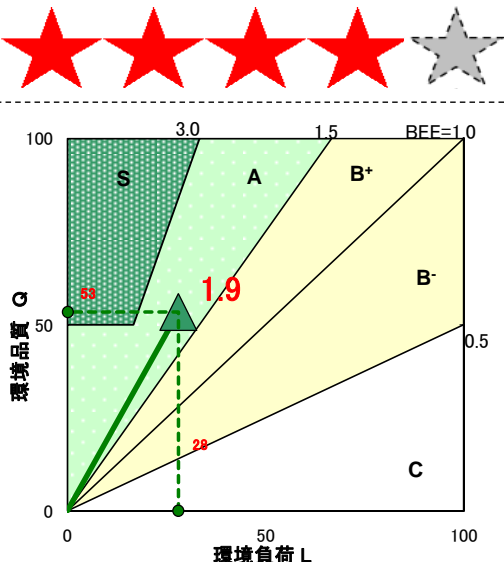


# CASBEE®熊本《新築》【性能表示】

■ 建物概要				■ 外観	
建物名称	五和小・中学校屋内運動場建築工事	階数	地上3階		
建設地	天草市五和町御領字市兵衛塘9608	構造	RC造		
用途地域	都市計画区域外	平均居住人員	625 人		
気候区分	地域区分Ⅳ	年間使用時間	3,000 時間/年		
建物用途	集会所	評価の段階	実施設計段階評価		
竣工年	2014年1月 予定	評価の実施日	2012年7月30日		
敷地面積	40,675 m <sup>2</sup>	作成者	伊東 正太郎		
建築面積	1,542 m <sup>2</sup>	確認日	2012年7月31日		
延床面積	2,791 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 G

環境負荷 L

**BEE = 1.9**

■ 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CO<sub>2</sub>排出性能(ランク表示)



排出率

**54%**

## 2 熊本県重点評価結果

■ 重点事項総合評価



重点事項	評価点
【重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進	94.7
【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現	90.0
【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全	102.5
【重点事項4】 循環型社会の実現	85.5

評価点

**93**

■ 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-新築(簡易版)2010年版 | 使用評価ソフト：CASBEE-NCb\_2010(v.1.3)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	五和小・中学校屋内運動場建築工事	階数	地上3階
建設地	天草市五和町御領字市兵衛塘9608	構造	RC造
用途地域	都市計画区域及び準都市計画区域	平均居住人員	625人
気候区分	地域区分IV	年間使用時間	3,000時間/年
建物用途	集会所	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2014年1月 予定	評価の実施日	2012年7月30日
敷地面積	40,675 m <sup>2</sup>	作成者	伊東 正太郎
建築面積	1,542 m <sup>2</sup>	確認日	2012年7月31日
延床面積	2,791 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 = 1.9** ★★★★★☆

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	54%
③上記+②以外の	54%
④上記+	54%

(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 環境品質** **Qのスコア = 3.1**

**Q1 室内環境** **Q1のスコア = 2.5**

**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 = 3.7**

**LR 環境負荷低減性** **LRのスコア = 3.8**

**LR1 エネルギー** **LR1のスコア = 4.1**

**LR2 資源・マテリアル** **LR2のスコア = 3.3**

**LR3 敷地外環境** **LR3のスコア = 4.0**

### 3 熊本県重点評価結果

重点事項総合評価 **評価点 = 93**

**重点事項1: 温室効果ガス排出量削減の推進** **評価点 = 95**

**重点事項2: 安全安心で暮らしやすい社会の実現** **評価点 = 90**

**重点事項3: 県の地域資源の有効活用と保全** **評価点 = #####**

**重点事項4: 循環型社会の実現** **評価点 = 86**

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: Building Environmental 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-新築(簡易版)2010年版**  
**五和小・中学校屋内運動場建築工事**

欄に数値またはコメントを記入

■使用評価マニュアル CASBEE-新築(簡易版)2010年版

■評価ソフト: CASBEE-NCb\_2010(v.1.3)

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>3.1</b>
<b>Q1 室内環境</b>								<b>2.5</b>
<b>1 音環境</b>		<b>3.0</b>	0.23					<b>3.0</b>
1.1 騒音		<b>3.0</b>	0.40					
1 室内騒音レベル	体育館:50dB	<b>3.0</b>	1.00					
2 設備騒音対策								
1.2 遮音		<b>3.0</b>	0.40					
1 開口部遮音性能		<b>3.0</b>	1.00					
2 界壁遮音性能								
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)								
4 界床遮音性能(重量衝撃源)								
1.3 吸音		<b>3.0</b>	0.20					
<b>2 温熱環境</b>		<b>1.1</b>	0.44					<b>1.1</b>
2.1 室温制御		<b>1.3</b>	0.50					
1 室温		<b>1.0</b>	0.50					
2 負荷変動・追従制御性								
3 外皮性能		<b>3.0</b>	0.17					
4 ゾーン別制御性		<b>1.0</b>	0.33					
5 温度・湿度制御								
6 個別制御								
7 時間外空調に対する配慮								
8 監視システム								
2.2 湿度制御		<b>1.0</b>	0.20					
2.3 空調方式		<b>1.0</b>	0.30					
<b>3 光・視環境</b>								
3.1 昼光利用								
1 昼光率								
2 方位別開口								
3 昼光利用設備								
3.2 グレア対策								
1 照明器具のグレア								
2 昼光制御								
3 映り込み対策								
3.3 照度								
3.4 照明制御								
<b>4 空気質環境</b>		<b>4.0</b>	0.33					<b>4.0</b>
4.1 発生源対策		<b>4.0</b>	0.50					
1 化学汚染物質	F☆☆☆☆の採用	<b>4.0</b>	1.00					
2 アスベスト対策								
3 タニコカド等								
4 レジオネラ対策								
4.2 換気		<b>4.0</b>	0.30					
1 換気量		<b>3.0</b>	0.50					
2 自然換気性能								
3 取り入れ外気への配慮	6m以上かつ汚染源の無い方向	<b>5.0</b>	0.50					
4 給気計画								
4.3 運用管理		<b>4.0</b>	0.20					
1 CO <sub>2</sub> の監視		<b>3.0</b>	0.50					
2 喫煙の制御	建物全体が禁煙	<b>5.0</b>	0.50					
<b>Q2 サービス性能</b>			<b>0.30</b>					<b>3.3</b>
<b>1 機能性</b>		<b>3.1</b>	0.40					<b>3.1</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	建築物移動等円滑化誘導基準を満たす	<b>3.0</b>	1.00					
1.2 心理性・快適性		<b>3.0</b>	0.30					
1 広さ感・景観								
2 リフレッシュスペース								
3 内装計画		<b>3.0</b>	1.00					
1.3 維持管理		<b>3.5</b>	0.30					
1 維持管理に配慮した設計	埃の溜まりにくい設計、大きく異なる床材を使用しない、防錆対策	<b>4.0</b>	0.50					
2 維持管理用機能の確保		<b>3.0</b>	0.50					
3 衛生管理業務								
<b>2 耐用性・信頼性</b>		<b>3.5</b>	0.31					<b>3.5</b>
2.1 耐震・免震		<b>3.8</b>	0.48					
1 耐震性	25%増	<b>4.0</b>	0.80					
2 免震・制振性能		<b>3.0</b>	0.20					
2.2 部品・部材の耐用年数		<b>3.4</b>	0.33					
1 躯体材料の耐用年数	等級2	<b>4.0</b>	0.23					
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔		<b>2.0</b>	0.23					
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔	PB=12.5mm(20年)	<b>5.0</b>	0.09					
4 空調換気ダクトの更新必要間隔		<b>3.0</b>	0.08					
5 空調・給排水配管の更新必要間隔	B以上を使用、Eなし	<b>3.0</b>	0.15					
6 主要設備機器の更新必要間隔	蛍光灯器具(20年)	<b>4.0</b>	0.23					

2.3 適切な更新			-	-	-	-
2.4 信頼性			3.2	0.19	-	-
1	空調・換気設備		3.0	0.20	-	-
2	給排水・衛生設備	節水型器具、簡易ろ過装置	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		3.0	0.20	-	-
3 対応性・更新性			3.5	0.29	-	3.5
3.1 空間のゆとり			4.0	0.31	-	-
1	階高のゆとり		-	-	-	-
2	空間の形状・自由さ	屋内運動場:0.12	4.0	1.00	-	-
3.2 荷重のゆとり			3.0	0.31	-	-
3.3 設備の更新性			3.6	0.38	-	-
1	空調配管の更新性		3.0	0.17	-	-
2	給排水管の更新性	構造部を痛めることなく、修繕・更新できる	4.0	0.17	-	-
3	電気配線の更新性	仕上材を痛めることなく、更新・修繕できる。	5.0	0.11	-	-
4	通信配線の更新性	仕上材を痛めることなく、更新・修繕できる。	5.0	0.11	-	-
5	設備機器の更新性		3.0	0.22	-	-
6	バックアップスペースの確保		3.0	0.22	-	-
Q3 室外環境(敷地内)			-	0.30	-	3.7
1 生物環境の保全と創出			3.0	0.30	-	3.0
2 まちなみ・景観への配慮		緑の質の確保、生物資源の管理と利用	4.0	0.40	-	4.0
3 地域性・アメニティへの配慮			4.0	0.30	-	4.0
3.1	地域性への配慮、快適性の向上	県産材使用、空間提供、施設利用提供、防犯性の配慮、教師・生徒・保護者等による清掃活動	5.0	0.50	-	-
3.2	敷地内温熱環境の向上		3.0	0.50	-	-
LR 建築物の環境負荷低減性			-	-	-	3.8
LR1 エネルギー			-	0.40	-	4.1
1 建物の熱負荷抑制		断熱材、窓面積、庇・カーテン設置	4.4	0.30	-	4.4
2 自然エネルギー利用			3.0	0.20	-	3.0
2.1	自然エネルギーの直接利用		3.0	0.50	-	-
2.2	自然エネルギーの変換利用		3.0	0.50	-	-
3 設備システムの高効率化		LED照明、高効率空調の採用、ERR=59.2%	5.0	0.30	-	5.0
集合住宅以外の評価(ERRIによる評価)		ERR=58.1%	5.0			
集合住宅の評価			4.0			
4 効率的運用			3.5	0.20	-	3.5
4.1	モニタリング		3.0	0.50	-	-
4.2	運用管理体制	運用、維持、保全の方針	4.0	0.50	-	-
LR2 資源・マテリアル			-	0.30	-	3.3
1 水資源保護			3.6	0.15	-	3.6
1.1	節水	節水型・省水型設備の採用	4.0	0.40	-	-
1.2 雨水利用・雑排水等の利用			3.3	0.60	-	-
1	雨水利用システム導入の有無		3.0	0.67	-	-
2	雑排水等利用システム導入の有無	プールの水を消火用水に利用	4.0	0.33	-	-
2 非再生性資源の使用量削減			3.7	0.63	-	3.7
2.1	材料使用量の削減		2.0	0.07	-	-
2.2	既存建築躯体等の継続使用		3.0	0.24	-	-
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	非構造材料におけるリサイクル材の使用	高炉セメント、集成材、再生クラッシュ	4.0	0.20	-	-
2.5	持続可能な森林から産出された木材	県産材100%目標	5.0	0.05	-	-
2.6	部材の再利用可能性向上への取組み	軽天、軽鉄間仕切、GL工法	5.0	0.24	-	-
3 汚染物質含有材料の使用回避			2.3	0.22	-	2.3
3.1 有害物質を含まない材料の使用			3.0	0.32	-	-
3.2 フロン・ハロンの回避			2.0	0.68	-	-
1	消火剤		-	-	-	-
2	発泡剤(断熱材等)		2.0	1.00	-	-
3	冷媒		-	-	-	-
LR3 敷地外環境			-	0.30	-	4.0
1 地球温暖化への配慮		高効率の設備機器を採用	4.8	0.33	-	4.8
2 地域環境への配慮			4.0	0.33	-	4.0
2.1 大気汚染防止		燃焼機器無し	5.0	0.25	-	-
2.2 温熱環境悪化の改善		事前に風環境の把握、風下地域に風の通りが関係しない、風向に対する見付面積比43.23%、隣等間隔指標Rw=3.702、地表面対策面積率=87.44%、屋根対策面積率=20%未満、外壁対策面積率=10%未満、LRI=4.1、気温上昇抑制標準的工夫	4.0	0.50	-	-
2.3 地域インフラへの負荷抑制			3.3	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	ゴミBOXの設置、分別回収の推進	4.0	0.33	-	-
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	0.33	-	-
2	振動		3.0	0.33	-	-
3	悪臭		3.0	0.33	-	-
3.2 風害・砂塵・日照阻害の抑制			3.0	0.40	-	-
1	風害の抑制		3.0	0.70	-	-
2	砂塵の抑制		2.0	-	-	-
3	日照阻害の抑制		3.0	0.30	-	-
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の過半を満足	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	-	-

# CASBEE®熊本《新築》【配慮事項】

## 4 設計上の配慮事項

### 総合

建物は敷地境界線より、5m以上後退した位置とする。

意匠は、周辺の景観に調和するよう屋根付きとし、全体としてまとまりのあるシンプルなデザインとすることで、周囲に威圧感を与えないよう配慮した。

### Q1 室内環境

外壁はウレタン吹付 t 15を施し断熱性の向上を図り、遮音等級T-1以上を採用した。

使用建材はF☆☆☆☆製品とし、化学物質汚染被害を防止する。

### Q2 サービス性能

便所等の設備分野を集約し、PSも各所に適正配置し単純化することで、配管リスクを最小限に留めた。

内装は、壁は塗装仕上、天井はボード仕上を主とし、メンテナンスの簡素化、低コスト化を図った。

### Q3 室外環境（敷地内）

屋上は小屋状とし、最上階の断熱性の向上を図った。

建物の周囲には樹木をめぐらし、環境の向上を図った。

### LR1 エネルギー

外部窓には全て庇を設けた。

### LR2 資源・マテリアル

限りある資源を有効利用する。

雨水は、雨水樹を全て浸透樹とすることで、地下水の保全に努めた。

プール水を消火用水として年間を通して保持することとした

### LR3 敷地外環境

建物は、敷地の中央に集約し、北側隣地への日照、通風の障害を避けた。

又、人家とグラウンドの間には建物を配置し、砂塵、騒音の防止を図った。

### その他

特になし

**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 **五和小・中学校屋内運動場建築工事**

■評価ソフト: CASBEE-NCb\_2010(v1.3)\_kmt2011(v1.0)

■使用評価マニュアル: CASBEE熊本《新築》2011年版

★熊本県重点評価結果				総合評価点		93.5
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			
<b>① 温室効果ガス排出量削減の推進</b>				94.7	0.40	37.88
Q1-2.1.3	外皮性能	3.0	0.06			
Q1-3.1.3	昼光利用設備	0.0	0.00			
Q1-3.2.2	昼光制御	0.0	0.00			
LR1-1	建物の熱負荷抑制	4.4	0.17			
LR1-2	自然エネルギー利用	3.0	0.22			
LR1-3	設備システムの高効率化	5.0	0.33			
LR2-2.1	材料使用量の削減	2.0	0.11			
LR3-2.3.3	交通負荷抑制	3.0	0.11			
<b>② 安全安心で暮らしやすい社会の実現</b>				90	0.20	18.00
Q2-1.1.3	バリアフリー計画	3.0	0.25			
Q2-2.1.1	耐震性	4.0	0.25			
Q3-1	生物環境の保全と創出	3.0	0.15			
Q3-3	地域性・アメニティへの配慮	4.0	0.20			
LR3-2.2	温熱環境悪化の改善	4.0	0.15			
<b>③ 県の地域資源の有効活用と保全</b>				102.5	0.20	20.50
Q3-2	まちなみ・景観への配慮	4.0	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			
<b>④ 循環型社会の実現</b>				85.5	0.20	17.10
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	3.4	0.30			
Q2-3	対応性・更新性	3.5	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	非構造材料におけるリサイクル材の使用	4.0	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