

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	トヨタ下山プロジェクト 東工区 第4車両整備棟	階数	地下0階地上4階
建設地	豊田市下山田代町イヤ田1番1地目393番、岡崎市富尾町字樹田4番1地目99番	構造	S造
用途地域	指定なし	平均居住人員	630人
気候区分	6地域	年間使用時間	2,080時間/年
建物用途	工場	評価の段階	実施設計段階評価
竣工時期	2022年11月 予定	評価の実施日	2021年7月27日
敷地面積	3,313,592 m <sup>2</sup>	作成者	岡 慶一郎
建築面積	5,462 m <sup>2</sup>	確認日	2021年7月27日
延床面積	18,450 m <sup>2</sup>	確認者	岡 慶一郎



### 2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)

**BEE = 2.1**

★ ★ ★ ★ ★

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)

★ ★ ★ ★ ★

30%: ★★★★★ 60%: ★★★★★ 80%: ★★★★★ 100%: ★★★★★ 100%超: ★★★★★

標準計算

① 参照値	100%
② 建築物の取組み	77%
③ 上記+②以外の	77%
④ 上記+	77%

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 環境品質** 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 = 3.2

#### Q3 室外環境 (敷地内)

Q3のスコア = 4.2

**LR 環境負荷低減性** LRのスコア = 3.6

#### LR1 エネルギー

LR1のスコア = 4.2

#### LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア = 3.3

#### LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.4

### 3 重点項目

#### ① 地球温暖化への配慮

**3.9**

#### ③ 敷地内の緑化

**4.0**

外構緑化指数(外構緑化面積/外構面積)

**71.8 %**

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

**3.2**

#### ④ 地域材の活用

**4.0**

<外装材に使用した地域性のある材料>

桧材

<建物の構造材・内装材、外構に使用した地域性のある素材>

御影石

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 =  $\frac{\text{中高木の樹冠の水平投影面積} + \text{低木・地被等の植栽面積}}{\text{敷地面積から建物面積(建築面積及び附属物面積)を除いた}} \times 100$

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

スコアシート		実施設計段階								
配慮項目	独自基準 重点項目	環境配慮設計の概要記入欄	建物全体・共用部分		住居・宿泊部分		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>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			3.0	-	-	-	-	-		
<b>1.2 遮音</b>										
1 開口部遮音性能			-	-	-	-	-	-		
2 界壁遮音性能			-	-	-	3.0	-	-		
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)			-	-	-	3.0	-	-		
4 界床遮音性能(重量衝撃源)			-	-	-	3.0	-	-		
<b>1.3 吸音</b>										
1 吸音			-	-	-	3.0	-	-		
<b>2 温熱環境</b>										
<b>2.1 室温制御</b>										
1 室温			3.0	-	-	3.0	-	-		
2 外皮性能			3.0	-	-	3.0	-	-		
3 ゾーン別制御性			3.0	-	-	-	-	-		
<b>2.2 湿度制御</b>										
1 湿度制御			3.0	-	-	3.0	-	-		
<b>2.3 空調方式</b>										
1 空調方式			3.0	-	-	3.0	-	-		
<b>3 光・視環境</b>										
<b>3.1 昼光利用</b>										
1 昼光率			3.0	-	-	3.0	-	-		
2 方位別開口			-	-	-	-	-	-		
3 昼光利用設備			3.0	-	-	3.0	-	-		
<b>3.2 グレア対策</b>										
1 グレア対策			5.0	-	-	3.0	-	-		
<b>3.3 照度</b>										
1 照度			3.0	-	-	3.0	-	-		
<b>3.4 照明制御</b>										
1 照明制御			3.0	-	-	3.0	-	-		
<b>4 空気質環境</b>										
<b>4.1 発生源対策</b>										
1 化学汚染物質			3.0	-	-	3.0	-	-		
<b>4.2 換気</b>										
1 換気量			3.0	-	-	3.0	-	-		
2 自然換気性能			3.0	-	-	3.0	-	-		
3 取り入れ外気への配慮			3.0	-	-	3.0	-	-		
<b>4.3 運用管理</b>										
1 CO <sub>2</sub> の監視			3.0	-	-	-	-	-		
2 喫煙の制御			3.0	-	-	-	-	-		
<b>Q2 サービス性能</b>										
<b>1 機能性</b>								<b>3.2</b>		
<b>1.1 機能性・使いやすさ</b>										
1 広さ・収納性			3.0	-	-	3.0	-	-		
2 高度情報通信設備対応			3.0	-	-	3.0	-	-		
3 バリアフリー計画	独自		3.0	-	-	-	-	-		
<b>1.2 心理性・快適性</b>										
1 広さ感・景観(天井高)			3.0	-	-	3.0	-	-		
2 リフレッシュスペース			3.0	-	-	-	-	-		
3 内装計画			3.0	-	-	-	-	-		
<b>1.3 維持管理</b>										
1 維持管理に配慮した設計			3.0	-	-	-	-	-		
2 維持管理用機能の確保			-	-	-	-	-	-		
<b>2 耐用性・信頼性</b>								<b>2.8</b>		
<b>2.1 耐震・免震・制震・制振</b>										
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	0.20	-	-	-		
<b>2.2 部品・部材の耐用年数</b>										
1 躯体材料の耐用年数			0.3	2.7	0.33	-	-	-		
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔	②		-	3.0	0.23	-	-	-		
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔			-	2.0	0.23	-	-	-		
4 空調換気ダクトの更新必要間隔			-	3.0	0.09	-	-	-		
5 空調・給排水配管の更新必要間隔			-	3.0	0.08	-	-	-		
6 主要設備機器の更新必要間隔			-	3.0	0.15	-	-	-		
<b>2.4 信頼性</b>										
1 空調・換気設備			0.1	2.8	0.19	-	-	-		
2 給排水・衛生設備			3.0	3.0	0.20	-	-	-		
3 電気設備			3.0	3.0	0.20	-	-	-		
4 機械・配管支持方法	②		3.0	3.0	0.20	-	-	-		
5 通信・情報設備			3.0	2.0	0.20	-	-	-		

3 対応性・更新性				0.4	3.6	0.48	-	-	-	3.6
3.1 空間のゆとり				0.3	5.0	0.31	-	-	-	
1	階高のゆとり		階高5950	-	5.0	0.60	-	3.0	-	
2	空間の形状・自由さ		壁長比率0.07	3.0	5.0	0.40	-	3.0	-	
3.2 荷重のゆとり				3.0	3.0	0.31	-	3.0	-	
3.3 設備の更新性				0.3	3.0	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	3.0	0.17	-	-	-	
3	電気配線の更新性			3.0	3.0	0.11	-	-	-	
4	通信配線の更新性			3.0	3.0	0.11	-	-	-	
5	設備機器の更新性			3.0	3.0	0.22	-	-	-	
6	バックアップスペースの確保			3.0	3.0	0.22	-	-	-	
Q3 室外環境(敷地内)					-	0.57	-	-	-	4.2
1 生物環境の保全と創出		独自③	可能な限り既存の自然環境を保持した計画	-	4.0	0.30	-	-	-	4.0
2 まちなみ・景観への配慮		独自④	周辺の山肌になじむ建物ボリューム	-	5.0	0.40	-	-	-	5.0
3 地域性・アメニティへの配慮				0.3	3.5	0.30	-	-	-	3.5
3.1 地域性への配慮、快適性の向上		独自④	大底下空間を利用した快適なバス乗り場	-	4.0	0.50	-	-	-	
3.2 敷地内温熱環境の向上				-	3.0	0.50	-	-	-	
LR 建築物の環境負荷低減性					-	-	-	-	-	3.6
LR1 エネルギー					-	0.40	-	-	-	4.2
1 建物外皮の熱負荷抑制			BPI=0.75	3.0	5.0	0.20	-	-	-	5.0
2 自然エネルギー利用				3.0	3.0	0.10	-	-	-	3.0
3 設備システムの高効率化			BEI=0.52	3.0	5.0	0.50	-	-	-	5.0
4 効率的運用				0.2	2.0	0.20	-	-	-	2.0
集合住宅以外の評価				1.0	2.0	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	1.0	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	-	-	-	-	
LR2 資源・マテリアル					-	0.30	-	-	-	3.3
1 水資源保護				0.1	3.4	0.15	-	-	-	3.4
1.1 節水			節水型便器使用	3.0	4.0	0.40	-	-	-	
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	-	-	-	
2 非再生性資源の使用量削減				0.6	3.4	0.63	-	-	-	3.4
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		3.0	3.0	0.20	-	-	-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材				3.0	3.0	0.05	-	-	-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み		独自	躯体との容易な分離	3.0	5.0	0.24	-	-	-	
3 汚染物質含有材料の使用回避				0.2	3.0	0.22	-	-	-	3.0
3.1 有害物質を含まない材料の使用				3.0	3.0	0.32	-	-	-	
3.2 フロン・ハロンの回避				0.6	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	3.0	0.50	-	-	-	
LR3 敷地外環境					-	0.30	-	-	-	3.4
1 地球温暖化への配慮		①	ライフサイクルCO2排出率77%	-	3.9	0.33	-	-	-	3.9
2 地域環境への配慮				0.3	3.0	0.33	-	-	-	3.0
2.1 大気汚染防止			燃焼機器の使用無し	-	5.0	0.25	-	-	-	
2.2 温熱環境悪化の改善				-	2.0	0.50	-	-	-	
2.3 地域インフラへの負荷抑制				0.2	3.2	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	十分な駐車スペース、荷捌スペースの確保	-	4.0	0.25	-	-	-	
4	廃棄物処理負荷抑制			-	3.0	0.25	-	-	-	
3 周辺環境への配慮				0.3	3.2	0.33	-	-	-	3.2
3.1 騒音・振動・悪臭の防止				0.4	3.0	0.40	-	-	-	
1	騒音	独自		-	3.0	1.00	-	-	-	
2	振動	独自		-	-	-	-	-	-	
3	悪臭			-	-	-	-	-	-	
3.2 風害、砂塵、日照障害の抑制				0.4	3.0	0.40	-	-	-	
1	風害の抑制			-	3.0	0.70	-	-	-	
2	砂塵の抑制			-	3.0	-	-	-	-	
3	日照障害の抑制			-	3.0	0.30	-	-	-	
3.3 光害の抑制				0.2	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		チェックリストで該当する項目が、16項目中10項目	-	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	-	-	-	

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>3.9</b>
LR3-1	地球温暖化への配慮	3.9	0.10	
<b>② 資源の有効活用</b>				<b>3.2</b>
Q2-2	耐震性・信頼性	2.8	0.22	
Q2-3	対応性・更新性	3.6	0.21	
LR2-2	非再生性資源の使用量削減	3.4	0.19	
<b>③ 敷地内の緑化</b>				<b>4.0</b>
Q3-1	生物環境の保全と創出	4.0	0.17	外構緑化:71.8%/建物緑化:0%
<b>④ 地域材の活用</b>		(評価ポイント)		<b>4.0</b>
Q3-2 4)	地域性のある素材による良好な景観形成	2.0	-	桧材
Q3-3.1 I 2)	地域性のある材料の使用	1.0	-	御影石

■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

計画上の配慮事項	
総合	車両開発の生産性向上 イベントスペースと一体となった東工区の顔の整備 人と自然がつながる自然共生型施設の実現
Q1 室内環境	※工場のため評価対象外
Q2 サービス性能	ゆとりある階高により設備機器の更新性に配慮 整形なプランニングにより使い勝手に配慮
Q3 室外環境(敷地内)	敷地に対してゆとりある配置とし、歩行空間は積極的に植栽 地場産材を適宜採用し、良好な景観を確保
LR1 エネルギー	用途に合わせた空調方式の採用、LED照明・照明制御により消費エネルギーを低減
LR2 資源・マテリアル	F☆☆☆☆建材の採用により、地球環境に配慮
LR3 敷地外環境	敷地内緑化によりCO2削減。十分な駐車スペースや廃棄物処理スペース、荷捌きスペースを確保。
その他	