

宇治川の掃流量と河床掘削

2008/7/26

志岐常正

整備計画という以上、そこには整備工事が行われて以後の河の状態の時系列的予測がなければならない。ここで言う”状態”には生物生態系が含まれることは言うまでもない。宇治川の場合、その掃流力の思いの他の大きさ、言い換えれば運搬、堆積の激しさを充分考慮しなければならない。このことを、筆者は近年、機会あるごとに強調している。しかし、なかなか人々の理解を得るに至らないようである。「淀川水系流域委員会」でのしつかりした検討を望みたい。

以下、主にこの問題の一例として、堤防保全との関係に絞って再度問題を提起し、一部、堤防強化の総合治水の観点から見た問題点に触れたい。

宇治塔の島地区の河床には、直径 20~30cm ほどの円礫が、あたかも敷き詰められたかのような状態で分布している。これらの礫はその間にあった砂粒が運び去られた後に残り、その下の砂粒が侵食されるのを防いでいる。このような礫は一般にアーマー礫と呼ばれる。

国土交通省による宇治川河川整備計画では、塔の島地区の洪水流下能力を毎秒 1,500 トンに引き上げるために河床を切り下げるとされている。その程度については 3m, 1m, 0.4m などいろいろなことが言われてきたが、実は、0.4m はおろか 20cm だけしか削らなかったとしても、河床のアーマー礫が剥取られることは同じである。その後、河床に露出した砂が侵食され運び去られて、次ぎにアーマーが形成されるまで川底が下がり、1m 掘削工事をしたと同じ状態になる可能性がないだろうか。

塔の島地区の河床低下は、この結果、より下流、具体的には槇島地区からその下流に順次広がる。これによってこれら地区の堤防の破堤危険が高まることは言うまでもない。ちなみに、先に淀川河川事務所が設置した「塔の島地区整備検討委員会」(現在休会中) では、塔の島地区の流量や流速の計算結果が淀川河川事務所から示されたものの、河床掘削後の河状の変化予測はほとんど全く議論されなかった。島の周囲に改修後砂が付くだろうとか、試みに天ヶ瀬ダムの下に砂を置いてみたらどうかとか、現実の掃流力の大きさを無視した発言があったに過ぎない。

なお、筆者は、橘島上流側端付近の本流では、径 1m 弱ぐらいが、中小の洪水では流されず、大洪水では運ばれ去る礫の大きさであろうと推定している。実際にアーマー礫の上に置かれた大礫をみれば、それが分かる。このことは、たとえば亀石付近の平水時の水面を挙げる工夫(今も国交省によって有効になされている)に関係する。

河床掘削は、三川合流地帯付近の淀川についても、桂川の洪水水位問題に関係して提起されている。筆者はこれには慎重を要すると考える。宇治川の河床低下を下流側からも進める結果になると恐れるからである。

2008 年 7 月 26 日

調査を要する問題および調査の仕方について

志岐常正

国交省の淀川水系整備計画には、その裏付けとなるべき資料に欠けるところが多い。筆者が先に(7月 25 日付け)提出した天ヶ瀬ダム付近の地質問題は、その最も重大な事項の一つである。以下に、同様な二つの問題について簡単に述べる。

生態系の現況と将来予測

国交省の調査に生態系が含まれていないわけではない。河川法に基づく以上、当然のことである。しかし、その調査内容は甚だ貧しく、偏っている。たとえばナカセコカワニナといったメルクマールとなる種にしか留意せず、しかも、生育条件として礫が必要と言われれば、そこに礫を人工的に置くといった、相も変わらず工学的対応を計画している。淀川の生態系を全体的にとらえて、“整備”後のその変化を予測するといった検討は全くなされていないと言わざるをえない。

実は宇治川の山科川合流点より天ヶ瀬ダムまでに関しては、たとえば近年のアユの激減が塔の島地区の改修工事に影響されたものでないかといったことや、いつから、何故ブラックバスやブルーギルが増えたのかといった初歩的なことさえ河川管理者から説明が全くない。国交省としてはほとんど把握していないのではないかと思わざるをえない。アーマーを剥いだ後で、河床礫が必要な生物の生態系にどの程度の影響が現れるかといった問題は、「流域委員会」でも未だ検討されていない。これでは「河川法」に基づくという看板は偽りとなってしまう。

宇治川の堤防強化について

宇治川の堤防が脆弱であることは、今では関心ある者の常識化している。国交省も、その具体的方策については「流域委員会」と意見が違うものの、強化が必要であることについては意見が一致している。しかし、どこをどう強化するかについては、かなり問題があると筆者は考える。

すでに紺谷吉弘氏によって機会ある毎に指摘されているように、宇治川の堤防下には、これを横切って、巨椋池が存在した頃の河床堆積物が存在している。宇治川の水はこれを通して今も流出しており、現実には過去の多くの破堤はこの場所で起こっている。一方、近年、中書島付近の宇治川の下を、宇治川活断層が東西に走っていることが判明している。ここでも堤防の下に岩盤に破碎帯があり、基礎として弱いだけでなく、そこを水が流れていることになる。もちろん増水時にこの断層が動けば破堤の可能性が高い。

問題の一つは、国交省のこれまでの堤防調査や危険箇所(域)と指定が、これらの事実と無関係にしかなされていないことである。等間隔にボーリングを行うなどは愚の骨頂である。至急に再調査さるべきである。

調査における住民参加

上に具体的に述べたように、宇治川の現状将来予測に関する国交省の知識、持つ資料は、整備”計画”を考えられる程度にはるかに及ばない。この状態で”整備計画”を決定し、実施することは犯罪的といっても過言でない。このことは、遺憾ながら「淀川水系流域委員会」の多くの委員も認識していないと思われるが、どうであろうか。委員会での徹底的な検討を要請する。

ここでの重要な問題が、地域住民の経験や知識の集約である。国交省にも「淀川水系流域委員会」にも、少なくとも宇治川流域に関する限り、これを有効に行う体制が人的にもない。流域の自然史、とくに堆積地質・テクトニクス史を調査することのできる専門家は、行政にも「委員会」にも一人もいない。これで”自然をが自然を造るのを助ける”ような整備計画ができれば奇跡であろう。

我々住民はいたずらに反対ばかりをこととしているのではない。自分たちの土地勘、経験、調査に基づき、よい整備計画を作り上げるために協力する意思は充分にある。それを生かす意思があるのかないのか、この点を国交省も「流域委員会」も明確にして頂きたい。自然史認識の基本的重要性についてはどうであろうか。それぞれ理解されるところを示してを頂きたいと思う次第である。

その他の問題(1:とくに総合治水に関して)

上に堤防強化や住民参加問題について意見を述べたが、これら二つの問題には関係がある。堤防強化に反対する住民はおそらくいない。だが、絶対に切れない堤防を造るということと、堤内地に浸水が全く起こらない強大な堤防を造ることとは同じでない。しかし、このことを一般住民に理解してもらうのは必ずしも容易ではない。たとえば市民のかなり多くがスーパー堤防建設に批判的なのは、主に必要経費や年月の現実性の視点からであって、治水効果を疑ってのことではない。しかし、ここには問題がある。

京阪六地蔵駅と山科川堤防との間には、かつて田や草地があった。ここに盛土が行われ、今ではきれいな宅地となっている。スーパー堤防の見事な見本と言ってよい。だが、それは正に貴重な遊水池(地)をつぶして造成されたのであって、総合治水の観点からは必ずしも喜べない。

宇治川からその堤防の下をくぐっての巨椋池へ向かっての地下水路については、上にも触れた。堤防の破堤を防ぐ観点からは、たとえば矢板の打ち込みの深さをここでは特別に深くすることが提起される。そこには、この工法がベストであるか否か(たとえば、むしろ大きな管を入れて適当に水を導く方が安全ではないのか)といった技術的問題もあると思われるが、それは別として、宇治川からのこの伏流水を完全に止めて良いのかという問題もあることは、ほとんど検討されたことがない。かつてはこの水は農業用水その他として貴重であった。今では実際には利用されていないというが、水の供給がなくなることが

地盤の状態などに予期せぬ悪い副作用をもたらすことはないのか、念のために慎重に調査をしておいた方が良いのではないだろうか。

総合治水に関する、たとえば”緑のダム”とか、宅地に降る雨の貯水といった問題については、「流域委員会」で問題にされていると承知している。しかし、上流での分水については、具体的に検討されたことがないと思われる。治水の手段として、昔から重要な位置を占めてきたこの方法が、今ほとんど検討の対象とならないことは不思議と思う。筆者には具体案がないではない。「流域委員会」での討議を御願いたい。

その他の問題(2:とくに塔の島地区整備計画案についての検討について)

塔の島地区の整備計画案については、平成 18 年(2006 年)に淀川河川事務所によって「塔の島地区河川整備に関する検討委員会」が設けられ、たとえば河川の断面形から島に植える樹木の種類にも及ぶ、かなり具合的な案が提出された。しかし、委員会はそれについて中間的意見さえもまとめずに休会に入っている。これに参加した筆者の見るところでは、そもそも”1,500 m³/s を安全に流下しうる河川整備の計画について、塔の島付近の景観や自然環境に充分配慮するとともに、新たな景観創出も含めた防災や地域社会に貢献できる整備案の検討”という課題設定自体に無理があったと思われる。

言葉の上だけなら別として、そのような手品のようなことが出来るとは、地元出身の委員の多くは、一人を除き、始めから懐疑的であった。ただ、難しい水理学的計算結果を、半信半疑で聞いていたのが実情であった。筆者は、念のために計算の元の資料や計算過程をたどる事の出来る資料を求めたところ、今に至るまで、一部しか出されていない。このことは、「流域委員会」で傍聴席から報告したことがあるが、時間の関係で、ごく抽象的にしか述べられなかった。できれば、たとえば「改良河道掘削案」における粗度の取り方といった具体的なことについて「委員会」で説明し、河川専門家の解説やご意見を得たいと考える。この件、検討を御願いたい。