

提 言 書

～ 基本高水について～

平成 19 年 (2007 年) 3 月 19 日
高 水 協 議 会

はじめに

基本高水流量は、治水計画を立案する上で基本となる洪水流量である。

この基本高水に関しては、平成 13 年（2001 年）2 月の「『脱ダム』宣言」に端を発し、条例により設置された「長野県治水・利水ダム等検討委員会」の審議の中で検討が行われたが、数値の採用方法についての意見は分かれたままであった。そのため、答申を受けた長野県の「浅川及び砥川に関する治水・利水の枠組み」では、基本高水の再検証をされるとされたが、その後諮問 9 河川に設置された「流域協議会」の審議においても、その数値や算出方法に対して、さまざまな意見や指摘が出され、議論が深まらないこともあったことから、平成 17 年（2005 年）9 月に「高水協議会」が発足し、以来一年半にわたって検討・研究を進めてきた。

高水協議会は、各流域協議会の共通課題である基本高水の検討・研究を行う場であることから、各流域協議会の会員からの公募により構成されている。河川工学などの専門家が入らない、いわば素人の集まりである。しかし、高水協議会では、素朴な疑問に意見を出し合い、国や他県でのさまざまな取り組み等を調べ、基本高水の算出過程を一つずつ基準書等と比較するなどの検討・研究を重ねてきた。平成 18 年（2006 年）8 月には一つの成果として、ダム計画時の基本高水流量算定のさまざまな問題を明らかにした「今までの手法への問題提起」をとりまとめた。「プロの世界の話に素人が口を出しても意味があるとは思えない。」と住民参加の取り組みを批判されることもあったが、洪水時に実際に川に行き、流速調査や出水状況の確認を行い、住民としてその川の環境や大雨の際の水の出方などの特徴を把握することに努めてきた。

基本高水は、その決定根拠や算出過程などの説明がないまま、河川管理者である行政の判断で決定され、それをもとに治水対策が進められる。しかしながら、地球温暖化による異常気象とも言われている近年頻発する集中豪雨や計画規模に満たない流量であっても土砂堆積等により災害が発生している現状では、計画規模の流量に限定した「基本高水」だけを念頭に置いた治水対策だけでは「安心・安全な生活」を送ることはできない。

私たち住民が安心・安全な生活を送るためには、私たち住民自身はその川の危険性を十分に理解し、日頃の備えをしておくことである。そうであればこそ、治水対策をどのように進めるか、その川にとってどのような治水対策をとるのが望ましいかを定めるためには、住民を交えた議論が不可欠である。

この提言書は、高水協議会で基本高水を中心に据え、それを取り巻く治水計画のあり方等のさまざまな課題について議論を行った結果をとりまとめたものである。時間の制約もあり議論不足は否めないが、今後の基本高水議論につながる条件整備はできたと考える。河川管理者のみならず幅広く多くの皆様に読んでいただければ幸いである。

さらに、今後もさまざまな機会において、住民が参加した議論の展開が進むことを期待したい。

目 次

はじめに

[目次]

- 1 基本高水の検討・研究の成果 1 頁
 - (1) 基本高水の河川砂防技術基準での扱い
 - (2) 河川砂防技術基準への指摘
 - (3) 諮問 9 河川の基本高水の問題点
 - (4) 基本高水の算出過程への提案
 - (5) 基本高水の問題点への提案
- 2 基本高水を取り巻く課題 1 1 頁
 - (1) 治水計画のあり方
 - (2) 住民参加の取り組み

付属資料

用語解説集

高水協議会 会員名簿

高水協議会及びワーキンググループの開催状況

高水協議会設置の経緯

高水協議会設置要綱及び運営要領

今までの手法への問題提起 (中間報告書)

1 基本高水の検討・研究の成果

高水協議会では、なぜ高い基本高水が設定されてしまうのか、どのようにすれば適切な基本高水が決定出来るのかということを中心に据え、検討・研究を進めてきた。

検討・研究を進める過程において、基本となる雨量や流量のデータ不足、曖昧なデータをもとにした流出解析、算出された値の検証未実施等の問題点が明らかになり、曖昧なデータをもとにしているために貯留関数法の定数がどのような値にでもなってしまうことや計算されたピーク流量群の中から最大となるピーク流量を選択していることが過大な基本高水を作り出す原因であることが分かった。このことから、諮問 9 河川の基本高水は明らかに過大であり、ダム建設のために設定された値であるといえる。

正確な基本高水を算出するためには、確実かつ正確に雨量や洪水時の実測流量の観測を行い、貯留関数法の各定数の検証及び実測流量確率による基本高水のピーク流量の検証を行う必要があるが、それには長期間を要するため、当面の対応として、

- 1) 既往最大洪水を参考にする手法
- 2) カバー率の概念を導入する手法
- 3) 基本高水のピーク流量の年超過確率を求めて基本高水を決定する手法を提案する。

しかしながら、自然現象を数値化することは至難である。したがって、基本高水を求める努力は必要だが、いずれの手法によって得られたものであれ、その値を絶対視することは誤りである。

(1) 基本高水の河川砂防技術基準での扱い

基本高水の決定に際しての基準とされている「河川砂防技術基準」(以下「基準」という。)は、「河川等に係わる技術的事項についての標準を定めたもの」とされており、昭和33年(1958年)に初めて「建設省河川砂防技術基準」として制定され、その後昭和51年(1976年)に改定されて「建設省河川砂防技術基準(案)」となり、昭和52年(1977年)「建設省河川砂防技術基準(案)計画編」、平成9年(1997年)「建設省河川砂防技術基準(案)同解説 計画編」と小幅な改定が行われ、平成16年(2004年)3月に昭和51年(1976年)以来28年ぶりの大幅な変更を伴う実質的な改定となる「国土交通省河川砂防技術基準 同解説 計画編」が制定され、現在に至っている。

基本高水の決定手法はこの基準に記述されており、昭和33年(1958年)の基準では、「基本高水は既往洪水を検討し、最大の既往洪水、事業の経済効果、ならびに計画対象地域の重要度を総合的に考慮して決定する。」とされ、財政状況や雨量、流量等の水文データの不足や統計解析、計算機が発達していなかった等の理由から「基本高水の決定にあたっては最大の既往洪水を重視するものとする。」となっていたが、昭和51年(1976年)の改定からは、「最大の既往洪水」や「事業の経済効果」という考え方が薄まり、水文データが集まってきたことやそれを解析する計算技術も進んできた等の理由から水文統計や流出計算に関する事項が基準化され、「基本高水を設定する方法としては種々の手法があるが、一般には計画降雨を定め、これにより求めることを標準とする。」として、「基本高水は、計画降雨について、適当な洪水流出モデルを用いて洪水のハイドログラフを求め、これを基に既往洪水、計画対象施設の性質等を総合的に考慮して決定する。」となっている。また、平成16年(2004年)の基準では、降雨をもとに計算されたハイドログラフ群の中から、最大流量となるハイドログラフのピーク流量を基本高水のピーク流量とすることになった。

なお、「治水安全度」については、「基本高水は、そのハイドログラフで代表される規模の洪水の起こりやすさ、つまり生起確率によって評価され、それがこの洪水防御計画の目標としている安全の度合い、すなわち治水安全度を表すこととなる。」とされている。

(2) 河川砂防技術基準への指摘

- 1) 基準には当初の制定から「本文」とそれを補足する「解説」によって構成されているが、その内容を見ると、「引き伸ばし率は2倍程度にする場合が多い」、「対象降雨の継続時間は、流域の大きさ、・・・過去の資料の得難さ等を考慮して決定するものとする。」、「計画規模の決定にあたっては、・・・等を総合的に考慮して定めるものとする。」、「基本高水は、・・・等を総合的に考慮して定めるものとする。」、「対象降雨の流量への変換は、・・・河川の特성에応じた流出計算法を用いるものとする。」というような抽象的な記述があり、運用においても逃げ道が多いものとなっていることから、一般的な「物事の判断の基礎となる標準」である「基準」とはかけ離れている。
- 2) 実測流量での検証は重要であるにもかかわらず、基準では検証方法については項目として明確に規定されていない。基本高水は、長期的な観点で整備する治水計画の目標であり、毎年のデータを用いて頻繁に見直しを行うことは適切でないが、「河川整備計画の策定にあたっては、最近のデータを用いて流出解析を行った上で治水計画を立案すること」、「蓄積された洪水時の流量データから流量確率手法等を用いて検証を行うこと」等を基準に盛り込む必要がある。
- 3) 周辺の既存ダムで把握されている最大洪水時の比流量(1平方キロメートルあたりの実測洪水流量)を加味し、特定の河川だけの基本高水を単発的に決めるのではなく、それぞれの水系において全支流を一斉に決めることで均衡のとれた基本高水を検証することが出来る。
- 4) 雨量をもとにして算出される基本高水の流量の波形を実洪水の流量の波形で正しく再現させるためには、多くの対象降雨をサンプリングすることが必要であり、対象降雨の数や引き伸ばし率を限定するべきではない。
- 5) 流域の開発を押し進める都市計画は、雨水の流出量の増加分を河川のみ負担を強いてきており、溢れることを前提にした防災対策を進めなければならない今日においては、今までのような開発型都市計画とそれを補完しようとする基準との関係では防災対策の選択肢が狭まる一方となっている。

従来からの河川を中心とした対策に森林整備、遊水地、水田貯留等の流域における対策を加えた「総合治水」については、基準には「流域との連携のもとに積極的に進めるものとする。」という記述があるものの、その方策については具体的に明記されていない。河川とは集水域全体を含むという考えに立ち、縦割り行政の弊害を乗り越えて、関係行政機関が連携を図

りながら総合治水を推進する具体的方策を明確に規定すべきであり、流域の開発を前提にしたハード優先型の治水対策に限界が生じてきたことを重視し、減災のためには地域の都市計画の中に防災という概念を確立する必要があることも基準に盛り込む必要がある。

- 6) 土砂移動に関しては、近年になってようやく、源頭部から海までを視野に入れた「流砂系」という概念が導入されたものの、土砂移動のモニタリングも十分に行われていない中で砂防施設が造られている。このことが危険地域への土地利用の拡大、中流域の河床低下、海岸線の後退など、流域の土地利用における災害ポテンシャルの増大に繋がるという大きな矛盾となって現れており、計画規模に達しない雨量や流量でも、河川内の土砂の堆積や土砂移動によっては災害が起こり得ることを念頭に治水計画を立案すべきである。

(3) 諮問9 河川の基本高水の問題点

諮問9 河川の基本高水の算定過程を河川砂防技術基準等の基準書と比較を行った結果、現行の基本高水のさまざまな問題点が明らかになった。

具体的な内容については、「今までの手法への問題提起」(平成18年(2006年)8月25日中間報告書)で図表を用いながら詳細に記してある。(付属資料参照)

1) 雨量資料の収集

流域内に雨量観測所が設置されていない河川や雨量から流量への変換に必要な時間毎の雨量データのある雨量観測所が流域をカバーしていない河川があり、流域の降雨特性が把握されていない。そのため、降雨量をもとに算出される基本高水の信頼性は、大きく揺らぐ結果となっている。

(下図参照)

2) 流量資料の収集

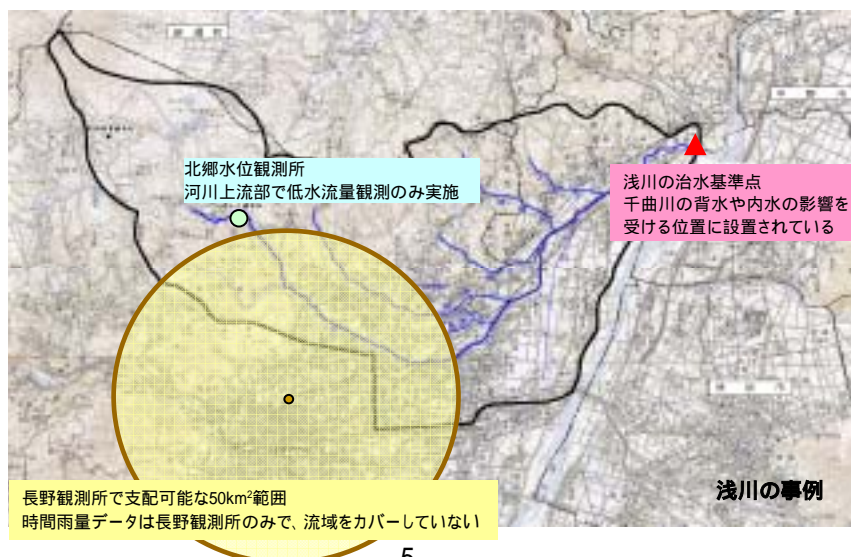
諮問9 河川での流出解析には、貯留関数法が用いられているが、この手法を用いる場合には、洪水時の流量観測が実施されていることが前提とされている。しかし、これまでの流量観測は、平常時の流量を観測する低水流量観測のみで洪水時の高水流量観測が行われていない。

また、流量観測所の位置が、河川上流部やダム計画地点付近となっている河川が多く、治水計画の立案に必要な治水基準点の位置で観測が行われていない。(下図参照)

3) 治水基準点の位置

治水基準点は、市街地等の洪水防御対象区域の直上流で本川の背水の影響がなく、水位・流量観測データが十分に得られる位置を設定しなければならないが、本川の背水の影響を受ける位置に設定されている河川がある。

(下図参照)



4) 対象降雨の降雨量の決定

対象降雨継続時間は、便宜的に1日から3日が採用される場合が多いが、諮問9 河川のような中小河川においては、より短い時間間隔を用いた設定が必要である。しかし、諮問9 河川では、その妥当性が検討されていない河川があり、雨量の確率処理手法の適合度の判断も統一されていない。

また、収集降雨群の選定は、大洪水をもたらしたもののやその流域において特に発生頻度の高いパターンに属するものを落とさないようにする必要があるが、諮問9 河川では、選定根拠が災害履歴等から判断できない河川がある。

例えば、浅川の対象降雨群は13洪水(引き延ばしによる棄却前)あるが、大洪水をおこしたか否かが災害履歴からは判断できず、基本高水のピーク流量が最大となる昭和61年(1986年)9月2日の降雨(日雨量65mm)でも災害履歴はない。

5) 流出解析

雨量から流量への変換に用いられる貯留関数法の定数は、洪水時の実測流量データを基に設定しなければならないが、洪水時の実測流量データがないため、曖昧な定数の設定で流出解析が行われており、過大な基本高水をつくることを可能にしている。

例えば、浅川では、貯留関数法の定数の一つである飽和雨量(R_{sa})を50mmとしている。飽和雨量とは、どのくらいの雨が降れば、それ以上地面にしみこまなくなり、地面が飽和するかという値を示すものであるが、50mmの雨が降れば地面が飽和状態となり、降った雨がそのまま流れてくるとは考えられず、過小ではないかと考えられる。

6) 基本高水の検証

諮問9 河川の基本高水のピーク流量は、合理式や比流量を用いて検証が行われているが、比流量を用いる場合は、各河川の基本高水のピーク流量が正しく算出されていることが前提であり、諮問9 河川と同様に雨量や流量の観測データが十分に蓄積されておらず、曖昧な定数の設定により基本高水が算出されているとすれば検証は無意味である。

国が管理している河川のように、洪水時の流量データが豊富に蓄積されている場合には、流量確率により基本高水のピーク流量を検証することが可能であるが、諮問9 河川では洪水時の流量データがないため、検証を行うことは不可能である。

7) 治水安全度のとらえ方

治水安全度は、「基本高水は、そのハイドログラフで代表される規模の洪水の起こりやすさ、つまり生起確率によって評価され、それがこの洪水防御計画の目標としている安全の度合い、すなわち治水安全度を表すことと

なる。」とされていることから、「何年に 1 回の割合で起こる洪水」というように「洪水の発生頻度」で表され、「雨量の発生頻度」とはされていない。諮問 9 河川では、「100 年に 1 回の割合で起こる降雨量」から算出された最大流量をもって「100 年に 1 回の割合で起きる洪水」すなわち「治水安全度が 100 分の 1」としており、治水安全度のとらえ方が適切でない。

例えば、浅川の治水安全度は 1/100、基本高水流量は $450\text{m}^3/\text{s}$ とされているが、基本高水流量の $450\text{m}^3/\text{s}$ は、100 年に 1 回の割合で起こる降雨量 130mm/日をもとに求めたピーク流量群の中で最大となる流量 $440.06\text{m}^3/\text{s}$ より決定されたものであり、流量確率により検証されていないため、100 年に 1 回の割合で起きる洪水とは言えない。ピーク流量群は 226.47 (最小値)~ 440.06 (最大値) m^3/s と 2 倍の幅を持っており、 $226.47\text{m}^3/\text{s}$ の洪水が発生する確率と $440.06\text{m}^3/\text{s}$ の洪水が発生する確率は、どちらも 100 年に 1 回の割合で起こるという説明は確率の観点からは適正でない。

これらの結果、諮問 9 河川で設定している基本高水流量は、その算出手法及び決定過程に疑問があり、信頼性を欠いた値となっている。このため、降雨量や洪水時の実測流量を确实・正確に観測することにより、現行の流出解析手法を随時検証し、さまざまな観点からの基本高水流量の再検討と見直しを行う必要がある。

(4) 基本高水の算出過程への提案

- 1) 流域内の森林状態、地下構造や地質等によって、河川への流出が多い地域と浸透しやすく河川への流出が少ない地域があるので、一律に流出率や飽和雨量を設定することには疑問があり、流域の状況をよく把握することが必要である。
- 2) 森林地域では、樹木の根が入り込む土壌などの下地の空隔の空き具合(蒸散期間の長さなどの気候条件に左右される)によって雨毎に変わってくるので、対象とする降雨日の前の気象状況(前期降雨)も含めた観測データも必要となる。
- 3) 基準点に監視カメラを設置することにより、洪水時の資料の充実を図ることが可能になり、その情報を住民に提供することにより、円滑な避難行動が可能にもなるため、洪水時の被害軽減にも役立つ。
- 4) 洪水時の川の流れの速さ(流速)は川の中央部と川岸、表面と中心部では大きく異なり、正確に流速が測定されているか疑問である。洪水時に独自に流速観測を行い流量を算出した結果と県が算出した流量には大きな違いがあるので、洪水時の流量の検証を行う際には、関係する住民も一緒に立会い、共通の認識のもとに情報の共有を図る必要がある。
- 5) 諮問9河川の基本高水流量の算出に用いられ、日本における適用例が多い貯留関数法は、直接流出量(雨の時の流量から地下流出量を差し引いたもの)や有効雨量(直接流出量に寄与する雨量)の算定が恣意的になりやすく、決定した流出モデルの定数が洪水毎に変化する可能性があるなどの問題点がある。例えば基本高水流量を算出する別の手法の一つに、流出モデルの定数の数が多い等の短所があるものの直接流出量や有効雨量を算定する必要がなく、決定した流出モデルの定数は流域の状態に変化がない限り変わらない等の長所をもつタンクモデル法もあるので、基本高水流量の算出にあたっては、一つの手法でなくさまざまな流出解析手法を用いて検討を行う必要がある。

(5) 基本高水の問題点への提案

現行の基本高水については、前述のとおり、算出手法及び決定過程に疑問があり、信頼性を欠いた値となっている。正確な基本高水を算出するためには、確実かつ正確に雨量や洪水時の実測流量の観測を行い、貯留関数法の各定数の検証及び実測流量確率による基本高水のピーク流量の検証を行う必要があるが、それには長期間を要する。しかし、住民の生命・財産を守るため、一日も早く治水対策を進める必要があり、当面の対応として次のような手法を提案する。

1) 既往最大洪水を参考にする手法

諮問 9 河川の雨量データや洪水時の流量データは不備であることから、現行の基準に基づいて、降雨量をもとに基本高水を決定することは不可能である。このため、水文データが蓄積するまでの間は、対象降雨並の雨が降った場合の流量の実測値やデータが不足していた状況にあった昭和 33 年（1958 年）の基準に立ち返り、過去の洪水記録、水害痕跡や実績降雨をもとに算出した既往最大洪水を参考にして基本高水を決定する。

2) カバー率の概念を導入する手法

治水安全度は、雨量の発生頻度とはされていないことから、降雨量の年超過確率の降雨に起因するピーク流量の年超過確率（治水安全度）がどの程度になるかが問題である。降雨量の年超過確率の降雨から計算されたピーク流量の年超過確率は、従来の基本高水の決定手法では、降雨量の年超過確率に同じであるとされているが、ピーク流量の発生頻度が重要な意味を持っていることを重視しなければならない。洪水時の流量データが豊富に蓄積されている場合には、流量確率により基本高水のピーク流量を検証すればよいが、諮問 9 河川では洪水時の流量データがないため、検証を行うことは不可能である。

平成 11 年（1999 年）の中小河川計画の手引き（案）では、「計画降雨は降雨量、降雨量の時間分布及び地域分布の 3 要素で表され、相互に関係を有するため、一般には計画降雨量の確率のみを計画規模に設定した場合、計算された流量値が異常なものを含む可能性があるため、カバー率という概念を導入せざるを得ない。基本的には、この場合は引伸ばした降雨の時間分布と地域分布の発生確率が解らないため、計画降雨群の流出計算結果より平均的なピーク流量値以上を基本高水とすることが妥当と考えられることから、異常出水の棄却を行ったうえで、カバー率は 50%（中央値）以上を採用することが考えられる。」とされており、これに基づいて、カバー率の概念を用いて基本高水を決定する。

3) 基本高水のピーク流量の年超過確率を求めて基本高水を決定する手法

この手法については、「洪水確率ワーキンググループ」を設置して検討・研究を行ったが、時間的な制約もあり結論を出すに至らなかった。しかし、治水安全度は洪水の発生頻度という視点に立つと、降雨から算出された基本高水のピーク流量の発生頻度が重要な意味を持っていることから、降雨から算出された基本高水のピーク流量の年超過確率を計算することにより、適切な基本高水の決定につながる。

平成9年(1997年)に河川法が改正され、「河川整備計画」を定めることとされた。これは、当面の整備目標が達成できると見込まれ、住民が実感を持つことができる20~30年程度の期間を計画期間として設定し、長期的な目標を定める河川整備基本方針に沿って、中期的で具体的な整備の内容を示すものである。現在、全国の多くの河川で河川整備計画が策定されているが、その整備目標を見てみると、「既往最大洪水」をもとにしている河川が多い。これは、長期的な治水計画を策定しても実現の目途が立たないという現実に直面しているためである。

2 基本高水を取り巻く課題

(1) 治水計画のあり方

1) 防災から減災への転換

近年の大規模な水害は、九州、四国を中心としながら、全国各地で頻発する傾向を見せている。特に前線の停滞による集中豪雨が顕著であり、過去数百年間起きたことがないような地域で、100年確率を大幅に上回るような豪雨に見舞われる事例も多発している。近年の水害の特徴は、総雨量が1000mmを超えるような異常な豪雨や長雨といった降雨量の増加と降雨パターンの変化である。また、豪雨がもたらす被害も都市型水害の増加や山地の崩壊による土石流の増加など多様化している。

近年の異常な降雨量の増加は、一般的には「地球温暖化による異常気象」によるものと言われているが、その原因はともあれ、この傾向は今後も加速度的に増大していくものと推測される。また、その被害も多様な形態をもって増加していくものと懸念される。

そのような状況下では、「治水安全度や基本高水は高ければ高いほど安全が確保されるので、基本高水は高く設定すべきである。」というような意見が当然のことながら出てくる。しかしながら、全ての洪水による水害を完全に防ぐことは、財政的観点や技術的観点から見ても不可能であり、計画規模を上回る洪水への対応は「超過洪水」として対応を行うべきである。ましてや河川環境への配慮も余儀なくされ、高度成長期のような多大な投資は不可能なほど財政事情が逼迫し、治水計画が策定されても実現の目途が立たないという現実直面している今日では、基本高水の設定が治水対策の特効薬にはならず、基本高水だけを念頭に置いた治水計画では、水害を防ぐことは出来ない。

これまでの治水に関する考え方の基本は、施設整備等のハード対策により水害を防ぐ「防災」であったが、ハード対策の限界や異常気象による豪雨が頻発する今日では、被害を最小限にとどめる「減災」の考え方が重要となっている。そのために、行政側は、洪水氾濫区域や災害情報等を積極的に住民に提供するとともに、治水計画の立案や洪水防御計画規模の決定に際しては、住民を交えた議論を行う必要がある。さらに、私たち住民も行政任せでなく、自らが防災意識を持ち、水害から身を守る手段を考えなくてはならない。高水協議会の議論の過程では、被害を最小限にとどめる減災の考えに立ち、一生のうち一、二度の水害経験は住民の危機意識や防災意識が高まるのではないかという意見も出された。

2) 総合治水対策の推進

これまでの治水対策は、ダムや河川改修などのハード対策による河道を中心としたものであったが、これからは、その視野を流域全体に広げ、森林整備やまちづくりなどを含めた流域全体で、雨水を一気に川まで流出させないあらゆる方法により流出抑制を考えるとという方向に転換すべきである。また、従来の河川管理は河道の直線化・コンクリート化により「水を早く流す」ことに重点がおかれていたが、このような考え方を全面的に改め、水流の遅速化を図るべきである。そのためには縦割り行政の弊害を取り除き、流域における流出抑制対策、防災のための都市計画や住民の危機意識の向上などのソフト対策などの総合的な治水対策を推進する必要がある。

流域における流出抑制対策の一つに水田貯留がある。流域の水田がほ場整備によって、雨水の貯留に耐えられる構造になっていることを条件に、降雨時に雨水を一時的に水田に貯留し、河川への流出を抑制するという「水田貯留」の方策は、水田への雨水貯留により水田所有者への補償が行われることによって、衰退が懸念される農業への支援策や流域の環境の保全にも貢献することができ、「地域防災組合」による貯留実施や平常時の訓練は、防災意識の向上にも役立つ。(上川流域協議会提言書)

土地利用規制などを盛り込む防災を考慮した災害に強い都市計画づくりは、被害を最小限にとどめる減災対策や総合治水対策を進める上で重要である。そのため、都市計画を担う市町村は、河川管理者と連携を取り合い、治水計画と整合のとれた都市計画づくりに努める必要がある。(薄川流域協議会要望書)

現在の行政区分では、治水は国土交通省、森林を含む治山は農林水産省となっており、県の段階でも同じような区分に分けられている。治水上、降雨の保水を担う森林の重要性が認知されていながら、森林行政には「治水」という観点が抜け落ちている。

森林行政は長い間、木材生産を目的とした経済林を育てることに集中してきたが、その効果がほとんど望めなくなった今も、その慣行に未だしがみついている。森林が人間社会にとって及ぼす最大の公益性は、安定した自然環境を保持し、自然災害から人間の生活や社会を守ることであり、経済林も縦割り行政の弊害を除いた上で適正な範囲を正しく管理すれば治水効果が出てくる。

温暖化防止や地球環境の安定的保持のために果たす森林の役割の大きさは言うまでもないが、少なくとも森林の整備を含む豊かな森づくりは「治水」を原点として考えなくてはならない。

自然現象は推定も予測も難しい。また、治水対策には多くの時間と財源を必要とする。限られた時間や財源の中で被害を小さくするための知恵は、近代河川工学普及以前の人々の生活スタイルに学ぶところが大いかもしれない。

また、防災・減災という概念を組み入れた都市計画は、温暖化防止、自然環境、食糧生産、ヒートアイランド対策、住みやすい環境づくり等々のさまざまな目的と融合した究極なものとなり得る。

(2) 住民参加の取り組み

全国各地で住民からの基本高水に関する疑問が続出している。これは、ダム計画を支えている基本高水の算出根拠が信頼されていないためである。その要因の一つは、住民が基本高水に意見を言える仕組みになっていないことにあり、元を辿れば河川法がその仕組みを具備していないことにも起因する。住民からの疑問を払拭するためにも、住民参加への取り組みは避けて通れない根本的な課題である。

また、行政と住民が互いに理解し合うためには、河川法、河川砂防技術基準、中小河川計画の手引きなどには難解な専門用語が多いため、行政側は分かりやすい説明を心がける必要がある。

1) 河川法と住民参加

平成9年(1997年)の河川法の改正では、従来の「治水と利水」を中心としていた内容に、「河川環境の整備と保全」と「地域の意見を反映した河川整備の計画制度の導入」を加えた。また、「基本方針、基本高水、計画高水流量等を定めていた工事实施基本計画」は、「河川整備基本方針と河川整備計画」の二つに区分された。

この改正は河川審議会からの提言を踏まえたものではあるが、長良川河口堰設置に対しての広範な住民からの批判が背景にあったともいわれている。

河川整備基本方針は、「当該水系に係わる河川の総合的な保全と利用に関する基本方針」と「河川の整備の基本となるべき事項」を定めるものであり、基本高水も含まれている。河川整備基本方針は、国土交通大臣の諮問機関である社会資本整備審議会の意見を聴き、国土交通大臣が決定する仕組みになっており、住民の関与が許されていない。

一方の河川整備計画は、「河川整備計画の目標に関する事項」と「河川の整備の実施に関する事項」を定めるものであり、一般的には20~30年程度を計画期間として設定して、具体的な河川整備の内容を明らかにするものである。策定にあたっては、必要があると認める場合には公聴会の開催等により関係住民等の意見を反映させることとされているが、計画策定の議論の場への住民の参加までには踏み込んでいない。

このため、基本方針や基本高水に住民意見が反映できる仕組みを具備した河川法の改正を求めながらも、現行の法制度の下での住民参加の取り組みを拡大させる必要がある。

2) 長野県での住民参加の取り組み

長野県は、平成13年(2001年)2月の「『脱ダム』宣言」によってダムが

計画されていた 9 河川の治水・利水の調査審議を行うために、「長野県治水・利水ダム等検討委員会」を設置した。また 7 河川では、この委員会の下に「部会」が設置され、20 名程度の委員の内 10 名程（7 河川で 70 名）の流域住民が公募により委員となり、住民が学識経験者等と一緒に議論できる場が生まれた。

この部会からの報告を受け、検討委員会から「行政と住民が連携して、より良い対策となるよう努力すること」との答申が出されて、9 河川ごとに「流域協議会」が設置された。流域協議会は、治水・利水計画の議論を行うことを目的として、河川流域に関係する住民（会員）および関係行政機関の職員（地方事務所長、建設事務所長、関係市町村長）で構成されている。また会員は、居住する者、財産を有する者、通勤・通学している者とされ、参加を希望する住民は誰もが何時でも会員として参加できる仕組みとなっている。交通費などの支給はなく、いわば手弁当での参加であるが、現在も精力的な議論を行っており（平成 19 年（2007 年）3 月現在会員数 447 名、開催回数 118 回）、この広く住民に開かれた新たな取り組みは、住民参加の極みといえる。

また、「高水協議会」は、流域協議会会員からの強い要望で平成 17 年（2005 年）9 月に設置されたものである。これは基本高水が各流域協議会で共通の課題となっていたが、専門的な事項でもあるため議論が深まらず、棚上げされてきたことにある。

これらの検討委員会、部会、流域協議会、高水協議会は、単発的に設置されたものでなく、一連の経過の中で必要性が生まれ、必然的に設置されてきたことに意義があり、一連の繋がりをもった住民参加と情報公開への長野県の取り組みは高く評価できる。

3) 全国での住民参加の状況

平成 9 年（1997 年）の河川法改正後、全国で新法の住民参加の趣旨に呼応したさまざまな取り組みが行われている。

例えば、国土交通省九州地方整備局と熊本県が平成 13 年（2001 年）に設置した「川辺川ダムを考える住民討論集会」は、オープンかつ公正な議論を目的として、県民参加のもとに単発でなく平成 15 年（2003 年）までに 9 回にわたり継続的に開催している。

国土交通省近畿地方整備局では、河川整備基本方針や河川整備計画が策定される前の段階で、「淀川水系流域委員会」を平成 13 年（2001 年）に設置した。この委員会は、委員会の設置に先立つ準備会議で委員会の運営や委員の選定方法を決定し、公募により幅広い分野の学識経験者と住民活動の代表者等を募り、会議では傍聴者の発言時間を確保し、会議および会議

資料、議事録等を公開するなどの先駆的な特色を持っている。

兵庫県は、武庫川水系河川整備基本方針及び河川整備計画の策定にあたり、学識経験者や関係住民の意見を聴くために、平成 16 年(2004 年)に「武庫川流域委員会」を設置した。委員会の運営や委員の構成は「淀川水系流域委員会」と同様で、関係住民の議論の場への参加と徹底した情報公開が行われている。

昨今の状況としては、国土交通省関東地方整備局が、平成 18 年(2006)年 12 月に「利根川水系利根川・江戸川河川整備計画(案)」を策定するために設置した「有識者会議」がある。この「有識者会議」は、河川法第 16 条の 2 第 3 項の趣旨に基づき学識経験者等の意見を聴く場として設置され、委員は、国土交通省が人選した大学教授と地方新聞社の論説委員や公共の研究所長となっている。また、関係住民の意見の反映の点でも、関係都県での公聴会の開催と縦覧及びインターネットによる意見聴取を行うというもので、関係住民が治水計画策定の議論の場に参加出来ないものとなっている。

おりしも、平成 19 年(2007 年)2 月に国土交通省近畿地方整備局は、前述した「淀川水系流域委員会」を一時的に休止した。

現在、河川整備計画策定のための学識経験者の意見聴取や関係住民の意見の反映の措置について謳っている河川法第 16 条の 2 を、おざなりな狭義の解釈に留める傾向にある。一昔前に行政が設置してきた公正、公開性に欠けた会議方式へ逆戻りしようとしている。

河川法を改正してからすでに 10 年余り経つが、長野県での河川整備基本方針の策定はこれからである。県内各水系での流域委員会設置の際には、今までの長野県での一連の住民参加の取り組みや淀川水系流域委員会などの価値を正しく認識し、計画の初期の段階から、学識経験者のみでなく、流域住民はもちろん、広範な県民からの公募による関係住民を含めた委員で構成することと、会議の全面公開、十分な資料・情報等の開示を強く要望する。