



1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	発寒南小学校	階数	地上3F
建設地	札幌市西区発寒2条4丁目390-4	構造	RC造
用途地域	第二種中高層住居専用地域	平均居住人員	800 人
建物用途	学校	年間使用時間	3,000 時間/年(想定値)
竣工年	2023年3月 予定	評価の段階	実施設計段階評価
敷地面積	13,018 m ²	評価の実施日	2020年2月28日
建築面積	3,989 m ²	作成者	富塚浩三
延床面積	7,740 m ²	確認日	2019年5月7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 = 1.2 ★★★★★ 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 100%
②建築物の取組み 85%
③上記+②以外のオンサイト手法 85%
④上記+オフサイト手法 85%

(kg-CO₂/年・m²)

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[BEE][BEIm]= 0.76

2-5 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= 3.3

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= 2.7

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= 3.6

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= 2.9

3 設計上の配慮事項	
総合 ・周辺環境に配慮した段状形態 ・明るいトイレ、大階段 ・中庭を取り囲む交流空間を配置 ・複合化による交流施設	A 省エネルギー ・南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ガラスを採用
B 省資源等 ・外断熱工法を採用し、躯体の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。	D 雪処理 ・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 ・外断熱工法を採用し、躯体の保護し施設の長寿命化をはかります。	

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						
発寒南小学校		■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								3.1
Q1 室内環境					0.40		-	3.3
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				3.8	0.25		-	3.8
3.1 昼光利用				4.2	0.30		-	
1 昼光率			対象室:普通教室 昼光率:3%(別紙参照)	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				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			明るさセンサ、人感センサによる照明制御	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			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				4.0	0.20		-	
1 CO ₂ の監視				3.0	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	-	-	3.2	
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			3.4	0.30	-	-	3.4
2.1 耐震・免震・制震・制振			-	-	-	-	
1	耐震性(建物のこわれにくさ)		-	-	-	-	
2	免震・制震・制振性能		-	-	-	-	
2.2 部品・部材の耐用年数			3.4	0.60	-	-	
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		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			3.6	0.40	-	-	
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		非常用発電機による停電時の消火ポンプ電源の確保・一部の照明等を外部電源へ接続できる設備を設置	4.0	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・防災無線設備を設置	5.0	0.20	-	-

3 対応性・更新性			3.2	0.30	-	-	3.2
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0.18(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			3.2	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		PS及び機械室内で将来更新時の機器・配管施工スペースを確保	4.0	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室を配置。・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				-	-	-	3.3
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	3.6
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] = 0.76 -	3.4	0.50	-	-	3.4
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			3.4	0.20	-	-	3.4
1.1 節水		使用頻度が高い便所にて、大便器は節水型フラッシュバルブ、小便器は人感センサー式洗浄弁、洗面器は自動水栓を採用	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			3.4	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	60.3/81.85=42.42%「木材・木材製品の合法性、持続可能な証明の為の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			3.0	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	-	-	2.9
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	3.5	0.33	-	-	3.5
2 地域環境への配慮			2.3	0.33	-	-	2.3
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			2.3	0.25	-	-	
1 雨水排水負荷低減	省資源		-	-	-	-	
2 汚水処理負荷抑制			3.0	0.33	-	-	
3 交通負荷抑制			2.0	0.33	-	-	
4 廃棄物処理負荷抑制	省資源 雪処理		2.0	0.33	-	-	
3 周辺環境への配慮			3.1	0.33	-	-	3.1
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			-	-	-	-	
2 砂塵の抑制			3.0	0.50	-	-	
3 日照障害の抑制			3.0	0.50	-	-	
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	1.2	BEEランク	B ⁺
建物名称	発寒南小学校				
建物用途	学校				
延床面積	7,739.8 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		16.5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	6.8 /10.0		
			LR1 効率的運用	スコア	2.4 /4.0		
B 省資源等 (最高点 24.6 最低点 8)				合計		15.7点 /24.6点	
Q2 耐用性・信頼性	スコア	1.5 /2.2	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	1.3 /1.9		
			LR3 地球温暖化への配慮	スコア	3.5 /5.0		
			LR3 地域環境への配慮	スコア	1.9 /4.2		
C 緑化 (最高点 15.3 最低点 3.1)				合計		6.9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	1.0 /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