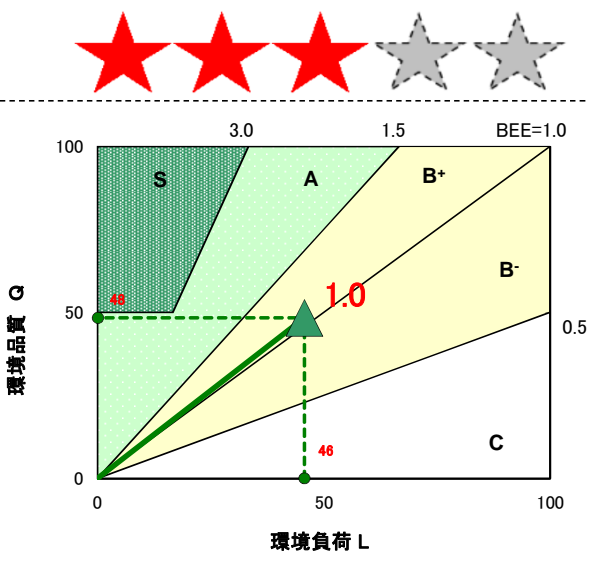


CASBEE® 熊本《新築》【性能表示】

■ 建物概要				■ 外観	
建物名称	益城町総合体育館	階数	地上2F		
建設地	熊本県上益城郡益城町大字木山字	構造	RC造		
用途地域	市街化調整区域, 指定なし	平均居住人員	150 人		
気候区分	6地域	年間使用時間	3,965 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3月 予定	評価の実施日	2018年2月22日		
敷地面積	34,737 m ²	作成者			
建築面積	5,964 m ²	確認日	2018年2月23日		
延床面積	8,759 m ²	確認者			

1 CASBEE評価結果

■ 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)



★★★★★

BEE = 1.0

■ BEE (環境効率) = $\frac{Q \text{ (環境品質)}}{L \text{ (環境負荷)}}$

■ 環境効率評価基準

ランク	ランク表示	評価	判定値	
			BEE値	Q値
S	★★★★★	素晴らしい	3.0以上	50以上
A	★★★★	大変良い	1.5以上3.0未満	—
B+	★★★	良い	1.0以上1.5未満	—
B-	★★	やや劣る	0.5以上1.0未満	—
C	★	劣る	0.5未満	—

■ ライフサイクルCO₂ 排出性能評価基準

判定値 (排出率)	ランク表示
30%以下	☆☆☆☆☆
30%超60%以下	☆☆☆☆
60%超80%以下	☆☆☆
80%超100%以下	☆☆
100%超	☆

















■ ライフサイクルCO₂排出性能 (ランク表示)

☆☆☆☆☆

排出率

90%

2 熊本県重点評価結果

■ 重点事項総合評価		評価点												
		77												
<p>【重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進</p> <p>【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現</p> <p>【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全</p> <p>【重点事項4】 循環型社会の実現</p>	<p style="text-align: center;">評価点</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">78.2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">71.2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">75.0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">81.0</div>	<p>■ 熊本県重点評価基準</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>判定値 (評価点)</th> <th>ランク表示</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100点以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>80点以上100点未満</td> <td></td> </tr> <tr> <td>60点以上80点未満</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40点以上60点未満</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40点未満</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">※評価点は、100点以上が推奨です。</p>	判定値 (評価点)	ランク表示	100点以上		80点以上100点未満		60点以上80点未満		40点以上60点未満		40点未満	
判定値 (評価点)	ランク表示													
100点以上														
80点以上100点未満														
60点以上80点未満														
40点以上60点未満														
40点未満														

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	益城町総合体育館	階数	地上2F
建設地	熊本県上益城郡益城町大字木山字	構造	RC造
用途地域	市街化調整区域,指定なし	平均居住人員	150 人
地域区分	6地域	年間使用時間	3,965 時間/年(想定値)
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3月 予定	評価の実施日	2018年2月22日
敷地面積	34,737 m ²	作成者	
建築面積	5,964 m ²	確認日	2018年2月23日
延床面積	8,759 m ²	確認者	



2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

BEE = 1.0 ★★★★★

2-2 ライフサイクルCO₂(温暖化影響チャート)

標準計算

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 = 2.9

Q1 室内環境

Q1のスコア = 3.1

Q2 サービス性能

Q2のスコア = 3.3

Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア = 2.2

LR のスコア = 3.1

LR1 エネルギー

LR1のスコア = 3.1

LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア = 3.2

LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 3.1

3 設計上の配慮事項

重点事項総合評価

評価点 = 77

重点事項1: 温室効果ガス排出量削減の推進 評価点 = 78.2	重点事項2: 安全安心で暮らしやすい社会の実現 評価点 = 71.2
重点事項3: 県の地域資源の有効活用と保全 評価点 = 75.0	重点事項4: 循環型社会の実現 評価点 = 81.0

重点事項の評価(レーダーチャート)

■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CO₂」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CO₂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® 熊本《新築》【配慮事項】

4 設計上の配慮事項

総合

平成28年熊本地震で大きな被害を受けた益城町の体育館であり、同用途・同規模の災害復旧工事であり、避難所として利用された経験をふまえ、安全性や・通常時・緊急時のメンテナンスにも対応しやすい施設としている。
また避難所になることから耐震強度を25%割増した構造設計としている。
敷地は都市公園法による公園の一部となっており、周辺環境に恵まれており、隣接する公共施設とも調和のとれた建物のデザインとしている。

Q1 室内環境

メインアリーナ・サブアリーナ・武道室の壁には吸音目的の木調音響調整板を採用している。
メインアリーナでは床下空調システムを採用し、安全性と快適性に配慮した計画としている。
中間季に有効な自然通風が利用できる電動換気システムを採用している。また、一部のガラスにはブラインド内蔵型ガラスを採用している。

Q2 サービス性能

機械のメンテナンスがしやすい位置に機械室を計画し、室外機もできるだけ地上部に設置している。
雨漏りの心配が少ない屋根形状とし、樋のメンテナンスにも配慮した計画としている。
建築基準法の25%増の耐震強度を有する設計としている。
メインアリーナの天井設備の点検に考慮し、キャットウォークを配置している。
1階のトイレ下には配管ピットを設置し、点検や更新に配慮した計画としている。

Q3 室外環境（敷地内）

隣接する公共施設との調和がとれた色彩やデザインとする。
敷地が公園の一部ということもあり、敷地内には緑地や広い駐車場がある。

LR1 エネルギー

給水設備において上水と井水の2系統を整備し、井水はトイレの洗浄水として利用し、自然エネルギーの有効活用をはかっている。

LR2 資源・マテリアル

節水タイプの衛生器具を採用している。

LR3 敷地外環境

敷地は周辺も含めた都市公園の一部であるため、一般施設へ影響がほとんど無い。

その他

欄に数値またはコメントを記入

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	
Q 建築物の環境品質									2.9
Q1 室内環境					0.40		-		3.1
1 音環境				1.4	0.15		-		1.4
1.1 室内騒音レベル				1.0	0.40		-		
1.2 遮音				1.0	0.40		-		
1 開口部遮音性能				1.0	1.00		-		
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				3.0	0.20		-		
2 温熱環境				3.3	0.35		-		3.3
2.1 室温制御				3.6	0.50		-		
1 室温				3.0	0.38		-		
2 外皮性能		外壁 U=1.125		4.0	0.25		-		
3 ゾーン別制御性		ビル用マルチ(冷暖同時運転)		4.0	0.38		-		
2.2 湿度制御				3.0	0.20		-		
2.3 空調方式				3.0	0.30		-		
3 光・視環境				3.0	0.25		-		3.0
3.1 昼光利用				3.0	0.38		-		
1 昼光率					-		-		
2 方位別開口					-		-		
3 昼光利用設備				3.0	1.00		-		
3.2 グレア対策					-		-		
1 昼光制御					-		-		
3.3 照度					-		-		
3.4 照明制御				3.0	0.63		-		
4 空気質環境				4.2	0.25		-		4.2
4.1 発生源対策				5.0	0.50		-		
1 化学汚染物質		使用する建築材料は全てF☆☆☆☆とする。 化学物質の濃度測定実施		5.0	1.00		-		
4.2 換気				3.0	0.30		-		
1 換気量				3.0	0.50		-		
2 自然換気性能					-		-		
3 取り入れ外気への配慮				3.0	0.50		-		
4.3 運用管理				4.0	0.20		-		
1 CO ₂ の監視				3.0	0.50		-		
2 喫煙の制御		館内禁煙		5.0	0.50		-		
Q2 サービス性能					0.30		-		3.3
1 機能性				3.0	0.40		-		3.0
1.1 機能性・使いやすさ				3.0	0.40		-		
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				3.0	1.00		-		
1.2 心理性・快適性				3.0	0.30		-		
1 広さ感・景観					-		-		
2 リフレッシュスペース					-		-		
3 内装計画				3.0	1.00		-		
1.3 維持管理				3.0	0.30		-		
1 維持管理に配慮した設計				3.0	0.50		-		
2 維持管理用機能の確保				3.0	0.50		-		
2 耐用性・信頼性				3.4	0.30		-		3.4
2.1 耐震・免震・制震・制振				3.8	0.50		-		
1 耐震性(建物のこわれにくさ)		建築基準法に定められた25%増の耐震性		4.0	0.80		-		
2 免震・制震・制振性能				3.0	0.20		-		
2.2 部品・部材の耐用年数				3.2	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				2.0	0.20		-		
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔				3.0	0.10		-		
4 空調換気ダクトの更新必要間隔				3.0	0.10		-		
5 空調・給排水配管の更新必要間隔		主要な用途上位2種にB以上を使用(給水、汚水雑排水)		5.0	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				2.8	0.20		-		
1 空調・換気設備				3.0	0.20		-		
2 給排水・衛生設備				3.0	0.20		-		
3 電気設備				3.0	0.20		-		
4 機械・配管支持方法				3.0	0.20		-		
5 通信・情報設備				2.0	0.20		-		

3 対応性・更新性			3.6	0.30	-	-	3.6
3.1 空間のゆとり			5.0	0.30	-	-	
1	階高のゆとり			-	-	-	
2	空間の形状・自由さ	壁長さ比率: 0.07	5.0	1.00	-	-	
3.2 荷重のゆとり			3.0	0.30	-	-	
3.3 設備の更新性			3.0	0.40	-	-	
1	空調配管の更新性		3.0	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		3.0	0.20	-	-	
6	バックアップスペースの確保		3.0	0.20	-	-	
Q3 室外環境(敷地内)			-	0.30	-	-	2.2
1 生物環境の保全と創出			1.0	0.30	-	-	1.0
2 まちなみ・景観への配慮			3.0	0.40	-	-	3.0
3 地域性・アメニティへの配慮			2.5	0.30	-	-	2.5
3.1 地域性への配慮、快適性の向上			3.0	0.50	-	-	
3.2 敷地内温熱環境の向上			2.0	0.50	-	-	
LR 建築物の環境負荷低減性			-	-	-	-	3.1
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	3.1
1 建物外皮の熱負荷抑制		BPI _m = 0.90	4.0	0.20	-	-	4.0
2 自然エネルギー利用		ハイサイドライト(採光利用) 電動換気システム(通風)	4.0	0.10	-	-	4.0
3 設備システムの高効率化		[BEI][BEI _m] = 0.88	2.6	0.50	-	-	2.6
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	-	-	3.2
1 水資源保護			3.4	0.20	-	-	3.4
1.1 節水		自動洗浄小便器、自動水栓洗面器、 節水型機器	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			3.3	0.60	-	-	3.3
2.1 材料使用量の削減			3.0	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		再生クラッシュラン	3.0	0.20	-	-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材			2.0	0.10	-	-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み		・主要室の躯体と仕上げ材が容易に分別可能(木下地) ・再利用できるユニット(OAフロアー)	5.0	0.20	-	-	
3 汚染物質含有材料の使用回避			3.0	0.20	-	-	3.0
3.1 有害物質を含まない材料の使用			3.0	0.30	-	-	
3.2 フロン・ハロンの回避			3.0	0.70	-	-	
1	消火剤		-	-	-	-	
2	発泡剤(断熱材等)		3.0	0.50	-	-	
3	冷媒		3.0	0.50	-	-	
LR3 敷地外環境			-	0.30	-	-	3.1
1 地球温暖化への配慮		省エネ設備の導入	3.3	0.33	-	-	3.3
2 地域環境への配慮			2.9	0.33	-	-	2.9
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			2.7	0.25	-	-	
1	雨水排水負荷低減		3.0	0.25	-	-	
2	汚水処理負荷抑制		3.0	0.25	-	-	
3	交通負荷抑制		3.0	0.25	-	-	
4	廃棄物処理負荷抑制		2.0	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	1.00	-	-	
2	振動		-	-	-	-	
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		1.0	-	-	-	
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	・光害対策ガイドライン項目の過半を満たす ・広告物照明なし	5.0	0.70	-	-	
2	昼光の建物外壁による反射光(グレア)への対策		3.0	0.30	-	-	

建物名称 益城町総合体育館

■評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2016(v2.1)

■使用評価マニュアル: CASBEE熊本《新築》2017年版

★熊本県重点評価結果				総合評価点		77
重点事項				評価点	重点事項 重み係数	評価配点
重点項目(配慮項目)	スコア	重み 係数				
① 温室効果ガス排出量削減の推進				78.2	0.40	31.28
Q1-2.1.2	外皮性能	4.0	0.05			
Q1-3.1.3	昼光利用設備	3.0	0.05			
Q1-3.2.1	昼光制御	0.0	0.05			
LR1-1	建物外皮の熱負荷抑制	4.0	0.15			
LR1-2	自然エネルギー利用	4.0	0.20			
LR1-3	設備システムの高効率化	2.6	0.30			
LR2-2.1	材料使用量の削減	3.0	0.10			
LR3-2.3.3	交通負荷抑制	3.0	0.10			
② 安全安心で暮らしやすい社会の実現				71.2	0.20	14.24
Q2-1.1.3	バリアフリー計画	3.0	0.25			
Q2-2.1.1	耐震性	4.0	0.25			
Q3-1	生物環境の保全と創出	1.0	0.15			
Q3-3	地域性・アメニティへの配慮	2.5	0.20			
LR3-2.2	温熱環境悪化の改善	3.0	0.15			
③ 県の地域資源の有効活用と保全				75	0.20	15.00
Q3-2	まちなみ・景観への配慮	3.0	0.20			
LR2-1.1	節水	4.0	0.30			
LR2-1.2.1	雨水利用システム導入	3.0	0.20			
LR2-2.5	持続可能な森林から産出された木材	2.0	0.30			
④ 循環型社会の実現				81	0.20	16.20
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	3.2	0.30			
Q2-3	対応性・更新性	3.6	0.30			
LR2-2.2	既存建築躯体等の継続使用	3.0	0.10			
LR2-2.3	躯体材料におけるリサイクル材の使用	3.0	0.15			
LR2-2.4	躯体材料以外におけるリサイクル材の使用	3.0	0.15			

■評価点算出式

評価点は、以下の方法により算出しています。

◆総合評価結果

総合評価点 = (各重点事項の評価点 × 各重点事項の重み係数) の総和
 ※重み係数の総和は、「1」であること。

◆各重点事項(①~④の項目)

評価点 = (各重点項目のスコア × 各重点項目の重み係数) の総和 × (5/4) × 20
 ※重み係数の総和は、「1」であること。

※(5/4) × 20 : スコア4点を評価点100点に変換するスケーリング定数