

CASBEE 京都-改修 (改修前後の比較) 評価結果

■ 使用評価マニュアル: CASBEE京都-改修 (2015年) 使用評価ソフト: CASBEE京都-改修2015 (v.1.0)

1-1 建物概要		改修後		改修の概要	
建物名称	京都市本庁舎	建物名称	京都市新庁舎整備工事 本庁	現在までの主な改修履歴	2015年7月 議員室間仕切り改修
建物用途	事務所	建物用途	事務所	改修後の想定使用年数	100年
新築時の竣工年	1931年8月	改修竣工年	2022年9月	改修目的	本庁舎は、近代建築物として歴史的・文化的価値を有する建築物であり、その性能向上を図る。
建築面積	3,388.15 m ²	建築面積	6,775.14 m ²	改修対象項目	躯体
延床面積	15,925.59 m ²	延床面積	36,825.91 m ²	躯体	最下階床
階数	地上5F、地下1F	階数	地上7F、地下2F	外装	補修
構造	RC造	構造	RC造	内装	間仕切り変更
平均居住人員	800人	平均居住人員	1750人	設備	電気、空調、衛生
年間使用時間	2600時間/年	年間使用時間	2600時間/年	改修工事期間	0

2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)

改修前 BEE= 0.6 ★★☆☆☆☆

改修後 BEE= 3.0 ★★★★★★

S: ★★★★★ A: ★★★★★ B+: ★★★★★ B: ★★★★★ C: ★★★★★

標準計算

③ 建築物の取組み + それ以外のオンサイト手法

ロオンサイト	改修前	100%
ロオフサイト	改修前	80%
④ 上記+	改修前	100%
	改修後	80%

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

2-2 ライフサイクルCO₂(温暖化影響チャート)

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 のスコア = 2.5 → 3.7

Q1 室内環境

Q1のスコア = 2.4 → 3.3

Q2 サービス性能

Q2のスコア = 2.6 → 3.9

Q3 室外環境 (敷地内)

Q3のスコア = 2.7 → 4.1

LR のスコア = 2.3 → 4.1

LR1 エネルギー

LR1のスコア = 2.1 → 4.6

LR2 資源・マテリアル

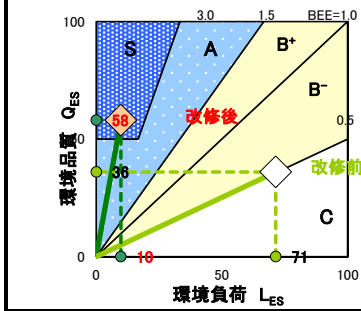
LR2のスコア = 2.4 → 4.1

LR3 敷地外環境

LR3のスコア = 2.6 → 3.4

3 設計上の配慮事項		
総合 ・歴史的価値の高い様式建築を保存・再生利用する建築計画 ・景観的視点で都市環境を良質化する ・免震化することにより、安全性を向上		その他 ・歴史的・文化的価値の有る本庁舎を極力既存のまま活かすことにより、京都にとって象徴的な都市環境の再生・維持に努めることが出来る
Q1 室内環境 ・既存鋼製サッシをアルミ建具に改修し外皮性能を高める ・中央でCO ₂ 濃度の監視が可能 ・タスク・アンビエント方式による十分な照度の確保と	Q2 サービス性能 ・既存本庁舎のように天井を現しとすることにより空間の開放性を確保 ・免震構造による高い耐震安全性 ・耐久性・信頼性・更新性に優れた設備計画	Q3 室外環境 (敷地内) ・美観地区の認定を取得 ・軒庇やピロティによる歩行者環境の向上、中庭を活かした内外の中間領域の形成など、地域性・アメニティに配慮
LR1 エネルギー ・自然エネルギーの直接(クールチューブ)・間接(井水HP) 組合せより十分に活用 ・BEMSによるエネルギー管理 ・太陽光パネルの設置	LR2 資源・マテリアル ・既存躯体の有効活用 ・既存外装仕上の改修によるオリジナリティの維持 ・リサイクル資材、再生木材の積極的な採用 ・井水を雑用水利用する等節水に配慮した計画	LR3 敷地外環境 ・主熱源オール電気式など大気汚染の少ない方式の採用 ・適切な照明計画による光害抑制

4 BEE_{ES} による省エネルギー改修評価



$$BEE_{ES} = \frac{\text{省エネ改修評価における建築物の環境品質 } Q_{ES}}{\text{省エネ改修評価における建築物の環境負荷 } L_{ES}}$$

$$= \frac{25 \times (SQ1 - 1)}{25 \times (5 - SLR1)}$$

$$\Delta BEE_{ES} = 5.4$$

$$\text{改修後 } BEE_{ES} = \frac{58}{10} = 5.9$$

$$\text{改修前 } BEE_{ES} = \frac{36}{71} = 0.5$$

- 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
- LCCO₂の算定条件等については、「LCCO₂算定条件シート」を参照されたい