

# CASBEE<sup>®</sup> あいち

## 評価結果

■ 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	津島高等学校附属中学校校舎	階数	地下0階地上3階
建設地	愛知県津島市宮川町三丁目80番	構造	RC造
用途地域	第一種中高層住居専用地域	平均居住人員	260 人
気候区分	6地域	年間使用時間	2,080 時間/年
建物用途	学校	評価の段階	実施設計段階評価
竣工時期	2025年3月 予定	評価の実施日	2023年11月21日
敷地面積	45,388 m <sup>2</sup>	作成者	井上 尚久
建築面積	869 m <sup>2</sup>	確認日	2023年11月24日
延床面積	2,066 m <sup>2</sup>	確認者	寺田 智之



### 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

★☆☆☆☆

30%: ★☆☆☆☆ 60%: ★☆☆☆☆ 80%: ★☆☆☆☆ 100%: ★☆☆☆☆ 100%超: ☆

標準計算

①参照値	100%
②建築物の取組み	88%
③上記+②以外の	88%
④上記+	88%

(kg-CO<sub>2</sub>/年・m<sup>2</sup>)

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す

### 2-3 大項目の評価(レーダーチャート)

Q2 サービス性能: 5  
Q3 室外環境(敷地内): 2  
LR3 敷地外環境: 2  
LR2 資源・マテリアル: 3.5  
LR1 エネルギー: 3.9  
Q1 室内環境: 3.3

### 2-4 中項目の評価(バーチャート)

**Q のスコア = 3.2**

#### Q1 室内環境

Q1のスコア= 3.3

#### Q2 サービス性能

Q2のスコア= 3.4

#### Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア= 3.0

**LR のスコア = 3.5**

#### LR1 エネルギー

LR1のスコア= 3.9

#### LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア= 3.5

#### LR3 敷地外環境

LR3のスコア= 2.9

3 重点項目					
<h4>①地球温暖化への配慮</h4> <p>3.4</p>	<h4>③敷地内の緑化</h4> <p>3.0</p> <table border="1"> <tr> <td>外構緑化指数(外構緑化面積/外構面積)</td> <td>24.0 %</td> </tr> <tr> <td>建物緑化指数(建物緑化面積/建築面積)</td> <td>0.0 %</td> </tr> </table>	外構緑化指数(外構緑化面積/外構面積)	24.0 %	建物緑化指数(建物緑化面積/建築面積)	0.0 %
外構緑化指数(外構緑化面積/外構面積)	24.0 %				
建物緑化指数(建物緑化面積/建築面積)	0.0 %				
<h4>②資源の有効活用</h4> <p>3.4</p>	<h4>④地域材の活用</h4> <p>2.0</p> <p>&lt;外装材に使用した地域性のある材料&gt; なし</p> <p>&lt;建物の構造材・内装材・外構に使用した地域性のある素材&gt; 愛知県産木材</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。

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

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

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

みんなの環境活動を応援しています

スコアシート		実施設計段階		独自基準		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	重点項目	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									
<b>Q 建築物の環境品質</b>												<b>3.2</b>							
<b>Q1 室内環境</b>												<b>3.3</b>							
<b>1 音環境</b>																			
1.1 室内騒音レベル												0.1	3.0	0.15	-	-	-	3.0	
1.2 遮音												3.0	3.0	0.40	-	-	-	3.0	
1.2.1 開口部遮音性能												0.4	3.0	0.40	-	-	-	-	
1.2.2 界壁遮音性能												-	3.0	0.30	-	-	-	3.0	
1.2.3 界床遮音性能(軽量衝撃源)												-	3.0	0.20	-	-	-	3.0	
1.2.4 界床遮音性能(重量衝撃源)												-	3.0	0.20	-	-	-	3.0	
1.3 吸音												-	3.0	0.20	-	-	-	3.0	
<b>2 温熱環境</b>												0.3	3.0	0.35	-	-	-	3.0	
2.1 室温制御												0.5	3.0	0.50	-	-	-	-	
2.1.1 室温												3.0	3.0	0.60	-	-	-	3.0	
2.1.2 外皮性能												3.0	3.0	0.40	-	-	-	3.0	
2.1.3 ゾーン別制御性												3.0	3.0	-	-	-	-	-	
2.2 湿度制御												3.0	3.0	0.20	-	-	-	3.0	
2.3 空調方式												3.0	3.0	0.30	-	-	-	3.0	
<b>3 光・視環境</b>												0.2	3.6	0.25	-	-	-	3.6	
3.1 屋光利用												0.3	3.6	0.30	-	-	-	-	
3.1.1 屋光率												2.5%≤	3.0	4.0	0.60	-	-	3.0	
3.1.2 方位別開口												3.0	3.0	-	-	-	-	3.0	
3.1.3 屋光利用設備												3.0	3.0	0.40	-	-	-	3.0	
3.2 グレア対策												0.3	4.0	0.30	-	-	-	-	
3.2.1 屋光制御												カーテン、庇にて日射制御	5.0	4.0	1.00	-	-	-	3.0
3.3 照度												500lx以上	3.0	4.0	0.15	-	-	-	3.0
3.4 照明制御												3.0	3.0	0.25	-	-	-	3.0	
<b>4 空気質環境</b>												0.2	3.7	0.25	-	-	-	3.7	
4.1 発生源対策												0.5	4.0	0.50	-	-	-	-	
4.1.1 化学汚染物質												VOC吸着建材採用	3.0	4.0	1.00	-	-	-	3.0
4.2 換気												0.3	3.0	0.30	-	-	-	-	
4.2.1 換気量												3.0	3.0	0.33	-	-	-	3.0	
4.2.2 自然換気性能												3.0	3.0	0.33	-	-	-	3.0	
4.2.3 取り入れ外気への配慮												3.0	3.0	0.33	-	-	-	3.0	
4.3 運用管理												0.2	4.0	0.20	-	-	-	-	
4.3.1 CO <sub>2</sub> の監視												3.0	3.0	0.50	-	-	-	-	
4.3.2 喫煙の制御												3.0	5.0	0.50	-	-	-	-	
<b>Q2 サービス性能</b>												-	-	0.30	-	-	-	3.4	
<b>1 機能性</b>												0.4	3.6	0.40	-	-	-	3.6	
1.1 機能性・使いやすさ												0.4	3.0	0.40	-	-	-	-	
1.1.1 広さ・収納性												3.0	3.0	-	-	-	-	3.0	
1.1.2 高度情報通信設備対応												3.0	3.0	-	-	-	-	3.0	
1.1.3 バリアフリー計画												3.0	3.0	1.00	-	-	-	-	
1.2 心理性・快適性												0.3	4.0	0.30	-	-	-	-	
1.2.1 広さ感・景観 (天井高)												3.0	3.0	0.50	-	-	-	3.0	
1.2.2 リフレッシュスペース												3.0	3.0	-	-	-	-	-	
1.2.3 内装計画												3.0	5.0	0.50	-	-	-	-	
1.3 維持管理												0.3	4.0	0.30	-	-	-	-	
1.3.1 維持管理に配慮した設計												3.0	4.0	0.50	-	-	-	-	
1.3.2 維持管理用機能の確保												3.0	4.0	0.50	-	-	-	-	
<b>2 耐用性・信頼性</b>												0.3	3.1	0.31	-	-	-	3.1	
2.1 耐震・免震・制震・制振												0.4	3.0	0.48	-	-	-	-	
2.1.1 耐震性(建物のこわれにくさ)												3.0	3.0	0.80	-	-	-	-	
2.1.2 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	3.2	0.33	-	-	-	-	
2.2.1 躯体材料の耐用年数												3.0	3.0	0.23	-	-	-	-	
2.2.2 外壁仕上げ材の補修必要間隔												3.0	3.0	0.23	-	-	-	-	
2.2.3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔												3.0	4.0	0.09	-	-	-	-	
2.2.4 空調換気ダクトの更新必要間隔												3.0	3.0	0.08	-	-	-	-	
2.2.5 空調・給排水配管の更新必要間隔												3.0	4.0	0.15	-	-	-	-	
2.2.6 主要設備機器の更新必要間隔												3.0	3.0	0.23	-	-	-	-	
2.4 信頼性												0.1	3.2	0.19	-	-	-	-	
2.4.1 空調・換気設備												3.0	3.0	0.20	-	-	-	-	
2.4.2 給排水・衛生設備												3.0	3.0	0.20	-	-	-	-	
2.4.3 電気設備												3.0	3.0	0.20	-	-	-	-	
2.4.4 機械・配管支持方法												3.0	3.0	0.20	-	-	-	-	
2.4.5 通信・情報設備												3.0	4.0	0.20	-	-	-	-	

<b>3 対応性・更新性</b>				0.2	3.4	0.29	-	-	-	3.4	
3.1 空間のゆとり				0.3	4.0	0.31	-	-	-		
1	階高のゆとり		階高=3850	-	4.0	0.60		3.0	-		
2	空間の形状・自由さ		壁長さ比=0.19	3.0	4.0	0.40		3.0	-		
3.2 荷重のゆとり				3.0	3.0	0.31		3.0	-		
3.3 設備の更新性				0.3	3.3	0.38		-	-		
1	空調配管の更新性	②	給排水管の更新のための取り組み有り	-	3.0	0.17		-	-		
2	給排水管の更新性			3.0	4.0	0.17		-	-		
3	電気配線の更新性			3.0	3.0	0.11		-	-		
4	通信配線の更新性			3.0	3.0	0.11		-	-		
5	設備機器の更新性			3.0	4.0	0.22		-	-		
6	バックアップスペースの確保			3.0	3.0	0.22		-	-		
設備機器の更新のための取り組み有り				3.0	4.0	0.22		-	-		
設備機器の更新のための取り組み有り				3.0	3.0	0.22		-	-		
<b>Q3 室外環境(敷地内)</b>					-	0.30		-	-	3.0	
1 生物環境の保全と創出		独自③		-	3.0	0.30		-	-	3.0	
2 まちなみ・景観への配慮		独自④		-	3.0	0.40		-	-	3.0	
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	地域性、快適性に関する取り組み有り	-	4.0	0.50		-	-		
3.2 敷地内温熱環境の向上				-	2.0	0.50		-	-		
<b>LR 建築物の環境負荷低減性</b>										3.5	
<b>LR1 エネルギー</b>						0.40				3.9	
1 建物外皮の熱負荷抑制			BPI=0.62	3.0	5.0	0.30		-	-	5.0	
2 自然エネルギー利用				3.0	3.0	0.20		-	-	3.0	
3 設備システムの高効率化			BEI=0.7	3.0	4.0	0.30		-	-	4.0	
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	-		-	-		
<b>LR2 資源・マテリアル</b>						0.30				3.5	
1 水資源保護				0.1	3.4	0.15		-	-	3.4	
1.1 節水			節水のための取り組み有り	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	3.0	0.67		-	-		
2 雑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	3.6	0.63		-	-	3.6	
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		② 独自	-	-	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			天井:ロックール吸音板、床:防滑ビニル床シート	3.0	4.0	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			再利用可能な建材への取り組み有り	3.0	5.0	0.24		-	-		
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				0.6	3.5	0.68		-	-		
1 消火剤				-	-	-		-	-		
2 発泡剤(断熱材等)			A種1Hウレタンフォーム	-	4.0	0.50		-	-		
3 冷媒				3.0	3.0	0.50		-	-		
<b>LR3 敷地外環境</b>						0.30				2.9	
1 地球温暖化への配慮		①	ライフサイクルCO2排出率88%	-	3.4	0.33		-	-	3.4	
2 地域環境への配慮				0.3	2.5	0.33		-	-	2.5	
2.1 大気汚染防止				-	3.0	0.25		-	-		
2.2 温熱環境悪化の改善				-	2.0	0.50		-	-		
2.3 地域インフラへの負荷抑制				0.2	3.0	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	駐車スペースの確保の取り組み有り	-	4.0	0.25		-	-		
4 廃棄物処理負荷抑制				-	2.0	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	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	0.60		-	-		
2 砂塵の抑制				-	3.0	0.20		-	-		
3 日照阻害の抑制				-	3.0	0.20		-	-		
3.3 光害の抑制				0.2	3.0	0.20		-	-		
1 屋外照明及び室内照明のうち外に漏れる光への対策				-	3.0	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		-	-		

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>3.4</b>
LR3-1 地球温暖化への配慮	3.4	0.10	
<b>② 資源の有効活用</b>			<b>3.4</b>
Q2-2 耐震性・信頼性	3.1	0.09	
Q2-3 対応性・更新性	3.4	0.09	
LR2-2 非再生性資源の使用量削減	3.6	0.19	
<b>③ 敷地内の緑化</b>			<b>3.0</b>
Q3-1 生物環境の保全と創出	3.0	0.09	外構緑化:24%/建物緑化:0%
<b>④ 地域材の活用</b>			<b>2.0</b>
(評価ポイント)			
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	1.0	-	愛知県産木材

■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  $\frac{(\text{評価点} \times \text{全体に対する重み}) \text{の総和}}{\text{重みの総和}}$

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 津島高等学校附属中学校校舎

計画上の配慮事項	
総合	幅広い教育場面を想定し、教室だけでなく廊下も取り込んだ授業が展開できるような廊下幅とした。また少人数教室や特別教室は他用途にも利用できる事として計画している。
Q1 室内環境	断熱や開口部処理を適切に行い温熱環境を整え、柱間隔については教室内に出ないようにスパン割を調整し快適な授業環境となるよう配慮した。
Q2 サービス性能	耐候性及び耐久性のある素材を採用し、建物の長寿命化に配慮した。また材料の清掃性に配慮すると共に、また天井は取外しのしやすい材料を用いてメンテナンス性を向上するよう努めた。
Q3 室外環境(敷地内)	地域産材の利用に配慮した。ピロティを配置し、降雨積雪時でもスムーズに建物へ出入りできるよう配慮した。高校側との連携も考慮し、高校校舎と隣接して配置し動線を合理化している。
LR1 エネルギー	建物への熱負荷を低減するため、外気に面する躯体面への断熱材の徹底と、開口部へのLow-Eガラスを採用した。また設備機器についても省エネルギー性の高い機器を採用した。
LR2 資源・マテリアル	一部リサイクル品を利用し、資源の再利用に努めた。また、長期的な改修を見越して、躯体から容易に間仕切り及び仕上を取り外す事のできる計画とした。
LR3 敷地外環境	近隣住居とは距離を離して計画し周囲への騒音等に配慮した。また中学校側駐車動線は高校側と分離し明快な駐車場計画とした。
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。