

# CASBEE あいち

■ 使用評価マニュアル: CASBEE-建築(新築)2016年版+あいち版手引き ■ 使用評価ソフト: CASBEE-BD\_NC\_2016(v2.1)\_AICHI

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	碧南火力発電所 木質ペレット貯蔵	階数	地上1階
建設地	愛知県碧南市港南町二丁目8-2	構造	S造
用途地域	工業専用地域、防火指定なし(法223)	平均居住人員	10人
気候区分	6地域	年間使用時間	8,760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	2018年3月 予定	評価の実施日	2018年6月19日
敷地面積	10,835 m <sup>2</sup>	作成者	柴田 篤宏
建築面積	3,560 m <sup>2</sup>	確認日	2018年6月19日
延床面積	3,537 m <sup>2</sup>	確認者	柴田 篤宏

  

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 <sub>2</sub> (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)	
<b>BEE = 1.8</b>					
<b>環境負荷 L</b>				<b>Q のスコア = 2.8</b>	
				<b>Q3 室外環境 (敷地内)</b>	
				<b>LR1 エネルギー</b>	
				<b>LR2 資源・マテリアル</b>	
				<b>LR3 敷地外環境</b>	

  

2-4 中項目の評価(バーチャート)			
<b>Q 環境品質</b>			
<b>Q1 室内環境</b>	<b>Q1のスコア= 0.0</b>	<b>Q2 サービス性能</b>	<b>Q2のスコア= 3.6</b>
	音環境 温熱環境 光・視環境 空気質環境		機能性 耐用性 対応性
<b>LR 環境負荷低減性</b>	<b>LR1 エネルギー</b>	<b>LR2 資源・マテリアル</b>	<b>LR3 敷地外環境</b>
	<b>LR1のスコア= 4.2</b>		<b>LR2のスコア= 4.2</b>
			<b>LR3のスコア= 3.3</b>

  

3 重点項目	
<b>①地球温暖化への配慮</b>	<b>③敷地内の緑化</b>
<b>3.9</b>	<b>1.0</b>
<b>外構緑化指標(外構緑化面積/外構面積)</b>	
<b>0.0 %</b>	
<b>建物緑化指標(建物緑化面積/建築面積)</b>	
<b>0.0 %</b>	
<b>②資源の有効活用</b>	<b>④地域材の活用</b>
<b>3.7</b>	<b>1.0</b>
<外装材に使用した地域性のある材料>	
なし	
<建物の構造材・内装材、外構に使用した地域性のある素材>	
なし	

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

外構緑化指標 =  $\frac{\text{中高木の樹冠の水平投影面積} + \text{低木・地被等の植栽面積}}{\text{敷地面積から建物面積(建築面積及び附属物面積)を除いた}} \times 100$

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



スコアシート 実施設計段階		独自基準 重点項目	環境配慮設計の概要記入欄		建物全体・共用部		建物全体・共用部		宿泊		宿泊部分		全体 重み 係数
配慮項目	Q 建築物の環境品質		評価点	評価点	重み 係数	評価点	評価点	重み 係数	評価点	評価点	重み 係数	評価点	
Q1 室内環境	1 音環境	1.1 室内騒音レベル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.8
	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 曜光利用	1 曜光率	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2 方位別開口	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3 曜光利用設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.2 グレア対策	1 曜光制御	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	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 <sub>2</sub> の監視	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2 喫煙の制御	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Q2 サービス性能	1 機能性	-	-	-	-	-	-	-	0.43	-	-	-	3.6
	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 ハリアフリー計画	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.2 心理性・快適性	1 広々感・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	2.1 耐震・免震・制震・制振	1 耐震性(建物のこわれにくさ)	-	-	-	-	-	-	3.1	0.52	-	-	3.1
		2 免震・制震・制振性能	-	-	-	-	-	-	3.0	0.48	-	-	-
	2.2 部品・部材の耐用年数	1 軟体材料の耐用年数	-	-	-	-	-	-	3.0	0.80	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-	3.4	0.33	-	-	-
		4 空調換気ダクトの更新必要間隔	-	-	-	-	-	-	4.0	0.42	-	-	-
		5 空調・給排水配管の更新必要間隔	-	-	-	-	-	-	3.0	0.42	-	-	-
		6 主要設備機器の更新必要間隔	-	-	-	-	-	-	3.0	0.17	-	-	-
	2.4 信頼性	1 空調・換気設備	-	-	-	-	-	-	3.0	0.19	-	-	-
		2 給排水・衛生設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		3 電気設備	-	-	-	-	-	-	3.0	0.50	-	-	-
		4 機械・配管支持方法	-	-	-	-	-	-	3.0	0.50	-	-	-
		5 通信・情報設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

鉄骨の仕上げは等級2相当としている

②

<b>3 対応性・更新性</b>			0.1	4.2	0.48		-	4.2
<b>3.1 空間のゆとり</b>				5.0	0.31			
1 階高のゆとり				5.0	0.60			
2 空間の形状・自由さ				5.0	0.40			
<b>3.2 荷重のゆとり</b>				5.0	0.31			
<b>3.3 設備の更新性</b>				4.2	3.0	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				3.0	1.00			
4 通信配線の更新性				-	-			
5 設備機器の更新性				-	-			
6 バックアップスペースの確保				-	-			
<b>G3 室外環境(敷地内)</b>				-	0.57		-	2.2
<b>1 生物環境の保全と創出</b>	独自③				1.0	0.30		
<b>2 まちなみ・景観への配慮</b>	独自④				3.0	0.40		
<b>3 地域性・アメニティへの配慮</b>				0.2	2.5	0.30		
<b>3.1 地域性への配慮、快適性の向上</b>	独自④				2.0	0.50		
<b>3.2 敷地内温熱環境の向上</b>					3.0	0.50		
<b>LR 建築物の環境負荷低減性</b>					-	-		3.9
<b>LR1 エネルギー</b>					-	0.40		4.2
<b>1 建物外皮の熱負荷抑制</b>						-		-
<b>2 自然エネルギー利用</b>					3.0	0.39		
<b>3 設備システムの高効率化</b>			必要最低限の照度設計、L		5.0	0.61		
<b>4 効率的運用</b>					-	-		-
集合住宅以外の評価					-	-		
<b>4.1 モニタリング</b>					-	-		
<b>4.2 運用管理体制</b>					-	-		
集合住宅の評価					-	-		
<b>4.1 モニタリング</b>					-	-		
<b>4.2 運用管理体制</b>					-	-		
<b>LR2 資源・マテリアル</b>					-	0.30		4.2
<b>1 水資源保護</b>					-	-		-
<b>1.1 節水</b>					-	-		
<b>1.2 雨水利用・雑排水等の利用</b>					-	-		
1 雨水利用システム導入の有無					-	-		
2 雜排水等利用システム導入の有無					-	-		
<b>2 非再生性資源の使用量削減</b>					4.0	0.74		
<b>2.1 材料使用量の削減</b>					2.0	0.07		
<b>2.2 既存建築躯体等の継続使用</b>	独自②				3.0	0.24		
<b>2.3 車体材料におけるリサイクル材の使用</b>			全てのコンクリート車体にフライアッシュコンクリートを使用		5.0	0.20		
<b>2.4 車体材料以外におけるリサイクル材の使用</b>			再生碎石、フライアッシュコンクリート(舗装)		4.0	0.20		
<b>2.5 持続可能な森林から産出された木材</b>					3.0	0.05		
<b>2.6 部材の再利用可能性向上への取組み</b>	独自		車体と土上げが容易に分別可能		5.0	0.24		
<b>3 汚染物質含有材料の使用回避</b>					5.0	0.26		
<b>3.1 有害物質を含まない材料の使用</b>			有害物質を含まない建材を選定している		5.0	1.00		
<b>3.2 フロン・ハロンの回避</b>					-	-		
1 消火剤					-	-		
2 発泡剤(断熱材等)					-	-		
3 冷媒					-	-		
<b>LR3 敷地外環境</b>					-	0.30		3.3
<b>1 地球温暖化への配慮</b>	①		ライフサイクルCO2概算値:77%		3.9	0.33		
<b>2 地域環境への配慮</b>			燃焼機器を使用していない		2.9	0.33		
<b>2.1 大気汚染防止</b>					5.0	0.25		
<b>2.2 温熱環境悪化の改善</b>					2.0	0.50		
<b>2.3 地域インフラへの負荷抑制</b>					2.6	0.25		
1 雨水排水負荷低減	独自				3.0	0.33		
2 汚水処理負荷抑制					-	-		
3 交通負荷抑制	独自		十分な駐車スペースを確保している		4.0	0.33		
4 廃棄物処理負荷抑制					1.0	0.33		
<b>3 周辺環境への配慮</b>					3.3	0.33		
<b>3.1 騒音・振動・悪臭の防止</b>					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					-	-		
<b>3.2 風害、砂塵、日照阻害の抑制</b>					3.0	0.40		
1 風害の抑制					3.0	0.70		
2 砂塵の抑制					3.0	0.30		
3 日照阻害の抑制					4.7	0.20		
<b>3.3 光害の抑制</b>			光害対策を十分に実施している 外壁反射率30%		5.0	0.70		
					4.0	0.30		

**重点項目スコアシート**  
碧南火力発電所 木質ペレット貯蔵庫

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  
■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
<b>① 地球温暖化対策</b>				<b>3.9</b>
LR3-1	地球温暖化への配慮	3.9	0.10	
<b>② 資源の有効活用</b>				<b>3.7</b>
Q2-2	耐震性・信頼性	3.1	0.22	
Q2-3	対応性・更新性	4.2	0.21	
LR2-2	非再生性資源の使用量削減	4.0	0.22	
<b>③ 敷地内の緑化</b>				<b>1.0</b>
Q3-1	生物環境の保全と創出	1.0	0.17	外構緑化:0%/建物緑化:0%
<b>④ 地域材の活用</b>		(評価ポイント)		<b>1.0</b>
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  $\frac{\text{（評価点} \times \text{全体に対する重み})}{\text{重みの総和}}$   
重点項目スコア=

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 碧南火力発電所 木質ペレ

計画上の配慮事項	
総合	<p>注) 設計における総合的なコンセプトを簡潔に記載してください。</p> <p>碧南火力発電所ボイラにおいて、環境負荷低減を目的とするバイオ燃料を混焼するための燃料貯蔵庫であるため、建物自体にも積極的に環境負荷低減に配慮した機器等を採用をしている。</p>
Q1 室内環境	<p>注) 「Q1 室内環境」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。</p> <p>全体が工場生産エリアのため、対象外</p>
Q2 サービス性能	<p>注) 「Q2 サービス性能」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。</p> <p>ゆとりある荷重および空間設計により、多様性を確保している。</p>
Q3 室外環境(敷地内)	<p>注) 「Q3 室外環境(敷地内)」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。</p> <p>設置する設備を必要最低限とする事で、環境負荷を低減している。</p>
LR1 エネルギー	<p>注) 「LR1 エネルギー」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。</p> <p>照明設計において、室内作業に必要最低限な照度設定とともに、LED照明器具を採用し消費電力量の削減に配慮している。</p>
LR2 資源・マテリアル	<p>注) 「LR2 資源・マテリアル」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。</p> <p>汚染物質含有材料の使用を回避するとともに、当発電所からも排出されるフライアッシュを用いたコンクリートを使用している。</p>
LR3 敷地外環境	<p>注) 「LR3 敷地外環境」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。</p> <p>適正な駐車スペースや荷さばきスペースを確保している。広告照明を設けない計画により、光害を抑制している。</p>
その他	<p>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。</p> <p>本建物に貯蔵するバイオ燃料が環境負荷低減に寄与するところが大きい。</p> <p>建設工事において、廃棄物の分別とリサイクルを積極的に行う。</p>