

CASBEE®-建築(新築) 2021年SDGs対応版 | 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	エア・ウォーターの森	階数	地上4F・地下0F
建設地	北海道札幌市中央区北8条西13丁目28番21	構造	木造
用途地域	近隣商業地域、準防火地域	平均居住人員	300 人
地域区分	2地域	年間使用時間	5,000 時間/年(想定値)
建物用途	事務所	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2024年10月 予定	評価の実施日	2024年7月8日
敷地面積	5,191 m ²	作成者	川幡祥太
建築面積	1,763 m ²	確認日	2024年7月8日
延床面積	6,640 m ²	確認者	川幡祥太



2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

BEE = 6.1 ★★★★★

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	53%
③ 上記+②以外の	53%
④ 上記+	53%

(kg-CO₂/年・m²)

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 建築環境SDGsチェックリスト評価結果

3(保健)	2.5
4(教育)	2.7
5(ジェンダー)	2.7
6(水・衛生)	2.9
7(エネルギー)	2.9
8(経済・雇用)	2.8
9(イノベーション)	2.6
11(都市)	2.6
12(生産・消費)	2.8
13(気候変動)	2.8
15(陸上資源)	2.5
17(実施手段)	2.5

* SDG1,2,10,14,16は他のゴールに集約されています

2-4 中項目の評価(バーチャート)

Q のスコア = 4.1

Q1 室内環境

Q1のスコア= 3.9

Q2 サービス性能

Q2のスコア= 3.7

Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア= 4.8

LR のスコア = 4.4

LR1 エネルギー

LR1のスコア= 4.9

LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア= 4.3

LR3 敷地外環境

LR3のスコア= 4.0

3 設計上の配慮事項		
総合	その他	
本建物は、函館本線桑園駅から徒歩に近いエリアに位置するエア・ウォーター北海道株式会社のオフィスを中心としたオープンノベーション施設である。北海道産木材を構造材に使用し、環境性能と快適性の高い地域に開かれた施設の提案となっている。	0	
Q1 室内環境 ・ サッシ遮音等級はT-2以上を採用し、音環境の良化に配慮する。 ・ CO2濃度を常時監視し、適切な空気質の確保に配慮する。	Q2 サービス性能 ・ 建物コンセプトに基づく内装計画により、快適な居住性に配慮する。 ・ インナーガーデン等を設け、リフレッシュスペース確保に配慮する。	Q3 室外環境(敷地内) ・ 地上のみでなく屋上にも積極的に緑化を行い、生物資源創出に配慮する。 ・ 北海道産の木材を外装・内装に使用し、地域性のある材料の使用に配慮する。
LR1 エネルギー ・ 適切な断熱を行い、建物外皮の熱負荷抑制に配慮する。 ・ 自然換気システムを採用し、エネルギー使用量削減に配慮する。	LR2 資源・マテリアル ・ 節水効果のある水栓等を採用し、水資源保護に配慮する。 ・ 井水を利用し、水資源保護に配慮する。 ・ リサイクル材を採用し、非再生資源の使用量削減に配慮する。	LR3 敷地外環境 ・ 適切な駐輪・駐車台数を確保し、周辺の道路インフラへの負荷抑制に配慮する。

■ 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
エア・ウォーターの森

■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		実施設計段階							
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									4.1
Q1 室内環境					0.40		-		3.9
1 音環境				3.4	0.15		-		3.4
1.1 室内騒音レベル		-		3.0	0.40		-		
1.2 遮音		サッシ遮音等級はT-2以上		4.2	0.40		-		
1 開口部遮音性能		-		5.0	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		-		3.0	0.20		-		
2 温熱環境				3.7	0.35		-		3.7
2.1 室温制御		-		3.3	0.50		-		
1 室温		-		3.0	0.38		-		
2 外皮性能		外壁は断熱材を施し、開口部はLow-eガラスを採用		4.3	0.25		-		
3 ゾーン別制御性		-		3.0	0.38		-		
2.2 湿度制御		-		3.0	0.20		-		
2.3 空調方式		天井輻射方式と同等の空調方式を採用		5.0	0.30		-		
3 光・視環境				4.0	0.25		-		4.0
3.1 昼光利用		-		4.4	0.30		-		
1 昼光率		ガラスカーテンウォールによる開口部面積の確保		4.0	0.60		-		
2 方位別開口		-			-		-		
3 昼光利用設備		トップライトとハイサイドライトの採用		5.0	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		500LX以上の照度を確保		4.0	0.15		-		
3.4 照明制御		細かな点滅区分に対応可能		5.0	0.25		-		
4 空気質環境				4.2	0.25		-		4.2
4.1 発生源対策		-		4.0	0.50		-		
1 化学汚染物質		全面的にF☆☆☆☆の建材を採用		4.0	1.00		-		
4.2 換気		-		4.2	0.30		-		
1 換気量		一人当たりの換気量は30m ³ /h人		4.0	0.33		-		
2 自然換気性能		窓の開閉が可能で1/50~1/30の開閉率を確保		3.7	0.33		-		
3 取り入れ外気への配慮		空気取入口は排気口と異なる方位で、かつ6m離隔		5.0	0.33		-		
4.3 運用管理		-		5.0	0.20		-		
1 CO ₂ の監視		管理マニュアルを整備し、CO ₂ を中央で常時監視		5.0	0.50		-		
2 喫煙の制御		ビル内は全館禁煙		5.0	0.50		-		
Q2 サービス性能				-	0.30		-		3.7
1 機能性				4.2	0.40		-		4.2
1.1 機能性・使いやすさ		-		3.6	0.40		-		
1 広さ・収納性		1人当たりの執務スペースは9m ² 以上		4.0	0.33		-		
2 高度情報通信設備対応		50VA/m ² を確保し、複数の通信事業者の引込みを想定		4.0	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		平均天井高さ:2.71m		4.0	0.33		-		
2 リフレッシュスペース		インナーガーデン等のリフレッシュスペースを計画		5.0	0.33		-		
3 内装計画		コンセプトに基づく内装計画の実施等		5.0	0.33		-		
1.3 維持管理		-		4.5	0.30		-		
1 維持管理に配慮した設計		防汚性に配慮した材料の採用、外部金属部分の防錆対策等		4.0	0.50		-		
2 維持管理用機能の確保		清掃用コンセントの設置、適切なバルブ位置の計画等		5.0	0.50		-		
2 耐用性・信頼性				3.2	0.30		-		3.2
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		-		3.2	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		-		2.0	0.20		-		
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔		タイルカーペット等の耐用年数20年以上の内装材を採用		5.0	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		2種類以上にC以上を採用		4.0	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		-		4.0	0.20		-		
1 空調・換気設備		重要度の高い室の非常時空調運転の採用等		4.0	0.20		-		
2 給排水・衛生設備		節水器具の採用及び井水利用の実施等		5.0	0.20		-		
3 電気設備		非常用発電機、無停電電源設備の設置等		4.0	0.20		-		
4 機械・配管支持方法		-		3.0	0.20		-		
5 通信・情報設備		通信手段の多様化、精密機器の浸水対策等		4.0	0.20		-		

3 対応性・更新性			3.7	0.30		-	3.7
3.1 空間のゆとり			4.0	0.30		-	
1 階高のゆとり		基準階階高:3.8m	4.0	0.60		-	
2 空間の形状・自由さ		壁長さ比率:0.26	4.0	0.40		-	
3.2 荷重のゆとり		基準階事務室設定床荷重:5000N/㎡	4.0	0.30		-	
3.3 設備の更新性			3.4	0.40		-	
1 空調配管の更新性		仕上げ材を痛めることなく空調配管の更新・修繕が可能	4.0	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		仕上げ材を痛めることなく通信配線の更新・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		-	3.0	0.20		-	
Q3 室外環境(敷地内)			-	0.30		-	4.8
1 生物環境の保全と創出		自生種の採用やレインガーデン計画等による生物環境の創出	5.0	0.30		-	5.0
2 まちなみ・景観への配慮		周辺まちなみとの調和に配慮し、視点場からの景観検証を実施	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		地域性のある材料の採用及び防犯カメラの設置等	5.0	0.50		-	
3.2 敷地内温熱環境の向上		人が出入りできる屋上に緑化を計画等	4.0	0.50		-	
LR 建築物の環境負荷低減性			-	-		-	4.4
LR1 エネルギー			-	0.40		-	4.9
1 建物外皮の熱負荷抑制		BPI=0.81	4.9	0.20		-	4.9
2 自然エネルギー利用		自然換気システムの採用	5.0	0.10		-	5.0
3 設備システムの高効率化		BEI=0.48	5.0	0.50		-	5.0
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		用途別エネルギー消費量を把握し、システム効率の検証が可能	5.0	0.50		-	
4.2 運用管理体制		エネルギー目標値が計画され、性能検証の実施予定あり	5.0	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		-	4.3
1 水資源保護			4.2	0.20		-	4.2
1.1 節水		衛生器具の過半に節水器具を採用	4.0	0.40		-	
1.2 雨水利用・雑排水等の利用			4.4	0.60		-	
1 雨水利用システム導入の有無		井水を利用し、利用率が20%以上	5.0	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			4.5	0.60		-	4.5
2.1 材料使用量の削減		-	-	-		-	
2.2 既存建築躯体等の継続使用		-	3.0	0.22		-	
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用		構造耐力上主要な部分にリサイクル材を採用	5.0	0.22		-	
2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用		タイルカーペット(床)・ビニル床シート(床)・有孔ボード(天井)	5.0	0.22		-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材		持続可能な森林から産出された木材を構造材・仕上げ材に採用	5.0	0.11		-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み		躯体と内装材は容易に分離可能で、かつOAフロアを採用	5.0	0.22		-	
3 汚染物質含有材料の使用回避			3.6	0.20		-	3.6
3.1 有害物質を含まない材料の使用		有害物質を含まない材料を4種類採用	5.0	0.30		-	
3.2 フロン・ハロンの回避			3.0	0.70		-	
1 消火剤		-	-	-		-	
2 発泡剤(断熱材等)		-	3.0	0.50		-	
3 冷媒		-	3.0	0.50		-	
LR3 敷地外環境			-	0.30		-	4.0
1 地球温暖化への配慮		排出率:53%	4.8	0.33		-	4.8
2 地域環境への配慮			3.5	0.33		-	3.5
2.1 大気汚染防止		-	2.0	0.25		-	
2.2 温熱環境悪化の改善		風環境調査の実施、敷地及び屋上に豊富な緑地を確保	4.0	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		行政指導を上回る雨水流出抑制を実施	4.0	0.25		-	
2 汚水処理負荷抑制		-	3.0	0.25		-	
3 交通負荷抑制		十分な駐輪・駐車台数を確保	5.0	0.25		-	
4 廃棄物処理負荷抑制		ごみ分別容器の設置及び計画的な資源回収等	4.0	0.25		-	
3 周辺環境への配慮			3.7	0.33		-	3.7
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、日照阻害の抑制			4.4	0.40		-	
1 風害の抑制		風環境調査を行い、計画地のランクより上であることを確認	5.0	0.70		-	
2 砂塵の抑制		-		-		-	
3 日照阻害の抑制		-	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外に漏れる光への対策		周辺環境へ配慮した適切な照明計画の実施	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		-	

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	6.0	■	○	○	-	-	○	○	-	-	-	○	○	-	-
1.3.2 維持管理用機能の確保	10.0	■	-	-	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	-
2.4.1 空調・換気設備	2.0	■	-	-	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	■
2.4.2 給排水・衛生設備	4.0	4.0	○	○	○	-	○	-	-	■	■	■	■	■	■
2.4.3 電気設備	3.0	2.0	○	○	-	○	-	-	■	■	■	■	■	■	■
2.4.5 通信・情報設備	3.0	■	○	-	○	○	-	-	■	■	■	■	■	■	■
Q3 室外環境(敷地内)															
1 生物資源の保全と創出	14.0	■	2.0	-	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	■
2 まちなみ・景観への配慮	5.0	■	2.0	1.0	-	1.0	1.0	-	■	■	■	■	■	■	■
3.1 地域性への配慮、快適性の向上	5.0	■	-	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-	-	■	■	■	■	■
3.2 敷地内温熱環境の向上	12.0	■	-	1.0	1.0	3.0	1.0	2.0	-	2.0	2.0	■	■	■	■
LR1 エネルギー															
2 自然エネルギー利用	1.0	■	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-
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	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用	-	■	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	4.0	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LR3 敷地外環境															
2.2 温熱環境悪化の改善	16.0	■	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	-	3.0	2.0	-	■	■	■
2.3.3 交通負荷抑制	4.0	■	1.0	-	1.0	1.0	1.0	-	■	■	■	■	■	■	■
2.3.4 廃棄物処理負荷抑制	4.0	■	1.0	1.0	1.0	1.0	-	-	■	■	■	■	■	■	■
3.2.2 砂塵の抑制	2.0	■	2.0	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
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 0.34~0.80 窓の日射熱取得率(η) - U値(W/m2K) 窓システム 3.49~6.1 屋根 0.32~7.1 外壁 0.37~6.67 床 0.2 住戸部分 窓システムU値 - 外皮UA値 - ηAC - ηAH -
3.1.1 昼光率	昼光率 2.3%
4.2.2 自然換気性能	自然換気有効開口面積率 0.0294~0.0419
Q2 サービス性能	
1.1.1 広さ・収納性	執務スペース 9.4㎡/人 病床 0㎡/床 シングル 0㎡ ツイン 0㎡
1.1.2 高度情報通信設備対応	コンセント容量 50.0 VA/㎡
1.2.1 広さ感・景観	天井高 2.71 m
1.2.2 リフレッシュスペース	リフレッシュスペース 16.6% レストスペース 0.0%
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 0 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 20 年
2.2.6 主要設備機器の更新必要間隔	想定必要間隔 0 年
3.1.1 階高のゆとり	階高 3.8 m
3.1.2 空間の形状・自由さ	壁長さ比率 26.0%
3.2 荷重のゆとり	床荷重 5000 N/m2
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 76% 建物緑化指数 54%
3.2 敷地内温熱環境の向上	空地率 47% 水平投影面積率 18% 地表面対策面積率 43% 舗装面積率 25%
LR1 エネルギー	
1 建物外皮の熱負荷抑制	BPI/BPI _m 0.81 断熱等性能等級 0 相当
2 自然エネルギー利用	自然エネルギー直接利用量 129.47 MJ/年㎡ 採光を満たす教室数 0.0% 採光を満たす住戸数 0.0% 通風を満たす教室数 0.0% 通風を満たす住戸数 0.0%
3 設備システムの高効率化	BEI/BEI _m 非住宅 0.48 住宅 - 太陽光 0.0kW 太陽熱等 0.0kW 蓄電池 0.0kW
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 37.7%
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 ビニル床シート・有鉛塗料指定の特定品目等 タイルカーベット
2.5 持続可能な森林から産出された木材	使用比率 100.0%
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 69% 隣棟間隔指標Rw 0.33 地表面対策面積率 69.0% 屋根面対策面積率 106.0% 外壁面対策面積率 #DIV/0! 見付面積Sb 1.026㎡ 卓越風向と直交する最大敷地幅Ws 88.967 m 基準高さHb 16.504 m 緑地 1.561㎡ 水面 ㎡ 保水性対策面 100㎡ 高反射対策面 ㎡ 再帰性反射対策面 ㎡