

## 最終提言素案 4 - 6 ダム (池淵リーダー案)

### ダムWGメンバー各位

10月24日の淀川流域委員会最終提言に向けての作業部会にダムWGからもダム整備の基本的考え方を提出しなければなりません。その間10月21日に開催する第4回のダムWGしかありません。そこで理念転換やいままで議論してきた内容、中間とりまとめに対する多様な意見等をふまえつつ、主査の方でたたき台を作成してみました。

もし許されるなら、10月21日はこのたたき台をベースに意見交換し、ダムWGからの最終提言に向けたとりまとめをしたいと考えております。よろしくお願ひ申し上げます。

ダムWG主査 池淵周一

### ダムWG報告素案

#### 本資料の位置付け

最終提言の「4 整備計画のありかた 4-6 節ダム・貯水池 (案)」のたたき台

#### ダムWGの目的・位置付け

##### (1) ダムWG設置の背景

ダムWGは、下記3つの理由から、他のWG等の検討結果を踏まえてダム整備の方向性を検討するために設置したものである。

ダムは治水・利水・環境にまたがる河川整備の主要施策である

ダムは治水・利水・環境の理念転換の影響を大きく受ける

ダムは現状において流域に様々な問題を惹起している

##### (2) ダムWGでの検討目的

当委員会の治水・利水・環境面における理念の転換を踏まえて、今後30年間の淀川水系河川整備におけるダム整備の基本的考え方を検討し委員会に提示する。

河川管理者が河川整備計画原案を作成する際に、ダムに関して原案に検討・記載すべき内容案を検討し委員会に提示する。

河川管理者から河川整備計画原案が提出された後、ダムの整備方針に関する原案に対する意見案を検討し委員会に提示する。

( 3 ) 他 WG 等との関係

分野	担当	所掌	ダム WG での取り扱い
治水	委員会	治水の理念転換の方針	左記を今後のダム整備方針検討の前提条件とする。
水需要	水需要 WG	利水における理念転換の方針	
環境	水位管理 WG	環境に配慮した水位管理の方針	
水質	水質 WG	水質の管理・改善の方針	
既存ダムの問題点	ダム WG	環境への影響	
ダムの観点でのとりまとめ	ダム WG	上記のとりまとめ	

( 4 ) 最終提言におけるダム WG の分担

- ・ 4 章 (整備の方向性) の「 4 - 6 ダム・貯水池」の原案を記述し、最終提言 WG に提出する。

最終提言目次

( 1 ) 基本的な考え方

- 1) 現状認識
- 2) 治水・利水・環境の理念転換に伴うダム整備方針の転換
- 3) 既存ダムの問題点の解消
- 4) ダム整備の基本的な方向

( 2 ) 新規ダム建設に際しての原則

( 3 ) 既存ダム運用に関する原則

( 4 ) 整備計画における検討要求事項

最終提言の素案

4 - 6 ダム・貯水池

( 1 ) 基本的な考え方

1) 現状認識

- ・ 明治に始まった近代治水事業の一環として、洪水から生命・財産を守るために、そして都市化・産業振興のための水資源確保のために、ダムはこれまで社会的に一定の役割を果たして来たとし、その治水・利水機能は今後とも活かされるべきである。と同時に、近年、ダム建設による河川の縦断方向の連続性の阻害 (流砂の遮断、生物の遡上の阻害等)、ダム湖設置による環境への影響 (ダム湖地域の生息・生育環境の悪化、水質への影響等) 等、環境を中心に重大な影響が生

じていることも認識すべきである。

## 2) 治水・利水・環境の理念転換に伴うダム整備方針の転換

- ・ ダムは治水・利水・環境の各分野にまたがる多目的かつ総合的なインフラ施設であるが、本最終提言が提示している治水・利水・環境の各分野における理念転換に伴い、今後のダム整備の方針にも以下のような転換が総合的に求められる。

治水面での理念転換に伴うダム整備方針の転換

(治水面での理念転換)

- ・ これまでの「目標雨量を想定した上で必要な堤防の高さを確保する対策」(しかし今後数十年かかってもこれは達成し得ず破堤が繰り返されると予想される)から「堤防強化により破堤による壊滅的な被害を回避し、その間は水位の上昇をもたらすようなことはひかえる。狭窄部の存在や天井川河川など地域の特性に応じて堤防以外の様々な対策の組み合わせにより浸水被害を最小限に止める努力をはかる」に転換。

(これに伴うダム整備の方針転換)

- ・ ダムが治水に果たす役割は従来の「下流における計画高水量を達成するための水位調節手段」から「堤防強化により破堤を回避したのち、浸水被害を最小限にするための各種施策の選択肢の一つ」と位置付けられる。
- ・ 浸水被害を最小限にするための各種施策としては、河川内での対策(築堤、河道掘削、ダム整備等)、河川外での対策(遊水地の整備、森林・都市の保水率向上、住宅の耐浸水性向上、避難誘導等の迅速化、水防体制の強化)等が考えられる。
- ・ 堤防強化に時間を要する場合や狭窄部を開削しない場合などは、その間にあっては下流水位をあげることは避けるべきで、下流水位低下効果策としてダム、遊水地、河床掘削、場所によっては引堤、低水路拡幅などが考えられる。

利水面での理念転換に伴うダム整備方針の転換

(利水面での理念転換)

- ・ これまでの「際限のない水資源開発」から「水需要そのものの管理(まず節水型の社会に転換し、水利用配分を実態にあわせた適正な配分・柔軟な運用とし、水の循環利用・分散水源化を推進する)」へと転換する。

(これに伴うダム整備の方針転換)

- ・ これまでの「現行の水利権を所与として、新たな水需要に対してそれに相応する水資源を開発する」から「計画中のダムを含めて、当該ダムの利水面での整備根拠となる水需要の正確な予測、それに基づく水利権の再配分、節水・水のリサイクル等の施策の検討をまず行い、ダム以外による手段と比較検討した上で総合的にダムの必要性を検討する」へと転換する。

- ・ 利水面においては、際限のない水資源開発から水需要管理へと転換が謳われており、節水や水の融通による対応を上回る大幅な水需要の増加がない限り利水面からのダムの必要性はこれまでに比べて低下するものと考えざるをえない。
  - ・ 一方で、気候変動に伴う降雨の変動（集中豪雨化と渇水）の頻度増加や既存ダムの堆砂等により、流域全体における水の供給能力の低下が懸念され、新規のダムの必要性が高まる可能性も考えられる。
- \* 水需要管理の一方で、水利権、供給能力、使用実績の内容を明確にするとともに、水が余っているというなら、すでに確保している権利量を活かす術を考えておかななくてもよいのか。たとえば用途間での再配分や、安全度のためにとっておくとか。このことはダムにあっては容量の再編成や利水安全度低下への対応に結びつくのでは。

#### 環境面での理念転換に伴うダム整備方針の転換

##### （環境面での理念転換）

- ・ これまでの「環境は付帯事項、川の環境を人為的に整備する、縦断・横断方向の分断、治水・利水を優先させた水位変動」から「環境は主要目標、川の自然は川自体がつくる、縦断・横断方向の連続、できるだけ自然のリズムに近い水位変動」へと転換する。

##### （これに伴うダム整備の方針転換）

- ・ これまでの「ダム整備を中心とした治水・利水対応、環境への付随的配慮」から「ダム以外による手段を検討した上で総合的にダムの必要性を検討する、生態系の多様性の確保のために環境に最大限配慮する」へと転換する。
- ・ この際、ダムによる河川環境の縦断方向の分断、ダム湖の出現に伴う水没地域の生態環境の改変等、環境に対する不可逆な影響を正しく評価する必要がある。
- ・ また、一方で、ダムの新たな役割として、都市内での水環境の改善のための河川環境用水の確保のためにダムが有効であれば、その役割も明確にする。

### 3) 既存ダムの環境改善および利活用

新規ダムだけではなく、既存のダムについても、下記のような環境改善、効果の改善が必要である。

- ・ 選択取水設備整備等による下流の水温の適正化
- ・ ダム湖の富栄養化対策
- ・ 水系ダム間の役割見直しや容量再編などによる治水・利水効果の向上

#### 4) ダム整備の基本的な方向

以上を踏まえて、今後30年後の淀川水系のダム整備の基本的な方向は以下の通りとする。

- ・ 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、治水、利水、環境面の観点から総合的に評価し、見直すべきは見直す。
- ・ 目標流量を定めて無害にすることを目指した治水対策から、破堤による壊滅的な被害の回避の優先と浸水被害の軽減を目指す治水の理念転換を踏まえた場合、少なくともダムの位置づけは、治水対策の最初に考える対策ではなく、様々な代替案を環境影響や費用対効果、整備計画のタイムスパンなども含めて比較・評価した上で検討する。
- ・ ダムの建設により、自然な水位変動の減少、ダム貯水池による森林等の水没など環境面で様々な影響が生じることから、それらの環境面への影響を最小限にとどめるべきことが不可欠である。
- ・ しかしながら、ダムは地域によっては治水上、有効な対策として期待されること、気候変動によるリスク、将来人口の予測などの今後の水需要を巡る不確定要因を考慮した場合、有効な対策の一つであることにはかわりはない。ダムの嵩上げや既存ダムのストックの高度利用、容量再編をふまえた既存ダムと建設・計画中のダム群連携なども検討に値する。
- ・ 従って、ダムを対応策の中から完全に排除するのではなく、ダム以外の選択肢も十分検討した上で、ダムによる対応策も選択肢の1つに含めて検討を行うものとする。
- ・ 「順応的な河川整備」の方針に則り、本提言に示すような計画アセスメントを経た上で河川整備計画にダムの計画が位置付けられた場合でも、30年と言う長期間においては治水・利水・環境面での前提となる状況(社会経済環境等)の変化がありえるので、事業化を行う段階で再度、計画アセスメント(水需要アセスメント、想定氾濫区域の人口・資産の見直し等)を行う。

#### (2) 新規ダム建設に際しての原則

- ・ 新規ダム(「計画中のダム」を含む)整備の基本的な方向は上記のとおりであるが、河川管理者は各水系の個別ダム整備の必要性の検討に際しては、治水面での必要性、利水面での必要性、環境面での影響について、ダム整備以外の代替案を含めて以下のような視点について総合的に検討し、当該水系においてダム以外の方策では問題解決できない根拠を明記し、対策の判断過程を流域住民と共有できるようにする。

#### (3) 既存ダムの運用に関する原則

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。

ダムや堰等の利水施設の操作管理について情報公開を行うとともに、総合化・統合化に努めて、現有施設についても管理コストの縮減をはかる。

#### (4) 整備計画における検討要求事項

河川管理者は整備計画原案に下記の検討結果を盛り込むこと。

個別のダムはもとより流域全体としてのダム群連携のあり方、ダム以外の代替案を幅広く取り上げ、検討すること。

個別ダムの環境への影響についてのアセスメント結果を提示すること。

水系ごとに、ダムありの場合とダムなしの場合について、上述の軸を参考に比較検討すること。

ダムという選択肢を採用しなければならない場合は、その理由・根拠を明示すること。

以下は参考までにどのような事項を検討するかの視点である。

< 治水面での必要性 >

- ・ 治水における理念転換後、ダム役割は浸水の軽減対策の選択肢の一つとなり、破堤回避へは補完機能を果たすことになる。その場合において、下記のような、ダム以外の手段（組み合わせを含む）をとった後に、なおダムが必要かどうかについて、水系ごとに、ダムありの場合とダムなしの場合の浸水被害と費用対効果を明示して検討する。

河川における治水対策でどこまでダムを代替できるか

- ・ ダム下流域における、これ以上の堤防嵩上げ、河道掘削、狭窄部の開削は原則として行うべきではないが、クリティカルな地区に対するこれら対策を行うことにより、ダムの浸水軽減効果を代替できる可能性がある。
- ・ 当該水系の浸水被害の軽減に対して、ダムによるのではなく、河道内の治水対策による場合のダムとの効果比較、利水や環境等への影響、実行可能性の比較を行う。

河川外での治水対策（流域整備）でどこまでダムを代替できるか

- ・ 遊水地の整備については、都市内の遊水機能整備を含め、洪水にしたたかな街づくりの観点から積極的に整備することが望ましく、一定のダム代替効果が期待できる。
- ・ 森林の保水能力向上については、現実的にはこれ以上の大幅な保水能力向上を見込むことは難しいと考えられる。
- ・ 住宅の耐浸水性向上、避難誘導等の迅速化、水防体制の強化等のソフト対策については、破堤回避後の浸水被害の程度によってその効果を判断する。
- ・ 当該水系の浸水被害の軽減に対して、ダムによるのではなく、上記の河道外の治水対策による場合のダムとの効果比較、利水や環境等への影響、実行可能性の比較を行う。

既存ダムの統合運用でどこまでダムを代替できるか

- ・ 特に利水面において、水系の既存ダム群内での役割変更による、新規ダムの一部能力の代替の余地はあると考えられる。
- ・ 当該水系の浸水被害の軽減に対して、ダムによるのではなく、既存ダムの役割分担・運用の見直しによる場合のダムとの効果比較、利水や環境等への影響、実行可能性の比較を行う。

< 利水面での必要性 >

ダム計画の根拠となる水需要は妥当か

・現在、ダム計画の根拠となる水需要予測は、水需要者から受け取った需要積算値をそのまま合算した形で、ダム建設の根拠としているようであるが、今後は河川管理者自身が要求量に対する評価・査定（原単位、予測の根拠となる外部変数等の検証、長期的には流域全体の予測モデルによる予測）をする必要もある。

・水利権についても、この実需に合わせた見直し、及び水利権の転用等を図るために、関係機関に対して、今後、実績に基づく取水及び他用途への転用等の調整を進めるための、行政上の方法論と課題を示すこと。実績に基づく取水及び他用途への転用により、水系別に、どの程度利水面でのダムへの依存度が減少するかを提示すること。

・河川管理者が評価・査定できる範囲と法的整備も明確にすること。

利用者側の水需要の抑制によりどこまでダムを代替できるか

・（水需要WGの水需要抑制の方針を引用）

・行政として利用者（住民、企業、農業者等）の水需要抑制をどこまで実現できるかの見通しと、各水系のダムの利水面での必要性へのインパクトを提示すること。

ダム以外の水源確保・循環利用促進によりどこまでダムを代替できるか

・中水利用、雨水利用、森林涵養、地下水源涵養等による水源確保・循環利用促進により、ダムの利水機能に対する一定の代替効果が見込める。

・当該水系の水需要予測において上記施策を盛り込んだ場合の予測を示すこと。

#### <環境面への影響>

ダム建設に伴う環境への影響の程度

・ダムによらず山間部への人工建造物の建設は自然環境に対し負の影響を及ぼすため、ダム堤体・ダム湖の整備による環境への負の影響と、上記の治水・利水面での必要性とのバランスを評価する必要がある。しかし、谷底の広範な生態系の水没、希少種への影響、・・・等環境への重大な影響が想定される場合、その影響の程度に応じて回避、低減、代替措置をとる。それでも重大な影響が残る場合はダム以外の方法を検討するべきである。

・原案における個別のダム建設の必要性の検討過程において、上記のような生態系に対する専門家によるアセスメント結果を示すこと。

本川・支川・都市内水路の環境のための流量とダムの関係

・（水位管理WGの下流河川の自然な流量確保の方針を引用）

・下流河川の自然な流量確保のために、ダムでできること、たとえばダムの弾力的運用や、ダムで環境容量をもち、維持流量や生態系保全流量を流し、変動を高めるなどの方策を考える。

#### 環境のための土砂動態とダムの関係

- ・(水位管理 WG の下流河川の自然な土砂移動確保の方針を引用)
- ・ ダム堆砂や下流河川への土砂供給など環境への土砂動態の回復・保全をはかる取組みに努める。

#### <費用対効果>

- ・(費用対効果の視点、納税者の視点、限られた国税の効果的投入の視点、説明責任等)
- ・破堤回避のための堤防強化の方法とそれに要する費用、時間を他の代替案ともあわせ、その時間的順序関係とあわせて提示する。加えて工事にもなう環境変化とその影響評価、その対策についても留意事項としてとらえておく。

#### <地元の社会・経済への影響>

・流域委員会は30年後の河川整備の方針を検討することを目的としている。河川管理者は、この流域委員会が提示した方針に基づき整備計画案を作成する。流域委員会は、河川整備計画原案に対する意見を述べる中で、個別のダムについての事業推進の是非についても意見を述べる。この是非は、治水・利水・環境及び費用対効果の面から判断することになる。ダム事業計画を中止した場合の地元の社会・経済への影響については本委員会の検討の範囲外であるが、その重要性に鑑みて、河川管理者は必要に応じて関係省庁・自治体と協議を行い、地元の社会・経済への影響を最大限緩和する方策を検討すること。

・ダム建設計画を中止した場合の、行政としての、地元の社会・経済への影響の緩和策を検討・提示すること。