

# CASBEE® - 建築(新築)

## 評価結果

■ 使用評価マニュアル: CASBEE-建築(新築)2021年SDGs対応版 | 使用評価ソフト: CASBEE-BD\_NC\_2021SDGs(v1.1)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	島田市役所新庁舎	階数	地上4F
建設地	静岡県島田市	構造	RC造
用途地域	第2種住居地域、防火指定なし	平均居住人員	590 人
地域区分	6地域	年間使用時間	2,000 時間/年(想定値)
建物用途	事務所	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2023年9月 予定	評価の実施日	2023年8月31日
敷地面積	13,117 m <sup>2</sup>	作成者	十河一樹
建築面積	3,802 m <sup>2</sup>	確認日	
延床面積	11,256 m <sup>2</sup>	確認者	



### 2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

**BEE = 4.6** ★★★★★

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)

標準計算

① 参照値: 100% (184 kg-CO<sub>2</sub>/年・m<sup>2</sup>)

② 建築物の取組み: 51% (92 kg-CO<sub>2</sub>/年・m<sup>2</sup>)

③ 上記+②以外の: 36%

④ 上記+: 36%

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 のスコア = 4.0**

#### Q1 室内環境

Q1のスコア = 3.9

音環境	3.1
温熱環境	4.2
光・視環境	3.8
空気質環境	4.0

#### Q2 サービス性能

Q2のスコア = 4.2

機能性	4.3
耐用性	4.6
対応性	3.7

#### Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア = 4.1

生物環境	3.0
まちなみ	5.0
地域性	4.0

**LR のスコア = 4.3**

#### LR1 エネルギー

LR1のスコア = 5.0

建物外皮の	5.0
自然エネ	5.0
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 = 4.0

水資源	3.4
非再生材料の	4.1
汚染物質	4.3

#### LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.7

地球温暖化	5.0
地域環境	3.0
周辺環境	3.2

3 設計上の配慮事項		その他
<p><b>総合</b></p> <p>大井川が育む豊かな自然と共生する環境配慮型庁舎。「河川冷却風」「豊富な地下水」「流域の良質な木材」など、大井川がもたらす豊かな地域資源を最大限に活用。庁舎づくりは「まちづくり」。市民が集いやすい庁舎によってまちのにぎわいにつなげる。</p>		-
<p><b>Q1 室内環境</b></p> <p>外皮性能は高い断熱性能のほか庇による日射制御やLow-eペアガラスを採用。執務室の空調は床吹き出しで居住域空調を採用。卓越風を効率的に取り込むための外部建具をつくり、自然換気を促している。</p>	<p><b>Q2 サービス性能</b></p> <p>執務室は天井レスで広さ感があり、眺望が確保できる大きな窓を設置、また十分な広さの休憩室を配置。免震構造を採用し、耐久性のある内装仕上げを使用。執務室は階高4.2mの大部屋で、フレキシブルに部署再編に対応可能。</p>	<p><b>Q3 室外環境(敷地内)</b></p> <p>南側の前面道路に対して市民の憩いの場や緑地帯をつくり、まちの回遊性を演出。市のシンボル「帯桜」の緑地帯は再整備、保全を行い、市民に親しまれるランドスケープデザインでまちづくりに貢献。</p>
<p><b>LR1 エネルギー</b></p> <p>自然エネルギーの利用として外壁サッシを雁行させ、自然換気定風量装置を設置し、誘引力を高めるエコポイドで通風を促す。また地下水の熱エネルギーを空調に利用している。</p>	<p><b>LR2 資源・マテリアル</b></p> <p>大井川流域産材の木材を天井、壁、家具、受水槽に使用し、地域経済に貢献。またリサイクル資材を多く採用している。井水を熱源水に利用すると共に生活用水及び災害対策に利用している。</p>	<p><b>LR3 敷地外環境</b></p> <p>交通渋滞に配慮し、十分な駐車台数の確保と出入口を複数箇所設置。雨水流出抑制層を設置し、敷地外への突発的な流出を抑制。</p>

■ CASBEE: Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency (建築環境総合性能評価システム)  
 ■ Q: Quality (建築物の環境品質)、L: Load (建築物の環境負荷)、LR: Load Reduction (建築物の環境負荷低減性)、BEE: Built Environment Efficiency (建築物の環境効率)  
 ■ 「ライフサイクルCO<sub>2</sub>」とは、建築物の部材生産・建設から運用、改修、解体廃棄に至る一生の間の二酸化炭素排出量を、建築物の寿命年数で除した年間二酸化炭素排出量のこと  
 ■ 評価対象のライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量は、Q2、LR1、LR2中の建築物の寿命、省エネルギー、省資源などの項目の評価結果から自動的に算出される

CASBEE-建築(新築)2021年SDGs対応版  
島田市役所新庁舎

■使用評価マニュアル CASBEE-建築(新築)2021年SDGs対応版  
■評価ソフト: CASBEE-BD\_NC\_2021SDGs(v1.1)

スコアシート		実施設計段階							
配慮項目		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	
<b>Q 建築物の環境品質</b>									<b>4.0</b>
<b>Q1 室内環境</b>					<b>0.40</b>				<b>3.9</b>
<b>1 音環境</b>				<b>3.1</b>	0.15				<b>3.1</b>
1.1 室内騒音レベル		-		<b>3.0</b>	0.40				
1.2 遮音		T2性能サッシを採用		<b>3.4</b>	0.40				
1 開口部遮音性能				5.0	0.60				
2 界壁遮音性能				1.0	0.40				
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				<b>3.0</b>	0.20				
<b>2 温熱環境</b>				<b>4.2</b>	0.35				<b>4.2</b>
2.1 室温制御				<b>3.5</b>	0.50				
1 室温		-		3.0	0.38				
2 外皮性能		Low-eガラス等の採用		5.0	0.25				
3 ゾーン別制御性				3.0	0.38				
2.2 湿度制御		空調機に加湿及び除湿機能を採用		<b>5.0</b>	0.20				
2.3 空調方式		床吹出空調・床放射空調の採用		5.0	0.30				
<b>3 光・視環境</b>				<b>3.8</b>	0.25				<b>3.8</b>
3.1 昼光利用				<b>2.8</b>	0.30				
1 昼光率		-		2.0	0.60				
2 方位別開口					-				
3 昼光利用設備		中央吹き抜け部のハイサイドライト		4.0	0.40				
3.2 グレア対策				<b>4.0</b>	0.30				
1 昼光制御		ブラインド及び庇にて制御		4.0	1.00				
3.3 照度		全般照明方式で照度500lx以上1000lx未満		<b>4.0</b>	0.15				
3.4 照明制御		執務室の部署単位の点滅制御、執務室・共有部外周・吹抜け付の昼光センサー制御		<b>5.0</b>	0.25				
<b>4 空気環境</b>				<b>4.0</b>	0.25				<b>4.0</b>
4.1 発生源対策				<b>4.0</b>	0.50				
1 化学汚染物質		4スター及びエコマーク製品採用		4.0	1.00				
4.2 換気				<b>3.3</b>	0.30				
1 換気量		30m <sup>3</sup> /h人かつ建築基準法及び建築物衛生法の1.2倍の換気量		4.0	0.33				
2 自然換気性能		有効開口面積が居室床面積×1/15以上		5.0	0.33				
3 取り入れ外気への配慮		-		1.0	0.33				
4.3 運用管理				<b>5.0</b>	0.20				
1 CO <sub>2</sub> の監視		CO <sub>2</sub> の常時監視		5.0	0.50				
2 喫煙の制御		全館禁煙		5.0	0.50				
<b>Q2 サービス性能</b>					<b>0.30</b>				<b>4.2</b>
<b>1 機能性</b>				<b>4.3</b>	0.40				<b>4.3</b>
1.1 機能性・使いやすさ				<b>3.3</b>	0.40				
1 広さ・収納性		-		3.0	0.33				
2 高度情報通信設備対応		OAコンセント電源容量40VA/m <sup>2</sup> 以上、通信用複数管路あり		4.0	0.33				
3 バリアフリー計画		-		3.0	0.33				
1.2 心理性・快適性				<b>5.0</b>	0.30				
1 広さ感・景観		執務室の天井高3500以上		5.0	0.33				
2 リフレッシュスペース		リフレッシュ合計212.61m <sup>2</sup> 。延床の1%以上を確保。自販機も設置。		5.0	0.33				
3 内装計画		木都島田を体现した内装計画により、大井川流域産材を採用。		5.0	0.33				
1.3 維持管理				<b>5.0</b>	0.30				
1 維持管理に配慮した設計		評価する取り組みが10つ		5.0	0.50				
2 維持管理用機能の確保		評価する取り組みが10つ		5.0	0.50				
<b>2 耐用性・信頼性</b>				<b>4.6</b>	0.30				<b>4.6</b>
2.1 耐震・免震・制震・制振				<b>5.0</b>	0.50				
1 耐震性(建物のこわれにくさ)		告示第1461号で規定されている方法より検証		5.0	0.80				
2 免震・制震・制振性能		建物に対して免震構造を採用		5.0	0.20				
2.2 部品・部材の耐用年数				<b>4.0</b>	0.30				
1 躯体材料の耐用年数		-		3.0	0.20				
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔		タイルやECPなど補修間隔の長い素材を採用。		5.0	0.20				
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔		床:磁器質タイル、タイルカーペット、壁:クロス、天井:ボード類等を採用。		5.0	0.10				
4 空調換気ダクトの更新必要間隔		SUS・ガルバリウムダクトの採用		5.0	0.10				
5 空調・給排水配管の更新必要間隔		主要配管の給水配管・排水配管にCランク以上を採用		4.0	0.20				
6 主要設備機器の更新必要間隔		-		3.0	0.20				
2.4 信頼性				<b>4.8</b>	0.20				
1 空調・換気設備		評価する取り組みが4つ		5.0	0.20				
2 給排水・衛生設備		評価する取り組みが4つ		5.0	0.20				
3 電気設備		評価する取り組みが4つ		5.0	0.20				
4 機械・配管支持方法		耐震クラスA		4.0	0.20				
5 通信・情報設備		評価する取り組みが4つ		5.0	0.20				

<b>3 対応性・更新性</b>			<b>3.7</b>	0.30		-	<b>3.7</b>
<b>3.1 空間のゆとり</b>			<b>4.6</b>	0.30		-	
1 階高のゆとり		基準階高4.2m	5.0	0.60		-	
2 空間の形状・自由さ		壁長さ比率:0.101	4.0	0.40		-	
<b>3.2 荷重のゆとり</b>		-	<b>3.0</b>	0.30		-	
<b>3.3 設備の更新性</b>			<b>3.6</b>	0.40		-	
1 空調配管の更新性		PS・天井スペースを確保している。	4.0	0.20		-	
2 給排水管の更新性		-	3.0	0.20		-	
3 電気配線の更新性		-	3.0	0.10		-	
4 通信配線の更新性		-	3.0	0.10		-	
5 設備機器の更新性		仮設スペースの確保、受変電設備のバンクごと更新用のVCB設置	4.0	0.20		-	
6 バックアップスペースの確保		電気室内に、ステップ更新が可能な更新用スペースを確保	4.0	0.20		-	
<b>Q3 室外環境(敷地内)</b>			-	0.30		-	<b>4.1</b>
1 生物環境の保全と創出		-	3.0	0.30		-	3.0
2 まちなみ・景観への配慮		まちの回遊性を高める敷地南側の緑地帯	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		帯桜などの地域資源を残しながら、外部の市民スペースを創出	5.0	0.50		-	
3.2 敷地内温熱環境の向上		-	3.0	0.50		-	
<b>LR 建築物の環境負荷低減性</b>			-	-		-	<b>4.3</b>
<b>LR1 エネルギー</b>			-	0.40		-	<b>5.0</b>
1 建物外皮の熱負荷抑制		BPI <sub>m</sub> =0.75	5.0	0.20		-	5.0
2 自然エネルギー利用		自然通風・自然換気・太陽光発電・地中熱利用システムの採用	5.0	0.10		-	5.0
3 設備システムの高効率化		BEI <sub>m</sub> =0.43 BELS5☆, ZEB Ready	5.0	0.50		-	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		BEMSの採用	5.0	0.50		-	
4.2 運用管理体制		エネルギー分析の実施	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		-		-		-	
<b>LR2 資源・マテリアル</b>			-	0.30		-	<b>4.0</b>
1 水資源保護			3.4	0.20		-	3.4
1.1 節水		節水コマ・節水型機器の採用	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	0.70		-	
2 雑排水等利用システム導入の有無		-	3.0	0.30		-	
2 非再生性資源の使用量削減			4.1	0.60		-	4.1
2.1 材料使用量の削減		コンクリート設計基準強度F <sub>c</sub> 36を採用	4.0	0.10		-	
2.2 既存建築躯体等の継続使用		-	3.0	0.20		-	
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		エコマーク品の採用	5.0	0.20		-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材		木材はすべて、大井川流域の杉材を採用	5.0	0.10		-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み		外壁はすべて、RC+軽鉄+仕上材(ボード)を採用	5.0	0.20		-	
3 汚染物質含有材料の使用回避			4.3	0.20		-	4.3
3.1 有害物質を含まない材料の使用		有害物質を含まない材料の使用	5.0	0.30		-	
3.2 フロン・ハロンの回避			4.0	0.70		-	
1 消火剤		不活性ガス消火剤(窒素)の採用	4.0	0.33		-	
2 発泡剤(断熱材等)		ノンフロンを採用	5.0	0.33		-	
3 冷媒		-	3.0	0.33		-	
<b>LR3 敷地外環境</b>			-	0.30		-	<b>3.7</b>
1 地球温暖化への配慮		自然通風・地中熱利用・高効率機器の採用	5.0	0.33		-	5.0
2 地域環境への配慮			3.0	0.33		-	3.0
2.1 大気汚染防止		-	3.0	0.25		-	
2.2 温熱環境悪化の改善		-	3.0	0.50		-	
2.3 地域インフラへの負荷抑制			3.2	0.25		-	
1 雨水排水負荷低減		法的規制はないが、貯留施設を自主設置。施工期間中の雨水にも配慮	4.0	0.25		-	
2 汚水処理負荷抑制		-	3.0	0.25		-	
3 交通負荷抑制		複数出入口数を設置。管理車両は別入口とするなど周辺道路に配慮。	5.0	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		-	3.0	0.50		-	
2 振動		-	3.0	0.50		-	
3 悪臭		-	-	-		-	
3.2 風害、砂塵、日照阻害の抑制			3.0	0.40		-	
1 風害の抑制		-	-	-		-	
2 砂塵の抑制		-		-		-	
3 日照阻害の抑制		-	3.0	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うち外に漏れる光への対策		チェックリスト9項目該当、広告物照明を設置しない。	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		-	

評価する取組み	合計	合計2	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10	No.11	No.12	No.13
<b>Q2 サービス性能</b>															
1.2.3 内装計画	4.0	-	○	○	○	○	-	-	-	-	■	■	■	■	■
1.3.1 維持管理に配慮した設計	10.0	■	○	○	○	○	○	-	○	○	-	○	○	○	○
1.3.2 維持管理用機能の確保	10.0	■	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-
2.4.1 空調・換気設備	4.0	■	-	○	○	○	○	■	■	■	■	■	■	■	■
2.4.2 給排水・衛生設備	4.0	4.0	○	-	○	-	○	-	○	■	■	■	■	■	■
2.4.3 電気設備	4.0	3.0	○	○	-	○	○	-	■	■	■	■	■	■	■
2.4.5 通信・情報設備	4.0	■	○	-	○	○	-	○	■	■	■	■	■	■	■
<b>Q3 室外環境(敷地内)</b>															
1 生物資源の保全と創出	8.0	■	2.0	2.0	2.0	-	-	-	-	-	-	1.0	1.0	■	■
2 まちなみ・景観への配慮	6.0	■	2.0	1.0	1.0	-	1.0	1.0	■	■	■	■	■	■	■
3.1 地域性への配慮、快適性の向上	8.0	■	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	■	■	■	■	■
3.2 敷地内温熱環境の向上	8.0	■	-	2.0	-	2.0	-	-	-	2.0	2.0	■	■	■	■
<b>LR1 エネルギー</b>															
2 自然エネルギー利用	4.0	■	-	-	○	-	○	-	-	-	○	-	○	-	○
<b>LR2 資源・マテリアル</b>															
1.2.2 雑排水等再利用システム導入の有無	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1 材料使用量の削減	3.0	■	1.0	-	2.0	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用	■	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み	2.0	■	○	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1 有害物質を含まない材料の使用	4.0	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>LR3 敷地外環境</b>															
2.2 温熱環境悪化の改善	12.0	■	2.0	-	-	3.0	3.0	-	-	3.0	1.0	-	-	■	■
2.3.3 交通負荷抑制	4.0	■	1.0	-	1.0	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.4 廃棄物処理負荷抑制	1.0	■	-	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2 砂塵の抑制	2.0	■	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1 屋外照明及び屋内照明のうち外に漏れる光への対策	4.0	■	2.0	2.0	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

主な指標	
<b>Q1 室内環境</b>	
2.1.3 外皮性能	窓システムSC 0.5 窓の日射熱取得率(η) 0.2 U値(W/m2K) 窓システム 3.0 屋根 0.4 外壁 0.5 床 2.7 住戸部分 窓システムU値 - 外皮UA値 - ηAC - ηAH - 屋光率 1.2% 自然換気有効開口面積率 3.3%
3.1.1 屋光率	1.2%
4.2.2 自然換気性能	3.3%
<b>Q2 サービス性能</b>	
1.1.1 広さ・収納性	執務スペース 6.0㎡/人 病床 8.0㎡/床 シングル 15.0㎡ ツイン 22.0㎡
1.1.2 高度情報通信設備対応	コンセント容量 40.0 VA/㎡
1.2.1 広さ感・景観	天井高 3.5 m
1.2.2 リフレッシュスペース	リフレッシュスペース 0.5% レストスペース 2.0%
2.2.1 躯体材料の耐用年数	想定耐用年数 0 年
2.2.2 外壁仕上げ材の補修必要間隔	想定必要間隔 0 年
2.2.3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔	想定必要間隔 0 年
2.2.6 主要設備機器の更新必要間隔	想定必要間隔 0 年
3.1.1 階高のゆとり	階高 0 m
3.1.2 空間の形状・自由さ	壁長さ比率 0.0%
3.2 荷重のゆとり	床荷重 2900 N/m2
<b>Q3 室外環境(敷地内)</b>	
1 生物資源の保全と創出	外構緑化指数 26% 建物緑化指数 0%
3.2 敷地内温熱環境の向上	空地率 77% 水平投影面積率 9% 地表面対策面積率 22% 舗装面積率 39%
<b>LR1 エネルギー</b>	
1 建物外皮の熱負荷抑制	BPI/BPI <sub>m</sub> 0.75 断熱等性能等級 等級2 相当
2 自然エネルギー利用	自然エネルギー直接利用量 78 MJ/年㎡ 採光を満たす教室数 80.0% 採光を満たす住戸数 80.0% 通風を満たす教室数 80.0% 通風を満たす住戸数 80.0%
3 設備システムの高効率化	BPI/BPI <sub>m</sub> 非住宅 0.43 住宅 - 太陽光 72.0kW 太陽熱等 0kW 蓄電池 0kW
<b>LR2 資源・マテリアル</b>	
1.2.1 雨水利用システム導入の有無	雨水利用率 0.0%
2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用	特定調達品目 - エコマーク商品 タイルカーペット、養生養生指定の特定品目等 TSボード
2.5 持続可能な森林から産出された木材	使用比率 100.0%
3.2.1 消火剤	オゾン層破壊係数(ODP) 0 地球温暖化係数(GWP) 0
3.2.2 発泡剤(断熱材等)	オゾン層破壊係数(ODP) 0 地球温暖化係数(GWP) 1430
3.2.3 冷媒	オゾン層破壊係数(ODP) 0 地球温暖化係数(GWP) 8
<b>LR3 敷地外環境</b>	
2.2 温熱環境悪化の改善	見付面積比 88% 隣棟間隔指標Rw 11.18 地表面対策面積率 66.0% 屋根面対策面積率 0.0% 外壁面対策面積率 0.0% 見付面積S <sub>b</sub> 737㎡ 卓越風向と直交する最大敷地幅W <sub>s</sub> 72.61 m 基準高さH <sub>b</sub> 11.52 m 緑地 1,589㎡ 水面 ㎡ 保水性対策面 4,462㎡ 高反射対策面 ㎡ 再帰性反射対策面 ㎡