

ダム依存から脱却し，総合治水及び堤防の強化を求める意見書

2010年（平成22年）6月17日

日本弁護士連合会

意見の趣旨

第1 国及び地方公共団体は，ダム建設や堤防の改新築・河道掘削などの河道整備を続けてもすべて洪水を河道に閉じこめることは不可能であり，この手法では破堤による壊滅的な被害の発生を防止できないのであるから，こうした従来型の洪水対策から脱却し，氾濫があることを前提とした総合的な治水対策を実施すべきである。

第2 河川管理者は，当面の対策として，既存堤防の破堤を防止するため，その強化を行うべきである。

意見の理由

第1 はじめに

1 本意見書の要旨

現在の治水（洪水対策）の方法は，河川整備基本方針（以下「基本方針」という。）で防御の目標とする基本高水流量を，そして，そのうち河道で負担する流量を決定し，残りの流量を上流のダムで削減するというものである。これに基づき，30年程度を目標とする河川整備計画（以下「整備計画」という。）が定められ，個別のダム建設及び高規格堤防（いわゆるスーパー堤防）その他の所定規格の完成堤防への改新築と河道掘削による河道整備が行われる。

しかし，ダムは，川をせき止めることによって，水，土砂及び生物の移動を遮断し，山村や森林を水没させ，河川の水質や河床状態の悪化をもたらし，海の水質悪化や砂浜後退を引き起こす等，水域生態系や地域社会に回復不可能な悪影響を与える。しかも，ダムによる洪水対策には，ダム地点以外の流域の洪水は削減できないなどの限界がある。

これからのあるべき治水対策は，都市河川だけでなく，すべての河川を対象に，河川における対応では完全にその氾濫を防止できないことから，氾濫があることを前提とした総合的な治水対策を実施すること，その計画立案及び実施に当たっては，徹底的な情報公開のもとで，流域住民の自治によってなされるものとするのが重要である。

そのような総合的な治水対策が実効性あるものになるにはなお時間を要する

であろうが、河道整備がどのような段階にあると、堤防が高い水位のもとで短時間で決壊しなければ、壊滅的な被害を防止することが可能である。破堤を防止するためには堤防の状態が完全であることを要するが、既存堤防には部分的に弱点箇所があり、まずは、早急にその強化が必要である。

なお、言うまでもなく、河道整備といえども既存堤防の強化は部分的な嵩上げや内部構造の強化によるなど、河川環境に配慮して行われるべきである。

2 当連合会のこれまでの取組

当連合会は、1995年10月の第38回人権擁護大会において「河川行政の転換を求める決議」を採択し、「河川管理の目的を、治水、利水だけでなく、河川の生態系を含む流域環境を保全し、歴史的・文化的特色を生かした地域特性をもつ川づくりに転換する」ことや「事業実施に至るあらゆる段階の意思決定に際し、すべての情報を公開し、住民が参加できる制度を設けること」等を骨子とする法制度の整備を求めた。

また、2005年12月にはシンポジウム「河川管理と住民参加」を開催して、改正河川法下における河川管理について治水、利水、環境保全、住民参加の各側面から総合的に検証し、これらについての課題を明らかにするとともに、その対策に関して問題提起を行った。

さらに、2007年7月12日に公表した「流域自治に向けた河川法の改正を求める提言」においては、旧河川審議会が2000年12月19日に行った「流域での対応を含む効果的な治水の在り方について」の趣旨を更に進めるため、堤防やダムなど河川管理施設だけに頼らない、流域全体の土地利用や森林管理を含めた、流域管理を住民自治で進める方向性を打ち出し、そのための当面の課題について提言を行った。

3 民主党政権発足に伴うダム事業の見直しの動き

2009年8月の衆議院議員総選挙において、川辺川ダムと八ッ場ダムの中止とダム事業の見直しをマニフェストに掲げていた民主党が過半数議席を獲得して、同党を中心とする連立政権が発足し、前原誠司衆議院議員が国土交通大臣となった。同大臣は2009年10月9日、国と独立行政法人水資源機構が進める全国56のダム事業のうち、48事業について「2009年度内に新たな段階には入らない」として、用地買収、付け替え道路などの生活再建工事、ダム本体建設のために行う流路の切り替え、本体工事について新規契約を結ばず、事業を一時凍結することを表明した。

そして、同大臣は、2009年11月20日、「できるだけダムに頼らない治水」への政策転換を進めるとの考えに基づき、今後の治水対策についての検

討を行う際に必要となる幅広い治水対策案の立案手法，新たな評価軸，総合的な評価の考え方等を検討すると共に，更にこれらを踏まえて今後の治水理念を構築して提言することを検討課題とする「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」(以下「有識者会議」という。)を設置した。有識者会議は，2009年12月3日第1回会議が開催され，2010年夏に中間とりまとめを，2011年夏に提言を出す予定になっている。

さらに，2009年12月25日，2011年度の136事業のうち，既にダムに頼らない治水対策の検討が進んでいるもの(川辺川ダムのみ)，既存施設の機能増強を目的としたもの，11月までにダム本体工事の契約を行っている47事業を除いた89事業については，すべて有識者会議の中間とりまとめとして作成する新たな基準に沿った検証の対象とすることとし，検証の対象となるダム事業については，基本的に，用地買収，生活再建工事，転流工工事，本体工事の各段階に新たに入らず，現段階を継続するだけの必要最小限の予算案とすることとし(ハッ場ダムについては生活再建事業を継続)，事業が凍結され，2011年3月までに個別ダムの検証を終える予定とされている。

4 本意見書の位置付け

これらの一連の施策は，基本的にはこれまで日弁連の提言と方向性が合致しており，大いに歓迎できる(ただし，有識者会議は非公開ではなく，公開されるべきである。)

本意見書は，日弁連のこれまでの意見を敷衍し，今日求められている治水対策は，河川における対応では完全にその氾濫を防止できないことから，氾濫があることを前提とした総合治水対策であり，河川対応においても，極力ダムに頼ることなく，既存の堤防については環境に配慮しつつ破堤を避けるための強化を中心にした対策を軸にすべきであることを求めるものである。

第2 これまでの洪水対策手法とその問題点について

1 河川法上の洪水対策計画の制度設計

(1) 1997年改正河川法下の治水事業の進め方

1997年改正の河川法は，治水事業である河川の整備について，従前の工事実施基本計画を改め，基本方針によって長期的な方針を定め(河川法16条)，これに沿って30年程度のうちに行うべき計画の全体像を整備計画で定めることとした(河川法16条の2)。

その基本方針では，洪水対策としては，基本高水，その河道及び洪水調節ダムへの配分，主要な地点の計画高水流量及び計画高水位と計画横断形にお

ける川幅を定めることとされている（河川法 16 条 1 項，同法施行令 10 条の 2）。また，その整備計画では，ダム，堤防等を築造する河川工事，浚渫等の河川維持の両面にわたり，河川整備に関する計画の全体を明らかにすることとされている（河川法 16 条の 2 第 1 項，同法施行令 10 条の 3）。そして，河川整備計画の案を作成するときに，学識経験者の意見を聞くこと（河川法 16 条の 2 第 3 項），公聴会その他関係住民の意見を反映する措置を講ずること（同条第 4 項）とされている。なお，計画期間は，河川法令で定められてはいないが，30 年程度とされている。

基本方針の策定をうけて，整備計画がすでに策定された一級水系河川もあるが，なお，策定中の箇所もある。

(2) 基本方針及び整備計画における洪水対策の実態

これまでに策定された各一級水系の基本方針をみると，その内容は，従前の工事实施基本計画における基本高水を踏襲したり，その河道及び洪水調節ダムへの配分，主要な地点の計画高水流量及び計画高水位と計画横断形における川幅などのいずれも同じものがほとんどであった。

一級水系河川に係る策定済みの，また，現在策定中の整備計画をみると，洪水対策については，以下の特徴が読み取れる。

河川の全ての地点において，洪水の水位を計画高水位以下とし，そのために，主としてダムによる洪水流量調節によって水位を下げるようにしている。そして，計画高水位に余裕高（淀川本川を例にとれば，その計画高は 2 m である。）を加えた高さの堤防を築造することになっているが，多くの堤防の余裕高は，計画高に足りないので，全川的に堤防の嵩上げをすることになっている。

2 これまでの洪水対策の考え方

(1) 現状計画高水位以下至上主義

前述した整備計画の特徴は，全川にわたって水位を計画高水位以下にすること，しかも，水位が現状の計画高水位を上回ってはならず，それ以下にすることが絶対的な目標とされている点にあり，これは，「現状計画高水位以下至上主義」とでもいうべきものである。

しかし，堤防高（天端高）は，計画高水位に余裕高を加えたものであり，現に存在する堤防は，計画高水位以下の部分とともに連続的に築造されているので，水位が計画高水位を超えても直ちに越流や破壊が生じるわけではない。

にもかかわらず，計画高水位を超えて余裕高に少しでも水位が食い込んで

はならないとして、水位が計画高水位以下になるようにされている。

例えば、淀川では、大戸川ダムがないと計算水位が計画高水位を17cm上回る地点があり、これが大戸川ダムの必要性の理由とされている。

(2) ダム至上主義

計算水位が計画高水位を上回るのは全川ではなく、その一部分である。部分的に水位が高くなるのは、当該部分の流下能力（河道断面積）が他の部分に比べて小さいことが原因である。

このような部分的な水位上昇箇所の水位を下げるため、上流にダムを建設して流量を調節することは、このような部分的な水位上昇箇所の水位を下げるためであり。これは、「ダム至上主義」とでもいうべきものである。

例えば、上記のように、淀川では計画高水位に余裕高2mを加えた高さがあるが、計画高水位を17cm上回った地点の水位を計画高水位に下げするために大戸川ダムの建設が計画されている。

(3) ダム建設に片寄った対策が生じる背景

河川氾濫防止のための河川事業としては、河道流下能力を拡大する河道の浚渫・掘削を行う河道改修、堤防内部の補強に加えて、河道流下能力を拡大するために堤防の嵩上げを行う堤防強化、流量削減のためのダム等の洪水調節施設の建設がある。

これらのうち、河道改修と堤防強化は、河川の維持管理として河川改修事業とされ、その予算措置は、河川局全体に対するものであり、河道流下能力拡大や堤防強化とは関係のない単なる維持管理の費用も含めたものであって、個別の河川区間や河川についての事業費は、その全体の予算から配分されている（いわゆる「個所付け」）。

これに対して、ダム建設は、ダム事業とされ、その予算措置は、河川改修事業とは別に個別ダム毎に金額が明確になった事業費が計上されている。、ダム事業のほうが予算が確保しやすく、事業を推進しやすいため、予算配分は、ダム事業に傾斜しやすい構造になっている。

3 ダムによる自然環境等の国土と地域社会への悪影響

ダムは、堰き止めによって形成されるダム湖自体による影響だけでなく、ダムのある河川から流れ出る水が海に大きな影響を与える。影響を与える環境要素も、水だけでなく、土砂、さらには生物・生態系、漁業に至るまで広汎である。

ダムによる堰き止めによって、水、土砂、生物、その他の物質の流れは遮断される。その結果、ダム上流では、堰き止めと湛水によって水没地が生じてダ

ム湖が形成される。ダム湖に流入する土砂や有機物により、ダム湖内では固有の水質に変化が生じ、ダム湖にたまる水は、濁っている。また、流水を大量に貯めるためにダム湖での滞留時間が長く、水深が深くなり、放流口の場所も低いことから、ダム湖の流入前と流出後の水温に大きな変化が見られる。さらに、放流操作によるダム湖の水位変動が大きく、変動幅の部分は樹木が生育しないうえ崩壊しやすい裸地となっており、土砂流入に伴う流速の減少によって、上流域から堆砂が進行している。

ダムの下流では、流量の減少及び流況の平準化が起きることにより、攪乱の喪失、河原の干陸化、樹木の侵入が生じ、ダム上流からの土砂の供給がなくなり、土砂の流失が進んで河床低下とアーマーコート化（河床材料の粗粒化）が生じている。河川が流入する海の内湾では、河川からの流入量が減少して鉛直循環流が弱まり外洋水との交換が少なくなることによって水質が悪化し、河川から土砂が供給されていた海では、その供給がなくなることによって海浜後退や干潟消失さらには海岸侵食が起きている。そして、これらを構成部分としていた生態系とその上位に位置してその生態系に依存していた生物、さらにその生物依存する漁業などに悪影響が生じている。

国内の主要な河川のほとんどにダムが建設された日本では、川と海は、川のアーマーコート化、海の内湾後退と海岸侵食に見られるように、すでに国土が大きく損なわれている。ダムによって土砂の供給が絶たれている現在、その復元はもちろん保全も不可能に近いが、いかにして河床と海岸の保全を図るかが解決すべき最重要課題となっている。

また、ダムは、これまで河川沿岸において地形的、歴史的な経過の下で形成されてきた地域社会を、広範な河川流域を水没させ、既存の地形を大きく変化させ、破壊することが多い。

結局、ダムは、目先の問題解決の手法であったに過ぎず、現在においてはダム建設が深刻な問題を発生させている。

4 これまでの洪水対策の問題点

(1) ダムに依存し堤防対策がおろそかになっていること

基本方針では、100年に1回とか200年に1回とかの確率の日の降雨量、あるいは2日降雨量などを前提として、過去の洪水の日、あるいは2日降雨量との倍率によりその洪水における時間雨量を引き延ばして、流量解析をして、基本高水を決定する。その基本高水を前提にして、そのピーク流量について、計画高水流量を現在の計画高水位までの流量とし、残りのほとんどをダムによって流量調節しようとするものである。整備計画では、30年

程度の期間内に行われる具体的なダム計画と河道改修の内容が定められる。

堤防の高さや河道の流下能力は、全川の的に一律ではなく、実際には部分的に堤防の高さが低かったり河道流下能力が小さかったりしており、また、基礎地盤を含めた堤防の内部が浸透しやすい構造になっているなど、問題がある箇所が散在している。また、計画堤防高は、計画高水位に計画余裕高を加えた高さとしてされている。計画余裕高は河川管理施設構造令が定める高さよりも高くなっている河川が少なくない、河川管理施設構造令の要求よりも高い堤防の築造が全川の的に必要となっている。河道改修は下流から行われるため、計画で定められた規格の堤防を下流から完成させていくことになるので、部分的に堤防の高さが下流よりも低いところも、堤防の内部構造に問題があるところも、優先的に改修がなされることはまれで、そのまま放置されているのが実際である。

現在行われている洪水対策は、全川のなかで流下能力の小さい個所の水位を現在の計画高水位以下にするためダムに大きく依存するものであり、河道の弱点箇所に対する対策が軽視されているといっても過言ではない。

(2) ダムは計画降雨パターン以外の洪水に対する効果が不十分であること

河川は多くの流域からなっているが、ダムによる治水はその一部の当該集水域からの洪水を調節するだけであり、その他の流域からの洪水を削減できない。したがって、ダムに依存した計画の下では、水位が計画高水位より低くなるのは、降雨から水位の計算を行った計画降雨パターン(型)のときである。それ以外の降雨パターンの場合も、これと同様に水位が計画高水位を必ず下回るわけではない。

さらに、ダムによる洪水調節はダムの直下流で最大であり下流に行くほど逶減していくので、ダムから遠く離れた下流においては水位低下の効果は小さくなっている。

すなわち、ダムに依存した計画対象降雨を前提にした洪水対策は、限られた場合にしか、効果を発揮できないのである。

当連合会が、2007年11月に現地調査を行った益田川ダムなどの、現在、日本全国で計画されている、いわゆる治水専門の「穴あきダム」(流水型ダム)についても、集水域に限られるため、その範囲を超える洪水には対応できないのであって、その効用には同様の限界がある。

これに対して、流下能力に問題のある地点の河道改修を行えば、改修箇所の流下能力が増大するので、どの流域に雨が降っても水位低下効果を発揮することができる。また、既存の堤防強化は、破堤の防止に直結するので、ど

のような降雨パターンであっても、被害軽減に有効である。

(3) ダムは超過洪水時の被害低減について不十分であること

降雨は自然現象であり、計画規模を超えた洪水（超過洪水という。）が発生する可能性を否定できない。計画規模を上回る洪水が発生した場合、河道が計画通りになっていないときはもちろん、計画通りとなっていたとしても、水位が計画高水位を上回ることになる。したがって、堤防強化がおろそかにされていると、浸透、場合によっては越流による破堤に到る可能性がある。

河川から堤内地への入水による被害は、河川からの流入量によって大きな違いが生ずるが、堤防が決壊した場合は流入量が大量となり、高い河川水位のもとでは一気に破堤することが多く破壊エネルギーが大きく、被害も甚大となる。ダムに依存し堤防強化の河道対策が疎かになっていると、計画規模を超えた洪水に対しては、被害を軽減できないばかりか、逆に甚大な被害を生じさせることになる。

ダム地点の洪水が想定を超えた場合のダムの効果の限界を顕著に示している例が、2004年7月13日の新潟水害である。この時は、新潟県の五十嵐川と刈谷田川の流域を中心として集中豪雨があり、生起確率評価によれば、降雨規模は、200年から300年に1度の確率のものとされている。当連合会が現地調査を行った際に、大熊孝新潟大学名誉教授は、「この水害の特徴は、両川とも各所で堤防を越えて越流していたが、守るべき最重要地域で破堤し、それも一気に衝撃の強い流水によって、家屋に壊滅的な被害を与えるとともに、避難する時間的な余裕がなく、高齢者を中心として多くの水死者を出したことである。洪水氾濫による死者12人のうち9人が70歳以上であり、急激な氾濫に逃げる時間的な余裕がなかったことが水死の主原因である。」と説明している（「2004・7・13新潟水害の特徴から今後の治水のあり方を考える」）。さらに、五十嵐川には笠堀ダム（洪水調節容量870万 m^3 ）と大谷ダム（同1375万 m^3 ）、刈谷田川には刈谷田川ダム（同325万 m^3 ）がそれぞれ完成しており、これ以外に計画中のダムがなかったが、同教授は、「ダムによって水害が少しは軽減されたかもしれないが、防ぎきれなかったということであり、その限界は明確に認識しておくべきである」と指摘している（上記論文）。

したがって、洪水対策としてはまず、堤防を決壊しないようにすることが重要である。超過洪水はもちろん、計画完了以前は計画規模内の洪水であっても、水位が計画高水位を超えることはありうることであって、その場合においても、洪水被害の防止と軽減のためには破堤しないように堤防を強化す

ることが大変重要である。

そして、流域対応の総合治水がとられ、流域から河川に流入する水量が抑制されていて河川水位が高くなならないようになっていたり、予め越流するところが想定されていたりして被害軽減対策がとられていたりしているならば、破堤した場合よりも堤内での遊水あるいは流入水量は少なく、被害軽減対策も取られているので湛水による被害を軽減できる。

(4) 河川整備計画達成までの安全確保が十分でないこと

河川整備計画の計画期間は30年程度とされていることから、その間は計画洪水に対しては勿論、それ以下の洪水に対しても安全性が確保されているわけではない。

また、河川整備計画中にダム建設が予定されている場合には、ダム建設は構想から完成まで数十年かかるのが一般であり、計画期間を過ぎててもダムが完成しないということも常にありうる。

その結果、洪水対策がダムに依存する計画では、想定する安全性の確保ができないまま、計画期間の30年程度、さらにそれ以上の期間を徒過する事態も予想される場所である。

このように、これまでの洪水対策は、河川整備計画の実現までに長期間を要し、それまでの安全性の確保が十分でない上、計画中にダム建設がある場合には、その実現の長期性と不確実性から、計画期間を上回る長期間の間に安全性が確保されないままになってしまうという重大な欠陥を有している。

(5) 結論

したがって、ダムは、問題解決の方法としては、他の方法がない場合の最後の選択方法である。

第3 今後の治水対策について

1 はじめに

前述のとおり、長年の河川行政における治水は、洪水を河道に押し込めて、できるだけ早く海に流そうとするものであり、そのために、河道を直線化し、堤防の嵩上げを行い、さらに河道の浚渫、拡幅を行って河道流下能力を増大させるとともに、上流ダムで流量を調節して河道流量を削減して、洪水氾濫による被害を防ごうというものである。

このような、いわば土木技術万能主義の画一的な河川管理によって、河川と河川が流入する海の自然の荒廃が進み、その一方、肝心の水害は決してなくなってはならず、都市部を中心に各地で集中豪雨による各地で甚大な洪水の被害

が引き起こされている。

他方で、豊川（愛知県）や城原川（佐賀県）のように「羽衣堤」「霞堤」「差し口」「野越」と呼ばれて堤防が部分的に無堤や低くなっているところがあって、河川から洪水を堤内地に受け入れて、流域内で洪水被害を軽減するような明治以前の洪水対策が現存している河川もある。このように、流域から河川に流入する水量が抑制されていて河川水位が高くならないようになっていたり、これらによって予め越流するところが想定されていたりして、被害軽減対策がとられている場合は、破堤した場合よりも堤内での遊水あるいは流入水量が少なく、湛水による被害を軽減できる。

このような洪水対策を再評価し、1970年代から、河川の現地調査の成果に基づいて、土木技術万能の河川中心主義から流域全体で対応する総合治水に転換すべきであるという提言が、研究者や河川に関わる市民からなされ始めた。そして、河川行政においても、部分的にはあるが総合治水、流域治水の考えが導入された例も認められた。

2 都市河川での総合治水対策の導入

都市水害に対処すべく、1976年には河川審議会に総合治水対策小委員会が設けられ、1977年6月には同審議会において「総合的な治水対策の推進方法についての中間答申」が発表され、新しい治水対策が提唱された。すなわち、従来からの河川改修に加えて、宅地化が進行している流域における保水及び遊水機能の増強、土石流の対策とあわせた警戒避難体制の整備等の総合的な治水対策である。

この答申に従い、旧建設省は、1979年5月31日付け河川局長通達「総合治水対策特定河川事業の実施について」、1980年5月15日付け事務次官通達「総合治水対策の推進について」及び同日付け河川局長通達「総合治水対策の推進について」を発して、「河川改修事業並びに河川流域における適正な保水・遊水機能の維持、確保等についての方針及び対策等を内容とする流域整備計画を策定し、これに基づき諸対策を講じる」「総合治水対策特定河川の流域ごとに、流域内地方公共団体等の合意に基づき、地方建設局、都道府県及び市町村の河川担当部局、都市・住宅・土地担当の部局等の関係部局からなる流域総合治水対策協議会を設置する」などの総合治水対策を実施することが策定され、鶴見川はじめ10の都市河川が選ばれ、これらの対策が実施されることとなった。

3 その後の総合治水に関する審議会の答申の経過

(1) 「21世紀の社会を展望した今後の河川整備の基本的方向について」

河川審議会は、1996年6月、「21世紀の社会を展望した今後の河川整備の基本的方向について」という答申を出し、主に治水問題に関して、流域と一体となった総合的な治水対策、即ち、河川におけるそれまでの堤防整備だけではなく、調整池の整備など流域対策を講じ、さらに洪水氾濫時の氾濫原対策を含めた総合的な治水対策をとること、氾濫原対策として、氾濫水を緊急的排除するための水門・水路等の設置や氾濫流を制御する樹林帯・二線堤の整備を図ること、流域における流域対策及び氾濫原対策を推進するに当たっては、河川管理者と地方公共団体、関係機関、地域住民との役割分担と相互の連携が必要であることを訴えた。その他、ソフト対策として、浸水実績図やハザードマップの提供、観測及び警戒避難システムの整備、情報伝達体制や警戒避難体制の確立をあげた。

これらの考え方を受けて、1997年7月に、河川水が堤内に流入するところにある河畔林を「樹林帯」として河川管理施設と定める（第3条）などの現行河川法が成立し、治水を含めた河川整備において流域の実情に応じて住民の意向を反映することになった。

(2) 「流域での対応を含む効果的な治水の在り方について」

2000年12月の河川審議会による「流域での対応を含む効果的な治水の在り方について」という中間答申は、従来の堤防やダムによる通常の河川改修による治水の効果には限界があるとの前提に立ち、今後の治水は、従来の河川改修に加えて、地域の地理的条件や土地利用、河川との関わり等によって必要となる対応が異なるため、流域の対策を検討する際には、雨水の流出域、洪水の氾濫域、都市水害の防御域に分けてその対応を考えていく必要があるとしている。そのうえで流域対策の基本的な考え方として、河川の形態、流域特性、被害の発生形態等が異なるとして、それぞれの特性に応じた適切な流域対策を選択することが必要であり、地域の意見を反映することが必要であるとした。

この答申は、総合治水対策を都市河川に限らず、すべての河川で実施することを提案したものである。

(3) 「新しい時代における安全で美しい国土づくりのための治水政策のあり方」

2003年2月、社会資本整備審議会の河川分科会は、「新しい時代における安全で美しい国土づくりのための治水政策のあり方」を答申し、都市化の著しい流域において、より効率的に治水対策を進めるためには、通常の河川改修に加え、流域における保水・遊水機能の確保などの総合的な治水対策をとることが重要であるとした。そして、全国17の特定河川において総合

治水対策が既に進められているものの、流域対策が国及び関係自治体による協議会での決定事項で法的拘束力がないことなどから、地元自治体における取り組みに差があり、17河川での総合治水対策の進捗状況が様々であるため、地元自治体における連携を強化する枠組みの検討を行い、その際には、都市域の雨水対策や保水・遊水機能の確保の面から、都市計画行政、下水道行政、公園緑地行政等と適切に連携を図ることができるような工夫が必要であり、流域における保水・遊水機能の確保のためには貯水浸透施設の整備や既存調整池の設置・位置づけの明確化、通常の河川改修による連続堤防の整備が有効でない場合には通常の河川改修に加え、輪中堤、宅地嵩上げ等の対策や土地利用規制等の代替案により地域住民との合意を図りつつ、地域にとって望ましい治水対策を進めていくべきであるとしている。

この答申は、上記2の1977年答申に基づく都市河川の総合治水が実際には効果を上げることができなかったことについて反省した上で立案されたものであり、輪中堤や土地利用規制等他の方法の模索もしている。この答申を受けて、都市型水害に対応するために特定都市河川浸水被害対策法が2003年6月に制定され、鶴見川（神奈川県）、寝屋川（大阪府）、新川（愛知県）、巴川（静岡県）が想定地域として指定されている。

4 これまでの総合治水対策の問題点

前項で述べたように、都市河川については「特定都市河川浸水被害対策」と称して都市型洪水に対する対策が講じられつつあるが、それは河川の氾濫防止のために河川改修以外の種々の対策を行っているという意味に過ぎず、本来の総合治水というものではない。本来の総合治水とは、河川が氾濫するということを前提として、被害を最小限にするために、流域全体で総合的な対策を講ずるものである。最近の新聞特集記事において、長く河川審議会の委員を勤めた高橋裕東京大学名誉教授も、ダムに代わる治水の方法として、「川の流域全体でいろんな手法を組み合わせます。総合治水とも呼ばれます。ハードな構造物で一滴の水も漏らさないのではなく、大洪水の時にあふれることを認め、被害を最小限にするのが目的です。あふれた水をためる遊水地を設けたり、堤防の背後に地盤の高い道路を作ったりする明治以前の伝統的な工法の考え方を使った対策。さらに地下水に雨水の貯留施設を造り、洪水時にどこがつかるかを予想したハザードマップ対策も進めます。氾濫しやすい地域の開発規制など土地利用の方策も進めます。流域で可能な対策を総動員するから、構造物も少なくすむ」と述べている（2010年1月10日付け朝日新聞朝刊）。

すなわち、総合治水とは流域の特性に応じた治水対策であり、そのためには

流域住民の意思が反映された住民合意による治水対策といえるものが求められているというべきである。

5 総合治水の具体的なあり方

このように総合治水とは、河川の水を河道内に押し込めるのではなく、流域の特性に応じて流域全体でその水を受け止めるというものであり、そのためには、その流域において、上流の森林や水田を保全して河川への一時的な流入増加を少なくし、さらに、河川に流入する前に又は河川からあふれて氾濫域となる河川周辺の土地の利用を規制して、農地として使用し、住居として使用しないようにすることが必要である。そして、その氾濫域が洪水のときには、農地が湛水地となり河川の水位を下げる効果があるから、農地所有者に対しては、湛水によって受けた損失を補償する仕組みも必要である。また、1997年河川法改正時に治水対策として注目されていた河畔林の保護、育成も重要である。

これを実現するためには、国土交通省河川局ばかりではなく、国土交通省内の他の土地利用規制や下水道を所轄する都市局や道路を所轄する道路局のほか森林や農地を所轄する農林水産省などとの連携の下で、縦割り行政を排除して、関係官庁が一体となって対策を講じる必要がある。

その他、洪水対策として一般的にいわれている方法としての、既存の堤防の強化や、河道の拡幅や浚渫、遊水地の設置等のハードの面、ハザードマップの作成・公表、洪水の際の避難計画の策定や訓練などのソフトの面の対策をとることも必要である。

そして、どのような総合治水対策を採用するのかは、河川毎に流域の特性に応じて決められるものであって、流域住民自治による採用といえるものでなければならず、情報公開のもと流域住民の最大限の参加のもとで決められるべきである。

6 総合治水が今こそ求められている

国土交通省や、地方公共団体は、依然として、ハッ場ダム、川辺川ダム、大戸川ダムなどのダムの建設によって治水を行おうという考えを捨てずに、総合治水に反して、ダムを中心とした治水事業を行おうとしてきたが、2009年8月の総選挙によって川辺川ダムとハッ場ダムの中止をマニフェストに掲げた民主党を中心とする政権に交代し、今後の治水のあり方に関する検討が始まっている。その検討にあたっては、弊害の多かったこれまでの技術万能主義の治水の考え方を捨て、「河川は氾濫するものであって川はあふれる」という前提に立ち、流域全体で流域の特性に応じた治水対策、流域住民の意思を反映させた総合治水を目指すべきである。

高橋裕名誉教授も上記記事の中で、「河川工事と各種対策，守るべき土地の利用規制や住民の協力が相まって治水が成功することは，古今東西の歴史が教えています。明治以降，輸入技術に依存した日本にはそれが欠けていました。技術を手段としながらも，流域の風土と歴史を生かし共生を目指す，新しい河川のスタートを切ってほしい。」と結んでいる。

第4 まず行うべき堤防強化

1 はじめに

上記第3の5で述べた，河川があふれることを前提とする土地利用規制や，遊水地の整備等のハード面の整備，あるいはソフト面の整備など，総合治水対策としての各項目のうち，当面，何に重点をおくべきかについては，最近の水害の傾向が参考になる。

2 最近の水害の傾向

水害統計によれば，わが国の水害被害は長期的にみれば，著しく減少している。かつては狩野川台風にみられるように千人を数えることもあったが，水害による死者数は，近年では数十人のレベルにとどまっており，その多くは土砂災害である。

このような中で，近年20年間において，水害被害が突出しているのは，2004年である。一般市民の被害である「一般資産等」の被害額は1兆3208億円に上り，その他の被害をあわせた合計額は2兆0182億に達している。「一般資産等」の被害を，その原因別にみると，2004年における「一般資産等」の被害額1兆3208億円のうち，実に36.8%が破堤によるものであった。

次に，「一般資産等」の被害が大きい年は，2000年の7863億円であり，その被害のうち破堤を原因とするものが33.9%であった。

近年20年において，その次に水害の被害原因としての「破堤」の割合が大きい年は，1990年の6%（1990年）であることから，2004年及び2000年の水害の被害原因としての破堤の割合は極めて大きいことが分かる。

3 堤防の現状と強化の必要性

したがって，堤防が決壊しないようにすること，破堤する場合でも急激に破堤しないようにすることが，洪水対策として極めて重要である。超過洪水はもちろん，計画完了以前は計画規模内の洪水であっても，水位が計画高水位を超えることはありうることであって，その場合においても破堤しないように堤防

を強化することが洪水被害の防止と軽減にとって重要である。

すでに述べたように、堤防や河道の性状が全川の一律一様ではなく、部分的に堤防の高さが低かったり、河道流下能力が低かったりして、実際には形状的に問題がある箇所、あるいは基礎地盤を含めた堤防の内部が浸透しやすい構造になっていて性質的に問題がある箇所が散在している。

河川縦断図から分かる、堤防高がへこんでいて上流はもちろん下流よりも堤防が低い箇所は、上下流と連続的な高さになるよう部分的な堤防の嵩上げをする必要がある。流下能力に問題のある地点の河道改修を行えば、改修箇所の流下能力が増大するので、どの流域に雨が降っても水位低下効果を発揮することができる。

また、浸透水による堤防損傷の可能性のある箇所では、浸透形態に応じて、これを鋼矢板や地中連続壁等により遮断したり、堤防内に浸透した水を早期に排水できるような対策を実施したり、場合によっては、盛土増強による堤体荷重の増加などにより、堤体損傷が起らないようにする必要がある。このような弱点のある重点箇所に対し、それに対応して堤防補強を実施することは、破堤の防止に直結するので、どのような降雨パターンに対しても、被害軽減に有効であり、即時に効果が得られ、ダム建設よりも有効な方法である。

4 余裕高を活用するためにも、堤防強化は有効である

計画高水位と天端の間には余裕高があるので、水位が計画高水位を超えても直ちに越水は起こらないし、水位が天端近くにならなければ浸透破堤も起こりにくい。堤防強化はこれを一層強固にするものである。例えば、表法が表面の下に設置する被覆工によって天端から法尻地中まで遮水されていたり、地中連続壁工法（TRD工法）等によって天端から堤体内に遮水壁が設置されていれば、天端満杯水位まで河川浸透水を遮断できるし、越流したときは破堤の障害となって堤防被害を損傷程度や小規模な決壊に留めたり、決壊を遅らせることができる。地中連続壁工法は、地中の止水壁として多数の施工実績があり、矢作川において実際に施工されている。余裕高の部分の流下能力はかなり高いので、計画高水位を超えるような超過洪水の流下が可能なことが多く、破堤を防ぐために有効である。その上、前述のように堤防が越水しても破堤しにくい構造になっていたり、一気に、或いは全面的に破堤しにくい構造になっていれば、大被害を防止、軽減できる。これらは河川環境の変化を少なくして洪水に対する安全性を高める方法であり、ダムよりはるかに河川環境の変化が少ない。

5 点検の重要性

洪水対策上の重点箇所を的確に把握するためには、出水時の堤防点検と平常

時における過去の出水時の痕跡の現場及び空中写真等の画像による点検などが重要である。その場合、効果的に重点箇所を把握するためには、河川維持管理を水防団その他流域住民の見聞をも組み込んで行うことが必要である。国の直轄管理区間においては、2002年7月に河川堤防設計指針の策定以降、安全性点検が実施されており、また、都道府県管理区間においても2007年度から安全性点検が必要な区間からの点検を開始しており、堤防強化が必要な区間についての具体的なデータも蓄積されており、重点箇所の抽出は十分に可能な状況にある。

6 堤防強化にも環境配慮を

堤防整備等の河道改修においても、河川環境に配慮し、景観や生態系への影響を意識したうえで対策を行うべきことは言うまでもない。堤防強化は、高規格化堤防（スーパー堤防）や全川的な堤防のコンクリート三面張りを意味するものではない。こうした工事は、莫大な費用がかかるだけでなく、環境へ与える負荷が大きく、容認できるものではない。

7 まとめ

以上のとおり、重点箇所の堤防を強化することは、河川環境の変化を少なくして破堤しにくい堤防を造ることであり、計画規模を超えた超過洪水に対しても有効な方法であって、今すぐにでも取り組むべきものである。