

Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency

CASBEE札幌



評価結果

■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)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	医療法人 交雄会メディカル 記念塔病院	階数	7
建設地	札幌市厚別区	構造	RC造
用途地域	近隣商業地域	平均居住人員	833 人
建物用途	病院	年間使用時間	8,760 時間/年(想定値)
竣工年	2022年5月 予定	評価の段階	実施設計段階評価
敷地面積	3,640 m ²	評価の実施日	2020年8月17日
建築面積	2,060 m ²	作成者	
延床面積	9,846 m ²	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 = 1.2 ★★★★★ **B+**

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

2-2 ライフサイクルCO₂(温暖化影響チャート)

☆☆☆☆☆

30%: ☆☆☆☆☆ 60%: ☆☆☆☆☆ 80%: ☆☆☆☆☆ 100%: ☆☆☆☆☆ 100%超: ☆

実施設計段階

①参照値	100%
②建築物の取組み	77%
③上記+②以外のオンサイト手法	31%
④上記+オフサイト手法	17%

このグラフは、一般的な建物(参照値)と比べた(49%削減)CO₂排出量を評価者自身の計算(個別計算)により算出した結果を示しています。LCCO₂の算定条件等については、「LCCO₂算定条件シート(個別計算)」を参照されたい

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] = **0.87**

2-5 中項目の評価(バーチャート)

Q 環境品質 Q のスコア = 3.2

Q1 室内環境

Q1のスコア = 3.0

音環境	1.8
温熱環境	3.0
光・視環境	2.8
空気質環境	3.9

Q2 サービス性能

Q2のスコア = 3.3

機能性	4.0
耐用性・信頼性	2.9
対応性・更新性	2.9

Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア = 3.5

生物環境	2.0
まちなみ・景観	5.0
地域性・アメニティ	3.0

LR 環境負荷低減性 LR のスコア = 3.1

LR1 エネルギー

LR1のスコア = 2.9

建物外皮の熱負荷	4.6
自然エネルギー	3.0
設備システム効率化	2.6
効率的運用	2.0

LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア = 3.4

水資源保護	3.4
非再生材料の使用削減	3.6
汚染物質回避	3.3

LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.0

地球温暖化への配慮	3.6
地域環境への配慮	3.1
周辺環境への配慮	2.4

3 設計上の配慮事項

総合

- ・I街区全体として、それぞれの建物でアクセントカラー(彩帯(いろおび))を取り入れ、賑わいのある街並みをつくることを、デザインコンセプトとした。
- ・本建物は白の水平ラインに挟まれた、押出し成型セメント板の塗装色により、長期入院患者にとって温かみを感じる配色を表現した。

B 省資源等

- ・節水型衛生器具を採用し、水資源の保護に配慮している。
- ・乾式間仕切壁の採用など、躯体と仕上げ材が容易に分別可能となるよう配慮している。
- ・北海道地域冷暖房と連携した北海道ガスのコージェネレーションシステムによる発電と廃熱による冷温水を熱源として使用する。

C 緑化

- ・エントランス周りには、迎える車を待てるヒューマンスケールの緑地空間。
- ・沿道には植栽帯を周辺敷地と連続させ、緑が繋がる街並みを演出。
- ・郷土種や生態系に配慮した樹種を選定して周辺の豊かな自然とのネットワークを形成。

A 省エネルギー

- ・LOW-Eペアガラスサッシの採用により、外気からの負荷を軽減。
- ・照明器具にLED器具を採用し、断続的な利用が見込まれる箇所は人感知センサーによるスイッチのON/OFFとして消費電力の削減を行う。
- ・インバーター空調機の採用。・使用時間・方位の違いに応じ、空調ゾーニングを分け、エネルギーを効率的利用。

D 雪処理

- ・人や車両が通行する舗装部に、ロードヒーティングを敷設。

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						

■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)
医療法人 交雄会メディカル 記念塔病院

■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2016v1.0
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		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	環境配慮設計の概要記入欄	評価点	重み 係数	評価点	重み 係数		
Q 建築物の環境品質								3.2
Q1 室内環境				0.40	-			3.0
1 音環境			1.8	0.15	1.8	1.00		1.8
1.1 室内騒音レベル			3.0	0.40	3.0	0.40		
1.2 遮音			1.0	0.40	1.2	0.40		
1 開口部遮音性能			1.0	0.40	1.0	0.30		
2 界壁遮音性能			1.0	0.60	1.0	0.30		
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)				-	1.0	0.20		
4 界床遮音性能(重量衝撃源)				-	2.0	0.20		
1.3 吸音			1.0	0.20	1.0	0.20		
2 温熱環境			3.0	0.35	3.0	1.00		3.0
2.1 室温制御			3.0	0.50	3.0	0.50		
1 室温			3.0	0.38	3.0	0.57		
2 外皮性能	省エネ		3.0	0.25	3.0	0.43		
3 ゾーン別制御性			3.0	0.38		-		
2.2 湿度制御			3.0	0.20	3.0	0.20		
2.3 空調方式			3.0	0.30	3.0	0.30		
3 光・視環境			2.6	0.25	3.8	1.00		2.8
3.1 昼光利用			1.8	0.30	4.2	0.30		
1 昼光率		待合・診察室(窓なしをレベル1として面積按分):レベル1(総合待合0.3%、外来待合6.5%)、病室:レベル5確保(全て1.3%以上)	1.0	0.60	5.0	0.60		
2 方位別開口				-		-		
3 昼光利用設備	省エネ		3.0	0.40	3.0	0.40		
3.2 グレア対策			3.0	0.30	3.0	0.30		
1 昼光制御	省エネ		3.0	1.00	3.0	1.00		
2 映り込み対策				-		-		
3.3 照度			3.0	0.15	3.0	0.15		
3.4 照明制御		ベッドごとに調光可能	3.0	0.25	5.0	0.25		
4 空気質環境			4.0	0.25	3.7	1.00		3.9
4.1 発生源対策			4.0	0.50	4.0	0.63		
1 化学汚染物質		F***製品を採用し、化学汚染物質の発生を抑制	4.0	1.00	4.0	1.00		
4.2 換気			3.5	0.30	3.3	0.38		
1 換気量			3.0	0.50	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		汚染源のない方向に給気口を設け、排気口と6m以上の離隔を設けている	4.0	0.50	4.0	0.33		
4.3 運用管理			5.0	0.20		-		
1 CO ₂ の監視				-		-		
2 喫煙の制御		健康増進法により、敷地内全面禁煙	5.0	1.00		-		

Q2 サービス性能			0.30	-	-	3.3	
1 機能性			3.9	0.40	4.8	1.00	4.0
1.1 機能性・使いやすさ			3.0	0.40	5.0	0.60	
1	広さ・収納性	個室:15㎡/床以上、多床室:8㎡/床以上		-	5.0	1.00	
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			5.0	0.30	4.5	0.40	
1	広さ感・景観 (天井高)	病室の天井高:2.5m		-	4.0	0.50	
2	リフレッシュスペース	評価対象ではないが、職員用のリフレッシュスペースを設置		-		-	
3	内装計画	病院として必要な機能性、温かみに配慮し、インテリアパースによる検討実施。人が集まる場所など間接照明と天井を一体的な意匠計画を実施。	5.0	1.00	5.0	0.50	
1.3 維持管理			4.0	0.30		-	
1	維持管理に配慮した設計	防汚クロスやノンワックス床材の採用。外装はフッ素樹脂による低汚染性塗装を採用し、塗り替え易さに配慮。外部鉄部は溶融亜鉛メッキ処理。	4.0	0.50		-	
2	維持管理用機能の確保	清掃用具室・廃棄物保管庫・リサイクル置場を設置。厨房・浴室・廃棄物保管庫は床に水勾配設置。外部ガラスの清掃用に丸環を各所に設置。	4.0	0.50		-	
2 耐用性・信頼性			2.9	0.30		-	2.9
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			3.0	0.30		-	
1	躯体材料の耐用年数		-	-		-	
2	外壁仕上げ材の補修必要間隔	省資源	2.0	0.25		-	
3	主要内装仕上げ材の更新必要間隔	省資源 CASBEE札幌の補助資料より、耐用年数はビニルクロス:20年、ビニル床シート:20年、天井ボード類:20年、UBのFRP浴槽:15年。	4.0	0.13		-	
4	空調換気ダクトの更新必要間隔	省資源 厨房排気ダクトにガルバリウム鋼板を使用	4.0	0.13		-	
5	空調・給排水配管の更新必要間隔	省資源	3.0	0.25		-	
6	主要設備機器の更新必要間隔	省資源	3.0	0.25		-	
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		3.0	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				2.7	0.30	3.5	1.00	2.9
3.1 空間のゆとり				2.8	0.30	4.0	0.50	
1	階高のゆとり		病棟階の階高:3.85m~3.9m	2.0	0.60	4.0	0.60	
2	空間の形状・自由さ		基準階(4F): $(173.5+145.27)/(1839.69-112.63)=0.185$ 。 病室(4床室409): $(6.0+0+3.92)/35.17=0.2822$	4.0	0.40	4.0	0.40	
3.2 荷重のゆとり				3.0	0.30	3.0	0.50	
3.3 設備の更新性				2.6	0.40	-	-	
1	空調配管の更新性			2.0	0.20	-	-	
2	給排水管の更新性			2.0	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	-	-	3.5
1 生物環境の保全と創出			緑化	2.0	0.30	-	-	2.0
2 まちなみ・景観への配慮			緑化	5.0	0.40	-	-	5.0
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		雪処理	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					-	-	-	3.1
LR1 エネルギー				-	0.40	-	-	2.9
1 建物外皮の熱負荷抑制			省エネ	4.6	0.20	-	-	4.6
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] = 0.87 -	2.6	0.50	-	2.6
4 効率的運用				2.0	0.20	-	-	2.0
集合住宅以外の評価				2.0	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	1.0	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	-	-	3.4
1 水資源保護				3.4	0.20	-	-	3.4
1.1	節水		大便器は大4.8L/回、小便器は0.9L/回の洗浄水量の器具を選定 トイレ、診察室、病室等の洗面器水栓は自動水栓を選定	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				3.5	0.60	-	-	3.5
2.1 材料使用量の削減			省資源	3.0	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	フライアッシュセメント	5.0	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	OAフロア パーティクルボード	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		2.0	0.10	-	-
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み			省資源	乾式間仕切壁の採用など、躯体と仕上げ材が容易に分別可能となるよう配慮	4.0	0.20	-	-

3 汚染物質含有材料の使用回避				3.3	0.20	-	-	3.3
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				3.5	0.70	-	-	
1	消火剤	省資源		-	-	-	-	
2	発泡剤(断熱材等)	省資源	断熱材は、ノンフロンタイプを採用。(A種押出法ポリスチレンフォーム3種b (JIS A 9521)、吹付硬質ウレタンフォーム(ノンフロン))	5.0	0.50	-	-	
3	冷媒	省資源		2.0	0.50	-	-	
LR3 敷地外環境				-	0.30	-	-	3.0
1 地球温暖化への配慮		省資源	評価シートの自動算出により、換算スコア3.5	3.5	0.33	-	-	3.5
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	燃焼機器を使用していない、隣接敷地のエネルギーセンターから熱供給を受けている。	5.0	0.25	-	-	
2.2 温熱環境悪化の改善		省資源 悪化 管理		2.0	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	敷地内に雨水貯留槽を埋設設置。市の指定する流出係数から必要容量を算出し、必要容量以上の容量を確保している。	4.0	0.25	-	-	
2	汚水処理負荷抑制			3.0	0.25	-	-	
3	交通負荷抑制		駐輪場30台設置。附置義務で必要な一般駐車を隔地先商業駐車場に集約。職員用13台、バス用1台、附置義務の車いす用1台を敷地内に設置。	5.0	0.25	-	-	
4	廃棄物処理負荷抑制	省資源 管理		2.0	0.25	-	-	
3 周辺環境への配慮				2.4	0.33	-	-	2.4
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				1.6	0.40	-	-	
1	風害の抑制			1.0	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				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	1.2	BEEランク	B+
建物名称	医療法人 交誼会メディカル 記念塔病院				
建物用途	病院.				
延床面積	9,846.2 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	★★★★★	<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 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>
	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 23.1 最低点 6.6)			合計	13.6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	3.7	／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	1.2	／2.0
				LR1 設備システムの高効率化	スコア	5.2	／10.0
				LR1 効率的運用	スコア	1.6	／4.0
B 省資源等	(最高点 24.0 最低点 7.8)			合計	16.1点	／24.0点	
Q2 耐用性・信頼性	スコア	0.8	／1.4	LR2 非再生性資源の使用量削減	スコア	6.3	／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	3.5	／5.0
				LR3 地域環境への配慮	スコア	2.6	／4.4
C 緑化	(最高点 15.3 最低点 3.1)			合計	10.2点	／15.3点	
Q3 生物環境の保全と創出	スコア	1.8	／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	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