

# CASBEE® 熊本《新築》【性能表示】

■ 建物概要				■ 外観	
建物名称	水俣地区新設高校体育館改築工事	階数	地上3F		
建設地	熊本県水俣市幸町240-1、253-1	構造	RC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	200 人		
気候区分	地域区分V	年間使用時間	3,000 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	2013年11月 予定	評価の実施日	2012年8月2日		
敷地面積	8,031 m <sup>2</sup>	作成者			
建築面積	2,068 m <sup>2</sup>	確認日	2012年8月4日		
延床面積	2,923 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 (縦軸) vs 環境負荷 L (横軸)

環境品質 G: 0 to 100  
環境負荷 L: 0 to 100

境界線: 3.0, 1.5, BEE=1.0

評価ランク: S, A, B+, B-, C

現在の評価: B+ (1.6)

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

**51%**

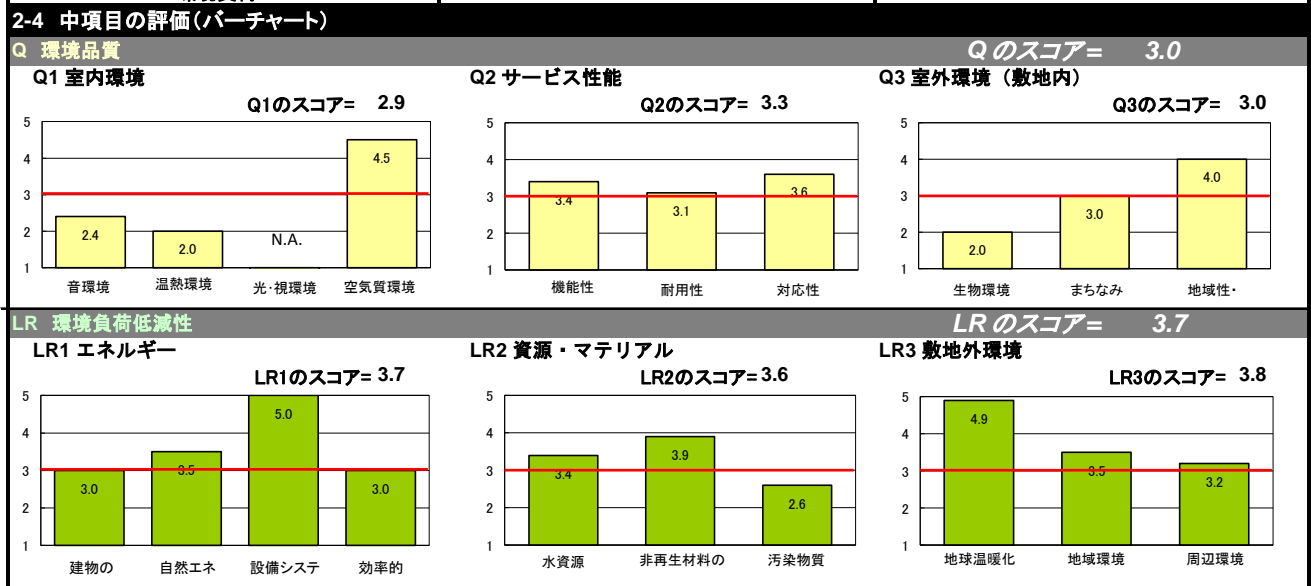
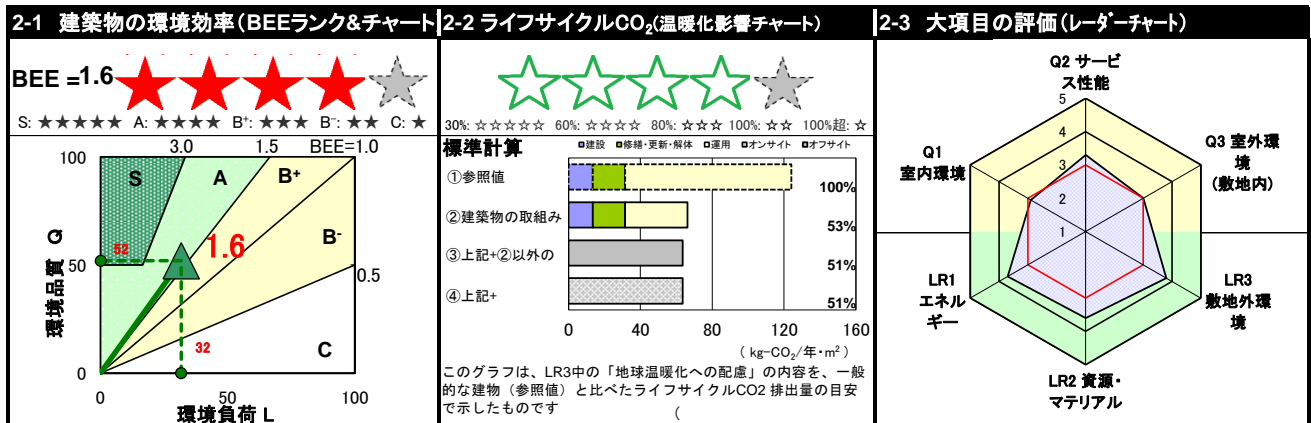
## 2 熊本県重点評価結果

■ 重点事項総合評価		評価点												
		<b>92</b>												
【重点事項1】 温室効果ガス排出量削減の推進	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">評価点</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 10px;"><b>94.4</b></div>	<p>■ 熊本県重点評価基準</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <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>※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														
【重点事項2】 安全安心で暮らしやすい社会の実現	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">評価点</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 10px;"><b>86.2</b></div>													
【重点事項3】 県の地域資源の有効活用と保全	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">評価点</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 10px;"><b>97.5</b></div>													
【重点事項4】 循環型社会の実現	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">評価点</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 10px;"><b>89.2</b></div>													

# 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	水俣地区新設高校体育館改築工事	階数	地上3F		
建設地	熊本県水俣市幸町240-1、253-1	構造	RC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	200人		
気候区分	地域区分V	年間使用時間	3,000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	2013年11月 予定	評価の実施日	2012年8月2日		
敷地面積	8,031 m <sup>2</sup>	作成者			
建築面積	2,068 m <sup>2</sup>	確認日	2012年8月4日		
延床面積	2,923 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**  
**水俣地区新設高校体育館改築工事**

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>3.0</b>
<b>Q1 室内環境</b>			<b>0.40</b>					<b>2.9</b>
<b>1 音環境</b>		<b>2.4</b>	0.23	-	-	-	-	2.4
1.1 騒音		<b>1.0</b>	0.40	-	-	-	-	
1 室内騒音レベル		<b>1.0</b>	1.00	-	-	-	-	
2 設備騒音対策		-	-	-	-	-	-	
1.2 遮音		<b>3.0</b>	0.40	-	-	-	-	
1 開口部遮音性能		<b>3.0</b>	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	壁・天井に吸音材使用	<b>4.0</b>	0.20	-	-	-	-	
<b>2 温熱環境</b>		<b>2.0</b>	0.44	-	-	-	-	2.0
2.1 室温制御		<b>3.0</b>	0.50	-	-	-	-	
1 室温		-	-	-	-	-	-	
2 負荷変動・追従制御性		-	-	-	-	-	-	
3 外皮性能		<b>3.0</b>	1.00	-	-	-	-	
4 ゾーン別制御性		-	-	-	-	-	-	
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		-	-	-	-	-	-	
2.2 湿度制御		<b>1.0</b>	0.20	-	-	-	-	
2.3 空調方式		<b>1.0</b>	0.30	-	-	-	-	
<b>3 光・視環境</b>		-	-	-	-	-	-	-
3.1 屋光利用		-	-	-	-	-	-	
1 屋光率		-	-	-	-	-	-	
2 方位別開口		-	-	-	-	-	-	
3 屋光利用設備		-	-	-	-	-	-	
3.2 グレア対策		-	-	-	-	-	-	
1 照明器具のグレア		-	-	-	-	-	-	
2 屋光制御		-	-	-	-	-	-	
3 映り込み対策		-	-	-	-	-	-	
3.3 照度		-	-	-	-	-	-	
3.4 照明制御		-	-	-	-	-	-	
<b>4 空気質環境</b>		<b>4.5</b>	0.33	-	-	-	-	4.5
4.1 発生源対策		<b>5.0</b>	0.50	-	-	-	-	
1 化学汚染物質	F☆☆☆☆の採用、濃度測定	<b>5.0</b>	1.00	-	-	-	-	
2 アスベスト対策		-	-	-	-	-	-	
3 ダニ・カビ等		-	-	-	-	-	-	
4 レンオホラ対策		-	-	-	-	-	-	
4.2 換気		<b>4.0</b>	0.30	-	-	-	-	
1 換気量		<b>3.0</b>	0.50	-	-	-	-	
2 自然換気性能		-	-	-	-	-	-	
3 取り入れ外気への配慮	汚染源の無い方向かつ6m以上の離隔	<b>5.0</b>	0.50	-	-	-	-	
4 給気計画		-	-	-	-	-	-	
4.3 運用管理		<b>4.0</b>	0.20	-	-	-	-	
1 CO <sub>2</sub> の監視		<b>3.0</b>	0.50	-	-	-	-	
2 喫煙の制御	建物全体が禁煙、喫煙室なし	<b>5.0</b>	0.50	-	-	-	-	
<b>Q2 サービス性能</b>		-	0.30	-	-	-	-	3.3
<b>1 機能性</b>		<b>3.4</b>	0.40	-	-	-	-	3.4
1.1 機能性・使いやすさ		<b>3.0</b>	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	バリアフリー新法の円滑化誘導基準を満足	<b>4.0</b>	1.00	-	-	-	-	
1.2 心理性・快適性		<b>3.0</b>	0.30	-	-	-	-	
1 広さ感・景観		-	-	-	-	-	-	
2 リフレッシュスペース		<b>3.0</b>	-	-	-	-	-	
3 内装計画		<b>3.0</b>	1.00	-	-	-	-	
1.3 維持管理		<b>3.0</b>	0.30	-	-	-	-	
1 維持管理に配慮した設計		<b>3.0</b>	0.50	-	-	-	-	
2 維持管理用機能の確保		<b>3.0</b>	0.50	-	-	-	-	
3 衛生管理業務		-	-	-	-	-	-	
<b>2 耐用性・信頼性</b>		<b>3.1</b>	0.31	-	-	-	-	3.1
2.1 耐震・免震		<b>3.0</b>	0.48	-	-	-	-	
1 耐震性		<b>3.0</b>	0.80	-	-	-	-	
2 免震・制振性能		<b>3.0</b>	0.20	-	-	-	-	
2.2 部品・部材の耐用年数		<b>3.3</b>	0.33	-	-	-	-	
1 躯体材料の耐用年数		<b>3.0</b>	0.23	-	-	-	-	
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔		<b>3.0</b>	0.23	-	-	-	-	
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔	ビニルクロス貼(20年)	<b>5.0</b>	0.09	-	-	-	-	
4 空調換気ダクトの更新必要間隔		<b>3.0</b>	0.08	-	-	-	-	
5 空調・給排水配管の更新必要間隔	C以上を使用	<b>4.0</b>	0.15	-	-	-	-	
6 主要設備機器の更新必要間隔		<b>3.0</b>	0.23	-	-	-	-	

2.3 適切な更新						
2.4 信頼性			3.0	0.19		
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		3.0	0.20		
3 対応性・更新性			3.6	0.29		3.6
3.1 空間のゆとり			4.0	0.31		
1	階高のゆとり		-	-		
2	空間の形状・自由さ	比率:0.12	4.0	1.00		
3.2 荷重のゆとり			3.0	0.31		
3.3 設備の更新性			3.7	0.38		
1	空調配管の更新性		3.0	0.17		
2	給排水管の更新性	構造部材を痛めることなく更新・修繕できる	5.0	0.17		
3	電気配線の更新性	仕上材を痛めることなく、更新・修繕できる	5.0	0.11		
4	通信配線の更新性	仕上材を痛めることなく、更新・修繕できる	5.0	0.11		
5	設備機器の更新性		3.0	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		3.0
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			3.0	0.40		3.0
3 地域性・アメニティへの配慮			4.0	0.30		4.0
3.1	地域性への配慮、快適性の向上	地域材の使用、空間・施設機能の提供による地域貢献	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			-	-		3.7
LR1 エネルギー			-	0.40		3.7
1 建物の熱負荷抑制			3.0	0.30		3.0
2 自然エネルギー利用			3.5	0.20		3.5
2.1	自然エネルギーの直接利用		3.0	0.50		
2.2	自然エネルギーの変換利用	太陽光発電設備	4.0	0.50		
3 設備システムの高効率化		太陽光発電設備、LED照明等の採用	5.0	0.30		5.0
		集合住宅以外の評価(ERRIによる評価)	5.0			
		集合住宅の評価	ERR=65.5%	3.0		
4 効率的運用			3.0	0.20		3.0
4.1	モニタリング		3.0	0.50		
4.2	運用管理体制		3.0	0.50		
LR2 資源・マテリアル			-	0.30		3.6
1 水資源保護			3.4	0.15		3.4
1.1	節水	節水コマ、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	0.67		
2	雑排水等利用システム導入の有無		3.0	0.33		
2 非再生性資源の使用量削減			3.9	0.63		3.9
2.1	材料使用量の削減		3.0	0.07		
2.2	既存建築躯体等の継続使用		3.0	0.24		
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	非構造材料におけるリサイクル材の使用	再生クラッシュラン、集成材、グリーン購入法適用設備機器	5.0	0.20		
2.5	持続可能な森林から産出された木材	使用比率 100%目標	5.0	0.05		
2.6	部材の再利用可能性向上への取組み	GL工法、軽天	5.0	0.24		
3 汚染物質含有材料の使用回避			2.6	0.22		2.6
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			2.5	0.68		
1	消火剤		-	-		
2	発泡剤(断熱材等)		2.0	0.50		
3	冷媒		3.0	0.50		
LR3 敷地外環境			-	0.30		3.8
1 地球温暖化への配慮		省エネ設備・太陽光発電設備の導入	4.9	0.33		4.9
2 地域環境への配慮			3.5	0.33		3.5
2.1	大気汚染防止		3.0	0.25		
2.2	温熱環境悪化の改善	見付面積、隣等間隔、地表面対策	4.0	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		-	-		
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		3.0	0.33		
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	0.33		
2	振動		3.0	0.33		
3	悪臭		3.0	0.33		
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		1.0	-		
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、広告物照明の取扱いの過半を満足	5.0	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

周囲の景観に調和するようシンプルな外観デザインとした  
近隣に住宅がある為、敷地境界より離すと共に建物高さも極力抑え、周辺環境に配慮した。

### Q1 室内環境

居室の窓を大きくし、通風・採光の確保に努め、快適な空間を目標とし、一部のサッシに熱線反射ガラスを使用した。  
使用建材はF☆☆☆☆製品とし、化学物質汚染被害を防止する。

### Q2 サービス性能

沿岸部に近い為、極力腐食等に強い材料を使用した。  
また、PS等の配置やメンテナンス用扉を設け、設備機器等の更新に備える。  
屋根等のメンテナンスの為、屋上用の点検通路やタラップを設けた。

### Q3 室外環境（敷地内）

外壁材（タイル）の彩度を落したデザインとし、周囲への太陽光の反射やグレアの軽減を図る。

### LR1 エネルギー

日射遮蔽性を図り、断熱性能を高めるよう、ベランダ（庇）を広く計画した。  
太陽光グレアの軽減も図る。

### LR2 資源・マテリアル

限りある資源を有効に利用する。  
ハロン消火剤を使用しない。

### LR3 敷地外環境

敷地の南側に極力建物を寄せ、北側近隣への日影の影響に配慮した。  
また、高さも極力抑えると共に、南側住宅街側には植栽を配置し、プライバシーにも配慮を行った。

### その他

敷地南側道路拡張の可能性を踏まえ、余裕のある配置計画とした。

## 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 水俣地区新設高校体育館改築工事

■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		92.3
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				94.4	0.40	37.76
Q1-2.1.3	外皮性能	3.0	0.06			
Q1-3.1.3	昼光利用設備	0.0	0.00			
Q1-3.2.2	昼光制御	0.0	0.00			
LR1-1	建物の熱負荷抑制	3.0	0.17			
LR1-2	自然エネルギー利用	3.5	0.22			
LR1-3	設備システムの高効率化	5.0	0.33			
LR2-2.1	材料使用量の削減	3.0	0.11			
LR3-2.3.3	交通負荷抑制	3.0	0.11			
② 安全安心で暮らしやすい社会の実現				86.2	0.20	17.24
Q2-1.1.3	バリアフリー計画	4.0	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	4.0	0.20			
LR3-2.2	温熱環境悪化の改善	4.0	0.15			
③ 県の地域資源の有効活用と保全				97.5	0.20	19.50
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	5.0	0.30			
④ 循環型社会の実現				89.2	0.20	17.84
Q2-2.2	部品・部材の耐用年数	3.3	0.30			
Q2-3	対応性・更新性	3.6	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	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