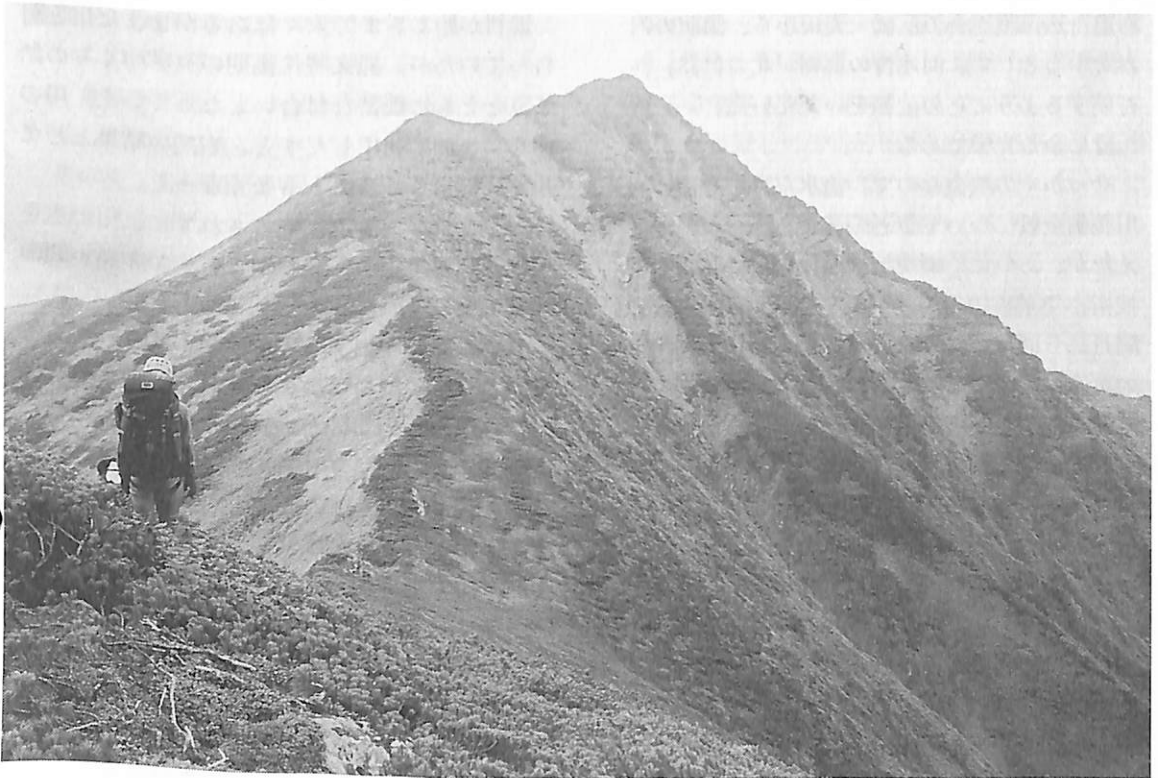


北の自然

北海道自然保護連合通信

No.82 2008.7.31



日高山脈札内川九ノ沢からカムイエクウチカウシ山を登る

新たな川づくりへの挑戦

— 従来型河川整備からの脱却 —

第二次淀川水系流域委員会委員長 京都大学名誉教授 今本 博健

はじめに

平成20(2008)年4月12日に北海道大学クラーク会館で行われた北海道自然保護協会などが主催したシンポジウムで「これからの治水はいかにあるべきか」と題した講演をしたところ、北海道自然保護連合の反橋一夫氏から、講演の内容を中心として、同連合の会報「北の自然」へ寄稿するようにとの依頼をいただいた。

身に余る光栄である。

せっかくの機会なので、治水だけでなく、河川整備全般について筆者の考えを述べたいと考えたが、あいにく環境技術学会の学会誌「環境技術」で平成19(2007)年の1月号から11月号の隔月に6回にわたって連載「新たな川づくりへの挑戦」の執筆を終えたばかりである。

どうしようかと迷ったが、そうそう新たな知恵が湧いてくるはずがない。結局、環境技術学会誌の連載をベースに、大幅な修正・加筆をすることにした。構成・内容の一部は重複することになるが、お許しいただきたい。

以下、かなりの長文なので、本文の章を示しておく。

はじめに

- 1 神武以来の大転換が必要だ
- 2 脱・基本高水
- 3 脱・土堤原則
- 4 脱・水資源開発
- 5 脱・御用委員会
- 6 新たな河川整備への厚い壁
おわりに

各章は独立しているの、興味のある章だけ読んでもらえれば結構である。

1 神武以来の大転換が必要だ

川づくりは、いつ始まったのか。

農耕が始まるまで人々はあるがままに川と付合っていたが、縄文時代後期のコメづくりの始まりとともに濃密な付合いとなっていく。川の水を積極的に利用しだすと、当然の結果として洪水に悩まされることも多くなった。

どうすれば、洪水に悩まされずに、川の水をうまく利用するか。それがこれまでの長い間の課題であった。「治水」と「利水」である。

これらを具体化するのが「川づくり」であるが、これら二つだけを重視すれば、河川が破壊される。このため、治水と利水だけでなく、環境をも満足させる川づくりがこれからは必要である。

しかし、治水と利水に重点を置いた川づくりにあまりに長く慣れ親しんできたがため、それを変えることには大きな抵抗がある。だが変えなければ環境破壊がますます進み、やがて人類の生存すら危うくなる。

「神武以来の大転換が必要だ」という所以である。

以下では、技術的な劇的進歩が集中した三つの時代の川づくりを概観するとともに、これからの川づくりのあり方を考えてみたい。

1-1 第Iの時代:古代灌漑の誕生

最初の劇的な技術革新があったのは2000年ほどまえの弥生時代である。西暦50年から200年

の150年間に人口は70万人から250万人に急増したという。年間の平均増加率でいえば0.85%にもなる。

なぜ、これほどの人口急増が可能だったのか。当初のコメづくりは、近くの川沿いや沼地といった低地の湿田で始められた。当然の結果として、洪水による被害を頻繁に受けた。それが水に浸かりにくい乾田への移行をうながし、川から水を引く必要を生じさせた。

古代灌漑の誕生である。

木枝で編んだ「しがらみ」で川の流れをせきとめ、木や石を護岸とした水路で乾田に水を引いた。このことにより収穫が増え、それが人口の急増につながった。

第Iの時代の特徴は、生活者の知恵が技術の進歩を生み出したことである。もちろん大陸などからの移住者が伝えた技術もあったであろうが、食料を増産しようという意欲あるいは必要が生んだ技術である。

その後、大和朝廷が成立し、国威の発揚や民生の安定を目的とした大規模の土木工事が行われるようになった。また、仏教が伝来し、布教活動の一環として、道や橋などがつくられるようになった。ため池もその一つで、考古学者の末永雅雄氏が「ため池の文化」というほど、西日本を中心とする各地で多数つくられた。

古代文明は、古墳や京(みやこ)づくりあるいは神社・仏閣などに驚くほどの業績を遺しているが、大河川の洪水に対しては手の施しようがなかったのか、4世紀の仁徳帝による茨田堤や難波堀江が記紀に残されるものの、見るべきものはほとんどない。

荘園制の発展とともに権力者は年貢の納められることに満足し、積極的に収穫を増やそうとする意欲を持たなかったのだろう。

1-2 第IIの時代:受けと攻めの技術

およそ1500年の眠りから覚め、いまからおおよそ500年前の戦国時代から江戸時代初期にかけて、2度目の技術革新がなされた。これにより1550年から1700年の150年間で、人口は1000万人から3000万人へと年間0.74%も急増した。

第IIの時代の特徴は、戦国時代の武将が先頭となって河川整備を行い、やがて河川についての知識と知恵を備えた河川技術の専門家が指導するようになったことである。各地で大河川を対象とした多くの工事が行われたが、築城などで鍛えられた土木技術が河川整備に適用されたに違いない。

戦国武将が生き残るには、領地での食料増産をはからねばならず、農業灌漑とともに本格的な洪水対策が必要となった。優れた戦国武将は河川技術にも長けていたのである。

その代表格といえるのが武田信玄と豊臣秀吉であるが、両者の河川技術は対照的である。

信玄は、洪水を高岩に衝突させて流れの勢いを削いだり、霞堤で流れを河道外に分散せたりするなど、川の流れに逆らわずに川を治めようとした。加藤清正が用いた堤防の一部を低くする乗越堤も同じ流れを汲んでいる。

これに対して秀吉の治水は力技である。地形や河川の特長についての知識が背景になってであろうが、任意に堤防を築いて洪水を強引にねじ曲げるなど、川を力で押さえ込もうとした。

前者は「受けの技術」、後者は「攻めの技術」といえる。

他国を軍事力で奪い取れなくなった江戸時代になると、自国を富ませるには農業生産の拡大しかないとはばかりに、多くの治水および利水のための河川事業が行われた。

それが河川に深い洞察力をもつ専門家を輩出することになる。

幕府の命を受けて利根川の河川事業に携わった関東流の伊奈備前守忠次とその一族や紀州流の井沢弥惣兵衛為永をはじめとして、仙台の北上川の治水を行った川村孫兵衛重吉、土佐の山田堰や八田堰などを築いた野中兼山、佐賀平野の開発に貢献した成富兵庫茂安、各地で河川水運を開いた角倉了以や河村瑞軒、河内の農民ながら大和川付替を起案した中甚兵衛など、枚挙にいとまがない。

この時代の川づくりは、それぞれの地域の拠点を守るのが主目的であった。築堤によって河道を固定化する一方で、左右岸の堤防高に差を

ついたり、一部の区間を無堤や低堤とすることにより、被害のより少ない場所に洪水を溢れさせるようにしている。

重要拠点を守る治水工事のほかに、物資を運ぶための舟運工事、開墾地や干拓地への灌漑工事など、多くの分野で近代に通じる技術がこの時代に育まれた。

「受けの技術」と「攻めの技術」の見事な調和である。

1-3 第IIIの時代:近代技術の発達

三度目の技術革新は明治から昭和にかけてである。1850年から2000年の150年間で人口は4000万人から1億2000万人へと年間0.93%で急増している。

第IIIの時代の特徴は、欧米の先進技術の導入と施工技術の発展を背景として、それまでの川づくりを一変させるほどの技術的進歩を成し遂げたことである。

とくに施工技術の発展は目覚ましく、各種燃料や電気を利用した動力の発展、ブルドーザーやクレーンあるいはポンプなどの施工機械の発達、鉄やコンクリートあるいはプラスチックなどの建設材料の進歩、コンピュータの普及などに支えられて、ダムや堰などの大規模河川工事がつぎつぎと実施された。

近代国家への脱皮をめざした明治政府は、欧米の先進技術を積極的に取り入れようと、各種の分野でお雇外人技師を招聘した。河川ではオランダの技術者の指導を受け、舟運のための低水路工事が盛んに行われたが、ほどなく日本の若き技術者たちが独自の工夫を凝らし、わが国の河川特性に適合した技術を発展させるようになった。

第IIIの時代の歩みを簡単に振り返る。

明治29年(1896)に、治水を主目的とした最初の河川法を制定し、洪水対策の国家事業としての取組みが始まった。その第一歩が淀川と筑後川で、以後、木曾川や利根川など全国の大河川が対象とされるようになった。

近代国家への歩みはやがて富国強兵に傾くようになり、河川事業も停滞を余儀なくされ、国

土が荒廃した。

昭和20年(1945)の終戦とともに、河川工事に大型施工機械が登場しだし、鉄やコンクリートが大量に使われるようになった。

昭和39年(1964)には河川法が改正され、河川法の目的に利水が加えられた。高度経済成長という時代背景のもとに、大規模の河川事業が全国で展開されるようになった。琵琶湖総合開発事業はその一つである。

こうして治水および利水の安全度は大いに高められたが、その一方で河川環境の破壊が進むというマイナスの面が顕わになってきた。無駄な公共事業への批判も高まり、河川事業にも見直しが求められた。

その代表例がダムと河口堰である。

山間部に多数の多目的ダムを建設することにより、洪水を調節し、大量の水を利用できるようになった。水力発電は戦後の一時期の工業を支えた。

しかし、ダムは、水没を伴うことによって自然環境や社会環境に重大な影響をもたらす。貯水することによって水質や水温に悪影響をもたらす。土砂の移動を遮断することによって海岸までを侵食する。

河口堰も、海水の河川への侵入をふせぎ、貯められた水は各種の用水に利用されるが、川と海を行き来する魚などの移動を邪魔する。

近代河川技術の明と同時に暗の部分が露呈したのである。

1-4 第IVの時代:河川環境の重視

1-4-1 なぜ川づくりの転換が必要か

まず、河川の現状を見てみよう。

河川環境については、平成9(1997)年に、その整備と保全も法目的とするように河川法が改正されたにもかかわらず、いまだに治水と利水が河川整備の中心であり、環境は配慮あるいは調整の対象でしかない。結果として、実質無視されることが多く、その破壊に歯止めがかからないのが現状である。

治水については、一定限度の洪水すなわち基本高水を対象に、それを河道とダムに配分する

という基本方針は依然として堅持されたままである。これでは基本高水を超える洪水が発生すれば壊滅的な被害になることは必至である。

また、河道とダムだけで洪水に対応しようとすれば、環境への負荷が増え、破壊が進むばかりである。

さらに治水を支える2本柱の一つとされているダムは、財政面ばかりでなく、わが国の地形や地質からも、いつまでもつくり続けることはできない。これまでの治水方式はいまや破綻寸前なのである。

利水については、高度経済成長が終わりをつけ、人口も減少傾向に転じ、各地で水余りが生じた。それにもかかわらず、いまだに水需要がこれからも増え続けると予測し、小雨化傾向や異常渇水の可能性を持ち出して、新たな水資源を開発しようとしている。

しかし、河川の水は有限であるから、いつまでも水資源を開発し続けることはできず、河川環境に及ぼす影響の面からも、これまでの方式をそのまま持続することはできない。

利用については、東京オリンピックを契機として、河川敷の運動公園としての利用が始まったが、こうした「人間を中心とした利用」が「川に学び」「川を楽しむ」といった本来の利用を困難にしている。

本来、堤内地に整備すべき野球場・サッカー場・テニスコートなどを河川敷につくったことが周辺自治体に免罪符を与えてしまっている。

住民参加については、形式的に取り入れられはしたが、河川管理者が主導する実態は変わっていない。「知らしむべからず、寄らしむべし」はいまも厳然として残っている。

要するに、あらゆる面でこれまでの河川整備が行き詰まり始めたのである。これまでと同じやり方を続ければ、あれほど美しくみんなに親しまれた河川がますます駄目になる。

それだからこそ、川づくりを根底から変えねばならないのである。

1-4-2 新たな川づくり

治水と利水を重視したがために悪化させた河川環境をよくしようと、平成9(1997)年に河川

法が改正され、これを契機として、新たな川づくりへの模索が始まった。

どのような川づくりにすればいいのか。

ここでは、淀川水系流域委員会での議論のもとに、筆者の考えを加えて、新たな川づくりのあり方をまとめる。

まずは、河川環境のあり方についてである。

これまでは、河川環境は、配慮の対象でしかなく、実質無視されてきた。これからは、治水および利水は河川環境という基盤の上に立脚するものであるとの認識のもとに、たとえ治水や利水のためであっても、河川環境に重大な影響を与えないようにしなければならない。

治水については、住民の生命と生活を守るのが使命であることから、これまでのように一定限度の洪水を対象にするのではなく、あらゆる大洪水を対象にする必要がある。

また、洪水を河道に「閉じ込める」のではなく、流域に「逃がす」ことによって、壊滅的な被害の回避をはかる必要がある。

利水については、河川水は有限であり、「川の水は人間のためだけのものではない」との立場から、これまでのように水需要の拡大予測に応じて水資源を開発するのではなく、水需要を管理して新たな水資源を開発せずにすむようにする必要がある。

利用については、河川敷は多様な生物が生息する場であることを考慮して、これまでのように「人間を中心とした利用」ではなく、河川生態系と共生する「川でしかできない利用」を優先する。

住民参加については、地域の意見を反映した計画とするために、これまでのように行政が主導して計画を策定するのではなく、多様な意見を聴取して、住民に計画づくりに参加してもらうようにすることが重要である。

新たな川づくりを実現するには、河川管理者が河川法改正の趣旨を尊重するように意識改革することが大前提であるが、専門家や住民あるいは自治体の長の意識改革も必要である。

これからの川づくりでは、住民の理解と協力が不可欠である。住民自らも切磋琢磨し、「お

上まかせ」から脱却しなければならない。
川づくりの主演は住民なのである。

2 脱・基本高水

いまの治水は、ある計画規模(年超過確率)の降雨による洪水(基本高水)に対して、被害の発生を防止するため、河道を経験的に定めた計画高水位以下で安全に流し、流しきれない分をダムで調節することを基本方針としている。

しかし、基本高水はそれなりの合理性・客観性をもつものの、これをクリアしようとするのが対策を硬直化し、治水本来の使命を果たせなくするだけでなく、環境破壊までもたらすことになる。

このため、新たな治水では「基本高水に捉われない」ことを出発点としなければならない。

以下では、これまでの治水の問題点を明らかにするとともに、これからの治水のあり方を考えてみたい。

2-1 これまでの治水

2-1-1 対象洪水の変遷

これまでの治水は、まず対象洪水を定め、それへの対策を考えてきたが、対象洪水としてつぎのものが用いられてきている。

洪水についての知識が少なかった時代は、対象洪水を意識することはなく、恐らく出来るだけのことをするというのであったに違いない。

治水計画というものが明確に意識されるようになって登場したのが、それまでに経験した「既往洪水」を対象にしようとするものであり、再度災害を回避するという合理性がある。「既往最大洪水」はその究極である。

これらは、いずれも実績洪水としての説得性をもつが、偶然性に支配されるうえ、河川の重要度が反映されず、より大きな洪水が発生するたびに更新する必要があるという欠点がある。

この欠点を補うものとして、昭和39(1964)年の河川法改正以後の工事実施基本計画に採用されるようになったのが、水文統計学を基礎とした「確率洪水」である。

当初は流量データを対象に年超過確率流量を推定していたが(流量確率法)、流域の開発によって同じ降雨であっても流量が変わるという欠点があった。このため降雨データを基に推定するようになったが(降雨確率法)、流域が開発されても容易に対応できるうえ、データもより多く整っているという利点がある。

降雨データから流出解析により流量に換算されたものを「基本高水」と呼んでいるが、ダムなどによる流量調節がない場合の洪水流量に相当する。

2-1-2 基本高水の問題点

より正確に言えば、計画基準点において治水計画の基本となる洪水のハイドログラフ(流量・時間曲線)を「基本高水」というが、平成16(2004)年に改定された「河川砂防技術基準」ではつぎのような手順で決定するとしている。

①地域の社会的経済的重要性などを反映した河川の重要度から「計画規模」といわれる年超過確率を選定し、過去の降雨データになんらかの確率モデルを適用して年超過確率に応じた「総降雨量」を算定する。

②いくつかの代表的な実績降雨を、①の総降雨量に一致するよう引き伸ばして、「対象降雨」を算定する。

③なんらかの流出計算法を用いて、対象降雨から「ハイドログラフ」を算定する。

④流量確率や比流量による検証を経て「基本高水」を決定する。

このような手順で決定された基本高水はそれなりの合理性・客観性をもつが、つぎのように恣意性が入る余地もある。

①の計画規模の選定での重要度には明確な基準がないうえ、総降雨量の算定に用いられる確率モデルには無数と言っていいほどの多くの提案式があり、いずれを適用するかに恣意性が入り、結果が大きく異なってくる。

②の引き伸ばしについては、こうした操作をすること自体に論理的な問題があるうえ、改定以前の「河川砂防技術基準(案)」では「引き伸ばし率2倍程度以下」という「制約」を設けていたが、それを削除したことにより、恣意性の

入る余地が大きくなっている。

③の流出計算法では、基本式に含まれる諸定数をいくつかの実績洪水から逆算して特定することによる不確実性がある。

④では、改定前の「カバー率50%程度以上」という制約が削除され、ここでも恣意性が入る余地を大きくしている。

基本高水は仮想的なものだけに説得性に欠けるところがあり、ダムの必要理由にされることから、基本高水の大小が社会的論争を呼ぶことになる。

その一例が、岩波書店発行の総合月刊誌「世界」を舞台として繰り広げられた基本高水をめぐる論争であって、その概要を紹介する。

平成16(2004)年10月号で、大熊孝氏が「脱ダムを阻む『基本高水』／さまよひ続ける日本の治水計画」と題して、基本高水の決定手法の曖昧さとそれがダム計画を中止できない障害となっているという問題提起をした。これをきっかけとして、平成17(2005)年4月号で、福岡捷二氏が「大熊孝氏の『脱ダム』治水論を批判する」と題して批判し、同年の6月号で、大熊氏が「川とは何か、洪水とは何か／福岡捷二氏の二分的治水論に反論する」と題して反論した。

つづいて、同年の10月号に、両者の論争についての筆者の感想「これからの治水のあり方について／基本高水をめぐる大熊・福岡論争を読んで」が掲載され、同年の12月号で、福岡氏が「治水の計画とは、河川の管理とは／治水は合理的に論ずるべき」と題して再反論した。

このように5回にわたる論争が月刊誌上で繰り広げられたが、続きがまだ埋もれている。滋賀県知事の嘉田由紀子氏が、淀川水系流域委員会の委員をしていたとき、「人びとの社会意識を反映する治水政策へ／大熊・福岡・今本論争を読んで」を投稿した。残念なことにお蔵入りとなっている。興味のある方は同委員会のホームページに掲載されている「委員からの意見009」を参照されたい。

なお、同年11月号に、神吉和夫氏の「基本高水論争と今本博健氏の所論を読んで」が読者懇話室欄に掲載されている。

これらの論争の争点を要約しよう。

大熊氏が「基本高水が大きすぎるためダムが必要となるのであり、ひいては治水計画を完結できなくしている。基本高水を切り下げて脱ダムを実現しよう」と論戦の口火を切ったのに対して、福岡氏は「基本高水は合理的に決められており、ダムを選択肢から排除するのは不合理である」と反論した。筆者は「これからの治水は、基本高水に捉われず、いかなる大洪水に対しても少なくとも壊滅的な被害を防ぐようにすべきである」として、河川対応と流域対応を併用することを提案した。

一方、嘉田氏は、環境社会学の立場から、「治水を公費でまかなうようになったことが人びとの川への関心を離れた」として、「ハード(科学)とソフト(社会意識)の相互補完的な流域治水政策を採用すべき」と説いている。

こうした論争からも分かるように、基本高水がダム計画の根拠になっていることから、ダム推進派はその合理性を強調し、反対派は算定に含まれる曖昧さを問題にしている。しかし、基本高水自体に問題があるのではなく、使い方に問題があるのである。

基本高水についての公の場での論争は、治水への社会の関心を高めるうえできわめて有意義であった。

しかし、つぎに述べるように、一定限度の洪水を対象とする方式そのものに根幹的な欠陥があるのであるから、基本高水の大小を議論することは、従来型治水という枠内での些細な小競り合いとしての意味しかない。

2-1-3 基本高水に基づく治水の欠陥

基本高水に基づく従来型の治水にはつぎのような大欠陥がある。

①根幹的欠陥：対象を超える降雨が発生すれば、たちまち破綻して、壊滅的な被害になる恐れがある。

②致命的欠陥：計画を達成するのに、多大の時間と莫大な経費を要し、結果として、その間住民を危険に晒すことになる。さらに悪いことには、環境にも重大な影響を及ぼし、時として破壊に至らしめる恐れがある。

③構造的欠陥：いまの治水は河道改修とダム建設という2本柱に支えられているが、地形が急峻で地質が脆弱なわが国ではダムの適地が少なく、やがて確実にダムに頼れなくなる。2本柱のうちの1本が欠けるのである。

このような欠陥があるにもかかわらず、これまでは対象洪水に対応した計画を達成することが治水であるかのように錯覚してきた。たとえば壊滅的被害が発生しても、それが計画を上回る洪水によるものであれば「想定外」であり、計画規模内であれば「計画の実施途上」であったと釈明する。

住民の生命と生活を守るといふ治水の使命を達成することよりも、管理の瑕疵が問われないことを優先しているのではないか。

本末転倒の最たるものである。

2-2 新たな治水

2-2-1 河川対応と流域対応を併用した治水

これからは、たとえどのような大洪水に襲われようと、少なくとも壊滅的被害を回避するようにならなければならない。

この目標を達成するため、基本高水に捉われずに、どのような大洪水にも治水機能を失うことなく、短期間で実現できる対策を着実に積み上げて、治水の安全度を段階的に高めようとするのが新たな治水の考え方である。

従来型治水と新たな治水は発想がまったく異なっている。

前者は、対象洪水を出発点として、対策を決めようとしているのに対して、後者は、「いまできる対策」が出発点であり、そのなかから効果のある対策が選ばれる。

選ばれた対策によって無害化できる流量（これを「対応可能流量」という）が決まるが、さらなる対策を進めることで対応可能洪水も大きくなる。しかし、このことは単なる結果に過ぎず、さらなる対策は「いかなる大洪水でも壊滅的被害を回避する」ために行われるのである。

新たな治水は、河川での対応と流域での対応の併用を基本とするが、これらに含まれる多くの対策のなかから、治水効果や完成までの時間

などを考慮して、選択されることになる。

ここに、河川での対応には、つぎのような対策がある。すなわち

①河道の流下能力の増大：築堤・拡幅・掘削・障害物の除去などの流水断面の拡大、河道の直線化、捷水路、放水路など。

②洪水流量の調節：ダム、遊水地、霞堤、乗越堤など。

③河川での危機管理：水防活動、洪水情報の収集・伝達など。

また、流域での対応には、つぎのような対策がある。すなわち、

①流域の保水・遊水機能の整備・保全：森林の育成、防災調節池など。

②流域の耐水化：土地の利用規制、高床式建物、二線堤・輪中堤による氾濫水の制御など。

③流域の耐水化：警戒・避難体制の確立、被害救済制度の確立など。

もちろん、治水効果があり、完成までの時間が短かかっても、河川環境に重大な影響を及ぼす対策は極力回避しなければならない。

例えば、ダムは、選択肢の一つであるが、治水効果が限定的なうえ、社会および自然環境に及ぼす影響が大きいと、他に有効な方法がない場合の「最後の選択肢」とすべきである。

新たな治水での喫緊の課題は、警戒避難体制の確立と堤防補強の実施である。これらは従来方式の治水でも共通することであり、従来方式を踏襲する場合でも、ダムに優先してこれらを実施すべきである。

なお、新たな治水では、洪水を河川に「閉じ込める」のではなく、場合によっては、流域に「逃がす」こともあるため、関係住民の理解と協力が不可欠である。

2-2-2 基本方針との整合性

新たな治水は、従来方式の治水の根幹である基本高水に捉われていないだけに、基本方針との整合性が懸念される。

しかし、従来方式の治水と同様に、新たな治水も整合性がはかられていると説明することはできる。

従来方式の治水に基づく河川整備計画の場合

は、基本方針で定められた基本高水をそのまま採用するのではなく、暫定的に戦後最大洪水のような小さめ目の洪水を対象としている。これは、整備計画を達成した時に、それまでの暫定的な対象洪水をより大きなものに引上げ、いつか基本高水に追いつけばいいとしているからである。

新たな治水では、対策が決まると、それに応じて対応可能洪水が定まる。したがって、さらなる対策が加われば、それに応じて対応可能洪水もより大きくなる。その結果、対応可能洪水もいつかは基本高水に追いつくことになる。

したがって、従来方式のように暫定的な対象洪水を出発点としようと、新たな方式のように「いまできる対策」を出発点としようと、いずれもいつかは基本高水を無害化できるという意味で、基本方針との整合性ははかられているのである。

ただし、こうした説明は新たな治水をいまの河川法のもとでも実施できることを示すためのものであって、新たな治水での対応可能洪水はつねに目安に過ぎないものであることは言うまでもない。

3 脱・土堤原則

河川堤防は、洪水の氾濫を防ぐ最後の第一線であり、数ある河川構造物のなかでもとくに重要なものである。

しかし、その中身を見ると、手近な土砂を盛上げ、順次拡大してきたものであるだけに、越水だけでなく、侵食や浸透によっても容易に破壊される。

したがって、脆弱な堤防をたとえ越水しても破堤しないように補強することは最優先で実施すべき重要課題である。

しかし、これまでの河川管理者はなぜかこのことに熱心に取り組もうとはしなかった。それが計画より小さな洪水でも破堤する可能性を残すことになり、いまの治水の最大の弱点となっている。

以下では、河川堤防の現状を振り返るととも

に、越水にも耐える補強工法を考える。

3-1 河川堤防の現状

河川堤防は土でつくるのが普通であり、これを「土堤原則」という。

土は、材料の取得が容易で低廉なうえ、時間的な劣化がない、基礎地盤となじみやすく変形に追従できる、比較的軽量であるため特別な基礎を必要としない、補修や拡築がきわめて容易である、といった利点がある。

その一方で、材料としての均質性に欠け、水を含むと強度が低下し、水流によって浸食される、といった欠点がある。

しかも現実の堤防は築堤に適した土でできているとは限らない。もともと堤防は、洪水が運んだ土砂が堆積してできた自然堤防をもとにして、人為的に順次拡大したものが多く、このときに最もよく用いられるのは手近な川原の土砂である。このため、ときには築堤材料としては不適切な細かい砂であったり、極端な場合は人が捨てた塵埃が含まれたりすることがある。

このような状況を河川管理者はつぎのように説明する。

「洪水防御を担っている長大な堤防は、材料として吟味されているとは限らない土砂を用いて逐次強化を重ねてきた歴史の産物であり、その構造は被災経験などに基づいて定められたもので、構造物の破壊過程を解析的に検討して設計されたものでない。また時代によって築堤材料や施工方法が異なり、過去の被災原因を解明することも困難であり、現在の堤防は必ずしも防災構造物としての安全性について十分な信頼性を有しているとはいえない。」

この説明からもよく分かるように、河川管理者も、築堤材料の面から、堤防の脆弱性をよく認識しているのである。

堤体を支える基礎地盤にも問題がある。

堤防は良好な地盤を選んでつくるものではない。河道に沿ってつくるため、当然そこは沖積地であり、かつての流路であったりする。基盤から水が抜けることもあれば、沈下もする。

要するに、一見頑丈そうに見える長大な堤防

も、その実きわめて脆弱で、いつ破堤してもおかしくないのである。

このことをデータで確かめてみよう。

建設省（現・国土交通省）土木研究所が行った破堤調査によれば、昭和42(1967)年から昭和52(1977)年までの11年間に223件の破堤が発生したという。1年当りでは実に平均20.3件もの破堤が発生していることになる。

その破堤原因を見ると、対象とした223件のうち、越水によるものが最も多くて166件(74.4%)、ついで侵食によるものが43件(19.7%)、浸透によるものが14件(6.3%)となっている。

破堤原因を特定することはかなり困難で、なかには複合した原因によるものもあると思われるが、越水によるものが突出して多いことだけは確かである。

また、日本河川協会による堤防被害の調査では、昭和60(1985)年から平成2(1990)年までの6年間に合計771件の堤防被害が発生したという。このうち破堤は41件(5.3%)で、年平均は6.8件である。

先の土木研究所の調査と比較すると、破堤の年平均発生件数はかなり少ないが、法崩れの380件(49.3%)あるいは漏水の350件(45.4%)のなかには水防活動で破堤を免れたものがあつたのであろう。

いずれにしても、破堤は決して稀なことではなく、土堤原則にこだわっているかぎり、破堤は必ず発生し、とくに越水すれば、ほとんど例外なく破堤するといっても過言ではない。

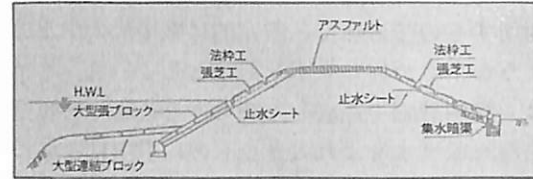
3-2 破堤対策

河川管理者は破堤対策にまったく無関心だったわけではない。

昭和62(1987)年3月の河川審議会（現・社会资本整備審議会）の答申「超過洪水対策及びその推進方策について」を受けて、幅のきわめて広い高規格堤防（スーパー堤防）を実施したものはその一例である。

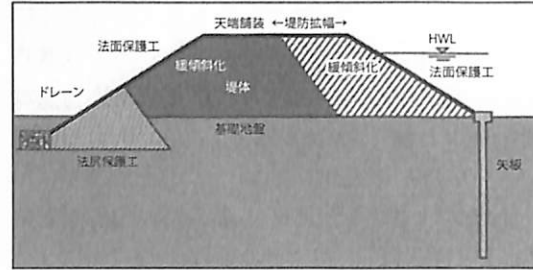
スーパー堤防は、現実の築堤河川を掘込河川化するもので、越水にも耐えられ、連続堤として完成すれば、かなり安心できるようになる。

◆アーモレビーの構造の例



(社)日本河川協会「河川」No.536より

◆フロンティア堤防のイメージ図



建設省河川局：「第9次治水事業五箇年計画の策定」パンフレットより

しかし、まちづくりと一体となって進める必要があり、その調整に時間がかかるうえ、経費も莫大である。このため、実施開始後20年以上を経過したにもかかわらず、完成したのは断続的なごく僅かな区間だけであり、それも必要なところというより、できるところで実施されたに過ぎない。

築堤に用いられる土も、これまでは他の公共事業での残土を利用してきたが、これからは同じようにできるとは期待できない。財政面での問題もある。

スーパー堤防の対象となるのも選ばれた河川の一部の区域だけであり、これからの治水をこれに委ねることはできない。

最近になって、堤防補強がようやく取上げられるようになった。しかし、そこで対象とされる外力は浸透と侵食であり、肝心の越水はいまだに対象外である。

実は国交省も越水に対して無策であったわけではなく、たとえ越水しても、堤防が急激に破堤しないように補強してきている。

例えば、平成元(1989)年には留萌川で、あるいは平成2(1990)年には江の川で、それぞれ、堤防の表法面および裏法面をコンクリートブロックなどの法棒工で補強するとともに、天端をアスファルト舗装したいわゆる鎧型堤防（アーモレビー）が実施されている。

平成10(1998)年には、法面の緩傾斜化と裏法面にドレーン工を配置した越水および浸透に耐える難破堤堤防（フロンティア堤防）を重点施策に取り上げられた。

平成11(1999)年には、川辺川ダムで全国の注目を集めている球磨川の萩原堤防でフロンティア堤防の実施が計画された。

平成12(2000)年6月に建設省河川局治水課が発表した「河川堤防設計指針（第3稿）」では、裏法保護工、天端保護工および法尻工を供えた補強が難破堤堤防と位置づけられ、那珂川や雲出川など全国の4河川11箇所で行われた。

ところが、平成14(2002)年7月の治水課長通達により、普通の堤防を強化する工法の設計法が未確立であることを理由に、指針から難破堤堤防の項が削除された。球磨川の地元では「川辺川ダムをつくりたいがためにこの計画を消した」との憶測が飛び交った。

淀川で最近実施されたはじめた堤防補強は、浸透対策として、堤防裏法面の小段を撤去して一枚法面にするのと同時に、堤体内に浸透した水を排除するためのドレーン工を裏法面に設けようとしているが、先に指針から削除された難破堤堤防そのものである。

河川管理者は、越水を対象に提案された補強工法を採用しているにもかかわらず、越水は対象外だと強弁している。姑息であるといえないようがない。

もし、ダム計画に不利になるとの理由で、越水を対象とした堤防補強を実施しようとならないのであれば、それは「行政の不作为」として断罪されなければならない。

3-3 耐越水堤防

現在の治水計画では、計画高水位を超えることを想定していない。

しかし自然は遠慮してくれない。超えるときは超え、破堤もする。そして泣くのは住民である。想定外として、河川管理者は責任を取ろうとせず、取ったからといって済むものでない。

確かに、破堤のような破壊現象には、偶然性が伴い、論理的な設計法を確立するのはきわめ

て困難である。しかし、厳密に言えば、越水に限らず浸透や侵食による破堤でも同じことがいえる。

一方で曖昧さを含みながらも、それなりの設計法を示しながら、越水については示そうとしない。検討すらしようとしないのである。

耐越水堤防の実現は不可能なのだろうか。決してそうではない。

例えば、矢板やソイルセメントの連続壁を堤体内に設置するハイブリッド堤防にすればどうなるか。堤防の強度は飛躍的に大きくなり、越水にも耐える可能性は高い。根入れの深さや配置など検討課題もあるが、土堤原則に反すると検討の対象にすらされていない。

すでに中国では、1998年の長江の大洪水以来ハイブリッド堤防を標準工法として採用しており、堤防補強については、日本は後進国となっている。

ハイブリッド堤防には、不等沈下や地震などによって堤体との間にできる隙間から雨水が浸入し堤体を弱めるのではないか、時間の経過とともに強度が低下しないか、といった懸念があるが、こうした懸念については模型実験や現地実験によって払拭する必要がある。

もちろん耐越水堤防はハイブリッド堤防だけではない。堤体の材料として土以外を用いても構わない。文字通りの土堤原則からの脱却である。

現在実施中の堤防補強も、河川管理者は決して認めようとならないが、難破堤堤防として検討されたことがあるように、越水にもかなり耐えることが期待される。本格的な耐越水堤防ではないにしても、さらに改善すれば耐越水性も高まる可能性が大いにある。

それにしても河川管理者の耐越水堤防への臆病ぶりは理解に苦しむ。

耐越水堤防が実現すれば、結果として、計画高水位を超えて流れることを期待できる。場合によっては、多くの河川で係争中の基本高水にもダムなしで対応できる可能性がある。球磨川住民の憶測が正鵠を射ている。

治水の目的は流域住民の人命と生活を守るこ

とである。

河川管理者はこの目的の達成に全力をあげるべきであり、慣習に捉われることなく、新たな技術の開発に積極的に取り組んでもらいたい。

4 脱・水資源開発

水は人間の生活や産業にとって必要不可欠のものであり、われわれは河川や湖あるいは地下水をさまざまな形で利用している。

いかにして必要な水を確保するかは有史以来の重要課題であった。

古くから農業用のため池をつくり、近代になって都市用水や工業用水のためにダムや堰などの水資源開発施設をつくる努力をするのは必然のことであった。

こうした先人の努力により、利水の安全度は飛躍的に高められた。

しかし、いまダムや堰による自然環境への影響も由々しき状態となっている。

これまでのように水資源開発を続ければ、河川環境の悪化がますます進む。少雨化傾向や異常渇水への懸念はあるものの、水需要そのものが減少傾向にあるなかで、新たな水資源開発が本当に必要なのか。財政面からの懸念もある。

こうした状況のもとで、新たな水資源開発を抑制しようとの模索が始まった。脱・水資源開発である。

どうすればいいか。

答は簡単である。水需要を抑制すればいいだけのことであり、それを可能にするのが水需要管理である。

以下では、これまでの水資源開発の歴史を振り返るとともに、水需要管理の具体的な方策を探ってみよう。

4-1 水資源開発の時代

日本は、地形が急峻なうえ、河川の流路が短かく、降った雨はすぐ海に流れ出てしまう。年間平均降水量は約1710mmで、世界平均の約2倍と多いが、人口1人当たりでは524l^mで、世界平均の約1/4である。しかも、降雨は梅雨期と台風

期に集中しているため、雨水を安定して利用するには貯めるしかない。

このため、太古の昔から全国の各地に水田かんがい用のため池がつくられた。

616年あるいはそれ以前の築造といわれる現存最古の狭山池あるいは821年の空海の改修で知られる満濃池など、多くがいまも有効に利用されている。

社会が発展するとともに、農業用水以外に上水や工業用水が必要となってくる。

明治時代になって近代工業が導入され、動力・機械・材料が飛躍的に進歩すると、大規模の土木構造物の施工が可能となり、ため池がダムへと進化していった。

長崎市の上水道用として本河内高部ダムというアースダムが明治24(1891)年に完成したのを皮切りに、明治33(1900)年には神戸市に重力式コンクリートダムの布引五本松ダムが完成するなど、ダム時代の幕が開かれた。

大正時代には水力発電用のダムが各地につくられるようになった。

昭和になってからは工業用水の供給が目的に加わった。

昭和20(1945)年の終戦以後、相次いだ大水害を契機として、治水もダムの主目的に加えられ、多くの大規模多目的ダムが取上げられるようになった。ダムの全盛時代への突入である。

こうした結果として、治水および利水の安全度は大幅に引き上げられた。いまもなお中小規模の水害は発生しているが、毎年のように頻発していた大水害は影をひそめた。渇水も新聞をにぎわすことがあっても、水道の断水はほとんど聞かれなくなっている。

ダムによる大成果である。

その一方で、河川環境が劇的に悪化した。ダムや堰により、水量は確保されたものの、水質が悪くなった。上下流の連続性が遮断されることにより、魚の溯上・降下が妨げられた。土砂が下流に運ばれなくなり、河床の低下や海岸侵食が引き起こされた。流れの変動のリズムが失われ、高水敷が陸化した。

いま、経済が高度成長から安定成長に転じ、

水需要は頭打ちないし漸減となり、ダム計画から利水が撤退しだした。

このため治水専用としてダム計画の生き残りが図られているが、見通しは明るくない。ダム時代が終焉を迎えたのである。

もちろん、ダムがまったく造られなくなるわけではない。地域によっては、どうしても必要であるとして、これからも造られることはあり得る。しかし、全盛を過ぎたことだけは確かである。

利水でも、従来方式はその終焉を迎えようとしているのである。

4-2 水需要の現状

平成14(2002)年の統計によると、日本の年間水使用量は約852億^mであり、そのうち農業用水が566億^mと約2/3を占め、生活用水が163億^m、工業用水が123億^mとなっている。

現在、農業用水は、反復利用の低下などによる増分があるものの、水田作付面積の減少などにより全体として漸減傾向にある。生活用水についても、生活様式の変化や節水意識の向上などにより、同じく減少傾向にあり、工業用水についても、経済成長の鈍化や再利用の増加などにより、減少傾向にあるといえる。

こうした状況は今後もしばらくは継続すると思われる。

一方、現在の水資源開発計画は、1990年代前半までのデータに基づいているため、水需要の予測が過大となっている。このため、水資源開発施設の河川環境に及ぼす影響への懸念や今後の財政見通しとも絡んで、水資源開発計画の抜本的な見直しを求める意見が強まっている。

これに対して、少雨化傾向により水供給能力が低下しているものの、水需要も低下したことによって、水供給がたまたまバランスしているのであって、異常渇水に備えてさらに水資源を開発する必要があるとの意見も根強い。

このように意見は分かれるものの、河川水の有限性から考えると、これまでのようなダムや堰により新たな水資源を開発することは明らかに限界に近づきつつあるのは確かであり、遅か

れ早かれ、転換をはかる必要に迫られることになる。

4-3 水需要管理への転換

水資源開発の対極が水需要管理である。

需要を管理するという考えは、道路交通の分野で始まったといわれる。

交通量の増加に応じて道路を建設しつづければ、肝心のまちがなくなってしまう。どこかで道路建設に歯止めをかけなければならないというのが交通需要管理の原点である。

河川にも同じことがいえる。河川から際限なく水を取りつづければ、やがて河川の水がなくなってしまう。

したがって、いま必要なのは、新たな水資源を開発することなく、利水の安全度を低下させないことである。

それを実現するのが水需要管理である。

水需要管理は、①水需要の実態を精査確認するとともに、②節水および再利用の促進、③水利権の見直しおよび用途間転用の実施、④渇水時の水融通の拡大と渇水調整の早期化、⑤渇水対策会議の機能強化、などによって、新たな水資源の開発を不要にしようとするものである。

水需要管理により水需要を抑制できれば、ダムや堰などの操作の自由度が大きくなり、利水の安全性を低下させることなく、環境面から求められる自然の変動リズムを取り戻すことが可能になる。

また、取水を量的な面のみで規定している水利権に、比率面での規制を追加すれば、瀬切れの解消に役立つようになる。

水需要管理に踏み出すことは決して困難なことではない。実現できるかどうかは利水に関わる関係者に意欲があるかどうかだけである。関係者は認識を新たにして、一刻も早く水需要管理に取り組むべきである。

水需要管理の究極の目的は、水系を超えた水循環の統合的な管理である。それを実現するには、大きな壁として立ちはだかる現在の社会制度から抜本的に改革する必要がある。

20世紀は「油の世紀」であったが、21世紀は

「水の世紀」になると言われている。

食料の輸入などを通じて、世界の水を消費している日本は、水循環の統合管理を実現することによって、国際的な水問題の解決への範を示すべきである。

5 脱・御用委員会

各種の計画作成に際して、行政側が有識者の意見を聴くため、各種の審議会や委員会などを設置することはよくある。

しかし、これらが目的通りの機能を発揮しているかといえば、そうでない場合の多いのが実態である。

以下では、河川整備計画案の策定に際して有識者の意見を聴くために設置される流域委員会(名称は水系によって異なる)を例として、この問題を考えてみたい。

5-1 流域委員会の設置

平成9(1997)年の河川法の改正で、「地域の意見を反映した河川整備の計画制度の導入」がはかられた。このこと誠実に実行されれば、新たな川づくりへの挑戦を実現するうえで、きわめて重要な意味をもつはずであった。

改正河川法の第十六条の二の第3項で「河川管理者は、河川整備計画の案を作成しようとする場合において必要があると認めるときは、河川に関し学識経験を有する者の意見を聴かなければならない」とされ、意見を聴くために設置されるのが、水系によって若干名称は異なるものの、「流域委員会」という組織である。

ここで注目すべきは「必要があると認めるとき」という条件である。

「必要がない」として、意見を聴かずにすませることもできることから、否定的に捉える向きもあるが、「必要がある」と認めて流域委員会を設置したからには、その意見を聴くだけにとどまらず、反映させようとしていると積極的に捉えたい。

河川管理者も「必要がない」のは小規模河川の小改修あるいは既存工事の延長や単純なものといったごく一部の例外的な場合に限定される

と認識しており、少なくとも河川法改正時の河川管理者には学識経験者のみならず広く住民の意見を反映させようとする意欲があったと思われる。

ところが、具体的な「聴きかた」と「反映のしかた」が、法に定められず、河川管理者の裁量に委ねられているため、意欲次第で法改正の趣旨が活かされないことが起こり得る。

それだけでない。「河川に関し学識経験を有する者」のなかに河川管理者の方針に安易に迎合するいわゆる御用学者が存在すれば、河川法改正の趣旨はたちどころに「骨抜き」されることになる。

御用学者は、専門知識をもつだけに、流域委員会の意見を主導することが可能であり、職務に忠実を要求される末端の河川管理者に比べれば、より罪深い存在といえる。

5-2 流域委員会の実態

平成17(2005)年12月に、「河川管理と住民参加」をテーマとした二つの集会在大阪で開催された。

一つは、「青の革命と水のガバナンス」研究グループ(代表者：蔵治光一郎)による研究集会であり、もう一つが、日本弁護士連合会公害対策・環境保全委員会によるシンポジウムである。

これらの集会で報告された全国の流域委員会の実態についての評価はいずれも総じて厳しいものであった。

例えば、日弁連はつぎのように報告している。「河川整備基本方針が策定された河川については、もれなく河川法第十六条の二第3項による学識経験者の意見を聴くための組織(流域委員会等)が設置されており、また、基本方針策定以前から流域委員会等が組織されている河川(水系)も散見された。しかしながら、その設置・活動状況の実態を見るに、単に法の要件を満たすために形式的に設置されたとしか評価できないものがその大半であり、この設置を求めた法の趣旨が反映されているとは到底言い得ない状況であった。」

両集会で、最も酷評されたのが肱川流域委員

会である。

そこでは、河川管理者が委員の選考を非公開で行い、大学人の学識経験者と地元市町村長がいずれも7名という構成となっている。市町村長は河川整備計画案に別途意見をいう機会があるため、過大との批判がある。

さらに、流域には山鳥坂ダムという住民を二分する懸案事項を抱えながら、6か月足らずの4回の委員会で終了している。

こうしたことから、河川管理者が作成した原案を追認しただけの拙速と批判された。

一方、高く評価されたのが、筆者も委員の一人でいささか面映いが、淀川水系流域委員会である。

そこでの委員の選考方法、委員会の組織や構成あるいは運営方法など、肱川流域委員会とはまさに対照的である。

なぜこのような委員会が実現したのか。その足取りを追ってみよう。

5-3 淀川水系流域委員会

淀川水系流域委員会の原点を探るには、委員会の設置を勇断した当時の河川管理者の胸中にまで遡る必要がある。

委員会は、平成15(2003)年12月に発表した「意見書」の冒頭で、つぎのように述べている。

「淀川水系の河川管理者においては、改正河川法による河川整備の新しい理念の具体化と充実した住民参加手続の実施についての並々ならない強い改革の意欲をもち、それを実現するために淀川水系流域委員会の設置を勇断したのである。」

これからも分かるように、この委員会の原点に、当時の淀川水系の河川管理者の勇断があったのである。

河川管理者は、まず準備会議を設置し、流域委員会のあり方を諮問するとともに、委員会委員の候補の選考を委嘱した。

ここで注目されるのが、準備会議の委員である。これが絶妙の人選であった。

河川工学を専門として多くの審議会委員を務めた学者を選んだのは当然であるとしても、そ

れまでの河川行政に必ずしも好意的とは思えない生態学者や法律家、まったく中立的な文化人類学者の4人に委員を委嘱したのである。

準備会議は、その運営がその後の委員会とほぼ同じ方式で行われており、河川管理者の主導が見え隠れするものの、その活動は目覚ましかった。

これから設置しようとする委員会のあり方として、組織構成、委員の選定方法、会議及び会議内容の公開方法等において、従来にない新しい方式を導入し、今後の公共事業の計画づくりのモデルとなることを目指した答申を行った。

また、公募を含む自薦・他薦のなかから公開のもとに委員候補者の選出を行ったが、一般住民を「地域の特性に詳しい委員」として委員候補者に含めたことが特筆される。

このような経緯を経て、平成13(2001)年2月に設立された第一次委員会は、53名という多数の委員に加え、河川整備計画原案が示されるまえに原案のあり方を審議するという審議方式への不慣れもあって、当初の活動はそれほど活発ではなかった。

しかし、地域別部会やテーマ別部会を頻繁に行うことによって、活動は次第に活発化していった。庶務を担当した民間会社もまた委員会の活動をよく支えた。

第一次委員会の金字塔ともいえるのが平成15(2003)年1月に発表した「提言」である。

これからの河川整備を、「河川や湖沼の環境の保全・再生を重視した河川整備」、「いかなる大洪水に対しても被害を回避・軽減する治水」、「水需給を一定の枠内でバランスさせる水需管理」、「河川生態系と共生する利用」、「住民の多様な意見を聴取し、計画づくりに参加してもらう」、「ダムは原則として建設しない」に転換しようとして提言している。

さらに、「基礎原案に対する意見書」「事業中のダムについての意見書」などを次々と発表しているが、これらはすべて委員が分担執筆している。

平成17(2005)年2月に第二次委員会が発足したが、準備会議の委員4名に近畿地方整備局事

業評価委員会委員長が加わった委員候補選考委員会が委員候補28名の選出を行っている。

第二次委員会は「ダム問題」と「休止問題」に振り回された。

第二次委員会が、新規委員14名を含むことにより、河川整備の現状や第一次委員会の活動内容を振り返っていたさなかの平成17(2005)年7月に、新任まもない近畿地整河川部長が、委員会に諮ることなく、「淀川水系5ダムの方針」を記者発表した。

委員会は反発・困惑したものの肅々と「方針」についての審議を行い、大戸川ダムおよび余野川ダムの「当面実施しない」という方針および天ヶ瀬ダム再開発の「実施する」という方針には「賛成する」としたものの、丹生ダムおよび川上ダムの「実施する」という方針には「賛成できない」との「見解」を示した。

そして平成18(2006)年10月に、近畿地整局長が新任の記者会見で、「整備計画原案の作成の目的が立たない」と「委員の任期切れ」を理由に、「委員会を休止する」との発言が飛び出した。

委員会は、激怒したものの屈辱に耐え、平成19(2007)年1月に、「水需要管理の実現に向けて」、「住民参加のさらなる進化に向けて」、「琵琶湖の水位管理をめぐる論点と課題」を発表したのを最後に、審議すべき整備計画原案を提示されることなく、委員会は休止された。

第二次委員会の運用面で注目されるのは、委員長および部会長の選出にこの種の委員会では稀有の委員による無記名投票を導入したことである。

その後、平成19(2007)年2月に流域委員会からの2名を含む6名の委員で構成された「レビュー委員会」が設置され、流域委員会の活動の評価が行われた。そこでの結論は、「概ね評価できる」であり、適度な緊張のもとで連携があった河川管理者と委員会の苦労が報われた。

また、同年6月に第三次委員会を発足させるための「委員候補推薦委員会」が設置され、それまでと形式的には同じ手法で委員候補の推薦を行った。このことが第三次委員会にそれまで



淀川水系流域図 (淀川河川事務所 HP より)

とは異質の変化をもたらすことになる。

この推薦委員会は、それまでと異なり、委員定数を超過して委員候補を選出し、その中から河川管理者が選出することに手を貸した。「淀川モデル」の根幹を揺るがしたのである。

このような経過を経て平成19(2007)年6月に第三次淀川水系流域委員会が発足したが、河川管理者が委員を実質選出した意図がすぐさま現れた。

第二次委員会までは、「ダムは原則として建設しない」とした提言をはじめとして、淀川水系で事業中の新規の4ダムについて、「中止することも選択肢の一つとして抜本的な見直しが必要である」、「大戸川ダムおよび余野川ダムを当面実施しない」との方針には賛成するが、丹生ダムおよび川上ダムを実施するとの方針には賛成できない」と、つねに厳しい意見を発表し続けてきた。

第三次委員会では、新規の河川を専門とする委員が、いったん「当面実施しない」とされた大戸川ダムを「実施する」に変更して、丹生ダム、川上ダム、天ヶ瀬ダム再開発を合わせた4ダムを建設するとの「原案」を支持し、継続委

員の河川を専門とする委員のなかにもこれに同調する委員が出始めた。第二次委員会までの審議を無視しようとしたのである。

こうした動きのなかで、委員会は激論を交わし、平成20(2008)年4月に「原案を見直し、再提示されるよう求める」との中間的な「意見」を提出した。

同時に、最終的な意見がまとまるまで「案」を作成しないことを求め、河川管理者も「見切り発車」しないことを約束した。

しかし、河川管理者は、委員会との約束を反故にし、平成20(2008)年6月に4ダムを位置づけた「淀川水系河川整備計画案」を記者発表した。当然委員会は反発し、全国から抗議が殺到し、すべての報道機関も「暴挙」と非難した。

河川管理者が予算の都合で再度の休止を仄めかすなかで、第三次委員会が今後どのような審議を行うのか。現段階ではまったく予断を許されないが、平成13(2001)年の発足時に見られた河川管理者の「意欲」は、首脳部に限っていえば、いまやまったく失われたといえる。

5-4 住民参加の8段はしご

奇しくも、淀川水系流域委員会が休止に入る前の最後の委員会が開かれた平成19(2007)年1月30日の朝日新聞夕刊のコラム欄「窓：論説委員室から」に、中村正憲氏による「住民参加の8段はしご」が掲載された。

そこに、1960年代のアメリカの社会学者のアーンスタインによる住民が行政に参画する度合いの分類が紹介されている。それによると、低いほうから順に、①操り、②慰め、③お知らせ、④意見聴取、⑤懐柔、⑥パートナーシップ(協働)、⑦権限委譲、⑧住民によるコントロール、であり、淀川の流域委員会は⑥に進化していたと評価している。

筆者は、委員会の運営が委員会の自主性に委ねられていたことなどから、⑦の部分もあったと評価しているが、設置者である河川管理者の判断で突如一方的に休止され、委員会の意見が無視されて整備計画案が発表されたことから判断すれば、結局は④止まりであったのかも知れ

ない。

しかし、たとえそうであったとしても、委員会が目指した「従来にない新たな審議のプロセス」と「新たな理念に基づく河川整備」は全国の注目を集め、委員会が提言した多くの意見を河川管理者が実際の施策に反映したことを見れば、この委員会の設置には大きな意義があったといえる。

6 新たな河川整備への厚い壁

河川法の改正により、河川管理者が作成した河川整備計画の「原案」に対して、学識経験者および関係住民は意見を述べることができ、それらの意見を反映して修正された「案」に対して、関係自治体の長が意見を述べることになっている。

したがって、河川管理者が、「一定限度の洪水を対象とする従来型治水の限界」を悟り、「基本高水に捉われず、できることを地道に積み上げる新たな治水に転換する」ことに踏み切り、学識経験者、関係住民、関係自治体の長が、それに賛成すれば、新たな治水に転換することは容易である。

しかし、現実はそのよう簡単ではない。

河川管理者は、頑なに従来型の治水を踏襲しようとし、学識経験者をはじめとする意見を述べる側も、深く考えることなく、追認してしまいがちである。

かくして、壊滅的被害はいつになっても回避されず、環境の破壊だけが進むことになる。

以下では、新たな河川整備を阻む厚い壁の実態を見てみる。

6-1 揺れる河川管理者

治水において、一定限度の洪水を対象とすることは、明治時代に近代河川事業が行われるようになって以降、終始一貫しての基本方針であった。

この方式が一定の成果を挙げ、社会から評価されたことで、河川管理者は、過剰な自信をもち、やがて外部の意見に耳を傾けない傲慢さを

もつようになった。

しかし、洪水は自然現象であるから、どのような洪水を対象にしようとも、つねにそれを超える洪水が発生し、壊滅的被害はいまも発生し続けている。

さらに悪いことに、対象洪水を大きくしたことによって、対策規模も大きくなり、それが環境破壊を招くようになった。

繰返しになるが、こうした事態に対して、河川管理者が手を拱いていたわけではない。

治水については、いくつかの新たな施策を打ち出している。

昭和52(1977)年には、流域の開発により増大する洪水による被害を軽減するには、河川での対応だけでは不十分であるとして、流域対応を併用した「総合治水対策」を打ち出した。また昭和62(1987)年には、大都市での洪水氾濫による壊滅的被害を回避するため、対象を超える洪水の発生を想定した「超過洪水対策」も取り上げた。

環境については、河川管理者の意識はもともと低かったが、その後次第に重視するようになった。

例えば、河川審議会の答申を見ても、昭和56(1981)年当時は、河川環境として取り上げたのは、水量・水質の維持や河川空間の適正な利用といった人間を中心としたものだけであったが、平成3(1991)年には「多自然型川づくり」を取り上げ、平成7(1995)年には「多様な生態系を育む価値」を認識するまでになっている。

このように、河川管理者は、社会の要請を受け入れ、その時々にならぬ努力をしてきている。

その集大成が平成9(1997)年の「河川法改正」であり、「河川環境の整備と保全」を法目的に加えるとともに、「地域の意見を反映した河川整備の計画制度の導入」をはかった。

さらに平成12(2000)年には、ダムを含む223の公共事業を凍結・中止し、平成13(2001)年には「自然再生推進法」を成立させた。

河川管理者は、河川環境を重視するとともに、地域の意見を反映させようと、少なくとも一旦

は大きく「舵」を切ったのである。

しかし、とくに最近になって、河川管理者の河川法の改正の趣旨を反映させまいとするかのような動きが目立っている。

その端的な例が、頑ななまでのダムへの傾斜である。

ダムは、治水効果が限定的で、環境に重大な悪影響をもたらすにもかかわらず、代替案を真剣に検討することなく、ひたすらダムに頼る治水を続けようとしている。

水余りのなかで利水が撤退しようが、多目的ダムを治水専用の「穴あきダム」に変更してでも、建設を強行しようとしている。

挙句の果てがダムの長寿命対策である。既設ダムの寿命化対策として、土砂を排除するのに貯水位を下げると、一時的に利水容量が減少することになるが、それを補償するのに新たなダムが必要であるという。

ダムをつくるための理由を探しているとは思えない。

「地域の意見を反映した河川整備の計画制度の導入」が図られたにもかかわらず、制度を形骸化してでも、ダムへの批判を封じようとしている。

いったん「舵」を切ったにもかかわらず、ダム問題が河川管理者の判断を狂わせ、再び従来の方式に舞い戻ろうとしている。

揺れだしたのである。

6-2 追従する学識経験者

いまの河川整備は河川管理者、厳密には一部官僚、が支配している。もちろん彼らとて無謬でなく、誤ることもある。だが、それを正すべき住民の代表たる政治家あるいは首長がその機能を果たしていないのが現状である。このため学識経験者に期待するところが大きい。

戦後の一時期まで、少数ではあるが、河川工学者が一定の影響をもっていた。いまは相談されることすらきわめて稀である。そのことが河川への見識を低下させた。

しかし、平成9(1997)年の河川法の改正により、河川整備計画案の作成において河川工学者

を含む学識経験者が意見を聴かれる立場になった。河川整備の対象に河川環境が取り入れられたからである。

いまのところ、この新たな計画制度は成功しているとはいえない。

学識経験者は、自らの専門分野の知識に長けていても、河川整備という総合的な知見が要求されることに意見を述べるには、総合的な知識が不足しているうえ、真剣に取り組もうとする意欲に欠けることが多いからである。

このことが、結果として、河川管理者が作成した原案を些細な微修正のみで認めてしまうことにつながる。いくなれば御用委員としての役目しか果たさないのである。

例えば、新たな河川整備を目指して真剣な議論を行ってきた淀川水系流域委員会でも、第三次委員会では、新たに委員となった河川工学者の多くは、従来型の河川整備の考えに慣れ親しんできたせいか、河川管理者が作成した原案を安易に支持しがちである。

また環境関係の委員は、環境を保全することの重要性を認識しながら、河川整備の大義のまゝに発言を抑えがちとなる。その他の専門分野の委員には的はずれの発言が目立つ。

このことは、第二次委員会までの議論に手を焼いた河川管理者があえてそのような委員を選出したことによるのかも知れない。

学識経験者が自らの知見に基づいて客観的な立場から意見を述べなければ、意見を聴く価値がない。河川管理者に追従するばかりでは、社会の批判を浴びるのは必至である。

6-3 二極化する関係住民

すでに述べたように、河川管理者は、河川整備計画案を作成しようとする場合、関係住民を対象とした公聴会等を開催することが義務づけられている。

しかし、これまでに実施された公聴会や説明会などの実態を見ると、「聞きっぱなし」あるいは「言いつぱなし」という一方向的なものが大半であり、「関係住民の意見を反映させる」という目的が達成されているとは見なし難い。

住民の側にも、利害や信条にしたがって意見が二極化しがちという問題がある。また、河川管理者の説明が不十分なこともあって、関係住民が河川整備計画原案の内容を十分理解していないこともある。

さらに問題なのは、一部の市民運動家あるいは利害に絡む住民などを除き、圧倒的多数の関係住民が河川整備計画案の作成に無関心なことである。

これからの河川整備は、これまでのように洪水を河道に閉じ込めるのではなく、流域全体で受け止めようとしているだけに、関係住民の理解と協力が不可欠である。

河川整備に関心をもち、河川整備計画原案に自らの意見を述べる努力をすることが関係住民に求められている。

6-4 主体性を欠く自治体の長

自治体の長には、住民の生命と生活を守る義務があるが、自治体が主体となって行う河川事業には国からの補助があり、国が主体の場合にも自治体の負担がある。

こうした制度のもとでは、いずれの河川事業でも国が大きな支配力をもつことになり、全国で画一的なものすなわち従来型の河川整備になりがちである。

こうした通弊を打破し、それぞれの河川で長年にわたって育まれてきた特有の整備や新たな理念の整備を実施するには、自治体の長が主体性をもって整備計画案に意見を述べる必要がある。

おわりに

日本の歴史を河川技術の発展という観点から区分すると大きく3つの時代に分けられる。

第Iの時代は、古代灌漑技術が芽生えた時代であり、乾田での米作を可能とした。

第IIの時代は、初めて本格的な河川整備が行われるようになった時代であり、最初は戦国武将が主導したが、のち多くの河川技術者が活躍する。受けと攻めの近世河川技術はいまに通じ

る素晴らしさをもっている。

第Ⅲの時代は、欧米の先進技術を取入れ、治水と利水を中心とした近代河川技術が社会の発展を支えた時代であるが、その一方で河川環境の破壊をもたらした。

すなわち、これまでの一定限度の洪水を対象にしてきた治水とあくなき水資源の開発を主としてきた利水の方針は、いずれも住民の生命と生活を守るという使命を本質的に果たし得ないという大欠陥をもっており、神武以来の大転換が必要となっている。

ダムに頼る治水。脆弱なままの河川堤防。水余りを無視した水資源開発。従来方式を頑として変えようとする河川管理者。それを批判しない有識者。無関心な住民。国の方針に盲従する自治体の長。これらが第Ⅳの時代への移行への大きな壁になっている。

しかし、望みがないわけではない。

河川管理者にも良識をもつ者もいる。信念に基づいて意見を述べる学識経験者もいる。住民の関心も高まっている。国の方針に盲従しない自治体の長もいる。

だが、それだけでは不十分である。やはり住民が主役となって、守旧派を追放し、第Ⅲの時代の幕を降ろさせなければならない。そして第Ⅳの時代の幕が上がるのである。

その日が来るのを近いと信じ、その兆候だけでも見届けたいと願う。

補遺

いま、河川行政は激動のさなかにある。この原稿を手直ししている間にも、時々刻々事態は変化している。

球磨川では、前知事による荒瀬ダムの「撤去」の方針が、知事が変わったとたんに「撤去凍結」に変更され、抗議の声が沸きあがっている。

諫早湾の干拓事業では、「潮受け堤防」の環境への影響についての中長期調査を実施しないのは、開門を求める漁民らへの「訴訟上の義務違反」との佐賀地裁の判決がでた。これは、穴あきダムを「環境にやさしい」としながら、それを実証しようとする河川管理者への警告に

通じる。

河川法改正の趣旨を反映しようとしているとして、全国の注目を集めた淀川水系流域委員会でも、河川整備計画原案への委員会の意見を聴くことなく、河川管理者は「案」を作成し、社会の批判が集中している。

行政は、国民全体への奉仕者であることを忘れて、「いつ」、「なぜ」、こんなに傲慢になったのだろうか。これを許すことは民主主義の根幹にかかわる由々しきことである。

いまこそ住民が立ち上がって、従来方式の河川整備に「NO」を突きつけるべきである。

本文は河川工学者としての「遺言」のつもりで書いた。ときに激しい表現は自身への反省でもある。不快を感じさせたことを許されよ。

近々に「新たな川づくり」が実現することを夢見ながら、筆をおきたい。

今本博健（いもと ひろたけ）

昭和12(1937)年大阪市生まれ。京都大学工学部土木工学科卒。同大学院博士課程中退。京都大学防災研究所長、同大学アメリカンフットボール部部长などを歴任。現在、京都大学名誉教授。専門は河川工学、水理学。淀川水系流域委員会では一次および二次の委員を務め、休止まえの1年間は委員長。著書に「水理学の基礎」など。

講演会 当別ダムを検証する！パートⅡ

これからの治水は ダムに頼らない！

と き 8月2日(土) 18:30～21:00

と ころ エルフラザ 3階ホール 札幌市北区北8条西3丁目
JR札幌駅北口より徒歩3分

参加費 500円(資料代含む)

テーマ 当別ダムはなぜ不要なのか

小野 有五氏(北海道の森と川を語る会代表)

テーマ 従来型治水から脱却しよう -もうダムに頼ってはいけない-

今本 博健氏(京都大学名誉教授)

報 告 当別ダムの現状報告

安藤 加代子(当別ダム周辺の環境を考える市民連絡会代表幹事)

当別ダムは、計画から既に38年が経過し社会経済情勢の激変から、必要性に多くの疑問の声が上がっています。2005年に行なった北海道の公共事業評価専門委員会では、委員から多くの疑問が指摘され「計画を休止すべき」という声が出されたにもかかわらず、高橋知事は事業継続を決定しました。ダムによる治水対策は、環境を破壊する巨大な公共事業です。2006年1月に開催した、「当別ダムを検証する！」緊急市民集会では、ムダなダムを強行に押し進めようとする道の姿勢に、多くの市民から批判の声が集まりました。

今回、全国的にご活躍中の今本博健さんと小野有五さんを講師に迎え、講演会を開催いたします。多数の皆さまのご参加をお待ちいたします。

主催 当別ダム周辺の環境を考える市民連絡会

協賛 市民ネットワーク北海道、北海道自然保護協会、北海道の森と川を語る会

問合せ先 当別ダム周辺の環境を考える市民連絡会 事務局(山田) TEL 080-6061-7925

編集後記

ダム問題に関心を持っている人々が注目していた淀川水系流域委員会。全国に109ある水系のなかで唯一つとっていいほどの「まともな流域委員会」として注目していました。その淀川水系流域委員会も今本先生が書かれているように変質しようとしています。是非頑張ってください。そして北海道の川にもこのような流域委員会が出来るような日が来ることを願っています。

今号は今本先生が河川工学者としての「遺言」として心血を注いで書いて下さいました新たな川づくりを目指すための我々のバイブルとしてご活用下さい。

「北の自然」81号が届いていない賛助会員が少数いらっしゃいます。申し訳ありませんすぐ発送させていただきます。表紙は日高第2の高峰カムイエクウチカウシ山(熊が駆け落ちるほどの急な山の意)の最も姿が雄々しい北面です。(反橋)

北海道の自然を守るための運動を広げるため、賛助会員を募集しています。年会費3,000円です。会報はご自宅まで郵送します。

北の自然 No.82

2008年7月31日発行

発行 北海道自然保護連合
事務局 札幌市東区北8条東17丁目1-7
反橋 一夫様方
TEL・FAX011-702-4548

発行人 寺島 一男
賛助会費 年間3,000円
郵便振替 02710-5-4071
印刷 株式会社北海道機関紙印刷所



(全日本登山とスキー用品専門店協会会員)
登山とアウトドア専門店

秀岳社

(本店) 〒001-0012 札幌市北区北12条西3丁目
TEL011(726)1235
営業時間 AM10:00~PM7:00 ●月曜定休

(白石店) 〒003-0026 札幌市白石区本通1丁目南2
TEL011(860)1111
営業時間 AM10:30~PM7:30 ●水曜定休

(旭川店) 〒070-8045 旭川市忠和5条4丁目
TEL0166(61)1930
営業時間 AM10:00~PM7:00 ●月曜定休

<http://www.shugakuso.co.jp>