

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.1.3)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	札幌市立東白石小学校	階数	3
建設地	札幌市白石区本通14丁目南9	構造	RC造
用途地域	第2種中高層住居専用地域	平均居住人員	734 人
建物用途	学校	年間使用時間	4,800 時間/年(想定値)
竣工年	2019年12月 予定	評価の段階	実施設計段階評価
敷地面積	13,030 m ²	評価の実施日	2018年10月15日
建築面積	2,764 m ²	作成者	久米設計 明内孝一
延床面積	6,749 m ²	確認日	2018年10月15日
		確認者	久米設計 池田康彦



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

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

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%

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 中項目の評価(バーチャート)

Q 環境品質 Qのスコア= 3.3

Q1 室内環境 Q1のスコア= 3.1

音環境	2.8
温熱環境	2.7
光・視環境	3.0
空気質環境	4.0

Q2 サービス性能 Q2のスコア= 3.4

機能性	3.4
耐用性	3.2
対応性	3.5

Q3 室外環境(敷地内) Q3のスコア= 3.6

生物環境	2.0
まちなみ	5.0
地域性	3.5

LR 環境負荷低減性 LRのスコア= 3.4

LR1 エネルギー LR1のスコア= 3.6

建物外皮の	5.0
自然エネルギー	2.0
設備システ	3.9
効率的運用	2.5

LR2 資源・マテリアル LR2のスコア= 3.3

水資源保護	2.2
非再生材料の	3.4
汚染物質回避	4.3

LR3 敷地外環境 LR3のスコア= 3.2

地球温暖化	3.4
地域環境	3.1
周辺環境	3.2

3 設計上の配慮事項			
総合 3階建てのシンプルな形状により外皮の面積を抑え、コンパクトで省エネの小学校を目指している。また、建物中心の中庭によって採光や通風に配慮し、自然を感じる空間を設けている。		A 省エネルギー 屋根、外壁は外断熱とし、開口部は断熱サッシ、Low-Eペアガラスを採用することで高性能な省エネルギー化を図っている。	
B 省資源等 節水型衛生器具や人感センサーにより、資源の有効活用を図っている。		C 緑化 既存樹木を活用し、敷地内の緑化を行っている。西側住宅地に配慮し、敷地沿いに高木を設置することで、良好な住環境に寄与している。	
		D 雪処理 サービスヤードや駐車場は、除雪し易いように余裕のあるスペースを確保している。	

■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.1.3)
札幌市立東白石小学校

■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2016v1.0
欄に数値またはコメントを記入 ■評価ソフト: CASBEE札幌2016 (ver.1.3)

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	環境配慮設計の概要記入欄	評価点	重み係数	評価点	重み係数		
Q 建築物の環境品質								
Q1 室内環境								
1 音環境								
2.8 0.15 - - 2.8								
1.1 室内騒音レベル								
3.0 0.40 - -								
1.2 遮音								
3.7 0.40 - -								
1 開口部遮音性能								
3.0 0.30 - -								
2 界壁遮音性能								
教室間、教室廊下間の間仕切り遮音性能Dr-41								
4.0 0.30 - -								
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)								
スラブ厚150mm、スラブ面積20㎡、Lr-55								
4.0 0.20 - -								
4 界床遮音性能(重量衝撃源)								
スラブ厚150mm、スラブ面積20㎡、Lr-55								
4.0 0.20 - -								
1.3 吸音								
1.0 0.20 - -								
2 温熱環境								
2.7 0.35 - - 2.7								
2.1 室温制御								
3.2 0.50 - -								
1 室温								
2.0 0.60 - -								
2 外皮性能								
省エネ 窓:2.43W/m ² K、外壁:0.53W/m ² K								
5.0 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								
3.0 0.25 - - 3.0								
3.1 昼光利用								
3.0 0.30 - -								
1 昼光率								
昼光率:1.8								
3.0 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								
3.0 0.25 - -								
4 空気質環境								
4.0 0.25 - - 4.0								
4.1 発生源対策								
5.0 0.50 - -								
1 化学汚染物質								
F☆☆☆☆使用100%								
5.0 1.00 - -								
4.2 換気								
3.0 0.30 - -								
1 換気量								
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								
3.0 0.20 - -								
1 CO ₂ の監視								
1.0 0.50 - -								
2 喫煙の制御								
敷地内禁煙								
5.0 0.50 - -								

Q2 サービス性能			3.0	0.30	-	-	3.4
1 機能性			3.4	0.40	-	-	3.4
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	移動円滑化基準を満たす	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			4.5	0.30	-	-	
1	維持管理に配慮した設計	防汚性に配慮した材料	5.0	0.50		-	
2	維持管理用機能の確保	清掃工具箱、ゴミ置き場の設置	4.0	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			3.3	0.30	-	-	
1	躯体材料の耐用年数	コンクリートの耐用年数65年	4.0	0.20		-	
2	外壁仕上げ材の補修必要間隔	省資源	2.0	0.20		-	
3	主要内装仕上げ材の更新必要間隔	省資源 壁材シナ合板の更新15~20年	4.0	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 15年	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			4.0	0.20	-	-	
1	空調・換気設備	耐震架台の設置	5.0	0.20		-	
2	給排水・衛生設備	節水型器具の採用	4.0	0.20		-	
3	電気設備	非常用発電設備の設置	3.0	0.20		-	
4	機械・配管支持方法		3.0	0.20		-	
5	通信・情報設備	UPSの設置	5.0	0.20		-	

3 対応性・更新性			3.5	0.30	-	-	3.5
3.1 空間のゆとり			4.0	0.30	-	-	
1 階高のゆとり		階高3.7m	4.0	0.60	-	-	
2 空間の形状・自由さ		壁長さ比率:0.15	4.0	0.40	-	-	
3.2 荷重のゆとり		積載荷重:普通教室2900N/m ²	4.0	0.30	-	-	
3.3 設備の更新性			2.8	0.40	-	-	
1 空調配管の更新性			2.0	0.20	-	-	
2 給排水管の更新性			2.0	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		増設スペース設置	4.0	0.20	-	-	
Q3 室外環境(敷地内)			-	0.30	-	-	3.6
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	道路からの建物の離隔確保、落ち着いた色彩、高木植栽	5.0	0.40	-	-	5.0
3 地域性・アメニティへの配慮		敷地内通路 中庭の設置	3.5	0.30	-	-	3.5
3.1 地域性への配慮、快適性の向上	雪処理	除雪道具の収納設置	4.0	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				-	-	-	3.4
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	3.6
1 建物外皮の熱負荷抑制	省エネ	屋根、外壁の外断熱化、断熱サッシ、Low-E複層ガラス	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][BEIm] = 0.71	3.9	0.50	-	-	3.9
4 効率的運用			2.5	0.20	-	-	2.5
集合住宅以外の評価			2.5	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		2.0	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			2.2	0.20	-	-	2.2
1.1 節水			1.0	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	再生クラッシュラン、汚泥再生材	4.0	0.20	-	-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材	省資源		2.0	0.10	-	-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み	省資源	LGS+仕上げにより躯体と仕上げの分別が容易	5.0	0.20	-	-	

3 汚染物質含有材料の使用回避			4.3	0.20	-	-	4.3
3.1	有害物質を含まない材料の使用	指定有害物質を含む材料は使用しない	5.0	0.30	-	-	
3.2	フロン・ハロンの回避		4.0	0.70	-	-	
1	消火剤		-	-	-	-	
2	発泡剤(断熱材等)	硬質ウレタンフォームODP=0	5.0	0.50	-	-	
3	冷媒		3.0	0.50	-	-	
LR3 敷地外環境			-	0.30	-	-	3.2
1	地球温暖化への配慮	外断熱、開口部の高断熱化により、消費エネルギーを削減する。また躯体が外部に対して保護され、長寿命化を図る。	3.4	0.33	-	-	3.4
2	地域環境への配慮		3.1	0.33	-	-	3.1
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		3.7	0.25	-	-	
1	雨水排水負荷低減		3.0	0.25	-	-	
2	汚水処理負荷抑制		3.0	0.25	-	-	
3	交通負荷抑制	駐車場、サービスヤードの敷地内確保	4.0	0.25	-	-	
4	廃棄物処理負荷抑制	分別ごみ置き場の設置	5.0	0.25	-	-	
3	周辺環境への配慮		3.2	0.33	-	-	3.2
3.1	騒音・振動・悪臭の防止		3.0	0.40	-	-	
1	騒音		3.0	1.00	-	-	
2	振動		-	-	-	-	
3	悪臭		-	-	-	-	
3.2	風害、砂塵、日照障害の抑制		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		4.4	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	必要最低限の屋外照明	5.0	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	-	-	

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_Sapporo2016v1.0

■使用評価ソフト: CASBEE札幌2016(ver.1.3)

1 建物概要					
建物名称	札幌市立東白石小学校	BEE	1.5	BEEランク	A
建物用途	学校				
延床面積	6,748.6 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		17.3点 /23.5点	
Q1 温熱環境	スコア	1.4 /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	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	2.0 /4.0
B 省資源等 (最高点 23.7 最低点 7.7)		合計		16.1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	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	3.4 /5.0
			LR3 地域環境への配慮	スコア	2.8 /4.4
C 緑化 (最高点 15.3 最低点 3.1)		合計		10.7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	6.0 /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