

環境・利用部会、治水部会、琵琶湖部会委員から これまでに文書で出された意見

本資料は説明資料（第2稿）について、各部会で行われた意見募集に対して寄せられた意見を並べたものです。

1. 説明資料(第2稿)について環境・利用部会に文書で提出された意見・環-1～環-42
2. 説明資料(第2稿)について治水部会に文書で提出された意見…………… 治-1～治-20
3. 説明資料(第2稿)について琵琶湖部会に文書で提出された意見…………… 琵-1～琵-65

1. 説明資料（第2稿）について環境・利用部会に文書で提出された意見

6/20 委員会以降に 7/8 部会検討会に向けて行われた意見募集に対して出された意見
(7/8 以降に提出された意見には*印が付いています)・・・環-4

<目次>

◆自然環境班	環-4
◆水質班	環-10
◆利用班	環-19
◆維持管理	環-26
◆その他	環-27

意見募集の内容

各自の担当箇所（次頁参照）について、下記視点で部会としての意見案を提出頂いた。

（意見記述の視点）

- ・提言と比較して抜けはないか
- ・この内容で良いか
- ・説明資料（第1稿）からの変更点についてこれで良いか。部会での議論とりまとめ（6/20 委員会資料1-2記載事項）が反映されているか。

7/12 委員会以降に行われた意見募集に対して提出された意見（0308022 現在）

・・・環-31

<目次>

1. 環境・利用にかかわるマスタープランについて	環-31
2. 環境・利用にかかわる地域指定（ゾーニング）について	環-36
3. 第5章に対する意見	環-37
4. その他	環-42

意見募集内容（7/22 に委員に送られた宗宮部会長メモより、意見募集部分を抜粋）

「部会とりまとめ（案）」を具体的に表記するために、以下のような点で委員の方々の意見の幅を把握いたしたく、意見聴取いたしたく存じます。

1. 環境・利用にかかわるマスタープランについて

- 1) 第3章 基本的な考え方の中に環境・利用に関するマスタープランの作成がいるということを入力する。〈内容は整備計画のなかの委員会などで煮詰める。〉
- 2) 第3章に、将来のあるべき姿〈生態・環境〉について、とにかく記述する。どのような書き方を、どの部分で記述するか?
例えば、「泳げる川」、「魚が食べられる」、「安定した生態系の確保?」 などなど

「川は川が作る」「自然は自然が作る」ことの具体的な表示はどうするか？

- 3) 第3章6)「…以下を基本に据えて淀川水系の河川整備計画を策定する。」として、4項目(○)が挙げられている。第3項目をどのように書き直せば良いのか？
- 4) 環境〈生態〉にかかわるマスタープランとは?何を、どう考えるか?
- 5) 環境(水質)に係わるマスタープランとは?従前の検討ででた「魚が食べられる」でいいのか?
- 6) 利用班についてはマスタープランが出来ないか?
- 7) 第4章前文、4.2.4並びに4.2.5にマスタープラン的発想を書くとするればどうすればいいか?

2. 環境・利用にかかわる地域指定(ゾーニング)について

- 1) 提案した3つの地域指定方式による環境保全・回復、利用について、どの部分で表記するのが最も妥当と考えるか?
- 2) 第3章の「基本的考え方」の中の6)の説明(前文)のなかで、考え方として表記することの是非。
- 3) 第4章 4.2 河川環境の記述の中に取り込むとするれば、どう書き直せばいいか?
- 4) その他

3. 第5章

- 特に、5.2 河川環境の5.2.4並びに5.2.6にかかれた諸事業の内容はこのままで十分か?
5.5 利用について、マスタープランを作るとすれば、この書き方はどうするか?

意見募集にあたっての役割分担

< 自然環境班 >

担当箇所	説明資料（第2稿）の該当項目	担当委員
土砂	2.1.5、4.2.5、5.2.5	江頭委員、谷田委員、紀平委員
生態系	2.1.6、4.2.6、5.2.6	川端委員、松岡委員
景観	2.1.7、4.2.7、5.2.7	小林委員、寺川委員、田中（真）委員
生物の生息・生育環境	2.1.8、4.2.8、5.2.8	鷺谷委員、吉田委員、西野委員
その他	2.1.1～2.1.4、4.2.1～4.2.4、 5.2.1～5.2.4	自然環境班全員（もし意見があれば）

< 水質班 >

担当箇所	説明資料（第2稿）の該当項目	担当委員
水位 水量	2.1.2、4.2.2、5.2.2 2.1.3、4.2.3、5.2.3	田中（哲）委員、中村委員
水質	2.1.4、4.2.4、5.2.4	川上委員、原田委員、三田村委員、 矢野委員、和田委員

< 利用班 >

担当箇所	説明資料（第2稿）の該当項目	担当委員
とりまとめ	—	榎屋リーダー
水面	2.4.1、4.5.1、5.5.1	井上委員、山本委員
河川敷	2.4.2、4.5.2、5.5.2	有馬委員、細川委員、山村委員
舟運	2.4.3、4.5.3、5.5.3	服部委員、槇村委員
漁業	2.4.4、4.5.4、5.5.4	倉田委員、渡辺委員

※なお、宗宮部会長は説明資料（第2稿）に新たに項目立てされた「維持管理（2.5、4.6、5.6）」に、河川環境の管理に関する記述を入れるとするとどうすべきか、を中心に検討するため、上記役割分担には含めない。

6/20 委員会以降に 7/8 部会検討会に向けて行われた意見募集に対して出された意見(7/8 以降に提出された意見には * 印が付いています)

自然環境班

河川形状(2.1.1、4.2.1、5.2.1)

	ご意見	提出者 (敬称略)
2.1.1 河川形状		
2.1.1	1) 縦断方向の不連続部分の存在に、天井川化による瀬切れ部分の存在を加えるべきである。	小林
4.2.1 河川形状		
4.2.1	「4.2.1 河川形状」の3行目～4行目 「今後の河川整備は、『川が川をつくる』のを手伝う」という考え方を念頭に、これまで実施してきた多自然型川づくりの評価を踏まえた上で、横断方向及び縦断方向の連続性の修復を目指し、変動する水と土砂の流れの結果として、 <u>ある程度の曲流水河川化と瀬と淵や河原等多様な形状を持つ河川の復元を図る。</u> 」(下線部挿入)	* 倉田
5.2.1 河川形状		
5.2.1(2) 縦断方向の河川形状の修復	「5.2.1 河川形状」の「(2)縦断方向の河川形状の修復」の最後に追加 「 <u>5) 直水流化(上流から下流へ直線化)河川においても、河幅の中で曲水流化を図れるよう河幅確保を検討する。</u> 」(下線部追加)	* 倉田

土砂(2.1.5、4.2.5、5.2.5)

	ご意見	提出者 (敬称略)
2.1.5 土砂		
2.1.5	約120本の一級河川が流入する琵琶湖においても、底質の泥質化が進行し、水生生物に影響を与えている。この原因として、流入河川からの流入土砂の減少が考えられる。	西野

生態系(2.1.6、4.2.6、5.2.6)

	ご意見	提出者 (敬称略)
2.1.6 生態系		
2.1.6	「これ以上生物種を減少させない、生態系機能をこれ以上低下せない(提言3-4)目標を持ち」の文言を2.1.6生態系(現状の課題)に挿入する	川端
2.1.6	2.1.6生態系(現状の課題)および4.2.6生態系(整備方針)を5.2.6生態系(具体的な整備内容)に反映させる。	川端
2.1.6	以下の認識が欠如している	西野

	ご意見	提出者 (敬称略)
	琵琶湖は湖岸道路の建設により、湖岸線の多くで水陸移行帯が分断され、魚類をはじめとする水生生物の自由な移動が分断されている。このような物理的環境変化に加え、オオクチバス、ブルーギル等の侵略外来種の増加が在来種の生息を脅かしている。	
4.2.6 生態系		
4.2.6	<p>(1) 4-2-1 に示されている横断方向、縦断方向の分断の回復には、長期的には対象エリア全域（例えばびわこの湖岸域全域）の生態系の回復をはかる方向で検討することが重要。琵琶湖では多くの湖岸が湖岸道路で分断されている。5章では家棟川ビオトープと内湖、湿地の回復と書かれているが、単に1, 2地点で分断を回復しただけでは、横断方向、縦断方向の分断の回復にはほど遠い。パイロットプランとして特定の内湖、湿地帯の復元や部分的回復をする意義は認めるが、長期的には湖岸道路の一部をトンネル化するなどの方策も含めたエリア全域を視野に入れた複合的、総合的な分断回復策を講じるべきである。</p> <p>(2) 低コストで効果の大きい施工技術の開発および検討が必要 湿地の保全にあたっては、地下水脈を分断しないよう、また地下水位の維持について十分な配慮を行うこと。</p> <p>(3) 水辺植生や水辺林（河辺林）は景観としての働きだけでなく、河川を上部から被覆することにより河川の水温上昇を抑えるとともに、水生動物のすみ場や隠れ場を提供している。このような支店からの水辺植生の回復も検討すべきである。</p> <p>(4) 外来種の駆除対策の項に、外来種が侵入しにくく、繁殖しにくい物理的環境条件およびソフト対策の検討を加える （例）草津市にあるBIYOセンターでは、人工的に作られた水路や池であるにも関わらず、また人為放流をしていないにも関わらず、外来魚が極めて少なく、在来魚種が年々増加している。意図して整備したわけではないが、おそらく水路から琵琶湖への流出口に設けられたグリーンチング（柵）および水路、池の物理的構造が、外来種が侵入しにくく、繁殖しにくい物理的環境条件として機能している、と私は考えている。また琵琶湖研究所や様々な研究機関で、外来種や在来種の挙動についてもかなりの知見が蓄積されつつあり、これらの要素を解析した上で、いくつかの仮説を立て、検証実験を行うことにより、外来種が侵入しにくく、繁殖しにくい環境構造やソフト対策を立てることは十分可能だと考えられる。</p>	西野
5.2.6 生態系		

	ご意見	提出者 (敬称略)
5.2.6	「川が川をつくる」の理念から自然環境豊かな流域の川、特に水源地、源流域の生態系の自然保全に重要な森林や、又、流域面の緑の育生、保全に関係省庁と協議し提言する。 〔河川内の整備事業ばかりが主張され、河川に影響を及ぼす流域面での生態系保全の重要性が抜けていると思われる。又、直轄河川に流入する多くの中小河川の線も、面も生態系は一体であり、具体的に整備方針を記すべきと思います。〕	田中真澄
5.2.6	ダム建設前の環境影響評価だけでなく、ダム建設後においても周辺の生態系の環境変化を継続、調査を実施する。 〔河川縦断の生態系でもっとも深刻なのはダムであり「川が川をつくる」の理念と相反するものであるが、将来への指針となる。〕	田中真澄
5.2.6	言葉の定義があいまいである：保全、再生の定義は何？	西野
5.2.6(1) 淀川水系における良好な生物の生息・生育環境の保全・再生	例えば、「自然が自然を、川が川を作る」理念(提言3-4)を具体的に反映させるために「保全区域の設定を行なう」を5.2.6生態系(1)3)として追加する。	川端
5.2.6(1) 淀川水系における良好な生物の生息・生育環境の保全・再生	例えば、「琵琶湖の移行帯の保全と回復を行なう」(提言4-5)を5.2.6生態系(1)4)として追加する。	川端
5.6.2 (1) 淀川水系における良好な生物の生息・生育環境の保全・再生	「2)の②」の文言追加 「②縦断方向の河川形状の修復に向けて、 <u>可及的に直水流河川の曲流水河川化を図ることに加えて、現状の堰、落差工等において、魚類等の遡上・降下に配慮した構造を検討する。(5.2.1再掲)</u> 」(下線部挿入)	*倉田
5.2.6(2) 淀川水系における生物の生息・生育環境を脅かす外来種の対策を推進する。	2) 外来種のリリース禁止等の自治体の条例制定に向けた調整や協議を実施する。 ○ 「リリース禁止」の意味が、「キャッチアンドリリースの禁止」であるなら、この言葉は削除すべき。 理由： キャッチアンドリリースを禁止すると釣り人がへると予想されたため、その外来魚抑制効果には疑問がある。「外来種のコントロールにむけた自治体の条例制定に向けた.....」というふうに変えてはどうか。	原田
5.2.6(2) 淀川水系における生物の生息・生育環境を脅かす外来種の対策を	○ 4) として以下を追加。 貯水池の外来魚対策の実施もしくは検討 理由：貯水池の外来魚が流出し下流の生態系に影響を与えている可能性がある。流出が事実とすると、貯水池から外来魚が排除されないかぎり、	原田

	ご意見	提出者 (敬称略)
推進する。	下流の外来魚を絶滅させることは不可能である。また、下流河川に生息する外来魚の多くが貯水池由来である可能性も現時点では否定できず、河川における外来魚のコントロールにおいて、貯水池におけるコントロールが鍵となっている可能性がある。調査とそれに基づく対策が望まれる。	

景観(2.1.7、4.2.7、5.2.7)

	ご意見	提出者 (敬称略)
2.1.7 景観		
2.1.7	<p>1) 河川の多様な自然景観を阻害する典型的な人工施設として、グラウンド等スポーツ施設などの高水敷利用施設があり、「・・・コンクリート護岸・橋梁・高水敷利用施設等が、・・・」のアンダーライン部分を加えるべきである。</p> <p>2) 「また、<u>ダム</u>の湛水量や水位、時期にもよるが、<u>ダム貯水池</u>の法面において裸地が存在する・・・」のアンダーライン部分を加えるべきである。</p> <p>3) ダムの自然景観に関わっているならば、裸地は質的な側面についてはともかくとして、あくまで自然景観の一要素である。これに対して、周辺道路や売店等観光施設、鉄塔、橋梁等の人工構造物は自然景観要素ではなく、逆に自然景観の阻害要素である。もし、裸地が景観を損ねているというならば、そうした人工構造物の方がもっと自然景観を損ねていることに、配慮すべきである。</p>	小林
2.1.7	(追加)「堤防など直線的な構造物は自然に逆らい、美的にも好ましくない。」	寺川
4.2.7 景観		
4.2.7	<p>1) 「河川管理施設・高水敷利用施設等の新設及び改築にあたっては、・・・」のアンダーライン部分を加筆すべきである。</p> <p>2) 「・・・裸地対策やダム周辺における人工構造物等の景観対策について取り組む。」のアンダーライン部分を加えるべきである。</p>	小林
4.2.7	(追加)「河川改修にあたっては、直線的な工法から曲線的な工法に変え、美しい自然な景観に近づける。」	寺川
5.2.7 景観		
5.2.7	1) 「(4) ダム周辺における道路の下部法面や人工構造物周辺に潜在自然植生構成樹木に基づいた修景緑化について検討する。」を記載すべきである。	小林

	ご意見	提出者 (敬称略)
5.2.7	(追加) (1) 「河川改修にあたっては、直線的な整備から曲線的な整備に変える。」	寺川

生物の生息・生育環境(2.1.8、4.2.8、5.2.8)

	ご意見	提出者 (敬称略)
4.2.8 生物の生息・生育環境に配慮した工事の施工		
4.2.8	<p>(1) 個々の案件すべてに同一の工法を採用するのではなく、案件毎に配慮方針を明確にする必要がある。保全生物学は悪化した生態系を復元するための主要な方針として、放置、復元、部分的修復、置換^(注)の4方針をあげているが、どれを採用すべきかは、個々の地域生態系を十分考慮して決定する必要がある。</p> <p>(注) 放置 no action : 何もしないでそのまま放置する。(経験から復元事業を行わなくても生態系が自然に回復する場合、すでに復元事業が行われた場合、復元事業が極めて高価な場合)</p> <p>復元 restoration : 以前そこに生息していた植物の種子や植物体等を積極的に再導入することによって、もとと同じ種組成および構造に戻すこと。</p> <p>部分的修復 rehabilitation : もとの生態系の持つ機能の一部、あるいはかつて生息していた種の位置簿を復元させる方法</p> <p>置換 replacement : 悪化した生態系を生産的な別のタイプの生態系に変換させる方法 (悪化した森林を生産的な牧草地に変える例など)</p> <p>(2) 低コストで効果の大きい施工技術の開発および検討</p> <p>(3) これまでの工法には、実際に生物の生息に十分配慮したかどうか、その効果が疑わしい工法が散見されることから、工法の検証を行う。</p> <p>(4) すでに建設、施工された地域についても、部分的修復が可能な工法を検討し、生物の生息、生育環境に配慮した最工事を行う。</p>	西野
4.2.8	<p>「4.2.8 生物の生息・生育環境に配慮した工事の施工」の2行目～3行目</p> <p>「護岸工事の実施にあたっては、縦断方向及び横断方向の河川形状が不連続とならないように可能な限りでの曲流水河川化配慮の施工をするが、水衝部等で河岸の保持のため護岸を施工する場合は、生物の生息・生育環境に配慮した工法を採用する。」(下線部挿入)</p>	*倉田
5.2.8 生物の生息・生育環境に配慮した工事の施工		
5.2.8(1) 生物に配慮した護岸工法を	「5.2.8 生物の生息・生育環境に配慮した工事の施工」の(1)に追加する	*倉田

	ご意見	提出者 (敬称略)
採用する	<p>「(1) 生物に配慮した護岸工法を採用すると同時に直水流河川の曲水流河川化を可及的に工夫する。」</p> <p>註) [要修正①～⑤の理由説明] 河川形状は時間(時代)経過とともに、「川の流れ」の「たわみ」が(平面的に)曲水流化が進むのが自然な姿で、水棲生物の生息・繁殖に好適条件を増すものだが、従前の河川整備は治水・利水目的から河川水流の直水流化(上流から下流へ直線化)整備に偏り勝ちで、生物多様性を阻害(保全に逆行)していた。河川形状を直水流化整備によって、河川水流は上下の深浅方向への「たわみ」に向い、河川の深浅方向での河床の凹凸が進むこととなり、魚類の遡上・流下・繁殖に障害となり易く、部分的に深水域が発生すると「川の魚相」が変わる程の変化を生ずるものである。本来の河川では曲水流化することによって水流速に部分的に緩急を生じさせ、魚類の遊泳休息や繁殖行為などの可能な局所を作り都適条件を提供するのである。「本来の曲水流を伴う河川の姿」に戻すことによって、水棲生物の生息・繁殖を回復するように工夫すべきである。垂直河川でも河幅をとれば、水流域は曲水流化することを考慮するべきである。</p>	

水質班

水位、水量(2.1.2、4.2.2、5.2.2、2.1.3、4.2.3、5.2.3)

	ご意見	提出者 (敬称略)
2.1.2 水位		
2.1.2	<p>「川本来の水位変動や攪乱」の「川本来の攪乱とは？」を川本来の生態系の許容の範囲とも関係して、用語集で定義・説明すべきである。つまり、川本来と人為による水位変動や攪乱を包含した影響に対して、琵琶湖や河川の生態系の許容範囲をどのように考えているかということである。</p>	小林
2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> ・河川の生態系に影響を与えているところもある。 <ul style="list-style-type: none"> →流況の平滑化、河川改修事業によって影響を受けていない川が、日本にありますか？「ところもある」という表現は、割合として少ないという意味がある。 →日本全国ほぼ全ての川で、河川の生態系に影響を与えている（断定すべき）。（に改定；土砂やその他全ての項目で「ところもある」という表現を改める） ・五月中旬から約一ヶ月の間に琵琶湖水位を約 50 c m も急激に低下させてしまうとともに、夏以降の水利用により必然的に水位が低下している。・・・琵琶湖の水位は高い冬期間には・・・ <ul style="list-style-type: none"> →現状の対策に矮小化しては根本的な解決にならない。 →<u>琵琶湖の平均水位レベルと水位変動のパターンをもともと琵琶湖が有していた状況（ここ数百年の）にできる限り戻すあらゆる施策を実施する。</u>に改める。 →もともとの琵琶湖の平均水位はどのあたりにあって、どれほどの季節変動を伴っていたのか？この平均水位レベルと振幅の大きさ、を新操作開始前後だけではなく、<u>瀬田川洗い堰建設以前からのデータ</u>を示して欲しい。 <p>(理由) この変動の周期に合わせて水生植物は長い年月をかけて水陸移行帯を形成してきたのであり、そこに産卵する魚類はその生活史を調整し進化してきた。もともとの琵琶湖の水位レベルや季節変動との「ズレ」を問題点とすべき。河川法の改正に照らし、治水・利水と同等の重要度をもって、琵琶湖の平均水位レベルと水位変動のパターンをもともと琵琶湖が有していた状況に戻すための目標資料。</p> <p>瀬切れ頻発の問題は、水位を低下させたことによるものではないか？そうすれば「根本的治療」を行うのか、泥縄「対症療法」を行うのかの分かれ目である。丹生ダムで環境維持容量が不足すれば、</p>	田中 哲夫

	ご意見	提出者 (敬称略)
	いずれ峠を挟んだ徳山ダムの容量に手を伸ばすことになる。	
4.2.2 水位		
4.2.2	<p>・河川及び琵琶湖における生物の生息・生育環境を保全・再生するため・・・治水・利水への影響を考慮した上で・・・</p> <p>→瀬田川洗堰の操作・瀬田川の掘削というこれまでのダムなどによるハードのみに頼るやり方と全く変わっていない対症療法である。提言は無視されている。</p> <p>→琵琶湖岸の浸水被害は、洪水常習地帯に資産が進出してしまったことこそが問題であって。それを解消する移転の促進・浸水補償・輪中堤の建設・ピロテイー構造化などの方策を何故解決目標として全く提示しないのか。湖岸堤がダムの側壁として機能して不可能というならば。穴をあければよい。あるいは湖岸道路の撤去。橋梁化。</p>	田中 哲夫
5.2.2 水位		
5.2.2	<p>(2)(3)はこれまでのダム・瀬田川洗堰の操作という対症療法である。琵琶湖における急激な水位低下と低い水位の長期化を抑制する方策を根本的に解決するには。ダムだらけの方策しかないのか。検討されていない。</p> <p>→根本的な対策は上記に同じ→琵琶湖岸の浸水被害は、洪水常習地帯に資産が進出してしまったことこそが問題であって。それを解消する移転の促進・浸水補償・輪中堤の建設・ピロテイー構造化などの方策を何故解決目標として全く提示しないのか。湖岸堤がダムの側壁として機能して不可能というならば。穴をあければよい。あるいは湖岸道路の撤去。橋梁化。その上で瀬田川洗堰の操作はあってもよいのかもしれない。</p> <p>→琵琶湖の水位上昇による水害は、急激・壊滅的なものではない。人命にはさほど影響しない。各河川の狭窄部上部と同じ構造であるが、補償等で解決できる可能性は十分にあるのではないか。今を逃すと手遅れになる、既に手遅れだと諦めてよいのか。</p>	田中 哲夫
5.2.2	<p>◎ (5.2.2(3) : 特に重要)</p> <p>5.2.2(3) 琵琶湖における急速な水位低下と低い水位の長期化を抑制する方策を検討する の中に</p> <p>1) 大川(旧淀川)の維持流量削減を加え、他の項目を一つずつずらす。</p> <p>理由： 琵琶湖の水位低下を抑制するには、流出量を減らすことが有効であ</p>	原田

	ご意見	提出者 (敬称略)
	るのは当然である。大川の維持流量〔現行 70 トン毎秒〕の減少は、大川や淀川本川の環境に影響を与える可能性はあるが、それと琵琶湖の水位低下の改善効果やダム建設のマイナス影響をはかりにかけた検討も、水位低下抑制のための新規ダムが提案される状況では必須である。琵琶湖の水位低下抑制をいうなら、新規ダム以前にこの可能性を検討する必要があると考える。(淀川部会荻野委員の意見も参考にした)	
2.1.3 水量		
2.1.3	・「瀬切れ」が起こっている根本的な原因を記述すべき。 → (理由) 瀬切れを防ぐためにはほんとは何をすべきか？根本的な治療を行うため。人為的な水位低下操作なのかそれとも過剰な農業利水なのか。	田中 哲夫
2.1.3	ダム下流で生態系に影響を与えていないところがありますか？「ところもある」などという紛らわしい表現はなし、「生態系に重大な影響を与えている」と断定すべき。	田中 哲夫

水質(2.1.4, 4.2.4, 5.2.4)

	ご意見	提出者 (敬称略)
水質		
全般について	全般的な事柄として以下の点が気になっている。 i) 琵琶湖の環境容量から見た水質基準の体系化 ii) 流域全体を統合的に見るシステムの検討 iii) 住民参加を前提とした視覚的な水質評価法の設定と水質 119 番システムの整備の検討など iv) 水質管理は地味であり、一般的な理解を深めることが必要であると同時に新しい水質管理法モニタリング法がまだできていないことをもっと深く考える必要がある。	和田
2.1.4 水質		
2.1.4	○ (2.1.4) 「寝屋川の汚染水流入の影響を、希釈により緩和するため、大川〔旧淀川〕に大量の維持放流がなされていること」、「神崎川の汚染を希釈により緩和するため大量の維持放流がなされていること」、の二点を明記する。 理由：このことは水質や水量における淀川の特徴的状況である。水量部分にも記述が望ましい。(淀川部会荻野委員の意見も参考にした)	原田

	ご意見	提出者 (敬称略)
2.1.4	<p>(7 ページ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「概ね環境基準を達成している」：「環境基準」は何をさすのか。「生活環境に関わる環境基準」か。正確に表現すべき。 ・「しかし上水道用水で高度処理が営々と実施されている現状や、昔は現在よりも人々が水辺に触れ親しんでいたことを鑑みれば」：意味不明である。わかりやすく表現してほしい。 ・「また、油や化学物質の流出事故が特定の地域で頻発している」：油と化学物質を分けた理由は何か。分ける必要があるなら化学物質の具体名の例を挙げるべき。 	三田村
2.1.4	<p>(p.7 22行目)</p> <p>「昭和62年3月に湖沼水質保全特別措置法による湖沼水質保全計画が策定された琵琶湖では数々の対策が講じられてきているが、市街地や農地からの濁水による汚濁負荷（面源負荷）の対策の遅れや琵琶湖周辺の内湖や湿地帯の消失による流入負荷の増大等により、計画目標値を満足するに至っておらず、アオコや淡水赤潮が発生している。」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「琵琶湖では数々の対策が講じられ」：具体的に何を指すのか意味不明である。 ・「濁水」：表現が正確でない。「汚濁負荷物質」のことか？それとも単に濁度物質をいいたいのか。後者なら文言表現はよいが、意見としては意を異にする。 ・「内湖や湿地帯の消失による流入負荷の増大により」：説明不足で文章内容が把握できない。 ・「計画目標値」：何の値か？正確に表現してほしい。 ・「アオコや淡水赤潮が発生している」：前文とのつながりが理解できない。 	三田村
2.1.4	<p>(p.7 27行目)</p> <p>「また、近年、琵琶湖では下水道整備等の効果によりBODが減少傾向にあるのに対し、CODは漸増傾向を示すというBODとCODの乖離現象を起し、琵琶湖北湖底層においては溶存酸素の減少傾向を示すデータが得られている。」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「下水道整備等の効果によりBODが減少」：下水道と琵琶湖のBOD値との関係が明らかであるとはいいがたいので削除すべき。 ・「***、琵琶湖北湖底層においては***」：前文とのつながりが理解できない。また「底層水」と表現すべき。 	三田村
2.1.4	<p>(p.7 30行目)</p> <p>「ダム湖では、流入汚濁の増大に伴う富栄養化現象、深層部での貧酸素</p>	三田村

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>化現象が見られるほか、ダムからの放流水の水温による下流環境への影響等が問題となっている。</p> <p>また、淀川大堰下流の汽水域でも夏期の渇水期には貧酸素化現象が見られている。」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ダム湖では、流入負荷の増大*****」:「水の滞留時間の長いダム湖では*****」にすべき。 ・「放流水の水温による」:低水温のことか? ・「汽水域でも夏期の渇水期には*****」:夏期だけではない。また、なぜ渇水期なのか。河口域の河川地形との関係からか。 	
2.1.4	<p>(p.7 38行目)</p> <p>「現在、生物及び生物の生息・生育環境から見て望ましく、安心して水辺で遊べ、水道水源としてより望ましい等わかりやすい水質管理が求められている。なお、水質汚濁防止連絡協議会は水質事故への対応、水質調査及び解析に関する情報交換等を目的として、行政、学識経験者等で組織されている。」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「水道水源としてより望ましい等わかりやすい水管理***」:「わかりやすい」は削除すべき。 ・「現在、生物及び*****組織されている」:これを書く必要性は何か。必要とは思えない。 ・「水質事故」:具体的になにを指すのか意味不明(この文言はいくつも出てくる)。 	三田村
2.1.4	<p>以下の項目 iii)の文章を追加する点についてご検討ください。</p> <p>水質汚濁防止連絡協議会の目的</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 水質事故への対応 ii) 水質調査及び解析に関する情報交換 iii) 水質基準に関する検討 	和田
4.2.4 水質		
4.2.4	<p>「水道水源としてより望ましい等の河川水質を新たな目標(生物指標による目標設定を含む)として設定し、・・・」とあるのから、「1960年を念頭に、各ダム・河川毎や地域毎に目標生物指標を設定する委員会を設置する。」(変更一追加)</p>	宗宮
4.2.4 5.2.4	<p>◎(4.2.4、5.2.4:特に重要) 「寝屋川等の支派川の汚濁排出源のコントロールによる浄化を強力に実施し(あるいは実施するよう要求し)、大川(旧淀川)の維持流量削減を可能にする(あるいは検討する)」ことを明記する。</p> <p>理由:</p>	原田

	ご意見	提出者 (敬称略)
	寝屋川から流れ込む汚れた水を希釈するため等の理由でながされている大川（旧淀川）の維持流量（70トン毎秒）をへらすことができれば、琵琶湖からの放流量をへらすことができ、その結果水位低下抑制や利水のためのダム建設を抑制することができる。すなわち支派川の水質を元から浄化することは、単に水質問題にとどまらない効果があり、強力におしすすめなければならない（淀川部会荻野委員の意見も参考にした）。	
4.2.4 5.2.4	○ 淀川流域の水質について、河川管理者が関係者のリーダーシップをとっていこうという意志をもっと示すべきではないか。	原田
4.2.4	(19 ページ) ・「ほか、ダイオキシン類等***」: せめて「ほか、重金属, ダイオキシン類等***」にしてほしい。できればこの言葉がいくつも出てくるので、始めのところで少し丁寧な例を挙げ、後は有害化学物質等ですませたほうがわかりやすい。 ・「底質モニタリングを実施し、必要があれば***」: 「必要があれば」を削除する。	三田村
4.2.4	i) 流域全体での取り組みやそれを実行に移すための琵琶湖・淀川流域水質管理協会（仮称）の設立は重要であると考えます。 ii) 項目 4-2-4 の中には上記協議会の目的に取り組む必要はありませんか？とりあえず以下の項目が浮かんできます。 新しい河川水質診断法の開発ととりまとめ 例) 河川浄化能の測定法 例) 新しい環境容量の検討と水質基準の見直し 例) 環境ホルモンに関しての人間の定義の見直し $10^{-6}g \sim 10^3g \sim 10^5g$ (例えば今までは人間に対する環境ホルモンの危険値は成人を基準にしか考えられていないが、母体の中にいる子；卵細胞単位で危険値を考える必要がある。) 例) モニタリングサイト・方法の再検討 例) 小河川の管理の仕組みの検討 等々	和田
5.2.4 水質		
5.2.4	(意見) (1) 文中にある琵琶湖・淀川流域水質管理協議会（仮称）のメンバーに、住民と住民団体を構成メンバーに入れるべきである。 (2) 琵琶湖の水質保全対策では、非常に甘いというか弱い。滋賀県に任せているということかもわからないが、琵琶湖のスケールを考	寺川

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>えると国としてももっと責任ある態度が必要。赤潮やアオコの連続発生、溶存酸素の低下、低質悪化など一刻の猶予も許されないところまできている。</p>	
<p>5.2.4 4.2.4</p>	<p>○ 選択取水設備や深層曝気の実施や検討において、検討項目の追加が必要。</p> <p>追加すべき内容：</p> <p>1：選択取水や深層曝気のない現状で起こっていることの問題の定量的情報 範囲や深刻さ、重要性</p> <p>2：既往事業の実施効果や計画事業の予測効果についての定量的情報 水質、水温等だけでなく生態系回復について 水温については日変動も重要</p> <p>3：代替策の可能性 清水バイパス等</p> <p>4：コスト</p> <p>5：土砂流動対策との関連</p>	<p>原田</p>
<p>5.2.4</p>	<p>i) 琵琶湖・淀川流域水質管理協議会の取り組みの内容は4-2-4に例1～例5まであげてある。</p> <p>ii) 色々な省庁や住民が協議会に参加できることが望ましい。</p> <p>iii) 「自然共生流域圏・都市再生」関係者によるシンポジウムあるいは勉強会は何がわかってないかについて知るためには必要と思われる。</p> <p>iv) 放流水質の下流河川への影響評価、深層曝気の効果の評価をどのようにしてやるのか。まだ解明の必要の多い項目について平行的に研究を進める必要性についてふれる。</p>	<p>和田</p>
<p>5.2.4(1)琵琶湖・淀川流域水質管理協議会の設立の検討</p>	<p>本稿は基本的には、同協議会について設立可能であるかどうかを検討するというのが趣旨であり、これが煮詰らないであろうから、当面河川管理者として実行可能な施策について、実施するものとする読み取れる。そこで、協議会の設立を確かなものにするため、「同協議会設立準備のための常設機関を置き、協議会の攻勢や仕事を整理検討し、各種調査やモニタリング、あるいは情報の公表を担う機関とする。」</p> <p>少なくとも河川管理者が、実行しようとする各施策の効果や評価を、常設機関の中の各種委員会をおき、そこが各項目について担当すべきである。流域委員会を活動や機能を実施策の評価に利用するには荷が重い。</p>	<p>宗宮</p>

	ご意見	提出者 (敬称略)
	そこで、「流域全体として水循環と河川環境の状態を把握できる統合的な流域水質管理システムの構築を目指すものとして、水質汚濁防止連絡協議会の従来の委員に加え、環境省、農林水産省、厚生労働省等の関係機関並びに水質特性や住民参加等に詳しい学識者が参加した琵琶湖・淀川流域水質管理協議会（仮称）の設立について検討するとともに、 <u>施策実行のための調査・評価のための常設の事務・研究機関を置く。</u> 」（下線部追加）と変更。	
5.2.4(1)琵琶湖・淀川流域水質管理協議会（仮称）の設立の検討	1) 住民連携のための取り組み ・「②水質学習会等」：「②水質学習会等の開催」にすべき。	三田村
5.2.4(1)琵琶湖・淀川流域水質管理協議会（仮称）の設立の検討	2) 「淀川流域の水物質循環に係る調査」の実施 ・「淀川流域の水物質循環をテーマとした取り組み****」：水物質循環とは何を指すのか。単に物質循環のことか。取り組みとは何を指すのか。正確に表現すべき。	三田村
5.2.4(1)琵琶湖・淀川流域水質管理協議会（仮称）の設立の検討	3) 水質管理体制の強化 ・「①わかりやすく、河川の特性に応じた水質目標」：「①河川の特性に 応じたわかりやすい水質目標」のことか？	三田村
5.2.4(1)琵琶湖・淀川流域水質管理協議会（仮称）の設立の検討	・「③一層の取り組み」：一層とは具体的に現在の何に比べて何をさすのか。	三田村
5.2.4(2)琵琶湖の水質保全対策	・「家棟川地区（ビオトープ）の水質浄化効果に関する調査」の項目の次に、新たに項目を立てて。 3) 「瀬田川洗い堰の水位調節操作は、治水・利水だけではなく、琵琶湖の富栄養化対策にも留意しながら行う」を追加してほしい。	三田村
5.2.4(3)ダム湖の水質及び放流水質保全対策	「3)放流水質が下流河川へ与える影響を調査し、新たな選択取水設備等について検討する。 ①木津川 高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム」 なぜこれらのダムだけなのか説明が要る。	三田村
5.2.4(3)ダム湖の水質及び放流水質保全対策	「6)底層に貧酸素化現象が発生しており、ダム湖及び下流河川へ与える影響を調査し、必要な方策について、検討する。 ①木津川 青蓮寺ダム、室生ダム」 6)の全文は意味不明。正確に表現してほしい。	三田村
5.2.4(4)河川の水	「1) 河川の水質調査を継続実施するほか、河川水質のみならず、沿岸	三田村

	ご意見	提出者 (敬称略)
質保全対策	<p>海域の水質をも視野に入れた総負荷量削減のため流域と連携を図り、またダイオキシン類等の有害化学物質対策等について必要があれば検討する。」：前ページとつながらない。「必要があれば」を削除する。</p>	
5.2.4(4) 河川の水質保全対策	<p>以下のものを（追加）する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 統合的水質監視体制の確立と特殊汚濁源の特定把握・評価の実施。 2) 面減負荷量調査と対策の実施。 3) ダム・湖沼の底質変化の把握と対策に関する調査の実施。 4) ダム放流による下流水質変化(水温・濁水)の把握と評価の実施。 5) 表流水・地下水の有毒有害化学物質による汚染現況調査・把握と対策の検討 6) 流域水質のリアルタイム監視システムの構築と水質予報データの公表の実施 7) 流水保全水路の機能再評価の実施。 <p>維持管理 目的・・・(清浄な水質を保持するための施策は全く無いのか?とりたい。)</p> <p><u>森林・田畑・道路からの面源負荷の低減のための施設（降雨時の汚濁水対策）構築</u></p> <p><u>河川に直接放流工場廃水群からの水質管理把握(特に推量が少なく、水質が悪質なものを含め)と指導の実施。</u>（下線部追加）</p>	宗宮

利用班

水面(2.4.1、4.5.1、5.5.1)

	ご意見	提出者 (敬称略)
2.4.1 水面		
2.4.1	(追加)「滋賀県琵琶湖等水上安全条例」(・・・)等による航行規制とあわせて、湖面の適正な利用を図っているが、十分とはいえない。	寺川
4.5.1 水面		
4.5.1	(追加) 水面利用の法整備をすすめる。	寺川
4.5.1 5.5.1	現在の水面利用のあり方についてももちろん討議し、手を打つ必要はあるでしょうが、20年、30年後のためとなれば、今子供たちに都市に残された唯一の自然ゆたかな川で子供たちが川の恵みを感じられる水面利用の自然体験、環境学習等のソフト事業を推進する。 そして恩恵を受ける川で親しんだ子供達が、大人になった時、未来の川を豊かにする方法、知恵を見つけてくれるものと考えます	井上
5.5.1 水面		
5.5.1(1) 水面の利用に関しては、秩序ある利用を実現するため、既存の淀川水面利用協議会等の組織を活用して以下の規制について検討し、実施する。	1) 水上オートバイの利用規制 (追加) ②の最後、連携し調査する。のあとに、「とともに、地域住民や住民団体の声を聞いて対策を実施する。」 ③水面利用における法的整備が遅れており、早期制定を図る。	寺川

河川敷(2.4.2、4.5.2、5.5.2)

	ご意見	提出者 (敬称略)
2.4.2 河川敷		
2.4.2(1) 利用	p.12 下から2行目 「淀川本川、宇治川、桂川及び木津川下流では、2,984 千㎡(高水敷の15%)が整備され、・・・強い要望がある。」に関連して 1)「年間約520万人(平成13年度)もの住民が利用するなど、・・・云々」とあるが、各河川についてどのような整備が行われ、その結果、住民のどのような利用の仕方が見られるのかをはっきり記述してほしい。また、これに続く猪名川や野洲川についても同様に考えます。	有馬

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>2) 「公園、グラウンド等人工的に整備された施設」については、現在の利用形態すべてを記載すべきです。でなければ、「河川の特性を活かした利用形態への見直し」が無駄になると思います。</p> <p>3) 昭和 40 年代に改定した公園計画では、自然地区・施設地区とそれの緩衝帯としての野草地区が設けられていた。それは、河川の生態系の保全を考慮しての計画であったはず。この計画の見直しをする必要があると考えますが、いかがでしょうか。</p>	
2. 4. 2(1)利用	<p>p. 13</p> <p>「また、本来の川の姿である瀬や淵、水陸移行帯及び変化に富んだ河原等の空間そのものを失わせることとなっているものもあり、・・・」</p> <p>「空間そのものを失わせることとなっているものもあり、」は、ちがうでしょうか？「<u>失わせており</u>、」です。これでは、一稿より後退してしまっています。</p>	細川
2. 4. 2(2) 違法行為の存在	<p>p. 13</p> <p>「違法な耕作も行われている。」に続き、「<u>また、野球場などの無許可の占有もある。</u>」(文言挿入)</p> <p>許可を取っているグラウンドの減少を図ろうというときに、無許可のものを黙認するわけにはいかないでしょう。</p>	細川
2. 4. 2 (2)違法行為の存在 (3) ホームレスの増加 (4) 迷惑行為の増大	<p>「違法な耕作、工作物の存在、ホームレスの増加、迷惑行為の増大」それぞれの量的変化を経年的に示してほしい。変化の原因を追究することが見直しにつながると思うが、いかがですか。</p>	有馬
4 . 5 . 2 河川敷		
4. 5. 2(1)利用	<p>p. 24 最下行</p> <p>「河川空間は、水面や高水敷或いはその間に挟まれた水陸移行帯等、その姿は特有のものであり、多様な生物が存在している。」について</p> <p>「河川空間は、水面や高水敷と、その間に挟まれた水陸移行帯等、河川特有の自然環境であり、多様な生物が存在している」と書き換えたい。</p>	有馬
4. 5. 2(1)利用	<p>p. 25 7行目</p> <p>「グラウンド等のスポーツ施設」はゴルフ場その他の利用形態も考慮した記述が必要。</p>	有馬
4. 5. 2(1)利用	<p>p. 24</p> <p>グラウンド縮小反対を受けて、後退したとしか受け取れない。</p> <p>私は、高水敷利用の問題は、過去 40 年間、住宅供給の犠牲となり、子供の遊び場を町から締め出してきた、国・自治体の失政の結果だと考えます。</p>	細川

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>「住民の要望」と言うが、運動してもそこしか与えなかったのは行政がやってきたことです。31年前に、廃川敷になった河畔林、水辺を残してほしいと訴えた三百人の子供たちは、自分達の遊び場を次々に奪われる危機感から、自分の意志で立ち上がった。いっしょに活動した下級生は、大学生のとき「友人は、川と言え、汚れて匂いのする川しか思い浮かばない。自分は、子ども会の活動で猪名川の上流にいき、服のまま川に飛び込んで遊んだことを思い出す。それだけでも、自分は、友人達より幸せだと思う。」と話しました。わたしも常々そう思っています。過去四十年間、こどもから川の自然に触れて遊ぶ機会を奪ってきた反省に立って、今回の河川整備計画があるのではなかったのか。グラウンド使用は、町の中に求めるべきです。運動公園、形だけ自然を冠した都市公園も同様です。「川原」はただの「川原」であるべきです。話し合い次第では、グラウンド存続と取れるような記述はやめてほしい。</p>	
4.5.2(1)利用	<p>(1) 利用 5行目・・・本来河川敷以外で利用するものについては、縮小していくことを基本とする。 9～10行・・・河川敷の利用については、個々の案件毎に、学識経験者、沿線自治体関係者や地域住民等の意見を・・・</p>	*有馬
4.5.2 (3) ホームレスへの対応	<p>p.25 16行目 (3) ホームレスへの対応 「適正な利用」・・・「適正」を明確に表現する必要があります。</p>	有馬
5.5.2 河川敷		
5.5.2(1) 河川敷地 占用許可施設	<p>p.44 「学識経験者、沿川自治体等関係機関」に、教育関係者(それもできるだけ幼稚園、保育園、小学校などの現場の先生)も含めてはどうでしょう。</p>	細川
5.5.2(1) 河川敷地 占用許可施設	<p>(1) 河川敷地占用許可施設 1) ゴルフ場、公園等占用施設 占用施設の新設及び更新の許可に当たっては、・・・河川保全利用委員会(仮称)を・・・判断する。 (意見) 第1稿に示された河川敷の利用に関する記載を読んで、淀川河川公園も含まれているものと考えてきた。つまり、上記の文言は淀川河川公園にも当てはまると解釈してきたのである。なお、以前に行われた委員会の席上で、私の質問に対する「縮小」の回答があったと記憶する。しかし、第2稿で初出の関連施設・淀川河川公園の記述(2.7.1、4.8.1、5.8.1)には、「縮小」の基本方針も「新設・更新」の具体的整備内容も示されていない。</p>	*有馬

	ご意見	提出者 (敬称略)
	要するに、淀川河川公園とその他の占用施設とは全く異なった概念のものであると考えねばならないということになる。河川敷、特に高水敷の利用が河川生態系を著しく改変してきたとの現状分析が示されている以上、淀川河川公園とその他の占用施設は同じレベルで検討すべきではないか。従って、「関連施設」として淀川河川公園を新設する必然性はないと考える。	

舟運(2.4.3、4.5.3、5.5.3)

	ご意見	提出者 (敬称略)
5.5.3 舟運		
5.5.3(2)	(2) 枚方および大塚船着き場から三川合流点までの航路確保を検討する。検討に当たっては、河道内での航路の蛇行、ワンドの活用等、河川環境の修復を念頭に行う。 「検討に当たっては、河道内での航路の蛇行、ワンドの活用等、河川環境の修復を念頭に行う」とあるが、「ワンド等の河川環境の保全を念頭に行う」ではないのか。	服部

漁業(2.4.4、4.5.4、5.5.4)

	ご意見	提出者 (敬称略)
2.4.4 漁業		
2.4.4	「説明資料(第2稿)」の記述を修正することを求める意見 漁業現状説明(2.4.4 漁業)記述に、「・・・魚類の罹病が多発し、 <u>加えて繁殖し過ぎた外来魚の食害や鵜の食害の増加を指摘する向きもある。</u> 」を挿入追記すべし。(アンダーライン部追加)	倉田
2.4.4	「説明資料(第2稿)」の記述を修正することを求める意見 漁業現状説明(2.4.4 漁業)記述に、「 <u>全国的にみても年間内水面漁業生産量は昭和53年13.8万トンから平成12年7.1万トンと約半減しているが、淀川水系においても同様に減少がみられ、淀川では昭和〇〇年〇〇〇トンから平成11年度約250トンに、琵琶湖では昭和〇〇年〇〇〇〇トンから平成13年度には約2,000トンに減少し、猪名川においては昭和〇〇年〇〇トンから平成12年度3.3トンに漁獲量が減少している。</u> 」と追記して欲しい。(アンダーライン追加部、〇〇・・・記入を)	倉田
2.4.4	「2.4.4 漁業」の4行目～5行目に挿入 「琵琶湖における内湖、淀川の干潟やワンド等の湿地帯、瀬と淵の減	*倉田

	ご意見	提出者 (敬称略)
	少等河川形状の変化、水質や底質の悪化、水位変動の減少や外来種の増加並びに水田を産卵の場としていた魚類の移動経路の遮断等様々な要因が、生物の生息・生育環境を改変し、 <u>加えて繁殖し過ぎた外来魚の食害や鵜の食害の逐増が進み、固有種をはじめとする在来種の減少を招いている。</u> 」(下線部挿入)	
2.4.4	「2.4.4 漁業」の13行目～17行目を改文・追加(〇〇は埋めて下さい) 「 <u>全国的にみても年間内水面漁業生産量は昭和53年13.8万トンから平成12年7.1万トンと約半減しているが、淀川水系においても同様に減少が著しく進み、淀川においては、昭和〇〇年〇〇〇トンから年々漁獲高が減少しており、平成11年度には、約250トンとなっている。また、琵琶湖においても減少しつづけ、昭和〇〇年〇〇〇トンから平成13年度には約2,000トンにとどまっている。猪名川においては、昭和〇〇年〇〇〇トンから平成12年度に約3,300トンの漁獲高がある量に減少している。</u> 」(下線部挿入、修正)	*倉田
4.5.4 漁業		
4.5.4	「説明資料(第2稿)」の記述を修正することを求める意見 今後の漁業対策方針(4.5.4 漁業)記述に、「・・・結果として、水産資源の保護・ <u>回復・維持</u> につなげる。」と追加記述を求める。 (アンダーライン部追加を)	倉田
4.5.4	「4.5.4 漁業」の3行目に挿入を 「 <u>淀川水系における生物の生息・生育環境の保全・再生を目標とする各施策を実施することにより、河川環境を保全・再生し、結果として水産資源の保護・回復・維持につなげる。</u> 」(下線部挿入)	*倉田
5.5.4 漁業		
5.5.4 5.2 河川環境 5.2.1 河川形状	河川形状と漁業継続に関する意見と質問 1) 河川法改正によって、治水・利水・発電のための河川整備目的に、生物多様性保全を加えたことによって、生物多様性保全のための整備工法をどのように加えるかの基本的考え方を明らかにして欲しい。既設整備に対しても十分に検討されているのか聞きたい。 2) 海面漁業に較べて、内水面漁業では資源枯渇し易いとされているのは、①水量・水質の影響を受け易い。②河川形状による魚類の遡上・流下・繁殖への直接的な効果(影響)が現れ易いことを十分認識しないと、生物多様性保全を果たし難いことを知るべきである。	倉田

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>3) 河川形状は時間(時代)経過とともに、「川の流れ」の「たわみ」が(平面的に)曲水流化に進み(変化し)、水棲生物の生息・繁殖に好適条件を増すものだが、従前の河川整備は治水・利水目的から河川水流の直水流化(上流から下流へ直線化)整備に偏り過ぎて、生物多様性をむしろ阻害(保全に逆行)していた。河川の直水流化整備によって、河川水流は上下の深浅方向への「たわみ」へ向い、河川の深浅方向での河床の凹凸が進むこととなり、魚類の遡上・流下・繁殖に障害となり易く、部分的には「川の魚相」が変る程の変化が生じているところもある(淀川本流では水深が16~17メートル水深となり「ダム化」していると言われる程である)のを、如何に修復し、「本来の河川の姿」に戻して、水棲生物の生息・繁殖を回復するか反省するべきである。「説明資料(第2稿)」で「漁業」存続について記述され乍ら、河川形状の「生物多様性」否定化の姿は腑におちない。河床の漁業否定となるような凹凸は解消する河川整備はされるべきである。</p>	
5.5.4	<p>「説明資料(第2稿)」の記述を修正することを求める意見 今後の漁業対策(5.5.4 漁業)記述に、「(4) <u>魚類遡上・流下・繁殖に欠かせぬ流量と土砂移動(「流砂」)の連続性を・・・</u>」と修正を強く望む。(アンダーライン部追加を・・・)</p>	倉田
5.5.4	<p>「説明資料(第2稿)」の記述を修正することを求める意見 今後の漁業対策(5.5.4 漁業)の2行目記述に、「・・・結果として、水産資源の<u>保護・維持</u>につなげる。」と追加記述求める。(アンダーライン部追加を)</p>	倉田
5.5.4 (2.4.4、4.5.4)	<p>水産資源の保護に関する方策として、魚類の遡上・降下に配慮した構造改善が挙げられるが、その内容について具体的に明示すべき。</p>	渡辺
5.5.4 (2.4.4、4.5.4)	<p>魚類の移動経路の遮断等により、固有種をはじめとする在来種の減少を招いているが、その具体例と漁業への影響を明示すべき。</p>	渡辺
5.5.4 4.5.4	<p>○ 河川環境生態系に反した漁業利用(遊漁を含む)の規制を明記すべき 例) 外来魚を対象とした貯水池の遊漁利用の規制の検討 無秩序な放流の規制(例:冷水病を保菌したアユ種苗の放流禁止)の検討 理由: 漁業振興を視野に入れて環境改善を行うということの追加は評価されるが、河川管理者の河川環境管理義務を全うするために、ときに</p>	原田

	ご意見	提出者 (敬称略)
	は漁業権者や遊魚者に制限を加える必要があることも忘れてはならないと考える。	
5.5.4	<p>「5.5.4 漁業」の2行目に挿入、および(4)の冒頭部に挿入を 「詳細は「5、2河川環境」に記載しているが、以下のような施策を実施することにより結果として、水産資源の保護・回復・維持につなげる。」(下線部挿入)</p> <p>「(4) <u>魚類遡上・流下・繁殖に欠かせぬ流量と土砂移動(「流砂」)</u>の連続性を確保するための方策を、山地流域から沿岸海域に至るまで総合的に検討する。」(下線部挿入)</p>	* 倉田

維持管理（2.5、4.6、5.6）

	ご意見	提出者 (敬称略)
4.6 維持管理		
4.6(1) 河川管理施設の機能保持	<p>2) 堤防・護岸以外の河川管理施設</p> <p>③河川浄化施設</p> <p>「機器等の更新に際しては、施設管理費の縮減を図るとともに、施設の目的、浄化効果及び必要性等について検討するとともに、その結果によっては施設の見直しを図る。管理対象水質の高度化と微量溶存物有害有毒物に対応した浄化施設、水質測定・管理体制の充実をはかり、さらに必要な施設機能を検討する。」(変更)</p> <p>「施設の見直しを図る」とは、やめると取られるが？それでいいのか？？</p>	宗宮
5.6 維持管理		
5.6(1) 河川管理施設の機能保持	<p>2) 堤防・護岸以外の河川管理施設</p> <p>(追加) 河川管理施設にダムを入れる。</p> <p>① 老朽化対策の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「・・・設備更新を実施する。また、<u>不要となった施設および不適正な施設は撤去する。</u>」(下線部追加) 	寺川

その他

	ご意見	提出者 (敬称略)
1．流域の概要		
1	p.2 第3パラグラフ 上から7行目 「琵琶湖は、世界でも有数の古い湖でもあり、ビワマス、セタシジミなどの固有種をはじめ、約100種にも及ぶ魚類が生息している。」 →琵琶湖の在来魚類の種数は約60種。在来貝類は約55種。セタシジミも入れていることを考えると、 <u>100種以上の魚介類</u> とすべきでしょう。(この場合、エビ類(数種)も含まれますので)	西野
2．3 利水		
2.3	(意見) 「一方、近年の少雨化傾向・・・また、琵琶湖においても平成5年以降の10年間で、-90cm以下となる水位低下が3回発生している。」 としているが、琵琶湖総合開発に伴う水位操作が関係しており、正確な記述とはいえない。	寺川
2．6．1 既設ダム		
2.6.1	「2.6.1 既設ダム」の13行目および16行目の「影響」の前に挿入句を 「木津川の上流域などでは都市化が進み、それに伴うダム湖(富栄養化、深層部の貧酸素化)及び流入河川の水質汚濁、流入と異なる放流水温の環境へのかなりの影響が問題となっている。 ダム等の河川横断工作物による生物の遡上・降下の阻害や、土砂移動の連続性の遮断により下流河川の一部区間で河床材料の変化を招いたことが、水生棲生物の生息・生育環境に回復不能に陥りかねない影響を与えているところもある。」(下線部挿入、修正)	*倉田
4．7．2 既設ダム		
4.7.2(5)ダムによって遮断された土砂移動の連続性を確保するための方策を検討する	(5)ダムによって遮断された土砂移動の連続性を確保するための方策を検討する もっと具体的に記述できないか? (例)ダムに堆積した土砂を下流に運搬し、下流のどこかに積み上げるだけでは、土砂の連続性を確保するどころか、下流で新たな環境破壊を引き起こしかねない。下流に運搬した土砂をどのように下流に流せば、河川生態系にも配慮した土砂の連続性が確保できるのか、その手法の検討を行う必要がある。	西野
4.7.2(7)ダム水源地域の活性化に向けた取り組みを実	「4.7.2 既設ダム」の(7)項に挿入分を入れる。もしくは(7)項の削除をする 「(7)ダム水源地域の文化・社会・経済的活性化に向けた取り組みの	*倉田

	ご意見	提出者 (敬称略)
施する。	支援を実施する。」 (下線部挿入、あるいは前面削除) <理由> 生物多様性保全のための河川整備計画に必要な策だとは言えないから	
4.7.3 事業中の各ダムの方針		
4.7.3	丹生ダムについての意見 (別紙1 参照)	西野
4.7.3	◎ 丹生ダム、大戸ダムの検討項目に以下の内容を加える必要がある。 「大川(旧淀川)の維持流量削減による琵琶湖の水位低下抑制の検討。」 理由： 琵琶湖の水位低下を抑制するには、流出量を減らすことが有効であるのは当然である。大川の維持流量〔現行70トン毎秒〕の減少は、大川や淀川本川の環境に影響を与える可能性はあるが、それと琵琶湖の水位低下の改善効果やダム建設のマイナス影響をはかりにかけた検討も、水位低下抑制のための新規ダムが提案される状況では必須である。琵琶湖の水位低下抑制をいうなら、新規ダム以前にこの可能性を検討する必要があると考える。(淀川部会荻野委員の意見も参考にした)。	原田
4.7.3	ダム建設についての意見 ○ ダム建設(とくに大戸川と丹生)に関連した情報の不確実性について 大戸川ダムや丹生ダムの建設理由の一つにあげられている漁獲量減少の原因は、まだはっきりしていない。すなわち「水位低下」に加えて、「外来魚」、「乱獲」、「水際帯の減少」、「水質悪化」などが原因としてあげられているが、どれが重要かははっきりしていない。もちろんさまざまな要因が複合しており単一の要因だけをとりあげることが無意味である可能性は高いと思う。それにしても、それぞれの要因の定量的評価が十分に行われていないのは問題であり、二つのダム計画のみならず、外来魚対策等、琵琶湖の利用について議論するときの足かせとなっている。そこで漁獲量減少要因の定量的評価を行うことを河川管理者や滋賀県に求める要望をだしてはどうかと提案する。 また、この問題に限らず、整備計画を考えるうえで重要でありながら不確実な点について、不確実性を減らすための調査を行うことを河川管理者や関係自治体に流域委員会から要望してはどうか。	原田
4.7.3	「4.7.3 事業中の各ダムの方針」の1行目～3行目の文の改稿 「ダム計画の方針に基づき、 <u>河川法改正に伴う</u> 河川整備計画の再検	*倉田

	ご意見	提出者 (敬称略)
	討のため、これまで事業中の大戸川ダム、天ヶ瀬ダム再開発、川上ダム、丹生ダム、余野川ダムについては調査再検討を行う。」(下線部挿入)	
5.2 河川環境		
5.2	生物の生息、生育環境に関する評価については結果の公表が不可欠である。	西野
5.2(2)河川環境のモニタリングの実施	「年間(季節変化)を通じての生物成育(主と量)の現況調査と把握の実施。」(文言追加)	宗宮

<西野委員からのご意見>

丹生ダムについての意見

1. 最近の水位変動が琵琶湖の生態系に与えた影響には、大きく分けて(1)季節的水位変動パターンの変化、および(2)著しい水位低下(おおむねBSL-1.0m近い)の頻発化に分けられる。(1)は、琵琶湖の季節的水位変動パターンは、本来、最高水位が夏期の降雨に伴うタイプの湖沼(田中、1918)を、平成4年の水位操作規則変更により、人為的水位操作により夏期に低水位で維持するよう変化させたことに伴い、コイ科魚類の本来の産卵盛期—後半にあたる6月中旬以降、産卵が観察されなくなり、産卵期が前半の4-5月のみに短縮された可能性が指摘されている(山本、遊磨、1999)。
2. (1)については、人為的な水位操作で水位の季節的変動パターンが変わったことが魚類の産卵に影響を与えていると指摘されているわけであるから、もしその指摘が正しいのであれば、論理的に言えば、水位操作を元に戻せば解決するはずの問題である。水位操作を一切変更せずに、ダムからの水供給のみで琵琶湖の水位を調整するという論理には無理がある。また実際の水位シミュレーション結果からみて、ダムからの水供給で琵琶湖の水位が多少上がったとしても、水位上昇が期待されるのは7月以降で、しかも-20cm以上の水位になることは想定されておらず、この計画通り水位が上昇したとしてもコイ科の産卵期が元通りになるという保証はどこにもない。

したがって、先ず現状のコイ科魚類の産卵生態についての基礎的情報を収集、解析し、とくに降雨の多い年と降雨量の極めて少ない年とで比較を行い、水位操作も含めどのような対策をとれば、コイ科の産卵期が元通りになるのかについて、より詳細な検討をすすめることがまず必要であると考える。
3. 一方、ダムからの水の供給によって、(2)著しい水位低下(おおむねBSL-1.0m近い)の頻発化が緩和されることをシミュレーション結果は示しており、著しい水位低下の頻発化が生態系に与える影響についてはある程度緩和されると考えられる。
4. 河川管理者の資料によると、Vollenweiderのモデルに基づく丹生ダムの水質予測では、丹生ダムの水質は貧栄養と中栄養の境界線上に位置していた。つまり、丹生ダムの予測水質は決して貧栄養ではないことを意味している。またダムからの放水が表層よりも下層で放水された場合、比較的栄養塩濃度の高い湖水が流出する可能性もある。したがって、夏にダムの水が琵琶湖に流入した場合、ダムの水(およびダムから琵琶湖に流入する河川水)に含まれる栄養塩が植物プランクトンの新たなブルーム(異常増殖)を引き起こす可能性がないのかどうか、現況の河川のみならず、既存のダムでの調査も含めた検討が必要となると思う。
5. 琵琶湖北湖の北副湖盆(安曇川以北)の最深部は水深103.6mもの深さがある。湖底直上水の長期的低酸素化傾向および冬の酸素を多量に含む雪解け水が深水層に潜り込む現象は北副湖盆で観察されている。これまで北副湖盆に直接流入する河川(安曇川水系、姉川水系)にはダムはなかった。丹生ダムが建設されることで、琵琶湖北湖の北副湖盆への雪解け水が流入しなくなる可能性がないのかどうか、既存資料だけでは判断できない。河川および琵琶湖北副湖盆における雪解け水の挙動について、温暖な年とそうでない年とで綿密な調査を行い、事実関係を比較検討する必要がある。

7/12 委員会以降に行われた意見募集に対して提出された意見（0308022 現在）

1. 環境・利用にかかわるマスタープランについて

有馬委員
<p>1. マスタープランについて</p> <p>第3章の1) から5) までは第2章「現状の課題」を要約した現状認識に過ぎない。</p> <p>6) については流域全体の関係者が連携協力して行う整備計画策定の基本的態度を示している。この前段にどうしても河川整備のマスタープランが欲しい。</p> <p>マスタープランは第4章を要約すれば作成できると考えているが、特に、4. 8. 関連施策の淀川河川公園について縮小を謳うだけでなく、公園基本計画の見直しが淀川河川公園を「自然公園」と位置付ける中で行なわれなければ、マスタープランに載る筈の4. 2. 河川環境の各項目がお題目だけになってしまうことに注意を払わねばならない。</p>
川端委員
<p>1. 環境・利用に関わるマスタープラン</p> <p>(宗宮メモ) のP3, 1. の</p> <ul style="list-style-type: none">1) に関して、ブルーカバー（河川管理者からの提供資料、淀川水系流域委員会共通資料、平成15年7月10日）P. 7の下から5～4行目（3番目の○の文末部分）の「河川環境の保全・再生を図る。」を「多様な生物が生息できるきれいな河川環境の保全・再生を図るためのマスタープランを作成し、川が川をつくることを手助けする立場から適正な施策を実施する」とする。2) に関して、<ul style="list-style-type: none">1) の修正に同じ。3)<ul style="list-style-type: none">1) に同じ。4) に関して 何をどう考えるかは委員会で今後検討する。 例えば、説明資料（第1稿）および（第2稿）の各部会に関連する部分の論点、意見等（03. 7. 10版）P. 84川端の意見」（第2稿にはとり入れられていない）
西野委員
<p>自然環境マスタープランの必要性について</p> <p>説明資料第2稿を実施項目と検討項目に分けて記述している点については理解、評価できる。ただ自然環境に関しては、説明資料の中で実施項目の割合が少なく、検討するとの記述のみで、具体的な事業内容が不明確な項目がかなり多い。</p> <p>このような状況で原案が提出された場合、生態系に配慮した工法の検討等、自然環境への影響を低減した事業は今後進められると期待される。しかしその一方で、既に破壊された自然環境および分断された生物の移動経路等についてはどの程度回復、復元されるのかが、第2稿からは全く見えてこない。法律的、制度的なバックグラウンドが乏しい中で、どの程度生態系、生物多様性保全に配慮した整備計画になるのか不明確であることに大変危惧を抱</p>

いている。提言の趣旨が絵に描いた餅に終わらないためには、上記の問題についての具体的な目標（あるいは指標）を設定するか、あるいは目標を設定するためのプロセスが提示される必要がある。

例として、順応的な対応のみで果たして生態系の復元が可能かどうかを考えてみよう。説明資料第2稿（5.2.1、5.2.6、5.2.4(2)、5.2.5、5.2.6）で示されているのは、殆どピンポイントの地点における復元、回復の試みである。順応的な手法でピンポイントの地点で生態系回復手法を用いることは、その地点における生態系復元には効果的であると考えられる。しかしピンポイントのみで順応的手法を検討し、その結果を流域委員会にいくら諮ったところで、これまでの土木工事等で破壊された生態系復元には繋がらないことは明白である。問題は、エリア全域（流域全体、琵琶湖全域）の生態系保全、回復をどのように実現していくのか、その目標設定および実行プロセスについての記述が第2稿に欠如しているという点にある。

自然環境回復のためのマスタープランは、流域全体を対象に基本的な考え方を示した全体構想と地域別の保全、回復方針を定めたもので、流域の将来像、総合的な川づくりのための指針、川づくりへの理解を深めるものでなければならない。そのためには目標設定とゾーニング（地域指定）の両方が不可欠となる。

三田村委員

項目：マスタープラン<キーワード>

- 4) 環境（生態）：「さまざまな生物が生息できる川」
- 5) 環境（水質）：「魚が食べられる」+「水が安心して飲める」
- 6) 利用：「川を活かす利用」

キーワードの1つは上記でしょうか。

山村委員

整備計画のマスタープラン構想 河川総合管理計画のプロセス

1	時系目標	当面	10年後	20年後	30年後
2	回復再生目標	1980年代	1960年代	1940年代	
		水系・流域別環境資源目録マップの作成 (1940年代→現在迄の変化)			
		水系・流域別保全・再生目標の設定			
3	環境戦略	干潟 水系の連続性 生物群集 生息空間 水位管理 水質管理			

- 4 利水戦略
 - 水需要予測
 - 節水
 - 水再利用
 - 雨水再利用
 - 水用途変更

- 5 治水戦略
 - 河川対応 堤防・ダム等
 - 流域対応 蛇行・緩行化
 - ダム操作
 - 遊水池拡大、氾濫地買収
 - 河川保全区域（堤内地）の設定

- 6 利用戦略
 - 水陸移行帯
 - 高水敷利用
 - 堤外民地解消
 - 不法占拠排除
 - 舟運
 - 漁業
 - 砂利採取
 - 河川敷公園

- 7 流域関係官公庁・団体の施策の総合調整
 - 国土利用・開発計画 国・府県・市町村
 - 森林計画 全国・地域・市町村森林
 - 保安林・森林施業計画
 - 都市計画 都市計画・再開発・都市再生
 - 区画整理・下水道・都市公園
 - 都市緑地・生産緑地
 - 農 業 農振整備計画・中山間地
 - 農業基盤強化計画
 - 環 境 水質・廃棄物・有害物質
 - 自然保護・鳥獣保護
 - 地球環境（温暖化）
 - 教 育 環境教育
 - 産 業 水利用
 - 海 岸 港湾・自然海岸・海水
 - 漁 業 水産資源

- 8 戦略検討プロセス
 - 1) 各戦略項目共通プロセス
 - 回復・再生目標と環境資源目録マップをベースに

<p>戦略内容の項目・範囲・場所案 (スコーピング)</p> <p>目標達成の代替案</p> <p>↓</p> <p>費用便益分析・環境影響評価</p> <p>↓</p> <p>代替案の選択</p> <p>2) 住民・住民団体等との協働システム 住民参加部会で検討</p> <p>9 参考資料</p> <p>カリフォルニア州 サンフランシスコ河川総合計画</p> <p>表3. 4. 2 各期間別計画の内容</p> <p>表3. 4. 3 事業目標</p> <p>表3. 4. 4 8つの戦略プログラム要素</p> <p>表3. 4. 5 プログラム要素とその目標</p> <p>表3. 4. 6 環境アセスメントの評価項目</p> <p>表3. 4. 7 潜在的累積的負の影響一覧</p> <p>図3. 4. 5 複数代替案の絞込み</p>	<p>住民・団体の参画</p>
<p>和田委員</p>	
<p>項目：環境・利用にかかわるマスタープランについて</p> <p>1) <u>第3章「基本的な考え方」</u>の中に環境・利用に関するマスタープランの作成の必要性をうたう。この面でのマスタープラン委員会をつくり5ヶ月程度でまとめる。このための十分な予算を計上することも必要</p> <p>2) <u>将来のあるべき姿（生態・環境）</u>について 挿入箇所は3章の導入部の最後 1)の前に以下のような文を入れるのは一つの考えと思われます。御検討下さい。 『……全国に例を見ない。今後30年にわたる河川整備において先ず留意すべきことは、全ての整備計画が環境・利用のマスタープランに沿ったものであり、且つ将来のあるべき姿について特に生態と環境の部分についてのイメージを連成する方向でなされることが求められよう。イメージとしては琵琶湖の固有種が持続的に保全されること、<u>河川の水棲動物の多様性が保持されること</u>、<u>などがあげられよう</u>』</p> <p>3) 第3項目の書き直し 特に意見なし。</p> <p>4) 環境（生態）にかかわるマスタープランとは何か 水量、水質、生物多様性、人と水とのかかわり等を包括した流域管理のプランニングと考える。</p> <p>5) 水質にかかわるものも項目4に含まれるが、特に「溶存酸素が十分にあり、安全な水」なども一つの言い方である。</p>	

6) 利用班の中には権利に対する義務を入れる必要がある。

7) 第4章前文

第4章河川整備の方針

『上流から下流河口域を包括したマスタープランをつくりながらこれと連携して河川整備を適応的に実施してゆく』

上記のような文章を前文に入れるのも一つの案と思われませんが、御検討下さい。

2. 環境・利用にかかわる地域指定（ゾーニング）について

有馬委員

2. ゾーニングについて

1973年に策定された淀川河川公園基本計画は、淀川の自然環境を保全する意志をはっきり示したものであった。30年を経過した現況は誠に無惨としか言いようがない。結局ゾーニングが無意味であることを痛感させられた。1973年の基本計画を見直すと明記されてはいるか？ やっと、僅かに残っている自然を保全するほかには、再生と復元しか打つ手は無い現状下では、4. 8. 関連施策に述べられた1)～7)のうち、2)だけが意味を持っている。

このことから考えるならば、ゾーニングはこの場所は保全する、あの場所は再生すると言ったものにならざるを得ないだろう。つまり、利用のためのゾーニングでなく、淀川を取り戻すためのゾーニングである。

川端委員

2. 環境・利用にかかわる地域指定（ゾーニング）について

1) について

5.2.6 生態系(1)3)に追加(意見提出済。上記資料(03.7.10版)P.85川端の意見)

2) について

表記しなくてもよい(河川環境の保全・再生を図るの内容に含まれるから。また、ゾーニングは具体的施策であるから、この部分に必ずしも表記しなくてもよい。)

3) 4.2 河川環境の2段落目の2行目、「再生・保全していくに際しては、」の後に「ゾーニング地域を設け」を挿入。

田中真澄委員

4. 2 河川環境 下から3行目

また、水、土砂、生物等多様な要素が複雑に依存し形成されている河川環境を保全・再生していくに際しては、人工的な改変によって川をかたち造るという発想ではなく、『川が川をつくる』のを手伝う」という考え方を念頭に実施する。**そのための具体策として流域の特性や地域性、又下流域への改善を考慮して保全条例を制定し、官民共有の認識で取り組む事も重要である**とともに、常に慎重にモニタリングを行い、河川環境の反応や、河川と連続する沿岸海域への影響を把握、評価してフィードバックを行う。なお、モニタリングは河川管理者が独自に行うことに加えて、関係機関、住民及び住民団体との連携を進める。(下線部挿入)

和田委員

項目：環境・利用にかかわるゾーニングについて

特に意見なし

3. 第5章に対する意見

和田委員

項目：3. 第5章 以下の項目を入れるのは如何でしょうか？

- i) 水質に河口域汽水帯の無酸素化を取り上げる。また大阪市内の河川の浄化を入れる。生態系を含めて市内の河川に魚が住めるようにする。
- ii) 有害物質の影響に対して、人間の定義を胎児さらには卵細胞のレベルから考えてゆく。

紀平委員

5.2.1. (2) 31P

1) は新設、2) は改良になっている。

2) の文章の末尾に次の文を追加してはどうでしょうか？

……。なお、現況を調査し、簡単に改良（改善）できるところは実施していく。

西野委員

環境22 野洲川河口（以下は琵琶湖研究所浜端専門研究員の意見を参考にしたものです）

● 河口形状について：

現在の河口は沖積平野を流れている河川そのままの川幅で、琵琶湖に流入する形となっている。しかし、かつての河口はそうではなく、湖に流入する付近では川幅が広がっていた。それは上流から流れ出た土砂が、流速の遅くなる河口で沈降し、河口を浅くするため自然の成り行きとして行き場を失った川水が左右に広がり、その結果として河口幅を広げることになった。こうした河口部分は氾濫原としての環境下にあり、現在は貴重種となってしまったタコノアシをはじめとする“原野の植物”と言われる種類群の生育場となっていた。

野洲川河口の現状は、河口の幅がかつてと比べ著しく狭まっており、またそのために通水断面を確保する必要から、河口部分の浚渫を頻繁に行わなければならなくなっている。浚渫により、かつては浅水域に堆積していた土砂が沖合に持ち出され、その結果、湖岸への砂の漂着・供給が減少し、砂浜の浸食が深刻化することになったと考えられる。

このような前提に立ち、長期的な河口のあり方を考える必要があるだろう。すなわち大河川の河口形状は、河口デルタの形成を含めて検討すべきである。そのため、将来的には用地を購入して河口幅を広げることも視野に入れるべきであろう。そしてその長期的な視点に立って、現状をより良いものとするために、①河口での浚渫を極力少なくする、②河口部分に堆積してくるデルタ上の植生回復を促進する、という努力をすべきであろう。生物の生息立地の維持と水害が出ないための河口部分での通水断面の両面からの検討、植生回復の追跡は必要となるだろう。また景観生態学的に見ると、河川は周辺の地域と独立して存在するのではなく、特に地下水供給などをおこなっている。河道両側に打ち込まれた矢板はその通水能力を無くしてしまう。湖辺に近い、流速の遅い部分での吸い出しがどの程度あるのかも検討する必要があると思われる。

●現在検討されている2河川（野洲川、家棟川）の河口部分について

以上の前提に立つと、現在検討されている小規模な湿地回復はそれほど重要とは思われず、水域と陸域との推移帯での変化（勾配、材質等）を極力少なくするという原則に従う程度でよいと思われる。ただ野洲川河口部分については、河口左岸側の琵琶湖辺には、冬期の北西風の影響を受け、現在かなりの土砂堆積が進んでおり、すでにデルタが形成され始めている。それらを積極的に受け入れ、滋賀県側の対応になると思うが、ヨシ帯（抽水植物帯）の発達を進めるべきであろう。少なくとも数年の内には20ha程度のヨシ帯の回復が期待できると思われる。河口の横断面については出来るだけ緩傾斜であることが望ましい。また矢板の撤去など、外形のみではなく水の移動などについての配慮も必要となる。

滋賀県では、ヨシ群落保全条例でおおむね30haのヨシ等植栽事業の実施をうたっている。生物多様性の観点からみた場合、複数カ所に分けて小規模なヨシ帯（抽水植物帯）を植栽するよりは、大面積のヨシ帯を復元させる方がより豊かな生物多様性を実現させる効果が高いと期待される。その意味でも、特に野洲川河口地域における大面積のヨシ帯復元に期待したい。

環境27. 制限水位

1. 試験運用について

現行の水位操作で、4-5月に+20~+30cm前後の比較的高水位に維持されていることがコイ科魚類の産卵期後期における産卵量の減少をある程度下支えする補償機能を担っていると考えられる。試験運用で放流開始時期を早めた場合、4-5月に水位が低下することで、産卵期前期の産卵量がある程度減少することは避けがたい。問題はその減少を6月16日以降の試験運用による水位上昇(?)で果たして補うことが出来るのかどうかである。過去の平均水位から推測すると、水の上昇はBSL+20~+30cmを目指すべきということになるが、現実問題として、6月中旬以降の(降雨に伴う)水位上昇についてBSL何センチ前後をめざせばよいのか、またいったん水位を上昇させた後、数日間は上昇した水位を維持するのが望ましいが、最低何日上昇した水位を維持すればよいのか、水位の試験運用と連動させたきめ細かいモニタリングをおこない、その結果を参考にして検討する必要がある。

2. モニタリングについて

降雨量の多い年(2003年)と少ない年とでは、魚類の産卵生態に違いが見られる可能性が極めて高いことから、試験運用と連動させた在来魚の産卵生態のモニタリングについては、降雨量の多い年(2003年)と降雨量の少ない年の両方のデータをとる必要がある。

環境35 家棟川ビオトープ

生物多様性復元のために

- ・ 魚類等の水生生物の生物多様性を高めるためには、河川や琵琶湖との水系の連続性(生物の移動可能性)をどのように担保するかについての検討が不可欠である。
- ・ オオクチバス、ブルーギル等の外来種が侵入、繁殖しにくい物理的環境構造についても検討が必要。

上記外来種は放流禁止とする必要がある。また在来種についても、人為的放流については何らかのガイドラインを設け、少なくとも何時、誰が、どのような種を、どの位の量放流したかの記録をとり、残す必要がある。

環境 5 5, 5 6 外来種対策について

滋賀県では、このほど施行された「適正化条例」で外来魚のキャッチ・アンド・テイクアウトを奨励しているが、この条例だけで外来魚を減少させることは困難であると考えられ、適正化条例と連動した外来種対策が必要である。具体的にはオオクチバス、ブルーギル等の外来種が侵入しにくく、繁殖しにくい物理的環境構造の検討を早急に行うことが求められる。その手法として、現在考えられるヒントに、以下のようなものがある。

草津市にある琵琶湖淀川水質保全機構のBIYOセンターには、水質浄化実験の目的で人工的に自然水路や池が造られているが、そこにはオオクチバス、ブルーギルは殆ど侵入せず、建設後10年ほどで豊かな在来魚の生息場となっている。このことは、人工的に造られた環境であっても、うまく造って管理していけば、豊かな生物多様性を維持できる可能性があることを証明している。その理由として以下の点が考えられる。

(1) グリーチングの存在

BIYOセンターでは、琵琶湖と直接水系で繋がっているのではなく、隣接する葉山川から導水した水を園内に流した後、グリーチングとよばれる5cm角の金属製の柵をとおして琵琶湖に流出している。魚類等の水生生物は、琵琶湖水位の高い3-5月にグリーチングをとおして琵琶湖からBIYOセンターの水路に侵入していると考えられる。このグリーチングの存在が、琵琶湖の水位変動と連動して、在来種の侵入は可能だが、外来魚の侵入を阻害している可能性が高い。

(2) 水深の浅い池や自然水路の存在

BIYOセンター内には琵琶湖の形をした水深50cm前後の浅い池があるが、オオクチバス、ブルーギルの産卵には池が浅すぎて適していないことが考えられる。また自然水路は構造的に外来魚の産卵場所にならない上に、在来魚にとっては格好の隠れ場であり、産卵場にもなっている。

まだ仮説の段階であるが、上記の仮説が詳細な調査により検証され、さらに詳細な事実が明らかになれば、外来魚が侵入しにくく繁殖しにくい物理的環境とはどのようなものであるかをかなり具体的に描くことが出来るのではないかと私は思っている。

川端委員

3. 第5章

5.2.4並びに5.2.8 具体的な整備内容シートのない事項に事業予定期間を記入する。

西野委員

ダム7への意見

魚種毎の実際の産卵場所、底質、植生等の確認調査が必要である。

理由：琵琶湖生物調査団の調査からほぼ40年が経過し、湖岸堤の建設やオオクチバス、ブルーギル等外来魚の侵入により、在来魚類の産卵環境は著しく変化している。現在、どの魚種がどの地域で、どれ位の水深のどのような底質、植生の環境で実際に産卵しているのかという情報は極めて限られている。そのような情報なしに、魚類の産卵適地を単にヨシ帯の面積だけで推測して、精度高い保全策を検討できるとは思えない。どの魚種が琵琶湖のどの地域で、どれ位の水深のどのような底質、植生の環境で実際に産卵しているのかという情報を、早急に調査する必要がある。

その際、降雨量の多い年（2003年のような）とそうでない年とで魚類の産卵生態が異なる可能性が高いので、複数年の調査が必要である。

ダム11への意見

生物の生息環境として重要な内湖、湿地帯の復元にあたっては、生物多様性維持の観点からはできるだけ大面積の湿地帯を復元することが望ましい。また早崎干拓地等既存の湿地帯ではシードバンクとしての機能が期待されることから、既存湿地帯の復元も視野に入れるべきである。また環境55、56に書いた外来種対策も同時に行う必要がある。

ダム17への意見

ダムによる環境影響予測のための科学的調査検討の必要性について

これまで琵琶湖に流入する河川に設けられた既存ダムの大部分は、琵琶湖北湖の南部副湖盆（湖底平原の水深約70m）に流入する河川に建設されてきた。一方、丹生ダム（および北川ダム）は、北部副湖盆（湖底平原の水深約95m）に流入する河川に建設される初めての大規模ダムであり、これらのダムが琵琶湖の水質および生態系に与える影響は、既存ダムとは大きく異なる可能性が極めて高い。なぜなら最近の研究から、南部と北部の副湖盆における水質、底質、生物群集には違いがあり、北部副湖盆では湖底直上水の年最低溶存酸素濃度がより低く、リン酸、硝酸等の濃度がより高く、底生動物の生物多様性もより乏しいことが明らかになってきたからである。いいかえると、水質、底質、生物群集からみて、南部副湖盆に流入する既存ダムに比べ、丹生ダム（および北川ダム）が北部副湖盆に与える環境影響はより大きくなる可能性が高い。また北湖北部の沖帯の水質は北湖南部のそれに比べて良好な状態にあることから、ダムの影響は琵琶湖北湖全体の水質にも大きな影響を与える可能性がある。

上記のような環境条件の下で、丹生ダムが下流の琵琶湖に与える環境変動予測は、科学的実測値に基づく予測が不可欠である。整備シートでは、雪解け水が深底部湖底直上層への溶存酸素濃度に与える影響について、融雪出水量と底層溶存酸素量との関係だけで影響は少ないと判断しているが、河川水が湖に流入した後の動きについての検討を全くせずに判断するのは科学的とは言い難い。またダム放流水質の予測は、シミュレーションだけでは不十分で、既存ダムにおける予測水質と現況水質との関係も参考にすべきである。

以上のことから、少なくとも以下の3点について、文献調査に基づき、科学的な実態調査を計画し、データ収集を行った上でダムの是非を検討し、予測可能な事態への対処法につい

ても十分検討する必要があると思う。

1. 姉川からの流入水の湖内における流動特性の検証

水質（溶存酸素等）への影響を考慮すると、春のブルーム期、夏期、秋のブルーム期および冬期における姉川からの流入水が、湖内でどのように流動、拡散しているかについて現況調査を行った上で、シミュレーションを行う。

2. 既存ダムが琵琶湖の水質、底質、土砂移動および生物に与える影響についての検証

例えば、愛知川下流部と河川流入水の影響の少ない近傍の湖岸部とで、岸から湖底平原まで何本かのトランセクトを設けて水質、底質、土砂移動および生物について調査し、その結果を比較する等の手法が考えられる。また愛知川からの流入水が湖内でどのように拡散しているかの現況調査を行う。

3. 既存ダムにおける予測水質と現況の水質との関係についての検討

上記の調査結果は、客観性を担保するため、専門家等を含む第三者が検討、評価するようなくみを考える。

ダム19

1. 丹生ダムによる水供給で、琵琶湖水位の著しい低下はある程度緩和されると期待される。

しかし、見直し案では季節的水位変動パターンに変更がないため、それによってコイ科魚類の産卵環境が改善されることは期待できない。

2. また琵琶湖周辺にある県や農水省の既設ダムによる琵琶湖、淀川への水位確保についても直轄、非直轄エリアとの整合性のもとに検討すべきである。

3. モニタリングについて

降雨量の多い年（2003年）と少ない年とでは、魚類の産卵生態に違いが見られる可能性が極めて高いことから、試験運用と連動させた在来魚の産卵生態のモニタリングについては、降雨量の多い年（2003年）と降雨量の少ない年の複数年のデータをとる必要がある。

ダム24 ダムの土砂供給について

ダムの土砂供給分断が、ダムの最下流に位置する琵琶湖や大阪湾の底質に与える影響についても考慮すべきである。

ダムに堆積した土砂を下流に運搬する場合、下流のどこにどのようなやり方で土砂を供給するのが土砂移動の連続性を高めるとともに、下流の生物やさらに最下流の琵琶湖や大阪湾の生物に与える影響が最小限になるかについても検討が必要。

バイパストンネルや排砂ゲートによる土砂移動対策において、選択的にかなり細かい粒子の土砂のみが下流に運搬される可能性がないのかどうか、実測に基づいた検討が必要。

有馬委員

3. 第5章について

5. 8. 関連施策に示された1)～3)は、第4章の内容から見ても全くナンセンス、としか言いようが無い。

4. その他

紀平委員

3. 基本的な考え方について

17Pの○4つは、上から治水、利水、環境、利用になっている。

4つ目の利用について：理念・基本的な考え方を最初に述べてはどうでしょうか。全文を次の様に改訂しては？

○河川の利用については「川でなければできない利用、川に活かされた利用」を基本とし、利用者の理解を得ながら「河川環境を損なう利用の是正」を図る。

4.2.1 河川形状 19P 11行目

検討を実施に

改築を大規模な改築

これは7/28木津川の魚道視察を終えて思ったのですが、簡単に改良できる所はすぐに実施できて効果も上がる。それを早急に調べる必要がある。

田中真澄委員

3章6) ○の3つ目の後段に追記

○これまでの河川整備が河川環境に及ぼしてきた影響を真摯に受け止め、「生態系が健全であってこそ、人は持続的に生存し、活動できる。」との考え方を踏まえて、河川環境の保全・再生を図る。又、河川外の面からの川への影響も大きく多様化（開発、産業廃棄物、焼却場、林道など）してきており、他省庁、自治体等と協議し、保全する。（下線部追加）

3. 河川整備の基本的な考え方

日本の山と川は民族のふるさとであり、その健全な恵みは人間の精神の構築にも大きく影響し、育んできた。山と川は単に姿や形だけでなく、そこから生まれる精神文化を築きあげてきた。

「山、川、草、木、悉皆成仏」であり、「川が川をつくり、川が人をつくる」という根底的な整備理念が必要である。

2. 説明資料(第2稿)について治水部会に文書で提出された意見

第1回検討会(030607開催)後に行った意見募集に対して提出された意見(030821現在)
..... 治-3

○意見募集内容(6/7より実施)

- ・ 各自の担当箇所について関連資料(説明資料(第1稿)、具体的な整備内容シート(第1稿)、6/20委員会にて提出された説明資料(第2稿))を精読した上で、部会として今後、検討・議論しなくてはならない事項や部会としての意見案などをその理由も含めて提出。

○役割分担

- ・ 第1回部会検討会(6/7)において、意見とりまとめのリーダーを江頭委員とし、進め方はリーダーに一任することが決定した。
- ・ 後日、リーダーおよび部会長の検討により、検討項目および事業別に担当委員が決められた。

第5回治水部会(030825開催)に向けて行った意見募集に対して
提出された意見(030821現在)..... 治-17

○意見募集内容(8/8より実施)

- ・ 「淀川水系河川整備計画策定に向けての説明資料(第2稿)」に対する治水部会意見書(淀川水系流域委員会第23回委員会(H15.7.12)資料2-2)に関する修正、増強意見などを提出
- ・ 具体的な整備内容シート(第2稿)の「実施」あるいは「検討」にあたっての課題などについて意見を提出

○役割分担

1. 「淀川水系河川整備計画策定に向けての説明資料(第2稿)」に対する治水部会意見書(淀川水系流域委員会第23回委員会(H15.7.12)資料2-2)に関する修正、増強意見など。

担当者：全員

2. 具体的な整備内容シート

「実施」あるいは「検討」にあたっての課題などについて。

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| (1) 治水1, 治水2, 治水3, 治水4 | : 尾藤委員+全員 |
| (2) 治水5~治水8 | : 山本委員+全員 |
| (3) 治水9, 治水10-1~10-33 | : 水山委員+全員 |
| (4) 治水11-1~治水11-6, 治水12-1~12-8 | : 梶屋委員+全員 |
| (5) 治水13-1~13-10 | : 畚野委員+全員 |
| (6) 治水14~治水25 | : 今本委員+全員 |
| (7) 治水26~治水37 | : 江頭委員+全員 |

3. 具体的な整備内容シート(第2稿)全体に関わる意見：全員

第1回検討会(030607開催)後に行った意見募集に対して提出された意見

治水・防災(2.2、4.3、5.3)

	ご意見	提出者 (敬称略)
2.2 治水・防災		
2.2	既存の計画にとらわれない計画には賛成であるが、昭和46年工事実施基本計画および昭和47年からの琵琶湖をベースとして推進されてきた治水・利水対策の評価をもっと積極的にしても良いのではないか。	江頭
2.2.1 洪水		
2.2.1(2)課題	(上から9行目)～十分な信頼性を有しているとはいえない。 琵琶湖をはじめとする淀川流域では、堤防(湖岸堤を含む)の築造により浸水被害が減少したことが、かえって堤防ぎりぎりまでの土地利用を促進し、人々の防災意識を薄めさせる結果につながった。(下線部追加)	西野
4.3.1 洪水		
4.3.1(2)1 狭窄部上流の浸水被害の解消	「河川整備の方針」4.3治水・防災の4.3.1洪水(2)浸水被害の軽減で1)狭窄部上流の浸水被害の解消(22p)に「長期的には、浸水被害を軽減する土地利用誘導等が望まれるが、当面の被害軽減処置としては・・・」とありますが、土地利用誘導等は洪水に強い地域づくりのために必ずやらなければならない課題です。～望まれるが、といった先送りのような印象ではなく、はっきりとこれもやるという決意の文面に変えてほしい。	尾藤
4.3.1(4)土砂対策	異常時の土砂管理(土砂災害対策、河川に対する異常な土砂流出のインパクト)と平常時の土砂管理の違いを明確にして記述した方がよい。流域土砂管理の重要性をもっと前面に出して頂きたい	江頭
4.3.1 洪水		
5.3.1 洪水		
4.3.1 5.3.1	<ul style="list-style-type: none"> ●「高規格堤防」についての記述は、期間と金額があれば、これこそが最も相応しいものであるかに受けとられるおそれがある。すべての個所にこのようなものを作ることは、全く意味を持たないどころか、他の面で問題を大きく生じるものであることは明白である。また、「淀川と大和川に挟まれた大阪の中枢部の防御を重点的に実施する」とあるが、数十年の範囲内でそもそも全体的に可能であるとは考え難い。また、「この高規格堤防にすれば、防災は<大丈夫>である」との誤解を、改めて植え付けやすい表現である。その限界を整備計画においても明白に述べ、いっそう限定的に扱わねばならない。 ●「緊急堤防補強区間」については、いわゆる「ハイブリッド堤防」など、中央部の補強などを重点的に行うことを、明示する必要がある。 ●また、堤防が高すぎて、破堤・溢水などが生じたときに鉛直的な力がおおいにかかる区間などについては、「堤防の高さを切り下げる」との表現を加えるべきである。少なくとも今後の「検討」、「見直し」項目として掲げなければならないことである。 ●「浸水被害」については、「破堤」等の危険に比べて致命的な点では 	川那部
		川那部
		川那部
		川那部

	ご意見	提出者 (敬称略)
	小さいことに鑑みたかたちで、言及すべきである。	
	●「一連区間整備の完成」については、「下流の破堤の危険性を増大させる無堤部の築堤等」との記述は、無制限な「一連整備」を誘発する可能性があるので、「著しく」「極めて」などの限定詞を付すると同時に、その制限性を記述しなければならない。	川那部
5.3 治水・防災		
5.3.1 洪水		
5.3.1	芥川の改善…シート：治水 34 ・現状、どこまで工事が進んでいるか、いつ完了するのか ・改善前後では何がどう変わるのか	柘屋
5.3.1	流域内保水機能・貯留機能の強化…シート：治水 - 8 下記各項について、場所、機能、容量などはどうなっているか。具体的に示してほしい ・公共施設地下貯留機能施設機能の担保 ・民間管理施設の貯留機能の担保 ・既設調整池の機能の回復	柘屋
5.3.1 5.6 維持管理	河川管理施設の操作…シート：治水 65、51、48 ・河川管理施設の情報の確実な伝達・操作をどう担保するか ・情報伝達システム・機器操作制御システムの信頼度確保は、そのための構成は ・24時間集中管理の体制はどうするのか。勤務・情報伝達・緊急時の召集など	柘屋
5.3.1 5.6 維持管理	光ファイバの整備…シート：治水 - 1、65 ・光ファイバーの設置はどこまで進んでいるか ・光ファイバーで送る情報の内容は ・光ファイバーのルートは1本だけか、二重化などは考えられているか	柘屋
5.3.1(1)破堤による被害の回避・軽減	「洪水に強い地域づくり協議会」(仮称、29P) (「具体的な整備内容」5.3 治水・防水の5.3.1 洪水の(1) = 36p =では「水害に強い地域づくり協議会」となっています) は、協議会委員に住民(代表)を入れた方がよい。協議内容が生活上の防災に関わってくることで、生活者として住民も入れ、むしろ住民側こそ積極的にそのような町づくりの方向へなんらかのリーダーシップをとることができるよう働きかけが必要なのではないでしょうか。	尾藤
5.3.1(1)破堤による被害の回避・軽減	ハード対策の実施にあたり、河川環境を改悪しない、例えば、生態機能に優れた護岸・・・という一文があった方がよいのでは。	江頭
5.3.1(1)1)②意識の啓発	2.2.1で指摘したような理由で防災意識が薄れてきたことを指摘する必要はないか?	西野

	ご意見	提出者 (敬称略)
5.3.1(1)3 流域で水を貯める	流出遅延に関しても、当該地に対する流域に関する森林の状態・規模、その群落の状態等、開発地の位置と規模なども明記してほしい。 理由：自然地の林況が改善できるかどうかによって保水機能が向上することも見越めるのではないかと？人工林の分布が多い場合はその対象となる可能性は高い。	大手
5.3.1(1)3 流域で水を貯める	p. 39 の 21 行 公共・民間施設の地下貯留機能の担保などについて 現在の目標と実績、将来の目標を流域別に対比した表を作成し、委員会の意見を聞いて欲しい。(目標の大幅なアップに努力してほしい)	畚野
5.3.1(1)3 流域で水を貯める	自然地(山林等)の保水機能の保全について大手委員から出されているご意見(6/28)資料 2-3 の p. 13 流水遅延の項は、(とくに猪名川にかかわる)重要な論点と考えます。 猪名川上流域の森林の状態の定量的な現状把握とそれに基づく林況改善の効果の数値的評価を行って欲しい。	畚野
5.3.1(1)1 破堤による被害の回避・軽減 5.3.1(1)2 洪水時の対応	この部分は第2稿で大幅に改訂され、第1稿の「洪水被害ポテンシャル低減対策協議会(仮称)」を改称した「水害に強い地域づくり協議会(仮称)」が、1)日頃から備える、2)洪水時の対応、3)流域で水を貯める、の3本柱ごとに、「情報提供」など計17項目を検討・実施することになっています。 しかし、全体は第1稿より詳しくなっていますが、治水・防災をめぐる、直ちにやらなければならないものと、長い時間をかけて取り組まなければならないものが混在する形になっています。 そこで(A)短期的検討実施項目と(B)長期的検討実施項目に分けた整備計画にする方がよいのではないのでしょうか。 Aは1)日頃から備えるの⑥⑦を除く全て、2)洪水時の対応の①～⑦まで全て Bは1)日頃から備えるの⑥土地利用の規制・誘導、⑦建築物耐水化、3)流域で水を貯めるの①流域内保水機能、貯留機能について検討する、②排水機場運用の検討の全て でどうか。(Bのうち1)の⑦建築物耐水化と3)の②排水機場運用はAの方にしてもよい)。さらに、実施主体もAを河川管理者、Bを「水害に強い地域づくり協議会(仮称)」としてはどうか、と考えます。 [理由] Aは今回の提言があろうとなかろうと河川管理者がやらねばならない緊急課題です。一方、Bは提言が打ち出している「これまでの治水を目的とした整備の進め方では本来の意図に反して被害の潜在ポテンシャルを増大させている」など新たな治水の理念と課題を受けて実施するものであり、今後は流域全体の総合的な対策がどうしても必要だという観点をはっきりと分かる形の整備計画にしたいと思います。	尾藤

	ご意見	提出者 (敬称略)
5.3.1(3) 一連区間整備の完成等	質問；宇治川における用地買収、隠元橋架け替え、天ヶ瀬ダム再開発、鹿跳び、塔の島河道掘削は一体のものですか？	江頭
5.3.1(4) 土砂対策	土砂災害防止法との関連を記述する。さらに、計画規模の洪水時には山地が荒廃するのは確実であり、これは異常な土砂流出による洪水災害の拡大要因になるので、その評価法を検討することが重要。さらに、平時における土砂管理・・・	江頭
5.3.1(4) 土砂対策	1) 瀬田川 砂防施設・・・>砂防施設の整備、山腹工施行地の維持管理を実施する。(下線部修正) 2) 木津川 砂防施設・・・>砂防施設の整備、山腹工施行地の維持管理を実施する。(下線部修正)	水山
5.3.2 高潮		
5.3.2	阪神電鉄西大阪線橋梁、淀川大橋、伝法大橋の改善…シート：治水 13 ・現状で高潮が起こった場合の危機管理はどうなっているか ・改善方策と工事費、財源、実施時期、改善の主体、図面など ・例えば、阪急の武庫川横断などは現在兵庫県が工事を行っている	榎屋
5.3.3 地震・津波		
5.3.3	緊急用河川敷道路の敷設…シート：治水 - 37 ・完了目標時期は ・連続的に通行できない区間は何か、何故か ・この道路の管理をどう考えているか	榎屋
5.3.3	緊急用船着場の整備…シート：治水 - 38 ・海老江、柴島以外の地点の計画はどうなっているか ・各船着場へのアクセス ・さらに有効活用の方策はないか	榎屋
5.3.3	緊急船着場の機能維持、航路確保…シート：治水 - 39、40 ・撤去した土砂の処分 ・日常的にどんな保守を行うのか	榎屋
5.3.3	河川管理施設の耐震対策…シート：治水 - 41、42、43、44 ・耐震対策の考え方…耐震対策の基準は、どの程度の地震を想定するのか ・耐震補強としてどういうことを実施するのか ・耐震補強を実施する場所、内容	榎屋
5.3.3	淀川陸閘操作時間の短縮…シート：治水 - 48 ・現在の閉鎖時間 30 分は長いのか、何故時間を短くしなければならないのか ・時間を短くするために何をどうかえるのか ・時間を短くして信頼性は十分保てるか	榎屋
5.3.3	津波のソフト対策…シート：治水 - 46、51 ・津波来襲に伴う設備の操作体制 ・情報の連絡体制、設備の末端への浸透をどうするか	榎屋

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報設備の整備、設置をどこまでおこなうのか 	
5.3.3	淀川大堰予備ゲートの津波対策…シート：治水 56 <ul style="list-style-type: none"> ・ 通常時はどういう状態になっているか ・ 津波の時にはどういう操作をするのか ・ 何故予備ゲートで受けるのか ・ 淀川大堰部分補修と全面取り替えをどう判断するか 	柘屋

ダム(2.6、4.7、5.7)

	ご意見	提出者 (敬称略)
2.6 ダム		
2.6	ダムの効用と弊害については記述されているが、流域におけるダムの歴史と役割を挿入してほしい。	江頭
4.7 ダム		
5.7 ダム		
4.7 5.7	<ul style="list-style-type: none"> ●「4.1.1 河川整備の方針 計画策定・実施のあり方 対象範囲」に挙げた考えを採用し、地方自治体に移管したものはもちろん、他の目的のための地方自治体・企業等の所管・経営するダムについても、全面的に言及することを明示し、＜河川管理者＞としての国が、意見を積極的に提示してそれを積極的に協議することを明示しなければならない。 	川那部
	<ul style="list-style-type: none"> ●既設のダムについて、治水的作用はもちろん、あるいは自然環境保全上の役割を持たせるよう、「検討」、「見直し」項目に入れなければならない。 <p>とくに「5.7.2 各ダムの調査検討内容」について</p>	川那部
	<ul style="list-style-type: none"> ●委員会での過去の説明は、「提言」の内容からかなり離れているので、最終稿までに大幅な変更がなされるに違いないと期待する。 	川那部
	<ul style="list-style-type: none"> ●説明においては、他との協議が必要であることを理由に、検討から早々に落とされた「代替え」項目が散見したが、それでは「検討」、「見直し」の意味は全くなく、「提言」の趣旨に大きく違反する。必ず大きく復活させて、十分に「検討」しなければならない。とくにダム建設には時間のかかることに鑑み、完成時点で意味が少ないものの多出現しているとの批判のある実情を考慮に入れて、全面的な検討を行わなければならない。 	川那部
	<ul style="list-style-type: none"> ●自然環境保全を目的とするものについては、その意義の理解し難いものの多いことに鑑み、その内容について具体的に「検討」しなければならない。 	川那部
	<ul style="list-style-type: none"> ●また、治水・利水などの他の目的の大ききは記載されていなかったものについては、その目的が将来改めて復活しないように、「その意義がない」ことを明瞭に記載しなければならない。 	川那部
4.7.1 ダム計画の方針		
4.7.1	治水・利水・環境面から水資源の現状を評価し、それに対するダムの役割を明記する必要がある。その上で、ダム以外に対策がない場合に・・・実施する。とした方がよいのではないか？	江頭
4.7.2 既設ダム		
4.7.2(5)ダムによって遮断された土砂移動の連続性を確保するための方策を検討する	ダムで土砂移動を遮断してかなりの時間が経過しており、その状態での河道ができあがっている。どのような粒径成分をどの程度流せば、下流はどのように変化するかシミュレーション等による検討が必要である。現在でも洪水時の濁りの成分の一部はダムを通過して流出しており、流せば良いかどうかはわからない。また現在までに堆積した土	水山

	ご意見	提出者 (敬称略)
	砂はダムから河道へ流出させるのではなく、浚渫して排除する方が良いかもしれない。土砂を流下させると下流で浚渫が必要になることも考えられる。これらを含めて総合的な検討が必要である。	
4.7.2(5) ダムによって遮断された土砂移動の連続性を確保するための方策を検討する	もっと具体的に記述できないか？ (例) ダムに堆積した土砂を下流に運搬し、下流のどこかに積み上げるだけでは、土砂の連続性を確保するどころか、下流で新たな環境破壊を引き起こしかねない。下流に運搬した土砂をどのように下流に流せば、河川生態系にも配慮した土砂の連続性が確保できるのか、その手法の検討を行う必要がある。	西野
4.7.2(7) ダム水源地域の活性化に向けた取り組みを実施する	これまで種々の試みがなされたが上手く行っていないのでは？今のまま試験施行を行っても、無駄になる可能性が高い。(調査開発を継続する) 程度の表現にするか、削除してはどうか。	水山
5.7 ダム		
2.6 5.7 ダム	第2稿の「課題」(14 p)、「方針」(27～28 p)、「内容」(48～52 p) に登場するダムは、いずれも治水・利水に効用はあるが環境へ大きな影響を与えたことを前提に、今後のさまざまな改善・工夫と建設が書かれています。一方、「ダムは原則として建設しない」とする「提言」では、それでも建設されるとき条件として①ダム以外に実行可能な代替案がなく②かつ住民団体・地域組織などを含む住民の社会的合意がある、の二つを挙げています。ところが、多くのところで住民との連携をうたっている第2稿なのに、この②には触れていません。対話集会で説明を尽くし住民の社会的合意を得るのでしょうか。	尾藤
5.7.1 既設ダム		
5.7.1(6) 土砂移動の障害となっている既設ダムを対象に、その障害を軽減するための方策を検討する	(6) 土砂移動の障害となっている既設ダムを対象に、その障害を軽減するための方策を検討する。 <u>土砂を通過させた場合のダム下流への影響について合わせて検討する。</u> (下線部追加)	水山
5.7.2 各ダムの調査検討内容		
5.7.2(5) 余野川ダム	(全般) 各ダムにおける環境(水質・流砂・河床変動)影響評価に関する記述が見あたらない (全般) ダムが建設されない場合の治水・利水問題を解決するための代替案の検討が必要。例えば、代替案として河道における対策、流域対策などを挙げて、それらを評価して下さい。	江頭

維持管理（ 2 . 5、 4 . 6、 5 . 6 ）

	ご意見	提出者 (敬称略)
4 . 6 維持管理		
4.6(3)河川区域の管理	<p>◎26 ページ (3) 河川区域の管理 1) 樹木の伐採と管理 の1行目</p> <p>「治水上支障となる河道内樹木については、繁茂の状況や河川環境の保全に配慮しつつ、・・・」</p> <p>とありますが、このうち繁茂の状況という表現はあいまいさがあって、後々トラブルの元になる可能性がある。</p> <p>もともと、河道内の樹木等は、洪水疎通の障害物として除去するのが通例であった筈である。これを近年の自然生態系への配慮から樹木の成立を認めて来た経緯がある。どの程度までの規模の樹木ならば洪水疎通に支障がないとの確たる根拠を示して地元の人達と協議していかなければならないと考える。できれば、樹木の高さなり、立木密度なりの数値を用いての説明の方が分かりやすいのではないかと。</p>	大手
5 . 6 維持管理		
5.6	<p>堰、揚・排水機場、樋門、水閘門、陸閘等の老朽化対策・保全…シート：治水 54</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備の機能と信頼性をどう維持していくか ・そのために、合理的にコストをかけていく補修のあり方はなにか 例えば、部分補修のタイミングと全面取替え時期などをどう判断するか ・各設備の設置時期、これまでの主な点検手入れ・保修の実績 ・点検、補修、劣化診断、経年劣化対策といった点についてマニュアルは整備されているか 	柵屋
5.6	<p>旧毛馬閘門・洗堰、三栖閘門・洗堰、南郷洗堰の保存…シート：治水 55</p> <p>…このシートの「現状の課題」は内容的におかしい。シート 54 に書くべきではないか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・単に維持管理や保全を実施するだけでよいか ・歴史的・文化的な価値のある設備の保存に関して考え方を明確にすべきではないか ・例えば、積極的に公開するため保存館を作るといった考え方はないか 	柵屋
5.6	<p>市町村などの水防上必要な個所の改善指導…シート：治水 58</p> <ul style="list-style-type: none"> ・改善必要な個所はどこにどれだけあるのか、またその内容は ・市町村などが改善するための予算措置などはどの程度可能か、補助の必要性は 	柵屋
5.6	<p>排水機場の運用…シート：治水 59</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現状はどうなっているか、問題点は何か ・調整協議会の体制 	柵屋
5.6	<p>遊休設備の除却…シート：治水 - 57</p> <ul style="list-style-type: none"> ・利用されていない橋梁・閘門はどれくらいあるのか 	柵屋

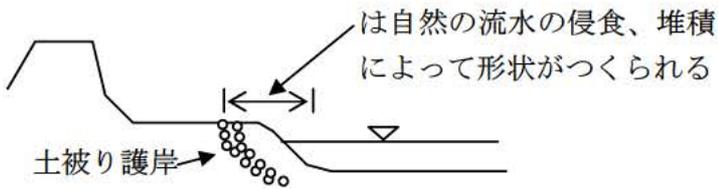
	ご意見	提出者 (敬称略)
	・ 除却に伴って河川管理上影響ないかどうか、有効活用はできないか	
5.6(3)2) 河道内 堆積土砂等の管理	<p>治水上は必要なことであるが、隣接部分の環境（横断方向の連続性）に悪影響の無いような工法・範囲で淀川本川で継続実施。</p> <p>〔注〕本項は環境にも関連するので、環境・利用部会のご意見もお聞き願います。</p>	畚野

その他（全体、河川環境など）

	ご意見	提出者 (敬称略)
全体について	<p>◇全体的な面から</p> <p>① 水需要管理に関し、「提言」は4-14で、これまでからある協議会のほかに、より強い指導・調整力をもつ「水需要管理協議会」（関係省庁、自治体、水道事業者、農業水利団体等利水に関わるすべての関係者と学識経験者、住民団体、地域組織などが参加して水需要管理について協議・調整をし、河川管理者が主催・運営して公開のものにする）の設置を呼びかけています。</p> <p>② しかし、第2稿では、この点に関し、これまでからある渇水対策会議を渇水時のみに限らず平常時の利水運用をも図るよう組織の改正をし、利水者、関係自治体、関係省庁（厚生労働省、農林水産省、経済産業省）河川管理者の連携のもとに渇水対策のほか平常時からの水利用に関する情報交換・水需要抑制について協議する、としています（43p～44p）。その後、「節水については住民の実践が不可欠であり、住民活動、水需要抑制の実践者などの有識者の参加を得て、具体的行動を提起できるような組織とする」とありますが、この「参加を得て」は協力を得て、ということでしょう。つまり、住民（生活者）は会議の内容には参加しません。</p> <p>③ 水需要管理という考え方は、今回の提言の新しいものの一つで、かつてビルで使用する水の80%が水洗トイレといわれたように、節水の問題はこれからの都市を中心とした生活のあり方などでますます大きな課題になると思われます。それだけに、提言の趣旨を活かして、（名称はともかく）、「水需要管理協議会」を新設して、そこに住民（代表）も加え、大いに議論を開始すべきではないでしょうか。</p> <p>④ これに関連して、参考までに第2稿で設置が書かれている各種協議会（すべて仮称）で、住民（代表）が入るもの、入らないもの、不明のものをまとめると次のようになります。</p> <p>◎住民（代表）の入るもの</p> <ul style="list-style-type: none"> 琵琶湖・淀川流域水質管理協議会（19p） 瀬田川水辺利用者協議会（44p） 水難事故防止協議会（48p） <p>◎住民（代表）の入らないもの</p> <ul style="list-style-type: none"> 洪水（36pでは水害）に強い地域づくり協議会（29p） 河川保全利用委員会（44p） <p>◎不明のもの</p> <ul style="list-style-type: none"> 淀川河川公園基本計画改定委員会 <p>⑤ 第2稿では、例えば「住民及び住民団体と連携強化して～〇〇協議会（仮称）を設立」などと書かれているときの連携という用語が、協力関係をより強める、という意味でのみ使われているのか、協議会そのものに参加することを意味するのか、よく分からないところもあ</p>	尾藤

	ご意見	提出者 (敬称略)
	り、④では読み違いしているかもしれません。そこで、「情報の共有と公開、住民との連携・協働、関係団体・自治体・他省庁との連携」をめざし、新設されるこれからの皆さんの協議会（仮称）は、すべて、そのつど、住民がどのような形で参加するのか、あるいはしないのか、はっきりわかるようにそれぞれ明記するべきだと思います。	
2．現状の課題		
2．1 河川環境		
2.1	◎6頁 2.1河川環境 5行目 「・・・水流に洗われていた区域の面積が減少している。」の後に次の文章を入れていただいたら。 また、水源地域の森林は有史以来の人間の自然へのインパクトが重なり、 <u>林地土壌が劣化し、さらに近年の人工林化に追いつきをかけられて、森林本来の土壌の保水機能なり、土砂流出防止機能が極端に低下していることを理解したうえで、森林の機能について過大視しないで計画に役立てるべきである。</u> さらに、ダムや堰等・・・ (下線部追加)	大手
2．1．5 土砂		
2.1.5	「河床材料の変化」を改め「河床材料の粗粒化や流路の固定化」	江頭
3．河川整備の基本的な考え方		
3	自然、社会、文化的条件を背景として、治水・利水・環境からなる3つの条件をいかに満たしながら、流域を含めた諸河川をどのように整備し、どのように管理するのか、もっと強い姿勢を前面に出して頂きたい	江頭
4．河川整備の方針		
4．1．1 対象範囲		
4.1.1	「・・・指定区間外区間（・・・）を計画対象とする。ただし、計画策定上必要となる指定区間・流域についても言及する。」 →「・・・指定区間外区間（・・・）を」主たる計画対象とするが、それ以外の指定区間・流域についても言及し、とくに地方自治体等に委任した部分については、協議によってその対象化を図る。」 〔理由〕 従来からの委員会と＜河川管理者＞との話し合い（委員会議事録をも見よ）から、大きく外れている。本来であれば、＜指導＞等によって計画の徹底を図るべきであるが、今回は取り敢えず、上記のように敢えて下がった表現を提案してみる。なお、「沿岸海域への影響をも視野に入れる」は秀逸であり、さらに言えばこここそ「言及する」とするのが良い。	川那部
4．1．3 情報の共有と公開、住民との連携・協働、関係団体・自治体・他省庁との連携		
4.1.3	「河川整備の方針」の4.1.3（情報の共有と公開、住民との連携・	尾藤

	ご意見	提出者 (敬称略)
	協働、関係団体・自治体・他省庁との連携) = 18p = は、今回の第2稿のいわばマニフェストとして、一字一句を最後まで貫かれるよう希望します。	
4.2 河川環境		
4.2	前文の「文章が長すぎる」ので、短い文に改めて下さい。	江頭
4.2.8 生物の生息・生育環境に配慮した工事の施工		
4.2.8	質問：「河川の縦・横断形状が不連続とならないように施工する」とはどんなこと？	江頭
4.2.8	<p>(1) 個々の案件すべてに同一の工法を採用するのではなく、案件毎に配慮方針を明確にする必要がある。保全生物学は悪化した生態系を復元するための主要な方針として、放置、復元、部分的修復、置換^(注)の4方針をあげているが、どれを採用すべきかは、個々の地域生態系を十分考慮して決定する必要がある。</p> <p>(注) 放置 no action : 何もしないでそのまま放置する。(経験から復元事業を行わなくても生態系が自然に回復する場合、すでに復元事業が行われた場合、復元事業が極めて高価な場合)</p> <p>復元 restoration : 以前そこに生息していた植物の種子や植物体等を積極的に再導入することによって、もとと同じ種組成および構造に戻すこと。</p> <p>部分的修復 rehabilitation : もとの生態系の持つ機能の一部、あるいはかつて生息していた種の位置簿を復元させる方法</p> <p>置換 replacement : 悪化した生態系を生産的な別のタイプの生態系に変換させる方法 (悪化した森林を生産的な牧草地に変える例など)</p> <p>(2) 低コストで効果の大きい施工技術の開発および検討</p> <p>(3) これまでの工法には、実際に生物の生息に十分配慮したかどうか、その効果が疑わしい工法が散見されることから、工法の検証を行う。</p> <p>(4) すでに建設、施工された地域についても、部分的修復が可能な工法を検討し、生物の生息、生育環境に配慮した最高時を行う。</p>	西野
5.2 河川環境		
5.2	洪水の擾乱、瀬切れ解消、および土砂移動の連続性の回復による河川環境を改善するためには、これまで以上に水が必要になることは明らかである。このようなことを真に議論するためには、洪水を含めて、流域全体の豊水・平水・渇水流量の実態を把握する、すなわち、淀川流域の水資源の実力を十分に把握し、かつ、環境保全に必要な流量の変動、および変動周期、流量の下限値などの環境流量に関する議論が必要である。このようなことを検討事項として加えて頂きたい。	江頭
5.2.1 河川形状		

	ご意見	提出者 (敬称略)
5.2.1	堰のために縦断方向の不連続を是正するのに、その流況は各地点において異なるはずで、これに土砂流送量をどう見積るかによって、改善した構造物に大いに影響をおよぼす。と考えられる。	大手
5.2.1	淀川大堰・毛馬水門・閘門の魚類遡上対策：環境 16、17 <ul style="list-style-type: none"> ・現魚道の課題は何か、魚類が遡上しやすい構造とは ・そのために、どのような魚道を考えているか ・淀川大堰の流量については、神崎川、大川への流量との関係をどう考える 	榎屋
5.2.1(2) 縦断方向の河川形状の修復	<p>(2) 縦断方向の河川形状の修復：この見出しについて疑問があります。河川形状の修復ではなく、単に、生物の遡上・降下を確保するための横断構造物の修復ですよね。したがって、この見だしは(2) 縦断方向の不連続に伴う弊害の改善としては</p> <p>* 河川横断形状の連続性を重視した低水護岸として、図のような工法はいかがですか？</p> 	江頭
5.2.1(2) 縦断方向の河川形状の修復	<p>整備内容シート（第1稿）環境-18-①～環境-22-②までの各河川で合計 19 箇所における記述の中で、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現状の課題 ・河川整備の方針 ・具体的な整備内容 ・検討内容 <p>いずれの項目も皆同じ記述であるのは何故か。</p> <p>とくに、現状の課題に関してはもう少し詳細に説明していただかないと、何をどうするのか判断のしようがない。</p>	大手
5.2.1(2) 縦断方向の河川形状の修復	<p>自然環境のことを前面に出したにしては、いずれもが人が考える自然で、これでは生物の生息は期待できません。</p> <p>移行帯のとらえ方で間違っはいけないのは、ただららと同じ勾配であることで、これが全くナンセンスであり、凸凹のアクセントがつけられる技術的な検討がある。当然、その底質は一様でないことに意味がある。</p> <p>○たまりやワンドについての検討事項</p> <p>基本的な考え方は崩れやすい自然護岸がどこかにあること。</p> <p>底質については生物の側から検討すること。</p> <p>どれくらいの頻度で冠水するかが知りたいところ。</p> <p>水際移行帯の保全・再生で重要なことは、移行帯に裸地と植生とがあること。植生がヨシだけの単一になると種の多様性は失われる。</p>	森下

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>護岸がコンクリートであれば生態学的な移行帯とはいわない。連続したコンクリートの護岸になると、変態する水生昆虫などの生息場が著しく失われる。</p> <p>緩傾斜は人にとっては近づきやすいが、魚にとっては腹部から波の影響を受けて生息しにくい。とくに稚魚は。淀川のように川幅の広いところは、護岸の残面に土砂がたまればこのことは緩和されるが、船の行き来が多い瀬田川のような水深も流れも均一なところでは、ベントスや魚類にとっての移行帯はほとんど利用できない。緩傾斜護岸は人の為であり、生物環境としては最も劣る（日本の溪流河川の自然界にはない形状）ことを認識することである。水路などで生物多様性が失われてきたのは、台形型の横断面が連続していることが原因である。</p> <p>水辺移行帯を求めるのであれば、川幅が大きいところでは護岸の前面に土砂が堆積するような構造にするか、または中洲（淀川や木津川では）が形成するようにすれば緩傾斜でなくてもよい。運河では自然の生物相はのぞめず、どこの国でも外来種の移動の経路になっている。</p> <p>家棟川でのモニタリングは、どうなったら効果があったと評価できるかを科学的につめた上で行う。種類数の経年変化からは何もわからない。ばらばらに種が増減するのではなく、そこに生息するはずのものがどのような定着のしかたで存在し、生物間の共生関係が形成されていくかが重要である。</p>	
5.2.1(2) 縦断方向の河川形状の修復	<p>ダムでたまる粒径の質についての見解</p> <p>ダム湖は上流からの土砂は、細かい 20~30μ の微細なものは濁りとして下流へ放出している。</p> <p>問題なのは、生物が卵を産んだり、間隙生物が生息する 2 ミリ前後の粒径の土砂が、下流とダムの湖首で極端に欠乏することである。粒径がかたよる自然の構成要素と異なることが問題である。</p> <p>ダムを建設しても、ダムがなかった時と同じような質の流れの川を技術的につくれるはずで、ダムの湛水によるマイナスを補なおうとしない姿勢が問題である。</p>	森下
5.2.1(2)2 縦断方向の河川形状の修復に向けて、現状の堰、落差工等において、魚類等の遡上・降下に配慮した構造を検討する。	<p>p. 31 の 26 行 ⑤猪名川 大井井堰、三ヶ井井堰、高木井堰、久代北台井堰、上津島床固、池田床固</p> <p>猪名川各堰の構造改善の検討内容をより具体的にしてほしい。</p> <p>たとえば、</p> <p>その場所で遡上・降下している魚種と数量の実態調査</p> <p>それに基づく堰の構造改善の費用対効果の算出</p> <p>その結果にしたがい実施の可否の決定など</p> <p>また 4 つの堰について工事の妥当な着手順序（下流側から順次？）</p>	畚野
5.2.5 土砂		
5.2.5	<p>山地から河口に至る区間において、好ましい土砂環境を創生するための流砂コントロールのあり方を検討することが重要である。異常出水</p>	江頭

	ご意見	提出者 (敬称略)
	に伴う大量の土砂流出制御（土砂災害防止）、通常の出水を含む平時の流出土砂のコントロールによって、いかに好ましい河川の物理環境を創生していくか検討してほしい。併せて、スリット砂防ダム、流砂バイパス、サイフォン式ダム排砂、掘削、パイプ輸送などによる流砂調節の課題にも取り組んでほしい。	
5.2.8 生物の生息・生育環境に配慮した工事の施工		
5.2.8	<p>土砂管理の内、3) 砂利採取に含まれる各項について</p> <p><u>5.2.8 土砂仮置き場を堤内地に確保</u> <u>(堤外地の) 土砂仮置き箇所・面積の縮小</u></p> <p>土砂を堤外地に仮置きすることは治水・環境の両面から好ましくない。したがって今後、堤内地に場所替えすることの必要性は理解できます。しかし○必要面積が十分確保できるのか</p> <p>○一箇所集中は周辺堤内地の環境を劣化させないか？ 等の問題点を十分検討したのち、出来るだけ速やかに実施。</p> <p>〔注〕本項は環境にも関連するので、環境・利用部会のご意見もお聞き願います。</p>	畚野
5.4 利水		
5.4	<p>(全く個人的な願望)</p> <p>A：地球温暖化は確実に進んでいることはたしかなことであり、しかも、それにより降雨は時空間的に変動が大きくなっており、長期的には少雨化傾向になっていることが示されている。B：独特の水文化。C：水供給能力。D：水需要管理の実現性。以上、A-Dのことを考慮して、治水・環境 など総合的に判断した利水施策を進めてほしい。</p>	江頭
5.4(1) 利水者の水需要の精査確認 5.4(2) 水利権の見直しと用途間転用	<p>「具体的な整備内容」5.4利水の(1)利水者の水需要の精査確認(2)水利権の見直しと用途間転用など(43p)は、河川管理者だけでできるのでしょうか。関係省庁等を含めた協議会を設置する必要性はないのでしょうか。初めて手をつけられる問題もあり影響は大きいと思えます。</p>	尾藤

第5回治水部会(030825開催)に向けて行った意見募集に対して提出された意見

尾藤委員

『「淀川水系河川整備計画策定に向けての説明資料(第2稿)」に係る具体的な整備内容シート』についての意見

第2稿は各種の問題を、主に・現状の課題・河川整備の方針・具体的な整備内容の3点から記述し、そのなかで治水・防災の項目は

- 1) 日頃から備える、
- 2) 洪水時の対応、
- 3) 流域で水を貯める、
- 4) 堤防強化対策

の4視点を中心に展開されている。以下、これらに関する「具体的な整備内容シート」(治水1~4)について、質問ないし意見を述べる。

◇「1)~3)」までを具体的に検討・実施する母体として「水害に強い地域づくり協議会(仮称)」の設立をあげ、機構図(案)ではさらにそれぞれに部会を設置することになっている。それに関連して、以下、質問と意見。

- ①協議会の構成員自体は河川管理者と沿川首長で、それぞれの部会は事務局として係わるのか(シート治水-1の2/4)。
- ②「2)洪水時の対応」のマスメディア等への洪水情報提供で「協議会(設置)により各組織の情報を一元化して発信することができる」とされているが、ある情報を関係自治体、河川事務所、マスメディアに提供する場合、具体的にはだれがどのようにその提供を決め実施するのか(シート治水-3の6/8)。
- ③次のシート治水-3の7/8、同8/8のフローチャートでは水防警報、洪水予報、避難誘導體制の発表、情報提供の流れに協議会の名前は無い。前問のシート治水-3の6/8によると、これまで自治体、河川管理者、防災機関等による住民、マスメディアへの情報提供はそれぞれ別個に行われて錯綜し、横の連携がないのでお互いにどんな情報を提供するのか(したのか)分からなかった。そこで、協議会を設置して一元化すれば発信は一本化されるのでそのようなことはなくなる、ということのようだが、しかし、協議会には実体としての現場があるわけではないので、実際の作業はこれまでと同じになると思われるがどうか。

◇「1)~3)」までの実施・検討にあたって、シートではその代表的な例として猪名川流域総合治水対策協議会の設置とこれまでの対策をあげている(シート治水-2の2/8、同治水-4の2/8、同治水-4の3/8など)。それに関連して、以下、質問と意見。

- ①第2稿2.2.1洪水の沿革にあるように、猪名川は流域の急激な開発に伴い、昭和53年に総合治水特定河川の指定を受け、現在までさまざまな流域対策を実施しているものである。今後もさらに続けられるだろうが、第2稿の「具体的な整備内容シート」にはそれらの対策が「1)~3)」の代表的な例としてあげられている。このことは、猪名川以外の管内河川でも今後はこの指定に準じた流域対策を展開しようという考えと理解してよいか。それともただ猪名川流域の施策例としてのみあげてあるのか。
- ②「治水」は川だけでなく流域(土地)を含めた総合的なものにしなければならない、という考

え方は旧河川審議会の答申や今回の淀川水系流域委員会の提言の流れに沿ったものであり、方向として正しいと考える。ただ、これを管内の（全）河川で実施していく場合、猪名川のように「総合治水特定河川」と指定されていなければいけないといった問題は発生しないか。そもそもこの指定は法的に財政的な援助を受けられるとか沿川自治体に何らかの義務が生じるとか、どのような内容か。

◇1) 日頃から備える、2) 洪水時の対応 に関しては、各実施項目が机上のプランに終わらないよう必ず実行できるシステムを作り係わる人々が繰り返し訓練をして習熟しておかなければならない。以下、それに関連して質問と意見。

①シート治水-1の2/4に「被害最小化のための流域対策協議会のイメージ（案）」があげられているが、このような組織図は初めて作られるものか。もし初めてなら、現在各自自治体なり各機関が採用しているシステムと比較検討をしどこかに欠点がないか、を十分に検討しておく必要がある。とくにこれまでの失敗例を教訓にして最善のものを作るべきである。

②表示（目に見えるもの）による全ての呼びかけは、表示されていること（インターネット、携帯メールを含む場所）が知られていなければ役に立たない。表示そのものと表示されていること（同場所）自体の周知徹底が必要になる。

③今夏7月19日の大雨で福岡市・博多駅の北東300メートルにある御笠川（2級河川）が氾濫し、周辺128ヘクタールが浸水、同駅は水没した。99年6月にも同じ川の氾濫による駅周辺の被害（浸水132ヘクタール、一人死亡）があり、この5年間に2度目の水害である。以下、目についた新聞記事の一部。参考までに。

- ・市は05年を目標に御笠川の拡幅としゅんせつに取り組んでいる。99年には「100年に一度の水害」と想定外であることを強調したが、5年間に2度も起きた。

- ・大雨洪水警報で市は計画どおり約1500人の職員が配置についたが、11台の広報車は道路冠水で動かせなかった。地域の防災ネットワークとして機能するはずだった43地区の「防災会」にも災害情報はほとんど届かずじまい。（前回の教訓生かせず）。

- ・市は昨年6月、市内5河川の水位、雨量を携帯電話に伝える防災メールを始め、ホームページでは3箇所に設置したカメラで川のライブ映像が見られるようにした。

- ・昨年7月の台風6号で約3500戸が床上・床下浸水した岩手県南部。国はリアルタイムで雨量と川の水位データをインターネットや携帯メールで公開していたが、アクセスしてきた住民は約5パーセント。

- ・今回の水害の明暗

- ◎99年の水害で地下1、2階が水没、20日間休業（損害8億円）した博多駅前の「博多都ホテル」（266室）。今回は社員が市のホームページで御笠川を常時監視し、水位が高くなると、地下駐車場などの入り口などへ止水板や土のうを配置し備えた。約1時間後に浸水被害が出始めたがホテルは無事だった。

- ◎99年と同じく浸水した「JR博多駅ビル」（延べ床面積1万4000平方メートル）。未明に社員が駆けつけたが、直後に浸水が始まりなすすべがなかった。地下機械室やテナント32店で損害約2億円。

- ・「博多駅ターミナルビル」の開発担当課長は「行政が河川改修を進めているという安心感があつた」と悔やむ。

- ・概ね、「住民への災害情報の伝達手段としてITを過大評価すべきでない」というコメント（例えば、東北大学大学院災害制御研究センター・牛山素行講師）が多い。

畚野委員

1. 整備内容シート 治水 13-1～13-10 猪名川（含む藻川）下流部の堤防強化
多田地区についてシート追加を提案（希望）します。
2. また、上に対応し、説明資料（第2稿）の適当な箇所に、「猪名川の『地域特性』にかんがみ、多田地区においても下流並みの堤防強化の調査を行い、必要と判断された場合には実施する。」という意味の文言を追加する。

追加の理由：多田地区は浸水頻度の高い地区である。しかも近年急速に都市化が進展している地区である為、下流の都市化区域に準じた対策が必要である。

（注：現在兵庫県管理区域である為、準じたという言葉を入れました。）

榎屋委員

私の担当分は堤防補強についてですが、これについてはこれまで河川管理者から説明もありあまり言うことはないように思いますが強いて項目を挙げると次のようになります。

堤防補強について

1. 堤防補強の内容はいつ決まるのか。
2. 堤防補強野内容は場所によって変わるのか。
3. 堤防補強の各場所についての優先順位と実施時期

治水－9；対策効果のモニタリングとは具体的に何か？浸透量を計測したりするのか。堤防の安全度診断方法と対のはず。(別の委員会で検討中のようなのでここでの記述は不要だが)

治水10－1；浸透対策が緩傾斜護岸でよいのか。

治水10－2；9，10－1と同じ。緩傾斜護岸の上下流で不連続になるが大丈夫か。

治水10－3；洗掘区間はどのようにするのか。

治水10－4；洗掘対策が緩傾斜護岸でよいのか？

治水10－5～27；全て緩傾斜護岸だが、緩傾斜の護岸の表面は？

治水10－28～33；緩傾斜が1：3になるとドレーンが入るようだが理屈を説明してほしい。
大阪が1：5で京都が1：3になる理由は何か。

全体として；堤防補強については、堤防強化委員会のメンバーである今本委員にコメントしていただいたほうがよい？越水時の補強はスーパー堤防しかないのか。河川局がスーパー堤防以外に無いと言っているのでは？

3. 説明資料（第2稿）について琵琶湖部会に文書で提出された意見

第1回検討会(030709開催)前後に行った意見募集に対して提出された意見(030821現在)

..... 琵琶-2

○意見募集内容

- ・ 各自の担当箇所について関連資料(下記参照)を精読頂いた上で、部会として今後、検討・議論しなくてはならない事項や部会としての意見案などをその理由も含めて提出。

<関連資料>

- ・ 第21回委員会(5/16開催)資料3-1「丹生ダム・大戸川ダム計画の見直し案説明資料」
- ・ 6/20委員会にて提出された説明資料(第2稿)

○役割分担

- ・ 第23回琵琶湖部会(6/10)において、今後、部会としての意見とりまとめのために作業部会を設置し、リーダーを中村委員とすることが決定した。
- ・ 部会終了後、中村リーダーを中心に委員が集まり、作業部会の進め方について相談した結果、下記検討班に分かれて検討を進めることとなった。

検討班	担当委員(は班長、 は副班長)
ダム	◎寺川、○仁連、江頭、川端、倉田、宗宮、藤井、松岡、水山
水位	◎西野、○川端、井上、嘉田、川那部、小林、松岡、三田村、村上
連携	◎嘉田、○藤井、井上、仁連、松岡、村上

※リーダーの中村委員は全体調整のため、検討班メンバーには入らない

第24回琵琶湖部会(030718開催)後に行った意見募集に対して提出された意見(030821現在)

..... 琵琶-34

○意見募集内容(7/20より実施)

- ・ 各自の担当箇所について意見を提出
 - ・ 論点の再整理(本日の資料に対する賛否を含む)
 - ・ 新しい論点の検討
 - ・ 整備内容シート(第2稿)の検討

第1回検討会(030709開催)前後に行った意見募集に対して提出された意見

1. 第1回琵琶湖部会検討会(7/9開催)以前に提出された意見

	ご意見	提出者 (敬称略)
1. 流域の概要		
1	<p>「1. 流域の概要」の中に追加文章を 琵琶湖は滋賀県民はもとより内外から多くの人々が訪れる観光産業としても発展している、ホテル、旅館、民宿、レストラン、観光船、マリナー等も琵琶湖の恩恵をうけている。 琵琶湖を利用した多様なレクリエーションを楽しめる湖でもある。近年、自然豊かな琵琶湖で多くの子供達が自然体験、環境学習の場として利用されている。</p>	井上 (連携)
1	<p><最後の部分に以下の文章をいれることを提案> 琵琶湖淀川流域の水資源は、明治以降の近代化の中で、近畿圏における産業や生活水準の向上に大きな役割を果たしてきた。明治時代には、電源開発として、戦後の高度経済成長期には工業用水や都市活動用水として、各種の資源開発が行われた。その代表が、1972年から1997年まで続いた琵琶湖総合開発である。琵琶湖総合開発では、[利水、治水、環境保全]の3つの目的が同時に求められた。また下流への水供給に対して、上流域の地域開発を折り込んだのも琵琶湖総合開発の重要な特色である。 つまり、下流の水需要の増大に応えるために、琵琶湖の水位そのもの人為的な操作性をたかめ利用可能な水量(開発水量は毎秒40トン)を増大させた。同時に湖辺の水害(水込み)をふせぐために湖岸堤防で湖をとりかこみ、150以上の水門を建設し、その合理的な操作により、沿岸の水害をふせぐという水位管理政策をめざした。一方、環境保全として最大の投資をされたのは、琵琶湖沿岸域を4つの処理区にわけた[流域下水道]である。しかしこれらの施策は思わぬ悪影響を及ぼしてしまった。それが水質などの改善の遅れであり、固有生態系の破壊であり、人びとの河川や湖への無関心の増大である。 総合開発がおわりに近づいた1990年代にはいって、高度経済成長期にもとめた公共事業の建設の仕方、そのハードな技術だけではなく、ソフトの社会的対応にもさまざまな問題があらわれてきた。その結果、各種の制度的対応がなされた。その典型が河川法の改正であり、環境保全と住民意見の反映があらたにつけくわえられた。同時に、環境については、環境基本法が制定され、環境アセスメントの手続きも明確にされた。農業基本法においては、農業の多面的機能が追加され、産業政策としての農業から、国土保全をも意図した農業法に変換された。さらに2002年には、戦後の開発政策によりいためつけられた国土の再生をめざして、[自然再生推進法]が制定された。 国内におけるこのような流れを推し進めたのは、国際的な環境保全の流れであり、1992年の環境サミットでは、生物多様性問題と地球温暖化が国際的問題として注目をあび、国内法にも反映され、生物多様性国家戦略の制定や、地球温暖化をふせぐための京都議定書の制定もされた。さらに</p>	嘉田 (連携)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	2003年には世界水フォーラムが琵琶湖・淀川水系で開催され、水や河川政策に対する国際的、国内的関心も高まりつつある。	
2. 現状の課題		
2.1 河川環境		
2.1.1 河川形状		
2.1.1	縦断方向の不連続部分の存在に、天井川化による瀬切れ部分の存在を加えるべきである。	小林 (水位)
2.1.2 水位		
2.1.2	<p>水資源開発施設による中小洪水の貯留等が流況の平滑化を招き、河川改修事業による河川横断形状の不連続化と相まって、川本来の水位変動や攪乱を減少させ、河川の生態系に影響を与えているところもある。</p> <p>琵琶湖では、淀川水系の治水・利水の面からの水位操作により、<u>生物多様性と生態系機能とを歴史的に形作ってきた自然の季節的な水位変動の様相が、完全に変更されてしまった。</u>例えば、5月中旬頃から約1ヶ月の間に琵琶湖水位を約50cmも急激に低下させてしまうとともに、夏以降の水利用により必然的に水位が低下している。これらが魚類等の産卵・生息に影響を与えている恐れがあるほか、琵琶湖の水位が高い冬期間には波浪による浜欠けを助長し、ヨシ刈りに影響を与えているところもある。(追加)</p> <p>理由：自然の季節的な水変動の様相が一変し、「水がめ」としてのダムと同様に扱われていることが、『提言』でも指摘した通り、全面的・基本的な問題である。5月から6月にかけての人為的低下は、その一つの例に過ぎない。</p>	川那部 (水位)
2.1.2	「川本来の水位変動や攪乱」の「川本来の攪乱とは？」を川本来の生態系の許容の範囲とも関係して、用語集で定義・説明すべきである。つまり、川本来と人為による水位変動や攪乱を包含した影響に対して、琵琶湖や河川の生態系の許容範囲をどのように考えているかということである。	小林 (水位)
2.1.5 土砂		
2.1.5	「河床材料の変化」を改め「河床材料の粗粒化や流路の固定化」	江頭 (ダム)
2.1.7 景観		
2.1.7	<p>1) 河川の多様な自然景観を阻害する典型的な人工施設として、グラウンド等スポーツ施設などの高水敷利用施設があり、「・・・コンクリート護岸・橋梁・<u>高水敷利用施設</u>等が、・・・」のアンダーライン部分を加えるべきである。</p> <p>2) 「また、<u>ダムの湛水量や水位、時期にもよるが、ダム貯水池の法面において裸地が存在する・・・</u>」のアンダーライン部分を加えるべきである。</p> <p>3) ダムの自然景観に関わっているならば、裸地は質的な側面についてはともかくとして、あくまで自然景観の一要素である。これに対して、周辺道路や売店等観光施設、鉄塔、橋梁等の人工構造物は自然景観要素ではなく、逆に自然景観の阻害要素である。もし、裸地が景観</p>	小林 (水位)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	を損ねているというならば、そうした人工構造物の方がもっと自然景観を損ねていることに、配慮すべきである。	
2.2 治水・防災		
2.2	既存の計画にとらわれない計画には賛成であるが、昭和46年工事実施基本計画および昭和47年からの琵琶湖をベースとして推進されてきた治水・利水対策の評価をもっと積極的にしても良いのではないか。	江頭 (ダム)
2.3 利水		
2.3	(・・・水位低下が3回発生している)。もっともこの水位低下は1992年の水位操作規則の変更後おきたもので、渇水傾向だけでなく、水位操作の方法に起因する部分もあることは明記する必要がある。	嘉田 (連携)
2.4 利用		
2.4.1 水面		
2.4.1	琵琶湖では・・・琵琶湖との関わりなどについて経済界と行政との間において議論もなされないまま現在に至っている。	井上 (連携)
2.4.3 舟運		
2.4.3	(・・・期待されている)。 さらに琵琶湖においては、交通としての舟運が衰えてきた昭和30年代以降も観光船の人気は高く、湖上での船遊びは、現在でも琵琶湖観光の売りでもある。さらに、1982年に周航した琵琶湖学習船、[うみの湖]は20年をすぎて32万人以上の児童生徒が琵琶湖学習船として利用することで、子どもたちの水や湖への親しみを増すために大きな役割をはたしつつある。(文章追加)	嘉田 (連携)
2.4.3	琵琶湖における舟運についての記載が必要である。	川那部 (水位)
2.5 維持管理		
2.5	(・・・新規操作員の確保が困難になっている)。洪水はある広い領域で一気におこるおそれがあり、必ずしも行政担当者だけが担当できるものではない。高齢化しつつあり操作員に対して、コンピュータ操作などに習熟し、かつ責任感のある若い操作員を専門に養成する必要がある。河川レンジャーのひとつの役割とも考えられ、検討の価値がある。さらに、このような操作員を養成することで、地域の若者の雇用確保にも繋がる可能性がある。(文章追加)	嘉田 (連携)
2.6 ダム		
2.6	ダムの効用と弊害については記述されているが、流域におけるダムの歴史と役割を挿入してほしい。	江頭 (ダム)
2.6.1 既設ダム		
2.6.1	(・・・関係機関とも連携してより一層の避難誘導が必要である)。洪水時の避難命令や洪水情報が実際に効力を発揮するためには、情報を流す人びとの間での社会関係のあり方がおおきくかかわっている。情報を出す人(びと)と受け止める人の間に社会的信頼関係がないと、情報は単なる[知	嘉田 (連携)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	る]だけのものとなり、人を[うごかしめる]情報とならない。つまり避難誘導というような極めて人間的な行為に関しては、人間心理や社会心理的な理論をふまえた上での計画が必要であり、そのためのひとつの仕組みとして、経常的に地域の人たちと顔見知りの関係をつくり、地域社会に根差した活動を行う河川レンジャーの役割が重要となってくる。(文章追加)	
2.6.1	「河床材料」とあるが、河床の砂泥・岩盤等は一般に「材料」とは言わず、「材料」とは人為的工作に用いる資材を言うので、セメント塗着や構造物施置を示すのか。	倉田 (ダム)
3. 河川整備の基本的な考え方		
3	自然、社会、文化的条件を背景として、治水・利水・環境からなる3つの条件をいかに満たしながら、流域を含めた諸河川をどのように整備し、どのように管理するのか、もっと強い姿勢を前面に出して頂きたい	江頭 (ダム)
3	○これまでの河川整備が河川環境に及ぼしてきた影響を真摯に受け止め、「生態系が健全であってこそ、人は持続的に生存し、活動できる。」との考え方を踏まえて、河川環境の保全・再生を図る。 <u>この場合、「自然を作れるのは自然だけである」ことを強く認識し、それを「手伝う」ことに全力を挙げる。</u> (追加) 理由：従来の技術万能の考えを全面的に改めることが、『提言』の示すところである。「河川環境」だけに止まるものではなく、従ってここで記載すべきである。	川那部 (水位)
4. 河川整備の方針		
4.1 計画策定、実施のあり方		
4.1.1 対象範囲		
4.1.1	指定区間外区間(大臣管理区間)を主たる計画対象とする。 <u>ただし、計画策定上必要となるそれ以外の指定区間・流域についても言及する。し、とくに地方自治体に委任した部分については、協議によってその対象化を図る。</u> (追加・削除) 理由：従来からの委員会と<河川管理者>との話し合い(委員会議事録をも見よ)から、大きく外れている。本来であれば、<指導>等によって計画の徹底を図るべきであるが、今回は取り敢えず、上記のように敢えて下がった表現を提案してみる。なお、「沿岸海域への影響をも視野に入れる」は秀逸であり、さらに言えばこここそ「言及する」とするのが良い。	川那部 (水位)
4.1.3 情報の共有と公開、住民との連携・協働、関係団体・自治体・他省庁との連携		
4.1.3	(・・・活かした公正な仕組みを検討する)。と同時に、異なった主体間の意思形成を有効にはかるためには、問題がおきた時だけでなく、日常的な信頼関係をきづくことができるような地道な活動が必要であり、河川レンジャーがコーディネーターとして役割を発揮できる場面でもある。(文章追加)	嘉田 (連携)
4.2 河川環境		

	ご意見	提出者 (敬称略)
4.2	前文の「文章が長すぎる」ので、短い文に改めて下さい。	江頭 (ダム)
4.2	「河川環境を保全・再生していくに際しては、人工的な改変によって川をかたち造るという発想ではなく、『川が川をつくる』のを手伝う」という考え方を念頭に実施するとともに、常に慎重にモニタリングを行い、」の部分には3. 河川整備の基本的な考え方 (p.17) との繰り返しではあるが、重要なのでここは残しておくべきである。	川那部 (水位)
4.2.1 河川形状		
4.2.1	横断方向及び縦断方向の連続性の修復を目指し、変動する水と土砂の流れの結果として、瀬と淵や河原等多様な形状を持つ河川の復元を図る。 そのため、瀬と淵、砂州等の河川形状や自然が創り出した狭窄部はできるだけ人為的な手を加えずに保全する。 <u>湖と河川や陸域との移行帯についてもなだらかな連続的移行を目指し、その大幅な改善を行う。</u> (追加) 理由：湖と河川や陸域との移行帯については、「横断方向」・「縦断方向」の区別はなじまない(強いて言えば、陸域とは「横断」、河川とは「縦断」になってしまう)。また、琵琶湖を中心とする湖沼が疎かになる可能性があるため、特記すべきである。	川那部 (水位)
4.2.2 水位		
4.2.2	河川及び琵琶湖における生物の生息・生育環境を保全・再生するため、 <u>自然における水位変動の様相を基本に、治水・利水への影響を考慮した上で、水位変動や攪乱の増大を図る観点から、淀川大堰や瀬田川洗堰等の運用を検討する。</u> (追加) 堰の水位操作の見直しに際しては、生物及び生物の生息・生育環境等の調査を実施し、問題点等実態を把握のうえ、試験操作を行いながら、モニタリング及び評価を実施する。 理由：自然における水位変動の様相が基本であることを記載しなければ、『提言』の趣旨を活かしたことは全くならない。	川那部 (水位)
4.2.2	「治水・利水への影響を考慮した上で」を「水需要を精査し、治水・利水への影響を考慮した上で」とする。 理由：琵琶湖の著しい水位低下は瀬田洗堰の操作によって起こり、この操作運用は水需要によって決められるから	川端 (水位)
4.2.2	「治水・利水への影響を考慮した上で」を「治水・利水・環境への影響を考慮した上で」に変更していただきたい。 理由：小生が琵琶湖部会で説明したように、瀬田川洗堰の水位操作により、琵琶湖の富栄養対策が可能になるからです。すなわち、琵琶湖の表層水における窒素・リンなどの富栄養化関連物質は、循環期(晩秋から早春まで)に濃度が高く、停滞期(晩春～秋)に低くなるため、可能な限り循環期かその後できるだけ早い時期に琵琶湖水を流出させることが望ましい。ただし、ここでいう環境は水質のことです。	三田村 (水位)
4.2.4 水質		

	ご意見	提出者 (敬称略)
4.2.4	<p>なお、下水排水や汚濁流入支川の流水を本川の流水と分離して流す流水保全水路については、既存施設における分離の効果等について引き続き調査、検討を行う。さらに、流域下水道が却って水質改善に悪影響を与えている面のあることに鑑み、その再検討を行う。(削除・追加)</p> <p>理由：家庭・工場・農業排水などの合一化と暗渠によって、問題の生じているところが多い実情、さらには点源がまばらに存在するところでは、その機能が充分でないことから、流域下水道は見直しを迫られている。そのことをあからさまにすべきである。</p>	川那部 (水位)
4.2.6 生態系		
4.2.6	<p>(・・・啓発活動も実施する)。各自治体では、生態系保全にかかわる条例などをもっており、たとえば琵琶湖では、[滋賀県琵琶湖のヨシ群落の保全に関する条例] においてはヨシ保全を、また [滋賀県琵琶湖のレジャー利用適正化に関する条例] において外来魚問題に対応しており、それらの部局との連携も重要である。(文章追加)</p>	嘉田 (連携)
4.2.6	<p>また、河川に流れ込む支川や水路等を含めた河川の横断方向及び縦断方向、および琵琶湖と陸域等とのあいだにおいて、連続性を持った生物の生息・生育環境を確保するとともに、生物に配慮した水位管理や水量管理等の方策について、関係機関等と連携して検討する。(追加)</p> <p>理由：琵琶湖については、特記の必要がある。</p>	川那部 (水位)
4.2.7 景観		
4.2.7	<p>(・・・取り組む)。</p> <p>各自治体では、水辺の景観保全にかかわる条例などをもっており、たとえば琵琶湖では、[ふるさと滋賀の風景を守り育てる] [滋賀県風致地区内における建築等の規制に関する条例] などがあり、それらの部局との連携も重要である。(文章追加)</p>	嘉田 (連携)
4.2.7	<p>1) 「河川管理施設・高水敷利用施設等の新設及び改築にあたっては、・・・」のアンダーライン部分を加筆すべきである。</p> <p>2) 「・・・裸地対策やダム周辺における人工構造物等の景観対策について取り組む。」のアンダーライン部分を加えるべきである。</p>	小林 (水位)
4.2.8 生物の生息・生育環境に配慮した工事の施工		
4.2.8	<p>質問：「河川の縦・横断形状が不連続とならないように施工する」とはどんなこと？</p>	江頭 (ダム)
4.2.8	<p>護岸工事の実施にあたっては、縦断方向及び横断方向の河川形状(湖と陸域等とのあいだを含む)が不連続とならないように施工するが、水衝部等で河岸の保持のため護岸を施工する場合は、生物の生息・生育環境に配慮した工法を採用する。(追加)</p> <p>理由：琵琶湖については、特記の必要がある。</p>	川那部 (水位)
4.3 治水・防災		
4.3.1 洪水		

	ご意見	提出者 (敬称略)
4.3.1(1)1) 日頃から備える	(日頃より・・・・・・、実施する)。特に新住民や若者、子どもたちなど、地域の地理や社会的事情にくわしくない人たちの間で防災意識を高め、自己防衛の知恵と工夫を養うことは行政としての重要な責務である。(文章追加)	嘉田 (連携)
4.3.1(1)4) 堤防強化対策	<ul style="list-style-type: none"> ・「緊急堤防補強区間」については、いわゆる「ハイブリッド堤防」など、例えば中央部あるいは法面部の補強などを重点的に行うことを、明示する必要がある。 ・堤防が高すぎて、破堤・溢水などが生じたときに鉛直的な力がおおいにかかる区間などについては、「堤防の高さを切り下げる」との表現を加えるべきである。少なくとも今後の「検討」、「見直し」項目として掲げなければならない。 	川那部 (水位)
4.3.1(2)2)	<p>(2) 浸水被害の軽減</p> <p>2) 琵琶湖沿岸の浸水被害の軽減</p> <p>瀬田川下流部にある狭窄部(鹿跳溪谷)、天ヶ瀬ダムの放流能力不足及び宇治川の流下能力不足により発生する長期にわたる琵琶湖の高水位による浸水被害の軽減を図るため、瀬田川下流部の流下能力(放流能力)の向上を図</p> <p><意見></p> <p>放流量が増えれば琵琶湖の水位のさらなる急速な低下を招く。急速な水位低下が湖岸生態系へ及ぼす影響について検討が必要。</p>	村上 (水位)
4.3.1(2) 浸水被害の軽減	<p>「(2)の3)琵琶湖沿岸の浸水水田の指定と補償的支払い」を追加</p> <p>琵琶湖周辺での浸水被害の軽減については、琵琶湖のたて方向の水の流れを確保し、特に在来魚の産卵などを促すためには、梅雨時の高水位はプラス価値ももつものでもある。それゆえ、湖岸の水田などを「遊水池」あるいは「産卵水田」として指定し、補償的支払いを行うことで、土地所有者の協力をえるなどという政策も検討の余地がある。その際、農林行政での「多面的機能」政策と連携をすることが必要となる。</p>	嘉田 (連携)
4.3.1(2) 浸水被害の軽減	<ul style="list-style-type: none"> ・「浸水被害」については、「破堤」等の危険に比べて致命的な点では小さいことに鑑みたかたちで、言及すべきである。 	川那部 (水位)
4.3.1(3) 一連区間整備の完成等	<ul style="list-style-type: none"> ・「一連区間整備の完成」については、「下流の破堤の危険性を増大させる無堤部の築堤等」との記述は、無制限な「一連整備」を誘発する可能性があるため、「著しく」「極めて」などの限定詞を付すると同時に、その制限性を記述しなければならない。 	川那部 (水位)
4.3.1(4) 土砂対策	異常時の土砂管理(土砂災害対策、河川に対する異常な土砂流出のインパクト)と平年時の土砂管理の違いを明確にして記述した方がよい。流域土砂管理の重要性をもっと前面に出して頂きたい	江頭 (ダム)
4.5 利用		
4.5.1 水面		

	ご意見	提出者 (敬称略)
4.5.1	現在の水面利用のあり方についてももちろん討議し、手を打つ必要はあるでしょうが、20年、30年後のためとなれば、今子供たちに都市に残された唯一の自然ゆたかな川、びわ湖で子供たちが川、琵琶湖の恵みを感じられる水面利用の自然体験、環境学習等のソフト事業を推進する必要がある。 (そして恩恵を受ける川、琵琶湖で親しんだ子供達が、大人になった時、未来の川を豊かにする方法、知恵を見つけてくれる。)	井上 (連携)
4.5.2 河川敷		
4.5.2	4.5.2 河川敷と湖岸帯 (追加) 理由: 琵琶湖の湖岸陸域についても、同様のことが書かれなければならない。	川那部 (水位)
4.5.3 舟運		
4.5.3	琵琶湖の舟運も壊滅的状況に向かいつつある。淀川下流域同様に育成がなされなければならない。	川那部 (水位)
4.6 維持管理		
4.6(1)1 堤防・護岸	(・・・雨期や台風期の除草を実施する)。このような作業においては地元地域社会との連携をはかれるよう、河川レンジャーがコーディネーターとしての役割を發揮することが期待される。(文章追加)	嘉田 (連携)
4.6(1)2 ④ 河川管理施設の操作	(・・・IT技術を利用したシステム・・・する)。特にコンピュータ操作になれば、責任感をもつ若者を河川レンジャーとして育成することで、地域の雇用創出にも貢献可能である。(文章追加)	嘉田 (連携)
4.7 ダム		
4.7	<ul style="list-style-type: none"> 「4.1.1 河川整備の方針 計画策定・実施のあり方 対象範囲」に挙げた考えを採用し、地方自治体に移管したものはもちろん、他の目的のための地方自治体・企業等の所管・経営するダムについても、全面的に言及することを明示し、<河川管理者>としての国が、意見を積極的に提示してそれを積極的に協議することを明示しなければならない。 既設のダムについて、治水的役割はもちろん、あるいは自然環境保全上の役割を持たせるよう、「検討」、「見直し」項目に入れなければならない。 治水目的とされるダムにおいても、バックウォーター域や下流域において、逆に治水条件が悪くなった過去のいろいろな例について、真剣な反省と分析を行ったうえ、そのようなことのないようにいかなる処置を講ずるのかを、明示しなければならない。 	川那部 (水位)
4.7	<ul style="list-style-type: none"> 「影響」という表現(記述)が63～72頁の間に、気づいただけで14カ所使われているが、「どのような局面に対して、どの程度、どの範囲など」の明示がない使い方をされると、対応や評価の判断が出来ないので困る。故意に不鮮明にする意図がなければ、第三者の理解し易い追加・説明表現(記述)を望みたい。例えば、次に示すように少し判り易く修正した方がよいと思う。 ○63頁15行目、「放流水温環境への影響」→「・・・重大な」or「か 	倉田 (ダム)

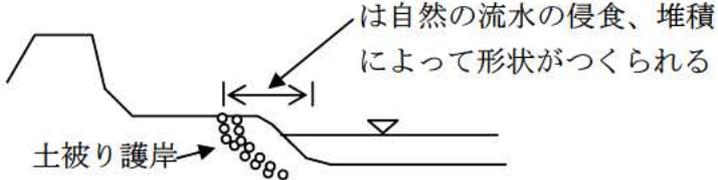
	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>なりの」影響 ○63 頁 18 行目、「生息・生育環境に影響」→「回復不能に陥りかねない」影響 ○64 頁 6 行目、「社会環境・自然環境への影響」→「諸」影響 ○64 頁 11 行目、「生態系に及ぼす影響」→「諸」影響と「程度」</p>	
4.7	<p>・「調査検討する」or「検討する」or「調査する」という表現（記述）が、63～72 頁の間に、気づいただけで約 40 ヶ所使われているが、その調査内容・検討内容やその方法についてほとんど説明がなく、恐らく、今後、調査内容や方法について考えていきたいと言うことだろうと思う。しかし、その内容や方法の説明がないと、その妥当性を予測すら出来ず、おおよそでもよいからその内容や方法を考えているということを書きにして付言してでも明らかにして貰わないと、第三者としては諾否の意思表示が出来ぬので、明示（説明）には手抜きのないようお願いしたい。</p>	倉田 (ダム)
4.7	<p>淀川水系流域委員会『提言』（4～18 頁）では、ダムはこれまで「河川の生態系と生物多様性に重大な悪影響を及ぼしてきた。・・・ため、原則として建設しないものとし、考えるすべての実行可能な代替案の検討・・・」と述べており、従って、委員会の専門部会設置に際して、「ダム部会」は見送られてきたが、河川管理者側は計画中であったダムの代替案の検討はせず、「治水・利用・発電」目的から河川・琵琶湖の減水量補填や河川「瀬切れ」解消目的という新たな目的を立てて計画ダムの是が非でもの工事遂行をねらっているような素振りが強いように思える。「瀬切れ」や琵琶湖・河川の水位低下の生態系や生物多様性への影響のメカニズムや程度などについて、まだ科学的調査は十分に行われておらず、琵琶湖や河川への化学物質流入量の増加の影響の度合も明らかでなく、また生物相互間での淘汰現象についても不明解で（バス類やブルーギルの繁殖とその食害、鵜の近年の増殖とその食害による在来魚種の激減の実態やメカニズムについても未解明で）あり、ダム水源地域への社会・経済的活性化事業などより先にその解明に取り組めれば・・・と考える。「瀬切れ」についても、完全な断水的渇水でない限り、河床形状の工夫によっても可成りの改善が望みうるように思えるなど、ダム工事遂行以前に取り組んだり、代替案の検討を優先的に取り組むべきでないか。渇水対策にしても、今日では河川を直方行流式化し過ぎているが、古来は曲水流式によって水流の持続性延長も図られて来たなどを近代工法にも取り入れるなどの工夫もあろうかとも思う。</p>	倉田 (ダム)
4.7.1 ダム計画の方針		
4.7.1	<p>治水・利水・環境面から水資源の現状を評価し、それに対するダムの役割を明記する必要がある。その上で、ダム以外に対策がない場合に・・・実施する。とした方がよいのではないか？</p>	江頭 (ダム)
4.7.1	<p>(4) として以下を追加 (4) 計画中、あるいは建設中のダムについては、計画時からの社会情勢などの変化を考慮した [時のアセス] を行いながら、ダムの必要性</p>	嘉田 (連携)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>について（治水、利水、河川維持用水）の厳密な議論を社会的透明性をたかめた舞台で行うことが求められる。と同時に巨額の税金を投入するに値するだけの〔費用便益〕がえられるか財政的な検討が必要である。さらに、ダム計画が実施された場合にも、万一中止された場合でも、いずれの場合にも、当該地域社会が今後継続して生活していくための、〔地域自立支援法〕（仮称）、あるいは〔地域振興支援法〕などにより、一次産業の振興やエコツーリズムなどをふくむ社会的、財政的措置が必要である。特に若い人たちの雇用が確保され、長期的に地域社会がたちゆくための社会的措置が必要である。</p>	
4.7.1	<ul style="list-style-type: none"> ・「渇水に対する安全度」とあるが、渇水を生じても生物多様性保全にとって支障のない程度を示すとも理解できる。うがって読めば、渇水を惹起させない条件を保証する程度とも理解できるが、それなら表現修正を求めたい。 ・「ダム群の再編成」とあるが、ダム配置の再編成なのか、ダム機能の連携の再編成なのか、その両者を含むのか、その際に一部ダムの壊廃を含むのか、など判然としない。また、65頁7行目には「ダム容量の再編成」とあるが、連携して故水量の調整する複数ダムの各容量の「再編成」＝容量変更調整なのだろうが、ダムの改造は伴わずに実施するのかどうか教示願いたい。 	倉田 (ダム)
4.7.1(3)	<p>ダム計画の方針(3)に「5)ダム上流の自然環境保全とダム湖流入河川の水質対策を講じる」を追加。</p>	川端 (ダム)
4.7.2 既設ダム		
4.7.2	<ul style="list-style-type: none"> ・「選択取水設備」とあるが、ダムからの放水の水温・水質を意図的に工夫できるように、ダムの中から取水層（深浅の別等）や場所（中央部や縁辺部など）の選択をするのであろうと想像するが、ダムに向けて流下する上流河川からの取水を選択（ダムへ取水しない水流はダム側近から下流へそのまま流す方式もありうるだろう）する方法も考えられるので、どういうものか、構造的にもどういふものか教示願いたい。 ・「ダム水源地域の活性化」とあるが、「活性化」だけでは判然としない。多分、文化・社会・経済的な活性化であって、生物多様性の活性化ではないだろうと思う。ここで言う「社会・経済的活性化」は生物多様性保全のための河川整備計画に必要な策だとは言えないように思う。河川管理者が主体的事業として取り組むのは行き過ぎと思うが、眞意の教示願いたい。河川・湖沼の生物多様性保全、自然を守るという姿勢を前面に出せないだろうか。 	倉田 (ダム)
4.7.3 事業中の各ダムの方針		
4.7.3	<p>（修正を求める筆頭の箇所だが）「ダム計画の方針に基づき」とあるが、「河川法改訂に伴う河川整備計画の再検討のため」と改めて欲しい。そう</p>	倉田 (ダム)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>でない、文末の「調査検討を行う」がダム計画遂行のための具体策の検討のように受け取れ、淀川水系流域委員会「提言」4-18 頁の「計画・工事中」のものも含めて、5つの事項（「提言」4-18、15～18 行目参照）が必要とされていることに矛盾すると思う。つまり、計画中のものも廃止する可能性を踏まえての記述にして欲しい。</p>	
4.7.3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 5つのダム見直し案全体についても、代替案を検討した形にしているが、河川法改正に基づき提言が示した新たな河川整備の理念、新たな河川整備計画のあり方を反映した見直し案とは言い難い内容である。丹生ダムについても同様である。 ・ 特に、新たに加わった環境と住民意見の反映については、検討がきわめて不十分である。 ・ ダム計画については、提言4－6でそのあり方を述べているが、「原則として建設しない」というのが委員会の中心であり、その重い意味を受け止めれば安易にダム計画が有効との結論は出せないはずである。 ・ ダム計画においては、徹底した情報公開と説明責任果たさなければならぬ事項として5項目を示しているが、その中の自然環境への影響・改善策と、自然環境の価値を考慮した経済性についてはほとんど触れられていない。 ・ ダムの目的を大幅に変更することによって建設の必要性を論じているが、その根拠と、それに伴う財政負担の移動など目的変更は簡単ではなく、むしろ建設目的を失ったことになりその意味の方が大きい。 ・ 各ダムそれぞれに、代替案は費用がかさみ住民の理解が得られないと結論づけているが、ダム計画の費用がどれくらいかかるかさえ示せないのに、どうしてダムが有効といえるのか疑問であり、住民の理解が得られないとする根拠がきわめて希薄である。ちなみに、ダム事業費は当初金額を大幅に上回るのが常識で、日奈知ダム当初 500 億円が完成時 952 億円、日吉ダム当初 1200 億円が完成時 1836 億円（ダムに関する説明資料 治水部会 20, 21 より）で、この方が住民の理解が得られない。 ・ 水位操作を固定的に考えているが、利水が出ていないのに放流量が決めるのか極めて疑問である。 ・ 治水対策として、破堤の危険箇所も示さず、堤防強化策の検討がまったく考えられていない。 ・ 丹生ダム予定地の自然度は高く、ダム計画の見直し参考資料（丹生—1～29）に載せているが、イヌワシ、クマタカなど重要な種が生息している。ダム計画はそれらの種に多大な影響を与える事が考えられるが、過去にも有効な対策は聞いたことが無い。すなわち、それらの種を失う事になる。 ・ 姉川水系における滋賀県の治水の考え方（説明資料第4編—30）で、ダムが最も有効としているが、その根拠は過去の検討手法によるもので、環境と住民意見はまったく反映されていない。さらに、ここでも「淡海 	寺川 (ダム)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>の川づくり検討委員会」での議論が述べられており、流域委員会と合同で議論する事が有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・丹生ダムが、琵琶湖の急速な水位低下抑制による環境改善と、姉川・高時川環境改善のための水量を確保するとしているが、この主張は信じられない。 <p>そもそも、ダム湖の水は汚濁水であり、この水が環境改善に役立つと言えるのは、よほど汚い水が貯留している水溜まりにそそぐというのであればまだ分かるが、きれいな琵琶湖の北湖に注ぐのである。だし平ダムの放流がどのような悲惨な結果を招いたか記憶に新しいが、丹生ダムの貯留水を一気に放流すれば、環境改善どころか琵琶湖全体を汚す事になると考えるのがまともである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水質について、この重要な問題がこれからの検討課題となっている。(説明資料第4編—41) 今回の提言では、水質について重視する方向を明確にしており、この面での検討を抜きにして、量だけでダム計画を評価することはできない。 ・琵琶湖の溶存酸素が年々低下してきている事が問題になっている。冬の雪解け水が湖底に溶存酸素を送り込んで、琵琶湖の水質を生き返らせているように聞いているが、説明資料第4編—37～41では、姉川からの溶存酸素供給量はわずかだから大したことはないように説明されている。 <p>この説明も非常にいい加減な調査と説明と言わざるを得ない。資料そのものの信憑性も確認する必要があるが、このような大事な事をこの程度の資料と説明で納得できるわけが無い。</p> <p>資料では姉川からの溶存酸素は最大月で約 1,300 t でありわずかである(第4編—40)。と記しているが、しかし、こうした蓄積が琵琶湖の溶存酸素を維持しているのではないのか。ダム計画は丹生ダムだけではなく、県の治水ダムとして姉川ダムが完成したほか、芹川の来栖ダム、安曇川の北川第1、第2ダム計画が進められている。こうしたダムが完成したときどのような事が起るかまったく検討されていない。自分のことさえ見ていないのである。周りの状況もしっかり見たうえで溶存酸素ほか琵琶湖の環境を十分調査・検討した上で正確に評価すべきである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・まだまだ各項目で指摘したい事はあるが、今後議論していきたい。 ・最後のまとめで、①水位低下の抑止策、②河川生態系再生、③洪水対策の3点から丹生ダムの建設が有効としているが、上記の問題点や疑問が多くあり、いずれも検討不十分で有効といえない。 <p>また、今後の調査・検討とされた事項について、④の利水について、早急な水需要の精査・確認がある。遅れているが、利水が丹生ダムの主要な建設目的である。今回、その中心目的が水位低下にすりかえられている。利水の予測・計画こそ早く出すべきであり、他の目的と並行して議論を行わない事にはまともな検討ができない。</p>	

	ご意見	提出者 (敬称略)
5. 具体的な整備内容		
5. 1 河川整備計画策定・推進		
5. 1. 2 情報の共有と公開、住民との連携・協働、関係団体・自治体・他省庁との連携		
5. 1. 2(2) 住民との連携・協働	住民との関係において、この具体策は「知らせて手伝って貰う」面に、ほとんど終始している。むしろ、住民（とくにその場にずっと住み続けてきた住民の知恵に、＜河川管理者＞が学ぶ面を大きく含めるべきである。	川那部 (水位)
5. 2 河川環境		
5. 2	洪水の擾乱、瀬切れ解消、および土砂移動の連続性の回復による河川環境を改善するためには、これまで以上に水が必要になることは明らかである。このようなことを真に議論するためには、洪水を含めて、流域全体の豊水・平水・渇水流量の実態を把握する、すなわち、淀川流域の水資源の実力を十分に把握し、かつ、環境保全に必要な流量の変動、および変動周期、流量の下限値などの環境流量に関する議論が必要である。このようなことを検討事項として加えて頂きたい。	江頭 (ダム)
5. 2	<p>河川整備にあたって、河川環境のモニタリングを実施するとともに得られた基礎資料を基に生物及び生物の生息・生育環境に関する評価を行う。</p> <p>（１）これまで実施してきた「多自然型川づくり」の評価の実施。</p> <p>（２）河川環境のモニタリングの実施</p> <p>事業実施前のモニタリングを基に、予測・評価を行った上で事業を実施する。</p> <p>また、事業中及び事業実施後にもモニタリングを行い、事業へのフィードバックを行う。</p> <p>また、調査にあたっては、住民及び住民団体等と連携した調査等も視野に入れて実施する。</p> <p>例)</p> <p>③) 琵琶湖家棟川地区ビオトープにおける植物のモニタリングを住民とともに継続して実施する。</p> <p>[2. 1 河川環境] の記述から見ても、この程度のことで、「河川環境」の前文が終わっているのは、信じられない。全く不十分である。但し、倉卒のあいだに代替え案を提出することは出来ないので、第2回以後の意見を待つ。</p>	川那部 (水位)
5. 2. 1 河川形状		
5. 2. 1(1)2)	<p>(1) 横断方向の河川形状の修復</p> <p>2) 横断方向の河川形状の修復方法について、検討する。</p> <p>④野洲川—河口部</p> <p>⑦琵琶湖—家棟川地区</p> <p>—(試験施工及びモニタリング結果を踏まえた軽微な形状変更の検討)—</p> <p>内湖・湿地帯復元のための調査・試験施工</p>	川那部 (水位)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>（試験施工の実施に際しては管理者である滋賀県と調整・連携して取り組む。）</p> <p>理由：これは、単純に「横断方向の河川形状の修復」の問題ではない。後述の通り（3）として別置すべきである。</p>	
5.2.1(2) 縦断方向の河川形状の修復	<p>（2）縦断方向の河川形状の修復：この見出しについて疑問があります。河川形状の修復ではなく、単に、生物の遡上・降下を確保するための横断構造物の修復ですよね。したがって、この見出しは（2）縦断方向の不連続に伴う弊害の改善としては？</p> <p>*河川横断形状の連続性を重視した低水護岸として、図のような工法はいかがですか？</p> 	江頭 (ダム)
5.2.1(2)1)、2)	<p>（2）縦断方向の河川形状の修復</p> <p>1) 現状の落差工において、縦断方向の連続性が阻害されていることから、新たに魚道の設置を実施する。 ④野洲川落差工(?)</p> <p>2) 縦断方向の河川形状の修復に向けて、現状の堰、落差工等において、魚類等の遡上・降下に配慮した構造を検討する。 ④野洲川落差工(?) ④地方自治体に委託した一級河川、およびそれ以外の河川に存在するあらゆる堰・落差工等 (追加・削除)</p> <p>理由：一級河川の直轄部分においては、検討ではなく実施しなければならない。すでに十分に機能する魚道が設置されている場合には unnecessaryなので、いちおう(?)を付しておいたが、従来のものでは多くの場合不十分なことは明らかである。また、その他のあらゆるものについて、検討が必要である。</p>	川那部 (水位)
5.2.1(2)4)	<p>4) 既設ダムにおいて、魚類等の遡上・降下に配慮した方策を実施の可否も含め検討する。</p> <p>①瀬田川 瀬田川洗堰 ②宇治川 天ヶ瀬ダム ③他省庁・地方自治体・企業などの管理する一切の既設ダム (追加)</p> <p>理由：検討の項目に、他省庁・地方自治体・企業などの管理するものを含めることがなければ、『提言』を活かしたことはない。以下の各項目について、いちいち挙げることは省略するが、『整備計画』</p>	川那部 (水位)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	においては必ず記載することが必須である。	
5.2.1	<p>(3) 琵琶湖等における、湖と陸域および流入河川との連続性と確保と修復</p> <p>1) 琵琶湖における水陸移行帯の保全・再生を図るため、湖岸堤の改変、内湖の復活を含む湿地帯の回復、等についての措置について、国土交通省が中心になって他省庁・地方自治体等と検討する。</p> <p>2) 琵琶湖とそれに流入する河川とのあいだの連続性を確保・回復するために必要な措置について、国土交通省が中心になって他省庁・地方自治体等と検討する。</p> <p>(新たな項目として追加)</p> <p>理由：琵琶湖と周辺陸地（水田等を含む）及び流入河川とのあいだの移行帯と連続性の回復は、特置する必要がある。またここでも、国土交通省がイニシアティブをとって、他省庁・地方自治体等とすぐにも「検討」を開始しなければならない。</p>	川那部 (水位)
5.2.2 水位		
5.2.2(2)	<p>(2) 瀬田川洗堰において、自然における水位変動の様相を基本におき、治水・利水の影響を考慮した上で試験操作を実施しながら、琵琶湖における生物の生息・生育環境を保全・再生するための水位操作を検討する。</p> <p>理由：ここにおいても、「自然における水位変動の様相を基本におく」ことが記載されなければならない。</p>	川那部 (水位)
5.2.2(3)	<p>(3) 琵琶湖における急速な水位低下と低い水位の長期化を抑制する方策を検討する。</p> <p>1) 姉川・高時川 丹生ダム</p> <p>2) 大戸川 大戸川ダム</p> <p>理由：「急速な水位低下と低い水位の長期化を抑制する方策」が、「丹生ダム」と「大戸川」ダムだけだというのは、どうあっても信じられない。万が一それを記すならば、それ以外の方策も列記すべきである。</p>	川那部 (水位)
5.2.2(3)	<p>(3) 琵琶湖における急速な水位低下と低い水位の長期化を抑制する方策を検討する。</p> <p>1) 姉川・高時川 丹生ダム →削除</p> <p>2) 大戸川 大戸川ダム →削除</p> <p>理由：他の方法の検討が不十分なため</p>	村上 (水位)
5.2.2(4)	<p>(4) 横断方向の河川形状の琵琶湖と陸域および流入河川との連続性の確保と修復。(5.2.1 河川形状にて掲載)</p> <p>理由：すでに述べたとおりである。</p>	川那部 (水位)
5.2.2	<p>(5) 下流域の水利用を抑制するための方策などを、国土交通省が中心になって、他省庁・地方自治体・企業・住民などとともに検討する。</p> <p>(新たな項目として追加)</p> <p>理由：実施することと検討することとを、共に具体的に書くことが必須で、この記載では何をするのか良く判らず、全く不十分である。取り敢えず(5)を追加してみたが、倉卒のあいだに他の案を提出するこ</p>	川那部 (水位)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	とは出来ないので、第2回以後の意見を待つ。	
5.2.3 水量		
5.2.3(1)	(1)なる検討項目において、挙げられているダムが直轄のものだけであるというのは、全く信じられない。当然に、他省庁・地方自治体・企業などの管理するものを含めることがなければならない。先に「いちいち挙げることは省略する」と書いたが、ここは敢えて再掲する。	川那部 (水位)
5.2.3(2)	(2)河川環境上必要な水量を検討するとともに、確保可能な水量を把握するために必要な諸調査を実施する。特に、 <u>淀川大堰下流、猪名川、野洲川、草津川、姉川・高時川等について留意する。</u> 理由：(2)について、これだけに「特に留意する」理由が明らかでない。	川那部 (水位)
5.2.4 水質		
5.2.4(2) 琵琶湖の水質保全対策	<u>3) また、深底部の状態の悪化が、短期的・長期的に致命的な影響を及ぼす可能性に鑑み、その緊急かつ集中的な調査を実施し、かつ深底部のす状態の悪化に寄与すると考えられる事項については、予防原則のもとにそれを強く規制するあらゆる手段を検討する。</u> (新たな項目として追加) 理由：深底部の状態の悪化については、極めて重要であるので(2)3)として特記すべきであり、さらに、予防原則にしたがった処置を検討すべきである。	川那部 (水位)
5.2.4(3) ダム湖の水質及び放流水質保全対策	1)～7)のすべてについて以下のものを追加する。 <u>「その他、他省庁・地方自治体・企業などの管理する一切の既設ダム湖についてもこれを行うものとする。」</u> 理由：すでに何度か述べた。以下にも各項で多くあるが、もう繰り返したくない。	川那部 (水位)
5.2.4	<u>(5) 河川・湖沼の水質基準項目等の再検討</u> <u>従来の水質基準項目を検討し直し、合わせて生物指標・官能指標等を取り入れるために検討を行う。</u> (新たな項目として追加) 理由：(5)は、改めて記載し、ものごとを進めるべきである。	川那部 (水位)
5.2.5 土砂		
5.2.5	山地から河口に至る区間において、好ましい土砂環境を創生するための流砂コントロールのあり方を検討することが重要である。異常出水に伴う大量の土砂流出制御(土砂災害防止)、通常の出水を含む平時の流出土砂のコントロールによって、いかに好ましい河川の物理環境を創生していくか検討してほしい。併せて、スリット砂防ダム、流砂バイパス、サイフォン式ダム排砂、掘削、パイプ輸送などによる流砂調節の課題にも取り組んでほしい。	江頭 (ダム)
5.2.6 生態系		
5.2.6(1)	琵琶湖の全体とその流入河川について、一般的にも、また特別に場所を限っても、「生息・生育環境の保全・再生を少なくとも「検討」しなければ	川那部 (水位)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	ならない。また、そのうちの一部については、遅くとも『整備計画』に関して委員会が答申するまでに、関係機関と協議のうえで、国土交通省として「実施」することが可能の筈である。いかが？	
5.2.7 景観		
5.2.7	「(4) ダム周辺における道路の下部法面や人工構造物周辺に潜在自然植生構成樹木に基づいた修景緑化について検討する。」を記載すべきである。	小林 (水位)
5.3 治水・防災		
5.3.1 洪水		
5.3.1(1) 破堤による被害の回避・軽減	ハード対策の実施にあたり、河川環境を改悪しない、例えば、生態機能に優れた護岸・・・という一文があった方がよいのでは。	江頭 (ダム)
5.3.1(3) 一連区間整備の完成等	質問；宇治川における用地買収、隠元橋架け替え、天ヶ瀬ダム再開発、鹿跳び、塔の島河道掘削は一体のものですか？	江頭 (ダム)
5.3.1(4) 土砂対策	土砂災害防止法との関連を記述する。さらに、計画規模の洪水時には山地が荒廃するのは確実であり、これは異常な土砂流出による洪水災害の拡大要因になるので、その評価法を検討することが重要。さらに、平時における土砂管理・・・	江頭 (ダム)
5.4 利水		
5.4	(全く個人的な願望) A：地球温暖化は確実に進んでいることはたしかなことであり、しかも、それにより降雨は時空間的に変動が大きくなっており、長期的には少雨化傾向になっていることが示されている。B：独特の水文化。C：水供給能力。D：水需要管理の実現性。以上、A-Dのことを考慮して、治水・環境など総合的に判断した利水施策を進めてほしい。	江頭 (ダム)
5.5 利用		
5.5.1 水面		
5.5.1(1)	子供たちが川の恵みを感じられる水面利用の自然体験、環境学習等のソフト事業も検討し、実施する。	井上 (連携)
5.5.1(1)1 水上オートバイの利用規制	「②琵琶湖と滋賀地域の瀬田川では、「滋賀県琵琶湖のレジャー利用の適正化に関する条例」(平成14年滋賀県条例第52号)が制定されており、みなどを活用して、水上オートバイによる騒音及び水質等の問題について、関係機関と連携し調査する。」 以下の数項目についても同様に、「琵琶湖」を含める。また、条例などに一方的に頼るのではなく、それを活用すべきものである。	川那部 (水位)
5.5.2 河川敷		
5.5.2	5.5.2 河川敷と湖岸帯 (追加) 具体的な問題については、倉卒のあいだに案を提出することが出来ないの	川那部 (水位)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	で、第2回以後の意見を待つ。	
5.5.3 舟運		
5.5.3	具体的な問題については、倉卒のあいだに案を提出することが出来ないの で、第2回以後の意見を待つ	川那部 (水位)
5.7 ダム		
5.7	<p>○長期の視点</p> <p>新潟県朝日村の三面（みおもて）ダムを扱った“山に生かされた日々”という自主上映されつづけている映画がある。ダム建設を受け入れ村上市に集団移住させられた当該ダム地域の人々の”山“と”山に生きるもの“のRaison D’etre〔文化、歴史を含め〕を求めつづける姿を扱ったものである。</p> <p>現在対象となっているダム地域の人々、出来るならダム建設を受け入れた次の世代の人々の中から内発的にこの地域のもつ価値の本源にたちかえって議論できないか（誰がコーディネートするか、しかも継続的にかかわり続けて、というヒトの問題があるが）、ダムが当該地域の連綿として続いてきた歴史の破壊でもあるから。</p> <p>○短・中期の視点</p> <p>食うためのしくみづくりの形成にとりかからねばならない。ダムによってもたらされると考えている経済効果（観光などもはや幻想だが）へのAlternativeは何なのか。</p> <p>ドイツの農民が食料生産者、飼料生産者、エネルギー生産者の三側面をもつものとして各種政策が講じられているような、日本における林業者の位置づけをダム対象地域からも構築する。最大の視点はバイオマスエネルギー・エネルギー生産基地であると考え。幸いにも、バイオマス・ニッポン総合戦略は一府五省（内閣府、環境省、農水省、経済産業省、国土交通省、文部科学省）が同一テーブルで基本政策を策定をし、この3月からは推進体制にはいったところである。</p> <p>“川”が国土交通省だけでは、最早再生プランがたてられない中、バイオマス・エネルギーに関し一府五省連携の議論は参考になると考える。</p> <p>“特区”などを含め、エネルギー生産・供給基地として位置づけて、食うしくみの可能性をさぐる。</p>	藤井 (連携)
5.7.1 既設ダム		
5.7.1	繰り返しになるが、この各項においても挙げられているダムが直轄のもの だけであるのは、全く信じられない。当然に、他省庁・地方自治体・企業 などの管理するものを含めることがなければならない。	川那部 (水位)
5.7.2 各ダムの調査検討内容		
5.7.2	<p>—(1) 大戸川ダム</p> <p>1) 琵琶湖における急速な水位低下と低い水位の長期化が生態系に及ぼす影響の軽減策を緊急に実施する必要がある。急速な水位低下の抑制策としては、大戸川ダム等の貯留施設の建設が有効である。</p> <p>2) 狭窄部の開削を当面できないことから保津峡上流の亀岡地区の浸水</p>	川那部 (水位)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>被害の解消を図る必要があり、目吉ダムの治水容量を増量することにより浸水被害の軽減を図るためには、利水容量を大戸川ダムに振り替えることが有効である。</p> <p>3) 大戸川の洪水被害の軽減のため、治水対策が必要である。このためには、大戸川ダムの建設が有効である。なお、滋賀県の河川整備計画との整合を図る。</p> <p>4) 大戸川ダムは下流部の浸水被害を軽減する効果がある。 大戸川ダムについて以下の調査検討を行う。</p> <p>1) 琵琶湖の水位低下抑制のための大戸川ダムからの放流による効果と、その自然環境に及ぼす影響について、さらに詳細な調査・検討を行う。</p> <p>2) 目吉ダムの利水容量の振替についての検討を行う。</p> <p>3) 貯水池規模の見直し並びに貯水池運用の変更に伴う環境等の諸調査を行う。</p> <p>4) 土砂移動の連続性を確保する方策の検討を行う。</p> <p>5) 利水について、水需要の精査確認を行う。</p> <p>(2) 天ヶ瀬ダム再開発</p> <p>1) 淀川・宇治川の洪水時に全開を含めて洗堰の放流の制限をすることは必要である。</p> <p>2) 下流の洪水が低減した時点では、琵琶湖周辺の浸水被害を軽減させるために、できるだけ多くの流量を琵琶湖から放流(いわゆる後期放流)することが必要である。</p> <p>3) 琵琶湖からの放流量を増大させるためには、天ヶ瀬ダムの放流能力を増大することが有効である。</p> <p>4) 天ヶ瀬ダム再開発事業は、下流部の浸水被害を軽減する効果がある。天ヶ瀬ダム再開発について以下の調査・検討を行う。</p> <p>1) 天ヶ瀬ダム放流能力増大方策として既存施設を活用した放流方法の検討を行う。</p> <p>2) 放流方法の変更に伴う環境への影響についての調査・検討を行う。</p> <p>3) 貯水池運用の変更に伴う環境等の諸調査を行う。</p> <p>4) 土砂移動の連続性を確保する方策の検討を行う。</p> <p>5) 利水について、水需要の精査確認を行う。</p> <p>(4) 丹生ダム</p> <p>1) 琵琶湖における急速な水位低下と低い水位の長期化が生態系に及ぼす影響の軽減策を緊急に実施する必要がある。急激な水位低下の抑制策としては、丹生ダム等の貯留施設が有効である。また、琵琶湖への補給水を活用して淀川水系の異常渇水時に緊急水を補給することができる。</p> <p>2) 姉川・高時川では瀬切れが毎年のように発生しており、河川の生態系や利用の観点から、緊急に保全・再生を図る必要がある。丹生ダムからの補給は、瀬切れ解消等の河川環境の保全・再生を行うことに有効である。</p> <p>3) 姉川・高時川の洪水被害軽減のため、治水対策が必要である。このためには、丹生ダムの建設が有効である。なお、滋賀県の河川整備計画と</p>	

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>の整合を図る。 丹生ダム計画について以下の調査・検討を行う。 1) 琵琶湖の水位低下抑制のための丹生ダムからの補給による効果と、その自然環境に及ぼす影響について、さらに詳細な調査検討を行う。 2) 貯水池規模の見直し並びに貯水池運用の変更に伴う環境等の諸調査を行う。 3) 土砂移動の連続性を確保する方策の検討を行う。 4) 利水について、水需要の精査確認を行う。</p> <p>[理由]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・委員会での過去の説明は、「提言」の内容からかなり離れていたし、この第2稿においても同様である。最終稿までに大幅な変更がなされるに違いないと期待する。 ・以下に述べるのは、全くの老婆心ながら、そのおおまかな方向性を教示するつもりのものである。 ・他との協議が必要であることを理由に、検討から早々に落とされた「代替え」項目が散見するが、それでは「検討」、「見直し」の意味は全くななく、「提言」の趣旨に大きく違反する。必ず大きく復活させて、十分に「検討」しなければならない。とくにダム建設には時間のかかることに鑑み、完成時点で意味が少ないもの多出しているとの批判のある実情を考慮に入れて、全面的な検討を行わなければならない。 ・自然環境保全を目的とするものについては、その意義の理解し難いものが多いことに鑑み、その内容について具体的に「検討」しなければならない。 ・また、治水・利水などの他の目的の大きくは記載されていなかったものについては、その目的が将来改めて復活しないように、「その意義がない」ことを明瞭に記載しなければならない。 	
5.7.2	<p>第21回委員会(5/16)資料3-1(丹生ダム・大戸川ダム計画の見直し案説明資料)第1編-26について、琵琶湖水位維持を図る4つの方策を個別に検討するのではなく、組み合わせたらどうなるか検討する。</p>	川端 (ダム)
5.7.2	<p>○第21回委員会(5/16)資料3-1(丹生ダム・大戸川ダム計画の見直し案説明資料)について</p> <p>水位が低下しなければ二ゴロブナの漁獲量は回復するののかについての調査研究が必要である。(理由:5~6月の40cm程度の水位低下によって、二ゴロブナが減少した(第1編-3)ことは第1編-6からは読み取れない。コイ科魚類の産卵場所の詳細調査が必要。ヨシ帯のヨシの茎、ヨシの枯葉、ヨシ帯のギャップの中の浮葉植物や沈水植物への産卵量を明らかにする。水位低下(4cm/6日程度、第1編-5)では、ヨシの茎以外では卵が常に水につかっている可能性も有るので)</p> <p>移行帯の復元が必要である(理由:仔魚、稚魚にとって必要な生育場所なので)。</p> <p>水位の急激な減少の抑制によってコイ科の産卵を回復させることがで</p>	川端 (水位)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>きる場合、6月に急激な水位低下が起きない水位操作を行なう（理由：6月が最も多くの魚種の産卵期になっている。第4編-2では水位抑制効果は7月からになっている）</p>	
5.7.2	<p>丹生ダムについての意見</p> <p>6. 最近の水位変動が琵琶湖の生態系に与えた影響には、大きく分けて（1）季節的水位変動パターンの変化、および（2）著しい水位低下（おおむねBSL-1.0m近い）の頻発化に分けられる。（1）は、琵琶湖の季節的水位変動パターンは、本来、最高水位が夏期の降雨に伴うタイプの湖沼（田中、1918）を、平成4年の水位操作規則変更により、人為的水位操作により夏期に低水位で維持するよう変化させたことに伴い、コイ科魚類の本来の産卵盛期—後半にあたる6月中旬以降、産卵が観察されなくなり、産卵期が前半の4－5月のみに短縮された可能性が指摘されている（山本、遊磨、1999）。</p> <p>7. （1）については、人為的な水位操作で水位の季節的変動パターンが変わったことが魚類の産卵に影響を与えていると指摘されているわけであるから、もしその指摘が正しいのであるならば、論理的に言えば、水位操作を元に戻せば解決するはずの問題である。水位操作を一切変更せずに、ダムからの水供給のみで琵琶湖の水位を調整するという論理には無理がある。また実際の水位シミュレーション結果からみて、ダムからの水供給で琵琶湖の水位が多少上がったとしても、水位上昇が期待されるのは7月以降で、しかも-20cm以上の水位になることは想定されておらず、この計画通り水位が上昇したとしてもコイ科の産卵期が元通りになるという保証はどこにもない。</p> <p>したがって、先ず現状のコイ科魚類の産卵生態についての基礎的情報を収集、解析し、とくに降雨の多い年と降雨量の極めて少ない年とで比較を行い、水位操作も含めどのような対策をとれば、コイ科の産卵期が元通りになるのかについて、より詳細な検討をすすめることがまず必要であると考えます。</p> <p>8. 一方、ダムからの水の供給によって、（2）著しい水位低下（おおむねBSL-1.0m近い）の頻発化が緩和されることをシミュレーション結果は示しており、著しい水位低下の頻発化が生態系に与える影響についてはある程度緩和されると考えられる。</p> <p>9. 河川管理者の資料によると、Vollenweiderのモデルに基づく丹生ダムの水質予測では、丹生ダムの水質は貧栄養と中栄養の境界線上に位置していた。つまり、丹生ダムの予測水質は決して貧栄養ではないことを意味している。またダムからの放水が表層よりも下層で放水された場合、比較的栄養塩濃度の高い湖水が流出する可能性もある。したがって、夏にダムの水が琵琶湖に流入した場合、ダムの水（およびダムから琵琶湖に流入する河川水）に含まれる栄養塩が植物プランクトンの新たなブルーム（異常増殖）を引き起こす可能性がないのかどうか、現況の河川のみならず、既存のダムでの調査も含めた検討が必</p>	西野 (水位)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>要となると思う。</p> <p>10. 琵琶湖北湖の北副湖盆（安曇川以北）の最深部は水深103.6mもの深さがある。湖底直上水の長期的低酸素化傾向および冬の酸素を多量に含む雪解け水が深水層に潜り込む現象は北副湖盆で観察されている。これまで北副湖盆に直接流入する河川（安曇川水系、姉川水系）にはダムはなかった。丹生ダムが建設されることで、琵琶湖北湖の北副湖盆への雪解け水が流入しなくなる可能性がないのかどうか、既存資料だけでは判断できない。河川および琵琶湖北副湖盆における雪解け水の挙動について、温暖な年とそうでない年とで綿密な調査を行い、事実関係を比較検討する必要がある。</p>	
5.7.2	<p>丹生ダム・大戸川ダムの計画の見直し案説明資料の第4編-1 この説明の第1章の説明ならびに第5編-3の説明資料を見ると、ダムが琵琶湖の環境改善をあたかもするような表現になっているように見えますが、流域委員会ではそのような提言をしたのでしょうか？</p> <p>もう一方の資料第21回委員会 H15.5.16 資料 3-3 丹生-25 の説明と同じ説明になっていないように思えますがどうでしょうか？</p> <p>琵琶湖環境改善の言葉について説明の中に良くつかわれていますが、第5編-4の(3)琵琶湖環境改善のために必要な・・・、が良く分かりませんでした。琵琶湖部会として確認してください</p>	松岡 (ダム)
5.7.2(1)1)	<p>「急速な水位低下の抑制策としては大戸川ダム等の貯留施設の建設が有効である」と断定しないで、「急速な水位低下の抑制策としては大戸川ダム等の貯留施設の建設が有効であるかどうか詳細に検討する」とする。理由は p70 に大戸川ダムについて以下の調査検討を行なう 1)に、調査・検討を行なうと書いてあるから。また、水位に関する意見（川端）に述べた理由から。</p>	川端 (ダム)
5.7.2(1)1)	<p>(1) 大戸川ダム</p> <p>1)琵琶湖における急速な水位低下と低い水位の長期化が生態系に及ぼす影響の軽減策を緊急に実施する必要がある。急速な水位低下の抑制策としては、大戸川ダム等の貯留施設の建設が有効である</p> <p>→削除</p> <p>理由：他の方法との比較検討が不十分なため、「有効である」との結論は出せない</p>	村上 (水位)
5.7.2(4)1)	<p>「丹生ダム等の貯留施設が有効である」を「丹生ダム等の貯留施設が有効であるかどうか詳細に検討する」とする。</p>	川端 (ダム)
5.7.2(4)2)	<p>丹生ダムの必要性の理由の1つに瀬切れ解消があげられている(説明資料(第2稿 p71)。一方、丹生ダム・大戸川ダム計画の見直し案説明資料第4編-7～第4編-9には昭和30年から環境はきわめて良好と述べている。丹生ダム建設によって瀬切れを解消したら何が失われるのか、詳細な検討が必要である。</p>	川端 (ダム)
5.7.2(1)2)	<p>2)狭窄部の開削を当面できないことから保津峡上流の亀岡地区の浸水被害の解消を図る必要がある、日吉ダムの治水容量を増量することによ</p>	村上 (水位)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	り浸水被害の軽減を図るためには、利水容量を大戸川ダムに振り替えることが有効であるも可能である。 <u>したがって水需要の精査確認のうえ、他のあらゆる方法と比較して検討を行う。</u> (下線部に修正)	
5.7.2(1)3)	3) 大戸川の洪水被害の軽減のため、治水対策が必要である。このためには、 <u>放水路や遊水地などの方法と比較検討した上で、大戸川ダムの建設が妥当かどうか改めて判断を行う。</u> 大戸川ダムの建設が有効である。なお、 滋賀県の河川整備計画との整合を図る。 (下線部に修正)	村上 (水位)
5.7.2(1)4)	4) 大戸川ダムは下流部の浸水被害の軽減のためには、 <u>放水路や遊水地などの方法およびその組み合わせと比較検討した上で、大戸川ダムの建設が妥当かどうか判断を行う。</u> を軽減する効果がある。(下線部に修正)	村上 (水位)
5.7.2(4)1)	(4) 丹生ダム 1) 琵琶湖における急速な水位低下と低い水位の長期化が生態系に及ぼす影響の軽減策を緊急に実施する必要がある。急激な水位低下の抑制策としては、丹生ダム等の貯留施設が有効である。また、琵琶湖への補給水を活用して淀川水系の異常渇水時に緊急水を補給することができる。 (削除) 理由：他の方法との比較検討が不十分なため、「有効である」との結論は出せない。	村上 (水位)
5.7.2(4)2)	2) 姉川・高時川では瀬切れが毎年のように発生しており、河川の生態系や利用の観点から、緊急に保全・再生を図る必要がある。丹生ダムからの補給は、瀬切れ解消等の河川環境の保全・再生を行うことに有効である。 →河川からの取水量の見直しを行うことを明記 理由：瀬切れの発生には人為的な影響が大きく寄与しているため、自然環境に手を入れる前にその調整が必要だから。	村上 (水位)
5.7.2(4)3)	3) 姉川・高時川の洪水被害軽減のため、治水対策が必要である。このためには、 <u>放水路や遊水地などの方法およびその組み合わせと比較検討した上で、丹生ダムの建設が妥当かどうか判断を行う。</u> 丹生ダムの建設が有効である。なお、 滋賀県の河川整備計画との整合を図る。 (下線部に修正)	村上 (水位)
5.7.2(5) 余野川ダム	(全般) 各ダムにおける環境(水質・流砂・河床変動)影響評価に関する記述が見あたらない (全般) ダムが建設されない場合の治水・利水問題を解決するための代替案の検討が必要。例えば、代替案として河道における対策、流域対策などを挙げて、それらを評価して下さい。	江頭 (ダム)
丹生ダム・大戸川ダム計画の見直し案説明	・コイ科の産卵への影響を緩和するための措置が「20日間水位を保持すること」とし、そこから必要な水量15000万m ³ が算出されているが、その根拠は推測にすぎず、非科学的。この数値から必要な水量を決定す	村上 (水位)

	ご意見	提出者 (敬称略)
資料 (第21回委員会 資料3-1)	<p>るのは乱暴。</p> <ul style="list-style-type: none"> 湖岸の水位保持によって得られる便益が重視されて説明されたのに比べて、水没して失われる森林および溪流の価値、懸念される湖底環境への悪影響が軽視されて説明された。非論理的で非科学的だと思う。 魚類の産卵を促進するための施策は、水位を保持することだけではない。第1編-24に挙げられている各種施策の組み合わせを検討したうえで、費用や環境負荷を比較し、ダムを建設することの経済的な妥当性の証明が必要。 	
5.8 関連施策		
5.8.1 淀川河川公園		
5.8.1	淀川河川公園だけで良いのか。	川那部 (水位)
全体		
琵琶湖水位調整全般（および上下流の治水、利水への影響全般）	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸の浸水対策については、従来どおり浸水を防止することを目指す地域と、浸水を魚類の産卵場の拡大として積極的に評価する地域を設けることの検討が必要。 たとえば琵琶湖の水位の上昇によって水没する周辺農地を「沿岸推移帯」の一部としてとらえ、魚類の産卵場として積極的に活用する施策の検討が必要。 以下のようなソフト対策を農家と話し合いながら検討する。 <ol style="list-style-type: none"> 水没しやすい水田に休耕地を集め、借り上げや買い上げを行う 魚類の遡上・産卵に適した構造をもち、魚類が生息できる農法を行っている水田に対して「河川環境の保全」への寄与として補助を行う そのような浸水地の施策を検討した上で、ダム建設等の事業と費用や環境負荷の面から比較する検討が必要。国土交通省には農林水産省との連携を求める。 →現時点でハザードマップが作成されているならばそれを元に具体的な計画を検討したい。 利水・利水に関しては、行政機関同士での連携や議論を行うのと平行して、ダムの建設、湖岸の浸水、水の利用などに直接関与している住民同士が琵琶湖の現状を知り、解決策を話し合う場を設ける試みが必要。それによって現実の問題を浮かび上がらせることができると同時に、住民自らが考え行動する新たな河川管理に向けた土壌づくりが可能となる。特に水利権の問題は、間に行政が入っている限り、大きな変更は不可能であると思われる。直接の利水者（住民）どうしが水の利用について議論する中で、きっと現実的な解決策が見えてくる。話し合いの場は、現時点では淀川流域委員会が設けることが望ましいと考える。 	村上 (水位)
連携	<p>特に重視しなくてはいけないのは下記のような内容ではないでしょうか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 持続可能で経済性のある農業、林業、漁業を成立させる河川管理のあり方 	村上 (連携)

	ご意見	提出者 (敬称略)
	<p>2. もともとつながっている水網（水路から河川、湖まで）全体が行政の縦割りで分断されている状況からの連続性の回復</p> <p>3. 水利権や治水をめぐる住民（水源地と消費地間の問題も含む）同士のコミュニケーション促進</p> <p>4. 流域下水道に代わる新たな水循環システムの提案（農地と市街地の連携）</p> <p>5. 子ども達への河川学習機会の提供</p> <p>6. 上記全体について、市民との連携が有効な事項の提示、あるいは先進地の事例研究</p> <p>あるいは以前、川端様から類似の提案があったと思いますが、たとえば高時川流域を一つのモデル地域として、流域全体の治水・利水・環境を調和させる新たなシステムを作る、という試みをスタートさせることを提案してみてもどうでしょうか。</p> <p>具体的な場所を設定することで、具体的な課題が見えてくるかもしれません。</p>	

2. 第1回琵琶湖部会検討会（7/9開催）以降に提出された意見 ダム班

倉田委員（琵琶湖部会、環境・利用部会）

「(第2稿)」で2.4.4、4.5.4、5.5.4の「漁業」を独立項として追加頂いたことに謝意を表します。しかし、漁業維持の前提である河川環境の、特に河川形状に関しての整備方針に基本的変更を求めないと、折角の配慮頂いた「漁業継続」に支障を生じますので、「漁業」項目以外である河川環境の項にも修正を求めます。

要修正 … 「4.2.1 河川形状」の3行目～4行目

「今後の河川整備は、『川が川をつくる』のを手伝う」という考え方を念頭に、これまで実施してきた多自然型川づくりの評価を踏まえた上で、横断方向及び縦断方向の連続性の修復を目指し、変動する水と土砂の流れの結果として、ある程度の曲流水河川化と瀬と淵や河原等多様な形状を持つ河川の復元を図る。」（下線部挿入）

要修正 … 「4.2.8 生物の生息・生育環境に配慮した工事の施工」の2行目～3行目

「護岸工事の実施にあたっては、縦断方向及び横断方向の河川形状が不連続とならないように可能な限りでの曲流水河川化配慮の施工をするが、水衝部等で河岸の保持のため護岸を施工する場合は、生物の生息・生育環境に配慮した工法を採用する。」（下線部挿入）

要修正 … 「5.2.1 河川形状」の「(2)縦断方向の河川形状の修復」の最後に追加

「5)直水流化(上流から下流へ直線化)河川においても、河幅の中で曲水流化を図れるよう河幅確保を検討する。」（下線部追加）

要修正 … 「5.2.6 生態系」の「2)の」の文言追加

「②縦断方向の河川形状の修復に向けて、可及的に直水流河川の曲流水河川化を図ることに加えて、現状の堰、落差工等において、魚類等の遡上・降下に配慮した構造を検討する。(5.2.1再掲)」（下線部挿入）

要修正 … 「5.2.8 生物の生息・生育環境に配慮した工事の施工」の(1)に追加する

「(1)生物に配慮した護岸工法を採用すると同時に直水流河川の曲水流河川化を可及的に工夫する。」

註) [要修正①～⑤の理由説明] 河川形状は時間(時代)経過とともに、「川の流れ」の「たわみ」が(平面的に)曲水流化が進むのが自然な姿で、水棲生物の生息・繁殖に好適条件を増すものだが、従前の河川整備は治水・利水目的から河川水流の直水流化(上流から下流へ直線化)整備に偏り勝ちで、生物多様性を阻害(保全に逆行)していた。河川形状を直水流化整備によって、河川水流は上下の深淺方向への「たわみ」に向い、河川の深淺方向での河床の凹凸が進むこととなり、魚類の遡上・流下・繁殖に障害となり易く、部分的に深水域が発生すると「川の魚相」が変わる程の変化を生ずるものである。本来の河川では曲水流化することによって水流速に部分的に緩急を生じさせ、魚類の遊泳休息や繁殖行為などの可能な局所を作り好適条件を提供するのである。「本来の曲水流を伴う河川の姿」に戻すことによって、水棲生物の生息・繁殖を回復するように工夫すべきである。垂直河川でも河幅をとれば、水流域は曲水流化することを考慮するべきである。

要修正 … 「2.4.4 漁業」の4行目～5行目に挿入

「琵琶湖における内湖、淀川の干潟やワンド等の湿地帯、瀬と淵の減少等河川形状の変化、水質や底質の悪化、水位変動の減少や外来種の増加並びに水田を産卵の場としていた魚類の移動経路の遮断等様々な要因が、生物の生息・生育環境を改変し、加えて繁殖し過ぎた外来魚の食害や鵜の食害の逐増が進み、固有種をはじめとする在来種の減少を招いている。」(下線部挿入)

要修正 … 「2.4.4 漁業」の13行目～17行目を改文・追加()は埋めて下さい)

「全国的にみても年間内水面漁業生産量は昭和53年13.8万トンから平成12年7.1万トンと約半減しているが、淀川水系においても同様に減少が著しく進み、淀川においては、昭和 年 トンから年々漁獲高が減少しており、平成11年度には、約250トンとなっている。また、琵琶湖においても減少しつづけ、昭和 年 トンから平成13年度には約2,000トンにとどまっている。猪名川においては、昭和 年 トンから平成12年度に約3.3トンの漁獲高がある量に減少している。」(下線部挿入、修正)

要修正 … 「4.5.4 漁業」の3行目に挿入を

「淀川水系における生物の生息・生育環境の保全・再生を目標とする各施策を実施することにより、河川環境を保全・再生し、結果として水産資源の保護・回復・維持につなげる。」(下線部挿入)

要修正 … 「5.5.4 漁業」の2行目に挿入、および(4)の冒頭部に挿入を

「詳細は「5、2河川環境」に記載しているが、以下のような施策を実施することにより結果として、水産資源の保護・回復・維持につなげる。」(下線部挿入)

「(4) 魚類遡上・流下・繁殖に欠かせぬ流量と土砂移動(「流砂」)の連続性を確保するための方策を、山地流域から沿岸海域に至るまで総合的に検討する。」(下線部挿入)

要修正 … 「2.6.1 既設ダム」の13行目および16行目の「影響」の前に挿入句を

「木津川の上流域などでは都市化が進み、それに伴うダム湖(富栄養化、深層部の貧酸素化)及び流入河川の水質汚濁、流入と異なる放流水温の環境へのかなりの影響が問題となっている。ダム等の河川横断工作物による生物の遡上・降下の阻害や、土砂移動の連続性の遮断により下流河川の一部区間で河床材料の変化を招いたことが、水生棲生物の生息・生育環境に回復不能に陥りかねない影響を与えているところもある。」(下線部挿入、修正)

要修正 … 「4.7.2 既設ダム」の(7)項に挿入分を入れる。もしくは(7)項の削除をする

「(7) ダム水源地域の文化・社会・経済的活性化に向けた取り組みの支援を実施する。」(下線部挿入、あるいは前面削除)

<理由>

生物多様性保全のための河川整備計画に必要な策だとは言えないから

要修正 … 「4.7.3 事業中の各ダムの方針」の1行目～3行目の文の改稿

「ダム計画の方針に基づき、(河川法改正に伴う)河川整備計画の再検討のため、これまで事業中の大戸川ダム、天ヶ瀬ダム再開発、川上ダム、丹生ダム、余野川ダムについては調査再検討を行う。」(下線部挿入)

水位班

松岡委員（水位班）

水位の操作について、操作規則の影響がかなり琵琶湖水産生物の再生産を致命的な影響を与えている。

毎年、観察している結果からも言えることですが、6月にはいると必ず水位に変化が出る。6月20日には-20cm基準で、急激に水位が下がる。-20cmの影響で産卵場を奪われる。

事実、卵が干しあがる、孵化稚魚が移動できない、稚魚にとって餌が取れる不可欠の場所が消える。1箇所の問題ではありません。

琵琶湖全体で起こり、対策が考えられていない。-20cmの見直しを再検討してもらいたい。

水位の操作の検討で、琵琶湖の水位を下げ方について、0cmを目安に3日間を基準に下げ方の工夫が必要^(補足1)です。

急激な増水時は産卵刺激になるが産卵は遅れるが、産卵後ほぼ3日間で孵化^(補足2)します。最悪、孵化すれば水位の緩やかな変化についていける可能性があります。よって水位の減らし方にも配慮が必要だと言えます。

結果報告

今年のビワコオオナマズの産卵は、6月29日雨でした（去年は7月12日）。産卵後急激に水位が人為的に下げられナマズの受精卵は干しあがりました。また別の湖岸堤の石に産卵した大ナマズの卵も同じく影響を受け日干しになりました。

ふなの産卵も今年は遅れました。干しあがりのふなの卵も確認しました。琵琶湖全体で同時に起こることが心配です。

よって、水位の下げ方操作で、プラス、マイナス0cmから3日間の基準で緩やかに下げる目安にできないか？

これからもわかる通りダムの放流によって、のごろふななど水産資源維持に効果が期待できることとは結びつかないと思います。

※松岡委員のご意見に対して、西野水位班リーダーより上記下線部に関して質問があり、松岡委員より以下の回答を頂きました。

（補足1）

* 「琵琶湖の水位の下げ方について0cmを目安に3日間を基準に下げ方の工夫が必要」について
増水時の減らす方法の1つに0cmまでは安全上、急激な放水も仕方がないかもしれませんが、そのまま-20cmまで容赦なく下げられてしまいます。だからこの-20cmが正解とは言えないかもしれませんが、0cm~-20cmまでを超スローにできないか？少なくとも、3日間は0cmで維持これは孵化するまでの時間を考えています。あとは超スローで下げることも仕方がないかな。それが出来なければ、水位によって移動する産卵場を琵琶湖周辺確保する事ぐらい言えないでしょうか？魚類にとっては絶滅の危機と同様に現在なりつつあります。それに対してもそれほど理解していないで水位操作規則が進められています。

（補足2）

* 「急激な増水時は産卵刺激になるが産卵は遅れるが、産卵後ほぼ3日間で孵化」について
ナマズのことですが、これはふな類やコイ科魚類のように産卵期が多少分散しているから、多少危険の分散が図れるかも知れません。

特に大ナマズなんかは1年を単独生活をしていて複数で行動するのは、産卵時期のみだから危険は大きくなります。

松岡委員（連携班）

① ダムで取り上げるところかもしれませんが、あえてここで取り上げます

丹生ダムで説明がなされた利水の事です。農業に利用される目的で最低限どれくらいの水が必要なのか？現在の状況から提示してもらうことができれば農業面積から標準がでます。

今の状況で説明しますが、用水の確保の中で草野川、高時川、余呉川の頭首工及び琵琶湖より余呉湖にくみ上げ流しています。さらに農業用水の見直し案説明資料 5/16 第4編-19の説明のように用水路に戻し反復利用をいいますが、第4編-20の3項目の節水等で対応が可能です。（農業面積 変わらず）しかしもう一方では国営湖北農業水利事業が実施されています。去年よりすでに工事に着工しています。新湖北農業水利事業で172億円をかける工事で琵琶湖から余呉湖にくみ上げる。以前の3倍の施設を建設中です。これは正式名は余呉湖第二補給送水路建設工事です。農林水産省近畿農政局です

これが進められて、どれだけ計算しても農業用水の不足が考えられない。ダムに頼ることもいらないはずが、国土交通省では重要しされています（丹生ダムからの説明）

②の問題点です。

現在の水補給の3倍に膨れ上がる事が河川を経て琵琶湖に流入することで、琵琶湖の悪化が予測される。農業利用でどこでその利用水が浄化される、琵琶湖にもどされるのか気がかりです。

③河川の形状について

川が川をつくる、この言葉からです

野洲川からの説明です。川の形状に無理があります。川の河口はすべてデルタ状に形成されます。当たり前です。野洲川の河口の形状はどうなってますか？くぼみに川を通し（人為的に）地形や琵琶湖状況などに配慮がない行動から問題が発生するし、これから問題が大き

くなるはずですが。どこかで浜欠けが起こります。特に砂の移動、琵琶湖の湖流の変化や濁流の影響が幅広く長期間に及ぶ。たかが川ですが、少しの調整でも影響をもたらすことが非常に大きくなると思われ、注目してください。

④水田利用からの問題ですが、現在一方的な僕の考え方ですが

琵琶湖のなかで再生産ができない状況が起こっていないだろうか

琵琶湖で漁獲される魚の調査から標識魚の確認されることが非常に多く、水田や内湖で生産可能な状況にできてきたが、琵琶湖に育てる力がなくなりつつあるように思う。琵琶湖の問題なのか？育成する途中が問題なのか？その辺を守ることができないと準備に入れない、育てられない。琵琶湖なのか？チェックが必要だと思う。育たないか？育てられるのか？再確認。いなくなった原因の再チェック。まずその原因の特定が必要だと考えます。

以下のような視点をもって、各項目について述べました。

- 学校や農林漁業等、地域にある社会システムを活用する
- 計画、実施、評価、維持管理にいたる住民参加を促進する
- 河川環境の保全・再生という積極的な目標に向けて住民や自治体・他省庁が連携するようにはたらきかける姿勢を国土交通省に求める

4.1.3 情報の共有と公開、住民との連携・協働、関係団体・自治体・他省庁との連携

「計画の検討段階から実施、評価に至るまで、住民及び民団体等地域に密着した組織との連携を積極的に行っていく。」（下線部挿入）

理由：検討だけの参加（公聴会で聞き置くなど）に住民の参加が限られず、協働でやっていく姿勢を明らかにするため。

5.1.2 情報の共有と公開、住民との連携・協働、関係団体・自治体・他省庁との連携

(2) 住民との連携・協働

(全面的に書き換え)

「住民団体や地域に密着した組織、学校、農林漁業組織等、多様な機関とのパートナーシップ事業を推進する。特に学校における環境学習の推進や、地域に伝わる知恵・伝統工法などの保存・伝承についても積極的に支援し、住民が主体的に河川管理に参加する土壌をつくる。農地と河川との連続性の再構築や森林管理を通じた流域管理、漁業を通じた環境モニタリングなど、農林漁業との連携も積極的に推進する。

特に地域固有の情報や知識に精通した住民団体や地域に密着した組織については河川関係（河川法、河川環境など）の基礎知識を有するものを河川レンジャー（仮称）として任命し、住民が主体となった河川管理の促進を担う。

河川レンジャーの活動拠点として、当面は、既設設備である淀川資料館、河川公園管理所、水のめぐみ館、遊水スイスイ館、三栖閘門資料館等を試行的に活用する。まず淀川河川事務所伏見出張所構内の三栖閘門資料館において、三栖閘門周辺及び山科川を対象に試行する。また、これらの場所は川に関する人々の交流の場としても活用する。」

理由：河川レンジャーを第一に押し出すのではなく、多様な機関との連携がゴールであって河川レンジャーはその「ツール」として位置付けることが必要。

特に地域文化を伝承する学校の役割や、地域特有の経験を伝承する地域住民、自然環境と直接対峙する農林漁業者の役割については明確な位置付けが必要。

5.2.2 水位

(2) 瀬田川洗堰において、治水・利水の影響を考慮した上で琵琶湖における生物の生息・生育環境を保全・再生するための水位の試験操作を実施しながら、琵琶湖における生物の生息・生育環境を保全・再生するための水位操作を検討するする。その上で、琵琶湖の浸水被害や下流の渇水防止と両立する水位管理のあり方について、琵琶湖周辺の土地利用のあり方や水利権の見直し

なども視野に入れて自治体・他省庁や住民による協議の場を設け、合意形成を行う。（下線部に修正）

理由：試験操作の結果を受けた水位管理規則の見直しについても記述する。

5.2.4 水質

「琵琶湖・淀川流域水質管理協議会」の役割の中に
・新たな水利用・管理システムの再構築（下線部追加）
を入れる。

5.2.9 流域の環境保全と連携した工事の施工（新設）

河川事業を通じて流域の環境を保全する事業を促進する。

たとえば、流域内の森林で生産される木材の活用による森林管理、廃石材の活用による廃棄物削減、農地を利用した治水事業による農地保全等。そのために、住民や自治体・他省庁との連携を積極的にすすめる。

5.3.1 洪水

(1) 破堤による被害の回避・軽減

1) 日頃から備える①情報提供

の前に、

「情報収集

地域に伝わる過去の洪水被害や洪水に対処するための知恵を収集する。」

を加える。（下線部の項目追加）

理由：「地域に学ぶ」という視点、住民を活かす視点から。

5.4 利水

~~「(4) 従来、渇水時のみ取水制限等の渇水調整を行なうための渇水対策会議を開催してきたが、さらに平常時から常に水利用実態を把握し効率的な利水運用を図るための組織への改正を調整する。」~~

(全面的に書き換え)

「従来、渇水時のみ取水制限等の渇水調整を行なうための渇水対策会議を開催してきたが、さらに平常時から常に水利用実態を把握し、河川環境の保全を実現する利水運用を図るための組織への改正を調整する。利水者、関係自治体、関係省庁(厚生労働省、農林水産省、経済産業省)、河川管理者の連携のもとに、渇水対策のほか、平常時からの水利用に関する情報交換を行い、河川環境を保全する利水のあり方を協議する。住民活動、水需要抑制の実践者などの有識者の参加を得て、小規模水源の再評価、雨水利用、水利権の見直し、節水の促進等の施策を総合的に具体化できるような組織とする。」

理由：住民参加や合意形成は「渇水の防止」というネガティブな目標より、「河川環境の保全」という積極的な目標によって促進されると考えるから。

5.6 維持管理

(新設)

「(1) 河川環境の維持」

住民や各種機関と連携して河川環境の監視や適切な管理を行う。 (下線部の項目追加)

5.7.2 各ダムの調査検討内容

各ダムの調査検討内容の中に以下を加える。

・各ダム計画がこれまでに与えた社会的影響の評価

・各ダムに期待される社会的効果の評価

・計画が変更・中止された場合に生じる社会的な悪影響の予測とその対策 (下線部の項目追加)

第 24 回琵琶湖部会(030718 開催)後に行った意見募集に対して提出された意見

1. 第 2 回琵琶湖部会検討会(8/7 開催)以前に提出された意見

川端委員

<説明資料(第 2 稿)に対する意見>

5.2 河川環境

(2)河川環境のモニタリングの実施

事業実施前のモニタリングを基に、予測・評価を行った上で事業を実施する。~~また検討する。~~実施する場合は、事業中及び事業実施後にもモニタリングを行い、事業へのフィードバックを行う。

(理由：曖昧さをなくすため)

また、調査にあたっては、住民及び住民団体等と連携した調査等も視野に入れてを実施する。

(理由：モニタリングは戦略的アセスメントの考えに基づいて行うから)

3) 琵琶湖 家棟川地区 ビオトープにおける植物生物群集のモニタリングを住民とともに継続して実施する。

(理由：ビオトープは生物群集を対象とするから)

5.2.1 河川形状

(2)縦断方向の河川形状の修復

4) 既設ダムにおいて、魚類等の遡上・降下に配慮したが可能な方策を実施の可否も含め検討する。

(理由：生物環境の保全と修復が整備計画の目的となっているから)

5.2.3 河川形状

(1) 治水や利水への影響を考慮した上で、水位変動や攪乱の増大を図るために有効な操作方式や放流量等を検討し、試験操作を踏まえてダム・堰の適正な運用を検討する。

2) 流況の平滑化等に伴う河川環境に対する影響を改善するために、自然の水位変動や攪乱の増大を図るに基づいて試験操作を実施し、適切な運用に向けて検討する。

(理由：・自然の変動パターンを再現する必要があるから

・増大のみでは環境改善につながらない場合があると考えられるから)

5.7 ダム

5.7.2 各ダムの調査検討内容

(1) 大戸川ダム

- 1) 琵琶湖における急速な水位低下と低い水位の長期化が生態系に及ぼす影響の軽減策を緊急に実施する必要がある。急速な水位低下の抑制策としては、大戸川ダム等の貯留施設の建設が有効であるかどうかを代替案も含めて検討する。

(意見、理由は提出済み)

大戸川ダム建設に伴う自然環境への影響を検討し、琵琶湖水位抑制効果と合わせて建設の是非を検討する。(追加)

(理由：保全すべき自然環境は琵琶湖のみではないから)

大戸川ダムについて以下の調査検討を行う。

代替案との比較し、建設の是非を検討する。(追加)

(理由：具体的な整備内容シート ダム－8に代替案が示されているので)

(4) 丹生ダム

- 1) 琵琶湖における急速な水位低下と低い水位の長期化が生態系に及ぼす影響の軽減策を緊急に実施する必要がある。急激な水位低下の抑制策としては、丹生ダム等の貯留施設が有効である。また、琵琶湖への補給水を活用して淀川水系の異常渇水時に緊急水を補給することができるかどうか検討する。
- 2) 姉川・高時川では瀬切れが毎年のように発生しており、河川の生態系や利用の観点から、緊急に保全・再生を図る必要がある。丹生ダムからの補給は、瀬切れ解消等の河川環境の保全・再生を行うことに有効であるかどうか検討する。

(理由：・意見提出済み(反映されていない)

- ・下段で調査・検討を行うとなっているにもかかわらず、丹生ダム建設が必要と言い切れる理由が不明確なので)

丹生ダム計画について以下の調査・検討を行う。

2.5) 貯水池規模の見直し並びに貯水池運用の変更に伴う環境等の諸調査を行うに基づいて丹生ダム計画の是非について検討する。

(理由：・この項目は丹生ダムの諸問題すべて(琵琶湖水位低下防止、瀬切れ、治水、利水、自然環境など)と関連するので。

- ・調査方法を含めた調査結果を評価する必要があるから。)

3.2) 土砂移動の連続性を確保する方策の検討を行う。

4.3) 利水について、水需要の精査確認を行う。

4) 治水効果を検討する

<具体的な整備内容シート（第2稿）に対する意見>

環境 - 16 1/4

●事業費

- ・うち整備計画期間以降 0円 →検討する
(理由：モニタリングを継続する必要があるため)

●スケジュール

H15に「委員会の設置」を記述

環境 - 16 4/4

2. 具体的整備手法

- (フロー図において) 検討結果による軽微な形状変更の実施
(理由：変更が必ずしも軽微とは限らないので)

環境 - 25 1/4

●具体的な整備内容

既設ダムにおいて、魚類等の遡上・降下が可能なに配慮した方策を実施の可否も含め検討する。

(理由：生物環境の保全と修復が整備計画の目的となっているから)

●検討内容

・~~対象魚類の選定~~

(理由：すべての遡上魚介類を対象にすべきであるから)

・魚道での対策施設の検討

効果

施設配置

管理方法

(理由：水量を考慮した管理（角材や板による水量調節）が必要だから)

環境 - 25 4/4

●提案理由（代替案含む）

ダムなどの横断工作物は～そのため魚類等の遡上や降下が容易にできる方策を検討することにより、移動の障害を軽減させ魚介類のライフサイクルを本来の～

1. 具体的な検討手法

②遡上・降下に関する条件の整理

- ・実現性の高い計画とするための方針検討を実施

①対象魚類の選定

(理由：前頁に同じ)

- ・特に下記条件を考慮して実施可否の判断

②遡上・降下の実績（事例調査）

(理由：降下も生物生存にとって重要)

環境 - 29 3/4

●整備効果 高山ダムにおける事例

[攪乱放流の効果（例）] ダム下流の藻類のリフレッシュ、シルトの清掃が期待でき、下流河川環境の改善が図れる期待できる。

(理由：藻類の再生産には常時水にひたっていることが必要だから)

環境 - 30 1/4

●検討内容

- ・維持流量の諸調査の実施、及び検討
- ・大堰上流および下流の生物調査

(理由：生物の移動を把握するため)

環境 - 30 2/4

対策（案）

- ・夏季の低流量時に生じる低層での貧酸素化を防止するための放流
- ・生物の移動を可能にする放流

(理由：汽水域に溜まる生物のみではないから)

環境 - 31 1/4

●現状の課題

空白なので記入する。

環境 - 32 4/4

●提案理由（代替案含む）

2. 具体的整備手法

- ・住民意見の反映方法の検討

・流域の土地利用調査

(理由：土地の利用形態により流量／時間が変化するから)

- ・貯水池の確保や琵琶湖逆水灌漑などによる瀬切れ解消必要流量の補給の検討

・流域の適正土地利用の検討

(理由：周辺環境整備が重要だから)

環境 - 33 4/4

●検討手法

・ケース毎の放流により淀川楠葉地先砂州、天ヶ瀬ダム下流および瀬田川で、魚類残数を現地確認はじめとする生物調査を実施する。

(理由：・1箇所調査では不十分のため

・河川に魚が生存できているかどうかは、特定1地点の調査では不十分であるから)

ダム - 7 3/4

保津橋水位観測所水位の表について

・被害総額を入れる

(理由：費用対効果の検討資料とするため)

ダム - 8 2/4

琵琶湖の急速な水位低下の抑制策の調査検討

中段のイメージ図において

・産卵適地と水位の関係の調査

(理由：水位が問題になっているから)

中段のイメージ図において

・丹生ダムと大戸川ダムに建設費を記入

(理由：費用対効果の検討資料とするため)

ダム - 8 3/4

振替補給による効果の魚類の産卵・ふ化への影響を軽減するための代替案の検討

(理由：代替案が水位との関連のみではないので)

ダム - 17 1/8

●調査検討の方針

・姉川ダムの放流量調整による姉川の瀬切れ解消の問題点と実績を踏まえて、瀬切れを生じさせない河川流量の確保を図る。

(理由：姉川での実験放流が参考になるので)

ダム - 17 6/8

●整備効果

- ・丹生ダムからの琵琶湖への補給により、急激な水位低下を抑制できる。
→下流放流時期を早めることで対応できないのか？

ダム - 20 1/4

●具体的な調査検討内容

- ・丹生ダムからの琵琶湖環境改善のための補給および～

・利水

・治水

・瀬切れ

・自然環境

(理由：丹生ダムの建設目的すべてに関係するので)

ダム - 20 2/4

●環境調査実施状況

(表の H11 に矢印で) 環境影響評価法施行

(理由：閣議アセス (1984) とは質に異なり、2000 年の新環境基本計画では戦略的環境アセスを行うとしているため)

ダム - 20 3/4

●保全対策の検討

(丹生ダムで実施・検討している保全対策の表について)

実施、または検討を全ての項目について記入する

(理由：実施と検討の区別がつかないから)

ダム - 20 4/4

●今後の調査・検討内容

1. 貯水池規模の変更によって必要となる調査検討を実施する。

→ 貯水池周辺についての環境への影響

動物、植物等の調査

姉川・高時川 (2 . を挿入)

琵琶湖への影響

治水

利水

(理由：・規模の変更によって影響を受ける項目は動植物のみではないから
・丹生ダムと琵琶湖の環境改善が問題となっているから)

1.項目 ; 5.2.1. (2) -4) 31頁 「環境 25」

(2) 縦断方向の河川形状の修復

4) 既設ダムにおいて魚類等の遡上・降下に配慮した方策を実施の可否も含め検討する。

〈基本的考え方〉ダムへの魚道の設置は、ダム直下からダムを超えてダムへの流入河川まで(ダムの流動しない平穏水面を超えて、水流を魚類が感じられる上流河川部分まで、つまりダム水面水際に水路を造る形であっても、迂回水路であっても、ダム水面部を通り越して)魚道を設ける必要がある。

魚類が遡上・降下するためには、河川水の流向を確かめうることが必須条件であって、「水の流向」が感じられない平穏水域に導かれると、魚類は遡上・降下の方向が判断できず、ダム内をさまようことになり、遡上・降下を果たせなくなる。魚類は水流を追う形で遡上・降下をするので、水流方向を体感(体験)出来るようにしてやる必要がある。

従来例では、ダム直下からダム内に誘導するのみの魚道が多く、魚類がダム内に入ればするが、それ以上の遡上を果たし難くする形のものも多く、魚道の役割を十分果たしたとは言えない場合が多い。降下の場合も、ダム内に滞留させるに止まり、ダム下流へ流下しえないままとなる不十分なものが多い。従来は、ダムの大型の場合は、ダムを越えて流入河川まで魚道を付設するにはコストが高くなり、魚道を通す場所的条件に恵まれない場合が多かった。

ダム直下の魚道入口に流水が魚類を誘導し易いスペースを十分とることと、魚道が自然河川横断面の小型化のように魚類のサイズ(遊泳力差)による遡上の便・不便差を生じぬ「魚道口」の形状および魚道形状への配慮が欠かせない。

①瀬田川・瀬田川洗堰

②宇治川・天ヶ瀬ダム

瀬田川洗堰・天ヶ瀬ダムについては、長大な迂回水路となる魚道設置の物理的条件が確保しにくく、極めて難かしいと判断せざるをえない。

2.項目 ; 5.2.5 土砂 34 頁 「環境 41.42」

土砂移動の連続性の確保

(1) 瀬田川・天ヶ瀬ダム

.....

なお、砂防施設についても総合土砂管理方策の観点から踏まえて整備を行う。

〈基本的考え方〉微細な「流砂」が魚類の遊泳・生息に欠かせぬのであるが、その生理・生態学的研究の立ち遅れから、そのことの重要性は観察・漁業体験による認識に止まり、説得性のある説明のないまま経過して来たため、従来の河川改修事業に際して「流砂」確保の重要性を前提とした対処は考慮されず、魚類の生息・繁殖の阻害条件の一つとなる場合が多かったと判断できる。

先づ、「流砂」と魚類遊泳・生息の生理・生態学的研究を急ぎ、「流砂」を保証する砂防施設および河川整備方式を検討することが欠かせない。瀬田川・天ヶ瀬ダムに限らず、ダムが河川流水中の微細な「流砂」をダム湖内に沈殿させて、流水中の「流砂」を欠除させるので、ダム内での微攪拌によって放流水に「流砂」を混入させる工夫を検討するか、またはダムからの放流水が「流砂」を混入させる工夫を検討せざるをえないであろう。

3.項目 ; 5.2.6.生態学 36 頁 「環境-55.56」

(2) 淀川水系における生物の生息・生育環境を脅かす外来種の対策を推進する。

〈基本的認識の誤り是正を〉外来魚が在来魚の「生息・生育環境を脅かす」という場合には、摂餌競争や「棲み分け」による（産卵場所競争を含む）生息域圧迫などを言う場合もあるが、そのような生易しい影響や被害ではなく、ブルーギル・ブラックバス・コクチバスなどによる在来魚種の捕食による（食害による）生息数削減を急速に進めつつあることを明確に記述するべきである。

〈進行しつつある実態〉.....全国的に河川・湖沼に外来魚繁殖が進み、水産庁でも対策に窮しているが、その繁殖は遊漁者等が密放流し、しかもリリース遊漁を愉しむためと見ている（水産庁資源管理部沿岸沖合課・外来魚問題懇談会「ブラックバス等外来魚問題に関する関係者の取り組みについて」平成15年6月）ようであるが、実情を京都府下各河川で実地に点検した限りでは以下のようなことであった。

放流用アユ種苗を依存している琵琶湖周辺のアユ種苗養殖業者が、各河川漁協の依頼に応じてトラック水槽からアユ種苗を河川に流し込む際に、アユ種苗と同サイズの外来種苗が混入して放流され（トラック水槽からホースで放流する際に外来魚排除チェックが出来ない）て成長し、アユに限らずフナ類その他の在来魚を捕食して外来魚が成長・繁殖していることを確認している。

河川漁協側ではその実情を知り乍ら、外来魚選別手段（方法）がとれぬまま、河川によっては、アユに限ってみても放流尾数の4~6割は外来魚の食害によってアユ遊漁対象尾数を減じ、

遊漁事業の危機的現状を案じているところもある程である。近年では、鵜の食害 3 割、外来魚食害 7 割と言い切る京都府内河川漁協もある。

4. 項目 ; 5.5.4. 漁業 (2) . (3) 45 頁 「利用-14」

(2) 治水・利水への影響を考慮した上で、水位変動や攪乱の増大及び自然流況に近い流量が流れるように、・・・瀬田川洗堰等の運用を検討する。

(3) 河川の流入総負荷管理や自治体、関係機関、住民とのデータの共有化及び水質事故対応等のため琵琶湖・淀川水質管理協議会（仮称）の設立を検討する。ことによって（(2) - (3) などによって）水産資源の保護につなげる。

(2) で言う「自然流況」維持は非常に重要で、河川形状が縦断的に阻害されない（ダム・堰などのないことが理想）河川で、横断的には河川両縁辺に水草が繁り、穏かな流速のない浅部を持ち、岩や礫の陰にも急流水を避ける場所が散在し、淡部にはよどみを持つ曲流水河川の河川形状が最も「自然流況」を維持し易いのである。

河幅が均一で、流水速度が横断的に（河幅全面的に）均一な直方向流水の人工的直方向運河形状河川が、成長ステージの様々な魚類の混棲・生育をし難くする河川形状である。本来、自然な曲流水河川形状が流水の攪乱や流速の変化を生み易いのであって、流水量調節を人為的にしても、偏った魚種生育・棲息しか果たせず、「自然流況」を創出することは不可能に近い。

従って、河幅をゆとりを持たせ、その中で流水路が曲流水化するだけの河幅のある河川形状を造ることが望ましい。

(3) で言う流入総負荷量管理は、治水・利水目的には必須要件であろうが、流入水量が魚類群泳に足る水量の確保さえあれば、生物多様性保全のための前提は満たされており左程問題ではない。しかし「水質管理」は都市部・企業群拠域の河川では特に有害物質の流入などによる生物多様性阻害の発生もありうるため、それを抑止するべく必要となろう。そのため、恒常的に自動水質点検システムを導入し、生物多様性保全を果たしうる手段が必要で、そのため、恒常的に自動水質点検システムを導入し、生物多様性保全を果たしうる手段が必要で、その運用・操作を監督し、有害物質発生源への抑止指導を果たす機関が常設されることがベターであろう。

5. 項目 ; 5.7.1 既設ダム (5) 49 頁 「環境 25」

(5) 魚類の遡上や降下に障害となっている既設ダムを対象に、その障害を軽減させるための方策を検討する。

瀬田川洗堰、天ヶ瀬ダム

〈瀬田川洗堰は他のダムと同様に（一律に）考えられぬのではないか・・・目的の相違か〉

瀬田川洗堰は、通常の治水・利水目的のダムと異なり、琵琶湖水位の安定的維持を主目的にし乍ら、付随的配慮として、満水による琵琶湖水の湖外への放水（流出）に際して、流下を指さぬ琵琶湖産魚類が水流勢で湖外（下流）に流下されることを、流下水勢を調整して防ぐことを重視していたとも言われている。そこには、琵琶湖への遡上、琵琶湖からの流下の維持よ

りも、湖産魚類の自律再生を重視する考え方が働いていたのであろう。

安定して琵琶湖水量確保を図ること、および湖産魚保全の役割が瀬田洗堰にはあったと考えられる。今後、このような考え方を変更するならともかく、洗堰設置の最初の主旨を尊重するなら、他のダムと同様に魚類の遡上および流下の促進を検討することには問題を残しはしないのか。

〈天ヶ瀬ダムの魚類遡上・流下の障害軽減について〉

宇治川の狭窄部の出口に位置する天ヶ瀬ダムは、治水・利水・発電目的のもので、上流の瀬田川洗堰までの間に、田原川・笠取川・大石川・信楽川・加河川・大戸川があり、少なくとも（瀬田川洗堰で魚類遡上・流下に支障が認められたとしても）これらの諸河川への遡上や流下魚類の通過障害は軽減することが望ましい。

しかし、ダム湖は山間狭窄部を約10Kmに及ぶ長大湖となり、ダム湖平穏水面を越えて田原川河口近くまでダム湖淵辺に魚道水路を設けるか、あるいはダム直下からダム側壁となる山中にトンネル魚道水路を設けるのは技術的・経済的に過大な無理を要するであろう。この過大な技術的・経済的困難の克服の可能性の吟味が先決となる。

6.項目；5.7.2.各ダムの調査検討内容（1）-1） 50頁 「ダム7.8」

(1) 大戸川ダム（ダム-7）

1) 琵琶湖における急速な水位低下と低い水位の長期化が生態系に及ぼす影響の軽減策を緊急に実施する必要がある。急速な水位低下の抑制策としては、大戸川ダム等の貯留施設の建設が有効である。

.....

大戸川ダムについて以下の調査検討を行う。

1) 琵琶湖の水位低下抑制のための大戸川ダムからの放流による効果と、その自然環境に及ぼす影響について、さらに詳細な調査・検討を行う。（ダム-8）

〈大戸川ダム設置目的の説得性の薄弱さ〉

琵琶湖の水位低下長期化の軽減策として、琵琶湖流入河川からの随時補完流入水の供給システムを考えることは一理あるが、大戸川の貯留水施設が有効とする根拠が常識的に言って不明である。確かに「大戸川等の」と複数ヵ所の貯留施設の一つとして選定してはいるが、他には同目的で「丹生ダム」しか選定していない。

しかも、現状では大戸川河口は瀬田川洗堰の下流部にあり、琵琶湖水位低下を補完することは物理的に無理である。よしんば、大戸川河口を瀬田川洗堰上流へ流向変更したとしても、瀬田川は狭義の琵琶湖水の流出水路に過ぎず、湖面への注流入水とは言えず、大戸川ダムから貯流水を放流すれば、瀬田川水流は琵琶湖へ向けて逆水流（遡上水流）となる不自然が洗堰でどのような影響を起こすか不明で不安でもある。琵琶湖の水位低下長期化の軽減策を図るという目的を果たすには、効果期待の上からも他の場所での貯留水施設や他の方法を検討した方がよいのではないかと。

〈(ダム-8)の調査・検討の内容の不明示の不親切さ〉

琵琶湖の水位低下長期化を軽減するのに必要な補完流入水量の季節的量と、それを果たさせる貯留水量を分担するダムの季節的供給必要水量を明示し、瀬田川水路への補完水放流によって湖面水位回復の期待を計画通り果たせるかどうかの説得性のあるデータを提示することと併せて、その貯留に伴う必要容量のダム構築に伴う社会的資産水設による社会的経済的影響および陸棲・水棲生物の多様性保全への影響を調査する必要がある。その結果、湖水位回復効果によって得られる社会的経済的および生物多様性保全面での替え難い得策となることを明らかにしうるものでなければならない。その検討のために必要な調査項目として何を考えているかは明示しなければならぬだろう。調査への協力を求め、計画への理解を広く求める上からもそれが望まれる。この項目見出しが「ダムの調査検討内容」とある以上、その内容明示は当然のことだろう。

7.項目；5.7.2.各ダムの調査検討内容(4) 52頁 「ダム-17.19.20.21.24」,「利水-1」

(4) 丹生ダム (ダム-17)

- 1) 琵琶湖における急速な水位低下と低い水位の長期化が生態系に及ぼす影響の軽減策を緊急に実施する必要がある。急激な水位低下の抑制策としては、丹生ダム等の貯留施設が有効である。また、琵琶湖への補給水を活用して淀川水系の異常渇水時に緊急水を補給することができる。
- 2) 姉川・高時川では瀬切れが毎年のように発生しており、河川の生態系や利用の観点から、緊急に保全・再生を図る必要がある。丹生ダムからの補給は、瀬切れ解消等の河川環境の保全・再生を行うことに有効である。
- 3) 姉川・高時川の洪水被害軽減のため、治水対策が必要である。このためには、丹生ダムの建設が有効である。なお、滋賀県の河川整備計画との整合を図る。

丹生ダム計画について以下の調査・検討を行う。

- 1) 琵琶湖の水位低下抑制のための丹生ダムからの補給による効果と、その自然環境に及ぼす影響について、さらに詳細な調査検討を行う。(ダム-18、19)
- 2) 貯水池規模の見直し並びに貯水池運用の変更に伴う環境等の諸調査を行う。(ダム-20、21)
- 3) 土砂移動の連続性を確保する方策の検討を行う。(ダム-24)
- 4) 利水について、水需要の精査確認を行う。(利水-1)

〈琵琶湖水位低下の長期化軽減対策の発想の幅広い検討を〉(ダム-17)

琵琶湖水位低下の長期化の軽減対策として、野洲川集水域以南の栗太郡の狭小な集水域しかない(先述の)大戸川ダム構想と、姉川以北の伊香郡の狭小な集水域を対象とする丹生ダム構想しか示されていないが、ともに滋賀県内での集水域としては狭小な地域とみるべきで、琵琶湖水位に影響するほどの給水を果たすには、直感的に無理を感ずる。

そこで考えられる他の方法としては、技術的・経済的な問題を度外視すれば、三つの可能な方法が考えられる。その第一の方法は、県内巨大河川の集水域拡張による給水量増大である。県内では、野洲川・愛知川・安曇川などは集水域も広く、流量も格段に多く、この3河川の集水域を拡張する（水路による周辺河川の流水吸合）方法を工夫することである。

第二の方法は、隣接県岐阜の両白山地か飛騨山地からの集水送水路工事によって琵琶湖への新たな給水源を確保する方法である。

第三の方法は、海水の淡水化装置の開発を前提とするのであるが、若狭湾の無尽蔵な海水を途中で淡水化装置を経由して県内北西の知内川または石田川に給水し、豊富な増水流として湖面に注入するか、もしくは若狭湾から送水管を琵琶湖北湖底内に敷設して直接湖水面上昇を図る方法である。巨大な水量を必要とする琵琶湖面の水位上昇を数十年先のことまで考えて目論見、下流の淀川水系への渇水対策まで考えるのであれば、この位の思い切った対策を検討してもよいのではないか。

これらの3方法は、狭い県内地で、さらにダムを増やして水没地を作り、多様な土地利用を放棄させるよりも将来展望のある方法ではないだろうか。

このうち岐阜県側からの送水路方式を選択すれば、姉川・高時川の瀬切れ解消工夫にも使用可能であろう。しかし、瀬切れ解消は、琵琶湖水位低下軽減という大きな目的に較べれば取るに足りない問題で、あまり考慮に値しない。

〈丹生ダム構想選択の場合の弱点〉（ダム-17）

姉川・高時川の瀬切れ、姉川・高時川の洪水被害の発生という降雨・集水上の不安定さは琵琶湖水位高位化・安定化のための給水を果たさせるには、今後数十年間の対応を十分果たさせるには不安である。また「瀬切れ」や「洪水被害」はともに関係（当該）河川毎の解消・予防策を立てうることで、新しくダムを計画して対処するまでの必要性があるとは主張し切れず、ダム建設の余剰となることはありえても、「瀬切れ」や「洪水被害」の解消をダム構想立案の原因にあげるのは、こじつけがましい。

また、丹生ダム予定地周辺住民の不安の一つは、冬期にダム湖水の結氷があり、寒期の渇水期にダムの放水が円滑に行なえるかどうかを案ずる声もあることは注意に値する。

〈丹生ダム計画の調査・検討1〉について〉（ダム-18, 19）

琵琶湖水位低下抑制のための季節別補給水必要量を、今後数十年間に亘って予測明示することが先決で、その上で、大戸川ダムと丹生ダムで各補給水量配分を今後数十年に亘って季節別に合理的に図れるかどうかの点検がなされ、それを明示されねばならない。

「丹生ダムからの補給による効果」と、その補給が「自然環境に及ぼす影響」を精査するというが、何よりも先づ「丹生ダムからの補給による効果」検討と言っているのは琵琶湖水位低下抑制を図る目的での設置としながら、「水位低下緩和にどれだけ有効か」検討という「万一の期待」効果の確認と受けとれる。「水位低下軽減に有効でありさえすれば・・・」とした安易で、計画のズサンな対応であると疑いたくなる無責任な姿勢であるといわれても致し方なかろう。

〈丹生ダム計画の調査・検討2〉について〉（ダム-20, 21）

設計通りでは、「湖面水位低下抑制」を果たせなかった場合のダム規模の修正およびダム放水

操作の変更に伴う諸環境への調査をあげているが、これも、丹生ダムが不十分な計画であっても「とりあえず造ってみて・・・」という姿勢であることの証左とも受け取れ、琵琶湖水位低下抑制目的はダム増設のための口実に使われたのかと疑いたくもなると言えなくもない。

〈丹生ダム計画の調査・検討3〉について〉(ダム-24)

丹生ダム放水に際しての「土砂移動の連続性の確保」の方策を考えたいとするが、放水路は姉川・高時川へと考える前提での話で、漁業等の利用を必須とする場合と、放水路河川での土砂移動の不連続による流水の円滑を欠く場合の検討であろうが、「湖面水位低下抑制」という主目的を果たすため、必要とあれば、他の諸環境への影響のない新たな暗渠トンネル水路での琵琶湖への直接給水であってもよく、他利用を必須とすることは考えなくともよく、土砂移動を物理的に完全排除してもよいのではないか。

ただ、高時川・姉川経由のダムからの放水を計画する場合は、花崗岩質地帯であることから土砂流の多い河川となり（土砂移動連続性確保にはよいが）魚類生息条件としては妨適化するだろうが、途中での堆砂が過ぎると瀬切れや洪水多発の弊害発生を伴う可能性もあり、それらへの対処工夫も必要となろう。

〈丹生ダム計画の調査・検討4〉について〉(利水-1)

「利水について水需要の精査」というが、ダム設置の主目的が「琵琶湖水位低下抑制」であり、他の利水・治水目的でないので、今後数十年に亘っての「湖面水位低下抑制」を果たしうるようにする付帯条件（例えば他の利用についてはどれだけの制限をする等）の精査をするべきで、他の水需要の発生は、場合によっては全て抑制してかかることも辞さない姿勢であってもよい筈で、そうしたことを明確にしておくべきであろう。

以上

<5.2.2.(3) 32 ダム20,10 姉川・高時川、丹生ダム、大戸川、大戸川ダム>

5.2.2(3) 検討するまでもない

(理由) 基本的に琵琶湖の水位をダムによって調整するという発想そのものに問題がある。できる限り自然な形に戻そうというのが提言であり、琵琶湖の急速な水位低下の原因は水位操作によって起こっておりそこをいかに改めるべきかである。

ダム20 検討に値しない。

(理由) 現状の課題で「貯水池の規模、運用の変更に伴い、・・・」とあるが、そもそもなぜ規模、運用を変更するのか明確になっていないにもかかわらず、先に進めるとするのはナンセンスであり、基本的に提言の趣旨に反する考え方である。

ダム10 同上

<5.2.4.(2)1) 環境34 琵琶湖有害物質調査>

5.2.4.(2)1) 文章を明確にした上で実施に変える。

(理由) 琵琶湖の水質は予断を許さないところまで悪化してきており「・・・関係機関と連携する。」だけのあいまいな記述では良くわからない。「連携して調査検討し実施する。」とすべきである。

環境34 検討→実施 協議会(仮称)に住民、NPO・NGOを構成メンバーに入れる。

(理由) 水質は日々悪化しており、ただちにそうした協議会を立ち上げるべきである。また、メンバーには意見を持ち現場を良く知る住民とNPO・NGOを参加させるべきである。

<5.5.1.(1)1) 2) 利用2 水上オートバイ>

5.5.1(1)1)②・・・連携し調査する。→・・・連携して調査し、対策を実施する。

(理由) 滋賀県の条例はきわめて不十分である。現在のところ瀬田川ではあまり行われていないが、今後水上オートバイが活動する恐れがあり、事前に対策を立てるべきである。

2)②・・・支援する。→法整備を含め支援する。

(理由) 県のレジャー利用適正化条例や琵琶湖等水上安全条例では、騒音、排ガス問題等静かで安全・安心できる秩序ある利用には限界があり、国として支援できることとして法の整備などが緊急の課題である。

利用2 スケジュール表ではいつまでも連携と検討→規制水域設定等の対策を早期実施。

(理由) 今問題になっていないから連携・調査・検討していて良いのではない。その結果が琵琶湖の現状である。連携相手の実効が伴わなければ、行われる前にきちっとした対策を立て実施するのが予防の原則である。

<5.7.1(8)ダム2-6 ダム水源地ビジョン>

(この項目については、「琵琶湖部会ダム検討班第2稿意見案 2003.7.16」で意見を集約している。参照を。)

< 5.7.1(13) 利水3 瀬田川洗堰、天瀬ダム連携渇水対策 >

渇水対策について、「既設ダム等の連携により、さらに効率的な渇水対策を図る。」としているが、整備シートを見ても渇水の実態がわからない。提案理由で日吉ダムの事例を記載しているが、運用結果どのような被害が出たのかわからない。

第2稿全体を通じていえるのは、「少雨化傾向で渇水が頻発しており、新たな水資源をつくるか、転用などしないとこれからは心配だ。」が基本的な考え方であるが、その渇水実態がよくわからないことと、新たに水を生み出す以外に方法がないような従来の発想で検討されている。提言では、いかに水を使わないようにしていくか、あるいは再利用や雨水利用などでまかなうように示している。渇水対策について根本的な見直しをしてほしい。

< 5.7.2(1)1) ダム7.8 大戸川ダム建設推進、放流生態系保全効果影響 >

5.7.2(1)1) 大戸川ダム

「・・・急速な水位低下の抑制策として有効」などとした説明をしているが、大戸川ダムの用途別水量や貯水量の割り振りなどが不明確な時点で有効とはいえない。

ダム7 大戸川ダム建設事業

急速な水位低下の抑制策の調査検討がおこなわれているが、先に書いたように使える水量が不明確であり、かつ、過去の洪水を列挙し治水の必要性を上げているが、洪水とダムとの関係がまったくなく入っており、これではダムをつくる説明にならない。

また、日吉ダムと大戸川ダムの容量振り替えを計画しているが、利水精査もまだなのに判断できないのではないのか。さらに、治水と利水の効果を同時にあげているが時期的にかみ合わないか、もっと詳細な説明がなければ検討さえできない。

ダム8 琵琶湖水位低下抑制対策

はたして、大戸川ダムが記載のとおり水位低下抑制できるとは考えにくい。水位を保つために何でもいから水を足せばいいという発想がおかしい。大事な水質はじめ環境面のことが全く触れられていない。15,000万m³の水量が必要としているが、そもそもダムの水は富栄養化した水である。

< 5.7.2(4) ダム17,19,20,21,24、 利水1 丹生ダム建設推進、放流生態系保全効果影響 >

(この項目については、「琵琶湖部会ダム検討班第2稿意見案 2003.7.16」で意見を集約している。参照を。)

利水1 利水者の水需要の精査確認

利水者の水需要を精査確認した資料が出ないことには、全体についての正しい判断ができない。早急な精査確認の提示を。

環境 2 2 野洲川河口（以下は琵琶湖研究所浜端専門研究員の意見を参考にしたものです）

● 河口形状について：

現在の河口は沖積平野を流れている河川そのままの川幅で、琵琶湖に流入する形となっている。しかし、かつての河口はそうではなく、湖に流入する付近では川幅が広がっていた。それは上流から流れ出た土砂が、流速の遅くなる河口で沈降し、河口を浅くするため自然の成り行きとして行き場を失った川水が左右に広がり、その結果として河口幅を広げることになった。こうした河口部分は氾濫原としての環境下にあり、現在は貴重種となってしまったタコノアシをはじめとする“原野の植物”と言われる種類群の生育場となっていた。

野洲川河口の現状は、河口の幅がかつてと比べ著しく狭まっており、またそのために通水断面を確保する必要から、河口部分の浚渫を頻繁に行わなければならなくなっている。浚渫により、かつては浅水域に堆積していた土砂が沖合に持ち出され、その結果、湖岸への砂の漂着・供給が減少し、砂浜の浸食が深刻化することになったと考えられる。

このような前提に立ち、長期的な河口のあり方を考える必要があるだろう。すなわち大河川の河口形状は、河口デルタの形成を含めて検討すべきである。そのため、将来的には用地を購入して河口幅を広げることも視野に入れるべきであろう。そしてその長期的な視点に立って、現状をより良いものとするために、①河口での浚渫を極力少なくする、②河口部分に堆積してくるデルタ上の植生回復を促進する、という努力をすべきであろう。生物の生息立地の維持と水害が出ないための河口部分での通水断面の両面からの検討、植生回復の追跡は必要となるだろう。また景観生態学的に見ると、河川は周辺の地域と独立して存在するのではなく、特に地下水供給などをおこなっている。河道両側に打ち込まれた矢板はその通水能力を無くしてしまう。湖辺に近い、流速の遅い部分での吸い出しがどの程度あるのかも検討する必要があると思われる。

● 現在検討されている 2 河川（野洲川、家棟川）の河口部分について

以上の前提に立つと、現在検討されている小規模な湿地回復はそれほど重要とは思われず、水域と陸域との推移帯での変化（勾配、材質等）を極力少なくするという原則に従う程度でよいと思われる。ただ野洲川河口部分については、河口左岸側の琵琶湖辺には、冬期の北西風の影響を受け、現在かなりの土砂堆積が進んでおり、すでにデルタが形成され始めている。それらを積極的に受け入れ、滋賀県側の対応になると思うが、ヨシ帯（抽水植物帯）の発達を進めるべきであろう。少なくとも数年の内には 20 ha 程度のヨシ帯の回復が期待できると思われる。河口の横断面については出来るだけ緩傾斜であることが望ましい。また矢板の撤去など、外形のみではなく水の移動などについての配慮も必要となる。

滋賀県では、ヨシ群落保全条例でおおむね 30 ha のヨシ等植栽事業の実施をうたっている。生物多様性の観点からみた場合、複数カ所に分けて小規模なヨシ帯（抽水植物帯）を植栽するよりは、大面積のヨシ帯を復元させる方がより豊かな生物多様性を実現させる効果が高いと期待される。その意味でも、特に野洲川河口地域における大面積のヨシ帯復元に期待したい。

環境 2 7. 制限水位

1. 試験運用について

現行の水位操作で、4-5月に+20~+30cm前後の比較的高水位に維持されていることがコイ科魚類の産卵期後期における産卵量の減少をある程度下支えする補償機能を担っていると考えられる。試験運用で放流開始時期を早めた場合、4-5月に水位が低下することで、産卵期前期の産卵量がある程度減少することは避けがたい。問題はその減少を6月16日以降の試験運用による水位上昇(?)で果たして補うことが出来るのかどうかである。過去の平均水位から推測すると、水の上昇はBSL+20~+30cmを目指すべきということになるが、現実問題として、6月中旬以降の(降雨に伴う)水位上昇についてBSL何センチ前後をめざせばよいのか、またいったん水位を上昇させた後、数日間は上昇した水位を維持するのが望ましいが、最低何日上昇した水位を維持すればよいのか、水位の試験運用と連動させたきめ細かいモニタリングをおこない、その結果を参考にして検討する必要がある。

2. モニタリングについて

降雨量の多い年(2003年)と少ない年とでは、魚類の産卵生態に違いが見られる可能性が極めて高いことから、試験運用と連動させた在来魚の産卵生態のモニタリングについては、降雨量の多い年(2003年)と降雨量の少ない年の両方のデータをとる必要がある。

環境35 家棟川ビオトープ

生物多様性復元のために

- 魚類等の水生生物の生物多様性を高めるためには、河川や琵琶湖との水系の連続性(生物の移動可能性)をどのように担保するかについての検討が不可欠である。
- オオクチバス、ブルーギル等の外来種が侵入、繁殖しにくい物理的環境構造についても検討が必要。
- 上記外来種は放流禁止とする必要がある。また在来種についても、人為的放流については何らかのガイドラインを設け、少なくとも何時、誰が、どのような種を、どの位の量放流したかの記録をとり、残す必要がある。

環境 55, 56 外来種対策について

滋賀県では、このほど施行された「適正化条例」で外来魚のキャッチ・アンド・テイクアウトを奨励しているが、この条例だけで外来魚を減少させることは困難であると考えられ、適正化条例と連動した外来種対策が必要である。具体的にはオオクチバス、ブルーギル等の外来種が侵入しにくく、繁殖しにくい物理的環境構造の検討を早急に行うことが求められる。その手法として、現在考えられるヒントに、以下のようなものがある。

草津市にある琵琶湖淀川水質保全機構のBIYOセンターには、水質浄化実験の目的で人工的に自然水路や池が造られているが、そこにはオオクチバス、ブルーギルは殆ど侵入せず、建設後10年ほどで豊かな在来魚の生息場となっている。このことは、人工的に造られた環境であっても、うまく造って管理していけば、豊かな生物多様性を維持できる可能性があることを証明している。その理由として以下の点が考えられる。

(1) グリーチングの存在

BIYOセンターでは、琵琶湖と直接水系で繋がっているのではなく、隣接する葉山川から導水した水を園内に流した後、グリーチングとよばれる5cm角の金属製の柵をとおして琵琶湖に流出している。魚類等の水生生物は、琵琶湖水位の高い3-5月にグリーチングをとおして琵琶湖からBIYOセンターの水路に侵入していると考えられる。このグリーチングの存在が、琵琶湖の水位変動と連動して、在来種の侵入は可能だが、外来魚の侵入を阻害している可能性が高い。

(2) 水深の浅い池や自然水路の存在

BIYOセンター内には琵琶湖の形をした水深50cm前後の浅い池があるが、オオクチバス、ブルーギルの産卵には池が浅すぎて適していないことが考えられる。また自然水路は構造的に外来魚の産卵場所にならない上に、在来魚にとっては格好の隠れ場であり、産卵場にもなっている。

まだ仮説の段階であるが、上記の仮説が詳細な調査により検証され、さらに詳細な事実が明らかになれば、外来魚が侵入しにくく繁殖しにくい物理的環境とはどのようなものであるかをかなり具体的に描くことが出来るのではないかと私は思っている。

ダム7

魚種毎の実際の産卵場所、底質、植生等の確認調査が必要である。

理由：琵琶湖生物調査団の調査からほぼ40年が経過し、湖岸堤の建設やオオクチバス、ブルーギル等外来魚の侵入により、在来魚類の産卵環境は著しく変化している。現在、どの魚種がどの地域で、どれ位の水深のどのような底質、植生の環境で実際に産卵しているのかという情報は極めて限られている。そのような情報なしに、魚類の産卵適地を単にヨシ帯の面積だけで推測して、精度高い保全策を検討できるとは思えない。どの魚種が琵琶湖のどの地域で、どれ位の水深のどのような底質、植生の環境で実際に産卵しているのかという情報を、早急に調査する必要がある。

その際、降雨量の多い年（2003年のような）とそうでない年とで魚類の産卵生態が異なる可能性が高いので、複数年の調査が必要である。

ダム11

生物の生息環境として重要な内湖、湿地帯の復元にあたっては、生物多様性維持の観点からはできるだけ大面積の湿地帯を復元することが望ましい。また早崎干拓地等既存の湿地帯ではシードバンクとしての機能が期待されることから、既存湿地帯の復元も視野に入れるべきである。また環境55、56に書いた外来種対策も同時に行う必要がある。

ダム24 ダムの土砂供給について

ダムの土砂供給分断が、ダムの最下流に位置する琵琶湖や大阪湾の底質に与える影響についても考慮すべきである。

ダムに堆積した土砂を下流に運搬する場合、下流のどこにどのようなやり方で土砂を供給するのが土砂移動の連続性を高めるとともに、下流の生物やさらに最下流の琵琶湖や大阪湾の生物に与える影響が最小限になるかについても検討が必要。

バイパストンネルや排砂ゲートによる土砂移動対策において、選択的にかなり細かい粒子の土砂のみが下流に運搬される可能性がないかどうか、実測に基づいた検討が必要。

ダムによる環境影響予測のための科学的調査検討の必要性について

これまで琵琶湖に流入する河川に設けられた既存ダムの大部分は、琵琶湖北湖の南部副湖盆（湖底平原の水深約70m）に流入する河川に建設されてきた。一方、丹生ダム（および北川ダム）は、北部副湖盆（湖底平原の水深約95m）に流入する河川に建設される初めての大規模ダムであり、これらのダムが琵琶湖の水質および生態系に与える影響は、既存ダムとは大きく異なる可能性が極めて高い。なぜなら最近の研究から、南部と北部の副湖盆における水質、底質、生物群集には違いがあり、北部副湖盆では湖底直上水の年最低溶存酸素濃度がより低く、リン酸、硝酸等の濃度がより高く、底生動物の生物多様性もより乏しいことが明らかになってきたからである。いいかえると、水質、底質、生物群集からみて、南部副湖盆に流入する既存ダムに比べ、丹生ダム（および北川ダム）が北部副湖盆に与える環境影響はより大きくなる可能性が高い。また北湖北部の沖帯の水質は北湖南部のそれに比べて良好な状態にあることから、ダムの影響は琵琶湖北湖全体の水質にも大きな影響を与える可能性がある。

上記のような環境条件の下で、丹生ダムが下流の琵琶湖に与える環境変動予測は、科学的実測値に基づく予測が不可欠である。整備シートでは、雪解け水が深底部湖底直上層への溶存酸素濃度に与える影響について、融雪出水量と底層溶存酸素量との関係だけで影響は少ないと判断しているが、河川水が湖に流入した後の動きについての検討を全くせずに判断するのは科学的とは言い難い。またダム放流水質の予測は、シミュレーションだけでは不十分で、既存ダムにおける予測水質と現況水質との関係も参考にすべきである。

以上のことから、少なくとも以下の3点について、文献調査に基づき、科学的な実態調査を計画し、データ収集を行った上でダムの是非を検討し、予測可能な事態への対処法についても十分検討する必要があると思う。

1. 姉川からの流入水の湖内における流動特性の検証

水質（溶存酸素等）への影響を考慮すると、春のブルーム期、夏期、秋のブルーム期および冬期における姉川からの流入水が、湖内でどのように流動、拡散しているかについて現況調査を行った上で、シミュレーションを行う。

2. 既存ダムが琵琶湖の水質、底質、土砂移動および生物に与える影響についての検証

例えば、愛知川下流部と河川流入水の影響の少ない近傍の湖岸部とで、岸から湖底平原まで何本かのトランセクトを設けて水質、底質、土砂移動および生物について調査し、その結果を比較する等の手法が考えられる。また愛知川からの流入水が湖内でどのように拡散しているかの現況調査を行う。

3. 既存ダムにおける予測水質と現況の水質との関係についての検討

上記の調査結果は、客観性を担保するため、専門家等を含む第三者が検討、評価するようなしくみを考える。

ダム19

1. 丹生ダムによる水供給で、琵琶湖水位の著しい低下はある程度緩和されると期待される。しかし、見直し案では季節的水位変動パターンに変更がないため、それによってコイ科魚類の産卵環境が改善されることは期待できない。

2. また琵琶湖周辺にある県や農水省の既設ダムによる琵琶湖、淀川への水位確保についても直轄、非直轄エリアとの整合性のもとに検討すべきである。

3. モニタリングについて

降雨量の多い年（2003年）と少ない年とでは、魚類の産卵生態に違いが見られる可能性が極めて高いことから、試験運用と連動させた在来魚の産卵生態のモニタリングについては、降雨量の多い年（2003年）と降雨量の少ない年の複数年のデータをとる必要がある。

ダムに関して

5.7.2(1)および5.7.2(4)について

大戸川ダムと丹生ダムについて琵琶湖の水位低下軽減をはかるための貯留部分をもたせる計画にしているが、このような目的のための貯水についてダムの費用アロケーションの際にどのように扱うのか明確にしておく必要がある。というのは、アロケーションの方法がそれぞれの目的の費用負担を大きく左右するからであり、その結果琵琶湖水位調節だけでなくほかの利水目的の事業採算性にも影響してくるからである。

これまでのダムの費用アロケーションでは、貯水容量目的ごとの身替り費用と妥当投資額が計算されいずれか小さい方が貯水目的の費用アロケーションの基準とされている。天然湖の水位調節のための貯水容量の費用アロケーションを具体化するために、以下の点について整理しておく必要がある。

- 1) この貯水容量はどのような目的として扱われるのか、洪水調節目的のように国が費用負担責任を負う目的なのか、そうではなく水位調節によって利益を得る一定の受益者によって負担されるものなのかどうか？
- 2) もし琵琶湖の水位調節に必要な貯水容量が決まれば、身替り費用については容易に計算できるが、妥当投資額はどのように算定するのか？

分担になっている部分を検討いたしました。

「ダムが有効。」は、まだ概念的で十分説明されていません。しかし、どの部分もこれから調査、検討することになっているので、このまま調査検討をやっていただき、その結果が出てきたところで議論するのが良いと考えます。

スケジュールで調査検討と平行してまたはその後に委員会と書いてあるものと書いてないものがあります。その差はわかりませんが、書いてなくても調査検討結果は公表されその結果について議論する機会が当然あると理解しています。

調査検討について意見を述べよというのも再三委員会で河川管理者から出てきますが、今言わなかったから今後必要と分かってもやらないと言う事ではないでしょうから、ここで言うことはないと考えています。

説明資料（第2稿）に対する意見（琵琶湖部会）

（1） ページ3， 7のA

- ・「姉川の融雪出水*****」を
- ・「春先の豊富な溶存酸素を有する融雪姉川河川水が琵琶湖への供給過程と琵琶湖での拡散過程と溶存酸素現存量の時間的変化、ならびに琵琶湖生態系、特に湖底環境に対する影響調査が必要。なお、溶存酸素とともに酸性雪の影響についても同時に解明する必要がある」に変更してはいかがでしょうか。

（2） ページ5， 4

- ・「琵琶湖の表層水における*****物質は、循環期（晩秋～春）に低くなるため、可能な限り循環期かその後、できるだけ*****」を
- ・「琵琶湖の表層水における*****物質は、循環期（晩秋～春）に高くなるため、可能な限り、循環期か、その後のできるだけ*****」にご訂正願います。

5.1.2 (2) 住民との協働・連携

(この意見は連携班 ML にて提出済みです)

意見：河川レンジャーを第一に押し出すのではなく、多様な機関との連携がゴールであって河川レンジャーはその「ツール」として位置付けることが必要。特に地域文化を伝承する学校の役割や、地域特有の経験を伝承する地域住民、自然環境と直接対峙する農林漁業者の役割については明確な位置付けが必要。

(書き換え案)

住民団体や地域に密着した組織、学校、農林漁業組織等、多様な機関とのパートナーシップ事業を推進する。特に学校における環境学習の推進や、地域に伝わる知恵・伝統工法などの保存・伝承についても積極的に支援し、住民が主体的に河川管理に参加する土壌をつくる。農地と河川との連続性の再構築や森林管理を通じた流域管理、漁業を通じた環境モニタリングなど、農林漁業との連携も積極的に推進する。

特に地域固有の情報や知識に精通した住民団体や地域に密着した組織については河川関係(河川法、河川環境など)の基礎知識を有するものを河川レンジャー(仮称)として任命し、住民が主体となった河川管理の促進を担う。

河川レンジャーの活動拠点として、当面は、既設設備である淀川資料館、河川公園管理所、水のめぐみ館、遊水スイスイ館、三栖閘門資料館等を試行的に活用する。まず淀川河川事務所伏見出張所構内の三栖閘門資料館において、三栖閘門周辺及び山科川を対象に試行する。また、これらの場所は川に関する人々の交流の場としても活用する。

5.2.1 2) 家棟川地区

(意見)

以下のことを求める

- ・家棟川地区を活用した横断方向の河川形状の修復や内湖・湿地帯復元の検討においては、琵琶湖全域の湖岸修復の方針および具体的な戦略を定めた上でその中に位置づけて行うことを検討。
- ・琵琶湖全域の湖岸の修復の具体的な方針や戦略の作成にあたっては、滋賀県(河港部署、漁業部署、農業部署、自然保護部署等)や水資源開発公団、研究機関、市民団体その他関係機関が会し、討議する場を設けることを検討。

(理由)

琵琶湖沿岸部の連続性の復元については、すでに滋賀県でもさまざまな取り組みが行われており、科学的知見はある程度蓄積されている。問題は社会的合意の戦略にあり、滋賀県と連携して琵琶湖全体での湖岸修復の戦略を具体的に検討する会を設けることが必要であるとかんがえる。その上で滋賀県の取り組みとの役割分担の中で家棟川ビオトープにおける調査内容を決めていかないと、社会的な意義のない調査を行うことになりかねない。

5.3.1 破堤による被害の回避・軽減

(印象)

住民の視点ではなく、河川管理者の視点で書かれており、住民の積極的な参加を得るのが困難である。その根本的な問題は、「水害に強い地域づくり協議会」について（１）行政のみの組織である（２）討議内容が河川以外に限られており、河川そのものの管理はあくまで河川管理者が行う形になっていること（３）討議内容が治水・防災のみに限られており、他の課題（利水・環境）については議論の対象から外されていることによる。

(改善案)

- ・「水害に強い地域づくり協議会」の構成員を、一般市民や住民団体に広げる。
- ・「水害に強い地域づくり協議会」の討議項目の中心に、堤防強化箇所や手法等、河川管理に直接関わることを据え、さまざまな主体の連携で流域全体での治水・防災を行うことを目指す協議会とする。
- ・滋賀県が開催している「淡海の川づくり委員会」との連携、および同委員会の蓄積（知見、組織）の活用の検討
- ・ブロックの設定にあたっては、高時川・姉川ブロックの設定も検討する。その際、淡海の川づくり委員会高時川・姉川部会との連携のあり方を検討する。

5.5.1(2) 瀬田川水辺利用協議会

(意見)

「河川保全利用委員会」の議論と関連する討議内容が生じた場合、相互に情報共有を行う。

5.5.2 河川保全利用委員会

(印象)

学識経験者と自治体からなる委員会から意見を聞いても、最終的に河川管理者が決定をするという点で、住民主体の河川管理の理念からはほど遠い。また、ほかにもさまざまな委員会が成立する予定であるが、委員会が増えることは、河川管理のしくみを複雑にし、住民の理解や参加を阻害することになることに十分留意されたい。

(意見)

- ・河川保全利用委員会の設置は必ずしも必要ないと考える。意見照会であれば流域委員会で対応が可能であると考え。むしろ、このような問題については、委員会に諮問するのではなく、関係者が一同に会して建設的な問題解決を目指す円卓会議の開催を検討されたい。出席者としては、河川管理者や沿川自治体に加え、利害関係者および関心のある住民を想定する。この場で利害関係者同士が調整を行う中で、住民の中に管理主体意識が発生すると思われる。
- ・滋賀県が行ってきた淡海の川づくり会議の蓄積（経験、組織）の活用の検討を求める。
- ・瀬田川においては、もし「河川保全利用委員会」を設置する場合、「瀬田川水辺利用協議会」の議論と関連する討議内容が生じたときには相互に情報共有を行う。

5.7.1 ダム水源地ビジョン、周辺整備など

(8) について

- ・「ダム水源地ネットワーク」「森と湖に親しむ旬間」、さまざまなイベント等の施策が、どれだけ河川管理への理解浸透や主体意識の醸成に貢献し、地域の活性化や自立にどれだけ貢献しているかを評価することが必要。
- ・「ダムに対する理解と協力を得るための施策を実施」ではなく、「ダムや河川に対する理解を得て、河川管理への主体意識をはぐくむための施策を実施」と記す。たとえば私の知る限り、ダム関連のイベントでは、ダムが及ぼしている自然や地域社会への悪影響についてほとんど伝えられていない。これらを正しく伝え、住民と問題を共有することが、長い目で住民との共働を育てていく上では必要不可欠。

2. 第2回琵琶湖部会検討会(8/7開催)以降に提出された意見

小林委員

環境 - 1、環境 - 3 5

1 家棟川ビオトープについて

(1) 家棟川ビオトープの再生・復元

家棟川ビオトープのモニタリング結果から、少なくとも琵琶湖周辺の内湖の再生・復元のための基礎資料を得ることはできない。つまり、家棟川ビオトープ地区は3年前までは残土仮置場として利用されていた小面積の土地であったが、野田排水機場の水路の一部を残してさら地にしたうえで、水路や凹地、砂地、土盛部分などの微地形を造成して、そこに極めて小規模の湿性ビオトープと乾性ビオトープを目標ビオトープとして復元したものである。したがって、この地域や周辺に以前から存在していて、しかもこの土地の自然とあるべき景観に合致しているべき目標ビオトープとしての内湖の再生・復元をめざしてつくられてはいないからである。

新たに造成した湿性ビオトープは、約2年でその効果・結果が現れてくるが、乾性ビオトープの場合は効果・結果が現れてくるのに5～6年はかかるといわれており、そのことは家棟川ビオトープ試験地の生物モニタリング調査結果から明らかにされた。例えば、基盤整備を行った平成12年度から平成14年度にかけての3年間に、湿性ビオトープの水路部には貴重種のカネヒラ、モツゴ、メダカ、コイ、カワムツAなどの魚類やカイツブリ、カンムリカイツブリ、マガモ、コチドリ、イソシギなどの鳥類が記録されている。一方、乾性ビオトープ区域内では、植物は66科256種を記録したが貴重種の生育は確認されず、昆虫類についても105科242種を記録しているが貴重種は少ない。また、規模も小さく、広大な水田地帯のなかの孤島でもあるため、哺乳類は5科5種を記録したのみである。その意味では、目標ビオトープとして計画した湿性ビオトープと乾性ビオトープの試験地としての成果は十分に果たされており、今後、滋賀県と連携して琵琶湖周辺に湿地帯を再生・復元するための精度の高い基礎資料は得られるものと考えられる。

(2) 家棟川ビオトープの受信ビオトープと発信ビオトープ

家棟川ビオトープの湿性ビオトープは極小規模で、造成後間もないにもかかわらず、魚類や鳥類などの生物相は多様性に富んでいる。これは、巨大で優れた発信ビオトープとしての琵琶湖が隣接して存在していることと、琵琶湖、浪留樋門、野田排水機場の水路のネットワークが形成されていることなど、受信ビオトープとしての優れた条件を備えていることが原因している。ただ、家棟川ビオトープの湿性ビオトープの区域全体が狭く、しかも小さな水路に限られているにもかかわらず多くの水鳥が生息をはじめていたが、造成直後の平成12年度の冬季にハンターによってカモ類が違法に殺された影響が今日まで及んでいることは否定できない。

2 琵琶湖周辺の内湖の再生・復元について

(1) 内湖の再生・復元の課題

琵琶湖周辺の内湖については、干拓後、長年にわたって多量の化学肥料や農薬を使用する集約的農業が続けられてきている。例えば、滋賀県のある町の993haの水田面積に対しては、平成13年度の販売ルートの特徴的なものについてだけでも化学肥料940t、土壌改良材271t、除草剤15.3t、殺菌・殺虫剤20.4tの、膨大な量の肥料と農薬が使用されている(この肥料や農薬の使用量は日本全国の平均的な値と考えられる)。しかし、水田におけるこの多量の人工化学

物質の動態はほとんど明らかにされていないが、琵琶湖に流入する農業排水については窒素やリンを含めて多くの水質にかかわる調査研究がなされており、その結果、工場排水や家庭排水に比べて琵琶湖に対する負荷量は極めて少ないとされている。また、水田外に人が持ち出す人工化学物質としては、ほとんどがイネの植物体の玄米部分である。したがって、内湖を干拓した水田には、毎年、1ha 当たり概ね、化学肥料が 1t、土壌改良材が 0.27t、除草剤が 15kg、殺菌・殺虫剤が 20kg 使用されていることになり、毎年この使用量の多くが残留してきていると考えるべきである。

もし、琵琶湖の総合保全の取り組みとして内湖の再生・復元を考えるならば、まず、この内湖埋立地の水田に残留していると考えられる多量の化学肥料や農薬の問題の究明と解決が最優先されるべきである。具体的には、化学肥料や農薬、その他有機物質などを包含した水田の耕作表土を大量に剥がねばならない。次に、目標ビオトープを明らかにするために、最低でも、周辺地域における河川と水質評価図、湖沼等停滞水位置図、河川・湖沼評価図、河川・湖沼の目標と措置、湿地・湿潤地位置図、湿地・湿潤地評価図、湿地・湿潤地目標と措置、乾燥立地位置図、乾燥立地評価図、乾燥立地目標と措置、垣根・街路樹・その他の樹木位置図・目標と措置、森林位置図・目標と措置、農業利用地、保護地域位置図、保護地域と提案、保全の困難な自然保護地などに関わる比較検討調査資料が必要である。仮に、目標ビオトープが首尾よくつくりだされたとしても、その目標を維持するために、管理マニュアルの作成とその正確な実施、財源確保など、困難な問題解決が必要とされる。いずれにしても、内湖の再生・復元の取り組みには、こうした基本的な内容や資料、ビオトープづくりの理念などが欠かせない。

(2) 内湖再生・復元の問題点 早崎内湖を事例として

内湖再生・復元の事例として、早崎内湖について見てみると、その復元の必要性なり、根拠が全く認められない。つまり、水田地帯に内湖を復元する根拠があるとしたら、それは生態系としての構造と機能を有した現在ある内湖が、県民にとって必要不可欠な公共事業によってつぶされてしまうための代替措置として、内湖を復元するというのであれば、その根拠と理由は明確である。しかし、長年月をかけて形成してきた豊かな水田ビオトープを、水田ビオトープより内湖の方が優れたビオトープであるからという理由によって、さまざまな問題がある内湖の復元に取り組まなければならない根拠は全く見当たらない。それに、単に水田に湛水することをもって内湖の復元（内湖の機能、構造を備えていないので内湖とはいえない）とするならば、わざわざ早崎内湖の跡地の水田でなくても、人口密集地に近い琵琶湖の周辺の水田であれば、早崎内湖の埋立地水田よりも水質浄化機能をはじめ、その他の多くの機能を発揮させることができる優れた湿地ビオトープづくりが可能である。

一方、早崎内湖埋立地の水田に湛水をした結果、多くの生き物が生息するようになったのは、あたかも内湖が復元されたかのように評価しているが、この考えは誤りである。つまり、琵琶湖周辺の同じような条件を備えた水田であれば、同様な生き物の生息や結果になることは自明の理である。このことは、琵琶湖を発信ビオトープとした、放棄水田に湛水しただけの受信ビオトープにおいて、実験することで明らかにされる。

また、コハクチョウが観察できたということも評価しているが、これは早崎内湖埋立地の水田ではなくても、その時期になれば琵琶湖周辺の乾田においてもしばしば観察される事実と大差のないことである。また、コハクチョウやその他の水鳥類、水生生物などが生息するようになったのは、決して内湖が復元したからではなく、水田に湛水することによって乾性ビオトープを湿性ビオトープに変えられた結果、水環境を求めて湿性ビオトープに生息する生物が移動してきたものである。しかも多様性に富んだ、巨大で優れた発信ビオトープとしての琵琶湖が

隣接して存在していることと、水路によって新たなネットワークが形成されたことなど、発信ビオトープと受信ビオトープの機能や構造、相互の関係などが総合的に理解されておれば、水田のような誤解をしたりはしないものとする。

もし、現存の内湖の一部を道路の建設等につぶさなければならぬような場合が生じたとき、はじめて代替設置として道路によって改変される面積の3倍以上の面積の内湖の復元の必要性が出てくる。しかし、その場合でも、膨大な予算、代替地の提供、ビオトープづくりの生物学の専門官、管理マニュアル、管理主体など、さまざまな厳しい課題をクリアしなければならぬ。

したがって、内湖を琵琶湖の総合保全の対象とするならば、内湖を復元するといった取り組みよりも、現存する内湖の厳しい管理マニュアルの作成と、それに従った適切な維持管理、また、管理主体や費用など、早急に解決しなければならない問題があるはずである。今、問題の多い早崎内湖の復元の取り組みを進めるよりも、行政、県民、農業者の協働による「みずすまし構想」の確実な取り組みによって、県下の水田ビオトープの革新的な保全策を講じることこそが、琵琶湖の総合保全に必要とされている。

環境 - 13、環境 - 22

1 野洲川河口部の堤防

野洲川河口部の堤防整備については、単断面緩傾斜と低水護岸緩傾斜の堤防表面がどのような材料と構造になるのか、また計画している地区全体を一つの改善案にしようとしているのか等によって整備の方向性が異なる。もし、堤防の改善部分の表面を全て土羽で整備するならば、堤防全体を単断面緩傾斜に改善することによって、低水敷に車両の乗り入れが防止され、水際にはヤナギやヨシ、ガマ、オギなどの水生植物が、また、将来は堤防斜面全体にわたってエノキ、ケヤキ、ネムノキ、コナラ、アラカシ、竹類などの河畔林を構成する樹木類の侵入と河畔林の成立が期待でき、自然護岸として堤防を一層強固なものにすることになる。

2 野洲川の落差工における魚道

魚道の生き物の側に立った整備の基本的考え方は、流速や流量について配慮するよりも常水の確保を最優先して考えるべきである。そのためには、魚道全体に常水が保障できるような構造や設置場所などの検討が必要である。野洲川の落差工の魚道整備の主眼点としては、まず常水が確保できるような配置と構造とすべきである。次に魚類をはじめとした水生生物の生息空間をつくるために、魚道の両壁は空石積みとし、川床は構造や材質を画一にすることなく、ところどころに泥や植物残渣がたまるような深みをつくったり、大小の礫石の部分や砂地の部分があるなど変化に富んだ構造とすべきである。

ダム - 7

大戸川ダム調査検討内容のなかに、平成6年における20日間に約25cmの急激な水位低下がコイ科の産卵・孵化稚魚に与えた影響とコイ科の魚類を含めた琵琶湖の水界生態系の許容範囲をどのように考えるのか、さらに、水位低下と湖岸の形状、コイ科の琵琶湖における生息・分布・産卵孵化の状況と水位変動に対する適応範囲など、さまざまな問題や研究課題について総合的に明らかにされていない。そうしたなかで、20日間に約25センチの急激な水位低下、コイ科の産卵・孵化稚魚の影響、それが琵琶湖の生態系全体に対して重大な影響ありと、単純に結論づ

けられるのかは疑問である。また、逆にダムによって20日間の25cmの水位維持が可能になったとして、はたして琵琶湖のコイ科魚類が保全され、さらにそのことが琵琶湖の生態系の保全にまでつながることになるのか、またそうした対策の実効性の確保なども含めて総合的に検討すべきである。

したがって、大戸川ダムの建設推進については、20日間の水位維持による琵琶湖の生態系の保全効果を重視するよりも、代替案も含めて治水対策効果と利水効果を主体として考えるべきである。

5.1.2 計画 - 1

(2) 住民との連携・協働

住民との連携・協働において、環境教育や子ども達を対象としたシンポジウムや体験学習の際、河川管理者が主体となった企画立案ではなく、徹底した地域住民など市民イニシアティブの企画をサポートする姿勢が必要。

5.2.4(2)1.環境 - 34

琵琶湖の水質調査を継続実施

→ 従来の調査項目にいわゆる環境ホルモン等を付加し、水質の定点観測・調査を継続実施

水上オートバイ等から発生するベンゼン・トルエン・キシレン及びMTBE等の有害化学物質について、海外における規制等に学び、それらの調査のため、～～（下線部挿入）

5.3.1(1)治水 - 1

「水害に強い地域づくり協議会（仮称）を設置し、～とあるが、当該地域に種々な主体が協議会等を併存させる愚を避けたい。たとえば「淡海の川づくり委員会」の経験と実践を生かすなど既存組織をバックアップすべき。

5.5.1(1)1) 利用 - 2

既に本湖琵琶湖において、水上オートバイ走行による騒音・水質への影響は実証されており、瀬田川にも事前に対策が必要。調査にとどまっていたでは手遅れになること必至。

5.5.2(1)1) 利用 - 6

「河川保全利用委員会」(仮称)

5.3.1(1)でも述べたが、既に地域にある組織（特に地域住民主体の）を Encourage すべし。新たな組織をつくることは（しかも官製のにおいのする）地域に混乱をおこすと肝に銘ずべし。