



1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	札幌大学新棟建設工事	階数	5
建設地	札幌市豊平区西岡1条7丁目251-86他	構造	RC造
用途地域	27m高度地区、33m高度地区、宅 地造成工事規制区域	平均居住人員	2,614 人
建物用途	学校	年間使用時間	3,000 時間/年(想定値)
竣工年	2021年7月 0.0	評価の段階	実施設計段階評価
敷地面積	204,486 m ²	評価の実施日	2020年11月27日
建築面積	1,867 m ²	作成者	
延床面積	5,055 m ²	確認日	2020年11月27日
		確認者	



2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)	2-2 ライフサイクルCO ₂ (温暖化影響チャート)	2-3 大項目の評価 (レーダーチャート)
<p>BEE = 2.0 ★★★★★★ A</p> <p>S: ★★★★★★ A: ★★★★★★ B+: ★★★★★ B: ★★★ C: ★</p>	<p>☆☆☆☆☆ 30% ☆☆☆☆☆ 60% ☆☆☆☆☆ 80% ☆☆☆☆☆ 100% ☆☆☆ 100%超: ☆</p> <p>標準計算</p> <ul style="list-style-type: none"> 建設 修繕・更新・解体 運用 オンサイト オフサイト <p>①参照値 100% ②建築物の取組み 78% ③上記+②以外のオンサイト手法 78% ④上記+オフサイト手法 78%</p> <p>(kg-CO₂/年・m²)</p> <p>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</p>	<p>Q2 サービス性能</p> <p>2-4 一次エネルギー消費量の評価 建物全体の[BEEI][BEIm]= 0.69</p>

2-5 中項目の評価 (バーチャート)		
<p>Q 環境品質 Q のスコア = 3.6</p>		
<p>Q1 室内環境 Q1のスコア = 3.2</p>	<p>Q2 サービス性能 Q2のスコア = 3.7</p>	<p>Q3 室外環境 (敷地内) Q3のスコア = 3.9</p>
<p>LR 環境負荷低減性 LR のスコア = 3.7</p>		
<p>LR1 エネルギー LR1のスコア = 4.0</p>	<p>LR2 資源・マテリアル LR2のスコア = 3.3</p>	<p>LR3 敷地外環境 LR3のスコア = 3.6</p>

3 設計上の配慮事項		
<p>総合 大学敷地内に新たに建設される建物である。既存大学施設は、レンガが多く用いられており、施設群の統一感を高めている。本施設は、既存施設の景観要素を引き継ぎ、必要な諸室をおおきく3つのボリュームで分節することで、施設のボリューム感を抑えた上で、周辺景観になじむ計画としている。</p>		
<p>B 省資源等 トイレ洗浄水を、既存の他施設で使用している井水を分岐して、本施設で利用。</p>	<p>C 緑化 建設地には、樹木を配した散策路があるため、できるだけ、樹木の伐採などの少ない配置となるよう計画をおこなった。建物周辺は緑化を行い、大学の憩いの場となるように計画を行った。</p>	<p>A 省エネルギー 一般照明器具及びステージ演出照明器具に於いてはLED器具を採用。 冷暖房の大部分を空気熱源ヒートポンプで対応。</p> <p>D 雪処理 敷地内には駐車場が広く計画されるため、除雪の必要性は高い。敷地内の余剰スペースに円滑に除雪が可能な動線計画とし、歩行者動線についても既存ロードヒーティングを生かした計画とした。</p>

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
上記以外の認証・評価制度の利用		LEED認証	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)
札幌大学新校舎建設工事

■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								3.6
Q1 室内環境								3.2
1 音環境				3.1	0.15		-	3.1
1.1 室内騒音レベル				3.0	0.40		-	
1.2 遮音				3.3	0.40		-	
1 開口部遮音性能			アルミ樹脂複合サッシを使用。	5.0	0.30		-	
2 界壁遮音性能				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				3.0	0.20		-	
2 温熱環境				2.9	0.35		-	2.9
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			室内機個々で利用形態により制御可能	4.0	0.30		-	
3 光・視環境				2.6	0.25		-	2.6
3.1 昼光利用				1.8	0.30		-	
1 昼光率				1.0	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				3.0	0.25		-	
4 空気質環境				4.5	0.25		-	4.5
4.1 発生源対策				5.0	0.50		-	
1 化学汚染物質			全て☆☆☆	5.0	1.00		-	
4.2 換気				4.0	0.30		-	
1 換気量			各居室個別換気であり、シックハウス換気量の1.4倍以上確保されている。	5.0	0.50		-	
2 自然換気性能				-	-		-	
3 取り入れ外気への配慮				3.0	0.50		-	
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			建物内に喫煙スペースがない	5.0	0.50		-	

Q2 サービス性能			3.0	0.30	-	-	3.7
1 機能性			3.9	0.40	-	-	3.9
1.1 機能性・使いやすさ			5.0	0.40	-	-	
1	広さ・収納性		1.0	-	-	-	
2	高度情報通信設備対応		1.0	-	-	-	
3	バリアフリー計画	バリアフリーに対応した寸法、エレベーターの設置など配慮。	5.0	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		3.0	-	-	-	
3	内装計画		3.0	0.50	-	-	
1.3 維持管理			3.5	0.30	-	-	
1	維持管理に配慮した設計	メンテナンス性の高い素材の選定、手入れのしやすい各部計画を行う	4.0	0.50	-	-	
2	維持管理用機能の確保		3.0	0.50	-	-	
2 耐用性・信頼性			3.0	0.30	-	-	3.0
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			3.1	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	2.0	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 汚水配管、雑排水配管はVPと白ガス管を採用	4.0	0.20	-	-	
6	主要設備機器の更新必要間隔	省資源 機器寿命が長い空気熱源ヒートポンプをメインに採用	4.0	0.20	-	-	
2.4 信頼性			3.0	0.20	-	-	
1	空調・換気設備		3.0	0.20	-	-	
2	給排水・衛生設備	節水器具、井水利用、排水槽を設置	4.0	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		2.0	0.20	-	-	

3 対応性・更新性			4.0	0.30	-	-	4.0
3.1 空間のゆとり			4.2	0.30	-	-	
1 階高のゆとり		学校施設のため、授業の見通しなどに配慮し4m以上の階高を確保	5.0	0.60	-	-	
2 空間の形状・自由さ			3.0	0.40	-	-	
3.2 荷重のゆとり		利用用途上、人が多く集まることも考慮し、1階床でも最低4600N/m ² 以上確保	5.0	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		構造材を傷めずに、PSや天井・ピット内で更新できる。	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	-	-	3.9
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	既存樹木を極力残した配置計画としながら、高層部の色彩は明度の高い計画とし、風景に溶け込むように配慮した。	5.0	0.40	-	-	5.0
3 地域性・アメニティへの配慮		1階にはアート展示の可能な空間を設け地域に開いた計画とした	3.5	0.30	-	-	3.5
3.1 地域性への配慮、快適性の向上	雪処理		3.0	0.50	-	-	
3.2 敷地内温熱環境の向上	省資源緑化	敷地内には原生林があり、自然の豊かな環境	4.0	0.50	-	-	
LR 建築物の環境負荷低減性				-	-	-	3.7
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	4.0
1 建物外皮の熱負荷抑制	省エネ	省エネ適判の計算による	5.0	0.20	-	-	5.0
2 自然エネルギー利用	省エネ	ハイサイドライトを使用	4.0	0.10	-	-	4.0
3 設備システムの高効率化	省エネ	[BE][BEIm] = 0.69 -	4.1	0.50	-	-	4.1
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		-	-	-	-	
4.2 運用管理体制	省エネ		3.0	1.00	-	-	
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		節水型便器を採用	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			3.0	0.60	-	-	3.0
2.1 材料使用量の削減	省資源		3.0	0.11	-	-	
2.2 既存建築躯体等の継続使用	省資源		3.0	0.22	-	-	
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用	省資源	-	3.0	0.22	-	-	
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	0.22	-	-	
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	0.22	-	-	

3 汚染物質含有材料の使用回避			4.3	0.20	-	-	4.3
3.1 有害物質を含まない材料の使用		フォースターを基本とした材料選定を行う	5.0	0.30	-	-	
3.2 フロン・ハロンの回避			4.0	0.70	-	-	
1 消火剤	省資源		-	-	-	-	
2 発泡剤(断熱材等)	省資源	ODP=0の断熱材を採用	5.0	0.50	-	-	
3 冷媒	省資源		3.0	0.50	-	-	
LR3 敷地外環境			-	0.30	-	-	3.6
1 地球温暖化への配慮	省資源	BEIの数値が良く、省エネに配慮した建物としたため	3.8	0.33	-	-	3.8
2 地域環境への配慮			3.7	0.33	-	-	3.7
2.1 大気汚染防止	省資源	燃焼機器が無い	5.0	0.25	-	-	
2.2 温熱環境悪化の改善	省資源 悪化 増処理		3.0	0.50	-	-	
2.3 地域インフラへの負荷抑制			4.0	0.25	-	-	
1 雨水排水負荷低減	省資源		-	-	-	-	
2 汚水処理負荷抑制			-	-	-	-	
3 交通負荷抑制		ホールの利用も考慮し、適切な駐車場を計画	5.0	0.50	-	-	
4 廃棄物処理負荷抑制	省資源 増処理		3.0	0.50	-	-	
3 周辺環境への配慮			3.2	0.33	-	-	3.2
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			3.0	0.40	-	-	
1 風害の抑制			3.0	0.70	-	-	
2 砂塵の抑制				-	-	-	
3 日照障害の抑制			3.0	0.30	-	-	
3.3 光害の抑制			4.4	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		広告照明等がない	5.0	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	2.0	BEEランク	A
建物名称	札幌大学新棟建設工事				
建物用途	学校				
延床面積	5,054.7 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: 4.0 省資源等への取組: 3.0 緑化への取組: 3.0 雪処理: 4.0</p>
	省資源等	★★★☆☆	
	緑化	★★★★☆	
	雪処理	★★★★☆	

★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

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 5.8)		合計		18.3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	1.6 /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	2.4 /4.0
B 省資源等 (最高点 23.7 最低点 7.7)		合計		16.5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	5.4 /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	1.7 /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	3.1 /4.4
C 緑化 (最高点 15.3 最低点 3.1)		合計		12.0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	6.0 /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		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