

Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency

CASBEE札幌



■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2021v1.0 I使用評価ソフト: CASBEE札幌2021 (ver.1.0)

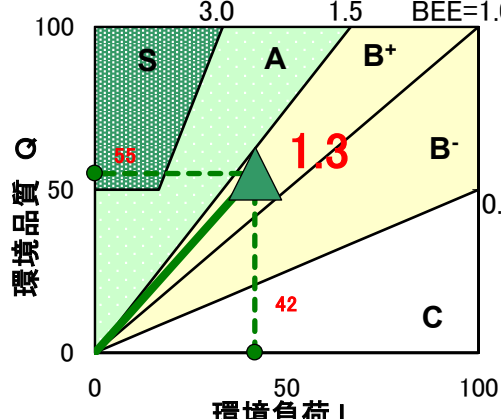
評価結果

1-1 建物概要				1-2 外観	
建物名称	札幌市立向陵中学校	階数	5		
建設地	札幌市中央区北4条西28丁目375-19、375-94	構造	RC造		
建物用途	学校,	平均居住人員	0 人		
竣工年	2030年2月 予定	年間使用時間	0 時間/年(想定値)		
敷地面積	19,203 m ²	評価の段階	実施設計段階評価		
建築面積	3,118 m ²	評価の実施日	2025年5月29日		
延床面積	11,348 m ²	作成者	松本 渉		
		確認日	2025年5月30日		
		確認者	北原和俊		

2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

BEE = 1.3  B+

S: ★★★★★ A: ★★★★★ B+: ★★★★★ B: ★★★★★ C: ★★★★★



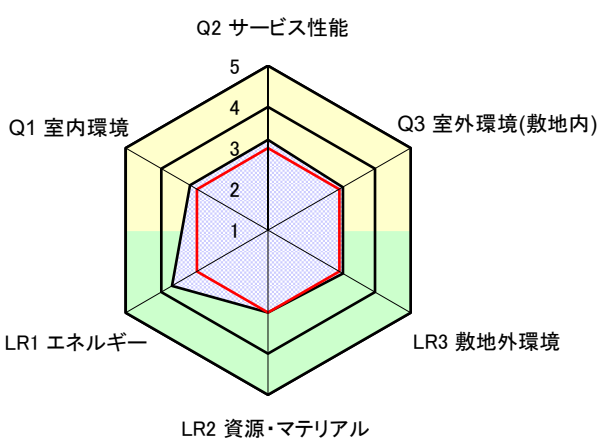
2-2 建築環境SDGsチェックリスト評価結果



3(保健)	2.3
4(教育)	1.3
5(ジェンダー)	3.0
6(水・衛生)	2.2
7(エネルギー)	2.5
8(経済・雇用)	2.3
9(イノベーション)	2.7
11(都市)	2.4
12(生産・消費)	2.3
13(気候変動)	2.1
15(陸上資源)	2.1
17(実施手段)	2.4

* SDG1,2,10,14,16は他のゴールに集約されています

2-3 大項目の評価(レーダーチャート)



2-4 一次エネルギー消費量の評価

建物全体の[BEI][BEIm] 0.71

ZEB/ZEH-Mランク 非該当

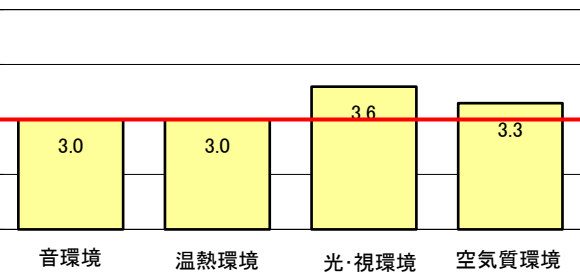
2-4 中項目の評価(バーチャート)

Q 環境品質

Q のスコア= 3.1

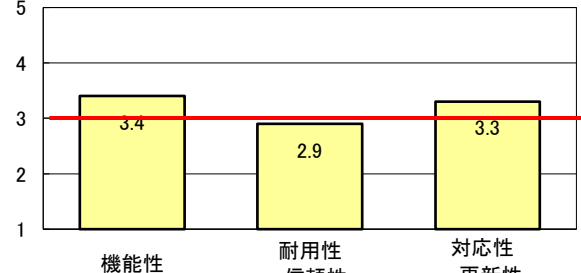
Q1 室内環境

Q1のスコア= 3.2



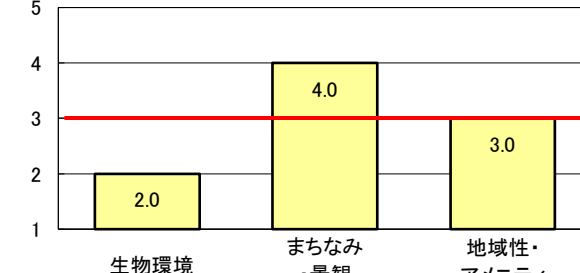
Q2 サービス性能

Q2のスコア= 3.2



Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア= 3.1

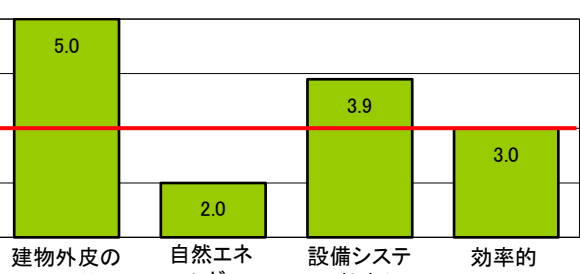


LR 環境負荷低減性

LR のスコア= 3.3

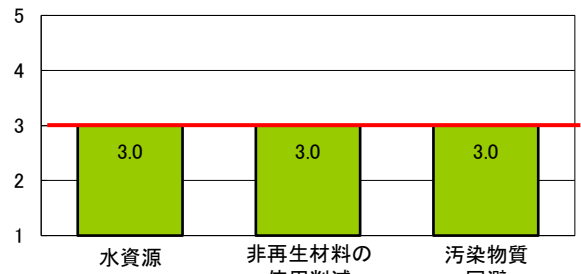
LR1 エネルギー

LR1のスコア= 3.7



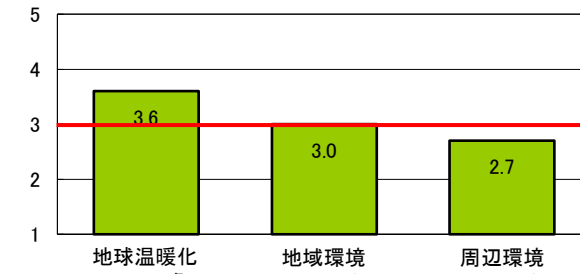
LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア= 3.0



LR3 敷地外環境

LR3のスコア= 3.1



3 設計上の配慮事項			
総合 ・、屋内運動場を3階に配したコンパクトな矩形の建物配置とすることで、狭小敷地を有効活用し、安心安全で快適な学習環境の校舎、整形で日当たりのよいグラウンドを実現。 ・全面開放可能な教室扉とワークスペースの設置、学年スペースの設置、将来普通教室への転用可能室など、多様な学習環境を展開でき、生徒数増にも対応できるフレキシブルな校舎 ・1階昇降口まわりに多目的室・格技場・図書室を配し、地域コミュニティとして使用しやすい校舎 ・屋内運動場を3階に設けることで、浸水被害時にも避難所として機能。		A 省エネルギー ・矩形で凹凸の少ない校舎形状と、屋内運動場も含む全面外断熱化により空調負荷を軽減する。 ・校舎棟への庇および日除け縦ルーバーを設置し、日射遮蔽により空調負荷を軽減している。 ・階段の煙突効果、中庭を介した通風を確保し、ナイトパージで夏季の空調負荷低減を図っている。	
B 省資源等 ・エントランスホール、各階のワークスペース天井部に道産木材を活用している。		C 緑化 前面道路沿いに街路樹の列植および宿根草の地被植物を植え、緑豊かな街並景観を形成する	D 雪処理 舗装エリアに隣接して、堆雪スペースとして活用できる植栽帯を設置。

4 ほかの認証・評価制度の利用					
(一財)住宅・建築 SDGs 推進センターのCASBEE認証	なし	BELS認証	なし	LEED認証	なし
上記以外の認証・評価制度の利用	-				

■CASBEE: Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency (建築環境総合性能評価システム)
■Q: Quality (建築物の環境品質)、L: Load (建築物の環境負荷)、LR: Load Reduction (建築物の環境負荷低減性)、BEE: Built Environment Efficiency (建築物の環境効率)
■環境品質Q=25×(Qのスコア-1)、環境負荷L=25×(5-LRのスコア)より算出

スコアシート		実施設計段階						
配慮項目		重点 評価項目	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	重み 係数	評価点	重み 係数	
Q 建築物の環境品質								3.1
Q1 室内環境					0.40		-	3.2
1 音環境				3.0	0.15	-	-	3.0
1.1 室内騒音レベル			—	3.0	0.40	-	-	
1.2 遮音				3.0	0.40	-	-	
1 開口部遮音性能			—	3.0	0.30	-	-	
2 界壁遮音性能			—	3.0	0.30	-	-	
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)			—	3.0	0.20	-	-	
4 界床遮音性能(重量衝撃源)			—	3.0	0.20	-	-	
1.3 吸音			—	3.0	0.20	-	-	
2 温熱環境				3.0	0.35	-	-	3.0
2.1 室温制御				3.0	0.50	-	-	
1 室温			—	3.0	0.60	-	-	
2 外皮性能		省エネ	—	3.0	0.40	-	-	
3 ゾーン別制御性			—	-	-	-	-	
2.2 湿度制御			—	3.0	0.20	-	-	
2.3 空調方式			—	3.0	0.30	-	-	
3 光・視環境				3.6	0.25	-	-	3.6
3.1 昼光利用				4.2	0.30	-	-	
1 昼光率			教室の昼光率=2.7	5.0	0.60	-	-	
2 方位別開口			—	-	-	-	-	
3 昼光利用設備		省エネ	—	3.0	0.40	-	-	
3.2 グレア対策				4.0	0.30	-	-	
1 昼光制御		省エネ	教室は、カーテンに加えて、外部庇・外部縦ルーバーを設置	4.0	1.00	-	-	
3.3 照度			—	3.0	0.15	-	-	
3.4 照明制御			—	3.0	0.25	-	-	
4 空気質環境				3.3	0.25	-	-	3.3
4.1 発生源対策				3.0	0.50	-	-	
1 化学汚染物質			—	3.0	1.00	-	-	
4.2 換気				3.3	0.30	-	-	

		1	換気量		－	3.0	0.33	-	-	
		2	自然換気性能		普通教室・ワークスペースの換気有効面積の平均は1/14.1	4.0	0.33	-	-	
		3	取り入れ外気への配慮		－	3.0	0.33	-	-	

	4.3 運用管理				4.0	0.20	-	-	
	1	CO ₂ の監視		—	3.0	0.50	-	-	
	2	喫煙の制御		学校敷地内は全て禁煙の運営となる。	5.0	0.50	-	-	
Q2 サービス性能					—	0.30	-	-	3.2
1	機能性				3.4	0.40	-	-	3.4
	1.1 機能性・使いやすさ				4.0	0.40	-	-	
	1	広さ・収納性		—	-	-	-	-	
	2	高度情報通信設備対応		—	-	-	-	-	
	3	バリアフリー計画		建築物移動等円滑化誘導基準を満たす。	4.0	1.00	-	-	
	1.2 心理性・快適性				3.0	0.30	-	-	
	1	広さ感・景観		—	3.0	0.50	-	-	
	2	リフレッシュスペース		—	-	-	-	-	
	3	内装計画		—	3.0	0.50	1.0	-	
	1.3 維持管理				3.0	0.30	-	-	
	1	維持管理に配慮した設計			3.0	0.50	-	-	
	2	維持管理用機能の確保		—	3.0	0.50	-	-	
	2 耐用性・信頼性				2.9	0.30	-	-	2.9
	2.1 耐震・免震・制震・制振				3.0	0.50	-	-	
	1	耐震性(建物のこわれにくさ)		—	3.0	0.80	-	-	
	2	免震・制震・制振性能		—	3.0	0.20	-	-	
	2.2 部品・部材の耐用年数				3.2	0.30	-	-	
	1	躯体材料の耐用年数		—	3.0	0.20	-	-	
	2	外壁仕上げ材の補修必要間隔	省資源	校舎棟外壁:角波ガルバリウム鋼板…25～35年 屋内運動場棟外壁:PC版クリア塗装…60年	4.0	0.20	-	-	
	3	主要内装仕上げ材の更新必要間隔	省資源	—	3.0	0.10	-	-	
	4	空調換気ダクトの更新必要間隔	省資源	—	3.0	0.10	-	-	
	5	空調・給排水配管の更新必要間隔	省資源	—	3.0	0.20	-	-	
	6	主要設備機器の更新必要間隔	省資源	—	3.0	0.20	-	-	
	2.4 信頼性				2.6	0.20	-	-	
	1	空調・換気設備		—	3.0	0.20	-	-	
	2	給排水・衛生設備		—	3.0	0.20	-	-	
	3	電気設備		—	3.0	0.20	-	-	
	4	機械・配管支持方法		—	3.0	0.20	-	-	
	5	通信・情報設備		—	1.0	0.20	-	-	
3 対応性・更新性					3.3	0.30	-	-	3.3

3.1 空間のゆとり					4.0	0.30	-	-	
	1	階高のゆとり		1階:3.9m、2階~5階:3.8m	4.0	0.60	-	-	
	2	空間の形状・自由さ		壁長さ比率=0.23	4.0	0.40	-	-	
3.2 荷重のゆとり				—	3.0	0.30	-	-	

	3.3 設備の更新性				3.0	0.40	-	-	
	1	空調配管の更新性		—	3.0	0.20	-	-	
	2	給排水管の更新性		—	3.0	0.20	-	-	
	3	電気配線の更新性		—	3.0	0.10	-	-	
	4	通信配線の更新性		—	3.0	0.10	-	-	
	5	設備機器の更新性		—	3.0	0.20	-	-	
	6	バックアップスペースの確保		—	3.0	0.20	-	-	
Q3 室外環境(敷地内)					—	0.30	-	-	3.1
1	生物環境の保全と創出		緑化	—	2.0	0.30	-	-	2.0
2	まちなみ・景観への配慮		緑化	道路からセットバックした建物配置+街並みを彩る植栽帯。緑を引き立てるモノトーンの建物色調。低層部にレンガを使用し札幌らしい景観に。	4.0	0.40	-	-	4.0
3	地域性・アメニティへの配慮				3.0	0.30	-	-	3.0
	3.1	地域性への配慮、快適性の向上	雪処理	—	3.0	0.50	-	-	
	3.2	敷地内温熱環境の向上	省資源 緑化	—	3.0	0.50	-	-	
LR 建築物の環境負荷低減性						-	-	-	3.3
LR1 エネルギー					—	0.40	-	-	3.7
1	建物外皮の熱負荷抑制		省エネ	BPI= 0.62 品確法= BPI=0.62	5.0	0.20	-	-	5.0
2	自然エネルギー利用		省エネ	—	2.0	0.10	-	-	2.0
3	設備システムの高効率化		省エネ	BEI= 0.71 BEI0.71	3.9	0.50	-	-	3.9
4	効率的運用				3.0	0.20	-	-	3.0
	集合住宅以外の評価				3.0	1.00	-	-	
	4.1	モニタリング	省エネ	—	3.0	0.50	-	-	
	4.2	運用管理体制	省エネ	—	3.0	0.50	-	-	
	集合住宅の評価				-	-	-	-	
	4.1	モニタリング	省エネ	—	-	-	-	-	
	4.2	運用管理体制	省エネ	—	-	-	-	-	
LR2 資源・マテリアル					—	0.30	-	-	3.0
1	水資源保護				3.0	0.20	-	-	3.0
	1.1 節水			—	3.0	0.40	-	-	
	1.2 雨水利用・雑排水等の利用				3.0	0.60	-	-	
	1	雨水利用システム導入の有無		—	3.0	0.70	-	-	
	2	雑排水等利用システム導入の有無		—	3.0	0.30	-	-	
2	非再生性資源の使用量削減				3.0	0.60	-	-	3.0
	2.1	材料使用量の削減	省資源	体育館屋根を鉄骨造(張弦梁)として軽量化することで、躯体使用量を低減した	3.0	0.10	-	-	
	2.2	既存建築躯体等の継続使用	省資源	—	3.0	0.20	-	-	
	2.3	躯体材料におけるリサイクル材の使用	省資源	—	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	省資源	—	3.0	0.20	-	-	
	2.5	持続可能な森林から産出された木材	省資源	—	3.0	0.10	-	-	
	2.6	部材の再利用可能性向上への取組み	省資源	—	3.0	0.20	-	-	

3	汚染物質含有材料の使用回避				3.0	0.20	-	-	3.0
	3.1 有害物質を含まない材料の使用			—	3.0	0.30	-	-	
	3.2 フロン・ハロンの回避				3.0	0.70	-	-	
	1	消火剤	省資源	—	-	-	-	-	
	2	発泡剤(断熱材等)	省資源	—	3.0	0.50	-	-	
	3	冷媒	省資源	—	3.0	0.50	-	-	
LR3 敷地外環境					—	0.30	-	-	3.1
1	地球温暖化への配慮		省資源	—	3.6	0.33	-	-	3.6
2	地域環境への配慮				3.0	0.33	-	-	3.0
	2.1 大気汚染防止		省資源	—	3.0	0.25	-	-	
	2.2 温熱環境悪化の改善		省資源 緑化 雪処理	—	3.0	0.50	-	-	
	2.3 地域インフラへの負荷抑制				3.0	0.25	-	-	
	1	雨水排水負荷低減	省資源	—	3.0	0.25	-	-	
	2	污水处理負荷抑制		—	3.0	0.25	-	-	
	3	交通負荷抑制		—	3.0	0.25	-	-	
	4	廃棄物処理負荷抑制	省資源 雪処理	—	3.0	0.25	-	-	
3	周辺環境への配慮				2.7	0.33	-	-	2.7
	3.1 騒音・振動・悪臭の防止				3.0	0.40	-	-	
	1	騒音		—	3.0	0.33	-	-	
	2	振動		—	3.0	0.33	-	-	
	3	悪臭		—	3.0	0.33	-	-	
	3.2 風害、砂塵、日照障害の抑制				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	日照障害の抑制		—	3.0	0.20	-	-	
	3.3 光害の抑制				1.6	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		—	1.0	0.70	-	-	
	2	屋光の建物外壁による反射光(グレア)への対策		—	3.0	0.30	-	-	

Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency

CASBEE札幌



重点項目 評価結果

■使用評価マニュアル： CASBEE_Sapporo2021v1.0

■使用評価ソフト： CASBEE札幌2021（ver.1.0）

1 建物概要						
建物名称	札幌市立向陵中学校		BEE	1.3	BEEランク	B+
建物用途	学校,					
延床面積	11,348.1	m ²				

2 重点項目への取り組み		レーダーチャート	
地球温暖化対策	最重点項目 省エネルギー		省エネルギー 性能 雪処理 省資源等への取組 緑化への取組 ★1＝スコア(最低点～最高点)20%以下 ★2＝スコア(最低点～最高点)20%～40%以下 ★3＝スコア(最低点～最高点)40%～60%以下 ★4＝スコア(最低点～最高点)60%～80%以下 ★5＝スコア(最低点～最高点)80%以上
	省資源等		
	緑化		
	雪処理		

3. 重点項目のCASBEEスコア									
A 省エネルギー		(	最高点	23.5	最低点	6.6	)	合計	17.4点 / 23.5点
Q1 温熱環境	スコア	0.8	/	1.4	LR1 建物外皮の熱負荷抑制	スコア	4.0	/	4.0
Q1 光・視環境	スコア	1.6	/	2.1	LR1 自然エネルギー利用	スコア	0.8	/	2.0
					LR1 設備システムの高効率化	スコア	7.8	/	10.0
					LR1 効率的運用	スコア	2.4	/	4.0
B 省資源等		(	最高点	23.7	最低点	7.7	)	合計	15.0点 / 23.7点
Q2 耐用性・信頼性	スコア	0.7	/	1.1	LR2 非再生性資源の使用量削減	スコア	5.4	/	9.0
Q3 地域性・アメニティへの配慮	スコア	1.4	/	2.3	LR2 汚染物質含有材料の使用回避	スコア	1.3	/	1.9
					LR3 地球温暖化への配慮	スコア	3.6	/	5.0
					LR3 地域環境への配慮	スコア	2.6	/	4.4
C 緑化		(	最高点	15.3	最低点	3.1	)	合計	9.5点 / 15.3点
Q3 生物環境の保全と創出	スコア	1.8	/	4.5	LR3 地域環境への配慮	スコア	1.5	/	2.5
Q3 まちなみ・景観への配慮	スコア	4.8	/	6.0					
Q3 地域性・アメニティへの配慮	スコア	1.4	/	2.3					
D 雪処理		(	最高点	3.0	最低点	0	)	合計	3.0点 / 3.0点
Q3 地域性・アメニティへの配慮	スコア	1.0	/	1.0	LR3 地域環境への配慮	スコア	2.0	/	2.0

■CASBEE: Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency（建築環境総合性能評価システム）

■Q: Quality（建築物の環境品質）、L: Load（建築物の環境負荷）、LR: Load Reduction（建築物の環境負荷低減性）、BEE: Built Environment Efficiency（建築物の環境効率）

■「ライフサイクルCO₂」とは、建築物の部材生産・建設から運用、改修、解体廃棄に至る一生の間の二酸化炭素排出量を、建築物の寿命年数で除した年間二酸化炭素排出量のこと

■重点項目の最高点は、各評価項目でレベル5で評価された場合の点数

■重点項目の最低点は、各評価項目でレベル1で評価された場合の点数