

第4回委員会水位管理WG(2002.8.5開催)結果概要

開催日時：2002年8月5日(月) 15:00~18:15

場 所：アクスネット

参加者：委員：榎屋委員(リーダー)、江頭委員、田中(哲)委員、谷田委員、西野委員、村上委員、紀平委員(リーダーの要請により参加)

河川管理者：近畿地方整備局(淵上河川調整課長補佐、吉村河川管理課長補佐、村井河川調査官、佐中河川課長補佐)、琵琶湖工事事務所(児玉所長、春木課長、木瀬調査係長 森川環境課長)、淀川工事事務所(宮本所長、山本河川環境課長、戸田河川環境係長)、淀川ダム統合管理事務所(山岡広域水管理課長、井上計画係長)、水資源開発公団(安養寺琵琶湖開発総合管理所長、鈴木建設部長)

委員傍聴：池淵委員、倉田委員、小竹委員、山本委員、渡辺委員

1. 検討内容および決定事項

委員から情報提供と意見交換

. 紀平委員からの情報提供

樟葉地点の砂州での水位変動と魚の生態について情報提供が行われ、急激な水位変動が魚の生態系(特に産卵行動)に多大なダメージを与えていることが説明された。

. 村上委員からの情報提供

霞ヶ浦における水位操作見直しによる湖岸植生帯保全の事例の情報が提供され、淀川水系流域における水位操作を検討するうえで何を考えていくべきか、意見交換が行われた。

. 西野委員からの情報提供

琵琶湖の底質変化および底生動物変化について情報提供が行われ、湖岸から水深7mまでの底質と底生動物がどう変化したのか、1969年と1995年の調査データを比較した資料が紹介された。

. 谷田委員からの情報提供

ダムが河川の連続性に与える影響について、情報提供が行われた。

河川管理者からの情報提供

河川管理者より、洗堰・ダムにおける水位操作の状況に関連して、以下の資料が提供され、説明が行われた。

- ・淀川大堰の水位調節によるわんどの環境改善(平成12年~14年)について
- ・ダム貯水池水位とダム流入量・放流量の比較(一庫ダム、青蓮寺ダム)
- ・琵琶湖の沈水植物調査について
- ・ダムの堆砂、琵琶湖、日吉ダムと下流河川水位、各河川における水位変化について

次回以降のスケジュール

第5回WGを8/23(金)14:30~17:30に開催する。

<予定している内容>

- ・これまでのWGで収集したデータや資料についての意見交換
- ・堰やダムによる水位操作の問題点・影響・効果を、ダムの上下流 琵琶湖の上下流 淀川大堰の上下流にわけて、それぞれ整理・検討を行う。

2. 主な情報提供と意見交換

< 紀平委員からの情報提供 >

樟葉地点の水位変動と魚の生態について

- ・樟葉地点の砂州では、0.P(大阪湾平均干潮位)5.5m 5.0mの急速な水位低下が砂州を干出させてしまい、コイ、フナ等の産卵に多大なダメージを与える。これを軽減するためには、ゆるやかに水位を低下させる必要がある。
- ・0.P 5.5mを越えるような水位変化の頻度もあげなければならない。
- ・今後、淀川の他地区での水位変動と洗堰流量の関係についても同様に検討するために、河川管理者には断面図や水位などの資料を提供して頂きたい。

(意見交換)

- ・水位変動が産卵行動に大きなインパクトを与えているということだが、これを産卵行動のための水位変動に変更することで、魚が異常繁殖するようなことにならないか。(委員)

それはないと思う。自然のリズムが狂わされ、魚は迷っている。治水・利水のためには水位操作が必要だとは思いますが、せめて産卵期くらいは自然のリズムに戻すべきではないか。(委員)

- ・樟葉地点以外にも魚がたくさん生息・生育している場所はあるのか。(委員)

樟葉地点では、淀川で確認されている64種のうち、38種が確認されている。樟葉以外にも水無瀬、芥川河口、城北のわんど等の生態系が豊かな水辺移行帯が存在しており、多数の生物が確認できる。(委員)

- ・産卵と稚魚の生育のために水位が上昇している期間はどれくらい必要なのか。また、ゆるやかな水位低下も必要ということだが、具体的にはどれくらいの時間が「ゆるやか」なのか。

(委員)

魚の種類にもよるが、コイであれば2～3週間、水位が上昇している期間が必要。また、樟葉地点に限って言えば、0.P5.5m 5.0mの水位低下を6～12時間かけてゆるやかに行えば、成魚は干出した砂州に取り残されるまえに、本流へ退避できると思う。現状では、2時間程度で水位が低下してしまう時があるが、こういった急激な水位変化は絶対に避けるべき。(委員)

樟葉地点以外のケースも考える必要がある。しかも今回は主にフナとコイに限定された検証となっている。今後は、樟葉以外の水無瀬、芥川河口、各わんどの水位変動と洗堰流量の関係についてシミュレーションを行って検証する必要がある。(委員)

生態系にとって必要であれば、洗堰の水位操作を変更しても構わないと思う。ただ、その水位操作が生態系にどのような効果をもたらすのか、また、治水や利水に与えるメリット・デメリットをきちんと整理し検証する必要があるだろう。(河管)

< 村上委員からの情報提供 >

霞ヶ浦における水位操作見直しによる湖岸植生帯保全の事例

- ・霞ヶ浦では、湖岸植生の著しい衰退の原因究明と対策について検討するための検討会が設立

された。この検討会によって、湖岸植生の衰退の主な要因が「流入負荷量の増加・富栄養化の進行」「湖岸堤築堤」「水位操作」と想定され、実験的な水位操作見直しを行うことが決定された。

- ・淀川水系流域においても、まず何を目的にして水位操作を見直すのかを決定したうえで、その過去のデータを収集して時系列にまとめ、比較・検討する必要がある。

<西野委員からの情報提供>

琵琶湖の底質変化および底生動物変化

- ・湖岸から水深7mまでの底質と底生動物の1mごとの変化を、1969年と1995年の調査データを用いて比較した資料によれば、泥質が約1.5倍に増加した一方で、砂泥が約1/3に減少している。また、岩が約1/2に減少し、礫砂が約1.5倍に増加している。特に南湖でこの傾向が顕著に見られるが、全体として底質の細粒化が進み、底生動物に大きな影響を与えていると言える。

1969年と1995年では湖岸の形が異なっているのではないか。(河管)

確かにその通り。調査時期は一致させているが、調査場所が完全に一致しているかどうかは、厳密に言えば微妙なところだと思う。しかし、平均としてこのような変化があったことは確かである。(委員)

資料によれば底質総面積が102.3 km² 93.5 km²に減少しているが、これはなぜか。(委員)

埋立てや湖岸堤整備の影響によって減少してると思われる(委員)

- ・底生動物については、シジミが1/3に減少した一方で、タテボシガイは約2倍に増加している。これは、砂を好むシジミが砂泥の減少とともに減少し、泥を好むタテボシガイが泥の増加によって増加しているためと思われる。また、ミミズ類は1/4にまで減少している。
- ・これらの主たる原因は、ダムや河川改修による土砂供給阻害や湖岸堤の整備等が考えられるが、推定の域を出ていない。

<谷田委員からの情報提供>

ダムが河川の連続性に与える影響

- ・移動障害、低温排水、人為操作に伴う急激な水位変動・ハイドロピーキング、藻類異常繁殖等の影響があげられる。
- ・ダム貯水池の水位変動域にはまったく植生が成長しない裸地が形成されるが、琵琶湖の水位操作によって同様のことが起こるとすれば、大きな問題である。

<河川管理者からの情報提供>

淀川大堰の水位調節によるわんどの環境改善(平成12年~14年)

- ・平成13年度、平成14年度には、春期~夏期にかけて水位を低く維持し、水質・底質・生物環境の改善効果を検証した。また、平成14年度は人為的な水位上昇下降操作実験も併せて実施された。

- ・平成 14 年度の実験結果によると、水質（D0）については横這いであった。また、水位低下によって大気中に露出した底質は有機物質の減少が見られが、水中に浸かっている部分の底質はほとんど変わらなかった。わんど水際部のタナゴ類やイタセンパラの稚魚の個体数については、例年よりも多く確認された。

ダム貯水池水位とダム流入量・放流量の比較（一庫ダム、青蓮寺ダム）

- ・生態系の維持のために中小出水をそのまま流すという議論がこれまでの部会・WGであったが、一庫ダムでは洪水時に水を貯めて渇水期に下流に供給する必要があるため、下流の流況を安定させてしまっている。一方、同程度の流域面積を持つ青蓮寺ダムでは下流に水の供給を行う必要が少ないため、比較的自然に近い水位変化となっている。

以上

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。