



## 広域灌漑における 集中制御システム

今日、水資源の開発と効率的利用は緊急の課題となっており、そのために農業用水を合理的に管理して、工業用水や生活用水との調整を図ろうとする計画が、各地で実施されつつある。

農業用水の運用は、農業の近代化、生産性の向上とも直接関係があり、需要に応じた必要取水の確保、自動化機器、省力化機器を採用した用水管理および灌漑（かんがい）全系よりながめた経済的な運用が必要である。

灌漑システムは、一般に河川—ダム—堰（せき）—ずい道—ポンプ—用水池—畑・水田などが広範囲かつ複雑な脈状につながり、これを管理するには、系統および設備の複雑さ、需給のタイムラグ（灌漑用水の必要な時期とその水を取水する時点との時間的なずれ）

の考慮、あるいは灌漑面積・季節・天候・作物・取水権の問題など、多様な条件下で需給バランスをとりながら、効率ある運用を図らねばならない。

うまく順序だった分水を行なうにはどうすればよいか、渇水時にはどのような水使用計画を立案するか、灌漑における耕作者の判断をどのように組み込むか、これらは灌漑管理にとって非常に重要な事柄であるが、これらを組み入れた総合的な管理は電子計算機の導入によって可能となる。

日立製作所は、これら複雑な広域灌漑の総合システムを、電子計算機と遠方監視制御装置を中心とした集中制御装置として開発した。本システムは、すでに愛知県矢作川水系の総合開発に採用され、大きな成果をあげており、

このほか受注製作中のシステムもある。

これは、日立ダムゲート自動制御装置（建設電気技術協会標準仕様のDAMRIC-R形）と集中遠方監視制御装置とを組み合わせたもので、河川、取水堰から幹線・支線用水路のゲート、ポンプなどを孫局を介して子局および親局に接続し、各地点の水位、流量などの情報を収集し、運転状態を監視する。これらの情報をもとに、ポンプやゲートにより自動的に流量をコントロールする。また年間の使用水量をコンピュータに記憶させ、翌年の管理に役立たせる。

広域灌漑におけるトータルシステムは、農業の省力化ならびに多目的利水の合理化に、大きな役割を果たすものである。

