

CASBEE[®] - 建築(新築) 2021年SDGs対応版

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	中部電力パワーグリッド三重支社ビル	階数	地上11F
建設地	三重県津市	構造	S造
用途地域	商業地域、準防火地域	平均居住人員	729 人
地域区分	6地域	年間使用時間	2,600 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	2025年12月 予定	評価の実施日	2023年7月24日
敷地面積	6,114 m ²	作成者	伊藤建築設計事務所 川本直義
建築面積	1,784 m ²	確認日	2023年7月24日
延床面積	16,824 m ²	確認者	伊藤建築設計事務所 川本直義



2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)

BEE = 3.0

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

2-2 ライフサイクルCO₂(温暖化影響チャート)

標準計算

①参照値: 100%
②建築物の取組み: 62%
③上記+②以外の: 61%
④上記+: 61%

(kg-CO₂/年・m²)

2-3 建築環境SDGsチェックリスト評価結果

3(保健)	2.6
4(教育)	2.5
5(ジェンダー)	2.3
6(水・衛生)	2.2
7(エネルギー)	2.4
8(経済・雇用)	2.6
9(イノベーション)	2.0
11(都市)	2.3
12(生産・消費)	2.6
13(気候変動)	2.4
15(陸上資源)	1.4
17(実施手段)	2.9

* SDG1,2,10,14,16は他のゴールに集約されています

2-4 中項目の評価 (バーチャート)

Q 環境品質

Q のスコア = 3.5

Q1 室内環境

Q1のスコア = 3.4

Q2 サービス性能

Q2のスコア = 4.2

Q3 室外環境 (敷地内)

Q3のスコア = 3.1

LR 環境負荷低減性

LR のスコア = 4.1

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 = 3.7

LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.8

3 設計上の配慮事項		
総合 光と風を利用した持続可能な社会を形成する環境共生ビル。周辺環境の特性を生かし、伊勢湾の眺望を取り込む執務空間や、三重県産材の土を使用したテラコッタルーバーで東西の直射日光を遮る計画、地域住民に開放されたフリースペース等により、地域との共生を目指している。センターコアとしたオープンでフレキシブルなオフィスや、バリアフリーに対応した階段やトイレ、災害時のBCP対策や津波避難ビルとなることで、様々な状況下で事業継続及び地域を支える拠点となる事務所ビルを計画した。		その他 -
Q1 室内環境 ・執務エリアの空調吹き出し口は、ドラフト感の少ないシステムアネモを採用 ・南面にテーパー庇、東西面に縦ルーバーを設け、ブラインドを併用することで直射日光を遮る ・南面にライトシェルフを設け、反射光を取り込んで昼光利用を促進 ・全館禁煙	Q2 サービス性能 災害に備えた以下の取り組みを行う ・免震構造 ・受変電設備2系統化(異なる変電所から引き込み) ・全館に電源供給可能な非常用発電機(72時間連続稼働) ・1F機械室の受水槽、地下の雑用水槽に3日分の水源を確保 ・想定最大レベル(高潮)の洪水に対して重要機器は冠水しない配置	Q3 室外環境 (敷地内) ・地域との共生の一環として、大通りに面して地域住民に開放されたフリースペース、1階に地域の催事に利用できる多目的スペースを設置 ・東西面の縦ルーバーは、三重県産の土を使ったテラコッタルーバーを使用 ・建物位置は大通りから後退させ、通りからの圧迫感を緩和する配置
LR1 エネルギー ・東西面の縦ルーバー、南面のテーパー庇により、日射を遮り冷房負荷を低減 ・高効率設備機器採用 (EHP等) ・事務室の照明は画像センサーにより明るさ制御、点灯・消灯、タイムスケジュール制御により減光等が可能 ・階段(エコシャフト)を利用した自然換気が可能 ・南面にライトシェルフを設け、反射光を取り込んで昼光利用を促進	LR2 資源・マテリアル ・便器はグリーン購入法適合品を使用し、節水に務める ・内装材はグリーン購入法適合品やエコマーク商品を使用 (ex.事務室の天井: エコマーク商品のロックウール化粧吸音板) ・仕上のある部屋は躯体+LGS+仕上材となっており、躯体と仕上材の分離が容易である	LR3 敷地外環境 ・南北面のテーパー庇、東西面の縦ルーバーによって、ガラス面への日射を制御し周囲への反射光も軽減 ・オール電化により、敷地内からの大気汚染物質排出なし ・各フロアにゴミの分別回収容器を設置し、多種分別回収に努める

■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
中部電カパワーグリッド三重支社ビル

■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									3.5
Q1 室内環境					0.40		-		3.4
1 音環境				2.8	0.15	-	-		2.8
1.1 室内騒音レベル		-		3.0	0.40	-	-		
1.2 遮音				2.2	0.40	-	-		
1 開口部遮音性能		-		3.0	0.60	-	-		
2 界壁遮音性能		-		1.0	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		床面:タイルカーペット 天井面:ロックウール化粧吸音板		4.0	0.20	-	-		
2 温熱環境				2.9	0.35	-	-		2.9
2.1 室温制御				2.8	0.50	-	-		
1 室温		-		2.0	0.38	-	-		
2 外皮性能		Low-E複層ガラス、高断熱化		4.0	0.25	-	-		
3 ゾーン別制御性		-		3.0	0.38	-	-		
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				4.0	0.25	-	-		4.0
3.1 屋光利用				3.4	0.30	-	-		
1 屋光率		-		3.0	0.60	-	-		
2 方位別開口		-		-	-	-	-		
3 屋光利用設備		南面にライトシェルフを採用		4.0	0.40	-	-		
3.2 グレア対策				4.0	0.30	-	-		
1 屋光制御		南面にテーパー庇、東西面に縦ルーバー、ブラインド併用		4.0	1.00	-	-		
3.3 照度		平均値530lx		4.0	0.15	-	-		
3.4 照明制御		画像センサーによる明るさ制御、点灯、消灯等		5.0	0.25	-	-		
4 空気質環境				4.0	0.25	-	-		4.0
4.1 発生源対策				4.0	0.50	-	-		
1 化学汚染物質		屋内に用いる建材は、F☆☆☆☆品または規制対象外品を採用		4.0	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		外気冷房時給気風量は必要外気量の2倍以上		4.0	0.33	-	-		
3 取り入れ外気への配慮		-		3.0	0.33	-	-		
4.3 運用管理				5.0	0.20	-	-		
1 CO ₂ の監視		CO ₂ 濃度計測を中央で常時行い、外調機VAV風量の比例制御を行う		5.0	0.50	-	-		
2 喫煙の制御		敷地内禁煙		5.0	0.50	-	-		
Q2 サービス性能				-	0.30	-	-		4.2
1 機能性				4.2	0.40	-	-		4.2
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		-		3.0	0.33	-	-		
3 バリアフリー計画		バリアフリー新法の建築物移動等円滑化誘導基準を満たす		4.0	0.33	-	-		
1.2 心理性・快適性				4.6	0.30	-	-		
1 広さ感・景観		天井高2.8m		4.0	0.33	-	-		
2 リフレッシュスペース		執務スペースの3%程度+自動販売機設置		5.0	0.33	-	-		
3 内装計画		インテリアパースの作成等		5.0	0.33	-	-		
1.3 維持管理				5.0	0.30	-	-		
1 維持管理に配慮した設計		外壁は高耐候性仕上げ等		5.0	0.50	-	-		
2 維持管理用機能の確保		システム天井の採用等		5.0	0.50	-	-		
2 耐用性・信頼性				4.5	0.30	-	-		4.5
2.1 耐震・免震・制震・制振				5.0	0.50	-	-		
1 耐震性(建物のこわれにくさ)		建築基準法に対して1.5倍の耐震性		5.0	0.80	-	-		
2 免震・制震・制振性能		基礎免振構造		5.0	0.20	-	-		
2.2 部品・部材の耐用年数				3.5	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		-		3.0	0.20	-	-		
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔		-		3.0	0.10	-	-		
4 空調換気ダクトの更新必要間隔		屋外ダクトはステンレスを使用		4.0	0.10	-	-		
5 空調・給排水配管の更新必要間隔		給水管と排水管にB以上		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				4.8	0.20	-	-		
1 空調・換気設備		全停電後発電機運転時は、系統毎に優先順位をつけ運転をする等		5.0	0.20	-	-		
2 給排水・衛生設備		節水型器具(グリーン購入法適合品)を使用等		5.0	0.20	-	-		
3 電気設備		2系統受電(異なる変電所から引き込み)等		5.0	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		災害対応用TEL・FAX、衛生電話を配備等		5.0	0.20	-	-		

3 対応性・更新性			4.0	0.30	-	-	4.0
3.1 空間のゆとり			4.6	0.30	-	-	
1 階高のゆとり	4.2m以上		5.0	0.60	-	-	
2 空間の形状・自由さ	センターコアを採用し、周囲は無柱空間で開放的なオフィス		4.0	0.40	-	-	
3.2 荷重のゆとり	-		3.0	0.30	-	-	
3.3 設備の更新性			4.4	0.40	-	-	
1 空調配管の更新性	配管はPHIFレベル配管スペースに集約する		5.0	0.20	-	-	
2 給排水管の更新性	-		3.0	0.20	-	-	
3 電気配線の更新性	天井点検口(600角)の設置、システム天井・OAフロアによって、仕上げ材を痛めることなく配線の更新・修繕が可能		5.0	0.10	-	-	
4 通信配線の更新性	天井点検口(600角)の設置、システム天井・OAフロアによって、仕上げ材を痛めることなく配線の更新・修繕が可能		5.0	0.10	-	-	
5 設備機器の更新性	更新ルートおよびメンテナンススペースを確保している		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を計画的に確保している		4.0	0.20	-	-	
Q3 室外環境(敷地内)			-	0.30	-	-	3.1
1 生物環境の保全と創出	-		1.0	0.30	-	-	1.0
2 まちなみ・景観への配慮	東西面の縦ルーバーは三重県産の土を使ったテラコッタルーバーを使用する等		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	「津新町通り」に面して地域住民が多用途に利用できるフリースペースを設けた等		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			-	-	-	-	4.1
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	4.7
1 建物外皮の熱負荷抑制	BPI=0.84		4.6	0.20	-	-	4.6
2 自然エネルギー利用	階段(エコシャフト)を利用した自然換気		5.0	0.10	-	-	5.0
3 設備システムの高効率化	BEI=0.54		5.0	0.50	-	-	5.0
4 効率的運用			4.0	0.20	-	-	4.0
集合住宅以外の評価			4.0	1.00	-	-	
4.1 モニタリング	中央監視にて、各種電力測定、温湿度測定、水量測定、等を実施しシステム効率の評価が可能		4.0	0.50	-	-	
4.2 運用管理体制	運用管理体制を組織化し、体制、管理方針の計画及び、責任者の指名を行う		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	-	-	3.7
1 水資源保護			3.4	0.20	-	-	3.4
1.1 節水	節水型便器、自動水栓		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			3.8	0.60	-	-	3.8
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	エコマーク商品のロックウール化粧吸音板(事務室等の天井)等		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	仕上のある部屋は躯体+LGS+仕上材となっており、躯体と仕上材の分離が容易である		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	タイル用接着剤・壁紙用接着剤		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)	屋根/外壁/1階スラブ下 現場発泡ウレタンA種1使用(ODP=0 GWP=1)		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	ライフサイクルCO2排出率が基準値に対して61%		4.5	0.33	-	-	4.5
2 地域環境への配慮			3.5	0.33	-	-	3.5
2.1 大気汚染防止	オール電化		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	駐車場の出入口は国道に接しない敷地西側に設置等		4.0	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			3.3	0.33	-	-	3.3
3.1 騒音・振動・悪臭の防止			3.0	0.40	-	-	
1 騒音	-		3.0	0.50	-	-	
2 振動	-		3.0	0.50	-	-	
3 悪臭	-		-	-	-	-	
3.2 風害、砂塵、日照障害の抑制			3.0	0.40	-	-	
1 風害の抑制	-		3.0	0.70	-	-	
2 砂塵の抑制	-		-	-	-	-	
3 日照障害の抑制	-		3.0	0.30	-	-	
3.3 光害の抑制			4.7	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	光害対策ガイドラインのチェックリスト、過半の項目を満たす・広告物照明なし		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	南北面のボックス、東西面の縦ルーバーによって、ガラス面への日射を制御するとともに周囲への反射も軽減する	4.0	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	-	○	○	○	○	-	-	-	-					
1.3.1 維持管理に配慮した設計	9.0		○	○		-	○	○	○	○	-	○	○	○	-
1.3.2 維持管理用機能の確保	10.0		○	-	○	○	○	○	○		○	○	○	○	-
2.4.1 空調・換気設備	3.0		-	○	-	○	○								
2.4.2 給排水・衛生設備	4.0	4.0	○	○	○	-	-	-	○						
2.4.3 電気設備	5.0	4.0	○	-	○	○	○	○							
2.4.5 通信・情報設備	4.0		○	-	○	○	-	○							
Q3 室外環境(敷地内)															
1 生物資源の保全と創出	3.0		-	-	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	8.0		-	2.0	1.0	1.0	-	-	-	2.0	2.0				
LR1 エネルギー															
2 自然エネルギー利用	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	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	9.0		1.0	-	-	3.0	1.0	-	-	3.0	1.0	-			
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	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	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	0.5	窓の日射熱取得率(η)	0.4
U値(W/m ² K)	窓システム 1.8	屋根	0.3
		外壁	0.6
		床	-
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 -

Q2 サービス性能

1.1.1 広さ・収納性

執務スペース 8.7m²/人 病床 .0m²/床 シングル .0m² ツイン .0m²

1.1.2 高度情報通信設備対応

コンセント容量 41.0 VA/m²

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 0.0% 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 20 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 10 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 4.2 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 - 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 17% 建物緑化指数 0%

3.2 敷地内温熱環境の向上

空地率 70% 水平投影面積率 14% 地表面対策面積率 14% 舗装面積率 65%

LR1 エネルギー

1 建物外皮の熱負荷抑制

BPI/BPI_m 0.84 断熱等性能等級 0 相当

2 自然エネルギー利用

自然エネルギー直接利用量 94 MJ/年² 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 0.54 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 磁器質タイル(フリーエコマーク商品) ロックウール化粧巻材(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) 0 地球温暖化係数(GWP) 2090

LR3 敷地外環境

2.2 温熱環境悪化の改善

見付面積比 133% 隣棟間隔指標R_w 1.50
 地表面対策面積率 23.0% 屋根面対策面積率 0.0% 外壁面対策面積率 0.0%
 見付面積S_b 2,924m² 卓越風向と直交する最大敷地幅W_s 101.174 m 基準高さH_b 21.6 m
 緑地 319m² 水面 m² 保水性対策面 m² 高反射対策面 m² 再帰性反射対策面 m²