

# 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(v3.0)\_AICHI

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	株式会社デンソー善明製作所ガソリン新工場	階数	地上2階
建設地	愛知県西尾市善明町一本松100他19筆	構造	S造
用途地域	工業専用地域、工業地域、指定なし	平均居住人員	500人
気候区分	6地域	年間使用時間	5,500時間/年
建物用途	工場	評価の段階	実施設計段階評価
竣工時期	2020年9月 予定	評価の実施日	2019年9月20
敷地面積	48,800 m <sup>2</sup>	作成者	小刀夏未
建築面積	36,784 m <sup>2</sup>	確認日	2019年9月30
延床面積	43,530 m <sup>2</sup>	確認者	飯吉厚太

**2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)**

BEE = 1.5 ★★★★☆

S: ★★★★★ A: ★★★★☆ B+: ★★★★ B: ★★ C: ★

**2-2 ライフサイクルCO<sub>2</sub>(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	92%
③上記+②以外の	92%
④上記+	92%

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CO<sub>2</sub>排出量の目安で示したもので

**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 環境品質			
Q1 室内環境 Q1のスコア= 0.0			
音環境	温熱環境	光・視環境	空気質環境
Q2 サービス性能 Q2のスコア= 3.7			
機能性	耐用性	対応性	4.4
Q3 室外環境 (敷地内) Q3のスコア= 3.1			
生物環境	まちなみ	地域性・	4.0 3.0

  

LR 環境負荷低減性			
LR1 エネルギー LR1のスコア= 3.6			
建物外皮の	自然エネ	設備システ	効率的
4.6	4.0	2.6	5.0

  

LR2 資源・マテリアル LR2のスコア= 3.4			
水資源	非再生材料の	汚染物質	3.8 3.0 4.3

  

LR3 敷地外環境 LR3のスコア= 3.2			
地球温暖化	地域環境	周辺環境	3.3 2.9 3.4

**3 重点項目**

①地球温暖化への配慮

③敷地内の緑化

3.3

2.0

外構緑化指標(外構緑化面積/外構面積)  
24.2 %

建物緑化指標(建物緑化面積/建築面積)  
0.0 %

②資源の有効活用

④地域材の活用

3.5

1.0

<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・宿居・宿泊部		住居・宿泊部分		全体
配慮項目	実施設計段階			評価点	評価点	重み係数	評価点	評価点	重み係数	
<b>Q 建築物の環境品質</b>										
<b>Q1 室内環境</b>										
1 音環境										
1.1 室内騒音レベル				3.0	-					
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 溫熱環境										
2.1 室温制御										
1 室温				3.0	-					
2 外皮性能				3.0	-					
3 ゾーン別制御性				3.0	-					
2.2 湿度制御				3.0	-					
2.3 空調方式				3.0	-					
3 光・視環境										
3.1 昼光利用										
1 昼光率				3.0	-					
2 方位別開口				3.0	-					
3 昼光利用設備				3.0	-					
3.2 グレア対策										
1 昼光制御				5.0	-					
3.3 照度				3.0	-					
3.4 照明制御				3.0	-					
4 空気質環境										
4.1 発生源対策										
1 化学汚染物質				3.0	-					
4.2 換気										
1 換気量				3.0	-					
2 自然換気性能				3.0	-					
3 取り入れ外気への配慮				3.0	-					
4.3 運用管理										
1 CO <sub>2</sub> の監視				3.0	-					
2 喫煙の制御				3.0	-					
<b>Q2 サービス性能</b>										
<b>1 機能性</b>										
1.1 機能性・使いやすさ										
1 広さ・収納性				3.0	-					
2 高度情報通信設備対応				3.0	-					
3 バリアフリー計画	独自			3.0	-					
1.2 心理性・快適性										
1 広さ感・景観 (天井高)				3.0	-					
2 リフレッシュスペース				3.0	-					
3 内装計画				3.0	-					
1.3 維持管理										
1 維持管理に配慮した設計				3.0	-					
2 維持管理用機能の確保				3.0	-					
<b>2 耐用性・信頼性</b>										
2.1 耐震・免震・制震・制振				0.5	3.1	0.52				3.1
1 耐震性(建物のこわれにくさ)				0.4	3.0	0.48				
2 免震・制震・制振性能				3.0	3.0	0.80				
2.2 部品・部材の耐用年数				3.0	3.0	0.20				
1 車体材料の耐用年数				0.3	3.0	0.33				
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔				3.0	3.0	0.23				
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔				3.0	3.0	0.23				
4 空調換気ダクトの更新必要間隔				4.0	3.0	0.09				
5 空調・給排水配管の更新必要間隔				3.0	3.0	0.08				
6 主要設備機器の更新必要間隔				3.0	3.0	0.15				
2.4 信頼性				3.0	3.0	0.23				
1 空調・換気設備	②			0.1	3.4	0.19				
2 給排水・衛生設備				3.0	3.0	0.20				
3 電気設備				3.0	3.0	0.20				
4 機械・配管支持方法				3.0	3.0	0.20				
5 通信・情報設備				3.0	5.0	0.20				

更新必要間隔10年以上の仕上げ材を採用。

災害時の通信設備を確保しBCPに配慮。

3 対応性・更新性	②		階高を1階4.8m、2階10.1～12.2mで計画しゆとりある階高設定とする。 壁長さを最小限とし間仕切りレスとすることで、空間の自由度を向上させる計画とする。 積載荷重3200N/m <sup>2</sup> にて計画する。	0.4	4.4	0.48	-	-	-	4.4
				0.3	5.0	0.31	-	-	-	-
				-	5.0	0.60	-	-	-	-
				3.0	5.0	0.40	-	-	-	-
				3.0	5.0	0.31	-	-	-	-
				0.3	3.6	0.38	-	-	-	-
				-	3.0	0.17	-	-	-	-
				3.0	3.0	0.17	-	-	-	-
				3.0	3.0	0.11	-	-	-	-
				3.0	3.0	0.11	-	-	-	-
				3.0	5.0	0.22	-	-	-	-
				3.0	4.0	0.22	-	-	-	-
Q3 室外環境(敷地内)				-	0.57	-	-	-	-	3.1
1 生物環境の保全と創出	独自③			-	2.0	0.30	-	-	-	2.0
2 まちなみ・景観への配慮	独自④		建物高さを抑え、白を基調とした外観とすることで周辺環境との調和を図る。	-	4.0	0.40	-	-	-	4.0
3 地域性・アメニティへの配慮				0.3	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				-	-	-	-	-	-	3.4
LR1 エネルギー				-	-	0.40	-	-	-	3.6
1 建物外皮の熱負荷抑制			BPI=0.84	3.0	4.6	0.20	-	-	-	4.6
2 自然エネルギー利用			太陽光発電パネルを屋根面に設置し自然エネルギー利用を図る。トップライト・ハイサイドライトを設け自然光を積極的に取り込む。	3.0	4.0	0.10	-	-	-	4.0
3 設備システムの高効率化				3.0	2.6	0.50	-	-	-	2.6
4 効率的運用				0.2	5.0	0.20	-	-	-	5.0
集合住宅以外の評価				1.0	5.0	1.00	-	-	-	
4.1 モニタリング				3.0	5.0	0.50	-	-	-	
4.2 運用管理体制				3.0	5.0	0.50	-	-	-	
集合住宅の評価				-	-	-	-	-	-	
4.1 モニタリング				-	3.0	-	-	-	-	
4.2 運用管理体制				-	3.0	-	-	-	-	
LR2 資源・マテリアル				-	0.30	-	-	-	-	3.4
1 水資源保護				0.1	3.8	0.15	-	-	-	3.8
1.1 節水			省水型機器を用い節水に配慮する。	3.0	4.0	0.40	-	-	-	
1.2 雨水利用・雑排水等の利用			雨水利用システム導入。	0.6	3.6	0.60	-	-	-	
1 雨水利用システム導入の有無				3.0	4.0	0.67	-	-	-	
2 雜排水等利用システム導入の有無				3.0	3.0	0.33	-	-	-	
2 非再生性資源の使用量削減				0.6	3.0	0.63	-	-	-	3.0
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				-	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				3.0	1.0	0.21	-	-	-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材				3.0	-	-	-	-	-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み	独自		躯体と仕上げ材が容易に分別可能とすることで再利用向上を図る。	3.0	5.0	0.25	-	-	-	
3 汚染物質含有材料の使用回避				0.2	4.3	0.22	-	-	-	4.3
3.1 有害物質を含まない材料の使用			居室内装はF☆☆☆☆以上を使用する。	3.0	5.0	0.32	-	-	-	
3.2 フロン・ハロンの回避				0.6	4.0	0.68	-	-	-	
1 消火剤				-	-	-	-	-	-	
2 発泡剤(断熱材等)			発泡剤を用いた断熱材を用いない計画とする。	-	5.0	0.50	-	-	-	
3 冷媒				3.0	3.0	0.50	-	-	-	
LR3 敷地外環境				-	0.30	-	-	-	-	3.2
1 地球温暖化への配慮	①		ライフサイクルCO2排出率が一般建物同等とする。	-	3.3	0.33	-	-	-	3.3
2 地域環境への配慮				0.3	2.9	0.33	-	-	-	2.9
2.1 大気汚染防止				-	3.0	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				0.2	2.7	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				-	3.0	0.25	-	-	-	
3 交通負荷抑制	独自		十分な量の駐車スペースを確保する。	-	4.0	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				0.3	3.4	0.33	-	-	-	3.4
3.1 騒音・振動・悪臭の防止				0.4	3.0	0.40	-	-	-	
1 騒音	独自			-	3.0	1.00	-	-	-	
2 振動	独自			-	-	-	-	-	-	
3 悪臭				-	-	-	-	-	-	
3.2 風害、砂塵、日照阻害の抑制				0.4	3.3	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			日影規制に対して1ランク上の基準を満たしている。	-	4.0	0.30	-	-	-	
3.3 光害の抑制			光害対策ガイドライン及び広告物照明の扱いに関する配慮事項の過半を満たした計画とする。	0.2	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				-	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				-	3.0	0.30	-	-	-	

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>3.3</b>
LR3-1	地球温暖化への配慮	3.3	0.10	
<b>② 資源の有効活用</b>				<b>3.5</b>
Q2-2	耐震性・信頼性	3.1	0.22	
Q2-3	対応性・更新性	4.4	0.21	
LR2-2	非再生性資源の使用量削減	3.0	0.19	
<b>③ 敷地内の緑化</b>				<b>2.0</b>
Q3-1	生物環境の保全と創出	2.0	0.17	外構緑化:24.2%/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 (評価点×全体に対する重み)の総和  
重点項目スコア= 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 株式会社デンソー善明製作所ガソリン新工場

計画上の配慮事項	
総合	●既存工場への増築計画であり自動車エンジン用インジェクターの製造組立工場とそれに併設するオフィスの計画。●外観は企業イメージと既存棟を踏襲した白を基調とした外壁とし、水平ラインを強調した庇と樋レースのラジアル架構から構成される。●オフィスと生産エリアを隔てる壁にはガラスを多用することで、両者を視覚的につなぐ一体的なワーキングスペースを目指した。
Q1 室内環境	
Q2 サービス性能	●部分的に積載荷重を多く見込む構造計画とすることで、将来構想にも柔軟に対応できるよう更新世に配慮した。
Q3 室外環境(敷地内)	●雨水利用システムを設け、散水として再利用し周辺の緑地帯の保全に活用する。
LR1 エネルギー	●屋根上部に太陽光発電パネルを設置し、自然エネルギーの利用を積極的に行う。●トップライト及びハイサイドライトを設置し自然採光を取り込むとともに、自然通風による中間期の空調エネルギー削減を図る。
LR2 資源・マテリアル	●雨水利用及び省水型機器を用いて環境保全に配慮。
LR3 敷地外環境	●騒音・振動を基準値以下とし、近隣住民への説明会を自主開催することで周辺住民へ配慮する。
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。