

第7章 むすび

本稿では、水資源の再配分が進まない原因を明らかにする、上水道事業の広域化の効果を検証するという二つの課題を立て、分析を行なってきた。本章では、各章を要約し、改めて上記の課題について考察することにした。

第1章では、水資源の再配分、生活用水市場の現状について述べ、また、これらに関する既存研究を整理し、各章ごとの課題を設定した。

第2章では、生活用水と農業用水のシャドウ・プライスを計測した。

生活用水のシャドウ・プライスは、平均で131.87円/m³、農業用水のシャドウ・プライスは平均で7.24円/m³となった。生活用水と農業用水ではシャドウ・プライスに約18倍の乖離がある。

第3章では、水市場のモデル分析を行ない、水資源の再配分が進まない理由を明らかにした。土地改良区は、収支均衡制約のもとで行動している為、損失が生じたときには、水を外部に売却するが、そうでないときには、水を売却するインセンティブはなく、その為、水資源の再配分が進まないということがわかった。

第4章では、土地改良区にアンケート調査を行ない、水市場における取引の阻害要因について、社会的な観点から明らかにした。この結果、会合の頻度や融通経験などそれまでに築いた社会的関係が転用や融通の意向に影響を与えていることが明らかになった。

第5章では、事例研究を行なった。これにより、3章のモデルが実際にあてはまることを確認した。3章の分析と違うのは、合理化転用において上水道側が維持管理費の支払いを行なっているということである。土地改良区は利潤は出せないが、このような形でレントを受けているのである。

第6章では、上水道事業の費用関数を計測し、規模の経済性と密度の経済性を推計することにより、上水道事業の広域化の効果を検証した。これにより、上水道事業の多くは、スケールメリットを充分享受していない状態にあることが明らかになった。このような事業体においては、広域化の効果は大きいであろうと考えられる。また、密度の経済性は、水道事業の費用構造を強く規定しているが、その度合いは決定的なものではなく、規模要因もまた大きな影響力を持つということが明らかになった。

ここで、第一の課題である水資源の再配分について2章から5章までの分析から言えることを二つ述べたい。

一つめは、土地改良区では、特に、転用・融通を行なうインセンティブはないが、申し出を受ければ、転用・融通を行なうということである。インセンティブがなければ、転用は、行なわないはずであるが、事例研究で明らかになったように、土地改良区は事実上のレントの支払いを受けている。従って、今後、転用を進めようと思えば、レントを受けることをルールとして明確に規定する必要があるといえよう。

二つめは、現在の取引は、社会的な関係に影響を受けているということである。これは、取引の当事者が、取引費用を負担していることを意味する。水資源の再配分を進めようとするのならば、需給情報入手の為の費用、取引条件決定の為の費用が軽減できるようにすることが必要であろう。

また、本稿で十分扱えなかったが、水資源の再配分を考える際に重要になると思える取水制限、河川還元水についてもここで指摘しておきたい。

取水制限とは、渇水時に河川管理者の要請により、利水者が取水量を減らすことである。この取水制限への協力は、土地改良区の保有する水利権が優先的

なものであることを前提とすると、土地改良区から上水道事業者へ水利権を無償で譲っていると考えることができる。渇水時に、融通ではなく、取水制限が行なわれるのは、これらの交渉が短期間で行われなければならないという理由による。あらかじめ、当事者同士で渇水時の取り決めができている場合は別として、そうでなければ、時間と取引費用がかかってしまう。しかし、取水制限は、河川管理者からの通告により為されるので、当事者同士で交渉する必要がなく、取引費用が大幅に削減できることになる。融通ではなく、取水制限を行なうのは、このような理由があるからであるが、土地改良区は、融通の場合と違い、取水量を減少させても番水に必要な費用を受け取ることができなくなってしまう。その為、第4章のアンケートの自由回答にもあったように、土地改良区は、一方的な取水制限に不満を抱くことになる。

河川還元水についても同様である。河川還元水とは、転用をするときに、転用水以外に、土地改良区が河川に還元水を提供することである。これに対しても対価の支払いはなされない。

公水主義の立場からは、取水制限や河川還元水に支払いが為されないのは、当然のことである。しかし、一方で転用や融通の際に対価の支払いが行なわれ、水が私的財としての性質を持っているという現状を考えると、取水制限や河川還元水に対価の支払いが為されないということには矛盾が生じる。また、河川還元水が必要となるのは、転用を行なったときだけであり、それ以外は、必要とならない。その為、土地改良区では、転用をすると水を取られるという意識を持つことになる。取水制限や河川還元水についてルールを明確にすることが必要であろう。

次に、第二の課題である上水道事業の広域化の効果について述べたい。本稿

では、供給者も需要者も移動できないという上水道事業の特性を考慮し、規模と密度を弁別して費用関数を計測した。規模は、人為的に動かすことのできる変数であり、密度は、人為的に動かすことのできない変数である。その為、密度の影響を論じることは意味のないことであるかと思われるかもしれないが、都市計画、農村計画などを考える場合には、規模の経済性の他に、密度の経済性にも配慮することが、重要なことであろう。

以上、本稿では、水資源市場と生活用水市場について研究を行ってきた。本研究は、水資源市場と生活用水市場に関する基礎的な研究であり、今後も研究すべきことがある。最後に、今後の研究方向についてのべることにしたい。

水資源市場についての研究については、二点を指摘したい。

第一は、取引費用についてである。本稿では、取引費用の重要性を指摘したが、指摘のみにとどまり、モデル中で明示的に扱うまでには到らなかった。今後は、取引費用も組み込んだモデルで分析する必要がある。

第二は、土地改良区の組合員の行動である。本稿では、土地改良区の組合員は、水を等量消費するものであるとしたが、実際は、土地改良区の上流と下流では、等量消費ではないし、また、ある組合員が水を大量に消費してしまうと、他の組合員が利用できないということも起こり得る。このような、改良区内での利害の対立を考えないと現実に近いモデルにはならない。

生活用水市場については、上水道事業の広域化の効果を経済性のみから論じてきた。しかし、広域化の効果として検証すべきはこれのみではなく、水を安定的に供給できるということなども考えられる。今後は、このようなことも考慮に入れる必要がある。