

# 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(v1.1)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	JX金属株式会社 日立北工場	階数	地上2階
建設地	茨城県 日立市	構造	S造
用途地域	都市計画区域外	平均居住人員	33 人
地域区分	6地域	年間使用時間	8,760 時間/年(想定値)
建物用途	工場	評価の段階	竣工段階評価
竣工年	2023年9月 竣工	評価の実施日	2023年12月8日
敷地面積	23,351 m <sup>2</sup>	作成者	鹿島建設株式会社
建築面積	7,708 m <sup>2</sup>	確認日	2023年12月8日
延床面積	9,499 m <sup>2</sup>	確認者	鹿島建設株式会社



### 2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)

**BEE = 1.7**

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

### 2-2 ライフサイクルCO<sub>2</sub>(温暖化影響チャート)

標準計算

①参照値 ②建築物の取組み ③上記+②以外の ④上記+

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CO<sub>2</sub>排出量の目安で示したものです

### 2-3 大項目の評価 (レーダーチャート)

### 2-4 中項目の評価 (バーチャート)

**Q のスコア = 3.8**

#### Q1 室内環境

Q1のスコア = 0.0

#### Q2 サービス性能

Q2のスコア = 3.8

#### Q3 室外環境 (敷地内)

Q3のスコア = 3.9

**LR のスコア = 3.3**

#### LR1 エネルギー

LR1のスコア = 3.3

#### LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア = 3.8

#### LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.0

3 設計上の配慮事項		
総合	その他	
<p>茨城県日立市に建築される2階建ての工場である。 敷地内の既存緑地をそのまま残し、沿道の景観、植生・生態系を保存している。</p>		
<p><b>Q1 室内環境</b> ・評価対象外</p>	<p><b>Q2 サービス性能</b> ・耐用年数の長い材料を使用し、建物の耐用性の向上に配慮している。 ・高い階高の確保、積載荷重の割増により、対応性に配慮している。</p>	<p><b>Q3 室外環境 (敷地内)</b> ・空地部分を積極的に緑化し、緑による良好な景観形成、及び生物環境の保全に配慮している。 ・高温排熱機器を設置しないことで、温熱環境の向上に配慮している。</p>
<p><b>LR1 エネルギー</b> ・断熱性能の高い建材を採用し、建物外皮の熱負荷抑制に配慮している。 ・LED照明等の高効率な設備機器を導入している。</p>	<p><b>LR2 資源・マテリアル</b> ・節水器具を使用し、水資源保護に配慮している。 ・リサイクル材やユニット部材の採用により、非再生性資源の使用量削減に配慮している。</p>	<p><b>LR3 敷地外環境</b> ・燃焼機器の使用を避けて、大気汚染防止に配慮している。 ・周辺への漏れ光に配慮した屋外照明計画としている。</p>

■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<sub>2</sub>」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<sub>2</sub>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**  
**JX金属株式会社 日立北工場**

■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(v1.1)

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	
<b>Q 建築物の環境品質</b>								<b>3.8</b>	
<b>Q1 室内環境</b>									
<b>1 音環境</b>									
1.1 室内騒音レベル		-		-	-	-	-		
1.2 遮音		-		-	-	-	-		
1 開口部遮音性能		-		-	-	-	-		
2 界壁遮音性能		-		-	-	-	-		
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		-		-	-	-	-		
<b>2 温熱環境</b>									
2.1 室温制御		-		-	-	-	-		
1 室温		-		-	-	-	-		
2 外皮性能		-		-	-	-	-		
3 ゾーン別制御性		-		-	-	-	-		
2.2 湿度制御		-		-	-	-	-		
2.3 空調方式		-		-	-	-	-		
<b>3 光・視環境</b>									
3.1 昼光利用		-		-	-	-	-		
1 昼光率		-		-	-	-	-		
2 方位別開口		-		-	-	-	-		
3 昼光利用設備		-		-	-	-	-		
3.2 グレア対策		-		-	-	-	-		
1 昼光制御		-		-	-	-	-		
3.3 照度		-		-	-	-	-		
3.4 照明制御		-		-	-	-	-		
<b>4 空気質環境</b>									
4.1 発生源対策		-		-	-	-	-		
1 化学汚染物質		-		-	-	-	-		
4.2 換気		-		-	-	-	-		
1 換気量		-		-	-	-	-		
2 自然換気性能		-		-	-	-	-		
3 取り入れ外気への配慮		-		-	-	-	-		
4.3 運用管理		-		-	-	-	-		
1 CO <sub>2</sub> の監視		-		-	-	-	-		
2 喫煙の制御		-		-	-	-	-		
<b>Q2 サービス性能</b>					0.43			<b>3.8</b>	
<b>1 機能性</b>									
1.1 機能性・使いやすさ		-		-	-	-	-		
1 広さ・収納性		-		-	-	-	-		
2 高度情報通信設備対応		-		-	-	-	-		
3 バリアフリー計画		-		-	-	-	-		
1.2 心理性・快適性		-		-	-	-	-		
1 広さ感・景観		-		-	-	-	-		
2 リフレッシュスペース		-		-	-	-	-		
3 内装計画		-		-	-	-	-		
1.3 維持管理		-		-	-	-	-		
1 維持管理に配慮した設計		-		-	-	-	-		
2 維持管理用機能の確保		-		-	-	-	-		
<b>2 耐用性・信頼性</b>				<b>3.2</b>	0.50			<b>3.2</b>	
2.1 耐震・免震・制震・制振		-		<b>3.0</b>	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		-		<b>3.8</b>	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		断熱サンドイッチパネル(ポリエステル樹脂塗装)		5.0	0.20				
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔		水性硬質ウレタン系塗床、ビニル壁紙		5.0	0.10				
4 空調換気ダクトの更新必要間隔		ガルバリウム鋼板、ポリ塩化ビニルライニング鋼板を採用		5.0	0.10				
5 空調・給排水配管の更新必要間隔		-		3.0	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		-		<b>3.2</b>	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		4.0	0.20				
5 通信・情報設備		-		3.0	0.20				

<b>3 対応性・更新性</b>			<b>4.3</b>	0.50	-	-	<b>4.3</b>
<b>3.1 空間のゆとり</b>			<b>5.0</b>	0.30	-	-	
1	階高のゆとり	階高:3.9m以上	5.0	0.60	-	-	
2	空間の形状・自由さ	壁長さ比率<0.1	5.0	0.40	-	-	
<b>3.2 荷重のゆとり</b>		地震・架構用も含め50%以上の割増	<b>5.0</b>	0.30	-	-	
<b>3.3 設備の更新性</b>			<b>3.4</b>	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	構造物・仕上げ材共に痛めずに更新・修繕が可能	5.0	0.10	-	-	
4	通信配線の更新性	構造物・仕上げ材共に痛めずに更新・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	-	3.0	0.20	-	-	
<b>Q3 室外環境(敷地内)</b>			-	0.57	-	-	<b>3.9</b>
<b>1 生物環境の保全と創出</b>		緑の量の確保や質の確保	<b>4.0</b>	0.30	-	-	<b>4.0</b>
<b>2 まちなみ・景観への配慮</b>		周辺の街並みと調和した景観を形成	<b>5.0</b>	0.40	-	-	<b>5.0</b>
<b>3 地域性・アメニティへの配慮</b>			<b>2.5</b>	0.30	-	-	<b>2.5</b>
<b>3.1 地域性への配慮、快適性の向上</b>		-	<b>2.0</b>	0.50	-	-	
<b>3.2 敷地内温熱環境の向上</b>		-	<b>3.0</b>	0.50	-	-	
<b>LR 建築物の環境負荷低減性</b>			-	-	-	-	<b>3.3</b>
<b>LR1 エネルギー</b>			-	0.40	-	-	<b>3.3</b>
<b>1 建物外皮の熱負荷抑制</b>		BPI <sub>m</sub> =0.7	<b>5.0</b>	0.20	-	-	<b>5.0</b>
<b>2 自然エネルギー利用</b>		-	<b>3.0</b>	0.10	-	-	<b>3.0</b>
<b>3 設備システムの高効率化</b>		BEI <sub>m</sub> =0.78	<b>3.2</b>	0.50	-	-	<b>3.2</b>
<b>4 効率的運用</b>			<b>2.0</b>	0.20	-	-	<b>2.0</b>
集合住宅以外の評価			<b>2.0</b>	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	-	-	-	-	-	
<b>LR2 資源・マテリアル</b>			-	0.30	-	-	<b>3.8</b>
<b>1 水資源保護</b>			<b>3.4</b>	0.20	-	-	<b>3.4</b>
<b>1.1 節水</b>		自動水栓・節水型便器等を採用	<b>4.0</b>	0.40	-	-	
<b>1.2 雨水利用・雑排水等の利用</b>			<b>3.0</b>	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	-	-	
<b>2 非再生性資源の使用量削減</b>			<b>3.8</b>	0.60	-	-	<b>3.8</b>
<b>2.1 材料使用量の削減</b>		-	3.0	0.11	-	-	
<b>2.2 既存建築躯体等の継続使用</b>		-	3.0	0.22	-	-	
<b>2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用</b>		-	3.0	0.22	-	-	
<b>2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用</b>		ビニル系床材・ロックウール吸音板(給湯室等)、タイルカーペット(エントランスホール等)	5.0	0.22	-	-	
<b>2.5 持続可能な森林から産出された木材</b>		-	-	-	-	-	
<b>2.6 部材の再利用可能性向上への取組み</b>		躯体と仕上材が容易に分別可能な構造、OAフロアの採用	5.0	0.22	-	-	
<b>3 汚染物質含有材料の使用回避</b>			<b>3.9</b>	0.20	-	-	<b>3.9</b>
<b>3.1 有害物質を含まない材料の使用</b>		有害物質を含まない建材種別を4つ以上採用	<b>5.0</b>	0.30	-	-	
<b>3.2 フロン・ハロンの回避</b>			<b>3.5</b>	0.70	-	-	
1	消火剤	-	-	-	-	-	
2	発泡剤(断熱材等)	ノンフロン	4.0	0.50	-	-	
3	冷媒	-	3.0	0.50	-	-	
<b>LR3 敷地外環境</b>			-	0.30	-	-	<b>3.0</b>
<b>1 地球温暖化への配慮</b>		ライフサイクルCO2排出率90%	<b>3.3</b>	0.33	-	-	<b>3.3</b>
<b>2 地域環境への配慮</b>			<b>3.4</b>	0.33	-	-	<b>3.4</b>
<b>2.1 大気汚染防止</b>		燃焼機器の設置なし	<b>5.0</b>	0.25	-	-	
<b>2.2 温熱環境悪化の改善</b>		-	<b>3.0</b>	0.50	-	-	
<b>2.3 地域インフラへの負荷抑制</b>			<b>2.7</b>	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	適切な量の駐車場の確保	4.0	0.25	-	-	
4	廃棄物処理負荷抑制	-	1.0	0.25	-	-	
<b>3 周辺環境への配慮</b>			<b>2.4</b>	0.33	-	-	<b>2.4</b>
<b>3.1 騒音・振動・悪臭の防止</b>			<b>1.0</b>	0.40	-	-	
1	騒音	-	1.0	1.00	-	-	
2	振動	-	-	-	-	-	
3	悪臭	-	-	-	-	-	
<b>3.2 風害、砂塵、日照阻害の抑制</b>			<b>3.0</b>	0.40	-	-	
1	風害の抑制	風害対策に対する要請はない	3.0	0.70	-	-	
2	砂塵の抑制	-	-	-	-	-	
3	日照阻害の抑制	-	3.0	0.30	-	-	
<b>3.3 光害の抑制</b>			<b>4.4</b>	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	周囲への漏れ光に配慮した屋外照明計画	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	-	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
<b>Q2 サービス性能</b>															
1.2.3 内装計画	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1 維持管理に配慮した設計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.2 維持管理用機能の確保	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.1 空調・換気設備	1.0	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.2 給排水・衛生設備	2.0	2.0	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-
2.4.3 電気設備	2.0	1.0	○	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4.5 通信・情報設備	2.0	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Q3 室外環境(敷地内)</b>															
1 生物資源の保全と創出	10.0	-	2.0	2.0	2.0	-	1.0	1.0	1.0	1.0	-	-	-	-	-
2 まちなみ・景観への配慮	6.0	-	2.0	1.0	1.0	-	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-
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	9.0	-	-	2.0	-	3.0	-	-	-	2.0	2.0	-	-	-	-
<b>LR1 エネルギー</b>															
2 自然エネルギー利用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>LR2 資源・マテリアル</b>															
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	2.0	-	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>LR3 敷地外環境</b>															
2.2 温熱環境悪化の改善	10.0	-	1.0	-	3.0	3.0	2.0	-	-	1.0	-	-	-	-	-
2.3.3 交通負荷抑制	3.0	-	-	-	1.0	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
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	4.0	-	2.0	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

主な指標	
<b>Q1 室内環境</b>	
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 -
3.1.1 昼光率	昼光率 -
4.2.2 自然換気性能	自然換気有効開口面積率 -
<b>Q2 サービス性能</b>	
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 <sup>2</sup>
1.2.1 広さ感・景観	天井高 - 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 - 年
2.2.2 外壁仕上げ材の補修必要間隔	想定必要間隔 30 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 15 年
3.1.1 階高のゆとり	階高 4.65 m
3.1.2 空間の形状・自由さ	壁長さ比率 9.0%
3.2 荷重のゆとり	床荷重 20000 N/m <sup>2</sup>
<b>Q3 室外環境(敷地内)</b>	
1 生物資源の保全と創出	外構緑化指数 47% 建物緑化指数 0%
3.2 敷地内温熱環境の向上	空地率 67% 水平投影面積率 0% 地表面対策面積率 31% 舗装面積率 35%
<b>LR1 エネルギー</b>	
1 建物外皮の熱負荷抑制	BPI/BPI <sub>m</sub> 0.70 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 0 MJ/年m <sup>2</sup> 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	BPI/BPI <sub>m</sub> 非住宅 0.78 住宅 - 太陽光 .0kW 太陽熱等 .0kW 蓄電池 .0kW
<b>LR2 資源・マテリアル</b>	
1.2.1 雨水利用システム導入の有無	雨水利用率 0.0%
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 ビニル系床材 エコマーク商品 タイルカーペット、 <del>塗料</del> 塗料指定の特定品目等 -
2.5 持続可能な森林から産出された木材	使用比率 -
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) 0 地球温暖化係数(GWP) ≤3
3.2.3 冷媒	オゾン層破壊係数(ODP) 0 地球温暖化係数(GWP) ≤2090
<b>LR3 敷地外環境</b>	
2.2 温熱環境悪化の改善	見付面積比 29% 隣棟間隔指標Rw 4.81 地表面対策面積率 31.0% 屋根面対策面積率 0.0% 外壁面対策面積率 0.0% 見付面積Sb 1,248m <sup>2</sup> 卓越風向と直交する最大敷地幅Ws 158.97 m 基準高さHb 27.5 m 緑地 7,301m <sup>2</sup> 水面 m <sup>2</sup> 保水性対策面 m <sup>2</sup> 高反射対策面 m <sup>2</sup> 再帰性反射対策面 m <sup>2</sup>