

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	T-PLUS仙台	階数	地上12階 地下1階
建設地	宮城県仙台市	構造	SRC造
用途地域	商業地域、防火地域	平均居住人員	2,450 人
地域区分	5地域	年間使用時間	1,900 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12月11日
敷地面積	1,510 m ²	作成者	竹中工務店
建築面積	1,075 m ²	確認日	2023年12月11日
延床面積	13,834 m ²	確認者	竹中工務店



2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

BEE = 3.4

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%, ②建築物の取組み 59%, ③上記+②以外の 59%, ④上記+ 59%

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 = 3.9

Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア = 3.7

LR のスコア = 4.2

LR1 エネルギー

LR1のスコア = 4.6

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 = 3.9

3 設計上の配慮事項		
総合		その他
本建物は、仙台駅近くに位置する壁面緑化と風車形状の外観デザインが印象的な事務所ビルである。共用部にリフレッシュスペースを設けるなど、他のオフィスビルと差別化を図った付加価値の高いオフィス環境を提供している。		0
Q1 室内環境	Q2 サービス性能	Q3 室外環境(敷地内)
・サッシ遮音等級はT-2以上を採用し音環境の良化に配慮する。 ・細かな空調ゾーニングにより、温熱環境の良化に配慮する。	・建物コンセプトに基づく内装計画により、快適な居住性に配慮する。 ・耐用年数の長い配管材料を採用し、配管材の長寿命化に配慮する。	・屋上や壁面にも積極的に緑化を行い、生物資源創出に配慮する。 ・公開空地を設け、地域のアメニティ貢献に配慮する。
LR1 エネルギー	LR2 資源・マテリアル	LR3 敷地外環境
・適切な断熱を行い、建物外皮の熱負荷抑制に配慮する。 ・自然換気システムを採用し、エネルギー使用量削減に配慮する。	・節水効果のある水栓等を採用し、水資源保護に配慮する。 ・リサイクル材を採用し、非再生資源の使用量削減に配慮する。	・燃焼設備を使用せず、大気汚染防止に配慮する。 ・適切な駐輪・駐車台数を確保し、周辺の道路インフラへの負荷抑制に配慮する。 ・風環境調査を実施し、周辺の風環境に影響を及ぼさないよう配慮する。

■ 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 T-PLUS仙台		■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		4.4	0.15			4.4
1.1 室内騒音レベル	室内騒音レベルの目標値: 45dB(A)	4.0	0.40			
1.2 遮音		5.0	0.40			
1 開口部遮音性能	サッシ遮音等級はT-2以上	5.0	0.60			
2 界壁遮音性能	Dr=50	5.0	0.40			
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	床と天井に吸音材を採用	4.0	0.20			
2 温熱環境		3.1	0.35			3.1
2.1 室温制御		4.1	0.50			
1 室温	-	3.0	0.38			
2 外皮性能	外壁は断熱材を施し、開口部はLow-eガラスを採用	4.4	0.25			
3 ゾーン別制御性	細かな空調ゾーニング、冷房・暖房の選択可能なシステムの採用	5.0	0.38			
2.2 湿度制御	冬期50%、夏期50%の湿度を実現する設備容量を確保	4.0	0.20			
2.3 空調方式	-	1.0	0.30			
3 光・視環境		3.3	0.25			3.3
3.1 昼光利用		2.4	0.30			
1 昼光率	-	2.0	0.60			
2 方位別開口	-	3.0	0.40			
3 昼光利用設備	-	3.0	0.40			
3.2 グレア対策		3.0	0.30			
1 昼光制御	-	3.0	1.00			
3.3 照度	-	3.0	0.15			
3.4 照明制御	細かな点滅区分に対応可能	5.0	0.25			
4 空気質環境		4.2	0.25			4.2
4.1 発生源対策		4.0	0.50			
1 化学汚染物質	全面的にF☆☆☆☆の建材を採用	4.0	1.00			
4.2 換気		4.3	0.30			
1 換気量	一人当たり30CMHの換気量を確保	5.0	0.33			
2 自然換気性能	50cm ² /m ² 以上の自然換気有効開口面積を確保	5.0	0.33			
3 取り入れ外気への配慮	-	3.0	0.33			
4.3 運用管理		4.5	0.20			
1 CO ₂ の監視	管理マニュアルの整備	4.0	0.50			
2 喫煙の制御	喫煙室を設け、適切な換気設備を計画	5.0	0.50			
Q2 サービス性能			0.30			3.9
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	-	3.0	0.33			
2 高度情報通信設備対応	50VA/m ² を確保し、複数の通信事業者の引込みを想定	4.0	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	天井高さ: 2.8m	4.0	0.33			
2 リフレッシュスペース	リフレッシュコーナー及び屋上テラスを計画	5.0	0.33			
3 内装計画	コンセプトに基づく内装計画の実施等	4.0	0.33			
1.3 維持管理		4.0	0.30			
1 維持管理に配慮した設計	防汚性に配慮した材料の採用、外部金属部分の防錆対策等	4.0	0.50			
2 維持管理用機能の確保	清掃用コンセントの設置、適切なバルブ位置の計画等	4.0	0.50			
2 耐用性・信頼性		4.1	0.30			4.1
2.1 耐震・免震・制震・制振		4.6	0.50			
1 耐震性(建物のこわれにくさ)	50%増の耐震性を有する	5.0	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		3.6	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	タイルカーペット等の耐用年数20年以上の内装材を採用	5.0	0.10			
4 空調換気ダクトの更新必要間隔	厨房排気ダクトに、ガルバリウム鋼板ダクトを採用	5.0	0.10			
5 空調・給排水配管の更新必要間隔	2種類以上にB以上を採用し、Eは不採用	5.0	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	重要度の高い室の非常時空調運転の採用等	4.0	0.20			
2 給排水・衛生設備	-	3.0	0.20			
3 電気設備	非常用発電機、無停電電源設備の設置等	5.0	0.20			
4 機械・配管支持方法	重要機器の耐震クラス: Aクラス	4.0	0.20			
5 通信・情報設備	通信手段の多様化、精密機器の浸水対策等	4.0	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	基準階階高:4.1m		5.0	0.60		-	
2 空間の形状・自由さ	壁長さ比率:0.18		4.0	0.40		-	
3.2 荷重のゆとり	基準階事務室設定床荷重:4900N/m ²		4.0	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	仕上げ材を痛めることなく電気配線の更新・修繕が可能		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・修繕が可能		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		-	3.7
1 生物環境の保全と創出	自生種の採用やベンチの設置等による生物環境の創出		4.0	0.30		-	4.0
2 まちなみ・景観への配慮	周辺まちなみとの調和に配慮し、視点場からの景観検証を実施		4.0	0.40		-	4.0
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			-	-		-	4.2
LR1 エネルギー			-	0.40		-	4.6
1 建物外皮の熱負荷抑制	BPI=0.72		5.0	0.20		-	5.0
2 自然エネルギー利用	自然換気システムを採用		4.0	0.10		-	4.0
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			3.5	0.20		-	3.5
集合住宅以外の評価			3.5	1.00		-	
4.1 モニタリング	主要な用途別エネルギー消費量が把握できる仕組みを採用		4.0	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	衛生器具の過半に節水器具を採用		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			4.1	0.60		-	4.1
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	構造耐力上主要な部分にリサイクル材を採用		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	OAフロア(床)・岩綿吸音板(天井)・ビニル床タイル(床)		5.0	0.20		-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材	-		2.0	0.10		-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取り組み	躯体と内装材は容易に分離可能で、かつOAフロアを採用		5.0	0.20		-	
3 汚染物質含有材料の使用回避			3.8	0.20		-	3.8
3.1 有害物質を含まない材料の使用	有害物質を含まない材料を4種類採用		5.0	0.30		-	
3.2 フロン・ハロンの回避			3.3	0.70		-	
1 消火剤	不活性ガス消火剤を採用		4.0	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		-	3.9
1 地球温暖化への配慮	LCCO2排出率=59%		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	燃焼設備の使用なし		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			3.5	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	十分な駐輪・駐車台数を確保		5.0	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			3.7	0.33		-	3.7
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			4.4	0.40		-	
1 風害の抑制	風環境調査を行い、計画地のランクより上であることを確認		5.0	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	周辺環境へ配慮した適切な照明計画の実施		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	3.0	-	○	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1 維持管理に配慮した設計	7.0	■	○	○	-	○	-	○	-	-	-	○	○	○	-
1.3.2 維持管理用機能の確保	9.0	■	-	-	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	-
2.4.1 空調・換気設備	2.0	■	-	-	-	○	○	■	■	■	■	■	■	■	■
2.4.2 給排水・衛生設備	2.0	2.0	○	-	-	-	-	-	○	■	■	■	■	■	■
2.4.3 電気設備	6.0	5.0	○	○	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■
2.4.5 通信・情報設備	3.0	■	○	○	○	-	-	-	■	■	■	■	■	■	■
Q3 室外環境(敷地内)															
1 生物資源の保全と創出	12.0	■	2.0	-	3.0	2.0	-	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	3.0	■	-	-	1.0	-	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-
3.2 敷地内温熱環境の向上	11.0	■	-	-	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	-	-	-
LR1 エネルギー															
2 自然エネルギー利用	1.0	■	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
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	2.0	■	-	1.0	1.0	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
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	12.0	■	1.0	1.0	-	-	2.0	3.0	1.0	3.0	1.0	-	-	-	-
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	3.0	■	1.0	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	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 0.36~0.80 窓の日射熱取得率(η) - U値(W/m2K) 窓システム 3.49~6.1 屋根 0.66~4.1 外壁 0.419~1.4 床 0.7 住戸部分 窓システムU値 - 外皮UA値 - η AC - η AH -	
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 50.0 VA/㎡	
1.2.1 広さ感・景観	天井高 2.8 m	
1.2.2 リフレッシュスペース	リフレッシュスペース 2.4% 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 0 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 0 年	
3.1.1 階高のゆとり	階高 4.1 m	
3.1.2 空間の形状・自由さ	壁長さ比率 18.0%	
3.2 荷重のゆとり	床荷重 4900 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 63% 建物緑化指数 44%	
3.2 敷地内温熱環境の向上	空地率 29% 水平投影面積率 19% 地表面対策面積率 23% 舗装面積率 21%	
LR1 エネルギー		
1 建物外皮の熱負荷抑制	BPI/BPIm 0.72 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/BPIm 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 ビニル床タイル エコマーク商品 OAFフロア・岩綿吸音体指定の特定品目等 -	
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) 地球温暖化係数(GWP)	
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 104% 隣棟間隔指標Rw 0.07 地表面対策面積率 40.0% 屋根面対策面積率 68.0% 外壁面対策面積率 2.0% 見付面積Sb 2,060㎡ 卓越風向と直交する最大敷地幅Ws 53.798 m 基準高さHb 36.603 m 緑地 357㎡ 水面 ㎡ 保水性対策面 ㎡ 高反射対策面 ㎡ 再帰性反射対策面 ㎡	