

日本における下水道の普及率を、なんとかして5割にまで高めたいというので、新しい5か年計画が発足せんとしている。このようなときに、土木学会誌が「下水道特集号」を出されることは大いに結構なことであるが、この機会に、永年の体験から、多少の感想を申し述べたい。以下、思いつくまを箇条書きにする。

(1) 雨水も汚水も、ともにその流域によって処理され、低きに従って流れる。これを忠実に守らねばならないし、また、そうすることが、その建設費と維持費をもっとも安くするゆえんである。ところが建設されているものの中には、必ずしもそうでないものもあるし、また、地形がきわめて平坦な所では、どちらの流域へ入れるかに迷うこともある。アメリカ合衆国のシカゴのように、ミシガン湖の清浄を保持するために、その汚水を流域変更して、ミシシッピー河へ流すということをやっているところもある。

氾濫のときの水の流れや水の集まり具合などは、きわめて地形に正直である。したがって、下水の流域とか処理区域の決定には、よくよく細心の注意を払う必要がある。

(2) 合流式か分流式か、これも昔から論議のあるところである。山坂の多い所や、中小都市あるいは従来からの雨水排除設備のある所では、多分に分流式のほうがよいといえる。

とにかく合流式では、小雨の場合の汚水処理に非常に難点があり、雨水の越流装置も、地盤沈下や汚水量の増加などで、さっぱり初期の目的を達しないことになる。

しかし、全体の建設費の問題や汚水処理の点などから総合的に判断をせねばならないが、どちらかというところ、今後は分流式の採用が多くなるように思われる。

(3) 現在までやってきた下水の高級処理というものは、含有している汚物を約90%除去するというもので、残りの10%はそのまま放流される。したがって、その放流水はBODが10以上のことが多い。

河や池や港を浄化することが、昨今の公害問題解決の

大きなポイントとなっているが、結局、それらの水質をBODで10以下にするには、従来のいわゆる「高級処理」では十分でない場合が多い。どうしても、さらに進んだ下水処理すなわち第三次処理が必要となる。したがって、今後は環境浄化の観点から、この第三次処理の研究が急がねばならぬ。

さらに私がみた多くの処理場では、いわゆる「汚泥」の処理が不完全なものが非常に多い。何のために促進汚泥法をやっているのか、わけのわからんこともある。下水の処理には首尾一貫することが必要であるし、また、完全処理のために合衆国の都市でちょいちょい見られるような下水全体を、遠く外洋へ放流することも一考を要することである。

(4) 下水の建設費は、市の一般起債や、市税、受益者負担金、使用料、それに政府の補助金などによってまかなわれるわけであるが、私とくにごくここで申し上げたいのは、

① なんでもよいから、またどんな方法でもよいからなりふりかまわずに、できるだけ金をつくる。

② まず市町村でできるだけ負担するという覚悟を決める。とくに昨今は、自分は痛い目をせず、なんでも他人まかせ政府まかせという風潮が見受けられるが、そのように「人にたよる」ということではあかん。「天は自ら助くる者をたすく」である。まず、市町村自らが不動の決意をもって下水の建設にあたらねばならぬ。

③ 昨今、下水処理場の場所の決定で、いざこざが多い。このような施設は、どこかにつくらねばならぬ。したがって、あらゆる利害得失を検討し、ここが最善の場所であると決めたならば、右顧左眈せず、まっしぐらに法にしたがって、つき進まなくてはならぬ。それが、結局は地域の利益になるのである。

以上、思いつくまを記述した。技術者の養成その他の問題もあるが、このようにたちおけている下水道をなんとか経済的に早く建設したいのもであって、そのために「なりふりをかまわなくて」ならぬと思う。

* 正会員 工博