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

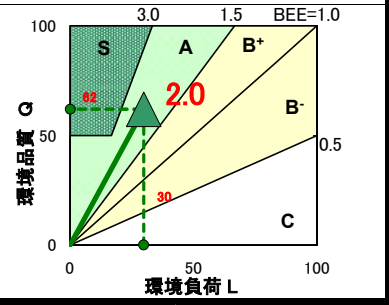
建物名称	立教大学新座キャンパス（仮称）新棟	階数	地上4F
建設地	埼玉県新座市	構造	RC造
用途地域	第1種中高層住居専用地域、第1種	平均居住人員	2,337 人
地域区分	6地域	年間使用時間	XX 時間/年（想定値）
建物用途	学校,	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2024年11月 予定	評価の実施日	2023年6月14日
敷地面積	201,470 ㎡	作成者	
建築面積	4,014 ㎡	確認日	2023年6月28日
延床面積	8,479 ㎡	確認者	

1-2 外観

2-1 建築物の環境効率（BEEランク&チャート）

BEE =2.0

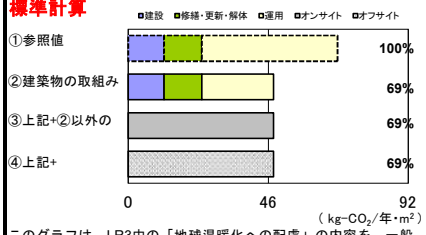
S: ★★★★★ A: ★★★★ B+: ★★★ B-: ★★ C: ★



2-2 ライフサイクルCO2(温暖化影響チャート)

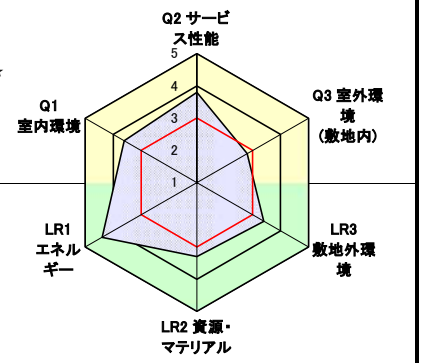
30%: ☆☆☆☆☆ 60%: ☆☆☆☆ 80%: ☆☆☆ 100%: ☆☆ 100%超: ☆

標準計算



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

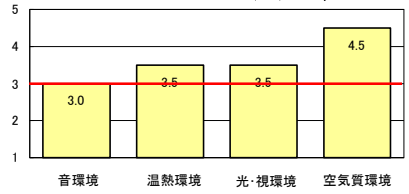
2-3 大項目の評価（レーダーチャート）



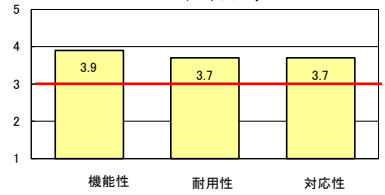
2-4 中項目の評価（バーチャート）

Q 環境品質　Q のスコア= 3.4

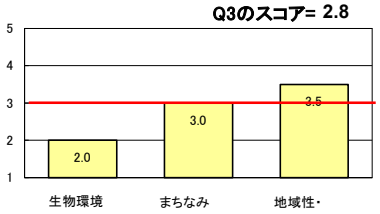
Q1 室内環境　Q1のスコア= 3.6



Q2 サービス性能　Q2のスコア= 3.8

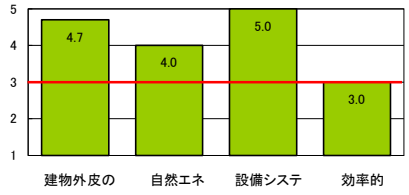


Q3 室外環境（敷地内）　Q3のスコア= 2.8

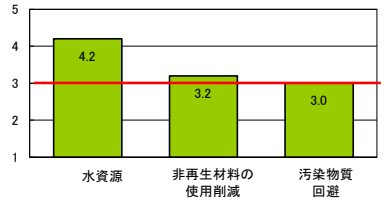


LR 環境負荷低減性　LR のスコア= 3.8

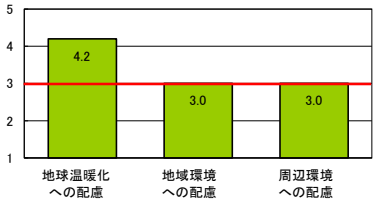
LR1 エネルギー　LR1のスコア= 4.4



LR2 資源・マテリアル　LR2のスコア= 3.3



LR3 敷地外環境　LR3のスコア=3.4



3 設計上の配慮事項

総合

・外気をクールヒートトレンチ経由で空調機に取り入れることで、地熱利用による省エネルギー化を図った。
・井水を空調でカスケード利用【放熱管（外気を冷房）→放射パネル→水熱源パッケージ空調機】した後、雑用水【トイレ洗浄水、潅水】として利用する合理的なシステムを導入した。
・遮音性能や外皮性能を確保することで、学習環境として適切な室内環境を目指した。

その他

・特になし。

Q1 室内環境

・主用途が教室であるため、遮音性に配慮した設えとした。
・共用部の北面にハイサイドライトを設け、直射光を遮りつつ昼光利用できる計画とした。

Q2 サービス性能

・階高や空間形状に余裕を持たせ、ゆとりのある空間を設計した。

Q3 室外環境（敷地内）

・大庇等を設けることにより、学生の居場所を創出した。

LR1 エネルギー

・空調機を直列と並列に分割させることで台数制御を可能とさせ、かつインバーター制御を導入することで室の負荷に対して柔軟に対応できるシステムとし、BEI＝0.53を実現させた。

LR2 資源・マテリアル

・雑用水（トイレ洗浄水、潅水）を井水で賄えるシステムとした。（雨水利用率66%）

LR3 敷地外環境

・壁面緑化による西日の軽減を計画した。

■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)2016年版
立教大学新座キャンパス(仮称)新棟建設工事

■使用評価マニュアル CASBEE-建築(新築)2016年版
欄に数値またはコメントを記入　■評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2016(v3.0)

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	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								3.4
Q1 室内環境					0.40		-	3.6
1 音環境				3.0	0.15	-	-	3.0
1.1 室内騒音レベル				3.0	0.40	-	-	
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				3.0	0.20	-	-	
2 温熱環境				3.5	0.35	-	-	3.5
2.1 室温制御				4.0	0.50	-	-	
	1	室温	冬期22℃、夏期26℃の室温を実現するための設備容量を確保	4.0	0.60	-	-	
	2	外皮性能	Low-Eガラスによる外皮性能向上	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				3.0	0.30	-	-	
3 光・視環境				3.5	0.25	-	-	3.5
3.1 昼光利用				3.4	0.30	-	-	
	1	昼光率		3.0	0.60	-	-	
	2	方位別開口		-	-	3.0	-	
	3	昼光利用設備	共用部にハイサイドライト	4.0	0.40	-	-	
3.2 グレア対策				4.0	0.30	-	-	
	1	昼光制御	各教室にブラインド、庇を設置	4.0	1.00	-	-	
3.3 照度			教室の平均照度500lx以上	4.0	0.15	-	-	
3.4 照明制御				3.0	0.25	-	-	
4 空気質環境				4.5	0.25	-	-	4.5
4.1 発生源対策				5.0	0.50	-	-	
	1	化学汚染物質	原則建材全てF☆☆☆☆	5.0	1.00	-	-	
4.2 換気				3.3	0.30	-	-	
	1	換気量		3.0	0.33	-	-	
	2	自然換気性能		3.0	0.33	-	-	
	3	取り入れ外気への配慮	空気取入口は植栽付近など、汚染源のない方位に設置。かつ、各種排気口から6m以上離して設置	4.0	0.33	-	-	
4.3 運用管理				5.0	0.20	-	-	
	1	CO_2の監視	CO2濃度制御(中央監視)により、VAV・還気ファン回転数制御を行うことで、在籍人数に対して必要な換気量を確保できるシステムを採用	5.0	0.50	-	-	
	2	喫煙の制御	建物全体が禁煙	5.0	0.50	-	-	
Q2 サービス性能				–	0.30	-	-	3.8
1 機能性				3.9	0.40	-	-	3.9
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				5.0	0.30	-	-	
	1	広さ感・景観	教室の天井高3.4m以上	5.0	0.50	-	-	
	2	リフレッシュスペース		-	-	-	-	
	3	内装計画	建築と一体となった照明、模型検討、現場モックアップ他	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	配慮事項7ポイント	4.0	0.50	-	-	
	2	維持管理用機能の確保	配慮事項7ポイント	4.0	0.50	-	-	
2 耐用性・信頼性				3.7	0.30	-	-	3.7
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)	割増係数1.25倍	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				3.9	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	外装:化粧打放しコンクリートフッ素樹脂クリア、水切り金物他	5.0	0.20	-	-	
	3	主要内装仕上げ材の更新必要間隔		4.0	0.10	-	-	
	4	空調換気ダクトの更新必要間隔	屋外露出・多湿箇所・暗渠内の空調・換気・排煙ダクト、厨房排気ダクト、実験排気ダクト、外壁ガラリ接続のチャンバー・ダクト(外壁から2mまでの範囲)の材質はガルバリウム鋼板を採用	5.0	0.10	-	-	
	5	空調・給排水配管の更新必要間隔	主要な用途上位3種は「給水:B」「汚水・雑排水:C」「冷媒:C」であり、2種類以上に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				3.4	0.20	-	-	
	1	空調・換気設備		3.0	0.20	-	-	
	2	給排水・衛生設備	・大便器は6L/回、小便器は1.2L/回、手動水栓は節水コマを採用 ・井水を雑用水(トイレ洗浄水、潅水)として利用する ・飲用水受水槽に災害時用水栓を設置	4.0	0.20	-	-	

		3	電気設備		3.0	0.20	-	-		
		4	機械・配管支持方法	耐震クラスはA以上	4.0	0.20	-	-		
		5	通信・情報設備		3.0	0.20	-	-		

3 対応性・更新性			3.7	0.30	-	-	3.7
3.1 空間のゆとり			4.6	0.30	-	-	
1	階高のゆとり	階高3.7～5m	5.0	0.60	-	-	
2	空間の形状・自由さ	壁長さ比率 0.192	4.0	0.40	-	-	
3.2 荷重のゆとり		教室床耐荷重2900N/㎡	4.0	0.30	-	-	
3.3 設備の更新性			3.0	0.40	-	-	
1	空調配管の更新性		3.0	0.20	-	-	
2	給排水管の更新性		3.0	0.20	-	-	
3	電気配線の更新性		3.0	0.10	-	-	
4	通信配線の更新性		3.0	0.10	-	-	
5	設備機器の更新性		3.0	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	-	-	2.8
1 生物環境の保全と創出			2.0	0.30	-	-	2.0
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			3.5	0.30	-	-	3.5
3.1 地域性への配慮、快適性の向上		低層、大庇の計画等	4.0	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				-		-	3.8
LR1 エネルギー			–	0.40	-	-	4.4
1 建物外皮の熱負荷抑制		[BPI]= 0.83	4.7	0.20	-	-	4.7
2 自然エネルギー利用		ハイサイドライト、自然換気、クールヒートトレンチを設置	4.0	0.10	-	-	4.0
3 設備システムの高効率化		[BEI][BEIm]： 0.53	5.0	0.50	-	-	5.0
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	-	-	3.3
1 水資源保護			4.2	0.20	-	-	4.2
1.1 節水		節水型便器（大便器：6L/回、小便器：1.2L/回）を採用。手動水栓は節水コマを採用	4.0	0.40	-	-	
1.2 雨水利用・雑排水等の利用			4.4	0.60	-	-	
1	雨水利用システム導入の有無	井水利用（利用率66%）	5.0	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			3.2	0.60	-	-	3.2
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		天井材、タイルカーペット	4.0	0.20	-	-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材			3.0	0.10	-	-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み			3.0	0.20	-	-	
3 汚染物質含有材料の使用回避			3.0	0.20	-	-	3.0
3.1 有害物質を含まない材料の使用			3.0	0.30	-	-	
3.2 フロン・ハロンの回避			3.0	0.70	-	-	
1	消火剤		3.0	0.33	-	-	
2	発泡剤（断熱材等）		3.0	0.33	-	-	
3	冷媒		3.0	0.33	-	-	
LR3 敷地外環境			–	0.30	-	-	3.4
1 地球温暖化への配慮		換算スコア4.2	4.2	0.33	-	-	4.2
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			3.0	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		3.0	0.25	-	-	
4	廃棄物処理負荷抑制		3.0	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			3.0	0.40	-	-	
1	風害の抑制		3.0	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			3.0	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		3.0	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埼玉県　重点項目シート

■使用評価ソフトバージョン　CASBEE埼玉県2016年版

1　建物概要

建物名称	立教大学新座キャンパス（仮称）新	BEE	2.0	BEEランク	★★★★

2　重点項目の評価

ライフサイクルCO2の削減のスコア　緑の保全・創出のスコア

4.2 ＋ 2.6 ＝ 6.8

重点項目の各スコアーの合計点

がんばろう	良い	非常によい	すばらしい
6.0未満	6.0以上	6.8以上	8.0以上

3　重点項目についての環境配慮概要

（1）ライフサイクルCO2の削減　　スコア平均　4.2

＜CASBEE埼玉県の対応する配慮項目とスコア＞

LR3　敷地外環境対策	1．地球温暖化への配慮	スコア	4.2

＜配慮した内容を記述＞

・自然風を用いた換気システムや、西面のグリーンカーテンによって周辺環境へ配慮した。

（2）緑の保全・創出　　スコア平均　2.6

＜CASBEE埼玉県の対応する配慮項目とスコア＞

Q3　室外環境（敷地内）	1．生物環境の保全と創出	スコア	2.0
Q3　室外環境（敷地内）	3．2　敷地内温熱環境の向上	スコア	3.0
LR3　敷地外環境	2．2　温熱環境悪化の改善	スコア	3.0

・熱負荷の多い西面において、太陽の角度を考慮したルーバー、深い庇を設けることで、建築物の熱負荷抑制を図った。
・自然換気、ハイサイドライト、ｸｰﾙﾋｰﾄﾄﾚﾝﾁ、井水熱源空調を採用し、多くの自然エネルギーを活用できる設計とした。

：入力欄