

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	武豊火力発電所5号機 屋内式貯炭	階数	地上1階
建設地	愛知県知多郡武豊町字竜宮1番地	構造	S造
用途地域	工業専用地域、準工業地域	平均居住人員	0人
気候区分	6地域	年間使用時間	4,745時間/年
建物用途	工場	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2021年4月 予定	評価の実施日	2018年9月14日
敷地面積	360,212 m ²	作成者	有川
建築面積	85,222 m ²	確認日	2018年10月5日
延床面積	85,222 m ²	確認者	板倉



2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)

BEE = 1.4 ★★★★★

環境品質 G (0-100) vs 環境負荷 L (0-100)

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% (kg-CO₂/年・m²)

②建築物の取組み: #DIV/0!

③上記+②以外の: #DIV/0!

④上記+: #DIV/0!

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)

Q2 サービス性能: 4.2

Q3 室外環境(敷地内): 3.3

LR2 資源・マテリアル: 2.7

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 = 0.0

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 = 3.3

LR 環境負荷低減性

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 = 2.7

LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.5

3 重点項目

<h4>①地球温暖化への配慮</h4> <p style="font-size: 2em; color: green;">N.A</p>	<h4>③敷地内の緑化</h4> <p style="font-size: 2em; color: green;">4.0</p> <p>外構緑化指数(外構緑化面積/外構面積)</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.5em;">22.4 %</p> <p>建物緑化指数(建物緑化面積/建築面積)</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.5em;">0.0 %</p>
<h4>②資源の有効活用</h4> <p style="font-size: 2em; color: green;">3.5</p>	<h4>④地域材の活用</h4> <p style="font-size: 2em; color: green;">1.0</p> <p><外装材に使用した地域性のある材料></p> <p>なし</p> <p><建物の構造材・内装材、外構に使用した地域性のある素材></p> <p>なし</p>

各重点項目は、以下の評価項目の得点により算出されています。

①地球温暖化への配慮
LR-3 1 地球温暖化への配慮

②資源の有効活用
Q-2 2 耐用性・信頼性、Q-2 3 対応性・更新性
LR-2 2 非再生性資源の使用量削減

③敷地内の緑化
Q-3 1 生物環境の保全と創出

外構緑化指数 = $\frac{\text{中高木の樹冠の水平投影面積} + \text{低木・地被等の植栽面積}}{\text{敷地面積} - \text{建物面積} + \text{附属物面積}} \times 100$

建物緑化指数 = $\frac{\text{屋上緑化面積} + \text{壁面緑化面積}}{\text{建築によって占有された部分の水平投影面積(法定面積)}} \times 100$

スコアシート		実施設計段階		建物全体・共用部						建物全体・共用部・居住・宿泊部分		居住・宿泊部分		全体	
配慮項目		独自基準		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		重点項目				評価点		重み係数		評価点		重み係数		3.7	
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						4.2	
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		独自													
1.2 心理性・快適性															
1 広さ感・景観 (天井高)															
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								3.9		0.52				3.9	
2.1 耐震・免震・制震・制振								4.6		0.48					
1 耐震性(建物のこわれにくさ)				二次設計として水平震度0.51に対して弾性限以内である				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								3.5		0.33					
1 躯体材料の耐用年数		②						3.0		0.23					
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔								3.0		0.23					
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔								3.0		0.09					
4 空調換気ダクトの更新必要間隔								3.0		0.08					
5 空調・給排水配管の更新必要間隔								5.0		0.15					
6 主要設備機器の更新必要間隔								4.0		0.23					
2.4 信頼性								2.8		0.19					
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								3.0		0.20					
4 機械・配管支持方法		②						3.0		0.20					
5 通信・情報設備								3.0		0.20					

3 対応性・更新性				4.7	0.48				4.7
3.1 空間のゆとり				5.0	0.31				
1	階高のゆとり		倉庫のため高い階高設定	5.0	0.60				
2	空間の形状・自由さ		壁長さ比率=0.045	5.0	0.40				
3.2 荷重のゆとり				5.0	0.31				
			積載荷重約18900N/m ² として算定	5.0	0.31				
3.3 設備の更新性				4.2	0.38				
1	空調配管の更新性	②		-	-				
2	給排水管の更新性		更新時は構造部材を痛めることなく更新可	4.0	0.20				
3	電気配線の更新性		更新時は構造部材・仕上を痛めることなく更新可	5.0	0.13				
4	通信配線の更新性		更新時は構造部材を痛めることなく更新可	5.0	0.13				
5	設備機器の更新性		主要機器の更新ルートを確認、かつ機能維持可	5.0	0.27				
6	バックアップスペースの確保			3.0	0.27				
G3 室外環境(敷地内)				-	0.57				3.3
1 生物環境の保全と創出		独自③	環境アセスを実施し、生物環境の保全に努めた	4.0	0.30				4.0
2 まちなみ・景観への配慮		独自④		3.0	0.40				3.0
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		独自④		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									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				2.7
1 水資源保護				3.4	0.15				3.4
1.1 節水			節水型便器を使用	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	0.67				
2	雑排水等利用システム導入の有無			3.0	0.33				
2 非再生性資源の使用量削減				2.5	0.63				2.5
2.1 材料使用量の削減				3.0	0.07				
2.2 既存建築躯体等の継続使用				3.0	0.25				
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用		②	-	3.0	0.21				
2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用		独自	-	1.0	0.21				
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		独自		3.0	0.25				
3 汚染物質含有材料の使用回避				3.0	0.22				3.0
3.1 有害物質を含まない材料の使用				3.0	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				3.5
1 地球温暖化への配慮		①		-	-				
2 地域環境への配慮				3.7	0.50				3.7
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				4.0	0.25				
1	雨水排水負荷低減	独自		3.0	0.25				
2	汚水処理負荷抑制		火力発電所全体として構内の汚水をまとめて処理している。	4.0	0.25				
3	交通負荷抑制	独自	進入路、自動車駐車場、搬入ヤード、自転車置場、を確保	5.0	0.25				
4	廃棄物処理負荷抑制		適切な量のゴミ置場を確保(発電所全体での取り組み)	4.0	0.25				
3 周辺環境への配慮				3.2	0.50				3.2
3.1 騒音・振動・悪臭の防止				3.0	0.40				
1	騒音	独自		3.0	0.50				
2	振動	独自		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				4.4	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		光害に該当するような屋外照明、サイン等は設置しない。	5.0	0.70				
2	屋外の建物外壁による反射光(グレア)への対策			3.0	0.30				

重点項目スコアシート

実施設計段階

■使用評価マニュアル

CASBEE-建築(新築)2016年版+あいち版手引き

武豊火力発電所5号機 屋内式貯炭場新築工事

■評価ソフト:

CASBEE-BD_NC_2016(v2.1)_AICHI

重点項目(配慮項目)		評価点	全体に対する 重み係数	重点項目スコア
① 地球温暖化対策				N. A
LR3-1	地球温暖化への配慮	0.0	0.00	
② 資源の有効活用				3.5
Q2-2	耐震性・信頼性	3.9	0.22	
Q2-3	対応性・更新性	4.7	0.21	
LR2-2	非再生性資源の使用量削減	2.5	0.32	
③ 敷地内の緑化				4.0
Q3-1	生物環境の保全と創出	4.0	0.17	外構緑化:22.4%/建物緑化:0%
④ 地域材の活用				1.0
		(評価ポイント)		
Q3-2 4)	地域性のある素材による良好な景観形成	0.0	-	なし
Q3-3.1 I 2)	地域性のある材料の使用	0.0	-	なし

■重点項目スコア算出式

各重点項目スコアは、以下の方法により算出されています。

①地球温暖化への配慮、③敷地内緑化

重点項目スコア=各配慮項目の評価点

②資源の有効活用 (評価点×全体に対する重み)の総和

重点項目スコア= $\frac{\text{評価点} \times \text{全体に対する重み}}{\text{重みの総和}}$

④地域材の活用

重点項目スコア=評価ポイントの合計+1

■ 環境設計の配慮事項

■ 建物名称 武豊火力発電所5号機 屋

計画上の配慮事項	
総合	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺環境に溶け込む建物形状 ・良好な室内環境(光、空気質)の確保 ・省エネルギー、環境配慮、設備の高効率化
Q1 室内環境	工場単一用途のため評価対象外
Q2 サービス性能	<ul style="list-style-type: none"> ・二次設計として水平震度0.5に対して弾性限以内 ・長寿命な配管材料を選定、設備システムを計画 ・倉庫のため高い階高設定 ・更新時は構造部材を痛めることなく更新可
Q3 室外環境(敷地内)	・環境アセスを実施し、生物環境の保全に努めた
LR1 エネルギー	省エネ計算不要用途のため評価対象外
LR2 資源・マテリアル	・節水に配慮した衛生器具の選定
LR3 敷地外環境	<ul style="list-style-type: none"> ・燃焼機器を使用していない ・火力発電所全体として構内の汚水をまとめて処理している ・進入路、自動車駐車場、搬入ヤード、自転車置場、を確保 ・適切な量のゴミ置場を確保(発電所全体での取り組み) ・光害に該当するような屋外照明、サイン等は設置しない
その他	注) 上記の6つのカテゴリー以外に、建設工事における廃棄物削減・リサイクル、歴史的建造物の保存など、建物自体の環境性能としてCASBEEで評価し難い環境配慮の取組みがあれば、ここに記載してください。