

ふくさきちょう

福崎町公共下水道事業福崎浄化センター建設事業

受賞機関 日本下水道事業団 近畿・中国総合事務所

事業の概要

福崎町は兵庫県の中央南部に位置しており、古くから交通の要衝として栄えてきた。周囲を緑の山に囲まれ中央部を二級河川市川が流れるなど、豊かで調和のとれた自然環境を有する町である。近年、工業団地などの開発がなされ人口の増加とともに生活様式の高度化による汚濁負荷量の増大により、市川の水質汚濁が進行し、喫緊の課題となっていた。

このような状況を背景に、福崎町は平成6年度に公共下水道事業に着手し、平成15年度より浄化センターの建設工事を開始、平成17年3月に水処理施設（第1期）の完成を迎えた。

水処理法の選定に際しては、瀬戸内法（瀬戸内海環境保全特別措置法）の総量規制による窒素、磷の規制に対応する必要があること、地元からせせらぎ水路等の付加価値を持った施設を要望されていたこと、等を勘案し「凝集剤併用型膜分離活性汚泥法」を採用した。

事業全体計画

- 事業期間：平成14年度～平成25年度
- 計画面積：488ha
- 計画人口：25,000人
- 処理能力：12,600m³/日

福崎浄化センターの概要

- 管理棟：RC造 地上1階建 延床面積725.55m²
- 水処理棟：RC造 地上1階、地下1階
延床面積1,075.4m²（第1期計画）
流量調整タンク 2池、好気タンク
2池、無酸素タンク 2池
- 処理能力：2,100m³/日
- 事業費：1,650百万円

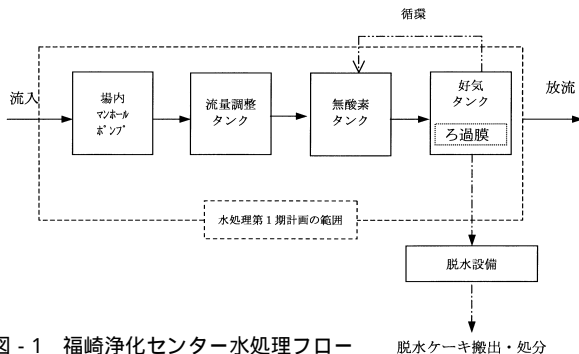


図-1 福崎浄化センター水処理フロー

脱水ケーキ搬出・処分

膜分離活性汚泥法の特徴

(1) 必要な施設面積が小さい

広く採用されているオキシデーションディッチ法（OD法）における最終沈殿池、汚泥濃縮施設、消毒施設は不要であるため、OD法と比較して施設の所要面積を非常に小さくすることができる。

(2) 高度な処理水質を得ることができる

窒素除去が可能であり、凝集剤添加によりリン除去にも対応できる。また、浮遊物質はほぼ100%除去可能であるとともに、大腸菌も除去できる。

(3) 維持管理が容易である

維持管理が容易で、安定した運転ができる。

事業の成果

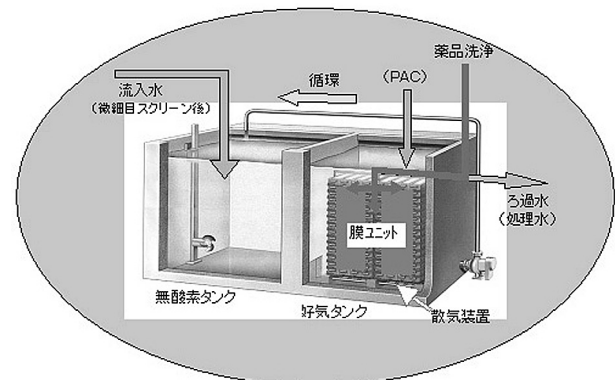
下水道事業としてわが国初の「膜分離活性汚泥法」の採用で、処理水質や敷地面積の制約条件をクリアできた。

日本下水道事業団では、膜分離活性汚泥法について下水道事業を対象とした実用化への技術開発を行ってきており、当施設はそれを適用した初めての成果である。

おわりに

福崎浄化センターの供用開始により今後、放流水域に厳しい水質規制がある場合や処理水の再利用を促進する場合、処理場用地に制約のある場合、

既存施設における高度処理化等の施設改良の場合、等に広く膜分離活性汚泥法が導入され、下水道の普及促進や機能高度化が促進されることが期待される。



膜分離活性汚泥法における反応タンク