

川崎市建築物環境配慮制度受付番号 14084

建築物名称	川崎火力発電所1号系列発電所本館(増築部)
建築主	東京電力フュエル&パワー株式会社 川崎火力発電所 所長 佐藤 浩
建築物の所在地	川崎市川崎区千鳥町8番1号、2号、3号
設計者氏名、建築士事務所名	影山 宏 東電設計株式会社 一級建築士事務所
工事種別	増築
床面積の合計	2,839.92m ²
用途	その他(火力発電所)
構造	鉄骨造
階数	地上14階
工事完了年月	平成28年8月
自然エネルギーの利用 (利用を検討した自然エネルギーの種類)	太陽光発電、太陽熱利用
自然エネルギーの利用 (利用を決めた自然エネルギーの種類)	なし

この評価ソフトは、改正省エネ基準の経過措置が終わる2015年3月までの期間限定で使用できます。

Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency

CASBEE川崎

■使用評価マニュアル: CASBEE川崎2011年版追補版Ver.2 (BPIBEE対応) 使用評価ソフト: CASBEE評価ソフト 6.1.0 (BPIBEE対応) CASBEE-ECO_2010060602.0

評価結果

1-1 建物概要		1-2 外観		14084
建物名称	川崎火力発電所1号系列発電所本館(増築部)	階数	地上4F	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
建設地	川崎市川崎区千鳥町8番1号、2号、3号	構造	S造	
用途地域	工業専用地域、防火指定なし、臨港地区	平均居住人員	0人	
気候区分	地域区分IV	年間使用時間	8,760時間/年	
建物用途	工場(居住域なし)	評価の段階	実施設計段階評価	
竣工年	2016年8月 竣工	評価の実施日	2015年2月4日	
敷地面積	279,064 m ²	作成者	山岸義和、小林伸一	
建築面積	984 m ²	確認日	2015年2月5日	
延床面積	2,840 m ²	確認者	須藤政夫	

2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)	2-2 ライフサイクルCO ₂ (温暖化影響チャート)	2-3 大項目の評価 (レーダーチャート)
$BEE = \frac{\text{建築物の環境品質 } Q}{\text{建築物の環境負荷 } L}$ $= \frac{59.23784}{34.55355} = 1.7$ <p>※居住エリアがない建築物は、評価対象外(Q1・Q2の一部)の項目がありますので、BEEランク及びチャートは表示されません。</p>	<p>標準計算 ①参照値 100% ②建築物の取組み 80% ③上記+②以外の 80% ④上記+ 80%</p> <p>(kg-CO₂/年・m²)</p> <p>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</p>	<p>※居住エリアがない建築物は、評価対象外(Q1・Q2の一部)の項目がありますので、レーダーチャートは表示されません。</p>

2-4 中項目の評価 (バーチャート)		
Q 環境品質		
Q のスコア = 3.3		
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 = 2.7
LR 環境負荷低減性		
LR のスコア = 3.6		
LR1 エネルギー LR1のスコア = 4.0	LR2 資源・マテリアル LR2のスコア = 3.4	LR3 敷地外環境 LR3のスコア = 3.3

重点項目についての環境配慮概要		実績重点項目スコア 合計/ 重点項目最高点のスコア合計	重点項目への 貢献点注) (5点満点)
内訳対応項目	各項目について配慮した内容を記述してください。		
緑の保全・回復(G)		Gの平均点	2.8
Q-3 ■ 室外環境(敷地内)対策 1 生物資源の保全と創出 2 まちなみ・景観への配慮 3 3.2 敷地内温熱環境の向上	緑地は、全体完成時に緑化基準を5%以上上回る面積を確保。 緑地は発電施設を取り囲むように外部に多く配置し、周辺からの景観に配慮した。 緑被率(緑地面積)が、全体完成時に15%を上回る。	2.3/4.3	2.6
LR-3 ■ 敷地外環境対策 2 2.2 温熱環境悪化の改善	川崎・横浜地域の夏期の卓越風向は南西～南の風向きが多いため、既設建物も含めた建物は南北に長くなっており、風通しは良い。	0.5/0.8	3.0
地球温暖化防止対策の推進(W)		Wの平均点	—
Q-1 ■ 室内環境対策 2 2.1 2.1.3 外皮性能 3 3.1 3.1.3 屋光利用設備 3.2 3.2.2 屋光制御		0.0/0.0	—
Q-3 ■ 室外環境(敷地内)対策 1 生物資源の保全と創出 3 3.2 敷地内温熱環境の向上	緑地は、全体完成時に緑化基準を5%以上上回る面積を確保。 緑被率(緑地面積)が、全体完成時に15%を上回る。	1.1/2.3	2.3
LR-1 ■ エネルギー対策 1 建物の熱負荷抑制 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	今回増築部は、空調なし 自然換気方式を採用。 Hf 蛍光灯、及びメタルハライド灯照明器具の採用による消費電力の削減。	4.0/5.0	4.0
LR-2 ■ 資源・マテリアル対策 1 水資源保護 2 非再生性資源の使用量削減 3 フロン・ハロンの回避	今回増築部は、給水無し。 壁・屋根は、耐久があり、かつリサイクルに便利な金属材料を採用。 消火設備には、フロン・ハロン式は用いない。	3.2/4.6	3.4
LR-3 ■ 敷地外環境対策 2 2.2 温熱環境悪化の改善	川崎・横浜地域の夏期の卓越風向は南西～南の風向きが多いため、既設建物も含めた建物は南北に長くなっており、風通しは良い。	0.5/0.8	3.0
資源の有効利用による循環型地域社会の形成(R)		Rの平均点	3.6
Q-2 ■ サービス性能対策 2 2.2 部品・部材の耐用年数	屋根、外壁共にウレタン樹脂ガルバリウム鋼板とし、高耐久の材料を採用。 内装間仕切壁は石膏ボード素地または塗装仕上としている。	0.6/0.9	3.7
LR-2 ■ 資源・マテリアル対策 1 水資源保護 2 非再生性資源の使用量削減	今回増築部は、給水無し。 壁・屋根は、耐久があり、かつリサイクルに便利な金属材料を採用。	2.7/3.9	3.5
LR-3 ■ 敷地外環境対策 2 2.3 地域インフラへの負荷抑制	排水は、敷地全体で管理し、適切な処理を施した後、海へ排水している。	0.3/0.4	3.9
ヒートアイランド現象の緩和(H)		Hの平均点	3.1
Q-3 ■ 室外環境(敷地内)対策 1 生物資源の保全と創出 3 3.2 敷地内温熱環境の向上	緑地は、全体完成時に緑化基準を5%以上上回る面積を確保。 緑被率(緑地面積)が、全体完成時に15%を上回る。	1.1/2.3	2.3
LR-1 ■ エネルギー対策 1 建物の熱負荷抑制 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	今回増築部は、空調なし 自然換気方式を採用。 Hf 蛍光灯、及びメタルハライド灯照明器具の採用による消費電力の削減。	4.0/5.0	4.0
LR-3 ■ 敷地外環境対策 2 2.2 温熱環境悪化の改善	川崎・横浜地域の夏期の卓越風向は南西～南の風向きが多いため、既設建物も含めた建物は南北に長くなっており、風通しは良い。	0.5/0.8	3.0

注)重点項目に該当する評価項目の得点(重み係数付)を集計し、当該項目の最高点の合計に対する貢献度を示した点数。

重点項目への貢献点の平均点

—

ライフサイクルCO2評価対象項目についての環境配慮概要		実績スコア合計/ 最高点のスコア合計	ライフサイクル CO2評価対象 項目への 貢献点注) (5点満点)
内訳対応項目	各項目について配慮した内容を記述してください。		
建設段階			
Q-2 ■ サービス性能対策 2 2.2 2.2.1 躯体材料の耐用年数	鉄骨塗装仕様はジンクリッチプライマー+変成エポキシ樹脂塗装と高耐久の材料を使用する。	0.4/0.4	5.0
修繕・更新・解体段階			
LR-2 ■ 資源・マテリアル対策 2 2.2 既存建築躯体等の再利用 2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用	アスファルト舗装材及び砕石(建物地業と路盤材)に再生材を利用している。	0.9/1.5	3.0
運用時のエネルギー			
LR-1 ■ エネルギー対策 1 建物の熱負荷抑制 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	今回増築部は、空調なし 自然換気方式を採用。 Hf 蛍光灯、及びメタルハライド灯照明器具の採用による消費電力の削減。	4.0/5.0	4.0

注)ライフサイクルCO2評価対象項目に該当する評価項目の得点(重み係数付)を集計し、当該項目の最高点の合計に対する貢献度を示した点数。

スコアシート		実施設計段階				14084				
配慮項目	G	W	R	H	環境配慮設計の概要記入欄	建物全体・共用部分		住居・宿泊部分		全体
						評価点	重み係数	評価点	重み係数	
Q 建築物の環境品質										3.3
Q1 室内環境										-
1 音環境										-
1.1 騒音										-
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										-
3 外皮性能		W								-
4 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 屋光利用										-
1 屋光率										-
2 方位別開口										-
3 屋光利用設備			W							-
3.2 グレア対策										-
2 屋光制御			W							-
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			-	-	-	-	-
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				3.6	0.52	-	-	3.6
2.1 耐震・免震				3.8	0.48	-	-	-
1	耐震性			4.0	0.80	-	-	-
2	免震・制振性能			3.0	0.20	-	-	-
2.2 部品・部材の耐用年数				3.7	0.33	-	-	-
1	躯体材料の耐用年数	R		5.0	0.42	-	-	-
2	外壁仕上げ材の補修必要間隔	R		2.0	0.42	-	-	-
3	主要内装仕上げ材の更新必要間隔	R		5.0	0.17	-	-	-
4	空調換気ダクトの更新必要間隔	R		-	-	-	-	-
5	空調・給排水配管の更新必要間隔	R		-	-	-	-	-
6	主要設備機器の更新必要間隔	R		-	-	-	-	-
2.4 信頼性				3.3	0.19	-	-	-
1	空調・換気設備			-	-	-	-	-
2	給排水・衛生設備			-	-	-	-	-
3	電気設備			3.0	0.33	-	-	-
4	機械・配管支持方法			4.0	0.33	-	-	-
5	通信・情報設備			3.0	0.33	-	-	-
3 対応性・更新性				4.8	0.48	-	-	4.8
3.1 空間のゆとり				4.6	0.31	-	-	-
1	階高のゆとり			5.0	0.60	-	-	-
2	空間の形状・自由さ			4.0	0.40	-	-	-
3.2 荷重のゆとり				5.0	0.31	-	-	-
3.3 設備の更新性				5.0	0.38	-	-	-
1	空調配管の更新性			-	-	-	-	-
2	給排水管の更新性			-	-	-	-	-
3	電気配線の更新性			5.0	0.50	-	-	-
4	通信配線の更新性			5.0	0.50	-	-	-
5	設備機器の更新性			-	-	-	-	-
6	バックアップスペース			-	-	-	-	-
Q3 室外環境(敷地内)				-	0.57	-	-	2.7
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				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												
LR1 エネルギー								-	0.40	-	-	3.6
1 建築物の熱負荷抑制				W		H						4.0
2 自然エネルギー利用								3.5	0.29			3.5
2.1 自然エネルギーの直接利用				W		H		4.0	0.50			
2.2 自然エネルギーの変換利用				W		H		3.0	0.50			
3 設備システムの高効率化				W		H		5.0	0.43			5.0
集合住宅以外の評価 (ERRIによる評価)								5.0				
集合住宅の評価												
4 効率的運用								3.0	0.29			3.0
4.1 モニタリング				W		H		3.0	0.50			
4.2 運用管理体制				W		H		3.0	0.50			
LR2 資源・マテリアル								-	0.30	-	-	3.4
1 水資源保護				W		R		3.0	0.15			3.0
1.1 節水								-	-			
1.2 雨水利用・雑排水等の利用								3.0	1.00			
1 雨水利用システム導入の有無								3.0	1.00			
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								3.6	0.63			3.6
2.1 材料使用量の削減				W		R		2.0	0.07			
2.2 既存建築躯体等の継続使用				W		R		3.0	0.25			
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用				W		R		3.0	0.21			
2.4 非構造材料におけるリサイクル材の使用				W		R		4.0	0.21			
2.5 持続可能な森林から産出された木材				W		R		-	-			
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み				W		R		5.0	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	0.32			
3.2 フロン・ハロンの回避								3.0	0.68			
1 消火剤				W				-	-			
2 発泡剤(断熱材等)				W				3.0	1.00			
3 冷媒				W				-	-			
LR3 敷地外環境								-	0.30	-	-	3.3
1 地球温暖化への配慮				W				3.7	0.33			3.7
2 地域環境への配慮								3.1	0.33			3.1
2.1 大気汚染防止								3.0	0.25			
2.2 温熱環境悪化の改善				G	W		H	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							R	-	-			
2 汚水処理負荷抑制							R	-	-			
3 交通負荷抑制							R	4.0	0.50			
4 廃棄物処理負荷抑制							R	3.0	0.50			
3 周辺環境への配慮								3.1	0.33			3.1
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								3.7	0.20			
1 屋外照明及び屋内照明のつら外に漏れる光への対策								4.0	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			