

ZEB Ready

# 壬生医院

## Concept.1 自然の光と心地よくつきあう建築

泌尿器科・内科・皮膚科と透析センターを備えたこの医院では、太陽の動きに合わせて自動回転するルーバーを設けました。やさしい光をとり入れながら暑さをやわらげ、快適さと美しさを両立させています。



## Concept.2 やさしさと効率が息づく仕組みづくり

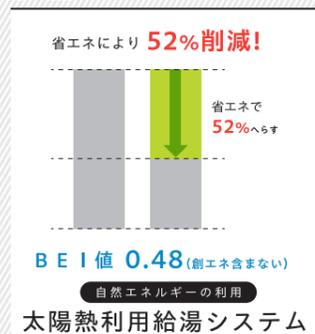
長時間を過ごす透析室には、身体への負担をやわらげる輻射式空調を採用しました。また、透析に必要なRO水を温めるため、太陽熱や給湯の熱を無駄なく使う仕組みを導入。目に見えないところにも、やさしさと工夫を込めています。



### Data

所在地	奈良県大和郡山小泉町2356-1	完成年月	2017年 9月
建築主	医療法人 桜翔会	新築・改修	新築
建築面積	520.98㎡	用途	診療所
階数	地上3階 / 地下なし	延床面積	1,027.76㎡
設計者	株式会社 河原泰建築研究室 + 空間工房 用舎行蔵	構造種別	鉄骨造
施工者	株式会社 藤木工務店 京都支店		

### Point



## 環境負荷を低減する省エネ技術

資料提供:株式会社 河原泰建築研究室



## ZEBの実現に寄与した技術・ポイント

**空調** ① 外壁や太陽光追従の自動回転縦ルーバー(フィン)で熱負荷抑制

太陽光に追従して自動回転する金属フィンにより外壁に影をつくり、ヒートシンクの役割も担う。太陽の動きに合わせて自動回転するフィンにより太陽からの熱負荷を抑制し、拡散光により明るさは室内へと届けるので照明などから発生する余計な熱エネルギーも削減できるため設定温度を緩和でき、安定した空調利用ができる環境をつくりだしている。

日射追従型自動回転縦ルーバー

**照明** ⑥ 天井照射型LED照明

従来の照明から天井照射型LEDにすることにより照明の消費エネルギーを削減し、治療中長時間同じ姿勢を強いられる中で光に敏感な患者様にやさしい光を届けます。

**医療機器** ⑦ 真空管太陽熱集熱器でろ過水を加温

RO水を体温に近い温度まで温めるために従来の透析センターは電気ヒーターを用いて大量のエネルギーを消費していたが、この建物では真空管太陽熱集熱器と空冷ヒートポンプチャラーにより電力消費を抑制している。

## 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
	空調	換気	照明	給湯	昇降機	創エネ	
2018年度実績値	264	6	41	183	11	—	505
設計値	866	27	216	174	101	—	1,384
基準値	1,831	24	742	206	126	—	2,929
BEI	0.48	1.13	0.30	0.85	0.81	—	0.48

※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3位以下を切り上げ表記とする。



## 建築主/設計者の声

- ZEB化した理由 (建築主・設計者) 透析に大量に必要な精製水 (RO水) を温めるために必要な光熱費が莫大であり、その削減を図りたかった。
- 医院職員からの反応 放射冷暖房システムにより、空調による乾燥を抑制できることで、インフルエンザ等の感染症を抑える効果があると思われる。環境負荷抑制を目的としているルーバーなどの個性的な外観についても好評である。
- ZEB化にて配慮した点 (設計者: 河原泰建築研究室 代表 河原泰 様) 熱、光などの自然エネルギーを活用しながら、患者様・関係者様にとって快適な空間・建築となることを目指して設計を進めました。ZEB化はその一手段です。コスト・工程のバランスを崩さないように留意し、設計・監理に取り組みました。

本計画の詳細なデータは右の二次元コードからご覧ください▶▶

