

Topic100 祝 100 号！「CASBEE-既存」試行報告

こんにちは、村上です。

2005年7月に創刊し、ついに100号までたどり着きました。欧米のブラウンフィールドの事例等を紹介する目的で始めたメールマガジンですが、2008年6月発行の81号からはグリーンビルについての情報発信を主目的として再出発しました。

100号記念として、弊社グリーンビル研究チームが「CASBEE(既存)2008年版⁽¹⁾」を用いて築10年ほどの“既存建物”の環境性能を試験的に評価したプロジェクトについて、私の感想を交えつつ報告します。なお、本号で述べられている意見は村上の主観です。

1. はじめに

2008年春、弊社内部にグリーンビル研究チームが発足した。グリーンビルの勉強を進めるにつれ、エンジニアングレポート提供会社としての弊社の経験・知識もあって、以下の結論にすぐに達した。

“建築分野において環境問題に貢献するためには、建築ストックの大半を占める**既存建物**（2006年1月1日時点で、日本の建物の約85%が1990年代以前に建てられた⁽²⁾）への対応が不可欠である。また、弊社が提供すべきサービスの対象も既存建物である”

と同時に、日本の既存建物の環境性能をCASBEEによって評価することは、新築建物のそれに比べて稀でかつ大変難しいことも分かった。このことは、既存物件で認証を取ったプロジェクトが1つしかない、という事実⁽³⁾が如実に表している。

さて、どうする？難しいからやめるのか？研究チームを発足させ、メルマも発行し、CASBEE評価員も2人誕生し、やる気は結構高まっていた。しかし、一般企業としては“勉強”だけでは済まされない。なんとかサービスとして提供できるようになりたい。

そこで思いついたのが、「CASBEE(既存)2008年版」（以下「CASBEE-既存」）を用いて建物を**試験的に評価**（認証手続きまでは行わないが、認証に堪えるレベルで評価）する“CASBEE-既存試行”（以下“試行”）の実施である。やってみなければどれだけ大変か実際はわからないし、一つやればわかることも多いだろう、ということである。

妥当な流れであるが、試行に適しているのはどのような建物か？

2. 「CASBEE-既存」試行の始まり

今回試行を実施したのは、建築や情報、バイオテクノロジー系等の学科を持つ都内の工業系専門学校、「学校法人 小山学園（専門学校 東京テクニカルカレッジ）」が有する「テラハウス（鉄骨造、地上11階/地下2階、築年数約10年）」であった。

この専門学校へ試行の協力を申し入れたのは、弊社と色々とゆかりがあることもあるが、

最大の理由は建築の教育に携わる機関である、ということであった。既存建物の環境性能評価といった建築分野の新しい動きに、建築の専門家を育てる学校が理解を示し協力することは、大変意義深いことではないだろうか。

協力を依頼したのが2008年8月、最終的に評価結果が出て報告書を提出したのが2009年4月。2009年6月には、学生も含めた学校関係者への報告会まで開催することができ、研究チームの目的の一つである“グリーンビルの啓蒙”の場まで提供いただいた。これから建築専門家として活躍する学生に、グリーンビルやCASBEEの存在、さらには“子々孫々まで良好な地球環境を受け継ぐために建物が貢献できること”という理念が、少しでも伝わったことを願っている。

3. 大変なこと、わかったこと

予想通り、試行により学んだことは計り知れないほどであった。収穫はあまりに多くかつ専門的過ぎるため、ここで紹介するのは以下のことに留める(詳細に興味のある方は、5章に示す連絡先までお問い合わせ下さい)。

<必要資料・データの収集>

建築関係の図面類はもちろんのこと、電気や水道使用量に関するデータ、清掃など建物管理に関する書類まで、建物の環境性能を評価するためには、大量の資料やデータが必要である。評価に対する“根拠資料”を示すためである。評価員の“私の経験に基づいて、こう評価しました!”では、客観的評価とは言えない。認証機関の専門家はもちろん、誰もが評価結果に納得するためには、膨大な根拠資料が必要となる。そのための資料やデータはCASBEE評価の根幹をなすものとも言える。

米国でLEED認証をめざす場合などは、認証を目指す建物オーナー等が主体となって認証プロジェクトチームのようなものを結成し、コンサルタント(弊社のような立場)が求める必要書類やデータを必死で集めるという大変な作業である。

“評価マニュアルの求める資料やデータをいかに収集できるか”、に結果は大きく左右される。

<CASBEE-既存を理解する>

各評価項目の評価基準が細かく述べられている「CASBEE-既存」。これを理解し、熟知しなければ、評価はできない。

まずは、研究チーム全員が集まり、このマニュアルを一から読んで、書かれていることの真意を読み取ることから始めた。これをトータルで何回行ったことか。1回目と2回目はCASBEE-既存を理解するために、3回目と4回目は建物図面や関連データを基に仮評価を行いつつ、5回目と6回目は現地調査後の本評価として…少なくとも6回は通読し、理解を深めた。

CASBEE 評価基準の基となる他の基準も多々ある。ポイントは、PAL 値(建物の熱負荷抑制の性能評価基準)や ERR (建物の一次エネルギー消費量の低減率)で、竣工年からしてエネルギー報告書がない時代の建物であったため、やむなく安全側で評価せざるを得なかった。これらの評価項目が属する LR1(エネルギー)の克服が、既存建物を評価する際のカギとなることがわかった。

CASBEE(Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency)は、その名の示すとおり建築環境の総合性能を評価するものであるため、建築、設備、構造、環境、といった広い範囲の知識と経験が要求される(大半は建築と設備であるが)。また、評価マニュアルは常に新しいものを取り入れて毎年のように進化しているため、動向を常にウォッチしておく必要がある。

<現地調査>

CASBEE 評価は、机上のみでは行えない。現地計測結果にもとづいた評価項目や、建物の現状を確認した上で評価すべき項目があるため、現地調査が必要である。

事前準備として、①評価項目のうち計測や現地での確認が必要なものを洗い出し、②図面に測定地点や確認すべき箇所などを書き込み、③現地調査計画書を作成し(上下温度差や昼光率の測定は、大体の測定時間と頻度が規定されている)、④計測の練習まで行い、万全の体制で現地調査に臨んだ。

4. 感想

試行を通して、痛感したことは次の一点。既存建物の環境性能評価を普及させるためには、評価結果であるランク(S とか A とか)の高低のみを重要視するのではなく、CASBEE を用いて建物の環境性能の現状を把握し、そこからどのように改善していくかという姿勢を評価する方向に行政や市場は向かうべきではないか。

エネルギー使用量などを、設計段階の想定値(設備のスペックから推定)で評価する「CASBEE-新築」の S ランクと、実測値で評価する「CASBEE-既存」の S ランクとが、同等に扱えるとは思えない。設計時から最新技術を駆使して環境性能を高めている新築建物と、10年20年前の環境配慮という概念が薄い時代に建てられた建物とでは、その環境の取組に対する社会的評価も自ずと違ってくるのではないだろうか。新築には新築の、既存には既存のインセンティブが働くようにすべきである。

5. 宣伝

試行のおかげで、既存物件が CASBEE 認証を取得するためのサービスの形が見えてきました。認証を検討中の方、そこまで考えていないがどんなものかちょっと話を聞いてみたい方、CASBEE の細かい説明から、調査にかかる費用や期間まで、何でも気軽にお問い合わせ下さい。

(建物) 三嶋 mishima@ers-co.jp 伊藤 k.ito@ers-co.jp : 両名とも CASBEE 評価員
(環境) 中村 nakamura@ers-co.jp 村上 murakami@ers-co.jp

出典

- (1) http://www.ibec.or.jp/CASBEE/about_cas.htm (accessed on 2009/07/02)
- (2) BELCA (2006), 建設年度ストック量の推計, BELCA NEWS 2006 年 11 号
- (3) http://www.ibec.or.jp/CASBEE/accredited_bulds.htm (accessed on 2009/07/02)

(村上の独り言)

先日、某国(以下“X 国”)の大使館・大使公邸へ行きました(注:仕事ではない)。外観をじっくり観察する時間はありませんでしたが、室内には独特の模様の現れている琥珀色の X 国産の木材(おそらくオーク)がふんだんに使われています。ファブリック類も暖色系で全体的に暖かくかつモダンで、居心地の良い空間でした。

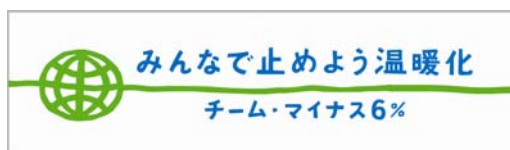
中でも目を引いたのは、大使公邸の図書室に備え付けられた美しい純白の暖炉でした。一般的日本人が思い浮かべであろう暖炉の形状や素材ではなく、部屋の一隅に備え付ける、真っ白な陶器製の円筒形のもので、陶器の保温性を活かす様式で、焼却炉のように燃え口の蓋を閉じて使用します。

しかし、大使曰く、東京の冬は暖かいのでこの暖炉を使うことはないとのこと。日本の南の方から来た私には十分寒い東京の冬を暖かいとおっしゃるほど、地球の北の方から来られた大使。X 国では、暗く寒く長い冬を快適に暮らすために、このような暖かい雰囲気の内装に自然になってしまふのだろうか、と想像しました。

X 国っぽさあふれる大使館及び大使公邸でしばし過ごして、建物というのは、その国の文化や習慣や気候条件、さらには国民性の集大成なのかもしれないと思いました。大使館の役割の一つに広報・文化活動がありますが、大使館の建物というのは、大使同様に異国において“その国らしさ・その国の良さ”を伝える重要な役割を果たすものではないでしょうか。

バックナンバーはこちらからどうぞ！

「ERS のグリーンビルサイト」: <http://www.brown-green.com/>



イー・アール・エスはチーム・マイナス 6%に参加し

ています。