

・「LCCO₂ 算定条件シート(標準計算)」

標準計算で評価を実施している場合は、LCCO₂計算に用いられている評価条件がLCCO₂算定条件シート(標準計算)に表示される。代表的な資材の量や環境負荷原単位、エネルギーのCO₂排出係数等が計算根拠として表示される。

| ■ LCCO ₂ 算定条件シート(標準計算) | | ■ 建物名称 | | ○新築工事 | |
|-----------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------------|------------------------------------|--|
| | | 「CASBEE大阪みらい」新築12018年版 (v.1.0) | | | |
| 項目 | 参照値(参照建物) | 評価対象 | 備考 | | |
| 建物概要 | 建物用途 | 事務所, 集会所, ホテル, 等 | 事務所, 集会所, ホテル, 等 | | |
| | 建物規模 | 32,500㎡ | 32,500㎡ | | |
| | 構造種別 | S造 | S造 | | |
| ライフサイクル設定 | 想定耐用年数 | ホテル部分60年, 他 | ホテル部分60年, 他 | | |
| 建設段階 | CO ₂ 排出量 | 12.13 | 11.33 | kg-CO ₂ /年㎡ | |
| | エンボディCO ₂ の算定方法 | 日本建築学会による2005年産業連関表分析による日本の平均値 | 左記からの、リサイクル建材の採用による削減量を推定して算定 | | |
| | CO ₂ 排出量原単位の出典 | 日本建築学会による2005年産業連関表分析による分析結果 | 同左 | | |
| | バウンダリー | 国内消費支出分 | 同左 | | |
| | 代表的な資材量 | | | | |
| | 普通コンクリート | 0.42 | 0.42 | ㎡ ³ /㎡ | |
| | 高炉セメントコンクリート | 0.00 | 0.00 | ㎡ ³ /㎡ | |
| | 鉄骨 | 0.11 | 0.11 | t/㎡ | |
| | 鉄骨(電炉) | 0.00 | 0.00 | t/㎡ | |
| | 鉄筋 | 0.04 | 0.04 | t/㎡ | |
| | 木材 | 0.00 | 0.00 | t/㎡ | |
| | □ □ | 〇〇 | 〃 | kg/㎡ | |
| | 代表的な資材の環境負荷 | | | | |
| | 普通コンクリート | 266.71 | 〃 | kg-CO ₂ /㎡ ³ | |
| | 高炉セメントコンクリート | 216.57 | 〃 | kg-CO ₂ /㎡ ³ | |
| | 鉄骨 | 1.28 | 〃 | kg-CO ₂ /kg | |
| | 鉄骨(電炉) | 〃 | 〃 | kg-CO ₂ /t | |
| | 鉄筋 | 0.51 | 〃 | kg-CO ₂ /kg | |
| | 型枠 | 4.75 | 〃 | kg-CO ₂ /㎡ | |
| | □ □ | 〇〇 | 〃 | kg-CO ₂ /kg | |
| 主要なリサイクル建材と利用率 | | | | | |
| 高炉セメント(躯体での利用率) | 0% | 0% | | | |
| 既存躯体の再利用(躯体での利用率) | 0% | 0% | | | |
| 電炉鋼材(鉄筋) | 0% | 0% | | | |
| 電炉鋼材(鋼材) | 0% | 0% | | | |
| 修繕・更新・解体段階 | CO ₂ 排出量 | 12.67 | 12.90 | kg-CO ₂ /年㎡ | |
| | 更新周期(年) | | | | |
| | 外装 | 25年 | 25年 | | |
| | 内装 | 18年 | 18年 | | |
| | 設備 | 15年 | 15年 | | |
| | 平均修繕率(%/年) | | | | |
| | 外装 | 1% | 1% | | |
| | 内装 | 1% | 1% | | |
| | 設備 | 2% | 2% | | |
| | 解体段階のCO ₂ 排出量の算定方法 | 解体廃棄物量として、2000kg/㎡を仮定して、30kmの道路運送分を評価 | 同左 | | |
| 運用段階 | CO ₂ 排出量 | | | | |
| | ①参照値/②建築物の取組み | 152.74 | 137.34 | kg-CO ₂ /年㎡ | |
| | ③上記+④以外のオンサイト手法 | - | 137.34 | kg-CO ₂ /年㎡ | |
| | ④上記+オフサイト手法 | - | 137.34 | kg-CO ₂ /年㎡ | |
| | 参考 | (a) グリーン電力証書によるカーボンオフセット (b) グリーン熱証書によるカーボンオフセット (c) その他カーボンクレジット (d) 調整後排出量(調整後排出係数による)と実排出量の差 | - | - | |
| | エネルギー消費量の算定方法 | 統計値より、一次エネルギー消費量の平均値を引用 | LR1の取組みによる省エネルギー量を推定 | | |
| | 一次エネルギー消費量 | 74,560 | 67,037 | GJ/年 | |
| | エネルギーのCO ₂ 排出係数 | | | | |
| | 一次エネルギーあたり 非住宅 | 0.0561 | 同左 | kg-CO ₂ /MJ | |
| | 同上 住宅(専有部) | 0.0557 | 同左 | kg-CO ₂ /MJ | |
| | 電力 | 0.531 | 同左 | kg-CO ₂ /kWh | |
| | ガス | 0.0498 | 同左 | kg-CO ₂ /MJ | |
| | その他の燃料 | 〇〇 | 同左 | kg-CO ₂ /MJ | |
| | 上水使用 | | | | |
| | その他 | | | | |

図 I. 3.10 「LCCO₂ 算定条件シート(標準計算)」

なお、既存躯体の再利用と高炉セメントを採用した場合は、それぞれの利用率を本シートに入力する。この数値が、LCCO₂計算シートの建設段階のCO₂排出量計算に反映される。

| 項目 | 参照値(参照建物) | 評価対象 | 備考 |
|----------------|-----------------------|------|-----|
| 主要なリサイクル建材と利用率 | | | |
| 建設段階 | 高炉セメント (躯体での利用率) | 0% | 20% |
| | 既存躯体の再利用 (躯体での利用率) | 0% | 0% |
| | 電炉鋼材(鉄筋) | 0% | 0% |
| | 電炉鋼材(鋼材) | 0% | 0% |

図 I. 0.1 「LCCO₂算定条件シート(標準計算)」シートでの高炉セメントの採用率、既存躯体の再利用率の設定

3.8 スコアシートへの入力

各採点シートに入力した採点結果が、スコアシートの評価点の欄に表示される。評価点は3点を基準とし、3点を上回る得点を与える評価項目については、スコアシート中央の「環境配慮設計の概要記入欄」に、評価の根拠を具体的に記入することを必須とする。また、CASBEE大阪みらい 新築では、解説シートを用いずに評価点欄に直接採点結果を入力することも可能である。

| CASBEE大阪みらい(新築) | | ■使用評価マニュアル: CASBEE大阪みらい(新築) | | ■評価ソフト: 「CASBEE大阪みらい 新築」2018年版 (v.1.0) | | |
|----------------------|--------|-----------------------------|------|--|------|------------|
| CO ₂ 新築工事 | | 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 | 環境配慮設計の概要記入欄 | | | | 採点シートの採点結果 |
| 配慮項目 | | 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 | | | | | | 3.3 |
| Q1 室内環境 | | | | | | 3.0 |
| 1 音環境 | | 3.0 | 0.15 | 3.3 | 1.00 | 3.0 |
| 1.1 室内騒音レベル | | 3.0 | 0.41 | 3.0 | 0.41 | |
| 1.2 遮音 | | 3.0 | 0.41 | 3.0 | 0.41 | |
| 1 2 1 開口部遮音性能 | | 3.0 | 0.96 | 3.0 | 0.30 | |
| 2 界壁遮音性能 | | 3.0 | 0.04 | 3.0 | 0.30 | |
| 3 界床遮音性能(軽量衝撃源) | | 5.0 | - | 3.0 | 0.20 | |
| 4 界床遮音性能(重量衝撃源) | | 5.0 | - | 3.0 | 0.20 | |
| 1.3 吸音 | | 3.0 | 0.18 | 5.0 | 0.18 | |

**採用対策を具体的に記入
(3点を上回る得点を与える
評価項目の記入は必須)**

| | |
|------|------|
| 建物全体 | 住居宿泊 |
| 3.0 | 3.0 |
| 3.0 | 3.0 |
| 5.0 | 3.0 |
| 5.0 | 3.0 |
| 3.0 | 5.0 |

図 I. 3.12 スコアシートへの入力方法

| CASBEE大阪みらい(新築) | | ■使用評価マニュアル: CASBEE大阪みらい(新築) | | | | ■評価ソフト: 「CASBEE大阪みらい」新築」2018年版 (v.1.0) | |
|-----------------------|--------|-----------------------------|------|-----|------|--|---------|
| 〇〇新築工事 | | 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 | 環境配慮設計の概要記入欄 | | | | 採点シートの採点結果 | |
| 配慮項目 | | 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 | | | | | | 3.3 | |
| Q1 室内環境 | | | 0.40 | | - | 3.3 | |
| 1 音環境 | | 3.0 | 0.15 | 3.3 | 1.00 | 3.0 | |
| 1.1 室内騒音レベル | | 3.0 | 0.41 | 3.0 | 0.41 | | 3.0 3.0 |
| 1.2 遮音 | | 3.0 | 0.41 | 3.0 | 0.41 | | |
| 1 開口部遮音性能 | | 3.0 | 0.96 | 3.0 | 0.30 | | 3.0 3.0 |
| 2 界壁遮音性能 | | 3.0 | 0.04 | 3.0 | 0.30 | | 3.0 3.0 |
| 3 界床遮音性能(軽量衝撃源) | | 5.0 | - | 3.0 | 0.20 | | 5.0 3.0 |
| 4 界床遮音性能(重量衝撃源) | | 5.0 | - | 3.0 | 0.20 | | 5.0 3.0 |
| 1.3 吸音 | | 3.0 | 0.18 | 5.0 | 0.18 | | 3.0 5.0 |
| 2 温熱環境 | | 3.2 | 0.35 | 3.4 | 1.00 | 3.2 | |
| 2.1 室温制御 | | 3.5 | 0.50 | 3.8 | 0.50 | | |
| 1 室温 | | 3.0 | 0.40 | 3.0 | 0.58 | | 3.0 3.0 |
| 2 外皮性能 | | 5.0 | 0.25 | 5.0 | 0.42 | | 5.0 5.0 |
| 3 ソーラ別制御性 | | 3.0 | 0.34 | | - | | 3.0 |
| 2.2 湿度制御 | | 3.0 | 0.20 | 3.0 | 0.20 | | 3.0 3.0 |
| 2.3 空調方式 | | 3.0 | 0.30 | 3.0 | 0.30 | | 3.0 3.0 |
| 3 光・視環境 | | 3.3 | 0.25 | 3.3 | 1.00 | 3.3 | |
| 3.1 昼光利用 | | 4.1 | 0.31 | 4.1 | 0.30 | | |
| 1 昼光率 | | 5.0 | 0.56 | 5.0 | 0.59 | | 5.0 5.0 |
| 2 方位別開口 | | | - | 3.0 | 0.03 | | 3.0 |
| 3 昼光利用設備 | | 3.0 | 0.44 | 3.0 | 0.38 | | 3.0 3.0 |
| 3.2 グレア対策 | | 3.0 | 0.24 | 3.0 | 0.30 | | |
| 1 昼光制御 | | 3.0 | 1.00 | 3.0 | 1.00 | | 3.0 3.0 |
| 3.3 照度 | | 3.0 | 0.15 | 3.0 | 0.15 | | 3.0 3.0 |
| 3.4 照明制御 | | 3.0 | 0.30 | 3.0 | 0.25 | | 3.0 3.0 |
| 4 空気質環境 | | 3.5 | 0.25 | 3.6 | 1.00 | 3.5 | |
| 4.1 発生源対策 | | 4.0 | 0.51 | 4.0 | 0.63 | | |
| 1 化学汚染物質 | | 4.0 | 1.00 | 4.0 | 1.00 | | 4.0 4.0 |
| 4.2 換気 | | 3.0 | 0.31 | 3.0 | 0.38 | | |
| 1 換気量 | | 3.0 | 0.46 | 3.0 | 0.33 | | 3.0 3.0 |
| 2 自然換気性能 | | 3.0 | 0.08 | 3.0 | 0.33 | | 3.0 3.0 |
| 3 取り入れ外気への配慮 | | 3.0 | 0.46 | 3.0 | 0.33 | | 3.0 3.0 |
| 4.3 運用管理 | | 3.0 | 0.18 | | - | | |
| 1 CO ₂ の監視 | | 3.0 | 0.17 | | - | | 3.0 |
| 2 喫煙の制御 | | 3.0 | 0.83 | | - | | 3.0 |
| Q2 サービス性能 | | - | 0.30 | - | - | 3.3 | |
| 1 機能性 | | 3.4 | 0.40 | 3.8 | 1.00 | 3.4 | |
| 1.1 機能性・使いやすさ | | 3.0 | 0.40 | 5.0 | 0.60 | | |
| 1 広さ・収納性 | | 3.0 | 0.03 | 5.0 | 0.44 | | 3.0 5.0 |
| 2 高度情報通信設備対応 | | 5.0 | 0.03 | 5.0 | 0.56 | | 5.0 5.0 |
| 3 バリアフリー計画 | | 3.0 | 0.94 | | - | | 3.0 |
| 1.2 心理性・快適性 | | 3.0 | 0.30 | 2.0 | 0.40 | | |
| 1 広さ感・景観 | | 3.0 | 0.05 | 3.0 | 0.50 | | 3.0 3.0 |
| 2 リフレッシュスペース | | 3.0 | 0.05 | | - | | 3.0 |
| 3 内装計画 | | 3.0 | 0.90 | 1.0 | 0.50 | | 3.0 1.0 |
| 1.3 維持管理 | | 4.5 | 0.30 | | - | | |
| 1 維持管理に配慮した設計 | | 5.0 | 0.50 | | - | | 5.0 |
| 2 維持管理用機能の確保 | | 4.0 | 0.50 | | - | | 4.0 |
| 2 耐用性・信頼性 | | 3.3 | 0.30 | | - | 3.3 | |
| 2.1 耐震・免震・制震・制振 | | 3.4 | 0.50 | | - | | |
| 1 耐震性(建物のこわれにくさ) | | 3.0 | 0.80 | | - | | 3.0 |
| 2 免震・制震・制振性能 | | 5.0 | 0.20 | | - | | 5.0 |
| 2.2 部品・部材の耐用年数 | | 3.5 | 0.30 | | - | | |
| 1 躯体材料の耐用年数 | | 5.0 | 0.20 | | - | | 5.0 |
| 2 外壁仕上げ材の補修必要間隔 | | 2.0 | 0.20 | | - | | 2.0 |
| 3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔 | | 2.0 | 0.10 | | - | | 2.0 |
| 4 空調換気ダクトの更新必要間隔 | | 3.0 | 0.10 | | - | | 3.0 |
| 5 空調・給排水配管の更新必要間隔 | | 5.0 | 0.20 | | - | | 5.0 |
| 6 主要設備機器の更新必要間隔 | | 3.0 | 0.20 | | - | | 3.0 |
| 2.4 信頼性 | | 3.0 | 0.20 | | - | | |
| 1 空調・換気設備 | | 3.0 | 0.20 | | - | | 3.0 |
| 2 給排水・衛生設備 | | 3.0 | 0.20 | | - | | 3.0 |
| 3 電気設備 | | 3.0 | 0.20 | | - | | 3.0 |
| 4 機械・配管支持方法 | | 3.0 | 0.20 | | - | | 3.0 |
| 5 通信・情報設備 | | 3.0 | 0.20 | | - | | 3.0 |

図 I.3.13 スコアシート画面例(1/2)

| | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-----|------|---|---|-----|
| Q3 室外環境(敷地内) | | | - | 0.30 | - | - | 3.4 |
| 1 | 生物環境の保全と創出 | ビオトープ | 4.0 | 0.30 | - | - | 4.0 |
| 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 | | | 3.5 | 0.30 | - | - | 3.5 |
| 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 | 敷地内緑化 | 4.0 | 0.50 | - | - | |
| LR 建築物の環境負荷低減性 | | | - | - | - | - | 3.8 |
| LR1 エネルギー | | | - | 0.40 | - | - | 4.5 |
| 1 | 建物外皮の熱負荷抑制 | BPI=0.89 | 4.1 | 0.20 | - | - | 4.1 |
| 2 | 自然エネルギー利用 | 利用量20MJ/㎡年、ライトシェルフ、自然通風 | 5.0 | 0.10 | - | - | 5.0 |
| 3 設備システムの高効率化 | | BEI= 非住宅 0.74 住宅(等有部) - | 4.7 | 0.50 | - | - | 4.7 |
| | 集合住宅以外の評価(3a.3b) | LED採用、高効率空調機 | 4.7 | 1.00 | - | - | |
| | 集合住宅の評価(3c) | | - | - | - | - | |
| 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 | BEMS採用 | 5.0 | 0.50 | - | - | |
| 4.2 | 運用管理体制 | エネルギー分析の実施 | 4.0 | 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 | - | - | 3.3 |
| 1 水資源保護 | | | 3.4 | 0.20 | - | - | 3.4 |
| 1.1 | 節水 | | 3.0 | 0.40 | - | - | |
| 1.2 | 雨水利用・雑排水等の利用 | | 3.7 | 0.60 | - | - | |
| 1 | 雨水利用システム導入の有無 | 雨水利用施設 | 4.0 | 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 | | | 3.4 | 0.60 | - | - | 3.4 |
| 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 | 高炉セメント使用 | 5.0 | 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 | | 3.0 | 0.20 | - | - | |
| 3 汚染物質含有材料の使用回避 | | | 3.2 | 0.20 | - | - | 3.2 |
| 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 | | | 3.3 | 0.70 | - | - | |
| 1 | 消火剤 | | 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 | - | - | 3.5 |
| 1 地球温暖化への配慮 | | 積極的な省エネルギー対策、高炉セメント採用 | 4.2 | 0.33 | - | - | 4.2 |
| 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 | 敷地内緑化 | 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 | | 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 | | | 2.8 | 0.33 | - | - | 2.8 |
| 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 | 0.70 | - | - | |
| 2 | 砂塵の抑制 | | 3.0 | - | - | - | |
| 3 | 日照障害の抑制 | | 3.0 | 0.30 | - | - | |
| 3.3 光害の抑制 | | | 2.4 | 0.20 | - | - | |
| 1 | 昼間照明及び室内照明のうち外に漏れる光への対策 | | 3.0 | 0.70 | - | - | |
| 2 | 夜間の建物外壁による反射光(グレア)への対策 | | 1.0 | 0.30 | - | - | |

図 I. 3.14 スコアシート画面例(2/2)

3.9 建築物総合環境計画概要書

(CASBEE評価結果表示シート)

図 I .3.15に建築物環境計画概要書シートを示す。建築物環境計画概要書シートでは、Q(建築物の環境品質)とLR(建築物の環境負荷低減性)さらにBEE(建築物の環境効率)、LCCO₂排出率の結果がグラフと数値で表示される。

【表示内容】

1 建物概要

2 CASBEE の評価結果

2-1 BEE(Q/L)の

評価結果

2-2 ライフサイクル CO₂

(温暖化影響チャート)

2-3 レーダーチャート

2-4 バーチャート

・Q の評価結果

・LR の評価結果

ラベル表示の有無

3 設計上の配慮事項



図 I .3.15 CASBEE 大阪みらい 新築の建築物総合環境計画概要書(出力例)

3.10 建築物環境性能表示 結果シート

図 I.3.16に環境性能表示結果シートを示す。環境性能表示結果シートは、CASBEE本体のスコアシートの入力により、自動的に作成されるシートです。

各分野、各項目の配慮事項を環境性能表示シートに記入してください。

建築物環境性能表示 結果〔重点評価〕



総合評価BEE = 1.5

ラベル表示

| 環境性能 | 評価点 |
|---------------------------|-----|
| (1) CO2削減 | 3.0 |
| CO2削減に配慮した環境性能 | |
| LR3 / 1 / / 地球温暖化への配慮 | 3.3 |
| 配慮事項 | |
| 概要記入欄 | |
| (2) みどり・ヒートアイランド対策 | 3.0 |
| みどり・ヒートアイランド対策に配慮した環境性能 | |
| Q3 / 1 / / 生物環境の保全と創出 | 3.0 |
| Q3 / 3 / 3.2 / 敷地内温熱環境の向上 | 5.0 |
| LR3 / 2 / 2.2 / 温熱環境悪化の改善 | 3.0 |
| 配慮事項 | |
| 概要記入欄 | |
| (3) 建物の断熱性 | 4.0 |
| CO2削減に配慮した環境性能 | |
| LR1 / 1 / / 建物の熱負荷抑制 | 4.0 |
| 配慮事項 | |
| 概要記入欄 | |
| (4) エネルギー削減 | 3.0 |
| CO2削減に配慮した環境性能 | |
| LR1 / 3 / / 設備システムの高効率化 | 3.0 |
| 配慮事項 | |
| 概要記入欄 | |

CASBEE スコアシートから自動入力

各概要記入欄・配慮事項欄にコメント記入

省エネルギー基準計算結果

| | |
|--------|----|
| 基準適合状況 | 適合 |
|--------|----|

※ 住宅用途の外皮性能と、建物全体の一次エネルギー消費量が基準を満たしているとき、省エネルギー基準適合となります。評価方法ごとの基準を満たす要件は以下のとおりです。
 ・外皮性能については、住宅部分が等級4(相当)以上であること
 ・一次エネルギー消費量については、建物全体のBEI、BEImが1.0以下であること
 (増築の場合、建物全体のBEI、BEImが1.1以下であること)

| | | | |
|------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | 住宅部分（品確法等級） | 非住宅部分[BPI][BPI _m] | |
| 外皮性能 | 等級4 (相当) | 0.90 | |
| | 建物全体[BEI][BEI _m] | 住宅部分[BEI] | 非住宅部分[BEI][BEI _m] |
| 一次エネルギー消費量 | 0.90 | 0.90 | 0.90 |

図 I.3.16 建築物環境性能表示結果シート(出力例)

計画概要書シートの詳細を以下に示す。

表 I .3.4 計画概要書シートの表示内容

| 項目 | 内容 |
|---|--|
| 1 建物概要 | 評価建築物の概要 |
| 2 CASBEE の評価結果 | グラフによる評価結果表示 |
| 2-1 建築物の環境効率(BEE ランク&チャート) | Q,Lの評価結果と BEE の表示 赤星によるランク表示 |
| 2-2 ライフサイクル CO ₂ (温暖化影響チャート) | リファレンス建物と評価建物の LCCO ₂ 表示 緑星によるランク表示 |
| 2-3 レーダーチャート | 分野ごとの評価結果をレーダーチャート表示 |
| 2-4 バーチャート | 分野ごとの評価結果を棒グラフ表示 |
| | 「Q:建築物の環境品質」における評価結果 |
| | 「LR:建築物の環境負荷低減性」における評価結果 |
| 3 設計上の配慮事項 | |

1 建物概要

メインシート1)の「1 建物概要」部分の情報、建物名称や用途、場所、規模、構造など、プロジェクトの概要が自動表示される。

2 CASBEEの評価結果

建築物自体に関わる環境性能評価項目の評価結果を表示する欄である。この欄は、スコアシートで集計された各採点項目の入力結果を基にグラフ表示される。

各評価項目のスコアは、小数点以下2桁目を切り捨て処理された数値が表示される。なお、各項目のスコア算出にあたっては、有効桁数の処理(丸め)を行っていない数値をもとに集計を行う。

2-1 建築物の環境効率(BEE: Built Environment Efficiency)

Q(建築物の環境品質)とL(建築物の環境負荷)の評価結果から算出される「建築物の環境効率: BEE」を表示する。QとLの値はそれぞれQ分野の総合得点SQおよびLR分野の総合得点SLRから導かれるが、表の右側にBEEおよびQとLの計算式を示す。ここで、まず分子のQは建築物の環境品質の得点SQ(1点~5点)をQのスケールである0~100の数値に変換するため、 $Q=25 \times (SQ-1)$ と定義する。一方、分母のLは、環境負荷低減性の得点SLR(1点~5点)をやはり環境負荷Lのスケールである0~100の数値に変換するため、 $L=25 \times (5-SLR)$ と定義する。

BEEは、小数点以下2桁目を切り捨て処理された数値が表示される。なお、BEE算出にあたっては、有効桁数の処理(丸め)を行っていない数値をもとに最終的なBEEまでの計算を行う。

図 I .3.176の下は、縦軸にQ、横軸にLをとってBEEを表示したグラフで、原点(Q=0、L=0)およびQ値とL値の座標点を結ぶ直線の傾きがBEE値を示す。Q値が高く、L値が低いほどこの傾斜が大きくなり、よりサステナブルな性向を持った建築物と評価できる。CASBEEでは、この傾きに従ってC(劣っている)からB⁻、B⁺、A、S(大変優れている)の5ランクに分割される領域によって建築物の総合的な環境性能評価結果をランキングする。図 I .3.17の上は、各段階を赤星の数で示したものである。

2-2 ライフサイクルCO₂ (温暖化影響チャート)

参照値と評価対象のLCCO₂が棒グラフで表示される。参照値におけるLCCO₂排出量を100%したときの評価対象の排出率(%)が表示される。

① 参照値(省エネ法の建築主の判断基準に相当する省エネ性能などを想定した標準的な建物のLCCO₂)

- ② 評価対象建物のLCCCO₂:建築物での取組み(エコマテリアルや建物の長寿命化、省エネルギーなどの取組み)を評価した結果
- ③ 上記+②以外のオンサイト手法(敷地内の太陽光発電など)を利用した結果
- ④ 上記+オフサイト手法(グリーン電力証書、カーボンクレジットの購入など)を利用した結果
- なお、標準計算においては、③と④は同じ数値が表示される。

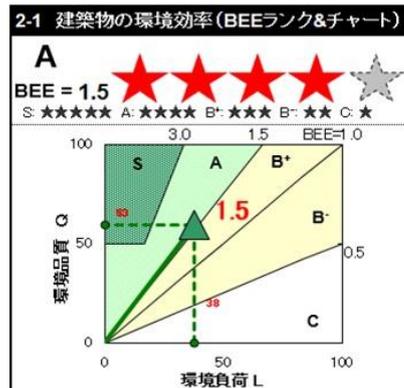


図 I. 3.17 2-1 の拡大(BEE と赤星による表示)

図 I. 3.18 2-2 の拡大(ライフサイクル CO₂と緑星による表示)

2-3 レーダーチャート

さらに、Q1からLR3まで6分野毎の得点が左上のレーダーチャートに一括して示され(図 I. 3.19)、対象建築物における環境配慮の特徴が一目でわかるようになっている。

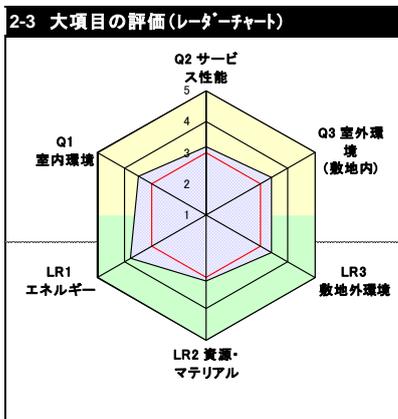


図 I. 3.19 2-3 の拡大(レーダーチャートによる表示)

2-4 バーチャート

Q(建築物の環境品質)は、表の上欄に「Q1室内環境」、「Q2サービス性能」、「Q3室外環境(敷地内)」の分野ごとの評価結果が棒グラフで表示される。また、LR(建築物の環境負荷低減性)は表の下欄に、「LR1エネルギー」、「LR2資源・マテリアル」、「LR3敷地外環境」の評価結果が同様に表示される。

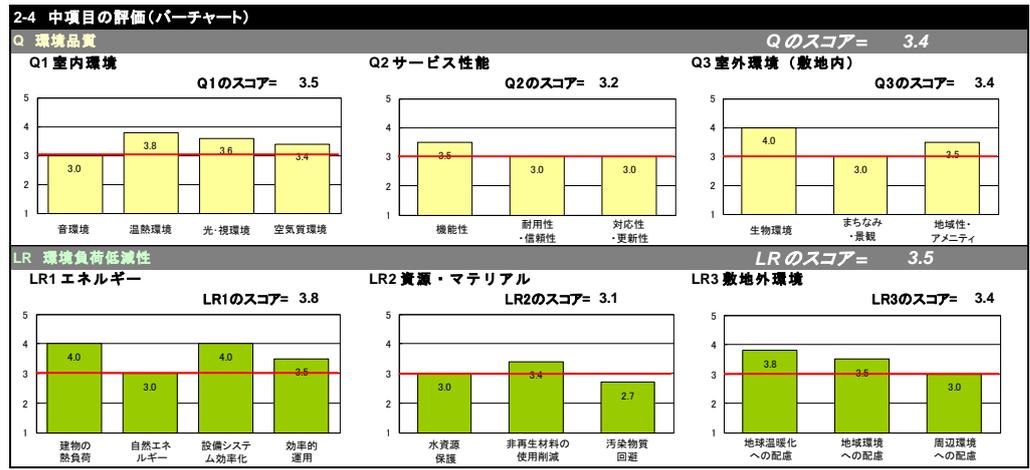


図 I. 3.20 「計画概要書シート」 2-4 の拡大(バーチャートによる表示)

3 設計上の配慮事項

評価建物の環境配慮の全体像を第三者が把握し易くするために、環境配慮設計における配慮事項を表示する。配慮事項記入シートの、「総合」、「Q1」～「LR3」、「その他」の各欄に記述された内容がそのまま表示される。

| 3 設計上の配慮事項 | | |
|---|--|---|
| 総合 注) 設計における総合的なコンセプトを簡潔に記載してください。 | その他 注) 上記の6つのカテゴリ以外に、建設工事における廃棄物削減・リサイクル、歴史的建造物の保存など、建物自体の環境性能としてCASBEEで評価し難い環境配慮の取組みがあれば、ここに記載してください。 | |
| Q1 室内環境 注) 「Q1 室内環境」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。 | Q2 サービス性能 注) 「Q2 サービス性能」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。 | Q3 室外環境 (敷地内) 注) 「Q3 室外環境 (敷地内)」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。 |
| LR1 エネルギー 注) 「LR1 エネルギー」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。 | LR2 資源・マテリアル 注) 「LR2 資源・マテリアル」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。 | LR3 敷地外環境 注) 「LR3 敷地外環境」に対する配慮事項を簡潔に記載してください。 |

図 I. 3.21 設計上の配慮事項

3.11 「CASBEE 大阪みらい 新築」2018年版 評価ソフトにおける留意点

「CASBEE大阪みらい 新築」2018年版においては標準計算に加え、個別計算として評価者自身が詳細なデータ収集と計算を行って精度の高いLCCO₂を算出した場合、評価結果の一部とすることができる。具体的には、計画概要書シートの「2-2 ライフサイクルCO₂（温暖化影響チャート）」に計算値と、緑星による表示がされる。なお、個別計算の結果は、「LR-3 1.地球温暖化への配慮」およびBEEには反映されない。

LCCO₂を個別計算によって求めた場合、以下の点に留意する。

- 1) 評価者はメインシートにおいて、1)概要入力②評価の実施の「LCCO₂計算」の欄で「個別計算」をプルダウンメニューから選択する。
- 2) LCCO₂の算定条件については、これを明記する。評価ソフトにおいては、「LCCO₂算定条件シート(個別計算)」に算定条件を入力する。
- 3) LCCO₂の個別計算値は「LCCO₂算定条件シート(個別計算)」に評価者自身が入力する。建設段階、修繕・更新・解体段階、運用段階の各段階について、「参照値」(基準となる建物＝全ての評価項目でレベル3相当)と「評価対象」のCO₂排出量をkg-CO₂/年m²で入力する。
- 4) 個別計算を用いた場合のライフサイクルCO₂(温暖化影響チャート)については、グラフの背景が着色表示され、標準計算での結果でないことがすぐに判別できるようにしている。

なお、オフサイト手法の計算に関する詳細はPARTⅢを参照のこと。

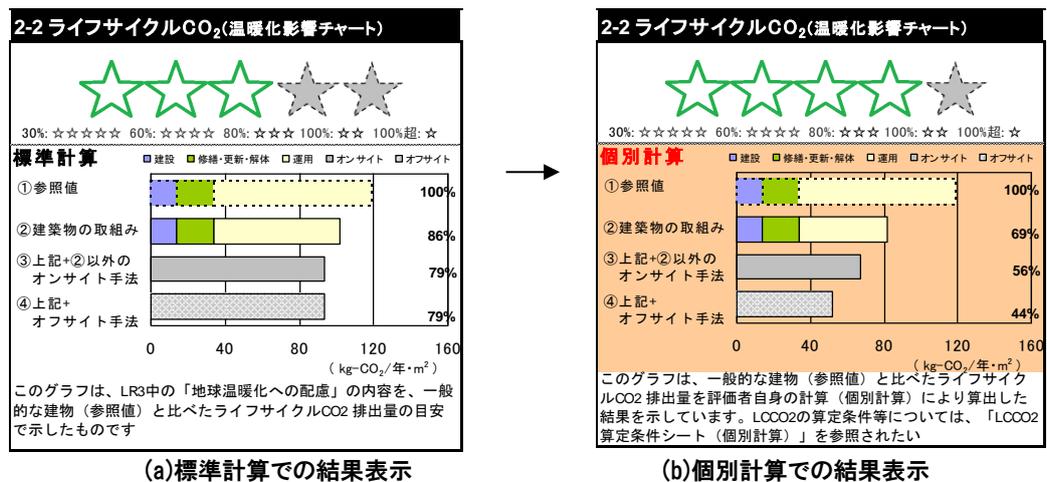


図 I. 3.22 個別計算における LCCO₂(温暖化影響チャート)の表示例