

第2回委員会ダムWG(2002.9.19開催)結果概要

庶務発信

開催日時：2002年9月19日(木) 16:00～19:20

場所：ぱ・る・るプラザ京都 6階会議室D

参加者：委員：池淵委員(リーダー)、倉田委員、田中委員、寺川委員、細川委員、榎屋委員、本多委員

河川管理者：近畿地方整備局 河川部(村井河川調査官、寺井建設専門官、淵上河川調整課課長補佐、吉村河川管理課課長補佐、成宮河川計画課係長)、琵琶湖工事事務所(児玉所長、木村建設専門官、山本開発工務課課長)、淀川工事事務所(宮本所長、平松調査課長、矢野調査課係長)、水資源開発公団(関西支社 古川副支社長、関西支社 近藤建設部建設課長、関西支社 河野管理部部長、関西支社 岩本調査課副参事、関西支社 片山設計・環境課課長、川上ダム建設所 坂田所長、川上ダム建設所 武田調査設計課長、丹生ダム建設所 上村所長、丹生ダム建設所 木戸調査設計課長、丹生ダム建設所 星野環境課課長)、猪名川総合開発工事事務所(田村所長、五十川調査設計課長)、大戸川ダム工事事務所(久保田所長、西嶋調査設計課長)、淀川ダム統合管理事務所(山岡広域水管理課課長、井上広域水管理課係長)

委員傍聴者：米山委員、畚野委員、中村委員、渡辺委員

1 検討内容および決定事項

自治体や他省庁との連携について

- ・河川管理者より、「滋賀県と高時川の治水に関する考え方についての擦り合わせができていないため、丹生ダムの説明資料が用意できなかった」旨の報告があったことをきっかけに、自治体や他省庁との連携の必要性と課題、上流から下流まで河川全体での一貫した構想の必要性等について議論が行われた。
- ・その結果、ダムWGから委員長に対して、「中間とりまとめで打ち出した新しい河川整備の理念をどのように流域自治体や関係する他省庁等に対して説明し、オーソライズしていくべきかを検討する必要がある」と、提案することとなった。

情報提供と質疑応答

河川管理者より、「ダムと堰」に関する一般的な機能や課題についての説明が行われ、並行して委員との質疑応答も行われた。

主な説明内容、意見交換の内容は、「2 主な説明と意見交換」を参照。

今後の予定について

第3回ダムWGは、10月6日(日)14:00~21:00(途中休憩1時間)に行う。河川管理者には、ケーススタディとして取り上げて議論するダム(どのダムになるかは未定)についての説明をお願いする。また、本多委員から、ダムの環境アセスメントについて(20分程度)の情報提供をいただく。

2 主な説明と意見交換

<流域自治体、他省庁との連携に関する意見交換>

- ・ 本日は、ダムWGのケーススタディとして丹生ダムを取り上げ、詳細説明を行う予定であったが、姉川・高時川の治水に関する整備計画の内容について滋賀県との意見調整がまだできていないため、資料を用意することができなかった。(河川管理者)
- ・ いつ頃できるのか。丹生ダム以外のダムなら資料の提供が可能なのか。(リーダー)

これから意見調整し、その後に資料を作ることになる。場合によっては、滋賀県の担当者を流域委員会の場にお呼びし、意見交換する必要もあるかも知れない。

また、大戸川ダムも同じ事情を抱えているが、それ以外のダムについては、特に制約はない。(河川管理者)

- ・ 問題は丹生ダムにあるのではなく、中間とりまとめの内容そのものが、自治体の方針・考え方と一致していないことにあるのではないか。
- ・ 同じ河川内に直轄区域と非直轄区域があるため、今の河川管理体制は複雑になっている。自治体や他省庁との意見調整や連携についても、ケーススタディを行う必要があるのではないか。この問題は、今後も尾を引くことになるだろう。
- ・ 一本の川をトータルに管理するための仕組みがない。国や府県の管理分担についても新しい枠組みが必要。可能ならば法律づくりからやるべき。最終提言にも組み入れていくべきではないか。
- ・ 中間とりまとめでは、“破堤回避”や“壊滅的被害の軽減”を謳っているが、治水について、流域委員会内でも議論が成熟しているとは言えない。まずは、流域委員会としてのスタンスをきっちり打ち出すことが必要である。(リーダー)
- ・ 自治体や他省庁との連携に関する問題については、ダムWGとして芦田委員長に対して、この問題を議論することの重要性を提案したい。(リーダー)

<治水の理念等について>

- ・ 治水の理念転換によって、流量や堤防の高さなど物理的な数量や形状に違いはでるのか。
- ・ 壊滅的被害の定義が曖昧なのではないか。
- ・ 「壊滅的被害の回避」とは、「破堤による壊滅的被害の回避」を意味している。つまり、人工構造物である高い堤防が壊れることにより、被害をより大きくする

ことを防ぐという意味である。誤解のないよう、理解を一致させる必要がある。
(河川管理者)

<河川管理者による主な説明と意見交換>

説明要旨 [ダムと堰(頭首工)]

<ダムの概要>

- ・ダムと堰の区分けとして、日本では高さ 15m 以上のものをダム、15m 未満を堰としている。
- ・アメリカではダムの撤去実績が多いと言われるが、アメリカで撤去されたダムのほとんどは 15m 以下で、日本では堰にあたるものである。日本でも 266 ヲ所の堰の撤去実績がある。
- ・ダムの機能及び目的は、1 . 洪水調節(治水ダム)、2 . 流水の正常な機能の維持、3 . 利水(水道用水、工業用水道、農業用水、発電)等がある。
- ・良好なダムサイトとは、流域面積、流量、洪水調節効果が大きい、地質が良好、水没地の影響が小さい、環境改変による負荷が小さい等が挙げられる。

<多目的ダムについて>

- ・数種の機能を兼ね備えたダムを多目的ダムと呼ぶ。
- ・多目的ダムは、経済性が高く、また単目的ダムを複数作った場合に比べて必要総容量を小さくできるメリットがある。
- ・洪水調節機能のある多目的ダムは、通常時は、利水容量分までしか貯めない。大雨の時に、洪水調節容量分を使用し、洪水調節(上流から流れてくる洪水を、一時的にダムに貯めることにより、下流に流れる流量を小さく抑える)を行う。

<洪水時における治水ダムについて>

- ・治水ダムは、洪水期(6/16~10/15)は常時満水位を制限水位まで下げて洪水調節容量を、多く確保する。
- ・治水ダムの洪水調節方式は、(a)自然調節方式(ゲートレス方式)、(b)一定量放流方式、(c)一定率一定量調節方式、(d)鍋底調節方式等があり、日本では、(b)一定量放流方式が最も多い。

<利水ダムについて>

- ・利水ダムは通常時、必要流量以上の流入がある時は貯留、必要水量に不足がある時は補給(放流)する。
- ・大雨の時、洪水調節機能の無い利水ダムは、必要利水容量が満杯になれば、流入した流量をそのまま流出させる。
- ・平成2年の台風9号による大雨で愛知川が決壊した時に、当時の新聞記事によれば永源寺ダムの放流が原因であるという風な表現があった。当ダムは洪水調節機能の無い利水ダムであるが、上記の理由によりダムが堤防決壊の原因になったわけではない。
- ・ダムによる用水補給は、流水の正常な機能を維持するために必要な流量及び新規

需要量が不足する場合に行う。

- ・水力発電は、ダム貯水位や地形を利用してタービンを回し発電する。

<ダムの水質・水温について>

- ・ダムの水質の問題としては、COD、クロロフィル等の他、濁度、アオコ、赤潮、温度等がある。
- ・ダム湖の水温はある水深で急激に変化する場所がある。
- ・濁水や赤潮等の影響のない良好な水質や水温となる水深から取水するために選択取水設備を設置している。

<ダムその他の事項>

- ・ダムには、上下流の魚類の往来を可能にするため魚道を設置している。
- ・ダムは通常約100年の堆砂容量を見込んで計画されているが、計画より早く土砂の堆積が進んでいるダムもある。
- ・ダムの総合的土砂管理（堆積土砂軽減策）として、貯砂ダム、浚渫、バイパストンネル、排砂ゲート、植林等がある。

<堰について>

- ・堰の役割は、河川の水を貯めて水位を上げ（取水位を確保し）、生活用水や農業用水、発電に使用するため取水する。また、河口付近の堰は海水遡上を防止する役割もある。
- ・堰の構造としては、固定堰と可動堰（洪水時には堰を上げる、若しくは倒して、流水をスムーズに流す）がある。
- ・堰にも魚道を設置して魚類の遡上を妨げないようにしている。

質疑応答、意見交換

<砂防ダムについて>

- ・砂防ダムは、流域のダムの地図に入っていないのか。
砂防ダムを入れると数が多くなってしまいうので難しい。淀川水系に限れば、リストでなら出せるが、このWGの議論と関係があるのか。（河川管理者）
堆砂には関係ある。（リーダー）
- ・砂防ダムは、土砂の流れを抑えるダムであり、水を溜める機能はない。土砂で満杯になっても、機能しなくなるわけではなく、砂の流れを弱める働きが持続する。（河川管理者）
- ・砂防ダムに治水的な機能はないのか。
勾配が緩和されるため、水の流速を弱める働きはある。（河川管理者）

<ダムの機能について>

- ・利水ダムには、洪水調節機能は全くないのか。
ないと考えてよい。ただし、ダムがない場合よりも多くの水が下流に放流されることはない。（河川管理者）
- ・ダムの上流では水害が起こらないのに、下流で水害が起こるのは何故か。

河川の状況としては、ダムの上流も下流も同じである。ただ、支川から流れてくる分を考えると下流の方が流れている水量そのものが多いためではないか。

(河川管理者)

<流域住民のダムに対する誤解について>

- ・下流域で水害にあった人の中には、ダムがあるせいで水害が起こったと勘違いしている人もいる。ダムが水害を助長することはない。正しい知識を専門家が知らせる必要がある。
- ・ダムがあっても、貯水容量を超えた場合には、流入した量と同じ量を放流するため、多くの河川が合流する下流では、水害が発生する可能性もある。ダムの治水機能には限界があるにもかかわらず、その説明を住民に対してきちんとできていなかった面があり、そこは反省している。(河川管理者)

<ダム湖の水質問題について>

- ・ダムができると必ず水質が悪化するのではないか。
- ・ダムで発生するアオコなどの対策だが、深刻なケースに発展する前に水を入れ替えるなど、何らかの対策は打てないだろうか。将来的には重大な問題になる。
貯水池内の水については、水温、水質、濁りの問題がある。水質については、必ずしも全てのダムで悪化するとは限らない。また、ダムごとに水の性質や特徴が違うため、その被害もさまざまである。対策も別々に考える必要がある。(河川管理者)

<選択取水装置について>

- ・選択取水装置では、水温によって取水場所を決めるのか、それとも濁度によって取水場所を決めるのか。
両方である。(河川管理者)

<堆砂の問題について>

- ・砂が溜まるのが非常に早いダムがあり、全国で毎年1つ分のダムの容量が失われている計算になる。これは大きな問題である。
ダムに砂が溜まるのは、宿命である。色々な対策を行っているが、緩和措置しかできない。(河川管理者)
- ・砂を溜めるという発想自体に問題がある。砂が流れなくなったことで魚の数が激減し、漁場は大きな打撃を受けている。生物多様性を維持するためには、砂を流すことが不可欠である。
- ・ダムで砂が止められ海まで供給されないことで、海岸の浸食問題も生ずる。解決には多額の費用がかかるので、事前に食い止めなければならない。
海岸侵食については、海岸にある構造物が原因となっている場合もあるのではないか。(河川管理者)

説明および発言内容については、随時変更する可能性があります。

最新の結果概要については、ホームページでご確認ください。