

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	中部精機株式会社 本館改築工事	階数	地上3F
建設地	愛知県春日井市	構造	RC造
用途地域	準工業地域、近隣商業地域	平均居住人員	85 人
気候区分	6地域	年間使用時間	2,800 時間/年
建物用途	事務所	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2017年11月 予定	評価の実施日	2016年11月24日
敷地面積	1,360 m ²	作成者	多羅間 次郎
建築面積	898 m ²	確認日	2016年11月24日
延床面積	2,514 m ²	確認者	伊東 勝



2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

BEE = 3.4 ★★★★★

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

標準計算: 30%☆☆☆☆ 60%☆☆☆☆ 80%☆☆☆☆ 100%☆☆ 100%超:☆☆

2-2 ライフサイクルCO₂(温暖化影響チャート)

標準計算

①参照値 100% (138 kg-CO₂/年・m²)

②建築物の取組み 87% (46 kg-CO₂/年・m²)

③上記+②以外の 87%

④上記+ 87%

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。

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 = 4.3

Q1 室内環境

Q1のスコア = 4.2

音環境	4.4
温熱環境	4.2
光・視環境	3.8
空気質環境	4.8

Q2 サービス性能

Q2のスコア = 3.8

機能性	4.4
耐用性	3.1
対応性	3.7

Q3 室外環境 (敷地内)

Q3のスコア = 4.8

生物環境	5.0
まちなみ	5.0
地域性・	4.5

LR のスコア = 4.0

LR1 エネルギー

LR1のスコア = 4.0

建物外皮の	5.0
自然エネ	3.0
設備システ	4.4
効率的	3.0

LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア = 4.2

水資源	3.8
非再生材料の	4.3
汚染物質	4.3

LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.8

地球温暖化	3.5
地域環境	4.2
周辺環境	3.6

3 重点項目

<h4>①地球温暖化への配慮</h4> <p>3.5</p>	<h4>③敷地内の緑化</h4> <p>5.0</p>	<p>外構緑化指数(外構緑化面積/外構面積)</p> <p>39.5 %</p> <p>建物緑化指数(建物緑化面積/建築面積)</p> <p>45.1 %</p>
<h4>②資源の有効活用</h4> <p>3.8</p>	<h4>④地域材の活用</h4> <p>1.0</p>	<p><外装材に使用した地域性のある材料></p> <p>なし</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>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-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

④地域材の活用
Q-3 2 まちなみ・景観の配慮 4) 地域性のある素材による良好な景観形成

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

スコアシート		実施設計段階		建物全体・共用部分		住居・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	重み 係数	評価点	重み 係数		全体
Q 建築物の環境品質								
Q1 室内環境								
1 音環境								
1.1 騒音								
RC構造による高気密高遮音建物。音の出る部屋は遮音壁								
1.2 遮音								
開口部サッシT-2仕様								
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								
床、天井に吸音材を使用(大会議室は後ろの壁も吸音仕様)								
2 温熱環境								
2.1 室温制御								
1 室温								
2 外皮性能								
3 ソーン別制御性								
2.2 湿度制御								
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								
3.2 グレア対策								
1 昼光制御								
3.3 照度								
3.4 照明制御								
4 空気質環境								
4.1 発生源対策								
1 化学汚染物質								
F☆☆☆☆かつVOC放散量の少ない建材の使用								
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 ₂ の監視								
2 喫煙の制御								
喫煙室、屋上エリアに喫煙コーナーとし、建屋内分煙								
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								
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								
2 耐用性・信頼性								
2.1 耐震・免震								
1 耐震性								
2 免震・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								
2.4 信頼性								
1 空調・換気設備								
2 給排水・衛生設備								
3 電気設備								
4 機械・配管支持方法								
5 通信・情報設備								
3 対応性・更新性								
3.1 空間のゆとり								
1 階高のゆとり								
2 空間の形状・自由さ								
3.2 荷重のゆとり								
3.3 設備の更新性								
1 空調配管の更新性								
2 給排水管の更新性								
3 電気配線の更新性								
4 通信配線の更新性								
5 設備機器の更新性								
6 バックアップスペースの確保								

スコアシート		実施設計段階		建物全体・共用部分		住居・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	重み 係数	評価点	重み 係数	
		Q3 室外環境(敷地内)				-	0.30	-
1 生物環境の保全と創出	独自③	解体建物周辺の既存植栽の保護、建物条件にあった植栽選定		5.0	0.30	-	-	5.0
2 まちなみ・景観への配慮	独自④	周辺住宅からスケールアウトしない高さに抑制した計画		5.0	0.40	-	-	5.0
3 地域性・アメニティへの配慮				4.5	0.30	-	-	4.5
3.1 地域性への配慮、快適性の向上	独自④	防犯性の高い計画と、工場を周囲に見せないように建物を配置		5.0	0.50	-	-	-
3.2 敷地内過熱環境の向上		屋上緑化の設定、北西卓越風を通りやすくするように建物配置		4.0	0.50	-	-	-
LR 建築物の環境負荷低減性				-	-	-	-	4.0
LR1 エネルギー				-	0.40	-	-	4.0
1 建物外皮の熱負荷抑制		BPI=0.73		5.0	0.30	-	-	5.0
2 自然エネルギー利用				3.0	0.20	-	-	3.0
3 設備システムの高効率化				4.4	0.30	-	-	4.4
集合住宅以外の評価(3a.3b)		BEI=0.82		4.4	1.00	-	-	-
集合住宅の評価(3c)				-	-	-	-	-
4 効率的運用				3.0	0.20	-	-	3.0
集合住宅以外の評価				3.0	1.00	-	-	-
4.1 モニタリング				3.0	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				-	-	-	-	-
LR2 資源・マテリアル				-	0.30	-	-	4.2
1 水資源保護				3.8	0.15	-	-	3.8
1.1 節水		大便器・小便器に超節水器具採用		4.0	0.40	-	-	-
1.2 雨水利用・雑排水等の利用				3.6	0.60	-	-	-
1 雨水利用システム導入の有無		屋上緑化中高木部分に導入		4.0	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				4.3	0.63	-	-	4.3
2.1 材料使用量の削減				3.0	0.07	-	-	-
2.2 既存建築躯体等の継続使用				3.0	0.25	-	-	-
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用	② 独自	電炉鉄鋼を使用		5.0	0.21	-	-	-
2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用		外壁タイル、塩ビシート、壁紙、屋上排水管にリサイクル材を使用		5.0	0.21	-	-	-
2.5 持続可能な森林から産出された木材				-	-	-	-	-
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み	独自	RC造により、躯体と仕上げは容易に分別。OAフロア再利用可能		5.0	0.25	-	-	-
3 汚染物質含有材料の使用回避				4.3	0.22	-	-	4.3
3.1 有害物質を含まない材料の使用		壁紙接着剤、外壁塗装、内装塗装、塗床材		5.0	0.32	-	-	-
3.2 フロン・ハロンの回避				4.0	0.68	-	-	-
1 消火剤				-	-	-	-	-
2 発泡剤(断熱材等)		ODP=0、GWP=1の断熱材を使用		5.0	0.50	-	-	-
3 冷媒				3.0	0.50	-	-	-
LR3 敷地外環境				-	0.30	-	-	3.8
1 地球温暖化への配慮				3.5	0.33	-	-	3.5
1 ライフサイクルCO2概算値:87%	①			4.2	0.33	-	-	4.2
2 地域環境への配慮				4.2	0.33	-	-	4.2
2.1 大気汚染防止		燃焼機器の使用が無し		5.0	0.25	-	-	-
2.2 温熱環境悪化の改善		空調室外機の排熱対策		4.0	0.50	-	-	-
2.3 地域インフラへの負荷抑制				4.0	0.25	-	-	-
1 雨水排水負荷低減	独自	建物周りで浸透側溝により雨水排水抑制基準を満足		4.0	0.25	-	-	-
2 汚水処理負荷抑制				3.0	0.25	-	-	-
3 交通負荷抑制	独自	敷地外部に必要台数以上の駐車場確保、解体後のP計画実施		5.0	0.25	-	-	-
4 廃棄物処理負荷抑制		ゴミの4種分別、給茶器各階設置による、ビン・缶の排出抑制		4.0	0.25	-	-	-
3 周辺環境への配慮				3.6	0.33	-	-	3.6
3.1 騒音・振動・悪臭の防止				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				4.0	0.40	-	-	-
1 風害の抑制				-	-	-	-	-
2 砂塵の抑制				-	-	-	-	-
3 日照障害の抑制		1レベル上の4-2.5時間でも日影規制対象内		4.0	1.00	-	-	-
3.3 光害の抑制				4.4	0.20	-	-	-
1 屋外照明及び屋内照明のガラスに覆れる光への対策		光害環境抑制対策		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	-	-	-

重点項目スコアシート

中部精機株式会社 本館改築工事

実施設計段階

■使用評価マニュアル

CASBEE-建築(新築)2014年版+あいち版手引き

■評価ソフト:

CASBEE-BD_NC_2014(v.2.0)_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
① 地球温暖化対策				3.5
LR3-1	地球温暖化への配慮	3.5	0.10	
② 資源の有効活用				3.8
Q2-2	耐震性・信頼性	3.1	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	4.3	0.19	
③ 敷地内の緑化				5.0
Q3-1	生物環境の保全と創出	5.0	0.09	外構緑化:39.45%/建物緑化:45.14%
④ 地域材の活用			(評価ポイント)	1.0
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= $\frac{\text{評価点} \times \text{全体に対する重み}}{\text{重みの総和}}$

④地域材の活用

重点項目スコア=評価ポイントの合計+1

計画上の配慮事項	
総合	<ul style="list-style-type: none"> ・室内環境性を考慮した音・空調・光環境の構築 ・更新性・メンテナンス性に配慮した設備計画 ・居住者に配慮したリフレッシュスペース・内装デザイン計画 ・高効率設備機器を採用による省エネルギー ・周辺環境に配慮した外装デザイン
Q1 室内環境	<ul style="list-style-type: none"> ・音環境に配慮して、内装材に十分な遮音・吸音性能を確保 ・空調・換気・照明設備に対して十分な設備容量の確保 ・高断熱LOW-Eガラスを採用することによる、外皮負荷の低減
Q2 サービス性能	<ul style="list-style-type: none"> ・十分なリフレッシュスペースの確保 ・OAフロアをベースとしたコンセント設備の更新性の確保 ・維持管理のしやすい建築計画・設備メンテナンスレイアウト ・更新必要間隔の長く、耐久性の高い設備部材の採用
Q3 室外環境(敷地内)	<ul style="list-style-type: none"> ・屋上緑化をベースにした、自然環境の確保 ・景観形成に寄与した外壁デザイン ・展示スペースによる対社外的な開放スペース確保 ・窓廻りの天井高さを上げることによる室内外の緩衝空間を確保することによる、内部空間と外部空間の連続性を持たせた計画
LR1 エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ・高効率空調機、LED照明をベースとした高効率機器の採用 ・LOW-Eガラスをベースとした窓廻り熱負荷の低減
LR2 資源・マテリアル	<ul style="list-style-type: none"> ・節水型衛生器具を採用による水資源の低減 ・躯体材料以外のリサイクル材の使用 ・ハロン・フロンを回避した断熱材の使用
LR3 敷地外環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ライフサイクルCO2削減 ・敷地周辺の温熱環境に配慮した空調機のレイアウトと排熱処理対策 ・周辺環境に対する光環境の配慮 ・日照障害に配慮した建屋レイアウト ・雨水負荷抑制に配慮した外構計画
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・3次元CADをベースとしたBIMの取組みの実施 BIMにて、内装計画・外装計画の初期検討を行い、室内環境性・敷地外環境評価の可視化を行った。