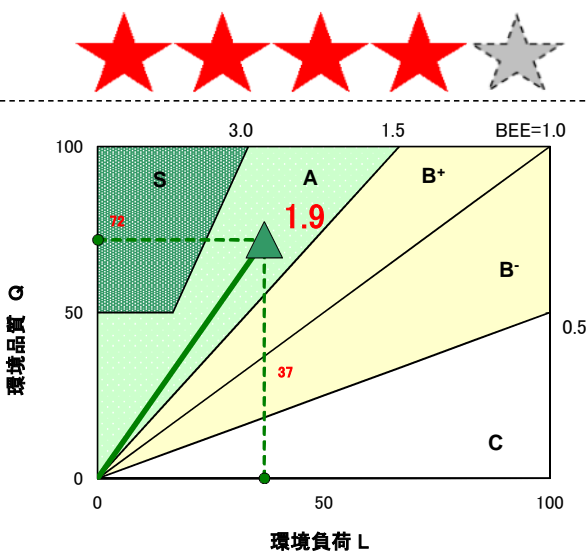


CASBEE®熊本《新築》【性能表示】

■ 建物概要				■ 外観	
建物名称	東海大学九州キャンパス臨空校舎	階数	地上3F		
建設地	熊本県上益城郡益城町大字杉堂宇	構造	S造		
用途地域	市街化調整区域、未指定(用途地域)	平均居住人員	800 人		
気候区分	6地域	年間使用時間	720 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	2022年12月 予定	評価の実施日	2020年11月10日		
敷地面積	66,018 m ²	作成者	松田知浩		
建築面積	7,564 m ²	確認日	2020年11月10日		
延床面積	16,361 m ²	確認者	山本健一		

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 G

環境負荷 L

BEE=1.0

72

1.9

37

S A B+ B- C

BEE = 1.9

■ 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

87%

2 熊本県重点評価結果

■ 重点事項総合評価



【重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進

【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現

【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全

【重点事項4】 循環型社会の実現

評価点

92

■ 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®-建築(新築) | 評価結果 |

■使用評価マニュアル: CASBEE-建築(新築)2016年版 使用評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2016(v3.0)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	東海大学九州キャンパス臨空校舎	階数	地上3F
建設地	熊本県上益城郡益城町大字杉堂宇	構造	S造
用途地域	市街化調整区域、未指定(用途地域)	平均居住人員	800 人
地域区分	6地域	年間使用時間	720 時間/年(想定値)
建物用途	学校	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2022年12月 予定	評価の実施日	2020年11月10日
敷地面積	66,018 m ²	作成者	松田知浩
建築面積	7,564 m ²	確認日	2020年11月10日
延床面積	16,361 m ²	確認者	山本健一



2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

BEE = 1.9 ★★★★★☆

S: ★★★★★ A: ★★★★★ B+: ★★★★★ B: ★★★★★ C: ★

2-2 ライフサイクルCO₂(温暖化影響チャート)

標準計算

①参照値 100% (kg-CO₂/年・m²)

②建築物の取組み 87%

③上記+②以外の 87%

④上記+ 87%

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 のスコア = 3.8

Q1 室内環境

Q1のスコア = 3.6

Q2 サービス性能

Q2のスコア = 3.6

Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア = 4.4

LR のスコア = 3.5

LR1 エネルギー

LR1のスコア = 3.4

LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア = 3.6

LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.4

3 設計上の配慮事項

重点事項総合評価

評価点 = 92

重点事項1: 温室効果ガス排出量削減の推進 (評価点 = 91.7)

重点事項2: 安全安心で暮らしやすい社会の実現 (評価点 = 93.7)

重点事項3: 県の地域資源の有効活用と保全 (評価点 = 92.5)

重点事項4: 循環型社会の実現 (評価点 = 91.5)

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[®] 熊本《新築》【配慮事項】

4 設計上の配慮事項

総合

自然通風や井戸、クールチューブ等自然エネルギーの積極的な利用を行っている。

Q1 室内環境

キャンパス広場（中庭）を設け、自然採光を取入れらるよう配慮した。

Q2 サービス性能

各階にバルコニーを設置し、階高にゆとりを持たせる、将来のダクト増設等の対応を行い、更新性メンテナンス性に配慮した。

Q3 室外環境（敷地内）

地上、屋上に樹木を植え、緑化を行っている。また、建蔽率を抑え、ゆとりのある配置計画を行った。

LR1 エネルギー

高効率機器やLED照明の採用による機器の高効率化、自然通風や自然採光及び井水利用等の自然エネルギー利用等を積極的に行った。

LR2 資源・マテリアル

環境負荷の少ない材料や節水型器具を採用している。

LR3 敷地外環境

風環境の取入れシミュレーションを行い建物の計画を行った。

その他

自然通風、自然採光の積極的な取り入れには、バルコニーやテラスにより直射を抑える、通常の降雨時には窓の開閉が可能等、有効的に自然エネルギー利用が行えるように計画している。また、井水は空調の冷却水として利用を行っている。

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 東海大学九州キャンパス臨空校舎<2号館>

■評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2016(v3.0)

■使用評価マニュアル: CASBEE熊本《新築》2017年版

★熊本県重点評価結果				総合評価点		92
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				91.7	0.40	36.68
Q1-2.1.2	外皮性能	4.0	0.05			
Q1-3.1.3	昼光利用設備	3.0	0.05			
Q1-3.2.1	昼光制御	4.0	0.05			
LR1-1	建物外皮の熱負荷抑制	5.0	0.15			
LR1-2	自然エネルギー利用	4.0	0.20			
LR1-3	設備システムの高効率化	2.9	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	5.0	0.10			
② 安全安心で暮らしやすい社会の実現				93.7	0.20	18.74
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	4.0	0.15			
Q3-3	地域性・アメニティへの配慮	4.0	0.20			
LR3-2.2	温熱環境悪化の改善	4.0	0.15			
③ 県の地域資源の有効活用と保全				92.5	0.20	18.50
Q3-2	まちなみ・景観への配慮	5.0	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				91.5	0.20	18.30
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	3.3	0.30			
Q2-3	対応性・更新性	3.9	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	躯体材料以外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

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

CASBEE-建築(新築)2016年版
東海大学九州キャンパス臨空校舎<2号館>

■使用評価マニュアル CASBEE-建築(新築)2016年版
 ■評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2016(v3.0)

欄に数値またはコメントを記入

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	評価点	重み係数	評価点	重み係数	全体	
		Q 建築物の環境品質					
Q1 室内環境			0.40	-	-	3.6	
1 音環境		3.2	0.15			3.2	
1.1 室内騒音レベル		3.0	0.40				
1.2 遮音		3.6	0.40				
1 開口部遮音性能	Dr-45以上	3.0	0.30				
2 界壁遮音性能		5.0	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		3.0	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 外皮性能	SC:0.42、U:1.26(床)、0.6(外壁)、0.42(屋根)	4.0	0.40				
3 ゾーン別制御性		3.0	-				
2.2 湿度制御		3.0	0.20				
2.3 空調方式	床放射空調により、上下温度差、気流速度を抑制	5.0	0.30				
3 光・視環境		3.6	0.25			3.6	
3.1 昼光利用		4.2	0.30				
1 昼光率	2.5%以上	5.0	0.60				
2 方位別開口		3.0	-				
3 昼光利用設備		3.0	0.40				
3.2 グレア対策		4.0	0.30				
1 昼光制御	庇、ブラインドの設置	4.0	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		3.6	0.25			3.6	
4.1 発生源対策		4.0	0.50				
1 化学汚染物質	F☆☆☆☆の積極的な採用	4.0	1.00				
4.2 換気		2.6	0.30				
1 換気量	中央管理方式の空調設備なし、建築基準法における換気量の1.5倍	4.0	0.33				
2 自然換気性能		1.0	0.33				
3 取り入れ外気への配慮		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	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	-	-	3.6	
1 機能性		3.4	0.40			3.4	
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		3.0	1.00				
3 バリアフリー計画		3.0	0.30				
1.2 心理性・快適性		3.5	0.30				
1 広さ感・景観		2.0	0.50				
2 リフレッシュスペース		4.0	-				
3 内装計画	コンセプトの設定、照明と内装計画の一体化、バースによる検証	5.0	0.50				
1.3 維持管理		4.0	0.30				
1 維持管理に配慮した設計	防汚性の高い仕上げ、ホコリの溜まりにくい設計、害鳥、防錆対策	5.0	0.50				
2 維持管理用機能の確保		3.0	0.50				
2 耐用性・信頼性		3.6	0.30			3.6	
2.1 耐震・免震・制震・制振		3.8	0.50				
1 耐震性(建物のこわれにくさ)	建築基準法による規定より、25%増の耐震性	4.0	0.80				
2 免震・制震・制振性能		3.0	0.20				
2.2 部品・部材の耐用年数		3.3	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	SOP、塩ビ系床材	4.0	0.10				
4 空調換気ダクトの更新必要間隔	ステンレスダクトによる長寿命化	5.0	0.10				
5 空調・給排水配管の更新必要間隔	C以上を使用	4.0	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		4.0	0.20				
1 空調・換気設備	熱源の二重化、重要度に応じて系統を区分	5.0	0.20				
2 給排水・衛生設備	節水型器具の採用、災害用汚水槽、井水利用、受水槽に蛇口設置	5.0	0.20				
3 電気設備		3.0	0.20				
4 機械・配管支持方法	耐震クラスA	4.0	0.20				
5 通信・情報設備	通信手段の多様化、排水設備設置、災害情報入手、無停電装置	3.0	0.20				

3 対応性・更新性			3.9	0.30		-	3.9
3.1 空間のゆとり			4.6	0.30		-	
1	階高のゆとり	階高: 4.0m	5.0	0.60		-	
2	空間の形状・自由さ	比率: 0.22	4.0	0.40		-	
3.2 荷重のゆとり			3.0	0.30		-	
3.3 設備の更新性			4.2	0.40		-	
1	空調配管の更新性		3.0	0.20		-	
2	給排水管の更新性	構造部材、仕上げ材を痛めることなく、修繕、更新ができる。	5.0	0.20		-	
3	電気配線の更新性		3.0	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・修繕できる。	5.0	0.10		-	
5	設備機器の更新性	ルートが確保され、更新・修繕時に建物機能を維持できる	5.0	0.20		-	
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	4.0	0.20		-	
Q3 室外環境(敷地内)			-	0.30		-	4.4
1 生物環境の保全と創出		生物資源の保全、緑の量・質の確保、生物資源の管理と利用	4.0	0.30		-	4.0
2 まちなみ・景観への配慮		周辺景観との調和、緑地、地産材、視点場からの景観形成	5.0	0.40		-	5.0
3 地域性・アメニティへの配慮			4.0	0.30		-	4.0
3.1 地域性への配慮、快適性の向上		地域材の使用、地域貢献、敷地内外の連関、防犯性の配慮	5.0	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		-	3.4
1 建物外皮の熱負荷抑制		断熱材の確保	5.0	0.20		-	5.0
2 自然エネルギー利用		自然通風、井水の利用、クール&ヒートチューブ	4.0	0.10		-	4.0
3 設備システムの高効率化		[BEI][BEIm] = 0.82	2.9	0.50		-	2.9
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		-	3.6
1 水資源保護			3.4	0.20		-	3.4
1.1 節水		節水コマ、節水型機器	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	0.70		-	
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			3.7	0.60		-	3.7
2.1 材料使用量の削減			2.0	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		岩綿吸音板(天井)、ビニル系床材、再生木デッキ(床)	5.0	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		躯体と仕上げ材が容易に分別可能、内装材と設備の錯綜がない	5.0	0.20		-	
3 汚染物質含有材料の使用回避			3.9	0.20		-	3.9
3.1 有害物質を含まない材料の使用		含有しない建材を6種類使用	5.0	0.30		-	
3.2 フロン・ハロンの回避			3.5	0.70		-	
1	消火剤		-	-		-	
2	発泡剤(断熱材等)	ODP=0~0.01、GWP<50	4.0	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		省エネ設備の導入	3.5	0.33		-	3.5
2 地域環境への配慮			3.8	0.33		-	3.8
2.1 大気汚染防止			3.0	0.25		-	
2.2 温熱環境悪化の改善		風環境の把握、風通し、被覆材・外装材の配慮、設備の排熱量低減	4.0	0.50		-	
2.3 地域インフラへの負荷抑制			4.5	0.25		-	
1	雨水排水負荷低減	「雨水活用技術規準」に示された蓄雨高を確保	5.0	0.25		-	
2	汚水処理負荷抑制		3.0	0.25		-	
3	交通負荷抑制	自転車置場、スクールバス、駐車施設、臨時駐車場確保	5.0	0.25		-	
4	廃棄物処理負荷抑制	種類や量の推定、分別回収の整備、設備の設置、ゴミの堆肥化	5.0	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	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			2.3	0.40		-	
1	風害の抑制		2.0	0.70		-	
2	砂塵の抑制		3.0	-		-	
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	光害対策ガイドライン、広告物照明の取扱いの過半を満足	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		-	