

榎尾川ダムは中止すべきである

今本博健

■治水のあり方

- ①治水の使命は「いかなる洪水に対しても住民の生命と財産を守る」ことである。
- ②この使命を果たすため、古来より治水の3原則である「封水」、「遊水」、「避水」を組み合わせた方式が用いられてきた。
- ③いまの治水は、一定限度の洪水を対象に、「洪水を河川に封じ込める」ことを基本方針としている。このことがダムを選択せざるを得ないという硬直化につながり、対象を超える洪水があれば途端に破綻するという脆さとなり、環境を破壊するという弊害までもたらしている。
- ④総合治水対策や超過洪水対策のように遊水と避水も取り入れられてはいるが、積極的に推進されておらず、これでは対象を超える洪水があれば壊滅的被害になるのも当然である。
- ⑤したがって、洪水は溢れることもあるうとの前提のもとに、河川の流下能力の増大をはかるとともに、溢れた場合の被害の軽減を同時に実施する必要がある。
- ⑥霞堤や野越などで「洪水を流域全体で受け止める」のは、遊水個所を特定し、被害の軽減にきわめて有効である。

■ダムによる治水について

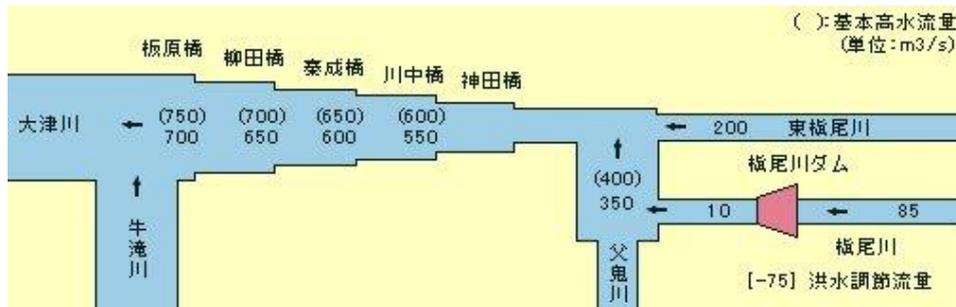
- ①ダムが洪水を調節するのは確かである。
- ②しかし、ダムにはつぎの問題がある。
 - ・調節機能が限定的である：ダムが洪水を調節するのはダムの集水域内に降った計画規模以下の雨に対してだけであって、集水域外の雨や集水域内であっても計画規模以上の雨に対してはまったく機能しない。
 - ・ダムの機能は劣化する：土砂堆積により調節機能が低下し、やがて停止する。これを回避するには排砂が必要であるが、莫大な経費を要する。数百年後にはほとんどのダムは機能停止することになる。ダムはいつまでも機能し続ける「千年技術」とは程遠い。
 - ・ダムの適地が少ない：わが国は地形が急峻で地質が脆弱であり、ダムの適地がもともと少なく、有効な適地はもはやほとんど残されていない。
- ③したがって、ダムによらない治水への転換は必至であり、「いつするか」が問題なだけである。
- ④ダム時代が終焉しつつあるいま、たとえ事業中であろうと、効果の小さなダムの完成を目指すのは「歴史的愚行」である。

■榎尾川ダムの問題点

- ①榎尾川の概要はつぎの通りである。
 - ・大津川水系(流域面積 102.2km²)の支川である榎尾川(同 56.7km²)は概ね掘込状であり、比較的
安全な河川である。
- ②榎尾川ダムの概要は次の通りである。
 - ・ダムの高さ 43m、総貯水量 140 万 m³、集水面積 3.4km² の重力式コンクリートダムである。
 - ・ダムの目的は洪水調節(85m³/s⇒10m³/s の 75m³/s 調節)と流水の正常な機能の維持である。

③榎尾川ダムの計画はきわめてずさんである。

- ・計画降雨には実績降雨を引伸ばしたものをを用いるのが普通であるが、仮定の鋭いピークをもつモデル降雨を用いており、基本高水を過大にしている。
- ・流量を 50m³/s ほどの丸めた大まかな数値で表示しており、真値を見えなくしている。
- ・榎尾川の計画流量配分図によれば、川中橋から板原橋までの3区間において 50m³/s ずつ合計 150m³/s の流量増となっている。この区間には流入河川がなく、排水路は洪水時に閉じられるため、どのような現象が流量を増大させるのか疑問である。



④榎尾川ダムの効果はきわめて限定的である。

流量からみた検証

- ・集水域が 3.4km² と小さく、ダムにより流入量 85m³/s の 88% に相当する 75m³/s を調節しても下流の板原橋では基本高水の 750m³/s の 6.6% に相当する 50m³/s の調節にしかならない。
- ・例えば、東榎尾川の合流点周辺には大量の土砂が堆積しているが、流下能力への阻害率が 20% に達するまでは除去しないとされている。この地点での基本高水を 400m³/s とすると、20% の堆積土砂による阻害は流量で 80m³/s に相当するが、ダムによる調節量の 50m³/s より大きい。

水位からみた検証

- ・50mm 対応の河道では、ダムがない場合、1/20 洪水に対してすら随所で計画高水位あるいは堤防天端高を越えることになる。
- ・ダムをつくっても、計画高水位あるいは堤防天端高を越える個所のいくつかは解消されるものの、すべてが解消されるわけではない。

過去の被害からみた検証

- ・昭和 57(1982)年 8 月水害では、離散的な小規模の閉鎖区域で浸水被害が発生しており、榎尾川流域で床上浸水 5 戸、床下浸水 3906 戸となっているが、大半が内水によるものであり、榎尾川洪水が原因なのは床上浸水 2 戸、床下浸水 531 戸に過ぎない。
- ・しかも、破堤による床上浸水 1 戸を除くと、すべて農業水路からの氾濫あるいは排水口からの逆流によるもので、取水樋門あるいは逆流防止扉の管理が適切であれば榎尾川が原因となる浸水は回避できた可能性がある。
- ・内水による浸水はダムができてでも解消されない。

⑤断層の存在や地盤の脆弱性などによるダムの安全性への懸念もある。

■結論

ダムによらないのが治水の王道である。榎尾川は大阪府の河川のなかでは比較的安全な河川であり、榎尾川ダムを建設しても顕著な治水効果はない。

したがって、榎尾川では護岸を中心とする河道整備を実施し、ダムは中止すべきである。

以上