オキシデーション・ディッチ(酸化溝)の再評価について

——特集にあたって——

Re-evaluation of the oxidation ditch process.

岩 井 重 久^{*}

1962年にオランダ国でオキシデーション・ディッチ(酸化溝)の実施設を視察し、今は亡きバース教授の説明を承った。パスビーヤ博士の発案によるこのディッチは、オランダから発して欧米の下・廃水処理に適用され、日本でもし尿を含めて下・廃水処理に適用された。この方式では、無人運転が可能であるが、敷地面積が広くなり、効率的には限界がある。したがってオランダのように農地が多くて汚泥の肥料化処分が有利であり、かつ海水のキャナルへ処理水を放流するときは好都合であろうが、はたして日本では適用されるかどうかの問題が残った。

こうした点から顧みられなかったこの方式が、最近日本で見直されてきたという原因としては、その後の改良により欧米でも同方式の処理効率の向上がはかられ、特に窒素除去に関しては、5倍程度以上の返送比をもって放流水をディッチ中に返送するためにも、また溶存酸素を低め(0.5 ㎎以下)におさえるためでも、エネルギーが節減でき、他の高度処理方式に比べて、敷地面積や建設費、運転費の各面で有利となる等が挙げられると思う。

事実、筆者は1982年の3月に、ケープタウンでこうした下水処理施設を視察した。これらのことから、今般本誌では、オキシデーション・ディッチ(酸化溝)に関する特集を計画することにした。

^{*}「環境技術」編集委員長 Shigehisa IWAI