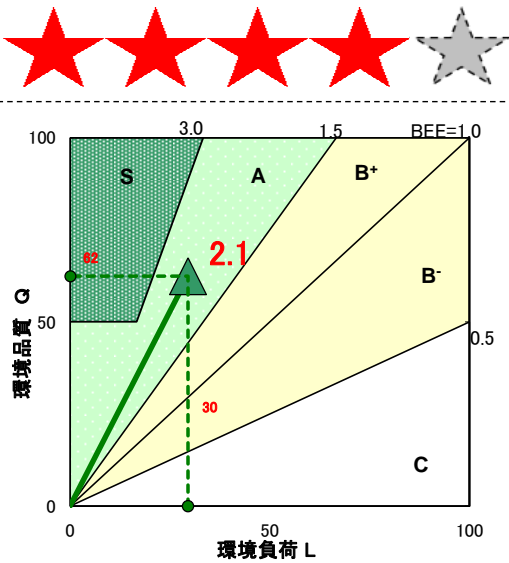


# CASBEE®熊本《新築》【性能表示】

■ 建物概要				■ 外観	
建物名称	山鹿市庁舎 建設工事	階数	地上5F、地下1F		
建設地	熊本県山鹿市山鹿字豊前川11026-17 他4筆	構造	SRC造		
用途地域	都市計画区域内(区域区分非設定)	平均居住人員	500 人		
気候区分	地域区分IV	年間使用時間	3,750 時間/年		
建物用途	事務所	評価の段階	実施設計段階評価		
竣工年	2014年9月 竣工	評価の実施日	2012年8月22日		
敷地面積	9,410 m <sup>2</sup>	作成者			
建築面積	4,807 m <sup>2</sup>	確認日			
延床面積	12,634 m <sup>2</sup>	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)



環境品質 G

環境負荷 L

BEE = 2.1

■ 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CO<sub>2</sub>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<sub>2</sub>排出性能(ランク表示)



排出率

**82%**

## 2 熊本県重点評価結果

■ 重点事項総合評価



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	96.2
【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現	87.5
【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全	100.0
【重点事項4】 循環型社会の実現	92.2

評価点

**94**

■ 熊本県重点評価基準

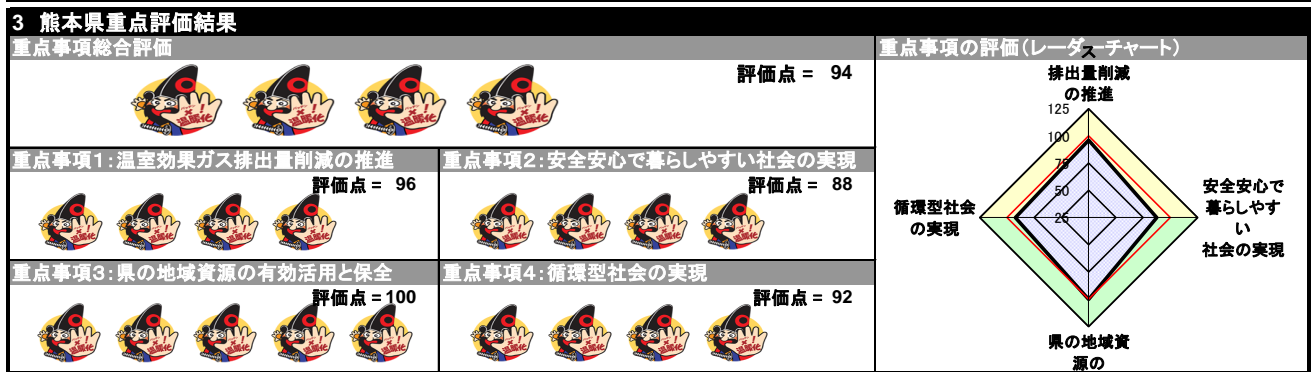
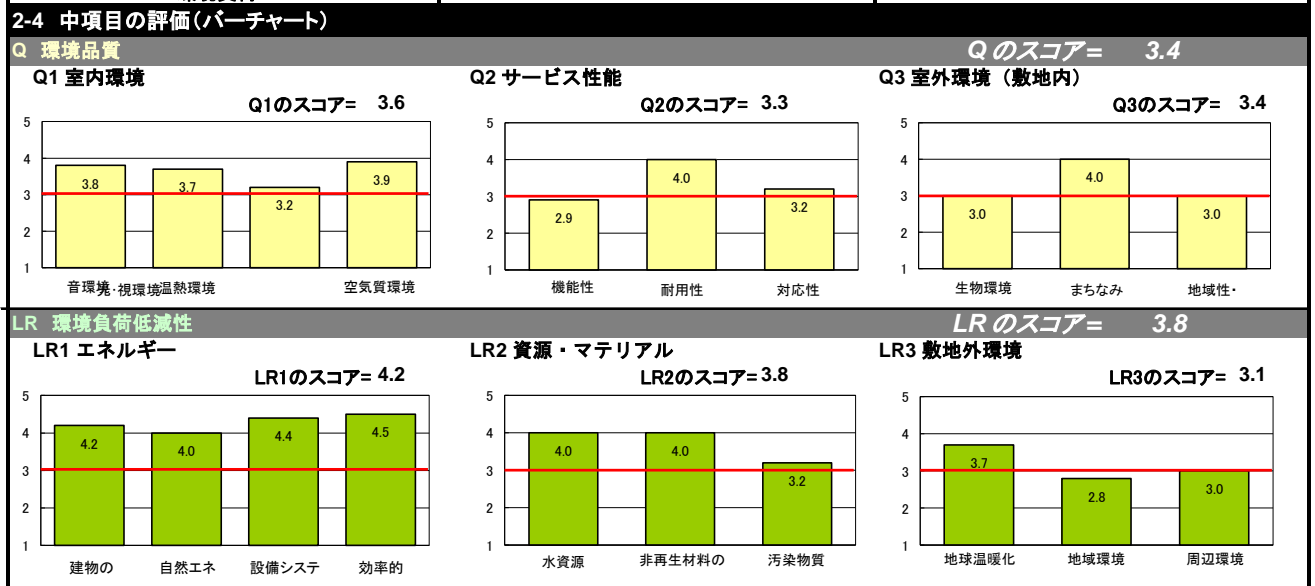
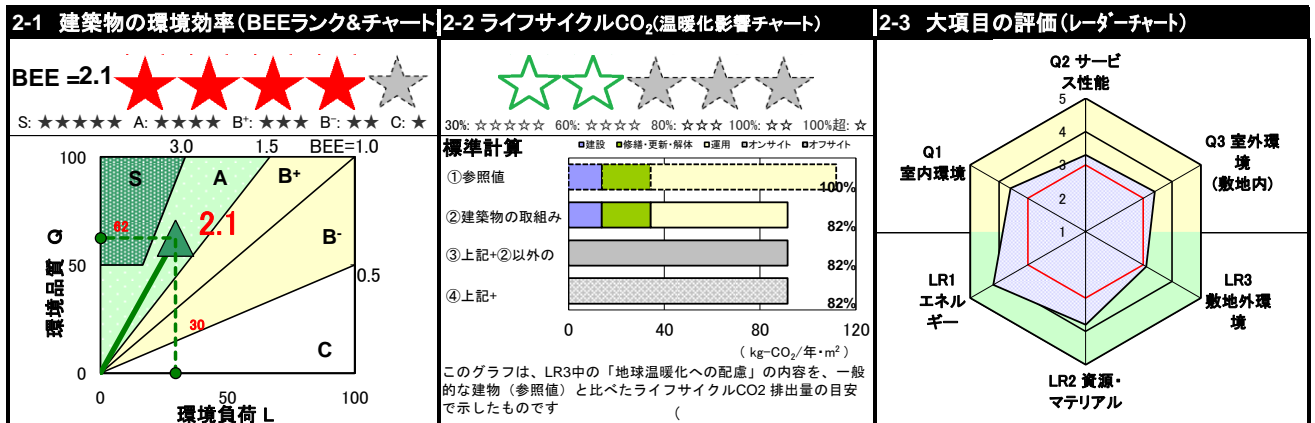
判定値(評価点)	ランク表示
100点以上	
80点以上100点未満	
60点以上80点未満	
40点以上60点未満	
40点未満	

※評価点は、100点以上が推奨です。

# CASBEE®熊本《新築》【評価結果】

■使用評価マニュアル: CASBEE-新築(簡易版)2010年版 | 使用評価ソフト: CASBEE-NCb\_2010(v.1.3)

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	山鹿市庁舎 建設工事	階数	地上5F、地下1F
建設地	熊本県山鹿市山鹿字豊前川1026-17 他4筆	構造	SRC造
用途地域	都市計画区域内(区域区分非設定)	平均居住人員	500 人
気候区分	地域区分IV	年間使用時間	3,750 時間/年
建物用途	事務所	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2014年9月 竣工	評価の実施日	2012年8月22日
敷地面積	9,410 m <sup>2</sup>	作成者	
建築面積	4,807 m <sup>2</sup>	確認日	
延床面積	12,634 m <sup>2</sup>	確認者	

■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: Building Environmental 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-新築(簡易版)2010年版**  
**山鹿市庁舎 建設工事**

欄に数値またはコメントを記入

■使用評価マニュアル CASBEE-新築(簡易版)2010年版

■評価ソフト: CASBEE-NCb\_2010(v.1.3)

スコアシート		実施設計段階		建物全体・共用部分		住居・宿泊部分		全体
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			
<b>Q 建築物の環境品質</b>								<b>3.4</b>
<b>Q1 室内環境</b>			<b>0.40</b>					<b>3.6</b>
<b>1 音環境</b>		<b>3.8</b>	0.15	-	-	-	-	<b>3.8</b>
<b>1.1 騒音</b>		<b>3.0</b>	0.40	-	-	-	-	
1 室内騒音レベル		3.0	1.00	-	-	-	-	
2 設備騒音対策		-	-	-	-	-	-	
<b>1.2 遮音</b>		<b>5.0</b>	0.40	-	-	-	-	
1 開口部遮音性能	遮音等級T-2の窓を使用	5.0	0.60	3.0	-	-	-	
2 界壁遮音性能	Dr-45以上の界壁を使用	5.0	0.40	3.0	-	-	-	
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)		-	-	3.0	-	-	-	
4 界床遮音性能(重量衝撃源)		-	-	3.0	-	-	-	
<b>1.3 吸音</b>		<b>3.0</b>	0.20	<b>3.0</b>	-	-	-	
<b>2 温熱環境</b>		<b>3.7</b>	0.35	-	-	-	-	<b>3.7</b>
<b>2.1 室温制御</b>		<b>3.2</b>	0.50	-	-	-	-	
1 室温		3.0	0.38	3.0	-	-	-	
2 負荷変動・追従制御性		-	-	-	-	-	-	
3 外皮性能	窓= SC:0.49、U:2.4、外壁= U:0.804	4.0	0.25	3.0	-	-	-	
4 ゾーン別制御性		3.0	0.38	-	-	-	-	
5 温度・湿度制御		-	-	-	-	-	-	
6 個別制御		-	-	-	-	-	-	
7 時間外空調に対する配慮		-	-	-	-	-	-	
8 監視システム		-	-	-	-	-	-	
<b>2.2 湿度制御</b>		<b>3.0</b>	0.20	<b>3.0</b>	-	-	-	
<b>2.3 空調方式</b>	床吹き出し方式	<b>5.0</b>	0.30	<b>3.0</b>	-	-	-	
<b>3 光・視環境</b>		<b>3.2</b>	0.25	-	-	-	-	<b>3.2</b>
<b>3.1 昼光利用</b>		<b>2.8</b>	0.30	-	-	-	-	
1 昼光率		2.0	0.60	3.0	-	-	-	
2 方位別開口		-	-	3.0	-	-	-	
3 昼光利用設備	トップライトからライトダクトにて昼光利用する	4.0	0.40	3.0	-	-	-	
<b>3.2 グレア対策</b>		<b>4.0</b>	0.30	-	-	-	-	
1 照明器具のグレア		-	-	-	-	-	-	
2 昼光制御	ブラインドに庇を組み合わせる	4.0	1.00	3.0	-	-	-	
3 映り込み対策		-	-	-	-	-	-	
<b>3.3 照度</b>		<b>3.0</b>	0.15	<b>3.0</b>	-	-	-	
<b>3.4 照明制御</b>		<b>3.0</b>	0.25	<b>3.0</b>	-	-	-	
<b>4 空気質環境</b>		<b>3.9</b>	0.25	-	-	-	-	<b>3.9</b>
<b>4.1 発生源対策</b>		<b>4.0</b>	0.50	-	-	-	-	
1 化学汚染物質	F☆☆☆☆をほぼ全面的に採用	4.0	1.00	3.0	-	-	-	
2 アスベスト対策		-	-	-	-	-	-	
3 ダニ・カビ等		-	-	-	-	-	-	
4 レンオホラ対策		-	-	-	-	-	-	
<b>4.2 換気</b>		<b>3.0</b>	0.30	-	-	-	-	
1 換気量	中央管理方式の空調設備で30m <sup>3</sup> /h人以上	4.0	0.33	3.0	-	-	-	
2 自然換気性能		1.0	0.33	3.0	-	-	-	
3 取り入れ外気への配慮	空気取入口は汚染源のない方向に設けられかつ排気口から6m	4.0	0.33	3.0	-	-	-	
4 給気計画		-	-	-	-	-	-	
<b>4.3 運用管理</b>		<b>5.0</b>	0.20	-	-	-	-	
1 CO <sub>2</sub> の監視	中央監視にてCO <sub>2</sub> を常時監視を行う	5.0	0.50	-	-	-	-	
2 喫煙の制御	ビル全体が禁煙	5.0	0.50	-	-	-	-	
<b>Q2 サービス性能</b>		-	<b>0.30</b>	-	-	-	-	<b>3.3</b>
<b>1 機能性</b>		<b>2.9</b>	0.40	-	-	-	-	<b>2.9</b>
<b>1.1 機能性・使いやすさ</b>		<b>3.0</b>	0.40	-	-	-	-	
1 広さ・収納性		3.0	0.33	3.0	-	-	-	
2 高度情報通信設備対応		2.0	0.33	3.0	-	-	-	
3 バリアフリー計画		3.0	0.33	-	-	-	-	
<b>1.2 心理性・快適性</b>		<b>3.6</b>	0.30	-	-	-	-	
1 広さ感・景観	天井高2800h	4.0	0.33	3.0	-	-	-	
2 リフレッシュスペース		3.0	0.33	-	-	-	-	
3 内装計画	自然素材を使用することで安らぎの空間を演出。内装計画をパースで作成し、事前検討している。	4.0	0.33	-	-	-	-	
<b>1.3 維持管理</b>		<b>2.5</b>	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		2.0	0.50	-	-	-	-	
3 衛生管理業務		-	-	-	-	-	-	
<b>2 耐用性・信頼性</b>		<b>4.0</b>	0.31	-	-	-	-	<b>4.0</b>
<b>2.1 耐震・免震</b>		<b>5.0</b>	0.48	-	-	-	-	
1 耐震性	建築基準法に定められた50%増の耐震性を有する。	5.0	0.80	-	-	-	-	
2 免震・制振性能	免震装置を導入する	5.0	0.20	-	-	-	-	
<b>2.2 部品・部材の耐用年数</b>		<b>3.1</b>	0.33	-	-	-	-	
1 躯体材料の耐用年数		3.0	0.23	-	-	-	-	
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔		2.0	0.23	-	-	-	-	
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔	最短の耐用年数=20年	5.0	0.09	-	-	-	-	
4 空調換気ダクトの更新必要間隔		3.0	0.08	-	-	-	-	
5 空調・給排水配管の更新必要間隔	主要な用途3種の2種類以上でC以上を使用。	4.0	0.15	-	-	-	-	
6 主要設備機器の更新必要間隔		3.0	0.23	-	-	-	-	

2.3 適切な更新						
2.4 信頼性			3.4	0.19		
1	空調・換気設備		3.0	0.20		
2	給排水・衛生設備	井水、中水の利用、また汚水の一時的貯留が確保出来る	4.0	0.20		
3	電気設備		3.0	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		3.0	0.20		
3 対応性・更新性			3.2	0.29		3.2
3.1 空間のゆとり			4.6	0.31		
1	階高のゆとり	基準階(3階)の階高=4,100h	5.0	0.60		
2	空間の形状・自由さ	壁長さ比率=0.15	4.0	0.40		
3.2 荷重のゆとり			3.0	0.31		
3.3 設備の更新性			2.3	0.38		
1	空調配管の更新性		2.0	0.17		
2	給排水管の更新性		3.0	0.17		
3	電気配線の更新性		3.0	0.11		
4	通信配線の更新性		3.0	0.11		
5	設備機器の更新性		1.0	0.22		
6	バックアップスペースの確保		3.0	0.22		
Q3 室外環境(敷地内)				0.30		3.4
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		景観を阻害していない(1)植栽により良好な景観を形成している	4.0	0.40		4.0
3 地域性・アメニティへの配慮		(2)既存の自然を保存(3)	3.0	0.30		3.0
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		3.0	0.50		
LR 建築物の環境負荷低減性						3.8
LR1 エネルギー				0.40		4.2
1 建物の熱負荷抑制		PAL値=239.9MJ/m <sup>2</sup> ・年	4.2	0.30		4.2
2 自然エネルギー利用			4.0	0.20		4.0
2.1	自然エネルギーの直接利用	トップライトを計画	4.0	0.50		
2.2	自然エネルギーの変換利用	太陽光発電を計画	4.0	0.50		
3 設備システムの高効率化		CEC/AC=1.17、CEC/V=0.97、CEC/L=0.54、CEC/EV=0.76	4.4	0.30		4.4
		集合住宅以外の評価(ERRIによる評価)	4.4			
		集合住宅の評価	3.0			
4 効率的運用			4.5	0.20		4.5
4.1	モニタリング	BEMSを利用	5.0	0.50		
4.2	運用管理体制	BEMSを活用し環境負荷の削減に関わる管理体制を作る	4.0	0.50		
LR2 資源・マテリアル				0.30		3.8
1 水資源保護			4.0	0.15		4.0
1.1	節水	節水型便器を採用	4.0	0.40		
1.2	雨水利用・雑排水等の利用		4.0	0.60		
1	雨水利用システム導入の有無	雨水利用をしている	4.0	0.67		
2	雑排水等利用システム導入の有無	雑排水利用をしている	4.0	0.33		
2 非再生性資源の使用量削減			4.0	0.63		4.0
2.1	材料使用量の削減		2.0	0.07		
2.2	既存建築躯体等の継続使用		3.0	0.25		
2.3	躯体材料におけるリサイクル材の使用	高炉セメント(コンクリート)	5.0	0.21		
2.4	非構造材料におけるリサイクル材の使用	1.再生骨材路盤2.再生アスファルト混合物3.再生木材	5.0	0.21		
2.5	持続可能な森林から産出された木材		-	-		
2.6	部材の再利用可能性向上への取り組み	OAフロアを採用	4.0	0.25		
3 汚染物質含有材料の使用回避			3.2	0.22		3.2
3.1	有害物質を含まない材料の使用		3.0	0.32		
3.2 フロン・ハロンの回避			3.3	0.68		
1	消火剤	不活性ガス消火剤を使用	4.0	0.33		
2	発泡剤(断熱材等)		3.0	0.33		
3	冷媒		3.0	0.33		
LR3 敷地外環境				0.30		3.1
1 地球温暖化への配慮		ライフサイクルCO2排出率が参照値に対して82%	3.7	0.33		3.7
2 地域環境への配慮			2.8	0.33		2.8
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			2.3	0.25		
1	雨水排水負荷低減		-	-		
2	汚水処理負荷抑制		3.0	0.33		
3	交通負荷抑制		3.0	0.33		
4	廃棄物処理負荷抑制		1.0	0.33		
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	0.50		
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		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			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		

# CASBEE® 熊本《新築》【配慮事項】

## 4 設計上の配慮事項

### 総合

「まほろぼ創生、人輝く温もりの都市」の象徴となる、新しい山鹿市の拠点となる庁舎市民が親しみを感じ、使いやすく、市民サービスと市民活動の拠点を実現。

### Q1 室内環境

居室には大きな窓を採用し日当たりが良く、風通しも良い室内環境を整えている。室内は遮音性能のある窓も使用されており、静かで落ち着いた環境を作り出している。

### Q2 サービス性能

十分な階高と天井高をとることで、利用者が開放感を持てるように快適性に考慮している。又、耐震性に優れ、免震装置を導入することによって災害時にも安心できる環境を実現している。

### Q3 室外環境（敷地内）

敷地内の緑化に低木や地被植物を植栽することで、暑熱環境を緩和している。又、既存の地形や緑地を生かし周辺の町並みと調和した土地利用を行い、まちづくりと一体となった計画をしている。

### LR1 エネルギー

屋上緑化やLow-eガラスを採用し建物の熱損失を軽減しPAL値を抑制。また、効率の良い熱源機やEHPを使用したり照明をLED化にすることによりCEC値が良い。

### LR2 資源・マテリアル

節水効果のある器具の採用や、雨水利用、雑排水利用などにより水資源の保護を行う。また、躯体材料や非構造材料にリサイクル材を使用する。

### LR3 敷地外環境

適切な量の駐車場、荷捌き用の駐車場を確保し交通負荷の抑制を計画している。また、広告物照明を行わず光害の抑制も行っている。

### 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 山鹿市庁舎 建設工事

■評価ソフト: CASBEE-NCb\_2010(v1.3)\_kmt2011(v1.0)

■使用評価マニュアル: CASBEE熊本《新築》2011年版

★熊本県重点評価結果				総合評価点		94.4
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				96.2	0.40	38.48
Q1-2.1.3	外皮性能	4.0	0.05			
Q1-3.1.3	昼光利用設備	4.0	0.05			
Q1-3.2.2	昼光制御	4.0	0.05			
LR1-1	建物の熱負荷抑制	4.2	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	4.4	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				87.5	0.20	17.50
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	3.0	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				100	0.20	20.00
Q3-2	まちなみ・景観への配慮	4.0	0.29			
LR2-1.1	節水	4.0	0.43			
LR2-1.2.1	雨水利用システム導入	4.0	0.29			
LR2-2.5	持続可能な森林から産出された木材	0.0	0.00			
④ 循環型社会の実現				92.2	0.20	18.44
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	3.1	0.30			
Q2-3	対応性・更新性	3.2	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	5.0	0.15			
LR2-2.4	非構造材料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