



1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	(仮称)エア・ウォーターの森	階数	4
建設地	北海道札幌市	構造	木造
建物用途	事務所, 飲食店, 工場	平均居住人員	350 人
竣工年	2024年10月 予定	年間使用時間	5,000 時間/年(想定値)
敷地面積	5,191 m ²	評価の段階	実施設計段階評価
建築面積	2,733 m ²	評価の実施日	2023年8月1日
延床面積	8,422 m ²	作成者	川幡祥太
		確認日	2023年8月1日
		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 = 5.2 ★★★★★★ S

S: ★★★★★★ A: ★★★★★ B: ★★★ B: ★★ C: ★

2-2 建築環境SDGsチェックリスト評価結果

3(保健)	2.6
4(教育)	2.8
5(ジェンダー)	3.0
6(水・衛生)	2.8
7(エネルギー)	2.9
8(経済・雇用)	2.8
9(インフラ)	2.9
11(都市)	2.8
12(生産・消費)	2.7
13(気候変動)	2.7
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

2-3 大項目の評価(レーダーチャート)

Q2 サービス性能: 5
Q1 室内環境: 4
Q3 室外環境(敷地内): 3
LR1 エネルギー: 2
LR3 敷地外環境: 1
LR2 資源・マテリアル: 1

2-4 一次エネルギー消費量の評価

建物全体の[BEI][BEIm] **0.49**

ZEB/ZEH-Mランク **ZEB Ready**

2-4 中項目の評価(バーチャート)

Q のスコア = 4.2

Q1 室内環境

Q1のスコア = 4.2

Q2 サービス性能

Q2のスコア = 3.9

Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア = 4.5

LR のスコア = 4.3

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 = 3.9

LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 4.1

3 設計上の配慮事項	
<p>総合 農と食に関して、イノベーションを促進するオフィス施設。1FとRFは地域の人に開放し、イノベーションの内容をプレゼンテーションするエリア。2, 3Fは大学や企業とコラボレーションしてイノベーションの種を見つけ、育てるエリア。4Fはそのイノベーションを企画・まとめるエリア。</p> <p>建物は耐火木造と断熱性能の高い外皮(トリプルガラスカーテンウォール)を採用することで、脱炭素時代における、亜寒帯気候の新たな環境建築を目指している。</p>	<p>A 省エネルギー 外装にトリプルガラスとアルゴンガスによるカーテンウォールを採用することで、高い環境性能を持つ外皮に挑戦している。 また、トップライトによる自然採光、手動で開けられる窓による自然換気、地下水を用いた輻射冷暖房など、パッシブなエネルギーを積極的に取り入れている。</p>
<p>B 省資源等 北海道のカラマツを100%利用した構造材を用いることで、北海道内の森林サイクルの促進を図っている。また、空調においては札幌の豊富な地下水を利用した後、雑用水の水源として地下水を多段階に利用している。</p>	<p>C 緑化 道路に面した建物の三方を敷地境界からセットバックした配置計画とし、地域植生をベースとした植栽計画としている。また、屋上にも緑化を施し、景観にも配慮している。</p>
<p>D 雪処理 道路に面した建物の三方を敷地境界からセットバックした配置計画とし、堆雪スペースを設けている。また、車の動線と人の動線には一部ロードヒーティングを採用している。</p>	

4 ほかの認証・評価制度の利用			
(一財)住宅・建築 SDGs 推進センターのCASBEE認証	あり	BELS認証	★★★★
LEED認証			なし
上記以外の認証・評価制度の利用	CASBEE・ウェルネスオフィス認証Sランク		

■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)
 ■環境品質Q = 25 × (Qのスコア - 1)、環境負荷L = 25 × (5 - LRのスコア)より算出

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											4.2
Q1 室内環境											4.2
1 音環境											3.6
1.1 室内騒音レベル		-		3.0	0.40						
1.2 遮音				4.2	0.40						
1	開口部遮音性能	T-2以上		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		壁、床、天井のうち二面に吸音材を使用している。		4.0	0.20						
2 温熱環境											4.0
2.1 室温制御				3.8	0.50						
1	室温	冬期22℃、夏期24℃の室温を実現することが可能な設備容量が確保されている。		4.0	0.40						
2	外皮性能	省エネ		5.0	0.23						
		窓システム、外壁、屋根や床(特にビロティ)において、室内への熱の侵入に対して、十分な配慮がなされており、最良の日射遮蔽性能および断熱性能を有する。(窓システムSC:0.2程度、U=3.0(W/m2K)程度、外壁その他:U=1.0(W/m2K)程度)									
3	ゾーン別制御性	-		3.0	0.37						
2.2 湿度制御		-		3.0	0.20						
2.3 空調方式		居住域の上下温度差や気流速度が少なくなるように配慮された空調方式が採用されている。		5.0	0.30						
3 光・視環境											4.4
3.1 昼光利用				4.4	0.45						
1	昼光率	2.5% ≤ [昼光率]		5.0	0.47						
2	方位別開口	-									
3	昼光利用設備	省エネ		4.0	0.53						
		昼光利用設備が1種類ある。									
3.2 グレア対策				4.0	0.24						
1	昼光制御	省エネ		4.0	1.00						
		ブラインドに、カーテン、スクリーン、オーニング、庇のうち、1種類以上を組み合わせて制御。									
3.3 照度				4.0	0.12						
		全般照明方式の場合で、照度が500lx以上1000lx未満。タスク・アンビエント照明方式もしくはこれに準ずる照明方式の場合で、タスク照度が500lx以上1000lx未満、かつアンビエント照度がタスク照度の1/3以上2/3未満。									
3.4 照明制御				5.0	0.20						
		1作業単位で照明制御でき、かつ、端末・リモコン等で調整できる、または自動照明制御ができる。									
4 空気質環境											4.7
4.1 発生源対策				5.0	0.50						
1	化学汚染物質			5.0	1.00						
		建築基準法を満たしており、かつ建築基準法規制対象外となる建築材料(告示対象外の建材およびJIS・JAS規格のF☆☆☆☆)をほぼ全面的(床・壁・天井・天井裏の面積の合計の90%以上の面積)に採用している。さらに、ホルムアルデヒド以外のVOCについても放散量が少ない建材を全面的に採用している。									
4.2 換気				4.2	0.30						
1	換気量			4.0	0.37						
		中央管理方式の空調設備が設置されている居室の場合は30m ³ /h人以上、中央管理方式でない場合は建築基準法(シックハウス対応含む)および建築物衛生法を満たす換気量の1.2倍となっている。									
2	自然換気性能			5.0	0.26						
		窓が開閉可能な居室において、自然換気有効開口面積が100cm ² /m ² 以上。あるいは、窓が開閉可能な居室において、自然換気有効開口面積が居室床面積の1/10以上。あるいは、レベル4の自然換気有効開口面積を満たし、かつ必要外気量の2倍以上の外気冷房の採用により室内空気質の向上が期待できる。									
3	取り入れ外気への配慮			4.0	0.37						
		空気取り入れ口は敷地周囲の状況を勘案して、汚染源のない方位に設けられている。かつ、各種排気口と6m以上離れて設置されている。									

4.3 運用管理				5.0	0.20		-	
1	CO ₂ の監視		CO2監視が中央で常時行えるシステムとなっている。かつ、空気質を適正に維持するための管理マニュアル等が整備されており、有効に機能している。	5.0	1.00		-	
2	喫煙の制御		-	-	-		-	
Q2 サービス性能					0.30	-	-	3.9
1 機能性				4.2	0.40		-	4.2
1.1 機能性・使いやすさ				3.7	0.40		-	
1	広さ・収納性		1人当たりの執務スペースが9㎡以上。	4.0	0.26		-	
2	高度情報通信設備対応		OAフロア等によりレイアウト変更に対応できるようになっており、かつOA機器用コンセント容量が50VA/㎡以上となっている。加えて、通信に関しては、レベル4を満たすとともに、各階へはGigabit通信回線が引き込まれており、別途、フロア間通信のためのテナントEPSが確保されている。	5.0	0.26		-	
3	バリアフリー計画		バリアフリー新法の建築物移動等円滑化基準(最低限のレベル)を満たしている。	3.0	0.47		-	
1.2 心理性・快適性				4.6	0.30		-	
1	広さ感・景観		事務室の天井高2.7m以上となり、かつ、すべての執務者が十分な屋外の情報を得られるように窓が設置されている。	4.0	0.37		-	
2	リフレッシュスペース		リフレッシュスペースが執務スペースの1%以上	5.0	0.26		-	
3	内装計画		ウェルネスをテーマ。道産材の木を中心にインテリアを構成。	5.0	0.37	1.0	-	
1.3 維持管理				4.5	0.30		-	
1	維持管理に配慮した設計		内部の高所(吹抜)メンテナンスに配慮している	5.0	0.50		-	
2	維持管理用機能の確保		清掃に配慮した照度設計を行っている	4.0	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				3.4	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	-	3.0	0.20		-	
3	主要内装仕上げ材の更新必要間隔	省資源	-	3.0	0.10		-	
4	空調換気ダクトの更新必要間隔	省資源	-	3.0	0.10		-	
5	空調・給排水配管の更新必要間隔	省資源	主要な用途上位3種の、2種類以上にC以上を使用	4.0	0.20		-	
6	主要設備機器の更新必要間隔	省資源	16年以上~30年未満	4.0	0.20		-	
2.4 信頼性				3.6	0.20		-	
1	空調・換気設備		地震時に配慮した吊配管支持等を行っている	4.2	0.20		-	
2	給排水・衛生設備		節水型器具を採用している	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		-	3.0	0.20		-	
3 対応性・更新性				4.3	0.30		-	4.3
3.1 空間のゆとり				4.0	0.30		-	
1	階高のゆとり		3.7m以上	4.0	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				5.0	0.30		-	

3.3 設備の更新性				4.0	0.40		-	
1	空調配管の更新性		外部空調配管、天井スペースが確保されることによって、構造部材だけでなく仕上げ材を痛めることなく空調配管の更新・修繕ができる。	4.0	0.20		-	
2	給排水管の更新性		構造部材を痛めることなく修繕、更新できる。	4.0	0.20		-	
3	電気配線の更新性		構造部材だけでなく、仕上げ材を痛めることなく電気配線の更新・修繕ができる。	5.0	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・修繕ができる。	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		バックアップ設備のためのスペースが計画的に確保されている。	4.0	0.20		-	
Q3 室外環境(敷地内)				-	0.32		-	4.5
1	生物環境の保全と創出	緑化	エア・ウォーターの森をコンセプトとして、かつて豊かな森と湧水が生活と産業を支えていたように、地域植生をベースとしながら四季折々に咲く草花、グリーンインフラとしての要素を取り入れ、ランドスケープを計画している。	4.0	0.30		-	4.0
2	まちなみ・景観への配慮	緑化	屋上緑化を施し、周辺マンションからの眺望にも配慮している。かつてのメムを現代のグリーンインフラのレインガーデンとして再生。	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	木造の構造材に北海道産カラマツを100%使用 1F:インナーパーク、ホール、キッチン、屋上庭園など地域に開放するエリアを積極的に設けている	5.0	0.50		-	
3.2	敷地内温熱環境の向上	省資源緑化	敷地内の建物のフットプリントを小さくし、風の通り道や人の道に配慮し、極力緑化面積を増やすことで暑熱環境に配慮している。	4.0	0.50		-	
LR 建築物の環境負荷低減性								4.3
LR1 エネルギー					0.40		-	4.9
1	建物外皮の熱負荷抑制	省エネ	BPI= 0.73 品確法= 1	5.0	0.20		-	5.0
2	自然エネルギー利用	省エネ	自然換気システム	4.0	0.10		-	4.0
3	設備システムの高効率化	省エネ	BEI= 0.49 1	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	省エネ	主要な設備システムに関しては、システム効率の評価を行うことにより、システムの性能の評価が行える。	5.0	0.50		-	
4.2	運用管理体制	省エネ	運用時の定期的な設備性能検証、不具合是正等の具体的な実施方針が計画されている。(コミッションング)	5.0	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		-	3.9
1	水資源保護			3.5	0.20		-	3.5
1.1	節水		節水コマなどに加えて、省水型機器(擬音、節水型便器など)などを用いている。	4.0	0.40		-	
1.2	雨水利用・雑排水等の利用			3.3	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		雑排水等を利用している。	4.0	0.30		-	
2	非再生性資源の使用量削減			4.3	0.60		-	4.3
2.1	材料使用量の削減	省資源	-					
2.2	既存建築躯体等の継続使用	省資源	-	3.0	0.22		-	
2.3	躯体材料におけるリサイクル材の使用	省資源	構造耐力上主要な部分にリサイクル材を用いている。	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	省資源	リサイクル材を3品目以上用いている。	5.0	0.22		-	
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の使用比率が50%以上。	5.0	0.11		-	
2.6	部材の再利用可能性向上への取組み	省資源	躯体と仕上材が容易に分割可能	4.0	0.22		-	

3 汚染物質含有材料の使用回避				3.0	0.20		-	3.0
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				3.0	0.70		-	
1	消火剤	省資源	—	-	-		-	
2	発泡剤(断熱材等)	省資源	—	3.0	0.50		-	
3	冷媒	省資源	—	3.0	0.50		-	
LR3 敷地外環境				-	0.30		-	4.1
1 地球温暖化への配慮		省資源	42%(試算)	4.5	0.33		-	4.5
2 地域環境への配慮				4.0	0.33		-	4.0
2.1 大気汚染防止		省資源	—	3.0	0.25		-	
2.2 温熱環境悪化の改善		省資源 緑化 雪処理	シミュレーション等を実施	4.0	0.50		-	
2.3 地域インフラへの負荷抑制				5.0	0.25		-	
1	雨水排水負荷低減	省資源	雨水流出抑制基準に準拠	5.0	0.33		-	
2	汚水処理負荷抑制		—	-	-		-	
3	交通負荷抑制		駐車スペースを確保	5.0	0.33		-	
4	廃棄物処理負荷抑制	省資源 雪処理	ロードヒーティング設置	5.0	0.33		-	
3 周辺環境への配慮				3.9	0.33		-	3.9
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、日照障害の抑制				4.4	0.40		-	
1	風害の抑制		事前調査や予防計画や低減・回避対策を行っており、風環境評価指標によるランク評価を行っている。その結果、立地に対応する風環境のランクより上のランクにある。	5.0	0.70		-	
2	砂塵の抑制		—	4.0	-		-	
3	日照障害の抑制		—	3.0	0.30		-	
3.3 光害の抑制				5.0	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		光害に配慮した計画としている	5.0	0.70		-	
2	星光の建物外壁による反射光(グレア)への対策		シミュレーションの実施等により大幅な低減効果を確認するなど、より高度な取組みを行っている。	5.0	0.30		-	



■使用評価マニュアル: CASBEE_Sapporo2021v1.0

■使用評価ソフト: CASBEE札幌2021(ver.1.0)

1 建物概要		BEE	5.2	BEEランク	S
建物名称	(仮称)エア・ウォーターの森				
建物用途	事務所・飲食店・工場				
延床面積	8,422.3 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</p> <p>省資源等への取組</p> <p>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 23.0 最低点 6.7)		合計		22.2点 /23.0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	4.0 /4.0
Q1 光・視環境	スコア	1.8 /2.2	LR1 自然エネルギー利用	スコア	1.6 /2.0
			LR1 設備システムの高効率化	スコア	10.0 /10.0
			LR1 効率的運用	スコア	4.0 /4.0
B 省資源等 (最高点 24.0 最低点 7.7)		合計		19.7点 /24.0点	
Q2 耐用性・信頼性	スコア	0.7 /1.1	LR2 非再生性資源の使用量削減	スコア	7.7 /9.0
Q3 地域性・アメニティへの配慮	スコア	1.9 /2.4	LR2 汚染物質含有材料の使用回避	スコア	1.3 /1.9
			LR3 地球温暖化への配慮	スコア	4.5 /5.0
			LR3 地域環境への配慮	スコア	3.6 /4.6
C 緑化 (最高点 16.1 最低点 3.2)		合計		14.2点 /16.1点	
Q3 生物環境の保全と創出	スコア	3.9 /4.8	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	6.4 /6.4			
Q3 地域性・アメニティへの配慮	スコア	1.9 /2.4			
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