CASBEE熊本《新築》【 性能表示 】

■ 建物概要

建物名称	熊本乳児院・双葉保育園　建替工事	階数	地上3F
建設地	熊本市中央区本荘2丁目3-8	構造	RC造
用途地域	近隣商業地域、二種住居地域、準防	平均居住人員	185　人
気候区分	6地域	年間使用時間	8,760　時間/年
建物用途	学校,病院,	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2020年11月　　予定	評価の実施日	2020年2月4日
敷地面積	1,763 ㎡	作成者	山澤　絢茄
建築面積	954 ㎡	確認日	2020年2月4日
延床面積	2,303 ㎡	確認者	伊東　正太朗

■ 外観

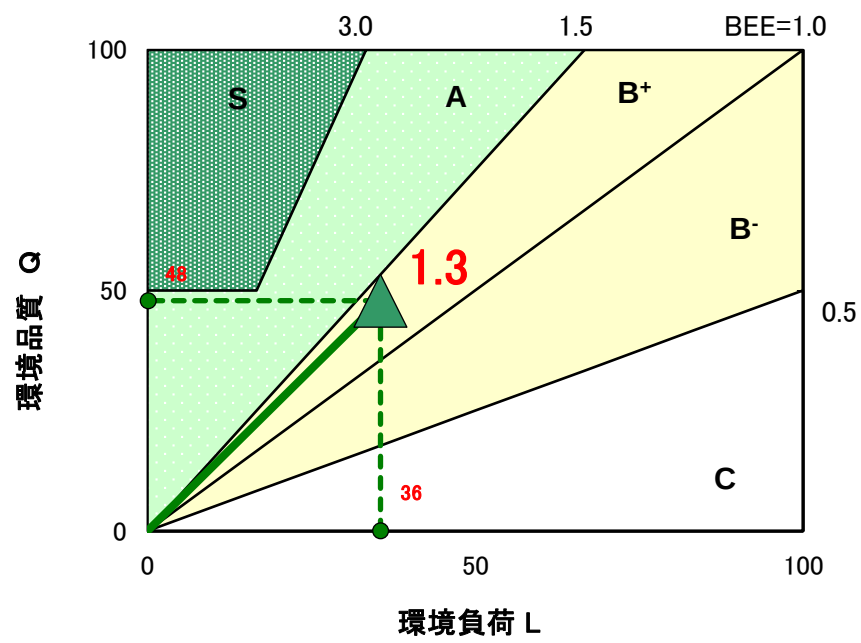
1　CASBEE評価結果

■ 建築物の環境効率（BEEランク&チャート）

★★★☆☆

BEE = 1.3

■BEE（環境効率）= Q（環境品質） / L（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CO_2 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CO_2排出性能（ランク表示）

☆☆☆☆☆

排出率
80%

2　熊本県重点評価結果

■ 重点事項総合評価

評価点
83

	評価点
【重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進	86.0
【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現	68.7
【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全	87.5
【重点事項4】 循環型社会の実現	85.5

■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。

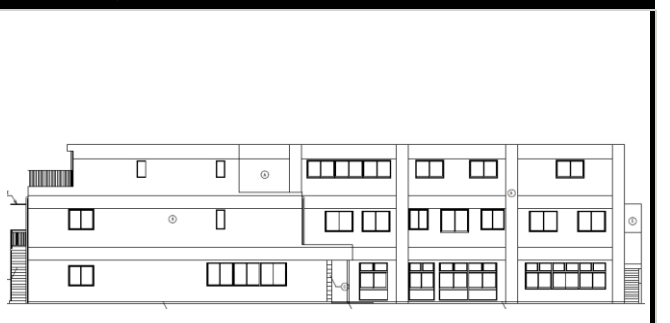
CASBEE®-建築（新築）　評価結果

■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

建物名称	熊本乳児院・双葉保育園　建替工事	階数	地上3F
建設地	熊本市中央区本荘2丁目3-8	構造	RC造
用途地域	近隣商業地域、二種住居地域、準防	平均居住人員	185　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	学校,病院,	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2020年11月　　予定	評価の実施日	2020年2月4日
敷地面積	1,763 ㎡	作成者	山澤　絢茄
建築面積	954 ㎡	確認日	2020年2月4日
延床面積	2,303 ㎡	確認者	伊東　正太朗

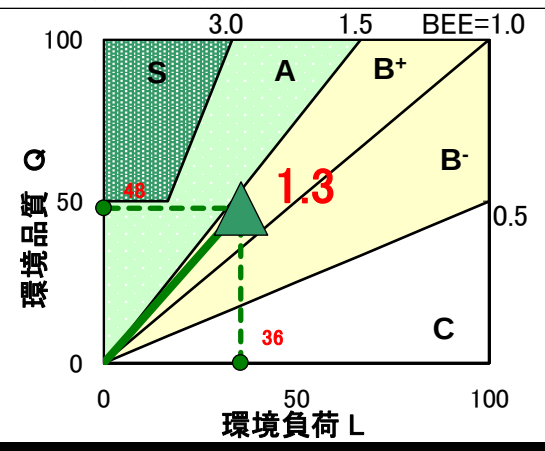
1-2 外観



2-1 建築物の環境効率（BEEランク&チャート）

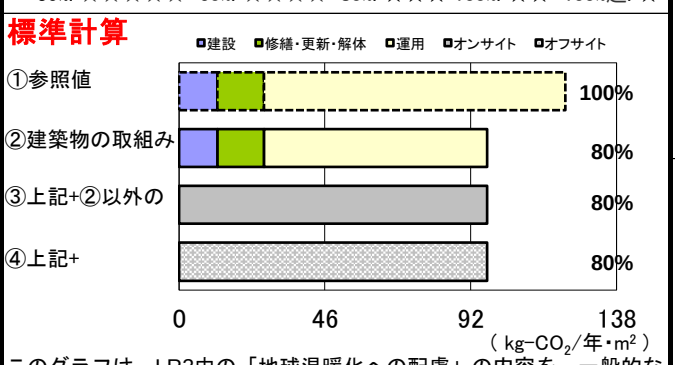
BEE =1.3

S: ★★★★★　A: ★★★★　B⁺: ★★★　B⁻: ★★　C: ★



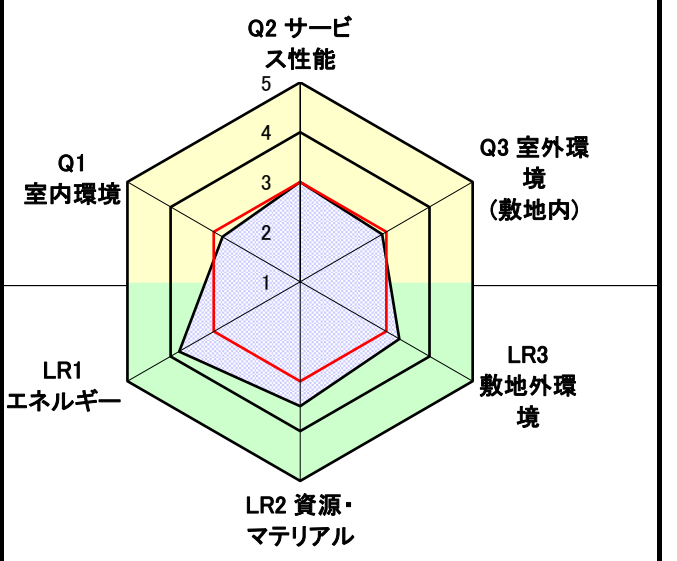
2-2 ライフサイクルCO$_2$(温暖化影響チャート)

30%: ☆☆☆☆☆　60%: ☆☆☆☆　80%: ☆☆☆　100%: ☆☆　100%超: ☆



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

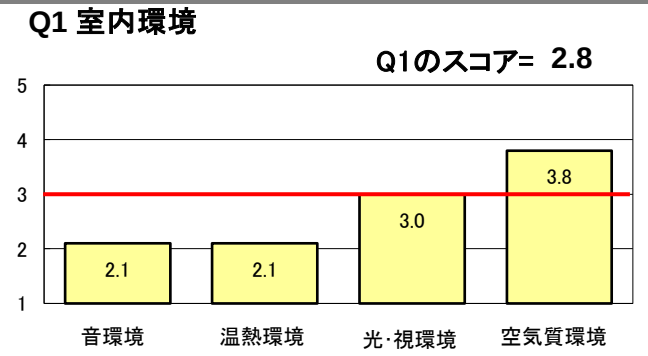
2-3 大項目の評価（レーダーチャート）



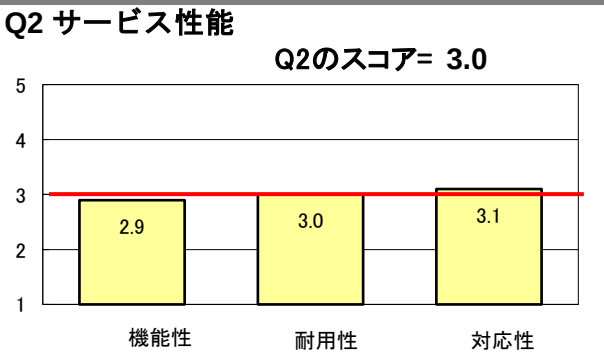
2-4 中項目の評価（バーチャート）

Q 環境品質　　Q のスコア= 2.9

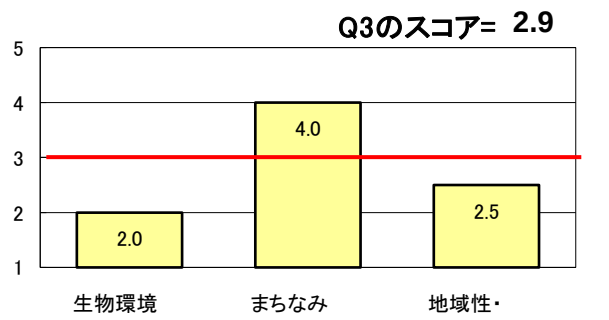
Q1 室内環境　Q1のスコア= 2.8



Q2 サービス性能　Q2のスコア= 3.0

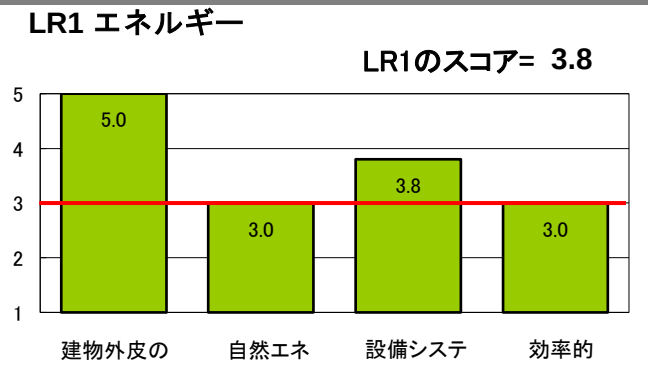


Q3 室外環境（敷地内）　Q3のスコア= 2.9

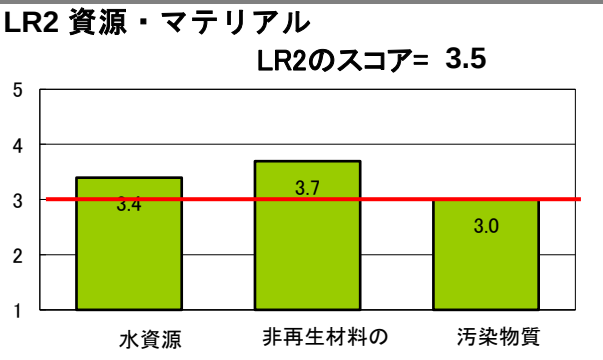


LR 環境負荷低減性　　LR のスコア= 3.5

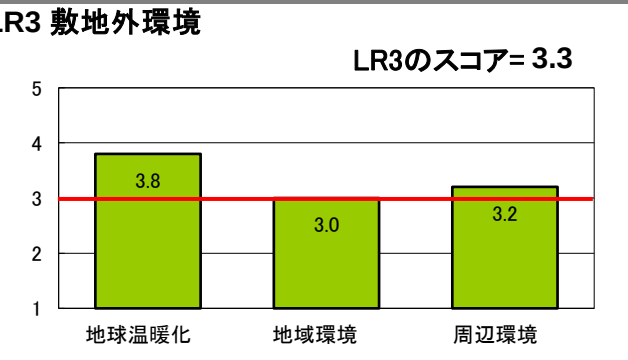
LR1 エネルギー　LR1のスコア= 3.8



LR2 資源・マテリアル　LR2のスコア= 3.5



LR3 敷地外環境　LR3のスコア= 3.3



3 設計上の配慮事項

重点事項総合評価

評価点 = 83

重点事項1：温室効果ガス排出量削減の推進

評価点 = 86.0

重点事項2：安全安心で暮らしやすい社会の実現

評価点 =68.7

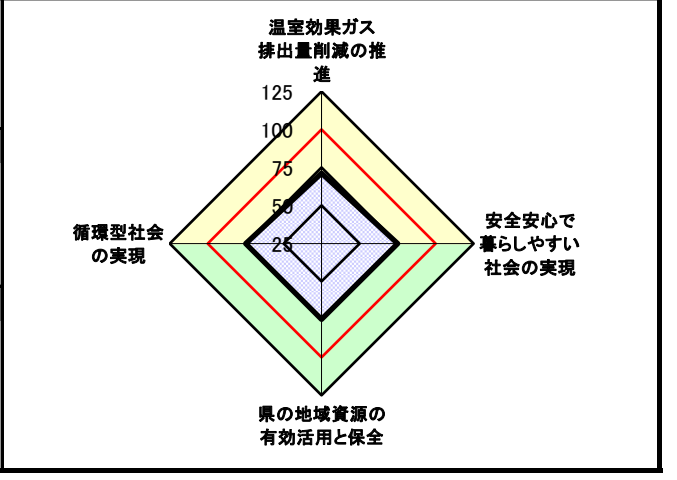
重点事項3：県の地域資源の有効活用と保全

評価点 = 87.5

重点事項4：循環型社会の実現

評価点 =85.5

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CO$_2$」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$_2$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

周辺環境：周囲は熊本大学医学部の敷地に隣接した緑豊かな住宅地である。交通量の多い幹線道路に囲まれており、商業施設も近隣に多数設けられている立地である。・周囲に開かれた施設であるために、前面道路に沿って土の園庭を設置し、目線を外した部分に登園用の駐車場をレイアウトしている。併せて、周辺と施設の間の緩衝帯となっている。

Q1 室内環境

・園児や入所児童の活動するスペースには無垢材を使用した床材を設置。・建材はＦ☆☆☆☆を使用している。・屋内廊下などにも空調を設置する事で全館にわたる室温等の環境維持を施す。・外気や採光を適宜取り入れるたの開口計画を行っている。

Q2 サービス性能

・水回りなどの設備を集約し、配管ピットを設ける事でメンテナンス性の向上を目指した。・階高を高めに設定する事で天井裏の配管引き回しに自由度を設けている。・施設用途に対し、内装の木質化によって環境計画を実施した。・厨房や便所の壁を化粧ケイカル板で仕上げることによって、防汚機能を向上させ、掃除などのメンテナンスを軽減した。

Q3 室外環境（敷地内）

・敷地内園庭を土にすることによって、水はけを良くすると共に、自然環境の保全を図る。・周辺はインターロッキング舗装や平板舗装を施工し、周辺環境にマッチした落ち着きのあるアプローチとしている。

LR1 エネルギー

・外部に面する建具のガラスは複層ガラスを採用し、遮熱や遮音に留意している。・ロスナイ換気扇を使用することにより空調効率を考慮した計画を行っている。・LED型の照明を設置する事で電力量を軽減する計画を行っている。

LR2 資源・マテリアル

・断熱材は全てノンフロンとした。・汚染物質を含まない建材を使用するため、自然素材を優先して使用している。

LR3 敷地外環境

・建物や園庭に隣接した位置に、適切な台数の駐車スペースを確保することによって、人と車の動線を分けている。・近隣の環境を考慮し、建物の高さを抑制することで、日照阻害等に配慮した。・園庭を建物で囲うレイアウトとし、隣接地への騒音を軽減することに配慮した。

その他

熊本県重点評価結果スコアシート　実施設計段階

建物名称	熊本乳児院・双葉保育園　建替工事

■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

★熊本県重点評価結果					総合評価点	83
重点事項	重点項目（配慮項目）	スコア	重み係数	評価点	重点事項重み係数	評価配点
① 温室効果ガス排出量削減の推進				86	0.40	34.40
	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	2.0	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	3.8	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	3.0	0.10			
② 安全安心で暮らしやすい社会の実現				68.7	0.20	13.74
	Q2-1.1.3 バリアフリー計画	3.0	0.25			
	Q2-2.1.1 耐震性	3.0	0.25			
	Q3-1 生物環境の保全と創出	2.0	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				87.5	0.20	17.50
	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	3.0	0.30			
④ 循環型社会の実現				85.5	0.20	17.10
	Q2-2.2 部品・部材の耐用年数	3.3	0.30			
	Q2-3 対応性・更新性	3.1	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	5.0	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

CASBEE-建築(新築)2016年版
熊本乳児院・双葉保育園　建替工事

■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						**2.9**
Q1　室内環境			**0.40**		**-**	**2.8**
1 音環境		**2.0**	0.15	**2.8**	1.00	**2.1**
1.1 室内騒音レベル	【学校】普通教室45dB(A) 【待合】待合室50dB(A) 【診察】診療室40dB(A) 【宿泊】病室35dB(A)	**3.0**	0.40	**5.0**	0.40	
1.2 遮音		**1.7**	0.40	**1.6**	0.40	
1 開口部遮音性能		3.0	0.36	3.0	0.30	
2 界壁遮音性能		1.0	0.49	1.0	0.30	
3 界床遮音性能（軽量衝撃源）		1.0	0.07	1.0	0.20	
4 界床遮音性能（重量衝撃源）		1.0	0.07	1.0	0.20	
1.3 吸音		**1.0**	0.20	**1.0**	0.20	
2 温熱環境		**2.1**	0.35	**2.2**	1.00	**2.1**
2.1 室温制御		**3.3**	0.50	**3.4**	0.50	
1 室温		3.0	0.46	3.0	0.57	
2 外皮性能	【共用・宿泊】窓　SC：0.50、U：2.67　壁　U：0.976	4.0	0.30	4.0	0.43	
3 ゾーン別制御性		3.0	0.24	-	-	
2.2 湿度制御		**1.0**	0.20	**1.0**	0.20	
2.3 空調方式		1.0	0.30	1.0	0.30	
3 光・視環境		**3.0**	0.25	**3.1**	1.00	**3.0**
3.1 昼光利用		**4.2**	0.30	**3.6**	0.30	
1 昼光率	【学校】2.70%　【待合】2.05%　【診察】3.00%　【宿泊】1.20%	5.0	0.60	4.0	0.60	
2 方位別開口		-	-	-	-	
3 昼光利用設備		3.0	0.40	3.0	0.40	
3.2 グレア対策		**2.0**	0.30	**3.0**	0.30	
1 昼光制御		2.0	1.00	**3.0**	1.00	
3.3 照度		**3.0**	0.15	**3.0**	0.15	
3.4 照明制御		**3.0**	0.25	**3.0**	0.25	
4 空気質環境		**3.9**	0.25	**3.8**	1.00	**3.8**
4.1 発生源対策		**4.0**	0.50	**4.0**	0.63	
1 化学汚染物質	【共用・宿泊】F☆☆☆☆	4.0	1.00	4.0	1.00	
4.2 換気		**3.2**	0.30	**3.6**	0.38	
1 換気量		3.0	0.44	3.0	0.33	
2 自然換気性能	【学校】0.107＞（1/15）【宿泊】0.126＞（1/10）	5.0	0.12	5.0	0.33	
3 取り入れ外気への配慮		3.0	0.44	3.0	0.33	
4.3 運用管理		**4.6**	0.20	-	-	
1 CO_2の監視		3.0	0.18	-	-	
2 喫煙の制御	全館禁煙	5.0	0.82	-	-	
Q2　サービス性能		–	**0.30**	**-**	**-**	**3.0**
1 機能性		**2.9**	0.40	**2.0**	1.00	**2.9**
1.1 機能性・使いやすさ		**3.0**	0.40	**1.0**	0.60	
1 広さ・収納性		-	-	1.0	1.00	
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		**2.8**	0.30	**3.5**	0.40	
1 広さ感・景観	【学校】CH=2.7m　【宿泊】CH=2.5m	2.0	0.18	4.0	0.50	
2 リフレッシュスペース		-	-	-	-	
3 内装計画		3.0	0.82	3.0	0.50	
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		**3.0**	0.30	-	-	**3.0**
2.1 耐震・免震・制震・制振		**3.0**	0.50	-	-	
1 耐震性(建物のこわれにくさ)		3.0	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		**3.3**	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	ステンレス鋼板	4.0	0.10	-	-	
5 空調・給排水配管の更新必要間隔	上位3種にB以上を使用	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		3.1	0.30	3.2	1.00	3.1
3.1 空間のゆとり		3.4	0.30	3.4	0.50	
1 階高のゆとり		3.0	0.60	3.0	0.60	
2 空間の形状・自由さ	【学校】1階：0.175 【病院共用】2階：0.214 【宿泊】寝室：0.201	4.0	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	-	-	2.9
1 生物環境の保全と創出		2.0	0.30	-	-	2.0
2 まちなみ・景観への配慮	・周辺景観との調和 ・植栽による良好な景観形成 ・視点場からの良好な景観形成	4.0	0.40	-	-	4.0
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			-		-	3.5
LR1 エネルギー		–	0.40	-	-	3.8
1 建物外皮の熱負荷抑制	BPIm：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] = 0.74	3.8	0.50	-	-	3.8
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		3.0	-	-	-	
4.2 運用管理体制		3.0	-	-	-	
LR2 資源・マテリアル		–	0.30	-	-	3.5
1 水資源保護		3.4	0.20	-	-	3.4
1.1 節水	節水コマ+省水型便器	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		3.7	0.60	-	-	3.7
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	再生クラッシャラン、パーティクルボード、再生木材	5.0	0.20	-	-	
2.5 持続可能な森林から産出された木材		3.0	0.10	-	-	
2.6 部材の再利用可能性向上への取組み	・躯体と仕上材が容易に分別可能(LGS下地) ・再利用できるユニット部材(可動間仕切)	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	-	-	3.3
1 地球温暖化への配慮	ライフサイクルCO2排出率：80%	3.8	0.33	-	-	3.8
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		3.0	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		3.0	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 日照阻害の抑制		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を満たす ・広告物照明の取扱いを満たす	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	-	-	