

## 荒川の調節池は洪水を起こす 荒川の調節池の現状を見て考えた、新しい土木

### 1. はじめに

荒川は、日本一といわれる広い河川敷に横堤がほぼ2キロ間隔でついていて、出水時はその遊水効果で洪水流を調節している。

昭和49年に、その河川敷に第一から第五まで五箇所の調節池で14,500万トンの水を貯留することを策定し、平成15年には、一番下流の第一調節池が完成した。(1図)

続いて、第四調節池の計画が始まり、その検討の中で「調節池が洪水を起こす危険」があることに気がつき、現在、計画を中断して過去の洪水流のデータ分析、二次元解析の精度を上げるための作業が続いている。

### 2. 河道の狭窄

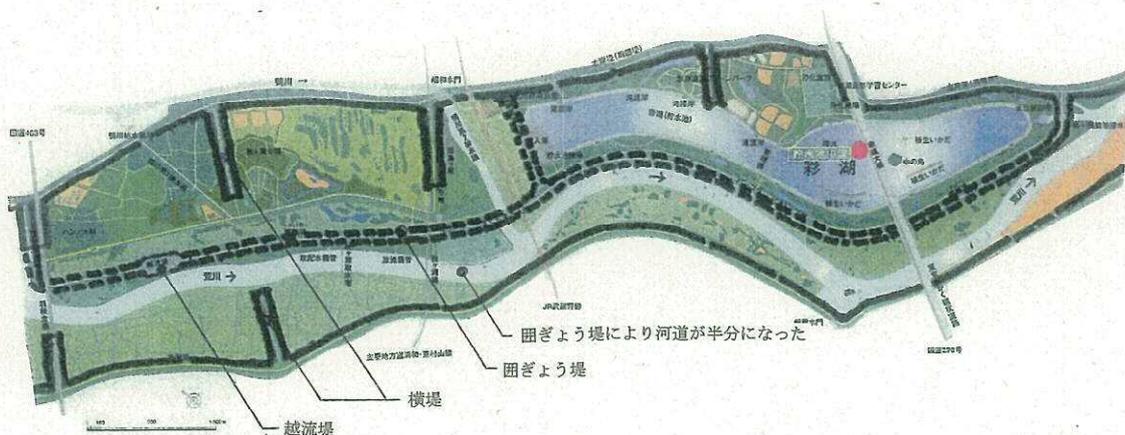
荒川は横堤があるため、その先端から中央が流路になっている。第一調節池では、流路の半分を調節池にしたため、高水敷の半分は流下するが、半分は上流域に貯留するようになった。その蓄積が上流の水位を上昇させた。(1図)

### 3. 調節池が空間を占拠

調節池が河川敷の中で空間を占拠しているため、その分の水は河道内にあり、河道の負荷を大きくする。この状況が第一から第五調節池まで33kmに渡って連続するが、狭くなった河道の中で、行き場のない水は水位を上昇させ、流速が速くなり、何処で水位の急上昇が起きるか分からないコントロール不能な川になる。(1図)

荒川第一調節池

(1図)



### 4. ピークカットは成り立たない

水位の上昇とともに、調節池に越流を開始するが、ここで洪水を調節していると喜んではいけない。水位上昇した水がこぼれ落ちているにすぎない。(2図)

- a. 川全体が水位上昇を起こしている時、池が満杯になる前に洪水が収束するような場合は、調節池がなくても、元々洪水など起きない安全な範囲の出水であり、「越流したので洪水を調節した」と、自慢するほどのものではない。
- b. さらに水位が上昇して、調節池の水位が川の水位に追いついて越流がなくなると、洪水調節をしなくなる。狭窄した河道に洪水流の全量がピークカット出来ないまま存在するわけだから、上流も下流も洪水氾濫の危険が増大する。(2図)
- c. 狭窄した川の連続は、川がHWLに達する時点を早める。水がどんどん越流して洪水を調節しているとしても、その時点で川がHWLに達してはどうにもならない、本堤防から越流が始まっていると考えるべきであり、調節池が半分も埋まっていないというのに、洪水氾濫が起きてしまう最悪のシナリオが起こりうる。

### 5. 下流の流量は低減できない

有識者会議の「中間とりまとめ」では、調節池は「下流の流量を低減できる」、としている。その意味するところは、上流域に洪水流が貯留することに他ならないが、その膨大な水量にもかかわらず、その水が上流でどうなっているか全く考えていない。狭窄による貯留が上流の水位上昇を起こすことも忘れていないのか、これでは洪水氾濫の危険を上流域に負わせるものであり、住民のコンセンサスなど得られるものではない。

私は荒川の調節池の研究から、調節池がいかに危険な存在であるかを知ったが、論理的に破綻していながら、全く疑うこともなく作られてきた53箇所の他の河川の調節池についても、同様の危険があるに違いなく、綿密な検証が急務である。

第一調節池 水位観測表 平成 11年 8月 15日 熱帯低気圧

(2図)

