

## 施設概要

### ○豊かな自然と地域性にはぐくまれた医療と健康の拠点づくり

市立西脇病院は、昭和26年開設以来、北播磨内陸保健医療圏の中核病院として大きな役割を果たして来ました。しかし、施設の老朽化、効率低下等に伴い、進歩する医療技術や、医療需要の多様化などへの対応が困難な状況となり、新病院を整備することとなりました。

設計にあたっては、医療環境の変化や進歩に柔軟に追従できるとともに、恵まれた自然を療養環境に活かすことを目指しました。また、災害拠点として、非常時での病院機能維持、公立病院としての経済性、省エネルギーや環境に配慮した計画としています。



山並みを背におおらかに迎える施設イメージ

所在地	兵庫県西脇市下戸田652番地の1他	コージェネ	ガスエンジンコージェネレーションシステム
建築主	西脇市		温水回収型 発電容量 200KW × 2基
主用途	病院(病床数320床 診療科18科)		温水回収熱量 350KW × 2基
工事期間	2004年3月~2009年12月		排熱温水 78°C→87°C
地域地区	第一種住居地域		排熱温水の空調熱源、給湯熱源へのカスケード利用
敷地面積	27,414.19㎡	熱源供給方式	冷水・温水4管式 ファンコイルユニットは2管式
延床面積	23,480.98㎡	主空調方式	入院棟・外来 外調機+ファンコイルユニット
容積対象	22,458.86㎡(70㎡/床)		手術室 外調機+ターミナルエアコン
建築面積	9,030.22㎡	給 水	+ HEPA フィルタによる個別分散システム
構造	鉄骨造 一部鉄骨鉄筋コンクリート		上水・雑用水2系統給水 高置水槽による重力給水方式
基礎	場所打ちコンクリート杭	給 湯	雑用水への井水利用
免震装置	鉛プラグ入り積層ゴムアイソレータ	医療ガス	中央供給方式
規模	地上6階、塔屋1階	受変電設備	酸素・吸引・圧縮空気(合成空気)・窒素・笑気
主熱源	排熱投入型ガス焚吸引式冷水水発生機 1266KW × 2基(1基はガス・灯油切替式) 水蓄熱用空冷スクルーチリングユニット 154KW × 1基 水蓄熱槽蓄熱容量3,220MJ (254RT・h) 空冷ヒートポンプチラー 176KW × 1基 空調加湿・給湯用蒸気ボイラ627KW 換算蒸発量1000kg × 2基 (1基はガス・灯油切替式) 空調加湿用蒸気発生器 577KW × 1基	非常用発電機	6.6KV 1回線受電
		無停電電源装置	5125KVA
		電話設備	ガスタービン発電機1,000KVA
		ナースコール設備	燃料備蓄20,000L × 2 (72時間)
		特殊設備	100KVA 単機運転
			300回線 PHS 併用方式
			PHS 運動方式
			大口径気運管設備 2系統14ST

### ■信頼性の高い空間形成を目指して — 構造計画

#### ○耐震性能 — 免震構造の採用

- ・災害時にも病院機能を維持し、高い構造安全性を確保するために「免震構造」を採用。
- ・大地震時の揺れは、「耐震構造」の1/3~1/5に低減。入院患者の不安感やパニックを回避し、構造体、仕上、建築設備、医療機器をほぼ無被害に保つことが可能。
- ・免震部材として、経済的なアイソレータと鉛ダンパーが一体となった、「鉛ダンパー入り天然積層ゴム型アイソレーター」を採用。

#### ○構造形式 — 軽量で強度が高い鉄骨構造

- ・鉄骨造を採用し、フレキシブルな平面計画を可能とする大スパン無柱空間ゾーンを実現。
- ・2階以下の診療階での柱配置と異なる、3階以上病棟階の柱を支持するために、ISS階の空間を利用し鉄骨トラスを設け、3階の力をスムーズに2階の柱に伝達する架構計画。
- ・病室階の架構は、21.6mスパンの大梁中央部に設けた細い吊柱(構棒)で、屋上階とISS階それぞれの鉄骨トラスをつなぎ合わせることで、地震や歩行などによる上下方向の震動を抑える計画。

