



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	新駒岡清掃工場(焼却施設棟)	階数	7
建設地	札幌市南区真駒内129番3地	構造	SRC造
用途地域	市街化調整区域・用途地域指定無し	平均居住人員	50人
建物用途	事務所・工場	年間使用時間	8,500時間/年(想定値)
竣工年	2025年3月 予定	評価の段階	実施設計段階評価
敷地面積	82,748 m ²	評価の実施日	2021年6月15日
建築面積	18,142 m ²	作成者	辻賢太郎
延床面積	20,880 m ²	確認日	2021年6月15日
		確認者	篠永通宏



2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

BEE = 2.9 ★★★★★☆ **A**

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

2-2 ライフサイクルCO₂(温暖化影響チャート)

標準計算

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 77%

④上記+オフサイト手法 77%

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] = 0.65

2-5 中項目の評価(バーチャート)

Q 環境品質

Q1 室内環境 Q1のスコア= 3.0

Q2 サービス性能

Q2のスコア= 3.5

Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア= 4.5

LR 環境負荷低減性

LR1 エネルギー LR1のスコア= 4.0

LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア= 4.1

LR3 敷地外環境

LR3のスコア= 3.9

3 設計上の配慮事項

総合	A 省エネルギー
「環境・エネルギー・地域融和を次世代に繋ぐ廃棄物処理施設」を基本理念とし、廃棄物の安定処理に加え、高効率発電や地域熱供給によるCO2排出量の削減により、地域の安心・安全な生活や環境を守る焼却施設である。平常時は市民の方が気軽に交流したり、地域住民や地元企業と協働で各種イベントを開催したりするなど地域活動・協働の拠点として、災害時は避難拠点として活躍する「フェズフリー」な施設を目指している。	7A樹脂複合サッシやLow-E [®] 7、外皮の高断熱化による空調負荷の低減や、全館LED照明・人感センサー・節水型器具などにより省エネを図ると共に、雪冷房や太陽光発電、トワイライトといった自然エネルギーも活用している。
B 省資源等	D 雪処理
焼却施設棟の移行から排出された蒸気に蒸気タービン発電機を運転し、抽気した低圧蒸気を給湯・冷暖房・ロードヒーティングの熱源に、発電された電力を場内で利用することで二次エネルギー使用量の低減を図るとともに、節水型器具や、建材の一部にグリーン購入法及びエコマーク認定品を採用し、省資源に配慮する。	敷地内の主要な通路には、焼却施設棟のボイラから排出された余剰蒸気を熱源とした温水ロードヒーティングを設置する。敷地内の芝生部分や広場は冬季の堆雪場を利用し、貯雪庫内に保管した雪は、夏場の空調負荷低減に活用する。また、サッシの水切りや小庇も堆雪しない角度設定としている。
C 緑化	
地域と共に学び育てる自然学習フィールドをコンセプトに、地域の魅力を発信する広場や、地域コミュニティを育む広場を配置し、それらをエゾヤマザクラの植栽に沿って設けた散策路により繋ぐことで、周囲のとの連続性と施設の一体感を形成し、豊かな「自然」と「賑わい」を感じられるような計画とした。	

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)
 新庁舎(焼却施設棟)

■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2016v1.0
 ■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							3.7	
Q1 室内環境				0.31			3.0	
1 音環境			3.2	0.15			3.2	
1.1 室内騒音レベル			3.0	0.40				
1.2 遮音			3.0	0.40				
1 開口部遮音性能			3.0	0.60				
2 界壁遮音性能			3.0	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		事務室は床:タイルカーペット、天井:岩綿吸音板を採用する。	4.0	0.20				
2 温熱環境			2.2	0.35			2.2	
2.1 室温制御			2.7	0.50				
1 室温			3.0	0.38				
2 外皮性能	省エネ	外壁熱貫流率:0.62W/m ² K 屋根熱貫流率:0.34W/m ² K 窓システム(H-5等級) 熱貫流率:2.63W/m ² K	5.0	0.25				
3 ゾーン別制御性			1.0	0.38				
2.2 湿度制御			3.0	0.20				
2.3 空調方式			1.0	0.30				
3 光・視環境			2.9	0.25			2.9	
3.1 屋光利用			2.2	0.30				
1 屋光率			1.0	0.60				
2 方位別開口				-				
3 屋光利用設備	省エネ	自然光を取り入れる為にトップライトを採用する。	4.0	0.40				
3.2 グレア対策			3.0	0.30				
1 屋光制御	省エネ		3.0	1.00				
2 映り込み対策				-				
3.3 照度		事務室・会議室:机上面設計照度750lx 中央制御室・応接室:机上面設計照度500lx	4.0	0.15				
3.4 照明制御			3.0	0.25				
4 空気質環境			4.1	0.25			4.1	
4.1 発生源対策			5.0	0.50				
1 化学汚染物質		使用材料は全てF☆☆☆☆を採用する。	5.0	1.00				
4.2 換気			2.6	0.30				
1 換気量			3.0	0.33				
2 自然換気性能		床面積の1/30以上の自然換気有効開口面積を確保する。	4.0	0.33				
3 取り入れ外気への配慮			1.0	0.33				
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		敷地内は全面禁煙とする。	5.0	0.50				

Q2 サービス性能				0.30	-	-	3.5
1 機能性				3.7	0.40	-	3.7
1.1 機能性・使いやすさ				3.6	0.40	-	
1	広さ・収納性		事務室は12.0㎡/人以上確保している。	5.0	0.33	-	
2	高度情報通信設備対応			3.0	0.33	-	
3	バリアフリー計画			3.0	0.33	-	
1.2 心理性・快適性				4.6	0.30	-	
1	広さ感・景観 (天井高)		事務室の天井高は3.0mにて計画している。	5.0	0.33	-	
2	リフレッシュスペース		リフレッシュスペースを執務スペースの1%以上確保し、自動販売機用の電源を設置している。	5.0	0.33	-	
3	内装計画		方向付けを意識させるライン照明を使用した照明計画とし、パースにて事前に検討している。	4.0	0.33	-	
1.3 維持管理				3.0	0.30	-	
1	維持管理に配慮した設計		建物内部の壁面は汚染除去性塗料、床面はタイル等防汚性に優れた仕上材を採用し、パラペットには鳥害対策として防鳥ワイヤーを全面設置する。	4.0	0.50	-	
2	維持管理用機能の確保			2.0	0.50	-	
2 耐用性・信頼性				3.8	0.30	-	3.8
2.1 耐震・免震・制震・制振				3.8	0.50	-	
1	耐震性(建物のこわれにくさ)		建築基準法に定められた25%以上の耐震性(構造体Ⅱ類)を確保している。	4.0	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				4.1	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	吹付仕上材30年	5.0	0.20	-	
3	主要内装仕上げ材の更新必要間隔	省資源	床:タイルカーペット20年、タイル:30年 天井:ボード類:25年	5.0	0.10	-	
4	空調換気ダクトの更新必要間隔	省資源	浴室・更衣室・洗濯乾燥室・シャワー室のダクトにはガルバリウム鋼板を採用する。	4.0	0.10	-	
5	空調・給排水配管の更新必要間隔	省資源	給水管:SUS鋼管、汚水排水・雑排水にVP管、通気管にVP管を採用する。	4.0	0.20	-	
6	主要設備機器の更新必要間隔	省資源	EV(規格型):25年、キュービクル(屋内):30年(BELCA) ファンコイルユニット:20年(官庁営繕)	4.0	0.20	-	
2.4 信頼性				3.6	0.20	-	
1	空調・換気設備			3.0	0.20	-	
2	給排水・衛生設備		節水型器具の採用、焼却施設棟に汚水槽の設置、井水利用	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		精密機器を地階に設置せず、地域防災無線を設置予定である。	4.0	0.20	-	

3 対応性・更新性			2.9	0.30	-	-	2.9
3.1 空間のゆとり			2.2	0.30	-	-	
1 階高のゆとり			1.0	0.60	-	-	
2 空間の形状・自由さ		4階壁長さ比率:0.163	4.0	0.40	-	-	
3.2 荷重のゆとり			3.0	0.30	-	-	
3.3 設備の更新性			3.4	0.40	-	-	
1 空調配管の更新性			2.0	0.20	-	-	
2 給排水管の更新性			3.0	0.20	-	-	
3 電気配線の更新性		OAフロア部分は仕上げ材を痛めずに更新・修繕が可能	5.0	0.10	-	-	
4 通信配線の更新性		OAフロア部分は仕上げ材を痛めずに更新・修繕が可能	5.0	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		バックアップスペースを見込んだ空調室外機置場の設定	4.0	0.20	-	-	
Q3 室外環境(敷地内)			-	0.39	-	-	4.5
1 生物環境の保全と創出	緑化	敷地面積に対して30%以上の緑地帯を確保するとともに、地域の潜在自然植生を混色させる計画とする。	4.0	0.30	-	-	4.0
2 まちなみ・景観への配慮	緑化	周辺環境に対し、建物ボリュームをセットバックさせ、圧迫感の低減を図っている。また、敷地境界線沿いに緩衝緑地帯を設けている。	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	雪処理	敷地内にある緑地を保全し、地域住民が活用できる多目的のルーム、イベント広場や遊歩道を設置し、地域活動の行動上のアメニティに貢献している。	5.0	0.50	-	-	
3.2 敷地内温熱環境の向上	省資源緑化	緑地帯を最大限設け、かつ屋上緑化を一部設けている。	4.0	0.50	-	-	
LR 建築物の環境負荷低減性							4.0
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	4.0
1 建物外皮の熱負荷抑制	省エネ	BPI:0.52	5.0	0.02	-	-	5.0
2 自然エネルギー利用	省エネ	トップライトの採用	4.0	0.12	-	-	4.0
3 設備システムの高効率化	省エネ	[BEI][BEIm] = 0.65 -	4.5	0.61	-	-	4.5
4 効率的運用			3.0	0.24	-	-	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		3.0	0.50	-	-	
4.2 運用管理体制	省エネ		3.0	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	-	-	4.1
1 水資源保護			4.0	0.20	-	-	4.0
1.1 節水		衛生器具に節水型器具を採用	4.0	0.40	-	-	
1.2 雨水利用・雑排水等の利用			4.0	0.60	-	-	
1 雨水利用システム導入の有無		焼却施設棟の雨水貯留槽に一時貯留し、外部の散水に利用する。	4.0	0.70	-	-	
2 雑排水等利用システム導入の有無		雑排水利用システムを採用する。	4.0	0.30	-	-	
2 非再生性資源の使用量削減			4.1	0.60	-	-	4.1
2.1 材料使用量の削減	省資源		2.0	0.13	-	-	
2.2 既存建築躯体等の継続使用	省資源		-	-	-	-	
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用	省資源		3.0	0.25	-	-	
2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用	省資源	タイルカーベット、岩綿吸音板、磁器質タイル、人工木ウッドデッキ、	5.0	0.25	-	-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材	省資源	持続可能な森林から産出された木材を使用	5.0	0.13	-	-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み	省資源	躯体と仕上げ材は容易に分別できるよう、LGS下地とする。また、再利用が可能なユニット部材としてOAフロアを採用する。	5.0	0.25	-	-	

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		仕様建材は原則全てF☆☆☆☆を使用し、PRTR法に該当しない建材を6種類採用している。	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、GWP:1以下の吹付断熱材の採用	5.0	0.50	-	-	
3 冷媒	省資源		3.0	0.50	-	-	
LR3 敷地外環境			-	0.30	-	-	3.9
1 地球温暖化への配慮	省資源	LCCO2排出率が参照値に対して、27%削減(73%)	3.9	0.33	-	-	3.9
2 地域環境への配慮			4.1	0.33	-	-	4.1
2.1 大気汚染防止	省資源	ばいじん:0.01以下、Sox:100以下、Nox:150以下に抑える計画とする。	4.0	0.25	-	-	
2.2 温熱環境悪化の改善	省資源 緑化 雪処理	地域気象観測データだけでなく、現地測定を行い、風環境を把握したうえで、建物配置計画を行った。また、緑被率や中高木により地表面対策面積率を30%以上確保	4.0	0.50	-	-	
2.3 地域インフラへの負荷抑制			4.5	0.25	-	-	
1 雨水排水負荷低減	省資源	敷地内に調整池(約2000m2)を設置し、雨水流出の抑制を図る	4.0	0.25	-	-	
2 汚水処理負荷抑制		焼却施設棟に汚水貯留槽を設置し、一定の時間帯でのみ排水を行う。	4.0	0.25	-	-	
3 交通負荷抑制		適切な駐輪場・バイク置場の設置、職員来客駐車場合計176台確保、大型バス5台確保、敷地へ出入口は渋滞緩和かつ動線の明確化により3箇所設置	5.0	0.25	-	-	
4 廃棄物処理負荷抑制	省資源 雪処理	主要な通路には温水式ロードヒーティングを設置し、芝生や広場は冬季の堆雪場として活用する。	5.0	0.25	-	-	
3 周辺環境への配慮			3.8	0.33	-	-	3.8
3.1 騒音・振動・悪臭の防止			4.3	0.40	-	-	
1 騒音		昼間:55dB、夜間:40dB以下とする。	5.0	0.33	-	-	
2 振動		昼間:60dB、夜間:55dB以下とする。	5.0	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			1.0	-	-	-	
3 日照阻害の抑制			3.0	0.30	-	-	
3.3 光害の抑制			4.7	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		広告物照明の不設置、光害対策ガイドラインに則り、適度な明るさの外構照明など周辺環境に配慮した照明計画	5.0	0.70	-	-	
2 屋光の建物外壁による反射光(グレア)への対策		外壁にマットな質感の仕上げ材を採用	4.0	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	2.9	BEEランク	A
建物名称	新駒岡清掃工場(焼却施設棟)				
建物用途	事務所・工場				
延床面積	20,880.2 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 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 22.4 最低点 6.7)		合計		18.3点 / 22.4点	
Q1 温熱環境	スコア	0.8 / 0.8	LR1 建物外皮の熱負荷抑制	スコア	0.5 / 0.5
Q1 光・視環境	スコア	1.1 / 1.6	LR1 自然エネルギー利用	スコア	2.0 / 2.4
			LR1 設備システムの高効率化	スコア	11.0 / 12.2
			LR1 効率的運用	スコア	2.9 / 4.9
B 省資源等 (最高点 24.3 最低点 7.6)		合計		19.9点 / 24.3点	
Q2 耐用性・信頼性	スコア	1.0 / 1.1	LR2 非再生性資源の使用量削減	スコア	7.4 / 9.0
Q3 地域性・アメニティへの配慮	スコア	2.3 / 2.9	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	3.9 / 5.0
			LR3 地域環境への配慮	スコア	3.6 / 4.4
C 緑化 (最高点 19.0 最低点 3.8)		合計		16.8点 / 19.0点	
Q3 生物環境の保全と創出	スコア	4.7 / 5.8	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	7.8 / 7.8			
Q3 地域性・アメニティへの配慮	スコア	2.3 / 2.9			
D 雪処理 (最高点 3.0 最低点 0)		合計		3.0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	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