

# CASBEE® あいち

## 評価結果

■使用評価マニュアル: CASBEE-建築(新築)2016年版+あいち版手引使用評価ソフト: CASBEE-BD\_NC\_2016(v3.0)\_AICHI

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	オークマ株式会社 江南工場 イノベーションセンター及びエンジニアリングセンター	階数	地下0階地上2階
建設地	愛知県江南市前野町東1番地	構造	S造
用途地域	工業地域	平均居住人員	510 人
気候区分	6地域	年間使用時間	1,960 時間/年
建物用途	事務所・工場	評価の段階	実施設計段階評価
竣工時期	2025年12月 予定	評価の実施日	2024年10月23日
敷地面積	100,913 m <sup>2</sup>	作成者	石賀 恵太
建築面積	17,304 m <sup>2</sup>	確認日	2024年10月24日
延床面積	21,711 m <sup>2</sup>	確認者	下村 宏



### 2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)

**BEE = 1.6**

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: 100 (kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>)

②建築物の取組み: 82%

③上記+②以外の: 82%

④上記+: 82%

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 = 3.4**

#### Q1 室内環境 (Q1のスコア= 3.4)

音環境	3.5
温熱環境	3.2
光・視環境	3.1
空気質環境	4.0

#### Q2 サービス性能 (Q2のスコア= 3.6)

機能性	3.7
耐用性	3.0
対応性	4.2

#### Q3 室外環境 (敷地内) (Q3のスコア= 3.2)

生物環境	3.0
まちなみ	4.0
地域性	2.5

**LR のスコア = 3.4**

#### LR1 エネルギー (LR1のスコア= 3.8)

建物外皮の	5.0
自然エネ	3.0
設備システ	3.8
効率的	3.0

#### LR2 資源・マテリアル (LR2のスコア= 3.3)

水資源	3.4
非再生材料の使用削減	3.6
汚染物質回避	2.7

#### LR3 敷地外環境 (LR3のスコア= 3.1)

地球温暖化への配慮	3.7
地域環境への配慮	2.9
周辺環境への配慮	2.7

### 3 重点項目

<h4>①地球温暖化への配慮</h4> <p>3.7</p>	<h4>③敷地内の緑化</h4> <p>3.0</p> <table border="1"> <tr><td>外構緑化指数 (外構緑化面積/外構面積)</td><td>16.7 %</td></tr> <tr><td>建物緑化指数 (建物緑化面積/建築面積)</td><td>0.0 %</td></tr> </table>	外構緑化指数 (外構緑化面積/外構面積)	16.7 %	建物緑化指数 (建物緑化面積/建築面積)	0.0 %
外構緑化指数 (外構緑化面積/外構面積)	16.7 %				
建物緑化指数 (建物緑化面積/建築面積)	0.0 %				
<h4>②資源の有効活用</h4> <p>3.5</p>	<h4>④地域材の活用</h4> <p>1.0</p> <p>&lt;外装材に使用した地域性のある材料&gt;</p> <p>なし</p> <p>&lt;建物の構造材・内装材、外構に使用した地域性のある素材&gt;</p> <p>なし</p>				

各重点項目は、以下の評価項目の得点により算出されています。

①地球温暖化への配慮  
LR-31 地球温暖化への配慮

②資源の有効活用  
Q-22 耐用性・信頼性、Q-23 対応性・更新性  
LR-22 非再生性資源の使用量削減

③敷地内の緑化  
Q-31 生物環境の保全と創出

外構緑化指数 =  $\frac{\text{中高木の樹冠の水平投影面積} + \text{低木・地被等の植栽}}{\text{敷地面積} \times \text{建物面積 (建築面積及び附属物面積)}} \times 100$

建物緑化指数 =  $\frac{\text{屋上緑化面積} + \text{壁面緑化面積}}{\text{建築によって占有された部分の水平投影面積 (法定面積)}} \times 100$

みんなの環境活動を応援しています

CASBEE-建築(新築)2016年版+あいち版手引き  
 オークマ株式会社 江南工場イノベーションセンター及びエンジニアリングセンター

■使用評価マニュアル:

CASBEE-建築(新築)2016年版+あいち版手引き

欄に数値またはコメントを記入

■評価ソフト:

CASBEE-BD\_NC\_2016(v3.0)\_AICHI

スコアシート		実施設計段階		独自基準		建物全体・共用部分		住居・宿泊部分		全体
配慮項目	重点項目	環境配慮設計の概要記入欄		評価点	評価点	重み係数	評価点	評価点	重み係数	
<b>Q 建築物の環境品質</b>										
<b>Q1 室内環境</b>										
<b>1 音環境</b>										
1.1 室内騒音レベル		会議室・打合せ室などで騒音レベルを抑える計画		0.1	3.5	0.15	-	-	-	3.5
1.2 遮音				3.0	4.0	0.40	-	-	-	
1 開口部遮音性能				0.4	3.4	0.40	-	-	-	
2 界壁遮音性能		会議室・打合せ室などで遮音性能を高く設定		-	3.0	0.60	-	-	-	
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)				-	4.0	0.40	-	3.0	-	
4 界床遮音性能(重量衝撃源)				-	-	-	-	3.0	-	
1.3 吸音				-	3.0	0.20	-	3.0	-	
<b>2 温熱環境</b>										
2.1 室温制御				0.3	3.2	0.35	-	-	-	3.2
1 室温		窓:Low-e複層ガラスにて外気負荷を下げる計画		0.5	3.5	0.50	-	-	-	
2 外皮性能				3.0	3.0	0.38	-	3.0	-	
3 ゾーン別制御性				3.0	5.0	0.25	-	3.0	-	
2.2 湿度制御				3.0	3.0	0.20	-	3.0	-	
2.3 空調方式				3.0	3.0	0.30	-	3.0	-	
<b>3 光・視環境</b>										
3.1 昼光利用				0.2	3.1	0.25	-	-	-	3.1
1 昼光率				0.3	3.0	0.30	-	-	-	
2 方位別開口				3.0	3.0	0.60	-	3.0	-	
3 昼光利用設備				-	-	-	-	-	-	
3.2 グレア対策				3.0	3.0	0.40	-	3.0	-	
1 昼光制御		ブラインド及び軒の出が2.5m程度の庇を計画		0.3	4.0	0.30	-	-	-	
3.3 照度				5.0	4.0	1.00	-	3.0	-	
3.4 照明制御				3.0	2.0	0.15	-	3.0	-	
<b>4 空気質環境</b>										
4.1 発生源対策				0.2	4.0	0.25	-	-	-	4.0
1 化学汚染物質		使用材料はF☆☆☆☆を全面的に使用		0.5	5.0	0.50	-	-	-	
4.2 換気				3.0	5.0	1.00	-	3.0	-	
1 換気量		換気量が基準法で定める数値の1.2倍		0.3	3.6	0.30	-	-	-	
2 自然換気性能				3.0	4.0	0.33	-	3.0	-	
3 取り入れ外気への配慮		給排気の離隔を確保する計画		3.0	3.0	0.33	-	3.0	-	
4.3 運用管理				3.0	4.0	0.33	-	3.0	-	
1 CO <sub>2</sub> の監視				0.2	2.0	0.20	-	-	-	
2 喫煙の制御				3.0	1.0	0.50	-	-	-	
3.0				3.0	3.0	0.50	-	-	-	
<b>Q2 サービス性能</b>										
<b>1 機能性</b>										
1.1 機能性・使いやすさ				0.4	3.7	0.40	-	-	-	3.7
1 広さ・収納性		10㎡/人程度で計画		0.4	3.3	0.40	-	-	-	
2 高度情報通信設備対応				3.0	4.0	0.33	-	3.0	-	
3 バリアフリー計画	独自			3.0	3.0	0.33	-	3.0	-	
1.2 心理性・快適性				3.0	3.0	0.33	-	-	-	
1 広さ感・景観(天井高)		天井高さH=3000、3300で計画し、窓を南北に配置		0.3	3.6	0.30	-	-	-	
2 リフレッシュスペース		リフレッシュスペース+自動販売機の設置を計画		3.0	4.0	0.33	-	3.0	-	
3 内装計画				3.0	4.0	0.33	-	-	-	
1.3 維持管理				3.0	3.0	0.33	-	-	-	
1 維持管理に配慮した設計		メンテナンス性・更新世に配慮した仕上材の選定		0.5	4.5	0.30	-	-	-	
2 維持管理用機能の確保		各トイレに清掃用具庫を設け、かつ、外装や設備機器のメンテナンス性に配慮		3.0	4.0	0.50	-	-	-	
2.0				-	5.0	0.50	-	-	-	
<b>2 耐用性・信頼性</b>										
2.1 耐震・免震・制震・制振				0.3	3.0	0.31	-	-	-	3.0
1 耐震性(建物のこわれにくさ)				0.4	3.0	0.48	-	-	-	
2 免震・制震・制振性能				3.0	3.0	0.80	-	-	-	
2.2 部品・部材の耐用年数				3.0	3.0	0.20	-	-	-	
1 躯体材料の耐用年数	②			0.3	3.0	0.33	-	-	-	
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔				-	3.0	0.23	-	-	-	
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔				-	3.0	0.09	-	-	-	
4 空調換気ダクトの更新必要間隔				-	3.0	0.08	-	-	-	
5 空調・給排水配管の更新必要間隔				-	3.0	0.15	-	-	-	
6 主要設備機器の更新必要間隔				-	3.0	0.23	-	-	-	
2.4 信頼性				0.1	3.4	0.19	-	-	-	
1 空調・換気設備				3.0	3.0	0.20	-	-	-	
2 給排水・衛生設備		節水型器具、配管の系統分け、排水ピットを計画		3.0	4.0	0.20	-	-	-	
3 電気設備	②			3.0	3.0	0.20	-	-	-	
4 機械・配管支持方法		耐震クラスAにて計画		3.0	4.0	0.20	-	-	-	
5 通信・情報設備				3.0	3.0	0.20	-	-	-	

<b>3 対応性・更新性</b>			0.2	4.2	0.29	-	-	-	4.2
<b>3.1 空間のゆとり</b>			0.3	5.0	0.31	-	-	-	
1 階高のゆとり				5.0	0.60		3.0	-	
2 空間の形状・自由さ			3.0	5.0	0.40		3.0	-	
<b>3.2 荷重のゆとり</b>			3.0	3.0	0.31		3.0	-	
<b>3.3 設備の更新性</b>			0.3	4.6	0.38		-	-	
1 空調配管の更新性			②	空調配管の為のメンテナンススペース(天井裏)を確保					
2 給排水管の更新性				給排水かのためのメンテナンススペース(ビット・PS)を確保					
3 電気配線の更新性				電気配線の為のメンテナンススペース(ビット・天井裏)を確保					
4 通信配線の更新性				通信配線の為のメンテナンススペース(PS・天井裏)を確保					
5 設備機器の更新性				マシンハッチ及び寄り付きスペースを確保					
6 バックアップスペースの確保				屋上に予備設備スペースを確保					
<b>Q3 室外環境(敷地内)</b>				-	0.38		-	-	3.2
1 生物環境の保全と創出			独自③	3.0	0.30		-	-	3.0
2 まちなみ・景観への配慮			独自④	4.0	0.40		-	-	4.0
<b>3 地域性・アメニティへの配慮</b>			0.3	2.5	0.30		-	-	2.5
3.1 地域性への配慮、快適性の向上			独自④	3.0	0.50		-	-	
3.2 敷地内温熱環境の向上				2.0	0.50		-	-	
<b>LR 建築物の環境負荷低減性</b>				-	-		-	-	3.4
<b>LR1 エネルギー</b>				-	0.40		-	-	3.8
1 建物外皮の熱負荷抑制				省エネルギー性に配慮し外皮・開口部を計画					
2 自然エネルギー利用				3.0	3.0	0.12		-	3.0
3 設備システムの高効率化				BEI=0.72					
4 効率的運用				0.2	3.0	0.20		-	3.0
集合住宅以外の評価				1.0	3.0	1.00		-	
4.1 モニタリング				3.0	3.0	0.50		-	
4.2 運用管理体制				3.0	3.0	0.50		-	
集合住宅の評価				-	-	-		-	
4.1 モニタリング				3.0	-	-		-	
4.2 運用管理体制				3.0	-	-		-	
<b>LR2 資源・マテリアル</b>				-	0.30		-	-	3.3
<b>1 水資源保護</b>				0.1	3.4	0.15		-	3.4
1.1 節水				節水型便器を計画					
1.2 雨水利用・雑排水等の利用				0.6	3.0	0.60		-	
1 雨水利用システム導入の有無				3.0	3.0	0.67		-	
2 雑排水等利用システム導入の有無				3.0	3.0	0.33		-	
<b>2 非再生性資源の使用量削減</b>				0.6	3.6	0.63		-	3.6
2.1 材料使用量の削減				既存建屋の機械基礎を残置・活用した基礎計画					
2.2 既存建築躯体等の継続使用			② 独自	再生クラッシュラン					
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用				再生クラッシュラン					
2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用				再生クラッシュラン					
2.5 持続可能な森林から産出された木材				躯体と仕上りが容易に分類可能					
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み									
3 汚染物質含有材料の使用回避									
3.1 有害物質を含まない材料の使用				0.2	2.7	0.22		-	2.7
3.2 フロン・ハロンの回避				3.0	3.0	0.33		-	
1 消火剤				0.6	2.6	0.68		-	
2 発泡剤(断熱材等)				2.0	3.0	0.33		-	
3 冷媒				3.0	3.0	0.33		-	
<b>LR3 敷地外環境</b>				-	0.30		-	-	3.1
1 地球温暖化への配慮			①	ライフサイクルCO2排出率82%					
2 地域環境への配慮				0.3	2.9	0.33		-	2.9
2.1 大気汚染防止				3.0					
2.2 温熱環境悪化の改善				3.0					
2.3 地域インフラへの負荷抑制				0.2	2.7	0.25		-	
1 雨水排水負荷低減			独自	3.0					
2 汚水処理負荷抑制				3.0					
3 交通負荷抑制			独自	3.0					
4 廃棄物処理負荷抑制				2.0					
<b>3 周辺環境への配慮</b>				0.3	2.7	0.33		-	2.7
3.1 騒音・振動・悪臭の防止				0.4	3.0	0.40		-	
1 騒音			独自	3.0					
2 振動			独自	3.0					
3 悪臭				3.0					
3.2 風害、砂塵、日照阻害の抑制				0.4	2.3	0.40		-	
1 風害の抑制				2.0					
2 砂塵の抑制				3.0					
3 日照阻害の抑制				3.0					
3.3 光害の抑制				0.2	3.0	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				3.0					
2 屋光の建物外壁による反射光(グレア)への対策				3.0					

**重点項目スコアシート**

実施設計段階

■使用評価マニュアル

CASBEE:基準(新築)2016年版+あいち版手引き

オークマ株式会社 江南工場イノベーションセンター及びエンジニアリングセンター

■評価ソフト:

CASBEE-BD\_NC\_2016(v3.0)\_AICHI

重点項目(配慮項目)		評価点	全体に対する 重み係数	重点項目スコア
<b>① 地球温暖化対策</b>				<b>3.7</b>
LR3-1	地球温暖化への配慮	3.7	0.10	
<b>② 資源の有効活用</b>				<b>3.5</b>
Q2-2	耐震性・信頼性	3.0	0.09	
Q2-3	対応性・更新性	4.2	0.09	
LR2-2	非再生性資源の使用量削減	3.6	0.19	
<b>③ 敷地内の緑化</b>				<b>3.0</b>
Q3-1	生物環境の保全と創出	3.0	0.11	外構緑化:16.7%/建物緑化:0%
<b>④ 地域材の活用</b>				<b>1.0</b>
		(評価ポイント)		
Q3-2 4)	地域性のある素材による良好な景観形成	0.0	-	なし
Q3-3.1 I 2)	地域性のある材料の使用	0.0	-	なし

■重点項目スコア算出式

各重点項目スコアは、以下の方法により算出されています。

①地球温暖化への配慮、③敷地内緑化

重点項目スコア=各配慮項目の評価点

②資源の有効活用  $\frac{\text{(評価点} \times \text{全体に対する重み)}}{\text{重みの総和}}$  の総和

重点項目スコア=  $\frac{\text{(評価点} \times \text{全体に対する重み)}}{\text{重みの総和}}$

④地域材の活用

重点項目スコア=評価ポイントの合計+1

## ■ 環境設計の配慮事項

### ■ 建物名称

オークマ株式会社 江南工場イノベーションセンター及びエンジニアリングセンター

計画上の配慮事項	
総合	「OKUMA Innovation Park」をコンセプトとし、オークマの考える未来を社員のみならずお客様と共に創っていくイノベーションの場となることを目指す。既存の第1・1.5・2 工場を解体しINV 棟ENG 棟を新築する。来客機能のあるINV 棟を道路沿いの東側に配置しENG 棟を西側に計画する。
Q1 室内環境	来客エリアや協創エリアを明確に分け、快適で集中できる室内環境を提供。遮音間仕切りの会議室や柔軟な展示スペースを設け、イノベーションを促進します。
Q2 サービス性能	イノベーションセンター(INV棟)・エンジニアリングセンター(ENG棟)との連携により、機能確認の場を集約し、お客様にとっての利便性を向上。明確な動線を設けて、来客と社員の交流を円滑にし、安全性を確保しています。来客エリアにはラウンジ、展示、打ち合わせスペースを設け、リラックスした雰囲気を提供。動線を明確に分けることで、訪問者がスムーズに目的の場所にアクセスできるよう配慮したセキュリティ計画としています。
Q3 室外環境(敷地内)	INV棟では、バルコニーやルーバーで日射を遮蔽し、緑化計画により快適な室外環境を提供。両棟間のバリアフリー対応としてスロープを設置し、歩行者の安全を確保。エントランスや外装デザインにも配慮し、地域環境との調和を図りつつ、機能性と快適性を両立した設計です。
LR1 エネルギー	ENG棟では、省エネを重視し、効率的な空調機器の配置や断熱性の高い二重折版屋根を採用することで、エネルギー消費を抑えています。INV棟でも、外装に省エネ性能の高いLow-eガラスを使用し、バルコニーやルーバーを活用して日射を制御。大きな空間には床下空調方式を採用し、エネルギー効率の向上に寄与する計画です。これらの設計により、エネルギー効率と環境負荷の低減を両立し、持続可能な施設を目指しています。
LR2 資源・マテリアル	ENG棟では、資源の効率的な使用を重視し、断熱性に優れたサンドイッチパネルを採用し、内部仕上げを省略することで建設資材を節約しています。INV棟では、耐久性を考慮し、長期的なメンテナンスや拡張が可能なアルミカットパネルや押出成形セメント板を使用。その他、再利用可能な資材の活用や、リサイクル素材を用いた設計により資源の最適化と廃棄物削減を図っています。
LR3 敷地外環境	ENG棟では、北側隣地への日影や騒音影響を考慮し、建物の配置や高さを調整。日影が北側道路に影響しないよう配慮しています。INV棟では、バルコニーや緑化計画を通じて周囲の景観を良好に保ち、来客エリアにおける快適性を向上。歩行者の安全確保のため、敷地内に歩道を設置し、外構計画においても地域との調和を重視しています。これらの配慮により、周囲の人々にとって快適な環境を提供することを目指しています。
その他	