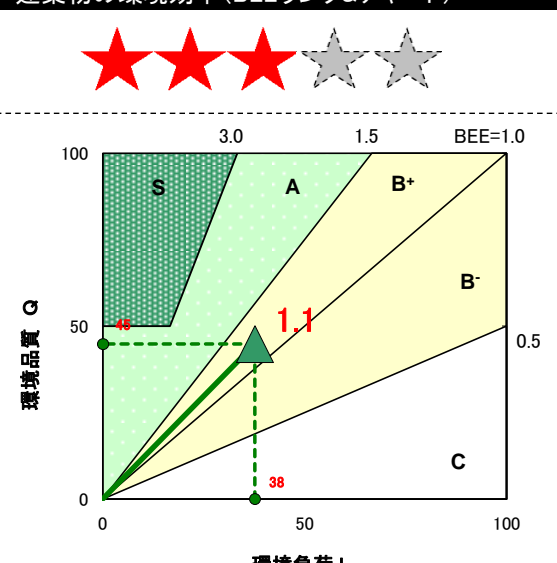


# CASBEE®熊本《新築》【性能表示】

■ 建物概要				■ 外観	
建物名称	(仮称)本渡東小学校 校舎新築工	階数	地上2階		
建設地	熊本県天草市志柿町5029番地5外3	構造	RC造		
用途地域	指定なし	平均居住人員	300 人		
気候区分	7地域	年間使用時間	2,500 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	2017年12月 予定	評価の実施日	2016年9月5日		
敷地面積	68,029 m <sup>2</sup>	作成者	原田 奈那子		
建築面積	1,657 m <sup>2</sup>	確認日	2016年9月6日		
延床面積	2,995 m <sup>2</sup>	確認者	吉永 拓郎		

## 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CO<sub>2</sub>排出性能(ランク表示)



排出率

**74%**

■ ライフサイクルCO<sub>2</sub>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	★

★★★★★


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CO<sub>2</sub>排出性能(ランク表示)



排出率

**74%**

■ ライフサイクルCO<sub>2</sub>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	★

## 2 熊本県重点評価結果

■ 重点事項総合評価



重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進

重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現

重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全

重点事項4】 循環型社会の実現

評価点

**78**

評価点

**78.7**

**58.7**

**97.5**

**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®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	(仮称)本渡東小学校 校舎新築工事	階数	地上2階
建設地	熊本県天草市志柿町5029番地5外3	構造	RC造
用途地域	指定なし	平均居住人員	300 人
気候区分	7地域	年間使用時間	2,500 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	2017年12月 予定	評価の実施日	2016年9月5日
敷地面積	68,029 m <sup>2</sup>	作成者	原田 奈那子
建築面積	1,657 m <sup>2</sup>	確認日	2016年9月6日
延床面積	2,995 m <sup>2</sup>	確認者	吉永 拓郎



### 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CO<sub>2</sub>(温暖化影響チャート)

標準計算

①参照値 100% (kg-CO<sub>2</sub>/年・m<sup>2</sup>)

②建築物の取組み 84%

③上記+②以外の 74%

④上記+ 74%

### 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 = 2.7**

#### Q1 室内環境

Q1のスコア = 3.0

#### Q2 サービス性能

Q2のスコア = 3.0

#### Q3 室外環境 (敷地内)

Q3のスコア = 2.2

**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 = 3.5

#### LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.3

### 3 熊本県重点評価結果

重点事項総合評価 評価点 = 78

重点事項1: 温室効果ガス排出量削減の推進 評価点 = 78.7

重点事項2: 安全安心で暮らしやすい社会の実現 評価点 = 58.7

重点事項3: 県の地域資源の有効活用と保全 評価点 = 97.5

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

設計は、地域産木材の使用を課題として取り組んだ。  
構造および内装材にふんだんに木材を使用している。  
外観は自然豊かな周辺環境に馴染むよう勾配屋根とし、落ち着いた色彩とした。

### Q1 室内環境

使用建材はF☆☆☆☆を採用し、化学汚染物質被害防止に努めた。  
教室は開口部を広く取り、明るい空間や自然換気による室内環境の向上を図った。

### Q2 サービス性能

階高を高めを設定し、将来改修工事等による空間の形状や自由度を高めた。  
軽天工法やGL工法、また各PSにより、更新や修繕に対応できる設計とした。  
また、2階教室は天井下にすのこを設け設備スペースを確保し、設備機器の更新に備えた。

### Q3 室外環境（敷地内）

木材は可能な限り県産材を使用する計画としている。  
敷地内に緑地を設け、暑熱環境緩和に配慮した。

### LR1 エネルギー

複層ガラス(学校用)を採用し、遮熱性を高めた。  
設備機器は、高効率設備、LED照明等を採用し、省エネルギー化に努めた。

### LR2 資源・マテリアル

節水型の水栓、省水型便器の採用により限りある水資源の保全に努めた。  
断熱材はノンフロンを採用。  
GL工法、軽天工法、またOAフロアなど部材の再利用可能性を高めた。

### LR3 敷地外環境

敷地内に駐輪場や駐車場を設け、利便性へ配慮した。

### 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 (仮称)本渡東小学校 校舎新築工事

■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		78
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					78.7	0.40	31.48
Q1-2.1.2	外皮性能	2.0	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	4.0	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	4.0	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					58.7	0.20	11.74
Q2-1.1.3	バリアフリー計画	3.0	0.25				
Q2-2.1.1	耐震性	2.0	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	3.0	0.15				
③ 県の地域資源の有効活用と保全					97.5	0.20	19.50
Q3-2	まちなみ・景観への配慮	3.0	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	5.0	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)2014年版**  
**(仮称)本渡東小学校 校舎新築工事**

欄に数値またはコメントを記入

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

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>2.7</b>
<b>Q1 室内環境</b>			<b>0.40</b>					<b>3.0</b>
<b>1 音環境</b>		<b>1.8</b>	0.15	-	-			<b>1.8</b>
1.1 騒音		3.0	0.40	-	-			
1.2 遮音		<b>1.0</b>	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		<b>1.0</b>	0.20	-	-			
<b>2 温熱環境</b>		<b>2.2</b>	0.35	-	-			<b>2.2</b>
2.1 室温制御		<b>2.6</b>	0.50	-	-			
1 室温		3.0	0.60	-	-			
2 外皮性能		2.0	0.40	-	-			
3 ゾーン別制御性				-	-			
2.2 湿度制御		<b>3.0</b>	0.20	-	-			
2.3 空調方式		<b>1.0</b>	0.30	-	-			
<b>3 光・視環境</b>		<b>3.8</b>	0.25	-	-			<b>3.8</b>
3.1 昼光利用		<b>4.2</b>	0.30	-	-			
1 昼光率	普通教室3:4.10%	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		<b>4.0</b>	0.30	-	-			
1 昼光制御	カーテン+庇(一部バルコニー)による昼光制御	4.0	1.00	-	-			
3.3 照度	普通教室1:620.3lx 普通教室2:558.6lx 特別支援2:551.4lx	<b>4.0</b>	0.15	-	-			
3.4 照明制御		<b>3.0</b>	0.25	-	-			
<b>4 空気環境</b>		<b>4.2</b>	0.25	-	-			<b>4.2</b>
4.1 発生源対策		<b>5.0</b>	0.50	-	-			
1 化学汚染物質	建築基準法を満たすほぼ全面的にF☆☆☆☆を採用+濃度測定の実	5.0	1.00	-	-			
2 アスベスト対策				-	-			
4.2 換気		<b>3.0</b>	0.30	-	-			
1 換気量	普通教室3:0.15	3.0	0.33	-	-			
2 自然換気性能		5.0	0.33	-	-			
3 取り入れ外気への配慮		1.0	0.33	-	-			
4.3 運用管理		<b>4.0</b>	0.20	-	-			
1 CO <sub>2</sub> の監視		3.0	0.50	-	-			
2 喫煙の制御	用途上全面禁煙	5.0	0.50	-	-			
<b>Q2 サービス性能</b>		-	<b>0.30</b>	-	-			<b>3.0</b>
<b>1 機能性</b>		<b>3.0</b>	0.40	-	-			<b>3.0</b>
1.1 機能性・使いやすさ		<b>3.0</b>	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		3.0	1.00	-	-			
1.2 心理性・快適性		<b>3.0</b>	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		3.0	0.50	-	-			
1.3 維持管理		<b>3.0</b>	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				-	-			
<b>2 耐用性・信頼性</b>		<b>2.6</b>	0.30	-	-			<b>2.6</b>
2.1 耐震・免震		<b>2.2</b>	0.50	-	-			
1 耐震性		2.0	0.80	-	-			
2 免震・制振性能		3.0	0.20	-	-			
2.2 部品・部材の耐用年数		<b>3.2</b>	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	主要な用途上位3種の2種類以上にBを使用し、Eは不使用	5.0	0.20	-	-			
6 主要設備機器の更新必要間隔		3.0	0.20	-	-			

<b>2.4 信頼性</b>			<b>2.8</b>	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	-	-	
<b>3 対応性・更新性</b>			<b>3.3</b>	0.30	-	-	<b>3.3</b>
<b>3.1 空間のゆとり</b>			<b>4.0</b>	0.30	-	-	
1	階高のゆとり	2階階高:3.8m	4.0	0.60	-	-	
2	空間の形状・自由さ	壁長さ比率(1階707):0.23	4.0	0.40	-	-	
<b>3.2 荷重のゆとり</b>			<b>3.0</b>	0.30	-	-	
<b>3.3 設備の更新性</b>			<b>3.2</b>	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		3.0	0.20	-	-	
6	バックアップスペースの確保		3.0	0.20	-	-	
<b>Q3 室外環境(敷地内)</b>			-	0.30	-	-	<b>2.2</b>
<b>1 生物環境の保全と創出</b>			<b>1.0</b>	0.30	-	-	<b>1.0</b>
<b>2 まちなみ・景観への配慮</b>			<b>3.0</b>	0.40	-	-	<b>3.0</b>
<b>3 地域性・アメニティへの配慮</b>			<b>2.5</b>	0.30	-	-	<b>2.5</b>
<b>3.1 地域性への配慮、快適性の向上</b>			<b>3.0</b>	0.50	-	-	
<b>3.2 敷地内温熱環境の向上</b>			<b>2.0</b>	0.50	-	-	
<b>LR 建築物の環境負荷低減性</b>			-	-	-	-	<b>3.4</b>
<b>LR1 エネルギー</b>			-	0.40	-	-	<b>3.6</b>
<b>1 建物外皮の熱負荷抑制</b>		複層ガラス(学校用)を採用	<b>4.0</b>	0.20	-	-	<b>4.0</b>
<b>2 自然エネルギー利用</b>			<b>2.0</b>	0.10	-	-	<b>2.0</b>
<b>3 設備システムの高効率化</b>		BEI 非住宅 0.52 住宅(専有部) -	<b>4.0</b>	0.50	-	-	<b>4.0</b>
集合住宅以外の評価(3a.3b)		高効率設備、LED照明の採用	4.0	1.00	-	-	
集合住宅の評価(3c)			-	-	-	-	
<b>4 効率的運用</b>			<b>3.0</b>	0.20	-	-	<b>3.0</b>
集合住宅以外の評価			<b>3.0</b>	1.00	-	-	
4.1 モニタリング			3.0	0.50	-	-	
4.2 運用管理体制			3.0	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			-	-	-	-	
<b>LR2 資源・マテリアル</b>			-	0.30	-	-	<b>3.5</b>
<b>1 水資源保護</b>			<b>3.4</b>	0.20	-	-	<b>3.4</b>
<b>1.1 節水</b>		節水型水栓・省水型便器の採用	<b>4.0</b>	0.40	-	-	
<b>1.2 雨水利用・雑排水等の利用</b>			<b>3.0</b>	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	-	-	
<b>2 非再生性資源の使用量削減</b>			<b>3.5</b>	0.60	-	-	<b>3.5</b>
<b>2.1 材料使用量の削減</b>			2.0	0.10	-	-	
<b>2.2 既存建築躯体等の継続使用</b>			3.0	0.20	-	-	
<b>2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用</b>		-	3.0	0.20	-	-	
<b>2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用</b>		再生クラッシュラン	3.0	0.20	-	-	
<b>2.5 持続可能な森林から産出された木材</b>		使用木材は全て県産材を採用	5.0	0.10	-	-	
<b>2.6 部材の再利用可能性向上への取組み</b>		GL工法、木造、軽量鉄骨天井・壁下地、OA707・移動間仕切りの採用	5.0	0.20	-	-	
<b>3 汚染物質含有材料の使用回避</b>			<b>3.7</b>	0.20	-	-	<b>3.7</b>
<b>3.1 有害物質を含まない材料の使用</b>			<b>3.0</b>	0.30	-	-	
<b>3.2 フロン・ハロンの回避</b>			<b>4.0</b>	0.70	-	-	
1 消火剤			-	-	-	-	
2 発泡剤(断熱材等)		ノンフロン	5.0	0.50	-	-	
3 冷媒			3.0	0.50	-	-	
<b>LR3 敷地外環境</b>			-	0.30	-	-	<b>3.3</b>
<b>1 地球温暖化への配慮</b>		高効率設備の採用、LED照明の採用	<b>4.0</b>	0.33	-	-	<b>4.0</b>
<b>2 地域環境への配慮</b>			<b>2.8</b>	0.33	-	-	<b>2.8</b>
<b>2.1 大気汚染防止</b>			<b>3.0</b>	0.25	-	-	
<b>2.2 温熱環境悪化の改善</b>			<b>3.0</b>	0.50	-	-	
<b>2.3 地域インフラへの負荷抑制</b>			<b>2.3</b>	0.25	-	-	
1 雨水排水負荷低減			-	-	-	-	
2 汚水処理負荷抑制			3.0	0.33	-	-	
3 交通負荷抑制			3.0	0.33	-	-	
4 廃棄物処理負荷抑制			1.0	0.33	-	-	
<b>3 周辺環境への配慮</b>			<b>3.1</b>	0.33	-	-	<b>3.1</b>
<b>3.1 騒音・振動・悪臭の防止</b>			<b>3.0</b>	0.40	-	-	
1 騒音			3.0	1.00	-	-	
2 振動			-	-	-	-	
3 悪臭			-	-	-	-	
<b>3.2 風害、砂塵、日照障害の抑制</b>			<b>2.6</b>	0.40	-	-	
1 風害の抑制			3.0	0.60	-	-	
2 砂塵の抑制			1.0	0.20	-	-	
3 日照障害の抑制			3.0	0.20	-	-	
<b>3.3 光害の抑制</b>			<b>4.4</b>	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】新設:設置無し 既存:フェックリストの過半を満足 【広告塔】設置	5.0	0.70	-	-	
2 星光の建物外壁による反射光(グレア)への対策			3.0	0.30	-	-	