

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"> 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。 <p>(基本的考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 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。 <p>(方向性)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	<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"> (琵琶湖部会中間とりまとめ) 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) (淀川部会中間とりまとめ) 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。 (猪名川部会中間とりまとめ) これ以上自然を開発しないことを原則とする。 (河川管理者からの質問) 「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) 	
(2)新規ダム建設に際しての原則	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 	<p>(委員会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"> (琵琶湖部会中間とりまとめ) 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。 <ul style="list-style-type: none"> (1)流域における適正な水需給に基づく計画であること (2)ダム・貯水池が上下流に与える影響を検討すること (3)地域の特性を踏まえた検討を行なうこと 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 (淀川部会中間とりまとめ) 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。 ダムによる新規水源開発の必要性を再検討。 (猪名川部会中間とりまとめ) これ以上自然を開発しないことを原則とする。 (河川管理者からの質問) ダムも治水、利水対策の選択肢の一つではないのか?(淀) 	<p>☆ダム建設反対の意見</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) 水使用量の削減を図り、ダム建設を中止。(個人) 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) 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) 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いう理由のみで審議対象でないとは理解できません。(NPO) <p>☆ダム建設推進の意見</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) 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善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) 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)

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"> ・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。 ・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。 ・ダム等で遮断された流砂系の回復を図る。 	<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、よほどの必要性和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5000m³/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、淀川部会の中間とりまとめでは「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）