



1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	発寒中学校	階数	地上4階
建設地	札幌市西区発寒5条7丁目581-15	構造	RC造
用途地域	第2種中高層住居専用地域、景観計画区域、33m高度地区	平均居住人員	900人
建物用途	学校	年間使用時間	2,900時間/年(想定値)
竣工年	2025年3月 予定	評価の段階	実施設計段階評価
敷地面積	18,981 m ²	評価の実施日	2022年4月1日
建築面積	2,286 m ²	作成者	日本都市設計
延床面積	7,949 m ²	確認日	2022年4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 = 1.8 ★★★★★☆ **A**

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 73%
③上記+②以外のオンサイト手法 73%
④上記+オフサイト手法 73%

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]= **0.56**

2-5 中項目の評価 (バーチャート)

Q 環境品質 **Qのスコア = 3.4**

Q1 室内環境

Q1のスコア = 3.5

Q2 サービス性能

Q2のスコア = 3.3

Q3 室外環境 (敷地内)

Q3のスコア = 3.4

LR 環境負荷低減性 **LRのスコア = 3.7**

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 = 3.1

LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.3

3 設計上の配慮事項

総合 ・多様な学習形態に対応し、自主的な学習意欲を刺激する中学校 ・憩いの場を校舎内に設け、仲間との絆を育みながら学習・生活を送れる中学校 ・車椅子対応の駐車場、エレベーターや多目的便所(オストメイト設置)を整備。	A 省エネルギー ・外断熱工法の採用 ・Low-Eペアガラスの採用 ・LED照明の採用 ・空調負荷低減を目的とした開口部面積
B 省資源等 ・外断熱工法により、躯体を保護し施設の長寿命化 ・外装材表面塗料の耐用年数に配慮した、素材耐久年数向上	C 緑化 ・札幌市緑の保全と創出に関する条例の基準値を上回る緑化計画 ・植栽計画による環境への配慮
D 雪処理 ・冬の雪害を考慮し雪庇防止金物を設置 ・グラウンド面に堆雪スペースを確保	

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	なし				

■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)
 秀寒中学校

■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2016v1.0
 ■評価ソフト: CASBEE札幌2016 (ver.1.4)
 欄に数値またはコメントを記入

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								3.4
Q1 室内環境					0.40		-	3.5
1 音環境		3.2	0.15				-	3.2
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		4.0	0.20	天井裏にグラスウールを敷き込み室吸音性能向上			-	
2 温熱環境		3.4	0.35				-	3.4
2.1 室温制御		3.8	0.50				-	
1 室温		3.0	0.60				-	
2 外皮性能	省エネ	5.0	0.40	外断熱工法、Low-E複層ガラス採用			-	
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		3.1	0.25				-	3.1
3.1 昼光利用		3.4	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	4.0	0.40	昼光センサーによる照明自動調光制御			-	
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		4.2	0.25				-	4.2
4.1 発生源対策		5.0	0.50				-	
1 化学汚染物質		5.0	1.00	F☆☆☆☆の材料を積極的に採用			-	
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		5.0	0.50	施設内・敷地内の全面禁煙を実施			-	

Q2 サービス性能			—	0.30	-	-	3.3
1 機能性			3.8	0.40	-	-	3.8
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	車いす対応駐車場、EVの設置、多目的トイレオストメイト対応	4.0	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	日常的な清掃・点検のしやすさ、ゴミの溜まりにくい仕様	5.0	0.50	-	-	
2	維持管理用機能の確保	清掃、点検、保管等に配慮した計画	4.0	0.50	-	-	
2 耐用性・信頼性			3.1	0.30	-	-	3.1
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)	建物の重要度係数1.25	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	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 エコープル、ステンレス鋼管の採用	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	節水型衛生器具の採用、受水槽の設置	5.0	0.20	-	-	
3	電気設備		1.0	0.20	-	-	
4	機械・配管支持方法	耐震クラスA	4.0	0.20	-	-	
5	通信・情報設備		3.0	0.20	-	-	

3 対応性・更新性			3.0	0.30	-	-	3.0
3.1 空間のゆとり			3.6	0.30	-	-	
1 階高のゆとり		階高3.7m以上を確保	4.0	0.60	-	-	
2 空間の形状・自由さ			3.0	0.40	-	-	
3.2 荷重のゆとり			3.0	0.30	-	-	
3.3 設備の更新性			2.6	0.40	-	-	
1 空調配管の更新性			1.0	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	-	-	3.4
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	敷地内の緑地面積を確保 隣接する発寒西小学校と調和する色彩計画	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	雷処理		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				-	-	-	3.7
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	4.4
1 建物外皮の熱負荷抑制	省エネ	BEI=0.56	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] = 0.56 -	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	-	-	3.1
1 水資源保護			3.4	0.20	-	-	3.4
1.1 節水		自動水栓洗面器、節水型便器、センサー自動小便器、一部擬音装置	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			3.3	0.60	-	-	3.3
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	-	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	躯体と仕上材が容易に分別可能 OAFフロア、可動間仕切り	5.0	0.20	-	-	

3 汚染物質含有材料の使用回避				2.6	0.20	-	-	2.6
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				2.5	0.70	-	-	
1	消火剤	省資源		-	-	-	-	
2	発泡剤(断熱材等)	省資源		2.0	0.50	-	-	
3	冷媒	省資源		3.0	0.50	-	-	
LR3 敷地外環境				-	0.30	-	-	3.3
1 地球温暖化への配慮		省資源	緑化基準を満たしている	4.0	0.33	-	-	4.0
2 地域環境への配慮				3.1	0.33	-	-	3.1
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 雪処理		3.0	0.50	-	-	
2.3 地域インフラへの負荷抑制				3.5	0.25	-	-	
1	雨水排水負荷低減	省資源	雨水流出抑制:必要対策量(44.64m ³ /h) < 抑制量(50.376m ³ /h)確保	4.0	0.25	-	-	
2	汚水処理負荷抑制			3.0	0.25	-	-	
3	交通負荷抑制		適切な台数の駐車スペースを最大限確保	4.0	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	0.33	-	-	
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				2.6	0.40	-	-	
1	風害の抑制			3.0	0.60	-	-	
2	砂塵の抑制			1.0	0.20	-	-	
3	日照障害の抑制			3.0	0.20	-	-	
3.3 光害の抑制				3.3	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		外装材表層塗料に反射率の低い塗料を採用	4.0	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	1.8	BEEランク	A
建物名称	発寒中学校				
建物用途	学校				
延床面積	7,948.6 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	★★★★★	
	省資源等	★★★☆☆	
	緑化	★★★☆☆	
	雪処理	★★★★★	
		<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>	

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 20.4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	1.4 /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 15.8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	5.9 /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	1.1 /1.9
			LR3 地球温暖化への配慮	スコア	4.0 /5.0
			LR3 地域環境への配慮	スコア	2.7 /4.4
C 緑化 (最高点 15.3 最低点 3.1)		合計 10.4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	1.5 /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