

CASBEE®熊本《新築》【性能表示】

■ 建物概要		■ 外観	
建物名称	八代養護学校校舎改築工事	階数	地上2F
建設地	熊本県八代市高島町字高島1-6・字	構造	RC造
用途地域	都市計画区域内、指定なし	平均居住人員	190 人
気候区分	地域区分 V	年間使用時間	2,500 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2月 予定	評価の実施日	2013年1月23日
敷地面積	18,672 m ²	作成者	吉永 拓郎
建築面積	2,063 m ²	確認日	2013年1月29日
延床面積	3,041 m ²	確認者	北 一陽



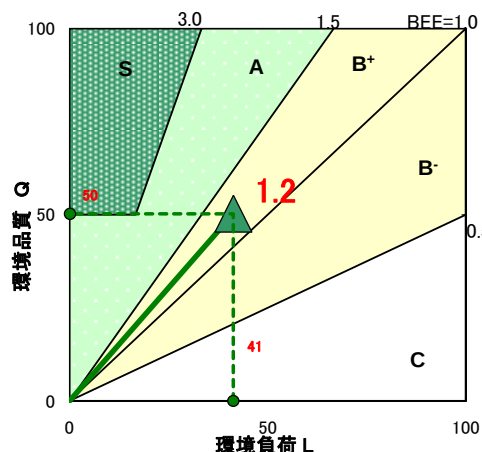
1 CASBEE評価結果

■ 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)



BEE = 1.2

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



■ 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

93%

2 熊本県重点評価結果

■ 重点事項総合評価



評価点

80

評価点

【重点事項1】温室効果ガス排出量削減の推進

84.5

【重点事項2】安全安心で暮らしやすい社会の実現

71.2

【重点事項3】県の地域資源の有効活用と保全

77.5

【重点事項4】循環型社会の実現

84.0

■ 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。

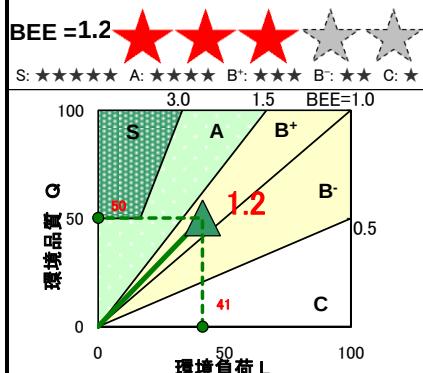
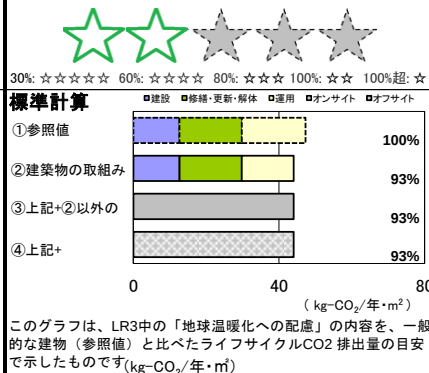
CASBEE®熊本《新築》【評価結果】

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

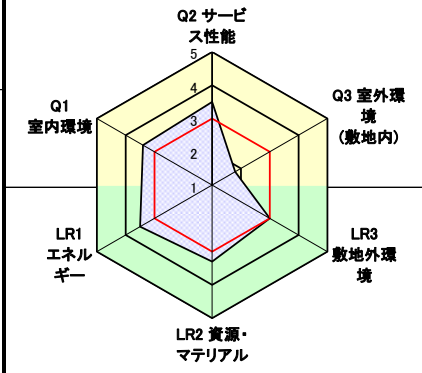
1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	八代養護学校校舎改築工事	階数	地上2F
建設地	熊本県八代市高島町字高島1-6・字	構造	RC造
用途地域	都市計画区域内、指定なし	平均居住人員	190 人
気候区分	地域区分V	年間使用時間	2,500 時間/年
建物用途	学校	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2015年2月 予定	評価の実施日	2013年1月23日
敷地面積	18,672 m ²	作成者	吉永 拓郎
建築面積	2,063 m ²	確認日	2013年1月29日
延床面積	3,041 m ²	確認者	北 一陽



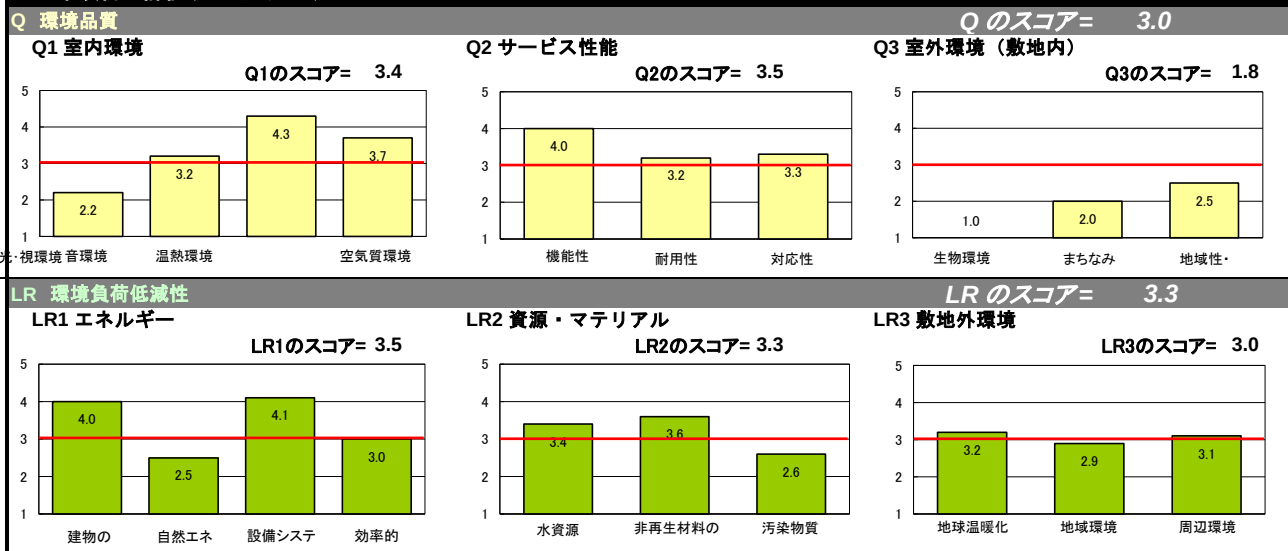
2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

2-2 ライフサイクルCO₂（温暖化影響チャート）

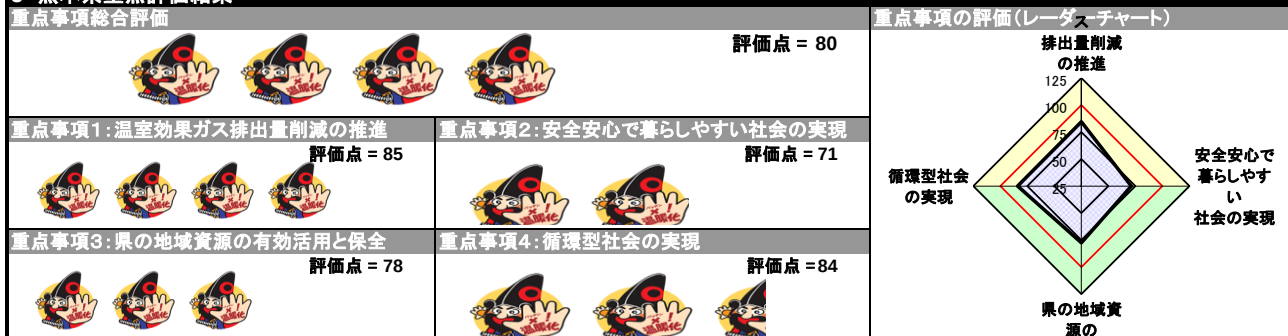
2-3 大項目の評価(レーダーチャート)



2-4 中項目の評価(バーチャート)



3 熊本県重点評価結果



■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[®] 熊本《新築》【配慮事項】

4 設計上の配慮事項

総合

障害の重度・重複化、多様化等の動向を踏まえつつ、障害のある児童・生徒の一人一人の教育的ニーズに対応した指導・支援ができるように配慮した設計とした。

Q1 室内環境

- ・ 建築基準法規制対象外となる建築材料（F☆☆☆☆）を採用し、良好な室内環境を図った。
- ・ 教室ではカーテンや庇を設置することにより、直接光によるグレアの対策を行った。

Q2 サービス性能

- ・ 快適性を考慮し、教室の天井高を3.0mとした。
- ・ 配管ピットや点検口を設置し、設備の更新やメンテナンス時の更新性を高めた。

Q3 室外環境（敷地内）

- ・ 既存の建物や周囲景観に配慮した外観とした。

LR1 エネルギー

- ・ 照明、空調機器で高効率の機器を採用し省エネルギーに努めた。

LR2 資源・マテリアル

- ・ 非構造材料にリサイクル資材を採用し自然環境の保全に努めた。

LR3 敷地外環境

- ・ 敷地外環境への影響を考慮し、建物の配置、駐車場の確保、緑地計画などを行った。

その他

CASBEE-新築(簡易版)2010年版

八代養護学校校舎改築工事

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						3.0
Q1 室内環境			0.40			3.4
1 音環境		2.2	0.15		-	2.2
1.1 騒音		4.0	0.40		-	
1 1 室内騒音レベル	教室: 45dB	4.0	1.00		-	
1.2 遮音		1.0	0.40		-	
1 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		1.0	0.20		-	
2 温熱環境		3.2	0.35		-	3.2
2.1 室温制御		3.4	0.50		-	
1 室温		3.0	0.60		-	
2 外皮性能	外壁: U=0.735 窓: SC=0.58、U=2.6(複層ガラス)	4.0	0.40		-	
3 外皮性能					-	
4 ゾーン別制御性					-	
2.2 湿度制御		3.0	0.20		-	
2.3 空調方式		3.0	0.30		-	
3 光・視環境		4.3	0.25		-	4.3
3.1 昼光利用		4.2	0.30		-	
1 昼光率	教室: 7.10%	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 グレア対策					-	
2 昼光制御	カーテン・庇により制御	4.0	1.00		-	
3.3 照度	教室: 500lx	4.0	0.15		-	
3.4 照明制御	教室: 初期照度補正	5.0	0.25		-	
4 空気質環境		3.7	0.25		-	3.7
4.1 発生源対策		4.0	0.50		-	
1 化学汚染物質	F☆☆☆☆の採用	4.0	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	教室0.161(1/10以上)	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	全館禁煙	5.0	0.50		-	
Q2 サービス性能		-	0.30	-	-	3.5
1 機能性		4.0	0.40		-	4.0
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	建築物移動等円滑化基準を満たしている	4.0	1.00		-	
1.2 心理性・快適性		5.0	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	インテリアバース	5.0	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 維持管理機能の確保		3.0	0.50		-	
2 耐用性・信頼性		3.2	0.31		-	3.2
2.1 耐震・免震		3.0	0.48		-	
1 耐震性		3.0	0.80		-	
2 免震・制振性能		3.0	0.20		-	
2.2 部品・部材の耐用年数		3.4	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	腰壁桧(20年以上)	5.0	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・給湯・排水でBを使用	5.0	0.15		-	
6 主要設備機器の更新必要間隔	屋外受変電設備(20年)	4.0	0.23		-	

2.4 信頼性	1	空調・換気設備	節水型器具の採用	3.4	0.19		-	
	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	LAN設備、浸水の危険なし(地上設置)	4.0	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	階高(2階):3.85m	4.0	0.60		-		
2	空間の形状・自由さ	比率:0.21	4.0	0.40		-		
3.2 荷重のゆとり			3.0	0.31		-		
3.3 設備の更新性			3.1	0.38		-		
1	空調配管の更新性	構造部材を痛めることなく修繕・更新できる(配管ビット) 仕上材を痛めることなく更新・修繕ができる(天井点検口) 仕上材を痛めることなく更新・修繕ができる(天井点検口)	3.0	0.17	-	-		
2	給排水管の更新性		4.0	0.17	-	-		
3	電気配線の更新性		5.0	0.11	-	-		
4	通信配線の更新性		5.0	0.11	-	-		
5	設備機器の更新性		1.0	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		-	-	1.8
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			2.5	0.30		-	-	2.5
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		2.0	0.50		-	-	
LR 建築物の環境負荷低減性			-	-		-	-	3.3
LR1 エネルギー			-	0.40		-	-	3.5
1 建物の熱負荷抑制			複層ガラス	4.0	0.30		-	4.0
2 自然エネルギー利用				2.5	0.20		-	2.5
2.1	自然エネルギーの直接利用			2.0	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			高効率設備機器の採用	4.1	0.30		-	4.1
集合住宅以外の評価(ERRによる評価)				4.0			-	
集合住宅の評価							-	
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		-	-	3.3
1 水資源保護				3.4	0.15		-	3.4
1.1	節水		節水型器具の採用	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	0.67		-	
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				3.6	0.63		-	3.6
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		集成材、再生クラッシャーラン	4.0	0.20		-	
2.5	持続可能な森林から産出された木材			3.0	0.05		-	
2.6	部材の再利用可能性向上への取組み		壁:木下地 天井:軽天	5.0	0.24		-	
3 汚染物質含有材料の使用回避				2.6	0.22		-	2.6
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				2.5	0.68		-	
1	消火剤			-	-		-	
2	発泡剤(断熱材等)			2.0	0.50		-	
3	冷媒			3.0	0.50		-	
LR3 敷地外環境			-	0.30		-	-	3.0
1 地球温暖化への配慮			リサイクル材の使用	3.2	0.33		-	3.2
2 地域環境への配慮				2.9	0.33		-	2.9
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				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			3.0	0.33		-	
4	廃棄物処理負荷抑制			2.0	0.33		-	
3 周辺環境への配慮				3.1	0.33		-	3.1
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				2.6	0.40		-	
1	風害の抑制			3.0	0.60		-	
2	砂塵の抑制			1.0	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過半を満足、広告物照明をなし	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		-	

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 八代養護学校校舎改築工事

■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		80.3
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				84.5	0.40	33.80
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	2.5	0.20			
LR1-3	設備システムの高効率化	4.1	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				71.2	0.20	14.24
Q2-1.1.3	バリアフリー計画	4.0	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	2.5	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				77.5	0.20	15.50
Q3-2	まちなみ・景観への配慮	2.0	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				84	0.20	16.80
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	3.4	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	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