



1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	山の手小学校	階数	3
建設地	札幌市西区山の手5条6丁目1番1号	構造	RC造
用途地域	準住居地域、第一種中高層住居専用地域	平均居住人員	600人
建物用途	事務所・学校	年間使用時間	2,400時間/年(想定値)
竣工年	2024年3月 予定	評価の段階	実施設計段階評価
敷地面積	17,864.78㎡	評価の実施日	2021年5月1日
建築面積	3,431㎡	作成者	長谷川 正和
延床面積	7,007㎡	確認日	2021年5月1日
		確認者	



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] = **0.75**

2-5 中項目の評価(バーチャート)

Q のスコア = 3.5

Q1 室内環境

Q1のスコア = 3.4

Q2 サービス性能

Q2のスコア = 3.5

Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア = 3.8

LR のスコア = 3.1

LR1 エネルギー

LR1のスコア = 3.3

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 = 3.0

3 設計上の配慮事項

総合 ・敷地の形状を生かし、コンパクトな配置計画とします。 ・周辺建物への圧迫感に配慮し、住宅街側に低層部を配置します。		A 省エネルギー ・外断熱工法を採用し空調負荷を軽減します。 ・開口部にはLow-Eガラスを採用します。 ・普通教室はすべて南側配置とし、照明エネルギーの低減を図ります。	
B 省資源等 ・外断熱採用により躯体を保護し長寿命化を図ります。 ・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。		C 緑化 ・前面道路に面し、樹木を配置します。 ・敷地内の既存樹木は可能な限り伐採せずに保全し、長く地域に親しまれている景観の継承を図ります。	
		D 雪処理 ・除雪ルートに配慮し、除雪機倉庫を設置します。 ・ゆとりのある堆雪スペースを確保します。	

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)		■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2016v1.0					
山の手小学校		■評価ソフト: CASBEE札幌2016 (ver.1.4)					
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							3.5
Q1 室内環境				0.40		-	3.4
1 音環境			2.4	0.15		-	2.4
1.1 室内騒音レベル			3.0	0.40		-	
1.2 遮音			2.5	0.40		-	
1 開口部遮音性能			3.0	0.32		-	
2 界壁遮音性能		Dr-40	4.0	0.31		-	
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)		Lr-55	1.0	0.18		-	
4 界床遮音性能(重量衝撃源)		Lr-55	1.0	0.18		-	
1.3 吸音			1.0	0.20		-	
2 温熱環境			3.3	0.35		-	3.3
2.1 室温制御			3.7	0.50		-	
1 室温			3.0	0.58		-	
2 外皮性能	省エネ	外断熱工法、Low-E複層ガラス採用	5.0	0.39		-	
3 ゾーン別制御性			3.0	0.03		-	
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			3.3	0.25		-	3.3
3.1 昼光利用			3.0	0.30		-	
1 昼光率			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			2.0	0.15		-	
3.4 照明制御		ビット分割多重伝送方式を使用した無極性信号による制御	5.0	0.25		-	
4 空気質環境			4.2	0.25		-	4.2
4.1 発生源対策			5.0	0.50		-	
1 化学汚染物質		F☆☆☆☆の材料を積極的に採用	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			4.0	0.20		-	
1 CO ₂ の監視			3.0	0.50		-	
2 喫煙の制御		敷地内は全面禁煙	5.0	0.50		-	

Q2 サービス性能				0.30	-	-	3.5
1 機能性				3.9	0.40	-	3.9
1.1 機能性・使いやすさ				3.9	0.40	-	
1 広さ・収納性				-	-	-	
2 高度情報通信設備対応				3.0	0.03	-	
3 バリアフリー計画			全てのフロアに車いす用水飲み場を設置	4.0	0.97	-	
1.2 心理性・快適性				3.5	0.30	-	
1 広さ感・景観 (天井高)			普通教室 天井高さ2.7m	3.0	0.50	-	
2 リフレッシュスペース				-	-	-	
3 内装計画			耐久性を重視した表面仕上材の選定	4.0	0.50	-	
1.3 維持管理				4.5	0.30	-	
1 維持管理に配慮した設計			内装材、外装材に防汚性の高い仕上を採用	5.0	0.50	-	
2 維持管理用機能の確保			8項目に該当	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				3.0	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	3.0	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				4.1	0.20	-	
1 空調・換気設備			局所換気方式、機器は防振架台・防振吊	4.9	0.20	-	
2 給排水・衛生設備			節水便器・水栓を採用、給水は5系統に区分、汚水・雨水躯体柵設置、受水槽に緊急用水栓設置	5.0	0.20	-	
3 電気設備				3.0	0.20	-	
4 機械・配管支持方法			耐震クラスSにて施工	5.0	0.20	-	
5 通信・情報設備				3.0	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		1階壁長さ比率 (外周壁366.60m+耐力壁58.6m)/3335.38=0.127	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	-	-	3.8
1 生物環境の保全と創出	緑化		3.0	0.30	-	-	3.0
2 まちなみ・景観への配慮	緑化	まちなみに配慮した樹木の配置	5.0	0.40	-	-	5.0
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	雷処理	敷地の外周には生け垣を配置し、防犯性に配慮する。	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				-	-	-	3.1
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	3.3
1 建物外皮の熱負荷抑制	省エネ	BPI _m 0.60	5.0	0.20	-	-	5.0
2 自然エネルギー利用	省エネ		0.2	0.10	-	-	0.2
3 設備システムの高効率化	省エネ	[BE][BE _m] = 0.75 -	3.5	0.50	-	-	3.5
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			3.4	0.20	-	-	3.4
1.1 節水		節水型大便器、洗面・手洗器の自動水栓、擬音装置(一部)	4.0	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		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	再生砕石	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		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	躯体と仕上材が分離	4.0	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	-	-	3.0
1 地球温暖化への配慮	省資源	自動算出による	3.6	0.33	-	-	3.6
2 地域環境への配慮			2.5	0.33	-	-	2.5
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		2.0	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	浸透枿を設け、排水の負荷を低減している	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		3.0	0.25	-	-	
3 周辺環境への配慮			2.9	0.33	-	-	2.9
3.1 騒音・振動・悪臭の防止			3.0	0.40	-	-	
1 騒音			3.0	0.50	-	-	
2 振動			3.0	0.50	-	-	
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	0.61	-	-	
2 砂塵の抑制			2.0	0.18	-	-	
3 日照障害の抑制			3.0	0.21	-	-	
3.3 光害の抑制			3.0	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			3.0	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	山の手小学校				
建物用途	事務所・学校				
延床面積	7,007.0 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 5.0 4.0 3.0 2.0 1.0 0.0</p> <p>雪処理</p> <p>省資源等への取組</p> <p>緑化への取組</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 16.2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 0.1 /2.0
		LR1 設備システムの高効率化	スコア 7.0 /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 14.5点 /23.7点	
Q2 耐用性・信頼性	スコア 0.6 /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 2.2 /4.4
C 緑化 (最高点 15.3 最低点 3.1)		合計 11.1点 /15.3点	
Q3 生物環境の保全と創出	スコア 2.7 /4.5	LR3 地域環境への配慮	スコア 1.0 /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 2.0点 /3.0点	
Q3 地域性・アメニティへの配慮	スコア 0.0 /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