

関西電力労働組合会館(関労会館建替工事)

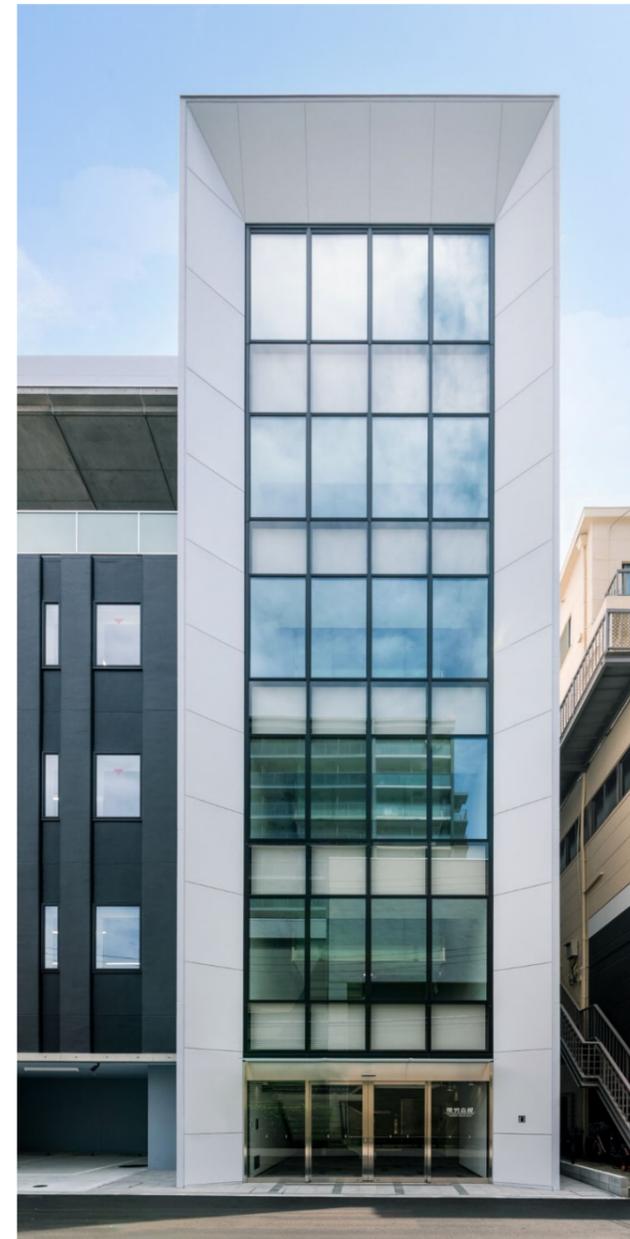
THE KANSAI ELECTRICPOWER WORKER'S UNION BLDG.

No. 06-026-2021作成
新築
事務所

発注者 関西電力労働組合会館
設計・監理 株式会社熊谷組関西一級建築士事務所
施工 株式会社熊谷組 関西支店

カテゴリー			
A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO2技術	C. 各種制度活用	D. 評価技術/FB
E. リニューアル	F. 長寿命化	G. 建物基本性能確保	H. 生産・施工との連携
I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他	

ZEB Readyを達成



▲コアが集約された西側エリア立面

昭和48年に竣工した関西電力労働組合会館を、建て替える計画である。

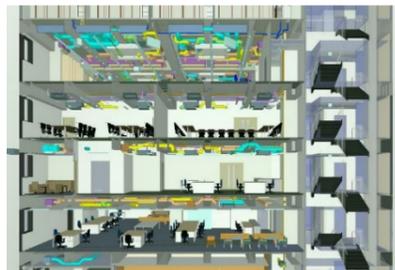
人々がつどい・ふれあいのある拠り所となる空間、時代変化に対応するサステナブル建築を目指し、『つながり』を建物コンセプトとした。

最も象徴的な空間として、1階から最上階までをつなぐ明るく開放的な吹抜・階段・ホールを一体空間を設け、建物のコアを集約させた。この空間が「つどい」や「ふれあい」を生む場となり、各階の事務所エリアへつながりを導く場となる。

サステナブル建築を目指し、後述の様々な取り組みを行っている。

設計では企画から実施設計まで一貫してBIMモデルから意匠・構造・設備の設計図を作図。着工後も設計モデルを施工モデルへ育成し、足場や

支保工の仮設計画、設備納まりやスリーブ計画、部材のPC化、躯体の配筋確認、各種数量管理、内外装のデジタルモックアップやVR等を活用した。



▲BIMモデル



▲北東角全景

[サステナブル建築について]

オール電化とし、費用対効果を踏まえた多様な省エネ手法の導入を行い、CASBEEの高評価およびZEB Readyを達成した。

①LOW-e複層ガラス

・低放射に優れたガラスを採用することで、外部からの熱を吸収・反射し、空調負荷の低減にて室の快適性に配慮。

②業務用ヒートポンプ給湯器の採用

・大気中の熱を集めてエネルギーとするヒートポンプ技術を採用し、環境負荷及びランニングコストの大幅な低減を実現。

③高効率空調機・換気制御の採用

・ヒートポンプ式でCOP=4.0以上の高効率な空調機を採用することで、空調負荷の低減による省エネ性に配慮。

(COP=定格能力(KW)/定格消費電力(KW))

・CO₂センサーを設置し、室内のCO₂濃度を測定して換気扇の風量を自動的に制御。
・予熱時外気取入れ停止機能の搭載にて空調機のウォーミングアップ時、一時的に換気扇を止め、比較的早く設定温度に到達。

④超節水型(フラッシュタンク)大便器の採用

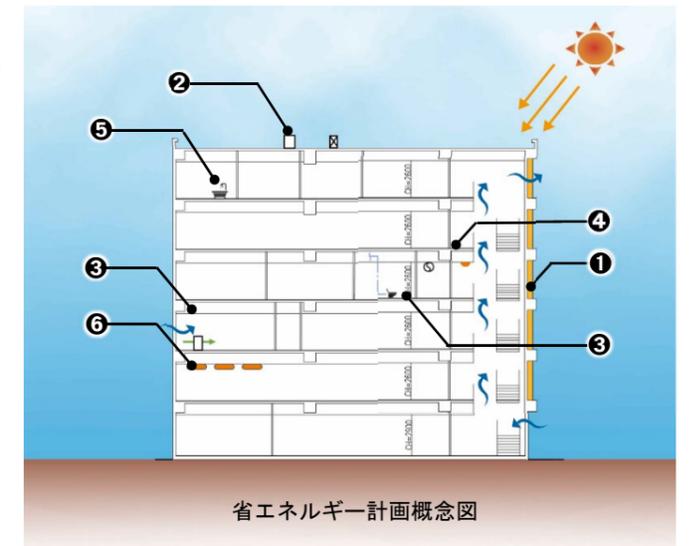
・便器の同時連続使用が可能かつ、従来のフラッシュバルブ式大便器より45%の節水効果あり。

⑤エアインシャワーの採用

・空気を含んだ水玉のシャワーで、従来のシャワーと使用感は変わらず、約35%の節水効果あり。

⑥照明センサー制御の導入

・各所に人感センサー、明るさセンサー、タイマー入切制御を導入し、照明制御によって省エネ性、ランニングコストの低減が可能。



省エネルギー計画概念図

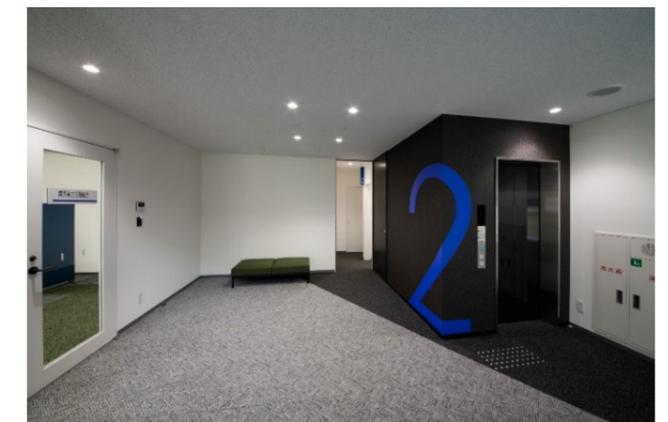


▲2階事務所

設計担当者

設計責任者：塩川武/建築：山下修司、西村翼

構造：松岡隆澄、常德真琴、設備/西川昭良、佐久間映実

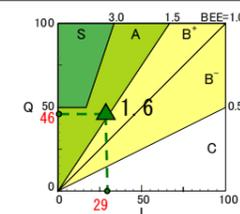


▲2階ホール

建物データ
所在地 大阪府大阪市
竣工年 2021年
敷地面積 547㎡
延床面積 2,284㎡
構造 RC造
階数 地上6階

省エネルギー性能
建築物省エネルギー性能表示制度
BELS★★★★★
「ZEB Ready」
BEI=0.46

CASBEE評価
Aランク
BEE=1.6
2018年度版
第三者認証



主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- LR1.1. 建物外皮の熱負荷抑制 (LOW-e複層ガラス、断熱材による断熱性能の向上)
- LR1.3. 設備システムの高効率化 (業務用ヒートポンプ給湯器、高効率空調機・換気制御の採用)
- LR2.3. 汚染物質含有材料の使用回避 (断熱材はノンフロンを採用)
- LR3.1. 地球温暖化への配慮 (LCCO₂削減)