
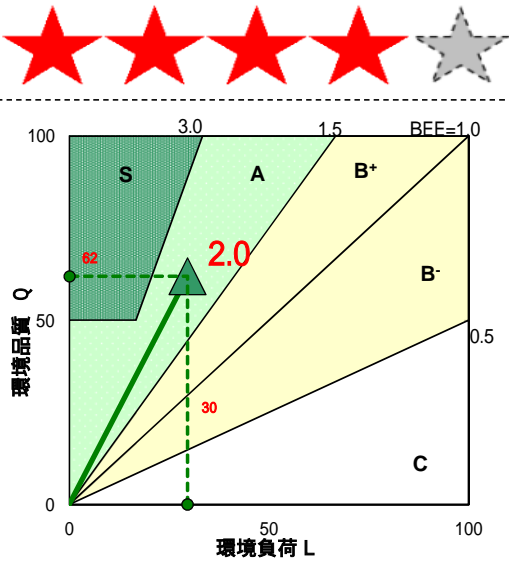


CASBEE®熊本《新築》【性能表示】

建物概要				外観
建物名称	高森高校教室棟改築その他工事	階数	地上2F	
建設地	熊本県阿蘇郡高森町大字高森1557	構造	木造	
用途地域	都市計画区域外	平均居住人員	200 人	
気候区分	地域区分	年間使用時間	3,750 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	2015年9月 予定	評価の実施日	2014年3月20日	
敷地面積	25,952 m ²	作成者		
建築面積	1,702 m ²	確認日	2014年3月25日	
延床面積	1,998 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)



環境品質 Q

環境負荷 L

BEE = 2.0

BEE = 2.0

■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

79%

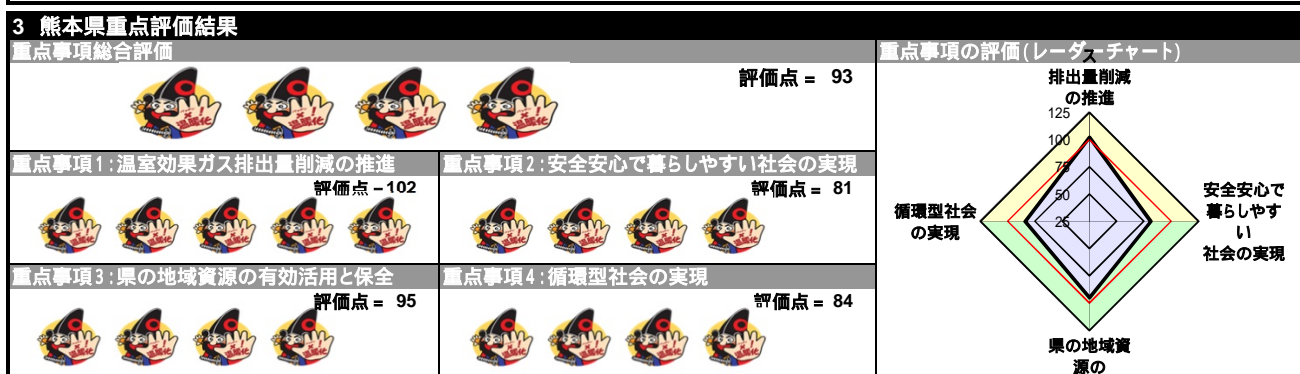
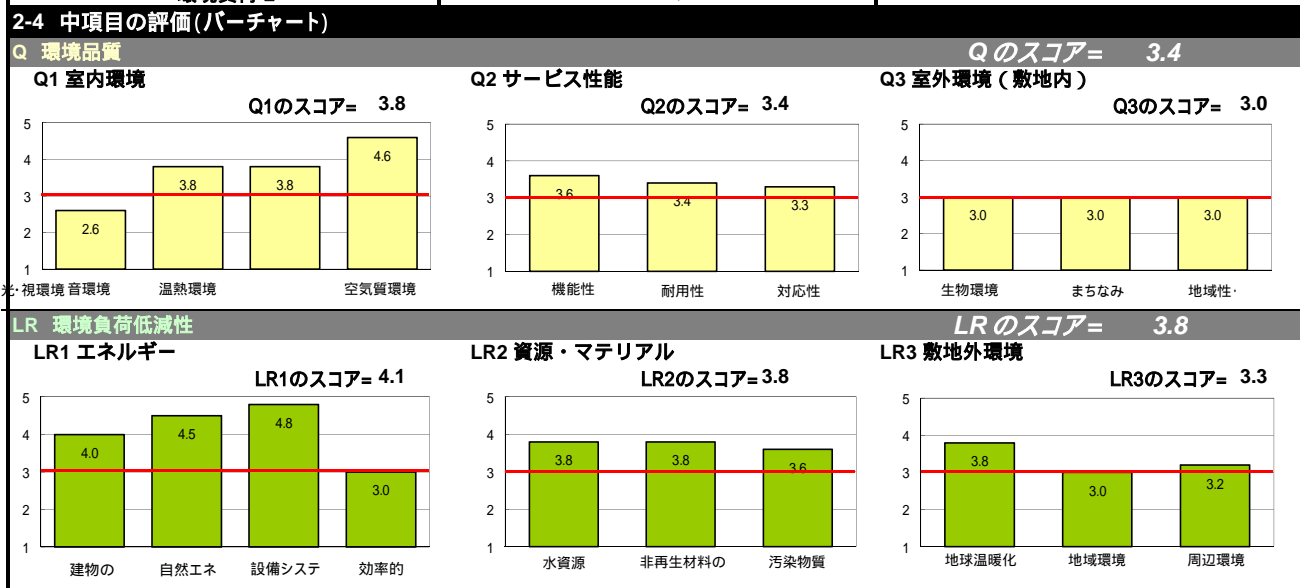
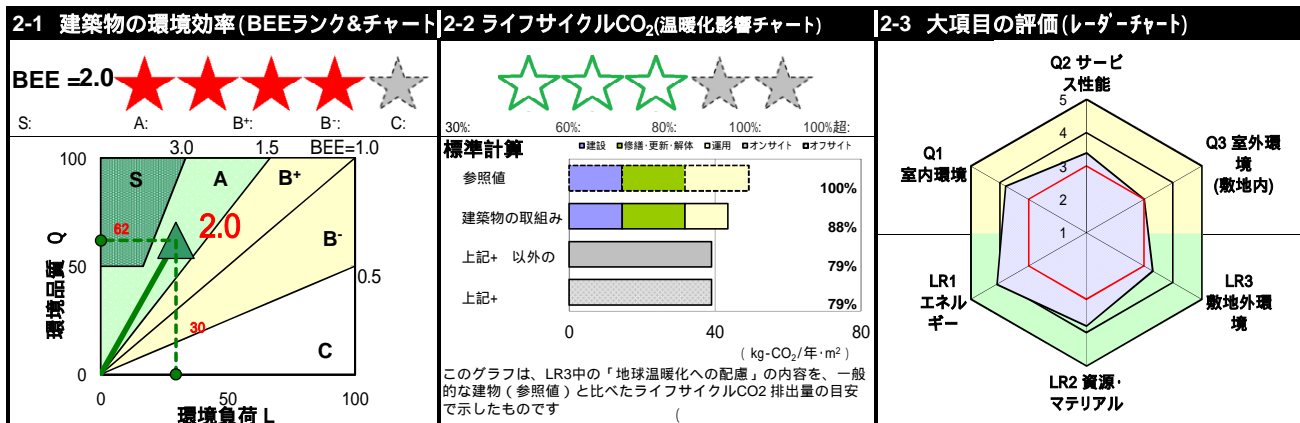
2 熊本県重点評価結果

重点事項総合評価	評価点																				
	93																				
<p>評価点</p> <p>熊本県重点評価基準</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>判定値(評価点)</th> <th>ランク表示</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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		<table border="1"> <tbody> <tr> <td>【重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進</td> <td style="text-align: center; border: 1px solid black;">102.2</td> </tr> <tr> <td>【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現</td> <td style="text-align: center; border: 1px solid black;">81.2</td> </tr> <tr> <td>【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全</td> <td style="text-align: center; border: 1px solid black;">95.0</td> </tr> <tr> <td>【重点事項4】 循環型社会の実現</td> <td style="text-align: center; border: 1px solid black;">84.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">評価点は、100点以上が推奨です。</p>	【重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進	102.2	【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現	81.2	【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全	95.0	【重点事項4】 循環型社会の実現	84.0
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1】 温室効果ガス排出量削減の推進	102.2																				
【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現	81.2																				
【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全	95.0																				
【重点事項4】 循環型社会の実現	84.0																				

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	高森高校教室棟改築その他工事	階数	地上2F
建設地	熊本県阿蘇郡高森町大字高森1557	構造	木造
用途地域	都市計画区域外	平均居住人員	200 人
気候区分	地域区分	年間使用時間	3,750 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	2015年9月 予定	評価の実施日	2014年3月20日
敷地面積	25,952 m ²	作成者	
建築面積	1,702 m ²	確認日	2014年3月25日
延床面積	1,998 m ²	確認者	



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
高森高校教室棟改築その他工事

欄に数値またはコメントを記入

使用評価マニュアル CASBEE-新築(簡易版)2010年版
評価ソフト: CASBEE-NCb_2010(v.1.3)

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								3.4
Q1 室内環境			0.40					3.8
1 音環境		2.6	0.15	-	-	-	-	2.6
1.1 騒音		3.0	0.40	-	-	-	-	
1 室内騒音レベル		3.0	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		3.8	0.35	-	-	-	-	3.8
2.1 室温制御		3.4	0.50	-	-	-	-	
1 室温		3.0	0.60	-	-	-	-	
2 負荷変動・過渡制御性		-	-	-	-	-	-	
3 外皮性能	(RC部)外壁:U=0.77、窓:SC=0.53、U=2.4 (W部)外壁:U=0.37、窓:SC=0.53、U=2.4	4.0	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		3.0	0.20	-	-	-	-	
2.3 空調方式	空冷ヒートポンプ方式(床吹出し方式)	5.0	0.30	-	-	-	-	
3 光・視環境		3.8	0.25	-	-	-	-	3.8
3.1 昼光利用		4.2	0.30	-	-	-	-	
1 昼光率	教室2:3.6%	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 照明器具のグレア		-	-	-	-	-	-	
2 昼光制御	カーテン・庇により制御	4.0	1.00	-	-	-	-	
3 映り込み対策		-	-	-	-	-	-	
3.3 照度	照度500lx ~ 750lx	4.0	0.15	-	-	-	-	
3.4 照明制御		3.0	0.25	-	-	-	-	
4 空気質環境		4.6	0.25	-	-	-	-	4.6
4.1 発生源対策		5.0	0.50	-	-	-	-	
1 化学汚染物質	・F の採用 ・室内濃度測定実施	5.0	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		4.3	0.30	-	-	-	-	
1 換気量		3.0	0.33	-	-	-	-	
2 自然換気性能	教室:0.113(1/10以上)	5.0	0.33	-	-	-	-	
3 取り入れ外気への配慮	汚染源のない方位、6m以上の離れ(給気-ビツ風道、排気-廊下、便所)	5.0	0.33	-	-	-	-	
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	建物全体が禁煙、喫煙室なし	5.0	0.50	-	-	-	-	
Q2 サービス性能		-	0.30	-	-	-	-	3.4
1 機能性		3.6	0.40	-	-	-	-	3.6
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		4.5	0.30	-	-	-	-	
1 広さ感・景観	教室天井高:3.24m ~	5.0	0.50	-	-	-	-	
2 リフレッシュスペース		-	-	-	-	-	-	
3 内装計画	・内装計画「やすらぎの場」 ・教室腰壁に杉羽目板使用 ・内観ハース	4.0	0.50	-	-	-	-	
1.3 維持管理		3.5	0.30	-	-	-	-	
1 維持管理に配慮した設計	水洗浄可(長尺塩ビシート) 小便器壁掛式 大きく異なる床材の接近なし 軒 金属部亜鉛メッキ処理 極力段差のない設計	4.0	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	1.25割増(用途:学校)	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			2.9	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		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	給水:ステンレス鋼管(C) 排水:硬質塩ビ管(B)	4.0	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	・節水型機器(グリーン購入適合品) ・配管系統を区分 ・雨水利用	5.0	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			3.3	0.29	-	-	3.3
3.1 空間のゆとり			4.0	0.31	-	-	
1	階高のゆとり	平均値3.57m	4.0	0.60	-	-	
2	空間の形状・自由さ	壁長さ比率:0.11	4.0	0.40	-	-	
3.2 荷重のゆとり			3.0	0.31	-	-	
3.3 設備の更新性			3.2	0.38	-	-	
1	空調配管の更新性		3.0	0.17	-	-	
2	給排水管の更新性		3.0	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	敷地内にバックアップスペース確保	4.0	0.22	-	-	
Q3 室外環境(敷地内)			-	0.30	-	-	3.0
1 生物環境の保全と創出			3.0	0.30	-	-	3.0
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			3.0	0.30	-	-	3.0
3.1	地域性への配慮、快適性の向上	・インターロッキングに地域性のある素材(阿蘇山溶岩粒を骨材に使用) ・地域貢献(地域住民に開放できる場の提供) ・中間領域の形成(テラス) ・防犯性の配慮	4.0	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			-	-	-	-	3.8
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	4.1
1	建物の熱負荷抑制	低放射複層ガラス	4.0	0.30	-	-	4.0
2	自然エネルギー利用		4.5	0.20	-	-	4.5
2.1	自然エネルギーの直接利用	自然通風(高窓)	4.0	0.50	-	-	
2.2	自然エネルギーの変換利用	太陽光発電設備(利用量116.6MJ/年・㎡)	5.0	0.50	-	-	
3	設備システムの高効率化	高効率設備	4.8	0.30	-	-	4.8
	集合住宅以外の評価(ERRによる評価)	ERR=32.8%	4.0		-	-	
	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	-	-	3.8
1 水資源保護			3.8	0.15	-	-	3.8
1.1	節水	・水栓(自動水栓) ・便器(節水型・人感センサー・擬音装置)	4.0	0.40	-	-	
1.2	雨水利用・雑排水等の利用		3.6	0.60	-	-	
1	雨水利用システム導入の有無	雨水を利用している	4.0	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			3.8	0.63	-	-	3.8
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	再生クワッション、再生密粒度アスファルト混合物、再生木ルーフ	5.0	0.20	-	-	
2.5	持続可能な森林から産出された木材	熊本県産材使用	4.0	0.05	-	-	
2.6	部材の再利用可能性向上への取組み	外壁:躯体+木下地 天井:木下地	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		3.0	0.32	-	-	
3.2	フロン・ハロンの回避		4.0	0.68	-	-	
1	消火剤		-	-	-	-	
2	発泡剤(断熱材等)	現場発砲剤吹付(ノフロン)	5.0	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		リサイクル材使用、高効率機器	3.8	0.33	-	-	3.8
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	-	-	
3	交通負荷抑制	・適切な量の駐輪スペースの確保 ・適切な量の駐車スペースの確保 ・管理用車両や荷捌き用車両の駐車施設の確保	4.0	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			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・日照阻害の抑制			3.0	0.40	-	-	
1	風害の抑制		3.0	0.60	-	-	
2	砂塵の抑制		3.0	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項目の過半を満足 ・広告物照明を行っていない	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

地域に根ざした「安らぎの場」であり続けるため、将来を見据えた自由度の高いだけにでもやさしいDEW（露）の思想を盛り込んだ学校づくりをめざします。

DEW（露）とは

Diversion（転用）、Ecology（環境）、Wood（木）の頭文字。

（露）は地球環境の要である水の循環を表し、教育（共育）の核となれば、との願いを込めている。

Q1 室内環境

- ・高窓により光の取り込み、風の流れを有効に活用している。
- ・床吹き出しの空調方式を採用し、居住域の上下温度差に配慮した。

Q2 サービス性能

- ・教室の天井を高くすることで、快適性に配慮した。
- ・衛生器具でグリーン購入適合品を採用。

Q3 室外環境（敷地内）

- ・既存樹木の保存や自生種の保全・多様性の緑地スペースを設け、誰もが自然に親しめる環境とした。
- ・小川を挟んだお互いのエコステーションを接点に高森中学校と連携し、地域住民に開放できる環境の場づくりに配慮した。
- ・地域性のある素材として阿蘇山溶岩粒を骨材とした透水性舗装材を採用した。

LR1 エネルギー

- ・寒冷地でもあるため、断熱材の厚みやガラスの種別（低放射複層ガラス）の選定に配慮した。

LR2 資源・マテリアル

- ・雨水の有効活用のため、貯水槽を設け水資源の保全に努めた。
- ・地場産材の木材の使用を促し、地場産業の活性化や資源の有効利用に配慮した。

LR3 敷地外環境

- ・遮熱カラー塗装の屋根材を採用し、敷地外の熱的影響に配慮した。

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 高森高校教室棟改築その他工事

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		92.9
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				102.2	0.40	40.88
Q1-2.1.3	外皮性能	4.0	0.05			
Q1-3.1.3	昼光利用設備	3.0	0.05			
Q1-3.2.2	昼光制御	4.0	0.05			
LR1 1	建物の熱負荷抑制	4.0	0.15			
LR1 2	自然エネルギー利用	4.5	0.20			
LR1 3	設備システムの高効率化	4.8	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			
安全安心で暮らしやすい社会の実現				81.2	0.20	16.24
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	3.0	0.15			
Q3-3	地域性・アメニティへの配慮	3.0	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				95	0.20	19.00
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	4.0	0.20			
LR2-2.5	持続可能な森林から産出された木材	4.0	0.30			
循環型社会の実現				84	0.20	16.80
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	2.9	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	非構造材料におけるリサイクル材の使用	5.0	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