



# ユニ総合計画の グリーンレポート

1級建築士  
不動産コンサルタント 秋山英樹

6月号

発行日2009年6月

## 「建築物環境性能評価システムCASBEEとは？」

改正省エネ法に関連する内容を4・5月号に書きましたが、今月は省エネ法に先駆けて既に稼働している環境評価システムCASBEE（キャスビー）について解説します。

最近住宅の性能が重視されてきていますが、そこでは住宅の評価システムが重要な役割を果たします。代表的なものが2000年からスタートした品確法（住宅の品質確保の促進等に関する法律）に基づいた住宅性能評価制度があります。この制度は住宅そのものの性能を評価するもので、さらに、建物をとりまく環境までも含めた性能評価をする総合的な環境評価システムはCASBEE（Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency）といって2002年から新築ビル用の評価ツールとしてスタートしたものがあり、現在では中古の戸建住宅が評価できるツールまで完成しています。

CASBEEは日本独自に開発され、標準化されている建築物の環境性能に対する格付けシステムなのです。世界の建築物環境性能評価手法としては、英国ではBREEAMが1990年から、米国ではLEEDが1996年から使用されています。特に米国のLEED（Leadership in Energy and Environmental Design）が世界に広く普及してきましたが、同時にCASBEEも海外からの評価が高く、この2つは並行して使われていくと考えられています。

環境性能評価の活用事例としては、欧州では、新築や大規模改修のときのエネルギー性能表示を2004年より義務づけています。米国では義務化ではないようですが、今、NYでは「グリーンビルディング」という言葉があちこちで聞かれ、次々とグリーンビルが建設されているようです。

グリーンビルディングとは、地球環境への負荷をできるだけ少なく、環境も人間も健康でいられるべく、デザイン・施工・メンテナンスされた建物のことで、商業ビルでも住居ビルでも、新築でも中古物件をメンテナンスしたもので、LEEDの基準をパスしたビルならグリーンビルとしてUSグリーンビルディングカウンスルというNPOが認

証します。

このシステムでは、新築の場合は69ポイントの認証基準があり、最低26ポイントをパスすれば認証があり、どの段階までグリーン化が進んでいるかにより、26～32で認証、33～38でシルバー、39～51がゴールド、52～69がプラチナ、と格付けランクが決まります。プラチナランクのビルは最高級に環境に優しく、そこに住み働くことはステータスにもなっているようです。

2007年時点でLEED申請しているのは、全米で8566、認証を受けたのは1129のビルです。

### LEEDの認証の基準

1. 敷地の持続可能性（14ポイント）
2. 水効率（5ポイント）
3. エネルギー（17ポイント）
4. 資材・資源（13ポイント）
5. 屋内環境基準（15ポイント）
6. 革新性と設計プロセス（5ポイント）

例えば、5の屋内環境では、照明、ペンキ、カーペット、などがそれぞれ1ポイントとして挙げられている。これらすべての基準を満たすと69ポイントとなり、満点のプラチナグリーンビルディングに認証されます。もちろん、1ポイント満たすためにも非常に細かい数値基準が設定されており、満点はともかく認証を受けるだけでも大変なようです。

ニューヨークでは、グリーンビルディングに対する優遇制度がいくつかあります。

ひとつは、「グリーンビルディング法」と呼ばれるもので、NY市から1,000万ドルあるいは建築コストの50%以上の額の融資を受ける場合や、市が建設・増築するビルで200万ドル以上の場合、LEED基準に従わなくてはなりません。LEEDは環境に良いだけでなく経済的にも大幅なコスト削減が期待されるため、市のエネルギー・水消費や大気汚染を削減できるためにこうした法律が作られたのです。また、グリーンビルシステム開始初期の2000年には、グリーンビルを保有するオーナーやテナントが税優遇を受けられる法律が制定され、グリーンビル化が促進しました。

世界の建物環境評価システムの状況が少し見えたところで、日本のCASBEEの話に戻ります。

CASBEEはCASBEE-企画・CASBEE-新築CASBEE-既存・CASBEE-改修の建築系4つの基本ツールの他、住宅系としてCASBEE-すまい(戸建て)、まちづくり系としてCASBEE-まちづくり等ができています。

またCASBEE-名古屋、CASBEE-横浜など自治体版も全国13の自治体で地域に即した項目で開発され2千平米または5千平米以上など大規模建築の建築の際には環境計画書の届出を義務付けており、その際にはCASBEEによる評価書の添付を要求したり、そのデータの公開制度も始まっています。2004、2005年度の2年間でCASBEEの提出件数は2千5百件で、米国のグリーンビルの申請数が10年で8千5百件と比べてもは見劣りはありません。さらに、改正省エネ法が施行された今月以降ではさらに拡大すると考えられます。

CASBEEの評価の仕組みは、下式によるBEEの値により格付け評価をします。

$$\text{環境評価率 (BEE)} = \frac{\text{環境品質・性能Q (Quality)}}{\text{建物の環境負荷L (Load)}}$$

評価の手順はまず敷地境界等による「仮想境界」で内外2つの空間に区分します。

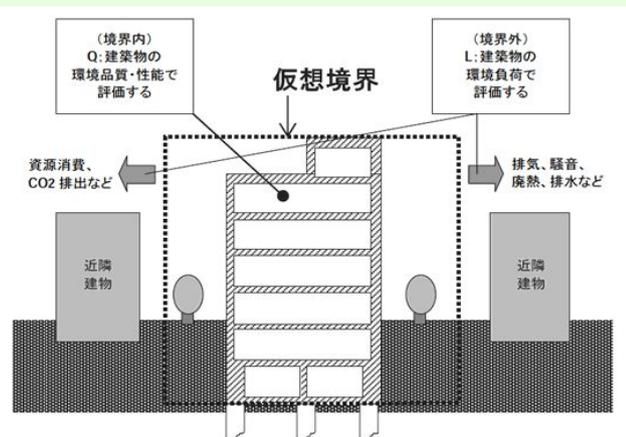
そしてBEEの分子に当たるQは建築物の環境品質・性能で「仮想閉空間内における建物ユーザーの生活アメニティの向上」をQ1:室内環境、Q2:サービス性能、Q3:室外環境(敷地内)の3項目に分けて評価します。

Lは建築物の外部環境負荷で「仮想閉空間を越えてその外部(公的環境)に達する環境影響の負の側面」をL1:エネルギー、L2:資源・マテリアル、L3:敷地外環境の3項目で評価します。

これでは何のことをどう評価するのか分かりませんので、具体的にいくつか書き出してみます。

Q-1だと騒音レベルや日光の入り具合・化学汚染物質・換気量等々。Q-2だと広さ・収納・バリアフリー・眺め・耐震性・設備等々。Q-3だと生物環境の具合・景観への配慮等々。

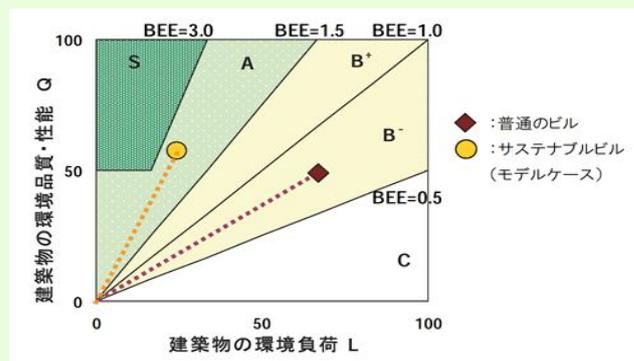
L-1だと自然エネルギーの利用・設備の高効率



化等々。L-2だと雨水利用・建築材料の再利用効率・部材の再利用可能性等々。L-3だと大気汚染防止・雨水や汚水の処理・廃棄物処理等々。

これらの全ての項目について、それぞれのスコアシートの基準により採点し、結果を下記のような評価結果表示シートに表示します。

ランク	S	A	B+	B-	C
評価	Excellent 素晴らしい	Very good 大変よい	Good 良い	Fairly Poor やや劣る	Poor 劣る
BEE値	3.0以上	1.5以上 3.0未満	1.0以上1.5 未満	0.5以上1.0 未満	0.5未満



この評価は自己評価とはいえ、資料作成も含め3~7日もかかるため、予備的評価と迅速性を重視した「CASBEE-新築(簡易版)」が追加され、2時間程度で簡易評価が可能になりました。

また評価には専門的な知識と技術が求められるため、評価員制度が2004年から始まり現在では2300名ほどの評価員が登録されており、評価結果を第三者に提供する場合には(財)建築環境・省エネルギー機構(IBEK)の運用する評価認証を受ける必要があります。

以上のようにCASBEEの主な中身は、省エネ・省資源・リサイクル性能といった環境負荷削減ポイントだけでなく、室内の快適性や景観への配慮といった環境のグレード面も含めた総合的な客観データで示されるため、今後、住宅も含めた建物の売買や賃貸契約のときに提示を要求されることになる可能性は否めません。

わが国では地球環境の負荷低減への関心は高いものの、現実としてグリーンビル化への義務化や優遇措置、賃料上昇等が伴っていないのが現実です。米国ではグリーンビルに認定されたテナントビルでは24%のビルで賃料が1~5%上昇、9%のビルで10%以上の上昇が見込まれたという事実があり、担保価値や資産性の評価基準を考える際にはCASBEEランクが大きな要素になるという時代になる可能性も少なくありません。

特に、環境性能は今後住宅に求められる性能の一つと考えられるため、資産評価にも大きな影響を与えるでしょう。そのためCASBEEランクの取得が今後の分譲マンションや分譲住宅の販売時に表示されることが差別化になるかもしれません。