

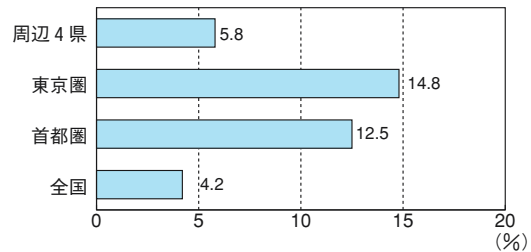
3. 水供給体系・エネルギー供給体系の整備

(1) 首都圏の水資源事情

(首都圏の水資源)

水資源開発は長期間を要することから、水資源開発施設の完成までの間は河川流量の安定化がなされない状態で取水している状況である。首都圏全体の水資源の確保状況は、依然として都市用水¹⁾の使用量の約13%を不安定取水²⁾に依存しており(図1)、そのため近年においても度々渇水が発生している(図2)。

図1 都市用水使用量に対する不安定取水量の割合

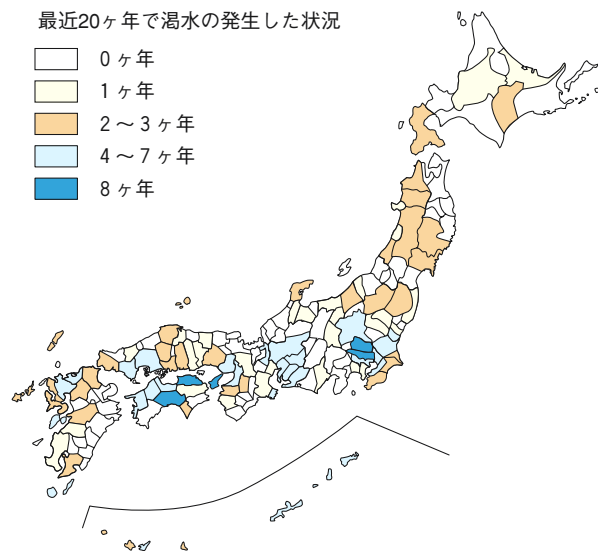


注1：使用量は平成11年値

注2：不安定取水量は、不安定取水を安定化させるために確保すべき水量として計上(平成13年末現在)

資料：国土交通省

図2 過去20年間の渇水頻度比較



注：昭和57年から平成13年の間で上水道について減断水のあった年数を図示したものである。

資料：国土交通省

(平成14年度の主な動き)

首都圏における安定した水資源の確保のため、引き続き八ツ場ダム等、水資源開発施設の建設とともに、再生水の活用等の水資源の有効利用等の取組が推進された。また、利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画³⁾が一部変更され、栗原川ダム事業が中止されるとともに、施設の老朽化に伴う機能低下の回復や防災対策の強化を図る群馬用水施設緊急改築事業(群馬県)が新たに位置付けられ着手された(図3、次ページ写真)。

1) 都市用水：生活用水と工業用水。

2) 不安定取水：水源となる水資源開発施設が完成していないため、河川流量が豊富な時にのみ可能となる取水で、河川流量が少ない時(利水計画の基準となる河川流量以下に減少した時)には取水することが困難となる河川からの取水。

3) 水資源開発基本計画：水資源開発水系における水資源の総合的な開発及び利用の合理化の基本となるべきものとして策定され、水の用途別の需要の見通し及び供給の目標と、目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項等を記載。

図3 利根川水系・荒川水系における水資源開発状況



注：水資源開発基本計画掲上の主な事業中事業
資料：国土交通省

群馬用水の現況及び老朽化による既設管破裂例



資料：水資源開発公団

首都圏コラム

汐留シオサイトへ再生水を通水

東京都は、汐留地区への再生水の供給を平成14年11月より開始した（図1）。この再生水は、芝浦処理場にて下水を高度処理した水で、地区内の高層ビル等において、水洗トイレ洗浄用水等の雑用水として利用される。

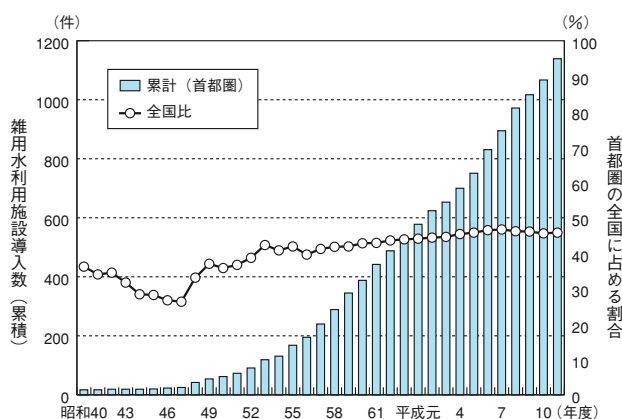
このような雑用水利用施設は近年着実に増加しており（図2）、下水等の再生水や雨水は、都市における貴重な水資源となっている。今後も湯水時の上水道使用量の低減等、水の有効利用を図るために一層の普及が望まれている。

図1 汐留地区への供給先



資料：東京都資料により国土交通省国土計画局作成

図2 首都圏での雑用水利用施設導入の推移



注：雑用水利用施設とは、飲料に供するような水質でなくてもよい用途（水洗便所、散水）に水道水以外の水（雑用水）を使用している施設

資料：国土交通省

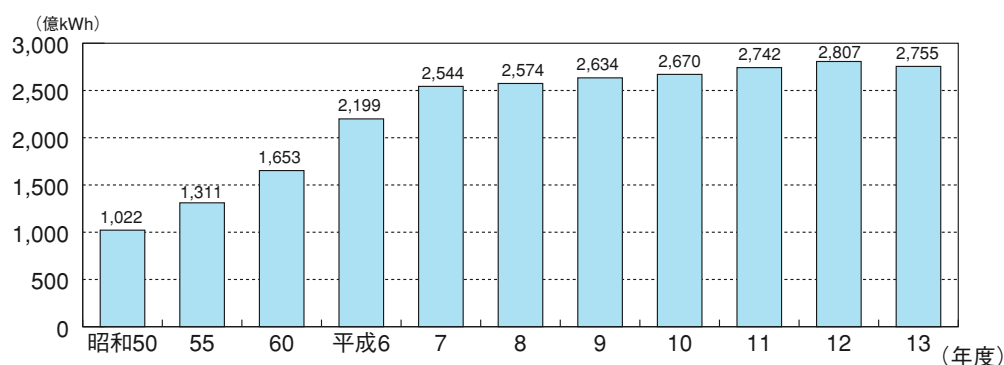
(2) 首都圏のエネルギー事情

①首都圏のエネルギー需給

首都圏における平成13年度の販売電力量（東京電力（株）管内）は、2,755億kWh、対前年度比1.8%の減少であった（図1）。これは、冷暖房需要の減少等によるものと考えられる。

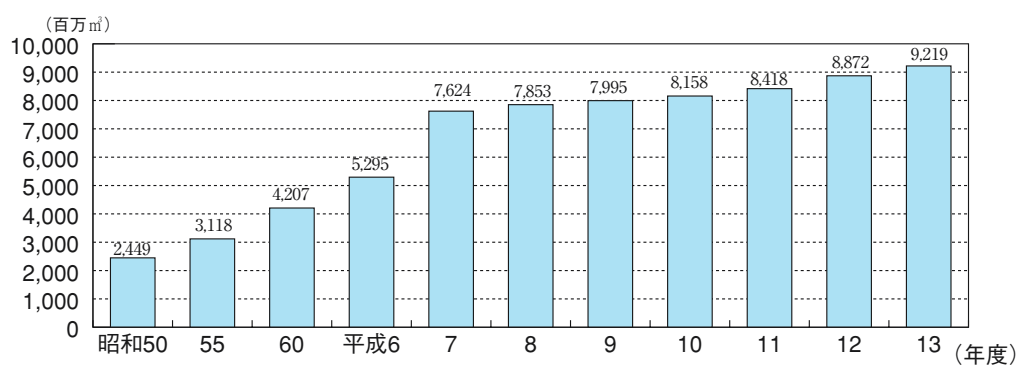
また、都市ガス販売量（東京ガス（株）管内）は、9,219百万m³、対前年度3.9%の増加であった（図2）。これは、業務用における新規物件の稼働等によるものと考えられる。

図1 首都圏における販売電力量の推移（東京電力（株）管内）



資料：「電気事業便覧」（電気事業連合会）等により国土交通省国土計画局作成

図2 首都圏におけるガス販売量の推移（東京ガス（株）管内）



資料：「ガス事業便覧」（（社）日本ガス協会）等により国土交通省国土計画局作成

②新エネルギーの導入

新エネルギーの導入は、エネルギーの安定供給確保のためのエネルギー源の多様化、地球環境問題への対応の観点から導入が必要となっている。このような中で、東京湾岸において平成15年1月20日、中央防波堤内側埋立地に巨大風車の2基目の組み立て作業が完了した。高さ44mの支柱に、1基につき長さ26mの羽根が3枚あり、出力は2基合計1,700kW、年間で約250万kWh（一般家庭約800世帯分の年間消費電力量に相当）を発電する。本年3月に2基がそろって稼働した¹⁾。



資料：東京都

首都圏コラム

首都圏における地域熱供給事業²⁾

首都圏における地域熱供給事業は、近年、供給量、売上高ともに増加している（首都圏における平成13年度の供給量、売上高は、14百万GJ、934億円（全国の約66%））。

平成14年度には、東品川四丁目地区（品川シーサイドフォレスト）、汐留北地区（汐留シオサイト）において供給が開始され、平成15年4月には品川駅東口地区において供給が開始された。

- 1) 豊田通商株式会社と電源開発が共同で設立した「株式会社ジェイウインド東京」が風車2基を建設し、運営する。東京都では「地球温暖化防止のため、再生可能なエネルギーの導入を進めるためのシンボルとして、また東京臨海部のランドマークとなる」ものと期待している。
- 2) 熱供給事業とは、一般的に地域冷暖房と呼ばれ、一定地域内の建物群に対し、蒸気・温水・冷水等の熱媒を熱源プラントから、導管を通じて供給する事業であり、エネルギーの有効活用、環境保全効果の向上、防災の観点から積極的な導入が図られている。