

CASBEE[®] 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	愛知県立小牧特別支援学校新校舎棟	階数	地上3階PH1階
建設地	愛知県小牧市大字久保一色字林/南1125-2, 字轟野2053-1, 字轟野2054-1	構造	S造
用途地域	第1種住居地域	平均居住人員	168 人
気候区分	6地域	年間使用時間	2,450 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	2026年2月 予定	評価の実施日	2024年5月10日
敷地面積	29,464 m ²	作成者	渡邊 園子
建築面積	2,131 m ²	確認日	2024年5月27日
延床面積	4,772 m ²	確認者	中井 勝巳



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CO₂(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	87%
③上記+②以外の	87%
④上記+	87%

(kg-CO₂/年・m²)

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 のスコア = 3.2

Q1 室内環境

Q1のスコア = 3.4

Q2 サービス性能

Q2のスコア = 3.1

Q3 室外環境 (敷地内)

Q3のスコア = 3.2

LR のスコア = 3.5

LR1 エネルギー

LR1のスコア = 3.7

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 = 3.1

3 重点項目					
<h4>①地球温暖化への配慮</h4> <p style="font-size: 2em; color: green;">3.5</p>	<h4>③敷地内の緑化</h4> <p style="font-size: 2em; color: green;">2.0</p> <table border="1"> <tr> <td>外構緑化指数(外構緑化面積/外構面積)</td> <td>12.2 %</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)	12.2 %	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)	12.2 %				
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 style="font-size: 2em; color: green;">3.3</p>	<h4>④地域材の活用</h4> <p style="font-size: 2em; color: green;">2.0</p> <p><外装材に使用した地域性のある材料></p> <p>なし</p> <p><建物の構造材・内装材・外構に使用した地域性のある素材></p> <p>愛知県産木材(杉)の天井ルーバー、腰壁羽目板張り、児童生徒用棚天板側板</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 = $\frac{\text{屋上緑化面積} + \text{壁面緑化面積}}{\text{建物によって占有された部分の水平投影面積(法定面積)}} \times 100$



CASBEE-建築(新築)2016年版+あいち版手引き
愛知県立小牧特別支援学校新校舎棟

■使用評価マニュアル:

CASBEE-建築(新築)2016年版+あいち版手引き

欄に数値またはコメントを記入

■評価ソフト:

CASBEE-BD_NC_2016(v3.0)_AICHI

スコアシート		実施設計段階		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	独自基準 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	重み係数	全体
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		0.1	2.9	0.15	-	-	-	-	-	2.9
1.2 遮音		3.0	3.0	0.40	-	-	-	3.0	-	-
1.2.1 開口部遮音性能		0.4	2.9	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)		-	4.0	0.30	-	-	-	3.0	-	-
1.2.4 界床遮音性能(重量衝撃源)		-	2.0	0.20	-	-	-	3.0	-	-
1.2.5 界床遮音性能(重量衝撃源)		-	2.0	0.20	-	-	-	3.0	-	-
1.3 吸音		-	3.0	0.20	-	-	-	3.0	-	-
2 温熱環境										
2.1 室温制御		0.3	3.0	0.35	-	-	-	-	-	3.0
2.1.1 室温		0.5	3.0	0.50	-	-	-	-	-	-
2.1.2 外皮性能		3.0	3.0	0.60	-	-	-	3.0	-	-
2.1.3 ゾーン別制御性		3.0	3.0	0.40	-	-	-	3.0	-	-
2.2 湿度制御		3.0	3.0	-	-	-	-	-	-	-
2.3 空調方式		3.0	3.0	0.20	-	-	-	3.0	-	-
3 光・視環境										
3.1 昼光利用		0.2	3.3	0.25	-	-	-	-	-	3.3
3.1.1 昼光率		0.3	3.6	0.30	-	-	-	-	-	-
3.1.2 方位別開口		3.0	4.0	0.60	-	-	-	3.0	-	-
3.1.3 昼光利用設備		3.0	3.0	0.40	-	-	-	3.0	-	-
3.2 グレア対策		0.3	3.0	0.30	-	-	-	-	-	-
3.2.1 昼光制御		5.0	3.0	1.00	-	-	-	3.0	-	-
3.3 照度		3.0	4.0	0.15	-	-	-	3.0	-	-
3.4 照明制御		3.0	3.0	0.25	-	-	-	3.0	-	-
4 空気質環境										
4.1 発生源対策		0.2	4.4	0.25	-	-	-	-	-	4.4
4.1.1 化学汚染物質		0.5	5.0	0.50	-	-	-	-	-	-
4.1.2 換気		3.0	5.0	1.00	-	-	-	3.0	-	-
4.1.3 換気量		0.3	3.6	0.30	-	-	-	-	-	-
4.1.4 自然換気性能		3.0	4.0	0.33	-	-	-	3.0	-	-
4.1.5 取り入れ外気への配慮		3.0	4.0	0.33	-	-	-	3.0	-	-
4.2 運用管理		0.2	4.0	0.20	-	-	-	-	-	-
4.2.1 CO ₂ の監視		3.0	3.0	0.50	-	-	-	-	-	-
4.2.2 喫煙の制御		3.0	5.0	0.50	-	-	-	-	-	-
Q2 サービス性能										
1 機能性										
1.1 機能性・使いやすさ		0.4	3.3	0.40	-	-	-	-	-	3.1
1.1.1 広さ・収納性		0.4	3.0	0.40	-	-	-	-	-	3.3
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	独自	3.0	3.0	1.00	-	-	-	-	-	-
1.2 心理性・快適性		0.3	3.5	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	4.0	0.50	-	-	-	-	-	-
1.3 維持管理		0.3	3.5	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	3.0	0.50	-	-	-	-	-	-
2 耐用性・信頼性										
2.1 耐震・免震・制震・制振		0.3	3.0	0.31	-	-	-	-	-	3.0
2.1.1 耐震性(建物のこわれにくさ)		0.4	3.0	0.48	-	-	-	-	-	-
2.1.2 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	-	-	-	-	-	-
2.2.1 躯体材料の耐用年数		0.3	3.0	0.33	-	-	-	-	-	-
2.2.2 外壁仕上げ材の補修必要間隔	②	-	3.0	0.23	-	-	-	-	-	-
2.2.3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔		-	3.0	0.09	-	-	-	-	-	-
2.2.4 空調換気ダクトの更新必要間隔		-	3.0	0.08	-	-	-	-	-	-
2.2.5 空調・給排水配管の更新必要間隔		-	3.0	0.15	-	-	-	-	-	-
2.2.6 主要設備機器の更新必要間隔		-	3.0	0.23	-	-	-	-	-	-
2.4 信頼性		0.1	3.0	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	②	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	3.0	0.20	-	-	-	-	-	-

3 対応性・更新性				0.2	3.2	0.29	-	-	-	3.2
3.1 空間のゆとり				0.3	3.4	0.31	-	-	-	
1 階高のゆとり				-	3.0	0.60		3.0	-	
2 空間の形状・自由さ			S造ラーメン構造のため壁長さ比率が低い	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	3.2	0.38		-	-	
1 空調配管の更新性		②		-	3.0	0.17		-	-	
2 給排水管の更新性				3.0	3.0	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	3.0	0.22		-	-	
6 バックアップスペースの確保			屋上室外機置場にバックアップ設備のためのスペースを確保している	3.0	4.0	0.22		-	-	
Q3 室外環境(敷地内)					-	0.30		-	-	3.2
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	既存2階建校舎から突出した高さとならないよう屋外プールを3階床面配置	-	4.0	0.40		-	-	4.0
3 地域性・アメニティへの配慮				0.3	3.5	0.30		-	-	3.5
3.1 地域性への配慮、快適性の向上		独自④	建物内部と外部をテラス、遊具広場等つなぐ、児童生徒による清掃、植栽活動の参加	-	4.0	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					-	-		-	-	3.5
LR1 エネルギー					-	0.40		-	-	3.7
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	2.0	0.20		-	-	2.0
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	-	-		-	-	
4.2 運用管理体制				3.0	3.0	1.00		-	-	
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		-	-	3.5
1 水資源保護				0.1	3.4	0.15		-	-	3.4
1.1 節水			節水器具、節水型タンク式腰掛便器採用	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	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	3.5	0.63		-	-	3.5
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		-	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		独自	タイルカーペット、プラスチックデッキ材、タイル(外装壁、昇降口床)	3.0	5.0	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		独自	仕上げ材に自然素材を用いている	3.0	4.0	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)			発泡剤に炭酸ガス(ODP=0,GWP(100年値)=1)を用いる現場発泡硬質ウレタンフォームを採用	-	5.0	0.50		-	-	
3 冷媒				3.0	3.0	0.50		-	-	
LR3 敷地外環境					-	0.30		-	-	3.1
1 地球温暖化への配慮		①	ライフサイクルCO2排出率87%	-	3.5	0.33		-	-	3.5
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	自転車置き場、管理用駐車場、搬入用駐車場整備	-	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	0.33		-	-	
2 振動		独自		-	3.0	0.33		-	-	
3 悪臭				-	3.0	0.33		-	-	
3.2 風害、砂塵、日照障害の抑制				0.4	2.8	0.40		-	-	
1 風害の抑制				-	3.0	0.60		-	-	
2 砂塵の抑制				-	2.0	0.20		-	-	
3 日照障害の抑制				-	3.0	0.20		-	-	
3.3 光害の抑制				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			照度を適切に設定、屋外広告照明を行わない	-	4.0	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		-	-	

重点項目スコアシート

実施設計段階

■使用評価マニュアル

CASBEE-建築(新築)2016年版+あいも版手引き

愛知県立小牧特別支援学校新校舎棟

■評価ソフト:

CASBEE-BD_NC_2016(v3.0)_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
① 地球温暖化対策				3.5
LR3-1	地球温暖化への配慮	3.5	0.10	
② 資源の有効活用				3.3
Q2-2	耐震性・信頼性	3.0	0.09	
Q2-3	対応性・更新性	3.2	0.09	
LR2-2	非再生性資源の使用量削減	3.5	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	0.09	外構緑化:12.2%/建物緑化:0%
④ 地域材の活用				2.0
(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	-	発地産産木材(杉)の天井ルーバー、障壁目板張り、児童生体用観天板等

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

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 愛知県立小牧特別支援学校新校舎棟

計画上の配慮事項	
総合	既存特別支援学校敷地内への校舎増築のため工事エリアと学校利用エリアを明確に分離、工事中の児童生徒さんの生活環境の維持、安全性に配慮している。公共建築物のライフサイクルコストに配慮し鉄骨造を採用。併せて階高を抑え既存建物との建築物高さの差を小さくして一体感を持たせている。
Q1 室内環境	教室は南面及び北面に配置し、自然採光、自然通風に配慮。中央に廊下、階段及び非居室エリアを配置し、開放型屋内階段が通じるPH階にワンタッチ開放窓を設けドラフト効果による自然通風を促進する。ダブルコリドーとして教室同士が廊下を隔てて対面しない平面計画とした。外壁面サッシはLow-E複層ガラスとし断熱性能、遮熱性能に配慮。
Q2 サービス性能	肢体不自由児童生徒の特別支援学校に併設する知的障害児童生徒の特別支援学校としてバリアフリー、明快なゾーニングによる案内性の良さ、外部からの侵入に配慮した安全性に配慮している。鉄骨造ラーメン構造として外壁、内壁の構造壁をなくし将来的なレイアウト変更にも対応できる自由度を持たせている。
Q3 室外環境(敷地内)	既存特別支援学校敷地内の既存建物を撤去、用地を確保し校舎を増築する計画である。既存建物との離隔距離を確保し、増築建物北側には通学バスのためのロータリー、送迎車駐車場を設けるため、敷地形状を生かした建物配置としている。敷地内の既存樹木をできるかぎり残し、隣り合う広域緑道に沿った法面は緑化保護を行うなど、緑道の景観を保つよう配慮している。
LR1 エネルギー	主たる屋根は外断熱とする、開口部ガラスをLow-E複層ガラスとするなど建築物の外皮性能を向上させることで空調負荷を減らし、消費エネルギーの低減を図る。教室は十分な採光面積と、転落防止に配慮した自然通風のための開放できる窓を設け、中間期の自然エネルギーの利用を図る。南北に配置された教室の窓開口が廊下側に設けた窓開口を介して最多風向である南北方向の通風を図る。
LR2 資源・マテリアル	手洗い自動水洗、タンク式腰掛便器で節水を図る。また仕上げ材にエコマーク商品であるタイルカーペット、廃木・廃プラ複合デッキ材を使用する。愛知県産材の杉で腰壁羽目板張り、天井木ルーバー仕上げ、児童生徒用家具天板側板とし、木材利用及び地産地消を推進する。
LR3 敷地外環境	年間北北西が主な風向、夏季に南南東の風向となるため、校舎等の南北奥行を大きくせず、隣棟間隔をとることで、風下となる地域への風を遮らないよう配慮する。管理用駐車場や給食食材配送車用駐車場を設け、敷地内の駐車台数をバランス良く設けている。
その他	