

# 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	北港運輸株式会社豊田第二センター	階数	地下0階地上1階
建設地	愛知県みよし市福谷町定志賀15番1ほか16筆	構造	S造
用途地域	市街化調整区域	平均居住人員	14人
気候区分	6地域	年間使用時間	5,856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	2022年9月 予定	評価の実施日	2021年10月12日
敷地面積	9,155 m <sup>2</sup>	作成者	高松建設株式会社 神尾智
建築面積	4,507 m <sup>2</sup>	確認日	2021年10月12日
延床面積	4,485 m <sup>2</sup>	確認者	高松建設株式会社 神尾智

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)																																																																				
BEE = 1.5			30%: ☆☆☆☆☆ 60%: ☆☆☆☆☆ 80%: ☆☆☆☆ 100%: ☆☆☆ 100%超: ☆☆☆☆☆		Q2 サービス性能 Q3 室外環境(敷地内) Q1 室内環境 LR1 エネルギー LR3 敷地外環境 LR2 資源・マテリアル																																																																			
<p>S: ★★★★★ A: ★★★★ B+: ★★★ B-: ★★ C: ★</p>		<table border="1"> <tr> <td>①参照値</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>②建築物の取組み</td> <td>79%</td> </tr> <tr> <td>③上記+②以外の</td> <td>79%</td> </tr> <tr> <td>④上記+</td> <td>79%</td> </tr> </table> <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CO<sub>2</sub>排出量の目安で示したもの</p>		①参照値	100%	②建築物の取組み	79%	③上記+②以外の	79%	④上記+	79%																																																													
①参照値	100%																																																																							
②建築物の取組み	79%																																																																							
③上記+②以外の	79%																																																																							
④上記+	79%																																																																							
2-4 中項目の評価(バーチャート)																																																																								
<p><b>Q 環境品質</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Q1 室内環境</th> <th colspan="2">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="2">Q2のスコア= 3.5</th> <th colspan="3">Q3のスコア= 2.4</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>3.3</td> <td>N.A.</td> <td>3.7</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>LR 環境負荷低減</b></p> <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= 4.2</th> <th colspan="3">LR2のスコア= 3.5</th> <th colspan="3">LR3のスコア= 3.5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N.A.</td> <td>自然エネ</td> <td>設備シス</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>3.0</td> <td>5.0</td> <td>3.0</td> <td>3.0</td> <td>3.8</td> <td>3.5</td> <td>3.3</td> <td>3.8</td> <td>3.5</td> <td>3.1</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= 2.4			音環境	温熱環境	光・視環境	空気質環境	N.A.	3.3	N.A.	3.7	3.0	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= 4.2				LR2のスコア= 3.5			LR3のスコア= 3.5			N.A.	自然エネ	設備シス	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	3.0	5.0	3.0	3.0	3.8	3.5	3.3	3.8	3.5	3.1
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= 2.4																																																																		
音環境	温熱環境	光・視環境	空気質環境	N.A.	3.3	N.A.	3.7	3.0																																																																
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= 4.2				LR2のスコア= 3.5			LR3のスコア= 3.5																																																																	
N.A.	自然エネ	設備シス	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																																																															
3.0	5.0	3.0	3.0	3.8	3.5	3.3	3.8	3.5	3.1																																																															
<p><b>3 重点項目</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>①地球温暖化への配慮</th> <th>③敷地内の緑化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.8</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>②資源の有効活用</th> <th>④地域材の活用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.4</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						①地球温暖化への配慮	③敷地内の緑化	3.8	2.0			②資源の有効活用	④地域材の活用	3.4	1.0																																																									
①地球温暖化への配慮	③敷地内の緑化																																																																							
3.8	2.0																																																																							
②資源の有効活用	④地域材の活用																																																																							
3.4	1.0																																																																							
<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。</p> <p>①地球温暖化への配慮 ②資源の有効活用 ③敷地内の緑化 ④地域材の活用</p> <p>外構緑化指標 = <math>\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)}} \times 100</math></p> <p>建物緑化指標 = <math>\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</math></p> <p></p>																																																																								

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・共用部分		住居・宿泊部分		全体	
配慮項目				評価点	評価点	重み係数	評価点	評価点	
<b>Q 建築物の環境品質</b>									<b>2.8</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				6.0	-				
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>3.5</b>
<b>1 機能性</b>									
1.1 機能性・使いやすさ		独自							
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				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>									<b>3.3</b>
2.1 耐震・免震・制震・制振		②		0.5	3.3	0.52			
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	3.9	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				5.0	0.23				
4 空調換気ダクトの更新必要間隔				5.0	0.09				
5 空調・給排水配管の更新必要間隔				3.0	0.08				
6 主要設備機器の更新必要間隔				5.0	0.15				
2.4 信頼性				3.0	0.23				
1 空調・換気設備				0.1	3.0	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	3.0	0.20			

耐用年数の長い外装仕上げ材を使用している。

耐用年数の長い内装仕上げ材を使用している。

主要な用途上位3種について、2種類以上に判断基準Bを採用。

3 対応性・更新性		②	階高: 7.55m以上 壁長さ比率: 0.1未満		0.4	3.7	0.48	-	-	-	3.7
3.1 空間のゆとり	1 階高のゆとり 2 空間の形状・自由さ		構造部材だけではなく、仕上げ材を痛めること無く修繕更新が可 構造部材だけではなく、仕上げ材を痛めること無く修繕更新が可	0.3	5.0	0.31	-	-	-	-	
3.2 荷重のゆとり				3.0	5.0	0.60	-	-	-	-	
3.3 設備の更新性	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 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			3.0	3.0	0.40	-	-	-	-	
3.1 地域性への配慮、快適性の向上				3.0	3.0	0.31	-	-	-	-	
3.2 敷地内温熱環境の向上				3.0	3.4	0.38	-	-	-	-	
Q3 室外環境(敷地内)				3.0	3.0	0.17	-	-	-	-	
1 生物環境の保全と創出	独自③			3.0	3.0	0.17	-	-	-	-	
2 まちなみ・景観への配慮	独自④			3.0	5.0	0.11	-	-	-	-	
3 地域性・アメニティへの配慮				3.0	5.0	0.11	-	-	-	-	
3.1 地域性への配慮、快適性の向上	独自④			3.0	3.0	0.22	-	-	-	-	
3.2 敷地内温熱環境の向上				3.0	3.0	0.22	-	-	-	-	
LR 建築物の環境負荷低減性						-	-	-	-	-	3.8
LR1 エネルギー						-	0.40	-	-	-	4.2
1 建物外皮の熱負荷抑制				3.0	-	-	-	-	-	-	
2 自然エネルギー利用				3.0	3.0	0.13	-	-	-	-	3.0
3 設備システムの高効率化	BEI=0.56			3.0	5.0	0.63	-	-	-	-	5.0
4 効率的運用				0.2	3.0	0.25	-	-	-	-	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				-	-	-	-	-	-	-	
4.2 運用管理体制				-	-	-	-	-	-	-	
LR2 資源・マテリアル				-	-	0.30	-	-	-	-	3.5
1 水資源保護				0.1	3.8	0.15	-	-	-	-	3.8
1.1 節水			給水器具の過半に節水機能のあるものを採用している。	3.0	4.0	0.40	-	-	-	-	
1.2 雨水利用・雑排水等の利用			井水を生活用水として利用している。	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	3.5	0.63	-	-	-	-	3.5
2.1 材料使用量の削減				-	-	-	-	-	-	-	
2.2 既存建築躯体等の継続使用				-	-	-	-	-	-	-	
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用				-	-	-	-	-	-	-	
2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用				-	-	-	-	-	-	-	
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			ユニット部材として、OAフロアを採用している。	3.0	5.0	0.25	-	-	-	-	
3 汚染物質含有材料の使用回避				0.2	3.3	0.22	-	-	-	-	3.3
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			ODP: 0 GWPが低い発泡剤を使用している。	0.6	3.5	0.68	-	-	-	-	
1 消火剤				-	-	-	-	-	-	-	
2 発泡剤(断熱材等)				-	-	-	-	-	-	-	
3 冷媒				3.0	3.0	0.50	-	-	-	-	
LR3 敷地外環境				-	-	0.30	-	-	-	-	3.5
1 地球温暖化への配慮	①		ライフサイクルCO2排出率79%	-	-	3.8	0.33	-	-	-	3.8
2 地域環境への配慮			燃焼設備の設置なし。	0.3	3.5	0.33	-	-	-	-	3.5
2.1 大気汚染防止				-	-	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			駐輪駐車台数確保、車両出入時の混雑を避けた計画としている。	0.2	3.2	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			-	-	4.0	0.25	-	-	-	
4 廃棄物処理負荷抑制				-	-	3.0	0.25	-	-	-	
3 周辺環境への配慮				0.3	3.1	0.33	-	-	-	-	3.1
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	3.0	0.40	-	-	-	-	
1 風害の抑制				-	-	3.0	0.70	-	-	-	
2 砂塵の抑制				-	-	1.0	-	-	-	-	
3 日照阻害の抑制				-	-	3.0	0.30	-	-	-	
3.3 光害の抑制			周囲への漏れ光に配慮した屋外照明計画としている。	0.2	3.7	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				-	-	4.0	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
<b>① 地球温暖化対策</b>				<b>3.8</b>
LR3-1	地球温暖化への配慮	3.8	0.10	
<b>② 資源の有効活用</b>				<b>3.4</b>
Q2-2	耐震性・信頼性	3.3	0.22	
Q2-3	対応性・更新性	3.7	0.21	
LR2-2	非再生性資源の使用量削減	3.5	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:11.6%/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 北港運輸株式会社豊田第二センター

計画上の配慮事項	
総合	愛知県みよし市に建設される工場である。 高効率な設備機器の採用等により、CO2削減にも積極的に取り組む計画となっている。
Q1 室内環境	・評価対象外
Q2 サービス性能	・耐用年数の長い内外装材、配管材料を採用し、建物の耐久性に配慮している。
Q3 室外環境(敷地内)	・敷地外周部に緑地を設け、生物資源の創出に配慮している。
LR1 エネルギー	・高効率な設備機器を導入し、エネルギーの効率的利用に配慮している。
LR2 資源・マテリアル	・井水をろ過処理して生活用水として使用することにより水資源保護に配慮している。
LR3 敷地外環境	・適切な駐輪駐車台数を確保し、交通渋滞に配慮した車両出入り口計画を計画している。
その他	—