

私は本職は土木工学科で、専門は地盤工学です。ダムに対しては、ダムの構造面では、今まで多くダムにかかわってきましたが、河川工学的な治水に関しては、土木屋としては常識の範囲で考えてみました。

ダムしかないのかという点に関して、私が考えたことをお話ししたいと思います。

今まで問題のある公共事業というのは、多くの人が、長期にわたって不信感、批判を持っている大概のものは問題がある。散発的に線香花火のような反対運動の公共事業というのは、それほど深刻な問題は提起してないんじゃないか。ここのダムはやはり問題が多いと思います。

私はこのダムについて、和泉市の市会議員の1人から相談を受けまして、そのときに部屋に来られて、ちょっと内容をお聞きしたときに、まず第一に考えたのは、流域面積が非常に小さいということ。それともう一つは、計画高水流量が $85\text{m}^3/\text{秒}$ 。この小さい流域面積で何でこんなにたくさん出るのかなということで、この種の問題を考える場合に、先ほどの意見陳述の方から出水量の話がありましたが、この合理式という一番単純な式で考えてみました。流域面積が、例えば淀川とか、石狩川とか、利根川とか、そういう大きいものになりますと、合理式の単純な計算では、なかなか雨量の説明、単位面積当たりの出水量の算定は難しいのでできませんが、こういう非常に小さい流域の場合、 3.4km^2 の中でしたら、多分どこをとっても雨量はそれほど変わらない。大阪府全体で雨量が地域によって変わる場合も、ここでは余り変わらない。このくらいのときだったら、むしろ、先ほどの中安の式じゃなくて、合理式で計算した方が合理的です。これで $85\text{m}^3/\text{秒}$ というものを流す雨の量がどれぐらいかという、時間雨量が 120mm ぐらいです。時間雨量 120mm というのは、これは関西ではありません。94年に私が実際に経験した池田市、豊中市の時間雨量が 100mm 。3時間降りましたが、それはものすごい雨ですが、それよりさらに大きい。この規模の雨というのは、高知とか長崎とかああい南の湿った空気がもろに入ってくる所以外は考えられない。 120mm というのはいくら何でも大き過ぎる。ということは、毎秒 85m^3 は明らかに大きい。

これに関して、私、意見を出しておきました。そうしますと、今配られた資料を見ていたら、9ページにこれに関する大阪府のコメントが載ってましたので、後で読んでいただきたいと思いますが、ここではなんと 132mm の時間雨量で計算したら毎秒 87.7m^3 の水が出る。これはもう話にならない。もし学生がこういう答えを出していたら、私は「常識で考える」とペケにします。

そのコメントの前半に、合理式の適用性に対して7～8行書いてありますが、これも全然内容は不明です。私はいつか大阪府のダム砂防課の方にこの話を聞いたときも、明確な言い訳、釈明、あるいは説明をいまだにいただいていません。

結局、先ほどの方もおっしゃったように、私もそうですが、治水に関しては安全性が高いほどいい。これは当たり前です。

そうすると、このダムでどこを守るかということです。ここから流れて下の方に行くと、ほとんど毎秒 50m^3 は薄まってしまって、役に立ちません。上流から流れるときの 50m^3 と下流を流れるときの 50m^3 というのは、持続時間にしても延びますから、水かさが減って大したことはない。上流の辺りというのは、幸いなことに、堤防のある川の部分は非常に少ない。溢れても堤防決壊のような致命的な水害にはなりません。ですから、ここは大洪水と

大水害がはっきり違うということです。洪水というのは水の出る量です。水害というのは被害です。そういうむしろ安全な所です。

大阪府の出されている榎尾川のパンフレットでは、大体、こういったパンフレットで河川の安全性を強調するときは、刺激的な被害写真が出るんですが、ここでは古い石造り護岸が崩れて、上の家が1軒がたがたになった。それだけです。いずれ河川改修で直るような護岸です。

河川の治水対策として川幅を広げる、植林する、遊水地をつくる、こういう方法がありまして、（大阪府の説明では）遊水地は都市化で困難というのがあります。しかし、先ほどの方が話をしたような広い遊水地候補地があります。その上流の方に1つ団地がありまして、城前橋の下流ですか、トリヴェール和泉団地があります。そこに団地の調整池があります。かなり広いものです。ところが、それは恒久的な調整池としては使わないということをおっしゃっていました。これはこの総合的な治水対策に対して非常に不思議な話です。

榎尾川に対しては私も何遍も足を運んでいます。そのときに、この図ですが、これは大阪府が出された図で、下の字が小さいのですが、大阪府が調べた榎尾川の洪水疎通能力ですが、毎秒90m³流れる箇所、毎秒80m³流れる箇所、それに毎秒50m³しか流れない箇所が残っています。これを整備しないとイケないという宿題が大阪府に残っています。

問題なのは、例えば、殿原井堰という場所です。ここは1.5mくらいのコンクリートの堰があって、上流側は全部土砂がたまってしまっています。さらにここに、木のシガラを組んで、水位を0.5m上げるようになっていきます。ここは砂がたまって流れない。ですから、この付近で床下浸水―床上もあつたかもしれませんが―が起きることになっています。ですから、この堰を可動堰―転倒堰にすれば簡単に解決します。ここの堆砂はなくなるし、疎通能力が上がる。今、別の部分の河川を広げて改修工事をしていますが、肝心のこういうところを抜きにしているのは、非常に不思議な気がします。

次に、東榎尾川流域には4ヶ所の採石場があります。特に下流から3つ目あたりですね、ここは小さい堰をつくるだけで遊水地になります。流域面積2km²ぐらいですが、立派な遊水地が安くできます。そういうものを大阪府に提案しているんですが、ここは地盤が悪いとか何とかいって、要するにやる気がない。そういう適地でない、お金がかかるといっていますが、これは私が専門家に積算していただいたら、10億円ぐらいで、高さ15mぐらいのため池程度の堤防をつくれれば、立派な遊水池になります。

最後に、ダムに頼らない治水に対して、例えば昭和52年に国の河川審議会では遊水地を非常に強調しています。また、もし川が溢れるような水が出たらどうするかという点で、超過洪水の対策というのが、昭和62年の河川審議会で中心になっています。それは、一番最初に言いました水が堤防を越えても堤防を壊さない、溢れるだけなら多分床下浸水ぐらいで済むケースが多い。そういうものをやるにはどうすればいいかという課題が超過洪水に対する問題です。

これは考えればいろいろあります。池田市では、この前の時間雨量80mmの集中豪雨を、学校の運動場の周囲にコンクリートブロックを20cm積むだけで、校庭を遊水地にして、被害を未然に防いでいます。費用は360万円とか書いてありました。