

C A S B E E

「Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency」

川崎設備工業株式会社 堀尾佐喜夫

CASBEE とは

CASBEE は諸外国での建築物環境性能総合評価の普及を背景に、建築物の環境品質・性能と環境負荷を同時に評価する全国共通の物指しとして、国土交通省の支援で、産・官・学共同で研究・開発され、財団法人建築環境・省エネルギー機構（IBEC）が認証するシステムで、「建築物総合環境性能評価システム」といます。

CASBEE には、2004 年版として、

- ① 新築時の設計段階に用いる「CASBEE-新築」
- ② 新築時に設計内容を簡易に評価できる「CASBEE-新築（簡易版）」
- ③ 建築物の運用段階の評価に用いる「CASBEE-既存」
- ④ 短期間の使用を前提とした展示施設を評価する「CASBEE-短期使用（展示施設）」

2005 年版として、

- ⑤ 既存建築物の改修時に評価を行う「CASBEE-改修」
- ⑥ ヒートアイランド現象緩和策を評価する「CASBEE-HI（ヒートアイランド）」評価マニュアル

があります。

建築対象物

CASBEE は名古屋市・大阪市や横浜市では既に制度と

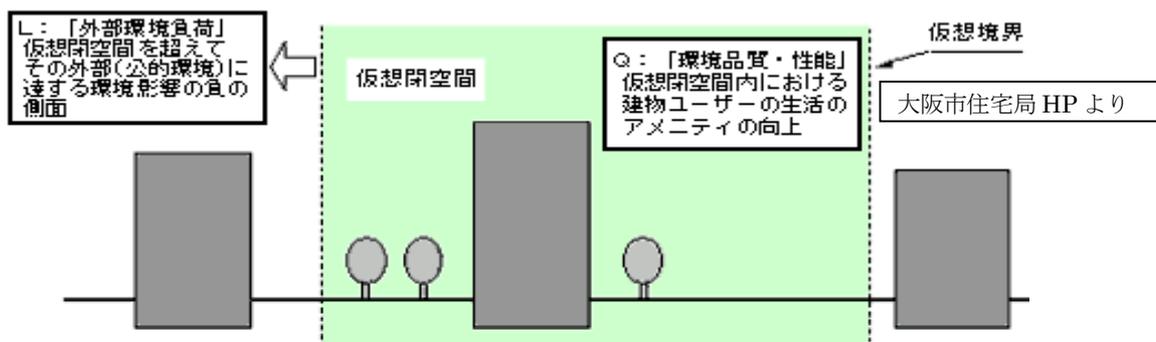
して運用されており、建築物の規模等によって提出するようになっていきます。ちなみに名古屋市では対象建築物（特定建築物）の床面積が 2,000m²を超えるもの、大阪市では対象建築物（特定建築物）は①床面積が 5,000m²を超えるもの、②敷地面積が 1,000m²以上で容積の割増し等を行う総合設計制度等を適用するもの、横浜市では対象建築物（特定建築物）は床面積が 5,000m²を超えるもので、建築主が市へ提出することになっています。

CASBEE の概念

建築物の環境評価を行うため、建物敷地の境界や最高高さによる仮想境界で区切られた仮想閉空間という閉鎖系概念を取入れています。すなわち、建築物敷地境界等で区分された内外二つの空間の一つの空間は、敷地内の空間は建築主を含めた建築関係者によって制御可能で、「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」とする**環境品質・性能**

（Q:Quality）であり、もう一つの空間は、敷地外はほとんど制御不能な公共空間で、「仮想閉空間を越えて外部の公的環境に達する環境影響の負の側面」とする建築物の**外部環境負荷**（L:Loadings）になります。

CASBEEでは、この二つを同時に考慮し環境性能評価を行うことにしています。



「Q建築物の環境品質・性能」と「L建築物の外部環境負荷」の評価分野の区分（建築物敷地境界等による仮想境界で区分された内外2つの空間を想定します）

評価内容

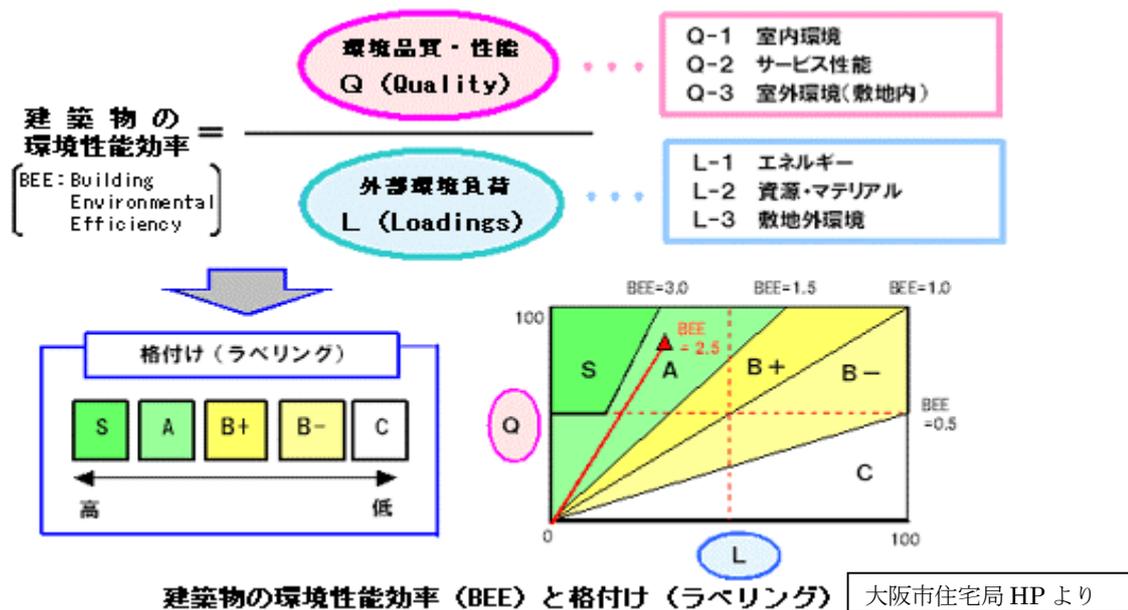
環境品質・性能 (Q:Quality) を3つの配慮項目、①**室内環境** (音環境、温熱環境、光・視環境、空気質環境)、②**サービス性能** (機能性、耐用性・信頼性、対応性・更新性)、③**敷地内室外環境** (生物環境, まちなみ景観、地域性・アメニティ) の評価軸をレベル 1~レベル5から選定し、重み係数を加味して点数化します。

また、外部環境負荷 (L:Loadings) を3つの配慮項目、①**エネルギー** (建物の熱負荷、自然エネルギー、設備システム効率化、効率的運用)、②**資源マテリアル** (水資源保護、低環境負荷材料)、③**敷地外環境** (大気汚

染、騒音・振動、風害、光害、ヒートアイランド化、地球インフラ負荷) の評価軸もレベル 1~レベル5から選定し、重み係数を加味して点数化します。

評価方法

環境に対する負荷が少なく、より品質の良い建築物の実現を目指して、境界内部の建築物の環境品質・性能 (Q:Quality) を分子に、境界を越えて建築物による外部への環境負荷 (L:Loadings) 分母で割った数値の**建築物環境性能効率 (BEE)** で、建築物の環境性能を格付けします。



この環境性能効率 (BEE) の数値は、5段階 (S:素晴らしい、A:良い、B+:中の上、B-:中の下、C:悪い) にて建築物を格付け (ラベリング) します。

これは、品質・性能 (Q:Quality) の高いほどまた、環境に対する負荷 (L:Loadings) が低いほど建築物環境性能効率 BEE 数値は大きく、評価の高い建築物とい

えます。つまりより良い環境品質・性能 (Q:Quality) を、より少ない環境負荷 (L:Loadings) で実現するための「**建築物総合環境性能評価システム**」といえます。

ただし、評価対象は環境関連項目を主体とし、デザイン性や法で担保されている防災性などは除外されています。