

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	愛知県国際展示場	階数	2階
建設地	愛知県国際展示場	構造	S造
用途地域	準工業地域	平均居住人員	8,000 人
気候区分	6地域	年間使用時間	2,794 時間/年
建物用途	集会所	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2019年6月 予定	評価の実施日	2017年8月9日
敷地面積	286,800 m ²	作成者	細沢・石橋
建築面積	88,802 m ²	確認日	細沢・石橋
延床面積	89,936 m ²	確認者	細沢



2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)

BEE = 4.8 ★★★★★

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

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%
②建築物の取組み	64%
③上記+②以外の	57%
④上記+	57%

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 = 3.9

Q1 室内環境

Q1のスコア = 3.4

音環境	1.0
温熱環境	3.7
光・視環境	N.A.
空気質環境	4.6

Q2 サービス性能

Q2のスコア = 4.6

機能性	5.0
耐用性	3.9
対応性	4.7

Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア = 3.8

生物環境	2.0
まちなみ	5.0
地域性・	4.0

LR のスコア = 4.4

LR1 エネルギー

LR1のスコア = 4.8

建物外皮の	5.0
自然エネ	4.0
設備システ	5.0
効率的	5.0

LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア = 4.1

水資源	3.8
非再生材料の	4.3
汚染物質	3.8

LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 4.1

地球温暖化	4.7
地域環境	3.5
周辺環境	4.0

3 重点項目

①地球温暖化への配慮

4.7

③敷地内の緑化

2.0

外構緑化指数(外構緑化面積/外構面積)

3.1 %

建物緑化指数(建物緑化面積/建築面積)

1.5 %

②資源の有効活用

4.2

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>

地元産の磁器タイルを打ち込んだPC板を用いた外壁を一部採用してい

<建物の構造材・内装材、外構に使用した地域性のある素材>

愛知県産品の木材(杉無垢材)、磁器質タイル、和紙、レンガタイル

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		環境配慮設計の概要記入欄					建物全体・共用部	建物全体・共用部	居住・宿泊部分	居住・宿泊部分	全体
	独自基準	重点項目	評価点	評価点	重み係数	評価点	評価点					
Q 建築物の環境品質												3.9
Q1 室内環境												3.4
1 音環境												
1.1 室内騒音レベル												1.0
1.2 遮音												
1 開口部遮音性能												1.0
2 界壁遮音性能												1.0
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												-
2 温熱環境												3.7
2.1 室温制御												4.0
1 室温												3.0
2 外皮性能												4.0
3 ゾーン別制御性												5.0
2.2 湿度制御												4.0
2.3 空調方式												3.0
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												4.6
4.1 発生源対策												5.0
1 化学汚染物質												5.0
4.2 換気												4.0
1 換気量												4.0
2 自然換気性能												4.0
3 取り入れ外気への配慮												4.0
4.3 運用管理												4.5
1 CO ₂ の監視												4.0
2 喫煙の制御												5.0
Q2 サービス性能												4.6
1 機能性												5.0
1.1 機能性・使いやすさ												5.0
1 広さ・収納性												5.0
2 高度情報通信設備対応												-
3 バリアフリー計画												5.0
1.2 心理性・快適性												5.0
1 広さ感・景観(天井高)												-
2 リフレッシュスペース												5.0
3 内装計画												5.0
1.3 維持管理												5.0
1 維持管理に配慮した設計												5.0
2 維持管理用機能の確保												5.0
2 耐用性・信頼性												3.9
2.1 耐震・免震・制震・制振												3.8
1 耐震性(建物のこわれにくさ)												4.0
2 免震・制震・制振性能												3.0
2.2 部品・部材の耐用年数												3.6
1 躯体材料の耐用年数												3.0
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔												3.0
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔												4.0
4 空調換気ダクトの更新必要間隔												5.0
5 空調・給排水配管の更新必要間隔												4.0
6 主要設備機器の更新必要間隔												4.0
2.4 信頼性												5.0
1 空調・換気設備												5.0
2 給排水・衛生設備												5.0
3 電気設備												5.0
4 機械・配管支持方法												5.0
5 通信・情報設備												5.0

屋根0.29w/m²・K、外壁0.65w/m²・K、ガラスSC=0.29
展示室6、会議室、主催者事務室、商談室は各室で冷房・暖房が可
展示室6は、除湿再熱制御を導入。湿度45%の能力を突装。

独自の「望ましい整備指針」への対応措置

県産材を使用した内装と照明計画、パースによる事前検討
防汚性、清掃性に配慮した内装材料 塩害に対応した外装材料
清掃や廃棄物対応に十分なスペース及び施設の確保

更新間隔11年～20年未満
屋外ダクトは全てガルバリウム鋼板
排水配管、塩ビ製でB、消火配管、SGPでC、冷温水配管、SGPでD
主要機器は20年であり16年～30年未満に該当

主要負荷へ保安電源回路にて供給
節水器具、雨水利用、汚水貯留槽、受水槽に水栓設置
非常用発電機、受電設備2重化、UPSの設置、電気設備1mかさ上
設備耐震クラス相当
CATV、レベル嵩上げ、通信手段多様化、ネットワーク機器UPS設置

3 対応性・更新性				4.7	0.29				4.7
3.1 空間のゆとり				5.0	0.31				
1 階高のゆとり				-	-				
2 空間の形状・自由さ			壁長さ比率<0.1	5.0	1.00				
3.2 荷重のゆとり			荷重5t/m2	5.0	0.31				
3.3 設備の更新性				4.3	0.38				
1 空調配管の更新性		②	水配管は外部配管、冷媒は天井内、天井点検口で更新・修繕	4.0	0.17				
2 給排水管の更新性			ユニットイレで更新可能	5.0	0.17				
3 電気配線の更新性			ケーブルラック+点検口	5.0	0.11				
4 通信配線の更新性			OAフロア+EPSIにケーブルラック	5.0	0.11				
5 設備機器の更新性			複数台構成	5.0	0.22				
6 バックアップスペースの確保				3.0	0.22				
Q3 室外環境(敷地内)				-	0.30				3.8
1 生物環境の保全と創出		独自③		2.0	0.30				2.0
2 まちなみ・景観への配慮		独自④	周囲への調和、植栽による景観形成、地場産材による景観形成	5.0	0.40				5.0
3 地域性・アメニティへの配慮				4.0	0.30				4.0
3.1 地域性への配慮、快適性の向上		独自④	地域材の内装利用、コミュニティ提供中間領域、防犯性の配慮	5.0	0.50				
3.2 敷地内温暖環境の向上				3.0	0.50				
LR 建築物の環境負荷低減性									4.4
LR1 エネルギー					0.40				4.8
1 建物外皮の熱負荷抑制			0.74	5.0	0.30				5.0
2 自然エネルギー利用			自然採光、自然換気、クールテュブ	4.0	0.20				4.0
3 設備システムの高効率化			BEI=0.45	5.0	0.30				5.0
4 効率的運用				5.0	0.20				5.0
集合住宅以外の評価				5.0	1.00				
4.1 モニタリング			照明・コンセント・空調・その他で計測可能	5.0	0.50				
4.2 運用管理体制			設備性能検証を実施予定	5.0	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				4.1
1 水資源保護				3.8	0.15				3.8
1.1 節水			節水型機器を採用(女子は擬音あり)	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			雨水利用を実施	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	高炉セメント	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		独自	アスファルト・ILB・タイルカーペット	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	自然素材利用、ユニット材利用	5.0	0.25				
3 汚染物質含有材料の使用回避				3.8	0.22				3.8
3.1 有害物質を含まない材料の使用			対象物質を含有しない建材種別が4つ以上	5.0	0.32				
3.2 フロン・ハロンの回避				3.3	0.68				
1 消火剤			不活性ガス消火	4.0	0.33				
2 発泡剤(断熱材等)				3.0	0.33				
3 冷媒				3.0	0.33				
LR3 敷地外環境					0.30				4.1
1 地球温暖化への配慮		①	ライフサイクルCO2概算値:57%	4.7	0.33				4.7
2 地域環境への配慮				3.5	0.33				3.5
2.1 大気汚染防止			大気汚染防止法の排出基準より大幅に抑制	4.0	0.25				
2.2 温暖環境悪化の改善				3.0	0.50				
2.3 地域インフラへの負荷抑制				4.3	0.25				
1 雨水排水負荷低減		独自		-	-				
2 汚水処理負荷抑制				3.0	0.33				
3 交通負荷抑制		独自	駐車スペース、荷捌きの確保、車番認証システムによる混雑緩和	5.0	0.33				
4 廃棄物処理負荷抑制			ゴミ分別BOX設置、減量化対策計画	5.0	0.33				
3 周辺環境への配慮				4.0	0.33				4.0
3.1 騒音・振動・悪臭の防止				5.0	0.40				
1 騒音		独自	エアコン室外機置場を屋上に設置+目隠しルーバーあり	5.0	0.50				
2 振動		独自	エアコン室外機置場を屋上に設置+設備防振架台あり	5.0	0.50				
3 悪臭				-	-				
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			光害なし	5.0	0.70				
2 屋外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
① 地球温暖化対策				4.7
LR3-1	地球温暖化への配慮	4.7	0.10	
② 資源の有効活用				4.2
Q2-2	耐震性・信頼性	3.9	0.09	
Q2-3	対応性・更新性	4.7	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				2.0
Q3-1	生物環境の保全と創出	2.0	0.09	外構緑化:3.1%/建物緑化:1.5%
④ 地域材の活用				4.0
		(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	2.0	-	地元産の磁器タイルを打ち込んだSPC板を用いた外壁を一部採用している。
Q3-3.1 I 2)	地域性のある材料の使用	1.0	-	愛知県産品の木材(杉無垢材)、磁器質タイル、和紙、レンガタイル

■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	<ul style="list-style-type: none"> ・エントランス部にバーチカルフォレスト設置 ・省エネルギー技術の採用により、ZEB-readyの達成 (省エネルギー計画提出済) ・太陽光発電パネルによるメガソーラー発電(1060kW)を計画 ・蓄熱槽によるピークシフト運転を実施
Q1 室内環境	<ul style="list-style-type: none"> ・展示ホールへの外気導入量30m³/h/人、中央管理装置にてCO2監視 ・屋根・外壁の高断熱化による空調負荷の抑制 ・展示室6、主催者事務室、商談室は各室で冷房・暖房切替可能 ・喫煙ブースの設置
Q2 サービス性能	<ul style="list-style-type: none"> ・県産材を使用した内装計画 ・塩害地域に配慮したダクト材質(屋外はガルバリウム鋼板) ・雨水利用の計画、汚水貯留槽の設置 ・非常用発電機、受電設備の2重化(2回線受電)
Q3 室外環境(敷地内)	<ul style="list-style-type: none"> ・地域材の活用(愛知県産品の木材(杉無垢材)、磁器質タイル、和紙、レンガタイル) ・夜間照明、監視カメラによる防犯性強化
LR1 エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> ・自然換気、太陽光発電、クールチューブ、雨水利用等の採用 ・展示ホールに自然採光システムの採用 ・性能検証・コミッションングを実施予定
LR2 資源・マテリアル	<ul style="list-style-type: none"> ・リサイクル品の採用による、非再生資源の利用量の削減 ・雨水を再利用し、雑用水として活用 ・高炉B種セメントを基礎、基礎梁、杭中詰めコンクリートに採用
LR3 敷地外環境	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地外への騒音・振動の配慮 ・駐車場台数確保と駐車場管制システムの採用 ・ゴミ別BOX設置、減量化対策計画 ・エアコン室外機置場を屋上に設置+目隠しルーバーを設置
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・1日間、機能を継続可能なBCP対策 ・展示ホール内に大型シーリングファンまたは循環ファンによるPMV制御採用 ・空調機に外気冷房制御を採用 ・BEMSによる熱源制御の導入