想定しており、民間企業や地方自治体は対象外となる。今年度中に公募したいと考えている。
- ・ 順番としては、まず実証運営機関を公募・選定した後に、実証機関を公募することになる。

【武田検討員】

- ・ 窓用複層ガラスの方が実証試験は難しいと考えていたが、実証費用は安くなっている。

【事務局】

- ・ 窓用複層ガラスについては、加速耐久性試験ではなく、中空部分の露点試験を想定した費用を掲載している。加速耐久性試験を実施するとより高額となる。
- ・ 日射遮蔽フィルム、コーティング剤について促進耐候性試験費用を含んでいる。

【森川検討員】

- ・ そもそも手数料体制に移行する背景はなにか。

【環境省（野本係員）】

- ・ モデル事業全体の枠組みとして手数料体制に移行することとなっている。
- ・ 新しい技術については、準備期間として最初の2年間は実証に必要な費用を国が負担するとしている。本技術分野は今年が2年目となり、来年度からは受益者負担の考え方より、申請者に負担してもらい、本格実施としたいと考えている。

【近藤検討員】

- ・ 現在、フィルム、コーティング材、複層ガラスを対象としているが、途中から技術が増えた場合はどうなるのか。例えば、塗料や防水シート等の技術にも対象が広がった場合、最初から手数料体制で始まるのか。

【環境省（野本係員）】

- ・ コーティング材と複層ガラスは平成 19 年度から始めたものであるが、フィルムと同様、来年度から手数料体制に移行する予定である。
- ・ 平成 18 年度はフィルムしか実証方法が確立されていなかったが、コーティング材、複層ガラスについてはフィルムの知見を基にして実証方法が確立したと考えている。
- ・ 新たに技術が追加されても、最初から手数料体制ということもあり得る。

【森川検討員】

- ・ 手数料体制となる来年度は応募数が減少するのではないか。

【環境省（野本係員）】

- ・ その可能性はある。ただし、平成 18、19 年度に実証された技術が、ETV マーク交付などにより、実証試験効果が認められれば、同じ事業者が新たに別製品で申請し

てくるケースもあると考えている。

**【佐土原座長】**

- ・ 他の技術分野ではどうか。手数料体制に移行したことで応募数に影響はあるのか。

**【環境省（野本係員）】**

- ・ 有機性排水処理技術分野では、一昨年度から手数料体制に移行している。国負担体制の際には年5～10件程度の応募があったが、手数料体制である今年は2件であった。多少減少はしたが、問い合わせや打診は少なからず寄せられており、ニーズはあると考えている。

**【武田検討員】**

- ・ 窓ガラスの分野を更に広げることは想定しているのか。例えば、複層ガラスの中にブラインドを入れるなどということもある。

**【環境省（野本係員）】**

- ・ 対象技術を上げていくことは望ましいと考えている。そういった技術も対象とできるのか、この場で検討していきたい。

**【笠松検討員】**

- ・ 手数料について、試験項目が決まらないと金額は決められない。手数料の金額を決めた後に、試験方法を検討するというのは順序が逆ではないか。

**【環境省（五十嵐補佐）】**

- ・ 事前に示す金額は相場観で示すということである。

**【近藤検討員】**

- ・ “光学特性試験”とあるが、熱貫流率なども対象としているので、“光学・熱特性試験”とした方が良くであろう。

**【佐土原座長】**

- ・ 手数料体制になる際の論点はどこにあるのか。

**【事務局（MURC）】**

- ・ 資料中に示しているのは、現行の試験方法のフルバージョンである。手数料体制になった際に費用が高くて応募者が減ることを避けるため、試験方法を効率化できるか、工夫できる点はあるのか、ということをご議論いただきたい。
- ・ 他の技術分野と比較すると安価であるが、申請し易くするために減らしても差し支えない試験項目があるのか、またはオプションとできる試験項目があるのか、そういった観点でご意見をいただきたい。

**【森川検討員】**

- ・ メリットがあれば、いくらでも出すであろう。具体的には、認知度が広がるとかPRできるとかといった点であろうか。申請したいと思わせるようなPR方法を検討するといったアプローチもあると思う。

【環境省（矢作室長）】

- ・ 促進耐候試験はどちらかというとなガティブ要素なのであろうか。

【森川検討員】

- ・ ユーザーの立場としては、耐久性がどうかという点は必ずチェックする項目である。必須項目としてよいのではないか。

【佐土原座長】

- ・ 実際に劣化しているのだろうか。

【環境省（五十嵐補佐）】

- ・ 昨年度の結果では、それほど劣化しているものはなく、また製品によるばらつきも少なかった。

【近藤検討員】

- ・ 劣化の有無は対象とする技術によって違うであろう。以前、東京都と建材試験センターと協力し、塗料の耐久性試験を行った際は、製品によってかなり差が生じていた。消費者のことを考えると耐久性試験は実施した方が良いでしょう。

(3) 実証試験要領の見直しについて

- ・ 事務局より資料3及び資料4に基づき、実証試験要領見直しについて説明がされた。

【近藤検討員】

- ・ 高反射性・遮熱塗料について入れるのはいいと思うが、シートをいれてほしいという拡大WGでの意見に対応するためには“高反射率建材”などとするべきであろう。塗料と建材は別である。
- ・ 高反射率塗料の測定 JIS はほぼできあがっている。ただし、JIS では「高反射率塗料」という名称が使われており、試験要領においても“高反射率塗料（遮熱塗料）”とした方が良いでしょう。

【環境省（五十嵐補佐）】

- ・ シートについては、先日指摘があったからすぐに入れるというのではなく実証可能かどうか検討が必要かと考えた。ここのリストに示しているものはあくまで例示しているだけである。
- ・ 実際にどの技術を対象とするかについては、実証可能性も含めて実証機関・技術実証委員会の方で検討した上で判断した方が良いでしょう。

【笠松検討員】

- ・ 敢えて注意書きをする必要はないのではないかと。試験要領では対象とする技術を幅広く挙げておき、実際は実証機関に委ねるということによりよいのではないかと。

【環境省（五十嵐補佐）】

- ・ 技術を幅広く挙げていますが、実際にはすべての技術を実証できる訳でない、ということに注意書きとして明記したほうが誤解が少ないと考えている。

【森川検討員】

- ・ 例示について“・・・”と記載しているのが分かりにくいのであろう。“その他”などとした方が良くあろう。

【環境省（矢作室長）】

- ・ 高反射率塗料となると、窓ガラスではなく壁面や屋上が対象となる。数値計算は可能なのであろうか。

【武田検討員】

- ・ 数値計算は可能である。ただし、最近の建材は断熱性が高まっているので、戸建住宅やオフィスビルでは効果は少ない。工場などの断熱性の低いところが対象となるのかもしれない。その場合、現在の数値計算は戸建住宅とオフィスビルのみであり、新たに工場などを想定した前提条件を検討する必要がある。

【近藤検討員】

- ・ 断熱性能の高い建物では効果は少ないが、古い建物であると効果が出てくる。新築ではなく、古い建物の改修が対象となるであろう。

【環境省（野本係員）】

- ・ 工場版の標準問題というものはあるか。

【森川検討員】

- ・ 工場にはいろいろなものがあるので代表例が作りにくい。

【近藤検討員】

- ・ 工場よりは倉庫の方が想定し易いであろう。

【近藤検討員】

- ・ 戸建住宅だけではなく、集合住宅も対象とするのが良いのではないかと考えている。戸建住宅は外に面し暖房負荷が大きいと、デメリットが強調されていると感じている。集合住宅ではそれほどマイナスは大きくないのではないかと考えている。
- ・ 建築学会の標準問題はないが、IBEC（建築環境・省エネルギー機構）で集合住宅のモデルがあるので、それを使って計算してはどうか。

【環境省（五十嵐補佐）】

- ・ 集合住宅の場合、階数の設定や方角等、設定が難しいのではないかと。

【近藤検討員】

- ・ いろいろなところで IBEC のモデルが使われている。方位などを限定してしまうことになるが計算はできるであろう。

【武田検討員】

- ・ 一般的に、中間階の中央の南向き、最上階の西側で計算している。条件がもっとも良いところと、もっとも悪いところである。
- ・ 集合住宅の標準問題は LESSCOM にも組み込まれており、数値計算は可能である。代表的な階や方角を設定しておけばいいのではないかと。

【近藤検討員】

- ・ 次世代基準か旧省エネ基準の住宅かで効果は大きく異なるであろう。2パターンくらいやるのが良いのではないか。

【佐土原座長】

- ・ 集合住宅についても実証の対象とする方向で進めてもらう。

【環境省（野本係員）】

- ・ 来年度からの手数料体制では、試験項目を新たに増やすことで費用が高額になる恐れもある。技術開発者の負担が大幅に増えるような場合には、要相談とさせていただきたい。

【近藤検討員】

- ・ 応募者によってどこをターゲットとしているかは異なる。選択できるようにすればよいのでは。例えば、新築なのか、既存住宅の改修なのか、また、戸建住宅なのか集合住宅なのかオフィスなのか工場・倉庫なのかなど。

【佐土原座長】

- ・ 地域について、東京都と大阪府だけでよいか。

【森川検討員】

- ・ 対象を増やしたとしても、あまり意味がないであろう。代表例ということで、東京都と大阪府でよいのではないか。

【武田検討員】

- ・ 計算自体は可能であるので、もう少し対象を増やしても良いかも知れない。

【近藤検討員】

- ・ 例えば、後付複層ガラスであれば、北海道など寒い地域をターゲットとする技術もあるかもしれない。基本的にはヒートアイランド対策技術の実証であるが、オプションとして、地域を追加しても良いのではないか。

【環境省（矢作室長）】

- ・ すでに実証した技術であるため、物性試験は不要だが、数値計算だけ行いたいという要望もあるかもしれない。

【近藤検討員】

- ・ 例えば、戸建住宅ではマイナスイメージだったが、集合住宅で再度計算してみたいというニーズはあるだろう。

【笠松検討員】

- ・ 申請してくるメーカーは、製品の販売量を増やしたいと考えている。販売対象とするターゲットによってニーズは異なるであろう。

【武田検討員】

- ・ 地域も主要6都市くらい用意しておいた方が良いかも知れない。

【佐土原座長】

- ・ 地域についてはオプションで選択できるようにして対応するのが良いであろう。
- ・ 続いて冷暖房期間について意見を頂きたい。

【環境省（矢作室長）】

- ・ 現在、冷房期間を4ヶ月としているが、冷房期間を延ばすことで効果が大きくなるのではないかと考えた。

【武田検討員】

- ・ 数値計算ではある設定温度以上になると冷房負荷が生じるとしている。期間を延長しても、寒い日ばかりの月は冷房負荷がゼロとなる。

【事務局（MURC）】

- ・ 例えば、12ヶ月すべてについて冷房負荷・暖房負荷のいずれも計算し、通年の効果を算出するというのはどうか。

【武田検討員】

- ・ そのような条件でも計算できる。ただし、場合によっては、昼間冷房を入れて、夜間暖房を入れるということが生じうる。これは冷暖房を入れる温度設定の方法次第である。

【近藤検討員】

- ・ 冷暖房を稼動する時間帯は設定されているということであるが、1日のうちで冷房も暖房も入れることはあまりないのではないか。

【武田検討員】

- ・ オフィスの場合は冷房も暖房も入れる可能性がある。

【佐土原座長】

- ・ いろいろな地域で計算することも考えると、地域ごとに期間を変えるのではなく、統一の条件で計算する方が良いのではないか。

【武田検討員】

- ・ 年間冷房ということで計算するということが良いと思う。

【武田検討員】

- ・ COPについて、メーカーはCOPが良くなるように製品を開発・製造している。COPはJISに準拠した数値であるが、実際には部分負荷運転をされており、実態を反映している訳ではない。

【森川検討員】

- ・ 継続性を勘案し、今まで通りの数値を使用しているのではないか。

【武田検討員】

- ・ オプションとして最新の値を使うこともできるがどうするか。

【佐土原座長】

- ・ 継続性を含めて考え、変更しないということによいのではないか。既存のストックをターゲットとしているので、それほどCOPが変化していくわけではないだろう。

【近藤検討員】

- ・ 部分負荷時の COP のデータは、新潟大学の赤林先生の研究論文を調べてはどうか。

【武田検討員】

- ・ ただし、それも1つのケースの計算でしかない。部分負荷については、評価は非常に難しい。

【近藤検討員】

- ・ 資料にある数字、COP 5～6 は現実ではないであろう。この値を使わざるを得ないが、実態を反映しているわけではないので注意が必要である。

【森川検討員】

- ・ 実際の導入環境と異なるのは仕方ないことである。実証試験結果の前半である物性については自信もって言える部分であり、数値計算については注釈をつければよいのであろう。

【佐土原座長】

- ・ 気象データについて、今のものを継続するのでよいか。

【武田検討員】

- ・ 標準気象データは 1960 年代から 10 年ごとにあるので 4 種類ある。最新では 1990 年代のデータとなる。
- ・ 2005 年まで過去 45 年間のデータはあるが、単年のデータで評価するのは難しいであろう。

【佐土原座長】

- ・ 気象データについては、1990 年代のデータを用いるということによいであろう。

【佐土原座長】

- ・ 調光、製品写真については実証機関で検討するとのことである。
- ・ 試験結果報告書の注意書きについてどうか。

【笠松検討員】

- ・ 資料 4 の 36 ページ、タイトル部分に「標準モデルによる」という言葉を入れておけばよいのではないか。

(4) 今後のスケジュールについて (予定)

- ・ 事務局より資料 5 に基づき、今後の検討スケジュールについて説明がされた。
- ・ 第 3 回会合は 3 月 6 日 (木) 10 : 00 ~ 12 : 00 に開催すること、議事は実証試験結果報告書の検討及び試験要領の見直しを予定している旨を説明、了承された。

【森川検討員】

- ・ 平成 19 年度の実証試験結果報告書は、いつ公表されるのか。



【環境省（五十嵐補佐、野本係員）】

- ・ 次回検討会での指摘を踏まえ、必要な修正が終わり次第、ホームページ上に公表される。4～5月頃になると思われる。また、冊子となるのは夏から秋頃となる見込みである。

(5) その他

- ・ 事務局から、実証運営機関の募集について説明。
- ・ また、本日の会合資料と、事務局の責任でまとめた議事要旨とを、環境省のホームページに掲載することについて説明し、了承された。

(以上)