

流域委員会への意見書

日建設計シビル 高橋 正

意見書の構成

- 1.はじめに
- 2.流域委員会における議論について
 - 2.1 全般
 - 2.2 検討全体像と問題点
 - 2.3 問題点と私見
 - 2.3.1 あるべき姿について
 - 2.3.2 目的,目標について
 - 2.3.3 手段,手法について
 - 2.3.4 手段の効果評価について
- 3.琵琶湖・淀川の総合的水管理に向けて
- 4.まとめ

1.はじめに

「淀川河川整備計画原案（平成 19 年 8 月 28 日）に対する意見案（080311 版）」を 17 日に HP で知り、取り急ぎ半日の作業で意見を提出しましたが、時間的な制約から、十分な吟味もせず意見書を提出してしまいました。

「原案」について再度熟読した上で、流域委員会への意見書を提出させていただきます。

私の持つ能力の限界、無知および流域委員会への傍聴回数が限られていることなどに起因する勘違い、認識不足等については御容赦いただきたい。

2.流域委員会における議論について

2.1 全般

今回の委員長の「意見案（080311 版）」は、図らずも以下の点を明瞭にしたと考えます。長期間に渡って、時間と費用を要した「流域委員会」とは、

「従来型の河川行政の延長線上にあるダム建設を止めることによって、河川行政の質的変換を図ることができる。また、変換を図るべきである」

との考え方と、

ダム建設は人類の歴史が始まって以来、水とのつきあいの原点ともいうべきもので、環境を重視すべき現代にあってもその意義は失われるものではない」

という 2 つの価値観の長期間に渡る「せめぎあい」であった。と考えることが出来ると思います。

このため、本来、自然条件、社会条件を含め幅広く議論されるべき事項が、たとえば利水に関する事項、維持流量に関する議論が、ダム建設の是非との関連性においてのみ、検討されてしまった感は否めません。

2.2 検討全体像と問題点

一般的な計画行為の手順は、下図のように示されますが、私が傍聴した限りでは時間的制約もあり、このような全体を俯瞰した問題設定と、それに基づく具体的議論は行なわれていませんでした。

一般的な検討手順	流域委員会での取扱い・問題点
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">現状把握 問題点 課題の抽出</div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">↓</div>	<ul style="list-style-type: none"> ・河川整備原案に示された認識は共有化されているのか？ ・原案に不足している課題は具体的には何か？
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">あるべき姿の検討</div>	<ul style="list-style-type: none"> ・1960年代の淀川など抽象的レベルに留まる ・「環境」重視といった抽象的レベルの議論に留まる
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">目的、目標の検討</div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">↓</div>	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的レベルにブレイクダウンされて議論されていない ・治水安全度は戦後最大で良いのか？ ・利水安全度も10年一度の渇水対応でよいのか？ ・維持流量の考え方は、委員の間に合意されているか？ ・環境面での議論は皆無、環境基準のあり方は？ ・生態系保全目標は具体的には？
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> 目的を達成するための手段 ・ハード ・ソフト </div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">↓</div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ハード、ソフト総合的取組みは謳われているが、領域が限定される ・管理手段がダムと堤防強化のみの議論となっている。多様な取組みが議論されるべき。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">各手段の効果（定量的，定性的）</div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">↓</div>	<ul style="list-style-type: none"> ・シミュレーション手法と結果評価 ・各種計算の実施と評価について十分な検討が行なわれているか？ ・評価手法、評価基準は？
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">事業の実施</div> <div style="text-align: center; margin: 5px 0;">↓</div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <ul style="list-style-type: none"> ・維持管理のあり方 ・施設のメンテナンスのあり方 </div>	

2.3 問題点と私見

2.3.1 あるべき姿について

淀川のあるべき姿については、抽象的には以下のような意味を持つものとなると思われます。すなわち、

- ・流域住民との関係が豊かで実りある淀川の実現
- ・安全、安心、美しい（豊かな水量と水質）川の整備、管理
- ・多様で豊かな生物相、漁業の場の保全

といった理念的な表現とならざるを得ません。委員会では、「1960年代の淀川の姿に戻す」と言った表現がなされていたと記憶していますが、これも、住民の多くがその姿を具体的に思い描くことが出来るのか？疑問は残ります。

「流域委員会」で真摯な議論を行った形跡ありませんが、理念的な表現は避けることは出来ないと考えれば、河川法改正を踏まえ、新たな川づくりに取り組む姿勢を、「河川法改正を踏まえ、今後の河川整備、管理にあたっては、治水、利水、環境という性格の異なる目的を、統合的に達成することを目指す総合管理を、淀川において早期に達成することを目指す」取り組みを謳えば良いと考えますが。

2.3.2 目的、目標について

あるべき姿を実現するための具体的、目的、目標の設定が必要となります。ここで、検討の前提ですが、河川法が改正され、関係自治体や流域委員会の意見を聞くこと、と定められたことの本質は、環境重視もさることながら、「地域社会の求める河川像に基づく河川行政を展開すべき、展開してもよい。」と解釈できます。

この観点から、私は水量管理の目標（治水安全度、利水安全度）、環境管理の目標（水質環境基準）、生態系の保全水準などの目的、目標について、淀川流域社会の独自の判断・意思があっても良いと考えています。具体的には

琵琶湖・淀川水系においては、治水、利水とも琵琶湖の存在の恩恵を受けています。地域住民の合意が前提ですが、この恩恵をさらに安定、確実なものとし、全国の中でも、水に関して安全、安心である関西圏の創出を目指すという判断・意思があっても良いと考えています。

多分、河川管理者は、この立場には理解は示せるものの具体化は難しいのではないかと考えています。国費を使う場合、全国レベルの公平性は役所的には大きな問題と

思われます。ところが、流域委員会は安易に河川管理者の提案に同意しているように見受けられます。「流域委員会」はいま一度、淀川水系における

- ・治水安全度

- ・利水安全度
 - ・環境面の目標（水量：維持流量、水質：環境基準）
 - ・生態系改善、保全の目標

等について、議論を真摯に行うべきと考えます。検討を行う場合の配慮事項を以下に述べます。

治水安全度について

- ①温暖化に伴う気候変動は、身近なレベルでも実感できる状態になっている現在、河川管理者も流域委員会も避けて通れないはずで、不確実だから、無視と言う姿勢は許されるとは思えません。

利水安全度について

- ①現在時点では、10年に1回の渇水に対応となっていると思われませんが、これについても議論は必要と考えます。

環境面での目標について

- ①環境面の目標は、水量としての表現は、維持流量とすることになります。維持流量の定義、性格について委員間で合意されていませんし、渇水になれば、維持流量は削減してもかまわないとの姿勢には疑念があります。
- ②環境面の質的目標としては、設定主体は府県知事ですが、水質環境基準があります。これについては、法的には行政目標と位置づけられていますが。
 - ・類型指定値に存在する2面性、すなわち、琵琶湖の環境基準COD1mg/lは理想値として設定されたとしか考えられず、**永久に達成できる可能性は無い**と思います。
 - ・一方、環境基準値には、達成可能性に優先配慮し、**現実の水質追認型**と思われるものもあります。
 - ・今日の淀川水系の水質面での目覚ましい回復は、**多くを、下水道整備の進捗と高度処理**によっています。この観点からは、水域によっては、環境基準は高度処理の採用を支援するものでなくてはなりません。関連部局との調整の指針としての機能を持たせる必要があります。
 - ・環境基準は府県知事が指定するため、必ずしも、水系一貫の考えとなっておりません。現行法体系の許す範囲で、**性格が同一で水系一貫の環境基準設定を目指す**べきことを提言すべきと考えます。

生態系保全における目標について

- ①生態系保全の目標について、水量としての表現は維持流量ということになります。これについては、前述した通りですが、季節変動、生物の生活史を考慮した物とする必要があると考えます。
- ②質的な目標については、以下のような指標が考えられますが、私自身どのように具体化するか良く判りません。いずれにせよ、具体的な指標、数値で示す必要があると考えます。

- ・多様性の確保、貴重種の保全
- ・現存量、資源量の確保
- ・外来種対策の推進

目標設定において考慮すべき事項

以上の目標について、琵琶湖・淀川水系の各水域の特性と空間的な範囲、時間的特性を踏まえた上での設定が必要となること。

及び、空間的広がりに関して、大阪湾から流域内までを視野に入れることを提言すべきと考えます。

2.3.3 手段,手法について

目的、目標が設定されたら、それを達成するために必要な手段、方策を講じる必要があります。目的・目標を達成していくために、ハード、ソフトの施策を総合的に推進することになりますが、「河川整備（原案）」を改めて再読すると、メニューとしては出しつくされています。

		ハード	ソフト	
水質 管理	治水管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ダム建設 ・河道整備（堤防） ・総合治水 <ul style="list-style-type: none"> ・雨水貯留 ・調整池 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報伝達システム ・ハザードマップ 	
	高水			
	低水管理	<ul style="list-style-type: none"> ・水量保全（山地整備） 	<ul style="list-style-type: none"> ・利水需要の抑制 ・水利権の合理化 ・水融通制度 	
	水質管理	<ul style="list-style-type: none"> ・下水道整備（高度処理） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ライフスタイル ・（農薬、肥料） 	
	生態管理	<ul style="list-style-type: none"> ・人工河川 ・多様な環境の創出 	<ul style="list-style-type: none"> ・農薬肥料 	

「流域委員会」における議論がダムに集中していることが、全体を俯瞰する上で問題であるように感じられます。

また、このように、多岐にわたる目的、目標を達成するためには、**関連部局との連携が必要不可欠**でありことは言うまでもありません。これまでの議論では、**環境部局、農林部局、水産部局**などとの連携検討が殆ど行われていません。行政の縦割りを、流域委員会はそのまま了承しているように見えます。関連部局と協議調整すべき手段、

手法をリストアップ、その備えるべき機能、検討の方向性を提言すべきと考えます。

さらに、これまでの取り組みが十分ではなく、基本的な事項、水利権の合理化等についても取り組みの基本的方向性を提言する必要があると思います。

2.3.4 河川管理手段の効果の評価について

各管理手段の効果をあらかじめ予測・評価しておく必要があります。関係する機関、関係者の数から定量的であることが望ましく、各種の計算、シミュレーション結果が示されていますが、評価手法と評価基準に関する議論が行なわれていません。第2次流域委員会では、ダム流域面積比でダムの治水効果の程度が議論されていました。

また、評価の対象となった手段、手法はダムのみです。

評価にあたっては、数値モデルの精緻化も必要ですが、自然界で生起している現象の本質に関する理解が重要と考えます。

洪水が生起し、堤防が破壊される現場は幸いにして目にしたことはなく、テレビ等の映像、体験談でのみの知識ですが

- ・浸食 利根川における侵食の進行
- ・アメリカ 浸透 ミシシッピ川の ABC ニュースで小さな噴出からたちまち破堤へと至る映像
- ・越水 足羽川における越水と破堤
- ・その他、円山川や全国各地の映像

等の映像から、様々な要因で堤防は破堤を知ることが出来ますし、**破堤に至るには、洪水流の規模のみならず、その継続時間が重要だと素人ながら思い至ります。**

おおよそ数学モデルによるシミュレーションには、現象を数式モデルで表現した段階で抽象化が行なわれており、現実の現象の複雑さ、階層構造からその正確性、現象再現性への批判があります。

シミュレーションモデルの有効性と限界性を踏まえた上での議論が必要と考えます。

ダムの効果についてのシミュレーション結果から、ピーク値として表わされている洪水水位が計画高水位を下回れば安全、上回れば危険との判断も「シミュレーション結果から、現状と整備後で堤防決壊の危険性は殆ど変化しない」とする両者の考えは、ともに正しいものとは思えません。

3.総合管理に向けて

河川管理は、治水，利水，環境という性格の異なる目標の最適化にあると考えます。治水，利水，環境という目的間の競合とともに、上下流，左右岸，利水の目的間（環境についても目的間に競合も想定される）という利害の反する住民の利害調整として実施されます。

歴史的には、治水優先時代、高度成長を支えるための農業利水から都市用水利水への配慮が加わった時代、さらには、今日的な環境重視とその重点が変化してきたことは共通に認識することが可能と思います。これまでの歴史的変遷は必然と考えられ、この変遷の方向にしか21世紀の琵琶湖・淀川の水管理の姿はないはずです。

これについては、何回か意見書の中で考えを述べてきました。総合管理について、その理念はその領域の広さから簡単にまとめられません。（個人的な能力不足）

多数の見識を持つ委員で構成される委員会こそ、その姿を抜き出す能力を備えているはず
です。

私なりに、今後の総合的管理を具体的に検討するために総合管理の取組み例を一覧表の形で表に示して見ました。ここで、横軸はインプット、横軸はアウトプットをイメージしています。

例えば、水質管理（横軸）と生態管理（縦軸）の欄は水質管理の強化によって、生態を管理できる要素を示しています。これらは、能力、時間不足で未完であります。総合管理にの必要性とその可能性を確認するために作成したものです。

このような視点について、ご検討いただき、その実現へむけての提言をお願いしたいところ
です。

＜総合管理に向けての取組みみ例＞

	水量	水質	生態	河道管理	流域管理	大阪湾
水量管理 (高水, 低水)		<ul style="list-style-type: none"> 観測体制の整備 取排水網の位置の合理化 	<ul style="list-style-type: none"> 淀川大堰下流維持流量 呼び水水路 琵琶湖水位操作 		<ul style="list-style-type: none"> 総合治水対策の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 連続性確保
水質管理			<ul style="list-style-type: none"> 生態環境に配慮した水質項目への配慮 底質基準の導入 水質改善(下水道河道浄化) 	<ul style="list-style-type: none"> 礫河床, 砂河床へのドロ化しない 底質基準値導入 		<ul style="list-style-type: none"> 大阪湾への負荷量流出抑制
生態管理		<ul style="list-style-type: none"> 植物プランクトンの抑制による富栄養化防止 				<ul style="list-style-type: none"> 連続性の確保
河道管理		<ul style="list-style-type: none"> 接触面の確保 浸透浄化 	<ul style="list-style-type: none"> 多様な生態環境創出 縦横断方向連続性 ビオトープ形成 		<ul style="list-style-type: none"> 地下水供給 	
流域管理	<ul style="list-style-type: none"> 流出抑制 総合治水の実現 	<ul style="list-style-type: none"> 非点源汚濁対策の推進 農薬使用の規制 	<ul style="list-style-type: none"> 農薬使用管理のあり方 			<ul style="list-style-type: none"> 総量負荷規制
大阪湾			<ul style="list-style-type: none"> 連続性の確保 			

4.まとめ

以上、「流域委員会」の持つ問題点とそれに対する私の考え方を申し述べました。

対象領域が大きく、個人的能力を大きく超える課題であり、多くの点で間違い、認識不足は否めません。失礼の段は、よりよき琵琶湖・淀川を願う筆の勢いをご容赦願います。

また、時間の制約で、堤防の強化に関する議論，ダム建設に関する議論の問題点まで記述することができませんでしたが、これまでの私の意見をまとめますと、

<p>・「流域委員会」は、原案について再度、体系だった総合的な検討を加え、21世紀における総合的河川管理が琵琶湖・淀川水系において実現できるよう、前向きな意見書を作成・提出されたい。</p>
