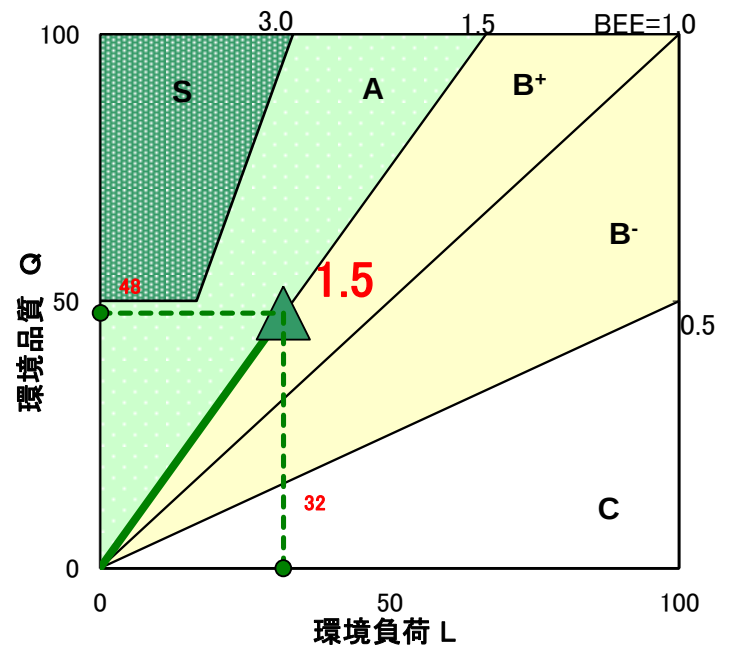


CASBEE®熊本《新築》【性能表示】

■ 建物概要				■ 外観
建物名称	熊本大学(黒髪南)国際革新技術研究棟	階数	地上5F	
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	第一種中高層住居専用地域	平均居住人員	278 人	
気候区分	地域区分Ⅳ	年間使用時間	2,200 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	2014年3月 予定	評価の実施日	2013年11月1日	
敷地面積	892 m ²	作成者	梓設計九州支社	
建築面積	430 m ²	確認日	2013年11月1日	
延床面積	2,081 m ²	確認者	梓設計九州支社	

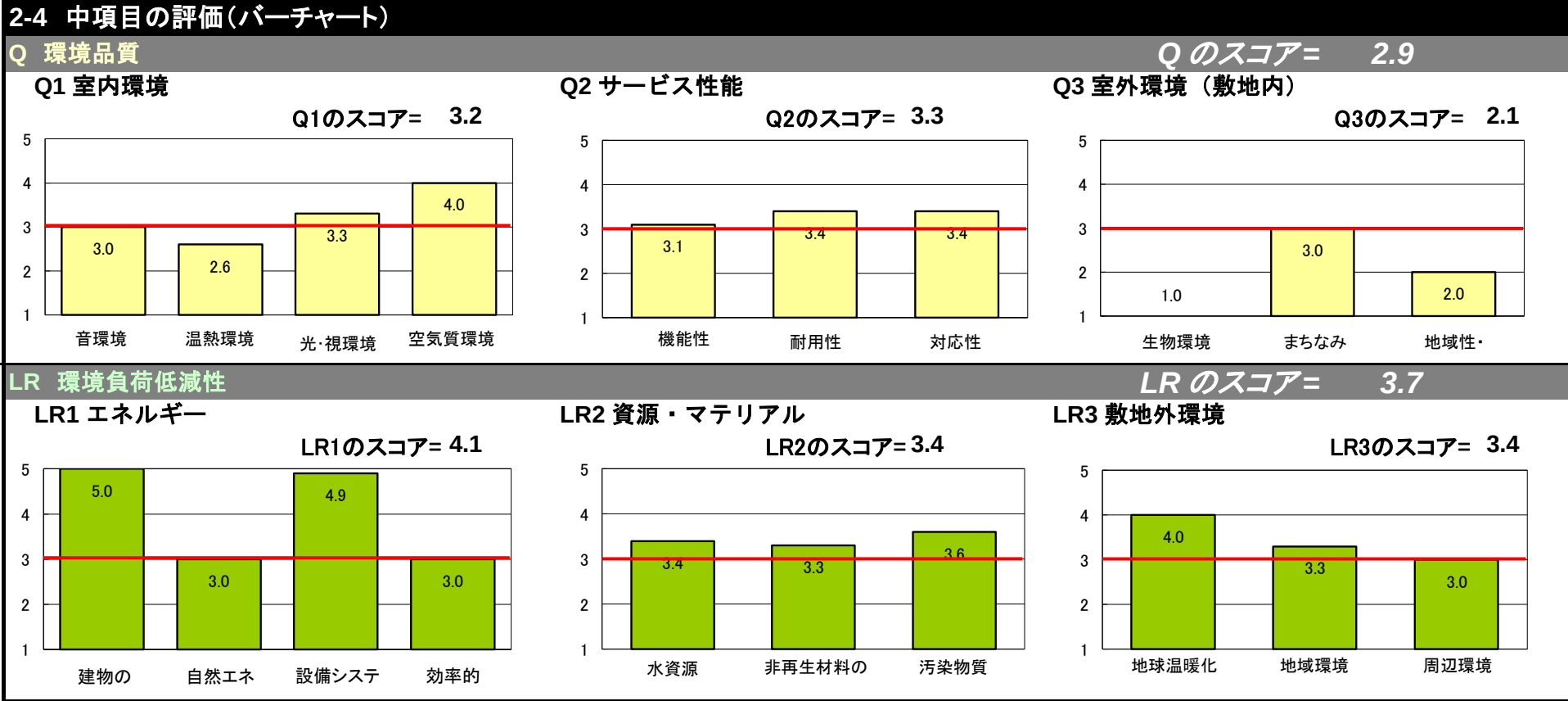
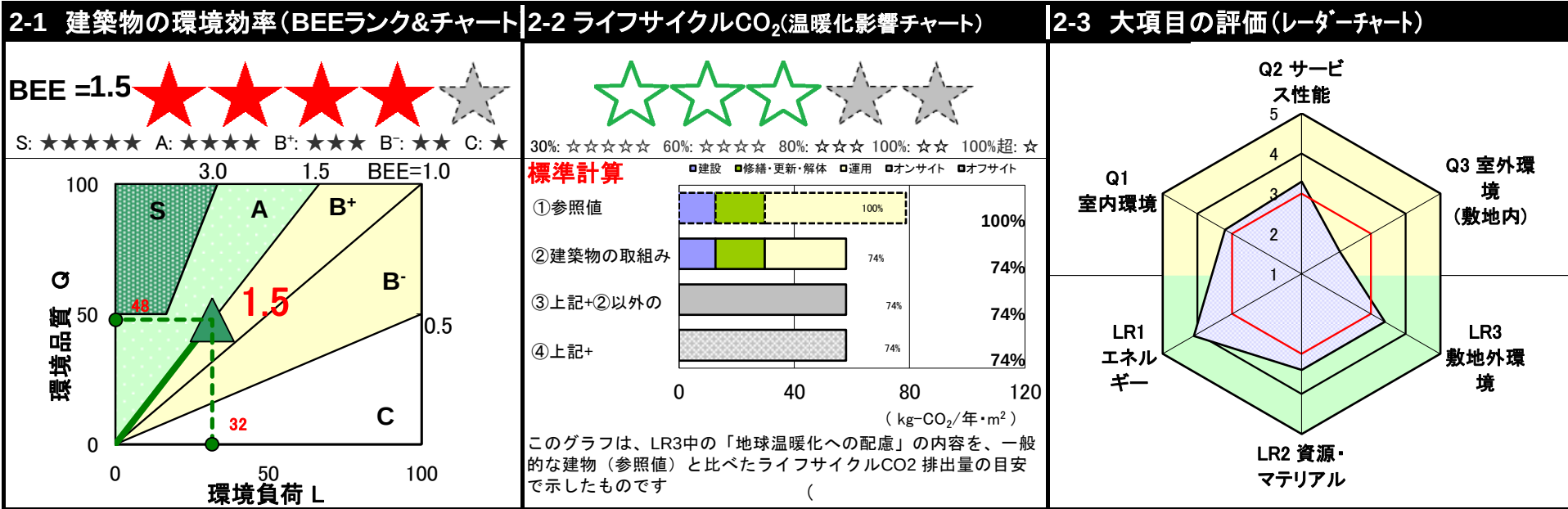
1 CASBEE評価結果				
■ 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)				
		BEE = 1.5		
		■BEE(環境効率) = $\frac{Q \text{ (環境品質)}}{L \text{ (環境負荷)}}$		
		■環境効率評価基準		
		ランク	ランク表示	評価
		S	★★★★★	素晴らしい
		A	★★★★★	大変良い
		B ⁺	★★★★	良い
		B ⁻	★★★	やや劣る
		C	★	劣る
		■ライフサイクルCO ₂ 排出性能評価基準		
		判定値(排出率)	ランク表示	
		30%以下	☆☆☆☆☆	
		30%超60%以下	☆☆☆☆	
		60%超80%以下	☆☆☆	
		80%超100%以下	☆☆	
		100%超	☆	
■ ライフサイクルCO ₂ 排出性能(ランク表示)			排出率	
			74%	

2 熊本県重点評価結果				
■ 重点事項総合評価				評価点
				80
【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	
		89.2	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		68.7	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		80.2	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】

■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	熊本大学(黒髪南)国際革新技術研究棟	階数	地上5F
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	第一種中高層住居専用地域	平均居住人員	278 人
気候区分	地域区分IV	年間使用時間	2,200 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	2014年3月 予定	評価の実施日	2013年11月1日
敷地面積	892 m ²	作成者	梓設計九州支社
建築面積	430 m ²	確認日	2013年11月1日
延床面積	2,081 m ²	確認者	梓設計九州支社



■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年版			■使用評価マニュアル CASBEE-新築 (簡易版) 2010年版				
熊本大学(黒髪南)国際革新技術研究拠点施設			■評価ソフト: CASBEE-NCb_2010(v.1.3)				
スコアシート			欄に数値またはコメントを記入				
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							2.9
Q1 室内環境				0.40			3.2
1 音環境			3.0	0.15	-	-	3.0
1.1 騒音			4.0	0.40	-	-	
1 室内騒音レベル		目標騒音レベルを35<[騒音レベル]<40に設定	4.0	1.00	-	-	
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	-	-	
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			1.0	0.20	-	-	
2 温熱環境			2.6	0.35	-	-	
2.1 室温制御			3.0	0.50	-	-	
1 室温			3.0	0.60	-	-	
2 負荷変動・追従制御性			-	-	-	-	
3 外皮性能			3.0	0.40	-	-	
4 ゾーン別制御性			-	-	-	-	
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	-	-	
2.3 空調方式			3.0	0.30	-	-	
3 光・視環境			3.3	0.25	-	-	3.3
3.1 屋光利用			4.2	0.30	-	-	
1 屋光率		屋光率 3.58%	5.0	0.60	-	-	
2 方位別開口			-	-	-	-	
3 屋光利用設備			3.0	0.40	-	-	
3.2 グレア対策			3.0	0.30	-	-	
1 照明器具のグレア			-	-	-	-	
2 屋光制御			3.0	1.00	-	-	
3 映り込み対策			-	-	-	-	
3.3 照度			3.0	0.15	-	-	
3.4 照明制御			3.0	0.25	-	-	
4 空気質環境			4.0	0.25	-	-	4.0
4.1 発生源対策			4.0	0.50	-	-	
1 化学汚染物質		F☆☆☆☆をほぼ全面的に採用している	4.0	1.00	-	-	
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			3.3	0.30	-	-	
1 換気量		建築基準法の1.2倍以上の換気量を確保	4.0	0.33	-	-	
2 自然換気性能			3.0	0.33	-	-	
3 取り入れ外気への配慮			3.0	0.33	-	-	
4 給気計画			-	-	-	-	
4.3 運用管理			5.0	0.20	-	-	
1 CO ₂ の監視			-	-	-	-	
2 喫煙の制御		非喫煙者が煙に曝されないような対策が十分に取られている	5.0	1.00	-	-	
Q2 サービス性能			-	0.30	-	-	3.3
1 機能性			3.1	0.40	-	-	3.1
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			2.5	0.30	-	-	
1 広さ感・景観			2.0	0.50	-	-	
2 リフレッシュスペース			-	-	-	-	
3 内装計画			3.0	0.50	-	-	
1.3 維持管理			4.0	0.30	-	-	
1 維持管理に配慮した設計		評価する取り組みにおいて該当する項目が6つある	4.0	0.50	-	-	
2 維持管理用機能の確保		評価する取り組みにおいて該当する項目が7つある	4.0	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		建築基準法に定められた25%増の耐震性を有する	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			3.3	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			2.0	0.23	-	-	
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔		主要内装仕上げ材の更新必要間隔が20年以上	5.0	0.09	-	-	
4 空調換気ダクトの更新必要間隔		耐用年数が一般空調換気と比較して短くなると考えられる系統の	4.0	0.08	-	-	
5 空調・給排水配管の更新必要間隔		主要な用途上位3種の2種以上にB以上を使用し、Eは不使用	5.0	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			3.0	0.19	-	-	
	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		3.0	0.20	-	-	
	3 対応性・更新性			3.4	0.29	-	-	3.4
3.1 空間のゆとり	3.1 空間のゆとり			4.2	0.31	-	-	
	1	階高のゆとり	3.9m以上確保	5.0	0.60	-	-	
	2	空間の形状・自由さ		3.0	0.40	-	-	
	3.2 荷重のゆとり			3.0	0.31	-	-	
	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	構造部材を痛めることなく修繕、更新ができる	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	-	-	2.1	
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			-	-	-	-	3.7	
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	4.1	
1 建物の熱負荷抑制			PAL低減率≧35%	5.0	0.30	-	-	5.0
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			ERR値34.6%	4.9	0.30	-	-	4.9
集合住宅以外の評価(ERRIによる評価)			ERR=34.6%	4.9		-	-	
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	-	-	3.4	
1 水資源保護				3.4	0.15	-	-	3.4
1.1 節水			節水コマなどに加えて、省水型機器を用いている	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				3.3	0.63	-	-	3.3
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			陶磁器タイル	3.0	0.20	-	-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材				2.0	0.05	-	-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取り組み			評価する取り組みを2ポイント以上実施	5.0	0.24	-	-	
3 汚染物質含有材料の使用回避				3.6	0.22	-	-	3.6
3.1 有害物質を含まない材料の使用			化学物質排出把握管理促進法の対象物質を含有しない建材種別	5.0	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	-	-	3.4	
1 地球温暖化への配慮			ライフサイクルCO2排出率が74%	4.0	0.33	-	-	4.0
2 地域環境への配慮				3.3	0.33	-	-	3.3
2.1 大気汚染防止			燃焼器具を使用しておらず、対象建築物の仮想空間から外部空	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				2.5	0.25	-	-	
1			雨水排水負荷低減	3.0	0.25	-	-	
2			污水处理負荷抑制	3.0	0.25	-	-	
3			交通負荷抑制	1.0	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				3.0	0.33	-	-	3.0
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	0.70	-	-	
2			砂塵の抑制	3.0	-	-	-	
3			日照障害の抑制	3.0	0.30	-	-	
3.3 光害の抑制				3.0	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	3.0	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	-	-	

CASBEE®熊本《新築》【配慮事項】

4 設計上の配慮事項

総合

先進技術を研究する拠点として、敷地内周辺建物との調和を図りつつも先進性を感じさせる建物を目指した。また、シンプルな平面形状、立面形状とすることで、建設にかかるコスト、環境負荷を抑える計画とした。

Q1 室内環境

振動の発生する室の床や壁の遮音・振動抑制など、内部利用者の室内環境に配慮した。
外部サッシには複層ガラスを採用し、さらに南面にはLow-Eガラスを採用することで、断熱に配慮した。

Q2 サービス性能

リフレッシュするための空間の確保や、余裕のある室広さを確保した。
耐震性は保有水平耐力を建築基準法の1.25倍確保した。

Q3 室外環境（敷地内）

広いキャンパス内での増築工事であり、仮想敷地の設定は増築周囲に限っているが、キャンパス全体の緑を残し、環境を守る計画とした。

LR1 エネルギー

高効率照明（Hf蛍光灯、LEDダウンライト）を採用や、太陽光発電設備の設置、高効率型空調機の採用により、省エネルギー化を図っている。

LR2 資源・マテリアル

節水型大便器の採用により水資源の確保につとめ、再生資源としてグリーン購入法適合商品を採用する。内部間仕切りを乾式とすることで、躯体と仕上げの区分を明確にしている。

LR3 敷地外環境

燃焼機器を設置せず、大気汚染物質の発生を抑える計画とした。

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 熊本大学(黒髪南)国際革新技术研究拠点施設

■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		80.5
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			
① 温室効果ガス排出量削減の推進				89.2	0.40	35.68
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	3.0	0.20			
LR1-3	設備システムの高効率化	4.9	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	1.0	0.10			
② 安全安心で暮らしやすい社会の実現				68.7	0.20	13.74
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	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				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			
④ 循環型社会の実現				80.2	0.20	16.04
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	3.3	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	非構造材料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