

表 最終提言環境部分(整備計画の方向性)に関する記述内容案

目次案	記述内容案		中間とりまとめ左記事項に対する一般からのご意見
	委員会中間とりまとめを元にした要素	主な論点	
5-4 環境			
(1) 生物の生育・生息環境	<p>・人工的構造に変えられた川からは生物の生息域、変化に富んだ水辺、水位の変化などが失われた。</p> <p>・堤防が川と流域との横断方向の連続性を阻害し、堰やダム等が縦断方向の連続性を遮断した。</p> <p>・ダム・堰による水量・水位調節が河川敷の冠水面積・頻度を減らし、湖棚や河床の砂層を減らした。</p> <p>・流入する汚濁物質により水質、底質は悪化していった。</p> <p>・以上のことにより生物の棲む場所が減少し、生態系の変化が起こっている。</p> <p>・<u>本来の川が持つ機能や環境、「自然的・変動的・連続的な河川」への回帰を図る(琵琶湖、淀川)</u></p> <p>・横断方向、縦断方向の連続性の確保と自然のリズムにあった水量・水位・水温・土砂移動の回復を基本方向として今後の整備を考える。</p> <p>・流入河川および内湖・湿地の自然の保全・復元を行う。</p> <p>・生態的に配慮した河川構造の改良、生物の生息域の拡大・生息環境の保全をめざした多様な水環境の回復と水辺の復元、ダム・堰等の管理の見直しなどを検討する。外来種対策について検討する。</p> <p>・<u>特に生きものの繁殖・棲息場所、水質浄化の場ともなる水際移行帯と湿地・内湖の保全・復元に努めることが必要(琵琶湖、淀川)</u></p> <p>・<u>湖、川、湖と川・水路や水田などのあいだにおいても生き物が自由に移動できるよう、湖と陸との移行帯の連続性を確保すべき。そのため、自然環境に配慮した構造にすべき(琵琶湖)</u></p> <p>・<u>現在自然環境が比較的良好に維持されている地域についてはその保全に努める(琵琶湖、淀川)</u></p> <p>・<u>川の自然を再生する事業の実施にあたっては、自然の応答を見つつ順応的、段階的に進めること。効果を継続してモニタリングし、次の整備に応用する取り組みも必要。併せてこれまでに行ってきた自然再生のための事業評価を行うこと。(淀川、猪名川)</u></p>	<p>○河川環境の保全、復元の目標をどう考えるか</p> <p>参考；</p> <p>(琵琶湖部会中間とりまとめ)</p> <p>・本来の川が持つ機能や環境に回帰できる計画とすること</p> <p>(淀川部会中間とりまとめ)</p> <p>・水・土砂・生態の健全なシステムへ</p> <p>・標準断面型から変化断面型へ</p> <p>(猪名川部会中間とりまとめ)</p> <p>・川は自然の場、生命を育む場であることを再認識すべきである</p> <p>・川が本来持っている生き物の命・文化を育む力の再生</p> <p>(河川管理者からの質問)</p> <p>・「川や湖の本来の姿」というものに対して共通の認識が必要ではないでしょうか？(琵琶)</p> <p>・「川本来の機能」について例えばどのような機能があるか教えて下さい。(猪)</p> <p>○河川環境と人(治水、利水、利用)との関わりについてどう考えるか</p> <p>&lt;治水&gt;</p> <p>河川形状の変更と治水への影響</p> <p>&lt;利水&gt;</p> <p>環境のための水はどの程度必要か。これまでの利水安全度を下げても環境のための水を必要とするか。</p> <p>&lt;利用&gt;</p> <p>環境再生、保全のためには、人の利用は制限されても良いか。漁業等産業との関係</p> <p>参考；</p> <p>(河川管理者からの質問)</p> <p>・環境面における問題点は、「治水・利水・利用」だけが問題なのでしょうか？(琵琶)</p> <p>・「許容される範囲内で変動のある川」「適正な土砂移動のある川」の「許容される範囲」「適正」とはどのようなイメージか。(琵琶)</p> <p>○河川環境保全・復元の具体策</p> <p>・人為的な復元、維持はどこまで許されるか</p> <p>&lt;水位・水量変動&gt; 水位管理WGでの議論をもとに記述</p> <p>&lt;生息環境の保全、再生&gt;</p> <p>&lt;生物の移動経路の確保&gt;</p> <p>&lt;河川形状の変更&gt;</p> <p>&lt;外来魚、堤外地樹林等&gt;</p> <p>参考；</p> <p>(琵琶湖部会中間とりまとめ)</p> <p>・縦断・横断方向の不連続を修復した好ましい河相と適正な水量・水質・水温を持った川が実現されるべき</p> <p>・特に生きものの繁殖・棲息場所、水質浄化の場ともなる湖の沿岸帯と湿地・内湖の保全・復元に努めることが必要</p> <p>・湖、川、湖と川・水路や水田などのあいだにおいても生き物が自由に移動できるよう、湖と陸との移行帯の連続性を確保すべき。そのため、自然環境に配慮した構造にすべき</p> <p>・現在自然環境が比較的良好に維持されている移行帯についてはその保全に努める</p>	<p>☆河川環境悪化の背景、現状の認識に疑問</p> <p>・環境の悪化は、湖周辺、および流入河川周辺の市街化の影響が大きいと考えられるが、表現では河川管理に問題を特化しているように受け止められるため、再考をお願いしたい。(自治体)</p> <p>・瀬切れは昔から発生している。</p> <p>☆「自然との共生」「本来の河川環境」とは</p> <p>・「自然と共生し」「自然と上手に付き合い」など、委員間の共通認識も持たずに安易に流行語を使うべきではない。(個人)</p> <p>・「瀬切れのない、あるいは少ない川」が、本当に川が持つ本来の環境であるのでしょうか。そもそも本来とはどのようなことを指すのか。(自治体)</p> <p>☆環境と治水、利水、利用とのかかわりをもっと議論すべき</p> <p>・治水と環境のかかわりについての議論が浅い。(個人)</p> <p>・現在の桂川、淀川が大都市圏を流れていること、高水敷を含め市民の憩いの場になっている現状をもっと重視して、『自然・環境』への過度な施策転換を中止していただきたい。</p> <p>☆河川環境の保全・復元の具体策</p> <p>・木津川、宇治川、桂川を猛禽類が安心して生息できる生態系の保全をめざして欲しい。草刈り、伐木は8～9月、草刈りの刈り残し長さは50cmを目安とする(NPO)</p> <p>・干潟は保全と創出が必要。十三干潟は、シギやチドリが飛来する4月中旬から5月中旬は立ち入り禁止とする。十三大橋～伝法大橋間の右岸グラウンドを新たに干潟として創出する。(NPO)</p> <p>・ヨシ原とツバメの塹の保全を追加してほしい(NPO)</p> <p>・湿地・内湖の全面的見直しや自然浄化力に注目し、保全・復元に努めることを明記すべき。(個人)</p> <p>・人が住むとき、そこがどのような地域であるか十分承知すべき。人は豊かな自然から身を引いて生活すればよい。それを念頭に置いて、自然再生推進法に則り、河川整備計画を推進して欲しい(NPO)</p> <p>・各河川の上流域でも魚道整備を利水施設と併せて整備することは、自然との共生を持続させるためにも大変重要な施設整備である。(自治体)</p>

目次案	記述内容案		中間とりまとめ左記事項に対する一般からのご意見
	委員会中間とりまとめを元にした要素	主な論点	
		<p>(淀川部会中間とりまとめ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・瀬や淵、たまりなどの回復・保全を図る。ワンドの保全・復元・創出。水質とともに底質の保全・回復を図る。</li> <li>・伝統的河川工法を再評価し活用する。</li> <li>・現在でも自然環境が比較的良好に維持されている地域では、可能な限りこれ以上の開発が行われないようにする。</li> <li>・ダム・堰の運用見直しによる中小出水時の自然流下の促進、淀川大堰の湛水区間の水位変動の復活を行うとともに、河川形状を工夫して冠水域、攪乱域を徐々に拡大し、本来の河川の生態系の回復を図る。</li> <li>・中水敷（あるいは水際移行帯）の利用は厳しく制限し、本来の生態系の保全・再現に取り組む。</li> <li>・縦断的な生物の移動経路の確保、横断方向の水辺環境の連続性確保を行う。</li> <li>・漁業や遊魚は固有の生態系に十分配慮しつつ行われるべき。</li> <li>・外来魚が繁殖しにくい河川環境を復元することに努める。</li> <li>・堤外地の樹林や河畔林は治水上問題がない限りできるだけ残すこと。</li> </ul>	
		<p>(猪名川部会中間とりまとめ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・連続性を阻害する不必要な工作物は現在あるものについても再検討し、場合によっては撤去する。今後とも工作物は極力つくらない方法を検討する。</li> <li>・洪水時などに自然の攪乱により瀬・淵などがおのずと再生する、大きな仕掛けである河川構造を検討し、可能な地点から実施する。</li> <li>・外来種動植物の検討を行い有効な手段を実施する。</li> <li>・今まで行ってきた多自然型工法が環境に対して有効だったかどうかの評価を行い、計画に反映させる。</li> </ul> <p>(河川管理者からの質問)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高くなった堤防による生態系の不連続への対応について、基本的な考え方はどのようなものかお教えください。(琵琶)</li> <li>・「生きものの生息適温を維持できる川」について、瀬や淵の創出によって維持する、と理解すればよいか。維持できなかった場合は、人為的に調節して維持する水温にすればいいのか。(淀)</li> <li>・自然のサイクルとは河川の流出形態に合わせるのか。具体的には洪水時の土砂の移送・排砂の対策としてダムの排砂のバイパス等をイメージしているのか。(淀)</li> <li>・外来種とは何を指すのか、外来種対策とは本来の川に戻すという意味なのか、外来対策についても検討するという意味合いなのか教えてほしい。(琵琶)</li> <li>・外来種についてどのような検討をすればいいのか教えて下さい。(猪)</li> </ul> <p>○河川環境管理の方向性。順応的管理とモニタリング制度の導入など。 参考；</p> <p>(淀川部会中間とりまとめ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・川の自然を再生する事業の実施にあたっては、自然の応答を見つつ順応的、段階的に進めること。効果を継続してモニタリングし、次の整備に応用する取り組みも必要。</li> </ul> <p>(猪名川部会中間とりまとめ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・猪名川の自然は人間が改変してきた自然であり、そのことを前提として一定の管理を行っていく。</li> </ul> <p>(河川管理者からの質問)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一定の管理とはある程度手を加えることでしょうか。また、管理の具体的な方法について教えて下さい。(猪)</li> </ul>	
(2) 良好な自然 景観の保全・回復	<ul style="list-style-type: none"> <li>・淀川らしい景観が喪失している。</li> <li>・河川敷、河道内へ投棄されるゴミの問題が生じている。</li> <li>・河川と周辺地域とのマッチングを図るとともに、ゴミ・不法投棄・不法占拠等の排除、樹林・河畔林および湖辺林の保全・復活等を行い、自然景観の保全・回復を行う。</li> </ul>	<p>○自然景観保全・回復の目標と具体策 参考；</p> <p>(琵琶湖部会中間とりまとめ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本来の水辺らしい景観・風景（原風景）の復活・創出を進めることが重要</li> </ul> <p>(淀川部会中間とりまとめ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本来の川らしい景観・風景（原風景）の復活・創出を進める。</li> </ul> <p>(河川管理者からの質問)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・河道内樹林を「障害にならない範囲で残していく」ということの意味は、積極的に保護するという意味なのでしょうか。(淀)</li> </ul>	

目次案	記述内容案		中間とりまとめ左記事項に対する一般からのご意見
	委員会中間とりまとめを元にした要素	主な論点	
(3) 河川形状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川への土砂供給の減少、河道の固定化、直線化が起こっている。また、琵琶湖では湖棚の砂層の減少が起こっている。これにより変化に富んだ河川形状が少なくなっている。</li> <li>・好ましい河相や湖相の復元のため、ダム等で遮断された流砂系の回復を図る。</li> </ul>	<p>○河川形状変更の方針と具体策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用、治水への影響の考え方</li> </ul> <p>参考；</p> <p>(淀川部会中間とりまとめ)</p> <p>標準断面型から変化断面型へ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上下流方向・横断方向のいずれにも多少の不規則性をもたせるようにする</li> <li>・高水敷の切りくずしによる河道の横断形状の自然復元を行う。</li> <li>・河川形状を工夫して冠水域、攪乱域を徐々に拡大し、本来の河川の生態系の回復を図る。</li> </ul> <p>(河川管理者からの質問)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「大きな仕掛けである河川構造を検討し、可能な地点から実施する」とはどのような仕掛けでしょうか。例えば、中水敷、高水敷の切り下げ、緩傾斜化により攪乱頻度、攪乱域を再生するということでしょうか。(猪)</li> <li>・「琵琶湖へ自然に注ぐ河口部を持つ川」の形状は具体的にどのようなものか。何故それが好ましいのか。現状における不都合な点について教えてほしい。(琵琶)</li> </ul>	<p>☆高水敷の必要性は</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高水敷の切り下げは重要であり、生態系保全のためには緊急を要する。(自治体)</li> <li>・高水敷が陸域化することにより、どのような問題が生じるのか。また、その問題を解決するためには、どのような対策が必要とされているのか、具体的に表現してほしい。(自治体)</li> </ul>
(4) 環境学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・川の環境改善のためには1人ひとりの意識を変えていく必要がある。</li> <li>・次世代を担う子ども達が川に親しみ、学ぶ機会の創出は重要。</li> <li>・河川への意識回復をめざし、望ましい河川環境の創造に向けての学習活動を進める。</li> <li>・市民団体との協働や人材育成を行う。</li> </ul>	<p>○学習の場としての川の位置づけ</p> <p>参考；</p> <p>(淀川部会中間とりまとめ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・川に学ぶ社会の実現</li> <li>・川は本来理想的な環境教育・体験学習の空間である。</li> </ul>	

## 最終提言環境部分（整備計画の方向性）に関する河川管理者との意見交換内容

### 5 - 4 環境

#### （１）生物の成育・生息環境

環境面における問題点は、「治水・利水・利用」だけが問題なのでしょうか？（琵琶）

これまでの「治水・利水・利用」にあたって、不備があった結果、環境面における問題が発生した事は事実であると認識しています。

河川内での対策だけに頼って、流域内での対策が講じられなかった事も大きな要因となつて、問題を発生させていることも事実である と考えます。

例えば、水質については、河道内の自浄能力の低下は否定しないが、流入する水質が人口の増加などにより、悪化しているのも事実だ と考えます。

- ・確かに中間とりまとめでは、「環境問題の原因は河川管理の制度、手法にある」という誤解を招く書かれ方をしています。環境へのインパクトは、P（人口）、A（豊かさ）、T（テクノロジー）の3つの要素で決まるが、このうちTである河川管理だけを改善しても、Pが膨れ上がれば環境は悪化していくので、河川管理者の認識が正しい。（琵琶：仁連委員）
- ・もちろん、 や が事実だったとしても、それを止めるような手段を河川整備計画に徹底して盛り込む必要はあります。（琵琶：川那部部会長）

「川や湖の本来の姿」というものに対して共通の認識が必要ではないでしょうか？（琵琶）

「川本来の機能」について例えばどのような機能があるか教えて下さい。（猪）

- ・水量、水質、川が流れている構造の問題です。変動しながらも川の生物が生きていくために必要な水量が流れているということ、魚を釣って食べることができるくらいの水質、川の流れが変動することです。（猪：田中委員）
- ・猪名川は淀川と違って水量が少ないので、川幅が狭く水深も浅いため、魚が上り下りするためには、相当の環境用水が必要になると思われませんが、その辺、現状をどのようにお考えですか。（猪：河川管理者）
- ・「川本来の機能」ということがはっきりしなければ何かができないということがあるのでしょうか。何故そういうことを細かく定義づけていかないといけないのでしょうか。（猪：尾藤委員）
- ・確認したかったのは、一言で「川本来の機能」といってもいろいろな意味があると思うからです。（猪：河川管理者）

「許容される範囲内で変動のある川」「適正な土砂移動のある川」の「許容される範囲」「適正」とはどのようなイメージか。（琵琶）

「川や湖の沿岸帯は、～しばしば致命的なまでに破壊され、」の「致命的なまでに破壊」はどのようなイメージか。どんなことを施しても回復しないと考えればよろしいか。（琵琶）

高くなった堤防による生態系の不連続への対応について、基本的な考え方はどのようなものかお教えてください。（琵琶）

- ・横断方向の連続性を保つための方策として、堤防をなくす、あるいはすべてスーパー堤防にするということを意図されているのでしょうか。（琵琶：河川管理者）
- ・本来、陸と水の間は堤防ではなく、陸と水との境目がはっきりわからない「辺」というのが基本的な本来の姿で、そのような「辺」の状態がある程度までつくられるということが横の連続性では重要であるというのが原則である。その上でどのようにするかを考えることが非常に大事ではないかということである。（琵琶：川那部委員）

「生きものの生息適温を維持できる川」について、瀬や淵の創出によって維持する、と理解すればよいか。維持できなかった場合は、人為的に調節して維持する水温にすればいいのか。（琵琶）

自然のサイクルとは河川の流出形態に合わせるのか。具体的には洪水時の土砂の移送・排砂の対策としてダムの排砂のバイパス等をイメージしているのか。（淀）

「大きな仕掛けである河川構造を検討し、可能な地点から実施する」とはどのような仕掛けでしょうか。例えば、中水敷、高水敷の切り下げ、緩傾斜化により攪乱頻度、攪乱域を再生するというのでしょうか。（猪）

「琵琶湖へ自然に注ぐ河口部を持つ川」の形状は具体的にどのようなものか。何故それが好ましいのか。現状における不都合な点について教えてほしい。（琵琶）

河道内樹林を「障害にならない範囲で残していく」ということの意味は、積極的に保護するという意味なののでしょうか。（淀）

- ・中洲にある樹林より、むしろ高水敷の樹林こそ問題だと思います。（淀：有馬委員）
- ・河畔林は確かに治水上障害になりますが、堤防を強化する役割もあります。余裕があるところについては残すほうがよいと思います（淀：今本委員）
- ・河畔林が存在する背景は、それぞれ場所ごとに違うので、対策も場所に応じて変えてゆくべきではないでしょうか。（淀：塚本委員）
- ・外来種の中には、本来その河川に存在する固有種以外も対象となるのでしょうか。（淀：河川管理者）
- ・国内産、国外産に関わらず、外来種のインパクトは大きいため、対策が必要と考えます。（淀：谷田委員）
- ・ダムで繁殖した外来種が、上流や下流の河川に広がっていくという現実もありますので、積極的に駆除を謳ったほうがよいと思います。（淀：原田委員）

外来種とは何を指すのか、外来種対策とは本来の川に戻すという意味なのか、外来対策についても検討するという意味合いなのか教えて頂きたい。（琵琶）

- ・外来種にたいする対策は入れないという以外には無い。河川管理者としても、外来種の繁殖を助長するようなことはせめてやらないでほしいというお願いである。また、外来種とは日本国内のものであっても、当然棲息するはずのないところでは、外来種である

ことを明確にしていきたい（委：川那部委員）

外来種についてどのような検討をすれば良いのか教えてください。（猪）

- ・猪名川は帰化率の高さで全国一である。帰化植物が優占しているために、花粉症が発生し、また環境教育の場として有効に使えず、さらに生物多様性の維持ができない。
- ・外来種対策の第一番目は外来種（植物）に対する調査である。帰化率が高くなるのは外来種が多いことよりも在来種が少ないことがより大きな要因であるので在来種の実態の調査が必要である。また種数だけでなく、量的な分布状況の把握が必要である。
- ・現時点でも考えられる外来種対策はアレチウリ、オオブタクサ、セイタカアワダチソウなど他種を圧倒する外来種の刈り取りである。次に刈り取った跡地に在来種を植栽する。県管理の猪名川に自生する種を増殖させて国管理の猪名川に導入する方法など各種の対策が考えられる。

一定の管理とはある程度手を加えることでしょうか。また、管理の具体的な方法について教えてください。（猪）

表 最終提言ダム部分(整備計画の方向性)に関する記述内容案

目次案	記述内容案		中間とりまとめ左記事項に対する一般からのご意見
	委員会中間とりまとめを元にした要素	主な論点	
5-5 ダム			
(1) ダムに関する基本的考え方	<p>(現状認識)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ダムにより流量や水位の調整が行われ、流砂の遮断、魚の遡上の阻害など生物の生息、生育環境を悪化させる要因となっている。</li> </ul> <p>(基本的考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>河川整備にあたっては、個別ではなく、相互の関係、バランスや優先度を地域の特性や住民の意見を踏まえつつ、総合的に対応することが重要である。計画中、建設中のダム、および既存のダムについて、上記の観点から見直しを行う</li> <li>上下流の問題(琵琶湖・洪水調整ダムの水位管理、狭窄部の開削等)はそれぞれの地域の地理的・歴史的経緯や環境の保全などを踏まえ、総合的に見て最善となる対応を常に考える必要がある。</li> </ul> <p>(方向性)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>横断方向・縦断方向の連続性の確保(森～川～海、本川～高水敷～堤内)と自然のリズムのあった水量・水位・水温・土砂移動の回復を基本方向として、今後の整備を考えていくべきである。</li> </ul>	<p>○計画中、建設中、運用中のダムに対する最終提言の記述範囲・記述方針の確認。</p> <p>○水位管理WG、水需要WGとの検討作業所掌の明確化。</p> <p>○基本的な考え方の提示</p> <p>○情報公開の必要性</p> <p>参考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(琵琶湖部会中間とりまとめ)</li> <li>水源涵養林の育成、良質な農業生態系の確保、下流大都市での節水啓発、水の循環利用など、ダム建設のみに依らない総合的な水源確保のための施策を関係省庁、自治体とも協議、連携。(淀川・琵琶湖)</li> <li>(淀川部会中間とりまとめ)</li> <li>ダムおよび堰等の水利施設の操作管理についての情報公開・情報交流。</li> <li>(猪名川部会中間とりまとめ)</li> <li>これ以上自然を開発しないことを原則とする。</li> <li>(河川管理者からの質問)</li> <li>「川本来」の水量と水位・水温の変化の回復とは、ダムや堰による操作を無くした、自然流況か(委・淀・猪)</li> </ul>	
(2)新規ダム建設に際しての原則	<ul style="list-style-type: none"> <li>個別ではなく、相互の関係、バランスや優先度を地域の特性や住民の意見を踏まえて総合的に対応。計画中、建設中のダム、および既存のダムについて上記の観点から見直しを行う。</li> <li>洪水処理についてはそれぞれの地点で洪水処理目標を設定し、河道改修、遊水池、ダム等の対策を検討する。ダムに関しては、水質・水温・流砂の問題や、河川の上流から下流にかけての生物の生態等の連続性に配慮する。</li> </ul>	<p>(委員会は個別のダム事業の是非については記述しない。最終提言に示された上記判断基準に基づいて河川管理者が個別のダム事業についての代替案を含めた検討結果を下線整備計画原案に記述し、その結果に対し委員会として意見を述べる。)</p> <p>○ケーススタディに基づく流域の計画中のダムの必要性、代替方策等の確認</p> <p>○基本的な考え方の提示</p> <p>○新規ダム建設に関する判断基準の提示</p> <p>参考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(琵琶湖部会中間とりまとめ)</li> <li>計画・建設中のダム・貯水池については以下の事項を十分考慮し、見直しを行う。</li> <li>(1)流域における適正な水需給に基づく計画であること</li> <li>(2)ダム・貯水池が上下流に与える影響を検討すること</li> <li>(3)地域の特性を踏まえた検討を行なうこと</li> <li>建設に伴ない、流入・流出する川の水質(水温・濁度・化学成分など)の変化と生態系への影響の把握</li> <li>(淀川部会中間とりまとめ)</li> <li>ダムは原則として採用しない。他の工法の採用が困難で止むを得ず採用する場合は、自然環境について十分配慮。</li> <li>ダムによる新規水源開発の必要性を再検討。</li> <li>(猪名川部会中間とりまとめ)</li> <li>これ以上自然を開発しないことを原則とする。</li> <li>(河川管理者からの質問)</li> <li>ダムも治水、利水対策の選択肢の一つではないのか?(淀)</li> </ul>	<p>☆ダム建設反対の意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ダム建設は、利水計画、環境面へのマイナスを含めた費用対効果、水源涵養林のマイナス、下流河川の濁水の経済損失などを考慮すべき。(個人)</li> <li>水使用量の削減を図り、ダム建設を中止。(個人)</li> <li>ダムによる洪水調節を原則として採用しないという考えに共鳴する。(NPO)</li> <li>堤防の大地震の対策(補強と液状化対策)を重点とし、上流域の土地利用(保全と開発)の市街化予測を抑制し、銀橋周辺を整備を進めれば、余野川ダムの一時中止して、上流対策と河川整備で可能か検討する。(個人)</li> <li>安威川ダムは、淀川水系に計画されているダムであり、「淀川フルプラン」にも明確に位置付けられており、国土交通省の直轄ダムでないと言う理由のみで審議対象でないとは理解できません。(NPO)</li> </ul> <p>☆ダム建設推進の意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>治水計画を考えるうえでは、当然、ダムも治水対策の手法の1つとして、検討の対象とすべきであり、その上で、対策手法を選択するときは、環境に対する影響等も含めた総合的な検討による判断がなされるべきであって、当初から、検討の対象外とするのは、論理的ではない。(自治体)</li> <li>ダムには、「穴あきダム」のように連続性を確保できるものもあります。すべてのダムが、連続性を損なうような表現は、削除してください。また、ダム以外の手法も下流河川的环境等に改変が伴うことも認識する必要があります。よって、治水・利水計画は総合的な判断をするべきと考えています。(自治体)</li> <li>渇水、水質事故等に対する危機管理の面から、一河川からの水源に頼るのではなく、他河川による水源の分散も重要と考えており、検討をお願いしたい。また、「ダム=自然破壊」を前提とした表現は、先入観を与えるため、その表現については十分検討されたい。(自治体)</li> </ul>

目次案	記述内容案		中間とりまとめ左記事項に対する一般からのご意見
	委員会中間とりまとめを元にした要素	主な論点	
(3)既存ダム運用に関する原則	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川の維持用水の確保、生態系に配慮したダム管理の導入。</li> <li>・治水・利水主体の水位管理に加えて、環境面なども含めた水位管理を導入し、川本来の水量と水位・水温の変化の回復を目指す。例えば、ダム・湖沼等の水位・取水量の管理や農業用の取排水の見直しなどを行う。</li> <li>・ダム等で遮断された流砂系の回復を図る。</li> </ul>	<p>○既存のダムの影響の把握(把握すべき事項、対象、把握の方法等)</p> <p>○既存のダムの改修(魚道整備、選択取水、水質改善、排砂設備等)についての方針検討。</p> <p>○既存のダムの運用変更(自然のサイクルに近い放流、土砂供給運用、統合運用等)についての方針検討。</p> <p>参考  (琵琶湖部会中間とりまとめ)  ・プランクトン異常発生機構の解明や監視、その発生を抑制する対策の検討継続。(琵琶湖)  ・既存のダム・貯水池についてあらためて検討。  (淀川部会中間とりまとめ)  ・「水質・水量・水温・土砂量」の適正化のためのダムや堰などの管理・運用の見直し。  ・水源地から大阪湾までの上流・下流間の連続性を確保し魚の遡上が可能となるようダムや堰などを改善。  ・自然のサイクルに合わせた土砂の供給のためにダムの運用見直し。堆砂の移送・排砂等の対策。  ・瀬田洗堰やダム群の運用方法の見直しによる高水敷の「攪乱」。  ・魚類等の棲息に適した水温を保持のための選択取水設備等の整備。  ・総合化・統合化等による管理コストの縮減、「無駄のない管理」の徹底。  ・ダム自体の水質改善対策の実施のみならず、原因となっているダム上流地域の汚濁負荷の削減対策。  (河川管理者からの質問)  ・ダム・貯水池が川・湖に与える影響とは?(琵琶湖)</p>	
(4)整備計画における検討要求事項		<p>○河川管理者が整備計画原案に盛り込むべき内容の検討(評価軸、影響把握、代替案、評価結果等)</p> <p>・建設に伴ない、流入・流出する川の水質(水温・濁度・化学成分など)の変化と生態系への影響の把握(琵琶湖)</p>	



## 最終提言ダム部分（整備計画の方向性）に関する河川管理者との意見交換内容

### 5 - 5 ダム

「川本来」の水量と水位・水温の変化の回復とは、ダムや堰による操作を無くした、自然流況下での水量と水位・水温を指されているのか？

そうであれば、治水・利水主体の水位管理を加えられないが？

- ・ダム操作も、環境にも配慮し、治水、利水、環境の3つの視点を入れた操作というのは今までやっておらず、どのような操作が良いのかも河川整備計画の最も重要な点である。（委：芦田委員長）
- ・在来種の魚貝類の生存条件を考えると、第1は水温。体温調節機能をもたない水生生物は水温の影響を直接受けるため、適水温域を絶えず求めなければならないという宿命がある。水温は、水量、流速、流砂の状態、川の形状などが関連して影響を与える。自然周期に適した生物の水温適応の生存再生のサイクルは何万年単位の自然史の中で形成されてきた。これを人間が数十年の間に乱すことは水生生物の生存を危うくすることにつながる。また、ダムによる無酸素冷水の放出等も自然の摂理に反する一面もあることを注意していただきたい。（委：倉田委員）

ダム・貯水池の川・湖に与える影響とは例えばどのようなものを指しているのか。

- ・琵琶湖に与える影響がはっきりしていないからダムをつくるということではなく、影響がはっきりしていないからダムはつくらないでおこうということだと思います。（誌：三田村委員）
- ・ダム・貯水池が沿岸部の底質に与える影響についてですが、ある程度モデル計算ができる。（誌：西野委員）
- ・黒部のダムが砂を流したときの沿岸部での影響で実際に問題が出ているのは事実。また、10年前に琵琶湖の底質が現在のようにになるとはまったく予想もしていなかった。なぜ、こういったことが起きてしまったのか、様々なことを考えなければならない。今後、ひょっとすれば、ダムをつくる方がよいということになるかも。取り返しのつくことなのか、つかないことなのか、少なくとも見当をつける努力をすべき。（誌：川那部部会長）
- ・湖底のD0に限定すると、ダム操作の内容によって影響が違ってくる。ダム操作は水需要等によって決まってくるので、まずどういうダム操作をするのかを決め、それから、溶存酸素の含まれている水がどの程度流れていくのかを考えるのが出発点。次に、D0や水温の鉛直分布、プランクトンの水質への影響といった具合に、まず物理的な量で決められるところは決め、それから生物的な要因を整理していけばよい。（誌：川端委員）

「ダムや堤防に頼らない治水」と「堤防の補強」は矛盾していないか？

- ・これまでの治水対策は間違いなく、ダムや堤防に頼ったもので、ダムや堤防で洪水を川に封じ込めてきた。そうではなく、ダム・堤防はあくまでも総合治水対策の中の1つで、決して中心ではない、全体の中の1つなのだという発想に変えていかなければならない。「ダムや堤防に頼らない」には、そういった思いが込められている。（淀：寺田部会長）

- ・そもそも日本人は歴史的に見て、非常に多くの洪水被害を受けてきたため、水防団や遊水池といった堤防に頼らない方法で、洪水を受け止めてきた。しかし、ダム・堤防ができたことによって、今やこれらが機能しなくなっている。（淀：荻野委員）
- ・ダム・堤防だけに頼らずに、土地利用の改善や社会制度によって地域でリスクを分散して洪水を受け止めるべきである。しかし、私たちのすぐ目の前には、脆弱で危険な堤防がある。土地利用や社会制度がすぐには変えられない以上、当面の間は堤防の補強はきちっとやっていくべきである。（淀：河川管理者）

ダムも治水、利水対策の選択肢のひとつではないか？

- ・「原則として採用しない」だけでなく、次の文章もよく読んでください。「他の工法の採用が困難で止むを得ず採用する場合は、自然環境について十分な配慮をしなければならない。」とある。ダムの適地が少ないこと、環境問題が大きくクローズアップされていることなどを考えると、まず、ダム以外の方法を徹底的に検討して、それでもダム以外に選択肢がなく、そのことを地域住民や社会に十分に説得できるのであればダムを選択することも考えられる。「原則」はそういう意味です。（淀：今本委員）
- ・これまで、ダムも含めた様々な選択肢の中からメリット・デメリットを考慮して最適だと思える方法を選択してきた。しかし、本部会の中間とりまとめでは「原則としてダムは採用しない」となっており、ダムははじめから、メニューには入っていない。どうしても他の手段がない場合に初めてダムという選択肢を考慮することができるということになっている。これはこれまでの方法と大きく違います。（淀：河川管理者）
- ・ダムは洪水対策として大きな役割を担ってきたことは確か。その一方で、環境・地域社会・財政に非常に大きな負荷を与えた。今後ダムを新たに建設するためには、よほどの必要性と社会への説得が不可欠。ある意味においては、洪水調節のために必要なダムは、管内においてはもうつくられてしまったのではないか。（淀：川上委員）
- ・事実関係について説明すると、昭和46年にできた工事実施基本計画では、上流のダムで5000m<sup>3</sup>/s カットすることになっているが、現在のところ約半分のダムが完成しており、治水容量だけでいくとあくまでも数字の上では、今まで造ってきたダムと同じくらいのダムが必要。（淀：河川管理者）
- ・そういう考え方自体を変えて頂きたい。（淀：川上委員）
- ・事実関係を言ったままで、洪水をコントロールするといったことから河川に生かされるということが大きな流れであることから、施設だけに頼ることはこの流れに沿っていない。ここの意図はあくまで原則であって、ダムを計画に載せるにはよほどの覚悟をして、きちっと説明できるものをもって来いということと理解をさせていただきたい。（淀：河川管理者）
- ・数値だけではなく、地域によっては、ダム以外に選択肢がないかもしれないし、地域の住民がダムを要望するかもしれない。ただ、最終的にダムしかないとなったとしても、そこに辿り着くまでの努力が大切。地域住民や国土交通省だけではなく、関係省庁等も含めて、よりよい河川環境のためにダムが必要ないように努力する必要がある。（淀：田中委員）
- ・ダムという手段は、人間の暮らしにも影響を与えてきた。これをもう一度問い直そうという意味が「原則として採用しない」には含まれている。河川管理者がダムを造る場合にはよほど覚悟してやれよ、ということは住民側も、意見を言うのであればよほど覚悟

して言えよと言うことである。(淀：塚本委員)

- ・「ダムや堤防に頼らない」ためにも、森林の保水能力を高めるために地権者の意識をどう高めるか、そのために地方自治体とどう連携を取っていくか、そういったことを考慮したら、この表現が適切である。(淀：大手委員)
- ・私たちは、ダムを「原則として採用しない」と言い切る必要があるのか、そこに疑問を抱いている。ダムも選択肢の1つなのではないか。地域によっては、ダムが非常に有効な場合もある。これから作る河川整備計画の原案の中でダムによる計画案をつくってみて、それから、その必要性を議論すればいいと思う。(淀：河川管理者)
- ・昭和までにつくられた物質循環を遮断してしまうようなダムとは違って、今後は放水方式の改善や魚道の設置等々、生態系を乱さないための工夫が施される。そういった説明をしてもらえれば、ダムを認めざるを得ないという答えが出てくるかも知れない。ダムをつくる際には、生物多様性を確保していくことが大前提となっているのか。(淀：倉田委員)
- ・やむを得ずダムをつくる場合においても、また、現在あるダムについても、濁水問題、自然環境に対する影響等々を最大限配慮している。(淀：河川管理者)
- ・新しい河川整備計画にどれだけ具体的に転換を盛り込んでいけるのかが、極めて大きな問題。そのためにはやはり、原則的には「ダムや堤防に頼らない」から出発すべき。しかし、様々な対策を検討した結果、場合によってはやむを得ずダムが必要になるかもしれないが、それはこれまでの「治水のためにダムが必要だ」といった議論とは全く質が違う。ダムは「原則として採用しない」の「原則」はいったいどこまでなのか、といった議論があったとしても、それには意味がない。当部会が一番大事なこととして言いたいのは、大きな転換を皆が意識しなければならない、ということだ。(淀：寺田部会長)

生態系のために必要かつ十分な流量の基準は？

自然な流量を流すためには貯水量がへり、利水管理と相反するが？

- ・自然な変動のある流量が大事であるという意味。(淀：紀平委員)
- ・質問の意図は、絶対的な流量について足りないのかわかっている。変動があればよいという意味なのではないか。(淀：河川管理者)
- ・現在の淀川の流量そのものは、豊かであり十分であると思われる。問題は水位変動があるかどうかで、高水敷を切り下げたり、瀬や淵ができるように河道断面の形状を変えるような工夫を施せば対応できるのではないか。(淀：今本委員)
- ・水中生物は流況が変化することで産卵が促されます。そのためには、地形(河川形状)に変化をつけ、水をかぶって氾濫原ができるのが一番よい。(淀：紀平委員)
- ・今の点は、環境用水、河川維持用水の問題とも関係してくる。利水管理の視点から見ますと、流況の変化は少ない方がよいので、利水と環境の利害が対立する。将来的に、環境維持用水とは何かということを生態系の専門家がきちんと定義づけする必要がある。(淀：荻野委員)
- ・中小出水時に、自然流況に近づけるためにダムから放流すると貯水量の減りが早くなり、利水管理と抵触しますがどうすればよいのでしょうか。(淀：河川管理者)
- ・先ほどから話に出ていたように、流況の変動が小さくても、河道断面をなだらかにすれば、水位変動を起こすことは可能であると思われる。(淀：塚本委員)

- ・基本的には断面をなだらかにして、流量の変化に反応することが基本で、さらにあまり人工的にコントロールしないで水を流せば良いということか。（淀：河川管理者）

軽度な被害は社会全体で対応するとは？（治水の基本的方針について）

- ・この流域委員会ではこれまでに誰もやってこなかったことに取り組もうとしています。例えば、淀川部会の間とりまとめでは「ダムによる洪水調節は自然環境を破壊する恐れがあるため原則として採用しない」と明言されており、河川管理者と流域委員会がこのような最終目標を合意できるかどうかことが重要だと思う。そのためには、まず流域委員会と河川管理者の間で何が異なるのかをはっきりさせることが大事だと思う。それから、「ダムはどうするのか」「何を持って住民の代表とするのか」といった大きなことについても議論する必要がある。河川管理者はこれまでの河川行政の反省をして、思い切った提案や変革に取り組んで頂きたい。（猪：尾藤委員）
- ・「社会全体で対応する」という言葉の中には「ダムは原則として採用しない」ということも1つの選択肢として含まれているのだと思う。尾藤委員がおっしゃった変革を部会としてどう提示していくか、これから議論していかなければ。そのための意見交換を今日スタートしたということです。（猪：池淵部会長代理）

「川本来の機能」とは？（ダムが川本来の自然環境に及ぼす影響）

- ・生態系に対するダメージを、「水生生物の移動を阻害したこと。瀬・淵また一時的水域の岸辺の構造を単純化して、多様な生物の生育・生息場所を均一にしてしまったこと」という表現を使っているが、ダム問題、特にダムの底に沈む部分について考えると、生態系や森林は全滅させてしまうことになる。（猪：本多委員）

表 最終提言水位管理部分(整備計画の方向性)に関する記述内容案

目次案	記述内容案		中間とりまとめ左記事項に対する一般からのご意見
	委員会中間とりまとめを元にした要素	主な論点	
5-6 水位・水量変動	<p>4-4(1)②川本来の水量と水位への変化の回復</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・治水、利水優先の水位管理による季節的な変動の減少・安定化。ダム、堰による流用や水位の調整が生物の生息環境に影響を与えた。</li> <li>・治水、利水に加え環境も含めた水位管理を導入し川本来の水量、水位の変化の回復をめざす。</li> <li>・流域全体の健全な水循環の形成の観点から森林の保全・育成、水循環等に関係する調査・データを蓄積し計画につなげる。</li> </ul>	<p>○川にとって適切な流量、水位変動とは</p> <p>参考（河川管理者からの質問）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・従来、治水と利水管理のために豊・平・低・濁水流量を整理利用していましたが生態環境の見地からはこのような指標だけでは不十分と認識している。「必要かつ十分な流量」を確保するためにはどのような基準で設定するのがよいか。（淀）</li> <li>・根本的な問題は流量の施設による調節がどこまで許されるのかである。生態系からみた川本来の流量や水位変動のためには、これ以上やってはいけないという設定があって、逆に言えば、水資源開発の許容量にもかかわってくることであり、その点についてのご意見を伺いたい。（委）</li> </ul>	<p>☆水量管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目標とするべき自然環境とは何かについて明確にし、水位操作とこれらの因果関係を明らかにすべき。なお、水位管理による影響については、自然環境を含め、幅広く検討を行う必要がある。（自治体）</li> <li>・河川管理者だけでなく、流域全体で水量・水質を管理するシステムづくりについて検討が必要と思われる。（自治体）</li> </ul>
		<p>○生態系と人間との水利用のバランス。限界はどこにあるか</p> <p>参考；</p> <p>（河川管理者からの質問）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生態系と人間の水利用のバランスをどこでとっていくのか、してはいけないという限界を皆で共有する必要がある。（委）</li> </ul>	
		<p>○琵琶湖の水位管理の問題と見直しの方向性</p> <p>参考</p> <p>（琵琶湖部会中間とりまとめ）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現状の水位管理の役割・影響について検討すること</li> <li>・自然環境・生態系への影響を踏まえた管理のあり方について検討すること</li> <li>・水位管理による自然環境・生態系への影響について検討する</li> <li>・自然環境・生態系に悪影響を及ぼさない管理のあり方を検討すること</li> <li>・水位管理について複数の代替案を検討すること</li> <li>・利害調整・協調のための仕組みを考えること</li> <li>・利害調整の仕組みの検討</li> <li>・情報の発信と共有</li> </ul> <p>（河川管理者からの質問）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「水位操作」が「川の形状」、「水質・水温」、「土砂量」、に影響あると指摘されていますが、具体的にどの様な事象のことを指しておられるのか？情報提供をお願いします。（琵琶）</li> <li>・「節水行動を導くための水位管理」とはどのようなイメージか（琵琶）</li> </ul>	<p>☆琵琶湖の水位管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・琵琶湖の水位管理の検討は、これまでの治水・利水上の必要性、これに起因した水位をめぐる上下流の歴史的経過を十分踏まえつつ、治水、利水、環境の3つの観点から行われるべき。</li> <li>・琵琶湖の水位管理の目的は、下流域も含め、まず治水、利水面が最重要課題であり、ここに環境課題をいかに附加していくかを考えて行くべきではないか。琵琶湖の湖水位の調節がこれまでに周辺の関係市町村へ与えてきた影響等について調査し、現状把握いただきたい。（自治体）</li> <li>・「自然の季節的变化が基本になるように」といういいまわしは、琵琶湖治水の大きな役割である湖水位の調節を見直し、自然の季節的变化に委ねようということでしょうか？もしそうならちょっと無理があるように思う。（自治体）</li> <li>・水位低下に伴う琵琶湖の湖辺環境、住民生活にはさまざまな影響が現に発生することに対する利水者の認識が薄れがちであることにも言及すべき。（自治体）</li> <li>・水位管理による影響については、琵琶湖のみならず、下流支川（淀川や淀川から導水している寝屋川流域河川等）への影響もご検討いただきたい。（自治体）</li> </ul>
		<p>○ダムによる操作の問題と見直しの方向性</p> <p>参考</p> <p>（淀川部会中間とりまとめ）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水系のダム、堰の管理・運用の見直しによる中小出水時の自然流下の促進、淀川大堰の湛水区間における水位変動の復活等を行うとともに高水敷の切り下げなど河川形状を工夫して冠水域、攪乱域を徐々に拡大し、本来の河川の生態系の回復を図る。</li> </ul> <p>（河川管理者からの質問）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「川本来」の水量と水位・水温の変化の回復とは、ダムや堰による操作を無くした、自然流況下での水量と水位・水温を指されているのか。（委）</li> </ul>	

## 最終提言水位管理部分（整備計画の方向性）に関する河川管理者との意見交換内容

### 5 - 6 水位・水量変動

「川本来の水量・水位変化の回復」の概念は（委）

- ・「水需要を管理する」、「川本来の水量と水位の変化の回復」という項目が出てくるが、これは、河川管理者が人工的に流量や水位を変動させるということに大いに関係する部分であり、ここでの「適切な水位の変動」は重要なキーワードと認識している。どのような概念で書かれているのか、後の部分と併せて議論したい。（河川管理者）
- ・重要なポイントの1つである。後で考えたい。質問ではなく、非常に重要な指摘である。（委：芦田委員長）

「川本来」の水量と水位・水温の変化の回復とは、ダムや堰による操作を無くした、自然流況下での水量と水位・水温を指されているのか。（委）

- ・琵琶湖のゲート操作の問題で今までは治水と利水の観点から操作しており、環境面からはどの程度の水位変動が良いのかはわかっていない。（委：芦田委員長）
- ・「川本来」の「本来」は何もしないことがまさに本来である。それが成立しない場合に、現実としてどの程度まで「本来」という言葉の中に許容できるかという議論になると思う。（委：川那部委員）
- ・水位操作により琵琶湖やダムの水の供給能力が減ってくる。そこへ環境のために水を使おうということになると、恐らく水需要の抑制につながっていく。どのようになるかを事例を持って研究する必要がある。その点をワーキンググループにお願いしたい。（委：芦田委員長）
- ・アユやヨシ産業が限定されて出てくることの意味と「川本来」とはどのようなイメージかをお話いただきたい。（河川管理者）
- ・「川本来の姿」とは、人間が余り手を加えない状態、すなわち、人間が非常に手を加えたここ数十年の間以前の姿と考えていいのではないかと（委：芦田委員長）
- ・従来、この条件さえあれば良いとして、それ以外のものを何も考えて来なかった。しかし実際には、知らないことが沢山あり、これだけはやってはいけないということが限界だった。このことを原則にして考えていくことが今後は絶対に必要だと考えている。アユだけという意味ではなく、アユが棲息出来るような状態であれば、琵琶湖で同じ歴史持ってきた他の生物も棲息できるという意味で書かれている。しかし、表現は訂正の必要があると思う。（委：川那部委員）

生態系と人間の水利用のバランスをどこでとっていくのか、してはいけないという限界を皆で共有する必要がある。（委）

- ・根本的な問題は流量の施設による調節がどこまで許されるのかである。生態系からみた川本来の流量や水位変動のためには、これ以上やってはいけないという設定があって、逆に言えば、水資源開発の許容量にもかかわってくることであり、その点についてのご意見を伺いたい。（河川管理者）
- ・一度、本来こうあるべきであるというところに基準を戻しながら、それを人間がどこまで使うことが許されるのかというのは、個々のところで具体的な議論としてあるはず。水位をどのように考えるかに対しては、定量的にだけではなく、自然のもたらすあらゆる

る変動を考慮にいれて、具体的に議論されねばならない（委：川那部委員）

- ・治水、利水、環境の3つとも考えると理解して頂いていいと思う。具体的なことはWGで検討頂きたい。（委：芦田委員長）

従来、治水と利水管理のために豊・平・低・渇水流量を整理利用していましたが生態環境の見地からはこのような指標だけでは不十分と認識している。「必要かつ十分な流量」を確保するためにはどのような基準で設定するよいかお教え下さい。（淀）

- ・生態系や生物にとってはどのくらいが妥当なのでしょう。（河川管理者）
- ・この「流量」とは、自然な変動のある流量が大事であるという意味です。（淀：紀平委員）
- ・「必要かつ十分な流量」という表現は厳密には間違っていますね。「生態系を維持するために適切な流況」だと思います。（淀：谷田委員）
- ・現在の淀川の流量そのものは、豊かであり十分であると思われれます。問題は水位変動があるかどうかで、河道断面の形状を変えるような工夫を施せば対応できるのではないのでしょうか。（淀：今本委員）
- ・地形(河川形状)に変化をつけ、水をかぶって氾濫原ができるのが一番よいです。（淀：紀平委員）
- ・利水管理の視点から見ますと、流況の変化は少ない方がよいので、利水と環境の利害が対立します。将来的に、環境維持用水とは何かということを経済生態系の専門家がきちんと定義づけする必要があると思います。（淀：荻野委員）
- ・流況の変動が小さくても、河道断面をなだらかにすれば、水位変動を起こすことは可能であると思われれます。（淀：塚本委員）
- ・基本的には断面をなだらかにして、流量の変化に反応することが基本で、さらにあまり人工的にコントロールしないで水を流せば良いということですね。（河川管理者）

「水位操作」が「川の形状」、「水質・水温」、「土砂量」、に影響あると指摘されていますが、具体的にどの様な事象のことを指しておられるのか？情報提供をお願いします。（琵琶）

- ・江頭部会長代理のご意見を紹介しますと「水位操作によって土壌の浸食や堆積が起こることは確かであるし、川の形状が変わること、水温分布も変化することも事実である。ただし、中間とりまとめの文章には検討の余地がある」とのことです。（琵琶：川那部部会長）
- ・水質の面から言うと雪解けの時期にできるだけ水を流した方が、琵琶湖の水質は回復すると思う。（琵琶：三田村委員）

「川本来の機能」について例えばどのような機能があるか教えて下さい。（猪）

- ・川の生物にとっては、水の量が一番大切です。特に渇水時に、どれだけ環境用水として水を流せるかが問題になります。（猪：田中委員）

「節水行動を導くための水位管理」とはどのようなイメージか（琵琶）

表 最終提言水質部分(整備計画の方向性)に関する記述内容案

目次案	記述内容案		中間とりまとめ左記事項に対する一般からのご意見
	委員会中間とりまとめを元にした要素	主な論点	
5-7 水質	<p>「安全な水質の確保」(利水の一項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・繰り返し利用による負荷量の増大や水質事故等のリスクが懸念される</li> <li>・流入する化学物質等の流入抑制と監視強化、水質事故の防止、水質改善などの実施を検討</li> </ul> <p>「安全で清浄な水質の確保」(環境の一項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「大量生産」「大量消費」「大量廃棄」のライフスタイルが汚濁物質を安易に川へ流す状況を作り出した</li> <li>・河川の水質リスクは増大。新たな水質指標などの検討が求められる</li> <li>・自然浄化機能の保全・修復、植生、土壌などの見直し、汚濁付加の軽減、微量有害物質への対応を行う。</li> </ul>	<p>○水質の目標像、適正な指標</p> <p>参考； (河川管理者からの質問)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・汚濁物質とは具体的に何をイメージされているのか。汚濁物質が入ってこない水系とはどのようなものなのか(委、琵琶)</li> </ul>	
		<p>○水質汚濁、底質悪化原因の共通認識</p>	<p>☆水質汚濁の原因の認識についての指摘</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上下水混在が問題。飲料を優先すべき。(個人)</li> <li>・水質問題は、根本的には下水道によるところが大きく、川の中だけで対応してきたという指摘はあたらぬ。(自治体)</li> <li>・川の形が大きく変えられたことが、水質の悪化を招いたと理解していいのか。(自治体)</li> <li>・水質悪化の原因が農業のみととらえられる表現になっているので、負荷の実態を踏まえた表現に修正ください。(自治体)</li> <li>・湖沼水質保全計画の資料では、琵琶湖への流入負荷は減少している。前提条件または補足説明を行って、誤解のないように修正ください。(自治体)</li> <li>・「合流式下水道の排水水質」を考慮。(個人)</li> <li>・廃棄物処分場の記述について(自治体)</li> <li>- 廃棄物処分場が(水質)汚染物質と断定することには疑問。</li> <li>- 産業廃棄物処分場と不法投棄を同列に扱うことに疑問。</li> <li>- 産業廃棄物処分場排水について、一律に断定することに疑問。</li> <li>・水質汚濁、底質悪化については、過去のデータ分析と浚渫等による対策が考えられる。但し現状を正確に把握し、その対策の必要性を検討することが必要。(自治体)</li> </ul>
		<p>○水質改善方策の具体化</p> <p>参考(琵琶湖部会中間とりまとめ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水質浄化機能帯の修復・保全に努めること</li> <li>・汚濁負荷の軽減対策を行うこと</li> <li>・化学物質による河川水・湖水・地下水の汚染防止を行うこと</li> </ul> <p>(淀川部会中間とりまとめ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水質基準達成から総負荷量規制へ</li> <li>・水源地の保全</li> <li>・底質の適正化</li> </ul> <p>(河川管理者からの質問)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「集水域全体で汚濁負荷全体の削減を強く意識した流域の一体的なとりくみ」の具体的なイメージを教えてください(琵琶)</li> <li>・「高品質な水源涵養林」「良質な水源確保のための林」とはどのようなものか(琵琶)</li> <li>・農業用水の利用量の削減と琵琶湖の水質改善の関係について、情報を頂きたい(琵琶)</li> <li>・琵琶湖の水質でよく議論されるキーワード「富栄養化」に言及されていないように思えるが(琵琶)</li> <li>・これまで流水保全水路整備として河川水と流入汚濁水を分流する方策が進められてきておりますがこの方策に対する基本的な考え方をお教え下さい。(淀)</li> <li>・汚濁の発生については水質事故又は通常の汚濁排出を想定しているのでしょうか。後者も含まれるなら、流域社会すべてが現状に復する義務を有すると思いますが、それは誰に対してでしょう(淀)</li> </ul>	<p>☆流域全体での総合的対応を</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・河川管理者だけではなく、流域全体で水量・水質を管理するシステムづくりについて検討が必要と思われる。(自治体)</li> <li>・河川整備計画への住民参加。水質保全事業の維持管理の補助制度が必要。(自治体)</li> <li>・水質について総合的に管理監督する部門を新設することを提言。(NPO)</li> </ul> <p>☆現在の水質指標、調査方法の改善</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水質を示すデータに、浄化機能の過負荷、長期的、慢性的な負荷による水質変化の数字が現れていない。</li> <li>・水質監視地点の増設、水質調査項目の追加、調査頻度の変更、水質浄化作用の修復、保全(自治体)</li> <li>・水質管理について、雨天時と晴天時に区分して論じる必要があるのではないか。(自治体)</li> </ul> <p>☆水質事故のリスクを考えて水源の分散を</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・湯水、水質事故等に対する危機管理の面から、一河川からの水源に頼るのでなく、他河川による水源の分散も重要と考えており、検討をお願いしたい。(自治体)</li> </ul> <p>☆その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・琵琶湖の湖中砂利採取事業者に対しては、採取行為に伴う水質等環境への負荷が極力生じないよう指導を行っている。琵琶湖水質保全の観点から、今後とも関係事業者との調整を図りつつ、段階的縮小に努めるとともに、「マザーレイク21計画」の第1期末である平成22年(2010年)までの廃止をめざし、取り組みを進めている。(自治体)</li> <li>・琵琶湖水質改善について、大自然重視の視点に立っているため同感なところが多い。自然回帰方式を強調しているが、生態系の保全、復元に効果があるなら、人工的護岸工事を全面的に拒否する必要はない。(個人)</li> </ul>

・積極的水質汚濁対策として淀川の浄化用水を寝屋川と古川に常時放流することの重要性に触れて欲しい。(自治体)

☆環境ホルモンについての具体的な対応を

- ・環境ホルモンについて、規制方針を明記したガイドラインを作成していく等、具体的な法的な施策がない限り、自治体としては規制できない。(自治体)
- ・内分泌攪乱化学物質について、現在の法的、科学的な根拠に基づいた表現となるように検討下さい。(自治体)
- ・内分泌攪乱物質、ダイオキシン等については実態を把握しにくいと思われるが、今後の対策について、小委員会を設置して、学識経験者の意見を拝借してはどうか。(自治体)



目次案	記述内容案		中間とりまとめ左記事項に対する一般からのご意見
	委員会中間とりまとめを元にした要素	主な論点	
		<p>○総量負荷規制の具体化  (河川管理者からの質問)  ・具体的な総量負荷規制のイメージがありますか(琵琶湖、淀)</p>	<p>☆総負荷量規制に対する疑問  ・あらゆる汚染源を対象としてとは、水濁法対象外のものであれば法改正の論議となる。法対象という意味なら日平均排水量50m<sup>3</sup>/日以上<sup>3</sup>の事業場に対して総量規制がかかっていることからこの記述はおかしい。(自治体)  ・大阪府において有害物質の規制については上水道水源地域について、一般地域と比べて厳しい規制を行っている。ピコレベルの微量の有害物質についても高度な水質環境基準を設定する根拠が不明である。(自治体)  ・新たに規制を導入する場合は、この規制による水質改善の効果も明確に示す必要がある。負荷量規制の実施については、環境省で審議されている法規制に関することなので、本河川整備計画で規制の実施等と取り上げるのはふさわしくないと考える。(自治体)</p>
		<p>○住民等とのコミュニケーション  (河川管理者からの質問)  ・水質については、監視と規制強化だけでは限界があると思われます。住民側にも何らかの役割を課すべきではないでしょうか。(淀)  ・リスクコミュニケーションはどの様に河川管理に反映すべきか。具体的なイメージをお持ちであれば示していただきたい。(琵琶湖)</p>	<p>☆河川管理者の責任の限界について明示を  ・流域全体で負荷量が規制されることは賛成であるが、特に中小河川においては、河川管理者が流域全体の責務を負う事は不可能であり、責任の限界についても明確に表現していただきたい。(自治体)</p>

## 最終提言水質部分（整備計画の方向性）に関する河川管理者との意見交換内容

### 5 - 7 水質

汚濁物質とは具体的に何をイメージされているのか。汚濁物質が入ってこない水系とはどのようなものなのか（委、琵琶）

- ・汚濁物質とは人間活動によって発生する有機物や化学物質と理解している。「入ってこない」はゼロにはできないが、自然の浄化能力の範囲内に抑えるということではないか。（委：芦田委員長）
- ・昔は汚濁物質を吸収していた渚や内湖、湿地などがたくさんあった。そういった自然浄化能力を含めて「汚濁物質が入ってこない水系を目指す」といっていると理解している。（委：寺川委員）
- ・河川の自浄能力以上に負荷が入らないよう努力するということであれば、良くわかるが。（河川管理者）
- ・そのような表現にしたほうが良いのかもしれない。（委：川那部委員）

具体的な「総量負荷規制」のイメージがありますか（琵琶、淀）

- ・少し夢のような話になりますが、各集落ごと、或いは排水口ごとに水質をモニタリングすれば、他の集落の比較など努力すべき量がわかりやすいのではないかと（琵琶：村上委員）
- ・まずは基準をしっかりと決めることが大切。それが決まれば、琵琶湖の総負荷量に対する流入河川流域毎の寄与率がわかってきます。そこでの努力量もはっきりしてくるでしょう。流域ごとの対策も考えられるのではないかとということです。（琵琶：川端委員）
- ・これまでの対処療法だけではなく、化学物質の出口で止める、つまり、河川で対応するほかないのではないのでしょうか。（琵琶：宗宮委員）
- ・取水口を排水口のすぐ下流に置くということです。荒唐無稽な話かもしれませんが、こういう考え方ですればどうなるのかを考えなければならないと思います。（琵琶：川那部部会長）

「集水域全体で汚濁負荷全体の削減を強く意識した流域の一体的なとりくみ」の具体的なイメージを教えてください（琵琶）

汚濁の発生については水質事故又は通常の汚濁排出を想定しているのでしょうか。後者も含まれるなら、流域社会すべてが現状に復する義務を有すると思いますが、それは誰に対してでしょう（淀）

- ・この部分は基本的には水質事故を想定して書いていますが、例えば農薬など通常の汚濁排水でもポイントがはっきりしている場合、何らかの責任を負って頂く必要があるという趣旨です。（淀：川上委員）
- ・生活雑排水や農業用水など原因を特定しにくいケースが大きな汚濁原因にもなっています。将来的には、開かれた管理体制を築いて、解決していくべきだと思われま（淀：荻野委員）

水質については、監視と規制強化だけでは限界があると思われま。住民側にも何らかの役割を課すべきではないでしょうか。（淀）

- ・川の水質については、まず住民が意識することが重要です。具体的対策については、これから住民とともに検討していくべきでしょう。（淀：塚本委員）

リスクコミュニケーションはどの様に河川管理に反映すべきか。具体的なイメージをお持ちであれば示していただきたい。（琵琶）

- ・妊婦や子供といった立場でコミュニケーションを考える必要があります。（琵琶：中村委員）
- ・住民にもわかるような情報公開としてのリスクコミュニケーションを流域管理の仕組みの中に取り込めないかと期待しています。（琵琶：藤井委員）
- ・その際にはハザードマネジメントとリスクマネジメントをきっちりと区別して位置づけなければならない（琵琶：仁連委員）

「高品質な水源涵養林」「良質な水源確保のための林」とはどのようなものか（琵琶）

- ・面積の広がりがあり、地下水を涵養できるのみでなく多様な森林生物が棲息している林（琵琶：村上委員）
- ・保水力のある土壌を形成する樹種および林。（琵琶：川端委員）
- ・良質には水質と水量が含まれる。（琵琶：村上委員、川端委員、三田村委員）

農業用水の利用量の削減と琵琶湖の水質改善の関係について、情報を頂きたい（琵琶）

- ・降雨時の水管理とともに農業用水使用量の削減を進めるべきことを示唆するデータはある。（琵琶：中村委員）

琵琶湖の水質でよく議論されるキーワード「富栄養化」に言及されていないように思えるが（琵琶）

- ・富栄養化事象が起こっているときには、水の中だけではなく、大気中の窒素ガスのバランスまで関わってくることもあります。富栄養化という言葉の使い方ですが、水がきれいだから発生する淡水赤潮までも富栄養化と呼んでしまう方もいますが、きちんと区別して使って頂きたい（琵琶：宗宮委員）

これまで流水保全水路整備として河川水と流入汚濁水を分流する方策が進められてきておりますがこの方策に対する基本的な考え方をお教え下さい。（淀）