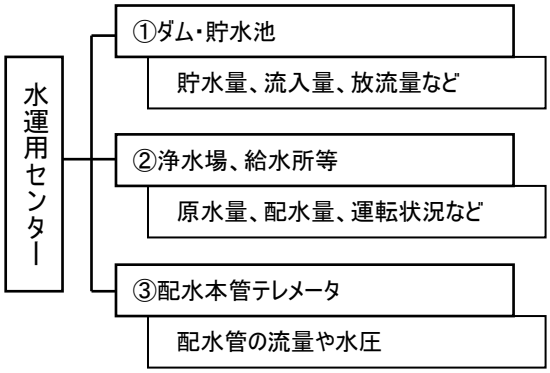
第４　水運用

１　水運用センターによる監視

安定した給水を確保するためには、原水の効率的運用やきめ細かな配水調整を行うとともに、水道施設整備などの施策を総合的に推進し、限られた水資源を最大限に有効活用していかなければならない。

そこで、当局は、水運用センターを設置して、各種データを各所から収集し、多摩地区の主要施設を含めた都全域の監視を 24 時間体制で実施している（図２－13）

図２－13　水運用センターに集約される主な情報



水運用センター監視室では、天候や曜日等で変化する水道需要に対して配水量を予測し、送配水管の流量及び圧力を最も適切になるよう調整するなど、日々の水運用においてきめ細かな対応を行っている。

さらに、近年の水道施設整備事業により、送・配水幹線網が整備されてきたことから、浄水場及び給水所間のバックアップ体制が充実し、広域的な送・配水系統の相互融通も可能となった。このことにより、水質事故、停電事故等が発生した場合にも、迅速な幹線の系統変更を行うことで、影響を最小限に抑えることができるようになった。

現在の原水及び送・配水幹線網は、水道施設整備事業概要図（巻末折込図参照）のとおりである。

水運用センターは、配水量予測、配水池運用、管路事故検知システム等の水運用に係るソフトウエアを開発し、日々の水運用業務に活用している。

また、トータルエネルギー管理システムなどにより使用エネルギーの最小化に取り組んでおり、より一層効率的な水運用を目指している。

水運用センター監視室

２　原水の相互融通

原水連絡施設は、利根川・荒川水系の原水を荒川から取水し、東村山浄水場に揚水するとともに、多摩川水系の原水を自然流下により朝霞浄水場へ補給できるようにし、原水の相互融通性を持たせた施設である。

この原水連絡施設は、東京オリンピックを目前に控え、史上空前の渇水に悩んでいた東京に、荒川から緊急利水として取水を許可された原水の早期通水を目的として整備されたものである。

この原水連絡施設を活用して、通常時は主に利根川・荒川水系の水を利用し、利根川・荒川水系の水質事故時や渇水時等においては、多摩川水系の水を利用するなど、原水の効率的な運用を図っている。

なお、令和３年１月に第二朝霞東村山線が完成、３月より稼働し、原水連絡施設の二重化が図られた。

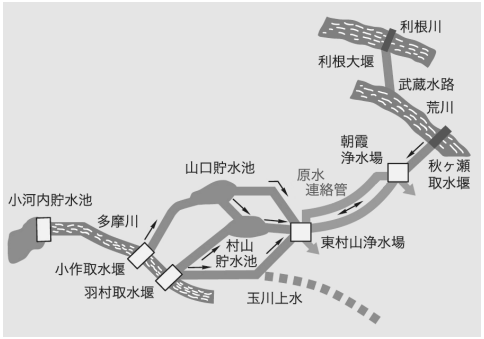



図２－14　利根川と多摩川との連絡施設