

# イオンモール 株式会社

株式会社 竹中工務店 大阪本店 イオンモール堺鉄砲町



贈呈理由 全国初となる下水再生水の給湯と空調の熱源利用および熱源と水源の複合利用を行い、省エネ・省CO<sub>2</sub>を実現



施設全景

イオンモール堺鉄砲町は、『にぎわいカジュアルモール』をコンセプトに、古くからひと・もの・情報が行き交い、「にぎわい」と「はなやかさ」があるまちとして発展を遂げた堺市の魅力をふんだんに活かしたショッピングモールとして平成28年3月にオープンした。

当モールは、環境への配慮に加え、エネルギーの効率的な利用や防災対応など、“まちぐるみ”の視点を取り入れた次世代型エコストア「スマートイオン」と位置付け、地域の資源およびそれらが保有するエネルギーを賢く使いこなし、開発施設における環境負荷の削減を図るスマートコミュニティの実現を目指している。

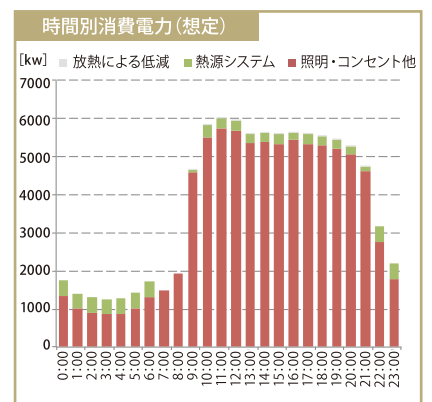
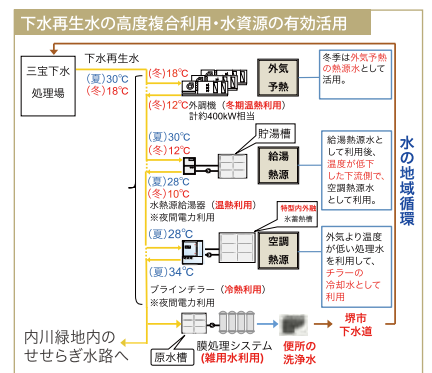
都市部に潜在する未利用エネルギーの有効活用について、構想段階から堺市や設計・施工を担当した竹中工務店などの関係者とともに計画を進め、堺市三宝下水処理場の下水再生水(下水処理場でろ過処理など高度な処理をされた水)を熱源として活用するシステムを導入することとした。下水再生水の水温は、冬季は外気温よりも高く、夏季は外気温よりも低いという特徴があり、本システムでは、この温度差を利用し、通年では給湯用ヒートポンプの熱源として利用する。また、冬季は外調機の外気予熱とし

て利用し、夏季の冷房期間中は空調用冷凍機の冷却水として利用することで下水再生水熱のカスケード利用を行うシステム構成としており、これにより年間で3.5%の省エネ効果と7.5tのCO<sub>2</sub>削減効果を見込んでいる。さらに熱利用後の下水再生水は、施設内では、浄化処理を行った上で「憩いの場せせらぎ」や「トイレ洗浄水」として活用し、施設外では、内川緑地せせらぎ水路の水源として活用することにより、建物全体で利用する水量の40%をまかなう。今回、下水再生水をひとつの施設内で給湯と空調の熱源として利用する事例および下水再生水を熱源と水源に複合利用する事例は、いずれも全国初となる。

当モールを運営するイオンモール株式会社(本社:千葉県美浜区)では、「人と環境に配慮した」モールづくりを実践し、これからも環境保全や社会貢献活動に積極的に取り組む方針である。



ブラインチャラー



## イオンモール堺鉄砲町

所在地:大阪府堺市堺区鉄砲町1  
 建築設計:(株)竹中工務店  
 建築施工:(株)竹中工務店  
 蓄熱設備施工:(株)竹中工務店  
 延床面積:135,000㎡  
 竣工:2016年(新設)

### 蓄熱設備概要

水冷スクルーチャラー 230.9kW×5台  
 593kW×2台(神戸製鋼所)  
 蓄熱槽:194㎡ 蓄熱槽:67m(スタティック)  
 業務用ヒートポンプ給湯機 48kW×2台  
 (サイエンス) 貯湯槽:7.8㎡×2