



「簡易型繊維ろ過施設」が本格稼働

宮崎県
日南市

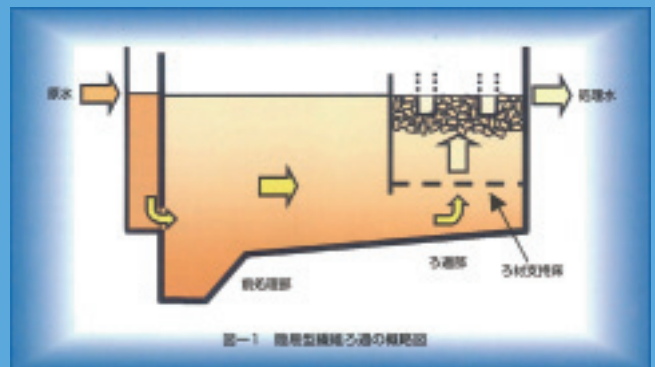
水質改善に高まる期待



ろ過池内部（ろ過中）

宮崎県・日南市の下水終末処理場で、本機構が共同研究を行っていた合流式下水道改善処理システム「簡易型繊維ろ過施設」が本格稼働を開始しました。

簡易型繊維ろ過施設は、槽を2分割し前段に前処理部、後段にろ過部を設置。前処理部で浮上・沈降作用によって夾雑物を除去するとともに、ろ過部に浮上性ろ材を充填、上向ろ過方式でSSなどを除去するという高速ろ過施設の種類です。日南市が採用したシステムは、雨天時に増水する都市部の下水道処理施設にオレフィン系繊維濾材を使ったろ過設備を設置し、ゴミや有機物を削減するというものです。



図一 簡易型繊維ろ過の概観図

日南市には、かつて飼肥杉の運搬に使用された堀川運河があります。広渡川河口から油津港を結ぶこの運河と油津ポンプ場周辺の合流改善対策として、同市では吐口のスクリーンのスリットを狭くするなどの取り組みを行っていましたが、さらなる水質改善効果を求め同システムが採用されました。

日南市では通常、処理能力 $3.5\text{m}^3/\text{分} \times 2$ 台の小ポンプで汚水の高級処理を行っていますが、システムの完成により雨天時には小ポンプに加えて主ポンプ

($15\text{m}^3/\text{分} \times 2$ 台)が稼働、越流した雨水を、既存の最初沈殿池を改造した1池2水路の簡易型繊維ろ過池で処理するようになりました。

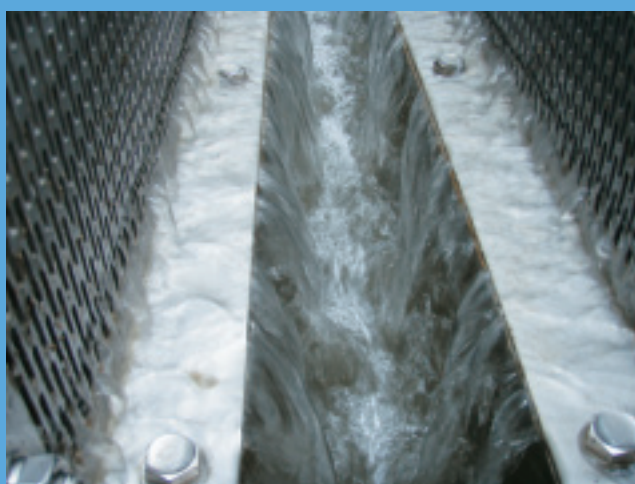
四月の稼働以来雨が少なかったこともあり、詳細な検証はこれからの段階ですが、SSで約80%、BODで約70%の除去率などの水質改善効果がみられているほか、ランニングコストも洗浄工程時のブロワの電気代のみで、導入後のコスト縮減に貢献するものであり、今後さらなる効果が期待されています。



ろ材投入 (右はろ材)



ろ材洗浄中



ろ過中 (越流トラフ越流状態)