

CASBEE®熊本《新築》【性能表示】

建物概要				外観
建物名称	一の宮中校区統合小学校新築工事	階数	地上2F	
建設地	熊本県 阿蘇市	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	650 人	
気候区分	地域区分	年間使用時間	2,000 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	2016年2月 予定	評価の実施日	2014年4月8日	
敷地面積	27,722 m ²	作成者		
建築面積	5,129 m ²	確認日	2014年4月8日	
延床面積	8,063 m ²	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)

★★★★★

BEE = 1.7 ■ 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	—

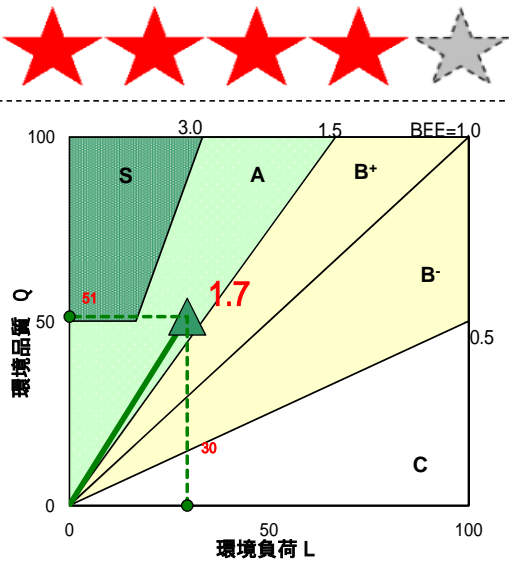
■ライフサイクルCO₂排出性能評価基準

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 **41%**



2 熊本県重点評価結果

重点事項総合評価

★★★★★

評価点 87

重点事項	評価点	熊本県重点評価基準
【重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進	102.5	判定値(評価点) ランク表示
【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現	85.0	100点以上 ★★★★★
【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全	75.0	80点以上100点未満 ★★★★
【重点事項4】 循環型社会の実現	71.2	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】

この評価ソフトは、改正省エネ基準の経過措置が終わる2015年3月までの期間限定で使用できます。
 使用評価マニュアル：CASBEE-熊本(新築)2010年補綴版Ver.2(BP/BEI対応) 使用評価ソフト：CASBEE-NCb_2010bpi&bei(v.2.0)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	一の宮中校区統合小学校新築工事	階数	地上2F
建設地	熊本県 阿蘇市	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	650 人
気候区分	地域区分	年間使用時間	2,000 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	2016年2月 予定	評価の実施日	2014年4月8日
敷地面積	27,722 m ²	作成者	
建築面積	5,129 m ²	確認日	2014年4月8日
延床面積	8,063 m ²	確認者	



2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

BEE = 1.7 ★★★★★

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
 参照値 100%
 建築物の取組み 42%
 上記+ 以外の 41%
 上記+ 41%

(kg-CO₂/年・m²)

2-3 大項目の評価(レーダーチャート)

Q2 サービス性能: 5
 Q1 室内環境: 3
 Q3 室外環境(敷地内): 2
 LR1 エネルギー: 1
 LR2 資源・マテリアル: 2
 LR3 敷地外環境: 3

2-4 中項目の評価(バーチャート)

Q 環境品質 Q のスコア = 3.0

Q1 室内環境 Q1のスコア = 3.0

Q2 サービス性能 Q2のスコア = 3.4

Q3 室外環境(敷地内) Q3のスコア = 2.7

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 = 4.3

LR2 資源・マテリアル LR2のスコア = 3.0

LR3 敷地外環境 LR3のスコア = 3.9

3 熊本県重点評価結果

重点事項総合評価 評価点 = 87

重点事項1: 温室効果ガス排出量削減の推進 評価点 = 103

重点事項2: 安全安心で暮らしやすい社会の実現 評価点 = 85

重点事項3: 県の地域資源の有効活用と保全 評価点 = 75

重点事項4: 循環型社会の実現 評価点 = 71

重点事項の評価(レーダーチャート)

排出量削減の推進: 103
 安全安心で暮らしやすい社会の実現: 85
 県の地域資源の有効活用と保全: 75
 循環型社会の実現: 71

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-新築(簡易版)2010年追補
一の宮中校区統合小学校新築工事

欄に数値またはコメントを記入

使用評価マニュアル CASBEE-新築(簡易版)2010年追補版Ver.2 (BP/BEI対応)

評価ソフト: CASBEE-NCb_2010bpi&bei\

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			
Q 建築物の環境品質								3.0
Q1 室内環境			0.40					3.0
1 音環境		3.0	0.15	-	-	-	-	3.0
1.1 騒音		3.0	0.40	-	-	-	-	
1 室内騒音レベル		3.0	1.00	3.0	-	-	-	
2 設備騒音対策		-	-	-	-	-	-	
1.2 遮音		3.0	0.40	-	-	-	-	
1 開口部遮音性能		3.0	0.30	3.0	-	-	-	
2 界壁遮音性能		3.0	0.30	3.0	-	-	-	
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)		3.0	0.20	3.0	-	-	-	
4 界床遮音性能(重量衝撃源)		3.0	0.20	3.0	-	-	-	
1.3 吸音		3.0	0.20	3.0	-	-	-	
2 温熱環境		2.6	0.35	-	-	-	-	2.6
2.1 室温制御		3.0	0.50	-	-	-	-	
1 室温		3.0	0.60	3.0	-	-	-	
2 負荷変動・追従制御性		-	-	-	-	-	-	
3 外皮性能		3.0	0.40	3.0	-	-	-	
4 ゾーン別制御性		3.0	-	-	-	-	-	
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		1.0	0.20	3.0	-	-	-	
2.3 空調方式		3.0	0.30	3.0	-	-	-	
3 光・視環境		3.3	0.25	-	-	-	-	3.3
3.1 昼光利用		4.2	0.30	-	-	-	-	
1 昼光率	昼光率が2.5%以上	5.0	0.60	3.0	-	-	-	
2 方位別開口		-	-	3.0	-	-	-	
3 昼光利用設備		3.0	0.40	3.0	-	-	-	
3.2 グレア対策		3.0	0.30	-	-	-	-	
1 照明器具のグレア		-	-	-	-	-	-	
2 昼光制御		3.0	1.00	3.0	-	-	-	
3 映り込み対策		-	-	-	-	-	-	
3.3 照度		3.0	0.15	3.0	-	-	-	
3.4 照明制御		3.0	0.25	3.0	-	-	-	
4 空気質環境		3.2	0.25	-	-	-	-	3.2
4.1 発生源対策		3.0	0.50	-	-	-	-	
1 化学汚染物質		3.0	1.00	3.0	-	-	-	
2 アスベスト対策		-	-	-	-	-	-	
3 ダニ・カビ等		-	-	-	-	-	-	
4 レジオネラ対策		-	-	-	-	-	-	
4.2 換気		3.0	0.30	-	-	-	-	
1 換気量		3.0	0.33	3.0	-	-	-	
2 自然換気性能		3.0	0.33	3.0	-	-	-	
3 取り入れ外気への配慮		3.0	0.33	3.0	-	-	-	
4 給気計画		-	-	-	-	-	-	
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	5.0	0.50	-	-	-	-	
Q2 サービス性能		-	0.30	-	-	-	-	3.4
1 機能性		3.4	0.40	-	-	-	-	3.4
1.1 機能性・使いやすさ		4.0	0.40	-	-	-	-	
1 広さ・収納性		3.0	-	3.0	-	-	-	
2 高度情報通信設備対応		3.0	-	3.0	-	-	-	
3 バリアフリー計画	移動円滑化基準を満たしている	4.0	1.00	-	-	-	-	
1.2 心理性・快適性		3.0	0.30	-	-	-	-	
1 広さ感・景観		3.0	0.50	3.0	-	-	-	
2 リフレッシュスペース		3.0	-	-	-	-	-	
3 内装計画		3.0	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		3.4	0.31	-	-	-	-	3.4
2.1 耐震・免震		3.8	0.48	-	-	-	-	
1 耐震性	保有水平耐力は1.25倍を採用	4.0	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	0.33	-	-	-	-	
1 躯体材料の耐用年数		3.0	0.23	-	-	-	-	
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔		3.0	0.23	-	-	-	-	
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔		3.0	0.09	-	-	-	-	
4 空調換気ダクトの更新必要間隔		3.0	0.08	-	-	-	-	
5 空調・給排水配管の更新必要間隔		3.0	0.15	-	-	-	-	
6 主要設備機器の更新必要間隔		3.0	0.23	-	-	-	-	

2.3 適切な更新						
2.4 信頼性			3.4	0.19		
1	空調・換気設備		3.0	0.20		
2	給排水・衛生設備	節水器具採用・湧水利用	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	通信手段の多様化・地下空間への機器設置なし	4.0	0.20		
3 対応性・更新性			3.5	0.29		3.5
3.1 空間のゆとり			4.6	0.31		
1	階高のゆとり	階高4.15m	5.0	0.60	3.0	
2	空間の形状・自由さ	壁長さ比が0.15	4.0	0.40	3.0	
3.2 荷重のゆとり			3.0	0.31	3.0	
3.3 設備の更新性			3.1	0.38		
1	空調配管の更新性		3.0	0.17		
2	給排水管の更新性	PS等を適切に配置し将来の更新を考慮	4.0	0.17		
3	電気配線の更新性		3.0	0.11		
4	通信配線の更新性		3.0	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		2.7
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			3.0	0.40		3.0
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	地域に配慮した計画としている	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		4.3
1 建物の熱負荷抑制		外皮の高断熱性能による	5.0	0.30		5.0
2 自然エネルギー利用			3.5	0.20		3.5
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	太陽光発電設置	4.0	0.50		
3 設備システムの高効率化		太陽光発電設置	5.0	0.30		5.0
		集合住宅以外の評価(ERRによる評価)	#VALUE!			
		集合住宅の評価	3.0			
4 効率的運用			3.0	0.20		3.0
4.1	モニタリング		3.0	0.50		
4.2	運用管理体制		3.0	0.50		
LR2 資源・マテリアル				0.30		3.0
1 水資源保護			3.4	0.15		3.4
1.1	節水	節水コマ+省水型機器使用	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	0.67		
2	雑排水等利用システム導入の有無		3.0	0.33		
2 非再生性資源の使用量削減			3.0	0.63		3.0
2.1	材料使用量の削減		3.0	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		1.0	0.20		
2.5	持続可能な森林から産出された木材		2.0	0.05		
2.6	部材の再利用可能性向上への取り組み	リサイクルへの取り組み	5.0	0.24		
3 汚染物質含有材料の使用回避			3.0	0.22		3.0
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		3.0	0.68		
1	消火剤		-	-		
2	発泡剤(断熱材等)		3.0	0.50		
3	冷媒		3.0	0.50		
LR3 敷地外環境				0.30		3.9
1 地球温暖化への配慮		ライフサイクルCO2排出率の低減	5.0	0.33		5.0
2 地域環境への配慮			3.4	0.33		3.4
2.1	大気汚染防止	燃焼機器なし	5.0	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		2.6	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	交通システム利用	4.0	0.33		
4	廃棄物処理負荷抑制		1.0	0.33		
3 周辺環境への配慮			3.3	0.33		3.3
3.1 騒音・振動・悪臭の防止						
1	騒音		-	-		
2	振動		-	-		
3	悪臭		-	-		
3.2 風害・砂塵、日照阻害の抑制			2.8	0.67		
1	風害の抑制		3.0	0.60		
2	砂塵の抑制		2.0	0.20		
3	日照阻害の抑制		3.0	0.20		
3.3 光害の抑制			4.4	0.33		
1	屋外照明及び屋内照明のうち外に漏れる光への対策	公害対策ガイドラインのチェックリストの項目の過半を満たす	5.0	0.70		
2	壁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

本計画は、一の宮中学校の運動場を東に新設することにより生まれる土地を、統合小学校の敷地として利用するものである。敷地は、北に道路と一の宮中学校、東に同校運動場、南側、西側に民家が存在する。取り分け、南遠方には、雄大な景観の阿蘇五岳が聳えている。

Q1 室内環境

「良好な環境」にするため、各階にホールを設け、便所も分散した。特に、南側景観を生かした計画とした。

Q2 サービス性能

節水器具採用・湧水利用
保有水平耐力は1.25倍を採用。

Q3 室外環境（敷地内）

本計画は、周囲への影響を最小限に留めつつ、計画建物に十分な日照・通風が取れるよう配置した。

LR1 エネルギー

太陽光発電採用

LR2 資源・マテリアル

節水コマ + 省水型機器使用

LR3 敷地外環境

立面計画は、メンテナンス性を重視しつつ、周囲との調和に心掛けた。

柱型や窓・庇等で、垂直と水平を表わし、屋根を勾配屋根とすることで防汚対策を施し、南に臨む阿蘇五岳に馴染むよう考慮した。

南は民家との干渉帯の役割と、低学年用の運動場としての利用を想定した。

南北を分ける位置に校舎を置き、明快な利用形態が取れるよう計画した。

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。

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 一の宮中校区統合小学校新築工事

評価ソフト: CASBEE-NCb_2010_kmt2011(v3.0)

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		87.2
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			
温室効果ガス排出量削減の推進				102.5	0.40	41.00
Q1-2.1.3	外皮性能	3.0	0.05			
Q1-3.1.3	昼光利用設備	3.0	0.05			
Q1-3.2.2	昼光制御	3.0	0.05			
LR1 1	建物の熱負荷抑制	5.0	0.15			
LR1 2	自然エネルギー利用	3.5	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	3.0	0.10			
LR3 2.3.3	交通負荷抑制	4.0	0.10			
安全安心で暮らしやすい社会の実現				85	0.20	17.00
Q2-1.1.3	バリアフリー計画	4.0	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	1.0	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	3.0	0.15			
県の地域資源の有効活用と保全				75	0.20	15.00
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	2.0	0.30			
循環型社会の実現				71.2	0.20	14.24
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	3.0	0.30			
Q2-3	対応性・更新性	3.5	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	1.0	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

$$\text{総合評価点} = (\text{各重点事項の評価点} \times \text{各重点事項の重み係数}) \text{の総和}$$

重み係数の総和は、「1」であること。

各重点事項(~ の項目)

$$\text{評価点} = (\text{各重点項目のスコア} \times \text{各重点項目の重み係数}) \text{の総和} \times (5/4) \times 20$$

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