

ダムWG報告(案) 骨子

1 ダムについての基本的考え

①「提言」(2003年1月)

- ・環境：河川や湖沼の環境の保全・再生を重視する。
- ・治水：いかなる大洪水に対しても被害を回避・軽減する。
- ・利水：水需給が一定の枠内でバランスするよう水需要を管理する。
- ・利用：河川生態系と共生する利用を図る。
- ・住民参加：多様な意見を聴取し、計画づくりに参加してもらう。

②ダムについての提言

「自然環境および地域社会へ及ぼす影響が大きいため、計画・工事中を含め、新たなダムは原則として建設しない」とし、「建設が容認されるのは考えうるすべての実行可能な代替案の検討のもとで、ダム以外に実行可能で有効な方法がないということが客観的に認められ、かつ住民団体・地域組織などを含む住民の社会的合意が得られた場合にかぎる」。

③「淀川水系河川整備計画基礎原案」(2003年9月)

「事業中の5つのダムについては、他に経済的にも実効可能で有効な方法がない場合において、ダム建設に伴う社会環境、自然環境への影響について、その軽減策も含め、他の河川事業にもまして、より慎重に検討したうえで、妥当と判断される場合に実施する」との方針を示したうえで、「調査検討の間は地元の地域生活に必要な道路や防災上途中で止めることが不適当な工事以外は着手しない」として、ダム本体に関わる工事を中断中。

④「意見書」(2003年12月)

- ・新規の4ダムは、治水面の有効性が認められるものの限定的であり、建設に伴う自然環境への影響が大きいうえに、ダムの有効性として新たに追加された環境振替の論理性あるいは利水振替の同等性に問題があり
- ・いずれも中止することも選択肢の一つとした抜本的な見直しが必要
- ・天ヶ瀬ダムの再開発については放流量の増大量ならびに増大方法についてさらに検討することを条件として容認。

⑤「淀川水系河川整備計画基礎案」(2004年5月)

事業中の5つのダムに関してはいずれについても基礎原案とほぼ同じ内容

⑥その後、河川管理者からダムの自然環境への影響に関する調査結果の中間報告や代替案についての検討経過が随時発表されてきた。しかし、利水者の水需要については流域委員会からの再三の要請にもかかわらずいまだ精査確認の結果が発表されるにいたらず、事業中の各ダムの今後の方針についても調査継続中との理由で発表されていない。

⑦事業中の5つのダムの妥当性についての具体的な検討手順

- 1) ダムの主たる目的とその効果について精査する。
- 2) ダムの主たる目的に関わるダム以外の方法とその効果について検討する。
- 3) 川づくりの理念に沿ってダム建設の妥当性を評価する。

⑧河川整備計画における環境・治水・利水についての当面の具体的な目標

- ・環境：河川・湖沼および流域本来の生態系を保全、歴史および文化を保全・継承
- ・治水：破堤しないように堤防を補強、既往最大洪水に対して床上浸水を回避
- ・利水：水需要を管理、既往最大濁水に対して断水を回避

⑨治水において目安とする既往最大洪水

実績降雨による洪水で流量が最大となるものであって、実績降雨パターンを既往最大洪水時の総降雨量になるように引伸ばした仮想降雨を用いる既往最大規模洪水とは別のものである。

2 事業中のダムについての評価

2-1 丹生ダム

2-1-1 丹生ダムの目的および効果

丹生ダムの目的(太字は主たる目的と判断されるもの)

- ・環境：流水の正常な機能の維持、**琵琶湖の水位低下抑制**
- ・治水：姉川・高時川の洪水調節
- ・利水：大阪府・京都府および阪神水道企業団の水道用水

(1) 琵琶湖の水位低下抑制

- ・急激な水位低下：水位低下をもたらす瀬田川洗堰の操作の改善が基本
- ・長期的な低水位：濁水対策補給容量のすべてを用いたときの水位抑制量は6 cm

(2) 姉川・高時川の洪水調節

- ・洪水調節容量がダムの集水面積に比して大
- ・高時川福橋地点の流域面積のうちダムの集水面積は半分以下

2-1-2 丹生ダム以外の方法

(1) 琵琶湖の水位低下抑制

①瀬田川洗堰の操作運用で対応する方法

- ・急激な水位低下の抑制策としてすでに試行的に実施

②琵琶湖の制限水位を変更する方法

- ・急激な水位低下の抑制だけでなく長期的な低水位の抑制にも大きな効果
- ・制限水位を変更する場合は環境・治水への影響の解決が必要

(2) 高時川の治水対策

①平地河川化案

- ・天井川の解消は治水面からは望ましい
- ・地下水位や河川生態系などへの影響

②河道改修案

- ・堤防補強、河床掘削、拡幅、河道内障害物の除去などにより河道の流下能力増大
- ・滋賀県は、戦後最大洪水を想定した河道改修の詳細な検討結果を提示

③別川放水路案

- ・天井川解消の別法
- ・野洲川および草津川での実施例

④分派放水路と河道改修の組合せ案

⑤遊水地と河道改修の組合せ案

⑥ダムと河道改修の組合せ案

- ・いずれも河道改修の工事量を軽減するための複合案

2-1-3 丹生ダムの評価

(検討中)

2-2 大戸川ダム

2-2-1 大戸川ダムの目的および効果

大戸川ダムの目的(太字は主たる目的と判断されるもの)

- ・環境：流水の正常な機能の維持、**琵琶湖の水位低下抑制**
- ・治水：淀川・宇治川の洪水調節、**大戸川の洪水調節**
- ・利水：大阪府・京都府および大津市の水道用水
- ・発電：関西電力(最大出力 3000KW)

(1) 琵琶湖の水位低下の抑制

- ・渇水時の琵琶湖の長期的な低水位の抑制
- ・ダムの利水容量のすべてを用いても水位抑制量はきわめて小

(2) 大戸川の洪水調節

- ・ダムの集水面積は黒津地点の流域面積の大半をカバー
- ・洪水調節容量は集水面積に比して小
- ・ダムの堆砂対策が必要

2-2-2 大戸川ダム以外の方法

(1) 琵琶湖の水位低下の抑制

①瀬田川洗堰の操作運用で対応する方法

- ・丹生ダムの場合と同じ

②琵琶湖の制限水位を変更する方法

- ・丹生ダムの場合と同じ

(2) 大戸川の治水対策

①河道改修案

- ・堤防補強、河床掘削、拡幅、河道内障害物の除去などにより河道の流下能力増大

②流域対策案

- ・一般道路や農道の2線堤化と土地利用の規制・誘導

③複合案

- ・①と②を併用すればさらに効果的

2-2-3 大戸川ダムの評価

(検討中)

2-3 天ヶ瀬ダム再開発

2-3-1 天ヶ瀬ダム再開発の目的および効果

天ヶ瀬ダム再開発の目的(太字は主たる目的と判断されるもの)

- ・環境：**琵琶湖の環境改善**
- ・治水：淀川・宇治川の洪水調節、**琵琶湖沿岸の浸水被害の軽減**
- ・利水：京都府の水道用水
- ・発電：関西電力(天ヶ瀬発電所、喜撰山発電所)

(1) 琵琶湖の環境改善

- ・琵琶湖の環境改善には水位をできるだけ自然状態にする必要あり
- ・一連の事業(瀬田川洗堰の放流能力の増強・鹿跳溪谷の流下能力の増大・天ヶ瀬ダムの放流能力の増強・宇治川塔の島地区の流下能力の増大)は琵琶湖の環境改善に一定の効果あり
- ・このような操作をする場合、治水および利水の安全度の低下を回避・軽減する対策が必要

(2) 琵琶湖沿岸の浸水被害の軽減

- ・琵琶湖流域にある規模以上の降雨があると琵琶湖沿岸で浸水が発生する可能性あり
- ・琵琶湖からの放流量を増大すると浸水時間が短縮
- ・天ヶ瀬ダム再開発は琵琶湖沿岸の浸水被害の軽減に効果あり

2-3-2 天ヶ瀬ダム再開発の問題点

(1) 天ヶ瀬ダムの放流能力の増強

①既存施設を利用した方法

- ・天ヶ瀬ダム本体：アーチ・ダムの本体に新たな放水口を設置する技術的問題の克服が必要
- ・ダム建設時仮放水路：実現不可能として提示後に抹消

- ・天瀬発電所導水路：増大量に限界
- ・旧志津川発電所導水路：増大量に限界
- ・宇治発電所導水路：増大量に限界
- ・複合案：増大量に限界

②トンネル案

- ・排砂機能の検討
- (2) 瀬田川洗堰の放流能力の増強
- ・バイパス放水路の機能を強化
 - ・洗堰下流の河床掘削
 - ・大戸川の合流部周辺への配慮
- (3) 鹿跳溪谷の流下能力の増大
- ・バイパストンネルの設置では流入口の場所の再検討が必要
 - ・鹿跳溪谷流入部の河床縦断形状の再検討
 - ・鹿跳溪谷の景観保全のための平水時の流量確保
- (4) 宇治川の流下能力の増大
- ・歴史的景観を配慮して河床掘削量をできるだけ抑える必要あり
 - ・宇治地区の世界遺産の価値創造という視点からの新たな景観の創出についての検討
- (5) 琵琶湖沿岸の浸水被害対策
- ・浸水想定区域の宅地化の抑制のため土地利用の規制が必要
 - ・水陸移行帯の改善は天ヶ瀬ダム再開発と関係なく進める必要あり

2-3-3 天ヶ瀬ダム再開発の評価

(検討中)

2-4 川上ダム

2-4-1 川上ダムの目的および効果

川上ダムの目的(太字は主たる目的と判断されるもの)

- ・環境：流水の正常な機能の維持
- ・治水：淀川の洪水調節、**木津川の洪水調節**
- ・利水：三重県、奈良県、西宮市の水道用水
- ・発電：三重県

木津川の洪水調節

- ・川上ダムの治水容量は集水面積に比して大きい
- ・川上ダムの集水域は岩倉地点流域面積の1割程度

2-4-2 川上ダム以外の方法

①遊水地案(越流堤改善案、掘削案を含む)

- ・越流堤改善は越流頻度を減少させる効果もあり
- ・掘削は掘削量によっては効果があるものの利用面で問題あり

②新設遊水地案

- ・新設遊水地として候補地が選定されている
- ・新設遊水地は掘削により遊水機能をさらに向上できるものの経費や利用面で問題あり

③水田活用案(休耕田活用案を含む)

- ・地役権の設定に時間がかかるうえ管理上にも問題
- ・地役権者の自主的な協力で実施されることが望まれる

④ため池活用案

- ・改修に経費と時間がかかるうえ管理上にも問題あり

⑤放水路案

- ・放水路トンネルにより名張川の高山ダムへ放水することは効果は大きいが経費が高い

⑥その他の対策案

- ・雨水浸透ます案や校庭貯留案はいずれも効果がきわめて限定的

⑦河道改修+流域対応案

- ・河川管理者が示した川上ダムの代替案にはなぜか含まれていない
- ・堤防補強、河床掘削、拡幅、河道内障害物の除去を行う河道改修により流下能力は増大
- ・一般道路や農道に2線堤としての機能をもたせ氾濫水の拡大・拡大速度を抑制

2-4-3 川上ダムの評価

(検討中)

2-5 余野川ダム

2-5-1 余野川ダムの目的および効果

余野川ダムの目的(太字は主たる目的と判断されるもの)

- ・環境：流水の正常な機能の維持
- ・治水：**狭窄部上流多田地区の浸水被害の軽減、狭窄部下流猪名川の洪水調節**
- ・利水：箕面市および阪神水道企業団の水道用水

(1) 狭窄部上流多田地区の浸水被害の軽減

- ・一庫ダムの利水容量の振替先が余野川ダム以外となる可能性
- ・利水容量振替の浸水被害の軽減への効果はきわめて限定的

(2) 狭窄部下流猪名川の洪水調節

- ・余野川ダムの治水容量はダムの集水面積に比べて大きい

- ・集水域は猪名川小戸地点の流域面積の1割以下

2-5-2 余野川ダム以外の方法

(1) 狭窄部上流多田地区の治水対策

①一庫ダムの治水機能増強案(予備放流案、放流操作変更案、堆砂容量の活用案、利水容量の振替案、嵩上げ案)

- ・一庫ダムの治水機能増強案は、個々の効果は限定的であるが、複合して実施すれば一定の効果が期待できる
- ・予備放流案は利水面でのリスクが大きいため実現困難とされているが、最新の気象予測技術を駆使すれば実現の可能性はある
- ・堆砂容量の活用案は、効果はきわめて限定的であるが、堆砂対策としても有効
- ・一庫ダムの治水機能増強に際しては環境への影響に留意する必要あり

②分水路案

- ・猪名川本川の一部を分水路により一庫ダムへ導水し猪名川本川流量の低減を図ろうとするものであるが、一庫ダムの洪水調節容量が猪名川本川流量を受け入れるだけ増大されるのであれば、効果はあまり期待できない

③遊水地案

④既設調節池の機能向上案

⑤水田の活用案

⑥ため池の活用案

- ・③～⑥は洪水を遊水させたり河川への流出を抑制したりして河川流量の低減を図ろうとするものであるが、水田の活用案以外は貯水容量が小さく、水田の活用案も用地の取得および地役権の設定に時間がかかるため、いずれの案もその効果はあまり期待できない

⑦狭窄部開削案

- ・下流での条件が整えば検討に値する
- ・自然環境に配慮する必要あり

⑧その他の対策案

- ・この地区の浸水回避が困難なことから考えると、建物耐水化案は被害の軽減にはきわめて有効であり、他の案が実施された場合でも併用して実施する必要がある
- ・森林保水機能案、浸透性舗装案、校庭貯留案、雨水浸透ます案などは、いずれも個々の効果はあまり期待できないが、地域として取り組むべき課題である

⑨河道改修+流域対応案

- ・河川管理者が示した余野川ダムの代替案にはなぜか含まれていない
- ・堤防補強、河床掘削、拡幅、河道内障害物の除去を行う河道改修により流下能力は増大
- ・一般道路や農道に2線堤としての機能をもたせ氾濫水の拡大・拡大速度を抑制

(2) 猪名川下流部の治水対策

①河道改修+流域対応案

- ・河川管理者が示した余野川ダムの代替案にはなぜか含まれていない
- ・堤防補強、河床掘削、拡幅、河道内障害物の除去を行う河道改修により流下能力は増大
- ・一般道路や農道に2線堤としての機能をもたせ氾濫水の拡大・拡大速度を抑制

2-5-3 余野川ダムの評価

(検討中)