

# 環境性能基準の概要

Re-Seed 機構が行う「耐震・環境不動産形成促進事業」は、CASBEE や東京都建築物環境計画書制度などの環境性能基準を満たすことが見込まれる事業等を対象としています。

世界で最初に開発された環境性能基準は、1990 年に開発された英国の BREEAM です。1996 年には、米国で LEED が開発されました。

日本では 2002 年に CASBEE（キャスビー：建築環境総合性能評価システム）が開発され、環境配慮設計に活用されています。

東日本大震災と電力不足を経験した 2011 年には、省エネ・耐震・事業継続性等への意識も高まるなかで、いくつかの銀行が独自の基準による認証・評価を始めています。

2014 年には、日本初の省エネルギー指標となる BELS（建築物省エネルギー性能表示制度）が創設され、2016 年には建築物省エネ法（建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律）に基づく表示制度に位置づけられました。

また、個別の不動産ではなく不動産会社・運用機関（ポートフォリオ）単位のサステナビリティ配慮を測るベンチマークとして、2009 年に GRESB（グレスビー：グローバル不動産サステナビリティ・ベンチマーク）が開発されています。

日本国内を中心とした環境性能基準の動き

年	動き
1990	BREEAM を開発（英国建築研究所）
1996	LEED を開発（米国グリーンビルディング評議会）
2002	CASBEE-事務所版が完成（最初の CASBEE 評価ツール）
	建築物環境計画書制度を創設（東京都）
2004	CASBEE 名古屋を開始（名古屋市）
2009	GRESB を開発（欧州の年金基金を中心に運用機関等のサステナビリティを評価）
2011	DBJ Green Building 認証を開始
	SMBC サステイナブルビルディング評価融資を開始
2012	社会配慮型オフィスビル評価指標を公表
2013	CASBEE-不動産の認証を開始
2014	建築物省エネルギー性能表示制度（BELS）を創設
2016	建築物省エネ法に基づく表示制度（BELS、e マーク）を創設

## 環境性能評価を行う目的と対象

---

環境性能評価を行う目的は、環境に配慮した設計・行政の支援のためと、環境に配慮した不動産の価値を高めるために大きく分けることができます。

設計者が環境配慮設計（Design for Environment: DfE）を行ったり、行政機関が建築主に届出を求めたりするために利用される環境性能評価には、省エネルギー基準、東京都建築物環境計画書、CASBEE-建築、自治体版 CASBEE があります。これらの環境性能評価は、対象となるすべての建築物を評価できるように作られています。評価基準は詳しく公開されていて、設計者や建築主らは自己評価を行うことができます。評価のしくみは専門的で精緻に作られています。

省エネルギー措置の届出、東京都建築物環境計画書、自治体版 CASBEE は、一定以上の床面積を有する建築物の新築や増改築等の際には事前に評価内容の届出が義務づけられています。このように、市場全体の省エネルギーの水準を高めるため、法律や条例などの強制力を伴って運用されているものがあります。

東京都建築物環境計画書や自治体版 CASBEE は、建築主自身が環境配慮の取組を指針に基づいて評価すること、自治体が届出内容を広く社会に公表することなどにより、建築主の自主的な取組を促そうとする点が特徴です。

環境に配慮した不動産の価値を高めるために利用される環境性能評価には、BELS（建築物省エネルギー性能表示制度）、CASBEE-建築（認証）、CASBEE-不動産、金融機関の認証があります。これらの評価は、いわゆる不動産のブランディングツールとして利用され、中立性が求められており、第三者による評価認証を用います。

このうち、BELS、CASBEE-建築（認証）は対象となるすべての建築物を評価できるように作られています。CASBEE-不動産や金融機関の認証は、一定の要件を満たす優れた建築物のみを評価（認証）対象としていて、評価（認証）を取ることで不動産の価値を高めるといふしくみになっています。

環境に配慮した不動産の価値を高めるために利用される環境性能評価は、法的な強制力を伴わずに自主的な取組として市場を先導することが求められ、不動産市場で広く使ってもらい仕組みが必要であり、シンプルでわかりやすく、互換性の高い評価が求められます。そのためは、できる限り項目数を少なくすることや、既存の法律や基準の枠組みを有効に活用することが求められます。

評価基準が明らかにされていて、シンプルでわかりやすく、互換性の高い環境性能評価を目指している CASBEE-不動産は、不動産の所有者や入居者が不動産の環境配慮の状態を確認するためのチェックリスト（気づきのツール）として活用することもできます。

環境性能評価の対象は、省エネルギー性能を評価するものと、総合的な環境性能を評価するものがあります。BELS 以外は総合的な環境性能を評価するものです。

## 環境性能評価の項目

---

省エネルギー性能を評価対象とするものは、基本的には「一次エネルギー消費量」など建築物省エネ法に基づく指標に基づいて評価します。

化石燃料、原子力燃料、水力・太陽光など自然から得られるエネルギーを「一次エネルギー」、これらを変換・加工して得られるエネルギー（電気、灯油、都市ガス等）を「二次エネルギー」といいます。

建築物では二次エネルギーが多く使用されており、それぞれ異なる計量単位（キロワット時、リットル、メガジュール等）で使用されています。それを一次エネルギーへ換算することにより、建築物の総エネルギー消費量を同じ単位（メガジュール、ギガジュール）で求めることができるようになります。

BELS は建築物省エネ法に基づく一次エネルギー消費量算定プログラムを用いており、同プログラムや届出書類等を活用して BELS の評価を申請することができます。

総合的な環境性能を評価対象とするもののうち、環境に配慮した設計・行政の支援のために使われることの多い CASBEE-建築及び自治体版 CASBEE は、基本的にすべての建築物を評価することができます。評価基準は専門的で精緻であり、公開されています。

CASBEE-建築は、「建物そのものの環境性能」÷「周辺環境への負荷」という割算の考え方により、環境性能の「効率」を評価しているのが特徴です。より良い環境品質・性能をより少ない環境負荷で実現する建築物が高く評価されることとなります。具体的には、Q（建築物の環境品質）の得点 SQ と LR（建築物の環境負荷低減性）の得点 SLR とを求めて、BEE（建築物の環境効率）を求めます。そして、BEE に応じた 5 段階のランクを付与します。

また、CASBEE-建築では、建築物が地球環境に対する影響を評価するため、建築物を建設してから解体するまでの一生（LC=ライフサイクル）を通じて排出される CO<sub>2</sub> 排出量（LCCO<sub>2</sub>）が算定されます。そして、LCCO<sub>2</sub> に応じた 5 段階のランクを付与します。

自治体版 CASBEE の評価方法は、実施する自治体によるカスタマイズが若干ありますが、基本的には CASBEE-建築と同じです。

総合的な環境性能を評価対象とするもののうち、環境に配慮した不動産の価値を高めるために使われることの多い環境性能評価は、一定の要件を満たす建築物を評価（認証）対象とするものが主流となっています。

CASBEE-不動産は、不動産マーケット関係者が短い期間で簡略的に評価することができる「不動産におけるブランディングツール」として開発されたものです。国際的な共通項目（国連環境計画持続可能建築と気候変動イニシアティブ（UNEP SBCI）などで検討中の評価項目）を網羅するとともに、「シンプルで費用のかからない、互換性の高いツール」を念頭に、できる限り評価項目数を少なくすることなどを基本方針として作られました。

CASBEE-不動産の評価方法は、必須項目のすべてを満たした建築物を対象に加点項目の評価点数に応じて4段階のランクを付与します。必須項目を満たさない建築物には評価が行われません。

CASBEE-不動産と同じように、環境に配慮した不動産の価値を高めるために使われることの多い金融機関等の独自認証は、日本政策投資銀行（DBJ）と三井住友銀行（SMBC）が独自基準による認証・評価制度を始めています。これらの制度は、一定の要件を満たす建築物であって、融資先等が所有するものを評価（認証）対象とするものです。

### 評価結果の公表

---

設計者が環境に配慮した設計を行ったり、行政機関が建築主に届出を求めたりするために利用される環境性能評価の結果の公表は、行政機関が評価結果を広く社会に公表することなどにより建築主の自主的な取組を促そうという目的で行われていて、設計者や建築主らの自己評価が用いられています。

東京都建築物環境計画書制度では、建築主から提出された建築物環境計画書等が、環境局のウェブサイト（[http://www7.kankyo.metro.tokyo.jp/building/area\\_select.html](http://www7.kankyo.metro.tokyo.jp/building/area_select.html)）及び窓口で公表されます。この制度では、計画の届出だけでなく工事完了の届出を通じて、実際にどのように建築物の環境への配慮のための取組が行われたかを明確にすることが求められています。

自治体版 CASBEE は、建築主から届出を受けた評価結果が、各自治体のウェブサイト等で公表されます（[http://www.ibec.or.jp/CASBEE/local\\_cas.htm](http://www.ibec.or.jp/CASBEE/local_cas.htm)）。

これらの評価結果は、建築主が自己評価として届け出たものであり、自治体がその内容を認証したものではありませんが、建物用途や件数が豊富であり、各地域の環境配慮の動向を知る手がかりとして参考になります。

なお、建築物省エネ法に基づく省エネルギー措置の届出内容は公表されていません。

環境に配慮した不動産の価値を高めるために利用される環境性能評価は、不動産市場を先導する自主的な取組を示し、不動産の価値を高める目的で行われていて、中立的な第三者評価（認証）の結果がウェブサイト等で公表されています。

BELS の認証実績は、一般社団法人住宅性能評価・表示協会のウェブサイトにもまとめて掲載されています（<https://www2.hyoukakyokai.or.jp/bels/info/jireishokai.php>）。

CASBEE-建築や CASBEE-不動産の認証実績は、一般財団法人建築環境・省エネルギー機構（IBEC）のウェブサイトにもまとめて掲載されています

（<http://www.ibec.or.jp/CASBEE/accredit.htm>）。IBEC が認証したものだけでなく、各認証機関が認証したものが一覧表になっていて、詳しい結果シートがリンクで表示されるものもあります。