

建築物環境計画書作成マニュアル

2. CASBEE 大阪みらい編（改修）

大阪市建築物総合環境評価制度
大阪市建築物環境性能表示制度

平成27年4月

大阪市都市計画局建築指導部



目 次

PART I . CASBEE 大阪みらいの概要.....1

- 1. CASBEE 大阪みらいについて1
- 2. 評価方法4
- 3. 概要書作成手順14

PART II . 採点基準.....41

- 1. Q 建築物の環境品質42
 - Q1 室内環境.....42
 - Q2 サービス性能48
 - Q3 室外環境（敷地内）55
- 2. L R 建築物の環境負荷低減性.....56
 - LR1 エネルギー56
 - LR2 資源・マテリアル59
 - LR3 敷地外環境62

PART III . 解 説67

- 1. CASBEE の全体像.....67
- 2. ライフサイクル CO₂.....77

PART I. CASBEE 大阪みらいの概要

1. CASBEE 大阪みらいについて

1.1 CASBEE とは

「CASBEE」(建築環境総合性能評価システム)は、建物を環境性能で評価し、格付けする手法である。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価する。CASBEEによる評価では「Sランク(素晴らしい)」から、「Aランク(大変良い)」「B⁺ランク(良い)」「B⁻ランク(やや劣る)」「Cランク(劣る)」という5段階の格付けが与えられる。

CASBEEの評価ツールは、①建築物のライフサイクルを通じた評価ができること、②「建築物の環境品質(Q)」と「建築物の環境負荷(L)」の両側面から評価すること、③「環境効率」の考え方をういて新たに開発された評価指標「BEE(建築物の環境効率)」で評価するという3つの理念に基づいて開発された。

1.2 CASBEE 大阪みらい

CASBEE大阪みらいは全国版(JSBC開発)の「CASBEE-建築」に基づいて、大阪市の制度用に編集したシステムが「CASBEE大阪みらい」です。

対応一覧

「CASBEE大阪みらい 新築」2015年版		「CASBEE-建築(新築)」(2014年版)
「CASBEE大阪みらい 既存」2015年版		「CASBEE-建築(既存)」(2014年版)
「CASBEE大阪みらい 改修」2015年版		「CASBEE-建築(改修)」(2014年版)

1.3 CASBEE 大阪みらい 改修の評価基準

(1) 基本原則

CASBEE大阪みらい 改修における評価基準は、以下を基本原則としている。

- ① 既存部分の評価に当たっては、建設当時の評価基準ではなく、最新の評価基準で評価する。
- ② 改修前の評価は、CASBEE大阪みらい 既存による実績評価を原則とする。
- ③ 改修後の評価は、CASBEE大阪みらい 新築に準拠した設計仕様と予測性能による評価を原則とする。
- ④ 改修を行わない部分の評価は、CASBEE大阪みらい 既存により評価する。
- ⑤ CASBEE大阪みらい 新築の予測評価とCASBEE大阪みらい 既存の実績評価では、評価項目や評価基準が若干異なる部分があり、性能向上を評価するために、一部の評価項目で、改修前後の評価基準を、どちらかに合わせるなどの微調整を行った。
- ⑥ 改修対象となるような古い建物では性能を判断するための資料収集が難しい場合もあり、簡易な評価を許容するように配慮した。ただし、改修による性能向上を評価する項目については、改修前の適切な評価が重要であるため、可能な範囲で資料収集や調査を行うことを原則とする。

(2) 用途変更がある場合

用途変更がある場合には、改修前は改修前の用途で評価し、改修後は改修後の用途で評価する。

1.4 改修による性能向上の評価

必要に応じて、改修によるBEEの向上: ΔBEE を下式により評価する。

$$\Delta BEE = BEE_{\text{改修後}} - BEE_{\text{改修前}}$$

例えば、 $BEE_{\text{改修前}} = 0.9$ でB⁻にランキングされるような建物を、 $BEE_{\text{改修後}} = 1.8$ のAランクに改修する場合、 $\Delta BEE = 0.9$ となる。

1.5 省エネルギー改修に特化した部分評価

地球温暖化防止対策として、既存建物の省エネルギーが重要な課題となっている。

改修により室内環境を改善するとエネルギー消費が増加することもあるが、断熱性を向上することにより、省エネルギーだけでなく室内温熱環境の改善にも貢献する。このため、改修において、省エネルギー性の向上と室内環境改善を同時に評価することも重要であり、下記指標による評価を可能とした。

省エネルギー改修の環境性能効率 BEE_{ES} を下式のように定義し、更に、の向上を ΔBEE_{ES} で評価する。（ESは Energy Saving の意味で用いる。）

$$BEE_{ES} = Q_{ES} / L_{ES}$$

$$\Delta BEE_{ES} = BEE_{ES}^{\text{改修後}} - BEE_{ES}^{\text{改修前}}$$

ここで、 Q_{ES} と L_{ES} は当面、以下の通りとする。

$$Q_{ES} = 25 \times (SQ1 - 1) \quad (SQ1: Q1室内環境のスコア)$$

$$L_{ES} = 25 \times (5 - SLR1) \quad (SLR1: LR1エネルギーのスコア)$$

1.6 CASBEE 大阪みらい 改修における留意事項

(1) 改修自体の環境配慮についての評価

改修行為自体の環境配慮については、本評価においては、改修後の建物の環境性能には加算しない。

例えば改修工事により発生する廃棄物のリサイクルは重要な環境配慮項目であるが、改修後の建物性能が向上するものではない。このため、改修後にCASBEE大阪みらい 既存で評価した際の評価との連続性を保つために、Q、LR、BEEなどの評価に加算しない。

但し、下記に示すような改修行為自体の環境配慮については、評価ソフト中の「配慮事項記入シート」中に記述する。

- ① 改修工事において、大量に発生する廃材のリユース・リサイクル・適正処理
（リサイクル建材の活用は「新築」と同様にLR2で評価する）
- ② 老朽化した建物の改修・延命による廃棄物発生と資源消費の防止
- ③ 改修による延命
- ④ 歴史的建造物の保存、地域の文化に溶け込み、既に良好な街並みを形成している建物の改修による延命（部分的に、Q3 室外環境(敷地内)の地域性・アメニティへの配慮などで評価可能）

(2) 増築部分の評価

・増築の分類

評価対象建物が増床を伴う場合、建築基準法上では「増築」として扱われる。この増築は、概略下記のように分類できる。

- ① 建物の既存部分と増床部分が不可分な場合
（例えば、吹抜部分に床を増床する、屋上にペントハウスを増床するなど）
- ② 建物の既存部分と増床部分とを明確に区分して考えることができる場合
（隣接して建物を新築し、渡り廊下で繋ぐなど）
- ③ 増築部分が別建屋の場合（同一敷地内に別棟を建てるなど）

・増築の際の評価方法

前項の分類に関する評価方法を以下に示す。

- ① については、建物全体をCASBEE大阪みらい 改修で評価することを原則とする。
（なお、CASBEE大阪みらい 改修では、改修対象外はCASBEE大阪みらい 既存に準拠し、改修対象はCASBEE大阪みらい 新築に準拠して評価する。）
- ② についても上記と同様とする。
（結果的には、既存部分を改修しない場合はCASBEE大阪みらい 既存の評価基準で評価することになり、増築部分はCASBEE大阪みらい 新築の評価基準で評価することになる。）ただし、増築部分が独立した建物として評価できる場合には、その部分のみをCASBEE大阪みらい 新築の評価基準で評価することも可能。

③ について

③-a: 増築部分のみを評価する場合には、増築部分をCASBEE大阪みらい 新築の評価基準で評価する。

③-b: 敷地内の建物群全体を評価する必要がある場合には、上記とともに、既存部分をCASBEE大阪みらい 既存の評価基準により評価し、延床面積で重み付け平均を行う。

2. 評価方法

2.1 評価対象建築物

CASBEE大阪みらい 改修は戸建住宅を除く全ての用途に適用可能である。用途分類は省エネルギー法に基づく8用途(工場含む)、及び集合住宅であり、戸建て住宅は対象外とする。なお、工場についてはQ1.室内環境と、Q2.「1. 機能性」の評価では主に居住エリア(事務所等)を評価の対象とし、生産エリアは評価対象外とする。LR1エネルギーの評価は、生産プロセスに係るエネルギー消費は対象外とする。

対象となる用途については、「非住宅系用途」と「住宅系用途」の大きく二つに区分している。特に「住宅系用途」に区分される病院、ホテル、集合住宅は、利用者の住居・宿泊空間(以下<住居・宿泊部分>)を含む建築物である。これら、住宅系用途の建築物の評価は、「住居・宿泊部分」とそれ以外の共用部分(以下<建物全体・共用部分>)とに分けて行う。

表 I . 2.1 適用対象用途(住宅系と非住宅系に大別)

用途区分	用途名	含まれる用途
非住宅系用途	事 務 所	事務所、庁舎、図書館、博物館、郵便局など
	学 校	小学校、中学校、高等学校、大学、高等専門学校、専修学校、各種学校など
	物 販 店	百貨店、マーケットなど
	飲 食 店	飲食店、食堂、喫茶店など
	集 会 所	公会堂、集会場、ボーリング場、体育館、劇場、映画館、ぱちんこ屋、展示施設など
	工 場	工場、車庫、倉庫、観覧場、卸売市場、電算室など
住宅系用途	病 院	病院、老人ホーム、身体障害者福祉ホームなど
	ホ テ ル	ホテル、旅館など
	集合住宅	集合住宅(戸建は対象外)

2.2 採点基準の考え方

CASBEEは、Q(Quality:建築物の環境品質)とL(Load:建築物の環境負荷)それぞれを別個に採点し、最終的にその結果を基にBEE(Built Environment Efficiency:建築物の環境効率)を指標として評価することを特徴としている。その際、LはまずLR(Load Reduction:建築物の環境負荷低減性)として評価される。それは、「建築物の環境品質や性能の向上が高評価となる」ことと同じように、「環境負荷の低減が高評価となる」よりも「環境負荷低減性の増大が高評価となる」方が、一つの評価システムとして理解しやすいからである。

採点基準については、対象建築物の各用途に適切に対応できる基準となるよう検討するとともに、できるだけ基準の統一化を図りシンプルなシステムをめざした。各評価項目の採点基準は、以下の考え方に従って設定されている。

- ① レベル1～5の5段階評価とし、基準値の得点はレベル3とする。
- ② 原則として、建築基準法等、最低限の必須要件を満たしている場合はレベル1、一般的な水準と判断される場合はレベル3と評価できるような採点基準とする。
- ③ 一般的な水準(レベル3)とは、評価時点の一般的な技術・社会水準に相当するレベルをいう。

2.3 評価システム概要

(1) 評価項目の採点

CASBEE大阪みらい 改修は、改修後の予測評価を行うことを主目的とするが、改修前の状態を評価することで両者を比較することができる。このため入力シートは、改修しない部分(改修対象外)、改修する部分の改修前の評価(改修前)、改修する部分の改修後の評価(改修後)と3つの入力欄で構成されている。

このうち「改修後」と「改修対象外」は、CASBEE大阪みらい 改修を利用する上で必須入力項目となるが、改修する以前の状態と比較を行うための「改修前」については、オプションな入力項目となっている。

1.3で述べたように、CASBEE大阪みらい 改修の評価項目の多くは、CASBEE大阪みらい 新築または既存を参照することで構成されている。PART II 採点基準には、評価項目毎に「改修前」「改修後」「改修対象外」のそれぞれについて、どのツールの基準を参照して評価するかを記載しているの、それに従い入力していくことでCASBEE大阪みらい 改修の評価結果を得ることができる。またそれ以外にCASBEE大阪みらい 改修で独自の評価基準となる場合には、その内容を記載している。

各評価項目における採点方法は、CASBEE大阪みらい 新築等と同様に、Q(Quality: 建築物の環境品質)とL(Load: 建築物の環境負荷)のそれぞれに含まれる評価項目について、各々設定された採点基準(レベル1～レベル5)に従って採点を行う。レベル1は1点、レベル5は5点として、それぞれの項目の得点が決まる。

住宅系用途に分類される集合住宅、ホテル、病院では、＜住居・宿泊部分＞を、それ以外の部分(＜建物全体・共用部分＞)とは分けて両者を評価する。その際、評価項目によっては＜住居・宿泊部分＞と＜建物全体・共用部分＞では異なる採点基準が適用される。建物一体としての評価結果を得る際には、項目毎にスコアを各部分の床面積の比率に従って加重平均することで建物全体としての結果を得ることができる。

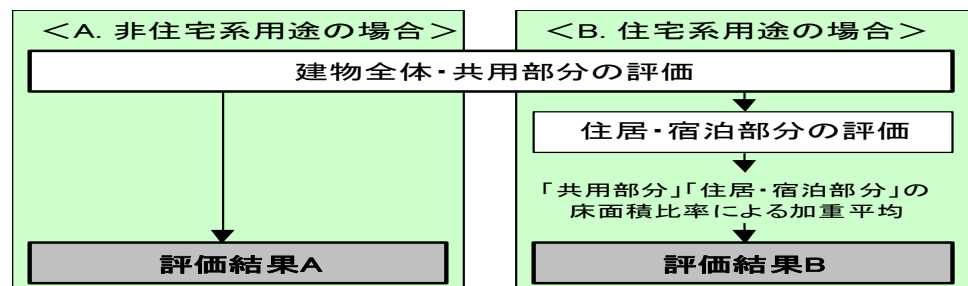


図 I . 2.1 住宅系と非住宅系の用途建物を含む建物評価システム

(2) LCCO₂ の算定

・標準計算

LR3「1.地球温暖化への配慮」の項目について、ライフサイクルCO₂を指標として評価を行う。建築物におけるLCCO₂の算定は、通常膨大な作業を伴うが、CASBEEにおいてはこれを簡易に求め、概算することとした。具体的には、各建物用途において基準となるLCCO₂排出量(LR1エネルギーを除く全ての評価項目で「レベル3」、かつ省エネ法における建築主の判断基準相当の建物のLCCO₂)を設定した上で、建設段階、運用段階、修繕・更新・解体段階において、CO₂排出に関連する評価項目の結果(採点レベル)からほぼ自動的に算定できるようにしている(一部個別入力)。

1) 建設段階

「LR2.資源・マテリアル」では、「既存建築躯体の継続使用」や「リサイクル建材の活用」が評価されている。これらの対策を考慮した建設資材製造に関連したCO₂(embodied CO₂)を、既存躯体の利用率、高炉セメントの利用率から概算する。

2) 運用段階

「LR1.エネルギー」において評価している一次エネルギー消費率:BEI(モデル建物法の場合はBEIm)等の数値と、自然エネルギー利用及び効率的な運用における取組みに応じた削減率を用いて、運用段階のCO₂排出を簡易に推計する。

3) 修繕・更新・解体段階

長寿命化の取組みによる耐用年数の向上が「Q2.サービス性能」で評価されている。ただし、具体的な耐用年数の延命をLCCO₂の計算条件として採用できる程の精度で推定することは難しい。従って、住宅を除き耐用年数は一律として、LCCO₂を推計する。

- ・事務所、病院、ホテル、学校、集会場…60年固定
- ・物販店、飲食店、工場…30年固定
- ・集合住宅…住宅性能表示の劣化対策等級に従って、30、60、90年とする。

・個別計算

一方、評価者自身が詳細なデータ収集と計算を行って精度の高いLCCO₂を算出した場合、これを「個別計算」と呼び、評価結果の一部とすることができることとしている。個別計算の方法については、一般に公表されたライフサイクルアセスメント(LCA)の手順を用い、用いた手法や計算条件等については、評価者により詳細を示していただくこととしている。一般に公表されているLCA手法で利用可能なものとしては、建物のLCA指針(日本建築学会編,丸善,2006)などが挙げられる。また、評価者による計算条件等の具体的な記述については、付属の評価ソフトにおける「LCCO₂計算条件シート」への入力によることとしている。

(3) 評価結果

採点結果は、「スコアシート」と「計画概要書シート」の書式に集約される。CASBEE大阪みらい 改修の場合には、「計画概要書シート」は「改修前の計画概要書シート」、「改修後の計画概要書シート」、「改修前後の比較 計画概要書シート」の3つのシートから構成されており、それぞれ改修前、改修後、それらの比較結果が表示される。

「スコアシート」はCASBEE大阪みらい 改修では、「スコア 入力シート」と「スコア 表示シート」に分かれている。評価項目ごとの採点の結果はまず、「スコアシート表示」に一覧表示される。これらを各評価項目の重み係数で加重して、Q1～Q3、LR1～LR3までの分野別の総合得点SQ1～SQ3、SLR1～SLR3、並びにQとLRの得点SQ、SLRを算出する。

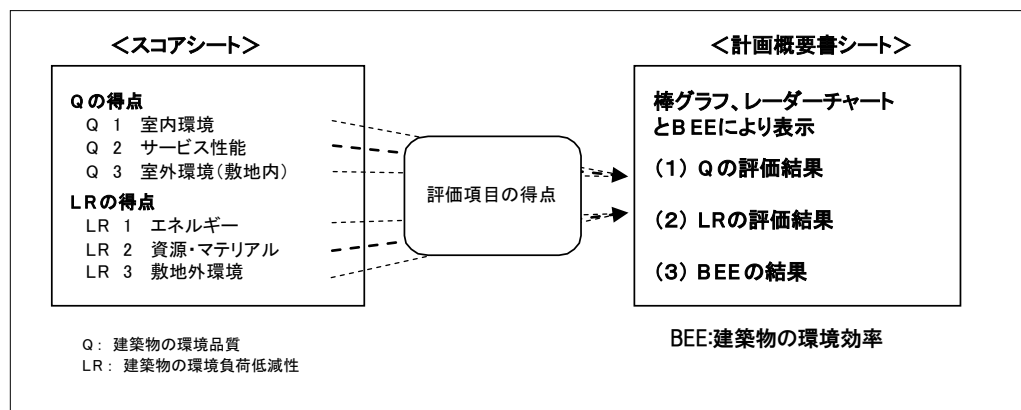


図 I. 2.2 CASBEE の基本構成

「計画概要書シート」では、Q(建築物の環境品質)とLR(建築物の環境負荷低減性)のそれぞれについて、分野ごとの評価結果がレーダーチャートと棒グラフと数値で表示される。さらにBEE(建築物の環境効率)の結果がグラフと数値で表示され、これらによって、環境配慮に対する対象建物の特徴を多角的かつ総合的に把握することができる。

BEEは、QとLRの得点SQ、SLRに基づき、以下の式で求められる。

$$BEE = \frac{Q: \text{建築物の環境品質}}{L: \text{建築物の環境負荷}} = \frac{25 \times (SQ - 1)}{25 \times (5 - SLR)} \quad (1)$$

また、グラフ座標上で縦軸のQ値と横軸のL値でプロットされる環境効率の位置により、SランクからCランク5段階の建築物環境効率ランキングが表示される。(詳細は PART III を参照)なお、それぞれのランクは表 I. 2.2に示す評価の表現に対応し、分かり易いように星印の数で表現される。

表 I. 2.2 BEE値によるランクと評価の対応

ランク	評価	BEE 値ほか	ランク表示
S	Excellent 素晴らしい	BEE=3.0 以上、Q=50 以上	赤★★★★★
A	Very Good 大変良い	BEE=1.5 以上 3.0 未満	赤★★★★
B ⁺	Good 良い	BEE=1.0 以上 1.5 未満	赤★★★
B ⁻	Fairly Poor やや劣る	BEE=0.5 以上 1.0 未満	赤★★
C	Poor 劣る	BEE=0.5 未満	赤★

2.4 複合用途建築物の評価

2つ以上の用途が複合している建築物の評価算定は、評価対象の建築物に含まれている用途ごとの評価結果を、それぞれの床面積の比率によって加重平均して行う。すなわち、複合用途建築物における得点は、各用途の床面積比率により次式(2)から求められる。

$$\text{複合用途の得点} = \Sigma (\text{用途毎の得点} \times \text{床面積比率}) \quad (2)$$

なお、単体としての複合用途建築物のほか、同じ敷地内に複数の異なる用途の建物があるような場合にも、適用が可能である。

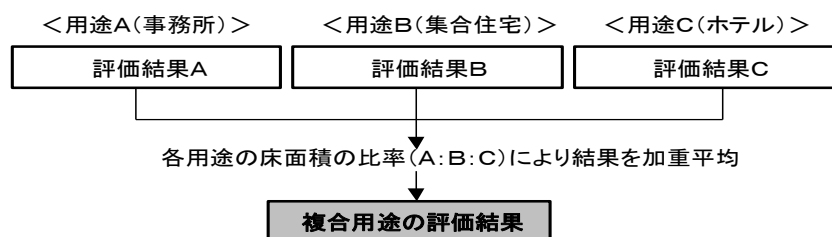


図 I. 2.3 複合用途建築物の評価方法(3つの用途が複合している場合)

なお、LR1エネルギーの評価においては、非住宅用途、住宅の専有部、共用部それぞれにおける採点レベル(BPIや品確法における断熱等性能等級、一次エネルギー消費率などで評価)による採点されたレベルを、各々の床面積の比率によって加重平均して行う。

2.5 CASBEE 大阪みらい 改修の評価項目

2.3 評価システム概要で述べたようにCASBEE大阪みらい 改修では評価項目毎に、(1)改修対象(改修前)、(2)改修対象(改修後)、(3)改修対象外の3つでそれぞれ参照するツールが異なる。このためは上記3つの場合について、NCb(CASBEE大阪みらい 新築)、EBb(CASBEE大阪みらい 既存)のどちらを参照するかを、表 I .2.3、表 I .2.4に示す。

項目によってはCASBEE大阪みらい 改修の評価に際して、NCbとEBbの評価基準をそのまま適用できない場合があり、その場合の注意点をPART II 採点基準に解説しているので、これを参照のうえ評価を行う。

Q:建築物の環境品質

CASBEE大阪みらい 改修では「建築物の環境品質」を表 I .2.3に示すような建築物におけるユーザーの生活アメニティ向上に関わる品質とし、それぞれの項目について評価する。

表 I . 2.3 Q:建築物の環境品質に含まれる評価項目一覧

注)NC: CASBEE大阪みらい 新築、EB: CASBEE大阪みらい 既存

評価項目 [] 内;CASBEE 大阪みらい 既存の項目名		参照する評価基準			備考
		改修対象外 (改修前後で性能が 変わらない項目)	改修対象 (改修前後で性能が変わる項目)		
			改修前 (オプション)	改修後	
Q1 室内環境					
1 音環境					
1.1	騒音	EB	EB	NC	
1.2	遮音				
1.2.1	開口部遮音性能	—	—	NC	改修後のみ評価対象
1.2.2	界壁遮音性能	EB	EB	NC	
1.2.3	界床遮音性能(軽量衝撃源)	EB	EB	NC	
1.2.4	界床遮音性能(重量衝撃源)	EB	EB	NC	
1.3	吸音	EB	EB	NC	
2 温熱環境					
2.1	室温制御				
2.1.1	室温	EB	EB	NC	
2.1.2	外皮性能	EB	EB	NC	
2.1.3	ゾーン別制御性	EB	EB	NC	
2.2	湿度制御	EB	EB	NC	
2.3	空調方式				*2.3の結果を2.3.1と 2.3.2に同じ値として 入力する
2.3.1	上下温度差	EB	EB	NC*	
2.3.2	平均気流速度	EB	EB	NC*	
3 光・視環境					
3.1	昼光利用				
3.1.1	昼光率	EB	EB	NC	
3.1.2	方位別開口	EB	EB	NC	
3.1.3	昼光利用設備	EB	EB	NC	
3.2	グレア対策				
3.2.1	昼光制御	EB	EB	NC	
3.2.2	映り込み対策	EB	EB	—	
3.3	照度	EB	EB	NC	
3.4	照明制御	EB	EB	NC	

評価項目 [] 内;CASBEE 大阪みらい 既存の項目名		参照する評価基準			備考
		改修対象外 (改修前後で性能が 変わらない項目)	改修対象 (改修前後で性能が変わる項目)		
			改修前 (オプション)	改修後	
4 空気質環境					
4.1 発生源対策					
4.1.1	化学汚染物質	EB	EB	NC	
4.1.2	アスベスト対策	EB	EB	—	
4.2 換気					
4.2.1	換気量	EB	EB	NC	
4.2.2	自然換気性能	EB	EB	NC	
4.2.3	取り入れ外気への配慮	EB	EB	NC	
4.3 運用管理					
4.3.1	CO ₂ の監視	EB	EB	NC	
4.3.2	喫煙の制御	EB	EB	NC	
Q2 サービス性能					
1 機能性					
1.1 機能性・使いやすさ					
1.1.1	広さ・収納性	EB	EB	NC	
1.1.2	高度情報通信設備対応	EB	EB	NC	
1.1.3	バリアフリー計画	EB	EB	NC	
1.2 心理性・快適性					
1.2.1	広さ感・景観	EB	EB	NC	
1.2.2	リフレッシュスペース	EB	EB	NC	
1.2.3	内装計画	EB	EB	NC	
1.3 維持管理					
1.3.1	維持管理に配慮した設計 [総合的な取り組み]	EB	EB	NC	
1.3.2	維持管理用機能の確保 [清掃管理業務]	EB	EB	NC	
1.3.3	[衛生管理業務]	EB	EB	—	
2 耐用性・信頼性					
2.1 耐震・免震					
2.1.1	耐震性	EB	EB	NC	
2.1.2	免震制振性能	EB	EB	NC	
2.2 部品・部材の耐用年数					
2.2.1	躯体材料の耐用年数	EB	EB	NC	
2.2.2	外壁仕上げ材の補修必要間隔	EB	EB	NC	
2.2.3	主要内装仕上げ材の更新必要間隔	—	—	NC	
2.2.4	空調換気ダクトの更新必要間隔	EB	EB	NC	
2.2.5	空調・給排水配管の更新必要間隔	EB	EB	NC	
2.2.6	主要設備機器の更新必要間隔	EB	EB	NC	
2.3 適切な更新					
2.3.1	屋上(屋根)・外壁仕上げ材の更新	EB	EB	—	
2.3.2	配管・配線材料の更新	EB	EB	—	
2.3.3	主要設備機器の更新	EB	EB	—	
2.4 信頼性					
2.4.1	空調・換気設備	EB	EB	NC	
2.4.2	給排水・衛生設備	EB	EB	NC	
2.4.3	電気設備	EB	EB	NC	
2.4.4	機械・配管支持方法	EB	EB	NC	
2.4.5	通信・情報設備	EB	EB	NC	

10 建築物環境計画書作成マニュアル
2. CASBEE 大阪みらい編（改修）（2015 年版）

評価項目 [] 内;CASBEE 大阪みらい 既存の項目名		参照する評価基準			備考
		改修対象外 (改修前後で性能が 変わらない項目)	改修対象 (改修前後で性能が変わる項目)		
			改修前 (オプション)	改修後	
3	対応性・更新性				
3.1	空間のゆとり				
3.1.1	階高のゆとり	EB	EB	NC	
3.1.2	空間の形状・自由さ	EB	EB	NC	
3.2	荷重のゆとり	EB	EB	NC	
3.3	設備の更新性				
3.3.1	空調配管の更新性	EB	EB	NC	
3.3.2	給排水管の更新性	EB	EB	NC	
3.3.3	電気配線の更新性	EB	EB	NC	
3.3.4	通信配線の更新性	EB	EB	NC	
3.3.5	設備機器の更新性	EB	EB	NC	
3.3.6	バックアップスペースの確保	EB	EB	NC	
Q3 室外環境(敷地内)					
1	生物環境の保全と創出 [生物環境の保全]	EB	EB	NC	
2	まちなみ・景観への配慮	EB	EB	NC	
3	地域性・アメニティへの配慮				
3.1	地域性への配慮、快適性の向上	EB	EB	NC	
3.2	敷地内温熱環境の向上	EB	EB	NC	

LR: 建築物の環境負荷低減性

CASBEE大阪みらい 改修では「建築物の環境負荷低減性」に関わる側面を、表 I .2.4に示すように主にエネルギー消費、資源の消費、敷地外環境への悪影響(公害など)に絞り、それぞれの項目について評価する。

表 I .2.4 LR:建築物の環境負荷低減性に含まれる評価項目一覧

注)NC: CASBEE大阪みらい 新築、EB: CASBEE大阪みらい 既存

評価項目		参照する評価基準			備考
		改修対象外 （改修前後で性能が 変わらない項目）	改修対象 （改修前後で性能が変わる項目）		
			改修前 （オプション）	改修後	
LR1 エネルギー					
1	建物外皮の熱負荷抑制	EB	EB	NC	
2	自然エネルギー利用				
①	いずれかの取組みが改修対象となっている場合	NC	NC	NC	
②	いずれの取組みも改修対象となっていない場合	EB	—	—	
3	設備システムの高効率化				
①	いずれかの取組みが改修対象となっている場合	NC	NC	NC	
②	いずれの取組みも改修対象となっていない場合	EB	—	—	
4	効率的運用				
4.1	モニタリング	EB	EB	NC	
4.2	運用管理体制	EB	EB	NC	
LR2 資源・マテリアル					
1	水資源保護				
1.1	節水	EB	EB	NC	
1.2	雨水利用・雑排水等の利用				
1.2.1	雨水利用システム導入の有無 [雨水利用率]	EB	EB	NC	
1.2.2	雑排水等再利用システム導入の有無 [雑排水等利用率]	EB	EB	NC	
2	非再生性資源の使用量削減				
2.1	材料使用量の削減	EB	EB	NC	
2.2	既存建築躯体等の継続使用	EB	EB	EB*	*EB にて新築時点 の取組みを評価する
2.3	躯体材料におけるリサイクル材の使用	EB	EB	NC	
2.4	躯体材料以外におけるリサイクル材の使用	EB	EB	NC	
2.5	持続可能な森林から産出された木材	EB	EB	NC	
2.6	部材の再利用可能性向上への取組み	EB	EB	NC	
3	汚染物質含有材料の使用回避				
3.1	有害物質を含まない材料の使用	EB	EB	NC	
3.2	フロン・ハロンの回避				
3.2.1	消火剤	EB	EB	NC	
3.2.2	発泡剤（断熱材等）	EB	EB	NC	
3.2.3	冷媒	EB	EB	NC	

評価項目	参照する評価基準			備考
	改修対象外 （改修前後で性能が 変わらない項目）	改修対象 （改修前後で性能が変わる項目）		
		改修前 （オプション）	改修後	
LR3 敷地外環境				
1 地球温暖化への配慮	EB	EB	NC	
2 地域環境への配慮				
2.1 大気汚染防止	EB	EB	NC	
2.2 温熱環境悪化の改善	EB	EB	NC	
2.3 地域インフラへの負荷抑制				
2.3.1 雨水処理負荷抑制	EB	EB	NC	
2.3.2 汚水処理負荷抑制	EB	EB	NC	
2.3.3 交通負荷抑制	EB	EB	NC	
2.3.4 廃棄物処理負荷	EB	EB	NC	
3 周辺環境への配慮				
3.1 騒音・振動・悪臭の防止				
3.1.1 騒音	EB	EB	NC	
3.1.2 振動	EB	EB	NC	
3.1.3 悪臭	EB	EB	NC	
3.2 風害・砂塵・日照阻害の抑制				
3.2.1 風害の抑制	EB	EB	NC	
3.2.2 砂塵の抑制	EB	EB	NC	
3.2.3 日照阻害の抑制	EB	EB	NC	
3.3 光害の抑制				
3.3.1 屋外照明及び屋内照明のうち外に漏れる光への対策	EB	EB	NC	
3.3.2 昼光の建物外壁による反射光（グレア）への対策	EB	EB	NC	

2.6 重み係数

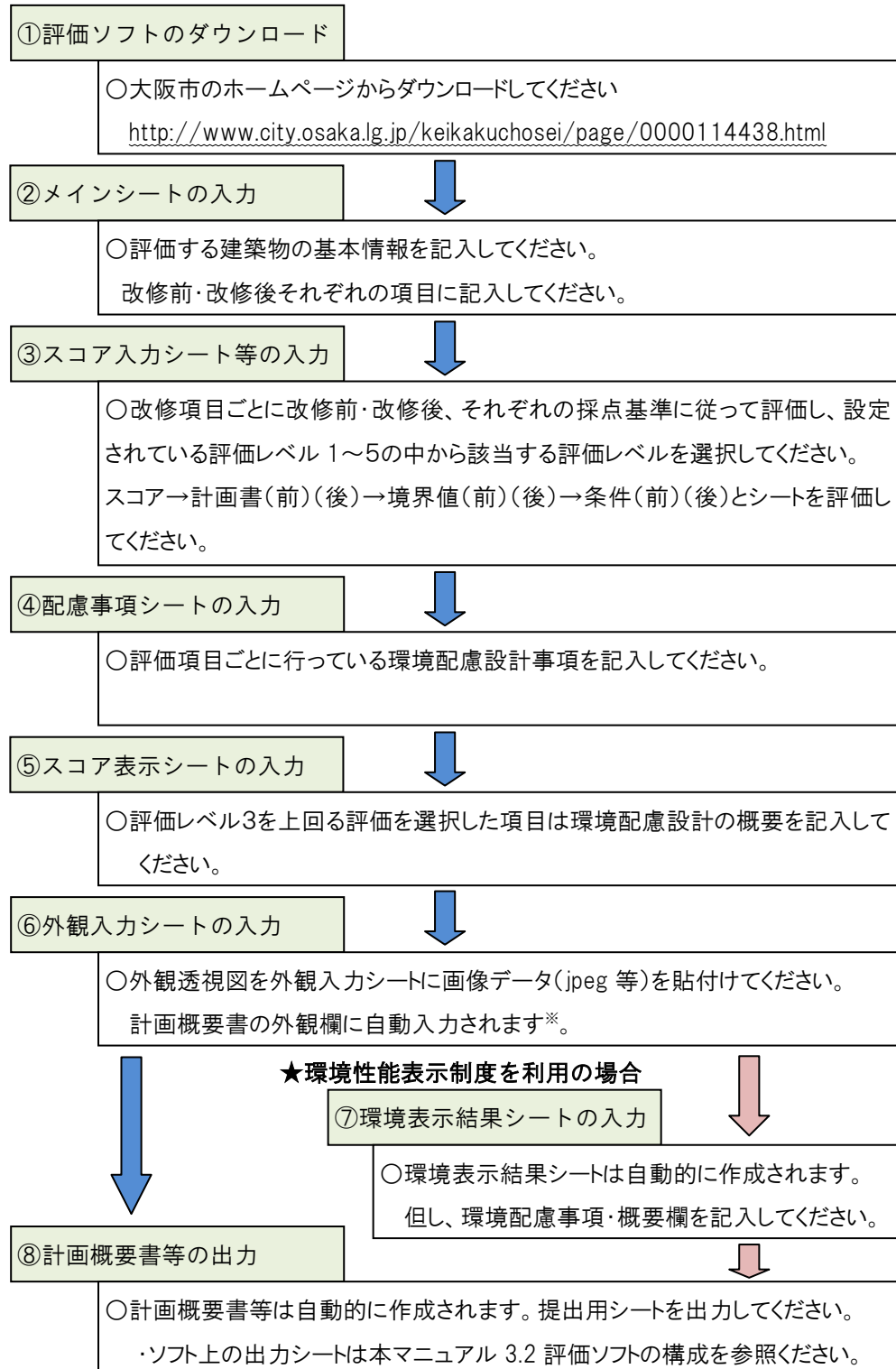
CASBEE大阪みらい 改修では全国版のCASBEE-建築(改修)の重み係数を採用しています。

表 I. 2.5 重み係数

評価分野		
Q1 室内環境	工場以外	工場
	0.40	0.30
Q2 サービス性能	0.30	0.30
Q3 室外環境(敷地内)	0.30	0.40
LR1 エネルギー	0.40	
LR2 資源・マテリアル	0.30	
LR3 敷地外環境	0.30	

3. 概要書作成手順

3.1 概要書作成の流れ



※容量の大きな画像データを貼付けるとソフトの動作が重くなる場合があります。

図 I . 3.1 概要書作成の流れ

3.2 評価ソフトの構成

CASBEE大阪みらい 改修は、計画概要書(評価結果)のさまざまな活用を想定し、汎用の表計算ソフト(Excel2007以上)上で簡単に入力できるように開発されている。採点は、建物用途の違いに関わらず、同一のソフトを用いて行うことができる。概要書の作成は、「CASBEE大阪みらい 改修」評価ソフトを用いて行います。

	シート名称	概 要
●	環境表示結果シート	環境性能表示評価結果の表(※ホームページに公表) 配慮事項の概要を自由記入
●	ラベルシート	環境性能表示のラベル表示(※ホームページに公表)
○	計画概要書(前)シート	建築物の改修前の概要及び改修前評価結果のグラフ
○	計画概要書(後)シート	建築物の改修後の概要及び改修後評価結果のグラフ
○	計画概要書(前後)シート	建築物の改修前後の概要及び改修前後評価結果のグラフ (ホームページに公表)
○	概要シート	建築物の概要及び評価結果の表(ホームページに公表)
○	メインシート	評価建物の基本情報を入力
○	配慮事項シート	環境配慮設計の内容を自由記入
○	スコア表示シート	環境配慮設計の概要を自由記入
○	スコア入力シート	各項目の採点基準に従って、スコアを入力
	外観入力シート	外観透視図データを貼付
○	排出係数シート	温室効果ガスの排出量の算定に基づく排出係数を入力
○	省エネシート(前)(後)	「省エネルギー計画書」「住宅性能評価書」等からの転記
○	境界値シート(前)(後)	複合用途建物の場合、面積構成を入力
△	条件(標準)シート(前)(後)	リサイクル建材等の利用率の入力
△	条件(個別)シート(前)(後)	CO2 算定条件の入力
	CO2 計算シート	LCCO2(標準計算)の計算過程を表示
	CO2 データシート	CO2 データベース一覧
	重みシート	CASBEE 大阪みらいの重み係数一覧
	クレジットシート	著作権等について記載

( 部分は、入力用シート)

○は計画書として届出に添付するシートです。△は条件設定によりどちらかを添付してください。

●は環境性能表示制度(ラベリング)を行う場合に追加添付するシートです。

※環境性能表示制度を利用する場合はホームページに公表されます。

3.3 メインシート

図 I.3.2にメインシートを示す。メインシートは評価者が最初に入力を行うシートである。評価建物の基本情報(名称、用途、規模等)など、評価にあたって必要な情報を入力する。
住宅系用途の建物进行评估する場合は<建物全体・共用部分>と<住居・宿泊部分>の床面積の比を入力する。

評価建物の基本情報を入力します。
ここでの内容は計画概要書に自動転記されます。

建物の実用途を記入してください。

※建物用途については、2)個別用途入力で選択した用途が表示されます。

主要構造をリストより選択、その他構造は記述してください。

ラベル表示を行う場合は有を選択してください。

ラベル表示を行う場合は大阪市ホームページでの公表番号を記入してください。

建物用途名
省エネ法の届出に準じた対象用途の延床面積（容積緩和対象含む）を入力してください。

住居・宿泊部の比率
病院、ホテル、集合住宅については<建物全体・共用部>と<住居・宿泊>を別々に評価する項目があるので、必ず入力してください。

改修

評価ソフト

バージョン [CASBEE大阪みらい 改修] 2015年版 CASBEE-BD_RN_2015(v.1.0)
■使用評価マニュアル・CASBEE 大阪みらい 改修 (2015年版)

1) 概要入力

① 建物概要

改修前	改修後
■建物名称 旧ビル	■建物名称 新ビル
■建設地 大阪市〇〇区〇〇	■建設地 大阪市〇〇区〇〇
■気候区分 6地域	■気候区分 6地域
■地域・地区 商業地域、防火地域	■地域・地区 商業地域、防火地域
■新築時の完了年 1980年3月	■改修完了年(予定) 2015年12月
■改修完了年	⑤ 改修完了年月
■延床面積 1,400.00 m ²	■敷地面積 2,000.00 m ²
■延床面積 4,000.00 m ²	■建築面積 1,400.00 m ²
■建物用途名 〇〇	■延床面積 4,000.00 m ²
■建物用途名 事務所	■建物用途名 〇〇
■階数 地上12F	■階数 〇〇
■構造 S造 一部〇〇	■構造 〇〇
■平均居住人員 〇〇 人(想定値)	■平均居住人員 〇〇 人(想定値)
■年間使用時間 〇〇 時間/年(想定値)	■年間使用時間 〇〇 時間/年(想定値)
■経過年数 〇〇 年	■改修後の使用想定年数 〇〇 年
■現在までの主な改修履歴 〇〇〇	■改修目的 〇〇〇
■改修対象項目 躯体 〇〇〇 外装 〇〇〇 内装 〇〇〇 設備 〇〇〇	
■改修工事期間 2015年9月1日～2015年12月10日	
② 評価の実施	
■評価の実施 2015年7月1日	■評価の実施 2015年7月8日
■作成者 〇〇〇	■作成者 〇〇〇
■確認日 2015年7月2日	■確認日 2015年7月10日
■確認者 〇〇〇	■確認者 〇〇〇
■LCCO2の計算 標準計算	■LCCO2の計算 標準計算
■建築主 〇〇〇〇〇	■建築主 〇〇〇〇〇
■住所 大阪市〇〇区〇〇-〇-〇	■住所 大阪市〇〇区〇〇-〇-〇
■設計者 〇〇〇〇〇設計	■設計者 〇〇〇〇〇設計
■住所 大阪市〇〇区〇〇-〇-〇	■住所 大阪市〇〇区〇〇-〇-〇
2) 個別用途入力	
① 用途別延床面積 (注1)	
事務所 4,000.00 m ²	事務所 4,000.00 m ²
学校 0.00 m ²	学校 0.00 m ²
物販店 0.00 m ²	物販店 0.00 m ²
飲食店 0.00 m ²	飲食店 0.00 m ²
集会所 0.00 m ²	集会所 0.00 m ²
工場 0.00 m ²	工場 0.00 m ²
病院 0.00 m ²	病院 0.00 m ²
ホテル 0.00 m ²	ホテル 0.00 m ²
非住宅 小計 4,000.00 m ²	非住宅 小計 4,000.00 m ²
集合住宅 0.00 m ²	集合住宅 0.00 m ²
② 住居・宿泊部分の比率	
■病院の延床面積のうち、病室部分の床面積の比率 0.00	■病院の延床面積のうち、病室部分の床面積の比率 0.00
■ホテルの延床面積のうち、宿泊部分の床面積の比率 0.00	■ホテルの延床面積のうち、宿泊部分の床面積の比率 0.00
■集合住宅の延床面積のうち、住戸部分の床面積の比率 0.00	■集合住宅の延床面積のうち、住戸部分の床面積の比率 0.00
3) 結果出力	
スコアシート	
●スコア入力 ●スコア表示	
評価結果表示シート ●計画概要(改修前) ●計画概要(改修後) ●計画概要(前後比較) ●LCCO2計算	
LCCO2算定条件シ ●標準計算 ●個別計算	

図 I.3.2 メインシート画面(入力例)

1) 概要入力

① 建物概要

評価建物の基本情報(名称、用途、規模等)を入力する。これらの情報は各シート及び、計画概要書シートに自動的に転記される。

平均居住人員と年間使用時間は、直接CASBEEの評価に関わるものではないが、参考情報として可能な限り入力すること。

表 I . 3.1 建物概要欄の入力項目と入力例

改修前		改修後	
入力項目	入 力 例	入力項目	入 力 例
建物名称	Aビル	建物名称	Bビル
		建設地・気候区分	〇〇区 地域区分6 ¹⁾
		地域・地区	商業地域、防火地域
新築時の竣工年	1960.03 竣工	改修竣工年(予定)	2015.12
		敷地面積	2000 m ²
建築面積	1400 m ²	建築面積	1400 m ²
延床面積 ²⁾	15000 m ²	延床面積 ²⁾	15000 m ²
建物用途名	庁舎、大学	建物用途名	庁舎、大学
(建物用途) ³⁾	事務所、学校	(建物用途) ³⁾	事務所、学校
階数	+12F	階数	+12F
構造	S 造	構造	S 造
平均居住人員	100 人	平均居住人員	200 人
年間使用時間	2450 時間/年(想定値)	年間使用時間	8760 時間/年(想定値)
経過年数	46 年	改修後の想定使用 年数	30 年
現在までの主な改 修履歴		改修目的	用途変更
		改修対象項目	躯体、外装、内装、設備
		改修工事期間	2015.9.1～2015.12.10
建築主	〇〇(株)〇〇	設計者	〇〇設計〇〇
建築主住所	〇〇市〇〇区	設計者住所	〇〇市〇〇区

1) 大阪市の地域区分は6

2) 延床面積は、用途別延床面積の欄に入力した値の合計が自動的に本欄に返される。

3) この欄は、用途別延床面積の欄で選択された用途が自動的に表示されるものであり、CASBEE の評価上の用途構成を表している。より詳細な用途名は、上欄の「建物用途名」に任意で入力ができる。

② 評価の実施

評価実施の日付、評価者を入力する。評価内容の確認者が別にいる場合は、確認日と確認者の欄へ記入する。

2) 個別用途入力

① 用途別延床面積

建物用途は、表 I.3.2の中から最も該当するものを選択する。各用途にそれぞれの面積を入力する。評価対象とする建築物のより具体的な用途名は、1)概要入力の「建物用途名」欄に入力する。

なお、2014年版では、事務所、学校、物販店、集会所の各用途においては、詳細用途別に入力する。

② 住居・宿泊部分の比率

住宅系用途の建築物を評価する場合は、＜建物全体・共用部分＞と＜住居・宿泊部分＞の床面積比を入力する。（病院では病室部分、ホテルでは宿泊室部分、集合住宅では住居部分の占める割合を0～1.0までの値で入力する。非住宅系用途の建築物では入力しない）

表 I.3.2 用途別延床面積の入力上の区分

用途区分	用途名	詳細用途	含まれる用途
非住宅系用途	事務所	事務所、官公庁	事務所、庁舎、図書館、博物館、郵便局など
	学校	幼稚園・保育園、小・中学校、高校、大学・専門学校	小学校、中学校、高等学校、大学、高等専門学校、専修学校、各種学校など
	物販店	デパート・スーパー、その他物販	百貨店、マーケットなど
	飲食店		飲食店、食堂、喫茶店など
	集会所	劇場・ホール、展示施設、スポーツ施設	公会堂、集会場、ボーリング場、体育館、劇場、映画館、ぱちんこ屋、展示施設など
	工場		工場、車庫、倉庫、観覧場、卸売市場、電算室など
住宅系用途	病院		病院、老人ホーム、身体障害者福祉ホームなど
	ホテル		ホテル、旅館など
	集合住宅		集合住宅（戸建は対象外）

3) 結果出力

結果出力欄の「計画概要書シート」（改修前、改修後、改修前後）や「スコア表示シート」、「LCCO₂計算シート」（改修前、改修後）を選択すると、各々のシートを画面上に呼び出すことができる。