

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	東郷製作所 豊明工場	階数	地上2階
建設地	愛知県豊明市沓掛町豊山8番1他 86筆	構造	S造
用途地域	無指定	平均居住人員	200 人
気候区分	6地域	年間使用時間	7,000 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	2021年12月 予定	評価の実施日	2020年9月30日
敷地面積	33,537 m ²	作成者	田中悠介
建築面積	14,421 m ²	確認日	2020年9月30日
延床面積	21,530 m ²	確認者	田中悠介、三田耕治

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 = 1.2 ★★★★☆	3.0 A 1.5 B+ 1.2 B 0.5 C	30%: ★★★☆☆☆ 60%: ★★★☆☆☆ 80%: ★★★☆☆☆ 100%: ★★★☆☆☆ 100%超: ☆☆☆☆☆	標準計算	Q2 サービス性能 Q1 室内環境 Q3 室外環境(敷地内) LR1 エネルギー LR2 資源・マテリアル LR3 敷地外環境																																																																																			
2-4 中項目の評価(バーチャート) Q 環境品質 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Q1 室内環境</th> <th colspan="3">Q2 サービス性能</th> <th colspan="3">Q3 室外環境(敷地内)</th> </tr> <tr> <th colspan="4">Q1のスコア= 0.0</th> <th colspan="3">Q2のスコア= 3.5</th> <th colspan="3">Q3のスコア= 2.0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>音環境</td> <td>温熱環境</td> <td>光・視環境</td> <td>空気質環境</td> <td>N.A.</td> <td>機能性</td> <td>耐用性</td> <td>対応性</td> <td>生物環境</td> <td>まちなみ</td> <td>地域性・</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> LR 環境負荷低減 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">LR1 エネルギー</th> <th colspan="3">LR2 資源・マテリアル</th> <th colspan="3">LR3 敷地外環境</th> </tr> <tr> <th colspan="4">LR1のスコア= 4.3</th> <th colspan="3">LR2のスコア= 3.2</th> <th colspan="3">LR3のスコア= 3.2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建物外皮の</td> <td>自然エネ</td> <td>設備システ</td> <td>効率的</td> <td>水資源</td> <td>非再生材料の</td> <td>汚染物質</td> <td>地球温暖化</td> <td>地域環境</td> <td>周辺環境</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>						Q1 室内環境				Q2 サービス性能			Q3 室外環境(敷地内)			Q1のスコア= 0.0				Q2のスコア= 3.5			Q3のスコア= 2.0			音環境	温熱環境	光・視環境	空気質環境	N.A.	機能性	耐用性	対応性	生物環境	まちなみ	地域性・	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	LR1 エネルギー				LR2 資源・マテリアル			LR3 敷地外環境			LR1のスコア= 4.3				LR2のスコア= 3.2			LR3のスコア= 3.2			建物外皮の	自然エネ	設備システ	効率的	水資源	非再生材料の	汚染物質	地球温暖化	地域環境	周辺環境	5	4	3	2	5	4	3	5	4	3
Q1 室内環境				Q2 サービス性能			Q3 室外環境(敷地内)																																																																																
Q1のスコア= 0.0				Q2のスコア= 3.5			Q3のスコア= 2.0																																																																																
音環境	温熱環境	光・視環境	空気質環境	N.A.	機能性	耐用性	対応性	生物環境	まちなみ	地域性・																																																																													
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3																																																																													
LR1 エネルギー				LR2 資源・マテリアル			LR3 敷地外環境																																																																																
LR1のスコア= 4.3				LR2のスコア= 3.2			LR3のスコア= 3.2																																																																																
建物外皮の	自然エネ	設備システ	効率的	水資源	非再生材料の	汚染物質	地球温暖化	地域環境	周辺環境																																																																														
5	4	3	2	5	4	3	5	4	3																																																																														
3 重点項目 ①地球温暖化への配慮 3.7 3只のカエル ②資源の有効活用 3.3 3只のカエル ③敷地内の緑化 2.0 2只のカエル ④地域材の活用 1.0 1只のカエル						Q のスコア= 2.6 LR のスコア= 3.6 外構緑化指標(外構緑化面積/外構面積) 19.7 % 建物緑化指標(建物緑化面積/建築面積) 0.0 % 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 = $\frac{\text{屋上緑化面積} + \text{壁面緑化面積}}{\text{建築によって占有された部分の水平投影面積(法定面積)}} \times 100$																																																																																							
みんなの環境活動を応援している モリモリ キッコロ																																																																																							

スコアシート	実施設計段階	配慮項目	独自基準 重点項目	環境配慮設計の概要記入欄	建物全体・共用部分		住居・宿泊部分		全体
					評価点	評価点 重み係数	評価点	評価点 重み係数	
Q 建築物の環境品質									
Q1 室内環境									
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)					-	3.0	-	-	
4 界床遮音性能(重量衝撃源)					-	3.0	-	-	
1.3 吸音					-	-	-	3.0	
2 溫熱環境					-	-	-	-	
2.1 室温制御					-	-	-	-	
1 室温					3.0	-	-	3.0	
2 外皮性能					3.0	-	-	3.0	
3 ゾーン別制御性					3.0	-	-	3.0	
2.2 湿度制御					3.0	-	-	3.0	
2.3 空調方式					3.0	-	-	3.0	
3 光・視環境					-	-	-	-	
3.1 昼光利用					-	-	-	-	
1 昼光率					3.0	-	-	3.0	
2 方位別開口					3.0	-	-	3.0	
3 昼光利用設備					3.0	-	-	3.0	
3.2 グレア対策					-	-	-	-	
1 昼光制御					5.0	-	-	3.0	
3.3 照度					3.0	-	-	3.0	
3.4 照明制御					3.0	-	-	3.0	
4 空気質環境					-	-	-	-	
4.1 発生源対策					-	-	-	-	
1 化学汚染物質					3.0	-	-	3.0	
4.2 換気					-	-	-	-	
1 換気量					3.0	-	-	3.0	
2 自然換気性能					3.0	-	-	3.0	
3 取り入れ外気への配慮					3.0	-	-	3.0	
4.3 運用管理					-	-	-	-	
1 CO ₂ の監視					3.0	-	-	3.0	
2 喫煙の制御					3.0	-	-	3.0	
Q2 サービス性能					-	0.43	-	-	3.5
1 機能性					-	-	-	-	
1.1 機能性・使いやすさ					-	-	-	-	
1 広さ・収納性					3.0	-	-	3.0	
2 高度情報通信設備対応					3.0	-	-	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	-	-	3.0	
2 リフレッシュスペース					3.0	-	-	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	-	-	-	
2 耐用性・信頼性					0.5	3.5	0.52	-	3.5
2.1 耐震・免震・制震・制振					0.4	3.8	0.48	-	
1 耐震性(建物のこわれにくさ)					3.0	4.0	0.80	-	
2 免震・制震・制振性能					3.0	3.0	0.20	-	
2.2 部品・部材の耐用年数					0.3	3.4	0.33	-	
1 車体材料の耐用年数					-	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					-	5.0	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					-	3.0	0.23	-	
2.4 信頼性					0.1	2.8	0.19	-	
1 空調・換気設備					3.0	3.0	0.20	-	
2 給排水・衛生設備					3.0	2.0	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	3.0	0.20	-	

3 対応性・更新性	②	階高4.0m 0.044<0.1	0.4	3.6	0.48	-	-	-	3.6
			0.3	5.0	0.31	-	-	-	
			-	5.0	0.60	3.0	-	-	
			3.0	5.0	0.40	3.0	-	-	
			3.0	3.0	0.31	3.0	-	-	
			0.3	3.0	0.38	-	-	-	
3.1 空間のゆとり			-	3.0	0.17	-	-	-	
1 階高のゆとり			-	3.0	0.17	-	-	-	
2 空間の形状・自由さ			-	3.0	0.11	-	-	-	
3.2 荷重のゆとり			-	3.0	0.11	-	-	-	
3.3 設備の更新性			-	3.0	0.22	-	-	-	
1 空調配管の更新性			-	3.0	0.22	-	-	-	
2 給排水管の更新性			-	3.0	-	-	-	-	
3 電気配線の更新性			-	3.0	-	-	-	-	
4 通信配線の更新性			-	3.0	-	-	-	-	
5 設備機器の更新性			-	3.0	-	-	-	-	
6 バックアップスペースの確保			-	3.0	-	-	-	-	
Q3 室外環境(敷地内)			-	-	0.57	-	-	-	2.0
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		-	-	2.0	0.40	-	-	2.0
3 地域性・アメニティへの配慮			-	0.3	2.0	0.30	-	-	2.0
3.1 地域性への配慮、快適性の向上	独自④		-	-	2.0	0.50	-	-	
3.2 敷地内温熱環境の向上			-	-	2.0	0.50	-	-	
LR 建築物の環境負荷低減性			-	-	-	-	-	-	3.6
LR1 エネルギー			-	-	0.40	-	-	-	4.3
1 建物外皮の熱負荷抑制		建物の熱負荷を抑制	3.0	5.0	0.20	-	-	-	5.0
2 自然エネルギー利用			3.0	3.0	0.10	-	-	-	3.0
3 設備システムの高効率化		LED照明	3.0	4.8	0.50	-	-	-	4.8
4 効率的運用			0.2	3.0	0.20	-	-	-	3.0
集合住宅以外の評価			-	1.0	3.0	1.00	-	-	
4.1 モニタリング			-	3.0	3.0	0.50	-	-	
4.2 運用管理体制			-	3.0	3.0	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	-	-	-	3.2
1 水資源保護			-	0.1	3.4	0.15	-	-	3.4
1.1 節水		節水型便器を採用	3.0	4.0	0.40	-	-	-	
1.2 雨水利用・雑排水等の利用			0.6	3.0	0.60	-	-	-	
1 雨水利用システム導入の有無			-	3.0	0.67	-	-	-	
2 雜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			-	0.6	3.0	0.63	-	-	3.0
2.1 材料使用量の削減			-	-	2.0	0.07	-	-	
2.2 既存建築躯体等の継続使用			-	-	3.0	0.24	-	-	
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用			-	-	3.0	0.20	-	-	
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	0.20	-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材			-	-	3.0	3.0	0.05	-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み			-	-	3.0	5.0	0.24	-	
3 汚染物質含有材料の使用回避			-	0.2	3.6	0.22	-	-	3.6
3.1 有害物質を含まない材料の使用			-	3.0	3.0	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)			-	-	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	自動計算	-	3.7	0.33	-	-	-	3.7
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 污水処理負荷抑制			-	-	3.0	0.25	-	-	
3 交通負荷抑制	独自	評価する取組み表の評価ポイントの合計値が3ポイント	-	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	3.0	0.33	-	-	3.0
3.1 騒音・振動・悪臭の防止			-	0.4	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、日照阻害の抑制			-	0.4	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			-	3.0	0.30	-	-	-	
3.3 光害の抑制			-	0.2	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 基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
① 地球温暖化対策				3.7
LR3-1	地球温暖化への配慮	3.7	0.10	
② 資源の有効活用				3.3
Q2-2	耐震性・信頼性	3.5	0.22	
Q2-3	対応性・更新性	3.6	0.21	
LR2-2	非再生性資源の使用量削減	3.0	0.19	
③ 敷地内の緑化				2.0
Q3-1	生物環境の保全と創出	2.0	0.17	外構緑化:19.7%/建物緑化:0%
④ 地域材の活用		(評価ポイント)		1.0
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 東郷製作所 豊明工場

計画上の配慮事項	
総合	建物の省エネ性や環境負荷に対して配慮した、衛生的かつ機能的で地域に親しまれる工場を計画する
Q1 室内環境	特になし
Q2 サービス性能	建物の機能維持管理がし易い計画とする
Q3 室外環境(敷地内)	景観に配慮し、沿道沿いに中高木を植栽する
LR1 エネルギー	効率の優れた設備機器を導入し、建物のエネルギー消費量を削減する
LR2 資源・マテリアル	部材の再利用可能なものを採用し、資源の削減を図る
LR3 敷地外環境	駐車場の確保や自転車置場の確保による交通負荷の抑制を図る
その他	