

CASBEE®熊本《新築》【性能表示】

■ 建物概要		■ 外観	
建物名称	(仮称)荒尾市立有明医療センター	階数	地上6F
建設地	熊本県荒尾市荒尾2600番地	構造	RC造
用途地域	第1種中高層住居専用地域 第1種	平均居住人員	600 人
気候区分	6地域	年間使用時間	8,760 時間/年
建物用途	病院	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2023年8月 予定	評価の実施日	2021年3月10日
敷地面積	40,253 m ²	作成者	吉田
建築面積	7,491 m ²	確認日	2021年3月20日
延床面積	24,017 m ²	確認者	三井



1 CASBEE評価結果

■ 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

BEE = 1.6

■ 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(ランク表示)

排出率

84%

■ 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	☆

2 熊本県重点評価結果

■ 重点事項総合評価

評価点

81

■ 熊本県重点評価基準

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	★

※評価点は、100点以上が推奨です。

重点事項	評価点
【重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進	83.5
【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現	88.7
【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全	80.0
【重点事項4】 循環型社会の実現	70.5

CASBEE®-建築(新築)

評価結果

■使用評価マニュアル: CASBEE-建築(新築)2016年版 使用評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2016(v3.0)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	(仮称)荒尾市立有明医療センター	階数	地上6F
建設地	熊本県荒尾市荒尾2600番地	構造	RC造
用途地域	第1種中高層住居専用地域 第1種	平均居住人員	600人
地域区分	6地域	年間使用時間	8,760時間/年(想定値)
建物用途	病院	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2023年8月 予定	評価の実施日	2021年3月10日
敷地面積	40,253 m ²	作成者	吉田
建築面積	7,491 m ²	確認日	2021年3月20日
延床面積	24,017 m ²	確認者	三井



2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

BEE = 1.6

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 ②建築物の取組み ③上記+②以外の ④上記+

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)

Q2 サービス性能: 5
Q1 室内環境: 4
Q3 室外環境(敷地内): 3
LR1 エネルギー: 2
LR2 資源・マテリアル: 1
LR3 敷地外環境: 1

2-4 中項目の評価(バーチャート)

Q のスコア = 3.8

Q1 室内環境

Q1のスコア = 3.6

Q2 サービス性能

Q2のスコア = 4.1

Q3 室外環境(敷地内)

Q3のスコア = 3.7

LR のスコア = 3.3

LR1 エネルギー

LR1のスコア = 3.6

LR2 資源・マテリアル

LR2のスコア = 3.1

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 = 81

重点事項1: 温室効果ガス排出削減の推進

評価点 = 83.5

重点事項2: 安全安心で暮らしやすい社会の実現

評価点 = 88.7

重点事項3: 県の地域資源の有効活用と保全

評価点 = 80.0

重点事項4: 循環型社会の実現

評価点 = 70.5

重点事項の評価(レーダーチャート)

温室効果ガス排出削減の推進: 125
安全安心で暮らしやすい社会の実現: 100
県の地域資源の有効活用と保全: 75
循環型社会の実現: 25

■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-建築(新築)2016年版
 (仮称)荒尾市立有明医療センター

■使用評価マニュアル CASBEE-建築(新築)2016年版
 ■評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2016(v3.0)

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										3.8
Q1 室内環境			0.40		-					3.6
1 音環境		3.3	0.15	2.5	1.00					3.0
1.1 室内騒音レベル		3.0	0.40	3.0	0.40					
1.2 遮音		3.8	0.40	2.8	0.40					
1 開口部遮音性能	外壁面の開口部の遮音性能 T2	5.0	0.40	5.0	0.30					
2 界壁遮音性能		3.0	0.60	3.0	0.30					
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)		3.0	-	1.0	0.20					
4 界床遮音性能(重量衝撃源)		3.0	-	1.0	0.20					
1.3 吸音		3.0	0.20	1.0	0.20					
2 温熱環境		3.5	0.35	3.4	1.00					3.5
2.1 室温制御		3.3	0.50	3.0	0.50					
1 室温		3.0	0.38	3.0	0.57					
2 外皮性能	ALC100+断熱材20⇒熱貫流率U=0.733 複層硝子:U=2.9 SC=0.9	3.0	0.25	3.0	0.43					
3 ゾーン別制御性	大まかな空調ゾーニング、4管式と2管式	4.0	0.38	-	-					
2.2 湿度制御	加湿機能 冬期:45%、夏期:50%	5.0	0.20	5.0	0.20					
2.3 空調方式		3.0	0.30	3.0	0.30					
3 光・視環境		2.6	0.25	3.8	1.00					3.1
3.1 昼光利用		2.4	0.30	4.2	0.30					
1 昼光率	設計照度:廊下200lx、病室300lx	2.0	0.60	5.0	0.60					
2 方位別開口		-	-	3.0	-					
3 昼光利用設備		3.0	0.40	3.0	0.40					
3.2 グレア対策		3.0	0.30	3.0	0.30					
1 昼光制御		3.0	1.00	3.0	1.00					
3.3 照度		2.0	0.15	3.0	0.15					
3.4 照明制御	共用部:照明制御盤設置 病室:調光機能付きベッドライト採用	3.0	0.25	5.0	0.25					
4 空気質環境		4.8	0.25	4.7	1.00					4.8
4.1 発生源対策		5.0	0.50	5.0	0.63					
1 化学汚染物質	内装材はF☆☆☆☆で指定	5.0	1.00	5.0	1.00					
4.2 換気		4.5	0.30	4.3	0.38					
1 換気量	居室は30m ³ /h人を確保	4.0	0.50	4.0	0.33					
2 自然換気性能	病室15m ² 窓の開口面積0.85×1.6=1.36m ² ≥1/15	3.0	-	4.0	0.33					
3 取り入れ外気への配慮	6m以上の離隔	5.0	0.50	5.0	0.33					
4.3 運用管理		5.0	0.20	-	-					
1 CO ₂ の監視		3.0	-	-	-					
2 喫煙の制御	敷地内禁煙を実施	5.0	1.00	-	-					
Q2 サービス性能		-	0.30	-	-					4.1
1 機能性		4.0	0.40	4.8	1.00					4.3
1.1 機能性・使いやすさ		3.0	0.40	5.0	0.60					
1 広さ・収納性	個室は12m ² 以上 4床室は32m ² 以上確保	3.0	-	5.0	1.00					
2 高度情報通信設備対応		3.0	-	3.0	-					
3 バリアフリー計画		3.0	1.00	-	-					
1.2 心理性・快適性		5.0	0.30	4.5	0.40					
1 広さ感・景観	病室の天井高さ 2.5m	3.0	-	4.0	0.50					
2 リフレッシュスペース		3.0	-	-	-					
3 内装計画	温かみのある優しい内装をコンセプトに間接照明。パースを作成	5.0	1.00	5.0	0.50					
1.3 維持管理		4.5	0.30	-	-					
1 維持管理に配慮した設計	汚れにくい壁仕上材、床仕上材を採用。	5.0	0.50	-	-					
2 維持管理用機能の確保	清掃員控室や清掃用具スペースを確保。	4.0	0.50	-	-					
2 耐用性・信頼性		4.2	0.30	-	-					4.2
2.1 耐震・免震・制震・制振		5.0	0.50	-	-					
1 耐震性(建物のこわれにくさ)	免震構造を採用し重要度係数1.5相当以上を確保	5.0	0.80	-	-					
2 免震・制震・制振性能	基礎免震構造を採用し建物全体を免震化。	5.0	0.20	-	-					
2.2 部品・部材の耐用年数		2.8	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		3.0	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		4.6	0.20	-	-					
1 空調・換気設備	熱源の二重化、災害時対応	5.0	0.20	-	-					
2 給排水・衛生設備	節水型器具の採用、災害時対応	5.0	0.20	-	-					
3 電気設備	非常用発電機、UPS採用。機器を屋上に設置。	4.0	0.20	-	-					
4 機械・配管支持方法	耐震クラスS	5.0	0.20	-	-					
5 通信・情報設備	電話交換機械室、サーバー室を2階とした。	4.0	0.20	-	-					

3 対応性・更新性			3.6	0.30	3.8	1.00	3.6
3.1 空間のゆとり			5.0	0.30	4.6	0.50	
1	階高のゆとり	階高 低層部5m 病棟部4m	5.0	0.60	5.0	0.60	
2	空間の形状・自由さ	壁長さ比率:0.09	5.0	0.40	4.0	0.40	
3.2 荷重のゆとり			3.0	0.30	3.0	0.50	
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	-	-	3.7
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		主道路に対して垣根を設置。景観条例に基づく外装色彩計画	4.0	0.40	-	-	4.0
3 地域性・アメニティへの配慮		万田坑のレンガ素材をサイン基礎に。庇、講堂の設置。防犯に配慮	4.0	0.30	-	-	4.0
3.1 地域性への配慮、快適性の向上		居館跡の森を保存する計画。外構緑化指数25% 建物緑化指数0%	5.0	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			-	-	-	-	3.3
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	3.6
1 建物外皮の熱負荷抑制		BPI=0.75	5.0	0.20	-	-	5.0
2 自然エネルギー利用			3.0	0.10	-	-	3.0
3 設備システムの高効率化		[BEI][BEIm] = 0.83	2.8	0.50	-	-	2.8
4 効率的運用			4.5	0.20	-	-	4.5
集合住宅以外の評価			4.5	1.00	-	-	
4.1	モニタリング	用途別にエネルギー消費内訳が分かる。	4.0	0.50	-	-	
4.2	運用管理体制	基本方針あり	5.0	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	-	-	3.1
1 水資源保護			3.4	0.20	-	-	3.4
1.1 節水		節水型便器の採用	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			2.8	0.60	-	-	2.8
2.1 材料使用量の削減			2.0	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		フローリング(リハビリ)	1.0	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		柱RC造+梁S造=ハイブリッド構造 外壁及び内装壁はすべて乾式	5.0	0.20	-	-	
3 汚染物質含有材料の使用回避			3.7	0.20	-	-	3.7
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			4.0	0.70	-	-	
1	消火剤		-	-	-	-	
2	発泡剤(断熱材等)	ODP=0 GWP=1以下	5.0	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		CO2排出率 86%	3.6	0.33	-	-	3.6
2 地域環境への配慮			2.6	0.33	-	-	2.6
2.1 大気汚染防止			3.0	0.25	-	-	
2.2 温熱環境悪化の改善			2.0	0.50	-	-	
2.3 地域インフラへの負荷抑制			3.7	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	必要な駐車台数、駐輪台数を敷地内に確保	5.0	0.25	-	-	
4	廃棄物処理負荷抑制	分別収集を徹底。廃棄物集積所にて10種類に分別。	4.0	0.25	-	-	
3 周辺環境への配慮			3.1	0.33	-	-	3.1
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、日照阻害の抑制			3.0	0.40	-	-	
1	風害の抑制		3.0	0.70	-	-	
2	砂塵の抑制		3.0	-	-	-	
3	日照阻害の抑制		3.0	0.30	-	-	
3.3 光害の抑制			3.7	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	広告物照明を行っていない。	4.0	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	-	-	

■ 環境設計の配慮事項

■ 建物名称 (仮称) 荒尾市立有明医療センター

計画上の配慮事項	
総合	特に建物の外皮性能を向上することで外部負荷の低減を図り、建物全体の消費エネルギーを削減する。
Q1 室内環境	外壁面の開口部の遮音性能を向上(T2) 病室はベッド毎に照明の調節が可能。 内装材はF☆☆☆☆の材料を使用 病院敷地内は全面禁煙
Q2 サービス性能	個室は12㎡/床 4床室は8㎡/床以上を確保。 病室の天井高さ2.5m 免震構造を採用し重要度係数1.5以上相当を確保。 診療部分の階高5m、病棟の階高4mを確保。
Q3 室外環境(敷地内)	遺跡の森を保存し屋外環境の向上を図る。
LR1 エネルギー	建物外日の熱負荷抑制を図るとともに、設備システムの高効率化を実現する。
LR2 資源・マテリアル	衛生器具は節水型の器具とする。 外壁、内壁は乾式工法を採用し、部材の再利用可能性向上を図る。
LR3 敷地外環境	病院の現状実績から必要な駐車台数、駐輪台数をヒアリングし敷地内に確保することで交通負荷を抑制。
その他	建設工事の重機については低騒音型を採用し周辺への騒音に配慮する。

熊本市重点評価結果スコアシート

実施設計段階

建物名称 (仮称)荒尾市立有明医療センター

■評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2016(v3.0)

■使用評価マニュアル: CASBEE熊本《新築》2017年版

★熊本市重点評価結果				総合評価点		81
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				83.5	0.40	33.40
Q1-2.1.2	外皮性能	3.0	0.05			
Q1-3.1.3	昼光利用設備	3.0	0.05			
Q1-3.2.1	昼光制御	3.0	0.05			
LR1-1	建物外皮の熱負荷抑制	5.0	0.15			
LR1-2	自然エネルギー利用	3.0	0.20			
LR1-3	設備システムの高効率化	2.8	0.30			
LR2-2.1	材料使用量の削減	2.0	0.10			
LR3-2.3.3	交通負荷抑制	5.0	0.10			
② 安全安心で暮らしやすい社会の実現				88.7	0.20	17.74
Q2-1.1.3	バリアフリー計画	3.0	0.25			
Q2-2.1.1	耐震性	5.0	0.25			
Q3-1	生物環境の保全と創出	3.0	0.15			
Q3-3	地域性・アメニティへの配慮	4.0	0.20			
LR3-2.2	温熱環境悪化の改善	2.0	0.15			
③ 県の地域資源の有効活用と保全				80	0.20	16.00
Q3-2	まちなみ・景観への配慮	4.0	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				70.5	0.20	14.10
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	2.8	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	1.0	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