

■9月27日の「淀川水系河川整備計画策定に関する意見書案」について

開沼 淳一

大変興味深く読ませてもらいました。

特に 1. 2の洪水エネルギーの抑制と分散 と 1. 3の堤防の強化 のところは大事なところだと思いました。住民の生命をしっかりと守りながら、大きな災害にしないという立場の治水対策の重要性が示されていたと思います。

残念なのは京都府の中間報告(9月22日)では、15頁に次のようなことを言っています。

“異常洪水時では支川、下水道は大氾濫が必至で、本川をいくら耐越水堤防で防いでも、他の弱点から激甚な災害が発生する可能性が大きい。超過洪水対策はハードよりもソフト対策が現実的”というものです。

この立場はダムが対応するのは想定しないの洪水で、想定を超える洪水にはお手上げということを行っているだけにすぎないと思います。

流域委員会の意見書案になかで若干分からないところがあります。

天ヶ瀬ダム再開発事業について

- ・ 後期放流による琵琶湖の洪水被害の低減への効果
- ・ 琵琶湖の環境保全に向けた水位管理の可能性の拡大
- ・ 計画規模洪水に対する宇治川治水への効果

を認めるとありますが、その論拠となる資料などを教えてください。

なお、天ヶ瀬ダム再開発事業について私が書いたもの(地元 洛南タイムスで掲載されました)を、添付ファイル(頁数 1146-3/14 以降「天ヶ瀬ダム再開発事業とはなにか」参照)で送りますので新任の委員長さん天ヶ瀬ダム再開発事業に読んでいただきたいと思います。

(追記)

国交省に次の質問をしていますが、質問から2ヶ月近くなるのにまだ回答がありません。

2008.8.24

<質問事項>

天ヶ瀬ダム再開発事業は3つの事業目的を持ち、事業内容はダム湖とダム直下を結ぶ大トンネルを設け、新たに 600 の放流能力を確保する事業ですが、3つの事業目的に沿って質問します。

(宇治川治水)

- ・ ダムの役割は下流河川の負担を軽くするためだと思いますが、天ヶ瀬ダム再開発ではダム下流の宇治川に対して 840 m³/s を 1,140 m³/s に増やすことになっていますが、何故それが宇治川に対する治水対策になるのですか。
- ・ 天ヶ瀬ダムの現在の放流能力はいくらですか。ダムの水位との関連で明らかにしてください。「天ヶ瀬ダム建設誌」で記述されている放流能力(洪水期制限水位 72.0m で放流量は

900 m³/s で、常時満水位 78.5m で 1,630 m³/s と記述（101 頁）を見る限り新たに放流能力を増やす必要はないと思いますが、必要と判断された理由は何ですか。

- ・ 発電量の確保は宇治川治水と矛盾するゲート操作が求められます。今後も有効貯水容量 2,000 万 m³ を宇治川治水に生かすということに変わりはないのですか。発電は洪水調節に支障を与えないように行うものとする（「天ヶ瀬ダム建設誌」3 頁）、という天ヶ瀬ダムの基本的性格は変わらないのですか。

（琵琶湖周辺の浸水）

- ・ 「アクア琵琶」前の記念碑には平成 9 年 3 月末で琵琶湖周辺の浸水対策を終えた旨、彫り込まれています。その評価を変えなければならない理由は何ですか。
- ・ 琵琶湖周辺の浸水対策として琵琶湖の水位を下げる対策が有効と判断された理由は何ですか。

（発電力の強化）

- ・ 喜撰山揚水発電所の発電力強化のため発電最低水位を下げ、発電に使える水量を増やす計画になっていますが、これはダムの放流能力強化とは関係がないではありませんか。
- ・ ダムの放流能力増強は宇治川治水のための予備放流を行わないようにするためではありませんか。

（3 つの目的から除外された環境問題）

環境悪化を憂慮する報告が出されており、環境を目的に入れるべきだと思いますが、何故天ヶ瀬ダム再開発事業の目的に環境の復元・保全がないのですか。

2008.8.6

天ヶ瀬ダム再開発事業とは何か

開沼淳一

天ヶ瀬ダム再開発事業は流域委員会の委員の方々が現地視察を行うなど大きく関心が持たれ始めている。また、市民団体のこの事業に対する問題点を問う活動も活発になってきている。今話題のこの事業をどのように捉えるべきか、整理をしながら考えていきたい。

国交省はその事業目的として3つの事項をあげている。宇治川治水、琵琶湖周辺の浸水対策、発電能力強化の3つである。そしてその事業内容は400億円に近い巨額の事業費を使ってダム湖とダム直下流の宇治川を巨大トンネルで結びつけ、新たに毎秒600 m³ (600 m³/s) 放流能力を増強し、ダム全体の放流能力を1,500 m³/sにするというものである。

この論考の中で、ダム放流能力強化は宇治川治水、琵琶湖周辺の浸水対策とは無関係であること、そして天ヶ瀬ダムの基本的性格を発電用ダムに変えようとするものあることを明らかにしていきたい。あわせて巨額の事業費を使う21世紀の事業であるにもかかわらず、平成9年(1997年)の河川法改正の目玉である環境に関する目的が含まれていないことについても述べたい。

1 ダム放流能力強化と宇治川治水

この章では天ヶ瀬ダム再開発事業の3つの事業目的のうち、宇治川治水を優先するのであればこの事業は必要がない、ということを示したい。

天ヶ瀬ダムの放流能力が不足しているので現況840 m³/sを1,140 m³/s にしなければならぬ、不足分をトンネルで補うというのが天ヶ瀬ダム再開発事業の言う宇治川の治水対策である。ダムから宇治川に今までより以上に放流出来るようにし、下流河川への負担を大きくするのにどうして宇治川治水のためと言えるのか。ダムの役割は洪水時に放流量を絞ることによって下流河川に対する負担を軽くすることではないのか。

この疑問に対して国交省は次のように説明する。

天ヶ瀬ダムの治水のために雨水を貯め込むことが出来る有効貯水容量は2,000万m³だが、その量は十分でなく、ダム湖が満杯になった時、ゲートの放流能力を超えてダム湖に雨水が流入するとダムから水が溢れ、ダムを超えて流れ出すことになり下流を危険にさらす。ダムの放流能力を高めることでダムの貯水容量が有効に活用出来るようになる。つまりダム地点の計画高水流量 毎秒1,360 m³/s をダムで840 m³/s に絞る調整をしていたが、それを新たな治水計画では放流量を1,140 m³/s にする必要があり、そのために放流能力を上げなければならないというのである。

ところが、国交省琵琶湖工事事務所のパンフレット「Amagase Dam 天ヶ瀬ダム再開発事業の概要」の9頁には通常の放流に使われるダムの中間の高さにある3門のコンジットゲートの放流能力は1,100 m³/s、ダムの天端の4門のクレストゲートの能力は680 m³/s と書

かれています。

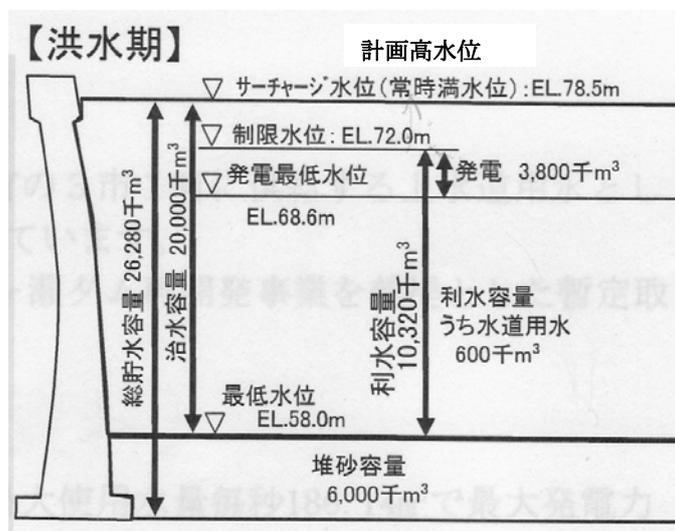
また、建設省近畿地方建設局天ヶ瀬ダム工事事務所が昭和41年3月31日に発行した「天ヶ瀬ダム建設誌」ではダム湖の水位と放流量の関係も明らかにされており、洪水期制限水位72.0mで放流量は900 m³/sで、計画高水位（ダム水位の表現では常時満水位）78.5mで1,630 m³/sと書かれている（101頁）。天ヶ瀬ダムは1,630 m³/sの放流能力があるが、下流の状態を勘案し840 m³/sを超えないようにゲート操作しているのである。つまり、放流能力を1,140 m³/sにするためにダムの横に巨大トンネルを掘る事業は全く不必要なのである。

放流量について付け加えて言うと、ダムからの放流はダムのゲートからだけではない。ダム下流左岸に放流口がある天ヶ瀬発電所の放流路からも放流されている。発電放流量は186.14 m³/sで、平成6年から平成15年までの10年間分のデータ（天ヶ瀬ダム魚類等遡上・降下影響評価委員会報告 2-32）によると天ヶ瀬ダムからの全放流量の75%が発電所の放流路を通して流れている。ますますトンネルは不要ということである。

天ヶ瀬ダムの放流能力は現在でも $1,630 + 186.14 = 1,816.14$ m³/sある。なぜその上600 m³/sのトンネルが必要なのか、全く理解できない。天ヶ瀬ダム再開発事業は宇治川治水を優先するかぎりこの事業は必要がない。

ここで、天ヶ瀬ダム水位について国交省資料に基づき説明を行う。次の通り水位が位置づけられている。

計画高水位（常時満水位）	78.50m
洪水期（6月16日～10月15日）制限水位	72.00m
発電最低水位	68.6m
最低水位	58.00m



治水のために雨水を貯め込むことが出来る有効貯水容量の 2,000 万 m^3 はダムの中の状態から満杯になるまで、水位が最低水位 58.00m から常時満水位 78.50m になるまでの量である。天ヶ瀬ダムの水は天ヶ瀬発電所だけでなく、喜撰山の揚水発電にも使われている。発電のためにはダムの水位は高い方がよいが、洪水期には予期しない大雨の水がダム湖に流入することもあることを想定し、それ以上高い水位にしない洪水期制限水位を設定して一定の余裕（空き容量）を作っている。この制限水位と発電最低水位の間の量が発電に使われる発電容量である。

この論考は宇治川治水を取り上げているので、洪水期のことを論じたものである。なお、国交省の資料では非洪水期の制限水位は常時満水位になっているが、ダム管理支所の話ではそれより 50cm 低い水位にしているということである。

2 ダム放流能力強化と琵琶湖周辺の浸水対策

天ヶ瀬ダム再開事業では 1,500 m^3/s の放流能力を確保するため、600 m^3/s を流すトンネルを設置するというのであるが、残りの 900 m^3/s は水位が洪水期制限水位 72m の時にゲートから流せる量である。つまり、ダム水位を洪水期制限水位に保ち（発電水量を確保し）、宇治川治水のための空き容量を残しながら、琵琶湖から流れてくる水を放流しようとするものである。

この章ではダム放流能力強化は琵琶湖周辺の浸水対策にほとんど効果がないことを明らかにしたい。

豪雨出水による災害にも性格がある。①山地部分の崩壊、土石流など土砂を巻き込んだ災害（河川の上流部） ②河川の溢水、堤防破壊など河川の水が溢れて起こる災害（河川の中・下流部） ③水路、小河川の水が流入先の河川の水位上昇で流入できずに起きる内水災害（河川の下流部）に分けられる。

琵琶湖周辺の浸水は琵琶湖の水が溢れて起きるのか、それとも琵琶湖に流入する河川、水路の水が琵琶湖に流入出来なくて起きている内水災害なのか、この違いは当然災害対策を違ったものにする。

琵琶湖に関する展示をしている「アクア琵琶」（国交省琵琶湖河川事務所の管理）で琵琶湖周辺の浸水対策をわかりやすく説明している。それによると琵琶湖総合開発事業で湖岸堤（湖岸道路として使用されている）を琵琶湖の周囲に設置し、また河川や水路の琵琶湖への流入部にはゲートを設け、琵琶湖の水の周辺居住地や農地への浸入を防ぐ対策を行っている。あわせて琵琶湖の水位上昇で流入出来なくなった水路や河川の水が溢れて起きる内水災害に対してはポンプを設置し琵琶湖に内水を排出したり、遊水池に内水を導いたりして対処している。琵琶湖の水に対しても内水問題についても対策事業が実施されている。

「アクア琵琶」の玄関前に記念碑がある。「母なる琵琶湖の恵みを永遠に」と彫られた文字の下に、琵琶湖総合開発事業が昭和 47 年以来 25 年の歳月と 1 兆 9,000 億円余の巨費を投じて平成 9 年 3 月末に終結したと書かれている。それは 3 つの目的（水資源開発、琵琶湖周辺の浸水対策、自然環境の保全）が掲げられ実施されてきた。国交省は琵琶湖総合開発事業で琵琶湖周辺の浸水対策は済ませたと位置づけていたわけで、終結からわずか 10 年で、その位置づけを変えなければならない事情があったと言うのだろうか。

今も琵琶湖周辺で浸水被害があるのであれば、それは内水によるものである。上で述べた通り内水には内水の対策がある。試算すれば簡単にわかることだが、琵琶湖の水位を下げることは容易ではない。琵琶湖下流の南郷洗堰の流下能力、その下流の鹿跳溪谷の流下能力を増強するのは容易なことではないが、天ヶ瀬ダム放流能力アップに呼応して流下能力が増強されたとしても琵琶湖の水位を下げる効果は少ない。現況流下能力 800 m³/s を 1,500 m³/s に 700 m³/s 琵琶湖の水の放流を増やすことが出来たとしても 675 km³の琵琶湖に対しては 1 日あたりで放流量増の効果は 9cm に届かない。5 日間でひざの高さ分の水位を下げる効果になるが、こんな悠長なことではおこがましくて浸水対策をしている等とは言えないだろう。それも南郷洗堰の流下能力、その下流の溪谷美で有名な鹿跳溪谷の流下能力増強という難関を克服してできることで、そのような事業が実施できるかどうかも疑問である。そもそも琵琶湖の水位を下げることで琵琶湖周辺の浸水対策をするということは成り立たない。当然天ヶ瀬ダムの放流能力アップはおよそ有効な対策とは言えない。

3 天ヶ瀬ダムの性格を変えるダム放流能力強化

天ヶ瀬ダム再開事業の目的の一つは発電能力の増強である。そのために発電最低水位を従来より 1.5m 下げ、67.1mにする計画になっている。そのことによって発電に利用できる水量を増やすのである。ダム湖の中間部に喜撰山揚水発電所がある。深夜の電気で水を上の池に汲み上げ、電気需要が多くなる昼から夜にかけて天ヶ瀬のダム湖に水を流して電気をつくるわけで、ダム湖の周囲で新たに 1.5m の高さで毎日水に浸かったり水から出たりするところができることになる。当然その箇所では地下水位の変化で風化の進行などの影響が出てくると思われる。その箇所の上は府道がダム湖に沿って走っている。しかし、国交省は従来の運用の範囲内であり問題ないとしている。国交省としては従来からダム湖の水位は最低水位 58.0m と常時満水位 78.5m の範囲で管理している、と言いたいのであろう。ところで、天ヶ瀬ダムの水位、流入量、放流量に関して平成 5 年～18 年の 14 年分のデータがインターネットで手に入れることができる。それを見れば現在の発電最低水位 68.6m よりも水位を下げた（宇治川治水のための予備放流で水位を下げた）のは 7 回（H6:1、H9:2、H10:2、H11:1、H16:1）である。2 年に 1 回程度のことである。毎日繰り返されることになることとの差は歴然としている。それでも従来の水位変動と同じ程度という認識なのだろうか。

上に述べた発電量の増強は発電最低水位を下げ発電に使用できる水量を増やすのであり、

天ヶ瀬ダムの放流能力強化とは無関係である。宇治川治水、琵琶湖周辺の浸水対策と同様に放流能力強化とは無関係である。ダムの放流能力強化とは無関係であるが、関電の発電力は確実に増強出来ることになる。

次に、天ヶ瀬ダムの放流能力強化が発電力増強につながり、天ヶ瀬ダムの性格を変えることになるということを述べたい。

治水のための有効貯水容量 2,000 万 m^3 の中には発電のための利用水量が含まれている。治水のためにダムの水を抜いて発電最低水位を下回る水位になれば、発電ができなくなる。発電の利用水量を可能な限り確保しようとするするとダムの放流量の操作は難しくなる。大雨の予報を受け、放流してダムの容量を治水のために空けておいて、雨が降らなければ発電用の水が無くなることになる。「天ヶ瀬ダム建設誌」の冒頭にダム建設前後の歴代のダム所長が思い出を語っている。ダム竣工直後の所長は 1965 年（昭和 40 年）24 号台風時の予備放流開始時刻、放流量について当時の状況を語っている。そして新聞記事を引用し、「威力十分天ヶ瀬」「巧みな放流で淀川を救う」というのから「憤りと怒りの声が爆発！ 天ダム完成しても水害来た」というのまでであった、と紹介している。大変な気苦労をしながらダムの水位管理をしていたことがわかる。

H5～H18 年の 14 年間の水位データを見ると、全く空の状態にしたのは平成 10 年 9 月 22 日 1 回しかないが、前述したが 14 年間で 7 回発電最低水位を下回る水位にしている。このことは宇治川洪水に対してはダムの 2,000 万 m^3 の有効貯水容量で備えるという考え方でダムの水位操作がされていたと考えられる。

それでは放流能力の強化で何が起きるのか。それは空振りの危険性のある予備放流を行わず、差し迫った段階になってから放流すればよいということになる。宇治川治水のために有効貯水容量を効果的に使うという発想が無くなることになるだろう。

天ヶ瀬ダム再開発電事業とは何か。それはダムの放流能力を上げることによって、予備放流開始時間を遅らせ（予備放流することなく）、水位を発電に利用できる一番高い水位である洪水期制限水位を維持しながら、琵琶湖周辺の浸水対策として効果のない放流量を増やす事業である。そして宇治川洪水に対してはダムの空き容量で対応しようとするもので、ダムの水位管理を宇治川治水を基本とするのでなく、発電確保を基本とするものに変えていくことになる。発電は洪水調節に支障を与えないように行うものとする（「天ヶ瀬ダム建設誌」3 頁）、という天ヶ瀬ダムの基本的性格を変えることになるのである。そうなれば宇治川は洪水時ではダム放流による急激な流量増に見舞われ、危険な河川になるだろう。

確かに関電は安定的に発電量を増やすことが出来るようになるのだが、このような関電のための事業に国と地方自治体（直轄負担金として 3 割負担）が税金を、それも膨大な額を投入しようとしているのであるが、はたしてこのようなことが許されて良いのだろうか。是非とも多くの方々がこの問題に関心を持ってもらって議論していただきたい。

4 天ヶ瀬ダム再開発事業の目的から除外された環境問題

現在の天ヶ瀬ダムによる環境問題を4名の専門家が調査しまとめたものが「天ヶ瀬ダム魚類等遡上・降下影響評価委員会報告」として公表されている。そこでは次のように書かれている。

明治初期以前には海産アユやウナギなどの回遊魚、海水魚のボラをはじめとする魚類等が遡上・降下していたと推定される。昭和39年の天ヶ瀬ダムが生物の河川縦断方向の交流を断ち切り、魚類等の遡上・降下に大きな影響を及ぼしており、ダムなどの河川横断工作物が存在しなかった時代の河川の縦断的連続性に機能的に近づけることを目標としたい。また次のような事象も紹介されている。喜撰山発電所の水の吸い上げで、ある区間では上流に向かって水が流れるという事が毎日繰り返されている。上流方向への流れという自然現象では起こり得ないことに晒されている、との指摘である。発電最低水位を下げれば、上流方向への流れは一層強められることになる。

上記「報告」の今後のアクションプランは綿密な調査を実施して魚種をグループ分けし、グループごとに適合する魚道の設置を行っていくというものである。天ヶ瀬ダムの上下流数十mの落差をつなぐ魚道をいくつかのタイプのものを作ることが想定されるが、はたして有効な魚道の建設は可能なのだろうか。

以上のような環境悪化の問題が指摘されているにもかかわらず、環境の復元や保全が再開発事業の目的になっていないのである。当然そのための事業内容は何もない。

この問題の基本的解決方向は中長期の計画になるかもしれないが、「天ヶ瀬ダム撤去、巨椋池復活」(洛南タイムス5月29～31日に掲載)だと考えている。

これまで述べてきたことが新しく入手した資料を踏まえた天ヶ瀬ダム再開発事業に対する私の評価である。

今後様々な視点から大いに議論されることを願っている。

最後に宇治川の安全にとって問題なのは、国交省も認めている堤防の脆弱さである。天ヶ瀬ダム再開発事業では全くその問題の解決にはならない。また、ダム直下や周辺にある断層問題も新たに浮上してきた。アーチダムは基礎の岩盤がシッカリしているという条件の場所で造られるものである。断層が活断層かどうか、断層に伴う破碎帯の存在がダムの強度に影響しないのか、ダムの左岸側に巨大トンネルを掘ることは危険ではないのか、これらは十分解明されなければならない重要問題であることを強調しておきたい。

巨椋池復活、天ヶ瀬ダム撤去

2008.5.21.

開沼淳一

世間で宇治川再開発問題に関心が持たれ始めたときに、自分も宇治川の問題について勉強を始めたのですが、もっと腰を落ち着けて勉強しようと思ったキッカケは宇治橋下流右岸で発見された「太閤堤」の現地説明会と宇治川漁協の方から聞いた宇治川の話です。

太閤堤（この場合槇島堤とする方が正確）は宇治川左岸（川下に向かって左側）に造られた記録はあるが、右岸に造られたという記録は見つかっておらず、予想していないものが発見され世間を驚かせたのです。昨年9月の「太閤堤」の現地説明会で配布された資料に、今回発見の堤の構造図と併せて昭和54年に宇治川左岸（対岸側）の工事中、現在の堤防の中に埋もれていた槇島堤が姿を表した時の写真が載せられていました。資料には今回発見されたものと昭和54年に発見されたものと構造が似ている旨の説明がされていましたが、写真の堤は通常見られる台形の形をしているものの、堤の表面だけでなく内部も石で作られているように見えました。堤防は川の水を河川の外に流れ出さないようにするため、普通は土で作られるのもので、堤防内部も石を詰め合わせて堤防を作ることはありません。写真で見るとおり石が詰められていたのか、どのような大きさの石だったのか、石と石の間隔はどうなっていたのか、知りたくて当時の調査報告書を見たいと宇治市歴史資料館に問い合わせたところ、写真はあるが調査報告書はない、国交省淀川工事事務所で調べてもらったがわからず、淀川資料館でも資料はない、ということでした。京都府文化事業室に調べてもらいましたが、当時藤岡謙二郎さんら3名の学者が現地を見に行っているが報告書の類はないようだ、という返事で写真以外の資料は手に入りませんでした。結局、宇治川に水を遮断しない堤防が部分的にでもあったようだという推測の十分な裏付けは出来ませんでした。そんなことがあり、宇治市史や久御山町史などで歴史的に宇治川や巨椋池について勉強してみようと調べはじめました。

1 太閤堤以前にはなかった洪水被害 太閤堤は堤でなかった

淀川資料館のホームページから検索できる太閤堤の説明には洪水対策として造られたと次のように説明されています。

「1592年天下統一した豊臣秀吉は、伏見の地に城を構えました。当時宇治川、桂川、木津川、の三川は巨椋池に流入し大雨が降ると、巨椋池の周辺は洪水に襲われていました。そのため、伏見城を築いたとき、太閤堤、槇島堤、上島堤、下島堤、向島堤を造りました。そして、宇治川の流れを伏見へ導き、伏見港の繁栄を図るとともに太閤堤は、奈良への街道の役目を果たしました。」

これが十分根拠を持った解説なのか。太閤堤が造られた1594年以前、宇治や巨椋池周辺は洪水で苦しんでいたのか。早速調べてみました。

宇治市史や久御山町史を見ても江戸時代以降の災害についての記述は多数ありますが、太閤堤の1594年以前の災害の記述は全くありません。水防50年史（淀川、宇治川水防事務組合）には西暦724年からの京都の洪水記録が載せられていますが、宇治・巨椋池周辺

のことで年表に記載されているのは 848 年に宇治橋が傾いたという記述程度です。水害記録はすべて太閤堤以降、江戸時代以降のものです。

宇治市史（第 2 巻）では太閤堤の目的として物流を秀吉が城をかまえた伏見に集中させるためとする詳しい記述がありますが、洪水対策の目的については一切触れていません。秀吉は宇治川の水が宇治橋下流で主に 3 本の経路で巨椋池に流入していたのを、槇島堤を造ることによって宇治川と巨椋池とを分断し、また太閤堤を巨椋池の中を南北に縦断して造りました。京都と奈良を結ぶ主要交通路は宇治橋を通り、宇治の木幡を抜ける道でしたが、太閤堤を伏見経由で京都と奈良を結ぶ主要道路の役割を果たすようにしたのです。それを名実ともにその役割を担わせるために宇治を通じる交通を抑制させるべく、宇治橋を撤去し陸路の連続を断ち切るとともに、舟の輸送も妨害しました。宇治には宇治津、三室津、岡屋津と 3 つの港があり、岡屋津は巨椋池の港として栄えていました。槇島堤で巨椋池に通ずる舟の運行ができなくなり、岡屋津は急速に衰退していくことになります。また京都と奈良を結ぶもう一つ交通路の要であった淀の渡しの通行を禁じ、淀城を廃城にしたのも物流を伏見に集中させるためだったと書かれています。宇治橋は秀吉死後の 1599 年に、家康によって再建されましたが、京都と奈良を結ぶ主要交通路は伏見を通る太閤堤に移ったままでした。

昨年発見された「太閤堤（形状は堤でなく護岸）」について付け加えるなら、巨椋池に直接流れ込んでいた宇治川の水が左岸側に槇島堤が造られて流れ込めなくなり、そのために宇治川水位が上昇、水が押し寄せてくることがなかった右岸側にも押し寄せてくるようになり、護岸を造らざるを得なくなったのかもしれない。

2 頻発する災害とその対策

槇島堤によって分断された宇治川は巨椋池の高さに比べかなり高い位置を巨椋池に沿うように流れており、その不自然さは明瞭です（参考図参照）。このことが江戸時代以降の洪水の基本的な原因であることがわかります。堤防決壊、排水不良で苦しむことになります。年表によれば 1614 年～1868 年までのほぼ 250 年間に 22 回の大きな水害記録が載せられています（宇治市史 第 2 巻 328 頁）。

為政者による強引なボタンの掛け間違いはその後の宇治川や巨椋池の有り様を決めることとなります。江戸時代の洪水の多発、明治の河川改修工事（明治 29 年～42 年）、改修工事で実施された宇治川と巨椋池の完全分離（明治 39 年 1906 年）、巨椋池の水質の悪化、マラリアの流行、京都府が昭和 2 年マラリア流行指定地に沿岸町村を指定、マラリアは巨椋池の干拓（昭和 8 年 1933 年～昭和 16 年 1941 年）の背景でした。干拓の進捗とともにマラリアが姿を消す。昭和 28 年 9 月の災害 向島下流左岸破堤 干拓地一帯 25 日間浸水、天ヶ瀬ダムの建設（昭和 39 年、1964 年）と進んできました。

このように進んできたのはその時々々の住民の願いを反映した必然の流れでもあったのかもしれない。江戸時代以降、治水を基本として手を加えてきた結果が今の宇治川であり、干拓され農地になった巨椋池であり、天ヶ瀬ダムです。

3 巨椋池・宇治川の自然環境と人々の交わり

巨椋池は周囲 16km、平均水深 1.5m、700ha の池でした。現在農地になっています。かつて巨椋池は宇治川から三本の主要な流れで水が流入、供給されていました。その流れを利用して曝布業（布の曝し）が盛んだったのですが槇島堤によって衰退しました。先に述べた水を通すことが可能な石造りの堤防は曝布業に対する為政者の一定の配慮だったのかもしれませんが。

向島下流と淀との間は堤防は造られず、明治の河川改修時に完全に分断されました。それまでは巨椋池の漁業は盛んだったようです。明治中期の漁業者は 1,500 戸あったと書かれています（宇治市史 第3巻 452 頁）。それが淀川改修工事による分断により水位低下と水質悪化で漁業が漸次衰退していきます。

巨椋池については何冊かの本が出版されていますが、ここでは久御山町在住の郷土史家阪部五三夫さんが洛南タイムスで 12 回にわたって連載（平成 2 年 8 月 19 日～3 年 10 月 24 日）されたものから紹介します。

明治 10 年 2 月 7 日明治天皇が観月橋付近で漁を見学、天皇に続いて 3 月 13 日には皇太后と皇后も見学に来たということです。

魚類の種類は豊富で鯉、鮒、鰻、ワタカ、タナゴ、ハスなど 43 種 貝類 36 種を数えたと言います。巨椋池では独特のいろいろな漁法が編み出されました。宇治川と巨椋池の間で堤防が一部ない時には、洪水になると巨椋池周辺農地は被害を被りますが漁は豊漁で賑わったようです。宇治市史では海の魚であるスズキ、からすみで知られるボラも獲れたと記述されています。また、水生植物の一大宝庫でもあり 153 種、3 変種あり、天然記念物で小昆虫を食べるムジナ藻も浮遊していたと紹介されています。水深 1 m、夏の渇水期 50 cm 岸に真菰（まこも）、葭（あし）があることは野鳥にとって好都合だったようで 20 科 63 種の鳥がおり、猟期（10 月 15 日～3 月 15 日）をむかえると東一口（ひがしいもあらい）に猟師が泊まり、翌朝 鴨（かも）と鶺鴒（ばん）、鴨（しぎ）をねらって船で猟に出かけました。鶺鴒は美味で、その料理はご馳走だったようです。

巨椋池の蓮の花は有名で、早朝船を出し蓮の開花を見ようと盂蘭盆会（うらぼんえ）の頃は賑わいました（宇治市史 3 巻 453 頁）。

宇治は巨椋池とともに観光でたくさんの人を集めていました。昭和の初め頃は「宇治の蛍デー」で知られ、昭和 30 年代までは塔の島付近にも蛍がいました。鶺鴒飼も盛んで 100 羽の鶺鴒を使い、灯籠流し、宇治音頭流し舟、水中花火と夏の夜を飾ったと言います。

宇治川漁協の方によると天ヶ瀬ダムができるまでは、宇治川は溪谷美で知られ、溪流沿いにお伽電車が走り、その上流は溪流舟くんだり観光客が押し寄せたと言います。天ヶ瀬ダムが出来る前にも大峰ダム（今は天ヶ瀬ダムのダム湖に水没）がありましたが、今とは全く比較にならないほど魚が豊富で、鰻の群れが黒々と大峰ダムの堤体にへばりつきながら昇っていくのを見た。鮎はわざわざ洪水の時に出かけ、川の岩場の縁を泳いでくるのを網で何匹もすくいあげたとのことでした。岩場の少し高い位置に畳半畳ほどの大きさのコ

ンクリートで作ったスペースが今も所々に残っていますが、そこに座って鮎をすくい上げた楽しい思い出を語ってもらいました。

宇治川と巨椋池の変遷は人と河川、池との交流、環境保護・保全という視点で見ると改悪につぐ改悪の歴史だったと言えます。

4 天ヶ瀬ダム再開発の位置

天ヶ瀬ダム再開発はダム湖とダム下流を巨大トンネルで結びダムの放流能力を増やす事業です。その事業の目的は

- ① 宇治川治水のため
 - ② 琵琶湖周辺の浸水対策のため
 - ③ 喜撰山発電所の発電能力アップと水道水の確保
- が挙げられています。そのことについて若干述べると

①の宇治川治水は国交省の説明では、放流能力を増やせばダムの貯水能力に余裕が出来て安全というわけです。ダムの貯水能力を超える危険を少なくすることはダム下流の安全を高める効果あるというわけです。しかし、天ヶ瀬ダム下流の宇治川にとって安全かどうかは別の問題です。下流の宇治川の条件を抜きにして安全性が高まるということとは言えません。

また、国交省の説明では現在のダムの放流能力 $900 \text{ m}^3/\text{s}$ を $1,140 \text{ m}^3/\text{s}$ にする必要があるとしています。しかし、国交省琵琶湖工事事務所のパンフレット Amagase Dam 天ヶ瀬ダム再開発事業の概要の 9 頁に通常の放流に使われるコンジットゲートの放流能力は $1,100 \text{ m}^3/\text{s}$ 、余水吐の役割を果たすクレジットゲートの能力 $680 \text{ m}^3/\text{s}$ と書かれています。ダムからの放流はゲートだけでなく、ダムに併設されている発電用の放水路からも可能であり、必要とされる $1,140 \text{ m}^3/\text{s}$ の放流は十分可能です。天ヶ瀬再開発の目的①のために放流能力を増やすトンネルが必要という根拠はありません。

②の琵琶湖周辺の浸水対策については国土問題研究会の調査報告で明確に書かれています。このことについても一言言うなら琵琶湖に関する展示をしている「アクア琵琶」（国交省琵琶湖河川事務所の管理）の玄関前の記念碑には“母なる琵琶湖の恵みを永遠に”と彫られた文字の下に、琵琶湖総合開発が昭和 47 年以來 25 年の歳月と 1 兆 9,000 億円余の巨費を投じて平成 9 年 3 月末に終結したと書かれています。琵琶湖総合開発の 3 つの目的が達成することが出来たとあり、その 3 つの目的の一つに琵琶湖周辺の治水も挙げられています。国交省は琵琶湖総合開発で琵琶湖周辺の治水対策は済ませたと位置づけていたわけで琵琶湖総合開発の終結から 10 年も経過していないのに、その位置づけとは逆に琵琶湖周辺の治水対策が必要という立場に変わっているのです。治水のため必要との根拠に昭和 36 年や平成 7 年の浸水の写真が使われたりしていますが、その後の平成 9 年に治水対策済と位置づけているのです。根拠薄弱の天ヶ瀬ダムの放流能力アップのためのトンネルは必要ありません。

③については喜撰山揚水発電所が利用できる水量を増やして発電能力アップを図ろうとす

るものです。ダム湖に設定されている発電最低水位を 1.5m 切り下げることによって、発電に使える水量を増やそうとするものです。①の理由も②の理由も妥当性がなく、その効果も疑わしいものですが、③については確実に効果があります。しかし、このことはダムからの放流能力を増やすこととは何ら関係がありません。天ヶ瀬ダム再開発は放流能力を増やすこととは無関係のところ効果を発揮することになります。ただし、天ヶ瀬ダム再開発と無関係ではありません。主に②の理由のためにダムからの放流量を増やそうとしているわけですが、発電最低水位を下げても必要な放流量を確保しようとするれば、水位を下げないときよりも大きな口径のトンネルが必要になり、それだけ事業費が高張ることになります。

天ヶ瀬ダム再開発のどの理由も妥当性がありません。おまけに先に述べた人々との交流や環境の保全・復元を目的にしている事業でもありません。天ヶ瀬ダム再開発はまたぞろ改悪の歴史を積み重ねることになるでしょう。

5 自然環境と治水の統一 巨椋池の復活と天ヶ瀬ダムの撤去

天ヶ瀬ダム再開発のような事業は地域に何をもたらすことができるのか、地域の人々を活性化し、魚類、鳥、花、水生植物の復活にプラスになる事業なのか、現在の事業にはこのことが鋭く問われなければならないのではないのでしょうか。このことに前向きな展望を何ら示すことが出来ないような事業に多額の税金を投入する価値があるのでしょうか。

秀吉の事業がその後の宇治川と巨椋池の進行方向を決めてしまったと言えます。出発点でのボタンの掛け違えが後々まで引きずってきたのです。その延長線上の事業でなく、現在が真に求めている事業が何なのか、大いに議論することが求められています。

土地利用は時代が進むに従って 1 方向に進むというのではなく、螺旋状に発展することもあり得るのだと思います。新しい時代に合った土地利用形態の復活もあるのではないのでしょうか。自然環境の復元、人々の交流の復活、治水上安全性の確保という課題を統一して行う事業として検討すべきは巨椋池の復活と天ヶ瀬ダムの撤去だと思います。秀吉の太閤堤以前、巨椋池は治水の要であり、自然環境と人々との交流の要でした。現在の地点に立って巨椋池と宇治川の位置づけを考えてみる必要があるのではないのでしょうか。

川を暗渠化して道路にし、その上を 14 万台の交通量の高架道路として使ってきたソールの中心街で、道路を撤去し川を復元した清溪川（チョンゲチョン）の試みが自然環境の復元、人々の交流復活の先進例として世界で大きな関心を呼んでいます。まちづくり、地域づくりのあるべき方向を示したものとして評価されています。巨椋池の復活と天ヶ瀬ダムの撤去は世界のまちづくりの先進的な流れに合致していると思います。

京都南部のまちづくり、地域づくりの議論の場ができること、そしてその場で巨椋池の復活と天ヶ瀬ダムの撤去が重要なテーマの一つとして議論されることを願っています。

