

CASBEE®熊本《新築》【性能表示】

■ 建物概要				■ 外観
建物名称	開新高等学校 熊本地震災害復旧工	階数	地上5F	
建設地	熊本県熊本市中央区大江6丁目1-2	構造	RC造	
用途地域	第2種住居地域、近隣商業地域	平均居住人員	0 人	
気候区分	6地域	年間使用時間	0 時間/年	
建物用途	学校,	評価の段階	実施設計段階評価	
竣工年	2019年12月 予定	評価の実施日	2018年3月14日	
敷地面積	28,156 m ²	作成者	蔵原	
建築面積	1,601 m ²	確認日	2018年3月14日	
延床面積	5,365 m ²	確認者	柳田	

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) = $\frac{Q \text{ (環境品質)}}{L \text{ (環境負荷)}}$																																														
100 50 0 環境品質 Q 0 50 100 環境負荷 L 3.0 1.5 BEE=1.0 S A B⁺ B⁻ C 42 40 1.0		■環境効率評価基準 <table><tr><th rowspan="2">ランク</th><th rowspan="2">ランク表示</th><th rowspan="2">評価</th><th colspan="2">判定値</th></tr><tr><th>BEE値</th><th>Q値</th></tr><tr><td>S</td><td>★★★★★★</td><td>素晴らしい</td><td>3.0以上</td><td>50以上</td></tr><tr><td>A</td><td>★★★★★</td><td>大変良い</td><td>1.5以上3.0未満</td><td>—</td></tr><tr><td>B⁺</td><td>★★★★</td><td>良い</td><td>1.0以上1.5未満</td><td>—</td></tr><tr><td>B⁻</td><td>★★★</td><td>やや劣る</td><td>0.5以上1.0未満</td><td>—</td></tr><tr><td>C</td><td>★</td><td>劣る</td><td>0.5未満</td><td>—</td></tr></table> ■ライフサイクルCO₂ 排出性能評価基準 <table><tr><th>判定値(排出率)</th><th>ランク表示</th></tr><tr><td>30%以下</td><td>☆☆☆☆☆</td></tr><tr><td>30%超60%以下</td><td>☆☆☆☆</td></tr><tr><td>60%超80%以下</td><td>☆☆☆</td></tr><tr><td>80%超100%以下</td><td>☆☆</td></tr><tr><td>100%超</td><td>☆</td></tr></table>			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	—	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	—																																												
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																																														
		86%																																														

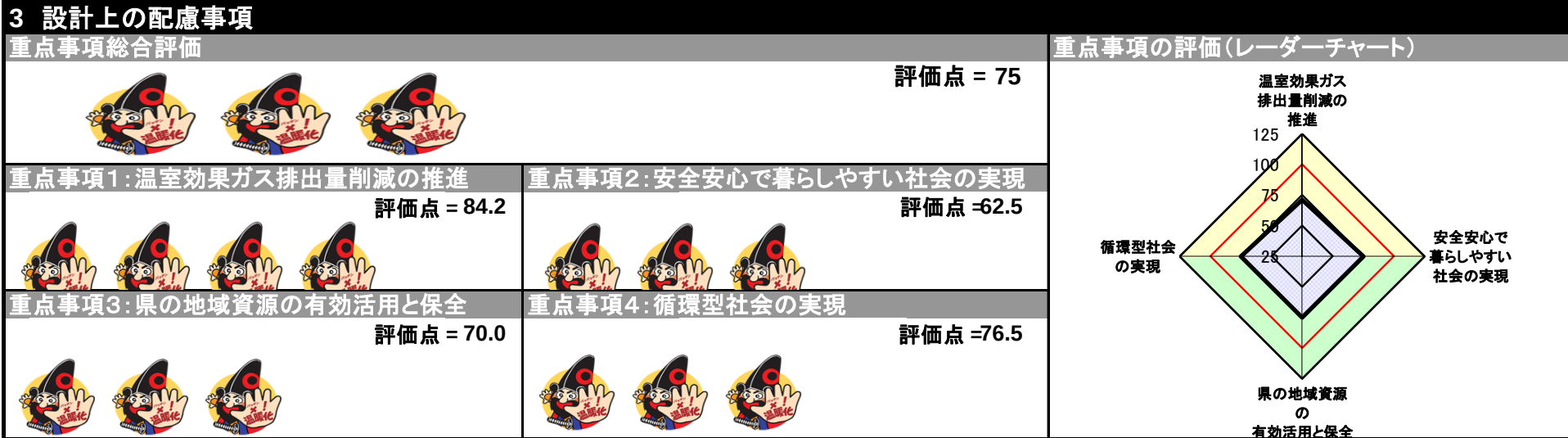
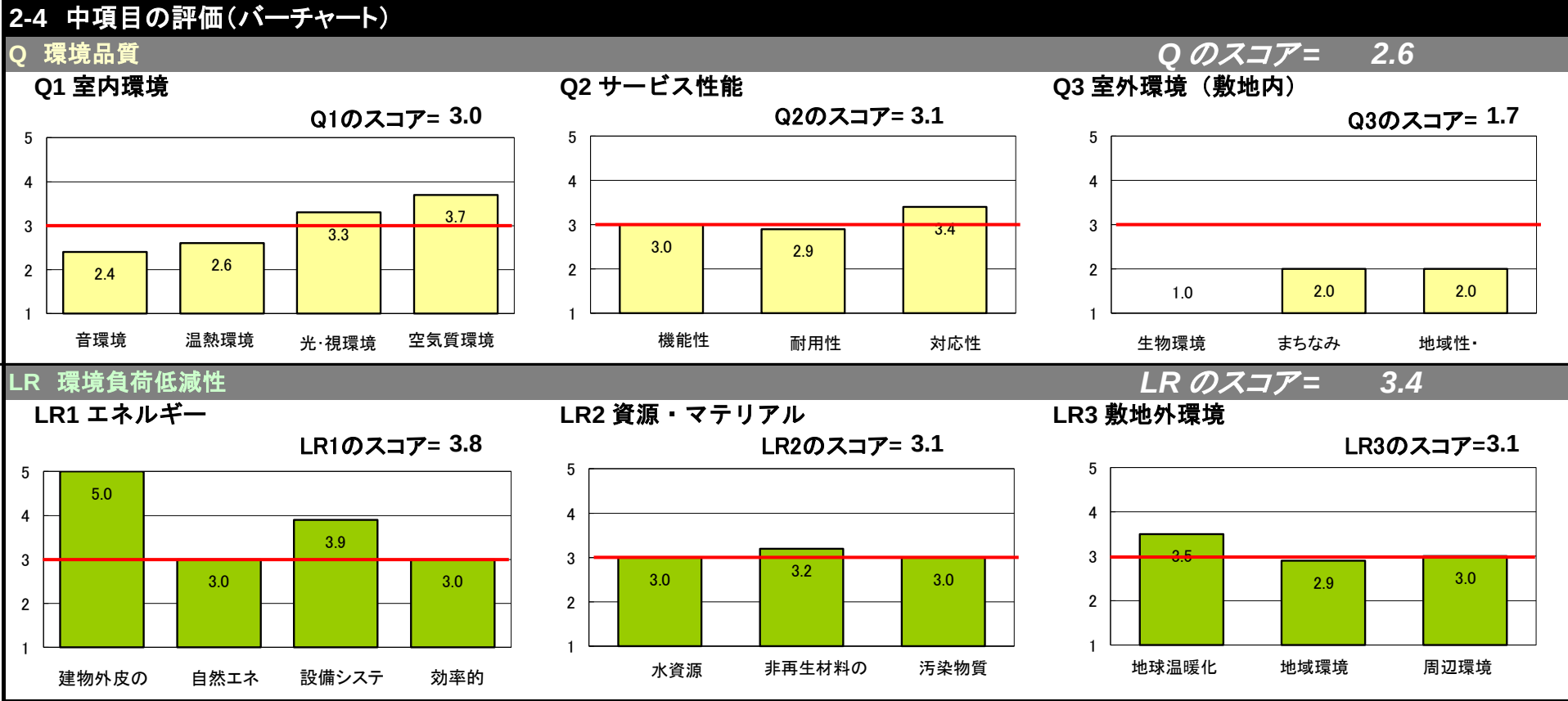
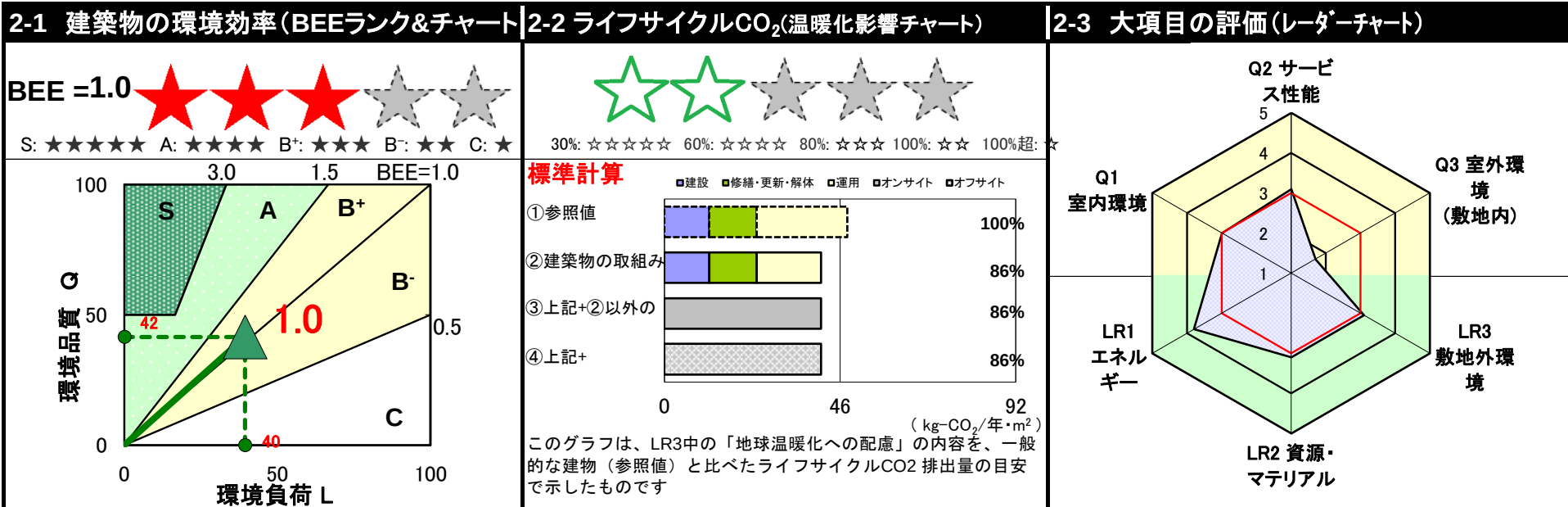
2 熊本県重点評価結果				
■ 重点事項総合評価				評価点
				75
【重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進		評価点	■熊本県重点評価基準	
		84.2	判定値(評価点)	ランク表示
【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現		62.5	100点以上	
【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全		70.0	80点以上100点未満	
【重点事項4】 循環型社会の実現		76.5	60点以上80点未満	
			40点以上60点未満	
			40点未満	
※評価点は、100点以上が推奨です。				

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(v2.1)

1-1 建物概要				1-2 外観
建物名称	開新高等学校 熊本地震災害復旧	階数	地上5F	
建設地	熊本県熊本市中央区大江6丁目1-2	構造	RC造	
用途地域	第2種住居地域、近隣商業地域	平均居住人員	500 人	
地域区分	6地域	年間使用時間	2,420 時間/年(想定値)	
建物用途	学校	評価の段階	実施設計段階評価	
竣工年	2019年12月 予定	評価の実施日	2018年3月14日	
敷地面積	28,156 m ²	作成者	蔵原	
建築面積	1,601 m ²	確認日	2018年3月14日	
延床面積	5,365 m ²	確認者	柳田	



■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

既存の5階建ての校舎の建替えとして計画しており、現況の建物位置では日影等周囲に影響を及ぼすことが懸念された為、新校舎配置を敷地の南側に計画し、他の既存建物と調和の取れる外観デザインと色彩計画を行った。

Q1 室内環境

建具の遮音性能についての等級は指定をしていないが、工業実習で発生する音を考慮し建具製作段階でT-2若しくはT-3程度の遮音性能導入を検討する。全教室共、温度環境が適切になるように高効率の空調機器、及び外部に面する部分に防湿・断熱材の吹付けを行う。採光・換気は建築基準法で定められた規定値に余裕を持たせた計画とする。

Q2 サービス性能

仕上げ材の選定にあたり、剥離等の少ない内装用吹付けタイルにて維持管理が容易になるように配慮を行った。また設備機器の更新がしやすいように階高を十分に確保するとともに、空調の配管類は外壁付けとし、目隠しルーバーで意匠性の向上を図った。

Q3 室外環境（敷地内）

熊本市の景観上の規定に定める彩度6以内の鮮やかさとし、敷地内の既存建物のとの調和を図った色彩計画とした。

LR1 エネルギー

教室の南側の庇を水平ルーバーを設置することで、太陽高度の高い夏の日射を避け太陽高度の低い冬の日射を取り入れられるように配慮をした。

LR2 資源・マテリアル

砕石敷き等、再生材の利用が可能な部分には積極的に採用する。
設備機器は高効率のものを採用し、省エネルギー化を図る。

LR3 敷地外環境

隣地境界から6mの距離を確保して建物を配置し、周囲に圧迫感を与えないように配慮した。

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

開新高等学校 熊本地震災害復旧工事(二次計画・校舎建替)

■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		75
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				84.2	0.40	33.68
Q1-2.1.2	外皮性能	1.0	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	3.9	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	2.0	0.10			
② 安全安心で暮らしやすい社会の実現				62.5	0.20	12.50
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	1.0	0.15			
Q3-3	地域性・アメニティへの配慮	2.0	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				70	0.20	14.00
Q3-2	まちなみ・景観への配慮	2.0	0.20			
LR2-1.1	節水	3.0	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				76.5	0.20	15.30
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	2.8	0.30			
Q2-3	対応性・更新性	3.4	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

CASBEE-建築(新築)2016年版
 開新高等学校 熊本地震災害復旧工事(二次計画・校舎建替)

 ■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(v2.1)

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								2.6	
Q1 室内環境					0.40		-	3.0	
1 音環境				2.4	0.15	-	-	2.4	
1.1 室内騒音レベル				3.0	0.40	-	-		
1.2 遮音				1.6	0.40	-	-		
1 開口部遮音性能				3.0	0.30	-	-		
2 界壁遮音性能				1.0	0.30	-	-		
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)				1.0	0.20	-	-		
4 界床遮音性能(重量衝撃源)				1.0	0.20	-	-		
1.3 吸音				3.0	0.20	-	-		
2 温熱環境				2.6	0.35	-	-	2.6	
2.1 室温制御				2.2	0.50	-	-		
1 室温				3.0	0.60	-	-		
2 外皮性能				1.0	0.40	-	-		
3 ゾーン別制御性				-	-	-	-		
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				3.3	0.25	-	-	3.3	
3.1 昼光利用				4.2	0.30	-	-		
1 昼光率		昼光率: 4.4%		5.0	0.60	-	-		
2 方位別開口				-	-	-	-		
3 昼光利用設備				3.0	0.40	-	-		
3.2 グレア対策				3.0	0.30	-	-		
1 昼光制御				3.0	1.00	-	-		
3.3 照度				3.0	0.15	-	-		
3.4 照明制御				3.0	0.25	-	-		
4 空気質環境				3.7	0.25	-	-	3.7	
4.1 発生源対策				4.0	0.50	-	-		
1 化学汚染物質		F☆☆☆☆の積極的な採用		4.0	1.00	-	-		
4.2 換気				3.0	0.30	-	-		
1 換気量				3.0	0.33	-	-		
2 自然換気性能		0.291(1/10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				4.0	0.20	-	-		
1 CO ₂ の監視				3.0	0.50	-	-		
2 喫煙の制御		建物全体が禁煙 喫煙室なし		5.0	0.50	-	-		
Q2 サービス性能				-	0.30	-	-	3.1	
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		天井高: 2.8m		5.0	0.50	-	-		
2 リフレッシュスペース				-	-	-	-		
3 内装計画				1.0	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				2.9	0.30	-	-	2.9	
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				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				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			3.4	0.30	-	-	3.4
3.1 空間のゆとり			4.6	0.30	-	-	
1	階高のゆとり	階高平均:4.1m 比率:0.25	5.0	0.60	-	-	
2	空間の形状・自由さ		4.0	0.40	-	-	
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	-	-	1.7
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			2.0	0.40	-	-	2.0
3 地域性・アメニティへの配慮			2.0	0.30	-	-	2.0
3.1	地域性への配慮、快適性の向上		2.0	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				-	-	-	3.4
LR1 エネルギー			-	0.40	-	-	3.8
1 建物外皮の熱負荷抑制		BPI _m :0.76	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][BEI _m] = 0.71	3.9	0.50	-	-	3.9
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	-	-	3.1
1 水資源保護			3.0	0.20	-	-	3.0
1.1 節水			3.0	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			3.2	0.60	-	-	
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		3.0	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	LGS下地	4.0	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		CO2排出率:86%	3.5	0.33	-	-	3.5
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		2.0	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			3.0	0.33	-	-	3.0
3.1 騒音・振動・悪臭の防止			3.0	0.40	-	-	
1	騒音		3.0	0.33	-	-	
2	振動		3.0	0.33	-	-	
3	悪臭		3.0	0.33	-	-	
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	0.60	-	-	
2	砂塵の抑制		3.0	0.20	-	-	
3	日照障害の抑制		3.0	0.20	-	-	
3.3 光害の抑制			3.0	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		3.0	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	-	-	