１－１　流域におけるリアルタイムコントロールシステム調査委託

施設管理部　施設保全課

１．調査目的

本調査は、篠崎ポンプ所及び流域に導入したリアルタイムコントロールシステム（以下「RTC」システム）の高度化を図り、実用化に向けて適応させることを目的として行った。

２．調査内容

調査の内容として、既設システムの高度化を図るため、東京アメッシュの情報を取り入れたうえで、①レーダ雨量情報や流出予測情報を用いた運転制御の検討、②水質モデルの高度化検討、③運転支援のための意思決定方法の基本構成検討、④RTC システムの改良と検証を行った。

３．調査結果と考察

実データをもとに水理モデルの補正・最適化を行い、平成 14 年 8 月から平成 15 年 1 月までの 19 回の実降雨において①既自動制御水位に基づいた運転、②雨水ポンプ運転水位を上げて RTC システムを監視しながらの手動運転、③RTC システム運転支援に基づいた運転の各シミュレーションを行い、篠崎ポンプ所流域からの放流量について①の運転との比較し、次のような放流量の削減効果を期待できるとの結果を得た。

運転方法	放流量削減効果
②	平均 11%
③	平均 35%

東京アメッシュのデータを取り入れることによって、モデルの精度向上を図ることができた。

水質モデルについては、その構築を目指したが、データを連続してサンプリングできないことや、モデルの再現性が良くないこと、シミュレーション時間が大幅に増加するなどの問題があり、現時点での篠崎ポンプ所流域への適応は難しいと判断した。

(キーワード)合流改善、管渠内貯留、水理モデル