

また第二の課題については、

水は、地表水も地下水も水循環系によって結ばれた一体の存在であり、生命の根源であるという意味において、現在と将来の人々の生存に不可欠な共同資源である。このような水は、水循環系の全ての過程を一体として統合的に管理されなければならない。全ての人々は、このために水循環系を守る義務を担うべきものである

と言明している。

さらに第三の課題について、政策大綱案のなかでは、あえて「淀川流域委員会」の「機能停止」を引いたうえで、流域住民の参加による地域ガバナンスの確立が強調された。

こうした課題に向き合い、それを具体的に実現するために、「水循環基本法要綱案」¹⁹がまとめられている。

4-2 「(湖沼を抱える) 流域における組織・制度と体制」について^{xxiii}

1) 話題提供者の見解と議論

本報告書第Ⅱ部第5章「琵琶湖の湖沼流域ガバナンスの変遷、その評価と課題」に収録した投稿論文4編、

- ①湖沼有機物指標の問題点について (中西正巳)
- ②評価は琵琶湖の価値をどこに置くかが重要 (中西正巳)
- ③琵琶湖の環境保全に関する歴史的経緯年表 (小谷博哉)
- ④ヨシ条例が出来た経緯 (小谷博哉)

は、自然科学及び行政の取り組みの歴史的経緯から示された本課題に対する見解に相当する。また、これらに関する議論はフォーラムを通して様々な形で行われた。

一方、

- ⑤2007年度第4回サロン「ICMと水利権市場の創設—オーストラリアの経験に学ぶ—」(近藤学)
- ⑥2007年度第4回サロン「国際河川の流域管理事例とその課題」(田島正廣)
- ⑦本報告書第Ⅱ部第8章に収録した、2010年度文

部科学省特別教育研究推進費「湖沼流域ガバナンス」プロジェクト成果「オーストラリアの水改革とその世界への教訓」(近藤学)、

- ⑧ 本報告書第Ⅱ部第8章に収録した、「農業用水における水資源管理の実態と課題—木曾川水系を事例として」(田島正廣)

は、直接的に「流域における組織・制度と体制」について議論を展開したもので、とくに琵琶湖・淀川の流域管理への提言的趣旨として議論された。

2) ガバナンス向上をめぐる代表的な議論：「我が国の水資源制度をめぐる最近の状況」

以下、流域政策研究フォーラムの講演を切り口とし、上記1)の⑤、⑥、⑦、⑧及び関連する最近の我が国の水資源制度の改定をめぐる議論の背景を整理した。

2006年度第4回研究サロン(2007年3月9日開催)の講演において、田島²⁰は国内の水資源制度について二つの課題を指摘している。その一つは、流域での水利用の実態を公開し、関係する住民の合意に基づいて偏在している水資源を再配分するなどの水利調整が必要であるという点である。二つ目は、未だ十分な対応が出来ていない情報公開と住民参加のための意思決定システムの構築が重要であるという指摘である。

前者については、国土交通省が設置した淀川水系流域委員会において農業事業者が委員として参画していないことを含め、農業用水や発電用水の水利用の実態が明らかにした議論がなされなかったことを指摘している。委員会は農業用水の水利権と取水量について、「水需要管理の実現に向けて」¹²の中で、阪神地域では水利権水量と実際の取水量に大きな乖離がみられることを指摘している。一方、実際の「淀川水系河川整備計画」¹³では、農業用水の転用については、水利用の合理化を総合的な判断の上に立って運用すべきである、とし、また、基準点正常流量の見直しについては、農業用水等の慣行水利権が確保流量を押し上げて現実に大きな量となっている場合は、農業用水と

19 基本法要綱案については、http://mizuseidokaikaku.com/report/report21_tenpu3.pdf による。

20 田島正廣(2007)：国際河川の流域管理事例とその課題「流域政策研究フォーラム2006年度報告書 流域ガバナンスとは何か」pp146-166

の調整を図るべきである、とも記述している。すなわち、国土交通省の見解は、農業用水における水利権量に対する実際の取水量が少ない実態を踏まえて水利用の合理化を進めるべきであるという立場だということになる。我が国の水資源利用を部門別に見ると、農業用水は、全水使用量、年間831億トン(2007年)の3分の2の546億トン(66%)を占める。そのうち水田灌漑用水は90%以上を占め、実際の灌漑面積は大幅に減少しているにも関わらず莫大な量のままである。しかし、地球温暖化等による効率的な水管理に叫ばれている今日でも、農業用水の効率的な水管理を前提にし、減少する灌漑用水量を他の用途に振り分けるべきという議論は表だって行われてはいない。

一方、国土審議会水資源開発分科会調査企画部会による「総合水資源管理について(中間とりまとめ)」²¹⁾には以下の記述がある。

流域総合水資源管理協議会(仮称)は、当該流域における水資源の各分野の利害を代表できる者が含まれている必要があることから、水資源分野、利水分野(上水道、工業用水道、農業用水)、河川管理分野、下水道分野、環境分野等を代表する主体によって構成する。具体的には、国の地方支分部局、都道府県等の行政主体のほか、利水者の代表等を加えることが考えられる。また、総合水資源管理に当たっては流域住民の理解と協力を得ることが重要であることから、その意見を適切に聴取し反映する仕組みについても検討することが必要である。

これは、田島氏の主張とほぼ一致しているが、関係者を挙げるにとどまり、具体的に関係者らがどのように理解と協力を進めていくのかまでは、言及されていない。

次に、農業用水の有効利用について、農業関係者の立場として、日本プロジェクト産業協議会(JAPIC)水資源利用研究会による「農業用水と水資源に関する考察—食料自給率の向上をめざして」²²⁾では、全国の一級水系では1965年度から2001年度までの間に農業用水や工業用水から水道用水等の他用途に転用している例や、都市近郊などで上水道が慢性的に不足している地域では農業用水を減量して上水道・工業用水道への水利権の転用が行われている例などを紹介している。さらに、

農業用水は、

水田灌漑がもつ多面的機能である清流、澄んだ空気、自然、森林、田園景観、ゆとりと安らぎ、都市・農産村交流などに対して、流域圏ごとに蓄積した膨大な農業用水のネットワークを環境用水としても活用することで、農業そのものの復活や流域社会経済圏の活性化につながる、

との期待にも言及している。しかし、ここで言う農業用水の転用や環境用水としての意義についての言及は、田島氏の主張する農業用水の水利権の見直しではなく、あくまでも農業用水としての転用に関するものである。環境用水としての利用は、新しい機能への転用という意味で注目される。

最後に、琵琶湖淀川の流域管理に関する検討委員会による「琵琶湖淀川のこれからの流域管理に向けて」⁷⁾では、これまでの流域管理の仕組みの課題について下記のように述べている。すなわち、

これまでの水や流域の管理は、河川、水道用水、工業用水、農業用水、下水道などのそれぞれの水分野ごと、また河川の中と河川の外の農地や市街地などそれぞれのエリアごとに、行政の枠組が異なり、省庁や法律が別々に管理するしくみが行われてきた。しかし、水管理を考える際には、次のようにそのしくみが限界となる例がある。

- 河川の中だけでとどめられないことを想定し治水対策を行おうとする場合、河川外の対策は河川法では対応できず、農地や都市の土地利用計画と一体に行う必要がある。
- 河川の中の事業だけでなく、浸水しても被害が壊滅的にならないようなまちづくりや水を活かした景観形成を考える必要がある。
- 琵琶湖の水域と陸域との連続性を保つには、琵琶湖、河川、農業用水・排水路、農地などを一体的に捉えて、整備や管理を行う必要がある。
- 微量有機汚染、微小生物汚染リスク軽減のためには、現在は、水道、下水道、環境、農政、医療などの各分野がそれぞれ別個に取り組んでいるが、危機管理も踏まえ、分野を超えた対応が必要である。
- 水道用水、工業用水、農業用水など、それぞれに水利権が設定され融通が困難であるため相互の利用を進めにくい。
- 効率的な投資を行う場合、水の分野・行政分野ごとの予算にとられない投資配分が必要になる。

以上のように、これまでの行政の組織体制や法律のままでは、これまで述べてきた、問題提起の

21 国土審議会水資源開発分科会調査企画部会(2008):「総合水資源管理について(中間とりまとめ)」p23
<<http://www.mlit.go.jp/common/000040468.pdf>>

22 社団法人 日本プロジェクト産業協議会(JAPIC)水資源利用研究会(2007):「農業用水と水資源に関する考察—食料自給率の向上をめざして—」pp163-181 <http://www.japic.org/report/pdf/water_cycle_group02.pdf>

対応が難しいことを指摘している。

一方、現在その制定に向けて取り組みがなされている「水循環基本法素案」²³であるが、田島氏の提起する一つ目の課題、水利用実態の把握と水利調整が必要であるという点については、第22条の二における、「農業用水の循環利用システムの再構築」に関する規定条項が具体的な取り組みを実現させる糸口になる可能性がある。また、田島氏が提起する2点目の課題、意思決定システムの構築が重要であるという点については、同素案の第8条の、

多様な主体の連携協力について、水循環に係る関係者が情報を公開し、相互に連携を図りながら円滑に進める

必要性に関する規定条項を、第16条における、

水循環の保全に関する施策を講ずる際に関連する施策相互の有機的な連携を図ること

および

総合的な行政機能の確保のための配慮を行わなければならないこと

に関する規定条項が課題解決の糸口を提供することとなる。

4-3 「住民や利害関係者の協力と参加」^{xxiv}

1) 話題提供者の見解と議論

本報告書第Ⅱ部第3章「流域ガバナンスと住民の参加」に収録した投稿論文4編、

- ①流域ガバナンスと住民・NPO (宮永健太郎)
- ②NPOの役割と課題 (宮永健太郎)
- ③琵琶湖での住民運動の考え方 (小谷博哉)
- ④琵琶湖では何故住民運動が始まったのか
(小谷博哉)
- ⑤湖沼流域ガバナンスにおける住民参加手法
(平山奈央子)

のうち、①と②は、NPOをめぐる理論という即工面から、③と④は行政の取り組みの経緯を踏まえた歴史的経緯から示した本課題に対する見解で、⑤は流域政策の形成過程における住民参加プロセスを支援する手法をめぐる研究成果を紹介している。

2) ガバナンス向上をめぐる代表的な議論: 「流域ガバナンスと住民の参加」について

以下、1)の①、②の概要、及び⑤について、その概要を示す。

宮永は、住民参加の現状について以下の課題を挙げている。

しかし、流域ガバナンスの分野で、NPOが他の主体(例えば行政)と文字通りの対等なパートナー関係にあるようなケースはまだ少ない。世に溢れる「パートナーシップ」の多くは、残念ながら「下請け(例えばNPOが行政の下に置かれる)」や「丸投げ(逆に例えばNPOが行政にほったらかしにされる)」といった類のものである。

例えば、行政に住民・NPOが参加する」という言い方をした場合、住民・NPOはあくまで行政へのインプットとしての存在にすぎないという状況もそこに包含され、その場合両者の関係は受動的で非対称なものになってしまう。またそうした場の多くは、議論の場というよりむしろ要望や陳情の場としての色合いを濃く帯びたものとなろう。

しかし今後は、受動的で非対称な関係というニュアンスを帯びた「参加」とどまらず、能動的で対等な関係に基づく「パートナーシップ(協働)」を導入するという課題にも、各流域は直面するものと思われる。

また、NPO内部における人材のマネジメントについての課題の指摘をしている。

流域ガバナンス分野で活動するNPOに求められるのは、いたずらに水問題の深刻さやボランティア精神の尊さを煽ってメンバーをかき集めることではない。それよりむしろ「集まってきた人々を互いにコミュニケーションさせたりマネジメントしたりする技術や力量をどう高めていくか」「ミッションの創出や共有をどのように進めるか」といった課題の方が重要となる。

さらに、NPOの活動の評価について、下記の課題を指摘している。

NPOが充実した活動を展開するには、リソースや支持の調達が不可欠になる。その鍵を握るのが「評価」と「アカウンタビリティ」である。

まず課題となるのがミッション実現の度合い、つまり「活動の成果」について評価である。その結果を広く公にすることが組織への信頼を醸成し、ひいてはリソースや支持の獲得につながる。

あと同じくらい重要なのは、「その成果に至るまでのプロセス」であり、例えば活動が市民や地域社会に開かれたものであったか、あるいは広報を積極的に行って活動やその担い手を広げようとしていたかといった点が考えられる。

23 水循環基本法素案<<http://mizuseidokaikaku.com/index.html>>

他方で評価という作業は、実は組織の内部にとっても重要な意味をもっている。例えばボランティアの動機がいかにも多様だとはいっても、やはり自ら関わった活動が成果につながったのかどうかモチベーションにとって決定的に重要である。しかし同時に、活動の成果が短期間の間に可視的な形で得られることは稀である。そこで、いかに彼らのモチベーションを絶やさないかという工夫が問われる。

一方、丹波は、活動者の参加や意思決定について、以下のように述べている。

(中略)

それから田舎についてですが、私が住んでいる安土町下豊浦の永町という在所では自治会と言わないのですよ。「ジゲ」、地下人の集まりであるという、「地下」と呼んでおります。自治会長は総代と呼ぶ。「自治会」という言葉を使いたがらない、なぜかって言ったら「ジゲ」に誇りを持っているのです。その誇りは何から来ているのかというところ例えば問題が地下に生じたとする。そうすると、延々と問題点の解決に向かった議論が続くんです。私は企業にいましたから、郷里に帰ってきて結論が出ているのになんで長々と非効率な寄り合いをやっているのかと思ったのですが、あるときふと気がつきましたのは、あの人は論理で整理しているだけじゃないんだ、向こう三軒両隣は何世代も一緒に住んでいる、その人達の気持ちをおもんばかって、うまく気持ちが落ち着けるところはないかということ絶えず考えながらやっていることに気がつきました。男性優位・長男優位といった今にそぐわぬしきたりもあつたりしますが、いろいろな知恵が寄り合いの中に、多数決自治とは異なる自治の姿があることに気がつきました。

最後に、平山はマザーレイク第2期計画の住民参加プロセスについての課題を下部に様に述べている。

第2期計画の策定プロセスでは、比較的、住民が参加する場が設けられ、住民の価値観が把握され、把握された価値観が琵琶湖総合学術委員会によってその報告書に反映された。計画策定プロセスへの住民参加という観点において、第1期計画策定時と比べて、大きな前進であったと言える。

しかしながら、世論調査とWSに対する本研究の分析は、再策定プロセスの終了後に実施されたものであり、その分析結果は同プロセスに反映されていない。また、属性による住民意見の傾向や多様な利害関係者の価値観などについてはいまだに十分に把握されているとは言えない。さらに、策定された後の、計画の実施段階における地域住民の参加手法や地域住民と行政の協働の在り方がまだ具体的に検討されていないなど、社会的合意に基づいた計画として残された課題は多い。

4-4 「技術的対応の可能性と限界」 xxv

1) 話題提供者の見解と議論

この課題分野に直接に関連する提供話題は、

- ①荻野芳彦 (2008) : 淀川流域における利水管理の課題と展望「流域政策研究フォーラム2007年度報告書 流域ガバナンスとは何」 pp31-40
- ②宮本博司 (2008) : 河川整備の転換—“分断”から“連続”—「流域政策研究フォーラム2007年度報告書 流域ガバナンスとは何か」 pp41-78
- ③渡邊紹裕 (2009) : 地球温暖化と農業「流域政策研究フォーラム2008年度報告書 流域ガバナンスとは何か」 pp 4-25

であった。また、本報告書第Ⅱ部第7章にある「全国的に見た流域委員会の動向」(大野智彦)は直接この課題をめぐるものではないが、淀川水系流域委員会の委員構成の分析という意味で関連がある。

2) ガバナンス向上をめぐる代表的な議論：淀川水系流域委員会の提言など

上記1)のうち、①は、淀川水系において、水需要予測に基づいて水供給目標値を定め、不足分についてはダム建設などの水供給技術に頼ろうとする従来型の利水管理政策から、水需要管理を前提としたソフト対応へとパラダイムの転換を実現すべきだとする淀川水系流域委員会の「利水・水需要管理部会報告書:水需要管理に向けて」¹²⁾の紹介で、②は、我が国の河川整備計画、とくに治水政策が

目先の安全性、利便性、快適性を求めるあまり、川に押し込む、川を変えるものであったため、逆に危険性、脆さを露呈することになってしまった。洪水は受けてもできるだけダメージを小さくし、致命的・壊滅的被害は回避するしたたかな地域をつくり上げるため、私たちの住み方、生き方、地域の姿を変えるという方向になっていない

と主張するもので、淀川水系流域委員会の審議の経緯と関連づけた話題提供であった。また、③は、「乾燥地域の農業生産システムに及ぼす地球温暖化の影響」が主なテーマで、温暖化影響評価、気候変動シナリオの設定と疑似温暖化実験、社会シナリオ・仮想流域条件などを通してとり組んだ研究成果の紹介である。結論から言えば、影響評価の段階を経て対策や適応の段階に至れば、技術的

対応と社会的対応を様々な形で試行錯誤しつつバランスさせていく必要があるということになる。

以上は、いずれも流域管理政策における技術的対応の可能性と限界は避けて通れない課題であるということを示すものである。

4-5 「科学的知見と歴史的に形成されてきた知恵」^{xxvi}

1) 話題提供者の見解と議論

この課題分野に直接に関連する提供話題は、主として本報告書第Ⅱ部「湖沼の生態系サービスとその指標」に示す以下の7編に集約されている。

- ①富栄養化とは（坂本充）
- ②富栄養化はなぜ環境に悪いのか
（中西正巳、以下6編も同著者による）
- ③窒素制限の湖沼とリン制限の湖沼
- ④固有種は何を語るか
- ⑤外来種はなぜ駆除しなければならないのか
- ⑥湖沼の食物連鎖はなぜ変化するのか地球温暖化は湖沼にどのような影響を与えるのか

なお、本報告書第Ⅱ部、第6章「琵琶湖をめぐる流域政策と研究の歴史的系譜」にある、「①琵琶湖研究の歴史はどう始まったか（小谷博哉）」は、歴史的な取組みの経緯を整理したもので、上記の6編を時間軸でつないでいる。

2) 提起された課題例

上記7編に多岐にわたる課題が整理されている。

4-6 「財源と財政的仕組み」^{xxvii}

1) 話題提供者の見解と議論

- ①仁連孝昭（2007）：流域システムの価値と流域ガバナンス「流域政策研究フォーラム2006年度報告書 流域ガバナンスとは何か」pp12-13

が環境（生態系）サービス支払いの可能性に言及することで先鞭を切ったが、その後、

- ②近藤学（2007）：ICMと水利権市場の創設－オーストラリアの経験に学ぶ－「流域政策研究フォーラム2006年度報告書 流域ガバナンスとは何か」pp119-145

によって水利権市場という切り口を通して別の議論が展開することになった。また、

- ③李 秀撤（2009）：日韓における流域管理・水制度の比較「流域政策研究フォーラム2008年度報告書 流域ガバナンスとは何か」pp85-103（本報告書第Ⅱ部で概要を紹介）

では韓国の水利用負担金と我が国の森林・水源環境税を比較する形で議論が展開した。

一方、本報告書第Ⅱ部「流域ガバナンスの新たな可能性をめぐる国内外の状況」では、上記の近藤の話題提供は、

- ④「オーストラリアの水改革とその世界への教訓」（近藤学）

として発展的に集約されている。また、

- ⑥琵琶湖淀川流域の仮想水と仮想汚濁負荷について（井手慎司）

は、産業連関表を使った経済分析の一環として、

- ⑦「ブラジル連邦共和国における統合的水資源管理」（田島正廣）

は水利用料金制度の紹介という意味で本課題と密接に関連した著述となっている。

2) ガバナンス向上をめぐる代表的な議論：環境（生態系）サービス支払いについて

既に2-4で述べたが、仁連は本フォーラム設立時の基調講演で

PESはEUの共通農業政策から始まったが、現在先進国の農業政策としてだけでなく、国際的な規模での環境政策の手法として広がってきている。コスタリカでは、河川流域の下流に位置する都市の上水道利用者が、上流域での森林や農地管理の費用を水道料金の一部でまかなっている。アジア、ラテンアメリカの諸国でこのような環境サービス支払いが具体化している。滋賀県が始めた「環境こだわり農業」における環境直接支払い制度も、同様な取り組みのひとつである。エコシステムの持っている多面的なサービスを正当に評価し、エコシステムのサービスを持続可能なものにするために、このような経済的手法を利用することが重要であるが、それを支えるのは流域ガバナンスの構築である。

としてPESが生態系サービスの中の調整的サービスをめぐる議論の中で重要な課題となっていることに触れた(2-4参照)。

PESには様々なバリエーションがあり、統一的な定義が存在するわけではないが、一般には、以下のような要素を持つと言われている。²⁴

- ボランタリーな取引
- 明確に定義づけられる環境サービスや土地利用に関連する
- 環境サービスや土地利用が、少なくとも1人以上の需要者によって購入される
- 環境サービスや土地利用が、少なくとも1人以上の供給者によって供給される
- 支払いは環境サービスや土地利用の供給を条件とする

また、Lin²⁵によれば、文献に報告されているPESの成功例、失敗例などの事例は、先進国におけるものに比べ発展途上国におけるものが圧倒的に多い。その理由としてLinは、“PES in Developed Countries vs Developing Countries”と題する記述の中で、

“…… the notion of PES wasn't formulated in developed countries and it wasn't discussed there until the practice in developing countries had attracted vast attention to as a practical innovation for achieving multiple objectives. Policies in developed countries that are recently identified to be similar to PES are mostly agri-environmental policies or programs, such as “Good Farming Practice”, “Cross-Compliance”, and “Compensation Payments or Public Green Payments” in the European Union, or “Common Agricultural Policy”, “Grassland Reserve Program” and “Conservation Security Program” in the United States. More recent development of this type includes market-based instruments, especially auction mechanisms in Australia such as the national pilot program “Catchment Care” as an auction mechanism for biodiversity and water quality gains or the national pilot program “EcoTender” as an auction mechanism for multiple environmental outcomes of salinity and water quality. As a general principle, the

application of a policy instrument necessarily requires specification of the country context.

There are fundamental differences between the application of PES in developed countries and in developing countries. Technical discussions can be found on socioeconomic subjects including especially land economics, agricultural economics, and development policies. Intuitively, it can be interpreted from several lines of reasoning in general. From the concept of “payment”, PES is essentially a mechanism for creating an “economic payment” or “financial fund”. On the one hand, for decades, developing countries have commonly been relying on external funding for conservation and development programs. The stress of greater local need and more limited global availability of conservation funding have triggered developing countries to seek for local solutions and more sustainable regimes. On the other hand, PES is not a very attractive concept in developed countries, because funding for conservation via financial incentives to farmers have already been a governmental policy. In Europe alone, for example, 14 countries allocate \$11 billion for contracting 20 million ha farming lands to long term forest lands between 1993 and 1997 (OECD 1997). From the perspective of the “ecosystem”, PES responds to perceptions and relationships between human society and ecosystems for watershed management. In general, developed countries either have better command-and-control policies through legal land protections or can rely more on the “market” for achieving similar efficiencies. In developing countries and especially those countries without strong national financial transfer systems, however, the equity issue is constantly a challenge. PES can serve as an effective and more equitable response to this institutional shortcoming by strengthening the relationship between human communities and ecosystem in developing countries. From the concept of “services”, PES implies the content of “laboring” or “employment”. In developing countries, local livelihood depending on land is often a greater concern and acceptable understanding than either the efficiency concept or equity concept to local communities. Consequently, PES can also contribute to cultivate diverse forms of local exchange including formal or informal cooperation and agreements.”

24 国際協力銀行(2009): Green Development Mechanism (GDM) に係る調査報告書, http://www.jbic.go.jp/ja/report/reference/2009-035/jbic_RRJ_2009035.pdf, p18

25 Lin Hebin (2011): “Payment for Improving Ecosystem Services on a Watershed Scale (PIES-W) to institutionalizing ecological-economic connectivity (Part I): Concepts and rationales” (投稿準備中) に関する私信。

すなわち、途上国を主として急速な普及を見せてきたPESの様な財源調達政策ツールを、我が国の様な先進国への導入を検討する際、その可能性と課題について十分理解を深めておく必要があるということになる。この点に関する本フォーラムにおける議論は残念ながら非常に限られたものであった。

農業用水における水資源管理の実態と課題—木曾川水系を事例として—

田 島 正 廣

目 次

1. はじめに
2. 水利権を巡る社会環境状況の変化と課題
 - 2.1 河川管理者側の事情 生温い水利権のチェック
 - 2.2 自主的変革を導きだす制度改革への取り組みの現状
 - 2.3 水利組織の弱体化
 - 2.4 水田面積の減少と必要用水量の見直し
3. 不明確な水利権の放棄手続きに見る濃尾用水の水利用協議
 - 3.1 経緯と課題
 - 3.2 水利協議
 - 1) 濃尾用水事業の実施に伴う流水の占用に関する協議
 - 2) 犬山頭首工の最大取水量の決定
 - 3) 濃尾用水事業の実施に伴う下流利水者の同意
 - 4) 期別取水の決定
 - 3.3 犬山頭首工の操作規程に関する協議（昭和37年～昭和40年）
 - 3.4 犬山頭首工の期別超過取水の取扱いと木曾川総合用水事業実施に関する協議
 - 3.5 木曾川総合用水事業の計画変更に関連する濃尾用水水利権改定に関する協議
 - 3.6 冬期水利の試験通水
 - 3.7 濃尾用水の協議経緯を通して見た課題
4. 最近の新たな利水計画と課題
5. 渇水時の既存発電ダムの活用
6. 農業用水の転用制度の構築
7. おわりに

1. はじめに

日本の水資源利用を部門別に見ると、農業用水、工業用水、生活用水の3つになる。そのうち農業用水は、水使用量年間831億トン（2007年）のおおよそ3分の2の546億トン（66%）を占める。また、農業用水の用途別では、水田灌漑用水が90%以上を占めている。世界に目を転じても農業用水の利用の占める割合は全水使用の69%で、大きな割合を占め、今、その効率的利用が求められている。以下に、述べる木曾川水系の農業用水も、水系の水利用の割合（約65%）と大きな割合を占めている。

この背景には、地球温暖化による降雨量の変化・変動や国・地域的にみた人口増加、また非効率的な水管理や水質の劣化などによる水不足が懸念される。さらに水資源不足の深刻化は、農業用水の供給が制約され、農業生産へ直接的あるいは間接的な影響を与える可能性があることと心配されている。

しかしながら、日本でも現在は、農家の灌漑管理での番水や反復利用などにより農業用水の取水量削減が促進され、効率的利用に繋がっていると言いがたい。また、渇水時はダムなどのハード面の増強ではなく、節水や水利調整による融通での対応策は、費用対効果を考えれば容易である。余剰している農業用水を河川維持用水に転用し、河口保護のために流される水量を確保することは、河川の生態系保全に繋がる。

そこで筆者は、過去の水利協議を通し、農業用水の効率的な利用方法を阻害している課題を整理したい。

2. 水利権を巡る社会環境状況の変化と課題

農業用水も、高度経済成長の終焉から長期にわたる構造不況、さらには日本の総人口減少のため都市用水が鈍化したこともあって、農業用水から都市用水への転用という古典的な議論は、以前ほどの活発さを失った。だが、これに代わって新たに浮上してきた課題が河川環境用水の確保である。

これに対して国交省は、平成9年河川法改正（法律第69号）で第1条（目的規定）に「河川環境の整備と保全」の文言を追加し、河川に関して自前で「環境」目的での事業を実施する法的根拠を整え、河川本川における環境目的での水量確保を根拠に、上記環境用水を含む水利セクターと対峙す

るに至る。

他方、農林水産省も従来水利使用目的が漠然として不明瞭と批判されてきた（慣行）農業水利の中には「環境」目的の水利用が含まれていると主張するようになる。

その理論的措置が平成5年農業水利問題検討委員会報告書により提示された「地域用水」論であり、農水省は、それまでの「農業用水合理化対策事業」を全面的に見直した「農業用水再編対策事業」の実施へと移行する。

以上に対して、一転して力を失ったのが工業用水・水道用水の側であり、用水需要の伸び悩みから、「水余り」現象を起こし、あるいは新規水資源確保のための「ダム乗り」から撤退する事態も生じている。

以上を要約するに、今日における水資源の（再）分配問題は、かつての「農業用水から都市用水へ」という単純な図式から分配元に関しては農業用水のほか、新たに工業用水・水道用水が加わり、他方、分配先に関しては、工業用水・水道用水は減少して、「新たに環境用水と河川自流入が加わる」という、輻輳した状況を呈するに至っている。

2. 1 河川管理者側の事情 生温い水利権のチェック

最も転用元として重要な比重を占めているのは依然として農業用水である。しかし、合理化対策事業と同様「再編対策事業」も十分な成果を挙げられてなかった。平成15年行政評価・監視報告に対する国土交通省の回答は、「昭和40年度から平成11年度の間（35年間）に1級水系については水利権の転用により約60 m^3/s の都市用水の新規許可がなされたとしている」が平成12年度から平成20年度までの最近の9年間の実績は、僅か1 m^3/s しか都市用水への転用がなされていない。これは、都市用水側の用水需要の低下と転用元の農業用水側の事情にある。

一般的には、灌漑面積の小さい地区においては、合理化・再編が進まず、多数の小規模の慣行水利権が全体としてみた場合に大量の水を消費している、と言うことである。しかし、筆者が知りえた濃尾用水地区では当該地区について都市化によって農地のスプロール化が進行し、受益面積が昭和40年（17,900ha）から40年を経過し、9,300haと半減（48%）しているにも関わらず許可水利権の最

大51.14m³/sは不変で見直されていない(図1、表1参照)。言うなれば、農業用水の水利権が余剰すれば、国土交通省の河川環境用水を確保する新規事業の必要性が無くなってしまふ。その例は、木曾川の河川維持用水確保する事業(木曾川連絡水路導水事業)に見られる。

結論から言えば、日本の水資源問題は、水田用の農業用水の必要性が低くなっても、それを容易に都市用水および環境用水の水利権にスムーズに移せないことに主たる原因がある。問題をこじらせているのは、省庁の縦割り行政だという論者がいるが。

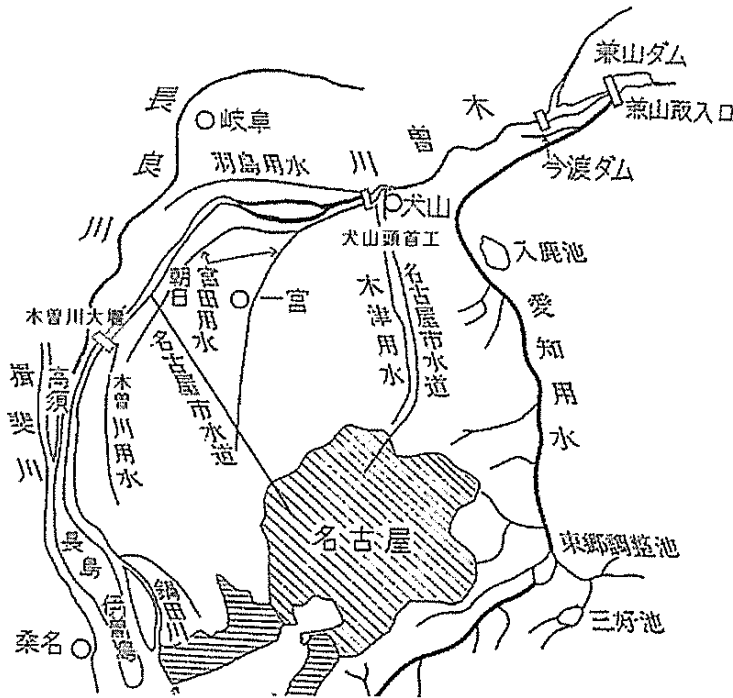


図1 木曾川水系水利模式図(原図河川水利調整論を修正)

表1 濃尾用水地区の概要

	濃尾用水第一期計画 昭和34年度 (1959)		濃尾用水事業完成時 昭和42年度 (1967)		現況 平成17年度 (2005年)		昭和42年から平 成17年の水田面 積の減少率	
	田 (ha)	畑 (ha)	田 (ha)	畑 (ha)	田 (ha)	畑 (ha)	減少田 (ha)	(%)
宮田用水	13,146.0	—	11,581.0	—	6,310.0	—	5,271.0	46
木津用水 (江南・扶 桑地区の 畑地灌漑 用水を含 む)	5593.3	1,498.1	4,534.1	1,498.1	1,887.7	904.0	2,646.4	58
羽島用水	1,752.7	80.0	1,804.6	—	1,098.6	514.3	706.0	39
計	20,482.0	1,587.1	17,919.7	1,578.1	9,296.3	1418.3	8,623.4	48

受益面積は各土地改良区の調査による。
 ●昭和42年度受益面積資料の出典:東海農政局木曾川水系農業水利調査事務所、濃尾用水地域における単位用水量調査報告書、昭和60年3月
 ●現況(平成17年)面積資料の出典:宮田用水土地改良区のホームページ、木津用水総代会資料、広報羽島用水第17号、江南市役所および扶桑町役場からの聞き取り。

水利権の取消しが生態系を回復するという事例は、JR東日本の水利権許可取消しに、見ることが出来、結果として河川環境用水を回復させ、水資源の強制的な再配分が阿賀野川にサケの遡上を助けた。しかし、問題はひとり発電用水に限った事柄ではなく、適正な水利使用に関するチェックは、

すべての利水者(水道用水、工業用水、農業用水、環境用水)に対して等しく公平に行なわれなければならない。

工業用水、水道用水の需要の鈍化による「水余り」に対して、無許可で水を他に融通する例も報告されているが見過ごすことが出来ないのは農業

用水である。

農業用水に関して言えば、必要水量の点検マニュアル策定し、点検をするべきであろう。

木曾川水系の河川管理者は、現在、農業用水の必要水量を算定する上で、減反しても減反面積の地下水位を涵養するため必要水量は変化しないという事由で不変としている。何十年間、水利権の見直し作業を進めているが進んでいない。国土交通省の調査はこのような結論を導き出しているが本当にそうであろうか。

2. 2 自主的変革を導きだす制度改革への取り組みの現状

国土交通省はこれまで、すべての水は公水だから不要になった水利権は国に返還しなさいという立場を取ってきた。そうすれば、国で必要なところに再配分しますという論法である。しかし、これでは水利権を手放す農業側に何の利益もないばかりか、自主性も完全に奪われてしまう。水利権の移行（慣行水利権から許可水利権の移行）を上からの思惑で進めてきたが未だに放棄のインセンティブが働かず、放棄手続きが明確で無く、権利内容がどのように変化するのか曖昧のままである。農民側の動機は、転用しようとするれば、市場経済が見え隠れするがこれを制度的にもフォローする動きはない。

2. 3 水利組織の弱体化

水使用の主体が水使用には無関心で水利組織が弱体化している。濃尾用水の一員である木津用水は事業計画対象地区には、再編対策事業に必要な条件とする農振用地200haすら存在しない（濃尾用水は、宮田用水、木津用水、羽島用水等を包含する呼称である）。たとえ、再編対策事業で転用に必要の灌漑施設の新設・廃止・変更につき転用促進費を交付されたとしても、改築された水利施設を永続的に維持・管理するだけの体力がない。それゆえ、費用対効果との関係で、そのような地区に事業を実施するわけにはいかない。

しかし、当該地区に虫食い状態で散在する農地を切り捨てる訳にもいかない。その結果として当該農地に賦存している慣行水利権・許可水利権は整理・統合できぬまま残存し続けることになる。時、ちょうど農村地域の都市化が進行し、地域内の水環境が悪化したこともあって、冬季の通水などに

対する強い要望が生じている。水環境改善等の事業で救済する方策はないのであろうか。これらの問題は、都市化地域の緊急課題である。

2. 4 水田面積の減少と必要用水量の見直し

水田面積は、生産調整が開始された後は水田から畑地へと転換され、面積は大きく減少するがこれは一次的なもので、復活の可能性があるが、これを機に農業用水の必要用水量を減少させるには納得がいかないが。

筆者が問題としているのは、大都市近郊で宅地等に転用され、水田の潰廃が大きく起きていることである。

その典型である濃尾用水地区は、昭和42年（1967）から平成17年（2005）までの約40年間に当初の水田面積（17,919ha）が都市化により大きく減少し、9,296haに減少している。この地域への取水量は、以前と変化がなく、取水量は、51.14m³/sのまま不変である。これはどのように考えても不合理である。

新沢嘉芽統（1978）は、大都市近郊を中心とする水田の減少が起きますと、用水需要量が減少する可能性があるから、一方で増加している都市用水への一部転換を図ることは、水資源の合理的利用にとっても重要であると余剰水の存在を指摘している。それ以降、水田の潰廃は著しく進展している。しかし、約40年も経過した今日は、少子化社会が到来し、都市用水が増加しない現代においては、都市用水ではなく環境用水に振り向けるべきである。

一方、水田面積の減少に対しては農業用水の無駄遣いではないかと当然、指摘される。

筆者は、ひとつの問題は、水田の必要水量の算定方法は、未だに減水深法（水田面積×日減水深）が用いられており、この算定方法で求める限り、水田面積が減少すれば、結果として、残存した水田の日減水深が多少増えることはあっても2倍となることはない。

従来の必要用水量の算定・見直しは緊急に必要なものである。養生期の用水量の推定方法で現在、広く使われているのは、「減水深法」である。この方法は対象地区内の水田の減水深の総和を必要水量と見なす算定方法であるが、この方法による推定値は、実際の必要水量より過大となりやすいと言われている。それは地区内の用水の還元・再利用を

無視するからである。

これに対して岡本雅美が開発したCB法は、水田群をその用排水系統に従って、幾つかのブロックに分け、上下流のブロック相互の間で行なわれる用水の還元・再利用の関係を考慮したブロックに区分した計画内必要用水量を算定する方法である。水管理安定時の水田の計画需要水量は用排水の反復利用を検討したCB法を適用した方が実態に整合していると思われる。濃尾用水地区に見られるように水田面積が半減しても当初の必要水量が必要であるという理由にはコペルニクスの転回がない限り理解が出来ない。従って、木曽川から取水された農業用水は、有効に利用されることも無く海に到達している。

ここで筆者は、抽象的な課題を挙げるつもりはない。この間の水利権協議は、国と土地改良区（農民）の協議経過を見てみたい。目の前に横たわっている木曽川の水利権問題に焦点を当てて水利権協議の協議経過を追う中で、その課題を明らかにしたい。これまで全ての木曽川での水利協議は、既存の農業用水の実態分析、番水を含めた管理運用方法、水利調整が極めて不足していると結論づけたい。

3. 不明確な水利権の放棄手続きに見る濃尾用水の水利権協議

3. 1 経緯と課題

濃尾用水における水利権協議（昭和30年から昭和60年まで）の経緯を見る中でその課題を整理してみる。

近年の水利権協議は、木曽川を水源として以来、慣行水利権を有していた宮田用水（慶長13年（1608））、木津用水（慶安3年（1650））および羽島（昭和4年（1929））の三用水は、発電ダムの不均等放流による不安定な取水障害、河床低下等からの取水安定を図るために昭和32年（1957）6月国営濃尾用水土地改良事業（第一期）として愛知用水事業の昭和30年（1955）を契機に合口事業に始まった（なお、羽島用水は、当初より慣行水利権ではなく許可水利権であった）。

この課題の解決には、木曽川上流には多くの発電ダムが築造され、発電ダムとの水利調整の結果として、今渡ダム（昭和13年（1938））ができ、逆調整によって流量変動の問題が下流100m³/sと

いう形で一応解決をみた。しかし、河床低下の悪影響は解決したわけではなく三用水は様々な対策を実施してきた。しかし、根本的な解決には至らなかった。

これまで、木曽川を全面的に締め切るような取水堰の建設は長い間の懸案で、これには巨額な費用を要し、地元が希望しても県としても国においても簡単に踏み切れなかったのである。ところが愛知用水計画の契機としてそれが現実化する運びとなった。

愛知用水計画は、犬山の上流に新たに大きな水利権30m³/sを設定するものであり、下流の既得水利権を犯さないと謳っても、下流の既得水利権者の承諾が容易に得られるはずのない。そこで、懸案の合口取水問題を解決するという交換条件があって、初めて愛知用水の取水が可能になったのである。

濃尾用水事業計画は、この問題の解決策としてはじめられたのである。昭和37年（1962）犬山城下に犬山頭首工が完成させ、昭和40年（1965）から本格的に取水が開始され、昭和41年（1966）8月には国営の直轄管理となり現在に至っている。

現行水利権は、三用水の合口に伴って昭和34年（1959）12月1日付けで、岐阜・愛知両県知事により許可（農林水産の水利権として協議成立）されたものであり、全国で第一号と言われる「期別水利権の設定」にあり、以降期別水利権協議に関する問題提示の基となっている。しかし、この水利権を巡って複雑な協議があり、新しい水利秩序が形成された。その経緯を明らかにする。

全国ではじめての期別水利権は、稲作の成育形態に従って期別に水利権を設定したもので当初から様々な問題点を包含していた。

- ①従来の水田用水量の算定法（減水深法）によって設定されたものであり、当初から苗代期から代掻き期の取水量について取水実態との整合について問題が生じた。
- ②合口された犬山頭首工が国の農林省の直轄管理となり、取水の問題は農政局の責任で処理せざるを得ない状況であった。濃尾用水の超過取水が木曽川水系の水資源開発基本計画について密接な関係にあった。
- ③濃尾用水の超過取水について、地元土地改良区および岐阜、愛知両県知事からの水利権改訂の要望が強く、一方下流水利権者および三重県知