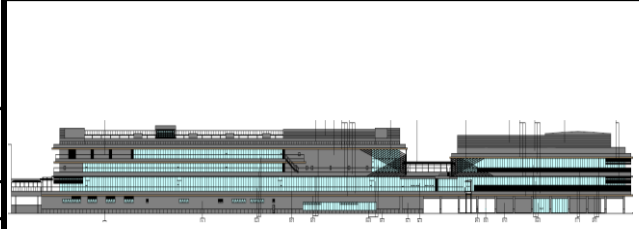


1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	トヨタテクニカルセンター下山 IV期 施設	階数	地上4階
建設地	愛知県豊田市蕪木町北野田459番地 他279筆	構造	S造
用途地域	都市計画域外	平均居住人員	1,600 人
気候区分	6地域	年間使用時間	1,920 時間/年
建物用途	事務所	評価の段階	実施設計段階評価
竣工時期	2023年10月 予定	評価の実施日	2022年3月22日
敷地面積	760,144 m ²	作成者	斉藤孝治
建築面積	26,929 m ²	確認日	2022年3月22日
延床面積	72,022 m ²	確認者	斉藤孝治



2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)	2-2 ライフサイクルCO ₂ (温暖化影響チャート)	2-3 大項目の評価(レーダーチャート)												
<p>BEE = 3.0 ★★★★★</p> <p>S: ★★★★★ A: ★★★★★ B+: ★★★★★ B: ★★★★★ C: ★</p>	<p>★☆☆☆☆</p> <p>30%: ★☆☆☆☆ 60%: ★☆☆☆☆ 80%: ★☆☆☆☆ 100%: ★☆☆ 100%超: ★</p> <p>標準計算</p> <table border="1"> <tr> <td>①参照値</td> <td>184 (kg-CO₂/年・m²)</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>②建築物の取組み</td> <td>138 (kg-CO₂/年・m²)</td> <td>71%</td> </tr> <tr> <td>③上記+②以外の</td> <td>92 (kg-CO₂/年・m²)</td> <td>66%</td> </tr> <tr> <td>④上記+</td> <td>46 (kg-CO₂/年・m²)</td> <td>66%</td> </tr> </table> <p>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CO₂排出量の目安で示したものです</p>	①参照値	184 (kg-CO ₂ /年・m ²)	100%	②建築物の取組み	138 (kg-CO ₂ /年・m ²)	71%	③上記+②以外の	92 (kg-CO ₂ /年・m ²)	66%	④上記+	46 (kg-CO ₂ /年・m ²)	66%	
①参照値	184 (kg-CO ₂ /年・m ²)	100%												
②建築物の取組み	138 (kg-CO ₂ /年・m ²)	71%												
③上記+②以外の	92 (kg-CO ₂ /年・m ²)	66%												
④上記+	46 (kg-CO ₂ /年・m ²)	66%												

2-4 中項目の評価(バーチャート)		
<p>Q 環境品質 Qのスコア = 3.9</p>		
<p>Q1 室内環境 Q1のスコア = 3.8</p>	<p>Q2 サービス性能 Q2のスコア = 3.7</p>	<p>Q3 室外環境 (敷地内) Q3のスコア = 4.2</p>
<p>LR 環境負荷低減性 LRのスコア = 4.0</p>		
<p>LR1 エネルギー LR1のスコア = 4.2</p>	<p>LR2 資源・マテリアル LR2のスコア = 3.9</p>	<p>LR3 敷地外環境 LR3のスコア = 3.8</p>

3 重点項目	
<p>①地球温暖化への配慮</p> <p>4.3</p>	<p>③敷地内の緑化</p> <p>4.0</p> <p>外構緑化指数(外構緑化面積/外構面積)</p> <p>75.3 %</p> <p>建物緑化指数(建物緑化面積/建築面積)</p> <p>0.0 %</p>
<p>②資源の有効活用</p> <p>3.7</p>	<p>④地域材の活用</p> <p>4.0</p> <p><外装材に使用した地域性のある材料></p> <p>間伐材、土</p> <p><建物の構造材・内装材、外構に使用した地域性のある素材></p> <p>来客棟吹抜部のトラスに地域素材を利用</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-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 = $\frac{\text{屋上緑化面積} + \text{壁面緑化面積}}{\text{建物によって占有された部分の水平投影面積(法定面積)}} \times 100$

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			
Q 建築物の環境品質										
Q1 室内環境										
1 音環境										
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										
オフィスにて床:カーペット、天井:岩綿吸音板の2面が吸音材										
2 温熱環境										
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										
湿度制御が可能な外気処理空調機を計画										
2.3 空調方式										
3 光・視環境										
3.1 昼光利用										
1 昼光率										
2 方位別開口										
3 昼光利用設備										
吹き抜け上部にハイサイドライトを配置して下部まで日射取り入れ										
3.2 グレア対策										
1 昼光制御										
庇とブラインドを組み合わせ										
3.3 照度										
オフィスエリアにおいて照度500lxにて計画										
3.4 照明制御										
細かなエリア分けでの照明操作を実施										
4 空気質環境										
4.1 発生源対策										
1 化学汚染物質										
F☆☆☆☆、またVOCの放出量の少ない建材使用										
4.2 換気										
1 換気量										
30m ³ /h・人で計画										
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 ₂ の監視										
CO ₂ の測定値を用いた換気制御を実施										
2 喫煙の制御										
喫煙場所なし										
Q2 サービス性能										
1 機能性										
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										
独自										
1.2 心理性・快適性										
1 広さ感・景観 (天井高)										
事務所天井高H3000										
2 リフレッシュスペース										
内装コンセプトからの計画を実施										
3 内装計画										
1.3 維持管理										
1 維持管理に配慮した設計										
清掃性の高い建材の利用										
2 維持管理用機能の確保										
清掃用のスペースの確保										
2 耐用性・信頼性										
2.1 耐震・免震・制震・制振										
1 耐震性(建物のこわれにくさ)										
制震装置の設置										
2 免震・制震・制振性能										
2.2 部品・部材の耐用年数										
1 躯体材料の耐用年数										
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔										
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔										
4 空調換気ダクトの更新必要間隔										
5 空調・給排水配管の更新必要間隔										
6 主要設備機器の更新必要間隔										
官庁営繕の値による										
厨房・局所排気ダクトはガルバニウム鋼板製										
給水:C・B、排水:B、空調冷媒:C										
2.4 信頼性										
1 空調・換気設備										
重要機能の室には外部発電機による電源供給を可能としている										
2 給排水・衛生設備										
節水型器具、中水利用										
3 電気設備										
非常用発電機設置、浸水のリスクなし										
4 機械・配管支持方法										
5 通信・情報設備										

3 対応性・更新性			0.2	3.7	0.29	-	-	-	3.7
3.1 空間のゆとり			0.3	5.0	0.31	-	-	-	
1	階高のゆとり	②	階高:5400mm 壁長さ比=0.08	5.0	0.60		3.0	-	
2	空間の形状・自由さ			3.0	5.0	0.40	3.0	-	
3.2 荷重のゆとり			3.0	3.0	0.31	-	-	-	
3.3 設備の更新性			0.3	3.2	0.38	-	-	-	
1	空調配管の更新性	②	通信配線が後施工が可能な様に、ラック等を設け配線ルート構築している	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	5.0	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)				-	0.30		-	-	4.2
1 生物環境の保全と創出		独自③	生物環境に関して調査を行い保存、復元計画を実施		-	4.0	0.30	-	4.0
2 まちなみ・景観への配慮		独自④	周囲の環境をできるだけ保存、景観に配慮したデザインコードを策定		-	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	敷地内採掘御影石を外構に使用。庇、吹抜にハイサイドライト		-	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				-	-		-	-	4.0
LR1 エネルギー				-	0.40		-	-	4.2
1 建物外皮の熱負荷抑制			BPI=0.89		3.0	4.1	0.30	-	4.1
2 自然エネルギー利用			ハイサイドライトによる自然採光		3.0	4.0	0.20	-	4.0
3 設備システムの高効率化			BEI=0.57		3.0	5.0	0.30	-	5.0
4 効率的運用			0.2	3.5	0.20	-	-	-	3.5
集合住宅以外の評価			1.0	3.5	1.00	-	-	-	
4.1	モニタリング	②	中央監視装置にてエネルギー監視が可能	3.0	4.0	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	-	-	-	-	
LR2 資源・マテリアル				-	0.30		-	-	3.9
1 水資源保護			0.1	3.6	0.15	-	-	-	3.6
1.1 節水			節水器具設置		3.0	4.0	0.40	-	
1.2 雨水利用・雑排水等の利用			0.6	3.3	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	4.0	0.33	-	-	-	
2 非再生性資源の使用量削減			0.6	3.8	0.63	-	-	-	3.8
2.1 材料使用量の削減		②	独自	3.0	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				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				3.0	5.0	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	敷地内の木の活用		3.0	5.0	0.24
3 汚染物質含有材料の使用回避			0.2	4.3	0.22	-	-	-	4.3
3.1 有害物質を含まない材料の使用			含有しない建材の使用		3.0	5.0	0.32	-	
3.2 フロン・ハロンの回避			0.6	4.0	0.68	-	-	-	
1	消火剤		-	-	-	-	-	-	
2	発泡剤(断熱材等)		-	5.0	0.50	-	-	-	
3	冷媒		3.0	3.0	0.50	-	-	-	
LR3 敷地外環境				-	0.30		-	-	3.8
1 地球温暖化への配慮		①	ライフサイクルCO2排出率66%		-	4.3	0.33	-	4.3
2 地域環境への配慮			0.3	4.3	0.33	-	-	-	4.3
2.1 大気汚染防止			燃焼機器なし		-	5.0	0.25	-	
2.2 温熱環境悪化の改善			周辺の風向把握、風向と建物位置の検討、地表面の緑化		-	4.0	0.50	-	
2.3 地域インフラへの負荷抑制			0.2	4.2	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		-	4.0	0.25	-	-	-	
3	交通負荷抑制	独自	十分な駐車スペース確保		-	5.0	0.25	-	
4	廃棄物処理負荷抑制		室内に分別可能なゴミ箱スペース計画		-	5.0	0.25	-	
3 周辺環境への配慮			0.3	3.0	0.33	-	-	-	3.0
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	3.3	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	0.70	-	-	-	
2	屋光の建物外壁による反射光(グレア)への対策		-	4.0	0.30	-	-	-	
			奥行のある庇設置によるグレア抑制を実施		-	4.0	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
① 地球温暖化対策				4.3
LR3-1	地球温暖化への配慮	4.3	0.10	
② 資源の有効活用				3.7
Q2-2	耐震性・信頼性	3.5	0.09	
Q2-3	対応性・更新性	3.7	0.09	
LR2-2	非再生性資源の使用量削減	3.8	0.19	
③ 敷地内の緑化				4.0
Q3-1	生物環境の保全と創出	4.0	0.09	外構緑化:75.3%/建物緑化:0%
④ 地域材の活用		(評価ポイント)		4.0
Q3-2 4)	地域性のある素材による良好な景観形成	2.0	-	間伐材、土
Q3-3.1 I 2)	地域性のある材料の使用	1.0	-	来客棟吹抜部のトラスに地域素材を利用

■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	<p>お客様を笑顔にできる、もっといいものづくりを推進することを目指ため、以下のコンセプトを掲げる。</p> <p>【いい施設づくり】:安全・快適、汎用性・保全性の向上</p> <p>【カーボンニュートラル】:省エネ、再エネ導入によるエネルギー削減を推進</p> <p>【自然共生】:里山保全・資源循環・地域との共生</p>
Q1 室内環境	高断熱の外皮や日射制御を行い温熱環境を考慮した快適な室内環境を計画
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・保全性に配慮 制震性能を高め安全性向上を実施
Q3 室外環境(敷地内)	里山保全、自然循環(水資源の再利用など)に配慮
LR1 エネルギー	省エネルギー化・再生エネルギー利用を積極的に行い、エネルギーに配慮
LR2 資源・マテリアル	地域の素材を用いて、自然循環並びに地域と共生した施設を計画 F☆☆☆☆建材の採用により居住者への安全性・快適性に配慮
LR3 敷地外環境	地域インフラへの影響を考慮して地域に共生した施設となるよう計画
その他	