



弾力的・効率的な配水を可能に

「水運用」とは、施設や水源水量・配水量などの情報をリアルタイムで一元管理し、水道施設全体を効率的に活用しながら水を送るしくみのことです。このしくみによって、常に安定的に水をお届けすることが可能となっています。

水道局では、水源や浄水場が複数ある利点を活かして、水をお届けするルートが多系統化を図り、浄水場のメンテナンスや水質の状況に応じて最適なルートで安定供給を図っています。あわせて、給水区域を100以上の配水ブロックに分割して、水量・水圧を管理する「ブロック配水システム」の構築を進めてきました。

この「ブロック配水システム」によりきめ細かな水運用が可能となり、配水ルートの適切な選択や、エネルギー消費を考慮した配水を行っているほか、配水量と水圧の的確な把握によって、漏水調査の精度の向上、水圧の適正化などを実現しています。

水運用の概要図



水運用を行うために活用している情報システムが、「水運用システム」です。「水運用システム」は「監視制御システム」と「施設管理システム」で構成され、さまざまな情報の管理・分析を行うことができます。

監視制御システム

水道施設全体で安定的かつ経済的に管理・運用できるよう、取水、浄水、送配水施設の稼働状態を常時監視するとともに、送配水量の制御、配水ブロック等の水量・水圧の監視を行っています。



施設管理システム

水道管や配水所、ポンプ場などの情報を地図情報と一体化させ、施設情報を一元管理しています。

また、非常時の水のやりとりの方法を決定する際などに適正に水が流れるかどうかの計算を行うシステムも備えています。



非常時の水運用



災害や事故により水道施設に被害が生じた場合も、別の水系(ルート)から水を融通することができます。これにより、断水の影響を最小限に抑えることができ、早期復旧にもつながります。