

Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency

CASBEE札幌



評価結果

■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2016v1.0 使用評価ソフト: CASBEE札幌2016 (ver.1.4)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	光陽小学校	階数	地上3F
建設地	札幌市北区新琴似5条11丁目513-2	構造	RC造
用途地域	第一種低層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域	平均居住人員	680 人
建物用途	学校	年間使用時間	3,000 時間/年(想定値)
竣工年	2024年12月 予定	評価の段階	実施設計段階評価
敷地面積	16,780 m ²	評価の実施日	2022年3月30日
建築面積	3,018 m ²	作成者	富塚浩三
延床面積	7,363 m ²	確認日	2022年4月5日
		確認者	松田真人



2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)

BEE = 1.4 ★★★★★ **B+**

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 ②建築物の取組み ③上記+②以外のオンサイト手法 ④上記+オフサイト手法

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CO₂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)

2-4 一次エネルギー消費量の評価
建物全体の[BEI][BEIm]= **0.52**

2-5 中項目の評価(バーチャート)

Q のスコア = 3.0

Q1 室内環境

Q1のスコア= 3.2

Q2 サービス性能

Q2のスコア= 3.1

Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア= 2.7

LR のスコア = 3.6

LR1 エネルギー

LR1のスコア= 4.4

LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア= 3.3

LR3 敷地外環境

LR3のスコア= 2.8

3 設計上の配慮事項

総合	A 省エネルギー
<ul style="list-style-type: none"> 周辺環境に配慮し、高さを既存屋運と同程度に抑えた計画 中庭を取り囲む交流空間を配置 明るいトイレ 中庭に面した階段 複合化による交流施設 	<ul style="list-style-type: none"> 南東・南西面に庇を設けて夏場の室温上昇軽減に配慮 外断熱工法を採用し、開口部にはLow-Eアルゴンガス入りガラスを採用 アースチューブを採用し、外気負荷の低減
B 省資源等	D 雪処理
<ul style="list-style-type: none"> 外断熱工法を採用することで躯体を保護し施設の長寿命化をはかります。 節水型衛生器具や人感センサー等により、資源の有効活用を図ります。 	<ul style="list-style-type: none"> 冬期の雪害を考慮し雪庇防止金物、昇降口上部に庇を設置している。 グラウンド面に堆雪スペースを確保
C 緑化	
<ul style="list-style-type: none"> 既存樹木をできる限り保存しながら新植し、札幌市条例緑化基準20%以上を確保します。 	

4 ほかの認証・評価制度の利用

(財)建築環境・省エネルギー機構の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)
 ■「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

CASBEE札幌2016(ver.1.4)

光陽小学校

■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2016v1.0

■評価ソフト: CASBEE札幌2016(ver.1.4)

スコアシート		実施設計段階		建物全体・共用部分		住居・宿泊部分		全体
配慮項目	重点評価項目	評価点	重み係数	評価点	重み係数			
Q 建築物の環境品質								3.0
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		2.6	0.35				-	2.6
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		1.0	0.20				-	
2.3 空調方式		3.0	0.30				-	
3 光・視環境		3.1	0.25				-	3.1
3.1 昼光利用		3.6	0.30				-	
1 昼光率		対象室:普通教室 昼光率:2.3%(別紙参照)	4.0	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		3.0	0.30				-	
1 昼光制御	省エネ		3.0	1.00			-	
2 映り込み対策							-	
3.3 照度		3.0	0.15				-	
3.4 照明制御		人感センサによる照明制御	3.0	0.25			-	
4 空気質環境		4.3	0.25				-	4.3
4.1 発生源対策		5.0	0.50				-	
1 化学汚染物質		床:フローリングF☆☆☆☆、壁:シナ合板F☆☆☆☆、天井:化粧石膏ボード 規制対象外等内装材の100%を使用	5.0	1.00			-	
4.2 換気		3.0	0.30				-	
1 換気量		居室の換気量は30m ³ /人	3.0	0.33			-	
2 自然換気性能			3.0	0.33			-	
3 取り入れ外気への配慮			3.0	0.33			-	
4.3 運用管理		4.5	0.20				-	
1 CO ₂ の監視		全熱交換形換気扇にCO ₂ センサーを付属し監視している。	4.0	0.50			-	
2 喫煙の制御		「健康増進法」の一環として施設内、敷地内全面禁煙を実施	5.0	0.50			-	

Q2 サービス性能				0.30	-	-	3.1
1 機能性				3.0	0.40	-	3.0
1.1 機能性・使いやすさ				3.0	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			3.0	1.00	-	
1.2 心理性・快適性				3.0	0.30	-	
1	広さ感・景観 (天井高)			3.0	0.50	-	
2	リフレッシュスペース				-	-	
3	内装計画			3.0	0.50	-	
1.3 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				3.2	0.30	-	3.2
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				3.6	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	ガルバリウム塗装鋼板の資料参照カタログでは50年となっています。	5.0	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	給水管:ステンレス鋼管、汚水管:硬質塩化ビニル管、雑排水管:硬質塩化ビニル管を使用	4.0	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				3.2	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		・浸水対策に床下ピット内各所へ排水ポンプを設置・災害時専用の電話線引込ルートの確保・防災行政無線設備を設置	4.0	0.20	-	

3 対応性・更新性				3.1	0.30	-	-	3.1
3.1 空間のゆとり				3.4	0.30	-	-	
1 階高のゆとり				3.0	0.60	-	-	
2 空間の形状・自由さ			壁長さ比率0.149(詳細 別紙参照)	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	-	-	2.7
1 生物環境の保全と創出		緑化		1.0	0.30	-	-	1.0
2 まちなみ・景観への配慮		緑化		3.0	0.40	-	-	3.0
3 地域性・アメニティへの配慮				4.0	0.30	-	-	4.0
3.1 地域性への配慮、快適性の向上		雪処理	・道産材を内装に使用。庇を玄関前に設置。1Fに地域も利用できる多目的ホールを配置。・中庭を設けて明るい空間を確保。・玄関はカメラ付インターフォンと電気錠で防犯。・地域住民と話し合いながら設計をまとめ。住民説明会開催。	5.0	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				-	-	-	-	3.6
LR1 エネルギー				-	0.40	-	-	4.4
1 建物外皮の熱負荷抑制		省エネ	外断熱工法を採用。外壁K値0.32(W/m2K)	5.0	0.20	-	-	5.0
2 自然エネルギー利用		省エネ		3.0	0.10	-	-	3.0
3 設備システムの高効率化		省エネ	[BEI][BEIm] = 0.52 -	5.0	0.50	-	-	5.0
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	-	-	3.3
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				3.4	0.60	-	-	3.4
2.1 材料使用量の削減		省資源		2.0	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	切り込み砕石再生材、リサイクルタイル、再生アスファルト材	5.0	0.20	-	-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材		省資源	45.01m3/95.76m3=47.00%「木材・木材製品の合法性、持続可能な証明の為にガイドラインに準じたもの」	4.0	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			3.7	0.20	-	-	3.7
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			4.0	0.70	-	-	
1 消火剤	省資源		-	-	-	-	
2 発泡剤(断熱材等)	省資源	断熱材はノンフロンのXPS断熱材とグラスウールを採用しています。	5.0	0.50	-	-	
3 冷媒	省資源		3.0	0.50	-	-	
LR3 敷地外環境			-	0.30	-	-	2.8
1 地球温暖化への配慮	省資源	外断熱工法と高断熱、樹脂サッシ、二重ガラスLow-E、の採用等	4.1	0.33	-	-	4.1
2 地域環境への配慮			1.9	0.33	-	-	1.9
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 悪化 軽減		1.0	0.50	-	-	
2.3 地域インフラへの負荷抑制			2.7	0.25	-	-	
1 雨水排水負荷低減	省資源	グラウンドに校舎、敷地雨水排水を一時貯留しオリフィス柵により必要以上の雨水が流出しないよう対策をしている。	4.0	0.25	-	-	
2 汚水処理負荷抑制			3.0	0.25	-	-	
3 交通負荷抑制			2.0	0.25	-	-	
4 廃棄物処理負荷抑制	省資源 雪処理		2.0	0.25	-	-	
3 周辺環境への配慮			2.6	0.33	-	-	2.6
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			1.8	0.40	-	-	
1 風害の抑制			1.0	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			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		上方への光が漏れない灯具の選定	4.0	0.70	-	-	
2 昼光の建物外壁による反射光(グレア)への対策			3.0	0.30	-	-	



■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2016v1.0

■使用評価ソフト: CASBEE札幌2016(ver.1.4)

1 建物概要		BEE	1.4	BEEランク	B+
建物名称	光陽小学校				
建物用途	学校				
延床面積	7,363.4 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	★★★★☆	<p>省エネルギー性能</p> <p>省資源等への取組</p> <p>緑化への取組</p> <p>雪処理</p> <p>★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</p>
	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		19.7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	1.3 / 2.1	LR1 自然エネルギー利用	スコア	1.2 / 2.0
			LR1 設備システムの高効率化	スコア	10.0 / 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		15.7点 / 23.7点	
Q2 耐用性・信頼性	スコア	0.8 / 1.1	LR2 非再生性資源の使用量削減	スコア	6.1 / 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	1.7 / 1.9
			LR3 地球温暖化への配慮	スコア	4.1 / 5.0
			LR3 地域環境への配慮	スコア	1.6 / 4.4
C 緑化 (最高点 15.3 最低点 3.1)		合計		6.4点 / 15.3点	
Q3 生物環境の保全と創出	スコア	0.9 / 4.5	LR3 地域環境への配慮	スコア	0.5 / 2.5
Q3 まちなみ・景観への配慮	スコア	3.6 / 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		2.0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	1.0 / 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