



1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	北海道科学大学 手稲駅前キャンパス新築工事	階数	地上3階 地下0階
建設地	北海道札幌市手稲区前田2条12丁目361番24	構造	RC造
建物用途	学校	平均居住人員	0 人
竣工年	2026年12月 予定	年間使用時間	3,000 時間/年(想定値)
敷地面積	12,901 m ²	評価の段階	実施設計段階評価
建築面積	2,236 m ²	評価の実施日	
延床面積	4,363 m ²	作成者	西尾 吉貴
		確認日	
		確認者	



2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)	2-2 建築環境SDGsチェックリスト評価結果	2-3 大項目の評価(レーダーチャート)
BEE = 2.3 ★★★★★★☆☆☆ A S: ★★★★★★ A: ★★★★★★ B+: ★★★★★ B: ★★★★★ C: ★★★★★ 環境品質 Q 環境負荷 L	3(保健) 4(教育) 5(ジェンダー) 6(水・衛生) 7(エネルギー) 8(経済・雇用) 9(イノベーション) 11(都市) 12(生産・消費) 13(気候変動) 15(陸上資源) 17(実施手段) SDG1,2,10,14,16は他のゴールに集約されています	Q2 サービス性能 Q1 室内環境 Q3 室外環境(敷地内) LR1 エネルギー LR2 資源・マテリアル LR3 敷地外環境
2-4 一次エネルギー消費量の評価 建物全体の[BEI][BEIm] 0.69 ZEB/ZEH-Mランク 非該当		

2-4 中項目の評価(バーチャート)
Q 環境品質 Q1 室内環境 Q1のスコア= 3.7 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= 4.1 LR 環境負荷低減性 LR1 エネルギー LR1のスコア= 4.1 LR2 資源・マテリアル LR2のスコア= 3.7 LR3 敷地外環境 LR3のスコア= 3.4 LRのスコア= 3.8

3 設計上の配慮事項	
総合	
公益性が高く、地域に親しまれ地域活性化に寄与できる場所づくりが重要と考え、本敷地の枠を超え手稲や札幌という地域をさらに活性化する【拠点】づくりを行う。	
A 省エネルギー	
外装材にガラス一体型太陽光発電システムを採用し、消費電力を抑える計画。 地中の熱を利用し、空調機を運用し、省エネルギーに配慮した計画 クールビットによる外気負荷を低減し、マイクロガスコージェネ設置及び太陽光パネルによる創エネも行っています。	
B 省資源等	C 緑化
再生資源による建築資材を採用し、生産過程でのCO2削減を図ると同時に、将来的に再度リサイクル可能とする計画	札幌市の緑化条例の面積を超えるゆとりのある緑地を設け、街の緑化に貢献し、春夏秋冬それぞれの季節を楽しむ植栽計画を行います。
	D 雪処理
	腰壁を設け、人の動線に雪庇や落雪がないような庇を設置した他、ロードヒーティングを設け、雪の堆積スペースを確保する計画とした。

4 ほかの認証・評価制度の利用					
(一財)住宅・建築 SDGs 推進センターのCASBEE認証	-	BELS認証	-	LEED認証	-
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)
 ■環境品質Q=25×(Qのスコア-1)、環境負荷L=25×(5-LRのスコア)より算出

CASBEE_Sapporo2021v1.0

北海道科学大学 手稲駅前キャンパス新築工事

欄に数値またはコメントを記入

■使用評価マニュアル CASBEE_Sapporo2021v1.0

■評価ソフト: CASBEE札幌2021 (ver.1.0)

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 評価点 重み 係数		住居・宿泊部分 評価点 重み 係数		全体
Q 建築物の環境品質									3.7
Q1 室内環境						0.40		-	3.7
1 音環境					3.6	0.15	-	-	3.6
1.1 室内騒音レベル				—	2.0	0.40	-	-	
1.2 遮音					5.0	0.40	-	-	
1		開口部遮音性能		—	5.0	0.50	-	-	
2		界壁遮音性能		—	5.0	0.50	-	-	
3		界床遮音性能(軽量衝撃源)		—	-	-	-	-	
4		界床遮音性能(重量衝撃源)		—	-	-	-	-	
1.3 吸音				—	4.0	0.20	-	-	
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	-	-	
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					3.4	0.25	-	-	3.4
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	-	-	
3.2 グレア対策					4.0	0.30	-	-	
1		昼光制御	省エネ	ブラインド・庇によりグレアを制御	4.0	1.00	-	-	
3.3 照度				—	3.0	0.15	-	-	
3.4 照明制御				—	3.0	0.25	-	-	
4 空気質環境					4.6	0.25	-	-	4.6
4.1 発生源対策					5.0	0.50	-	-	
1		化学汚染物質		—	5.0	1.00	-	-	
4.2 換気					4.0	0.30	-	-	
1		換気量		—	4.0	0.33	-	-	
2		自然換気性能		—	3.0	0.33	-	-	
3		取り入れ外気への配慮		—	5.0	0.33	-	-	

	4.3 運用管理				4.5	0.20	-	-	
	1	CO ₂ の監視		—	4.0	0.50	-	-	
	2	喫煙の制御		ビル全体の禁煙が確認されている。または、喫煙ブースなど、非喫煙者が煙に曝されないような対策が十分に取られている。	5.0	0.50	-	-	
Q2 サービス性能					—	0.30	-	-	3.2
1 機能性					3.2	0.40	-	-	3.2
1.1 機能性・使いやすさ					-	-	-	-	
1					—	-	-	-	
2					—	-	-	-	
3					—	-	-	-	
1.2 心理性・快適性					3.0	0.50	-	-	
1					—	0.50	-	-	
2					—	-	-	-	
3					—	0.50	1.0	-	
1.3 維持管理					3.5	0.50	-	-	
1					—	0.50	-	-	
2					—	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					—	0.80	-	-	
2					—	0.20	-	-	
2.2 部品・部材の耐用年数					3.5	0.30	-	-	
1					—	0.20	-	-	
2					省資源	0.20	-	-	
3					省資源	0.10	-	-	
4					省資源	0.10	-	-	
5					省資源	0.20	-	-	
6					省資源	0.20	-	-	
2.4 信頼性					3.2	0.20	-	-	
1					—	0.20	-	-	
2					—	0.20	-	-	
3					—	0.20	-	-	
4					—	0.20	-	-	
5					—	0.20	-	-	
3 対応性・更新性					3.4	0.30	-	-	3.4
3.1 空間のゆとり					3.2	0.30	-	-	
1					—	0.60	-	-	
2					—	0.40	-	-	
3.2 荷重のゆとり					—	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		—	4.0	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	-	-	4.1
1	生物環境の保全と創出	緑化	敷地に対し、緑の空間を広く確保した	3.0	0.30	-	-	3.0
2	まちなみ・景観への配慮	緑化	春夏秋冬それぞれの季節を楽しめる植栽計画	5.0	0.40	-	-	5.0
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	雷処理	施設内や敷地を通り抜けられる動線をつくり、地域とのつながりを深める空間づくり	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					-	-	-	3.8
LR1 エネルギー				—	0.40	-	-	4.1
1	建物外皮の熱負荷抑制	省エネ	BPI= 0.51 品確法= —	5.0	0.20	-	-	5.0
2	自然エネルギー利用	省エネ	—	4.0	0.10	-	-	4.0
3	設備システムの高効率化	省エネ	BEI= 0.69 —	4.1	0.50	-	-	4.1
4	効率的運用			3.5	0.20	-	-	3.5
	集合住宅以外の評価			3.5	1.00	-	-	
4.1	モニタリング	省エネ	主要な用途別エネルギー消費の内訳を把握して、消費特性の傾向把握・分析を行い、妥当性が確認できる。	4.0	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	-	-	3.7
1	水資源保護			3.4	0.20	-	-	3.4
1.1	節水		—	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			3.8	0.60	-	-	3.8
2.1	材料使用量の削減	省資源	—	3.0	0.14	-	-	
2.2	既存建築躯体等の継続使用	省資源	—	-	-	-	-	
2.3	躯体材料におけるリサイクル材の使用	省資源	—	5.0	0.29	-	-	
2.4	躯体材料以外におけるリサイクル材の使用	省資源	—	4.0	0.29	-	-	
2.5	持続可能な森林から産出された木材	省資源	—	-	-	-	-	
2.6	部材の再利用可能性向上への取組み	省資源	—	3.0	0.29	-	-	

3 汚染物質含有材料の使用回避				3.9	0.20	-	-	3.9
3.1 有害物質を含まない材料の使用			—	5.0	0.30	-	-	
3.2 フロン・ハロンの回避				3.5	0.70	-	-	
1	消火剤	省資源	—	-	-	-	-	
2	発泡剤(断熱材等)	省資源	—	5.0	0.50	-	-	
3	冷媒	省資源	—	2.0	0.50	-	-	
LR3 敷地外環境				—	0.30	-	-	3.4
1 地球温暖化への配慮		省資源	—	3.8	0.33	-	-	3.8
2 地域環境への配慮				3.6	0.33	-	-	3.6
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 緑化 雪処理	—	4.0	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	省資源	—	3.0	0.25	-	-	
2	汚水処理負荷抑制		—	3.0	0.25	-	-	
3	交通負荷抑制		—	4.0	0.25	-	-	
4	廃棄物処理負荷抑制	省資源 雪処理	—	5.0	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、日照阻害の抑制				3.0	0.40	-	-	
1	風害の抑制		—	3.0	0.70	-	-	
2	砂塵の抑制		—	5.0	-	-	-	
3	日照阻害の抑制		—	3.0	0.30	-	-	
3.3 光害の抑制				2.6	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		—	2.0	0.70	-	-	
2	昼光の建物外壁による反射光(グレア)への対策		—	4.0	0.30	-	-	



重点項目 評価結果

■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2021v1.0

■使用評価ソフト: CASBEE札幌2021(ver.1.0)

1 建物概要						
建物名称	北海道科学大学 手稲駅前キャンパス新築工事		BEE	2.3	BEEランク	A
建物用途	学校					
延床面積	4,363.2	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	★★★★★	省エネルギー 性能 雪処理 省資源等への取組 緑化への取組 ★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	
	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	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	1.7	／2.1	LR1 自然エネルギー利用	スコア	1.6	／2.0		
				LR1 設備システムの高効率化	スコア	8.2	／10.0		
				LR1 効率的運用	スコア	2.8	／4.0		
B 省資源等（ 最高点 23.7 最低点 7.5 ）				合計		17.7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	7.0	／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	1.5	／1.9		
				LR3 地球温暖化への配慮	スコア	3.8	／5.0		
				LR3 地域環境への配慮	スコア	3.3	／4.4		
C 緑化（ 最高点 15.3 最低点 3.1 ）				合計		12.1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	2.0	／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		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