

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ワーキンググループ会合（第1回）  
議事概要

1. 日時：平成16年2月12日（火） 15：00～17：00
2. 場所：経団連会館8階 富士の間
3. 議題
  - （1）環境技術実証モデル事業について
  - （2）ヒートアイランド対策技術について
  - （3）実証試験要領（案）について
  - （4）今後の検討スケジュールについて
  - （5）その他
4. 出席検討員 足永靖信、木内俊明、木田正憲（内藤検討員代理）、佐土原聡（座長に選出）、下田吉之、森川泰成
5. 配布資料
  - 資料1 環境技術実証モデル事業の概要
  - 資料2 環境技術実証モデル事業実施要領（暫定版）
  - 資料3 平成16年度対象技術分野と分野別ワーキンググループの設置について
  - 資料4 ヒートアイランド対策技術について
  - 資料5 ヒートアイランド対策技術実証試験要領（第1次案）
  - 資料6 顕熱量測定予備試験の結果
  - 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 モデル事業実施体制
  - 2 環境技術実証モデル事業の流れ
  - 3 環境技術実証モデル事業検討会設置要綱
  - 4 同 ヒートアイランド対策技術ワーキンググループ会合設置要綱
  - 5 実証試験要領のイメージ
  - 6 環境技術実証モデル事業パンフレット
  - 7 ヒートアイランド対策に係る大綱骨子
6. 議事
- 会議は公開で行われた。
- （1）環境技術実証モデル事業について
    - ・事務局から、資料1、資料2、資料3、参考資料6に基づき説明。

【木内検討員】

- ・ 個別技術の効果について、効果の目標は設定するのか。

【事務局（進藤）】

- ・ 効果の目標は定めない。目標を示さず、効果やコストを客観的に示し、ユーザーに選択いただくことを考えている。

【足永検討員】

- ・ WG の名称は、「ヒートアイランド対策技術」となっているが、今回の顕熱抑制技術以外の技術も今後対象となるのか。

【事務局（進藤）】

- ・ 今回の顕熱抑制技術以外の技術については別途検討していきたい。

【佐土原座長】

- ・ 他の技術分野もこのワーキンググループで検討するのか。

【事務局（進藤）】

- ・ 同様の技術分野であれば、お願いしたいと考えている。

【森川検討員】

- ・ 実証機関と技術開発者の関係はどうなるのか。

【事務局（進藤）】

- ・ 実証機関は、技術開発者とは独立した第三者機関に委託する。

(2) ヒートアイランド対策技術について

- ・ 事務局から、資料4に基づき、ヒートアイランド対策技術について説明。

【森川検討員】

- ・ 環境影響の総合的評価とあるが、どのような項目を対象に評価するのか。

【事務局（齊藤）】

- ・ 水の使用量や機器寿命などである。ただし、実際の実証が難しい項目もあり、「メンテナンスの必要性」といった特記事項の記載にとどまる可能性もある。

【下田検討員】

- ・ 本技術には排熱抑制効果のみでなく、省エネルギー効果もあると考える。
- ・ 資料には家庭用よりも業務用エアコンで対策が重要とあるが、熱帯夜の問題を考えれば家庭用エアコンの対策も重要であろう。
- ・ 空調機本体との全体設計により最適効率を図ることが望ましく、顕熱抑制機器のみで効果を評価するのは困難ではないか。

【事務局（進藤）】

- ・ 排熱の中でも、顕熱を抑制することで、ヒートアイランド対策効果があると考えている。

- ・ 昼の気温上昇と熱帯夜はどちらもヒートアイランド問題として重要と認識しているが、顕熱抑制機器が業務用エアコンを対象としていることもあり、今回は業務用を対象としている。家庭用エアコンの対策については記述を工夫したい。
- ・ 効率のよい熱源システムを導入することは、効果が大きく重要であることは理解している。一方で、既に普及しているエアコンへの対策も重要であることから、ここではエアコンの更新時期を待たずに後付可能な機器を対象としている。

【下田検討員】

- ・ どの機器にも装着可能で効果のあるものを評価するということが。

【事務局（齊藤）】

- ・ 一部、自社エアコンにしか取り付けられないものもあるが、それは性能評価ではなく、制約条件として記載されることになる。

【森川検討員】

- ・ このWGの最終成果はどのようになるのか。

【事務局（進藤）】

- ・ 16年度中に実証試験を実施し、報告書を公表することで一応の区切りとなる。

【佐土原座長】

- ・ 本技術（空調機器からの顕熱抑制技術）が取り上げられた経緯を説明して欲しい。

【事務局（進藤）】

- ・ 本事業のニーズ調査アンケートにより、ヒートアイランド対策技術があげられた。資料4にあるヒートアイランドの4つの対策分野からさらに検討を行った結果、本技術を取り上げることとされた。

【木内検討員】

- ・ 米国では水冷式が主流である。日本で水冷式の導入を義務付けるような動きはあるか。

【事務局（徳永）】

- ・ 環境省内部での今後の検討事項とさせていただきたい。

(3) 実証試験要領（第1次案）について

- ・ 事務局より、資料7により説明。

【下田検討員】

- ・ ノンインバータ機器への装着を想定されているようだが、実際にはインバータ機器が多く普及しているのではないかと。またインバータ機器でも同じ条件で効果が測定できるのか。
- ・ 予備試験の結果のB社は、マイコンコントロール機能がついており、これは実際に稼動している空調機に装着しなければ評価されないものである。こうした機器の特

性を適正に評価できるよう配慮が必要である。

- ・ T1 条件の値は、実際の状況より乾燥しているのではないか。

**【事務局（齊藤）】**

- ・ 実際に普及しているのはインバータ制御機器である。ただし、JIS では最大能力での冷房能力を測定するために、インバータ機器を試験する際にも周波数固定運転による測定を行っている。ここでも、インバータ機器であっても、ノンインバータであるかのようにして実証実験を行うことを考えている。
- ・ 温度・湿度条件について、JIS の T1 よりもよい設定条件を提示いただければ、それを採用することも可能である。

**【足永検討員】**

- ・ 実際の機器はさまざまな条件のもとで運転されている。試験室で得られるデータと、実際に設置されている状況とは差があることを踏まえなければならない。
- ・ 設置されている環境で実際に試験することはできなくても、試験室でのデータで十分であることを確認しておく必要がある。
- ・ 試験要領の 11 頁の蒸発潜熱の記述がおかしい。

**【事務局（進藤）】**

- ・ 運転条件を固定せず、（通常での使用のように）自動制御した場合の方が、効果は大きくなる。運転条件を固定する今回の試験条件では、性能が低く見積もられることとなるが、ユーザーに誤解を与える可能性は少ないと考えている。
- ・ 実際の使用状況との違いをどのように配慮するかについては、検討する。

**【事務局（清水）】**

- ・ 11 頁の蒸発潜熱の記述については、修正する。

**【木内検討員】**

- ・ 運転及び維持管理項目として、有害菌類対策が挙げられているが、この項目は重要である。

**【木田代理】**

- ・ エアコンはメーカーによって様々な種類があるが、対象機器の性能はエアコンの種類と顕熱抑制機器の運転条件という 2 つの要素の組み合わせにより変化する。噴霧量等の運転条件は開発者が決めるとのことだが、試験において使用するエアコンの選定はどのように考えるのか。

**【事務局（進藤）】**

- ・ エアコンの条件については、9 頁に示した通り、定格冷房消費電力 5 馬力、冷房 COP2.5 以上という条件の範囲内で、実証機関が選定するものと考えている。その他、追加すべき条件があればご意見いただきたい。

( 4 ) 今後の検討スケジュールについて

- ・事務局から、資料 7 に基づき説明。
- ・本会合でのご指摘を踏まえ、事務局で実証試験要領（第 2 次案）を作成し、パブリックコメントにかけることを事務局から説明を行い、了承された。
- ・次回のワーキンググループ会合（3 月 11 日。公開にて開催予定。）では、パブリックコメントによる指摘を踏まえ改訂した実証試験要領（第 3 次案）及び実証機関の選定についての検討を行う予定である旨、事務局から説明を行い、了承された。

( 5 ) その他

( 特になし )

( 了 )