

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1回）
議事概要（案）

1. 日時：平成19年7月26日（木） 13:00～14:45
 2. 場所：経団連会館9階 906号室（明治）
 3. 議題
 - (1) 平成18年度第4回WG議事概要について
 - (2) 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（第2版）について
 - (3) 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）
実証機関の公募・選定について
 - (4) 拡大ワーキンググループについて
 - (5) 今後のスケジュールについて（予定）
 - (6) その他
 4. 出席検討員 佐土原聡（座長に選出）、足永靖信、近藤靖史、武田仁、森川泰成、
森田浩康
欠席検討員 下田吉之
 5. 配付資料
 - 資料1 平成18年度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）
ワーキンググループ会合（第4回）議事概要
 - 資料2 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（第2版）（案）
 - 資料3 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（第1版）からの変更点、指摘への対応案
 - 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）
実証機関選定の考え方について
 - 資料5 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）
実証機関申請書類について
 - 資料6 拡大ワーキンググループについて
 - 資料7 今後の検討スケジュールについて（予定）
- 参考資料1 平成19年度環境技術実証モデル事業実施要領
参考資料2 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設置要綱

6. 議事

- ・ 会議は公開で行われた。

(環境省挨拶)

【環境省 (矢作室長)】

- ・ ヒートアイランド対策は、地球環境問題と並び、力を入れている分野である。平成 19 年度より「クールシティ中枢街区パイロット事業」を立ち上げ、モデル地区を募集し、対策を進めているところである。
- ・ 本技術分野においては、本年度も国費負担体制で実証を行ない、来年度から手数料体制に移行する予定である。
- ・ 本日の会合は傍聴者も非常に多く、本事業に対する関心が高いことが伺える。
- ・ 日射遮蔽フィルム以外にも実証していければと考えており、委員の先生方には引き続きご協力を頂きたい。

(検討員の紹介)

- ・ 今年度より新たに武蔵工業大学 近藤先生、東京理科大学 武田先生に就任いただくこととなった。また、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の前川氏が異動されたため、後任の森田氏に就任をいただくこととなった。

(座長の選出)

- ・ 昨年度に引き続き佐土原検討員に座長をお願いすることとなった。

【佐土原座長】

- ・ 昨年度は「建築物外皮による空調負荷低減技術」、具体的には日射遮蔽フィルムを対象技術とした試験要領を策定し実証を行った。初年度であった昨年度は、22 技術について実証試験を行い、その実証試験結果を公表しているところである。今年度も引き続き、実証試験を進める予定となっている。
- ・ 来年度から手数料体制（実証を依頼するメーカーが手数料を負担する体制）となる予定である。本 WG では、これに向けた検討も行う予定となっており、昨年度に引き続き、活発な議論を頂けるようお願いする。

(1) 平成 18 年度第 4 回WG 議事概要について

- ・ 事務局より資料 1 を配布し、修正がある場合には事務局へ連絡し、修正することとされた。

(2) 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（第2版）について

- ・ 事務局より資料2および3に基づき、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（第2版）案について説明がされた。

【近藤検討員】

- ・ 日射遮蔽フィルムの他、高反射性・遮熱塗料なども対象技術に含まれるのか。

【事務局（MURC）】

- ・ 実証試験要領では、技術を限定していない。
- ・ 実証試験要領をもとに実証機関を募集し、技術実証委員会の助言を得ながら実証機関で実証試験計画を立てる。実証試験計画を立案できる技術であれば、対象になる。
- ・ このたびの修正は、ニーズの確認できた技術を具体的に追加したものである。

【足永検討員】

- ・ 「建築物外皮」という表現が幅広すぎるように思われる。実際には窓面に限定した技術で整理しているようであるが、「建築物外皮」とした場合、屋上関連の技術もあるだろう。

【近藤検討員】

- ・ これは窓面に限定した実証なのか。

【事務局（MURC）】

- ・ 昨年度、特に窓面の技術に限定したわけではなく、高反射性・遮熱塗料なども実証対象として検討していた。ただし、結果として窓面に関する技術が中心になったという経緯がある。
- ・ 本技術分野の「建築物外皮による空調負荷低減技術」という名称は、高反射性・遮熱塗料も含めて想定したものである。

【足永検討員】

- ・ 実証試験要領では、「窓用フィルムについて定める」などといった文言が見られる。実態として、試験要領に記載している内容と技術分野のタイトル「建築物外皮による空調負荷低減技術」の示す範囲のイメージが食い違っている。

【環境省（矢作室長）】

- ・ ご指摘のように色々な技術があるが、できるところから実証事業に着手したいと考

えてきた結果である。

- ・ 昨年度は、環境保全効果について計算できるプログラム（LESCOM）を用いて、特定分野技術を実証することができたが、その他の技術については実証が難しいと判断した。

【武田検討員】

- ・ 窓のような開口部の技術へ限定した場合、外付けのブラインドなども含まれるのか。

【環境省（矢作室長）】

- ・ 実証できるのであれば、対象となるだろう。実証ニーズが存在し、また実証試験を行うことができるのであれば、拒む理由はないと考えている。但し、本実証モデル事業の趣旨として、先進性があり、実用化に達しているが普及が進んでいない技術を対象にするという前提があるので、難しいかもしれない。

【佐土原座長】

- ・ 新しい技術分野についても、こちらの試験要領へまとめ、一冊の要領として管理していくのか。

【環境省（矢作室長）】

- ・ 一冊にまとめることになるであろう。今回は、ガラス面に関する技術を実証対象技術に含ませている。それ以外の試験要領で記載されていない技術については、今年の実証を見送ったということである。

【事務局（MURC）】

- ・ 昨年度は、高反射性・遮熱塗料の性能試験に関する JIS 規格が定められてないことから、JIS 化の状況を勘案しながら検討していくとした。

【近藤検討員】

- ・ 高反射性・遮熱塗料に関する JIS について、原案はできているが、まだ通っていない状況である。

【佐土原座長】

- ・ 今年度は、こちらの案を進めるということで良いであろう。
- ・ 具体的な試験方法を追加するとなると、検討に時間が必要である。第 3 版以降に反映するというであろう。

【佐土原座長】

- ・ 資料2の6ページ、名称は異なるものの製品自体同じ技術は、関係機関と相談の上申請してもらおうとし、重複した実証試験は行なわないということで了解した。
- ・ また、今後の課題として、集合住宅に関する課題がある。これは平成20年度以降の検討課題として整理することで了解した。
- ・ 照明負荷の増大による影響については、武田先生の方で検討頂いているとのことである。

【武田検討員】

- ・ 照明負荷の増大への影響は計算してみないと分からない。新しいオフィスビルではペリメーターゾーンの調光をする傾向にあるが、設備投資も必要であり、そこまで想定する必要はないであろう。住宅については計算できるか検討をしているところであるが、検討には時間がかかる。

【環境省（五十嵐補佐）】

- ・ LESCOM の設定条件を変更するということであろうか。調光ではなく、照明 ON の時間を長くすることで影響を見ることはできないか。
- ・ オフィスについては、照明は通常 ON のままであり、基本的に影響はないのかと考えているがいかがか。

【武田検討員】

- ・ 日射遮蔽フィルムを貼付することで室内の照明が不足する。照明の不足分を照度で考え、計算に含めるか否かということであろう。

【佐土原座長】

- ・ そもそも、実際に調光を行なっている住宅というのはあるのか。

【武田検討員】

- ・ ほとんどないであろう。

【環境省（矢作室長）】

- ・ 実際に入っていないのであれば、暗くなったら照明を ON にするという考え方でどうであろうか。

【武田検討員】

- ・ ON・OFFの時間ではなく、照度を見ないとならないであろう。

【近藤検討員】

- ・ 実際の住宅で考えると、例えば、夕方6時から照明をつけていたのが、日射遮蔽フィルムを貼付することで5分早くつけるようになる、といった差ではないか。

【森川検討員】

- ・ 必要な照度が決められているとする。気象データがあるので、決められた照度に対して、不足した場合には照明を追加することになり、また追加しなくてもよいこともある。場合によっては、入りすぎている明かりを調節してくれる役割もあるであろう。日射遮蔽フィルムの貼付の有無で、両者の差を積分していくことはできるのではないか。

【佐土原座長】

- ・ 安全側をみて、「最大でこのくらいの差が出る」ということを示すことができれば良いのではないか。あまり複雑にせずともよいと考えている。

【環境省（矢作室長）】

- ・ どの程度暗くなったらスイッチを入れるかという標準的な境界があるのか。

【武田検討員】

- ・ 統一的な情報はないであろう。

【佐土原座長】

- ・ ここまでの御意見を踏まえて、以下のように対応したい。
- ・ まずは安全側をみて、最大でどれくらい影響が生じるかを計算して頂くこととする。可視光線透過率が低い技術を想定し、標準問題においてつけたり消したりしている照明を、つけたままの状態にすると仮定し、熱負荷・電力の影響を計算して頂く。
- ・ その結果を見て、照明負荷増大の影響が冷房負荷低減効果と比較して無視できるほど小さいのか、より詳細な検討が必要なのかを判断するのがよいと思われる。

【佐土原座長】

- ・ 「暖房負荷低減効果」について参考項目として残す点についてはいかがか。

【事務局（MURC）】

- ・ ヒートアイランド対策技術ということなので、実証項目としては、夏季1ヶ月（8月）、4ヶ月（6～9月）の冷房負荷低減効果及び夏季15時における室温上昇抑制効果をみるようにしている。
- ・ 暖房負荷については、参考項目として、冬季1ヶ月の暖房負荷低減（増加）効果を見るとともに、冷暖房負荷低減効果として冷房・暖房の効果を足し合わせた通年での効果を見ることとしている。技術によっては、断熱効果がほとんどないために、暖房負荷が増大するものもある。一方、断熱効果のある技術では、冬季の暖房負荷低減にも効果がある。

【佐土原座長】

- ・ 資料2の33、34ページ、冷暖房の負荷低減効果を合計し、通年でみるようにしているということに理解した。

【近藤検討員】

- ・ 資料2の6ページ、実証試験の結果、性能が良かったもの、悪かったもの、全てについてロゴマークを交付することになるのか。

【事務局（MURC）】

- ・ 性能がよいものを認定することが目的ではなく、客観的なデータを出すことが最大の目的なので、実証結果が良くても悪くてもデータは公表し、ロゴマークを交付することになる。

【近藤検討員】

- ・ 実証結果の悪いものにロゴマークを交付すると、ユーザー・読者が勘違いをするのではないか。

【環境省（五十嵐補佐）】

- ・ この事業の目的として、まずは客観的な実証を行うということがある。実証結果を公表することで普及に結び付けるという考え方をしている。

【近藤検討員】

- ・ ユーザーがそれを理解できるのかどうかという点で疑問が残る。

【足永検討員】

- ・ メーカーが独自の計算方法で「●%削減」などと謳っているのに比べれば、統一的な基準で、第三者が実証しているという点で、より進展した内容と言えるだろう。

【環境省（五十嵐補佐）】

- ・ なお、本モデル事業の全体像を議論する委員会（親委員会）を立ち上げているが、その委員会の中で、プライオリティをつけるべきではないかという意見も出されているようである。

【事務局（MURC）】

- ・ 参考資料1に本事業の実施要領が記載されている。ここでは「環境省による保証・認証・認可等を少しでも謳うような状況で使用してはならない」とされており、具体的な使用・表示方法についてルールを明記し、誤解を減らすための努力はされている。

【近藤検討員】

- ・ ユーザーがどのように感じるかということに気にしており、できるだけわかりやすくしてもらいたい。

【足永検討員】

- ・ 普及が進んでいない技術を普及させることが目的ということだが、普及の度合いをどのように計測していくのか。

【環境省（五十嵐補佐）】

- ・ モデル事業全体として、実証試験を行なった事業者に対してアンケート調査を実施している。ただし、出荷額の把握などまでは行っていない。
- ・ 事業の影響については、こうしたアンケート調査や拡大ワーキンググループの実施により把握している。

【佐土原座長】

- ・ 今のご指摘は、本分野だけではなく、モデル事業全体に関するものである。親委員会にも本日の意見を伝えていただきたい。
- ・ 本日、いろいろとご議論を頂いたが、試験要領（第2版）の事務局案に、具体的な修正は必要ないかと思われる。試験要領（第2版）については、事務局案通りとすることによいか。

（異議なし）

(3) 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）

実証機関の公募・選定について

- ・ 事務局より資料4および5に基づき、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）実証機関の選定に関する考え方について説明がされた。

【武田検討員】

- ・ 実証機関にはどのようなところが応募してくるのか。

【事務局（MURC）】

- ・ 昨年度は（財）建材試験センターが実証機関となった。
- ・ 他のヒートアイランド対策技術分野、空冷室外機顕熱抑制技術分野では、地方自治体である大阪府が実証機関であった。

【森川検討員】

- ・ 今年度も同じ機関が応募してくるという可能性はあるのか。

【事務局（MURC）】

- ・ あり得ることである。

(4) 拡大ワーキンググループについて

- ・ 事務局より資料6に基づき、拡大ワーキンググループ会合について説明がされた。

【森川検討員】

- ・ 手数料体制とはどのようなものか。

【事務局（MURC）】

- ・ モデル事業ということで、新しい技術分野の最初の2カ年は国庫負担で実証を行っている。実証技術の準備等にかかる費用はメーカー負担であるが、試験に要する試験・測定に係る費用は国が負担している。
- ・ ただし、1つの事業として自立させるために、いつまでも国の予算を投入し続けるわけにもいかないなので、3年目以降を目処として手数料体制に移行することとされている。その場合、試験・測定に係る費用の実費もメーカー側の負担になる。

【佐土原座長】

- ・ 拡大WGについては、昨年度も実施し、非常に有益な情報が得られたところである。本年度も事務局案どおりに進めるということによいか。

(異議なし)

(5) 今後の検討スケジュールについて (予定)

- ・ 事務局より資料7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。
- ・ 実証機関の選定を行う第2回会合(9月上旬(予定))は応募状況を勘案しながら、開催するかどうかを決定し、開催する場合は非公開である旨、事務局より説明し、了承された。

(6) その他

- ・ 事務局から、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)