

CASBEE®熊本《新築》【性能表示】

■ 建物概要				■ 外観
建物名称	熊本大学(黒髪南)黒髪南C2新営所	階数	地上6F	
建設地	熊本県熊本市中央区黒髪2丁目100	構造	RC造	
用途地域	指定なし	平均居住人員	1,191 人	
気候区分	6地域	年間使用時間	1,920 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9月 予定	評価の実施日	2017年4月14日	
敷地面積	111,099 m ²	作成者	林 琢磨	
建築面積	1,647 m ²	確認日	2017年5月17日	
延床面積	9,370 m ²	確認者	佐々木 優	

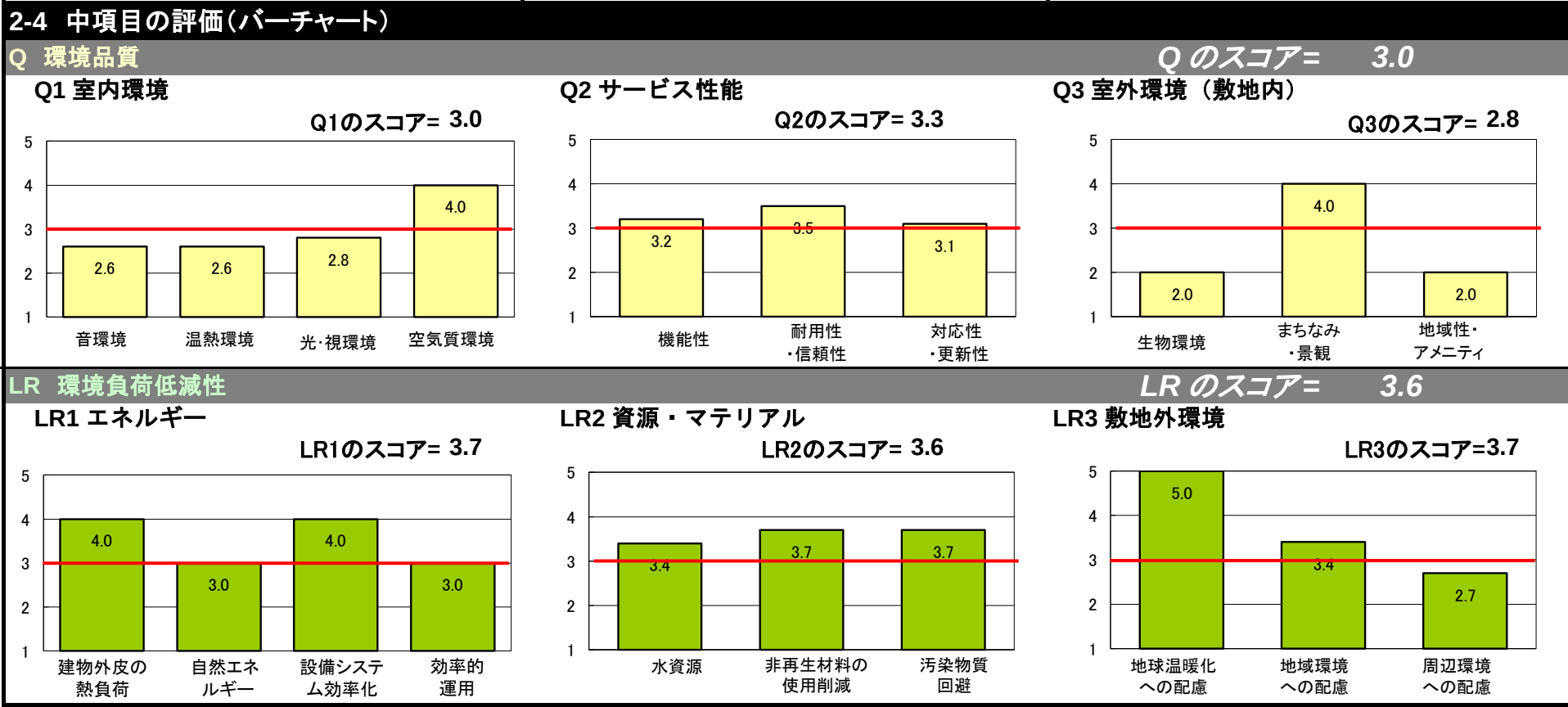
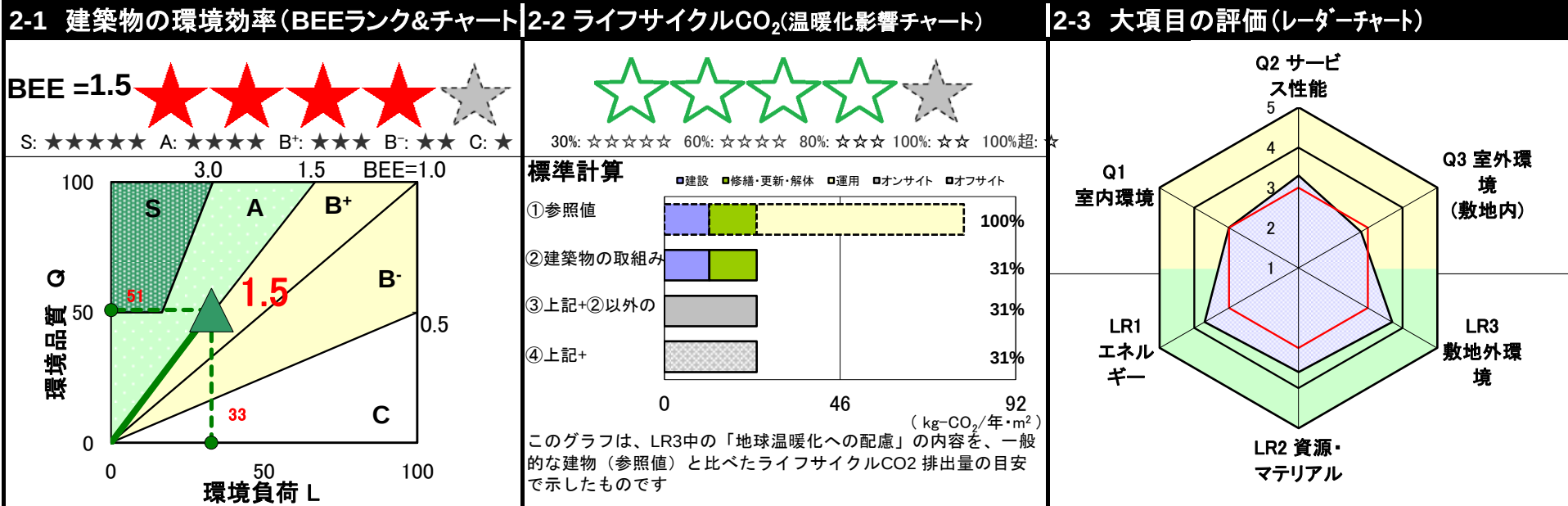
1 CASBEE評価結果																																				
■ 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)																																				
★★★★★		BEE = 1.5 ■BEE(環境効率) = $\frac{Q \text{ (環境品質)}}{L \text{ (環境負荷)}}$																																		
		■環境効率評価基準 <table><tr><th rowspan="2">ランク</th><th rowspan="2">ランク表示</th><th rowspan="2">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(ランク表示) ☆☆☆☆☆		排出率 31% ■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	☆																																			

2 熊本県重点評価結果				
■ 重点事項総合評価				評価点
				83
【重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進		評価点	■ 熊本県重点評価基準	
		83.7	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		78.7	100点以上	
【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全		80.0	80点以上100点未満	
【重点事項4】 循環型社会の実現		88.5	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	熊本大学(黒髪南)黒髪南C2新営所	階数	地上6F
建設地	熊本県熊本市中央区黒髪2丁目100	構造	RC造
用途地域	指定なし	平均居住人員	1,191 人
気候区分	6地域	年間使用時間	1,920 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9月 予定	評価の実施日	2017年4月14日
敷地面積	111,099 m ²	作成者	林 琢磨
建築面積	1,647 m ²	確認日	2017年5月17日
延床面積	9,370 m ²	確認者	佐々木 優



■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 熊本大学(黒髪南)黒髪南C2新営その他工事			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									
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									3.0
Q1 室内環境						0.40		-	3.0
1 音環境					2.6	0.15	-	-	2.6
1.1 騒音					3.0	0.40	-	-	
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					1.0	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 外皮性能					3.0	0.40	3.0	-	
3 ゾーン別制御性					3.0	-	-	-	
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					2.8	0.25	-	-	2.8
3.1 昼光利用			昼光率:2.0%		3.6	0.30	-	-	
1 昼光率					4.0	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 昼光制御					3.0	1.00	3.0	-	
3.3 照度			600lx(研究室)		4.0	0.15	3.0	-	
3.4 照明制御					1.0	0.25	3.0	-	
4 空気質環境					4.0	0.25	-	-	4.0
4.1 発生源対策			ほぼ全体的にF☆☆☆☆の建材、VOC放散量が少ない建材を採用		5.0	0.50	-	-	
1 化学汚染物質					5.0	1.00	3.0	-	
2 アスベスト対策					-	-	-	-	
4.2 換気			自然換気有効開口面積が居室床面積の1/15以上		3.0	0.30	-	-	
1 換気量					3.0	0.33	3.0	-	
2 自然換気性能					5.0	0.33	3.0	-	
3 取り入れ外気への配慮					1.0	0.33	3.0	-	
4.3 運用管理					3.0	0.20	-	-	
1 CO ₂ の監視					3.0	0.50	-	-	
2 喫煙の制御					3.0	0.50	-	-	
Q2 サービス性能					-	0.30	-	-	3.3
1 機能性					3.2	0.40	-	-	3.2
1.1 機能性・使いやすさ					4.0	0.40	-	-	
1 広さ・収納性					-	-	3.0	-	
2 高度情報通信設備対応					-	-	3.0	-	
3 バリアフリー計画			バリアフリー新法の建築物移動等円滑化基準を満たす。		4.0	1.00	-	-	
1.2 心理性・快適性			教室の天井高:3.315m		3.0	0.30	-	-	
1 広さ感・景観					5.0	0.50	3.0	-	
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					2.5	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					2.0	0.50	-	-	
3 衛生管理業務					-	-	-	-	
2 耐用性・信頼性					3.5	0.30	-	-	3.5
2.1 耐震・免震			25%増の耐震性		3.8	0.50	-	-	
1 耐震性					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					3.7	0.30	-	-	
1 躯体材料の耐用年数					3.0	0.25	-	-	
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔					-	-	-	-	
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔			床:ビニルカーペット 天井:GB		5.0	0.13	-	-	
4 空調換気ダクトの更新必要間隔					3.0	0.13	-	-	
5 空調・給排水配管の更新必要間隔			給水、汚水排水、雑排水、通気でB、給湯、消火でC		5.0	0.25	-	-	
6 主要設備機器の更新必要間隔					3.0	0.25	-	-	

2.4 信頼性	1	空調・換気設備	節水型器具の採用	2.8	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	-	-		
	5	通信・情報設備		1.0	0.20	-	-		
3 対応性・更新性				3.1	0.30	-	-	3.1	
3.1 空間のゆとり				3.4	0.30	-	-	壁長さ比率:0.19%	
1		階高のゆとり	3.0	0.60	3.0	-			
2		空間の形状・自由さ	4.0	0.40	3.0	-			
3.2 荷重のゆとり				3.0	0.30	3.0	-		
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	-	-	2.8	
1 生物環境の保全と創出				2.0	0.30	-	-	2.0	
2 まちなみ・景観への配慮				4.0	0.40	-	-	4.0	
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				1.0	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				-	-	-	-	3.6	
LR1 エネルギー				-	0.40	-	-	3.7	
1 建物外皮の熱負荷抑制				[BPI _m]=0.64	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 0.65 住宅(専有部) -	4.0	0.50	-	4.0	
集合住宅以外の評価(3a.3b)				[BEI _m]=0.65	4.0	1.00	-		
集合住宅の評価(3c)					-	-	-		
4 効率的運用					3.0	0.20	-	3.0	
集合住宅以外の評価					3.0	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					3.0	-	-		
4.2 運用管理体制					3.0	-	-		
LR2 資源・マテリアル				-	0.30	-	-	3.6	
1 水資源保護					3.4	0.20	-	3.4	
1.1 節水				自動フラッシュバルブ、自動水栓を使用	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	0.70	-		
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					3.7	0.60	-	3.7	
2.1 材料使用量の削減				高炉セメントB種 再生クラッシャラン	3.0	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					5.0	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					2.0	0.10	-		
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み				GL工法、OAフロアを採用	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)	5.0	0.50	-		
3				冷媒	3.0	0.50	-		
LR3 敷地外環境				-	0.30	-	-	3.7	
1 地球温暖化への配慮				ライフサイクルCO2排出率:31%	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				電気式ヒートポンプ給湯器を採用	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	2.0	0.33	-		
4				廃棄物処理負荷抑制	3.0	0.33	-		
3 周辺環境への配慮					2.7	0.33	-	2.7	
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					3.0	0.40	-		
1				風害の抑制	3.0	0.70	-		
2				砂塵の抑制	1.0	-	-		
3				日照阻害の抑制	3.0	0.30	-		
3.3 光害の抑制					1.6	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	1.0	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

シンプルな構造形態がそのまま外観となり、内部の間仕切変更等に柔軟に対応できる計画とすることで、これからの時代のニーズに合った黒髪南のシンボルとなる学び舎を目指している。

Q1 室内環境

十分な換気量、照度を確保している為、快適性に優れている。

Q2 サービス性能

十分な階高と開放的な形状により空間にゆとりを持たせている他、耐用年数の長い仕上材や配管・ダクトを使用している為、機能性にも優れている。

Q3 室外環境（敷地内）

本部棟とのデザインコードの調和や既存樹木の保存等、周辺のまちなみや景観に配慮した取組みを行っている。

LR1 エネルギー

年間熱負荷係数を抑制し、効率のよい設備機器を使用している。

LR2 資源・マテリアル

省水型機器及び比較的汚染物質を含まない材料を使用することで、環境に悪影響を及ぼさないようにしている。また、リサイクル資材を用いている為、非再生性資源の資材量も削減している。

LR3 敷地外環境

ライフサイクルCO2排出率を抑制している。

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 熊本大学(黒髪南)黒髪南C2新営その他工事

■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		83
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				83.7	0.40	33.48
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	3.0	0.10			
LR3-2.3.3	交通負荷抑制	2.0	0.10			
② 安全安心で暮らしやすい社会の実現				78.7	0.20	15.74
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	2.0	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				80	0.20	16.00
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	2.0	0.30			
④ 循環型社会の実現				88.5	0.20	17.70
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	3.7	0.30			
Q2-3	対応性・更新性	3.1	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	5.0	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