

CASBEE®熊本《新築》【性能表示】

1-1 建物概要

建物名称	帯山中学校校舎増改築工事
建設地	熊本市中央区帯山1丁目293番、293
用途地域等	2用途以上
省エネ:地域区分	7地域
建物用途	学校,
竣工時期	2025年3月 予定
敷地面積	26,358 m ²
建築面積	1,370 m ²
延床面積	5,157 m ²

階数	地上4階、地下0階
構造	RC造
平均居住人員	1,017 人
年間使用時間	2,200 時間/年
評価の段階	実施設計段階評価
評価の実施日	2023年11月9日
作成者	(株)粋華設計
確認日	2023年11月17日
確認者	(株)粋華設計

1-2 外観



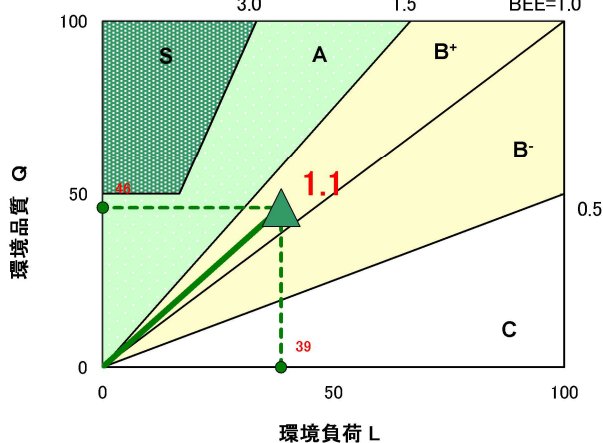
2 CASBEE評価結果

■ 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)



BEE = 1.1

$$\text{BEE(環境効率)} = \frac{Q(\text{環境品質})}{L(\text{環境負荷})}$$



■ 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

88%

3 熊本県重点評価結果

■ 重点事項総合評価



評価点

78

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

81.5

【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

82.5

【重点事項4】 循環型社会の実現

82.5

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。

1-1 建物概要

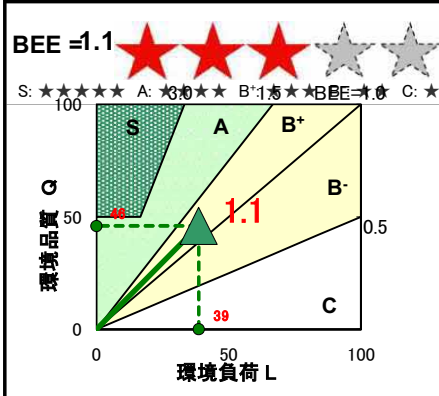
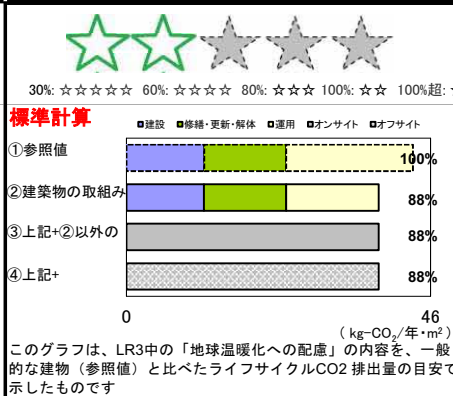
建物名称	帯山中学校校舎増改築工事
建設地	熊本市中央区帯山1丁目293番、293
用途地域等	2用途以上
省エネ・地域区分	7地域
建物用途	学校
竣工時期	2025年3月 予定
敷地面積	26,358 m ²
建築面積	1,370 m ²
延床面積	5,157 m ²

階数	地上4階、地下0階
構造	RC造
平均居住人員	1,017 人
年間使用時間	2,200 時間/年(想定値)
評価の段階	実施設計段階評価
評価の実施日	2023年11月9日
作成者	㈱粋華設計
確認日	2023年11月17日
確認者	㈱粋華設計

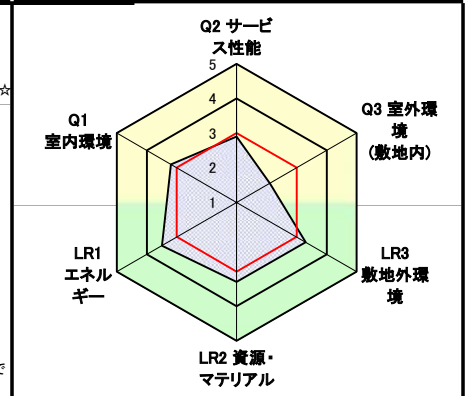
1-2 外観



2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

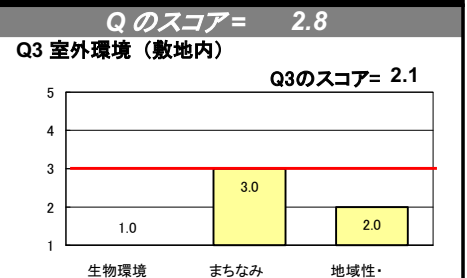
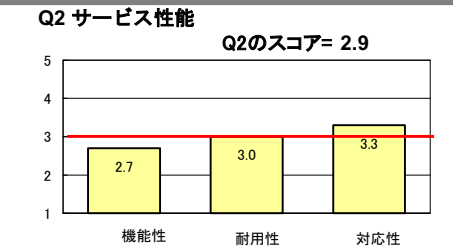
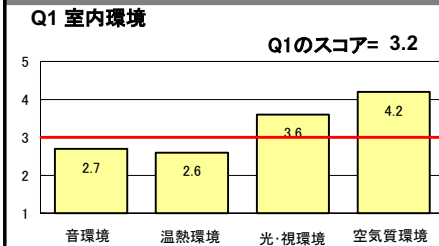
2-2 ライフサイクルCO₂(温暖化影響チャート)

2-3 大項目の評価(レーダーチャート)

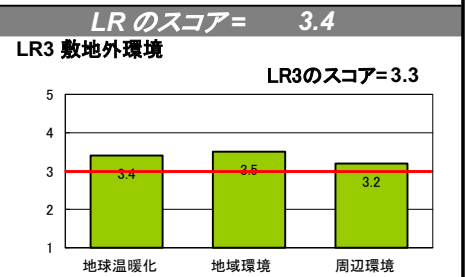
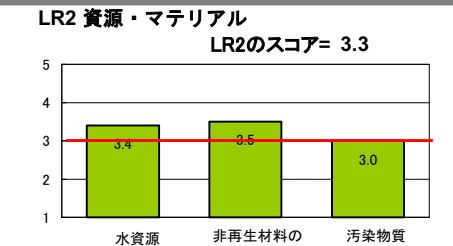
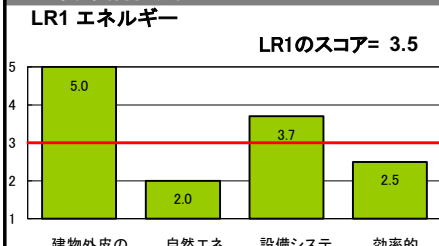


2-4 中項目の評価(バーチャート)

Q 環境品質



LR 環境負荷低減性

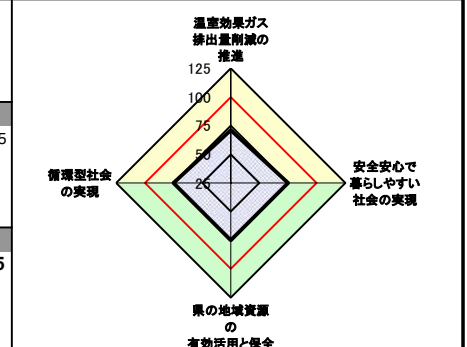


3 熊本県重点評価結果

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

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

■LCCO₂の算定条件等については、「LCCO₂算定条件シート」を参照されたい

スコアシート		実施設計段階							
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	全体	
Q 建築物の環境品質								2.8	
Q1 室内環境					0.40	-	-	3.2	
1 音環境				2.7	0.15	-	-	2.7	
1.1 室内騒音レベル				3.0	0.40	-	-		
1.2 遮音				2.4	0.40	-	-		
1 開口部遮音性能				1.0	0.30	-	-		
2 界壁遮音性能				3.0	0.30	-	-		
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)				3.0	0.20	-	-		
4 界床遮音性能(重量衝撃源)				3.0	0.20	-	-		
1.3 吸音				3.0	0.20	-	-		
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	-	-		
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				3.0	0.30	-	-		
3 光・視環境				3.6	0.25	-	-	3.6	
3.1 昼光利用				4.2	0.30	-	-		
1 昼光率		昼光率:4.16%(普通教室)		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				4.0	0.30	-	-		
1 昼光制御		カーテンレール設置、バルコニー庇		4.0	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				4.2	0.25	-	-	4.2	
4.1 発生源対策				5.0	0.50	-	-		
1 化学汚染物質		・規制対象品は全てF☆☆☆☆ ・室内濃度測定実施		5.0	1.00	-	-		
4.2 換気				3.0	0.30	-	-		
1 換気量				3.0	0.33	-	-		
2 自然換気性能		普通教室3:0.101>0.1(1/10)		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				4.0	0.20	-	-		
1 CO ₂ の監視				3.0	0.50	-	-		
2 喫煙の制御		敷地全体が禁煙		5.0	0.50	-	-		
Q2 サービス性能				-	0.30	-	-	2.9	
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	-	-		
2 耐用性・信頼性				3.0	0.30	-	-	3.0	
2.1 耐震・免震・制震・制振				3.0	0.50	-	-		
1 耐震性(建物のこわれにくさ)				3.0	0.80	-	-		
2 免震・制震・制振性能				3.0	0.20	-	-		
2.2 部品・部材の耐用年数				3.2	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				2.0	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		給水・排水・給湯:B(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				2.8	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	-	-		

3 対応性・更新性			3.3	0.30	-	-	3.3
3.1 空間のゆとり			4.0	0.30	-	-	
1	階高のゆとり	階高:3.7m	4.0	0.60	-	-	
2	空間の形状・自由さ	0.1 ≤ 0.14 < 0.3(3階)	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	-	-	3.5
1 建物外皮の熱負荷抑制			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			3.7	0.50	-	-	3.7
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	-	-	3.3
1 水資源保護			3.4	0.20	-	-	3.4
1.1	節水	・自動水栓、節水型器具、擬音装置	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			3.5	0.60	-	-	3.5
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	・パーティクルボード(置床下地) ・再生クラッシュラン	4.0	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	・躯体と仕上材が比較的容易に分別可能(GL工法) ・再利用できるOAフロアの使用	5.0	0.20	-	-	
3 汚染物質含有材料の使用回避			3.0	0.20	-	-	3.0
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		3.0	0.70	-	-	
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	-	-	3.3
1 地球温暖化への配慮			3.4	0.33	-	-	3.4
2 地域環境への配慮			3.5	0.33	-	-	3.5
2.1	大気汚染防止	燃焼機器使用無し	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		3.0	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		3.0	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	0.75	-	-	
2	砂塵の抑制		-	-	-	-	
3	日照障害の抑制		3.0	0.25	-	-	
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チェックリストの過半を満たす ・広告物照明無し	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	-	-	

印刷:モノクロ
設定済み

・適宜、箇条書き等で記入してください。

・キーボード操作:改行の際は【Alt】キー&【Enter】キーで次の行に進みます。

計画上の配慮事項		※必ず、何らかのコメントを記入してください。
総合		道路面(交差点側)からの圧迫感に配慮し、大型のサッシを採用することで透明感を強調した。
Q1 室内環境		・屋根、外壁など外部に接する部分は断熱材を設置し、各教室に開口部もできる限り大きくとることで居住者の快適性に努めた。 ・規制対象品は全てF☆☆☆☆を使用。
Q2 サービス性能		・バリアフリー新法の建築物移動等円滑化基準を満たす計画とした。 ・階高を3.7mとし、空間の自由度に努めた。
Q3 室外環境 (敷地内)		・既存を含め敷地内に緑地スペースを設けている。
LR1 エネルギー		・外部に面する部分は断熱材を設置し、空調負荷の軽減に配慮した。
LR2 資源・マテリアル		・躯体と仕上材を容易に分別できる設計仕様とし部材の再利用に努めた。 ・衛生器具はグリーン購入適合品や節水型器具を選定した。
LR3 敷地外環境		・敷地内に十分な駐車、駐輪スペースを設け、居住者の利便性に努めた。
その他		

建物名称 葎山中学校校舎増改築工事

■評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2016(v3.0)

■使用評価マニュアル: CASBEE-建築(新築)2016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				81.5	0.40	32.60
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	3.7	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				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				82.5	0.20	16.50
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	3.0	0.30			
④ 循環型社会の実現				82.5	0.20	16.50
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	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