

第5回委員会（9／21開催）資料等

1. 高時川丹生ダムの問題点<50>の指摘及び調査書・・・・・・・・・・1
2. 2001年6月21日 毎日新聞夕刊記事「大規模ダム、新規凍結」・・・・24
3. 琵琶湖のワーム問題に関する資料・・・・・・・・・・25
4. 2001年10月2日 毎日新聞夕刊記事「水需要予想で矛盾」・・・・27

- ・ 1～4の資料については、寺川委員からの要請にもとづいて提出されたものです。
- ・ 1～3は第5回委員会（9/21開催）の寺川委員による現状説明資料（資料3～4）の一部です。

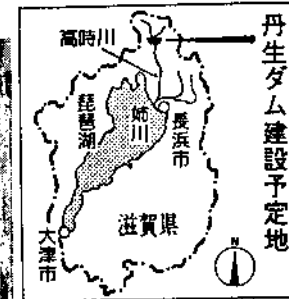
琵琶湖の惨事になる（古戦場姉川の上流）

高時川丹生ダムの問題点 〈50〉の指摘及び調査書

（「山河崩壊」臨時特集・
ダムと河川湖沼問題のノウハウ）



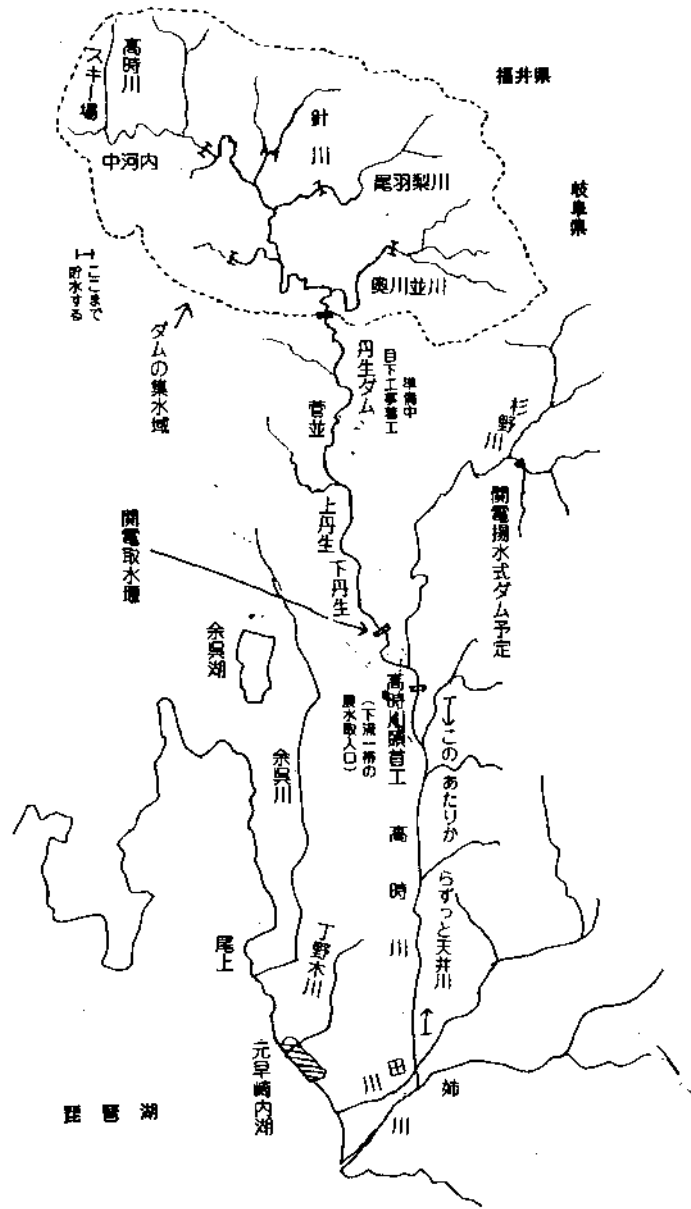
ダムができるとこれも水没する。支流農川並川の崩落



1994年3月発行 No.8

琵琶湖の惨事になる「高時川 丹生ダムの問題点〈50項目〉 の指摘及び調査書」

琵琶湖復活懇談会丹生ダム調査団



目 次	
A. 要 約	3
一、丹生ダムの諸元と流域の状況	3
二、琵琶湖の価値とその危機的現況	5
三、本流姉川の大切さ	11
四、国の見解の問題性	11
B. 丹生ダムが必要という根拠はない	13
C. 丹生ダムの問題点	17
D. 琵琶湖の決定的な破壊	34
E. 提 言	41

〈注〉以下を主につかって指摘する。

- ◇『高時川ダム（丹生ダム）建設事業環境影響評価書 準備書—建設省』（『評価書』と記す）
- ◇滋賀県の質問に答えた『近畿地方建設局河川部の見解』（『国の見解』と記す）
- ◇『淀川高時川（丹生）ダム・事業計画と環境影響評価のあらまし——国発行のパンフレット』と、『いま！丹生ダムでは——同』（『パンフ』と記す）

なお、私たちは1989年に、国に再三再四、丹生ダムは（高時川ダム）琵琶湖及び漁業に大惨事をもたらすと

いうことを警告し、滋賀県へも忠告アドバイスをした。しかし国は耳をかきなかった。昨1993年にも、細川内閣建設相へ警告をしたが無視され、工事準備はすすんでいる。又、漁業者も建設相へ陳情書を送って、安全性如何の正式回答を求めたが、未回答とのことである。

問題点は「調査不充分」「疑問」「間違い」にわけられるが、その指摘箇所には——線を付ける。

A. 要 約

一、丹生ダムの諸元と流域の状況

琵琶湖の北、高時川の源流に予定されている丹生ダムは、三集落水没、1億5千万t貯水、湛水面積3.5km²、ロックフィル、堤高145m、巾500m、堤の底部の長さ750m。山一つ分ほどの岩石・土砂の移動になる。

集水面積（分水嶺内）93.1km²、ダム湖より上に中河内（半明舎）集落があって、47戸、耕地22ha。この上流の福井県境の栃ノ木峠に30haのスキー場がある。このスキー場は造成時に（1989年7～8月）濁水が発生して、小川のような高時川源流に入ったとみる間に、大きな流れになって30数km下流の姉川本流、そして琵琶湖にも及び、大きな漁業被害・生態被害になったことは、記憶に生々しい。

この濁水が田圃に入ると収穫にひびくので、この間、用水の取入堰の中流高時川頭首工を締めている。だから濁水は本流姉川河口へと集中した。

ダム予定水域には4本の支流があって、本支流ともに蛇行がはげしいので全距離は長い。ということは、湛水距離が長いので、それだけ法面崩落の危険箇所が多いことになる。一番長い支流の奥川並川には杉の植林が多く、水没域から上流へかけて分布している。この谷には腐植土・腐葉土が厚い。

高時川山地の岩石は風化が激しい。山地一帯は壮年期で、これから崩落が激しくなる。流域一帯に崩落の跡があり、新らしいものもある。

月の輪熊を奥川並川で一度みかけた。びわ湖放送が撮影している。

森林は民有林が大半で、うち私有林がそのまた大

半を占めている。

ダム予定地直下には菅並、上丹生、下丹生の集落があって、209戸、支流に摺墨15戸。耕地は82haである。

少し下流大見で関西電力が水路式で5.56t/sを取水して、下流杉野川合流点で本流に戻している。この間、河川維持流量は1.8t/sになっている。ダムができると、この流量の常時確保はできない、と国はいう。

さらに少し下流に農水取水堰の高時川頭首工がある。4月16日～9月15日まで11.4t/sを取水してる。この取水量は漁業者と完全な合意になっていない。灌漑面積は3.967ha、田川と丁野木川に排水が入り、琵琶湖に入る。

高時川は大半が遊漁の漁協である。下流から本流姉川の河口へかけて、虎姫漁協(25名)、びわ漁協(40名)、大浜漁協(25名)、南浜漁協(80名)があり(第2種)全国への鮎苗の出荷量は、琵琶湖諸河川中、最高である。

高時川下流部は水のない時が多く、天井川になっている。各町の部分では高時川の伏流水を水道に汲み上げている。

なお、支流杉野川源流、岐阜県境に、関西電力が2千万lの揚水式ダムを計画している。(上部ダムは岐阜県側揖斐川源流)ここからの排水にも問題があり、高時川の丹生ダムからの放流水と悪く相乗作用する。

二、琵琶湖の価値とその危機的現状

1. 琵琶湖の価値

全国各地のダム建設に伴い、多くのダム湖は淡水赤潮やアオコの発生、富栄養化による上水道障害、濁水の長期化、ダム上流部の河床上昇による河川災害、ダム下流部の河床低下による施設の崩壊と災害、さらに河口付近や海岸の侵食、塩害、水枯れ、生物相の貧弱化、アユの遡上困難、アユの成長低下、海洋漁業被害その他自然的、社会的、経済的に予想を超えた数々の影響や被害を与えている。

丹生ダムの建設に際しても、建設省は自然・社会環境や人間生活に与える影響について、十分な調査を行っていないし、われわれの多くの安全性に対する疑問にも答えていない。

特に、環境影響調査の中で、琵琶湖の価値と現状を踏まえた琵琶湖に与える影響が全くなされていないことは大きな問題である。いうまでもなく琵琶湖の価値は、日本の全人口の10分の1以上を占める1400万人の飲料水の水源になっているだけでなく、後に述べるように、わが国の淡水産漁業の面でも重要な役割を持っている。また、琵琶湖はわが国の他の湖と違って琵琶湖固有の生物が数多く生息し、北湖では水鳥の宝庫ともなっている。琵琶湖はかつてはすぐれた景観と文化を持っていた所でもある。琵琶湖は他の湖にみることの出来ない多様で貴重な価値をもつ重要な湖である。

ここでは、丹生ダムによる影響について直接関係しそうな「漁業」と「飲み水の水源」についてその重要性と現状について述べる。

2. 琵琶湖の漁業

漁業の中で重要な魚種はアユ、ホンモロコ、ニ

ゴロブナ、ゲンゴロウブナ、イサザなどで、これらはほとんど琵琶湖の固有種である（アユは固有種ではないが、将来別種が亜種になる種類である）。また、琵琶湖で多くとれていたセタシジミ、淡水真珠養殖に使われるイケチョウガイなどもいずれも琵琶湖の特産種である。つまり琵琶湖の固有種は漁獲の面でも極めて重要な役割を果たしている。

漁業の面で見ると、琵琶湖の固有種（アユを含む）は魚種では漁獲量の約65%、漁獲生産額では約90%を占めている。ただし、最近ではイサザの漁獲量が激減している。

この中でもっとも重要なのはアユである。アユは河川放流用として全国各地に出荷されており、その量は全体の70%を占める。北は北海道から南は宮崎・鹿児島、年によっては沖縄まで全国約40都道府県に毎年放流されている（滋賀の水産）。その出荷量は年によってことなるが300t前後（内250t前後は県外に出荷）である。また、フナはゲンゴロウブナ・ニゴロブナ・ギンブナ（琵琶湖ではヒワラと呼ばれている）の3種類が生息するが、特にニゴロブナはふなずしの原料としても重要な魚種となっている。

琵琶湖周辺の開発による湖辺の生態系の激変と水質の変化により、魚介類の種類組成や漁獲量も変わった。それでも、琵琶湖漁業の生産額は1992年現在で50億3,100万円（農林水産統計速報5-26）を占め漁業の重要性はいまでも変わらない。

ところで、琵琶湖では窒素・リンの濃度だけでは評価出来ない大きな変化が起こっている。琵琶湖の北湖でも、1977年からウログレナによる大規模な赤潮の発生をみた。このプランクトンは魚にたいして毒性をもつ物質をだすことがわかってお

り、自然界では魚は逃げるが、湖水を使っている養殖場では赤潮のため、コイ、ニジマス、アユなどが大量に斃死し漁業者が大きな被害を受けた事件もある。

1965年にはフナの漁獲が1,000t以上であったが、1968年以降は500t前後、現在では約200t前後にまで減少している（漁獲努力で漁獲量が維持されているので現存量はもっと少ない）。ニゴロブナはふなずしの原料になっているが、ニゴロブナの不漁で加工業者は困窮している。また、500t近くの漁獲があった琵琶湖特産のホンモロコも最近200t以下と半分以下に減っている。また、1989年にはビブリオ・アンギユイラルム菌によって、アユが400万尾も死亡するという大量斃死も起こっている。本来、この魚病は養殖地でしか見られないのに、琵琶湖でもこの病気が発生するということは琵琶湖の生態系（アユそのものも含めて）そのものが自然とはかけ離れたものになっていることを物語っている。

貝類でも大きな変化が起こっている。琵琶湖特産のセタシジミの漁獲高は瀬田川ではかつての100分の1以下となりほぼ絶滅状態である。琵琶湖全体でもセタシジミ（マシジミも含む）の漁獲高はかつての6,000tから現在の200t前後まで30分の1に激減している。淡水真珠の母貝となるイケチョウガイは壊滅状態となり、真珠業者に大きな打撃を与えた。

このような現状を踏まえると、琵琶湖の漁業は危機的な状態にある。これからの湖の環境保全のためには、そのひとつとして、これからますます第一次産業が重視されそれが守られなければならない時にきている。このように考えると、この上

にさらに琵琶湖に生息する魚類（しかも特産種）などの水生生物に被害を与え、ひいては漁業に打撃を与えるようなことは一切許されないとこまでできているといえる。

3. プランクトンの変化

1983年には大規模なアオコが発生し、さらに、1987年にもマイクロキスティスによるアオコの大発生をみた。その後も毎年アオコが発生が続いている。当時は南湖の湖辺だけでなく、沖側や瀬田川の水も塊まりになった無数のマイクロキスティスが漂うような状態であった。そのため飲み水の悪臭の原因の一つにもなった。

当時、窒素やリンの濃度は前年と比べて減ったので、水質はむしろ良くなったという見方が大勢を占めていたが、この大規模なアオコが発生でその考えが覆された。ここでも窒素やリンなど一部だけをとりだして、物質の濃度だけから水質を評価することは誤りであることを示している。さらに、1989年にはピコ極微小プランクトンであるシネコッカスが北湖で大量に発生しその後もこのプランクトンが発生し続けている。これら赤潮、アオコ、ピコプランクトンなどが琵琶湖でどのような原因で発生するようになったのか、その因果関係は解明されていない。まさに窒素やリン濃度などの数値だけでは評価出来ない変化が琵琶湖に起こっていることに注目しなければならない。

4. 琵琶湖の生態系が不安定に

琵琶湖では生物の種類数や個体数が激減している。生物の種類が減ると生物の種類が単純化するので、一般に生態系は不安定になる。そのため、琵琶湖では予測できない劇的な変化が起こっている。

大々的な淡水赤潮やアオコの発生、シネコッカスの大量発生、イサザの激減、アユの大量斃死、ビワクンショウモの激減など何が原因でどんなことが起こるか予測できないほどに不安定になっているのが現在の琵琶湖の実態である。

琵琶湖の魚も特産種だけでなく大きく数を減らしている。タナゴなどかつてはどこでもたくさんとれた在来の魚類が激減している。この数の減少をオオクチバス（ブラックバス）のせいにする傾向があるが、オオクチバスの大繁殖の前にすでにタナゴ類などは激減していた。オオクチバスはその減少に拍車をかけたに過ぎない。魚類の種類の変化や数の変化も琵琶湖全体の生態系の変化の総合的な結果と見るべきである。

これらの事実は琵琶湖は生態系が不安定のため、少しでも悪影響を受けると予測を越えた異変が起こることを物語っている。

5. 琵琶湖の将来

琵琶湖の南湖と比べて北湖は比較的きれいにみえるが、目の届かない気がつきにくいところで重大な異変が起こりつつある。

夏期の北湖における湖底の酸素は年々減少する傾向にある。湖底の硝酸態窒素は現在でも年々増加傾向にある。この状態がこのまま続けば、約20年後には北湖の底層水は無酸素状態となる（90mの水深では現在も一時的に無酸素状態になる）。無酸素状態となると、湖底泥からはリンなどの栄養塩、鉄・マンガン等の重金属、そして赤潮やアオコの増殖促進物質となる有機酸（フミン酸、フルボ酸などキレート作用をもつ物質）が多量に溶出するようになる（現在でも北湖の水深90メートルのところ鉄・マンガンなどの溶出が見られる）。

現在、矢橋人工島沖で湖底の水が黒色になり、硫化水素で悪臭を放つような状態がみられるが北湖でも近い将来このような状態になる可能性が高い。この時、温度の高くなる春以降に、植物プランクトンが異常増殖し、夏には大規模なアオコの発生がおこることが予想される。北湖は南湖以上に滞留性が強いので、大々的なアオコの発生が起こりやすい。そのときには、北湖の影響を受ける南湖の水質も加速的に悪化する。しかし、気がついたときには、すでに手遅れで、多くの種類の生物と共存しながら生を営み、人々の生活を支えてきた琵琶湖は、それこそ取り返しのつかない状態を招くことになる。

下水道が整備されつつあり、水質の改善が見られているという諏訪湖でさえ、下水道の整備が始まってから15年以上たっても夏にはまだアオコの発生をみている。もし琵琶湖が諏訪湖のようになれば、水交換率から考えて1,400年以上経過しても水は良くなることにならない。琵琶湖の北湖でアオコが大々的に発生すれば琵琶湖の水質の回復はほとんど不可能であるといってもよい。1,400万人の「飲み水の水源」にもなっているこのような琵琶湖の突然の水質悪化の影響は計り知れないほど大きい。

現在の状態が続けばこのようなことが起こる可能性が高い。従って、現在の琵琶湖の状態を一刻も早く改善することが緊急の課題となっている。それにもかかわらず、琵琶湖を少しでも悪くするような事業を進めていこうとすることは環境保全の方向に逆行するものである。

三、本流姉川の大切さ

高時川の水は丹生ダムから約25kmの所で姉川本流に合流し、さらに約4km下流の姉川河口に出る。姉川はアユの産卵場所、アユ、ビワマスの遡上の場所として重要な役割をもつ河川である。

姉川のアユの産卵数は全体の約30%を占める（琵琶湖アユ資源維持対策検討委員会報告書）。一方、芹川、犬上川、安曇川はそれぞれ全体の12.9%、12.8%、10.3%となっている。河川毎の産卵数と比率は年により大きく異なるので、姉川がいつも高い比率を示すとは限らないが、この姉川がアユの産卵場として重要な位置を占めていることは間違いない。また、びわ湖アユ資源維持対策検討委員会報告（日本水産資源保護協会）によると、産卵だけでなく、アユの河川における漁獲量は姉川は河川の全アユ漁獲量の14-21%を占めている。ビワマスの漁獲量も15-32%となっている。この状況は年によって変化していることがあっても、アユやビワマスの魚種にとっては姉川は重要な場所になっていることには変らない。また、高時川にはアユ、アマゴ、ニジマスなどが放流されている。さらに、漁業の面だけでなく、後に述べられるように農業用水としても重要である。

四、国の見解の問題性

国の「パンフ」「評価書」「見解」をみると、「安全」「適切な処理、運用」「努める」という言葉をくりかえしているにすぎない。つまり、科学的根拠を上げていない。未調査項目が大半なのだから「安全」かどうかはわからないはずである。間違いも多い。さらに、ダムから琵琶湖までわずか30kmだから、

湖の生態への影響は大きい。なのに国はまったく調べていない。

湖に悪影響がでたら、国はどのような責任をとるのか。責任の所在を明らかにしてもらいたい。

漁業者・農業者・住民に被害がでた時、国はどのような責任をとるのか。一片の約束文書もない。

この無責任さではダムの諸安全性はないに等しい。

B. 丹生ダムが必要という根拠はない。

一、大阪の水需要という疑問が多い

1. 1972年(昭和47年)に琵琶湖総合開発を決めた時に、その一つとして丹生ダム(当時高時川ダム)も入れている。のち20年たった。今日の水需要の実情にあっていないのではないか。疑問である。

2. 当時大阪では、すぐにも一人一日620ℓを使うようになる、というのが琵琶湖開発の主原因だった。ところが20年経った今でも354ℓである。(平成2年国土庁調べ『水資源白書』平成5年版)

3. オイルショック後、工業用水の伸びも止まった。昭和62年に大阪市は琵琶湖開発による工業用水は不要だとして、水利権を大阪府営水道へ売っている。

4. ダム容量1億5,000万tのうち、2,025万tを渇水用に備蓄するという。これを一気に湖に入れたとしても、湖水位3cm足らずが上がるだけ、波一つでわからない。じょじょに湖に入れるなら、大阪の方への出口の南郷洗堰の操作一つで、どうにでもなる。又、大阪各所のバルブの締め方でなんともなる。

だから、丹生ダムには大阪府は分担金は払えないという。これだけ必要がわかっている、なぜダムか。

二、高時川から下流姉川へかけての洪水調節のためのダムというが、疑問が多い。

1. パンプ、見解などへの疑問

ダムは「洪水調節」が目的というが、根拠が実

証的に示されていない。高時川と姉川本流の出水の関係が不明、水害発生区域の特定が不明、高時川の諸支流の担当は、高時川中流下流の左岸の山林の状況は20年前と今日とでは違っている。だからその保水力の変化が、示されていない。高時川に流れこむ細流の逆流の原因。源流山林は30年前にパルプ材に大量に伐採されている。

国はこれらを調査していないのに「洪水調節」のためという。疑問が大きい。

危険度の高いダムよりは、上記をきめこまかく担当すべきである。この費用はダムの建設費を使えばよい。きめこまかい担当では中小の業者と住民の雇用に役立ち、地域振興にもなる。

2. パンプの項目では「洪水調節」とあって、「水害防止」を約束していない。中の文章でも「地域の安全確保」と漠然としている。「評価書」でも「治水安全度の向上」とあって、水害防止をするとは約束していない。つまり、「治水」は、ダムづくりの名目であって、ダム建設の本音は別にある、としか判断のしようがない。

大阪・兵庫境の猪名川（おひな）の一庫ダム建設後の水害の時、国は水害住民に「洪水（おひな）の調節はした。水害はそれ以上の水がでたからだ。水害を防ぐとは、文書で約束した覚えはない」とはねつけた。たしかにダム操作規程では、「水害防止」とはいわず、「洪水調節水量」のみを決めている。

3. 「パンプ」では市民への宣伝で、昭和50年8月の台風6号が強調されているが、洪水の写真はあっても、肝心の水害被害の写真はなく、かつ被害の実証的説明がない。さらにこの写真の洪水量はどういう理由で出たのか、の説明もない。これら疑問はひろがる。

なお姉川下流の人にきくと、50年には水害はとりたててなかったという。

4. 総合開発でのダム造りは、すでに出来ているものも含めて六個で、建設費は815億円が見込まれていたが、今日では1千億円を軽くするだろう。うち丹生ダムは圧倒的に大きいので、仮に800億として、うち治水費が55%である。高時川と本流姉川の河口部の治水が必要ななら、この金を治水諸手当に廻せばよい。

治水には別に、河川・砂防などで予算がついているが、これらがどの程度に必要なのか、どこの工事なのか、又、別な箇所^{（おひな）}に厚く手当てをしなければならぬかも知れない。

これらについては、住民はまったく知らされていないし、地方行政もくわしくは知らない。ましては、そこにくわしい地元の人にも相談していない。

5. 姉川の支流高時川丹生ダム建設費の分担に理解しがたいことがある。利水目的も半分あって、大阪などが予算の分担をすることになり、これにも疑問のあることは先にみた。その上に治水分担金を滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県も出せ、と建設省はいう。その各府県分担金の計算根拠が聞か
中である。

滋賀県は地元だからわかるが、他府県が出す理由からしてわからない。京都は少額だが、琵琶湖総合開発には参加していなかったはずだ。大阪府はかなりの分担である。雲の彼方の高時川の氾濫防止のためのダムと、大阪・兵庫の水害とどういう関係があるのか。利水分担金なら理屈上はわかるが。

この疑問を解いてもらいたい。頭の痛い参考例

を上げておく。本流姉川の上流にも治水専用の小さいダムをつくるが、これは国と県の費用分担である。大阪は、姉川では治水分担金はないのに、なぜ支流高時川では払うのか。

C. 丹生ダムの問題点

一、丹生ダムが水害をひきおこす予測について

1. 堆砂量が予定より大きく早いと、水害が発生しやすくなる。国は堆砂量700万t(100年)と予測しているが、その根拠が疑問である。勿論説明していない。

ここよりもはるかに小さいダムでも700万tの堆砂はザラである。10年～20年で。堆砂が早く多くと、その分だけダム湖が洪水を持ちこたえられなくて、大量放流となり、水害が起きやすい。又は上流へ溢水して水害が起きる。各地に多く発生している。(参考例一つ、大井川)

地質、植生の変化、人工改変、台風雨量強弱と同数、これらの複合で、山地の状態は変化して、崩落となり、その崩落の度合もはかりがたい。それが堆砂になる。つまり人間にわかるはずがない。仄聞するところによると、結局は国は、わからないままに堆砂容量を決めるそう。

このような堆砂予測でつくったダムは当然各種の危険となり合わせになる。

2. ダムの上にくる台風・集中豪雨の予測はむつかしい。それで直前の大量放流ということもあって、人命事故・物的被害もおきる。各地でおきている。(参考例、奈良吉野川)

1、2の複合の水害もある。もし起きたら、国はどのような償いをするのか、明記がないから、疑わしい。

二、ダムによる漁業被害について

1. 濁水発生と漁業者の生殺与奪

(1) 「濁り発生の場合は、長期化しないように選択取水装置を的確に運用する」と国はいうが、選択取水機はどのていどの効果があるのか。「的確運用」についても具体的ではないので、疑問である。

(2) 夏期には深い湖には三つの層ができて（水温躍層）濁水は中層にたまるが、さて水のきれいな層から取水して流したり、台風の際の濁水を早く放流したりするというのだろうが、うまくいくのだろうか。また秋から春にかけては上下一律になるから、濁水も全面に広がる。こんな時に濁水を流さないようにするのは、どうするのか。きわめて疑問である。

(3) 自然の濁水以外、漁業はダムによる濁水があれば被害をうける。国はこの被害予測を今までしてこなかった。これは問題である。漁業者の権利を奪うことになる。

姉川・高時川のアユ漁は、普通2月～8月10日までだが、アユの動き次第では12月から始まることもあるし、9月にも産卵アユは遡上する。つまりほぼ一年通じて濁っては困る。選択取水は夏期以外には役に立たない。これらについて国は調査していない。第一、漁業者から聞いていない。

(4) 「濁水の長期化はない」と国はいうが、実情を今までのダムからでも知っているのに、何故とぼけるのか、漁業者をだますためか。

台風の濁りなら短期間、大崩壊しても数年もしたら、もとの自然な川に戻る。しかし人工のダムは半永久的に濁水をつくる。

丹生ダムではこれをふまえて調査し、ダムの是非を決めるべきである。

(5) 「ダム湖への流入濁度を測定した」と国はいうが、千変万化の土砂岩石の崩落度・濁水をどうして測定したのか、疑問である。

(6) 濁水は台風・降雨だけで発生するものではない。谷が崩落で埋まると、上流から清水が流れてくると、その崩落土の上や中を通りながら、土中の粘土・シルトを洗いだして、たちまち濁水に変化する。ダムの背水端にたまった土砂のところを通っても同じで、ダム湖の中へ毎日毎日濁りを運ぶ。大分澄んできたと思っても次の台風などによる崩落で、繰り返えされる。丹生ダムでは本支流で背水端が5ヶ所もあるので、どこかで濁水をつくっていることになる。

県境栃ノ木峠のスキー場からの濁水騒ぎは一応おさまったが、今もちょっとした降雨で、濁水がでているから、ダム湖の濁りになる。

ダムがなければ少々の濁りは流下するうちにうすまるが、ダム湖でためられると、いつまでも、下流へ流れてくる。

粘土は0.002mm以下をいい、水を含み、水中に浮いたら、容易に沈殿しない。シルトは0.02mm以下の粒子。

(7) 困ったことに、この粘土・シルトがアユ漁に被害を与える。底石にくっついて、アユのたべるケイ藻がつかない。だからアユは大きくならない。もちろん水そのものが濁るとアユ漁は駄目である。

こうして高時川のアユ友釣り、姉川本流河口のアユ漁は壊滅的となる。

これらの被害は各地で多く発生している。(参

考例、四国那賀川) 国はなぜこれらの事実を知ろうとしないのか。

- (8) これらの濁水が集中的に、又は長期間琵琶湖に入ったら魚類ひいては漁業者に被害が及び、かつ生態が破壊されて、大惨事のおきることは必至である。海の魚にも被害が及んでいるが、閉鎖性の、かつ1,400万人の命の水の琵琶湖の問題を、国や政治家は何と考えている、その本音を知りたいものである。

くわしくは後の章でふれる。(参考例、石川県手取川)

三、濁水発生からみた地質と植生

1. 『評価書』でも「急峻な状年期」「溪谷はV字」といっている。これは崩落がはげしくなるということだ。本支流各所で崩落跡、崩落中の斜面が多くあって、ダム湖の法面の上部にも多くある。奥川並川の岐阜県境の分水嶺に、通称「口の抜け」という、数千㎡の崩壊地がある。下からは近づけない。支流鷺見川のみは崩落はないようだ。

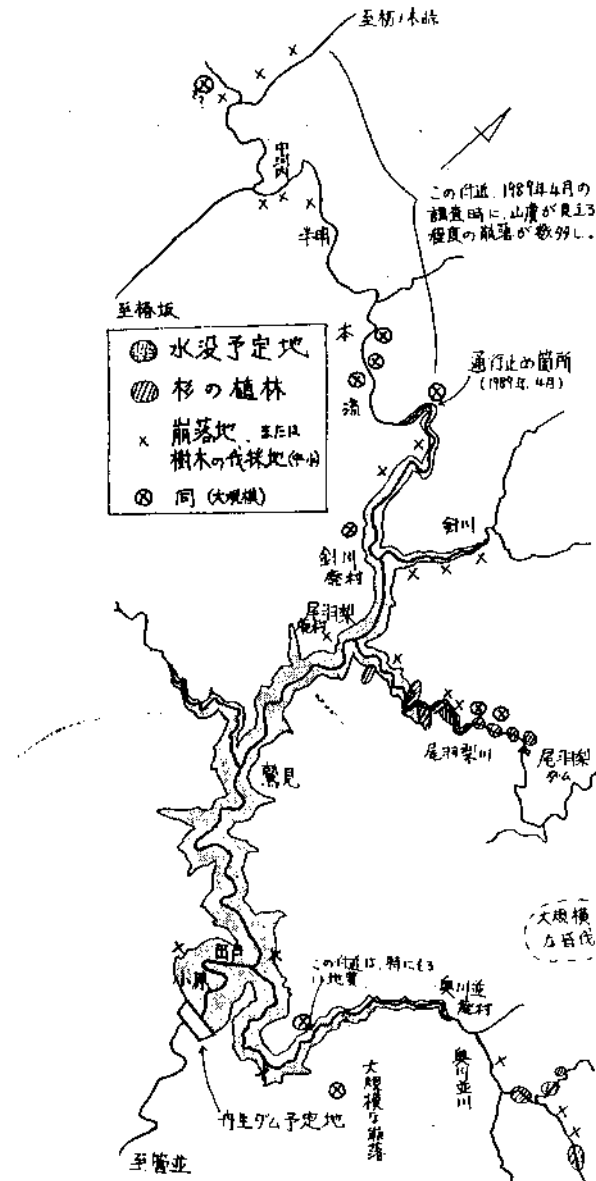
なお山地の岩石は砂岩、粘板岩、頁岩などが多いが、堅いといわれる頁岩も風化はげしく、手でもぐことができ、指でもむと粘土の微粒子にまでなる。こういう場所の水たまりは赤い色をしている。

2. 崩落の細部の状況

〈本流沿いの地域〉

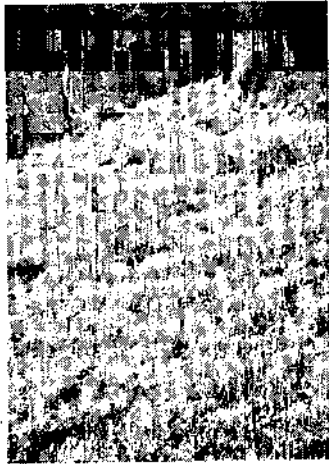
～小原、田戸、鷺見、半明、中河内～

高時川本流については、まず小原へ入ると山の中腹に崩落地跡らしい草地が見られる。田戸の集落にも幅50m、高さ30mほどの崩落地跡らしい草

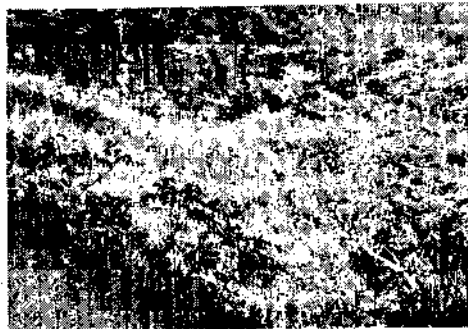


12

支流奥川並川の崩落地、水没する



支流奥川並川上流の杉植林



尾羽梨川の荒地



支流針川崩落か伐採地



本流半明の手前大きな崩落地

表 5.5 土地利用と侵食 (川口 1962)

	平均年侵食深 mm	年間出土砂量 トン/ha	資料数
林地	0.2	1.8	6
草地	0.2	2.1	10
耕地	1.1	14.8	17
裸地	6.7	87.1	11
荒地	23.6	306.9	11

「森そのしくみとはたらき」 只木良也 他、共立出版