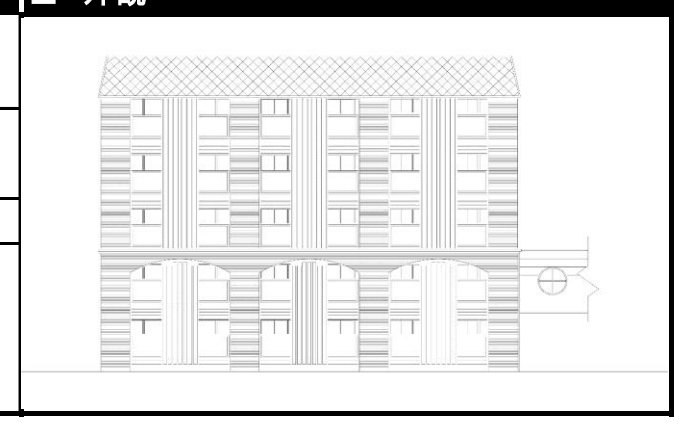
CASBEE®熊本《新築》【 性能表示 】

■ 建物概要

建物名称	(仮称)慶誠高等学校校舎改築その	階数	5
建設地	熊本市中央区大江4丁目9-38	構造	RC造
用途地域	第二種住居専用地域、準防火地域	平均居住人員	600 人
気候区分	6地域	年間使用時間	3,000 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5月　予定	評価の実施日	2016年2月8日
敷地面積	18,917 ㎡	作成者	原田　奈那子
建築面積	754 ㎡	確認日	2016年2月9日
延床面積	2,980 ㎡	確認者	伊東　正太郎

■ 外観



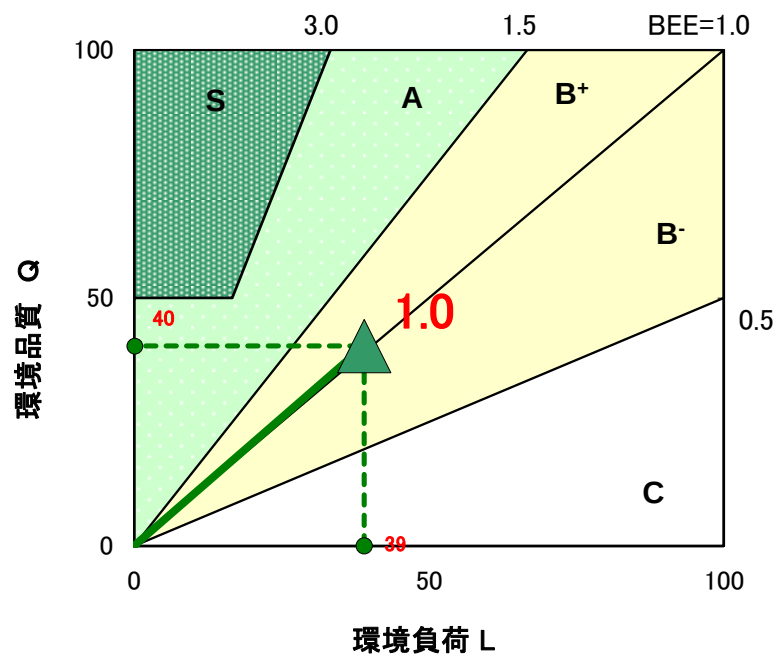
1　CASBEE評価結果

■ 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

★★★☆☆

BEE = 1.0

■BEE(環境効率) = Q(環境品質) / L(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
89%

2　熊本県重点評価結果

■ 重点事項総合評価

評価点
70

	評価点
【重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進	82.5
【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現	61.2
【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全	55.0
【重点事項4】 循環型社会の実現	71.2

■熊本県重点評価基準

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。

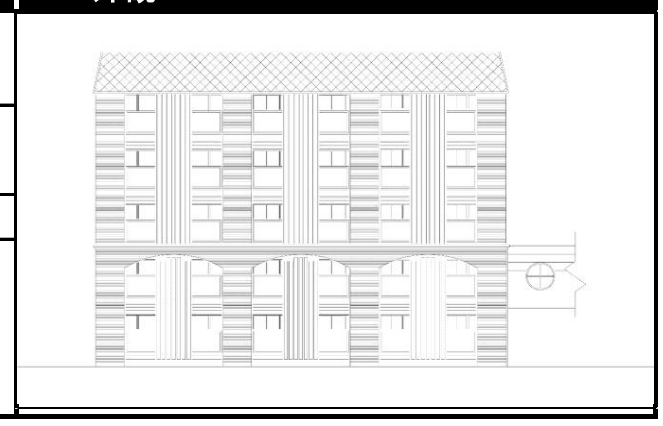
CASBEE® 熊本《新築》評価結果

■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

建物名称	（仮称）慶誠高等学校校舎改築その	階数	5
建設地	熊本市中央区大江4丁目9-38	構造	RC造
用途地域	第二種住居専用地域、準防火地域	平均居住人員	600 人
気候区分	6地域	年間使用時間	3,000 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5月　予定	評価の実施日	2016年2月8日
敷地面積	18,917 ㎡	作成者	原田　奈那子
建築面積	754 ㎡	確認日	2016年2月9日
延床面積	2,980 ㎡	確認者	伊東　正太郎

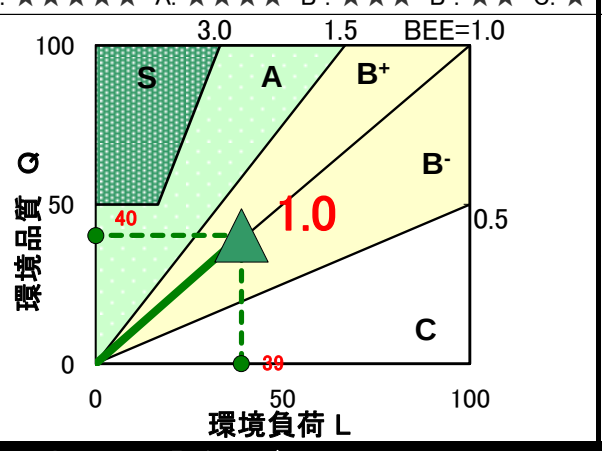
1-2 外観



2-1 建築物の環境効率（BEEランク&チャート

BEE =1.0 ★★★☆☆

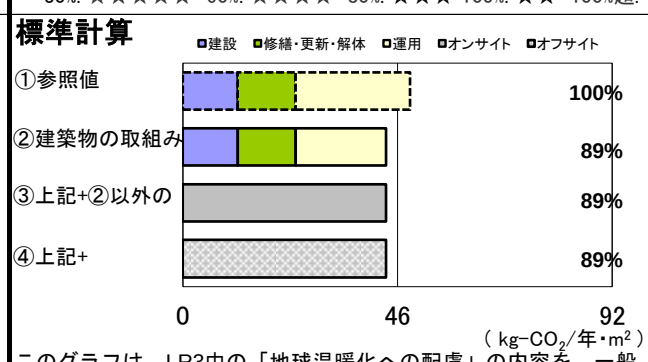
S: ★★★★★　A: ★★★★　B+: ★★★　B-: ★★　C: ★



2-2 ライフサイクルCO2(温暖化影響チャート)

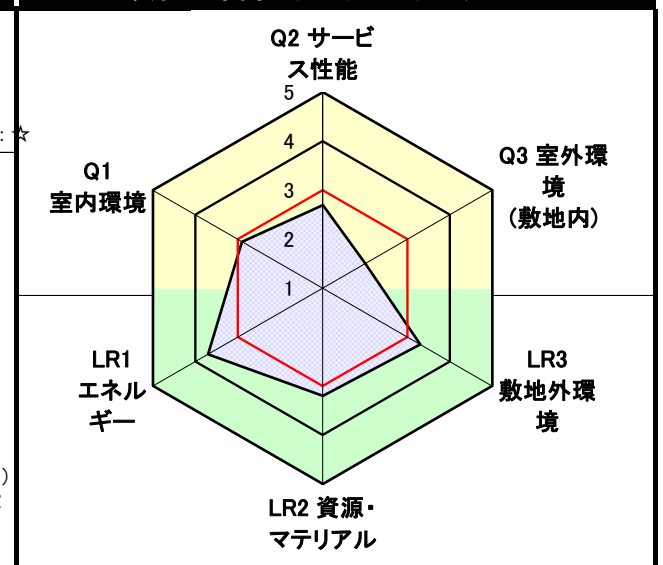
☆☆☆☆☆

30%: ☆☆☆☆☆　60%: ☆☆☆☆　80%: ☆☆☆　100%: ☆☆　100%超: ☆



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CO2 排出量の目安で示したものです

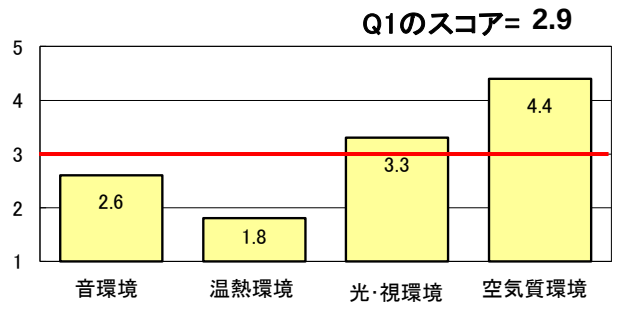
2-3 大項目の評価（レーダーチャート）



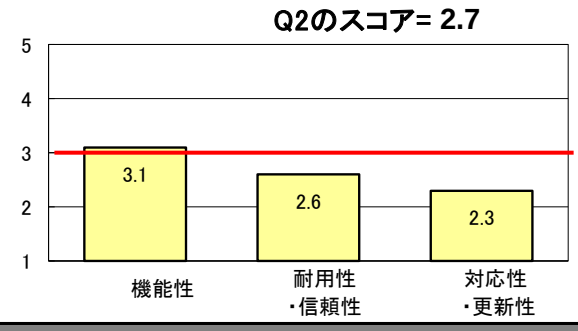
2-4 中項目の評価（バーチャート）

Q 環境品質　　Q のスコア= 2.6

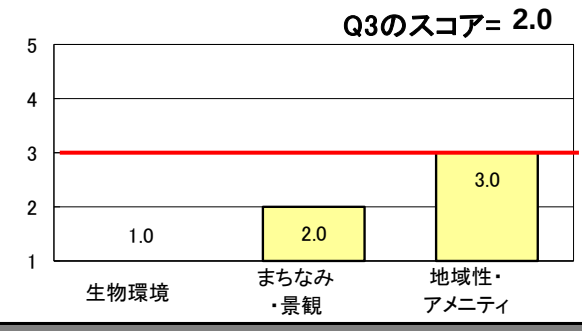
Q1 室内環境　Q1のスコア= 2.9



Q2 サービス性能　Q2のスコア= 2.7

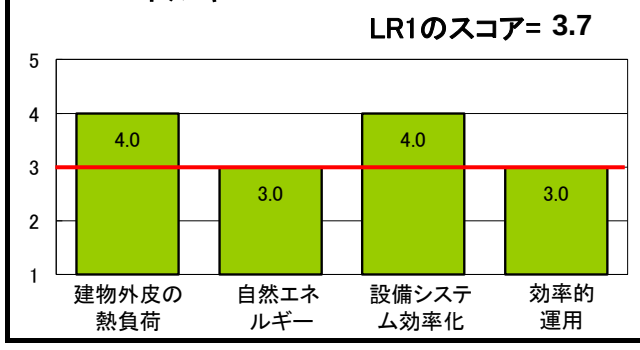


Q3 室外環境（敷地内）　Q3のスコア= 2.0

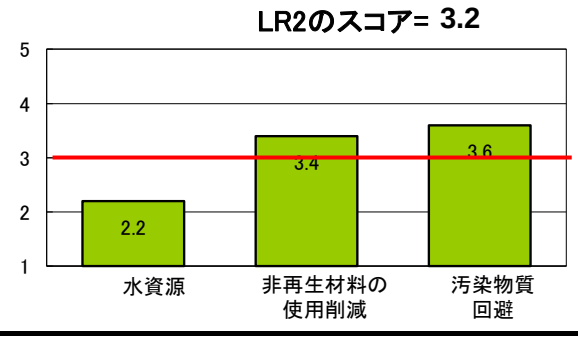


LR 環境負荷低減性　　LR のスコア= 3.4

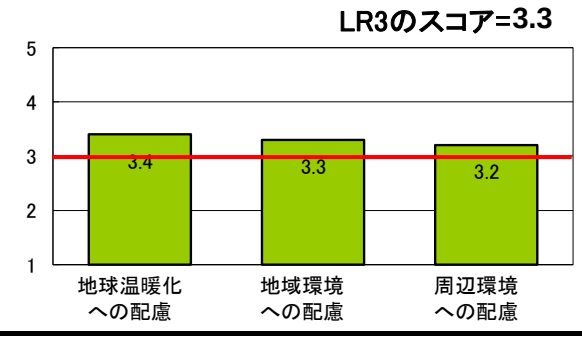
LR1 エネルギー　LR1のスコア= 3.7



LR2 資源・マテリアル　LR2のスコア= 3.2



LR3 敷地外環境　LR3のスコア=3.3



3 熊本県重点評価結果

重点事項総合評価

評価点 = 70

重点事項1：温室効果ガス排出量削減の推進

評価点 = 82.5

重点事項2：安全安心で暮らしやすい社会の実現

評価点 =61.2

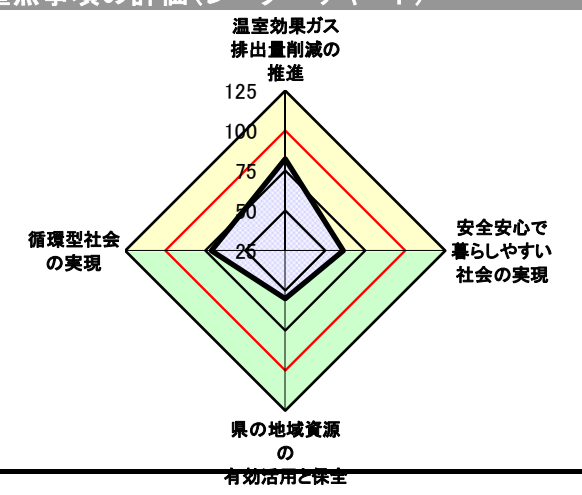
重点事項3：県の地域資源の有効活用と保全

評価点 = 55.0

重点事項4：循環型社会の実現

評価点 =71.2

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)慶誠高等学校校舎改築その他工事

欄に数値またはコメントを記入

■使用評価マニュアル:　CASBEE-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 評価点	建物全体・共用部分 重み係数	住居・宿泊部分 評価点	住居・宿泊部分 重み係数	全体
Q 建築物の環境品質						**2.6**
Q1 室内環境			**0.40**		**-**	**2.9**
1 音環境		**2.6**	0.15	-	-	**2.6**
1.1 騒音	研究室・普通教室:45dB(A)	4.0	0.40	-	-	
1.2 遮音		**1.0**	0.40	-	-	
1 開口部遮音性能		1.0	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		**1.8**	0.35	-	-	**1.8**
2.1 室温制御		**2.6**	0.50	-	-	
1 室温		3.0	0.60	-	-	
2 外皮性能		2.0	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		**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	2.50%≦3.51%	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		**4.4**	0.25	-	-	**4.4**
4.1 発生源対策		**5.0**	0.50	-	-	
1 化学汚染物質	ほぼ全てにF☆☆☆☆使用	5.0	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	0.115＞0.10(1/10)	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	全館禁煙	5.0	0.50	-	-	
Q2 サービス性能		–	**0.30**	**-**	**-**	**2.7**
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		**3.0**	0.30	-	-	
1 広さ感・景観	教室天井高:3.0m	5.0	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		**3.5**	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	②③④⑥⑦⑧⑫	4.0	0.50	-	-	
3 衛生管理業務		-	-	-	-	
2 耐用性・信頼性		**2.6**	0.30	-	-	**2.6**
2.1 耐震・免震		**2.2**	0.50	-	-	
1 耐震性		2.0	0.80	-	-	
2 免震・制振性能		3.0	0.20	-	-	
2.2 部品・部材の耐用年数		**3.2**	0.30	-	-	
1 躯体材料の耐用年数		3.0	0.20	-	-	
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔		2.0	0.20	-	-	
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔		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	主要用途上位3種の2種類以上に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		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		2.3	0.30	-	-	2.3
3.1 空間のゆとり		2.2	0.30	-	-	
1	階高のゆとり	1.0	0.60	-	-	
2	空間の形状・自由さ	最高の高さ:20.8m 4.0	0.40	-	-	
3.2 荷重のゆとり		2.0	0.30	-	-	
3.3 設備の更新性		2.8	0.40	-	-	
1	空調配管の更新性	3.0	0.20	-	-	
2	給排水管の更新性	2.0	0.20	-	-	
3	電気配線の更新性	構造部材だけでなく仕上げ材を痛めることなく更新、修繕ができる 5.0	0.10	-	-	
4	通信配線の更新性	仕上げ材を痛めることなく更新、修繕ができる 5.0	0.10	-	-	
5	設備機器の更新性	1.0	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	-	-	2.0
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		2.0	0.40	-	-	2.0
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		3.0	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		–	-	-	-	3.4
LR1 エネルギー		–	0.40	-	-	3.7
1 建物外皮の熱負荷抑制	BPIm=0.68	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 0.79　住宅（専有部）ー	4.0	0.50	-	-	4.0
集合住宅以外の評価(3a.3b)	BEIm=0.79	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	-	-	-	-	
4.2	運用管理体制	-	-	-	-	
LR2 資源・マテリアル		–	0.30	-	-	3.2
1 水資源保護		2.2	0.20	-	-	2.2
1.1 節水		1.0	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		3.4	0.60	-	-	3.4
2.1 材料使用量の削減		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		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	再生クラッシャラン	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	移動間仕切り、GL工法、LGS	5.0	0.20	-	-	
3 汚染物質含有材料の使用回避	VOC対策の実施	3.6	0.20	-	-	3.6
3.1 有害物質を含まない材料の使用	タイル用接着剤、木製建具、塗料、壁紙・ビニル床タイル、幅木の接着剤	5.0	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	空調の集中管理、LED照明の採用	3.4	0.33	-	-	3.4
2 地域環境への配慮		3.3	0.33	-	-	3.3
2.1 大気汚染防止	燃焼機器の使用なし	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		2.2	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	2.0	0.25	-	-	
4	廃棄物処理負荷抑制	1.0	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	0.33	-	-	
2	振動	3.0	0.33	-	-	
3	悪臭	3.0	0.33	-	-	
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	屋外照明及び広告塔照明は光害対策ガイドラインの過半を満足 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

周辺環境へ配慮したデザインした。

Q1 室内環境

使用建材はF☆☆☆☆を採用し、化学汚染物質被害防止をした。
教室は開口部を広く取り、明るい空間や自然換気による室内環境の向上に努めた。

Q2 サービス性能

教室は天井高を3.0mとし、開放的な空間を提供できるようにした。
維持管理のしやすい設計とした。

Q3 室外環境（敷地内）

木材は可能な限り県産材を使用することとした。
玄関には庇を設置し、雨宿りなどができる仕様とした。
排熱は高所から行い、暑熱環境の緩和に配慮した。

LR1 エネルギー

LED照明を採用し、省エネルギー化に努めた。

LR2 資源・マテリアル

分別が容易な移動間仕切りやGL工法、LGSの採用を行い、再利用への可能性を高めた。
有害物質を含まない建材を多く採用し、VOC対策の実施を行い、環境へ配慮した。

LR3 敷地外環境

燃焼機器の不使用や、空調機器の集中管理、LED照明の採用など地域環境にやさしい取組みとした。

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	*（仮称）慶誠高等学校校舎改築その他工事*

■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	70
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				82.5	0.40	33.00
Q1-2.1.2	外皮性能	2.0	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				61.2	0.20	12.24
Q2-1.1.3	バリアフリー計画	3.0	0.25			
Q2-2.1.1	耐震性	2.0	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	3.0	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				55	0.20	11.00
Q3-2	まちなみ・景観への配慮	2.0	0.20			
LR2-1.1	節水	1.0	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				71.2	0.20	14.24
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	3.2	0.30			
Q2-3	対応性・更新性	2.3	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	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