

CASBEE®-建築(新築)

■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	プロジスパークつくば3プロジェクト	階数	地上5F
建設地	茨城県つくば市	構造	S造
用途地域	商業地域、防火地域	平均居住人員	725 人
地域区分	5地域	年間使用時間	5,110 時間/年(想定値)
建物用途	工場	評価の段階	竣工段階評価
竣工年	2023年2月 竣工	評価の実施日	2023年3月15日
敷地面積	68,513 m ²	作成者	安藤 誉
建築面積	32,758 m ²	確認日	2023年3月15日
延床面積	157,276 m ²	確認者	安藤 誉

外観パース等
図を貼り付けるときは
シートの保護を解除してください

2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

BEE = 2.0

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 ②建築物の取組み ③上記+②以外の ④上記+

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 = 3.0

Q1 室内環境

Q1のスコア = 0.0

Q2 サービス性能

Q2のスコア = 3.7

Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア = 2.5

LR 環境負荷低減性

LR のスコア = 4.0

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 = 3.9

LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.5

3 設計上の配慮事項		
総合	変動する物流市場のニーズに対し、フレキシブルに対応できる物流倉庫を目指した。骨格(スケルトン)としての構造フレームはコンクリートによる長寿命化を実現し、高機能化するインフィルに対しては、ゆとりある階高や修繕時や更新時に配慮した柔軟な将来対応を計画している。	
その他	特になし	
Q1 室内環境	対象外	Q2 サービス性能 倉庫内有効高さ5.5m以上、オフィス天井高さ2.7mとし、通信情報設備の高度化、耐震構造により安全を図っている。また、将来入居するカスタマー対応として、設備バルコニー等、冗長性を持たせる計画としている。
Q3 室外環境(敷地内)	当該敷地内における緑化計画による生物環境の保全と創出・向上を図り、既存緑地については極力そのままとした。また、景観条例に基づいた景観配慮、排熱設備の設置位置を検討し、敷地内温熱環境へも配慮している。	
LR1 エネルギー	設備の高効率利用としては、高効率パッケージエアコンを使用し、また全熱交換機を設置することによって、室内の熱エネルギーを有効活用している。	LR2 資源・マテリアル 地球環境に配慮した断熱材選定や節水機器選定により環境に対して合理的な計画としている。また、発泡系断熱材は全てノンフロンを採用している。
LR3 敷地外環境	周辺環境への配慮として、運用も含めた交通負荷抑制計画を行っている。また、光害・反射光への配慮として、漏れ光が抑制された照明機器選定、その配置計画及び反射光の発生が低減されるガラス選定を行っている。	

■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
 プロジスパークつくば3プロジェクト

■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		竣工段階							
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								3.0	
Q1 室内環境									
1 音環境									
1.1 室内騒音レベル		-							
1.2 遮音									
1 開口部遮音性能		-							
2 界壁遮音性能		-							
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)		-							
4 界床遮音性能(重量衝撃源)		-							
1.3 吸音		-							
2 温熱環境									
2.1 室温制御									
1 室温		-							
2 外皮性能		-							
3 ゾーン別制御性		-							
2.2 湿度制御		-							
2.3 空調方式		-							
3 光・視環境									
3.1 昼光利用									
1 昼光率		-							
2 方位別開口		-							
3 昼光利用設備		-							
3.2 グレア対策									
1 昼光制御		-							
3.3 照度		-							
3.4 照明制御		-							
4 空気質環境									
4.1 発生源対策									
1 化学汚染物質		-							
4.2 換気									
1 換気量		-							
2 自然換気性能		-							
3 取り入れ外気への配慮		-							
4.3 運用管理									
1 CO ₂ の監視		-							
2 喫煙の制御		-							
Q2 サービス性能					0.43			3.7	
1 機能性									
1.1 機能性・使いやすさ									
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		-							
1.2 心理性・快適性									
1 広さ感・景観		-							
2 リフレッシュスペース		-							
3 内装計画		-							
1.3 維持管理									
1 維持管理に配慮した設計		-							
2 維持管理用機能の確保		-							
2 耐用性・信頼性				3.1	0.50			3.1	
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				3.4	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		亜鉛めっき鋼板 25年(メーカー設定値より)		4.0	0.20				
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔		床:カーペット 20年(評価マニュアルの巻末資料より) 壁:ビニルクロス 20年(評価マニュアルの巻末資料より) 天井:ボード類 30年(評価マニュアルの巻末資料より)		5.0	0.10				
4 空調換気ダクトの更新必要間隔		-		3.0	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				3.0	0.20				
1 空調・換気設備		-		3.0	0.20				
2 給排水・衛生設備		-		2.0	0.20				
3 電気設備		①非常用発電設備を備えている。 ③重要設備系の変電の二重化を行っている。 ⑥異なる変電所からの引き込みを二重化している。		4.0	0.20				
4 機械・配管支持方法		空調・電気・衛生設備が耐震クラスAである		4.0	0.20				
5 通信・情報設備		-		2.0	0.20				

3 対応性・更新性			4.2	0.50	-	-	4.2
3.1 空間のゆとり			5.0	0.30	-	-	
1 階高のゆとり	階高平均値 6.58m		5.0	0.60	-	-	
2 空間の形状・自由さ	壁長さ比率 0.034		5.0	0.40	-	-	
3.2 荷重のゆとり	倉庫にて床用15000N/m ²		5.0	0.30	-	-	
3.3 設備の更新性			3.2	0.40	-	-	
1 空調配管の更新性	-		3.0	0.20	-	-	
2 給排水管の更新性	-		3.0	0.20	-	-	
3 電気配線の更新性	幹線ルートについて、配線方式はケーブルラック方式としている		5.0	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)			-	0.57	-	-	2.5
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			2.5	0.30	-	-	2.5
3.1 地域性への配慮、快適性の向上	-		2.0	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			-	-	-	-	4.0
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	4.4
1 建物外皮の熱負荷抑制	BPI=0.47		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=0.52		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	-	-	3.9
1 水資源保護			3.4	0.20	-	-	3.4
1.1 節水	過半の洗面器、小便器及び大便器に省水型機器を採用		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	0.70	-	-	
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			4.0	0.60	-	-	4.0
2.1 材料使用量の削減	NO.1 コンクリート:基礎Fc36, 柱Fc42~Fc60, (スラブFc24) 鉄筋:基礎F=490, 柱F=390, (基礎F=345) NO.2 鉄骨:大梁F=325, (小梁F=235)		4.0	0.11	-	-	
2.2 既存建築躯体等の継続使用	-		3.0	0.22	-	-	
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用	-		3.0	0.22	-	-	
2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用	ミラフォーム、シフォンプレーン、ミックスプレーンをリサイクル材として使用。		5.0	0.22	-	-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材	-		-	-	-	-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み	・躯体(鉄骨)+軽鉄+仕上げ材 →躯体と仕上げ材が用意に分別可能 ・OAフロアを採用→再利用できるユニット部材を採用している。		5.0	0.22	-	-	
3 汚染物質含有材料の使用回避			4.3	0.20	-	-	4.3
3.1 有害物質を含まない材料の使用	クロス接着剤、外壁パネルシール、水回り内部シール、さび止め		5.0	0.30	-	-	
3.2 フロン・ハロンの回避			4.0	0.70	-	-	
1 消火剤	-		-	-	-	-	
2 発泡剤(断熱材等)	パックスフレムはODP :0, GWP:1 未満		5.0	0.50	-	-	
3 冷媒	-		3.0	0.50	-	-	
LR3 敷地外環境			-	0.30	-	-	3.5
1 地球温暖化への配慮	ライフサイクルCO2排出率 78%		3.8	0.33	-	-	3.8
2 地域環境への配慮			3.5	0.33	-	-	3.5
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			3.2	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	I 1)建物利用者のための適切な量の自転車置場の確保 → 1ポイント II 1)適切な量の駐車スペースの確保 → 1ポイント II 2)管理車両の駐車施設の確保 → 1ポイント II 2)駐車場の導入路の配慮 → 1ポイント	5.0	0.25	-	-	
		4	廃棄物処理負荷抑制	-	2.0	0.25	-	-	
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	-	-	-	-	-	
		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」のチェックリストの過半数を満たす	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	-	-	

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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1 維持管理に配慮した設計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.2 維持管理用機能の確保	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.1 空調・換気設備	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.2 給排水・衛生設備	1.0	1.0	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.3 電気設備	3.0	3.0	○	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.5 通信・情報設備	1.0	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Q3 室外環境(敷地内)															
1 生物資源の保全と創出	5.0	-	2.0	-	2.0	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-
2 まちなみ・景観への配慮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1 地域性への配慮、快適性の向上	1.0	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-
3.2 敷地内温熱環境の向上	6.0	-	1.0	-	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	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	12.0	-	2.0	1.0	3.0	3.0	1.0	-	-	2.0	-	-	-	-	-
2.3.3 交通負荷抑制	4.0	-	1.0	-	1.0	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.4 廃棄物処理負荷抑制	2.0	-	-	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2 砂塵の抑制	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	4.0	-	2.0	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

主な指標	
Q1 室内環境	
2.1.3 外皮性能	窓システムSC - 窓の日射熱取得率(η) - U値(W/m2K) 窓システム - 屋根 - 外壁 - 床 - 住戸部分 窓システムU値 - 外皮UA値 - ηAC - ηAH -
3.1.1 昼光率	昼光率 0.0%
4.2.2 自然換気性能	自然換気有効開口面積率 0.0%
Q2 サービス性能	
1.1.1 広さ・収納性	執務スペース .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 0 m
1.2.2 リフレッシュスペース	リフレッシュスペース 0.5% レストスペース 2.0%
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 25 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 0 年
2.2.6 主要設備機器の更新必要間隔	想定必要間隔 0 年
3.1.1 階高のゆとり	階高 6.58 m
3.1.2 空間の形状・自由さ	壁長さ比率 3.4%
3.2 荷重のゆとり	床荷重 15000 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 31% 建物緑化指数 0%
3.2 敷地内温熱環境の向上	空地率 52% 水平投影面積率 3% 地表面対策面積率 17% 舗装面積率 35%
LR1 エネルギー	
1 建物外皮の熱負荷抑制	BPI/BPI _m 0.47 断熱等性能等級 対象外 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 0.0% 採光を満たす住戸数 0.0% 通風を満たす教室数 0.0% 通風を満たす住戸数 0.0%
3 設備システムの高効率化	BPI/BPI _m 非住宅 0.52 住宅 - 太陽光 100.0kW 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 - エコマーク商品 ミラフォーム、シフト治療指定の特定品目等 -
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) 1
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 38% 隣棟間隔指標Rw 2.33 地表面対策面積率 21.0% 屋根面対策面積率 0.0% 外壁面対策面積率 #DIV/0! 見付面積Sb 4,583㎡ 卓越風向と直交する最大敷地幅Ws 391.35 m 基準高さHb 30.22 m 緑地 9,386㎡ 水面 ㎡ 保水性対策面 ㎡ 高反射対策面 ㎡ 再帰性反射対策面 ㎡