Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency

CASBEE札幌

評価結果

■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2014v1.2　使用評価ソフト: CASBEE札幌2014 (ver.1.3)

1-1 建物概要

建物名称	(仮称)札幌駅北口ホテル計画	階数	地上17F、地下1F
建設地	札幌市北区北八条西四丁目11番1、11番3	構造	S造
用途地域	商業地域、防火地域	平均居住人員	750 人
気候区分	2地域	年間使用時間	8,760 時間/年
建物用途	事務所,ホテル,	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2019年2月　予定	評価の実施日	2017年8月1日
敷地面積	1,574 m²	作成者	
建築面積	1,050 m²	確認日	
延床面積	14,655 m²	確認者	

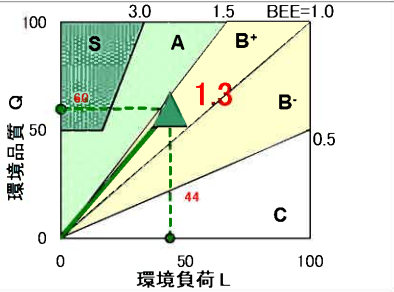
1-2 外観



2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

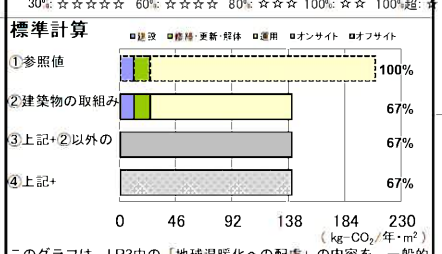
BEE =1.3

S: ★★★★★ A: ★★★★ B+: ★★★ B-: ★★ C: ★



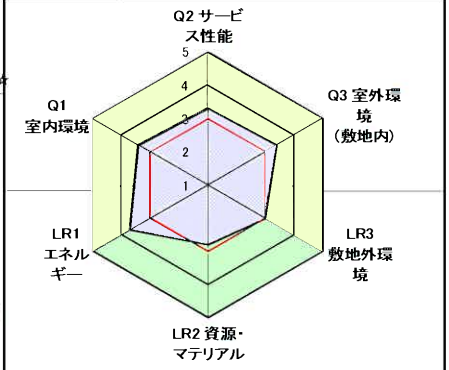
2-2 ライフサイクルCO2(温暖化影響チャート)

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



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

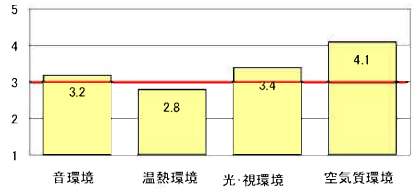
2-3 大項目の評価(レーダーチャート)



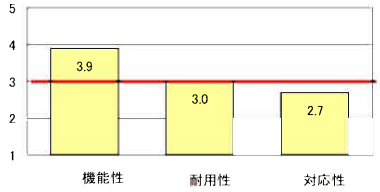
2-4 中項目の評価(バーチャート)

Q 環境品質　　Q のスコア= 3.3

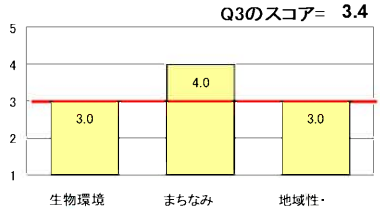
Q1 室内環境　Q1のスコア= 3.4



Q2 サービス性能　Q2のスコア= 3.3

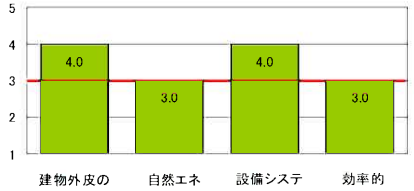


Q3 室外環境(敷地内)　Q3のスコア= 3.4

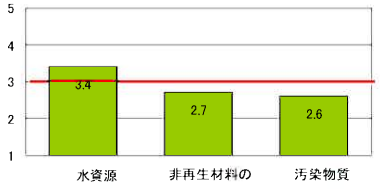


LR 環境負荷低減性　　LR のスコア= 3.2

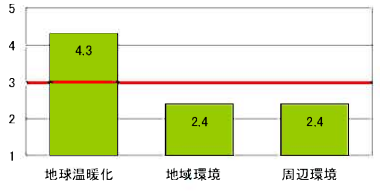
LR1 エネルギー　LR1のスコア= 3.7



LR2 資源・マテリアル　LR2のスコア= 2.8



LR3 敷地外環境　LR3のスコア= 3.0



3 設計上の配慮事項

総合

西・南の大通りに面して、公開空地を設け、歩行者が休めるベンチや四季を感じる植栽計画を行った。また、幅2m以上の連続した庇、ロードヒーティングを設けることで、積雪時の快適性を確保し、都心の利便性と活力を享受できる空間の創出に寄与した。外装計画においては、低層部高層部共に札幌市の歴史的建造物に見られる石造をモチーフとし、経年による古びないデザインとした。また、メンテナンス性の高い材料を使用することで、維持、管理に配慮した。

A 省エネルギー

全館GHPもしくはEHPによる個別分散空調方式を採用し、負荷追従性及び部分負荷時の省エネルギー性に配慮した。また客室階は熱回収型の外調機を採用し、外気負荷の低減、省エネルギー性に配慮した。ＬＥＤ照明器具を全面的に採用した。パブリックエリアの照明は調光制御を採用し、明るさ感を確保した上で、省エネルギー化を図った。

B 省資源等

主要な床型枠をデッキプレートとしている。また、基礎構造の一部にマットスラブを採用することで、型枠として使用する木材の削減を図った。小梁には電炉鋼材を使用することとし、省資源に配慮した。

C 緑化

札幌の植生に適した樹種を採用、常緑のシンボルツリーを街区の角に配置すると共に、敷地内の緑が連続するように配置した。四季の変化に応じて、表情を変える樹木により、街並みに変化を与える空間とした。

D 雪処理

人の動線に落雪が生じないよう屋根や外壁形状をデザインした。大通りに面し、2m以上の庇を設け、降雪時の歩行空間を確保した。庇等にはパネルヒーターを設置、外構にはロードヒーティングを設置し、歩行者の快適性に配慮した。

■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
■評価対象のライフサイクルCO2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

CASBEE_Sapporo2014v1.2
(仮称)札幌駅北口ホテル計画

■使用評価マニュアル：　CASBEE_Sapporo2014v1.2
■評価ソフト：　CASBEE札幌2014 (ver.1.3)

枠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　　重点評価項目　■A:省エネルギー　■B:省資源　■C:緑化　■D:雪処理

配慮項目	重点評価項目 A	B	C	D	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										**3.3**
Q1 室内環境							0.40		-	**3.4**
1 音環境						**3.3**	0.15	**3.2**	1.00	**3.2**
1.1 騒音						3.0	0.40	3.0	0.40	
1.2 遮音						**4.9**	0.40	**3.5**	0.40	
1 開口部遮音性能					外部サッシ、ACWは遮音性能T-2を採用	5.0	1.00	5.0	0.30	
2 界壁遮音性能					客室間壁は遮音性能TLD56を採用	3.0	0.00	4.0	0.30	
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)						3.0	-	2.0	0.20	
4 界床遮音性能(重量衝撃源)						3.0	-	2.0	0.20	
1.3 吸音						**1.0**	0.20	**3.0**	0.20	
2 温熱環境						**2.9**	0.35	**2.8**	1.00	**2.8**
2.1 室温制御						**3.3**	0.50	**3.0**	0.50	
1 室温						3.0	0.38	3.0	0.57	
2 外皮性能	A					3.0	0.25	3.0	0.43	
3 ゾーン別制御性					面積の大きな部屋はゾーンを分けて空調	4.0	0.38		-	
2.2 湿度制御						**2.0**	0.20	**2.0**	0.20	
2.3 空調方式						**3.0**	0.30	**3.0**	0.30	
3 光・視環境						**3.6**	0.25	**3.3**	1.00	**3.4**
3.1 昼光利用						**4.2**	0.30	**4.2**	0.30	
1 昼光率					開口部を大きくし、昼光を積極的に確保	5.0	0.60	5.0	0.60	
2 方位別開口							-	3.0	-	
3 昼光利用設備	A					3.0	0.40	3.0	0.40	
3.2 グレア対策					宿泊部はカーテンによって昼光を制御	**4.0**	0.30	**3.0**	0.30	
1 昼光制御	A				共用部は庇とブラインドによって昼光を制御	4.0	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						**3.0**	0.25	**3.0**	0.25	
4 空気質環境						**4.0**	0.25	**4.2**	1.00	**4.1**
4.1 発生源対策						**5.0**	0.50	**5.0**	0.63	
1 化学汚染物質					告示対象外の建材、JIS・JAS規格のF☆☆☆☆を使用	5.0	1.00	5.0	1.00	
2 アスベスト対策						-	-	-	-	
4.2 換気						**3.0**	0.30	**3.0**	0.38	
1 換気量						3.0	0.50	3.0	0.33	
2 自然換気性能						3.0	0.00	3.0	0.33	
3 取り入れ外気への配慮						3.0	0.50	3.0	0.33	
4.3 運用管理						**3.0**	0.20	-	-	
1 CO_2の監視						3.0	0.00	-	-	
2 喫煙の制御						3.0	1.00	-	-	
Q2 サービス性能						–	0.30	-	-	**3.3**
1 機能性						**3.8**	0.40	**4.0**	1.00	**3.9**
1.1 機能性・使いやすさ						**3.0**	0.40	**4.0**	0.60	
1 広さ・収納性						3.0	0.00	3.0	0.50	
2 高度情報通信設備対応					宿泊部は100Mbit対応の光及びメタルケーブルを敷設	3.0	0.00	5.0	0.50	
3 バリアフリー計画						3.0	1.00		-	
1.2 心理性・快適性						**4.9**	0.30	**4.0**	0.40	
1 広さ感・景観						1.0	0.00	3.0	0.50	
2 リフレッシュスペース						3.0	0.00	-	-	
3 内装計画					パースやモックアップで事前検証を実施	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					内装・外装ともに防汚性の高い仕上を採用	4.0	0.50	-	-	
2 維持管理用機能の確保					十分なスペースの清掃員控室・清掃用具室を確保	4.0	0.50	-	-	
3 衛生管理業務							-	-	-	
2 耐用性・信頼性						**3.0**	0.30	-	-	**3.0**
2.1 耐震・免震						**3.0**	0.50	-	-	
1 耐震性						3.0	0.80	-	-	
2 免震・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						3.0	0.20	-	-	
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔		B				3.0	0.20	-	-	
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔		B				3.0	0.10	-	-	
4 空調換気ダクトの更新必要間隔		B				3.0	0.10	-	-	
5 空調・給排水配管の更新必要間隔		B				3.0	0.20	-	-	
6 主要設備機器の更新必要間隔		B				3.0	0.20	-	-	
2.4 信頼性						**3.4**	0.20	-	-	
1 空調・換気設備					災害時に重要な系統は他系統と分け、優先して運転できるようにした	4.0	0.20	-	-	
2 給排水・衛生設備					節水型器具を採用。配管系統を可能な限り分け、受水槽に蛇口を設置	5.0	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						**2.9**	0.30	**2.6**	1.00	**2.7**
3.1 空間のゆとり						**1.8**	0.00	**2.2**	0.50	
1 階高のゆとり						1.0	0.60	1.0	0.60	
2 空間の形状・自由さ					合理的なコア配置とし、空間形状の自由さを確保	3.0	0.40	4.0	0.40	
3.2 荷重のゆとり						**2.0**	0.00	**3.0**	0.50	
3.3 設備の更新性						**3.0**	1.00	-	-	
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	-	-	

CASBEE_Sapporo2014v1.2
(仮称)札幌駅北口ホテル計画

■使用評価マニュアル：　CASBEE_Sapporo2014v1.2
■評価ソフト：　CASBEE札幌2014 (ver.1.3)

□ 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	重点評価項目	■A:省エネルギー	■B:省資源	■C:緑化	■D:雪処理

配慮項目	重点評価項目 A	B	C	D	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
Q3 室外環境(敷地内)						–	0.30	-	-	3.4
1 生物環境の保全と創出			C			3.0	0.30	-	-	3.0
2 まちなみ・景観への配慮			C		シンボルツリーを採用、札幌のまちなみに調和させた外観計画	4.0	0.40	-	-	4.0
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				D		3.0	0.50	-	-	
3.2 敷地内温熱環境の向上		B	C			3.0	0.50	-	-	
LR 建築物の環境負荷低減性						–	-	-	-	3.2
LR1 エネルギー						–	0.40	-	-	3.7
1 建物外皮の熱負荷抑制	A				断熱を厚くし、熱負荷を抑制	4.0	0.20	-	-	4.0
2 自然エネルギー利用	A					3.0	0.10	-	-	3.0
3 設備システムの高効率化					BEI　非住宅 0.63　住宅(専有部) –	4.0	0.50	-	-	4.0
集合住宅以外の評価(3a,3b)	A				個別分散空調方式を採用し、負荷に応じた運転可能とした	4.0	1.00	-	-	
集合住宅の評価(3c)	A						-	-	-	
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	A					3.0	0.50	-	-	
4.2 運用管理体制	A					3.0	0.50	-	-	
集合住宅の評価						-	-	-	-	
4.1 モニタリング	A					5.0	-	-	-	
4.2 運用管理体制	A					1.0	-	-	-	
LR2 資源・マテリアル						–	0.30	-	-	2.8
1 水資源保護						3.4	0.20	-	-	3.4
1.1 節水					節水型の機器や擬音装置を積極的に採用	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						2.7	0.60	-	-	2.7
2.1 材料使用量の削減		B				3.0	0.10	-	-	
2.2 既存建築躯体等の継続使用		B				3.0	0.20	-	-	
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用		B			–	3.0	0.20	-	-	
2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用		B			–	1.0	0.20	-	-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材		B				2.0	0.10	-	-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み		B			建築構造体はリサイクル可能な鉄骨部材	4.0	0.20	-	-	
3 汚染物質含有材料の使用回避						2.6	0.20	-	-	2.6
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						2.5	0.70	-	-	
1 消火剤		B				-	-	-	-	
2 発泡剤(断熱材等)		B				2.0	0.50	-	-	
3 冷媒		B				3.0	0.50	-	-	
LR3 敷地外環境						–	0.30	-	-	3.0
1 地球温暖化への配慮		B			冷媒はHFCを利用	4.3	0.33	-	-	4.3
2 地域環境への配慮						2.4	0.33	-	-	2.4
2.1 大気汚染防止		B				3.0	0.25	-	-	
2.2 温熱環境悪化の改善		B	C	D		2.0	0.50	-	-	
2.3 地域インフラへの負荷抑制						2.7	0.25	-	-	
1 雨水排水負荷低減		B				2.0	0.25	-	-	
2 汚水処理負荷抑制						3.0	0.25	-	-	
3 交通負荷抑制						3.0	0.25	-	-	
4 廃棄物処理負荷抑制		B		D		3.0	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	0.50	-	-	
2 振動						-	-	-	-	
3 悪臭						3.0	0.50	-	-	
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						3.0	-	-	-	
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 屋先の建物外壁による反射光(グレア)への対策						3.0	0.30	-	-	

Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency

CASBEE札幌　重点項目評価結果

■使用評価マニュアル：　CASBEE_Sapporo2014v1.2　　■使用評価ソフト：　CASBEE札幌2014(ver.1.3)

1　建物概要

建物名称	(仮称)札幌駅北口ホテル計画	BEE	1.3	BEEランク	B+
建物用途	事務所,ホテル,	総合評価	★★★☆☆		
延床面積	14,655.15　㎡				

2　重点項目への取り組み

地球温暖化対策

最重点項目

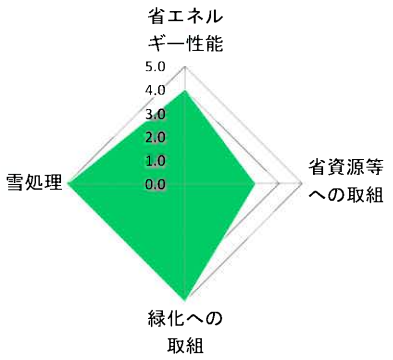
省エネルギー　★★★★☆

省資源等　★★★☆☆

緑　化　★★★★★

雪処理　★★★★★

レーダーチャート



この建物は特に

緑化への取組

が優れています

3. 設計上の配慮事項とCASBEEスコア

A　省エネルギー					**合計**	**20点**	**／24点**
Q1 温熱環境	スコア	2.0	LR1	建物外皮の熱負荷抑制	スコア	3.0	
Q1 光・視環境	スコア	4.0	LR1	自然エネルギー利用	スコア	1.0	
			LR1	設備システムの高効率化	スコア	8.0	
			LR1	効率的運用	スコア	2.0	
B　省資源等					**合計**	**14点**	**／23点**
Q2 耐用性・信頼性	スコア	1.0	LR2	非再生性資源の使用量削減	スコア	5.0	
Q3 地域性・アメニティへの配慮	スコア	1.0	LR2	汚染物質含有材料の使用回避	スコア	1.0	
			LR3	地球温暖化への配慮	スコア	4.0	
			LR3	地域環境への配慮	スコア	2.0	
C　緑化					**合計**	**10点**	**／16点**
Q3 生物環境の保全と創出	スコア	3.0	LR3	地域環境への配慮	スコア	1.0	
Q3 まちなみ・景観への配慮	スコア	5.0					
Q3 地域性・アメニティへの配慮	スコア	1.0					
D　雪処理					**合計**	**3点**	**／3点**
Q3 地域性・アメニティへの配慮	スコア	1.0	LR3	地域環境への配慮	スコア	2.0	

4　設計上の配慮事項

A　省エネルギー

全館GHPもしくはEHPによる個別分散空調方式を採用し、負荷追従性及び部分負荷時の省エネルギー性に配慮した。また客室階は熱回収型の外調機を採用し、外気負荷の低減、省エネルギー性に配慮した。ＬＥＤ照明器具を全面的に採用した。パブリックエリアの照明は調光制御を採用し、明るさ感を確保した上で、省エネルギー化を図った。

B　省資源等

主要な床型枠をデッキプレートとしている。また、基礎構造の一部にマットスラブを採用することで、型枠として使用する木材の削減を図った。小梁には電炉鋼材を使用することとし、省資源に配慮した。

C　緑化

札幌の植生に適した樹種を採用、常緑のシンボルツリーを街区の角に配置すると共に、敷地内の緑が連続するように配置した。四季の変化に応じて、表情を変える樹木により、街並みに変化を与える空間とした。

D　雪処理

人の動線に落雪が生じないよう屋根や外壁形状をデザインした。大通りに面し、2m以上の庇を設け、降雪時の歩行空間を確保した。庇等にはパネルヒーターを設置、外構にはロードヒーティングを設置し、歩行者の快適性に配慮した。

■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CO_2」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
■評価対象のライフサイクルCO_2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