

## 第5章 農業用水転用の事例研究

### 第1節 はじめに

本章では、農業用水転用の事例研究を行なう。

これを通じて、転用の契機はどのようなことであるのか、また、転用の際の価格はどうのように決まっているのかを明らかにしたい。また、この価格の決定は、3章で述べた理論と整合するものであるのかどうかについても検証する。

ここでは、合理化転用の事例として埼玉県葛西用水路土地改良区を、単純転用の事例として群馬県広瀬桃木両用水土地改良区をそれぞれ取り上げることにしたい。第2節は、この二つの事例を紹介し、第3節は、この事例についての考察を行なう。第4節はむすびである。

### 第2節 農業用水転用の事例

#### (1) 葛西用水路土地改良区における転用

葛西用水路土地改良区は、春日部市、草加市など関係11市町村の4,062ha（1998年現在）に用水を供給する土地改良区である。この土地改良区では、1973年から、計三回の転用を行なっている。三回とも転用と施設整備を同時に行なう合理化転用である。

転用の契機となったのは、生活用水の需要増である。埼玉県の上水道の一日平均給水量は、1955年には4万 $\text{m}^3$ であったが、1965年には、36万 $\text{m}^3$ 、1975年には、137万 $\text{m}^3$ へと増加している<sup>1</sup>。従来、生活用水は地下水を主たる水源としていたが、大量の地下水の汲み上げにより、地盤沈下が起こるようになり、

---

<sup>1</sup> 農林水産省関東農政局利根川水系農業水利調査事務所[5]参照。

1963年には、地下水の汲み上げを規制することになった<sup>2</sup>。

生活用水の需要が増加する一方で、水田面積は、県南部では減少を始めていた。この為、埼玉県は、中川水系農業水利調査事務所を設置し、農業用水を生活用水へ転用する為の調査を始めた。

この調査の過程で浮かび上がったのが、葛西用水路土地改良区と北側用水土地改良区である。それぞれの土地改良区の受益面積は、1952年に、葛西用水路土地改良区で6,554町歩（約6,554ha）、北川用水土地改良区で393町歩（約393ha）であったが<sup>3</sup>、この頃には、それぞれ4,128ha、307haへと減少している<sup>4</sup>。

調査の結果、県は、両土地改良区から転用を行なうことを決定し、1972年に第一回目の転用を行なった。これは、中川水系農業水利合理化事業（第一次合理化事業）と呼ばれるものである。転用の詳細は、表5-1の通りである。

このときは、葛西用水路土地改良区と北側用水土地改良区から埼玉県企業局上水道へ灌漑期2.666 m<sup>3</sup>/s、冬期0.5 m<sup>3</sup>/sの転用を行なっている。夏期と冬期で転用量に差があるが、上水道は冬期も2.666 m<sup>3</sup>/sの取水をできるものとし、農業用水からの転用量との差は暫定水利権とした。これは、八ツ場ダムが完成

---

<sup>2</sup> 農林水産省関東農政局利根川水系農業水利調査事務所[5]参照。

<sup>3</sup> 葛西用水路土地改良区[2]p719-763参照。

<sup>4</sup> 葛西用水路土地改良区[3]p782-797参照。但し、北側用水土地改良区の受益面積は1972年のものであり、葛西用水土地改良区の受益面積は、1983年のものである。

表 5-1 葛西用水路土地改良区における転用

転用年	転用先	転用量 (m <sup>3</sup> /s)	費用負担	備考
1973	埼玉県 (上水)	2.666	上水道 100%	総量規制
1987	埼玉県 (上水)	1.581	権現堂地区	農水省農業用水合理化事業
			{ 農業用水 33% (内、国 50%、県 50%) { 上水道 67%	総量規制
			幸手領地区	
			{ 農業用水 43.1% (内、国 50%、県 50%) { 上水道 56.9%	
2001	埼玉県 (上水)	2.962	{ 農業用水 52.8% { 上水道 47.2%	農水省農業用水再編事業
	東京都 (上水)	0.849		総量規制、河川還元水を考慮

(註 1) 県、土地改良区の資料等をもとに作成。

(註 2) 転用量は、灌漑期平均である。

(註 3) 転用年は、許可年ではなく、実質的に転用を始めた年とした。

後、安定水利権として許可を受けることになっている<sup>5</sup>。尚、この事業終了後、水利権を一本化する為に、北側用水土地改良区は葛西用水路土地改良区に併合された。

当事者同士で取り決めた転用量は、このようなものであったが、河川管理者である建設省との協議の過程で、農業用水の総量規制が問題となった。農業用水は、期別に水利権を設定するが、期別の水利権には変更を加えず、年間の水利権の総量に対し規制をかけるというのが総量規制である。総量規制がかけられると、ある時期に、期別水利権の限度まで取水をしたら、ある時期は、期別水利権以下の取水にとどめておかなければならないということになる。

このときは、協議の結果、前例としないということで、80%の総量規制をかけることになった<sup>6</sup>。前例としないということではあったが、この後、二回とも総量規制がかけられることになる。

転用の際の費用負担であるが、埼玉県企業局が事業費の全額を負担している。また、このときは、転用の前後で土地改良区の賦課金は変化していない。

第二回目の転用は、1987年に行なわれ、これは、埼玉県営農業用水合理化対策事業（第二次合理化事業）と呼ばれる（表 5-1 参照）。この事業は、農水省の農業用水合理化事業の採択を受けた。これに参加した改良区は、葛西用水路土地改良区、権現堂地区土地改良区、中郷土地改良区、南側土地改良区の四改良区であるが、事業終了と同時に葛西用水路土地改良区に併合された。転用の相手先は、埼玉県企業局上水道であり、灌漑期に 1,581 m<sup>3</sup>/s の転用をした。このときは、土地改良区に転用できるだけの冬期の水利権がなかったので生活用水

---

<sup>5</sup> 八ツ場ダムはまだ完成しておらず（2000年現在）、これは、今でも暫定水利権のままである。

<sup>6</sup> 協阪[6]参照。

の冬期の水利権は暫定とし、ダム完成後、安定水利権とすることになった。

この事業は、権現堂地区と幸手領地区でのものにわかれ、それぞれ費用負担が異なっている。

権現堂地区の水利施設整備費は、農業側負担が 33%、都市側負担が 67%である。幸手領地区の水利施設整備費は農業側負担が 43.1%、都市側負担 56.9%である。両地区において農業側負担は国庫補助が 50%、県費負担が 50%である。また、このうちの県費負担の 50%については、都市側が支払うことになる。従ってこの事業において土地改良区の受益者の負担はないということになる。この他に、都市側は、土地改良区に施設の維持管理費を支払っている。

賦課金については、転用後も、葛西用水土地改良区と権現堂地区土地改良区では、経常賦課金が 265 円/10a と変化していない。中郷土地改良区と南側用水土地改良区では、それぞれ 70 円/10a、100 円/10a であったのが、265 円/10a へと上昇した<sup>7</sup>。また、特別賦課金は、今まで賦課していなかったが、この事業と同時に圃場整備も行なっており、この為、4,000 円/10a を徴収することになった。

三回目の転用は、現在進行中の利根中央事業である。この事業は、農水省の農業用水再編事業の採択を受けた。これは、2001 年に事業が完了し、東京都と埼玉県的生活用水にそれぞれ 0.848 m<sup>3</sup>/s、2.962 m<sup>3</sup>/s の計 3.811 m<sup>3</sup>/s の転用を行なう予定である。この事業には、葛西用水路土地改良区の他に、利根川右岸の利根加用水、邑楽、埼玉県北川辺領の各土地改良区が参加している。事業終了後、これらの土地改良区は合併し、水利権は農水省が保有することになる予定である。

---

<sup>7</sup> 葛西用水路土地改良区[3]参照。

施設の改良によって生み出した水量（合理化水量）は 5.441 m<sup>3</sup>/s、転用水量は 3.811 m<sup>3</sup>/s である。合理化水量と転用水量が違うのは、河川に還元する水を考慮に入れているためである。河川還元水を考慮するようになったのがこの事業の特徴である。

転用の際の費用負担であるが、これは、まだ決定されていない。

## (2) 広瀬桃木両用水土地改良区における転用

群馬県では、水道用水の年間取水量は、1965 年には 1.2 億 m<sup>3</sup>であったのが、1975 年には、2.6 億 m<sup>3</sup>となっている<sup>8</sup>。増加する生活用水需要に対し、群馬県では、農業用水からの転用で切り抜けるという方針を立て、1965 年から 1998 年までで、7 件の転用を行なっている。ここでは、そのうち、広瀬桃木両用水土地改良区（以下、広桃用水土地改良区と略記）における転用について取り上げて行くことにしたい。

広桃用水土地改良区は、前橋、伊勢崎、玉村の 2,728ha（1998 年現在）に水を供給する土地改良区である。同土地改良区では、1952 年には、受益面積が 3,973 町歩（約 3,973ha）<sup>9</sup>であったので、40 年間に、約 1,000ha 減少していることになる。

この土地改良区では、1980 年に前橋市上水道、群馬県上水道、群馬県工業用水道にそれぞれ 0.5 m<sup>3</sup>/s、2.0 m<sup>3</sup>/s、1.0 m<sup>3</sup>/s の計 3.5 m<sup>3</sup>/s の水を転用した（表 5-2 参照）。これは、1976 年に県からの申し出、1977 年に前橋市からの申し出がそれぞれあったのを受けてのことである。

<sup>8</sup> 水資源協会[4]p36 参照。

<sup>9</sup> 広桃用水史編纂委員会[1]p146 参照。

表 5-2 広瀬桃木両用水土地改良区における転用

転用年	転用先	転用量 (m <sup>3</sup> /s)	費用負担	備考
1980	前橋市 (上水)	0.50	今までの農業水利施設 費をそれぞれの使用水量 でアロケート	河川還元水を考慮
	群馬県 (上水)	2.00		
	群馬県 (工水)	1.00		

(註1) 各県、各土地改良区の資料等をもとに作成。

(註2) 転用量は、平均値である。

(註3) 転用年は、許可年ではなく、実質的に転用を始めた年とした。

転用の際の費用負担であるが、今までの農業水利施設費を農業用水、生活用水、工業用水の水の使用量に対応するように割り当て、それぞれを負担するという形をとっている。また、前橋市はそれまで土地改良区に負担金を支払っていたが、転用を機にそれを廃止している。また、転用の前後で土地改良区の賦課金の変化はない。

このように、当事者同士で取り決めを行ない、転用をしていた訳であるが、水利権更新の際に河川管理者の知るところとなり、正式に許可を受けることになった。この時に問題となったのが、冬期の水利権と河川還元水である。

土地改良区では、冬期に転用するだけの十分な水利権を持っていなかった。その為、前橋市に対する冬期の水利権は、農業用水の水路を補修し、水漏れを防ぐことによって生み出すことになった。また、群馬県の上水道、工業用水道への冬期の水利権は土地改良区からは転用できないので、矢木沢ダム、奈良俣ダムに権利を求めることになった。

また、水利権の許可を受ける際に、転用量以上に、農業用水の減少が生じて

いるということが明らかになり、余剰水を河川に還元することになった。

### 第3節 転用についての考察

以上、二つの土地改良区における転用をみてきた。ここでは、転用についての考察を行なうことにしたい。

二つの事例に共通することがいくつかある。

第一は、転用に先立ち、土地改良区の受益面積が減少し、生活用水、工業用水の需要が増大していることである。これは、転用を進める前提条件であるといえよう。

第二は、転用の際の費用負担は、農業水利施設費を基準にして決めているということである。このことは、生活用水の支払い意思額の水準ではなく、農業用水の価格水準で転用が行われていることを意味する。第2章で計測したように、現時点では、生活用水と農業用水の価格には差があるので、生活用水の費用負担能力は、これよりも大きいはずである。しかし、両方の事例において、農業用水の価格水準で転用が行なわれている。これは、第3章のモデル分析の結果を裏付けるものであるといえよう。

第三は、転用は、土地改良区の方から持ちかけたのではなく、先方から話が合ったということである。このことは、土地改良区の方に転用を行なうインセンティブがないということ、土地改良区の方に、水の需要者についての情報がないうという二つのことを意味しているといえるであろう。

ここで、インセンティブがないというのは、土地改良法上、利潤を出すことができないので、転用をするインセンティブがないということと、土地改良区の財



政が赤字であっても、関係市町村からの財政負担がある場合、積極的に赤字を解消しようというインセンティブがないということの二つの意味がある。前者については、3章でも分析した通りであるから、改めて言及するまでもないであろう。後者については、広桃用水土地改良区の事例でみたように、実質的に赤字であっても、市からの財政負担を受けているので、転用を行なって赤字を解消しようというインセンティブはないということである。

第四は、転用を行なうと河川還元水が必要となるということである。河川還元水に対し、河川管理者から支払いが為されるということはないわけであるが、事実上、水資源が私的財として取引されている状況では、土地改良区は、このことに不満を持つであろうと思われる。そもそも転用を行なわなければ、河川還元水を提供する必要はなかったわけであり、土地改良区は、転用を行なったが故に、河川還元水を取られたという意識を持つようになるであろうと思われる。

以上が、二つの事例に共通することであるが、この他に、葛西用水路土地改良区での合理化転用の事例に特徴的なこととして、経常賦課金が上昇しているということと、維持管理費の一部を上水道側が負担しているということがあげられる。

合理化事業では、施設を更新するので、農業用水の便益が上昇することになる。すなわち、農業用水の支払い意思額が上昇することになる。経常賦課金が上昇しているというのは、支払い意思額が上昇しているということを意味している。このような状況において、都市側が維持管理費を一部負担しているということは、土地改良区に対し、レントの支払いをしていることになるのである。土地改良区は、利潤を出せないのであるが、このような形でレントの支払いを

受けているといえる。

#### 第4節 むすび

本章では、合理化転用の事例として埼玉県葛西用水路土地改良区を、単純転用の事例として群馬県の広瀬桃木土地改良区をそれぞれ取り上げ、事例研究を行なった。

3章では、水資源の市場では、供給者である土地改良区に収支均衡制約があるため、転用の際には、土地改良区の損失を補うだけの支払いを受けるという知見を得た。事例研究により、このモデルが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、収益を出せないのであるが、このような形でレントの支払いを受けているのである。但し、これについては、二つの可能性が考えられる。一つは、これが、農業用水の需要者に帰着するレントになっているというものである。もう一つは、農業用水の施設整備費の便益が費用を下回る水準にしかなくなっておらず、上水道側の維持管理費の負担が赤字補填にしかなくなっていないというものである。この事例において、どちらがあてはまるのかは、これだけでは分からず、今後、実証分析が必要である。