

[改修編]

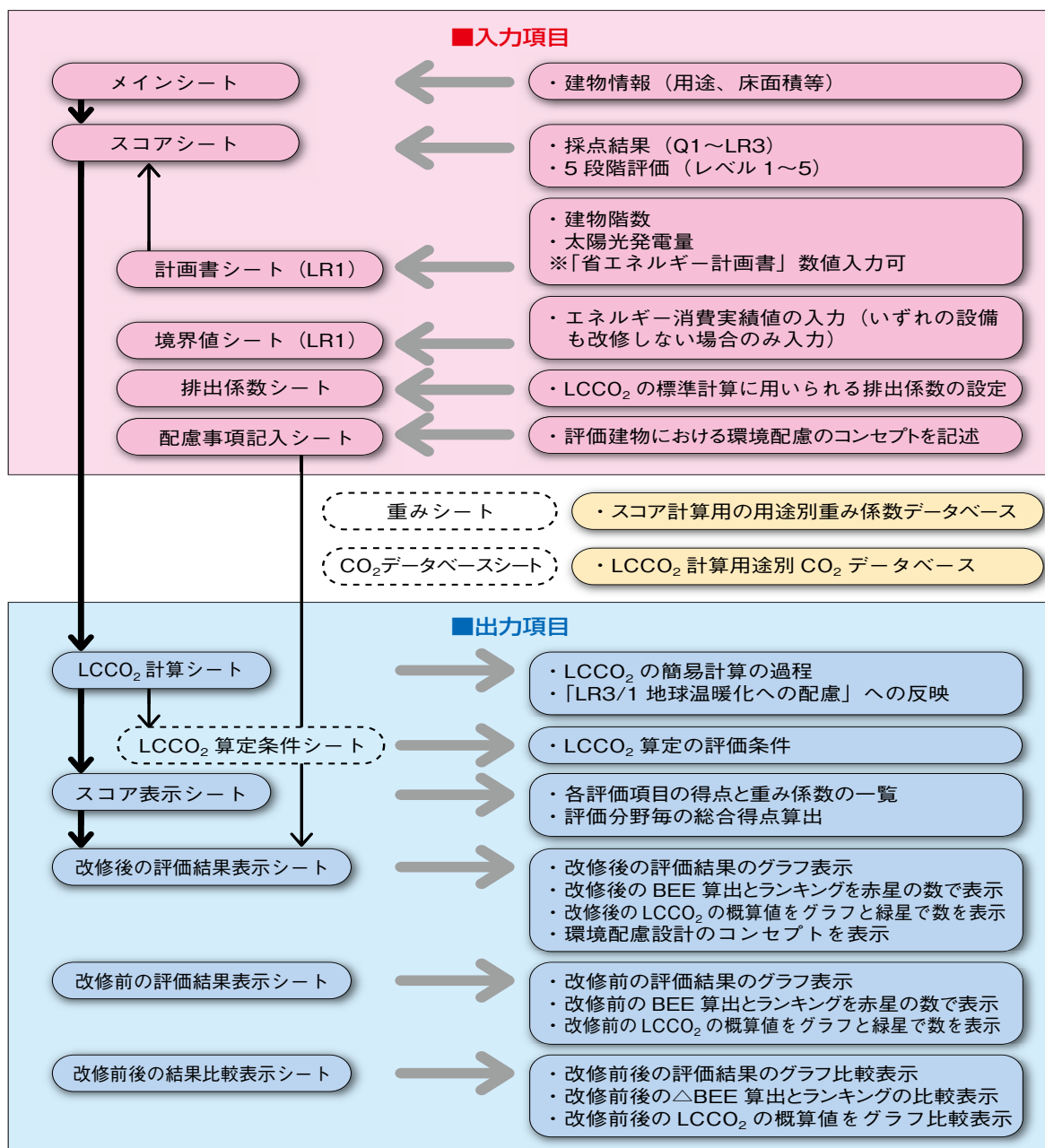
3. 改修編

ここでは、改修建物の環境性能評価の手順を示します。

3-1 評価手順

評価シートの構成

- 評価を行うための評価シートの構成は、入力用として「メインシート」「スコア入力シート」「計画書シート」「境界値シート」「配慮事項記入シート」「排出係数シート」、出力用として「ライフサイクル CO₂ 計算シート」「スコア表示シート」「評価結果表示シート（改修後、改修前、改修前後）」となっています。
- 「メインシート」には、評価に必要な建物の基本情報（建物用途や床面積等）を入力します。
- 「スコア入力シート」には、3-2 採点基準等により各評価項目について採点結果を入力します。



は出力の過程で、予め係数等が設定されたシートで入力等は不要（詳細は CASBEE -新築を参照）

図 II-3-1 評価シートの全体構成

評価シート

(1) メインシート〔入力用〕

- まず初めに「メインシート」に評価する建物の概要（名称、用途、床面積等）を入力します。
- これらの情報は各シートおよび「評価結果表示シート」に自動的に転記され計算に利用されます。
- 建築面積及び延床面積は、校舎と体育館の合計を記入します。
- 気候区分は5資料編（1）気候区分（242ページ参照）により選択します。（プルダウン）
- 地域・地区は5資料編（2）地区区分（242ページ参照）により選択します。（プルダウン）
- 竣工年は「予定」または「竣工」を選択します。（プルダウン）
- 評価の実施は「簡易評価」または「省エネルギー計画書で評価」を選択します。（プルダウン）
- 結果出力欄の「評価結果表示シート」「スコアシート」「LCCO2計算シート」をマウスでクリックすると各シートを画面上に呼び出すことができます。

CASBEE[®] 学校 - 改修

評価ソフト

バージョン CASBEE_SCH-RN_2010(v.1.0)
 ■使用評価マニュアル: CASBEE学校(新築・改修編)2010年版

1) 概要入力

① 建物概要

改修前		改修後	
■建物名称	旧〇〇小学校	■建物名称	新〇〇小学校
■地域・地区	第一種中高層住居専用地域、防火地域	■建設地	〇〇県〇〇市
■新築時の竣工年	1976年	■気候区分	地域区分 V 一般地域
■建築面積	1400.00 m ²	■地域・地区	第一種中高層住居専用地域、防火地域
■延床面積	4,000.00 m ²	■改修竣工年	2011年12月
■建物用途名	小学校	(予定/竣工)	予定
■階数	地上3F	■敷地面積	10000.00 m ²
■構造	RC造	■建築面積	1400.00 m ²
■平均居住人員	360 人(想定値)	■延床面積	4,000.00 m ²
■年間使用時間	2,000 時間/年(想定値)	■建物用途名	小学校
■経過年数	34 年	■階数	地上3F
■現在までの主な改修履歴	校舎 昭和54年改修 体育館 昭和60年改修	■構造	RC造
		■平均居住人員	360 人(想定値)
		■年間使用時間	2,000 時間/年(想定値)
		■改修後の使用想定年数	30 年
		■改修目的	断熱性能の向上 設備機器の更新
		■改修対象項目	躯体 既存利用 外装 全面改修 内装 全面改修 設備 全面改修
		■改修工事期間	2011年4月～2011年12月

② 評価の実施

■評価の実施	2010年9月1日	簡易評価	■評価の実施	2010年9月1日	簡易評価
■作成者	〇〇〇		■作成者	〇〇〇	
■確認日	2010年9月10日		■確認日	2010年9月10日	
■確認者	〇〇〇		■確認者	〇〇〇	
■LCCO ₂ の計算	標準計算	→LCCO ₂ 算定条件シート(標準計算)を入力	■LCCO ₂ の計算	標準計算	→LCCO ₂ 算定条件シート(標準計算)を入力

2) 個別用途入力

① 用途別延床面積 注1)

学校	4000.00 m ²	学校	4000.00 m ²
----	------------------------	----	------------------------

注) 建物全体の2割以上を占める電算室は、工場として評価する。

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	●改修前の結果	●改修後の結果	●改修前後の比較	●LCCO ₂ 計算
LCCO ₂ 算定条件シート	●標準計算	●個別計算		

図 II-3-2 メインシート画面（入力例）

(2) スコア入力シート【入力用】

■ スコア入力シートは、評価者が採点作業を行うシートであり、評価項目（Q1～Q3、LR1～LR3）ごとにレベル1～5に評価します。

■ レベル1～5の評価基準は、改修編独自のものはなく、新築編または、既存編のいずれかの評価基準を参照することとしています。

どちらを参照するかについては、スコア入力シートの「参照基準」欄に記載されている下記の略号によります。

- ・「EB」の場合、CASBEE 学校既存編の評価基準
- ・「NC」の場合、CASBEE 学校新築編の評価基準

■ 改修編ではオプションとして、既存編による評価を改修前として入力することで、改修前後の評価結果の比較を行うことができます。

評価項目 []内、CASBEE-既存の項目名	参照する重み			参照する基準			建物全体・共用部分					
	改修対象外	改修前	改修後	改修対象外	改修前	改修後	①改修対象外の選択	②改修前(オプション)		③改修後		
								参照基準	スコア	参照基準	スコア	
Q 建築物の環境品質												
Q1 室内環境												
1 音環境	EB	EB	NC									
1.1 騒音	EB	EB	NC									
1 室内騒音レベル	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	4.0	NC	4.0	
2 設備騒音対策	EB	EB	NC	-	-	NC		-	-	NC	-	
1.2 遮音	EB	EB	NC									
1 開口部遮音性能	EB	EB	NC	-	-	NC		-	3.0	NC	3.0	
2 界壁遮音性能	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
4 界床遮音性能(重量衝撃源)	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
1.3 吸音	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
2 温熱環境	EB	EB	NC									
2.1 室温制御	EB	EB	NC									
1 室温	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	4.0	NC	5.0	
2 室温変動・温度制御性	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	-	NC	-	
3 外皮性能	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
4 外気制御性能	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	-	NC	-	
5 湿度・湿度制御	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	-	NC	-	
6 個別制御	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	-	NC	-	
7 時間外空調	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	-	NC	-	
8 監視システム	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	-	NC	-	
2.2 湿度制御	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
2.3 空調方式	EB	EB	NC	-	-	NC		-	-	NC	-	
1 上下温度差	EB	EB	NC	EB	EB	-	-	EB	3.0	-	3.0	
2 平均気流速度	EB	EB	NC	EB	EB	-	-	EB	3.0	-	3.0	
3 光・視環境	EB	EB	NC									
3.1 昼光利用	EB	EB	NC									
1 昼光率	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
2 窓壁開口	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	-	NC	-	
3 昼光利用設備	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	5.0	
3.2 グレア対策	EB	EB	NC									
照明器具のグレア	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	-	NC	-	
2 昼光制御	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	5.0	
3 映り込み対策	EB	EB	NC	EB	EB	-		EB	3.0	-	3.0	
3.3 照度	EB	EB	NC									
	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	-	NC	-	
	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	-	NC	-	
3.4 照明制御	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
4 空気環境	EB	EB	NC									
4.1 発生源対策	EB	EB	NC									
1 化学汚染物質	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	5.0	NC	5.0	
2 アスベスト対策	EB	EB	NC	EB	EB	-		EB	3.0	-	3.0	
3 ダニ・カビ等	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
4 レジオネラ対策	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
4.2 換気	EB	EB	NC									
1 換気量	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
2 自然換気性能	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
3 取り入れ外気への配慮	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
4 給気設備	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	-	NC	-	
4.3 運用管理	EB	EB	NC									
1 CO ₂ の監視	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
2 喫煙の制御	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
Q2 サービス性能												
1 機能性	EB	EB	NC									
1.1 機能性・使いやすさ	EB	EB	NC									
1 広さ・収納性	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
2 断熱・遮音・防湿対策	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	-	NC	-	
3 バリアフリー計画	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	5.0	
1.2 心理性・快適性	EB	EB	NC									
1 広さ感・景観	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
2 オフィス・スペース	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	-	NC	-	
3 内装計画	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
1.3 維持管理	EB	EB	NC									
1 維持管理に配慮した設計[総合的な取組み]	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
2 維持管理用機能の確保 [清掃管理業務]	EB	EB	NC	EB	EB	NC		EB	3.0	NC	3.0	
3 衛生管理業務	EB	EB	NC	EB	EB	-		EB	3.0	-	3.0	

新築編で評価するとき
は、
2.3.1と2.3.2に同じスコアを
入力する。

図Ⅱ-3-3 スコア入力シート画面（入力例）（1/2）

以下に、スコアシートの入力方法を示します。

①「改修対象外の選択」の記入

各評価項目において関連する部位が改修される部分か否かを入力します。(プルダウン)

②「改修前（オプション）」の記入

「参照基準」欄は「EB」であるため、既存編の各項目の評価基準に従って、「スコア」欄にレベル1～5を入力します。

③「改修後」の記入

「参照基準」欄は「NC」であるため、新築編の各項目の評価基準に従って「スコア」欄にレベル1～5を入力します。

(3) 計画書シート〔入力用〕

■ 計画書シートには次の項目を入力します。(図Ⅱ-3-4 参照)

➤ 階数（複合建物等の場合は学校の用途に供する部分の階数とする。）

➤ 自然エネルギー利用量のうち太陽光発電量

* 太陽光発電設備容量 1kW あたり 1,000kWh /年に換算する。

■ 改修前の評価は「計画書一前」シート、改修後の評価は「計画書一後」シートに入力を行います。

■ ここでは、ライフサイクルCO₂算出に必要な建物の熱負荷抑制の性能基準であるPAL値、設備システムの高効率化としてCEC値（またはポイント値）等をLRの評価レベル等により自動計算しています。

■ なお、既に「省エネルギー計画書」が作成してある場合は、メインシートで「評価の実施」で「実施設計段階」と選択することで、PAL値、CEC値（またはポイント値）等を直接入力することができます。

色欄について、プルダウンメニューから選択、または数値を記入

用途名	用途別床面積	㎡	3,600	事務所	学校	物販店	飲食店	集会所	工場	
	階数 地上部階数		20		2					
	階数 地下部階数		0		0					
	建築計画	評価基準種別		PAL値	ポイント値	P			PAL値	
		PAL値	MJ/年㎡	300.0	300.0					
		建築主の判断基準値	MJ/㎡年	300	—	300	550	550	—	
		ポイント値、断熱等級	点	100	100	100	100	120	—	
		建築主の判断基準値	点	—	100	—	—	—	—	
		ΔPAL		0.0%	10.0%	100.0%	100.0%	100.0%	—	
LRI/1 建物の熱負荷抑制		レベル 2.0	レベル 4.0	PAL値未入力	PAL値未入力	PAL値未入力	レベル 1.0			

入力もれに注意

建物全体の評価	LRI/1 建物の熱負荷抑制	レベル 4.0	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
自然エネルギー利用量	自然エネルギー利用量	MJ/年	60,000						
	うち、太陽光発電分	kWh/年	307						
	更に自己建物での消費分	kWh/年	307						
	うち、ERRの評価と重複する分(太陽光発電除く)	MJ/年	0						

入力もれに注意

評価基準種別	CEC/AC値	ポイント値	CEC/AC値	CEC/AC値	CEC/AC値	CEC/AC値
CEC/AC値 (—)	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
建築主の判断基準値 (—)	1.5	—	1.7	2.2	2.2	—
年間空調消費エネルギー量 MJ/年	1,988,000	0	1,312,000	1,312,000	1,312,000	0
年間仮定空調負荷 MJ/年	1,312,000	1,312,000	1,312,000	1,312,000	1,312,000	1,312,000
ポイント値	100	100	100	100	100	100
補正点	—	100	—	—	—	—
建築主の判断基準値	—	100	—	—	—	—
ΔCEC	0.0%	0.0%	41.2%	54.5%	54.5%	100.0%
LRI/3.1 空調設備	—	—	—	—	—	—
重み	0.45	0.76	0.40	0.40	0.40	—
機械換気設備	CEC/V値 (—)	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00
建築主の判断基準値 (—)	1.0	—	0.9	1.5	1.0	—
年間換気消費エネルギー量 MJ/年	610,470	0	678,300	678,300	678,300	0
年間仮定換気消費エネルギー量 MJ/年	678,300	678,300	678,300	678,300	678,300	678,300
ポイント値	100	100	100	100	100	100
建築主の判断基準値	—	—	—	—	—	—
ΔCEC	10.0%	0.0%	-11.1%	33.3%	0.0%	100.0%
LRI/3.2 換気設備	—	—	—	—	—	—
重み	0.15	—	0.10	0.10	0.10	—
照明設備	CEC/L値 (—)	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00
建築主の判断基準値 (—)	1.0	—	1.0	1.0	1.0	1.0
年間照明消費エネルギー量 MJ/年	3,643,200	0	4,048,000	4,048,000	4,048,000	4,048,000
年間仮定照明消費エネルギー量 MJ/年	4,048,000	4,048,000	4,048,000	4,048,000	4,048,000	4,048,000
ポイント値	100	100	100	100	100	100
建築主の判断基準値	—	100	—	—	—	—
ΔCEC	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
LRI/3.3 照明設備	—	—	—	—	—	—
重み	0.30	0.24	0.35	0.35	0.35	0.85
給湯設備	CEC/HW値 (—)	1.9	1.00	1.00	1.00	1.00
l _h 値 (—)	1.6	18	l _h 値未入力	l _h 値未入力	1.6	l _h 値未入力
建築主の判断基準値 (—)	312,000	0	195,000	195,000	195,000	195,000
年間給湯消費エネルギー量 MJ/年	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000
年間仮定給湯消費エネルギー量 MJ/年	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000	195,000
ポイント値	100	100	100	100	100	100
建築主の判断基準値	—	—	—	—	—	—
ΔCEC	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	37.5%	33.3%
LRI/3.4 給湯設備	—	—	—	—	—	—
重み	0.05	—	0.15	0.15	0.15	0.15
昇降機設備	CEC/EV値 (—)	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00
建築主の判断基準値 (—)	1.0	—	—	—	—	—
年間昇降機消費エネルギー量 MJ/年	121,410	0	0	0	0	0
年間仮定昇降機消費エネルギー量 MJ/年	134,900	134,900	134,900	134,900	134,900	134,900
ポイント値	100	100	100	100	100	100
建築主の判断基準値	—	—	—	—	—	—
ΔCEC	10.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
LRI/3.5 昇降機設備	—	—	—	—	—	—
重み	0.05	—	—	—	—	—
エネルギー利用効率化設備 (注)	太陽光発電による年間省エネルギー量 MJ/年	3,000	0	0	0	0
その他効率化設備での年間省エネルギー量 MJ/年	0	0	0	0	0	0
効率化設備での年間省エネルギー量(A) MJ/年	3,000	0	0	0	0	0
建物全体の年間消費エネルギー量(B) MJ/年	1,186,900	0	0	0	0	0
省エネルギー率(k値) A/B	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ERR	評価方法	仕様基準				
仕様基準: 評価対象建物の一次エネルギー消費率	1.23	1.40	1.03	0.91	0.94	1.29
基準となる一次エネルギー消費率	1.29	1.40	1.23	1.21	1.21	1.34
ERR	4.1%	0.0%	16.5%	24.9%	22.6%	3.7%
LRI/3 設備システムの高効率化	レベル 0.0	レベル 2.0	レベル 0.0	レベル 0.0	レベル 0.0	レベル 0.0
評価対象建物の一次エネルギー消費量 MJ/年	0	1,429,200	0	0	0	0
基準となる一次エネルギー消費量 MJ/年	0	1,429,200	0	0	0	0

CASBEE既存(簡易版)のLRI/3.設備システムの高効率化

建物全体のERR (集合住宅、工場除く)	評価対象建物の一次エネルギー消費量 MJ/年	1,429,200
	基準となる一次エネルギー消費量 MJ/年	1,429,200
	ERR(一次エネルギー消費低減率)	0.0%
建物全体のスコア (集合住宅、工場除く)	3a/3b 設計仕様に基づく評価	レベル 2.0
	3a/3b 実績値を用いた総合評価	レベル 1.0
建物全体のスコア	用途別床面積×一次エネルギー消費原単位	1,429,200
		レベル 1.0
LRI/3 設備システムの高効率化	対象設備のエネルギー消費量 MJ/年	1,429,200
建物全体のERR* (集合住宅除く)	基準となる一次エネルギー消費量 MJ/年	1,429,200
	ERR(一次エネルギー消費低減率)	0.0%
スコア	集合住宅以外	レベル 2.0
建物全体のスコア		レベル 2.0

工場のERR	評価対象建物の一次エネルギー消費量 MJ/年	0
	基準となる一次エネルギー消費量 MJ/年	0
	ERR(一次エネルギー消費低減率)	—
工場のスコア	3a/3b 設計仕様に基づく評価	レベル
	用途別床面積×一次エネルギー消費原単位	0

図 II-3-4 計画書シート

(4) 境界値シート〔入力用〕

- 境界値シートでは、改修後においていずれの設備システムも改修しない場合のみ入力します。したがって、いずれかの設備を改修する場合は入力不要です。
- 境界値シートには次の項目を入力します。
 - ① 学校全体の年間エネルギー消費実績
次の換算値を参考に学校全体の年間エネルギー消費量（G J／年）を入力する。
 - ② 地区の選択（プルダウンで地区を選択する。）
- 改修前の評価は「境界値_前」シート、改修後の評価は「境界値_後」シートに入力を行います。

種類	年間使用量	単位	エネルギー換算値	年間エネルギー使用量 (GJ／年)
電気（電力量）		k W h	0.00997 (GJ／k W h) ※1	
灯油		ℓ	0.0367 (GJ／ℓ) ※2	
A重油		ℓ	0.0391 (GJ／ℓ) ※2	
LPG		m ³	0.10516 (GJ／m ³) ※2	
都市ガス		m ³	0.0448 (GJ／m ³) ※2	
地域熱供給		MJ	0.00136 ※3	
合計				

表Ⅱ-3-1 境界値シートにおける主なエネルギー換算値

- ※ 1 エネルギー使用の合理化に関する法律施行規則
(昭和54年9月29日通商産業省令第74号 最終改正平成22年2月19日経済産業省令第11号)
第4条第3項第1号別表3（第4条関係）の「昼間の電気」の値
- ※ 2 地球温暖化対策の推進に関する法律施行令
(平成11年4月7日政令第143号 最終改正平成22年3月3日政令第20号)
第3条による値、なおLPGの比重2.07で単位換算した値
- ※ 3 エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則
(昭和54年9月29日通商産業省令第74号 最終改正平成22年2月19日掲載産業省令第11号)
第4条第2項第別表2

(5) 配慮事項記入シート〔入力用〕

- 配慮事項記入シートは、評価建物の環境配慮を第三者が把握し易くするために作成するものです。(図Ⅱ-3-5 参照)
- 配慮事項記入シートの「総合」には建物全体におけるコンセプトを、「Q1」～「LR3」には各評価項目に関連する事項を、「その他」には「Q1」～「LR3」で評価されないその他の環境配慮の取組みを自由記述で簡潔に記載します。
- 記述内容は(9) 評価結果表示シートの「3. 設計上の配慮事項」に表示されます。(156～158ページ参照)

計画状の配慮事項	
総合	注) 設計における総合的なコンセプトを簡潔に記載してください。
Q1 室内環境	注) 「Q1 室内環境」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。
Q2 サービス性能	注) 「Q2 サービス性能」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。
Q3 室外環境 (敷地内)	注) 「Q3 室外環境 (敷地内)」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。
LR1 エネルギー	注) 「LR1 エネルギー」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。
LR2 資源・マテリアル	注) 「LR2 資源・マテリアル」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。
LR3 敷地外環境	注) 「LR3 敷地外環境」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。
その他	注) 上記の6つのカテゴリー以外に、建設工事における廃棄物削減・リサイクル、歴史的建造物の保存など、建物自体の環境性能としてCASBEEで評価し難い環境配慮の取組みがあれば、ここに記載してください。

図II-3-5 配慮事項記入シート

(6) 排出係数シート【入力用】

- 排出係数シートではCO₂量の計算に用いる電気の排出係数を設定します。
- 排出係数シートの(2) 温暖化対策推進法に基づく温室効果ガス排出量の算定方法を参考とする場合の①～③の中から選択し入力します。(図II-3-6 参照)
- ①電気事業者(一般電気事業者及び特定規模電気事業者(PPS))から供給された電気を使用する場合は「①」をチェックしてメニュー(プルダウン)に示されている電気事業者を選択します。
- ①以外の者から供給された電気を使用する場合は「②」をチェックして事業者名と実測値に基づく適切な排出係数を入力します。
- ①及び②の方法で想定できない場合は「③」をチェックし、①及び②の係数を代替するものとして環境大臣・経済産業大臣が公表する代替値を入力します。
- 上記以外の場合、排出係数シートの「(3)」にチェックして、根拠等を記述し、排出係数を入力します。

排出係数の設定	
標準計算に用いる電力の排出係数(設定値)	
電力事業者名/根拠等	排出係数
東京電力株式会社	0.000418 (t-CO ₂ /kWh)
(1) 評価条件として、与えられた排出係数を用いる場合	
電力事業者名/根拠等	排出係数
<input type="radio"/>	(t-CO ₂ /kWh)
(2) 温暖化対策推進法に基づく温室効果ガス排出量の算定方法を参考とする場合	
① 電気事業者(一般電気事業者及び特定規模電気事業者(PPS))から供給された電気	
事業者名	排出係数
● 東京電力株式会社	0.000418 (t-CO ₂ /kWh)
② その他	
電力事業者名/根拠等	排出係数
<input type="radio"/>	(t-CO ₂ /kWh)
③ 代替値	
根拠等	排出係数
<input type="radio"/>	(t-CO ₂ /kWh)
(3) 上記以外の場合	
電力事業者名/根拠等	排出係数
<input type="radio"/>	(t-CO ₂ /kWh)

平成20年度の電気事業者別実排出係数等の公表値	
◇算定省令に基づく電気事業者ごとの実排出係数及び代替値	
[1]実排出係数	
北海道電力株式会社	0.000588
東北電力株式会社	0.000469
東京電力株式会社	0.000418
中部電力株式会社	0.000455
北陸電力株式会社	0.000550
関西電力株式会社	0.000355
中国電力株式会社	0.000674
四国電力株式会社	0.000378
九州電力株式会社	0.000374
沖縄電力株式会社	0.000946
イーレックス株式会社	0.000462
エネサーブ株式会社	0.000422
株式会社エネット	0.000436
株式会社F-Power	0.000352
王子製紙株式会社	0.000444
サミットエナジー株式会社	0.000505
GTFグリーンパワー株式会社	0.000767
昭和シェル石油株式会社	0.000809
新日鐵エンジニアリング株式会社	0.000759
新日本石油株式会社	0.000433
ダイヤモンドパワー株式会社	0.000482
日本風力開発株式会社	0.000000
パナソニック株式会社	0.000679
丸紅株式会社	0.000501 (t-CO ₂ /kWh)
[2]代替値	
代替値	0.000561 (t-CO ₂ /kWh)

図 II-3-6 排出係数シート

(7) ライフサイクル CO₂ 計算シート〔出力用〕

- ライフサイクル CO₂ 計算シートは「解説シート」に入力された内容により自動計算された LCCO₂ (標準計算) の計算過程が表示されます。(図 II-3-7 参照)
- 建設段階、修繕・更新、解体段階、運用段階の各段階について、「参照値」(基準となる建物=エネルギーを除く全ての評価項目でレベル 3、かつ省エネ法の建築主の判断基準相当)と「評価対象」の CO₂ 排出量が Kg-CO₂/年m²で表示されます。

CASBEE学校(新築・改修編)2010年版		■使用評価マニュアル CASBEE学校(新築・改修編)2010年版	
新築中学校		■評価ソフト: CASBEE_SCH-RN_2010(v.1.0)	
ライフサイクルCO ₂ 計算シート(標準計算用)			
1. 建設に係るCO ₂ 排出量		評価対象 参照値	
1-1. 評価結果のCO ₂ 排出量への置き換え		kg-CO ₂ /年m ² kg-CO ₂ /年m ²	
Q2/2.2.1 躯体材料の耐用年数 小中学校	延床面積比率 1.00	レベル3 12.66	レベル4 12.66
		レベル5 12.66	採点結果 3.7
			CO ₂ 排出量 12.66
評価対象の構造	RC造		採点結果 3.0
LR2/2.2 既存建築躯体等の継続使用	0%		参照値 12.66
LR2/2.3 躯体材料におけるリサイクル材(高炉セメント)	0%		
1-2. 合計の計算			12.66
2. 修繕・更新・解体に係るCO ₂ 排出量			
2-1. 評価結果のCO ₂ 排出量への置き換え		kg-CO ₂ /年m ² kg-CO ₂ /年m ²	
Q2/2.2.1 躯体材料の耐用年数 学校	延床面積比率 1.00	レベル3 17.14	レベル4 17.14
		レベル5 17.14	採点結果 3.7
			CO ₂ 排出量 17.14
2-2. 合計の計算			17.14
3. 運用時のエネルギーに係るCO ₂ 排出量		kg-CO ₂ /年m ² kg-CO ₂ /年m ²	
3-1. 建築物の取組み(②)			参照値(①) 21.86
3-2. 上記+上記以外のオンサイト手法(③)			
太陽光発電の発電量	kWh/年 排出係数 削減量	19.71	
	0 0.588 0.00	19.71	
4. ライフサイクルCO ₂ の計算(標準計算)		kg-CO ₂ /年m ² kg-CO ₂ /年m ²	
建設		CO ₂ 排出量 12.66	CO ₂ 排出量 12.66
修繕・更新・解体		17.14	17.14
運用		19.71	21.86
合計		49.51	51.66
排出率		96%	100%
5. ライフサイクルCO ₂ 排出率に基づく「LR3/1.地球温暖化への配慮」スコア換算		換算スコア= 3.1	

図 II-3-7 ライフサイクル CO₂ 計算シート

(8) スコア表示シート【出力用】

- 「スコア入力シート」で入力された採点結果が「スコア表示シート」に一覧表示されます。(図Ⅱ-3-8 参照)
- 各項目の得点にはそれぞれの重み係数が掛けられ、その結果を順次合算し、Q1～Q3、LR1～LR3 までの分野別の総合得点 SQ1～SQ3、SLR1～SLR3、並びに評価分野 Q の総合得点 SQ、および評価分野 LR の総合得点 SLR が自動的に表示されます。
- スコア表示シート中央部にある「環境配慮設計の概要記入欄」には、特に4点(レベル4)以上の得点となった項目について、得点の根拠とした具体的な取組み内容を記入します。(その際、当該欄が青色に表示されます。)また、校舎と体育館両方の加重平均による評価レベルの場合は、それぞれの評価レベルの内訳を記入します。(例：校舎レベル4、体育館レベル3)

CASBEE学校(新築・改修編)2010年版 〇〇小学校		■使用評価マニュアル: CASBEE学校(新築・改修編)2010年版 ■評価ソフト: CASBEE_SCH-RN_2010(v.1.0)					
④スコア表示シート		建物全体・共用部分				全体	
配慮項目	環境配慮設計の概要記入欄	改修前		改修後		改修前	改修後
		得点	重み係数	得点	重み係数	得点	得点
Q 建築物の環境品質							
Q1 室内環境							
1 音環境							
1.1 騒音							
1	室内騒音レベル	5.0	5.0	1.00	1.00		
2	設備騒音対策	-	-	-	-		
1.2 遮音							
1	開口部遮音性能	-	4.0	-	0.30		
2	界壁遮音性能	3.0	3.0	0.40	0.30		
3	界床遮音性能(軽量衝撃源)	3.0	3.0	0.30	0.20		
4	界床遮音性能(重量衝撃源)	3.0	3.0	0.30	0.20		
1.3 吸音							
		3.0	3.0	0.20	0.12		
2 気候環境							
2.1 室温制御							
1	室温	3.0	5.0	0.60	0.60		
2	負荷変動・追従制御性	-	-	-	-		
3	外皮性能	3.0	4.0	0.40	0.40		
4	ゾーン別制御性	-	-	-	-		
5	温度・湿度制御	-	-	-	-		
6	個別制御	-	-	-	-		
7	時間外空調	-	-	-	-		
8	監視システム	-	-	-	-		
2.2 湿度制御							
2.3 空調方式							
1	上下温度差	4.0	5.0	0.38	0.38		
2	平均気流速度	4.0	5.0	0.50	0.50		
3 光・視環境							
3.1 昼光利用							
1	昼光率	4.0	4.0	0.60	0.60		
2	方位別開口	-	-	-	-		
3	昼光利用設備	3.0	5.0	0.40	0.40		
3.2 グレア対策							
1	照明器具のグレア	-	-	-	-		
2	昼光制御	-	4.0	-	1.00		
3	映り込み対策	3.0	-	1.00	-		
3.3 照度							
		3.0	4.0	0.15	0.22		
3.4 照明制御							
		3.0	3.0	0.25	0.23		
4 空気質環境							
4.1 発生源対策							
1	化学汚染物質	3.0	3.0	0.25	1.00		
2	アスベスト対策	2.0	-	0.25	-		
3	ダニ・カビ等	3.0	-	0.25	-		
4	レジオネラ対策	4.0	-	0.25	-		
4.2 換気							
1	換気量	4.0	4.0	0.30	0.30		
2	自然換気性能	4.0	4.0	0.50	0.33		
3	取り入れ外気への配慮	-	4.0	-	0.33		
4	給気計画	-	-	-	-		
4.3 運用管理							
1	CO ₂ の監視	-	-	-	-		
2	喫煙の制御	3.0	3.0	1.00	1.00		
Q2 サービス性能							
1 機能性							
1.1 機能性・使いやすさ							
1	広さ・収納性	3.0	4.0	0.40	0.40		
2	高度情報通信設備対応	3.0	3.0	0.50	0.50		
3	バリアフリー計画	3.0	5.0	0.50	0.50		
1.2 心理性・快適性							
1	広さ感・景観	4.0	5.0	0.30	0.30		
2	リフレッシュスペース	-	-	-	-		
3	内装計画	3.0	5.0	0.50	0.50		
1.3 維持管理							
1	メンテナンスに配慮した設計[総合的な取り組み]	2.0	5.0	0.50	0.50		
2	維持管理用機能の確保 [清掃管理業務]	3.0	4.0	0.30	0.50		
3	衛生管理業務	2.0	-	0.20	-		
2 耐用性・信頼性							
2.1 耐震・免震							
1	耐震性	2.2	3.0	0.25	0.48		
2	免震制御性能	2.0	3.0	0.80	0.80		
2.2 部品・部材の耐用年数							
1	躯体材料の耐用年数	3.0	3.6	0.25	0.33		
2	外壁仕上げ材の補修必要間隔	3.0	4.0	0.27	0.25		
3	主要内装仕上げ材の更新必要間隔	-	5.0	-	0.10		
4	空調機ダクトの更新必要間隔	-	-	-	-		
5	空調・給排水配管の更新必要間隔	3.0	3.0	0.18	0.17		
6	主要設備機器の更新必要間隔	3.0	3.0	0.27	0.25		
2.3 適切な更新							
1	屋上(屋根)・外壁仕上げ材の更新	2.3	-	0.25	-		
2	配管・配線材料の更新	1.0	-	0.33	-		
3	主要設備機器の更新	3.0	-	0.33	-		
2.4 信頼性							
1	空調・換気設備	3.0	3.5	0.25	0.19		
2	給排水・衛生設備	-	-	-	-		
3	電気設備	3.0	3.0	0.25	0.25		
4	機械・配管支持方法	3.0	3.0	0.25	0.25		
5	通信・情報設備	3.0	4.0	0.25	0.25		

図Ⅱ-3-8 スコア表示シート画面(出力例)(1/2)

④スコア表示シート		建物全体・共用部分		全体			
配慮項目 []内: CASBEE-既存の項目名	環境配慮設計の概要記入欄	改修前	改修後	重み係数	改修前	改修後	
		2.8	2.9		0.29	0.29	2.8
3 対応性・更新性		2.8	2.9	0.29	0.29		
3.1 空間のゆとり		2.4	2.8	0.31	0.31		
1 階高のゆとり		2.0	2.0	0.60	0.60		
2 空間の形状・自由さ		3.0	4.0	0.40	0.40		
3.2 荷重のゆとり		3.0	3.0	0.31	0.31		
3.3 設備の更新性		3.0	3.0	0.38	0.38		
1 空調配管の更新性		-	-	-	-		
2 給排水管の更新性		3.0	3.0	0.20	0.20		
3 電気配線の更新性		3.0	3.0	0.13	0.13		
4 通信配線の更新性		3.0	3.0	0.13	0.13		
5 設備機器の更新性		3.0	3.0	0.27	0.27		
6 バックアップスペースの確保		3.0	3.0	0.27	0.27		
Q3 室外環境(敷地内)				0.3	0.3	1.7	4.1
1 生物環境の保全と創出[生物環境の保全]		1.0	4.0	0.30	0.30	1.0	4.0
2 まちなみ・景観への配慮		2.0	4.0	0.40	0.40	2.0	4.0
3 地域性・アメニティへの配慮		2.0	4.5	0.30	0.30	2.0	4.5
3.1 地域性への配慮、快適性の向上		1.0	5.0	0.50	0.50		
3.2 敷地内温熱環境の向上		3.0	4.0	0.50	0.50		
LR 建築物の環境負荷低減性						2.5	3.4
LR1 エネルギー				0.4	0.4	2.0	3.4
1 建物の熱負荷抑制		2.0	4.0	0.30	0.30	2.0	4.0
2 自然エネルギー利用		2.5	4.0	0.20	0.20	2.5	4.0
2a 実施・竣工		-	-	-	-		
2b 基本		2.5	4.0	1.00	1.00		
2.1 自然エネルギーの直接利用		3.0	5.0	0.50	0.50		
2.2 自然エネルギーの変換利用		2.0	3.0	0.50	0.50		
3 設備システムの高効率化		1.0	2.0	0.30	0.30	1.0	2.0
3a ERRによる評価(集合住宅以外)		-	-	-	-		
3b 個別設備による評価(集合住宅を含む)		1.0	2.0	1.00	1.00		
4 効率的運用		3.0	4.0	0.20	0.20	3.0	4.0
4.1 モニタリング		3.0	4.0	0.50	0.50		
4.2 運用管理体制		3.0	4.0	0.50	0.50		
LR2 資源・マテリアル				0.3	0.3	2.8	3.7
1 水資源保護		2.2	3.4	0.15	0.15	2.2	3.4
1.1 節水		1.0	4.0	0.40	0.40		
1.2 雨水利用・雑排水再利用		3.0	3.0	0.60	0.60		
1 雨水利用システム導入の有無 [雨水利用率]		3.0	3.0	0.67	0.67		
2 雑排水等利用システム導入の有無 [雑排水利用率]		3.0	3.0	0.33	0.33		
2 非再生性資源の使用量削減		3.0	4.0	0.63	0.63	3.0	4.0
2.1 材料使用量の削減		3.0	3.0	0.07	0.07		
2.2 既存建築躯体等の継続使用		3.0	5.0	0.24	0.24		
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用		3.0	3.0	0.20	0.20		
2.4 非構造材料におけるリサイクル材の使用		3.0	5.0	0.20	0.20		
2.5 持続可能な森林から産出された木材		3.0	2.0	0.05	0.05		
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み		3.0	4.0	0.24	0.24		
3 汚染物質含有材料の使用回避		3.0	3.0	0.22	0.22	3.0	3.0
3.1 有害物質を含まない材料の使用		3.0	3.0	0.32	0.32		
3.2 フロン・ハロンの回避		3.0	3.0	0.68	0.68		
1 消火剤		-	-	-	-		
2 発泡剤(断熱材等)		3.0	3.0	1.00	1.00		
3 冷媒		-	-	-	-		
LR3 敷地外環境				0.3	0.3	3.0	3.3
1 地球温暖化への配慮		2.7	3.1	0.33	0.33	2.7	3.1
2 地域環境への配慮		2.9	3.4	0.33	0.33	2.9	3.4
2.1 大気汚染防止		4.0	4.0	0.25	0.25		
2.2 温熱環境悪化の改善		2.0	3.0	0.50	0.50		
2.3 地域インフラへの負荷抑制		3.6	3.6	0.25	0.25		
1 雨水排水負荷低減		-	-	-	-		
2 汚水処理負荷抑制		3.0	3.0	0.33	0.33		
3 交通負荷抑制		5.0	5.0	0.33	0.33		
4 廃棄物処理負荷抑制		3.0	3.0	0.33	0.33		
3 周辺環境への配慮		3.4	3.5	0.40	0.40	3.4	3.5
3.1 騒音・振動・悪臭の防止		3.0	3.0	1.00	1.00		
1 騒音		3.0	3.0	1.00	1.00		
2 振動		-	-	-	-		
3 悪臭		-	-	-	-		
3.2 風害・砂塵・日照障害の抑制		3.0	3.4	0.40	0.40		
1 風害の抑制		3.0	3.0	0.60	0.60		
2 砂塵の抑制		3.0	5.0	0.20	0.20		
3 日照障害の抑制		3.0	3.0	0.20	0.20		
3.3 光害の抑制		5.0	5.0	0.20	0.20		
1 外に漏れる光への対策		5.0	5.0	0.70	0.70		
2 屋光の建物外壁による反射光への対策		5.0	5.0	0.30	0.30		

図 II-3-8 スコア表示シート画面(出力例)(2/2)