

武庫川水系河川整備計画（原案）等に対する委員意見の整理表【意見】

項 目	委員からの意見（意見書）		
主な内容	番号	意見	委員名
①整備計画（原案）、総合治水推進計画（県原案）の位置づけに関すること			
—			
②整備目標に関すること			
整備目標	1	<p>昭和 36 年 6 月洪水は 23 年に一度の雨によって引き起こされた。この洪水は約 50 年に一度の洪水であった。</p> <p>23 年に 1 度の降雨（日雨量）と 23 年に 1 度の洪水はまったく別物である。</p> <p>近年地球温暖化の影響で、短時間豪雨が増加していることを考えると、今後昭和 36 年 6 月洪水が 1/50 よりも大きい確率で生起する可能性がある。</p> <p>昭和 36 年洪水を今後 30 年間の河川整備計画の目標流量とすることにはかなりの合理性がある。</p>	奥西委員
整備目標	2	<p>第 57 回委員会質問番号 15, 32, 37, 38, 39, 41, 42 関係：原案を読んだだけではわからない整備目標流量</p> <p>質問に対する回答を総合すると、「整備目標流量は、甲武橋（治水基準点）で戦後最大洪水を発生させた昭和 36 年 6 月 27 日の降雨による計算ピーク流量とする。ただし、上流や支流でこれによることが適当でない地点については、その地点で生起したと考えられる戦後最大流量（計算値）とする」と要約できるので、その旨を明確に記載すべきである。これらの流量値は主要な地点について表の形で一括して示し、その地点番号を図で示すべきである。またこれらの表と図は本文で明示的に引用すべきである。</p>	奥西委員
整備目標	3	<p>第 57 回委員会質問番号 4 関係：整備目標とは異なる河川改修目標流量</p> <p>「当面は」という記述をし、戦後最大洪水の流量とは異なる流量を記載している部分があるが、当面とはいつで、整備目標はいつ達成されるのか不明確である。したがって、「当面は」という記述をすべて削除し、すべての地点で整備目標期限内に整備目標流量をクリアーすることを明確にすべきである。</p>	奥西委員
整備目標	4	<p>戦後最大洪水である 3,510m³/s を整備目標と定めたことは、住民にとっても理解しやすい目標であり、日常的に発生する洪水への関心を高める上で意味がある。</p>	岡田委員
整備目標	5	<p>甲武橋における配分流量 3,200m³/s について</p> <p>H16. 10. 20 の洪水が甲武橋地点で 2900m³/s で河川改修工事の目標流量 2,600m³/s を超えた事から安全性が低いと書かれているが、当時付近住民の観察によると水位はこの地点の高水敷を約 0.5m 超えた程度で、堤防高さにはまだ十分に余裕があったとされている。兵庫県作成の「武庫川の河道流下能力に関する資料・平成 16 年台風 23 号洪水後の整理」の痕跡調査結果でも甲武橋直下流測点 No. 80 では L=16.26/R=16.05 でありこの地点の堤防高と比較しても約 3m 低く、計画高水位よりもかなり低い。このデータより見ても 2,900m³/s となったことが原案の表現のように「喫緊の課題」というほどのものではなく、この地点での流下能力にはまだ余裕があると考えられる。流量観測は H14 頃迄には何度か行われているが、大規模洪水時の実施は困難でこうした見解の相違が発生する。</p>	岡田委員
整備目標	6	その他の提案	岡田委員

項目	委員からの意見（意見書）																												
主な内容	番号	意見	委員名																										
		<p>河道の垂直方向長さ（水深）も計測した河道横断面図を重要な地点で作成することが必要と思う。河床形状は絶えず変化するのは周知の事実だが、それなりの成果は得られる。下流域では特に必要と考える。</p> <p>計画高水位はグラフ上では計画堤防高に比例するように直線で表示されているが、実際の現場では計画高水位は殆どの方が正確に認識できないと思われる。そこで床止め工や橋梁付近、高水敷にある水位標のように人々の関心が集まる場所では、計画高水位の標識を設置することを提案する。</p>																											
③流量配分等に関すること																													
下流部築堤区間（現況流下能力図）	7	<p>第 57 回委員会質問番号 28 関係：回答が不完全な事項 〈掘込区間では破堤氾濫がなく、護岸の決壊等が起こりつつも実質的には河道満杯の流量が下流に流下するため、という回答について〉掘り込み区間で護岸決壊が起こっても構わないような回答は不可である。</p>	奥西委員																										
下流部築堤区間	8	<p>第 57 回委員会質問番号 29 関係：回答が不完全な事項 〈目標流量を越える洪水が発生した場合、破堤する可能性は高くなるが、必ず破堤するというものではない、という回答について〉このような理屈だと、計画高水位以下では破堤しないとは言い切れないので、計画高水位見合いで整備計画を策定することも無意味だということになる。「計画」というものは、事実と論理に基づいて立てるものである。すべての事実を「たまたま」と言って切り捨てたら、合理的判断は不可能になる。</p>	奥西委員																										
既存ダムの活用	9	<p>局地豪雨への対処として、甲武橋地点での効果量は微々たる物であっても、支川流域ごとの地先評価を重視すべき⇒支川に貯水池を持つ川を再評価する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整備計画に挙げているため池を具体的に挙げてもらいたい。 ・川下川ダムを再検証する。 ・流域全体でのバランスをもった計画へ⇒3つのダムのみを取り上げているがそれ以外も考慮し、ため池の整備と連動することを提案する。 ・流域全体のため池、遊水池の既存利水施設と整備計画に挙げられているため池を再チェック <p>【主な支川と既存利水施設をもつ支・派川とその利水施設】…平成 16 年降雨から算出した本川への流入量と施設効果量</p> <table border="0"> <tr> <td>真南條川</td> <td>…ため池</td> </tr> <tr> <td>波賀野川から 45 m³/s</td> <td>…ため池</td> </tr> <tr> <td>青野川から 210 m³/s</td> <td>…青野ダム 16 年型で効果量 116 m³/s、母子大池</td> </tr> <tr> <td>大池川</td> <td>…福島大池</td> </tr> <tr> <td>山田川から 190 m³/s</td> <td>…山田ダム 16 年型で効果量 12 m³/s</td> </tr> <tr> <td>羽東川から 790 m³/s</td> <td>…千苺ダム 16 年型で効果量 189 m³/s</td> </tr> <tr> <td>川下川</td> <td>…川下川ダム…渇水が常襲的なダム</td> </tr> <tr> <td>有馬川から 960 m³/s</td> <td>ため池なし</td> </tr> <tr> <td>船坂川から 190 m³/s</td> <td>…丸山ダム 16 年型で効果量 47 m³/s</td> </tr> <tr> <td>名塩川から 220 m³/s</td> <td>ため池なし</td> </tr> <tr> <td>逆瀬川</td> <td>…深谷池 16 年型で効果量 11 m³/s</td> </tr> <tr> <td>仁川から 190 m³/s</td> <td>…弁天池</td> </tr> <tr> <td>天王寺川から 260 m³/s</td> <td>…昆陽池、鴻池、上の池</td> </tr> </table>	真南條川	…ため池	波賀野川から 45 m ³ /s	…ため池	青野川から 210 m ³ /s	…青野ダム 16 年型で効果量 116 m ³ /s、母子大池	大池川	…福島大池	山田川から 190 m ³ /s	…山田ダム 16 年型で効果量 12 m ³ /s	羽東川から 790 m ³ /s	…千苺ダム 16 年型で効果量 189 m ³ /s	川下川	…川下川ダム…渇水が常襲的なダム	有馬川から 960 m ³ /s	ため池なし	船坂川から 190 m ³ /s	…丸山ダム 16 年型で効果量 47 m ³ /s	名塩川から 220 m ³ /s	ため池なし	逆瀬川	…深谷池 16 年型で効果量 11 m ³ /s	仁川から 190 m ³ /s	…弁天池	天王寺川から 260 m ³ /s	…昆陽池、鴻池、上の池	佐々木委員
真南條川	…ため池																												
波賀野川から 45 m ³ /s	…ため池																												
青野川から 210 m ³ /s	…青野ダム 16 年型で効果量 116 m ³ /s、母子大池																												
大池川	…福島大池																												
山田川から 190 m ³ /s	…山田ダム 16 年型で効果量 12 m ³ /s																												
羽東川から 790 m ³ /s	…千苺ダム 16 年型で効果量 189 m ³ /s																												
川下川	…川下川ダム…渇水が常襲的なダム																												
有馬川から 960 m ³ /s	ため池なし																												
船坂川から 190 m ³ /s	…丸山ダム 16 年型で効果量 47 m ³ /s																												
名塩川から 220 m ³ /s	ため池なし																												
逆瀬川	…深谷池 16 年型で効果量 11 m ³ /s																												
仁川から 190 m ³ /s	…弁天池																												
天王寺川から 260 m ³ /s	…昆陽池、鴻池、上の池																												
既存ダムの活用	10	<p>実績データがないことを理由に運用は実行できないとして災害を招いた場合を考えておく。</p>	佐々木委員																										

項目	委員からの意見（意見書）		
	主な内容	番号	意見
既存ダムの活用 （青野ダム）	11	同一流域内でダム直上に位置する母子大池の運用も効果量アップに連動させる ⇒青野ダムの流入に盛り込まれている直上の利水施設母子大池の最大限の運用努力を行ない、青野ダムとの連携を図り、水源余力活用の可能性を考える。	佐々木委員
既存ダムの活用 （青野ダム）	12	関連市の水源余力について ⇒「関連市の水源余力はない」とのことであるが、4年前は前回流域委員会の席での伊藤委員の質問と同様の話を聞いていたので疑問である。	佐々木委員
既存ダムの活用 （丸山ダム）	13	予備放流と洪水期水位活用はトレードオフで考える ・P. 18の説明において、「流域面積が小さく予備放流が間に合わない」⇒ これに対して、流域が小さく予備放流が間に合わないような流域では、とくに今後増加する局地豪雨を配慮する必要があると考えられる。つまり、予備放流と洪水期水位活用をトレードオフ的に考え、予備放流が洪水調節容量に見込めない分は可能な限り洪水期満水位（丸山ダムの場合は常時満水位から通年1.5mの水位下げ）をさらに下げる努力をする必要があるのではないかと。千苺ダムと異なり、常時余裕を持たせた常時満水位より水位を下げた運用になっているのは局地豪雨への備えやバッドランドを控える流域への配慮と思われるが、既に運用している37万 ^m に対して、水源余力活用での運用実態上の31万 ^m の余力見込みは37万 ^m の範疇に含まれるということで努力しないのであれば進展はない。	佐々木委員
既存ダムの活用 （丸山ダム）	14	局地豪雨化の傾向への対策と費用対効果を考える ・予備放流の検討結果では、「洪水調節容量は17万 ^m であるが、甲武橋地点での効果量は4 ^m /s、それに対して14億円の投資はできない」⇒ 当意見書P. 5図2の平成16年の23号台風時の「支川流量配分図」をみると、本川に対して6番目の流入量をもっていることがわかる。また、バッドランドを控える流域条件も考慮し、甲武橋での効果量にとらわれず、地先での評価も重視すべきである。	佐々木委員
既存ダムの活用 （丸山ダム）	15	予備放流でのシミュレーションを生かした考えを導入する努力 ⇒「30万 ^m の放流は8日間で回復できる」というキーデータを多少なりとも反映、あるいは生かすプランを考えてもらいたい。 ⇒都賀川のような住宅街こそ控えてはいないが、白水峡などのバッドランドを流域に控えており、一般的な森林の流出とは異なる展開になることが懸念される。	佐々木委員
既存ダムの活用 （丸山ダム）	16	本川への流入をコントロールする話が見えない⇒最終ページ参照 ⇒支川をコントロールできる既存利水施設は、ダム、ため池などがあるが、大した数はない。14億円をかけても運用できるように改修することを望みたい。大きなため池としてカウントすれば可能にならないのか。	佐々木委員
既存ダムの活用 （丸山ダム）	17	予備放流と洪水期水位活用はトレードオフで考える ・P. 18の説明において、「流域面積が小さく予備放流が間に合わない」⇒ これに対して、流域が小さく予備放流が間に合わないような流域では、とくに今後増加する局地豪雨を配慮する必要があると考えられる。つまり、予備放流と洪水期水位活用をトレードオフ的に	佐々木委員

項目	委員からの意見（意見書）			
	主な内容	番号	意見	委員名
			<p>考え、予備放流が洪水調節容量に見込めない分は可能な限り洪水期満水位（丸山ダムの場合は常時満水位から通年1.5mの水位下げ）をさらに下げる努力をする必要があるのではないかと。千苺ダムと異なり、常時余裕を持たせた常時満水位より水位を下げた運用になっているのは局地豪雨への備えやバッドランドを控える流域への配慮と思われるが、既に運用している37万m^3に対して、水源余力活用での運用実態上の31万m^3の余力見込みは37万m^3の範疇に含まれるということで努力しないのであれば進展はない。</p>	
既存ダムの活用 （千苺ダム）	18	<p>千苺ダムの治水活用についての説明が、第57回委員会で説明があったが、その前に千苺ダム本体の安全性をまず検証すべきである。大正8年（1919）建設後既に91年を経過しており、登録有形文化財となっているが、老朽化は避けられない問題である。</p> <p>またダムの計画堆砂量は105,000m^3となっているが、その後堆砂が進行し平成14年（2002）3月時点では368,000m^3と計画の3倍以上に達しており、その後も毎年4万m^3堆砂が進行しているとのことである（第57回委員会での説明）。</p> <p>ダムの治水活用に当たっては、複数の案が提示されているが、その前に上に述べたダムそのものの安全性を立証することが第一であると考え。20年後の整備計画完了時にはダムの寿命は110年を超え、通常約100年と言われている耐用年数を大きく超過する。堆砂の問題も含めて、ダム全体の保全状況についてもこの際明らかにすべきである。こうした疑問点解消のためにさし当たって、千苺ダム管理者である神戸市当局に、次の項目について検討して頂くように提案する。</p> <p>（1）千苺ダム堰堤の耐久性についての見解 （2）ダムの堆砂についての経年変化を示す資料の提示 （3）ダム湖の水深分布（コンター）の調査に関する資料 （4）ダム堰堤及びスライドゲート等の機能について実地見学（担当者説明を含む）。</p> <p>こうした経路を経て安全性の確認が得られてからから、治水転換の議論を始めるべきである。また若し十分な安全性の担保が得られないようでは、そのことの方が大きな問題であり、神戸市は早急に対策を講じる必要がある。</p> <p>千苺ダムの治水への活用が実現すれば、非常に大きな効果があり、神戸市との協働作業で既設ダムの有効活用としても大きな意味がある。渇水リスクや改造時の各地域への配水対策の問題等多くの難関があることは十分承知しているが、今後20年かけて解決への方向を見出す努力は惜しむべきでなくそれだけの価値があると確信している。</p>	岡田委員	
既存ダムの活用 （千苺ダム）	19	<p>予備放流500万m^3が及ぼす流域資産への補償 ⇒水道事業の課題解消に要する試算と予備放流500万m^3が実現されない場合に及ぼされる流域資産への経済損失を天秤にかけ、河道対策のみを柱にした整備計画ではなく、千苺ダムの改造計画も柱に据え、2方向避難の考え方と同様に2本柱を骨格に据えた整備計画にすることが望ましい。20年での計画実施達成が困難であれば今期から開始した30年の計画にしても乗せるべきである。</p>	佐々木委員	
既存ダムの活用 （千苺ダム）	20	<p>効果量472m^3/sを実現する ⇒効果量472m^3/sを控えた「予備放流500万m^3」「洪水期水位活用の167万m^3」「関連市の余力により発生する水源余力290万m^3/s」は非常に魅力的な数字であり、何とか実現に結びつけた</p>	佐々木委員	

項目	委員からの意見（意見書）			
	主な内容	番号	意見	委員名
			<p>い。幸い実現に向けた課題はほとんどが金銭的な課題に置き換えることができることから、実現はその気になれば可能であると考え。神戸市として現行のダムが抱える問題点を整理し、県とのコラボレーションによるメリットが見い出せ、経済課題が軽減される方策としての説明を行なうことが望ましい。委員会からプロジェクトチーム等を結成し、直接水道事業者との意見交換をする場を設置することを提案したい。</p> <p><問題点・疑問点></p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在の堆砂量と計画堆砂量の関係 ・布引ダム(帝釈天川発電所)のリフレッシュ改修に対する評価と神戸市の評価 ・長周期低波の東南海地震への備えとチェック ・100年ダムとして不可欠なメンテナンス…現行河川構造令の基準に合致した改修 ・堆砂と汚泥による水質悪化の解消方策 <ul style="list-style-type: none"> ①排砂計画の可能性(バイパス、吸引) ②高度浄水処理施設…水質悪化と汚泥の問題⇒排砂、上水への高度浄水処理はいずれ必要不可欠な施設になる。 	
既存ダムの活用 (千苺ダム)	21	平成16年の流入量を検証 ⇒羽束川から本川への流入量は790 m ³ /sで有馬川に次いで2番目の流入量であることから、この雨を評価しておくべきである。	佐々木委員	
既存ダムの活用 (千苺ダム)	22	P.48「千苺ダムは県営水道、阪神水道および他の水源と合わせて神戸市全域に水を供給」 …したがって需要量は神戸市全体の需要量からその量を差し引いて算出 ⇒水道事業者とのヒアリングでは8万世帯分の配水さえクリアできれば可能との話があった。	佐々木委員	
既存ダムの活用 (千苺ダム)	23	P.51市との合意に至らない理由とした表5.27について ⇒ <ul style="list-style-type: none"> ・折り合いをつけるにはある程度メリットのある「おまけ」が必要。 ・北区給水エリアについてはいずれ広域水融通が必要になることを考えるべきである。委員会のヒアリングでは阪神淡路大震災の後、口径150φもしくは200φ程度の緊急時の連携管が敷かれているとの説明を受けた。 ・ダム改造案の新設する放流トンネルには排砂バイパスの機能を盛り込めないのか。 ・水質は環境基準を満たしていないが、いずれ高度浄水処理は必要不可欠になるのではないのか。 ・100年ダムに創出された環境、景観の保全…水位下げで生じる護岸の拡大はどのように環境・景観に影響するのか。浅いといわれるダム湖に堆砂が進んでいることから、後退した護岸にビオトープ形成の検討は必要ないのか。 	佐々木委員	
新規ダム	24	河川整備基本方針策定の為の流域委員会でも何度か発言してきたことだが、基本方針の目標達成までの期間は定められていない。理念として掲げた治水方針で、もともと具体性に乏しい宣言(のようなもの)と理解している。 井戸知事は2010.2.2の記者会見で「ダムの必要性は絶対ある」と発言された。新規にダムを建設するのは、治水対策として与えられた選択肢のうち、どうしても必要な場合に採択すべきものとしては理解できるが、国土交通省の方針として「出来るだけ	岡田委員	

項目	委員からの意見（意見書）		
主な内容	番号	意見	委員名
		ダムにたよらない治水」への政策転換を進め、今後の治水理念を構築しようとしているときに適切な発言とは思えない。 河川整備計画は今回対象期間を20年と定めており、新規ダムについては流域委員会提言書でも「整備計画には位置づけない」と明言している。20年後に再検討するといっても、ダムに優先的な順位を与えることはないと思う。	
流域対策（学校・公園）	25	第57回委員会質問番号68 関係：回答が不完全な事項 〈今後の課題についての〉回答内容を「整備計画」の中に明記すべき（「課題」の項に課題が書かれていないのはおかしい）。	奥西委員
④減災対策に関すること			
—			
⑤環境対策に関すること			
良好な景観の保全・創出	26	第57回委員会質問番号101 関係：回答が不完全な事項 〈目標を記載する箇所のため、個別具体的な施策内容は記載していない、という回答について〉整備計画の目標は具体的でなければならない。これは河川管理者自身が協調していることでもある。	奥西委員
流水利用の適正化	27	第57回委員会質問番号108 関係：回答が不完全な事項 「理解と協力」を慣行水利権者だけに一方的に押しつける態度は理解できない。	奥西委員
環境2つの原則等	28	整備計画における潮止堰、床止堰の撤去、改修にあたり、施工前のモニタリング調査と工事实施の際には、生物の2原則、生物の多様性の保護・保全、生態系の保全、多自然工法を十分に考慮するようお願いしたい。	法西委員
⑥推進体制に関すること			
フォローアップ組織	29	フォローアップ委員会（仮称）における、次期武庫川流域委員会、武庫川水系河川整備計画フォローアップ委員会（仮称）のイラスト（図）は分りやすくつくられている。	法西委員
⑦その他			
—			