

東三河の くらしと自治

「住民と自治」2017年3月号付録
会報：「東三河くらしと自治」
2017年2月10日 第58号
発行：東三河くらしと自治研究所
発行人：宮入興一（代表世話人）
住所：豊橋市今橋町1番地
豊橋市市職労内：0532-51-3090

1月21日(土)、豊橋市職員会館において、「豊川下流域の住民として設楽ダムをどう考えたらよいか」をテーマに当研究所主催(協力:設楽ダム建設中止を求める会)の設楽ダムシンポジウムを開催しました。地元紙にも大きく報道され会場いっぱい94名の参加者で熱気あふれるシンポジウムとなりました。

…設楽ダムシンポジウム…

第1部 基調報告

市民が再検証する設楽ダム事業

市野 和夫氏（元愛知大学教授）



1) 利水目的の検証

設楽ダム事業の目的の一つは、新規の水源開発で、水道用水600万 m^3 、およびかんがい用水700万 m^3 合計1,300万 m^3 の利水容量が設定されている。これらは、2006年に全部変更した豊川水系フルプラン（目標年2015年）の水需要想定に基づいている。

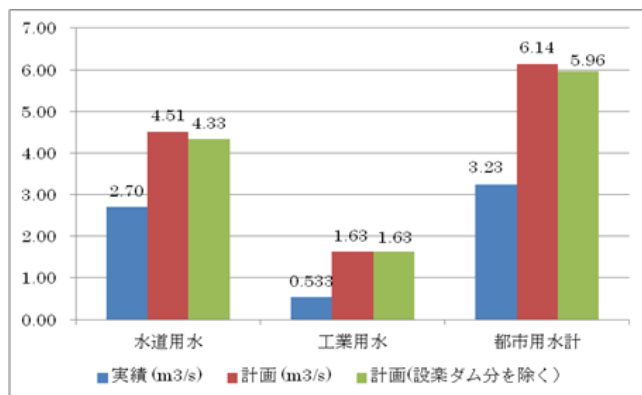


図1 用水取水の実績と計画の乖離（豊川水系）
水道用水実績は2014年，工業用水実績は2012年，
資料：愛知県の水道，地方公営企業年鑑，豊川水系フルプラン

水道用水は、フルプランの2015年目標（需要予測）が1億42百万 m^3 /年（毎秒4.51 m^3 ）であるのに対して、2014年度の取水実績は85百万 m^3 /年（毎秒2.70 m^3 ）であった。実績の1.67倍の過大な予測であった。工業用水（設楽ダムからの取水計画なし）を加えた都市用水では、目標が1億94百万 m^3 /年（毎秒6.14 m^3 ）であるのに対して実績は1億02百万 m^3 /年（毎秒3.23 m^3 ）で、1.9倍もの過大

（注1）特定多目的ダム法 第二条 この法律において「多目的ダム」とは、国土交通大臣が河川法第九条第一項の規定により自ら新築するダムで、これによる流水の貯留を利用して流水が発電、水道又は工業用水道の用（以下「特定用途」という。）に供されるものをいい、・・・と規定されており、特定用途がダムを造る目的と規定されている。設楽ダムに関しては、愛知県が水道用水についての使用権者となっており、それ以外の特定用途は存在しない。

な需要予測であった。設楽ダムからの水道用水取水計画量は毎秒 0.18 m³に過ぎない。

以上のような水道用水、都市用水の需給実態からみて、愛知県が設楽ダムに水利権を設定して新たな水道用水源を確保する必要はない。愛知県が水道用水の水利権を返上すれば、特定多目的ダム『設楽ダム』は法的な根拠を失う^(注1)。

次に、かんがい用水については、設楽ダムから毎秒 0.34 m³取水するとされている（フルプラン）。かんがい用水取水の実績は、2003～2012 年平均で約 1 億 9,300 万 m³/年、毎秒換算では 6.12 m³（最大 6.60 m³、最少 5.90 m³）であった。フルプランの 2015 年供

給計画＝供給必要量（粗用水量－地区内供給可能量）は 1 億 7,740 万 m³/年、毎秒 5.63 m³であるので、実績の方が計画を上回っている。かんがい用水の実績は、既開発水量の範囲内に収まってはいるが、一般に大き目に見積もられている需要予測を上回っており、使い過ぎの状態にあると考えられる。設楽ダムに新規の水源を求めるのではなく、使い過ぎの原因を明らかにし、従量制導入などの節水の工夫をする必要があろう。

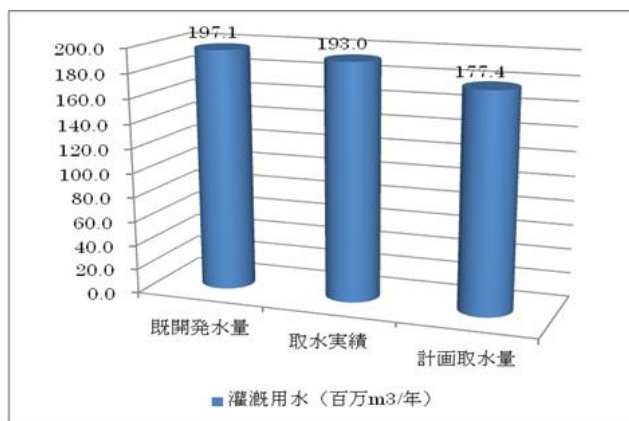


図2 農業用水の取水実績とフルプラン比較
実績 (2003～2012年平均) 計画 (2015年目標値)
(既開発水量は総合用水事業完成以後)

2) 治水目的の検証

水道用水の水利権設定を取り消すことにより設楽ダム計画は白紙に戻るが、設楽ダム計画が掲げた利水以外の目的についても見ておくことにする。

設楽ダム事業の二つ目の目的は豊川下流の洪水調節で、1,900 万 m³の貯水容量がこの目的のために当てられている。河口からおよそ 26km の新城市一畝田（左岸）、豊島（右岸）より下流域（豊川市、豊橋市）の洪水対策として、上流 70km の源流部に設ける設楽ダムが果たして有効であるのだろうか。一般に、ダムによる洪水調節は確実ではなく、ダムに頼って他の対策がおろそかになる危険性があることも指摘されている。

2015年9月に利根川水系鬼怒川の左岸堤防が常総市内で決壊し、大きな水害をもたらした。鬼怒川は栃木県の山地に4つの巨大ダムが完成しており、合計1億2,530万m³の治水容量を持ち、流域面積の3分の1をカバーしていたにもかかわらず、このような水害が発生した。複数の人命と膨大な住宅、農地等の物的損害が発生した。

豊川下流の水害対策を設楽ダムに頼ることは危険であり、伝統治水（鎧堤・遊水地）が残る下流域では、遊水地の保全をすること、河道の維持管理に加えて破堤しにくい堤防に強化を図ることが肝要である。なお、遊水地の保全のためには、土地利用制限と浸水被害補償などのソフト面の整備が必要である。

3) 環境面の検証

設楽ダム事業では、三つ目の目的「流水の正常な機能の維持」のために有効貯水量 9,200 万 m³の65%、6,000 万 m³を当てている。ダム貯水の大半を使って川の流量を一定にすることが巨大ダム建設の正当な目的として認められるのか検証する。

大野頭首工下流の断流は豊川用水が川水を全量取水することで生じている問題である。豊川用水の取水を工夫すれば済むことで、設楽ダムの貯流水で「川に一定量の水を流す」というのは筋違いである。取水量のうち一定量（例えば工業用水毎秒1 m³）を大野頭首工地点の維持流量に回し、その分を14 km 下流の牟呂松原頭首工経由で牟呂用水の森岡地点から取水し、森岡導水路経由で東部幹線水路に合流させればよい。

さらに、牟呂松原頭首工下流の維持流量を現在の2 m³/sから5 m³/sに引き上げる理由として、事業者が挙げている主な二点、アユの産卵条件の確保と下流の水道水源の塩水化防止については、現状の豊川の流況ではどちらも特に問題は生じていない。アユ産卵場については漁協が整備活動を始めており、ダム建設ではなくこのような活動を支援することこそ必要とされている。長期の渇水が続いて仮に塩水で水道用水の取水に問題

が生じる場合には、別水源への一時的切り替えによって対応できる。

ダム事業者が目指している「一定量の水の流れ」は、川の生態系を壊し、海にまで影響を及ぼす。とりわけ、降水量の多い夏季に貯水して、河川水量の少ない冬季に放流することは、三河湾の夏季の海水交換を衰えさせ、最大の問題となっている貧酸素水塊の発達や青潮被害を拡大させる最悪の結果をもたらす。さらに、ダム堆砂によって川床の砂礫や三河湾の干潟・浅場の砂が減るので、アユやアサリなどの漁業資源への影響も深刻となる。以上、環境面から

検証してみても、設楽ダムを造るメリットは何もなく、「流水の正常な機能の維持」を掲げたダムづくりの大義はないどころか、やってはならない。



図3 流水の正常な機能の維持目的・・・ダムの建設目的にしてはならない大野頭首工下流の断流は豊川用水への取水を工夫することで解消できる。アユの産卵条件や下流の水道水源の塩水化も現状で問題となっていない。

4) 結論

設楽ダムの貯留水から水道用水を取水する必要はなく、愛知県は設楽ダムの使用权を返上するべきである。愛知県が水利権を返上することによって、特定多目的ダム『設楽ダム』建設事業は法的な根拠を失い、計画は白紙に戻る。ダム計画の解消によって東三河の母なる豊川を守り、里海三河湾の豊かさを取り戻す条件ができる。また、豊川水系取水量全体の65%を占めるかんがい用水の使い方を工夫すれば大幅な節水が可能で、渇水にも強くなれる。



図4 夏の貧酸素水塊の発達は三河湾奥で著しい（愛知県水産試験場資料より）設楽ダムの貯水による貧酸素水塊の発達が懸念されている。

第2部 設楽シンポジウムパネルディスカッション

市野和夫氏の基調報告の後、当研究所代表の宮入興一氏をコーディネーターに3人のパネラによるパネルディスカッションが行われました。最初に各パネラから20分間報告がされ、参加者から活発な質問・意見が出されました。

豊川用水の水は足りている～現場から

伊藤政志氏（農民運動愛知県連合会会長）



東三河の農業面積、農業従事者は減少傾向にあります。豊橋市のデータですが、経営耕作面積（農業センサスデータ）によると、1980年から35年間、2015年には32%減少しています。水が使われない耕作放棄地が増えているということです。温室は、ピーク時、1995年比較で23%減少しています。温室は雨水をいっさい使っていない、用水が年中必要となっています。問題は、計画水量が変わっていないこと、昨年の実績をみると、1.9億トンの水が使われています。耕作面積が減っているにもかかわらず水が減っていないということです。

豊川用水は農家の意識の中では、蛇口をひねれば水は必ず出ると、その意識がすごく高いです。今は、夫々の田んぼ一枚ずつ、一反当たり1本配管・蛇口が付いています。ひねれば水がでます。一時断水はあっても、完全な断水はなくなりました。断水といっても、朝方2時間程度水を出して、夕方もう一度水を出すということでした。平成13年総合用水事業完成後平成25年に1回ありました。

昨日工事事務所に問い合わせたら、設楽ダムから1,000万トンぐらいが供給される予定だということでした。総供給計画でみると5%に過ぎません。この程度だったら、節水の技術的なものを行政なりが作っていけば済む話です。

三河湾が国産アサリの6割のシェア

鈴木輝明氏（名城大学院総合学術研究科）



豊川河口域は、干潟域になっていて、通称、六条干潟という。この六条干潟が掛け値なしの全国一のアサリ稚貝の発生胚域だと全国的によく知られています。そこだけで、愛知県の全海域の漁業協同組合の方々が、大体毎年3千トン～4千トン、小指の爪の大きさサイズの稚貝を自分たちの地先の海に放流用に毎年捕獲しているという場所です。

豊川河口域で、愛知県の漁業調整上、愛知県のアサリ資源維持培養ためという目的のためにだけ採捕は許されています。全国的にみても特殊な海域です。ここのアサリの状況は、まさにアサリのベッドです。アサリ稚貝が大量に発生する海域というのは、日本全国探してもそれほどないと思います。愛知県海域でも、矢作川河口域も一時、このような状況にあったが、矢作川河口堰（今ないが）、河口堰計画に伴う可動域の浚渫工事が行われて以来、アサリの大量発生はありません。伊勢・三河湾の中で、このように濃密にアサリ稚貝の発生する場所は豊川河口域だけです。

全国のアサリは年々減ってきています。スーパーで売っているアサリは、純然たる国産は、愛知県産のみです。愛知県産といってもその殆どが三河湾産です。それが、全国シェアの大体6割、数年前は7割でした。全国的にはものすごく減っています。アサリは、その内「白いダイヤ」と言われると、私は思います。日本のアサリは激減しています。その中で、唯一増えているのが、三河湾産のアサリです。豊川の六条干潟がそれを支えているということです。260 ㍎余りの豊川河口の干潟が全国一のアサリ生産を支えているのです。

アサリというのは、単に食材として重要だけでなく、三河湾をきれいにする、赤潮とか、赤潮が海の底に腐って沈むと、貧酸素化、酸素のない水となる。貧酸素化の原因になるのが過剰な植物性のプランクトンです。それをアサリは自分の餌としてどんどん食べてしまうのです。浄化装置みたいな、浄化ポンプみたいな役割をアサリは持っているのです。アサリは1個、一時間当たり、1~2リットルという水をろ過します。

アサリは、生まれてから2週間、水の中を浮遊するので、豊川河口で生まれたわけではない。潮の流れに乗って豊川河口に集まってくるというメカニズムがあります。そこで、設楽ダムを作って、豊川の水を、夏に水をカットして冬に流すことが計画されているようです。それが、アサリにどのような影響を与えるのか。実は、愛知県の漁業者の方は大変心配しているのです。毎年、5千トン六条潟でアサリ稚貝がとれるとすると、今稚貝は貴重ですから、1㍎当たり、200円とすると、10億円です。1年間何もしなくても、六条干潟から10億円の価値が伊勢・三河湾全域の浜に移殖されます。毎年、10億のアサリ資産ができるのです。お金にたとえれば利子です。働かなくても毎年10億円の利子が生まれるのです。それを生み出す資産価値について、環境計量経済学の人たちが計算しています。大体25倍です。最低でも250億円の資産価値はあるということです。低金利時代では、もっとあります。1,000億円、2,000億円ぐらいの価値となるのでしょう。ダムを作って、アサリの稚魚に影響するかわからないのです。私は影響



があると思っていますが、環境影響評価書を見ると、設楽ダムのところは布里というところで消えてしまっています。一切影響はないと書いてあります。そんな馬鹿なことはない。森、川、海は繋がっているのです。海だけ別の主体のように説明するが、そんな馬鹿なことはないのです。今まで、全国でダムができて下流の水産業が発展した例は一つもない。設楽ダム問題も、愛知で最も重要なアサリに影響があるかないか、きちっと調べた上で、ダムを作るか作らないかの話をしてほしいと思っています。

設楽ダム予定地の地盤は？

市野和夫氏（元愛知大学教授）

設楽ダム予定地について、事業者の方では、ダムの建設地は強固な岩盤で出来ている心配ないと公式見解を出しています。1963年、電源開発(株)が発電ダムを計画した調査

データを見ると、ここはあきらめた場所、その殆ど同じ場所に建設省がダムを作るということです。ダムサイトの左岸を東西方向に断層が走っている。右岸からダムサイトの川底を断層が南西方向に走っているという報告が出ています。この調査に基づいて、電源開発(株)はダムづくりに適さないということでやめたところです。最近ダム事務所が左岸のボーリングをしたデータによると、破碎帯が見えています。国はダムサイトの断層に問題ないと言っていますが、問題をきちっと調べる必要があります。

設楽ダムの地盤で問題となっているのは、二重山稜地形です。山が二つに割れていることが、当初から問題となっていました。国は、ボーリングの計画だけしましたが、実施しませんでした。この問題が解決していないのです。地盤調査をして、問題があれば撤退するべきです。もう一つの問題は、平成4、5年度当たりまでに地質調査図が作られていたのですが、この地質図が間違っています。巨大な岩の塊、昔、海底に沈んだ石、巨大礫を本物の岩盤と間違えてかなりの範囲を岩盤だと間違えています。これを訂正しないでダム建設はとて認められない。水漏れは大変問題があるのです。



地盤の問題からみても設楽ダムは進めるべきでないという結論です。

設楽ダム建設とお金の話

宮入興一代表（コーディネーター）

設楽ダム建設のお金の話がされなかったので少しお話しておきます。ダム本体は2,070億円、それが、昨年9月第1次変更がされて2,400億円となったのです。国土交通省の設楽ダム工事事務所の説明資料を見ると、ダム建設のコストに対して費用便益比(B/C)2.07倍としています。今のところ国交省は費用対効果の割引率を計算してダム建設費用を1,852億円としています。1,852億円の費用に対して効果は3,834億円、2.07倍にもなると。ところが、費用は限りなく小さく、効果は限りなく大きくすれば、費用対効果は大きくなるということです。3,834億円の効果の内、大きなものは「流水の正常な機能の維持」というものです。つまり、

夏場に水をためておいて冬場に流す。自然の摂理に反すことですし、先ほど鈴木先生、市野先生からお話されたようにむしろマイナスです。「流水の正常な機能の維持」の費用が効果の内44%、1,668億円です。これをゼロとすれば、効果は減少します。さらに治水の効果として、34%が公共土木施設、大部分が堤防で、全く新しい堤防づくりに1,290億円も計上しています。過大評価の堤防に係る費用を半分程度として計算すると、1,521億円(3834-1668-1290×0.5)と、コストに対して効果は0.82(1521÷1852)となります。つまり、経費に対して、実際の効果は100投資しても82の効果しかない。こんな公共事業に税金を投入する価値はありません。それから、完成するまでまだ10年間かかります。当然、第2次、第3次変更が予想されます。今までのダム建設を見ると、当初予算の3倍、5倍増えるのが当たり前でした。今日ではそこまでいかないと思いますが、市野先生のお話からも確実に増えるのではないかと思います。

参加者の感想アンケートの一部を紹介します

- ・ いろいろな角度から検証がされ、話し方もわかりやすく、貴重な資料ありがとうございました。愛知県がやらないと言えれば中止になる事も、その事の不必要性もはっきりしている事を確信しました。
- ・ 農業、漁業含めて全流域の専門家によるシンポ、ダム不必要さが明確となったディスカッションだと思いました。
- ・ 友人たちと、ダム建設を止めさせるために活動していきたいと思います。この自然の恵みを7代先まで残したい。森を、川を、海を守りたいと思います。
- ・ 宝と言われていた六条潟が、まだ健全な形で残っていたのを喜ぶとともに、豊川下流域が有明海のようになってしまうまいかと切に願っています。
- ・ 漠然とは知っていたが、先生の講演ではっきりした点が多くあり貴重な収穫でした。



当研究所は、愛知県知事等に「意見書」を提出します。

設楽ダムシンポジウム直後、東三河広域連合が愛知県知事に対して、『設楽ダム建設事業推進と水源地域の振興に関する意見書』を全会一致で決議したとの情報がありました(1/29、浅尾市議より)。この意見書に対する意見を8市町村議会の中で、全議員知らせて意見を求めた議会は新城市議会だけでした。当研究所は、この事態に対して緊急に「設楽ダム建設事業中止を求める意見書」(別紙)を愛知県知事など各市町村長、議会、国土交通省等々に提出します。



農業・食料問題研究会報告・・・

農業生産物、圧倒的多数が農協への委託販売

当研究所の農業・食料問題研究会とは

農業・食料問題研究会は、当研究所が設立(2007/9/29)された当初から研究活動をしてきました。当研究所の会員で農家、農業関係者、農業・食料に関心のある消費者を中心に組織しています。

設立の趣旨は、①日本でも有数な農業地帯である東三河の農業を発展させ、農家の生活安定に寄与する。②消費者の「安全で安心な農産物を食べたい」の願いを実現するために役立つ農業を。そんな農業生産・食料のあり方を目指して調査、研究活動を行うことを目的にしています。

豊橋・石巻特産の次郎柿

今回は、農家が苦勞して作っている果樹や野菜についての販売がどのように行われているか。その状況を把握することにしました。

最初に、果樹特に石巻特産の次郎柿についての販売状況について、私(中野)が報告し、意見交換をしました。次郎柿は豊橋市を中心に栽培されている甘柿ですが、全国で見れば栽培面積は少なく「柿」流通の主流ではありません。また、柿は保存期間が短くりん

ごやみかんの様に長期間にわたって流通させることができません。従って、一気に市場に流通するためその年の作況によって価格の変動が大きく安定していません。柿販売の主流は、農協への委託販売ですが、出荷基準が厳しく、販売手数料などの経費も高いなど農協離れの要因にもなっています。そのほか地元市場への出荷、インターネット販売、直接商社・仲卸業者への販売、中でも道路端で消費者のみなさんに販売する有人・無人の直売所はこの時期の一種の風物詩とも言えます。



スイートコーン、キャベツ、白菜、玉ねぎ

農民連あいちの伊藤政志会長からは、スイートコーン、キャベツ、白菜、玉ねぎの販売について、報告を受けました。スイートコーンは約70戸の農家が栽培しています。農協委託販売で主な販売先は、岐阜、大阪市場であり、すべて生食用で加工向けはほとんどありません。(スーパーなどで売っている缶詰めコーンは日本産のものではない)。

キャベツについては、野菜価格安定事業の指定産地でもあり市南部を中心に幅広く栽培されています。出荷は、農協への委託販売が主流で1部直接商社などの業者と直接販売もあります。一般的には10kg単位の平箱販売で、大きいサイズの物、小さいサイズの物は「加工用」に回るケースが多く、スーパーなどで売られているのは、6から9玉位のもが中心です。販売先は主には、京浜、京阪神などです。

白菜については、栽培にあたってキャベツに比べると病気、害虫に弱く作業も多い(手数が多い)ことから敬遠され栽培が減少しています。さらに、漬物用を中心に輸入が増大していることもあります。販売は15kgの段ボール箱。農協の販売にもいろいろあり、主な販売先は京阪神です。

玉ねぎは、120戸くらいの農家が栽培しています。市場出荷は10kg網袋と段ボール箱と両方あります。段ボール箱は東京方面、ネットは東三河など県内向けが多いです。加工用の契約栽培では20kgネットもあります。玉の大きなものは加工用に廻る確率が高く、最近では機械選別が増えて大きな面積での栽培も可能になっています。

質問・意見交換では、政府の規制改革会議報告との関係で、農協の委託販売が攻撃されていることもあり、それらとの関係をもう少し深めたかったという思いが残りました。今後、いっそう研究活動を強めていきたいと思っています。

(農業・食料問題研究会：中野)

当研究所の行事日程のお知らせ



- 1、15回サイエンスカフェ「子育てと憲法」、2/25(土) 14時 豊橋市職員組合会議室2階
講師 中西光江氏(豊橋市議会議員)
- 2、第3期 地方行財政論講座 第2回目「介護・医療問題 ①」
3/4(土) 14時 豊橋市職員組合会議室2階
講師 西村秀一氏(元愛知県保険医協会事務局長)
- 3、16回サイエンスカフェ「生活保護における自治体の役割」、3/25(土) 14時
豊橋市職員組合会議室2階 講師 熊谷 武氏(豊橋生活と健康を守る会会長)
- 4、当研究所 第11回定期総会 6/18(日)午後より 場所 カリオンビル5階

講座名称を「地方行財政論」と改称しました。