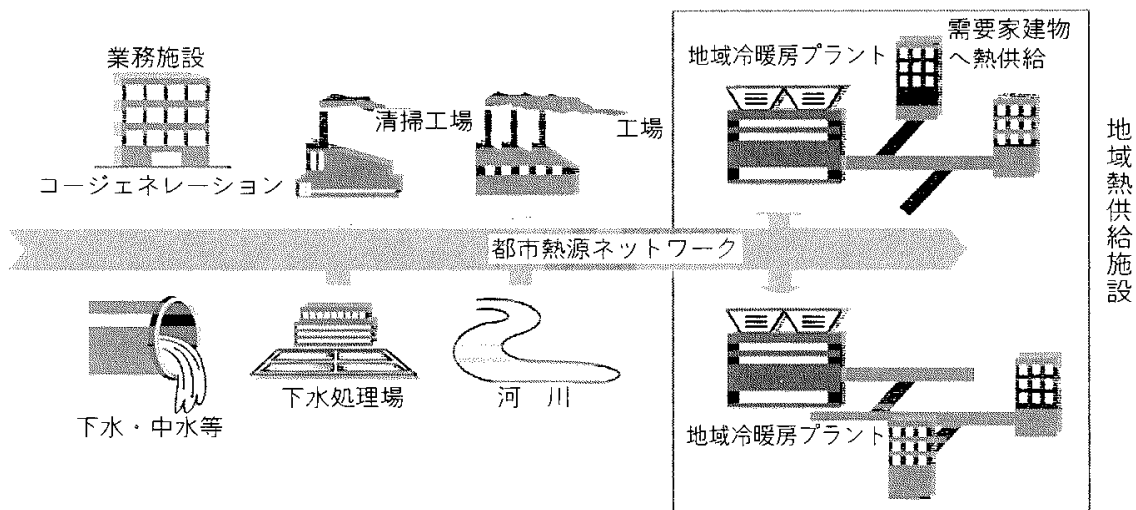


地域冷暖房・熱源ネットワーク

技術概要

地域冷暖房：一定地域内で冷房、暖房、給湯およびその他の熱需要を満たすため、一ヶ所または数ヶ所の熱供給設備（地域冷暖房プラント）で集中的に製造された冷水、温水、蒸気等の熱媒を地域導管を用いて複数の需要家建物へ供給するシステム。

都市熱源ネットワーク：都市スケールでの複数の未利用エネルギー源、熱需要地区のネットワーク化を図り、省エネルギーの推進、ヒートアイランド減少の抑制等の都市環境の保全、地球温暖化防止等を図るシステム。



出典：都市熱源ネットワーク ゼロエミッション都市整備事業 国土交通省パンフレット

図．熱源ネットワークイメージ図

新都市での導入効果について

地域冷暖房：個別冷暖房よりも、熱効率の高い機器の採用による省エネ、ピークカットによる施設の小型化などが目的とされている。需要量が大きいため、需要特性に応じて熱効率の高い氷蓄熱、ヒートポンプ、ガスタービンなどベストミックスの機器が導入できる。省エネルギー効果やCO<sub>2</sub>排出削減効果等が見込まれる。

都市熱源ネットワーク：熱源ネットワーク化により未利用エネルギーを導入し、これまで有効に活用されてこなかった工場排熱、ごみ焼却場排熱、下水道排熱、ビル排熱など熱エネルギーの有効利用を図ることで、省エネ効果が期待できる。東京都区部で整備した場合、個別熱源方式に対して20～30%の省エネルギー効果、CO<sub>2</sub>排出量削減効果がみ込まれている。（国土交通省都市地域整備局 都市熱源ネットワークパンフレットより）

#### 導入における課題（ 対応策）

地域冷暖房：需要定着が遅れやすく、先行投資の回収など課題が多い。

需要定着の不確実性が少ない官庁施設等への導入を検討する。

地域冷暖房をつなぐ都市熱源ネットワークの整備、制度上の課題がある。

特区的な取り扱いで制度上の課題をクリアすること等が考えられる。

#### その他（導入状況・技術開発等動向・将来見込み等）

地域冷暖房：地域冷暖房事業を行うためには、経済産業大臣の許可が必要であるが、わが国における熱供給事業許可地区は、1999年3月末現在、全国に139地点（旧建設省ホーム・ジより）ある。

都市熱源ネットワーク：欧米諸都市では数百kmにおよぶ広域的な熱供給ネットワークが整備されており、ごみ焼却排熱・発電所排熱等を活用して一体的な熱供給が行われている（パリ：供給区域面積約100km<sup>2</sup>、旧西ベルリン：約30km<sup>2</sup>、ストックホルム：約55km<sup>2</sup>）が、日本での導入は、東京都区部においてネットワーク化を進めようとしている動き以外はほとんどない。

地域冷暖房：バブル経済崩壊以降、都市開発の停滞に伴い地域冷暖房の導入件数が減少傾向にあるが、都市規模から地球規模までの環境問題、都市防災への対応などニーズの多様化にあわせた地域冷暖房の導入が図られるようになっている。

熱源ネットワーク：東京都において都市熱源ネットワーク整備基本計画案が作成されている。計画は2010年頃を当面の対象期間とし、CO<sub>2</sub>排出量の6%削減（1990年比）を目標としている。

注：各種資料により(株)エックス都市研究所作成