

■ 使用評価マニュアル: 北九州市建築物総合環境性能評価制度マニュアル

■ 使用評価ソフト: CASBEE北九州_2016(v4.01)

1 建物概要					
建物名称	ひびき発電所 タービン建屋	BEE	0.8	BEEランク	B- ★★

2 重点項目への取組み度					
重点項目	得点 [*] /満点	取組み度	評価		
循環型社会への貢献	3.4 /5		ふつう		
地球温暖化対策の推進	##### /5		#DIV/0!		
豊かな自然環境の確保	2.3 /5		がんばろう		
高齢社会への対応	##### /5		#DIV/0!		
[*] 対応するCASBEEのスコア(平均)を5点満点で表示します。(スコア1.0=1点、スコア5.0=5点)		評価 凡例 よい 4 点以上	ふつう 3 点以上	がんばろう 3 点未満	

3 設計上の配慮事項とCASBEEのスコア					
使用CASBEE評価マニュアル: CASBEE-建築(新築) 2016年版			使用CASBEE評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2016(v.4.01)		
1 循環型社会への貢献		スコア平均 3.5			
リサイクルに関する配慮	長寿命化に関する配慮				
LR2/ 2 非再生性資源の使用量削減	スコア 3.0	Q2/ 2.2 部品・部材の耐用年数	スコア 3.0		
		Q2/ 3 対応性・更新性	スコア 4.4		
2 地球温暖化対策の推進		スコア平均 #DIV/0!			
省エネ・省資源に関する配慮	節水に関する配慮				
LR3/ 1 地球温暖化への配慮	スコア	LR2/ 1.1 節水	スコア		
BPI及びBEIの算出対象となる部分がないためLCCO2の算出不可		給排水設備がないため評価対象外			
3 豊かな自然環境の確保		スコア平均 2.3			
生態系保全に関する配慮	緑化に関する配慮				
Q3/ 1 生物環境の保全と創出	スコア 2.0	Q3/ 3.2 敷地内温熱環境の向上	スコア 3.0		
		LR3/ 2.2 温熱環境悪化の改善	スコア 2.0		
4 高齢社会への対応		スコア平均 #DIV/0! 主な指標			
バリアフリーに関する配慮	建物の外皮性能 (BPI評価)				
Q2/ 1.1.3 バリアフリー計画	スコア	非住宅: BPI値、住宅: 省エネ等級	0		
居住エリアがないため評価対象外		建物の一次エネルギー消費量 (BEI評価)			
		非住宅: BEI値、住宅: -	0		
		外構緑化指数	53 %		
		建物緑化指数	0 %		

: 入力欄

: CASBEE-建築(新築)の採点結果から転記してください。

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(v4.01)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	ひびき発電所 タービン建屋	階数	地上2F
建設地	福岡県北九州市	構造	S造
用途地域	工業専用地域、法22条地域	平均居住人員	0人
地域区分	6地域	年間使用時間	7,000時間/年(想定値)
建物用途	工場	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2025年8月 予定	評価の実施日	2022年10月12日
敷地面積	99,999 m ²	作成者	石原 義彦
建築面積	2,372 m ²	確認日	2022年10月12日
延床面積	3,653 m ²	確認者	佐藤 翔



2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

BEE = 0.8

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 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 のスコア = 2.4

Q1 室内環境

Q1のスコア= 0.0

Q2 サービス性能

Q2のスコア= 2.9

Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア= 2.1

LR のスコア = 3.1

LR1 エネルギー

LR1のスコア= 0.0

LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア= 3.5

LR3 敷地外環境

LR3のスコア= 2.8

3 設計上の配慮事項		
総合 本建物は、LNG火力発電所の主機(ガスタービン、蒸気タービン、発電機)を収容するものである。巡視や点検以外は無人であり居住スペースを有しないことから評価できない項目も多いが、プラント全体としては、事前に環境影響評価を実施しており、周辺環境への影響低減を図っている。		その他 特になし
Q1 室内環境 居住エリアがないためマニュアルに基づき全ての項目を入力対象外とした。 (CASBEE-建築に関するQ&A NO.13)	Q2 サービス性能 居住エリアがないためマニュアルに基づきQ2-1(機能性)に関わる項目を入力対象外とした。 (CASBEE-建築に関するQ&A NO.13)	Q3 室外環境(敷地内) 工場立地法に定める緑化率を上回る緑地帯を計画。
LR1 エネルギー BPIとBEIの計算対象となる範囲がないため、マニュアルに基づき全ての項目を入力対象外とした。 (CASBEE-建築 評価マニュアル p136)	LR2 資源・マテリアル 建設汚泥の有効活用や、大量に使用するコンクリートにリサイクル資材を採用。	LR3 敷地外環境 BPI及びBEIの算出対象となる部分がなくLCCO ₂ が算出ができないことから1.地球温暖化への配慮を対象外とした。

■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
ひびき発電所 タービン建屋

■使用評価マニュアル CASBEE-建築(新築)2016年版

■評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2016(v4.01)

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						2.4	
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	-	-	2.9			
1 機能性		1.5	0.40	-	-	1.5			
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	-	1.0	0.50	-	-	-			
1 広さ感・景観	-	-	-	-	-	-			
2 リフレッシュスペース	-	-	-	-	-	-			
3 内装計画	-	1.0	1.00	1.0	-	-			
1.3 維持管理	-	2.0	0.50	-	-	-			
1 維持管理に配慮した設計	-	2.0	0.50	-	-	-			
2 維持管理用機能の確保	-	2.0	0.50	-	-	-			
2 耐用性・信頼性		3.2	0.30	-	-	3.2			
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)	構造計算書を参照	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	-	3.0	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	仕上表、建具表を参照	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	空調換気設備図を参照	4.0	0.20	-	-	-			
6 主要設備機器の更新必要間隔	-	2.0	0.20	-	-	-			
2.4 信頼性	-	2.4	0.20	-	-	-			
1 空調・換気設備	-	3.0	0.20	-	-	-			
2 給排水・衛生設備	-	1.0	0.20	-	-	-			
3 電気設備	-	3.0	0.20	-	-	-			
4 機械・配管支持方法	-	3.0	0.20	-	-	-			
5 通信・情報設備	-	2.0	0.20	-	-	-			

3	対応性・更新性		4.4	0.30	-	-	4.4
	3.1 空間のゆとり		5.0	0.30	-	-	
	1 階高のゆとり	断面図を参照	5.0	0.60	3.0	-	
	2 空間の形状・自由さ	1階平面図を参照	5.0	0.40	3.0	-	
	3.2 荷重のゆとり	構造計算書を参照	5.0	0.30	3.0	-	
	3.3 設備の更新性		3.6	0.40	-	-	
	1 空調配管の更新性	-	3.0	0.20	-	-	
	2 給排水管の更新性	空調・換気設備図を参照	4.0	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	2階平面図を参照	5.0	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	-	-	2.1
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		2.0	0.40	-	-	2.0
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		-	-	-	-	3.1
LR1	エネルギー		-	-	-	-	-
1	建物外皮の熱負荷抑制		-	-	-	-	-
2	自然エネルギー利用		-	-	-	-	-
3	設備システムの高効率化		-	-	-	-	-
4	効率的運用		-	-	-	-	-
	集合住宅以外の評価		-	-	-	-	-
	4.1 モニタリング	-	-	-	-	-	-
	4.2 運用管理体制	-	-	-	-	-	-
	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		-	0.50	-	-	3.5
1	水資源保護		-	-	-	-	-
	1.1 節水		-	-	-	-	-
	1.2 雨水利用・雑排水等の利用		-	-	-	-	-
	1 雨水利用システム導入の有無	-	-	-	-	-	-
	2 雑排水等利用システム導入の有無	-	-	-	-	-	-
2	非再生性資源の使用量削減		3.0	0.75	-	-	3.0
	2.1 材料使用量の削減	-	3.0	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	-	3.0	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	-	3.0	0.22	-	-	
3	汚染物質含有材料の使用回避		5.0	0.25	-	-	5.0
	3.1 有害物質を含まない材料の使用	使用材料カタログを参照	5.0	1.00	-	-	
	3.2 フロン・ハロンの回避		-	-	-	-	
	1 消火剤	-	-	-	-	-	
	2 発泡剤(断熱材等)	-	-	-	-	-	
	3 冷媒	-	-	-	-	-	
LR3	敷地外環境		-	0.50	-	-	2.8
1	地球温暖化への配慮		-	-	-	-	-
2	地域環境への配慮		2.7	0.50	-	-	2.7
	2.1 大気汚染防止	工事計画届出書を参照	4.0	0.25	-	-	
	2.2 温熱環境悪化の改善	-	2.0	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	付近見取図・全体配置図を参照	5.0	0.25	-	-	
	4 廃棄物処理負荷抑制	-	1.0	0.25	-	-	
3	周辺環境への配慮		3.0	0.50	-	-	3.0
	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	-	3.0	-	-	-	
	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 星光の建物外壁による反射光(グレア)への対策	-	3.0	0.30	-	-	

CASBEE-建築(新築)2016年版

ひびき発電所 タービン建屋

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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.3 電気設備	1.0	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	3.0	-	-	-	1.0	-	1.0	-	-	-	-	-
2 まちなみ・景観への配慮	1.0	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	3.0	-	1.0	-	-	-	-	-	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	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	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	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	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) - U値(W/m2K) 窓システム 4.0 屋根 2.0 外壁 2.0 床 2.0 住戸部分 窓システムU値 - 外皮UA値 - η AC - η AH - 昼光率 1.5% 自然換気有効開口面積率 3.3%
3.1.1 昼光率	1.5%
4.2.2 自然換気性能	3.3%
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 30 年
2.2.2 外壁仕上げ材の補修必要間隔	想定必要間隔 15 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 10 年
3.1.1 階高のゆとり	階高 6 m
3.1.2 空間の形状・自由さ	壁長さ比率 8.0%
3.2 荷重のゆとり	床荷重 5000 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 53% 建物緑化指数 0%
3.2 敷地内温熱環境の向上	空地率 84% 水平投影面積率 0% 地表面対策面積率 41% 舗装面積率 43%
LR1 エネルギー	
1 建物外皮の熱負荷抑制	BPI/BPI _m - 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 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 - 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 建設汚泥再生利月エコマーク商品 - 自治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 5.0%
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) 1430
3.2.3 冷媒	オゾン層破壊係数(ODP) 0 地球温暖化係数(GWP) 8
LR3 敷地外環境	
2.2 温熱環境悪化の改善	見付面積比 4% 隣棟間隔指標Rw - 地表面対策面積率 41.0% 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 1.030㎡ 卓越風向と直交する最大敷地幅W _s 270 m 基準高さH _b 89 m 緑地 ##### 水面 ㎡ 保水性対策面 ㎡ 高反射対策面 ㎡ 再帰性反射対策面 ㎡