

淀川水系流域委員会
委員長 宮本博司 殿

第 72 回委員会にあたって

平成 20 年 2 月 10 日
委員 寶 馨

日本政府派遣による外国出張で不在のため、2 月 11 日の第 72 回委員会会合を欠席させていただきます。誠に申し訳ございません。

当日のテーマが、治水・ダムとのことでありますので、河川・防災の専門家として参加している委員の一人として、思料するところをまとめました。

委員会にてご配付いただけましたら有り難く存じます。

1. 「ダムありき」について

私は、委員就任以来これまで委員会内で一貫して、ダム計画に対して肯定的な発言をして参りました。その理由は、

- (1) ダムの集水域に降る豪雨とそれによって引き起こされる洪水・土砂流出・流木などの災害に対し、下流の治水対策として効果的である。ダム直下ではその効果は極めて大きい。ダムから離れた下流に対してもダムでカットした分だけの流量を低減させる効果は確実にある。
- (2) 丹生ダム、大戸川ダム、川上ダムのいずれもが、河川法改正（平成 9 年）及び淀川水系流域委員会発足（平成 13 年）以前より計画されたものであり、事業もそれぞれ進捗している。

という観点からです。

委員会のなかで、「いきなりダム」、「ダムありき」で議論を始めるのはおかしい、「(河川管理者は) ダムを作りたいから」いろいろなことを言う、などとダム事業がまるで一からやり直せるような印象を与える発言が出ています。

しかし、もともと事業計画が存在し、事業（関連調査、道路工事や住民移転など）も進捗しているのですから、何十年も前から「ダムありき」なのであり、「いきなりダム」ということではありません。「(河川管理者は) ダムを作りたいから」というよりは、「実際に事業がそこにあるから」それをどうするか、委員会とともに苦心しているというところではないでしょうか。

【ある新聞記事に関連して】

最近事務局から送られてきた新聞記事に面白いものがありました。それは、京都新聞 2008 年 2 月 7 日付朝刊の記者コラム「点」に掲載された記事で、ダム事業を手術に例えたものです。記事によれば、宮本委員長が「ダム建設も同じ」と仰っているようなので、ここにとりあげました。

もし、この例えを使うならば（無理な例えであることを承知で書いています）、患者（受益者、上流住民も下流住民も含めて）は、手術の限界や危険性、副作用（集落移転、河川環境への影響）を承知の上で抜本的な処置として手術を受け容れたはずです。そして、手術（ダム事業）はもう始まっています。

もともと患者が望んだ手術ではなかった、という意見がひょっとしたらあるかも知れません。河川管理者の押しつけのダム事業（手術）であり病気がなかったのだとしたらこの手術は大問題ですが、そうではありません。

また、手術を引き延ばせば引き延ばすほど、入院費用、手術費用、薬代がかかることにも注意が必要です。そうこうするうちに、病状が悪化したり、発作や感染症で重大な事態に陥ってしまうかも知れません。

手術を途中で止めて退院し投薬治療に切り替える（それが病気や患部に有効で安価で副作用も少ないのであれば）という方法ももちろんあります。ただし、手術のために覚悟を決めて行動を起こした患者の、手術を途中で止めることによる精神的苦痛はどのように癒されるのでしょうか。

一定の効果を見越して手術はすでに始まっています。手術は「悪」ではありません。

ここでとりあげた新聞記事のなかで「手術は劇的な効果が期待できる」とも記者は書いておられます。

2. ダム建設にかかる費用・費用負担について

このことについては正直に言って、私自身、委員会に参画するまで十分な知識がありませんでした。もちろんコストアロケーション（費用配分）やダム建設にかかる費用の規模についての大筋の知識や理解はあったのですが、途中から事業撤退する場合（利水事業者が撤退する事例が多い）の負担については、どう考えたらいいのかわからなかったのです。

利水事業者が撤退するなら、その事業者はもう一切経費を払わなくても良いではないか、というのが人情です。とは言え、社会の公的な組織間の約束事（契約）ですから、それを一方的に破棄できないことは、社会人なら一般論として理解できます。

高度経済成長期にこぞって参画した事業者（府県自治体等）があったからこそ現在進行している事業が存在しているのであり、実際、これまでも今もそれぞれ参画してきた事業に対して費用負担しているはずだと思います。具体的に利水からの全面撤退を表明している事業者は、現在は、意向を表明している段階であって、撤退が確定したわけではないそうです。実施計画の変更をもって撤退が確定する、とのことでした。

ということは、整備計画が策定され、フルプランが改定され、かつ、利水撤退後の事業計画が明確になったときに事業計画の変更がなされるので、結構道のりは長い（時間がかかる）ようです。時間がかかればかかるほど負担がかさむので、早期の解決が望まれます。当たり前ですが、その間の支出も極力抑えなければなりません。

ダムの建設費用は一切合切（調査費や集落移転などの費用も）含めて、大雑把に言うと、規模と色々な意味での難易度に応じて数百億円から数千億円かかります。過去に我が国で建設されたダムにおいては、事業進捗の間に当初予算がどんどん膨らむ傾向がありました。ダムを建設する場合には、環境対策等の費用も予め適切に見積もり、建設中の経費の増大や節約の様子をモニタリング（監視）して納税者に説明責任を果たしていく制度ができないものかと考えます。場合によっては流域委員会がそうしたモニター役を引き受けても良いのかも知れません。こうした制度を導入することにより、ずるずると不当に経費が嵩んで納税者から指弾されることが防げようかと思えます。ダム事業・治水事業に理解を得る重要なポイントだと考えます。

3. 住民及び地域の意見をどう委員会は取り扱ってきたのか

私は、今期から参加した委員ですので、住民及び地域の色々な意見をどう第1期、第2期の委員会が取り扱ってきたのかを知りません。委員会の意見書にはほとんど何も書かれていないようです（見落としてますでしょうか？）。現地で集会や意見交換会が行われたことは聞いておりますが、そこでの議論や要望をこれまでの淀川水系流域委員会がどう意見書に反映しようとしたのか、そのあたりをお聞きしたいと思います。

過去に2回、私自身がお尋ねした（正確に言うと、議論の時間を取ってくれるように委員会内で発言した）ことがありました。しかしながら、各ダムについて2回ずつの審議があった中では、これについては時間を取ってもらえませんでした。委員会の議論の中で、前期までからの委員各位あるいは宮本委員長からもはっきりしたお話を聞いておりません。

ダム建設の強い要望を持つ住民の意見をどのようにとらえ、それをどのように処理してこれまでの意見書等に反映しようとしたのか、反映できなかったとしたら、そうした意見があるという問題をどう克服しようとしたのか、を新規参画の委員の一人として委員会の場でお聞きしたいのです。

4. 姉川・高時川流域（丹生ダム）について

丹生ダムの環境への影響評価については、姉川ダムが近隣にあるので、それが大いに参考になるはずであると、過去2回ほど発言いたしました。私自身も平成20年1月24日に同僚や学生を連れて、姉川ダム、丹生ダム建設予定地、及び姉川・高時川流域を見学に訪問しました。雪が降り出した日でしたが、姉川ダムと高時川筋の最上流域まで行くことができました。

（1）緊急性について

天井川の堤防のすぐそばに少なからぬ数の民家があり、その堤防の天端近くまで洪水の水位が上がったことが、平成18年7月19日にあったようです。このときの姉川・高時川流域に降った雨量は、それほど大きくなかった（数値を聞き漏らしました）とのことでしたが、姉川筋の洪水ピークと高時川筋の洪水ピークが時間的に近かったようで、水位が危険なレベルに達したようです。昭和50年には同じ地点でさらに高い水位を経験しています。このことからして、緊急性は確かにあります。

流域委員会の議論では、すべての委員が緊急性を認めているようです。ところが、この2年ぐらいの間、樹木の伐採、高水敷掘削を先ず急いでやることなどの対策が行われていないことから、河川管理者の「緊急性の認識」が不足している旨の発言が委員長を含め何人かの委員から出ております。一方、樹木の撤去は水量的には治水効果は低いという意見もありました。河道内とは言え、長い歴史上ずっと（河川法制定前から）民地であるため、樹木が生えていたり、農地や舗装した駐車場になっていたりします。この民地部分に対して短時間で何らかの対策をするのは難しいように思えます。にもかかわらず、緊急性の意識が低い、と言うのは河川管理者にとって酷のような気がします。ただし、河川管理者が何らかの対策をしようともしていない、ということであれば、それを何人かの委員が問題としておられるのかも知れません。

宮本河川部長の時は、この対策はどうだったのでしょうか？実際の担当者である滋賀県にお任せになっていたのでしょうか？苦労話があるとしたらお聞かせいただきたいと存じます。

なお、樹木の伐採や高水敷の掘削だけでは、平成18年7月のような洪水ピークが時間的に重なる事象には対処できないことを申し添えておきたいと思えます。

（2）環境影響について

姉川ダムは、無調節（自然調節）型のいわゆる「穴あきダム」で、放流口は河床部ではなくダム堤体の中ほどの高さの所に空いています。よって、その高さまでは水を貯め、それ以上になると自然に放流されます。ただし、平成14年に完成後数年の間には大きな洪水は経験していません。環境影響の面はどうかというと、完成してから数年経過しているのですが、現地の人の話を聞いてもこのダムによる甚大な環境影響はないように感じました。

これから類推して、同じ姉川流域のもう一つの支流である高時川筋に事業が進んでいる丹生ダムにおいても甚大な環境影響はないのではないかと思います。イヌワシやクマタカのつがいが確認されているようですが、つがいでない「独身」のイヌワシやクマタカもいるはずで、それらがどれくらい生息しているのでしょうか。委員会の中で一度発言したことがあります。気候変動などの影響でこれらの希少な鳥類が、他の府県や流域に移住してしまうことはないのでしょうか。鳥には鳥の「縄張り」もあり、簡単に移住はできないのでしょうか、住みにくければ鳥だって住民票を移したくなるような気がします。

こうした環境影響については、専門とする委員の皆さんに、姉川ダムの事例も参考にされ、具体的な御意見を拝聴したいと存じています。

元委員のある先生から流域内に古い鉱山跡（廃鉱）がいくつかあるかも知れないと聞いておりました。ダム完成後に貯水した場合の水質への影響を懸念していたのですが、別の川筋のことだったらしく、高時川の丹生ダムによって浸水する範囲には廃鉱はないとのことでしたので、この面での心配はなくなりました。また、下流の高時川頭首工において、魚の遡上や土砂の流下が遮られており、琵琶湖から姉川河口を通して高時川筋を遡っていく（あるいは上流から下る）場合に、丹生ダムを流水型（河床部に放流口を設ける穴あきダム）に設定したとしても最上流から河口まで分断なく連続するわけではありません。

（3）貯留型ダムにすると

そう考えると、もともとの構想であった貯留型ダムが有力な案になり得ます。その理由は以下のようです。

- ア) 1億数千万トンの水量を蓄えられる適地であり、その設計が過去に既になされている。工事期間が短縮でき、その意味では経費節減になる。
- イ) 水を貯めることにより、姉川・高時川流域全体の水管理に（洪水管理・低水管理の両面で）良い効果を発揮できる。
- ウ) 降雪・積雪の少ない年の冬期の雨を、琵琶湖より高い位置に確保できる。温暖化影響対策にもなりうる。

ここで、姉川・高時川流域全体の水管理というのは、洪水制御の面では、姉川筋の洪水流量、琵琶湖水位とのかねあいで、丹生ダムが洪水ピークをずらせることが可能なので被害軽減効果が大きいと考えられます。利水の面では、琵琶湖から電力エネルギーで余呉湖に揚水して灌漑している水量（この水は高時川そのものには供給されない）と、高時川の水量、さらには姉川ダムの水量の三者の統合管理により、流域全体の用水の有効利用、電力エネルギーの節約、丹生ダムからの放流水（経費のほとんどかからない重力エネルギーによる放流水）による瀬切れ対策などが機動的にできると思われます。

丹生ダムの利水事業予定者は全面撤退の意向とのことですので、1億数千万トンの容量のうち、治水の容量と、それ以外のどれだけの量を不特定用水にするのか、そして、この費用を誰が負担するのかが問題になろうかと存じます。私自身は、費用負担や財政のことに明るくないので、今のところ即効性の良いアイデアがありません。委員会の会議中に2回ほど発言しましたが、地球温暖化対策容量（異常気象・異常流況対策容量）の費用として国が支払うなどということができれば良いのですが、すぐにそうなるかどうか。河川管理者が国に掛け合うにしても、色々な意味でまだ難しい段階かも知れません。

姉川ダムが自然調節方式なので、それに合流する高時川の丹生ダムは貯留型

にして洪水調節を人為的にできるようにし、両河川からの洪水ピークが重ならないようにすることができると考えます。

(4) 丹生ダムを流水型ダムにするならば

丹生ダムを流水型にするのであれば、姉川ダムを再開発し（いま存在する自然調節放流口にゲートを付け）て、こちらを貯留型にすべきです。これによって両河川からの洪水ピークが重ならないようにすることができます。両方ともが自然調節型のダムでは、「もったいない」ということが言えるのではないのでしょうか。次ページに記した島根県・益田川ダムの例をご参照下さい。

いずれにせよ、丹生ダムを語るときに、同じ姉川・高時川流域（河口は姉川）にあるもう一つの姉川ダムについてほとんどの委員から何の言及も議論もなされないのは不可解です。整備計画に記されていないからでしょうか？唯一、竹門委員が、私の発言に関連して「残流域からの土砂供給がある限りは、姉川においても環境の悪化というのは極端に起きないかも知れない」と発言しておられます。利水の観点からは、琵琶湖から余呉湖を通じての導水も視野に入れるべきと考えますが、これについてもほとんど議論がありません。

限界集落や地方の切り捨て、地域格差の増大の問題がこれまで以上に顕在化してきた今日において、第68回委員会で、中村委員がおっしゃっ「湖北地域の持続的な発展のあり方というのはどのようなものなのか、河川管理者は一定の重みを背負いながらこの河川整備事業を検討してきているという経緯があり、その辺のジレンマあるいは呪縛をどのように解いていくことができるかという議論がなければ、農業水利の話や地域の発展、それから水量・水位・渇・洪水といった話についての総合的な解というものが見えてこないだろう」ということを今一度かみしめる必要があるだろうと思います。

丹生ダム単体の議論にとどまらず、姉川・高時川流域全体を概観して議論していきたいと考えています。河川管理者におかれては、これまでの長年の歴史と重みを今一度確認しつつ、河川管理の範囲以外のことも勘案しながら、大きなビジョンを打ち出してもらいたいものです。

【島根県・益田川の流水型ダムについて】

私は、平成 20 年 2 月 5 日に島根県・益田川流域を他大学の研究者と見学に訪問しました。ここには、昨年秋に竣工した益田川ダムがあり、これが流水型ダム（河床部に放流口が空いている）として注目を集めています。実は、この近傍のダムは流水型が多く、益田川の支流の笹倉ダム、大埤ダム、嵯峨谷ダムもすべて流水型でした。ただし、笹倉ダムは、昭和 58 年の益田川の大洪水（洪水で 2 名、土砂災害で 37 人死亡、総被害額 658 億円）の直後に、当時計画中であった益田川ダム（流水型）の洪水調節容量を改定して増やそうとした（ダムの堤体を高くしようとした）のですが、上流側でさらに移転が発生するなどの事情で断念し、直近の支流の笹倉ダム（流水型）を再開発して、益田川ダムで洪水処理できない容量を確保するために貯留型にしたという経緯があります。笹倉ダムは、農林系のダムでしたがこの時に土木部に移管したそうです。農林も土木も県土整備部なのでこのような融通ができたようです。これにより、所定の洪水流量を処理するとともに、益田川ダムの容量だけを増やす（ダム堤体を高くする）場合よりも 80 億円の節約ができたとのことでした。

丹生ダムと姉川ダムも、この益田川ダムと笹倉ダムの組み合わせと同じような地理的位置関係にあります。島根県のように両者が補完関係を持つようにするのは一つの方法ではないでしょうか。滋賀県と水資源機構との間の連携を期待したいものです。

益田川ダムの堤体の下部には河床と同じ高さに二つ穴があり、上流側と下流側は一つの水面で繋がっています。魚や水鳥がダムのすぐそばでのどかに過ごしている様子が見られました。また、ダム建設に伴って作られたグランドゴルフ場では二十人ほどの年配の人たちが、二月の冬空にもかかわらずグランドゴルフにうち興じていました。

益田川は、巨石がダム地点に流れ着く可能性はほとんどないとのことであり、土砂や流木はダムを通過するのに十分な大きさの穴があります。ダムの洪水調節容量の規模もそれほど大きくないということもあり、条件に恵まれた典型的な流水型ダムという印象を受けました。現存する他の 2 つの流水型ダム（大埤ダム、嵯峨谷ダム）の上流側は樹木が結構覆い茂っておりました。

昭和 58 年の洪水での死者は 2 名だけであったにもかかわらず、それを契機に益田川ダムをはじめ、河川整備は 100 年確率で改修がほぼ済んでいるのを見て、治水の観点からはうらやましい気がした次第です。

5. 大戸川ダムおよび天ヶ瀬ダム再開発について

大戸川は昔から大量の土砂流出があり、その瀬田川への流入が常に問題でした。瀬田川の河床を押し上げ、琵琶湖から下流への流出を妨げていました。現在は、大戸川上流の砂防工事のお陰で土砂流出はかなり減っているようです。土砂流出が多いと、貯留型のダムは短い期間で土砂に埋まってしまいます。その観点からは流水型ダムが有力な候補と言えます。

一方、大戸川は、瀬田川洗堰と天ヶ瀬ダムの間に流入する河川なので、洗堰、天ヶ瀬ダムと大戸川ダムの三者で統合管理ができないか、という期待があります。これがうまくいけば、琵琶湖周辺、宇治川、さらには下流の淀川（委員会では高水位を超える 17 cm に焦点がいてしまいましたが）に対する治水効果がさらに高まるように思われます。

流水型（自然調節型）にしつつ、高い位置にもさらに放流ゲートを設けて規模の大きな洪水に対する調節ができるなどの工夫が今回の事業計画に位置づけられているのは大変良いことだと思います。他の場所に事例があれば是非参考にしたいところです。治水機能により大戸川ダム直下の洪水対策に効果を発揮するのみならず、もっと広い範囲に影響を及ぼす弾力的な水・土砂の統合管理に貢献できることになると思います。

近年、私自身は大戸川ダム建設予定地や大戸川流域を訪問しておりませんが、これ以上の言及は今の時点では控えておきます。

天ヶ瀬ダムの再開発についても、洗堰操作、大戸川ダムと連動する話であり、宇治川や宇治市の水管理とも統合的に考える必要があります。私の勤務先に極めて近い宇治川ですから、現地をもう少し踏査してから意見を申したいと考えているところです。

6. 木津川流域（川上ダム）について

木津川流域には既に5つのダムがあり、川上ダムは6つ目で、6人兄弟の末弟という位置づけです。委員会でも発言しましたように、布目川筋の布目ダム、名張川筋の高山ダムとその上流に並列に存在する室生、青蓮寺、比奈知ダム、そして、名張川より上流で木津川に位置する川上ダムが存在する。これら3つの川筋に必ずしも一様に降るわけではない雨とそれによってもたらされる水資源・洪水・土砂を、近い範囲に存在する6つのダムを統合的に管理することにより、良い効果が上げられるものと思います。もともと6つがセットで考えら

れていたものであり、また、上野遊水地と川上ダムもセットであることから、このダムの重要性が言えると思います。

私は、過去に現地を訪れたことは2度、3度あるのですが、布目ダム（平成4年完成）、比奈知ダム（平成11年完成）、ができる前のことなので、残念ながら現状について語ることはほとんどできません。

ただ、委員会の議論であったように、利水事業者のほとんどが撤退を表明し、伊賀市だけが残った現状は、大変厳しい状況だと思えます。最近送られてきた新聞記事では、三重県と伊賀市との間でも新たな費用負担の問題が生じる可能性も出てきているようです。

宮本委員長らが、伊賀市長や大阪市長に意向を尋ねに出向く努力をしていただいており、大変有り難いことではありますが、任期が無限でない市長さん達が、将来10年以上にもわたる長期的な水問題について何らかの約束をすることは、とうてい無理と思われまますし、市議会の了解を取り付けることも必要でしょう。これもかなり時間がかかりそうです。

東京都は、多摩川上流に小河内ダムを水道水源として持っています。この水は異常渇水対策として、東京都の大渇水に備えて最後の最後まで確保するようにしているようです。極めて多くの人口を抱える東京都がそのような水源を確保しているのと同じように、大阪市が既存の水源を恒久的に手放すことはまざないと思われまます。短期的・一時的な融通なら、その時々の中市長さん同士で話がうまく進むかも知れませんが、恒久的水源となると、各市独自で確保する必要があるでしょう。川上ダムの利水容量は、近傍の伊賀市にとっては当然魅力的なはず（高価でなければ）ですが、財政面での課題は今のところ私にはわかりまません。

最近、日本人でもペットボトルの水をよく使うようになりました。わざわざ外国の水を飲んだりしています。1リットル150円だとすると、1立方メートル（1トン）あたり15万円になります。そう言えば、ガソリンも1リットル150円程度になってきました。我が家（京都市）の水道料金は、最近1ヶ月の上下水道局の連絡票を見ると、上水道分の使用量は1立方メートルあたり151円でした。ペットボトル水のちょうど千分の1ぐらいの料金です。日本国内で最も高い水道料金は1リットルあたり420円、安いところは42円だそうで、何と場所によって10倍の開きがあるようです。ワインよりも水の方が高い国、ガソリンよりも水の方が高い国もあり、水の重要性を再認識したいものです。

7. 河道での流量・水位の低減と堤防強化について

「いかなる大洪水に対しても被害を回避・軽減する」というのが、淀川水系流域委員会における河川整備の理念の一つです。河川管理者も、当然のことながらこの理念に基づいて河川整備をしていくはずですが。

河道内の流量や水位を低減させることは、治水の抜本的な対策です。まずこれを第一に考えねばなりません。そうして安全度を高めておくと同時に、堤防の維持管理（劣化を防ぐ、回復する）や強化がなされれば、安全度はさらに高まります。第二次世界大戦後、全国的な河川改修により堤防が一応かなり整備されました。しかし、それから40年、50年経過して、堤防の強度が劣化しているところが少なからずあります。そうした劣化を元に戻すことは、維持管理として当然日常的になされるべきことです。

計画規模を超えるような洪水（計画超過洪水）、あるいは、現状では計画レベルまで改修が進んでいない河川部分もあるのでその場合は現在の洪水疎通能力を上回るような洪水に対して、「絶対に壊れない」堤防を作れば壊滅的被害を防げる、という意見があります。ただし、「絶対に壊れない」ような強い堤防にするには、さらに経費が必要となります。もちろん、堤防が壊れないだけでは不十分であって、予警報や避難体制の整備、住民の迅速な対応が必要です。

構造物を作るときに、「安全率」という概念があります。簡単に言えば、構造物を支えようとする力（A）と構造物が壊れようとする力（B）を考えたときに、 A/B を安全率と考えたらよいでしょう。構造物の強度を $A=B$ に設定すると、壊れようとする力Bに等しい（安全率が1となる）ので、この場合は危険な壊れやすい状態にあることとなります。構造物を設計するときには、1より大きい安全率をかけて、設計強度AをBより大きくしておくのが普通です。

堤防も構造物ですから、その破壊に対する構造の設計には安全率を考慮しなければなりません。標準の強度の堤防の安全率はいくらで、さらに強い堤防を築く場合、安全率をいくらにしたらいいのでしょうか。このあたりの技術的な議論は委員会の中ではこれまでなされていません。絶対に壊れない堤防があるとして、そのときの安全率と設計方法、材料は何なのか、その費用は河川に沿って1メートルあたりいくらなのか、の議論はまだ十分でないようです。近畿地方のある河川では、浸透による堤防の滑りに対する安全率を最低でも1.2にするようにしているようです。堤防が壊れるのは、浸透だけでなく、越流やパイピングといった別の原因もあるので、越流に対する強度や安全率も考えねばなりません。

現状の河川堤防が、あらゆる場所でいちいちこと細かにこうした安全率を考

えているわけではありませんが、経験的に1以上の安全率にはなっている（いた）はずで、工事完了後年数を経て劣化することによりそれが1以下になっていることが懸念される次第です。

「絶対に壊れない堤防」、「一気に壊れないでぐずぐず壊れる堤防」が望ましい、という議論がなされていますが、それに要する技術・工法、費用を明らかにすることができるのでしょうか。そして、それを河川全線に適用することが、政府や社会に認められるかどうかが問われるでしょう。

なお、基本高水流量を決めるときには、「安全率」という概念を陽には用いていません。まず、計画規模を200年確率とか100年確率という尺度で、大枠の安全性を決めていることとなります。そしてその予め決めた確率年の雨量に対して、種々の降雨パターンを想定して、基本高水群を求め、そのなかでの平均値（大雑把に50%のカバー率と見なせる）が、上記のAにほぼ相当すると考えられます。河川整備の技術指針にカバー率50%以上をとることとしてあるのは、安全率を1以上にとる、ということとほぼ同じ考え方だと言えます。「安全率」という概念を陽には用いていませんが、それと似たような考え方が使われているのです。

8. 災害対策基本法と公助・共助・自助

災害対策基本法によれば、防災は、市町村の責任で行われねばなりません。府県や国は法的にはそれを助ける立場です。流域委員会の中で一度発言しましたように、河川の場合は、上流から河口に至るまでいくつもの市町村を貫いて流れるので、国や府県がある程度、面倒を見てくれます。

すなわち、一級河川の整備は国による公助、二級河川の整備は府県による公助になります。したがって、河川全線にわたって国や府県が河川の流量・水位を下げることが、沿川の各市町村にとって共通の最も効果的な公助の発揮の仕方であり、ダムはこの観点からは最も有効な手段であると言えます。

国と府県の公助部分が減れば、市町村の公助の割合が増大し、市町村の財政を圧迫します。市長さん、町長さんや村長さんが、国や府県に治水を要望するのはもっともなことです。この負担が減れば、その分、高齢化する市町村の福祉や環境整備、防災面での共助・自助に予算が回せるのです。

こうした便益は、陽には計量されないことが多いのですが、実は今一度見直すべき大変重要なことだと思っています。

(以上)