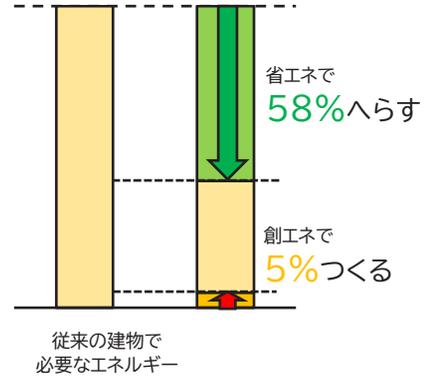


# 大成建設関西支店ビル グリーンリニューアル

ZEB Ready



省エネと創エネにより  
63%削減!



## 建築物概要

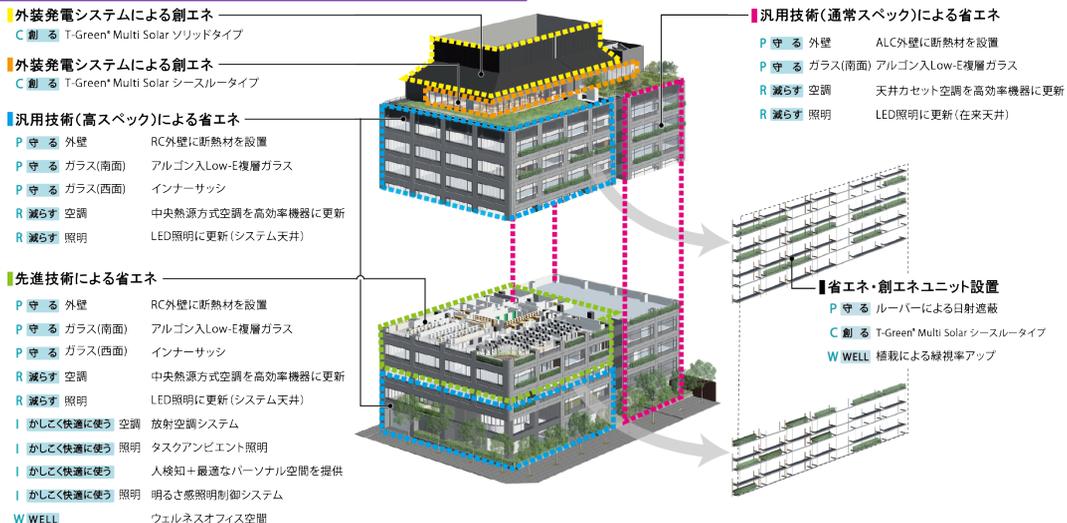
所在地	大阪市中央区南船場1丁目
建築主	大成建設株式会社
用途	事務所
竣工年月日	1992年8月31日
改修年月日	2023年3月31日
建築面積	1,427.28 m <sup>2</sup>
延床面積	13,651.56 m <sup>2</sup>
構造	地上:鉄筋コンクリート複合構造(柱:鉄筋コンクリート造、梁:鉄骨造)(I期) 鉄骨造(II期) 地下:鉄骨鉄筋コンクリート造

階数	地上9階、塔屋1階、地下2階
新築・改修の別	改修
BEI	0.37
自然エネルギーの利用	太陽光発電
設計者	大成建設株式会社関西支店 一級建築士事務所
施工者	大成建設株式会社関西支店

## 省エネ・創エネのコンセプト

- ✓ 人も地球も建物も健康になる取り組み『GREEN RENUAL ZEB』
  - ・ リニューアルによりZEBとウェルネスワークプレイスを実現
- ✓ 外装リニューアルによる断熱強化・高機能化 (PASSIVE性能の強化)
  - ・ 外壁と開口部の断熱強化及び多機能外装ユニットの導入により日射・熱負荷を削減
- ✓ 設備機器の高効率化・運用エネルギーの最適化 (ACTIVE性能の強化)
  - ・ 高効率機器とAIを活用した空調制御による電力消費量削減
  - ・ 太陽光発電設備と蓄電池によるピークシフト

## 環境負荷を低減する省エネ・創エネ技術

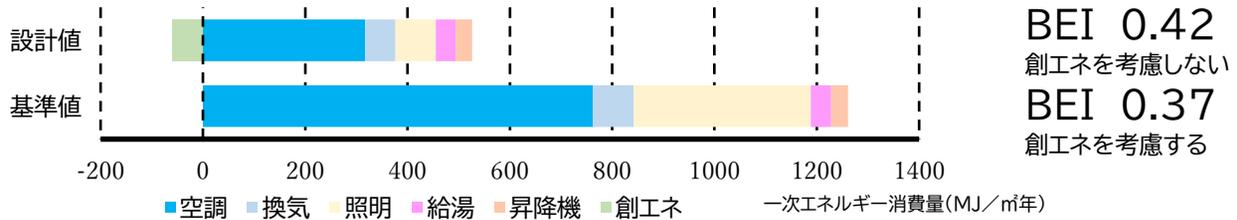




## 一次エネルギー計算結果

	一次エネルギー消費量(MJ/m <sup>2</sup> 年)						合計	合計(創エネ含まず)
	空調	換気	照明	給湯	昇降機	創エネ		
設計値	317	59	79	39	32	-60	466	526
基準値	762	80	346	40	33	-	1,261	1,261
BEI	0.42	0.74	0.23	0.98	0.97	-	0.37	0.42

※一次エネルギー消費量は四捨五入による整数表記とし、BEIは小数点第3位以下を切り上げ表記とする。



## 設備概要

断熱・建具等	外壁断熱:高性能グラスウール、吹付硬質ウレタンフォーム A 種1H Low-E 複層ガラス(遮熱型)
空調	I 期棟/散水型空気熱源 HP モジュールチラー+AHU 中温冷水、II 期棟/空冷 HP パッケージ AC+直膨全熱交換器、全送風機インバーター
換気	高効率全熱交換器、需要制御(CO <sub>2</sub> ・在席連動)
照明	光源:LED 照明 制御:明るさ感制御、在席センサー、
給湯	高効率湯沸器等、自動給湯栓、保温仕様1
昇降機	高効率制御方式(VVVF※等)
創エネ	太陽光発電設備(92kW)

※VVVF 制御方式:昇降機のインバーター制御方式(可変電圧可変周波数制御方式)

## 建築主/設計者の声

### ■ZEB 化した理由(建築主)

政府が 2050 年にストック平均でのZEB化を掲げる中、既存中規模オフィスを入居継続のまま、使いながらの工事で ZEB 化改修するモデルケースとして実践。外装×設備×BEMS を統合した。

### ■コスト面のメリット(光熱費など)(設計者)

契約電力 641 kW→400 kW へ。太陽光発電・蓄電池・AI 運用でピーク抑制と省エネ効果を安定的に確保。

長期修繕費用に加えて ZEB 化に必要なコストは 14 年の光熱費削減で回収できる見込み。

### ■社員からの反応(職場環境、居心地など)(設計者)

ドラフト感のない放射空調と明るさ感制御、熱負荷低減の役割も兼ねる半屋外テラス、バイオフィリックデザイン、木質化により快適性・知的生産性が向上。見える化により省エネ意識が醸成。

### ■企業としての付加価値(企業としての環境配慮へのアピールなど)(建築主)

環境配慮、ZEB 化技術の実践だけでなく、働く人々のウェルネスとの両立を実現した。ライブオフィスショールームとして見学会を継続実施しており、ZEB・カーボンニュートラルへの社会的意識の変化を体感できる場となっている。

### ■ZEB 化で苦労した点(業務継続)(設計者)

新規 ZEB 化技術の開発・実証、使いながら工事下での業務継続と工事の両立、I 期棟・II 期棟の技術バランス調整。運用開始後のチューニング。(2024年は Nearly ZEB 相当の省エネを達成)