

CASBEE®-建築(新築)

評価結果

■使用評価マニュアル: CASBEE-建築(新築)2021年SDGs対応版 使用評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2021SDGs(v1.2)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	DOWAメタルマイン(株)製錬技術センター 新研究棟	階数	地上3F
建設地	秋田県鹿角郡小坂町	構造	S造
用途地域	工業地域、法第22条区域	平均居住人員	25 人
地域区分	2地域	年間使用時間	1,952 時間/年(想定値)
建物用途	事務所	評価の段階	竣工段階評価
竣工年	2024年12月 予定	評価の実施日	2024年10月30日
敷地面積	1,500 m ²	作成者	(株)イズミコンサルティング
建築面積	824 m ²	確認日	2024年10月30日
延床面積	1,785 m ²	確認者	藤井産業(株)一級建築士事務所

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)
BEE = 1.1 S: ★★★★★ A: ★★★★★ B+: ★★★★★ B: ★★★★★ C: ★★★★★	標準計算 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	

2-4 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= 2.9	Q2 サービス性能 Q2のスコア= 3.4	Q3 室外環境(敷地内) Q3のスコア= 2.1
LR 環境負荷低減性		
LR1 エネルギー LR1のスコア= 3.5	LR2 資源・マテリアル LR2のスコア= 3.3	LR3 敷地外環境 LR3のスコア= 3.4

3 設計上の配慮事項		
総合		
本建物は、DOWAグループ発祥の地、秋田県小坂町にある小坂製錬内に新たに計画されたリサイクル製錬の研究施設である。 サステナビリティ(環境・省エネ)に配慮し、オフィスを併設した、衛生的でオープンな施設となっている。		
Q1 室内環境	Q2 サービス性能	Q3 室外環境(敷地内)
F☆☆☆☆建材を全面的に採用するなど、空気質環境にも十分配慮している。	階高を高く設定し、壁長さ比率を小さくすることにより、空間にゆとりをもたせている。	内装に秋田杉、十和田石を採用し、空間の提供による地域貢献に配慮している。
LR1 エネルギー	LR2 資源・マテリアル	LR3 敷地外環境
LED照明を採用するなど、設備システムの高効率化に配慮している。	ノンフロン断熱材を採用するなど、汚染物質含有材料の使用を回避している。	燃焼器具を採用せず、大気汚染の防止に配慮している。

■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-建築(新築)2021年SDGs対応版
DOWAメタルマイン(株)製錬技術センター 新研究棟

■使用評価マニュアル CASBEE-建築(新築)2021年SDGs対応版

■評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2021SDGs(v1.2)

スコアシート		竣工段階							
配慮項目		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	全体	
Q 建築物の環境品質								2.8	
Q1 室内環境					0.40		-	2.9	
1 音環境				2.4	0.15		-	2.4	
1.1 室内騒音レベル		-		1.0	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		執務室)床:タイルカーペット、天井:岩綿吸音板		4.0	0.20		-		
2 温熱環境				2.7	0.35		-	2.7	
2.1 室温制御				3.2	0.50		-		
1 室温		-		3.0	0.38		-		
2 外皮性能		外壁U:0.89、屋根U:0.57、窓U:3.90、窓Sc:0.61		4.0	0.25		-		
3 ゾーン別制御性		-		3.0	0.38		-		
2.2 湿度制御		-		1.0	0.20		-		
2.3 空調方式		-		3.0	0.30		-		
3 光・視環境				3.3	0.25		-	3.3	
3.1 昼光利用				3.6	0.30		-		
1 昼光率		2.0% ≤ [昼光率] < 2.5%		4.0	0.60		-		
2 方位別開口		-		-	-		-		
3 昼光利用設備		-		3.0	0.40		-		
3.2 グレア対策				3.0	0.30		-		
1 昼光制御		-		3.0	1.00		-		
3.3 照度		執務室)全般照明方式で500lx以上1000lx未満		4.0	0.15		-		
3.4 照明制御		-		3.0	0.25		-		
4 空気質環境				3.4	0.25		-	3.4	
4.1 発生源対策				4.0	0.50		-		
1 化学汚染物質		告示対象外の建材およびF☆☆☆☆をほぼ全面的に採用		4.0	1.00		-		
4.2 換気				2.6	0.30		-		
1 換気量		執務室)1.2倍の換気量		4.0	0.33		-		
2 自然換気性能		-		3.0	0.33		-		
3 取り入れ外気への配慮		-		1.0	0.33		-		
4.3 運用管理				3.0	0.20		-		
1 CO ₂ の監視		-		-	-		-		
2 喫煙の制御		-		3.0	1.00		-		
Q2 サービス性能				-	0.30		-	3.4	
1 機能性				3.3	0.40		-	3.3	
1.1 機能性・使いやすさ				2.3	0.40		-		
1 広さ・収納性		-		3.0	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		-		1.0	0.33		-		
1.2 心理性・快適性				4.6	0.30		-		
1 広さ感・景観		執務室)天井高が2.7m以上		4.0	0.33		-		
2 リフレッシュスペース		1%以上のリフレッシュスペース＋自動販売機の設置		5.0	0.33		-		
3 内装計画		建物全体のコンセプトや機能が明確であり、事前に検証を行っている		5.0	0.33		-		
1.3 維持管理				3.5	0.30		-		
1 維持管理に配慮した設計		トイレは清掃しやすい内装材、外部の鉄部に亜鉛メッキ処理等		4.0	0.50		-		
2 維持管理用機能の確保		建物の維持管理に適切な設備を設置している		3.0	0.50		-		
2 耐用性・信頼性				3.3	0.30		-	3.3	
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				3.9	0.30		-		
1 躯体材料の耐用年数		-		3.0	0.20		-		
2 外壁仕上り材の補修必要間隔		銅板:30年、アルミスパンドレル:40年		5.0	0.20		-		
3 主要内装仕上り材の更新必要間隔		床:タイルカーペット20年、壁:ビニルクロス15年、天井:ボード30年		4.0	0.10		-		
4 空調換気ダクトの更新必要間隔		-		3.0	0.10		-		
5 空調・給排水配管の更新必要間隔		給水汚水雑排水管の主要用途3種についてB以上で、Eは不使用		5.0	0.20		-		
6 主要設備機器の更新必要間隔		-		3.0	0.20		-		
2.4 信頼性				3.2	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		耐震クラスA対応		4.0	0.20		-		
5 通信・情報設備		-		3.0	0.20		-		

3	対応性・更新性			3.6	0.30	-	-	3.6
	3.1 空間のゆとり			4.6	0.30	-	-	
		1 階高のゆとり	基準階階高3.9m以上	5.0	0.60	-	-	
	2 空間の形状・自由さ	0.1 ≤ [壁長さ比率] < 0.3	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	—	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	ケーブルラック、配管内配線により仕上材を痛めずに更新・修繕	5.0	0.10	-	-		
	4 通信配線の更新性	配管内配線、OAフロア内コログシ配線により仕上材を痛めずに更新・修繕	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	—	3.0	0.20	-	-		
Q3 室外環境(敷地内)			—	0.30	-	-	2.1	
1	生物環境の保全と創出	—	1.0	0.30	-	-	1.0	
2	まちなみ・景観への配慮	—	3.0	0.40	-	-	3.0	
3	地域性・アメニティへの配慮	—	2.0	0.30	-	-	2.0	
	3.1 地域性への配慮、快適性の向上	—	2.0	0.50	-	-		
	3.2 敷地内温熱環境の向上	—	2.0	0.50	-	-		
LR 建築物の環境負荷低減性				-	-	-	3.4	
LR1 エネルギー			—	0.40	-	-	3.5	
1	建物外皮の熱負荷抑制	BPI _m =0.73	5.0	0.20	-	-	5.0	
2	自然エネルギー利用	—	3.0	0.10	-	-	3.0	
3	設備システムの高効率化	BEI _m =0.74	3.6	0.50	-	-	3.6	
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	—	3.0	0.50	-	-		
	4.2 運用管理体制	—	1.0	0.50	-	-		
	集合住宅の評価		-	-	-	-		
	4.1 モニタリング	—	-	-	-	-		
	4.2 運用管理体制	—	-	-	-	-		
LR2 資源・マテリアル			—	0.30	-	-	3.3	
1	水資源保護		3.4	0.20	-	-	3.4	
	1.1 節水	自動水栓、泡沫水栓、節水コマや節水型便器を採用	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	1.00	-	-		
	2 雑排水等利用システム導入の有無	—	-	-	-	-		
2	非再生性資源の使用量削減		3.4	0.60	-	-	3.4	
	2.1 材料使用量の削減	—	3.0	0.10	-	-		
	2.2 既存建築躯体等の継続使用	—	3.0	0.20	-	-		
	2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用	—	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	—	3.0	0.20	-	-		
	2.5 持続可能な森林から産出された木材	—	3.0	0.10	-	-		
	2.6 部材の再利用可能性向上への取組み	内装が乾式工法で分別性に配慮、OAフロア採用	5.0	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	—	-	-	-	-		
	2 発泡剤(断熱材等)	発泡断熱材はノンフロン製品を採用	4.0	0.50	-	-		
	3 冷媒	—	3.0	0.50	-	-		
LR3 敷地外環境			—	0.30	-	-	3.3	
1	地球温暖化への配慮	消費エネルギー量削減により運用時のLCCO ₂ 排出量低減に配慮	3.7	0.33	-	-	3.7	
2	地域環境への配慮		3.2	0.33	-	-	3.2	
	2.1 大気汚染防止	燃焼機器を使用していない	5.0	0.25	-	-		
	2.2 温熱環境悪化の改善	—	3.0	0.50	-	-		
	2.3 地域インフラへの負荷抑制		2.0	0.25	-	-		
	1 雨水排水負荷低減	—	3.0	0.25	-	-		
	2 汚水処理負荷抑制	—	3.0	0.25	-	-		
	3 交通負荷抑制	—	1.0	0.25	-	-		
	4 廃棄物処理負荷抑制	—	1.0	0.25	-	-		
3	周辺環境への配慮		3.1	0.33	-	-	3.1	
	3.1 騒音・振動・悪臭の防止		3.0	0.40	-	-		
	1 騒音	—	3.0	1.00	-	-		
	2 振動	—	-	-	-	-		
	3 悪臭	—	-	-	-	-		
	3.2 風害、砂塵、日照障害の抑制		3.0	0.40	-	-		
	1 風害の抑制	—	3.0	0.70	-	-		
	2 砂塵の抑制	—	-	-	-	-		
	3 日照障害の抑制	—	3.0	0.30	-	-		
	3.3 光害の抑制		3.7	0.20	-	-		
	1 屋外照明及び屋内照明のうちに漏れる光への対策	光害チェックリストの一部を満たす、広告物は過半を満たす	4.0	0.70	-	-		
	2 屋光の建物外壁による反射光(グレア)への対策	—	3.0	0.30	-	-		

CASBEE-建築(新築)2021年SDGs対応版

DOWAメタルマイン(株)製錬技術センター 新研究棟

評価する取組み	合計	合計2	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	No.12	No.13
Q2 サービス性能															
1.2.3 内装計画	4.0	-	○	○	○	○	-	-	-	-					
1.3.1 維持管理に配慮した設計	7.0		○	○	-	-	○	○	-	○	-	○	-	○	-
1.3.2 維持管理用機能の確保	6.0		-	○	○	-	-	○	○	-	-	○	○	-	-
2.4.1 空調・換気設備	-		○	-	-	-	-								
2.4.2 給排水・衛生設備	2.0	2.0	○	○	-	-	-	-	-						
2.4.3 電気設備	1.0	-	-	-	-	○	-	-							
2.4.5 通信・情報設備	2.0		○	-	○	-	-	-							
Q3 室外環境(敷地内)															
1 生物資源の保全と創出	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 まちなみ・景観への配慮	-		-	-	-	-	-	-							
3.1 地域性への配慮、快適性の向上	1.0		-	1.0	-	-	-	-	-	-					
3.2 敷地内温熱環境の向上	3.0		-	1.0	-	-	-	-	-	-	2.0				
LR1 エネルギー															
2 自然エネルギー利用	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LR2 資源・マテリアル															
1.2.2 雑排水等再利用システム導入の有無			-	-	-	-	-	-	-	-					
2.1 材料使用量の削減	1.0		-	-	1.0										
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用			-	-	-	-									
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み	2.0		○	-	○	-									
3.1 有害物質を含まない材料の使用	-														
LR3 敷地外環境															
2.2 温熱環境悪化の改善	6.0		1.0	-	1.0	3.0	-	-	-	1.0	-	-			
2.3.3 交通負荷抑制	-		-	-	-	-	-	-							
2.3.4 廃棄物処理負荷抑制	-		-	-	-	-		-	-						
3.2.2 砂塵の抑制	-		-	-											
3.3.1 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		1.0	2.0											

主な指標

Q1 室内環境

2.1.3 外皮性能

窓システムSC	-	窓の日射熱取得率(η)-			
U値(W/m2K)	窓システム	屋根	外壁	床	
住戸部分	窓システムU値	外皮UA値	η AC	η AH	
屋光率	-				
自然換気有効開口面積率	0.0%				

Q2 サービス性能

1.1.1 広さ・収納性

執務スペース	-	/人	病床	-	/床	シングル	-	ツイン	-
--------	---	----	----	---	----	------	---	-----	---

1.1.2 高度情報通信設備対応

コンセント容量	-	VA/m ²
---------	---	-------------------

1.2.1 広さ感・景観

天井高	0 m
-----	-----

1.2.2 リフレッシュスペース

リフレッシュスペース	-	レストスペース	-
------------	---	---------	---

2.2.1 躯体材料の耐用年数

想定耐用年数	0 年
--------	-----

2.2.2 外壁仕上げ材の補修必要間隔

想定必要間隔	-	年
--------	---	---

2.2.3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔

想定必要間隔	-	年
--------	---	---

2.2.6 主要設備機器の更新必要間隔

想定必要間隔	-	年
--------	---	---

3.1.1 階高のゆとり

階高	-	m
----	---	---

3.1.2 空間の形状・自由さ

壁長さ比率	-
-------	---

3.2 荷重のゆとり

床荷重	-	N/m ²
-----	---	------------------

Q3 室外環境(敷地内)

1 生物資源の保全と創出

外構緑化指数	0%	建物緑化指数	0%
--------	----	--------	----

3.2 敷地内温熱環境の向上

空地率	50%	水平投影面積率	4%	地表面対策面積率	0%	舗装面積率	56%
-----	-----	---------	----	----------	----	-------	-----

LR1 エネルギー

1 建物外皮の熱負荷抑制

BPI/BPI _m	0.73	断熱等性能等級	対象外 相当
----------------------	------	---------	--------

2 自然エネルギー利用

自然エネルギー直接利用量	-	MJ/年m ²	採光を満たす教室数	-	採光を満たす住戸数	-
--------------	---	--------------------	-----------	---	-----------	---

			通風を満たす教室数	-	通風を満たす住戸数	-
--	--	--	-----------	---	-----------	---

3 設備システムの高効率化

BEI/BEI _m	非住宅	0.74	住宅	-	太陽光	-	太陽熱等	-	蓄電池	-
----------------------	-----	------	----	---	-----	---	------	---	-----	---

LR2 資源・マテリアル

1.2.1 雨水利用システム導入の有無

雨水利用率	-
-------	---

2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用

特定調達品目	-	エコマーク商品	-	自治体指定の特定品目等	-
--------	---	---------	---	-------------	---

2.5 持続可能な森林から産出された木材

使用比率	0.0%
------	------

3.2.1 消火剤

オゾン層破壊係数(ODP)	-	地球温暖化係数(GWP)	-
---------------	---	--------------	---

3.2.2 発泡剤(断熱材等)

オゾン層破壊係数(ODP)	-	地球温暖化係数(GWP)	-
---------------	---	--------------	---

3.2.3 冷媒

オゾン層破壊係数(ODP)	-	地球温暖化係数(GWP)	-
---------------	---	--------------	---

LR3 敷地外環境

2.2 温熱環境悪化の改善

見付面積比		68% 隣棟間隔指標Rw 0.66									
地表面対策面積率		0.0%		屋根面対策面積率 0.0%		外壁面対策面積率 0.0%					
見付面積S _b		514㎡		卓越風向と直交する最大敷地幅W _s		46 m		基準高さH _b		16.43 m	
緑地	㎡	水面	㎡	保水性対策面	㎡	高反射対策面	㎡	再帰性反射対策面	㎡		㎡