ナチュラルチラー 納入事例

株式会社福岡エネルギーサービス ももち熱源センター 様

■撮影ご協力:
株式会社福岡エネルギーサービス 様

多様な方式が共存するウォーターフロント地区の地域冷暖房において、当社のナチュラルチラーが一翼を担い、安定供給と環境負荷低減に貢献

博多湾を展望するウォーターフロント地区「シーサイドももち」

ももち熱源センターは、1993年にシーサイドももち地域への熱供給を開始しました。供給地域面積は43万5千㎡で、みずほPayPayドーム福岡を含む商業・業務・文化施設など、多様な都市機能を支える地域冷暖房の中核施設です。本施設では、複数の空調システムを組み合わせることで、需要の変動に応じた柔軟かつ効率的なエネルギー供給を実現しています。

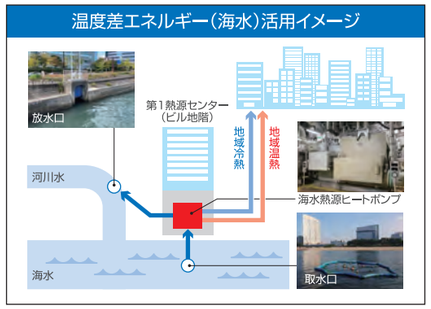
地域熱供給（地域冷暖房）とは、熱エネルギーを地域内のプラントで効率的に製造し、複数の建物に配管（地域導管）を通して冷水や温水を送り、冷暖房を行うシステムです。当施設の熱源設備は、未利用エネルギーである海水温度差エネルギーを活用した海水熱源ヒートポンプや氷蓄熱、水蓄熱に加えて、ガス焚吸収冷温水機や熱回収型電動ターボ冷凍機など、様々なシステムを効率的に運用しています。

■周辺地図

海水の未利用エネルギーの有効利用

夏期は外気温度より冷たく、冬期は外気温度より温かい海水の持つ温度差エネルギーを活用した海水熱源ヒートポンプを採用し、省エネルギー化と環境負荷低減を図り、都市の持続可能性向上に寄与しています。

温度差エネルギー(海水)活用イメージ



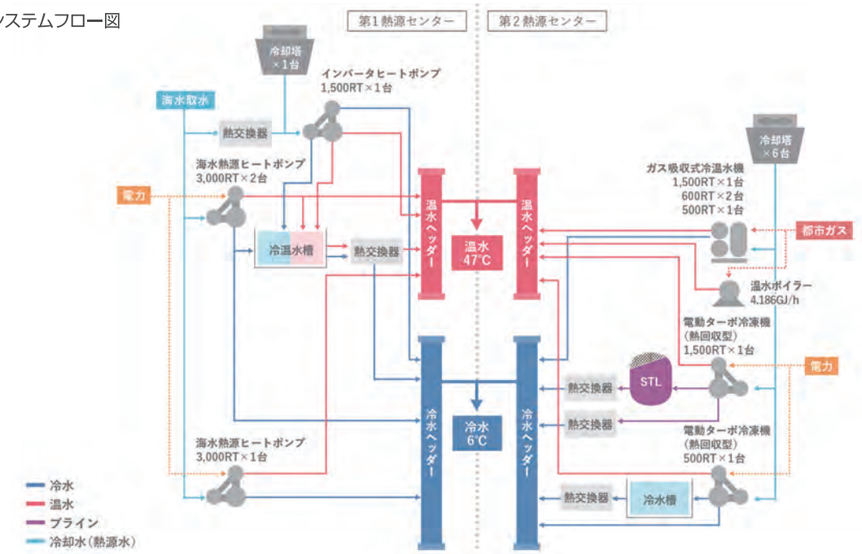
納入機器概要

複合熱源システムによる高効率・安定熱供給の実現

当施設は、2つの熱源センターで構成されており、そのうち第2熱源センターには、ガス式および電気式を含む合計7台の熱源機に加え、大型の水蓄熱槽と氷蓄熱槽が導入されています。その中で、当社大型ガス焚ナチュラルチラーが3台採用されており、複数の熱源をバランス良く組み合わせることで、高効率なエネルギー利用を実現しています。
また、中央監視室では各設備の稼働状況に加え、冷水・温水の温度や圧力などを24時間365日体制で監視しており、安定した熱供給を支えています。

▲中央監視室

■熱源システムフロー図



■納入機器　ガス焚直火二重効用 吸収冷温水機　FUW-WE800FG ×2基、
DUW-HS500CG1DP(同時供給型) ×1基