

## CASBEEと不動産鑑定評価

昨今、地球温暖化等の地球環境問題への対策に関心が高まっています。

不動産業界においては、環境価値が認識され、評価されるために2001年より国土交通省の主導により「CASBEE」というシステムの開発が進められ、「CASBEE-新築」、「CASBEE-既存」、「CASBEE-改修」等のシリーズが完成し、現在運用されています。CASBEEの研究開発は、国土交通省住宅局の支援のもと、産官学共同プロジェクトとして開発が進められており、JSBC（日本・サステナブル・ビルディング・コンソーシアム）及び傘下の小委員会が運営にあたっています。

### ■CASBEEとは？

CASBEE（建築物総合環境性能評価システム、Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency）とは、建築物の環境性能を評価し格付けする手法であり、具体的には、建築物の環境性能をサービス性能や快適性の向上といった**環境品質向上**の側面と、省エネ・省資源といった**環境負荷削減**との2つの側面から評価し、格付けするシステムです。評価結果は、**Q（対象建物の環境品質）**を分子、**L（対象建物の環境負荷）**を分母とする指標、環境性能効率**BEE（Built Environment Efficiency）**の大小で決まり、多岐にわたる建築物の環境性能を簡潔・明瞭に示すことができます。

下の式に示すように、Q値が大きく、L値が小さい、つまりBEE値が高い建物ほど、より環境性能が高いと評価されます。そして、その大小に従い、3.0以上の「Sランク（素晴らしい）」から0.5未満の「Cランク（劣る）」までの5段階に格付けされます。

<環境性能効率（BEE）値の定義>



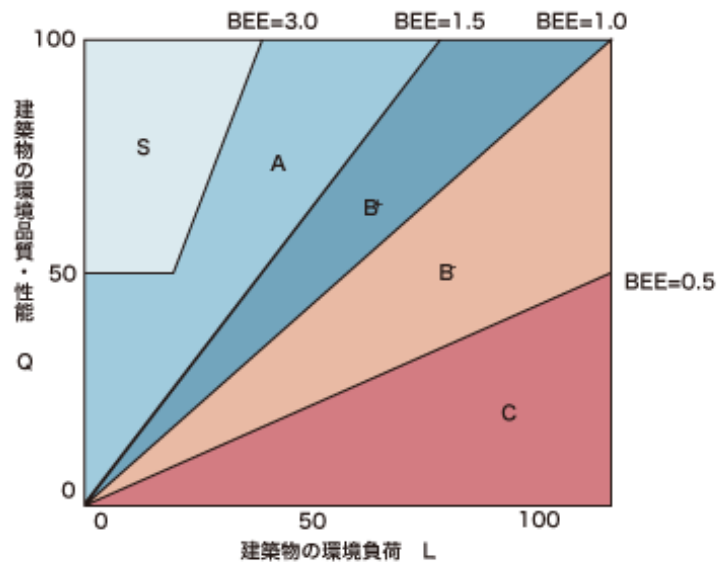
<環境品質Qの評価項目>

Q1 室内環境	音環境	騒音 遮音 吸音
	温熱環境	室温制御 温度制御 空調方式 昼光利用
	光・視環境	グレア対策 照度 照明制御
	空気質環境	発生源対策 換気 運用管理
Q2 サービス性能	機能性	機能性・使いやすさ 心理性・快適性 維持管理
	耐用性・信頼性	耐震・免震 部品・部材の耐用年数 適切な更新 信頼性
	対応性・更新性	空間のゆとり 荷重のゆとり 設備の更新性
Q3 室外環境 (敷地内)	生物環境の保全と創出	
	まちなみ・景観への配慮	
	地域性・アメニティへの配慮	地域性への配慮、快適性の向上 敷地内温熱環境の向上

<環境負荷低減性能Lの評価項目>

L R 1 エネルギー	建物の熱負荷抑制	
	自然エネルギー利用	自然エネルギーの直接利用 自然エネルギーの変換利用
	設備システムの高効率化	空調設備 換気設備 照明設備 給湯設備 昇降機設備 エネルギー利用効率化設備
	効率的運用	モニタリング 運用管理体制
L R 2 資源・マテリアル	水資源保護	節水 雨水利用・雑排水再利用
	非再生性資源の使用量削減	材料使用量の削減 既存建築躯体等の継続使用 軽体材料におけるリサイクル材の使用 非構造材料におけるリサイクル材の使用 持続可能な森林から産出された木材 部材の再利用可能性向上への取組み
	汚染物質含有材料の使用回避	有害物質を含まない材料の使用 フロン・ハロンの回避
L R 3 敷地外環境	地球温暖化への配慮	
	地域環境への配慮	大気汚染防止 温熱環境悪化の改善 地域インフラへの負荷抑制
	周辺環境への配慮	騒音・振動・悪臭の防止 風害、日照阻害の抑制 光害の抑制

### < B E E のグラフ >



S : 素晴らしい A : 大変良い B+ : 良い B- : やや劣る C : 劣る

現在、CASBEEは日本全国の多くの地方自治体に採用され、一定規模以上の建築物を建てる際にCASBEEの評価書の添付が義務付けられています。京都府・京都市では延べ面積2,000㎡以上の建築物の新築・増築が対象となっています。提出されたCASBEEの評価書の内容は、京都市ホームページ等でも公開されています。

#### ■ CASBEEと鑑定評価

建築物の環境性能評価ツールであるCASBEEは、不動産市場で利用されるようになってきましたが、現在の不動産市場ではCASBEEで高評価をうけた建築物が必ずしも高い価格で取引されているわけではありません。CASBEE評価が、環境性能の高い建築物を増やす十分なインセンティブにはなっていないのが現状です。そこで、建築分野から生まれたCASBEE評価と不動産市場で行われる不動産鑑定評価を橋渡しするツールである「CASBEE不動産評価活用マニュアル」及び支援ツールがJSBCにより開発されました。これによって、環境価値の高い建築物のCASBEEの評価項目と当該不動産の価格形成の関連性が明確になり、市場において環境価値の高い建築物の普及、増加に寄与することが期待されています。

○環境配慮型設計が不動産価格に与える影響を、どのように評価するのでしょうか？

不動産の価格は一般的に費用性（どれほどの費用が投じられたものか）、市場性（市場においてどれほどの値段で取引されているか）、収益性（それを利用することでどれほどの収益が得られるか）の3つの側面から評価されます。環境価値の高い建築物は、費用性の面から追加コ

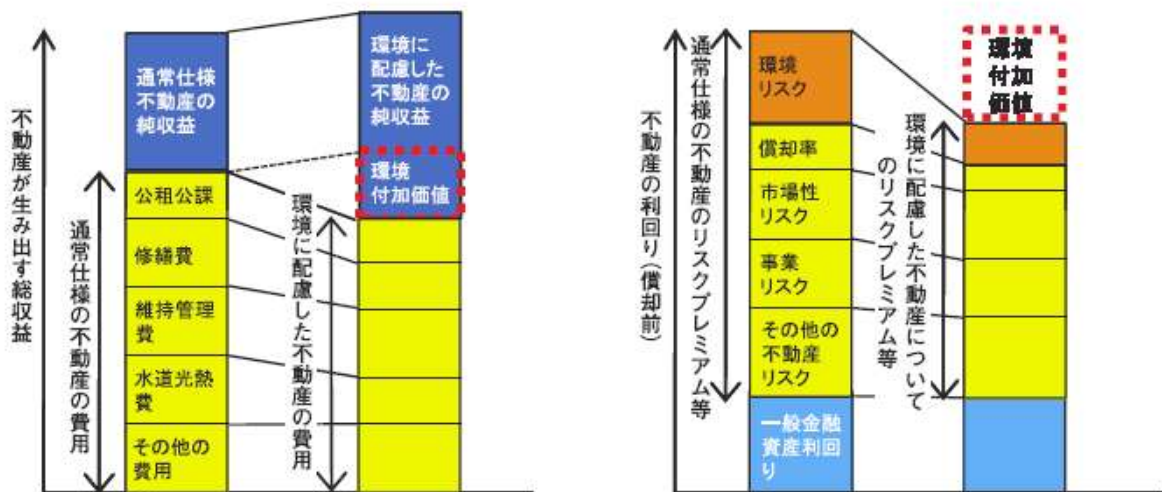
ストに応じた価格の評価ができたとしても、現在の市場では通常の不動産と同程度の価格で取引されることも多いようです。そこで環境配慮設計が不動産価格に与える影響を評価するにあたっては、この3つの側面のうち「収益性」に着目します。

不動産の収益性を反映した価格である「収益価格」は、「不動産が生み出す純収益」を「不動産の還元利回り」で割ることによって求められます。（直接還元法の場合、下式）

$$\text{収益価格} = \frac{\text{不動産が生み出す純収益}}{\text{不動産の還元利回り}}$$

○環境配慮型設計が、純収益・還元利回りに与える影響は？

- ①まず純収益について見てみます。環境配慮型不動産では、環境品質の向上が総収益（賃料等）を増加させ、省エネルギーや耐久性向上等に伴う総費用の減少により、純収益の増加をもたらします。
- ②次に利回りについてです。不動産の還元利回りは、一般的な金融資産（長期国債等）の利回りに不動産特有のリスクプレミアムや償却率が上乗せされています。環境配慮型不動産に関しては、将来の環境関連課税や規制に関するリスクの低減や、耐用年数の向上による償却率の低減が、通常の不動産に比べて還元利回り（償却前）の低減につながります。さらに、環境配慮型不動産は市場におけるイメージ向上効果を生み、市場性リスクを低減させる可能性もあります。このように環境配慮型設計は純収益や利回りに影響を与え、その結果として収益価格を上昇させることが考えられます。



純収益の増加に関する環境付加価値

プレミアムリスク軽減に関する環境付加価値

（出典：東京都不動産鑑定士協会十周年記念論文「不動産に関する「環境付加価値」の検討」を一部改訂）

○CASBEEの評価項目と不動産鑑定評価の項目との関連性

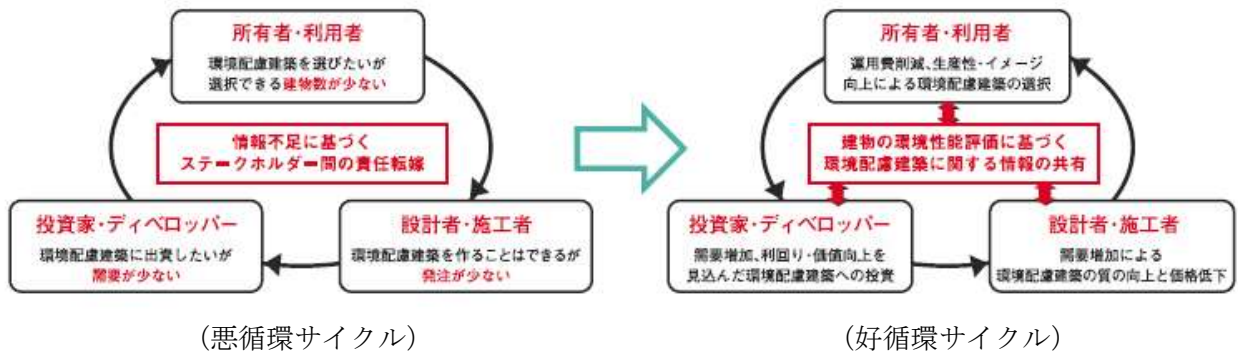
環境配慮型設計によるCASBEE評価項目が、どのように不動産鑑定評価の項目に影響を与えるでしょうか。下表のように、室内環境（Q1）は主に総収益増加、サービス性能（Q2）は主に総費用減少や将来の環境リスク低減に関連します。一方、室外環境（Q3）やCASBEEランキングはイメージ向上に寄与するもので、現時点で価格形成に反映されにくいものですが、将来的には反映される可能性があります。

CASBEE評価項目	不動産評価項目			
	総収益増加	費用減少	リスク低減	イメージ向上
Q1-1 音環境	○			
Q1-2 温熱環境	○			
Q1-3 光・視環境	○			
Q1-4 空気質環境	○			
Q2-1 機能性		○	○	
Q2-2 耐用性・信頼性		○	○	
Q2-3 対応性・更新性		○	○	
Q3 室外環境(敷地内)				○
L1 エネルギー		○	○	
L2 資源・マテリアル			○	
L3 敷地外環境			○	
CASBEEランキング				○

■まとめ

不動産市場において環境配慮型建築物の普及が進まない大きな原因としては、ステークホルダー（利害関係者）の責任回避による悪循環のサイクル（左下図）が指摘されています。このサイクルに陥った背景には、関係者による不動産の環境配慮に関する情報の不足や、それがもたらす付加価値の向上を共有できるシステムがなかったことなどが考えられます。したがって、このような悪循環のサイクルを好循環のサイクル（右下図）に転換するために、建物の環境性能を適切に評価し、不動産にもたらす付加価値向上の結果を見える形にし、当事者間で情報を共有することが重要です。この「CASBEE」を活用して不動産鑑定評価を行い、環境配慮型の建築物の普及にかかわる事で、地球温暖化対策に役立てるように努めたいと考えます。

<サイクルの転換>



(参考文献)

- ・ 一般社団法人日本サステナブル・ビルディング・コンソーシアム発行「CASBEE と不動産評価の連結」
- ・ CASBEEに関するホームページ <http://www.ibec.or.jp/CASBEE/>

以上