愛媛県松山市
道後温泉

ホテル古湧園 遥（こわくえん はるか）

古湧園 遥 外観

松山市内が一望できる展望大浴場 遥の湯

やわらかな色調の客室

ロビーラウンジ

INTERVIEW ー導入後のメリットについてー

地域の中で生きていくホテルが求められる責任はよりよい環境づくりへの貢献

一次エネルギー消費量や光熱費の削減をもたらすZEBは、お客さま、地域、私たちの利益になる「三方よし」の存在です。

ホテル古湧園 遥
代表取締役 社長　新山 富左衛門 氏

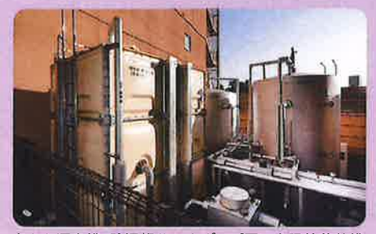
太陽熱温水器

業務用エコキュート

十分な給湯と快適な空調を実現するために熱源の組み合わせに工夫

愛媛県内で初めてのZEBの建設に携わり、空調や給湯などに対するニーズに応えられたことをうれしく思っています。

日本電設工業株式会社 西日本統括本部
四国支店 松山営業所長　遠藤 正 氏


左から源泉槽、貯湯槽(ヒートポンプ用)、太陽熱蓄熱槽

道後温泉の未来のために、ZEBに建て替え 多彩な設備・機器と工夫で省エネを実現

施設概要 ZEBは高い環境意識の象徴

道後温泉のシンボルともいえる道後温泉本館。そのすぐそばに建つのが、2019年10月に愛媛県内で初めてZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の認証を取得した施設としてリニューアルオープンした「ホテル古湧園 遥」だ。

「以前の建物を耐震診断したところ、大がかりな補強が必要とわかり、補強か建て替えかを検討している中で、ZEBの存在を知りました」と、代表取締役社長の新山富左衛門氏は言う。ZEBの建設には補助金制度があるが、それ以上に魅力を感じたのは、道後温泉のイメージに与える影響だった。「ZEBは環境へ高い意識を示すものであり、環境に敏感なお客様も増えていますから、よりよい環境は温泉や観光地には欠かせないものです」。道後温泉旅館協同組合理事長でもあった新山氏は、これからの道後温泉のあり方も考えてZEBを選択した。

導入背景 ZEBと温泉施設の両立を

ZEBの設備には、年間の一次エネルギー消費量ゼロの実現に向けた「省エネと創エネ」、温泉施設にとって生命線ともいえる即時かつ十分な給湯を満足させることが必要だ。近年、海外からの宿泊客が増え、室温へのニーズも多様になったことから、それぞれのニーズに対応できることが空調には求められる。「重油ボイラーを使っていたころは、湯温や湯量の管理には気をつかうことが多く、湯温の調整のために、夜間に緊急呼び出しを受けることもありました」と新山氏は言い、設備の管理やメンテナンスの容易さもポイントになっていた。もちろん光熱費の大幅な削減は必須の条件だ。

こうした条件に合うものとして、給湯には太陽熱温水器と業務用のエコキュート、空調はフロア・客室ごとの個別空調、そして、展望大浴場の温泉の保温・加温用に高効率空冷ヒートポンプが採用された。

導入システム 太陽熱利用などでCO_2削減

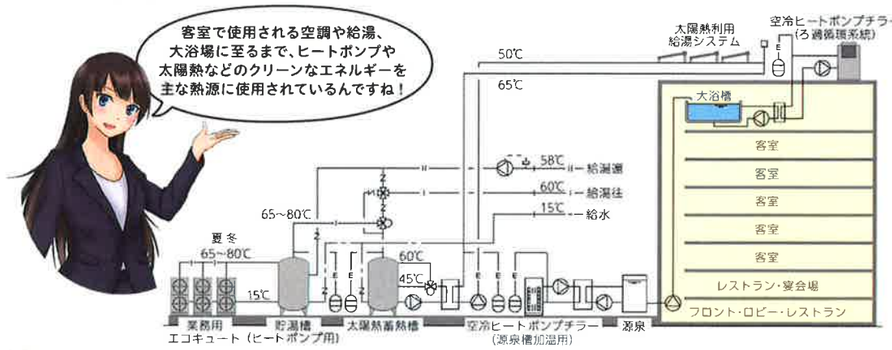
給湯用の太陽熱温水器は、太陽熱で温めた不凍液を、水道水と熱交換して客室のシャワーなどに用いるものだ。エコキュートと併用することで、夜間や冬期などでも安定した給湯が実現する。太陽熱を導入したのは、採熱することに関して効率的だからだ。また、展望大浴場では高効率空冷ヒートポンプで湯温の安定を図っている。

また、厨房は電化厨房にするとともに、給湯に専用のエコキュートを用いている。さらに、調理器具の使用に合わせてファンを自動制御したり、各フロアの照明に自動制御システムを取り入れたりするなど、きめ細かい工夫を加えて、光熱費の大幅な削減を実現している。

導入メリット クリーンな姿をアピール

「ホテル古湧園 遥」の一次エネルギー消費量削減率は、計画値では62.5%となっているが、コロナ禍で十分な把握は難しいのが現状だ。新山氏は「計画値を上回る数字が出ているようなので、来年に期待です。それよりも、感染症対策でマイクロツーリズムが盛んになり、地元のお客さまに、環境を守る大切さや、クリーンな道後温泉の姿をアピールする機会が増えて、かえってよかったのではないかと思っています」と、厳しい状況にあっても、あくまで前向きにとらえている。

システム図



ホテル屋上に設置された空冷ヒートポンプチラー

導入のポイント

1. 一次エネルギー消費量の大幅な削減を実現
2. 設備管理やメンテナンスの容易さ
3. 環境に配慮したホテルを顧客・地域にアピール

一次エネルギー消費量削減率
-62.5%
※2020年度計画値

【活用した補助制度】「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ZEB)実証事業」
※「ZEB(ゼブ:ゼロ・エネルギー・ビル)」とは、建物の運用段階でのエネルギー消費量を、省エネや再生可能エネルギーの利用をとおして削減し、限りなくゼロにするという考え方。

DATA

名　　称：ホテル古湧園 遥
所 在 地：愛媛県松山市道後鷺谷1-1
竣　　工：2019年新設
延床面積：6,429㎡

ZEBプランナー：株式会社オフィス省エネプラン
設 備 設 計：日本電設工業株式会社
設 備 施 工：日本電設工業株式会社

<設備概要>
・業務用エコキュート15kW×5台[日立グローバルライフソリューションズ] 貯湯槽5.6㎥
・業務用エコキュート15kW×6台[昭和鉄工]貯湯槽10㎥
・空冷ヒートポンプチラー118kW×2台[日立グローバルライフソリューションズ]
・電気温水器30L×1台[日本イトミック]貯湯槽0.03㎥