

小松電機

窒素・リンを90%除去

排水自動制御 監視システム 市町村向け開発

【松江】小松電機産業（島根県八束郡八雲村東岩坂180、社長小松昭夫氏、☎0852・54・1166）は、低価格で省エネルギータイプの集落排水自動制御監視システム「NEWやくも水神」を開発した。活性汚泥法の中の回分式活性汚泥処理方式を適切に自動制御するため窒素・リンを安定して除去できるとしている。

大都市に比べて人口五万人未満の中小市町村では事業効率が悪いことや、維持管理面などの問題もあって、下水道の普及率は一〇〇程度と低いのが実情。こうした中小市町村での下水道整備向けに開発したのが「NEWやくも水神」。

同システムは処理施設に設置された各センサーから水処理に必要なデータを計測し、そのデータを基に自動的に機器の操作、作動時間などを決定し制御する。活性汚泥法の中の回分式活性汚泥処理方式を自動制御しているのが大きな特徴。これによって窒素・リンを安定的に九〇％除去することを可能とした。

一方、監視システム面は、単に機器の故障、異常などを監視するだけでなく、処理施設で収集した水量、水質などの情報を解析することにより、過去から現在に至る水処理状況を把握できるようなっている。また各機器の運転、停止や故障、水位

レベル、流量などの計測値を二十四時間単位、四十八時間単位で複数選択し、比較表示することにより水処理の状態をひと目で把握でき、日報、月報機能も備えている。

さらに、計画地域内の処理方式の異なる複数の終末処理施設（最大十五カ所）および接続する中継ポンプ場（最大三百カ所）の遠隔監視が可能。また、公衆回線を利用した遠隔監視システムにより、同一情報を維持管理者や水処理相談センターでも確認できる。

こうしたシステムによって「有機物の高度・安定処理を可能にしたうえ、電気料金も従来の施設に比べて四〇％節約して

運転できるようになった」（小松社長）としている。同システムは一千人規模の場合、二億八千万円から三億円で設置できるとしている。