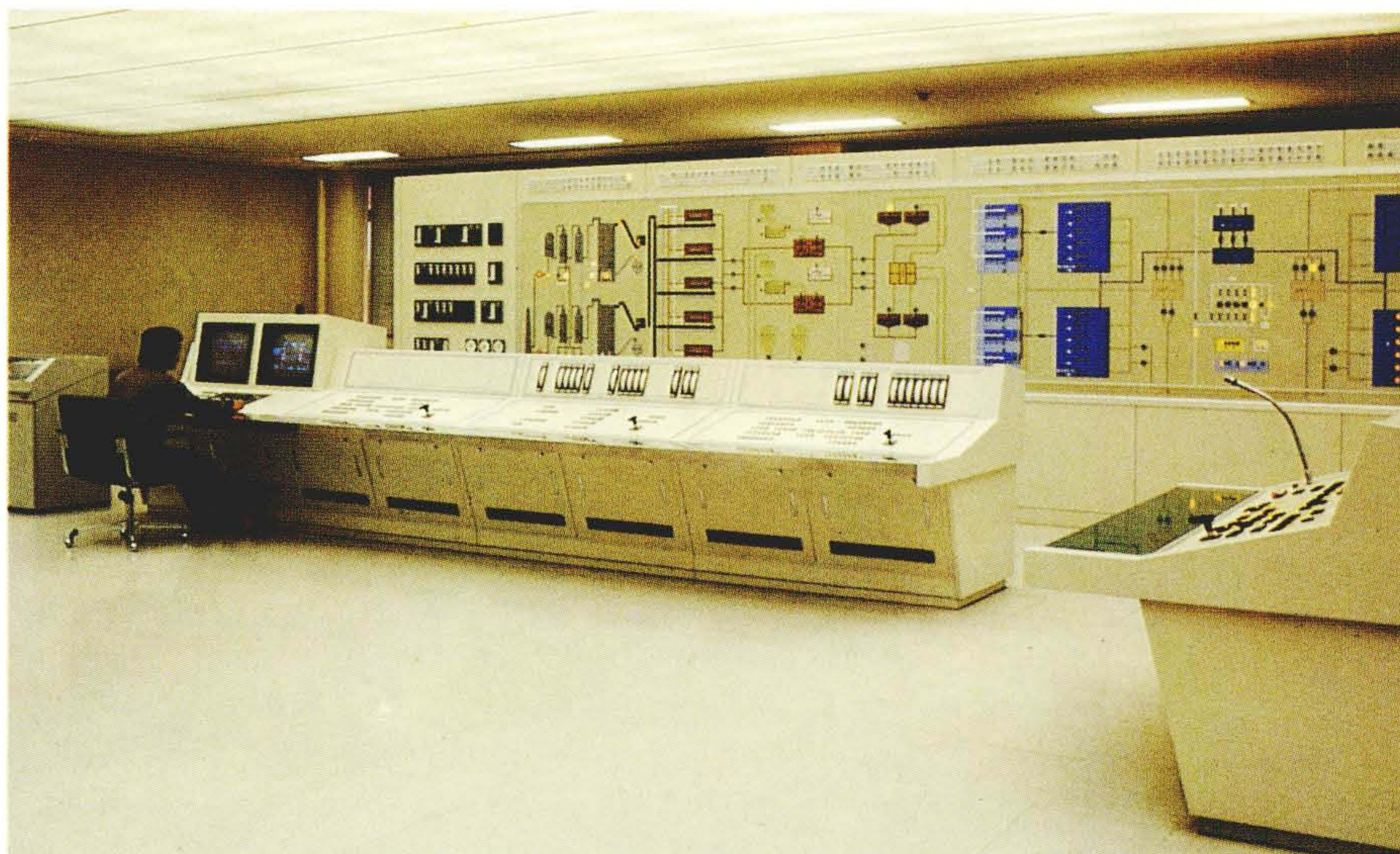


下水道監視制御システム

下水道は、雨水の排除と使用後の汚水の浄化を目的とするもので、我が国では現在進められている第四次下水道整備5箇年計画によって、昭和55年度末に人口普及率を40%に、また最終的には90%に高めることを目標に、量、質両面からの整備が促進されている。

同時に、産業・生活の高度化から下水処理の技術にも新たな課題が生じている。すなわち、(1)下水量の増加に伴う既設処理場の過負荷による処理の不安定化の問題、(2)水質汚濁にかかわる環境基準の設定及び湖沼や海域での富栄養化に関連して、処理技術のいっそうの高度化がそれである。

日立製作所は、このような状況に対応して、ポンプ、ブロワ、電気計装設備など総合力を結集して、日立下水道システムを提供し、監視制御システムには“AQUAMAX-80”シリーズを開発しているが、このたび、広島市下水道局旭町下水処理場に“AQUAMAX-80A”を納入したので、以下、旭町下水処理場を例に下水道監視制御システムについて述べる。



平和都市広島市は太田川下流のデルタ上に位置し、中国・四国地方の中核として力強い発展を遂げているが、同時に風光明媚の地としても知られる人口約86万人の都市である。この美しい自然を守り、排水の悩みを解消するために必要となるのが下水処理場で、旭町下水処理場もその一つである。

この処理場は、対象処理地域が旭町、宇品、丹那と広範囲にわたり、かつ市街地に近接しているため、周辺地域への影響と敷地面積の節減のため、下水処理に必要なすべての機器を建屋内に収納し、水処理槽は「階層式構造」としている。

下水処理場としては、汚水処理と焼却処理を含む污泥処理とを行なう設備を備え、分散している各機器からの信号や情報はすべて中央監視室に集められ、監視制御システムにより集中監視

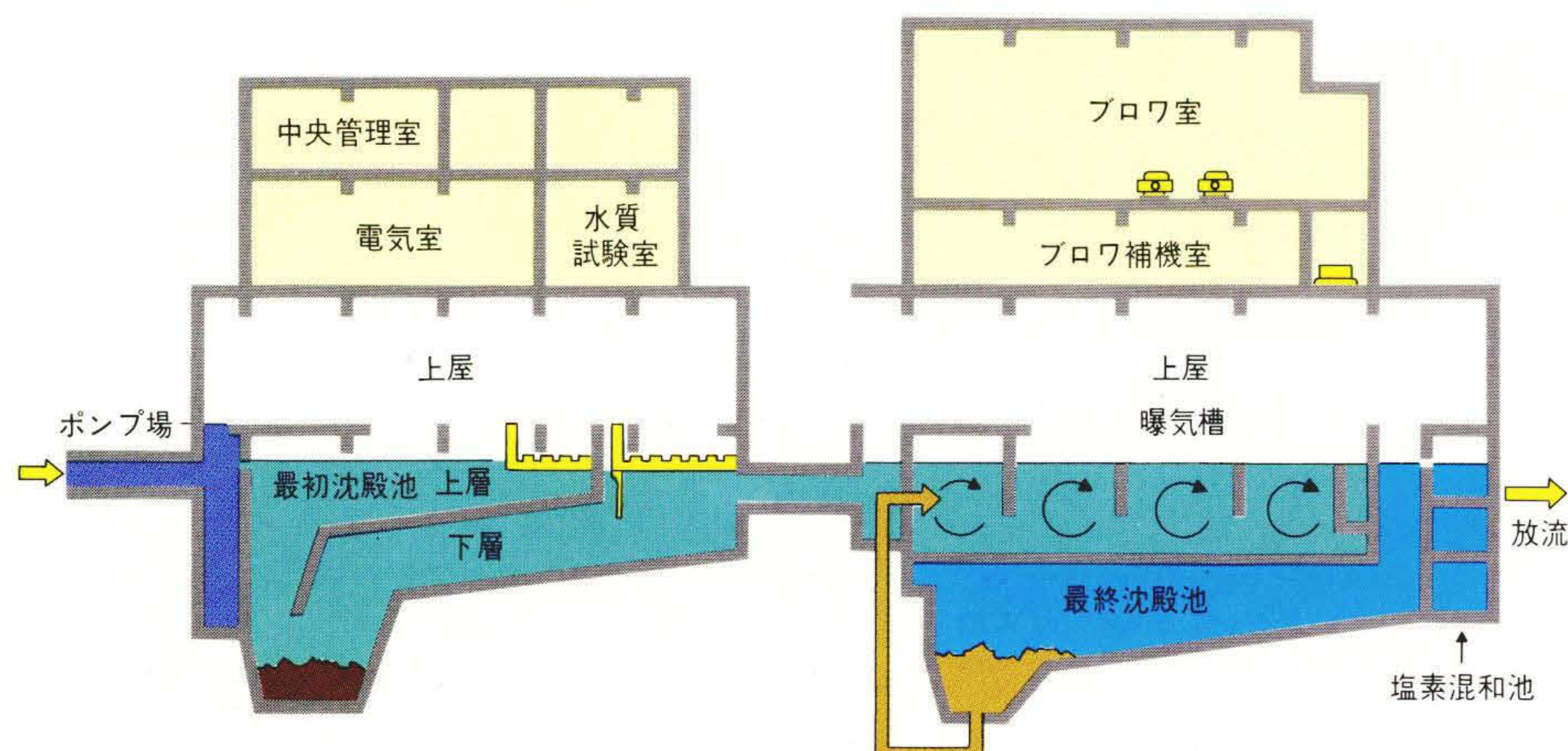
制御される。監視はモザイクパネルによる系統監視、計装盤のアナログメータのほか、プロセスカラーディスプレイ(CRT)により運転状態、故障ガイド、水量・水質データの任意呼出しが可能である。

制御用計算機としては、HIDIC 80を使用し、上記のCRT表示のほか、データロギング及び水質自動制御を行なっている。このような、制御の分散と監視の集中化が“AQUAMAX-80”シリーズの特長といえる。

また、近年の下水道処理システムは単一処理場の制御から中継ポンプ、下水管渠を含めたシステムへ、更に流域下水道の制御へと広域化、高度化に向かっているが、日立製作所の監視・制御システムは、“AQUAMAX-80”シリーズを軸として、これらのニーズに十分な対応策が準備されている。



広島市旭町下水処理場



階層式下水処理場