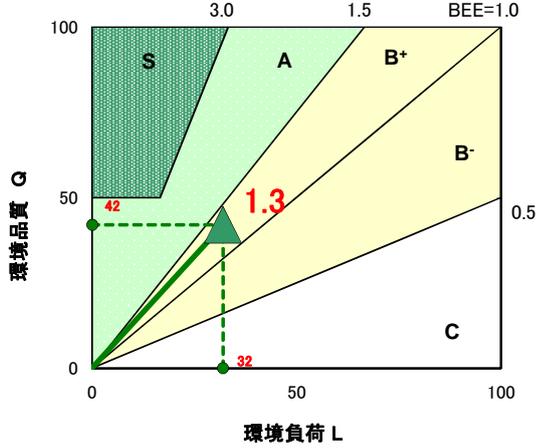


# CASBEE® 熊本《新築》【性能表示】

■ 建物概要				■ 外観	
建物名称	玉名町小学校教室棟	階数	地上4F		
建設地	熊本県玉名市岩崎字中岩原1067、1	構造	RC造		
用途地域	第1種住居地域	平均居住人員	700 人		
気候区分	6地域	年間使用時間	1,900 時間/年		
建物用途	学校	評価の段階	実施設計段階評価		
竣工年	平成 29年11月30日 予定	評価の実施日	2016年6月22日		
敷地面積	18,534 m <sup>2</sup>	作成者			
建築面積	1,801 m <sup>2</sup>	確認日	2016年6月24日		
延床面積	5,377 m <sup>2</sup>	確認者			

## 1 CASBEE評価結果

■ 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)																																			
		<b>BEE = 1.3</b>																																	
		<b>■ BEE(環境効率) = <math>\frac{Q \text{ (環境品質)}}{L \text{ (環境負荷)}}</math></b>																																	
		<b>■ 環境効率評価基準</b>																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ランク</th> <th rowspan="2">ランク表示</th> <th rowspan="2">評価</th> <th colspan="2">判定値</th> </tr> <tr> <th>BEE値</th> <th>Q値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S</td> <td>★★★★★</td> <td>素晴らしい</td> <td>3.0以上</td> <td>50以上</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>★★★★</td> <td>大変良い</td> <td>1.5以上3.0未満</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>B+</td> <td>★★★</td> <td>良い</td> <td>1.0以上1.5未満</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>B-</td> <td>★★</td> <td>やや劣る</td> <td>0.5以上1.0未満</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>★</td> <td>劣る</td> <td>0.5未満</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	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	—																															
<b>■ ライフサイクルCO<sub>2</sub>排出性能 (ランク表示)</b>		<b>排出率</b>																																	
		<b>78%</b>																																	
		<b>■ ライフサイクルCO<sub>2</sub> 排出性能評価基準</b>																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>判定値(排出率)</th> <th>ランク表示</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30%以下</td> <td>☆☆☆☆☆</td> </tr> <tr> <td>30%超60%以下</td> <td>☆☆☆☆</td> </tr> <tr> <td>60%超80%以下</td> <td>☆☆☆</td> </tr> <tr> <td>80%超100%以下</td> <td>☆☆</td> </tr> <tr> <td>100%超</td> <td>☆</td> </tr> </tbody> </table>	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	☆																					
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	☆																																		

## 2 熊本県重点評価結果

■ 重点事項総合評価		評価点												
		<b>84</b>												
		<b>評価点</b>	<b>■ 熊本県重点評価基準</b>											
【重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進	91.2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>判定値(評価点)</th> <th>ランク表示</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100点以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80点以上100点未満</td> <td></td> </tr> <tr> <td>60点以上80点未満</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40点以上60点未満</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40点未満</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	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	
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														
【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現	73.7													
【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全	77.5													
【重点事項4】 循環型社会の実現	84.0													

※評価点は、100点以上が推奨です。

# CASBEE®熊本《新築》| 評価結果 |

■使用評価マニュアル：CASBEE-建築(新築)2014年版■使用評価ソフト：CASBEE-BD\_NC\_2014(v.2.0)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	玉名町小学校教室棟	階数	地上4F
建設地	熊本県玉名市岩崎字中岩原1067、	構造	RC造
用途地域	第1種住居地域	平均居住人員	700 人
気候区分	6地域	年間使用時間	1,900 時間/年
建物用途	学校、	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	平成 29年11月30日予定	評価の実施日	2016年6月22日
敷地面積	18,534 m <sup>2</sup>	作成者	
建築面積	1,801 m <sup>2</sup>	確認日	2016年6月24日
延床面積	5,377 m <sup>2</sup>	確認者	



### 2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

**BEE = 1.3** ★★★★★

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

### 2-2 ライフサイクルCO<sub>2</sub>(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	78%
③上記+②以外の	78%
④上記+	78%

46 (kg-CO<sub>2</sub>/年・m<sup>2</sup>)

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CO<sub>2</sub>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 のスコア = 2.6**

#### Q1 室内環境

Q1のスコア= 2.6

音環境	2.2
温熱環境	1.4
光・視環境	3.8
空気質環境	3.6

#### Q2 サービス性能

Q2のスコア= 3.5

機能性	4.1
耐用性・信頼性	3.0
対応性・更新性	3.2

#### Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア= 1.8

生物環境	1.0
まちなみ・景観	2.0
地域性・アメニティ	2.5

**LR のスコア = 3.7**

#### LR1 エネルギー

LR1のスコア= 4.2

建物外皮の熱負荷	5.0
自然エネルギー	2.0
設備システム効率化	5.0
効率的運用	2.5

#### LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア= 3.6

水資源	3.4
非再生材料の使用削減	3.7
汚染物質回避	3.7

#### LR3 敷地外環境

LR3のスコア= 3.1

地球温暖化への配慮	3.8
地域環境への配慮	2.3
周辺環境への配慮	3.2

### 3 熊本県重点評価結果

重点事項総合評価 **評価点 = 84**

重点事項1: 温室効果ガス排出量削減の推進 評価点 = 91.2	重点事項2: 安全安心で暮らしやすい社会の実現 評価点 = 73.7
重点事項3: 県の地域資源の有効活用と保全 評価点 = 77.5	重点事項4: 循環型社会の実現 評価点 = 84.0

#### 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CO<sub>2</sub>」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涯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CO<sub>2</sub>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

既設建物からの隣棟間隔を10m以上確保し、渡り廊下で接続した場合の既存建物の法的改修を無くし、改修による廃材の発生を抑制に努めた。  
計画建物の北側に位置する既設体育館に圧迫感を与えないように3階、及び4階を片廊下型の平面プランとした。  
既存建物との空間調和を図る為、色彩を既存建物に合わせて計画した。

### Q1 室内環境

使用建材は全てF☆☆☆☆とした。  
24時間換気設備の能力に余裕を持たせ、室内環境に配慮した。

### Q2 サービス性能

空調設備について、今回計画範囲以外の部屋についても設置を容易に出来るようにP S、及び空調室外機基礎を建物屋根等にあらかじめ設置する計画とした。

### Q3 室外環境（敷地内）

既存樹木等の移植スペースを設置し、緑化に努めた。

### LR1 エネルギー

空調設備を設置する部屋の外部建具に複層ガラスを採用し、空調の効率化を図った。  
教室の照明に明るさセンサーを採用し、センサーによる自動消灯でエネルギー使用の抑制を図った。  
設備機器は高効率の機器を選定した。

### LR2 資源・マテリアル

吹付断熱材はノンフロンとした。  
再生資源の積極的利用を図った。

### LR3 敷地外環境

風による砂塵の発生しにくいグラウンド舗装材の採用を図り、敷地周辺の環境に配慮した。  
構内駐車場にゆとりを持たせると共に、研究発表会等で敷地内に車両が多く流入する場合の敷地出入口を分散させてスムーズな車両動線を確認し、周辺の交通負荷軽減に配慮した。

### その他

スコアシート		実施設計段階		建物全体・共用部分		住居・宿泊部分		全体
配慮項目	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			
<b>Q 建築物の環境品質</b>								
<b>Q1 室内環境</b>								
1 音環境		2.2	0.15	-	-	2.2		2.6
1.1 騒音		普通教室:45dB(A)		4.0	0.40	-	-	
1.2 遮音		1.0	0.40	-	-	-	-	
1 開口部遮音性能		1.0	0.30	-	-	-	-	
2 界壁遮音性能		1.0	0.30	-	-	-	-	
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)		1.0	0.20	-	-	-	-	
4 界床遮音性能(重量衝撃源)		1.0	0.20	-	-	-	-	
1.3 吸音		1.0	0.20	-	-	-	-	
2 温熱環境		1.4	0.35	-	-	-	-	1.4
2.1 室温制御		1.8	0.50	-	-	-	-	
1 室温		1.0	0.60	-	-	-	-	
2 外皮性能		3.0	0.40	-	-	-	-	
3 ゾーン別制御性		-	-	-	-	-	-	
2.2 湿度制御		1.0	0.20	-	-	-	-	
2.3 空調方式		1.0	0.30	-	-	-	-	
3 光・視環境		3.8	0.25	-	-	-	-	3.8
3.1 昼光利用		4.2	0.30	-	-	-	-	
1 昼光率		2Fクラスルーム(4-3):2.83≧2.50		5.0	0.60	-	-	
2 方位別開口		-	-	-	-	-	-	
3 昼光利用設備		3.0	0.40	-	-	-	-	
3.2 グレア対策		昼光制御と照度制御に配慮		4.0	0.30	-	-	
1 昼光制御		カーテンの設置+庇orバルコニーによる昼光制御		4.0	1.00	-	-	
3.3 照度		1.0	0.15	-	-	-	-	
3.4 照明制御		クラスルームに明るさセンサーの設置		5.0	0.25	-	-	
4 空気環境		3.6	0.25	-	-	-	-	3.6
4.1 発生源対策		4.0	0.50	-	-	-	-	
1 化学汚染物質		全ての材料:F☆☆☆☆		4.0	1.00	-	-	
2 アスベスト対策		-	-	-	-	-	-	
4.2 換気		2.6	0.30	-	-	-	-	
1 換気量		3.0	0.33	-	-	-	-	
2 自然換気性能		共用部(2Fクラスルーム(4-3)):0.095>0.0667(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 <sub>2</sub> の監視		3.0	0.50	-	-	-	-	
2 喫煙の制御		学校用途・全面禁煙		5.0	0.50	-	-	
<b>Q2 サービス性能</b>								
1 機能性		-	0.30	-	-	-	-	3.5
1.1 機能性・使いやすさ		4.1	0.40	-	-	-	-	4.1
1 広さ・収納性		5.0	0.40	-	-	-	-	
2 高度情報通信設備対応		-	-	-	-	-	-	
3 バリアフリー計画		建築物円滑化誘導基準の過半を満たす		5.0	1.00	-	-	
1.2 心理性・快適性		4.0	0.30	-	-	-	-	
1 広さ感・景観		3.0	0.50	-	-	-	-	
2 リフレッシュスペース		-	-	-	-	-	-	
3 内装計画		4項目全て取組み		5.0	0.50	-	-	
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	-	-	-	-	
3 衛生管理業務		-	-	-	-	-	-	
2 耐用性・信頼性		3.0	0.30	-	-	-	-	3.0
2.1 耐震・免震		3.0	0.50	-	-	-	-	
1 耐震性		3.0	0.80	-	-	-	-	
2 免震・制振性能		3.0	0.20	-	-	-	-	
2.2 部品・部材の耐用年数		3.0	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		主要用途上位3種の2種類以上にC以上を使用		4.0	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			3.0	0.20	-	-	
1	空調・換気設備		3.0	0.20	-	-	
2	給排水・衛生設備	①②④	4.0	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			3.2	0.30	-	-	3.2
3.1 空間のゆとり			4.0	0.30	-	-	
1	階高のゆとり	基準階高(1F):3.85m	4.0	0.60	-	-	
2	空間の形状・自由さ	壁長さ比率(1F):0.15	4.0	0.40	-	-	
3.2 荷重のゆとり			3.0	0.30	-	-	
3.3 設備の更新性			2.8	0.40	-	-	
1	空調配管の更新性		3.0	0.20	-	-	
2	給排水管の更新性		2.0	0.20	-	-	
3	電気配線の更新性	構造部材だけでなく、仕上げ材を痛めることなく更新・修繕ができる	5.0	0.10	-	-	
4	通信配線の更新性	仕上げ材を痛めることなく更新・修繕ができる	5.0	0.10	-	-	
5	設備機器の更新性		1.0	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	-	-	1.8
1 生物環境の保全と創出			1.0	0.30	-	-	1.0
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			2.5	0.30	-	-	2.5
3.1	地域性への配慮、快適性の向上		3.0	0.50	-	-	
3.2	敷地内温熱環境の向上		2.0	0.50	-	-	
LR 建築物の環境負荷低減性			-	-	-	-	3.7
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	4.2
1 建物外皮の熱負荷抑制		BPI=0.59	5.0	0.20	-	-	5.0
2 自然エネルギー利用			2.0	0.10	-	-	2.0
3 設備システムの高効率化		BEI 非住宅 - 住宅(専有部) -	5.0	0.50	-	-	5.0
	集合住宅以外の評価(3a.3b)	基準一次エネルギー2953GJ/年 設計一次エネルギー1465.9GJ/年	5.0	1.00	-	-	
	集合住宅の評価(3c)		-	-	-	-	
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		-	-	-	-	
4.2	運用管理体制		-	-	-	-	
LR2 資源・マテリアル			-	0.30	-	-	3.6
1 水資源保護			3.4	0.20	-	-	3.4
1.1	節水	主要水栓に節水コマの設置+過半に節水型便器の採用	4.0	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			3.7	0.60	-	-	3.7
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	再生加熱アスファルト混合物、再生路盤材、再生クラッシュラン	5.0	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	軽量鉄骨下地・内装材と設備が錯綜しない・可動間仕切り	5.0	0.20	-	-	
3 汚染物質含有材料の使用回避			3.7	0.20	-	-	3.7
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		4.0	0.70	-	-	
1	消火剤		-	-	-	-	
2	発泡剤(断熱材等)	断熱材はノンフロン	5.0	0.50	-	-	
3	冷媒		3.0	0.50	-	-	
LR3 敷地外環境			-	0.30	-	-	3.1
1 地球温暖化への配慮		高効率設備・LED照明・再生資源の採用	3.8	0.33	-	-	3.8
2 地域環境への配慮			2.3	0.33	-	-	2.3
2.1	大気汚染防止		3.0	0.25	-	-	
2.2	温熱環境悪化の改善		2.0	0.50	-	-	
2.3	地域インフラへの負荷抑制		2.5	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		1.0	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	0.60	-	-	
2	砂塵の抑制		3.0	0.20	-	-	
3	日照障害の抑制		3.0	0.20	-	-	
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	屋外照明:光害対策がイライラの全てを満足、広告塔照明: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	-	-	

建物名称 五名町小学校教室棟

■評価ソフト: CASBEE-BD\_NC\_2014(v.2.0)

■使用評価マニュアル: CASBEE熊本《新築》2015年版

★熊本県重点評価結果				総合評価点		84
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				91.2	0.40	36.48
Q1-2.1.2	外皮性能	3.0	0.05			
Q1-3.1.3	昼光利用設備	3.0	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	2.0	0.20			
LR1-3	設備システムの高効率化	5.0	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				73.7	0.20	14.74
Q2-1.1.3	バリアフリー計画	5.0	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	1.0	0.15			
Q3-3	地域性・アメニティへの配慮	2.5	0.20			
LR3-2.2	温熱環境悪化の改善	2.0	0.15			
③ 県の地域資源の有効活用と保全				77.5	0.20	15.50
Q3-2	まちなみ・景観への配慮	2.0	0.20			
LR2-1.1	節水	4.0	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				84	0.20	16.80
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	3.0	0.30			
Q2-3	対応性・更新性	3.2	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	5.0	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