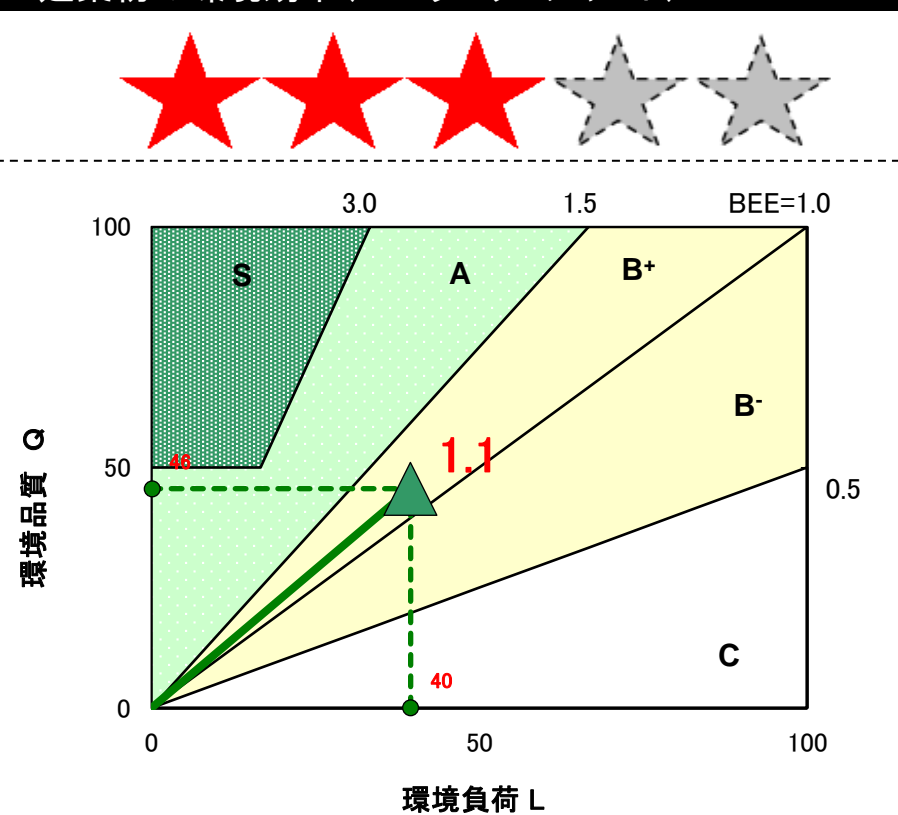


CASBEE®熊本《新築》【性能表示】

■ 建物概要				■ 外観	
建物名称	小川中学校改築工事	階数	地上3F		
建設地	宇城市宇城市小川町南部田字正院	構造	RC造		
用途地域	指定なし	平均居住人員	410 人		
気候区分	7地域	年間使用時間	2,700 時間/年		
建物用途	学校,集会所,	評価の段階	実施設計段階評価		
竣工年	2023年3月 竣工	評価の実施日	2021年1月5日		
敷地面積	64,068 m ²	作成者	一森		
建築面積	4,605 m ²	確認日	2021年3月10日		
延床面積	8,388 m ²	確認者	上村		

1 CASBEE評価結果

■ 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)



環境品質 Q

環境負荷 L

BEE = 1.1

■ BEE (環境効率) = $\frac{Q \text{ (環境品質)}}{L \text{ (環境負荷)}}$


■ 環境効率評価基準

ランク	ランク表示	評価	判定値	
			BEE値	Q値
S	★★★★★	素晴らしい	3.0以上	50以上
A	★★★★★	大変良い	1.5以上3.0未満	—
B+	★★★★	良い	1.0以上1.5未満	—
B-	★★★	やや劣る	0.5以上1.0未満	—
C	★	劣る	0.5未満	—

■ ライフサイクルCO₂ 排出性能評価基準

判定値 (排出率)	ランク表示
30%以下	☆☆☆☆☆
30%超60%以下	☆☆☆☆
60%超80%以下	☆☆☆
80%超100%以下	☆☆
100%超	☆

■ ライフサイクルCO₂排出性能 (ランク表示)



排出率

82%

2 熊本県重点評価結果

■ 重点事項総合評価		評価点
		77
【重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進	評価点	82.0
【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現	評価点	72.5
【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全	評価点	70.0
【重点事項4】 循環型社会の実現	評価点	78.7

■ 熊本県重点評価基準

判定値 (評価点)	ランク表示
100点以上	
80点以上100点未満	
60点以上80点未満	
40点以上60点未満	
40点未満	

※評価点は、100点以上が推奨です。

CASBEE® - 建築(新築)

評価結果

■使用評価マニュアル: CASBEE-建築(新築)2016年版 使用評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2016(v3.0)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	小川中学校改築工事	階数	地上3F
建設地	宇城市宇城市小川町南部田字正院	構造	RC造
用途地域	指定なし	平均居住人員	410 人
地域区分	7地域	年間使用時間	2,700 時間/年(想定値)
建物用途	学校,集会所,	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2023年3月 竣工	評価の実施日	2021年1月5日
敷地面積	64,068 m ²	作成者	一森
建築面積	4,605 m ²	確認日	2021年3月10日
延床面積	8,388 m ²	確認者	上村



2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)

BEE = 1.1

S: ★★★★★ A: ★★★★★ B+: ★★★★★ B: ★★★★★ C: ★★★★★

2-2 ライフサイクルCO₂(温暖化影響チャート)

標準計算

①参照値 100%
②建築物の取組み 82%
③上記+②以外の 82%
④上記+ 82%

このグラフは、LR3中の「地球温暖化への配慮」の内容を、一般的な建物(参照値)と比べたライフサイクルCO₂排出量の目安で示したものです

2-3 大項目の評価(レーダーチャート)

2-4 中項目の評価(バーチャート)

Q 環境品質 Q のスコア = 2.8

Q1 室内環境

Q1のスコア = 3.0

Q2 サービス性能

Q2のスコア = 3.3

Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア = 2.0

LR 環境負荷低減性

LR のスコア = 3.4

LR1 エネルギー

LR1のスコア = 3.6

LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア = 3.2

LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.3

3 設計上の配慮事項

重点事項総合評価 評価点 = 77

重点事項1: 温室効果ガス排出量削減の推進

評価点 = 82.0

重点事項2: 安全安心で暮らしやすい社会の実現

評価点 = 72.5

重点事項3: 県の地域資源の有効活用と保全

評価点 = 70.0

重点事項4: 循環型社会の実現

評価点 = 78.7

重点事項の評価(レーダーチャート)

■CASBEE: Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency (建築環境総合性能評価システム)
 ■Q: Quality (建築物の環境品質), L: Load (建築物の環境負荷), LR: Load Reduction (建築物の環境負荷低減性), BEE: Built Environment Efficiency (建築物の環境効率)
 ■「ライフサイクルCO₂」とは、建築物の部材生産・建設から運用、改修、解体廃棄に至る一生の間の二酸化炭素排出量を、建築物の寿命年数で除した年間二酸化炭素排出量のこと
 ■評価対象のライフサイクルCO₂排出量は、Q2、LR1、LR2中の建築物の寿命、省エネルギー、省資源などの項目の評価結果から自動的に算出される

CASBEE®熊本《新築》【配慮事項】

4 設計上の配慮事項

総合

施設コンセプトとして『生徒ひとりひとりが自ら考え、判断・表現し成長していける学校』の実現を目指すこととし、探求空間に相応しい配置計画・平面計画、室内環境、室外環境の整備に取り組んだ。また施設を利用する生徒にとってのみならず、保護者や地域が使いやすくなるよう、歩車分離、駐車場の整備等を行った。

Q1 室内環境

まず、室内環境の向上に配慮して、室内騒音レベルおよび界壁・界床の遮音性能に配慮した。次に、温熱環境に配慮して、室温制御、空調方式においてより快適な環境となる設計とした。さらに、光・視環境に配慮して、昼光利用およびグレア対策を行い、高度な照明制御が可能な設計とした。加えて、室内環境を良くするため、県産材による木質化を積極的に採用。通風にも配慮した計画としている。

Q2 サービス性能

まず、心理性・快適性に配慮して、教室の天井高を2.7mとし、設計段階では施設コンセプトを内装計画に反映するための具体的な取り組みを行っている。次に、維持管理に配慮した内外装仕上げとしており、清掃時に配慮した設計としている。さらに、設備配管・機器についても維持管理・更新および災害時の対応に配慮した設計としている。加えて、対応性・更新性に配慮して、空間のゆとり、荷重のゆとりを確保した設計としている。

Q3 室外環境（敷地内）

周辺の山林を活かした配置・平面計画としている。また、生徒動線（徒歩および自転車）と先生・保護者動線（車）の明確に分離し、安全面に配慮した計画となっている。

LR1 エネルギー

建物外皮の熱負荷抑制、設備システムの高効率化を行い、運用管理体制を整備している。

LR2 資源・マテリアル

まず、水資源保護に配慮して節水を行っている。次に、非再生性資源の使用量削減に配慮して躯体材料以外におけるリサイクル材を多用し、部材の再利用可能性向上への取り組みを行っている。さらに、汚染物質含有材料の使用回避のため、有害物質を含まない材料を多用している。

LR3 敷地外環境

山林という周辺環境に配慮し、照明器具にLEDを使用し紫外線を抑えることで、生物環境に配慮した計画としている。

その他

熊本県重点評価結果スコアシート

実施設計段階

建物名称	小川中学校改築工事
------	-----------

■評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2016(v3.0)

■使用評価マニュアル: CASBEE熊本《新築》2017年版

★熊本県重点評価結果				総合評価点	77	
重点事項				評価点	重点事項 重み係数	評価配点
重点項目(配慮項目)	スコア	重み 係数				
① 温室効果ガス排出量削減の推進				82	0.40	32.80
Q1-2.1.2	外皮性能	1.0	0.05			
Q1-3.1.3	昼光利用設備	4.0	0.05			
Q1-3.2.1	昼光制御	4.0	0.05			
LR1-1	建物外皮の熱負荷抑制	5.0	0.15			
LR1-2	自然エネルギー利用	2.2	0.20			
LR1-3	設備システムの高効率化	3.8	0.30			
LR2-2.1	材料使用量の削減	2.0	0.10			
LR3-2.3.3	交通負荷抑制	3.0	0.10			
② 安全安心で暮らしやすい社会の実現				72.5	0.20	14.50
Q2-1.1.3	バリアフリー計画	4.0	0.25			
Q2-2.1.1	耐震性	3.0	0.25			
Q3-1	生物環境の保全と創出	2.0	0.15			
Q3-3	地域性・アメニティへの配慮	2.0	0.20			
LR3-2.2	温熱環境悪化の改善	3.0	0.15			
③ 県の地域資源の有効活用と保全				70	0.20	14.00
Q3-2	まちなみ・景観への配慮	2.0	0.20			
LR2-1.1	節水	3.0	0.30			
LR2-1.2.1	雨水利用システム導入	3.0	0.20			
LR2-2.5	持続可能な森林から産出された木材	3.0	0.30			
④ 循環型社会の実現				78.7	0.20	15.74
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	3.2	0.30			
Q2-3	対応性・更新性	3.3	0.30			
LR2-2.2	既存建築躯体等の継続使用	3.0	0.10			
LR2-2.3	躯体材料におけるリサイクル材の使用	3.0	0.15			
LR2-2.4	躯体材料以外におけるリサイクル材の使用	3.0	0.15			

■評価点算出式

評価点は、以下の方法により算出しています。

◆総合評価結果

総合評価点 = (各重点事項の評価点 × 各重点事項の重み係数) の総和
 ※重み係数の総和は、「1」であること。

◆各重点事項(①～④の項目)

評価点 = (各重点項目のスコア × 各重点項目の重み係数) の総和 × (5/4) × 20
 ※重み係数の総和は、「1」であること。

※(5/4) × 20 : スコア4点を評価点100点に変換するスケーリング定数

CASBEE-建築(新築)2016年版
小川中学校改築工事

■使用評価マニュアル CASBEE-建築(新築)2016年版
■評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2016(v3.0)

欄に数値またはコメントを記入

スコアシート		実施設計段階		環境配慮設計の概要記入欄		評価点	重み係数	評価点	重み係数	全体
Q 建築物の環境品質										2.8
Q1 室内環境							0.40			3.0
1 音環境						3.0	0.15	-	-	3.0
1.1 室内騒音レベル						3.0	0.40	-	-	
1.2 遮音						3.0	0.40	-	-	
1 開口部遮音性能						3.0	0.50	-	-	
2 界壁遮音性能						3.0	0.21	-	-	
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)						3.0	0.14	-	-	
4 界床遮音性能(重量衝撃源)						3.0	0.14	-	-	
1.3 吸音						3.0	0.20	-	-	
2 温熱環境						2.2	0.35	-	-	2.2
2.1 室温制御						2.2	0.50	-	-	
1 室温						3.0	0.53	-	-	
2 外皮性能						1.0	0.36	-	-	
3 ゾーン別制御性						3.0	0.11	-	-	
2.2 湿度制御						1.0	0.20	-	-	
2.3 空調方式						3.0	0.30	-	-	
3 光・視環境						3.6	0.25	-	-	3.6
3.1 昼光利用						4.6	0.30	-	-	
1 昼光率		【学校】2.5 ≤ 3.8(%)				5.0	0.60	-	-	
2 方位別開口						-	-	-	-	
3 昼光利用設備		【学校】ハイサイドライト使用				4.0	0.40	-	-	
3.2 グレア対策						4.0	0.21	-	-	
1 昼光制御		【学校】ブラインド・庇の設置				4.0	1.00	-	-	
3.3 照度						3.0	0.16	-	-	
3.4 照明制御						3.0	0.32	-	-	
4 空気質環境						3.6	0.25	-	-	3.6
4.1 発生源対策						4.0	0.50	-	-	
1 化学汚染物質		【学校】全てF☆☆☆☆ 【体育館】全てF☆☆☆☆				4.0	1.00	-	-	
4.2 換気						2.6	0.30	-	-	
1 換気量						3.0	0.33	-	-	
2 自然換気性能		【学校】普通教室102:0.098 > 1/15				4.0	0.33	-	-	
3 取り入れ外気への配慮						1.0	0.33	-	-	
4.3 運用管理						4.0	0.20	-	-	
1 CO ₂ の監視						3.0	0.50	-	-	
2 喫煙の制御		全館禁煙(健康増進法の一部を改正する法律)				5.0	0.50	-	-	
Q2 サービス性能						-	0.30	-	-	3.3
1 機能性						3.5	0.40	-	-	3.5
1.1 機能性・使いやすさ						4.0	0.40	-	-	
1 広さ・収納性						-	-	-	-	
2 高度情報通信設備対応						-	-	-	-	
3 バリアフリー計画		やさまち新法の建築物移動等円滑化誘導基準を満たす				4.0	1.00	-	-	
1.2 心理性・快適性						3.6	0.30	-	-	
1 広さ感・景観						3.0	0.35	-	-	
2 リフレッシュスペース						-	-	-	-	
3 内装計画		・建物全体のコンセプトが明確 ・建物に求められている機能が明確 ・照明と内装計画が一体として計画				4.0	0.65	-	-	
1.3 維持管理						3.0	0.30	-	-	
1 維持管理に配慮した設計						3.0	0.50	-	-	
2 維持管理用機能の確保						3.0	0.50	-	-	
2 耐用性・信頼性						3.0	0.30	-	-	3.0
2.1 耐震・免震・制震・制振						3.0	0.50	-	-	
1 耐震性(建物のこわれにくさ)						3.0	0.80	-	-	
2 免震・制震・制振性能						3.0	0.20	-	-	
2.2 部品・部材の耐用年数						3.2	0.30	-	-	
1 躯体材料の耐用年数						3.0	0.20	-	-	
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔						2.0	0.20	-	-	
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔						3.0	0.10	-	-	
4 空調換気ダクトの更新必要間隔						3.0	0.10	-	-	
5 空調・給排水配管の更新必要間隔		給湯・給水・排水:B				5.0	0.20	-	-	
6 主要設備機器の更新必要間隔						3.0	0.20	-	-	
2.4 信頼性						2.8	0.20	-	-	
1 空調・換気設備						3.0	0.20	-	-	
2 給排水・衛生設備						3.0	0.20	-	-	
3 電気設備						3.0	0.20	-	-	
4 機械・配管支持方法						3.0	0.20	-	-	
5 通信・情報設備						2.0	0.20	-	-	

3 対応性・更新性			3.3	0.30	-	-	3.3
3.1 空間のゆとり			4.0	0.30	-	-	
1	階高のゆとり	普通教室 階高:3.83m	4.0	0.43	-	-	
2	空間の形状・自由さ	学校棟:比率:0.2 体育館棟:比率:0.13	4.0	0.57	-	-	
3.2 荷重のゆとり			3.0	0.30	3.0	-	
3.3 設備の更新性			3.0	0.40	-	-	
1	空調配管の更新性		3.0	0.20	-	-	
2	給排水管の更新性		3.0	0.20	-	-	
3	電気配線の更新性		3.0	0.10	-	-	
4	通信配線の更新性		3.0	0.10	-	-	
5	設備機器の更新性		3.0	0.20	-	-	
6	バックアップスペースの確保		3.0	0.20	-	-	
Q3 室外環境(敷地内)			-	0.30	-	-	2.0
1 生物環境の保全と創出			2.0	0.30	-	-	2.0
2 まちなみ・景観への配慮			2.0	0.40	-	-	2.0
3 地域性・アメニティへの配慮			2.0	0.30	-	-	2.0
3.1	地域性への配慮、快適性の向上	・県産材の使用 ・ピロティ設置 ・防犯性	3.0	0.50	-	-	
3.2	敷地内温熱環境の向上		1.0	0.50	-	-	
LR 建築物の環境負荷低減性			-	-	-	-	3.4
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	3.6
1 建物外皮の熱負荷抑制		BPI _m =0.68	5.0	0.20	-	-	5.0
2 自然エネルギー利用			2.2	0.10	-	-	2.2
3 設備システムの高効率化		BEI _m =0.73	3.8	0.50	-	-	3.8
4 効率的運用			2.5	0.20	-	-	2.5
集合住宅以外の評価			2.5	1.00	-	-	
4.1	モニタリング		3.0	0.50	-	-	
4.2	運用管理体制		2.0	0.50	-	-	
集合住宅の評価			-	-	-	-	
4.1	モニタリング		3.0	-	-	-	
4.2	運用管理体制		-	-	-	-	
LR2 資源・マテリアル			-	0.30	-	-	3.2
1 水資源保護			3.0	0.20	-	-	3.0
1.1 節水			3.0	0.40	-	-	
1.2 雨水利用・雑排水等の利用			3.0	0.60	-	-	
1	雨水利用システム導入の有無		3.0	0.70	-	-	
2	雑排水等利用システム導入の有無		3.0	0.30	-	-	
2 非再生性資源の使用量削減			3.3	0.60	-	-	3.3
2.1 材料使用量の削減			2.0	0.10	-	-	
2.2 既存建築躯体等の継続使用			3.0	0.20	-	-	
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用		-	3.0	0.20	-	-	
2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用		ビニル床タイル(レイフラットタイルLF-3000)	3.0	0.20	-	-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材			3.0	0.10	-	-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み		・躯体と仕上げ材が容易に分別可能 ・内装材と設備が錯綜しない	5.0	0.20	-	-	
3 汚染物質含有材料の使用回避			3.3	0.20	-	-	3.3
3.1 有害物質を含まない材料の使用			3.0	0.30	-	-	
3.2 フロン・ハロンの回避			3.5	0.70	-	-	
1	消火剤		-	-	-	-	
2	発泡剤(断熱材等)	吹付硬質ウレタン (ノンフロン)	4.0	0.50	-	-	
3	冷媒		3.0	0.50	-	-	
LR3 敷地外環境			-	0.30	-	-	3.3
1 地球温暖化への配慮		ライフサイクルCO2排出率:3.7%	3.7	0.33	-	-	3.7
2 地域環境への配慮			2.9	0.33	-	-	2.9
2.1 大気汚染防止			3.0	0.25	-	-	
2.2 温熱環境悪化の改善			3.0	0.50	-	-	
2.3 地域インフラへの負荷抑制			2.7	0.25	-	-	
1	雨水排水負荷低減		3.0	0.25	-	-	
2	汚水処理負荷抑制		3.0	0.25	-	-	
3	交通負荷抑制		3.0	0.25	-	-	
4	廃棄物処理負荷抑制		2.0	0.25	-	-	
3 周辺環境への配慮			3.2	0.33	-	-	3.2
3.1 騒音・振動・悪臭の防止			3.0	0.40	-	-	
1	騒音		3.0	1.00	-	-	
2	振動		-	-	-	-	
3	悪臭		-	-	-	-	
3.2 風害、砂塵、日照障害の抑制			3.0	0.40	-	-	
1	風害の抑制		3.0	0.63	-	-	
2	砂塵の抑制		3.0	0.14	-	-	
3	日照障害の抑制		3.0	0.23	-	-	
3.3 光害の抑制			4.4	0.20	-	-	
1	屋外照明及び屋内照明のうち外に漏れる光への対策	・光害対策ガイドライン(屋外・広告物)の取扱いを過半を満たす ・広告物照明なし	5.0	0.70	-	-	
2	屋光の建物外壁による反射光(グレア)への対策		3.0	0.30	-	-	