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	NHK新札幌放送会館	階数	地上6F
建設地	札幌市中央区北1条西9丁目1-5のうち	構造	SRC造
用途地域	商業地域、防火地域	平均居住人員	800 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,工場,	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2020年1月　予定	評価の実施日	2017年6月19日
敷地面積	10,328 m²	作成者	
建築面積	7,002 m²	確認日	2017年6月20日
延床面積	27,556 m²	確認者	

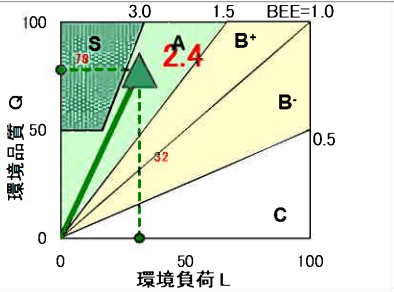
1-2 外観



2-1 建築物の環境効率（BEEランク&チャート）

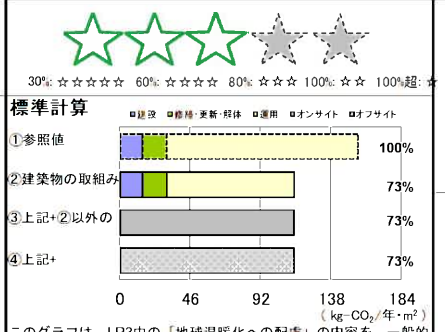
BEE =2.4

S: ★★★★★ A: ★★★★ B+: ★★★ B-: ★★ C: ★



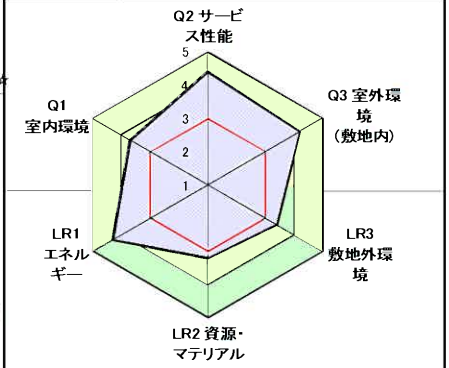
2-2 ライフサイクルCO2(温暖化影響チャート)

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

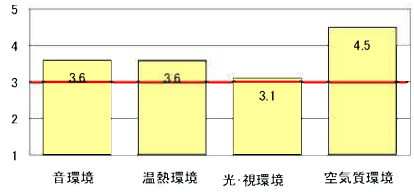
2-3 大項目の評価（ﾚｰﾀﾞｰﾁｬｰﾄ）



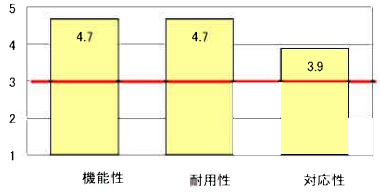
2-4 中項目の評価（バーチャート）

Q 環境品質　　Q のスコア= 4.1

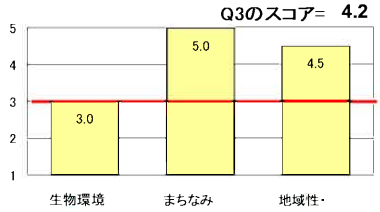
Q1 室内環境　Q1のスコア= 3.7



Q2 サービス性能　Q2のスコア= 4.4

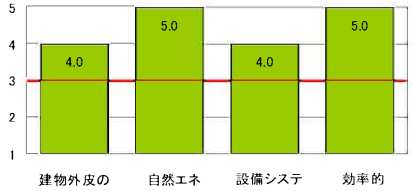


Q3 室外環境（敷地内）　Q3のスコア= 4.2

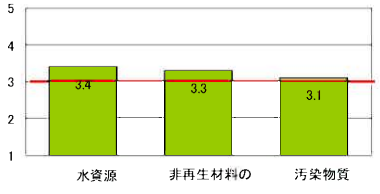


LR 環境負荷低減性　　LR のスコア= 3.7

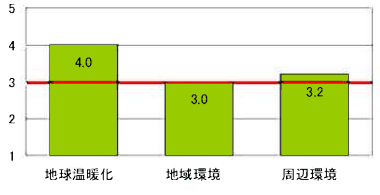
LR1 エネルギー　LR1のスコア= 4.3



LR2 資源・マテリアル　LR2のスコア= 3.2



LR3 敷地外環境　LR3のスコア= 3.4



3 設計上の配慮事項

総合

新札幌放送会館は道内7局のｷｰｽﾃｰｼｮﾝであり、日本の放送機能の中枢を担う施設として下記をｺﾝｾﾌﾟﾄに計画を行った。
・立地特性を最大限に活かし「ﾒﾃﾞｨｱ・ｽﾄﾘｰﾄ」形成の先駆けになる情報発信力のある開かれた会館とする。
・機能美を追求しながら、周辺環境や街並みに配慮した建物ﾃﾞｻﾞｲﾝとする。
・「整形でﾌﾚｷｼﾌﾞﾙな平面」「機能最優先のｿﾞｰﾆﾝｸﾞ」「合理的な動線計画」「更新性・拡張性」の追求。

A 省エネルギー

・空調熱源に水蓄熱槽、熱回収熱源、高効率ﾀｰﾎﾞ冷凍機を用いて、省ｴﾈﾙｷﾞｰ化を図っている。
・井水の熱利用や、冬期のﾌﾘｰｸｰﾘﾝｸﾞを可能とすることで、省ｴﾈﾙｷﾞｰ化を図っている。
・大型の居室には照明器具に個別ｱﾄﾞﾚｽ式照明制御ｼｽﾃﾑを採用しており、明るさ・人感ｾﾝｻｰにて調光を行っている。

B 省資源等

省資源等に関して下記を計画している。
・井水をﾄｲﾚ洗浄水に利用することで、上水の使用量低減を図っている。
・以前の敷地にあった札幌軟石の遺構を再利用している。
・ほたて漆喰などの道産のﾘｻｲｸﾙ材を採用。

C 緑化

落葉樹であるｶﾗﾏﾂを多用し、北海道の放送局としてのｼﾝﾎﾞﾙとなるように計画するとともに、冬季の積雪事故防止に配慮した。北側にある北海道大学植物園と連続するよう、別棟に屋上緑化、本屋５階ﾊﾞﾙｺﾆｰに緑化ﾎﾞｯﾄﾞを計画した。

D 雪処理

外装は極力平滑面とし、雪溜りやすがもり等を軽減する。屋上ﾊﾟﾗﾍﾟｯﾄを十分に立ち上げ雪庇対策とした。鉄塔内部の縦動線や幹線ﾙｰﾄに有孔折板を設け、遮蔽・保護する。除雪がしやすいよう屋外駐車ｽﾍﾟｰｽを矩形とし、見通しの良い場所に堆雪ｽﾍﾟｰｽを設置。

■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
NHK新札幌放送会館

■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
Q 建築物の環境品質										4.1
Q1 室内環境							0.39	-	-	3.7
1 音環境						3.6	0.15	-	-	3.6
1.1 騒音					スタジオ用途は、NC15～25、編集・会議室は、NC30で設計している	4.0	0.40	-	-	
1.2 遮音						3.0	0.40	-	-	
1 開口部遮音性能						3.0	0.60	3.0	-	
2 界壁遮音性能						3.0	0.40	3.0	-	
3 界床遮音性能（軽量衝撃源）						5.0	-	3.0	-	
4 界床遮音性能（重量衝撃源）						3.0	-	3.0	-	
1.3 吸音					天井・床に十分な吸音材を使用	4.0	0.20	3.0	-	
2 温熱環境						3.6	0.35	-	-	3.6
2.1 室温制御						3.8	0.50	-	-	
1 室温						3.0	0.38	3.0	-	
2 外皮性能	A				実用途や状況に応じた断熱材の採用	5.0	0.25	5.0	-	
3 ゾーン別制御性					居室のFCUは原則4管式、AHU系統はペリVAVにレヒーターを設置	4.0	0.38	-	-	
2.2 湿度制御					加湿器は40%にさらに余裕を見て選定	4.0	0.20	3.0	-	
2.3 空調方式						3.0	0.30	3.0	-	
3 光・視環境						3.1	0.25	-	-	3.1
3.1 昼光利用						2.2	0.30	-	-	
1 昼光率						1.0	0.60	3.0	-	
2 方位別開口							-	5.0	-	
3 昼光利用設備	A				光ダクトの採用	4.0	0.40	3.0	-	
3.2 グレア対策						3.0	0.30	-	-	
1 昼光制御	A					3.0	1.00	3.0	-	
2 映り込み対策										
3.3 照度						2.0	0.15	5.0	-	
3.4 照明制御					人感センサー・明るさセンサーによる省エネルギー仕様	5.0	0.25	5.0	-	
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					内装材にはF☆☆☆☆以上の製品を使用。	5.0	1.00	5.0	-	
2 アスベスト対策							-	-	-	
4.2 換気						4.0	0.30	-	-	
1 換気量					人員あたり30m3/hの外気量を導入	4.0	0.33	5.0	-	
2 自然換気性能						3.0	0.33	5.0	-	
3 取り入れ外気への配慮					外気取入れは全て屋上から行い、排気口から10m以上の離隔を確保	5.0	0.33	5.0	-	
4.3 運用管理						4.0	0.20	-	-	
1 CO_2の監視					CO2センサーによって外気量を適性制御	5.0	0.50	-	-	
2 喫煙の制御						3.0	0.50	-	-	
Q2 サービス性能						–	0.30	-	-	4.4
1 機能性						4.7	0.40	-	-	4.7
1.1 機能性・使いやすさ						4.3	0.40	-	-	
1 広さ・収納性					十分な執務スペースを確保	5.0	0.33	3.0	-	
2 高度情報通信設備対応					通信業者3社・3方向からの引き込み計画。	5.0	0.33	5.0	-	
3 バリアフリー計画						3.0	0.33	-	-	
1.2 心理性・快適性						5.0	0.30	-	-	
1 広さ感・景観					屋外情報を十分確保できるスリット連窓	5.0	0.33	5.0	-	
2 リフレッシュスペース					ゆったりとくつろげる自動販売機を設置したリフレッシュスペース	5.0	0.33	-	-	
3 内装計画					建物全体のコンセプトが明確に設計に反映された内装設計。	5.0	0.33	-	-	
1.3 維持管理						5.0	0.30	-	-	
1 維持管理に配慮した設計					メンテナンス期間の長いものや維持管理が容易な材料の選定。	5.0	0.50	-	-	
2 維持管理用機能の確保					清掃を行いやすい計画としている。	5.0	0.50	-	-	
3 衛生管理業務							-	-	-	
2 耐用性・信頼性						4.7	0.30	-	-	4.7
2.1 耐震・免震						5.0	0.50	-	-	
1 耐震性					十分な耐震性を有する。	5.0	0.80	-	-	
2 免震・制振性能					基礎免震構造の採用	5.0	0.20	-	-	
2.2 部品・部材の耐用年数						4.1	0.30	-	-	
1 躯体材料の耐用年数					住宅の品質確保の促進に関する法律で等級2相当	4.0	0.20	-	-	
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔		B			PCを使用。マニュアルに対応	5.0	0.20	-	-	
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔		B			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		B			外部露出及び厨房排気ダクトにはガルバリウム鋼板を採用	5.0	0.10	-	-	
5 空調・給排水配管の更新必要間隔		B			全て鋼管を採用	4.0	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						5.0	0.20	-	-	
1 空調・換気設備					熱源機器、エネルギー源ともに冗長化を図っている	5.0	0.20	-	-	
2 給排水・衛生設備					水槽分割、緊急汚水槽の整備、井水の中水利用を図っている	5.0	0.20	-	-	
3 電気設備					受変電設備・非常用発電設備はすべて二重化	5.0	0.20	-	-	
4 機械・配管支持方法					Sクラス耐震対応の機器・配管支持	5.0	0.20	-	-	
5 通信・情報設備					通信業者3社・3方向からの引き込み計画。	5.0	0.20	-	-	
3 対応性・更新性						3.9	0.30	-	-	3.9
3.1 空間のゆとり						5.0	0.30	-	-	
1 階高のゆとり					十分階高を確保	5.0	0.60	5.0	-	
2 空間の形状・自由さ					460.71（外壁）+117.28（耐力壁）/5947.82（専用面積）＝0.097（比率）	5.0	0.40	5.0	-	
3.2 荷重のゆとり						3.0	0.30	3.0	-	
3.3 設備の更新性						3.8	0.40	-	-	
1 空調配管の更新性						3.0	0.20	-	-	
2 給排水管の更新性					PSに更新用スリーブを確保	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					設備機器置場・発電機搬入扉など、搬出入計画を十分に検討。	5.0	0.20	-	-	
6 バックアップスペースの確保					機器更新スペースの確保	4.0	0.20	-	-	

CASBEE_Sapporo2014v1.2
NHK新札幌放送会館

欄に数値またはコメントを記入

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

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）						–	0.31	-	-	4.2
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		落雪にも配慮したカラマツの緑化	5.0	0.40	-	-	5.0
3 地域性・アメニティへの配慮						4.5	0.30	-	-	4.5
3.1 地域性への配慮、快適性の向上				D	札幌軟石を内装、外構に使用	5.0	0.50	-	-	
3.2 敷地内温熱環境の向上		B	C		敷地内に十分緑化を計画し温熱環境の向上を目指した。	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	-	-	4.3
1 建物外皮の熱負荷抑制	A				BPIm　非住宅 0.81　住宅（専有部）–	4.0	0.19	-	-	4.0
2 自然エネルギー利用	A				太陽光発電パネル及び井水の熱利用を図っている	5.0	0.10	-	-	5.0
3 設備システムの高効率化					BEI　非住宅 0.72　住宅（専有部）–	4.0	0.51	-	-	4.0
集合住宅以外の評価（3a,3b）	A				BEIm　非住宅 0.72　住宅（専有部）–	4.0	1.00	-	-	
集合住宅の評価（3c）	A						-			
4 効率的運用						5.0	0.20	-	-	5.0
集合住宅以外の評価						5.0	1.00	-	-	
4.1 モニタリング	A				BEMS機能を備えている	5.0	0.50	-	-	
4.2 運用管理体制	A				運用後の効率検証を予定	5.0	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					5.0	-	-	-	
LR2 資源・マテリアル						–	0.30	-	-	3.2
1 水資源保護						3.4	0.20	-	-	3.4
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						3.0	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						3.3	0.60	-	-	3.3
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			ほたて漆喰、札幌軟石、再生材料を用いた舗装用ブロック	5.0	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				3.0	0.20	-	-	
3 汚染物質含有材料の使用回避						3.1	0.20	-	-	3.1
3.1 有害物質を含まない材料の使用					接着剤で採用を計画	5.0	0.30	-	-	
3.2 フロン・ハロンの回避						2.3	0.70	-	-	
1 消火剤		B				2.0	0.33	-	-	
2 発泡剤（断熱材等）		B				2.0	0.33	-	-	
3 冷媒		B				3.0	0.33	-	-	
LR3 敷地外環境						–	0.30	-	-	3.4
1 地球温暖化への配慮		B			自動算出による。	4.0	0.33	-	-	4.0
2 地域環境への配慮						3.0	0.33	-	-	3.0
2.1 大気汚染防止		B			低NOX排出型ボイラーを採用。SOXの排出量はゼロ	4.0	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						4.0	0.25	-	-	
1 雨水排水負荷低減		B			雨水流出抑制施設の整備	4.0	0.25	-	-	
2 汚水処理負荷抑制						3.0	0.25	-	-	
3 交通負荷抑制					複数の出入口を計画	5.0	0.25	-	-	
4 廃棄物処理負荷抑制		B		D	十分な容量の廃棄物置き場を計画	4.0	0.25	-	-	
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	0.33	-	-	
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						3.0	-	-	-	
3 日照阻害の抑制						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					光害対策ガイドラインに基づいた器具選定	5.0	0.70	-	-	
2 壁光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

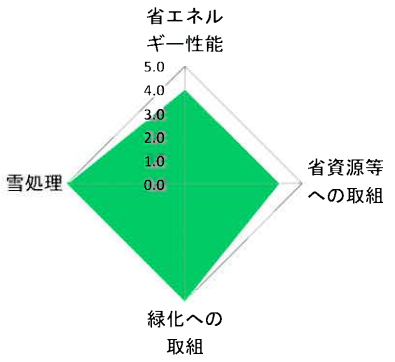
建物名称	NHK新札幌放送会館	BEE	2.4	BEEランク	A
建物用途	事務所,工場,	総合評価	★★★★☆		
延床面積	27,555.58　㎡				

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**	**19点**	**／24点**
Q1 温熱環境	スコア	1.0	LR1	建物外皮の熱負荷抑制	スコア	3.0	
Q1 光・視環境	スコア	1.0	LR1	自然エネルギー利用	スコア	2.0	
			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	4.0	
B　省資源等					**合計**	**17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	6.0	
Q3 地域性・アメニティへの配慮	スコア	2.0	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	3.0	
C　緑化					**合計**	**12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	6.0					
Q3 地域性・アメニティへの配慮	スコア	2.0					
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

・空調熱源に水蓄熱槽、熱回収熱源、高効率ﾀｰﾎﾞ冷凍機を用いて、省ｴﾈﾙｷﾞｰ化を図っている。
・井水の熱利用や、冬期のﾌﾘｰｸｰﾘﾝｸﾞを可能とすることで、省ｴﾈﾙｷﾞｰ化を図っている。
・大型の居室には照明器具に個別ｱﾄﾞﾚｽ式照明制御ｼｽﾃﾑを採用しており、明るさ・人感ｾﾝｻｰにて調光を行っている。

B　省資源等

省資源等に関して下記を計画している。
・井水をﾄｲﾚ洗浄水に利用することで、上水の使用量低減を図っている。
・以前の敷地にあった札幌軟石の遺構を再利用している。
・ほたて漆喰などの道産のﾘｻｲｸﾙ材を採用。

C　緑化

落葉樹であるｶﾗﾏﾂを多用し、北海道の放送局としてのｼﾝﾎﾞﾙとなるように計画するとともに、冬季の積雪事故防止に配慮した。北側にある北海道大学植物園と連続するよう、別棟に屋上緑化、本屋５階ﾊﾞﾙｺﾆｰに緑化ﾎﾟｯﾄﾞを計画した。

D　雪処理

外装は極力平滑面とし、雪溜りやすがもり等を軽減する。屋上ﾊﾟﾗﾍﾟｯﾄを十分に立ち上げ雪庇対策とした。鉄塔内部の縦動線や幹線ﾙｰﾄに有孔折板を設け、遮蔽・保護する。除雪がしやすいよう屋外駐車ｽﾍﾟｰｽを矩形とし、見通しの良い場所に堆雪ｽﾍﾟｰｽを設置。

■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