

## 治水に関する集約討議にあたって

### 1. 論点を整理するにあたっての前提

武庫川流域委員会の審議経過の中で示された「県案」「県の考え方」等は、「河川管理者としての考え」というよりも、審議に参画している「河川部局」または「河川行政の担当者」の見解と解すべきである。「河川管理者」である知事は、委員会に諮問している段階であり、委員会での河川部局の担当者の意見や発言の多くは河川行政担当者の発言や考え方であり、必ずしもすべてが知事の意向をていした「案」または「考え方」が示されているとは言いがたい。このことは、県の意思決定プロセスからみても明らかである。

したがって、総合治水の観点から基本方針、整備計画を策定するにあたって、当委員会は現時点では、河川行政の担当者であり、専門家でもある河川部局と意見を交換しているのであり、河川管理者としての県は今後この結果を踏まえて、基本方針ならびに整備計画の原案として考え方を提示することになる。

当委員会は、兵庫県知事からの諮問に基づき、総合的な治水対策をはじめ武庫川の河川整備のあり方について「参画と協働」の理念に基づく責任ある立場から議論を進めてきた。すなわち、河川改修と併せた武庫川ダム建設が最も効果的で現実的な対策としたこれまでの治水事業をゼロベースから見直し、1997年の河川法改正に伴う河川環境の整備と保全を重視し、流域住民の意見を反映して新たな合意形成を行う中で武庫川水系の河川整備基本方針と整備計画を策定するための提言の取りまとめに取り組んできた。

こうした経緯を踏まえて、武庫川の治水の目標と総合的な対策の組み合わせを集約する段階を迎え、これまでの審議で合意してきた大筋を整理するとともに、最終的な合意形成を行うための論点を以下に整理した。

### 2. 基本方針と整備計画

#### (1) 基本方針について

河川整備基本方針は、「超長期にわたる河川整備の目標」を定めるものであり、水系全体や河川の主要区間の「あるべき水準」や「あるべき姿の骨格」という基本的事項を定める。このため、将来どのような河川にしていくべきかの方向が示される必要はあるが、さまざまな社会変化がある中で、超長期的な整備についてその具体内容まで定めることは合理的ではない。(社会資本整備審議会河川分科会 第9回河川整備基本方針検討委員会資料 = H16.3.17)

治水に関して基本方針に記載すべき事項は、基本高水、計画高水流量、河道と洪水調節施設への流量配分、その結果として示される川幅、計画高水位、またその実現に向けた対処方針等の基本的な事柄である。

改正河川法は旧河川法と異なり、基本方針と整備計画の「二段階計画」になっており、基本方針は期限の定めのない超長期の目標となっている。この点から「実現可能性」が問題とされたり「基本方針棚上げ論」が主張されるなど、基本方針の位置づけや治水の整備目標となる「基本高水」と、それを“担保”する治水対策の実現可能性などが論議の対象になっている。また、

超長期におよぶ方針のために、社会的、自然的な前提条件の変化に伴う将来における見直しやローリングの必要についても大きな課題になっている。

## (2) 河川整備計画について

河川整備計画は、基本方針に定める目標を達成するための治水事業のうち、「当面実施される具体の整備についてのアクションプログラム」である。(上記資料)

計画期間は、国土交通省の河川砂防技術基準および同解説では「20年～30年程度を目途に定めるのが一般的であるが、調査・検討に時間を有するなど具体の整備内容等に不確定な要素がある場合には、通常のそれより短く設定して不確定部分を除くか、不確定部分を検討事項として明記し、明らかになった時点で適宜計画の見直しを行う」と記載されている。同基準は必ずしも拘束されるものではないが、県の河川部局はこの基準にしたがって「30年」の計画期間を主張している。

なお、同基準の解説には、定期的なフォローアップや改定、代替案との比較検討、観測や調査などの河川モニタリングのために必要な事項についても定めることが記載されている。当委員会の審議では、30年の計画期間が長すぎるという議論や、整備目標数値についても確実に実現可能な範囲内に設定すべきであるという意見が多数出ている。

整備計画の目標数値を設定する条件として、県河川部局は「計画期間内に必要な治水対策工事を達成できる時間的制約、および期間内に確保できる費用」が決定的な条件になると説明してきた。すなわち、整備計画は期間内に達成できる実現可能な対策の範囲内に目標数値は制約される。したがって、整備計画は目標とする「計画規模または対象流量」と「期間内に実現可能な時間的、費用的制約」「治水・利水・環境のバランスが整合する」という3つの要素が満足するものでなければならない。

## ．基本高水

(1) 第39回流域委員会(4/17)の審議を経て、WTでは別表に記載する「4つの洪水パターンとピーク流量」に基本高水の選定対象を絞り込んだ。

(2) 絞り込みの経過

「粛々と選定すべきである」という委員からの提案で、以下の4つの条件を満足するのはs37年型(ピーク流量3984 m<sup>3</sup>/s)のみであった。

観測点数が少ないものは除く

時間分布で棄却されたものは除く

地域分布で棄却されたものは除く

引き伸ばし倍率が2.5以上のものは除く

これに対して他の委員等からさらに3つのパターンを対象に残すように提案があった。

効果量試算等に使ったh16年型(同4651)は時間分布で棄却されていたが、わずかな違いであったことと、直近にあった既往最大洪水である状況を評価すべきであるという論点であった。

s34年の室戸台風のパターン(同5075)は時間雨量の観測所数が3ヶ所しかないことが除

外理由になっていたが、選定対象の中で最大規模の流量だったことや、観測所数が少ないことがデータとして致命的ではないという検証が流出解析WTで行われていることなどが指摘された。

s 4 4 型(同 4669)は当初から採用を主張していた委員が、わずかな時間分布の差で棄却されていることを理由に、選定対象に残すことを求めた。

### (3)さらなる絞り込み

一応4つのパターンを残してさらに検討した結果、s 3 4 型は観測所数の問題で異論が残っており、流量規模が対象パターンの中で最大などの理由から、検討対象としては参考にはしたが、基本高水として選定する対象からは最終的にはずした。また、s 4 4 型はh 1 6 型が棄却されていた時点では「ほどほどの流量」という面から貴重な対象ではあったが、h 1 6 型が対象として残っている中では、流量としては同じなので、最終選考対象からはずすことになった。

結果として、直近の既往最大流量だったh 1 6 型(切り上げて $4700\text{ m}^3/\text{s}$ )か、s 3 7 型(同 $4000\text{ m}^3/\text{s}$ )のいずれかを基本高水として選定することに対象を絞った。

### (4)2つの対象数値から一つを選択するための論点

「直近の既往最大」洪水をどのように評価するか？

**棄却基準(時間分布)でいったん棄却されたデータを復活させる操作を行った経過の評価**  
**旧計画(工事実施基本計画)で法定基本高水としてかつて決定していた $4800\text{ m}^3/\text{s}$ から引き下げることの評価**

### (5)基本高水に対応する治水対策の分担

流域対策による流出抑制可能量(効果量)を甲武橋基準点のピーク流量から差し引く  
河道対策による分担量で対応できない流量は洪水調節施設によって分担するが、現時点では既存ダムの治水活用、遊水地、新規ダムの3つの貯留施設のいずれかを基本方針レベルで確定するのは不確定要素が多いために困難である。したがって、基本方針策定後に調査・検討を進め、洪水調節施設は3つの貯留施設をさらに精査し、新規ダム代替案を優先して検討し、対応できない場合には新規ダムも選択肢として位置づける。

## ・洪水調節施設

既存ダムの治水活用、遊水地、新規ダムの3つの対策を検討してきたが、現時点ではいずれについても効果量の可能性については試算できているものの、実現については調査・検討が不十分な問題を有しており、現時点でいずれかを確定することは困難である。これまでの検討経過から、まず新規ダム代替施設である既存ダムの治水活用、遊水地の可能性の検討を優先させ、両者でもって対応できないときには新規ダムも選択肢の一つとして検討する。ただし、新規ダムについては、これまでの経緯で明らかになっている環境問題についての解明と合意が行われることを前提条件とする。

また、かつて県が検討したという「武庫川ダム代替案」については、その検討経過と検討の中身を聴取した結果、「武庫川ダムしか選択肢がない」ということを主張するためのものでしかなく、確認され、「代替案の検討」には値しないものであることを確認した。したがって、代替案の検討には、個別具体的に実現の可能性をあらゆる観点から検討することが必要であり、現時点

では十分な検討に至っていない。

## ( 1 ) 既存ダムの治水活用

武庫川流域にはいずれも支流域に6つの既存ダムがあり、多目的ダムの青野ダムを除いてはいずれも利水専用ダムである。しかしながら、昨今の水道需要、農業需要を含めた利水需要の現状と将来を見た場合、利水容量にかなりの余裕が認められるほか、国土交通省も既存の社会資本の有効活用の観点から、利水ダム等を積極的に治水に活用することを推奨している。こうした状況から、武庫川流域でも既存ダムの有効活用を図り、当該ダムの機能の一部を治水に活用する方策をめざす。

治水に活用する方策は次の3つのレベルで、個々のダムの実情に即して検討するべきである。

第一は、利水専用ダムに治水機能を持たせた「多目的ダム」化を図ることにより、治水容量を確保する。

第二は、利水容量の一部を治水に転用し、併せて放流調節設備のないダムには改良工事を施し、多目的ダムとして治水に活用する。

第三は、利水容量は変更しないまま、大雨が予想される場合に、予備放流または事前放流によって一定程度の水位下げを行い、治水容量を確保しておく

新しい河川法の精神にもとづき、治水・利水・環境を一体的に考える趣旨から、治水と利水の“縦割り構造”を改め、既存ダムの再編成を行う。

とりわけ貯水容量が大きい青野ダムは兵庫県が管理する多目的であり、当該ダムに要求されている水道需要量にも余裕がある。堆砂容量の活用も含めて、治水目的に活用する容量の増大を図ることができる可能性を有している。

神戸市の域外水道供給源として長い歴史を持つ千苅ダムは、武庫川流域の約1/5を集水区域に持っている。代替水源の確保の問題等はあるが、武庫川ダム計画を上回る貯水量を有するダムであるだけに、長期的な課題として治水活用を図る効果は極めて大きい。

既存ダムの治水活用を図るには、水道事業者にとっての「利水リスク」と流域の「治水リスク」の対立概念をどう調整するかという課題と、施設改造が必要な場合の代替水源の確保等の検討が必要である。

## ( 2 ) 遊水地の整備

遊水地の可能性は、上流部の農地における「結果として自然湛水している農地の遊水機能の位置づけ」と、比較的下流に近い上・中流部の農地や公共施設用地等を活用した遊水地の整備が対象として挙げられている。

遊水地の実現を図るに際しての論点は、以下の3点である。

- ・農地を対象とした場合には、現況農地を掘削せずに営農との両立を図る 代替農地を提供する 流域全体の土地利用の視点から非農地化への圧力を事前に防止する対策として位置づける など検討する。
- ・河川施設として確保し掘削して遊水地を造る場合には、平常時の用地の活用方法が実現の可能性を左右する。(遊水地の多機能活用)
- ・遊水地としての開発手法について、PFI方式(民間資金活用による公共施設等の整備)などを駆使し、地下貯留・遊水地化方式も検討し、コストの低減化を図る。

### (3) 新規ダムの検討

- 1) 新規ダムの選択肢については、第38回流域委員会(4/6)で協議した結果、ダムの機能と効果、安全性および環境への影響について、次の4点を集約し第2次中間報告に盛り込んでいる。

#### すなわち

新規ダムのみによって、すべての洪水被害を防げるものではない。ダムを造ったとしても、並行して河道の流下能力を高め、堤防の強化を図ることが必要である。

新規ダムの試験湛水や洪水時の湛水によって、峡谷の生物環境および景観は厳しい状況にさらされる。

新規ダム建設に伴う河道の流況、水質、土砂等に大きな変化が予想され、その解明が必要である。

新規ダムの機能や効果についての疑問に対して、河川管理者は解明する必要がある。1/20、1/30の計画規模に最適化した場合、「穴あきダム」は限定的な効果しか発揮し得ない。

- 2) 当流域委員会が設置された経緯を振り返ると、新規ダムを主軸に据えた武庫川の整備計画が暗礁に乗り上げ、ゼロベースから武庫川の整備基本方針と整備計画を検討することになった経緯は重要である。

とくに、2000年3月に提出された関係市長からの「環境影響評価概要書に対する回答書」では、県の作成した概要書に対して多大な欠陥を指摘するとともに補足的な対応が求められている。それらも踏まえて同年5月に答申された県環境影響評価審査会の答申書では、「ダム事業の環境影響評価だけでなく、流域の環境保全について総合的に検討することが重要である」と指摘し、事業計画を総合的な観点から検討すること、ダムの位置や規模の妥当性、計画で想定している最大規模の洪水のみならずそれ以下の規模の洪水時におけるダムの効果を明記するとともに、他の代替案との比較検討経過をできる限り定量的に明らかにすることなどを求めている。

とりわけ、当委員会でも最大の問題点として指摘されている「試験湛水」については、「環境に与える影響が著しいと予想されることから、試験湛水の回避を含め環境影響を緩和する方法を選択する必要がある。試験湛水を行う場合には、流況解析等の結果から試験湛水に要する期間を明記し、湛水による生態系への影響について詳細に予測・評価するとともに、失われる自然環境の復元方策を明記すること。また、試験湛水時のダム下流における流況を示すとともに生態系の変化を予測すること」等について求めている。

しかし、当委員会での審議では、6年前の段階からダム計画に対する疑問点の解明はほとんど進展がなく、6年前の説明がほぼ繰り返されるにとどまっている。県の河川担当者は「指摘されている問題は事業アセスを行わねば答えられないことが多く、ダム計画はゼロベースに戻っているために調査を進めるわけにいかない」と言い、旧計画を再検討した経緯を確認するのは困難である。

- 3) したがって、新規ダム案はダム代替案とともに、いぜん検討課題を残したままで、当委員会の審議期間中に問題点を解明し、新規ダムの選択の可否を結論づけるには困難な状況にある。また、委員会発足にいたる経緯や委員会の審議経過からして、現在提案されている武庫川ダ

ム案を選択するには、ダム代替案による対応が困難であること 武庫川峡谷の環境保全が行われる確証を得られること ダム建設についての流域の合意形成が図られること の3点を充足することが必要である。

## ・本日の討議の論点の集約

基本高水はいずれを選択しても、河道対策のみで対応することは困難であり、洪水調節施設による分担を位置づけることが必要である。

基本方針レベルでは、洪水調節施設のうち3つの対策案を現時点でいずれかに特定するのは困難であり、上記の集約にもとづき3つの対策を将来的な選択肢として併記することになる。

整備計画レベルでは、整備目標数値をいずれに置くかによるが、河道対策を中心に分担し、不足分を一部貯留施設で補うことが必要である。

整備計画レベルで新規ダムを位置づけるかどうか については、次のような論点がある。

- ・新規ダムについての合意形成が現時点で可能かどうか
- ・基本方針で選択を位置づけていない対策を、整備計画レベルで位置付けることが可能かどうか
- ・限られた工事量と費用の中で、河道整備に優先してダムの整備を行うべきかどうか

以上