

CASBEE®-建築(新築)

評価結果

■使用評価マニュアル: CASBEE-建築(新築)2021年SDGs対応版 使用評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2021SDGs(v1.1)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	技術開発センター	階数	地上6F
建設地	埼玉県比企郡嵐山町	構造	S造
用途地域	市街化調整区域	平均居住人員	200 人
地域区分	5地域	年間使用時間	1,920 時間/年(想定値)
建物用途	事務所	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2024年2月 予定	評価の実施日	2023年10月17日
敷地面積	9,762 m ²	作成者	大成建設株式会社一級建築士事務所
建築面積	2,589 m ²	確認日	2023年10月17日
延床面積	10,398 m ²	確認者	大成建設株式会社一級建築士事務所



2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

BEE = 3.6

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

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

①参照値 100% (138 kg-CO₂/年・m²)

②建築物の取組み 59% (81 kg-CO₂/年・m²)

③上記+②以外の 59% (81 kg-CO₂/年・m²)

④上記+ 59% (81 kg-CO₂/年・m²)

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 = 3.7

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 = 4.0

LR のスコア = 4.2

LR1 エネルギー

LR1のスコア = 4.7

LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア = 4.0

LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.8

3 設計上の配慮事項		
総合 埼玉県比企郡嵐山町にある事務所である。基準階となる事務所は、レイアウトの自由さなど、執務スペースの環境に配慮している。また、高効率設備機器の採用により、環境負荷削減に配慮している。		その他 0
Q1 室内環境 ・遮音性能の高いサッシを採用している。 ・照明制御を行い、光・視環境に配慮している。	Q2 サービス性能 ・耐用年数の長い内装仕上げ材を採用し、更新必要間隔に配慮している。 ・階高にゆとりをもたせ、対応性・更新世に配慮している。	Q3 室外環境(敷地内) ・既存樹木を保存し、生物資源の保存を行っている。 ・自生種や食餌木植物の採用により、生物環境の保全と創出に配慮している。
LR1 エネルギー ・設備システムの高効率化を行い、一次エネルギー消費量の削減に配慮している。	LR2 資源・マテリアル ・リサイクル材の採用や、再利用可能な部材を採用することで、非再生性資源の使用量削減に配慮している。	LR3 敷地外環境 ・燃焼機器を使用しておらず、大気汚染物質を排出しないよう配慮している。

■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)2021年SDGs対応版
技術開発センター

■使用評価マニュアル CASBEE-建築(新築)2021年SDGs対応版
■評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2021SDGs(v1.1)

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									3.7
Q1 室内環境					0.40		-		3.6
1 音環境				3.4	0.15		-		3.4
1.1 室内騒音レベル		-		3.0	0.40		-		
1.2 遮音		遮音性能はT-2である。		4.2	0.40		-		
1 開口部遮音性能		-		5.0	0.60		-		
2 界壁遮音性能		-		3.0	0.40		-		
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)		-		3.0	-		-		
4 界床遮音性能(重量衝撃源)		-		3.0	-		-		
1.3 吸音		-		3.0	0.20		-		
2 温熱環境				2.8	0.35		-		2.8
2.1 室温制御				3.8	0.50		-		
1 室温		-		3.0	0.38		-		
2 外皮性能		高断熱材の採用。		5.0	0.25		-		
3 ゾーン別制御性		ゾーン別に冷暖房の選択が可能。		4.0	0.38		-		
2.2 湿度制御		-		3.0	0.20		-		
2.3 空調方式		-		1.0	0.30		-		
3 光・視環境				4.4	0.25		-		4.4
3.1 昼光利用				4.2	0.30		-		
1 昼光率		2.5%以上の昼光率である。		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				5.0	0.30		-		
1 昼光制御		自動制御ブラインドによりグレアを制御している。		5.0	1.00		-		
3.3 照度		-		3.0	0.15		-		
3.4 照明制御		制御盤での照明制御に加えて、自動制御ができる。		5.0	0.25		-		
4 空気質環境				3.9	0.25		-		3.9
4.1 発生源対策				4.0	0.50		-		
1 化学汚染物質		ほぼ全面的にF☆☆☆☆を採用している。		4.0	1.00		-		
4.2 換気				3.6	0.30		-		
1 換気量		中央管理方式ではなく、基準換気量の1.2倍となっている。		4.0	0.33		-		
2 自然換気性能		-		3.0	0.33		-		
3 取り入れ外気への配慮		汚染源のない方向に設け、排気口と6m以上離隔がある。		4.0	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		ビル全体の禁煙が確認されている。		5.0	0.50		-		
Q2 サービス性能				-	0.30		-		3.6
1 機能性				3.8	0.40		-		3.8
1.1 機能性・使いやすさ				3.3	0.40		-		
1 広さ・収納性		1人当たりの執務スペースが12㎡以上である。		5.0	0.33		-		
2 高度情報通信設備対応		-		2.0	0.33		-		
3 バリアフリー計画		-		3.0	0.33		-		
1.2 心理性・快適性				4.3	0.30		-		
1 広さ感・景観		-		3.0	0.33		-		
2 リフレッシュスペース		1%以上のリフレッシュスペースと自販機の設置がある。		5.0	0.33		-		
3 内装計画		照明計画と内装計画が一体として計画されている。		5.0	0.33		-		
1.3 維持管理				4.0	0.30		-		
1 維持管理に配慮した設計		内壁・床面は防汚性の高い仕上げ材を用いている等。		4.0	0.50		-		
2 維持管理用機能の確保		フロアごとに掃除用流しを設置している等。		4.0	0.50		-		
2 耐用性・信頼性				3.4	0.30		-		3.4
2.1 耐震・免震・制震・制振				3.0	0.50		-		
1 耐震性(建物のこわれにくさ)		-		3.0	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				3.8	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		角波鋼板、アルミ製建具等。		5.0	0.20		-		
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔		タイルカーベットの耐用年数:20年		5.0	0.10		-		
4 空調換気ダクトの更新必要間隔		ガルバリウム鋼板を採用している。		5.0	0.10		-		
5 空調・給排水配管の更新必要間隔		-		3.0	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				4.2	0.20		-		
1 空調・換気設備		災害時において重要度の高い系統の運転を行っている。		5.0	0.20		-		
2 給排水・衛生設備		節水型器具を採用している。		4.0	0.20		-		
3 電気設備		非常用発電機、無停電電源装置を備えている。		5.0	0.20		-		
4 機械・配管支持方法		耐震クラスAとしている。		4.0	0.20		-		
5 通信・情報設備		-		3.0	0.20		-		

3 対応性・更新性			3.6	0.30		-	3.6
3.1 空間のゆとり			4.6	0.30		-	
1 階高のゆとり		階高は3.9m以上である。	5.0	0.60		-	
2 空間の形状・自由さ		壁長さ比率を0.2としている。	4.0	0.40		-	
3.2 荷重のゆとり		-	3.0	0.30		-	
3.3 設備の更新性			3.4	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		構造材、仕上げ材を痛めることなく電気配線の更新・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通信配線の更新・修繕ができる。	5.0	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		-	4.0
1 生物環境の保全と創出		立地特性の把握、緑の量の確保等を行っている。	4.0	0.30		-	4.0
2 まちなみ・景観への配慮		植栽により、良好な景観を形成している等。	4.0	0.40		-	4.0
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		地域性のある材料を使用している等。	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			-	-		-	4.2
LR1 エネルギー			-	0.40		-	4.7
1 建物外皮の熱負荷抑制		BPI=0.68	5.0	0.20		-	5.0
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=0.47	5.0	0.50		-	5.0
4 効率的運用			4.5	0.20		-	4.5
集合住宅以外の評価			4.5	1.00		-	
4.1 モニタリング		主要な設備システムの効率評価を行い、性能の評価が可能。	5.0	0.50		-	
4.2 運用管理体制		運用管理体制の計画を行っている等。	4.0	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		-	4.0
1 水資源保護			3.5	0.20		-	3.5
1.1 節水		自動水栓・節水型便器等を採用している。	4.0	0.40		-	
1.2 雨水利用・雑排水等の利用			3.3	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		雑排水等を利用している。	4.0	0.30		-	
2 非再生性資源の使用量削減			4.3	0.60		-	4.3
2.1 材料使用量の削減		QLデッキの採用など。	4.0	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		高炉セメントB種を採用している。	5.0	0.20		-	
2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用		リサイクル材を3品目用いている。	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		LGS,OAフロアを採用している。	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		PRTR法にかからない建材種別が4つある。	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、GWP=10未満以下発泡剤を用いた断熱材を使用している。	4.0	0.50		-	
3 冷媒		-	3.0	0.50		-	
LR3 敷地外環境			-	0.30		-	3.8
1 地球温暖化への配慮		地球温暖化への配慮を行っている。	4.6	0.33		-	4.6
2 地域環境への配慮			3.6	0.33		-	3.6
2.1 大気汚染防止		燃焼機器を使用していない。	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			3.7	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		サービス用駐車施設の確保等を行っている。	4.0	0.25		-	
4 廃棄物処理負荷抑制		廃棄物ストックスペースの確保等を行っている。	5.0	0.25		-	
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	1.00		-	
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		-		-		-	
3 日照阻害の抑制		-	3.0	0.30		-	
3.3 光害の抑制			3.7	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		屋外広告物は設置していない。	4.0	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		-	

評価する取組み	合計	合計2	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	No.12	No.13
Q2 サービス性能															
1.2.3 内装計画	4.0	2.0	○	○	○	○	-	○	-	○	○	○	○	○	○
1.3.1 維持管理に配慮した設計	6.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1.3.2 維持管理用機能の確保	7.0	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2.4.1 空調・換気設備	3.0	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2.4.2 給排水・衛生設備	3.0	3.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2.4.3 電気設備	4.0	3.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2.4.5 通信・情報設備	2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Q3 室外環境(敷地内)															
1 生物資源の保全と創出	12.0	○	2.0	2.0	3.0	-	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-	-	○	○
2 まちなみ・景観への配慮	4.0	○	2.0	1.0	-	-	1.0	-	○	○	○	○	○	○	○
3.1 地域性への配慮、快適性の向上	5.0	-	1.0	-	1.0	1.0	1.0	1.0	-	○	○	○	○	○	○
3.2 敷地内温熱環境の向上	11.0	-	2.0	1.0	3.0	1.0	-	-	2.0	2.0	○	○	○	○	○
LR1 エネルギー															
2 自然エネルギー利用	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LR2 資源・マテリアル															
1.2.2 雑排水等再利用システム導入の有無	○	○	-	-	-	-	-	○	-	○	○	○	○	○	○
2.1 材料使用量の削減	3.0	-	1.0	2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用	○	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み	2.0	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1 有害物質を含まない材料の使用	4.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LR3 敷地外環境															
2.2 温熱環境悪化の改善	10.0	○	1.0	-	-	3.0	3.0	-	-	3.0	-	-	○	○	○
2.3.3 交通負荷抑制	3.0	-	-	1.0	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.4 廃棄物処理負荷抑制	5.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2 砂塵の抑制	2.0	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1 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	1.0	2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

主な指標	
Q1 室内環境	
2.1.3 外皮性能	窓システムSC 0.2 窓の日射熱取得率(η) 0.2 U値(W/m2K) 窓システム 2.6 屋根 0.5 外壁 0.6 床 0.6 住戸部分 窓システムU値 - 外皮UA値 - ηAC - ηAH - 屋光率 2.5%以上 自然換気有効開口面積率 3.3%
3.1.1 屋光率	屋光率 2.5%以上
4.2.2 自然換気性能	自然換気有効開口面積率 3.3%
Q2 サービス性能	
1.1.1 広さ・収納性	執務スペース 14.0㎡/人 病床 0㎡/床 シングル 0㎡ ツイン 0㎡
1.1.2 高度情報通信設備対応	コンセント容量 0.0 VA/㎡
1.2.1 広さ感・景観	天井高 2.58 m
1.2.2 リフレッシュスペース	リフレッシュスペース 5.1% レストスペース 0.0%
2.2.1 躯体材料の耐用年数	想定耐用年数 0 年
2.2.2 外壁仕上げ材の補修必要間隔	想定必要間隔 30 年
2.2.3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔	想定必要間隔 20 年
2.2.6 主要設備機器の更新必要間隔	想定必要間隔 15 年
3.1.1 階高のゆとり	階高 4.3 m
3.1.2 空間の形状・自由さ	壁長さ比率 20.0%
3.2 荷重のゆとり	床荷重 2900 N/m2
Q3 室外環境(敷地内)	
1 生物資源の保全と創出	外構緑化指数 89% 建物緑化指数 0%
3.2 敷地内温熱環境の向上	空地率 73% 水平投影面積率 17% 地表面対策面積率 73% 舗装面積率 23%
LR1 エネルギー	
1 建物外皮の熱負荷抑制	BPI/BPI _m 0.68 断熱等性能等級 等級2 相当
2 自然エネルギー利用	自然エネルギー直接利用量 0 MJ/年㎡ 採光を満たす教室数 80.0% 採光を満たす住戸数 80.0% 通風を満たす教室数 80.0% 通風を満たす住戸数 80.0%
3 設備システムの高効率化	BPI/BPI _m 非住宅 0.47 住宅 - 太陽光 0kW 太陽熱等 0kW 蓄電池 0kW
LR2 資源・マテリアル	
1.2.1 雨水利用システム導入の有無	雨水利用率 0.0%
2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用	特定調達品目 パーマリュウム(ビエコマーク商品) ソーラトン(ボード製造体指定の特品目等) -
2.5 持続可能な森林から産出された木材	使用比率 0.0%
3.2.1 消火剤	オゾン層破壊係数(ODP) 地球温暖化係数(GWP)
3.2.2 発泡剤(断熱材等)	オゾン層破壊係数(ODP) 0 地球温暖化係数(GWP) 3
3.2.3 冷媒	オゾン層破壊係数(ODP) 地球温暖化係数(GWP)
LR3 敷地外環境	
2.2 温熱環境悪化の改善	見付面積比 107% 隣棟間隔指標Rw 0.74 地表面対策面積率 96.0% 屋根面対策面積率 0.0% 外壁面対策面積率 0.0% 見付面積Sb 2,326㎡ 卓越風向と直交する最大敷地幅Ws 132.504 m 基準高さHb 16.28 m 緑地 4,821㎡ 水面 ㎡ 保水性対策面 ㎡ 高反射対策面 ㎡ 再帰性反射対策面 ㎡