

■平成 21 年度大阪 HITEC 通常総会記念「会員向けセミナー」講演

▽日時・・・2009 年 6 月 5 日（金） 15:15～16:00

▽会場・・・ドーンセンター 5 階 特別会議室

■テーマ：認証制度検討委員会の経過報告について

■講師：野 邑 奉 弘

（大阪 H I T E C 副理事長、認証制度検討委員会委員長、大阪市立大学名誉教授）

●認証制度の検討について

昨年、本コンソーシアム企画運営委員会において、ヒートアイランド対策技術を評価して認証する「認証制度の在り方」を検討するための「認証制度検討委員会」が設置されました。

それぞれのワーキンググループからの意見をいただいて報告書を作成して、認証制度検討委員会の役割が終わりましたので、その経過を報告します。

認証制度に近いものが国レベルでもあります。例えば、環境省の環境技術実証事業がそれで、報告書に例示していますが、その事業内容は、申請者が実証を実証運営機関に申請すると、この機関は委託した実証機関で実証試験をし、その結果報告書を受け取り、環境省に送り報告書の承認を得て申請者に結果を送付します。重要な実証試験方法の開発は実証試験方法開発機関を設けて技術開発を行っています。また、環境省は試験結果の公表やロゴマークなどを申請者に交付しています。

この認証制度では、一定の判断基準を設けて、この基準に対する適合性を判定する「認証」とは異なっています。すなわち、性能の良し悪しの判断は、ユーザー側に委ねられているのが特徴です。

仮に、1つの認証機関で、ある判断を与える姿勢を取った場合には、いろいろな問題がでてきますが、やはり、このコンソーシアム「H I T E C」の創設趣旨と、会員企業のメリットを考えると、独自の認証制度が必要なのではないかとこの1年かけて考えてきたところです。

環境省など、既存の制度が果たす役割は重要です。また、ご存知のように「C A S B E E」が制度化されています。こういった流れの中で、「メーカーの一層の技術開発の促進」さらにカスタマーの立場も考えると、やはり、基準を設けて、ヒートアイランド対策の効果について、どの程度の適合性があるのか判定する独自の認証制度が必要であるとの考えに至りました。

この独自制度となると、H I T E C が大きな責任を持つ立場になります。例えば、認証の後で、商売にならなくなったのは H I T E C の責任と言われかねません。しかし、このようなことも考え、きっちり認証判定していくことが、使う側にも、売る側にもメリットがあることと思われしますので、独自の認証制度をぜひ制度化していきたいと委員会で決定しました。

●認証制度の基本的事項について

ではどういふことを認証制度の基本的事項として決めるのか、ということをごワーキンググループや関係者の意見を聞いて以下のように委員会て決定しました。

(1)「対象とする技術分野」

ヒートアイランド対策の技術分野をできる限り網羅統一的な制度のもとで評価・認証する。

(2)「評価項目・評価方法」

ユーザーが性能を客観的に判断できるよう、個々の技術に応じて科学的手法に基づき判断基準を適切に設定していきたいということです。

(3)「評価基準」

①一定の基準を設け、クリアしたものを認証する。②5つ星などの「段階的な基準を設けて認証」していくのも一つの流れかと思ひます。5つ星か3つ星かですが、そのような評価基準を設けるといふのは、独自のやり方ですが、避けて通れないと思ひれます。

(4)「技術の評価」

評価の公平性の観点から、原則として第三者機関が実施することになります。

試験結果の信頼性の観点から第三者機関を設定せざるを得ないでしょう。

この第三者機関を認定するための認定基準が必要になります。ここでは、技術の評価基準を判定するだけの能力を持った第三者機関をHITECの方で決めていく必要があるということも今後の問題になると思ひます。

(5)「認証機関」

これは公正性の観点から、HITEC内で一定独立した組織とする。「外部の有識者が参画する。」のも一つの流れかと思ひます。そして、必要に応じて、評価結果を検証するための追試験等を行い、製品の認証後、現場調査等を行うなどの権限を持つ認証機関が必要であるということです。

●認証制度の流れについて

申請者からの申請があつて、認証機関は「認証制度実施要領」に基づき、技術評価をして技術の認証書を出す。技術の評価は第三者機関が行う。ここで、申請者は第三者機関が認証したデータをつけて認証機関に提出することを考えていますが、他にもいろいろな方法があると言えます。基本的には、あまり複雑でない組織にしたい。さらに、各ワーキンググループがありますから、そこから技術的な助言を受けるというのも考えられます。

また、認証制度の実施要領、技術評価の実施要領とか、そういうものをきっちり決めていく必要があると思ひます。

●中間報告に対するWGからの意見の概要と対応について

中間報告に対して各ワーキンググループからいろいろな意見が出されました。

特に、公平性とか公正性を担保するにはどうしたら良いか、また、技術を評価するモデル手法の検討が出されましたが、それらが本当に正しいのかも含めて、今後検討していかなければいけません。全て、正しいか、正しくないか、これはあくまでも科学的方法でやっていくわけですが、今後もっと整理して、モデル化も含めてマニュアル化していく必要があるのではないかと思います。

●今後の検討課題について

「今後の検討課題」としては、(1)「認証制度の創設」という事で、「関係者の意見の聴取・調整」「認証制度の創設に向けた準備（認証制度実施要領、技術評価実施要領の策定等）」などが必要になります。

(2)「ロゴマークの制定」や「CASBEE」との関係。我々このHITECでやった技術評価を「CASBEE」の方が採用とかという話になると、一つの大きな流れになるわけですから、姿勢としてはそういうような可能性も持ちたいと思っています。

(3)それから、将来は地球温暖化というものは絶対避けては通れない話ですから、CO₂削減効果の評価は入れていけるかとか、「統一した対策技術の評価に関する調査検討」という事もやっていく事が今後の課題になってくると思います。

●おわりに

この認証制度検討委員会は、企画検討委員会の中の委員会ですが、21年度には、認証制度実施要領作成のための作業委員会のような新しい委員会をスタートしてはと考えています。このことは、一応理事会でも承認いただいています。どうもありがとうございました。

認証制度検討委員会の経過報告について

2009年6月5日
大阪HITEC副理事長
認証制度検討委員会委員長
大阪市立大学名誉教授
野邑奉弘

1

はじめに

1. 技術の対策効果を試すには行政との協力が
必要。
2. 産学官民が一体となって対策に取り組む
コンソーシアムの設立。
3. 対策技術の開発と普及の推進、対策の実
施と効果の検証など、具体的にできる画
期的なコンソーシアムとなれば。
4. 大阪HITECで各社の所有する対策技術
の認証。

2

認証制度の検討

* 一部のワーキンググループでは、
ヒートアイランド対策技術の評価手法の確立や
評価基準案づくりに向けて検討が進められている。



* 企画運営委員会(平成20年5月)
認証制度の在り方について検討委員会を設置して
検討することを決定

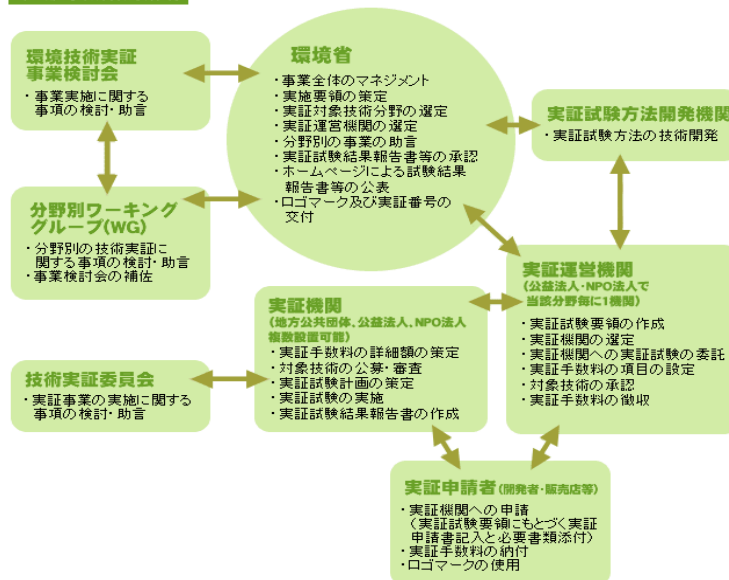


* 平成20年6月 認証制度検討委員会の設置
中間報告(平成20年11月)、中間報告に対する
WGからの意見聴取、報告(平成21年5月)

3

既存の制度例(環境技術実証事業(環境省))

第2部 手数料徴収体制



4

*** 環境技術実証事業(環境省)**

環境技術の環境保全効果を第三者が客観的に
「実証」⇒窓用日射遮蔽フィルム、高反射率塗料など
(緑化は他の制度があり、対象外)

一定の判断基準を設けて、この基準に対する適合性を判定する「認証」とは異なる。(性能の良し悪しの判断は、ユーザー側に委ねられる。)

* 既存の制度が果たす役割は重要

* メーカーの一層の技術開発を促進するなどの観点から、基準を設け適合性を判定する独自の認証制度が必要

5

認証制度の基本的事項

(1)対象とする技術分野

ヒートアイランド対策の技術分野をできる限り網羅
統一的な制度のもとで評価・認証

(2)評価項目・評価方法

ユーザーが性能を客観的に判断できるよう、個々の技術に応じて科学的手法に基づき適切に設定

(3)評価基準

- ①一定の基準を設け、クリアーしたものを認証
- ②5つ星などの段階的な基準を設けて認証

関係者の
意見を聴
いて決定

6

(素材関連WGでの検討状況)

| | | |
|------|--------------|------------------------------------|
| 評価項目 | 初期日射反射率 | 経年劣化による日射反射率の低減率 |
| 評価方法 | JIS K5602 | 2点校正法 |
| 評価基準 | 下限値で定めることを検討 | ある期間経過後の初期日射反射率からの低減率の上限値で定めることを検討 |

遮熱塗料の性能評価のための JIS を制定

—ヒートアイランド現象の防止策として期待される遮熱塗料の反射率の求め方を標準化—

平成 20 年 9 月 20 日
経済産業省産業技術環境局
産業基準標準化推進室

太陽光を反射することにより、建物や道路表面の温度上昇を抑えることができる遮熱塗料¹⁾は、近年、都市部を中心に問題となっているヒートアイランド現象の効果的防止策として期待されている製品です。現在、遮熱塗料は、メーカー各社で開発が進められ、一般に市販もされていますが、製品の性能である反射率を測定する方法については各社が独自の方法を採用しているため、購入者がその性能を客観的に評価することが困難な状況にありました。

そこで、経済産業省では、遮熱塗料の反射率を評価する方法を統一し、購入者が適切に製品選択をできるようにするため、日本工業規格(JIS K5602 塗膜の日射反射率の求め方)を平成20年9月20日に制定・公示しました。

注¹⁾ 遮熱塗料とは

遮熱塗料には、高反射率塗料(太陽光に含まれる近赤外線領域の光を高いレベルで反射するもの)と熱遮蔽塗料(塗膜に空気層を設け、熱を伝わりにくくするもの)とがあります。この JIS では、高反射率塗料の日射反射率の求め方を規定しています。



7

(4)技術の評価

評価の公平性の観点から、原則として第三者機関が実施する。

第三者機関を認定するための認定基準を定める。

(5)認証機関

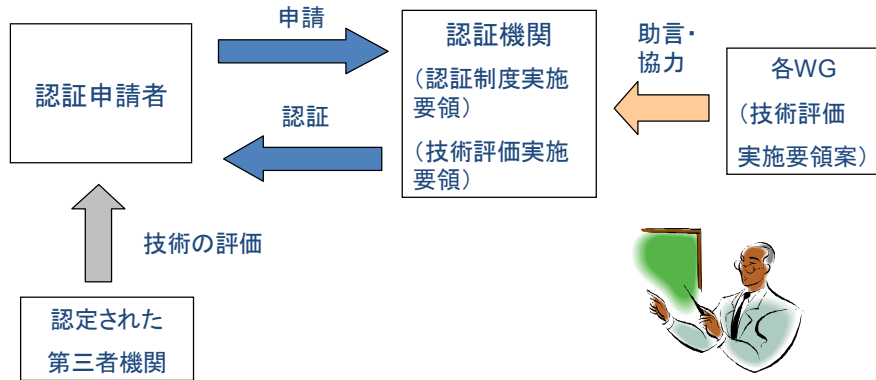
公平性・公正性の観点から、HITEC内で一定独立した組織とする。(外部の有識者が参画する。)

必要に応じて、評価結果を検証するための追試験等を行う。

製品の認証後、必要に応じて現場調査等を行う。

8

認証制度の流れ(イメージ)



認証制度実施要領: 認証制度の実施に当たり必要な事項を定める。
 技術評価実施要領: 評価項目、評価方法、評価基準等を定める。

中間報告に対するWGからの意見の概要と対応

| 意見の概要 | 対応 | 意見の概要 | 対応 |
|--|--|---|--|
| ○既存の評価制度(環境省が導入している環境技術実証事業など)との整合性の調整が必要である。 | ○御指摘のとおり、認証制度の創設に当たっては、既存の評価制度等との関係を含め関係者との調整が必要と考えており、今回の報告にその旨の記載を追加しました。 | ○熱負荷評価手法WGでは、「敷地全体から発生する熱負荷の推定プログラム」の開発、「各技術の熱負荷削減データベース」の構築に取り組み中であり、データベースに載せる熱負荷削減性能は認証を経たものであるべきと考えている。 | ○御指摘の「熱負荷の削減性能」による統一した対象技術の評価は重要な観点と考えますが、対象技術の熱負荷データをどのように推定すべきかといった点や、役割分担の考え方等についてさらに検討する必要がありますので、「今後の検討課題」にその旨記載しました。 |
| ○申請者は製造メーカーに限定されるのか。 | ○中間報告では「申請者(メーカー)」と記載していましたが、対象技術によっては販売店等が申請することも考えられることから、今回の報告では「申請者」に修正しました。 | ○いろいろな分野の対策技術が「熱負荷の削減性能」で統一されることが望ましいが、中間報告では「個々の分野毎の技術評価」が提案されている。上記の方向と整合を取るため、次のような構造とすることも検討すべき。 | |
| ○様々な技術が比較されること、コスト等を含めた評価であること、認証された技術への普及促進(支援)体制の整備が必要である。 | ○御指摘のとおり、認証制度が実効性を持つためには、広く認知され普及・活用される必要があることから、中間報告においても「認証制度の普及・活用」について記載しています。コスト等を含めた評価については、今後の検討課題とさせていただきます。 | ・各分野は実情に応じた技術認証を行う。(日射反射性塗料では日射反射率で評価など) ・熱負荷データの認証はオプションとして希望者に実施する。 | |
| ○公平性・公正性を保つには、認証機関が試験を行うべきで、申請者による技術評価は困難だと思われる。 | ○中間報告においては、「各技術の評価は、評価の公正性の確保の観点から、認証機関が認定する第三者機関が実施することが望ましい」が、「申請者(メーカー)において実施することも考えられる。」としていましたが、御指摘を踏まえ、今回の報告では、各技術の評価は、原則として第三者機関が実施する旨、記載を修正しました。 | ・認証機関は熱負荷推定に必要な情報を集め、「(仮称)熱負荷評価部会」を使って、熱負荷データを推定させる。 | |
| | | ・認証された熱負荷削減性能は上記データベースに記載される。 | |

今後の検討課題

(1) 認証制度の創設

関係者の意見聴取・調整

認証制度の創設に向けた準備（認証制度運営要領、技術評価実施要領の策定等）

(2) 認証制度の普及・活用

ロゴマークの制定や「CASBEE」（建築物総合環境性能評価システム）などへの評価・認証基準の反映に向けた検討・調整

(3) 調査検討

「省CO₂効果の評価」に関する調査検討

熱負荷評価手法WGで検討されている「熱負荷の削減性能」による統一した対策技術の評価に関する調査検討

11

おわりに

1. 企画運営委員会の下に認証制度の検討
(1)対象とする技術分野、(2)評価項目・評価方法、(3)評価基準などについて検討
2. ユーザが利用し安い立場に立って、今後、コンソーシアムが責任を持った認証制度の創設に向け前へ進めたい。
3. 具体的に実施してゆくには、課題の整理や、認証制度の実施要領などを決める作業委員会の設置

12