

CASBEE®熊本《新築》【性能表示】

■ 建物概要			■ 外観
建物名称	(仮称)特別支援学校小・中学部建設	階数	地上3F
建設地	熊本市中央区千葉城町5-30、5-55、	構造	RC造
用途地域	第2種住居地域、準防火地域	平均居住人員	110 人
気候区分	6地域	年間使用時間	2,520 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	2019年12月 予定	評価の実施日	2017年6月8日
敷地面積	38,185 m ²	作成者	蔵原 佳代子
建築面積	1,541 m ²	確認日	2017年6月8日
延床面積	3,425 m ²	確認者	園田 亜衣

1 CASBEE評価結果

■ 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)																																			
★★★★★		BEE = 1.1																																	
		■BEE(環境効率) = $\frac{Q \text{ (環境品質)}}{L \text{ (環境負荷)}}$																																	
■ ライフサイクルCO₂排出性能(ランク表示)		■環境効率評価基準																																	
☆☆☆☆☆		<table><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><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></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	—																															
		■ライフサイクルCO₂ 排出性能評価基準																																	
		<table><tr><th>判定値(排出率)</th><th>ランク表示</th></tr><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></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	☆																																		
■ ライフサイクルCO₂排出性能(ランク表示)		排出率																																	
☆☆☆☆☆		83%																																	

2 熊本県重点評価結果

重点事項総合評価		評価点												
		81												
	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	86.2	<table><tr><th>判定値(評価点)</th><th>ランク表示</th></tr><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></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	62.5													
【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全	87.5													
【重点事項4】 循環型社会の実現	81.0													
※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	(仮称)特別支援学校小・中学部建設	階数	地上3F	
建設地	熊本市中央区千葉城町5-30、5-55、	構造	RC造	
用途地域	第2種住居地域、準防火地域	平均居住人員	110 人	
気候区分	6地域	年間使用時間	2,520 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	2019年12月 予定	評価の実施日	2017年6月8日	
敷地面積	38,185 m ²	作成者	蔵原 佳代子	
建築面積	1,541 m ²	確認日	2017年6月8日	
延床面積	3,425 m ²	確認者	園田 亜衣	

2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)		2-2 ライフサイクルCO ₂ (温暖化影響チャート)	
BEE = 1.1			
S: ★★★★★ A: ★★★★★ B+: ★★★★★ B-: ★★★★★ C: ★		30%: ☆☆☆☆☆ 60%: ☆☆☆☆☆ 80%: ☆☆☆☆☆ 100%: ☆☆☆ 100%超: ☆	
標準計算 ①参照値 ②建築物の取組み ③上記+②以外の ④上記+ 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 ₂ 排出量の目安で示したものです			

2-4 中項目の評価(バーチャート)			
Q 環境品質			
Q1 室内環境			
Q1のスコア= 2.8			
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= 2.1			
LR 環境負荷低減性			
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= 3.4			
LR3 敷地外環境			
LR3のスコア= 3.2			

3 熊本県重点評価結果			
重点事項総合評価			
評価点 = 81			
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	
評価点 = 86.2		評価点 = 62.5	
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 = 87.5		評価点 = 81.0	

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-建築(新築)2014年版 (仮称)特別支援学校小・中学部建設その他改修工事			■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			欄に数値またはコメントを記入			
配慮項目	環境配慮設計の概要記入欄	建物全体・共用部分		住居・宿泊部分		全体
		評価点	重み係数	評価点	重み係数	
Q 建築物の環境品質						2.7
Q1 室内環境			0.40		-	2.8
1 音環境		2.4	0.15	-	-	2.4
1.1 騒音		3.0	0.40	-	-	
1.2 遮音		1.6	0.40	-	-	
1 開口部遮音性能		3.0	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		3.0	0.20	-	-	
2 温熱環境		2.4	0.35	-	-	2.4
2.1 室温制御		3.0	0.50	-	-	
1 室温		3.0	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		3.0	0.20	-	-	
2.3 空調方式		1.0	0.30	-	-	
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:5.17%(教室)	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		3.0	0.30	-	-	
1 昼光制御		3.0	1.00	-	-	
3.3 照度		3.0	0.15	-	-	
3.4 照明制御		3.0	0.25	-	-	
4 空気質環境		3.4	0.25	-	-	3.4
4.1 発生源対策		3.0	0.50	-	-	
1 化学汚染物質		3.0	1.00	-	-	
2 アスベスト対策			-	-	-	
4.2 換気		3.6	0.30	-	-	
1 換気量		3.0	0.33	-	-	
2 自然換気性能	0.092(1/15以上)	5.0	0.33	-	-	
3 取り入れ外気への配慮		3.0	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	建物全体が禁煙	5.0	0.50	-	-	
Q2 サービス性能		-	0.30	-	-	3.0
1 機能性		2.7	0.40	-	-	2.7
1.1 機能性・使いやすさ		3.0	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		3.0	1.00	-	-	
1.2 心理性・快適性		2.0	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		1.0	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		3.1	0.30	-	-	3.1
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		3.4	0.30	-	-	
1 躯体材料の耐用年数		3.0	0.20	-	-	
2 外壁仕上材の補修必要間隔		3.0	0.20	-	-	
3 主要内装仕上材の更新必要間隔		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	B以上を使用し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	-	-	

2.4 信頼性	1	空調・換気設備	・節水型器具の採用・再生水利用・災害時に飲料用等に使える(貯水)	3.0	0.20		-	-	
	2	給排水・衛生設備		3.0	0.20				
	3	電気設備		4.0	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				
	2.0	0.20							
3 対応性・更新性			3.4	0.30		-	-	3.4	
3.1 空間のゆとり			4.6	0.30		-	-		
1	階高のゆとり	階高:4.0m	5.0	0.60		-	-		
2	空間の形状・自由さ	比率:0.218	4.0	0.40		-	-		
3.2 荷重のゆとり			3.0	0.30		-	-		
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		-	-		2.1
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			2.0	0.30		-	-	2.0	
3.1 地域性への配慮、快適性の向上			2.0	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			-	-		-	-	3.4	
LR1 エネルギー			-	0.40		-	-	3.6	
1 建物外皮の熱負荷抑制			BPI _m :0.61	4.0	0.20		-	4.0	
2 自然エネルギー利用				3.0	0.10		-	3.0	
3 設備システムの高効率化			BEI 非住宅 0.72 住宅(専有部) -	4.0	0.50		-	4.0	
集合住宅以外の評価(3a.3b)			BEI _m :0.72	4.0	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		3.0	-		-	-		
4.2	運用管理体制		-	-		-	-		
LR2 資源・マテリアル			-	0.30		-	-	3.4	
1 水資源保護				3.8	0.20		-	3.8	
1.1 節水			節水コマ、省水型機器	4.0	0.40		-		
1.2 雨水利用・雑排水等の利用				3.7	0.60		-		
1	雨水利用システム導入の有無	雨水利用	4.0	0.70		-	-		
				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			- 空調設備	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				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			GL工法	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)	グラスウール	5.0	0.50		-	-		
3	冷媒		3.0	0.50		-	-		
LR3 敷地外環境			-	0.30		-	-	3.2	
1 地球温暖化への配慮			ライフサイクルCO2排出率:88%	3.6	0.33		-	3.6	
2 地域環境への配慮				3.0	0.33		-	3.0	
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				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		-		-
				4.0	0.33		-	-	
				3.0	0.33		-	-	
3 周辺環境への配慮				3.1	0.33		-	3.1	
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、日照阻害の抑制				2.6	0.40		-		-
1	風害の抑制			3.0	0.60		-		-
2	砂塵の抑制			1.0	0.20		-		-
3	日照阻害の抑制			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	光害対策ガイドラインの過半を満足、広告物照明なし	5.0	0.70		-	-		
2	昼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

交通量も多い道路に面するため遮音対策に配慮し、快適性に重視した設計とした。

Q1 室内環境

居室の窓を大きくし、通風・採光の確保に努め、快適な住空間を目標とした。

居室のサッシは遮音性の向上を図り、複層ガラスを採用した。

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

将来の更新を想定し、全室に掲示用ビスを採用。

階高を十分に確保し、設備機器等の更新に備える。

Q3 室外環境（敷地内）

外壁材の彩度を落したデザインとし、周囲への太陽光の反射やグレアの軽減を図る。

LR1 エネルギー

日射遮蔽性を図り、断熱性能を高めるよう、テラス（ベランダ）奥行を広く計画した。

LR2 資源・マテリアル

限りある資源を有効に利用する。ハロン消化剤を使用しない。

LR3 敷地外環境

日影の影響を極力抑えるために、高さ及び建物の断面セットバックを行なった。

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)特別支援学校小・中学部建設その他改修工事

■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		81
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				86.2	0.40	34.48
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	3.0	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	3.0	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	4.0	0.10			
② 安全安心で暮らしやすい社会の実現				62.5	0.20	12.50
Q2-1.1.3	バリアフリー計画	3.0	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	2.0	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				87.5	0.20	17.50
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	4.0	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				81	0.20	16.20
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	3.4	0.30			
Q2-3	対応性・更新性	3.4	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