

Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency

CASBEE札幌

■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2024v1.0

使用評価ソフト: CASBEE札幌2024 (ver1.0)

評価結果

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	北星学園大学情報科学部棟(仮称)	階数	地上4階
建設地	札幌市厚別区大谷地西2丁目3-1	構造	S造
建物用途	学校	平均居住人員	450 人
竣工年	2027年7月 予定	年間使用時間	12 時間/年(想定値)
敷地面積	105,795 m ²	評価の段階	実施設計段階評価
建築面積	999 m ²	評価の実施日	2026年5月15日
延床面積	3,453 m ²	作成者	
		確認日	
		確認者	

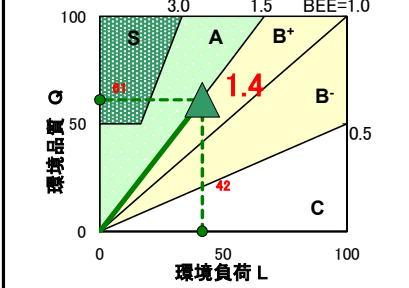


2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

BEE = 1.4

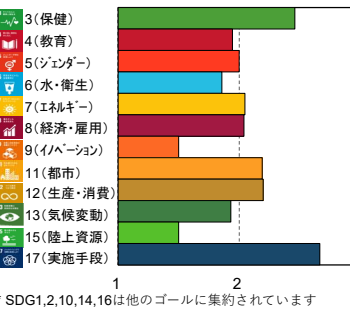
★★★★★☆☆☆☆☆ B+

S: ★★★★★ A: ★★★★★ B+: ★★★★★ B: ★★★★★ C: ★



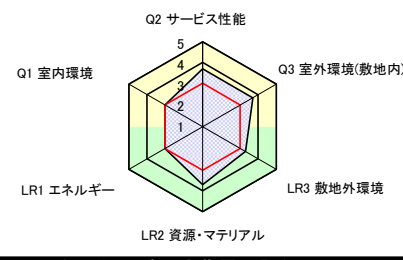
2-2 建築環境SDGsチェックリスト評価結果





* SDG1,2,10,14,16は他のゴールに集約されています

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[BE*][BEIm*]

0.65

建物全体の[BEI][BEIm]

0.65

建物全体の[BEH]

-

ZEB/ZEH-Mランク

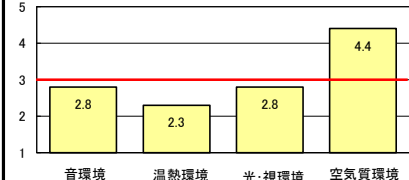
非該当

2. 採アトリエプランク

Q 環境品質

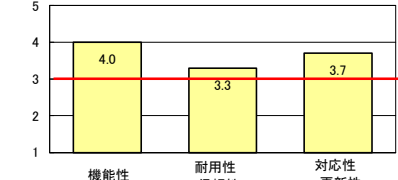
Q1 室内環境

Q1のスコア= 3.0



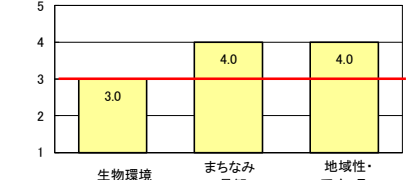
Q2 サービス性能

Q2のスコア= 3.7



Q3 室外環境(敷地内)

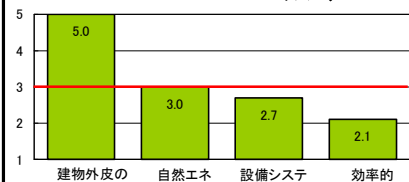
Q3のスコア= 3.7



LR 環境負荷低減性

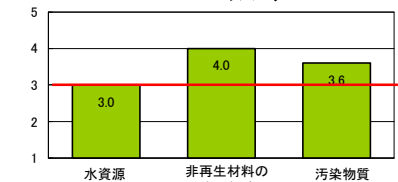
LR1 エネルギー

LR1のスコア= 3.0



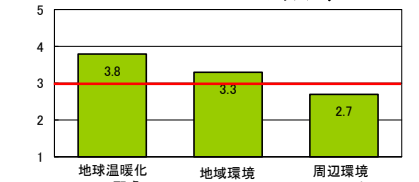
LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア= 3.7



LR3 敷地外環境

LR3のスコア= 3.3



3 設計上の配慮事項	
総合 交流を促すインタラクティブなキャンパス 2027年に創立140周年を迎える本学のリブランディング計画の一環として、初の理系学部である情報科学部が創設される。人文・社会科学系の基盤に加えて新学部が加わることで、総合大学としてより広がりのある学びの場となることが期待されている。情報科学部棟の計画においては、本学の歴史の集積であるキャンパスデザインを尊重しつつ、専門の垣根を越えて学生、教員、職員の交流が深まる新たな場を計画した。キャンパス全体が活気あふれるインタラクティブな場となることを目指した。	A 省エネルギー GHP空調方式を採用し、電力需要抑制を図った。サッシは断熱サッシのLow-E複層ガラスを採用し、外皮性能を向上させることにより、省エネルギーに配慮した。
B 省資源等 外装材に押出成型セメント板+アルミ複合パネルを採用し、外壁の軽量化、高耐久性に配慮した。また、アルミ複合パネルはリサイクル可能なエコ建材のため、将来リサイクルへも配慮した。	C 緑化 札幌市緑の保全と創出の関する条例に従い、緑化率36%以上の緑化を計画した。(既存の緑化部分を含む敷地全体の緑化率)
	D 雪処理 落雪による事故を防止するため、無落雪屋根を採用した。

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	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)
■「ホールライフカーボン(WLC)」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温室効果ガス排出量のこと。ここでは、建築物の寿命年数で除した年間温室効果ガス排出量で表示。
■評価対象のWLC排出量は、Q2、LR1、LR2中の建築物の寿命、省エネルギー、省資源などの項目の評価結果から自動的に算出される

1/8

CASBEE_Sapporo2024v1.0 北星学園大学情報科学部棟(仮称)			■使用評価マニュアル CASBEE_Sapporo2024v1.0 ■評価ソフト: CASBEE札幌2024 (ver1.0)				
スコアシート			欄に数値またはコメントを記入				
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							3.4
Q1 室内環境				0.40		-	3.0
1 音環境			2.8	0.15		-	2.8
1.1 室内騒音レベル		—	3.0	0.40		-	
第二種遮音			2.1	0.40		-	
1 開口部遮音性能		カタログ値。	1.0	0.30		-	
2 界壁遮音性能		対象室は学生研究室で16箇所。予測式は質量測に基づく計算をした。	2.0	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		壁、床、天井のうち二面に吸音材を使用している。	4.0	0.20		-	
2 温熱環境			2.3	0.35		-	2.3
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		—	2.0	0.30		-	
3 光・視環境			2.8	0.25		-	2.8
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		-	
窓アトグレア対策			2.0	0.30		-	
1 昼光制御	省エネ	—	2.0	1.00		-	
3.3 照度		全般照明方式の場合で、照度が500lx以上1000lx未満。 タスク・アンビエント照明方式もしくはこれに準ずる照明方式の場合 で、タスク照度が500lx以上1000lx未満、かつアンビエント照度がタ スク照度の1/3以上2/3未満。	4.0	0.15		-	
3.4 照明制御		—	3.0	0.25		-	
4 空気質環境			4.4	0.25		-	4.4
4.1 発生源対策			5.0	0.50		-	

	1	化学汚染物質		建築基準法を満たしており、かつ建築基準法規制対象外となる建築材料(告示対象外の建材およびJIS・JAS規格のF☆☆☆☆)をほぼ全面的(床・壁・天井・天井裏の面積の合計の90%以上の面積)に採用している。さらに、ホルムアルデヒド以外のVOCについても放散量が少ない建材を全面的に採用している。	5.0	1.00	-	-	
	4.2 換気				3.6	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		空気取り入れ口は敷地周囲の状況を勘案して、汚染源のない方位に設けられている。かつ、各種排気口と異なる方位で、かつ6m以上離れて設置されている。	5.0	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		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	-	-	3.7
1	機能性				4.0	0.40	-	-	4.0
	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				4.5	0.30	-	-	
	1	広さ感・景観		教室の天井高3.1m以上。	4.0	0.50	-	-	
	2	リフレッシュスペース		—	-	-	-	-	
	3	内装計画		高耐久の仕上材を選定し、メンテナンス性や更新に配慮した。	5.0	0.50	-	-	
	1.3 維持管理				5.0	0.30	-	-	
	1	維持管理に配慮した設計		高耐久の仕上材を選定し、メンテナンス性や更新に配慮した。	5.0	0.50	-	-	
	2	維持管理用機能の確保		清掃に配慮し各階にSKを設けた。	5.0	0.50	-	-	
2	耐用性・信頼性				3.3	0.30	-	-	3.3
	2.1 耐震・免震・制震・制振				3.8	0.50	-	-	
	1	耐震性(建物のこわれにくさ)		建築基準法に定められた25%増の耐震性を有する。	4.0	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				2.9	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	—	2.0	0.20	-	-	
	3	主要内装仕上げ材の更新必要間隔	省資源	11年以上～20年未満	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	—	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				2.8	0.20	-	-	
	1	空調・換気設備		—	3.0	0.20	-	-	
	2	給排水・衛生設備		—	1.0	0.20	-	-	
	3	電気設備		—	3.0	0.20	-	-	
	4	機械・配管支持方法		—	3.0	0.20	-	-	
	5	通信・情報設備		災害時に配慮し通信手段を多様化した。	4.0	0.20	-	-	
3	対応性・更新性				3.7	0.30	-	-	3.7
	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		$0.1 \leq \text{【壁長さ比率】} < 0.3$	4.0	0.40	-	-	
	3.2 荷重のゆとり			3500N/㎡以上	5.0	0.30	-	-	
	3.3 設備の更新性				3.0	0.40	-	-	
	1	空調配管の更新性		—	2.0	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		主要設備機器の更新に対応した仮設スペースが確保でき、かつ更新・修繕時に建物機能を維持できる状況。	4.0	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	-	-	3.7
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	既存校舎と同じ外装材を選定し、全体になじむよう配慮した。	4.0	0.40	-	-	4.0
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	メインとなる通りが、憩いの場となるようにスペースを確保しベンチを配した。	4.0	0.50	-	-	
	3.2	敷地内温熱環境の向上	省資源 緑化	植栽をバランスよく配置し、日陰となる場所を分散して設けた。	4.0	0.50	-	-	
LR 建築物の環境負荷低減性						-	-	-	3.3
LR1 エネルギー					—	0.40	-	-	3.0
1	建物外皮の熱負荷抑制		省エネ	BPI= 0.70 品確法= 計算方法: BPI = 設計PAL / 基準PAL	5.0	0.20	-	-	5.0
2	自然エネルギー利用(直接利用)		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*= 0.65 BEI, BEIm= 0.65 BEI+= - 標準入力法による評価	2.7	0.50	-	-	2.7
4	効率的運用に向けた取り組み				2.1	0.20	-	-	2.1
	集合住宅以外の評価				2.1	1.00	-	-	
	4.1	モニタリング	省エネ	—	2.0	0.44	-	-	
	4.2	運用管理体制	省エネ	—	2.0	0.44	-	-	
	4.3	非化石エネルギーの導入の拡大		—	-	-	-	-	
	4.4	コミショニングの推進		—	3.0	0.11	-	-	

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			3.0	0.20	-	-	3.0
1.1	節水		—	3.0	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			4.0	0.60	-	-	4.0
2.1	材料使用量の削減	省資源	高強度鋼材の採用により構造部材の断面を合理化し、鋼材使用量を削減することで、省資源化および建設時のCO ₂ 排出量低減を図った。	4.0	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	構造耐力上主要な部分にリサイクル資材を用いている。	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	—	3.0	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り組み	省資源	躯体と仕上材を分離した構法を採用し、改修時および解体時の分別・回収を容易にすることで、資源循環の促進および廃棄物発生量の低減を図る。	4.0	0.29	-	-	
3	汚染物質含有材料の使用回避			3.6	0.20	-	-	3.6
3.1	有害物質を含まない材料の使用		木部の防腐剤	4.0	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	ODP=0かつGWPが低い発泡剤(GWP(100年値)が10未満)を用いた断熱材等を使用している。	4.0	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	—	3.8	0.33	-	-	3.8
2	地域環境への配慮			3.3	0.33	-	-	3.3
2.1	大気汚染防止	省資源	燃焼機器を使用しておらず、対象建築物の仮想閉空間から外部空間に対して大気汚染物質を全く発生しない。	5.0	0.25	-	-	
2.2	温熱環境悪化の改善	省資源 緑化 雪処理	—	2.0	0.50	-	-	
2.3	地域インフラへの負荷抑制			4.3	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		公共交通機関へのアクセスに優れた立地とし、自動車利用を抑制することで交通由来の環境負荷低減を図る。	5.0	0.33	-	-	
4	廃棄物処理負荷抑制	省資源 雪処理	分別回収スペースを整備し、運用段階におけるリサイクルの推進と焼却・埋立廃棄物の削減を図る。	5.0	0.33	-	-	
3	周辺環境への配慮			2.7	0.33	-	-	2.7
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、日照阻害の抑制				1.6	0.40	-	-	
1	風害の抑制		—	1.0	0.70	-	-	
2	砂塵の抑制		—		-	-	-	
3	日照阻害の抑制		—	3.0	0.30	-	-	
3.3 光害の抑制				4.7	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		屋外照明にタイマー制御および調光機能を導入し、夜間の不要な光の発生を抑制するとともに、省エネルギー化に配慮する。	5.0	0.70	-	-	
2	屋光の建物外壁による反射光(グレア)への対策		建物外壁(ガラスを含む)の反射光(グレア)の発生を低減させる取組みを行っている。	4.0	0.30	-	-	



■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2024v1.0

■使用評価ソフト: CASBEE札幌2024(ver1.0)

1 建物概要						
建物名称	北星学園大学情報学部棟(仮称)		BEE	1.4	BEEランク	B+
建物用途	学校,					
延床面積	3,452.8	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	★★★★☆	★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	23.0	最低点	6.4	)	合計	13.8点 / 23.0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	1.0	/ 2.1	LR1 自然エネルギー利用(直接利用)	スコア	1.2	/ 2.0		
				LR1 設備システムの高効率化	スコア	5.4	/ 10.0		
				LR1 効率的運用に向けた取組み	スコア	1.4	/ 3.5		
B 省資源等		(	最高点	23.5	最低点	7.4	)	合計	17.6点 / 23.5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	7.2	/ 9.0		
Q3 地域性・アメニティへの配慮	スコア	1.8	/ 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	2.7	/ 4.2		
C 緑化		(	最高点	15.3	最低点	3.1	)	合計	10.3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	4.8	/ 6.0						
Q3 地域性・アメニティへの配慮	スコア	1.8	/ 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)

■「ホールライフカーボン」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