

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	(仮称)小牧第5工場新築工事	階数	地上4F
建設地	愛知県小牧市大字岩崎字西巾2808	構造	S造
用途地域	工業地域	平均居住人員	300 人
気候区分	6地域	年間使用時間	8,760 時間/年
建物用途	工場	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2019年3月 予定	評価の実施日	2018年3月30日
敷地面積	9,565 m <sup>2</sup>	作成者	野沢勇樹
建築面積	6,707 m <sup>2</sup>	確認日	2018年4月3日
延床面積	16,127 m <sup>2</sup>	確認者	野沢勇樹

### 2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)

**BEE = 1.1** ★★★★★

環境品質 G (41) vs 環境負荷 L (34)

### 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%
②建築物の取組み	81%
③上記+②以外の	81%
④上記+	81%

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)

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  
LR2 資源・マテリアル: 1  
LR3 敷地外環境: 1

### 2-4 中項目の評価 (バーチャート)

**Q のスコア = 2.6**

#### Q1 室内環境

Q1のスコア = 3.0

音環境	3.1
温熱環境	2.2
光・視環境	3.0
空気質環境	4.2

#### Q2 サービス性能

Q2のスコア = 3.4

機能性	3.5
耐用性	3.2
対応性	3.5

#### Q3 室外環境 (敷地内)

Q3のスコア = 1.7

生物環境	1.0
まちなみ	2.0
地域性・	2.0

**LR のスコア = 3.6**

#### LR1 エネルギー

LR1のスコア = 4.1

建物外皮の	N.A.
自然エネ	3.0
設備システ	4.9
効率的	4.0

#### LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア = 3.5

水資源	3.4
非再生材料の	3.5
汚染物質	3.6

#### LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.0

地球温暖化	3.7
地域環境	2.2
周辺環境	3.2

### 3 重点項目

#### ①地球温暖化への配慮

**3.7**

#### ③敷地内の緑化

**1.0**

外構緑化指数 (外構緑化面積/外構面積) **0.0 %**

建物緑化指数 (建物緑化面積/建築面積) **0.0 %**

#### ②資源の有効活用

**3.4**

#### ④地域材の活用

**1.0**

<外装材に使用した地域性のある材料> **なし**

<建物の構造材・内装材、外構に使用した地域性のある素材> **なし**

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-3 1 地球温暖化への配慮

②資源の有効活用  
Q-2 2 耐用性・信頼性、Q-2 3 対応性・更新性  
LR-2 2 非再生性資源の使用量削減

③敷地内の緑化  
Q-3 1 生物環境の保全と創出

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

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

スコアシート		実施設計段階		建物全体・共用部							建物全体・共用部・居住・宿泊部分		全体
配慮項目	独自基準 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	全体		
		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>2.6</b>	
<b>Q1 室内環境</b>												<b>3.0</b>	
<b>1 音環境</b>													
1.1 室内騒音レベル					3.1	0.15					3.1		
1.2 遮音					3.0	0.40							
1 開口部遮音性能					3.4	0.40							
2 界壁遮音性能				執務室壁TLD52(≒Dr42)の間仕切採用	3.0	0.60							
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)					4.0	0.40							
4 界床遮音性能(重量衝撃源)					-	-							
1.3 吸音					3.0	0.20							
<b>2 温熱環境</b>													
2.1 室温制御					2.2	0.35					2.2		
1 室温					2.2	0.50							
2 外皮性能					1.0	0.38							
3 ソーン別制御性					3.0	0.25							
2.2 湿度制御					3.0	0.38							
2.3 空調方式					1.0	0.20							
					3.0	0.30							
<b>3 光・視環境</b>													
3.1 昼光利用					3.0	0.25					3.0		
1 昼光率					3.0	0.30							
2 方位別開口					3.0	0.60							
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					3.0	0.15							
3.4 照明制御					3.0	0.25							
<b>4 空気質環境</b>													
4.1 発生源対策					4.2	0.25					4.2		
1 化学汚染物質				内装材は全て☆☆☆	5.0	0.50							
4.2 換気					5.0	1.00							
1 換気量					3.0	0.30							
2 自然換気性能					3.0	0.33							
3 取り入れ外気への配慮					3.0	0.33							
4.3 運用管理					4.0	0.20							
1 CO <sub>2</sub> の監視					3.0	0.50							
2 喫煙の制御				館内喫煙不可	5.0	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					-	0.30					3.4		
1 広さ・収納性					3.5	0.40					3.5		
2 高度情報通信設備対応					3.0	0.40							
3 バリアフリー計画					3.0	0.33							
1.2 心理性・快適性					3.0	0.33							
1 広さ感・景観 (天井高)				事務室の天井高2.9m以上確保	4.3	0.30							
2 リフレッシュスペース				事務室に隣接した憩スペースや付近に自販機スペース設置	5.0	0.33							
3 内装計画					3.0	0.33							
1.3 維持管理					3.5	0.30							
1 維持管理に配慮した設計				工程の仕上げを全面的に清掃性の高いEP-G塗装壁・塗床を採用	4.0	0.50							
2 維持管理用機能の確保					3.0	0.50							
<b>2 耐用性・信頼性</b>													
2.1 耐震・免震・制震・制振					3.2	0.31					3.2		
1 耐震性(建物のこわれにくさ)					3.0	0.48							
2 免震・制震・制振性能					3.0	0.80							
2.2 部品・部材の耐用年数					3.0	0.20							
1 躯体材料の耐用年数					3.4	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	0.23							
4 空調換気ダクトの更新必要間隔				屋外露出部:ガルバ、高温排気:銅板製1.6tダクト	3.0	0.09							
5 空調・給排水配管の更新必要間隔				給水:VLP、汚水雑排水:VP	5.0	0.08							
6 主要設備機器の更新必要間隔					5.0	0.15							
2.4 信頼性					3.0	0.23							
1 空調・換気設備				工程毎に系統を分割(給排気ファンのINV及び複数台設置)	3.4	0.19							
2 給排水・衛生設備				井水利用可能(取水栓)	4.0	0.20							
3 電気設備					4.0	0.20							
4 機械・配管支持方法				耐震クラスA	3.0	0.20							
5 通信・情報設備					4.0	0.20							
					2.0	0.20							

<b>3 対応性・更新性</b>				3.5	0.29				3.5
3.1 空間のゆとり				4.2	0.31				
1 階高のゆとり			各階階高3.9m以上確保	5.0	0.60				
2 空間の形状・自由さ				3.0	0.40				
3.2 荷重のゆとり				3.0	0.31				
3.3 設備の更新性				3.4	0.38				
1 空調配管の更新性		②		3.0	0.17				
2 給排水管の更新性				3.0	0.17				
3 電気配線の更新性				3.0	0.11				
4 通信配線の更新性				3.0	0.11				
5 設備機器の更新性			屋上機械置場の予備スペースの確保	4.0	0.22				
6 バックアップスペースの確保			屋上機械置場の予備スペースの確保	4.0	0.22				
<b>Q3 室外環境(敷地内)</b>				-	0.40				1.7
1 生物環境の保全と創出		独自③		1.0	0.30				1.0
2 まちなみ・景観への配慮		独自④		2.0	0.40				2.0
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		独自④		2.0	0.50				
3.2 敷地内温暖環境の向上				2.0	0.50				
<b>LR 建築物の環境負荷低減性</b>									3.6
<b>LR1 エネルギー</b>					0.40				4.1
1 建物外皮の熱負荷抑制					-				-
2 自然エネルギー利用				3.0	0.28				3.0
3 設備システムの高効率化			高効率機器の採用	4.9	0.43				4.9
4 効率的運用				4.0	0.29				4.0
集合住宅以外の評価				4.0	1.00				
4.1 モニタリング			エネルギーマネジメントシステムの構築	5.0	0.50				
4.2 運用管理体制				3.0	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				3.5
1 水資源保護				3.4	0.15				3.4
1.1 節水			自動水栓、節水型大便器の採用	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	0.67				
2 雑排水等利用システム導入の有無				3.0	0.33				
2 非再生性資源の使用量削減				3.5	0.63				3.5
2.1 材料使用量の削減				2.0	0.07				
2.2 既存建築躯体等の継続使用				3.0	0.24				
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用		②		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		独自	木毛セメント板、長尺塩ビシート、下地合板の使用	5.0	0.20				
2.5 持続可能な森林から産出された木材				3.0	0.05				
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み		独自	スチールパーテーション(2F面談室)、OA707(2F事務室)	4.0	0.24				
3 汚染物質含有材料の使用回避				3.6	0.22				3.6
3.1 有害物質を含まない材料の使用			内装仕上げ・接着剤は全て☆☆☆☆	5.0	0.32				
3.2 フロン・ハロンの回避				3.0	0.68				
1 消火剤					-				-
2 発泡剤(断熱材等)				3.0	0.50				
3 冷媒				3.0	0.50				
<b>LR3 敷地外環境</b>					0.30				3.0
1 地球温暖化への配慮		①	ライフサイクルCO2排出率が一般的な建物と同等	3.7	0.33				3.7
2 地域環境への配慮				2.2	0.33				2.2
2.1 大気汚染防止				3.0	0.25				
2.2 温暖環境悪化の改善				2.0	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		独自		3.0	0.25				
2 汚水処理負荷抑制				3.0	0.25				
3 交通負荷抑制		独自		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				3.2	0.33				3.2
3.1 騒音・振動・悪臭の防止				3.0	0.40				
1 騒音		独自		3.0	0.33				
2 振動		独自		3.0	0.33				
3 悪臭				3.0	0.33				
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				4.4	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			歩行に必要な照明のみの設置。屋外広告灯がない。	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				3.0	0.30				

**重点項目スコアシート**  
 (仮称)小牧第5工場新築工事

実施設計段階

■使用評価マニュアル

CASBEE-建築(新築)2016年版+あいち版手引き

■評価ソフト:

CASBEE-BD\_NC\_2016(v2.1)\_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>3.4</b>
Q2-2	耐震性・信頼性	3.2	0.09	
Q2-3	対応性・更新性	3.5	0.09	
LR2-2	非再生性資源の使用量削減	3.5	0.19	
<b>③ 敷地内の緑化</b>				<b>1.0</b>
Q3-1	生物環境の保全と創出	1.0	0.12	外構緑化:0%/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 (評価点×全体に対する重み)の総和

重点項目スコア= 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 (仮称)小牧第5工場新築コ

計画上の配慮事項	
総合	・今回新工場の計画にあたり、既存工場での問題点の解決を図りつつ、高機能、高品質、省エネルギー、安全、快適な作業環境をコンセプトとした。
Q1 室内環境	・遮音性能に関して、高い性能を有し工場内から外部への騒音の伝搬を避ける計画としている。
Q2 サービス性能	・十分な階高、十分な天井高さを有する計画とする事により、快適で広さ感のある計画としている。
Q3 室外環境(敷地内)	・既存敷地の工場群のうち1棟の解体後の新築であり新たな緑化等対策は今回ないが、既存緑地を減らさない計画としている。
LR1 エネルギー	・高効率な空調機の採用している。
LR2 資源・マテリアル	・衛生器具の選定においては、節水に寄与するもの中心に選定している。 ・空調に利用する冷媒は、ODP=0のものを使用している。
LR3 敷地外環境	・敷地境界線上の建築主自主規制値をクリアするための騒音シミュレーションを行いクリアしている。
その他	