

伊万里・有田地区 医療福祉組合 『伊万里有田共立病院』 (佐賀県有田町)



贈呈理由 水蓄熱式空調システムと業務用エコキュートの導入により、ピーク電力削減と省コストを実現



伊万里有田共立病院



業務用エコキュート



空気熱源ヒートポンプチラー

佐賀県西部保健医療域の基幹病院として、それぞれ伊万里市民病院、有田共立病院を開院し、地域住民の医療を担ってきた。しかし、両病院とも老朽化が進み、よりよい地域医療を提供するためには、両病院の統合が必要との共通認識から、新たな基幹病院として「伊万里有田共立病院」を整備することとなった。伊万里有田共立病院は、「常に患者様に共感を持って接し、自分の家族と思って診察にあたる」ことを理念の第一条に掲げ、地域住民の方に、より質の高い医療とよいサービスの提供を目標に、2012年3月に開院した。

ギーにも配慮した病院として計画を行った。一般的に病院では、オフィスビル等と比較して2~4倍の外気量があり、24時間365日稼働していることから、外気負荷を削減できればエネルギー使用量を大幅に削減できる。この点に着目し、空気汚れセンサー及びエコ換気スイッチによる排気ファンの強弱切替と給気量制御システムの組み合わせで外気負荷を抑制するとともに、空調熱源には、省エネルギー性が高く、災害時に生活用水や消防用水としての活用も可能である、高効率な電気式の空気熱源ヒートポンプチラーによる水蓄熱式空調システムを導入することとした。また、給湯については、運用面でのフレキシビリティが高く、高効率で信頼性の高い業務用エコキュートを採用した。

環境にやさしく、割安な夜間電力を有効に活用できる空気熱源ヒートポンプチラーによる水蓄熱式空調システムと業務用エコキュートを採用することで、ランニングコスト及びCO₂排出量の削減を図ることができた。特に水蓄熱式空調システムは、夏期(7月~9月)の電力需要が高くなる時間帯(13時~17時)において、夜間蓄熱槽に蓄えた熱を集中的に放熱することができることから、13年度は約182kWのピークカット運用を実施しており、夏期のピーク電力抑制に貢献している。

今後も職員一同力を合わせ、さらなる省エネルギー・環境負荷の低減に取り組みつつ、地域のために少しでも診療の質を上げるべく努力を重ねていく。

災害時の医療拠点として

伊万里有田共立病院は、東日本大震災での影響を考慮し、災害時にも医療継続が可能なシステムの構築かつ省エネ

今後もさらなる省エネルギーに貢献

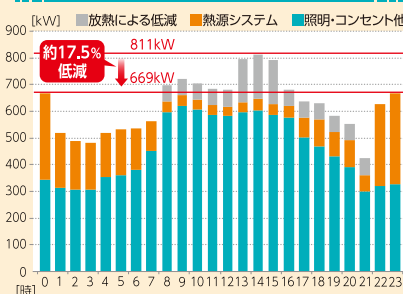
一次エネルギー消費量削減効果

今回採用システム 水蓄熱式空調システム + 業務用エコキュート
従来システム ガスボイラ

削減率 -37%

【総元】同一空調負荷条件による年間シミュレーション比較
一次エネルギー換算値
電気(全日):9.76MJ/kWh(※) 電気(昼間):9.97MJ/kWh(※)
電気(夜間):9.28MJ/kWh(※) 都市ガス:44.8MJ/Nm3(※)
(※)「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」(10年改正)

ピーク電力削減効果



伊万里有田共立病院

所在地:佐賀県西松浦郡有田町二ノ瀬甲860
建築設計:㈱日建設計
建築施工:青木あすな建設(株)・㈱下建設共同企業体
蓄熱設備設計:㈱日建設計
蓄熱設備施工:㈱九電工
延床面積:17,282.68㎡
竣工:2012年(新設)

■蓄熱設備概要
水蓄熱式空調システム 熱源機:空気熱源ヒートポンプチラー 500kW×2台(ダイキン工業)
蓄熱槽:750㎡(冷温水槽)
業務用エコキュート 35kW×2台(ダイキン工業)
貯湯槽:20㎡