地域熱供給

水蓄熱

名古屋都市エネルギー 株式会社 ●名古屋市東区

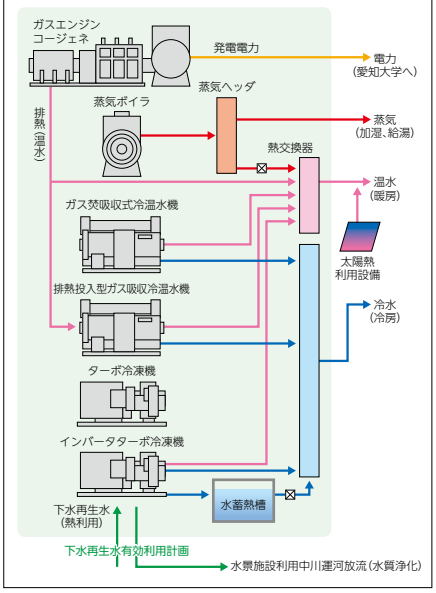
地域冷暖房施設における国内最高のプラント効率を目指す

【贈呈理由】保有水量 3,800㎥、温度差 9℃の大規模・大温度差多槽連結混合型水蓄熱槽の導入

名古屋都市エネルギー SL24DHCエネルギーセンター

高効率インバータターボ冷凍機（蓄熱用）

●システム図



名古屋都市エネルギー株式会社は、名古屋地区における地域冷暖房の普及促進を目的として、2007（平成19）年に中部電力および東邦ガスの共同出資により設立された。一番目の供給区域である「クオリティライフ21城北地区」が11年に運転開始となったことに続き、「ささしまライブ24地区」が12年4月より運転開始となった。

「ささしまライブ24地区」は名古屋大都市圏の玄関口に相応しい魅力と活気に満ちたまちを目指し、土地区画整理事業とともに民間による都市開発が進められている。その中核施設となる国際コンベンションセンターの機能を備えたホテル・オフィス・商業などの複合建物である「（仮称）グローバルゲート」、および「愛知大学名古屋キャンパス」への熱供給が計画された。

「省CO_2推進モデル事業」に採択

本計画はこの二つの熱需要施設双方の開発事業者と連携し、次世代型環境配慮建物として下水再生水利用などによる国内最高クラスのエネルギーシステムを構築すること、および協議会による省CO_2推進活動計画などを提案することで、08年度の国土交通省「住宅・建築物省CO_2推進モデル事業」に採択された。

第Ⅰ期工事では「愛知大学名古屋キャンパス」向けに熱供給を行っており、第Ⅱ期工事として「（仮称）グローバルゲート」が予定されているが、将来的には「中京テレビ放送新社屋」などへの熱供給も行う予定である。

最先端の機器と、熱源機を最適に組み合わせる

この地域冷暖房設備の特徴は、コージェネレーションや下水再生水の熱の利用、太陽熱の利用をはじめ、国内最先端の機器を採用し、電気・ガス熱源機と最適に組み合わせていることである。

国内の地域冷暖房施設における最高のプラント効率を目指している。

●一次エネルギー消費量削減効果

従来システム

電力とガスのエネルギー比率がほぼ1：1となるような、以下の機器による複合冷暖房システム
- ターボ冷凍機
- ガス焚吸収式冷温水機
- ガスボイラ

地域冷暖房システム

左記に加えて、次のシステムを採用
- 大規模蓄熱システム
- 高効率ガスエンジンCGS
- 高効率インバータターボ冷凍機
- 高効率ガス焚吸収式冷温水機
- 下水再生水利用による水熱源ヒートポンプ

〔諸元〕同一空調負荷条件による年間シミュレーション比較
一次エネルギー原単位
電気（全日）：9.76MJ/kWh（※1）／電気（昼間）：9.97MJ/kWh（※1）
電気（夜間）：9.28MJ/kWh（※1）／都市ガス：46.05MJ/Nm³（※2）

（※1）「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）
（※2）東邦ガスの公称値

SL24DHC エネルギーセンター

所在地：愛知県名古屋市中村区平池町
建築設計：㈱日建設計
建築施工：㈱竹中工務店
蓄熱設備設計：㈱日建設計総合研究所、新菱冷熱工業㈱
蓄熱設備施工：㈱竹中工務店、新菱冷熱工業㈱
熱供給対象面積：現在62,266㎡、将来249,006㎡
供給開始：2012年

●蓄熱設備概要
水蓄熱式空調システム　熱源機：インバータターボ冷凍機　2,080kW×1基〔三菱重工業〕　蓄熱槽：3,800㎥（冷水槽）