



1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	竹中工務店北海道地区FMセンター	階数	2
建設地	中央区南20条西9丁目671-1の内	構造	木造
用途地域	第1種住居地域	平均居住人員	40人
建物用途	事務所	年間使用時間	3,000時間/年(想定値)
竣工年	2021年11月 予定	評価の段階	実施設計段階評価
敷地面積	1,897 m ²	評価の実施日	2021年3月5日
建築面積	480 m ²	作成者	川幡祥太
延床面積	856 m ²	確認日	2021年3月6日
		確認者	田島大介



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 = 4.4 ★★★★★ S</p> <p>S: ★★★★★ A: ★★★★★ B+: ★★★★★ B: ★★★★★ C: ★</p>	<p>標準計算</p> <p>30%: ☆☆☆☆ 60%: ☆☆☆☆ 80%: ☆☆☆☆ 100%: ☆☆☆ 100%超: ☆</p> <p>① 参照値: 100%</p> <p>② 建築物の取組み: 58%</p> <p>③ 上記+②以外のオンサイト手法: 58%</p> <p>④ 上記+オフサイト手法: 58%</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>	

2-4 一次エネルギー消費量の評価		
建物全体の[BEI][BEIm] = 0.47		
2-5 中項目の評価(バーチャート)		
Q のスコア = 3.9		
<p>Q1 室内環境</p> <p>Q1のスコア = 3.8</p>	<p>Q2 サービス性能</p> <p>Q2のスコア = 3.6</p>	<p>Q3 室外環境 (敷地内)</p> <p>Q3のスコア = 4.4</p>

LR 環境負荷低減性		
LR のスコア = 4.3		
<p>LR1 エネルギー</p> <p>LR1のスコア = 4.7</p>	<p>LR2 資源・マテリアル</p> <p>LR2のスコア = 4.2</p>	<p>LR3 敷地外環境</p> <p>LR3のスコア = 3.9</p>

3 設計上の配慮事項	
<p>総合</p> <p>FM(Facility Management)部門が利用するオフィス施設である。コロナ禍の社会情勢も踏まえたワークライフバランスや多様な働き方の実現に向けた亜寒帯湿潤気候の新たなオフィス空間の提案となっている。</p>	<p>A 省エネルギー</p> <p>南西面にポリカーボネートの外壁を配置することで、積極的な採光を図っている。設備においては、地下水を熱源としたシステムを構築することで、省エネルギー化を行っている。</p>
<p>B 省資源等</p> <p>北海道の木を北海道内で加工できる木形状(小断面)で構造計画を行うことで、北海道内の良好な森林サイクルの促進を図っている。また空調においては札幌の豊富な地下水を利用した後、雑用水の水源として地下水を多段階に利用している。</p>	<p>C 緑化</p> <p>前面道路側(西側)に近隣の豊平川・藻岩山の植生を考慮した植栽を積極的に行うことで、周辺自然植生に配慮すると同時に、執務者が常に緑を感じられるように計画を行っている。</p>
<p>D 雪処理</p> <p>堆雪に配慮し、敷地境界線からセットバックした配置計画とし、除雪車による除雪が有効にできるような動線・堆雪スペースを設けている。また屋上パラペットにおいては雪庇ができにくいような形状にしている。メイン動線には庇を設け、建物利用者に配慮している。</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	★★★★
LEED認証	なし
上記以外の認証・評価制度の利用	CASBEE-ウェルネスオフィス Sランク

■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						
竹中工務店北海道地区FMセンター		欄に数値またはコメントを記入 ■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								3.9
Q1 室内環境					0.40		-	3.8
1 音環境				2.3	0.15		-	2.3
1.1 室内騒音レベル				1.0	0.40		-	
1.2 遮音				3.4	0.40		-	
1 開口部遮音性能			遮音性能T-2のサッシを採用	5.0	0.60		-	
2 界壁遮音性能				1.0	0.40		-	
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				3.0	0.20		-	
2 温熱環境				3.6	0.35		-	3.6
2.1 室温制御				3.0	0.50		-	
1 室温				3.0	0.38		-	
2 外皮性能	省エネ			3.0	0.25		-	
3 ゾーン別制御性				3.0	0.38		-	
2.2 湿度制御				3.0	0.20		-	
2.3 空調方式			オフィスにおいては天井吹出+床吸込のOne-Way空調を採用。	5.0	0.30		-	
3 光・視環境				4.1	0.25		-	4.1
3.1 昼光利用				4.6	0.30		-	
1 昼光率			南西面の外壁に日光を透過するポリカーボネートを採用している。	5.0	0.60		-	
2 方位別開口					-		-	
3 昼光利用設備	省エネ		照度に応じて照明の減光制御を採用	4.0	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			オフィスの机上照度500lx以上確保	4.0	0.15		-	
3.4 照明制御			主要部分にサーカディアン制御による調光・調色が可能	5.0	0.25		-	
4 空気質環境				4.8	0.25		-	4.8
4.1 発生源対策				5.0	0.50		-	
1 化学汚染物質			発生源なし	5.0	1.00		-	
4.2 換気				4.3	0.30		-	
1 換気量			30m ³ /h・人以上確保	4.0	0.33		-	
2 自然換気性能			窓開けによる自然換気が可能	4.0	0.33		-	
3 取り入れ外気への配慮			ベントキャップの離隔確保	5.0	0.33		-	
4.3 運用管理				5.0	0.20		-	
1 CO ₂ の監視			CO ₂ センサー設置	5.0	0.50		-	
2 喫煙の制御			喫煙室なし	5.0	0.50		-	

Q2 サービス性能				0.30	-	-	3.6
1 機能性				4.4	0.40	-	4.4
1.1 機能性・使いやすさ				4.3	0.40	-	
1	広さ・収納性	40人のワーカーを想定。9㎡/人以上を確保		4.0	0.33	-	
2	高度情報通信設備対応	オフィス内OA負荷50VA/㎡確保		5.0	0.33	-	
3	バリアフリー計画	誘導化基準の最低限の適用		4.0	0.33	-	
1.2 心理性・快適性				5.0	0.30	-	
1	広さ感・景観 (天井高)	天井高さの確保		5.0	0.33	-	
2	リフレッシュスペース	気分や用途に応じて複数のリフレッシュスペースの確保		5.0	0.33	-	
3	内装計画	建物全体のコンセプト設定を行い統一したデザインとなるように計画している。		5.0	0.33	-	
1.3 維持管理				4.0	0.30	-	
1	維持管理に配慮した設計	清掃に配慮した材料の選定		4.0	0.50	-	
2	維持管理用機能の確保	清掃に必要なバックスペースの確保		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)			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				3.3	0.30	-	
1	躯体材料の耐用年数	21年以上～30年未満		3.0	0.20	-	
2	外壁仕上げ材の補修必要間隔	省資源 ガルバリウム鋼板とポリカーボネートを採用		4.0	0.20	-	
3	主要内装仕上げ材の更新必要間隔	省資源 共用部の床には塩ビシートとPC平板を採用		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				3.4	0.20	-	
1	空調・換気設備			3.0	0.20	-	
2	給排水・衛生設備	地下水を雑用水として貯水しており、緊急時にも利用可能		4.0	0.20	-	
3	電気設備	非常用発電機を設置		4.0	0.20	-	
4	機械・配管支持方法			3.0	0.20	-	
5	通信・情報設備			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			3.0	0.30	-	-	
1 階高のゆとり			3.0	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			3.0	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			3.0	0.20	-	-	
Q3 室外環境(敷地内)			-	0.30	-	-	4.4
1 生物環境の保全と創出	緑化	藻岩山と豊平川の植生に配慮した植栽を選定	4.0	0.30	-	-	4.0
2 まちなみ・景観への配慮	緑化	前面道路(西側)に植栽を配置	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	雪処理	外部テラスや内部共用スペースを設け、植栽と共に中間領域を配置	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				-	-	-	4.3
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	4.7
1 建物外皮の熱負荷抑制	省エネ	光を取り入れつつも断熱性の高い中空ポリカーボネートを外装に採用	5.0	0.20	-	-	5.0
2 自然エネルギー利用	省エネ	自然換気、地下水熱利用	4.0	0.10	-	-	4.0
3 設備システムの高効率化	省エネ	[BEI][BEIm] = 0.47 -	5.0	0.50	-	-	5.0
4 効率的運用			4.0	0.20	-	-	4.0
集合住宅以外の評価			4.0	1.00	-	-	
4.1 モニタリング	省エネ	主要な設備システムにおいて消費エネルギーを測定可能	4.0	0.50	-	-	
4.2 運用管理体制	省エネ	年間目標値を定め建築主と共有している	4.0	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	-	-	4.2
1 水資源保護			3.5	0.20	-	-	3.5
1.1 節水		節水型器具の採用	4.0	0.40	-	-	
1.2 雨水利用・雑排水等の利用			3.3	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		地下水の雑排水利用	4.0	0.30	-	-	
2 非再生性資源の使用量削減			4.5	0.60	-	-	4.5
2.1 材料使用量の削減	省資源		-	-	-	-	
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	地下コンクリートに高炉スラグ骨材を使用している。	5.0	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	床:ビニル系床材、壁・天井:合板、壁:ボード	5.0	0.22	-	-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材	省資源	木材(道産材)の活用	5.0	0.11	-	-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み	省資源	流通材の小断面木材を採用	5.0	0.22	-	-	

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		化学物質排出把握管理促進法の対象物質を含有しない材料の採用	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	ODP=0の冷媒を採用している	4.0	0.50	-	-	
3 冷媒	省資源		3.0	0.50	-	-	
LR3 敷地外環境			-	0.30	-	-	3.9
1 地球温暖化への配慮	省資源	CO2算出による	4.6	0.33	-	-	4.6
2 地域環境への配慮			4.2	0.33	-	-	4.2
2.1 大気汚染防止	省資源	発生源なし	5.0	0.25	-	-	
2.2 温熱環境悪化の改善	省資源 熱化 蓄処理	風環境のシミュレーションにより検証	4.0	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		適切な量の駐車スペースの確保	4.0	0.50	-	-	
4 廃棄物処理負荷抑制	省資源 蓄処理	ゴミ庫と排雪スペースの確保	4.0	0.50	-	-	
3 周辺環境への配慮			3.0	0.33	-	-	3.0
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				-	-	-	
3 日照阻害の抑制			3.0	0.30	-	-	
3.3 光害の抑制			3.0	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			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	4.4	BEEランク	S
建物名称	竹中工務店北海道地区FMセンター				
建物用途	事務所				
延床面積	856.5 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>★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 23.1 最低点 6.6)				合計	20.8点 /23.1点
Q1 温熱環境	スコア	0.6 /1.0	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	1.6 /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	3.2 /4.0
B 省資源等 (最高点 23.7 最低点 7.7)				合計	20.3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	8.3 /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	4.6 /5.0
			LR3 地域環境への配慮	スコア	3.8 /4.4
C 緑化 (最高点 15.3 最低点 3.1)				合計	13.0点 /15.3点
Q3 生物環境の保全と創出	スコア	3.6 /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	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