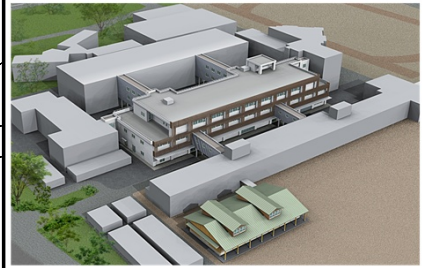


CASBEE®熊本《新築》【性能表示】

建物概要		外観	
建物名称	翔陽高校実習棟改築その他工事	階数	地上3F
建設地	熊本県菊池郡大津町大字室字西道	構造	RC造
用途地域	第一種中高層・準工業地域、指定なし	平均居住人員	360人
気候区分	地域区分	年間使用時間	4,500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8月 予定	評価の実施日	2014年8月29日
敷地面積	92,323 m ²	作成者	
建築面積	2,013 m ²	確認日	2014年9月3日
延床面積	4,531 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)

BEE = 1.5

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

■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: 92%

2 熊本県重点評価結果

重点事項総合評価

評価点: 90

重点事項	評価点
【重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進	91.2
【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現	90.0
【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	81.0

熊本県重点評価基準

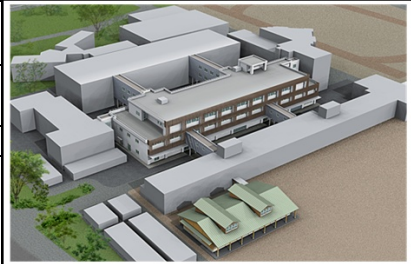
判定値(評価点)	ランク表示
100点以上	☆☆☆☆☆
80点以上100点未満	☆☆☆☆
60点以上80点未満	☆☆☆
40点以上60点未満	☆☆
40点未満	☆

評価点は、100点以上が推奨です。

CASBEE®熊本《新築》【評価結果】

この評価ソフトは、改正省エネ基準の経過措置が終わる2015年3月までの期間限定で使用できます。
 使用評価マニュアル：CASBEE 熊本《新築》2010年改訂版Ver.2 (BPU/BEI対応) 使用評価ソフト：CASBEE-NCb_2010bpi&bei(v.2.0)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	翔陽高校実習棟改築その他工事	階数	地上3F
建設地	熊本県菊池郡大津町大字室字西道	構造	RC造
用途地域	第一種中高層・準工業地域、指定なし	平均居住人員	360 人
気候区分	地域区分	年間使用時間	4,500 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8月 予定	評価の実施日	2014年8月29日
敷地面積	92,323 m ²	作成者	
建築面積	2,013 m ²	確認日	2014年9月3日
延床面積	4,531 m ²	確認者	



2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)

BEE = 1.5 ★★★★★

S: 100, A: 3.0, B+: 1.5, B: 1.0, C: 0.5

環境品質 Q: 55, 環境負荷 L: 36

2-2 ライフサイクルCO₂(温暖化影響チャート)

標準計算: 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)

Q2 サービス性能: 5

Q1 室内環境: 3

Q3 室外環境 (敷地内): 2

LR1 エネルギー: 1

LR2 資源・マテリアル: 2

LR3 敷地外環境: 3

2-4 中項目の評価 (バーチャート)

Q 環境品質 Q のスコア = 3.2

Q1 室内環境 Q1のスコア = 3.3

Q2 サービス性能 Q2のスコア = 3.8

Q3 室外環境 (敷地内) Q3のスコア = 2.4

LR 環境負荷低減性 LR のスコア = 3.5

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 = 3.5

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 = 90

重点事項1: 温室効果ガス排出量削減の推進 評価点 = 91

重点事項2: 安全安心で暮らしやすい社会の実現 評価点 = 90

重点事項3: 県の地域資源の有効活用と保全 評価点 = 95

重点事項4: 循環型社会の実現 評価点 = 81

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: 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年追補
翔陽高校実習棟改築その他工事

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年追補版Ver.2 (BPI&BEI対応)

評価ソフト: CASBEE-NCb_2010bpi&bei\

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								3.2
Q1 室内環境			0.40					3.3
1 音環境		2.4	0.15	-	-	-	-	2.4
1.1 騒音		4.0	0.40	-	-	-	-	
1 室内騒音レベル	実習室等: 45dB(A)	4.0	1.00	-	-	-	-	
2 設備騒音対策		-	-	-	-	-	-	
1.2 遮音		1.6	0.40	-	-	-	-	
1 開口部遮音性能		3.0	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		3.4	0.35	-	-	-	-	3.4
2.1 室温制御		3.4	0.50	-	-	-	-	
1 室温		3.0	0.60	-	-	-	-	
2 負荷変動・追従制御性		-	-	-	-	-	-	
3 外皮性能	外壁U=0.549、窓U=2.67、SC=0.50	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	夏期: 50%、冬期: 40%	4.0	0.20	-	-	-	-	
2.3 空調方式		3.0	0.30	-	-	-	-	
3 光・視環境		3.1	0.25	-	-	-	-	3.1
3.1 昼光利用		2.4	0.30	-	-	-	-	
1 昼光率		2.0	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	4.0	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		4.2	0.25	-	-	-	-	4.2
4.1 発生源対策		5.0	0.50	-	-	-	-	
1 化学汚染物質	室内環境測定、F 使用	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		3.0	0.30	-	-	-	-	
1 換気量		3.0	0.33	-	-	-	-	
2 自然換気性能		1.0	0.33	-	-	-	-	
3 取り入れ外気への配慮	汚染源のない方位・排気口と異なる方位・6m以上離れ	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	全館禁煙	5.0	0.50	-	-	-	-	
Q2 サービス性能		-	0.30	-	-	-	-	3.8
1 機能性		3.7	0.40	-	-	-	-	3.7
1.1 機能性・使いやすさ		4.0	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す	4.0	1.00	-	-	-	-	
1.2 心理性・快適性		4.0	0.30	-	-	-	-	
1 広さ感・景観	実習室等天井高: 2.8m以上	5.0	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		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		3.8	0.31	-	-	-	-	3.8
2.1 耐震・免震		4.6	0.48	-	-	-	-	
1 耐震性	必要保有水平耐力の1.6倍	5.0	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・給湯・排水3種類にC以上を使用	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	・グリーン購入適合品 ・可能な限り配管系統の区分 ・中水利用	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			3.9	0.29			3.9
3.1 空間のゆとり			4.6	0.31			
1	階高のゆとり	階高:3.9m以上	5.0	0.60			
2	空間の形状・自由さ	比率:0.16	4.0	0.40			
3.2 荷重のゆとり			3.0	0.31			
3.3 設備の更新性			4.1	0.38			
1	空調配管の更新性		3.0	0.17			
2	給排水管の更新性		3.0	0.17			
3	電気配線の更新性	構造部材、仕上材を痛めることなく修繕、更新できる(天井点検口)	5.0	0.11			
4	通信配線の更新性	仕上材を痛めることなく修繕、更新できる(天井点検口)	5.0	0.11			
5	設備機器の更新性	ルート確保(メカニカルルーフ-更新用)	5.0	0.22			
6	バックアップスペースの確保	バックアップスペース確保(メカニカルルーフ-更新用)	4.0	0.22			
Q3 室外環境(敷地内)			-	0.30			2.4
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			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			-	-			3.5
LR1 エネルギー			-	0.40			3.7
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			3.5	0.20			3.5
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		地中熱利用換気システム	4.0	0.50			
3 設備システムの高効率化		省エネ機器	4.0	0.30			4.0
集合住宅以外の評価(ERRによる評価)		#VALUE!	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			3.5
1 水資源保護			3.4	0.15			3.4
1.1 節水			3.0	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		雨水利用システム(便器洗浄水)	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			3.5	0.63			3.5
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		再生クラッシュラン	3.0	0.20			
2.5 持続可能な森林から産出された木材		内部仕上材県産材使用(スギ・ヒノキ)50%以上	5.0	0.05			
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み		壁:GL工法、木下地、天井:軽鉄下地(分別可能)	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)		・ウレタン吹付A種(ノフロン) ・押出法ホリスチレンフォーム(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		リサイクル資材の活用	3.3	0.33			3.3
2 地域環境への配慮			3.5	0.33			3.5
2.1 大気汚染防止			3.0	0.25			
2.2 温熱環境悪化の改善		・気象データ ・見付面積比32.07% ・隣棟間隔指標7.61 ・地表面対策面積率79.24%	4.0	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		・駐輪場、駐車場スペースあり	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	0.70	-	-		
2	砂塵の抑制	2.0	-	-	-		
3	日照阻害の抑制	3.0	0.30	-	-		
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	<ul style="list-style-type: none"> ・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

平屋建てで分散配置となっている現実習棟を校内建物群の中央に集約するものである。

- ・周囲の既存校舎とは複数の渡り廊下で繋いで円滑な移動に配慮した。接続棟と床高が異なる部分の渡り廊下には1/20以下勾配のスロープを設けた。ユニバーサルデザインに配慮した。
- ・建物は高断熱化を図るとともに、高効率の設備機器を選定する等、省エネに配慮した。

Q1 室内環境

- ・外壁面に窓を広く取り、昼光利用に配慮している。
- ・南側にメカニカルバルコニーを設けて直射光によるまぶしさの対策を行う。
- ・敷地内は全て禁煙としている。
- ・1階の機械実習室は内装に吸音材を使用した。

Q2 サービス性能

- ・周囲の既存校舎とは渡り廊下で繋いで移動時間を短縮した。 ・内外装仕上げ
- は建材選択において維持管理に配慮する。
- ・実習場のある1階と3階は階高を高くとり、機器の更新、将来の可変性を考慮した。

Q3 室外環境（敷地内）

- ・現実習棟の解体跡地は農園に生まれ変わり、広い生物環境を創出できた。

LR1 エネルギー

- ・既存建物屋根上に既に太陽光発電設備を設置している。本建物屋根の荷重はパネルの設置を見込んで構造計算した。
- ・設備システムは高効率機器を採用している。
- ・地中熱を利用し、空調負荷の軽減を図っている。

LR2 資源・マテリアル

- ・再生砕石、再生骨材、エコケーブル等リサイクル材を積極的に採用する。
- ・熊本県産の木材を使用する。
- ・既存校舎と共に雨水を再利用している。

LR3 敷地外環境

- ・廻りを既存建物が囲うことから周辺の住宅の日照・眺望等に与える影響を少なくできた。
- ・ゴミの分別を積極的に行い、減量化対策を行う。

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 翔陽高校実習棟改築その他工事

評価ソフト: CASBEE-NCb_2010_kmt2011(v3.0)

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	89.7	
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				91.2	0.40	36.48
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	3.5	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	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				90	0.20	18.00
Q2-1.1.3	バリアフリー計画	4.0	0.25			
Q2-2.1.1	耐震性	5.0	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	4.0	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	3.0	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	5.0	0.30			
循環型社会の実現				81	0.20	16.20
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	2.9	0.30			
Q2-3	対応性・更新性	3.9	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

$$\text{総合評価点} = (\text{各重点事項の評価点} \times \text{各重点事項の重み係数}) \text{の総和}$$

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