



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

用水管理を担う土地改良区の現状と再編方向

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2022-06-08 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 松本, 康夫, 三宅, 康成, 田中, 正富 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/5883

用水管理を担う土地改良区の現状と再編方向

松本康夫・三宅康成・田中正富*

生産流通管理学講座

(1997年8月9日受理)

Reorganization Aspects of Land Improvement Districts controlling Irrigation System in a Suburban Rural Area

Yasuo MATSUMOTO, Yasunari MIYAKE and Masatomi TANAKA*

Department of Production and Distribution Management

(Received August 9, 1997)

SUMMARY

A Land Improvement District organizing water users has managed the irrigation system and played the lead of the rural land use adjustment for a long time. In a rural area, as farmlands has been converted to residential uses and water has been polluted with domestic wastes and trashes, the users' complaints and the management costs have increased to bring out poor control of the system. We investigated the actual conditions of the irrigation systems and the intention of users' group officers of 7 Land Improvement Districts in Ibigawa town near Gifu city to examine on the reorganization aspects of a management body.

Dues and cost in every District varied with its actual site and traditional water use customs depending on almost voluntary works of officers. We pointed out the urgent necessity of reorganization into autonomous management body. The limits and contents of the maintenance and operation for an irrigation system were important to make a cost issue clear. Moreover, keeping contact with local governments and farm counselors, Land Improvement District have to play a leading part as a rural planner implemented to promote the future set up.

Res. Bull. Fac. Agr. Gifu Univ.(62) : 95-108, 1997

要 約

用水土地改良区は、農業用水受益者から構成され、農村部において長年にわたって水利施設の維持管理とともに土地利用調整の役割を果たしてきた。農村の混住化に伴い農地の転用や水質の悪化、管理費用の増加をもたらし、管理の粗放化が進みつつある。岐阜県揖斐川町の7土地改良区を対象に用水管理の実態と役員等の意向を調べて、用水管理を担う土地改良区の現状を整理し、課題と今後の再編方向について検討した。

各土地改良区は、用水路の立地形態によって用水慣行や費用負担の実情が異なり、役員のはほぼ無償奉仕で成り立っている。まず、用水管理を担う主体的な土地改良区に再編することが緊急の課題であることを指摘した。すなわち、用排水路の現状をふまえ、土地改良区の維持管理の範囲と内容、費用負担の源泉を明確にしておかなければならない。さらに、営農指導や市町村との連携を深め、将来の「村づくり」に積極的に参加して主導する組織として再編する必要がある。

1. はじめに

用水路を始めとする水利施設は、水田農業を支える農家の重要な生産手段であると同時に地域一帯へ多

目的な生活用水を供給し、公益的機能を増強する役割を担ってきた。土地改良区は、農村部における水利施設等の維持管理を担う団体として、また圃場整備等にあたり換地を通して土地利用調整をおこなう主体として、受益農家を中心に組織され営々と受け継がれている。

ところが、農村地域が新興住宅地や在村通勤圏に組み込まれるようになってくると農村の混住化が徐々に進行し、農業担い手の高齢化と農地の転用、さらに末端水路の管理の粗放化や水質の悪化を招き、土地改良区の実態を越えて存続さえ危ぶまれるような事態を招いている。すなわち、農業所得の減少や農地転用及び水田転作に伴って維持管理費の徴収や引き上げがむずかしくなり、一方で生活雑排水やゴミが水路に流入して維持管理費の増大をもたらしている。

水利施設は、単に用水受益農家が生産手段として関わるだけでなく、広く住民全体が恩恵に浴する公共的な性格をもつようになっている。このような現実を直視して、全国的に土地改良区の今後の再編方向が模索されている¹⁾。本報では、岐阜県揖斐川町の土地改良区を対象として用水管理の実態調査と聞き取り調査を行うとともに役員等の意向調査を行って、用水管理を担う土地改良区の課題と今後の再編方向について検討した。

II. 土地改良区の概要

揖斐川町には、揖斐川左岸用水、小島、脛永用水、飛鳥川用水、若松ため池、西郡井水、揖東井水の7土地改良区があり、いずれも用水管理を主体とした用水土地改良区である。なお、西郡井水、揖東井水は、昭和50年頃から施工された県営圃場整備事業に先だって揖東土地改良区を結成している。

土地改良区の受益地区の範囲及び幹線用水路の概況を図1に示す。揖斐の地名は、大昔、大川から水田へ水を引くイビ（井樋）からきたともいわれる（中日新聞：平成7.12.15）。水利形態の原形は、古く江戸時代初期に遡り、洪水による河道の変遷に悩まされながら、その後河川改修や圃場整備に合わせて合口や統廃合が繰り返されてきた²⁾。小島用水は揖斐川の支川、粕川に水源を求め、飛鳥川用水は北方地区の北端、谷汲村、久瀬村との村界を流れて揖斐川に合流する飛鳥川から取水する。若松用水は、飛鳥川用水から補給を受けながら西若松にある2つのため池に水源を依存する。その他の用水は、古来から揖斐川に取水口を設けて取水しており、とくに、西郡井水と揖東井水については、昭和43年から始まった国営西濃用水土地改良事業に伴って揖東幹線用水路に水源を統合し、上ミ野地先で分水している。分水の操作管理は西濃用水土地改良区連合である。

1. 管理組織

土地改良区の意志決定は組合員の中から選挙によって選ばれた総代会によって行われ、決定事項に基づいて理事会が業務を遂行する。若松ため池土地改良区のみ、総代会に代わる総会制を採っている。会計や業務が適正に行われているかどうか、監事会がチェックするしくみである。理事長のもとに庶務、会計、工事等の担当理事がおかれ、理事会を補佐する機関として各種委員会が設けられている。圃場整備事業の施工地区であれば工区毎に委員会が置かれているが、定款上、脛永用水、飛鳥川用水土地改良区に用水調整を行う委員会があるのみである。事務局は、役場に置かれ、現在、揖斐川町土地改良協議会が職務を担っている。

2. 用水受益の変化

(1) 灌漑受益面積と組合員の推移

1985年から10年間にわたる灌漑受益面積の推移を表1に示す。揖斐川左岸用水の受益面積は、414haで10年間にわたって変更されていない。小島、脛永用水、飛鳥川用水は、それぞれともに減少しており、小島、脛永用水で約5ha、飛鳥川用水で約3haの転用がみられる。若松ため池は、1990年に発足し、受益地区面積の変更はみられない。西郡井水は、

表1 灌漑面積の推移（受益地区総面積） (ha)

土地改良区名	揖斐川左岸	小島	脛永用水	飛鳥川用水	若松ため池	西郡井水	揖東井水
1985	414.0	282.0	159.0	59.2			
1986	414.0	282.0	159.0	59.1			
1987	414.0	281.0	159.0	58.3		378.9	620.0
1988	414.0	281.0	159.0	58.3		377.4	619.0
1989	414.0	279.0	159.1	58.3	発足	376.6	617.9
1990	414.0	278.0	157.0	57.8	29.7	375.0	615.8
1991	414.0	278.0	155.5	57.1	29.7	386.5	613.3
1992	414.0	278.0	155.3	57.1	29.7	385.7	612.3
1993	414.0	278.0	154.7	57.0	29.7		612.5
1994	414.0	277.0	154.7	56.5	29.7		611.2
1995	414.0	277.0	154.4	56.0	29.7		

注

増は受益編入

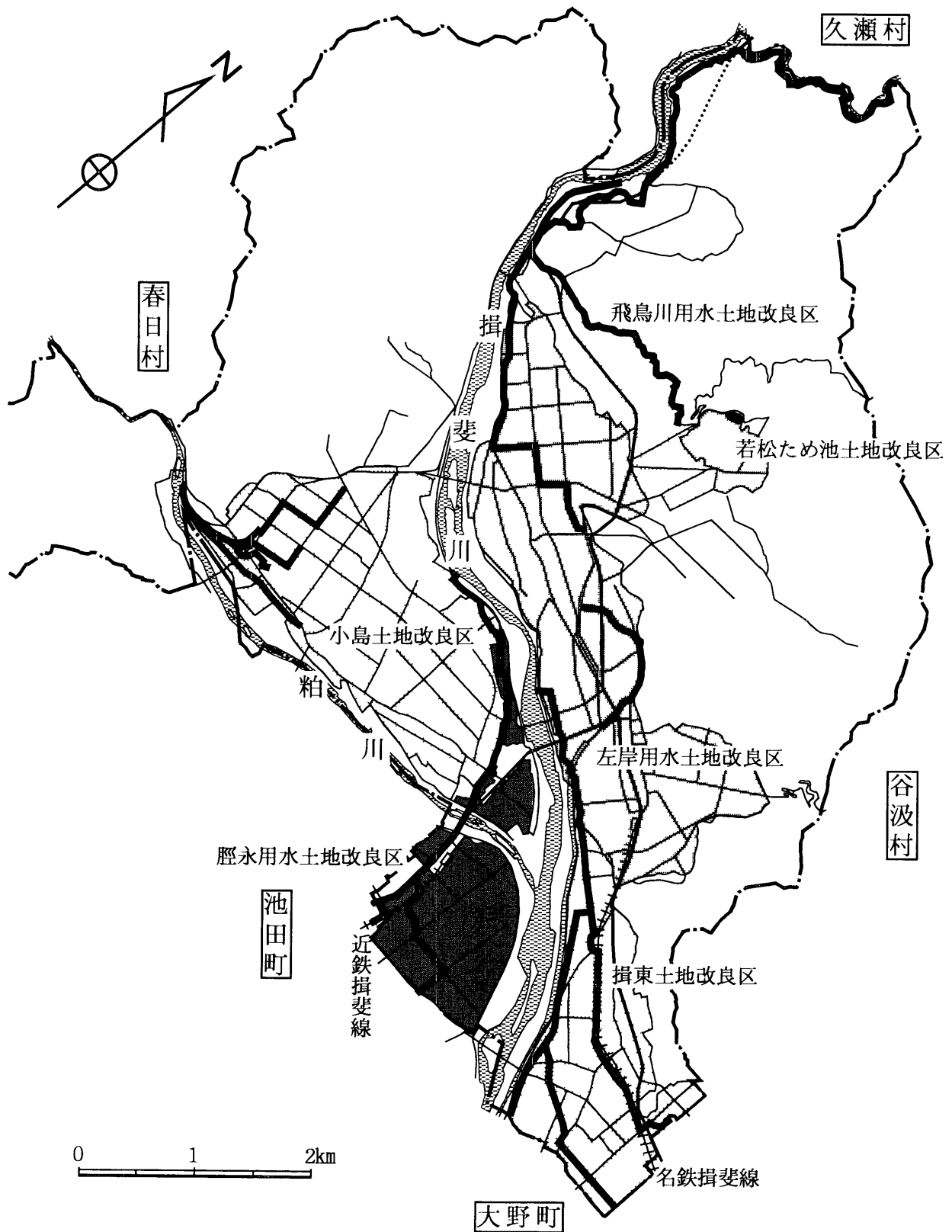


図1 土地改良区の受益範囲と幹線用水路

1991年に受益地編入が行われ、約10haの増加がみられるが、年間約1haの転用が進んでいるようである。揖東井水は1987年から5年間に約8haの転用が進んだ。都市化の進展が水田の転用を促していることがわかる³⁾。

組合員の動向は表2に示すとおりである。揖斐川左岸用水は、受益面積と同様に10年間にわたって見直されていない。小島では、背後山村等からの転入に伴ってやや増加がみられる。脛永用水、飛鳥川用水では年によって微増がみられるが長期的にわずかに減少傾向にある。若松ため池は、受益面積と同様、変更はみられない。西郡井水は受益地編入時に急激に増加しているが、揖東井水と同様、わずかな増減にとどまっている。

表2 組合員の推移 (人)

土地改良区名	揖斐川左岸	小島	脛永用水	飛鳥川用水	若松ため池	西郡井水	揖東井水
1985	1,019	624	409	240			
1986	1,019	624	407	242			
1987	1,019	633	410	243		816	1,063
1988	1,019	633	408	242		762	1,067
1989	1,019	631	408	240	82	767	1,065
1990	1,019	630	407	239	82	769	1,068
1991	1,019	629	403	238	82	790	1,046
1992	1,019	629	401	239	82	790	1,046
1993	1,019	629	401	239	82		1,069
1994	1,019	678	398	232	82		
1995	1,019	678	396	231	82		

注 増は転入者

表3 組合員あたり受益面積 (a/人)

土地改良区名	揖斐川左岸	小島	脛永用水	飛鳥川用水	若松ため池	西郡井水	揖東井水
1985	40.6	45.2	38.9	24.7			
1986	40.6	45.2	39.1	24.4			
1987	40.6	44.4	38.8	24.0		46.4	58.3
1988	40.6	44.4	39.0	24.1		49.5	58.0
1989	40.6	44.2	39.0	24.3		49.1	58.0
1990	40.6	44.1	38.6	24.2	36.2	48.8	57.7
1991	40.6	44.2	38.6	24.0	36.2	48.9	58.6
1992	40.6	44.2	38.7	23.9	36.2	48.8	58.5
1993	40.6	44.2	38.6	23.8	36.2		57.3
1994	40.6	40.9	38.9	24.4	36.2		
1995	40.6	40.9	39.0	24.2	36.2		

受益面積の減少に対して組合員数には相対的に大きな変動がみられず、結果的に表3に示すように組合員あたりの受益面積はやや減少傾向にある。とくに小島土地改良区では、水田転用とともに組合員が増えて用水受益が細分されつつあることがわかる。土地改良区をまたがる組合員の重複は揖斐川左岸用水と飛鳥川用水、西郡井水と揖東井水の一部にみられる。相対的に各土地改良区の間では、組合員の用水受益がおおむね40~50a/人であり、飛鳥川用水を除いて顕著な差はないが、脛永用水、若松ため池、飛鳥川用水の順に用水受益が細分化され、逆に揖東井水、西郡井水でやや大きい傾向がみられる。

(2) 賦課金の推移と現状

各土地改良区の財源は、基本的に組合員からの賦課金によって賄われている。賦課金には、土地改良事業等を行ったときの地元分担金に相当する特別賦課金(工事費)と経常的な維持管理・運営費に充当する一般賦課金(水利費)があり、前者は施設を造るイニシャルコスト、後者はランニングコストにあたる。ここでは土地改良区の維持管理の財源となる一般賦課金の推移を表4に示す。一般賦課金に特別賦課金に充当する積立金や償還金を含めた土地改良区もあり、一概に比較することはできないが、おおむね3,000~6,000円/10aで、土地改良区間の差が相対的に大きいことがわかる。

一般賦課金には、受益に応じた負担という性格があり、水源を同じにする土地改良区にあっても一般に上流より下流、古田より新田の方が高く、田と畑では、明らかに田の方が高いのが普通である。一般賦課金の多寡には、昔から繰り返されてきた地域の水利事情を取り巻く歴史的背景や村落間の社会関係が生々しく反映されており、地域差が大きい。このような観点から、地区によって差が設けられているのは揖斐川左岸用水と脛永用水であり、他の土地改良区では地域差は設けられていない。大野町にまたがって灌漑面積の広い西郡井水、揖東井水では揖斐川町の受益地区が最上流部に位置し、きわめて安価な賦課金になっている。田と畑以外の差は、相対的に歴史の古い揖斐川左岸用水、小島、脛永用水、飛鳥川用水に設けられており、設立の新しい若松ため池や改編の繰り返されてきた西郡井水、揖東井水からはなくなっている。畑等は田の半額というケースが多く、脛永用水においては田の1/5になっている。

一般賦課金の値上げは、西郡井水、揖東井水を除き、いずれの土地改良区でも行われ、例外的に脛永用水では、1994年までに事業償還を終え、値下げが行われている。

次に、土地改良区一般賦課金に占める数年間の維持管理・運営費の状況を見ると、揖東井水を除き、いずれの土地改良区においても、一般賦課金を維持管理費や運営費に充当する割合は10~30%で、事業費の償還に充てる傾向が強い。とくに運営費が少ないのは、職員人件費が一切割り当てられていないことに

表4 一般賦課金（用水路改良含）の推移

(円/10a)

土地改良区名	揖斐川左岸		小島	脛永用水			飛鳥川用水	若松ため池	西郡井水	揖東井水
	北方	大和・揖斐		岡島・東野・和田	左記以外	池田・西部				
1987			900	5,000	7,150		2,000			
			450	1,000	1,430		1,000			
1988	1,380	1,800	1,300	4,400	5,500		2,000			用水路改良は揖東 土地改良区負担
		900	650	880	1,100		1,000			
1989	1,380	1,800	1,500	4,400	5,500	900	2,000		一般賦課金	700
		900	750	880	1,100	180	1,000		特別賦課金	
1990	1,920	2,500	1,500	4,400	5,500	1,500	2,000	900	700	700
		1,250	750	880	1,100	300	1,000		1,800	
1991	2,150	2,800	1,500	4,400	5,500	1,750	2,000	1,700	700	700
		1,400	750	880	1,100	350	1,000		1,800	
1992	2,310	3,000	2,700	4,800	6,000	2,250	3,000	2,000	700	700
		1,500	1,350	960	1,200	450	1,500		1,800	
1993	2,310	3,000	2,700	4,000	5,000	1,550	13,000	3,000	700	700
		1,500	1,350	800	1,000	310	11,500		1,800	
1994	2,310	3,000	2,700	4,000	5,000		13,000	4,000	700	700
		1,500	1,350	800	1,000		11,500		1,800	
1995	3,080	4,000	2,700	4,800	6,000		13,000	5,000	700	700
		2,000	1,350	960	1,200		11,500		1,800	

上段：田/下段：田以外(その他) 飛鳥川上段：乾田/下段：溜田 西郡上段：一般賦課金/特別賦課金

よる。賃金についても、5,000～6,700円しか使われていない上、旅費、通信運搬費にいたっては、いずれも皆無である。事務所賃料もないなど、独立した土地改良区とはいえない現状にある。転用決済金は、脛永用水が徴収しているのみである。

III. 用水管理の実態

1. 用水路の現状

土地改良区の用水管理の現状を理解するためには、各土地改良区ごとの用水系統に沿って用水路を克明に追跡しておくことが必要である。追跡調査の結果から現状を整理しておこう。

揖斐川左岸用水、飛鳥川用水、若松ため池の各土地改良区の用水系統を図2に示す。

(1) 揖斐川左岸用水：本用水路は、西平ダム直下から取水して川口余水吐を経て集落を暗渠で貫き、主に3カ所で北方集落方面に分水しながら七つ石分水に至り、ここから3系統に分かれる。北方集落方面に至った用水はすべて桂川に落ち、主にこれらの余水を桂川で集めて桂川分水堰から桂川用水路が始まる。桂川用水路には殿様分水、二番分水、七間町分水、登り用水と呼ばれる4カ所の分水点があり、それぞれ三輪市街地を通して、余水は最終的に、すべて白石川に流れ込むようになっている。圃場整備を終えた地区では、用排水が分離され、水路は整然としているが、各所で合流しながら相互に補給し合う形態がとられている。集落に入ると、旧来の水路形態を残して錯綜しており、一部、蓋掛けされたり、あるいは石積み水路等が残されている。集落を流れる用水は日常生活の中にとけ込み、随所に洗い場などがみられる。防火用水としての役割も大きい。

(2) 飛鳥川用水：本用水は、谷汲村から久瀬村と揖斐川町の境を流れる飛鳥川に水源を求め、谷汲村境に樋門を設置して取水している。林道に沿って溪谷の山腹をぬいながら開水路で新北山トンネルに至り、旧国道に沿って素堀トンネルの中を南下する。鎌倉地先から集落の中を流れ、長大なシュート水路を滝のように落下して反原川にいたり、城山の崖をぬって北方集落にたどり着く。随所に溪谷美と水利史のドラマを感じさせる景観が残され、集落内の洗い場は、生活に密着した用水であることを感じさせる。北方集落に至った用水は、まず、石積み水路底面に孔を穿った多孔分水堰によって分水された後、集落内を流れて一部、旧来の介在農地を潤しながら、主に集落の北側山麓を開水路でぬって流れる。支線（末端）用水路は、圃場整備に伴ってすべて管路化されたため、幹線用水路沿いに7箇所のピット（分水施設）がみられるのみである。最流末は、伊尾野方面に向かい、混在した住宅の間を通過して介在農地を灌漑しながら最

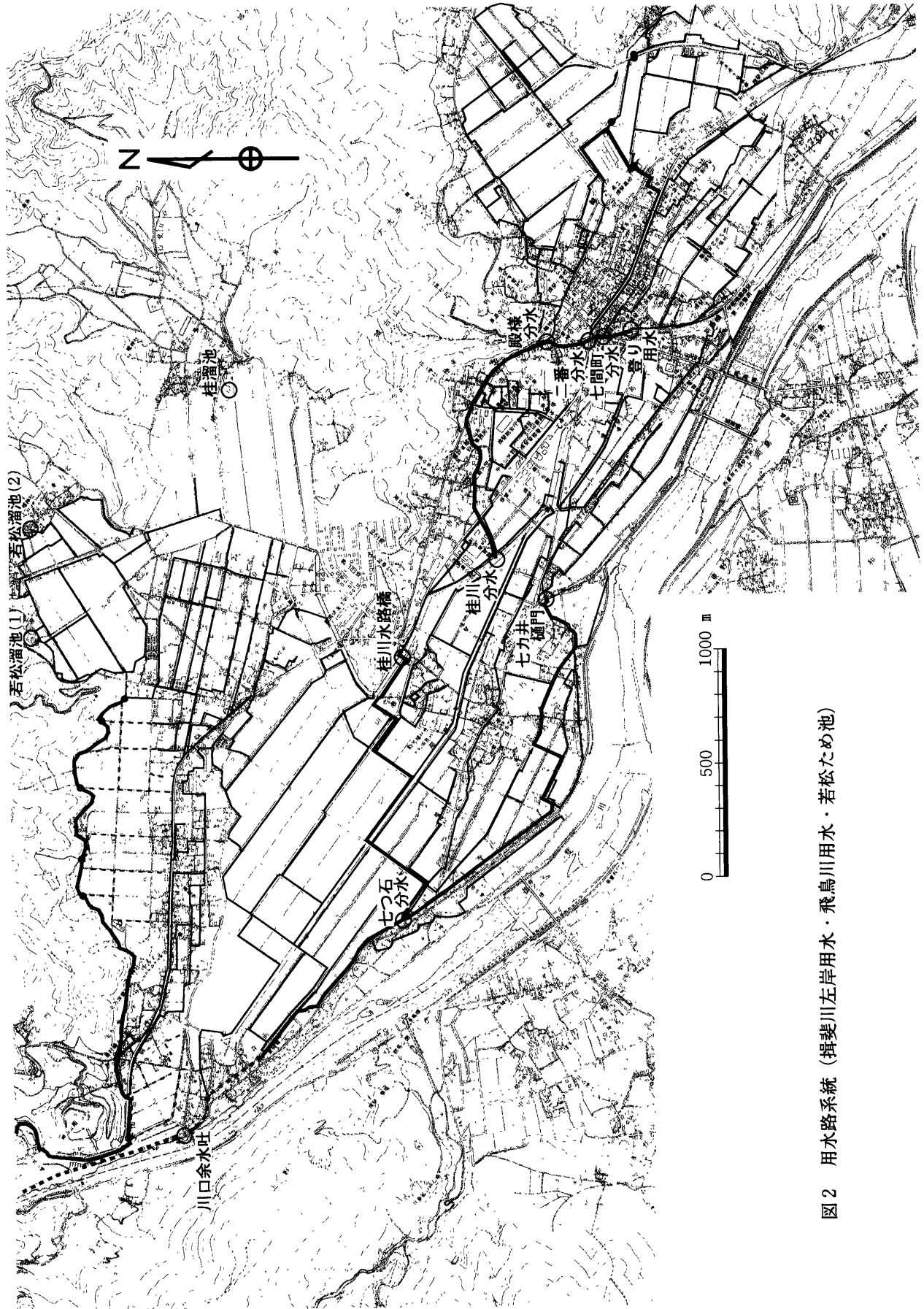


図2 用水路系統 (揖斐川左岸用水・飛鳥川用水・桂川用水・若松ため池)

最終的には桂川に落水される。一部の用水は、東部に展開した若松溜池（1）（図2）を管水路で補給する。

（3）若松ため池：東西2つのため池を水源とし、一部、若松集落背後の渓流水が加わる。若松溜池（1）は、直下から山際の用水路を経て西部の水田一帯を潤し、若松溜池（2）は、東部に広がる水田一帯を灌漑する。すべての落水は、桂川の源流を形成する排水路に集められる。

本地域一帯の灌漑形態の特徴は、上流からの落水が排水河川の桂川によって集められ、桂川分水堰を経て下流域で反復的に利用されている。さらに落水は、下流の白石川に流入し、後述する揖東井水の一部を補給しながら、再度、反復利用されるという、きわめて効率的な水利システムが完成されているといえよう。反面で用水路沿いに広がった集落の雑排水をも集めることになり、下流ほど用水が汚れているのが現状である。

小島、脛永用水は、揖斐川を挟んで揖斐川左岸用水の対岸に位置する。各土地改良区の用水系統を図3に示す。

（4）小島用水：本用水は、粕川扇状地の扇頂にあたる市場地先に樋門を設け、扇を開くように粕川左岸一帯の水田を潤す。幹線水路は約250m下ったところで大きく2つに分水され、この分水堰は、かつて一ノ井組、二ノ井組といわれた小島北西部の集落と小島南東部の集落に対して7：3で用水を分かち合った水利史的に因縁を秘めた由緒あるものである。かつての一ノ井にあたる幹線用水路は約400m下って3方向に分水される。二ノ井といわれた幹線水路は、しばらくの間、周辺の用水を集めて下り、用排兼用水路の形態をとりながら一部は介在農地を潤しながら、流末の集落一帯を巡る。揖斐川左岸用水と同様に圃場整備を終えた一帯は、用排水が分離され、水路は整然としているが、各所で分合流しながら相互に補給し合う形態がとられている。集落に入ると、ほぼ旧態の水路を残して錯綜している。用水流末は、排水路によって分断され、上流側では揖斐川へ排水され、下流側では脛永用水幹線水路に直接流入している。

（5）脛永用水：本用水は揖斐川から取水され、まず管水路で潜って上東野で開水路となり、粕川をサイフォンで越して右岸の脛永地区に至る。粕川サイフォンまでは、集落介在農地等の用水が幹線用水路から直接分水（直分）で賄われ、揖斐川に落水されている。揖斐川沿いに発達した集落の間をぬって流れるため、ごみ等の流入や投棄が目立ち、サイフォン直前には自動除塵機が設置されている。脛永地区に入ると、近鉄揖斐駅前商店街を貫くため、蓋掛けされ、タイル舗装されて歩道として整備されている。国道に沿って約500m下ると、幹線用水路は東に越えて田園地帯が開け、最初の分水点に至る。国道に沿って主流は2支線に分かれ、池田町へと下る。幹線水路は、ほぼ全線にわたって西側一帯に広がる粕川一ノ井用水（池田井水）の落ち水を受けている。末端用水路は、幹線水路から直分する形態で駅前商店街を横断し、集落介在農地を巡り潤しながら圃場整備された水田地帯へ延びる。排水は揖斐川に沿って流れる西濃用水揖西幹線に平行した排水路に集められ、揖斐川へ落とされる。相対的に用水は汚れているのが現状である。

西郡井水、揖東井水の各土地改良区の用水系統を図4に示す。西郡井水と揖東井水は、戦前に既に合口されており、西濃用水の建設に伴って、岡島頭首工上流約400m、三輪地先に取水口を移転した。西濃用水揖東幹線として上ミ野地先の分水工まで桂川を越えて管路で潜り、分水工地点で水流として現れた後、2つの管路に分かれ、北を西郡井水、南を揖東井水として再び地下に潜る。

（6）西郡井水：本用水は、上ミ野集落の入口と出口付近に幹線水路から分水バルブが付けられ、集落内の介在農地を用水が巡るとともに、白石川右岸一帯の水田地帯を潤し、排水は大半が白石川へ落ちる。一部は白石川をサイフォンで越え、さらに国道を越えて下る。白石川を越えた幹線水路は、集落地先で名鉄軌道に向かって開口し、軌道に沿って開水路で流れ下る。途中、左右岸から分水し、左岸側では軌道を横断して集落の介在農地を潤し、右岸から分水され集落を巡ってきた用水は、揖東井水の幹線水路に合流する。本用水の幹線水路は、集落内に入ると再び管水路で潜った後、集落を出ると軌道に沿って開口し、さらに軌道と国道を越えて大野町方面へと滔々と流れ下る。

（7）揖東井水：本用水は、上ミ野地先を管路で潜ってきた後、白石川に一旦落とされた後、約300m下り、島樋門を通して取水される。大きく湾曲しながら滔々と流れる用水は、まず大きく3つに分水され、1つは東に向かい、残りの2つはしばらく併走しながら、一方の水路は揖斐川堤防に沿って約700m、途

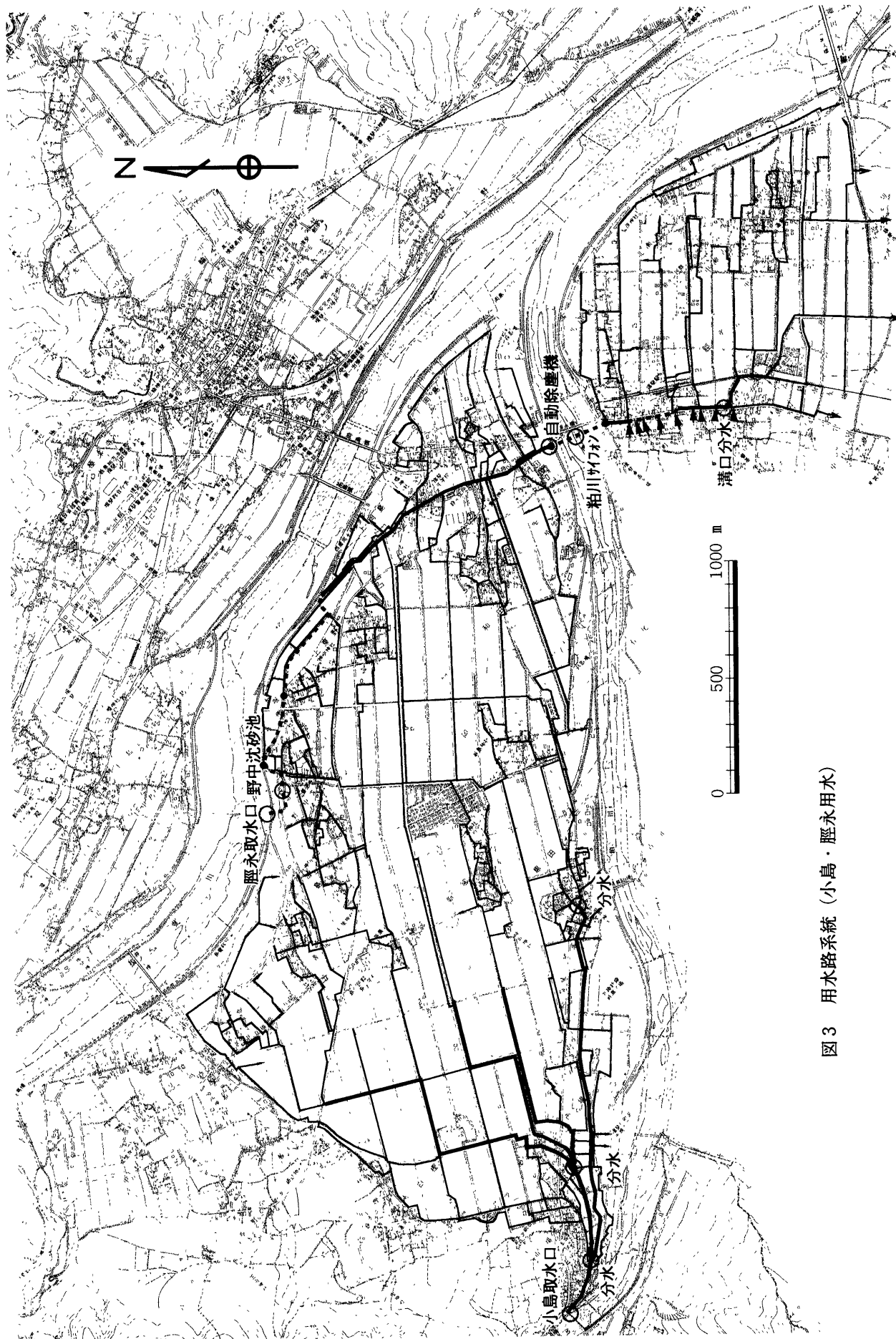
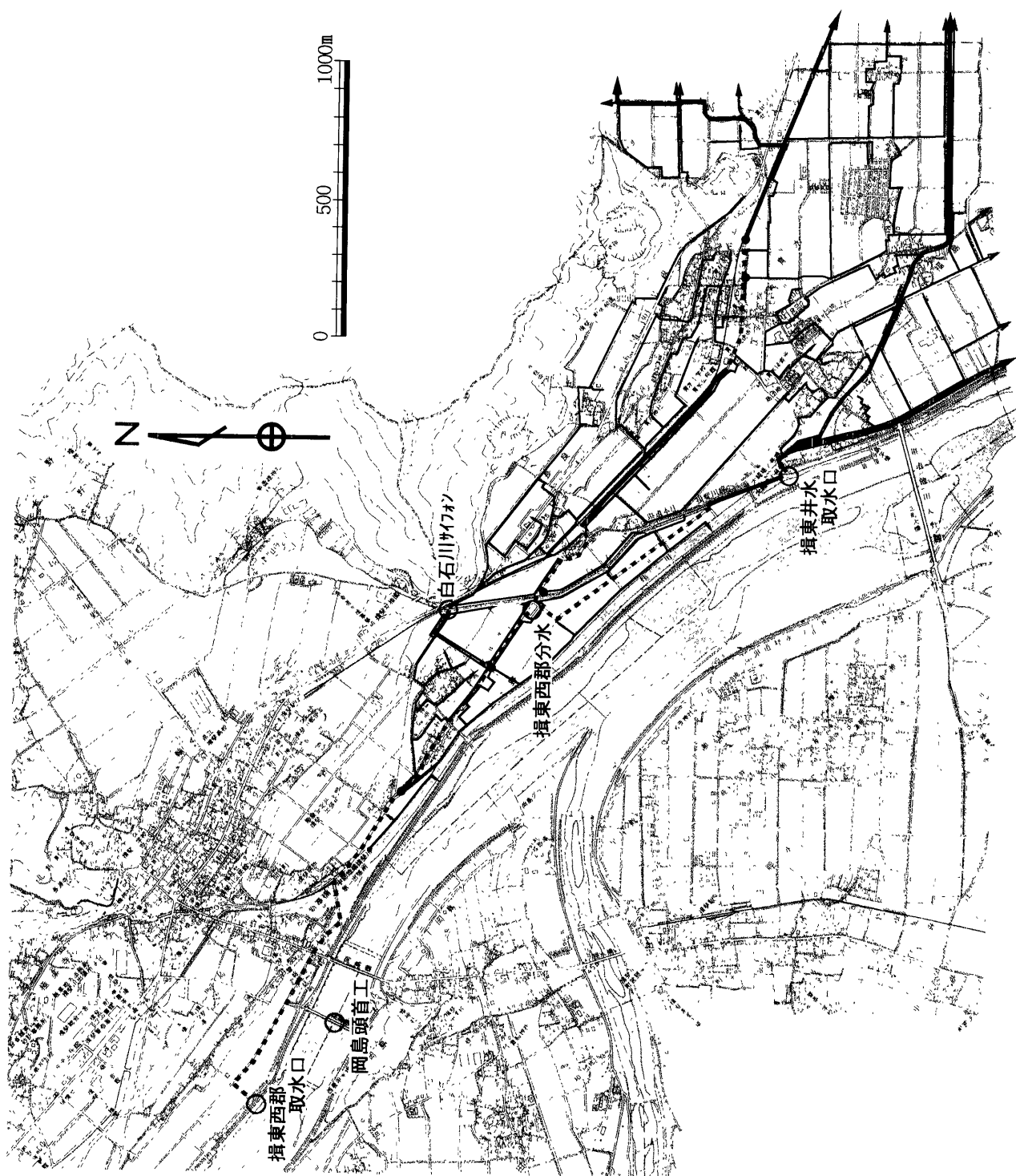


図3 用水路系統 (小島・腰永用水)

図4 用水路系統
(揖東・西郡井水)



中で幹線水路に挟まれた水田を潤しながら北西に流れ、他の水路はさらに堤防に沿って大野町方面へと滔々と流れ下る。揖東井水は、揖斐川からの流水と白石川の流水を水源としており、揖斐川左岸用水と同様、先人の知恵できわめて有効に仕上げられた、優れた水利システムを残している。

西郡・揖東井水を巡る一帯は、広い田園地帯に悠然と流れる用水がとけ込んで、すばらしい農村景観を醸し出している。用水も揖斐川本流の流水を主とし汚濁が少ない。一部白石川の流水が混じるが、白石川は、沿線に混在した集落がないためきわめて清澄で風情のある河川である。また、集落内では一部は住宅の敷地内を流れるなど、錯綜しているが、石積みの水路や洗い場等が残り、整然と管理された清流が道路脇を流れる様子から、用水が日常生活の中に深く根を下ろしていることがうかがわれる。

一方、用水路敷の他目的利用の状況を見ると、揖斐川左岸用水では森前集落内が管水路化されて水路敷が集落道として利用され、脛永用水では蓋掛けされ、駅前商店街に沿ってタイル張り舗装された歩道に生まれ変わっている。西郡井水、揖東井水においても、貫流する集落内においては管水路化され、道路として利用されている。揖斐川左岸用水を受ける桂川用水は、揖斐川町の中心市街地を貫流する用水であるため、沿線を散策できるよう水辺公園として環境整備され、上流から「ホテルの里」、「さくらの里」、「せせらぎの里」にゾーニングして町民に親しまれる水辺空間が創出されている。飛鳥川用水では、かんがい排水事業による用水路整備に伴って管理道を散策道として活用する意向がある。その他に、住宅への入口通路として蓋掛けされたり、駐車場、資材置き場等として、利用されている例もみられる。水路敷の境界が曖昧なところも少なくないようである。

2. 配水管理の実態

各土地改良区における水利施設の管理操作体制について整理しておこう。

まず、取水や幹線水路の樋門は、揖斐川左岸用水、小島では電動であり、他は手動である。これらの操作は原則的に周辺に住む役員や受益農家に依頼している。飛鳥川用水の取水樋門は人家から離れているため、役員が操作を行っている。若松ため池は2つあり、2軒の農家にまかせている。実態は放任に近いようである。年間の管理手当は、揖斐川左岸用水と飛鳥川用水が3,4万円、脛永用水と小島用水が12,13万円に分かれ、大きな差がみられる。

次に幹線水路の管理は土地改良区が責任を持って行うのであるが、除塵機をもつ脛永用水ではごみ等の処理は業者委託、溪谷を流れる飛鳥川用水では流木除去や簡単な補修まで役員に一任されている。支線用水路は、全地域がほぼ用排分離され、地元役員と受益農家に分水や維持管理が一任されている。このような各土地改良区の管理体制や立地条件の相違から平成6年度における維持管理・修繕費は脛永用水が最も高く、維持管理費が約120万円、維持修繕費が約13万円である。揖斐川左岸用水は、それぞれ約19万円と約2万円であり相対的に最も経費を使っていない。

樋門管理人からはゴミの取り除きやチェーンブロックのグリース塗りなどが要望されている。また、樋門操作を誰にでも行える手動に替えてくれという要望が樋門管理人から上がっている。電動では制御が難しいというのである。管理人が高齢化したり、婦女子化する情勢の中では、必ずしも近代的な施設が優れているとはいえず、農村社会に受け入れられる技術や簡単に操れる施設の方がふさわしいこともある。施設構造は、操る人が誰なのかという視点を忘れてはならない。

用水量は、どの地域でもほぼ充足しており、一部の末端地域で不足しているといわれる。不足の原因は堰の構造から適切な分水操作ができなかったり、水路断面や敷高に問題があることが多い。用水の過不足状況を見るために用水の慣行水利権を受益面積で除して元杖減水深として表し、表5に示す。元杖減水深は、いずれの土地改良区においても、50mm/day以上であり、揖斐川左岸用水においてやや少ない。脛永用水では、揖斐川左岸用水の3.5倍もの用水が確保されていることがわかる。かつての水論から、漏水の多い扇状地特有のきわめて多量の慣行水利権が成立しており、現状では、下流に位置する用水ほど上流からの排水が反復利用できるため、下流部の水質汚濁は深刻であるが、用水量に関しては、余り問題はないようである。ただし、水源の不安定な中小河川や背後地の湧水等に依存する飛鳥川用水及び若松ため池では渇水時に水利権量が取水できないことが多く、被害の出る可能性が高い。これまでの渇水対応は、町当局として広報無線等で節水呼びかけながら、小島、脛永用水では、排水の反復利用を行い、揖斐川左岸

用水では余水吐調整，飛鳥川用水では用水ピット調整や井戸利用，若松ため池では飛鳥川用水に用水補給を頼んだり井戸を利用している。逆に洪水時は，いずれの地域でも樋門を閉鎖するだけである。

表5 元杖減水深の状況

(mm/day)

土地改良区名	揖斐川左岸	小島	脛永用水	飛鳥川用水・若松ため池	西郡・揖東井水
慣行水利権 m^3/s	2.63	2.39	3.40	0.77	9.27
灌漑期	5/1-9/30	5/1-9/30	5/1-9/30	5/1-9/30	5/1-9/30
当初灌漑面積 (ha)	313	310	186.7	120	998.9
当初	72.63	66.58	157.34	55.44	80.18
1985	54.91	73.19	184.75	74.83	
1990	54.91	74.25	187.11	76.03	80.84
1995	54.91	74.52	190.26	77.63	

慣行水利権量，当初灌漑面積は河川法届出書による（西部・揖東除く）。

IV. 役員・総代等の再編意向

各土地改良区の理事，監事，総代を対象としたアンケート調査をもとに，地域の農業や用排水路の維持管理の現状，さらに土地改良区に対する再編の意向をとりまとめた。アンケート調査は1996年2月～3月に郵送方式で行い，対象者290名のうち218名の有効回答（有効回答率75.2%）を得た。

1. 農業意向

(1) 農業の現状

第2種兼業農家が81.2%を占め，専業農家はわずか7.8%であった。平均経営耕地面積は，水田57a，普通畑11.8a，樹園地50.3aである。農地の貸借は水田がほとんどで，約30%が借地しており，平均面積55.3aである。一方，貸付は約12%が行い，平均27.4aの規模となっている。営農類型は，稲作（65.6%）が中心であり，続いて稲作と野菜（15.1%）であった。

(2) 農業に対する意向

10年後の農業経営像については，約51%が「農業以外の職業を主にする」と答えている。この理由としては，「収入不足」が最も大きく約71%を占めた。一方で，「農業専業」および「農業を主にする」も約25%いるが，回答者の年齢をみると，50歳以上が90%以上を占めていることから，定年後に農業へ専従する意向によるものと受けとめることができる。経営規模については，「現状維持」が大部分を占め，「規模拡大」および「規模縮小」は10%に満たなかった。規模拡大の方法は，「借地」が半数を占め，規模縮小後の農地については，「作業委託」，「農地の貸付け」がそれぞれ約47%，40%となっており，農地の購入や売却意向は少ない。

2. 用排水意識

(1) 用水量

用水路の水量については全般的にみるとある程度満たされている。「いつも不足」と回答した割合はわずか4%あまりであった。ところが，土地改良区別に詳細に見ると，飛鳥川用水や若松ため池で「いつも不足」とする割合が約15%，「ときどき不足」を含めると50%以上を占めており，他の土地改良区よりも水不足となりやすい状況にある。降雨時の排水状況は大きな問題はない。「しばしばあふれる」は8%未満にとどまっている。

(2) 水質，ゴミ投棄など

水路の水質は用水専用水路で比較的良好であるが，排水専用や用排兼用水路では評価が大きく分かれた。土地改良区別に見ると，用水専用水路では小島や脛永用水で25%近くが「汚い」，「非常に汚い」と回答し，排水専用水路は西郡井水，脛永用水，飛鳥川用水などが低い評価となっている。用排水兼用水路は特に飛鳥川用水で「非常に汚い」と答えた割合が高かった。

水路へのゴミ投棄については，いずれの水路も同様の傾向である。「ない」とする割合は10～20%にす

ぎず、60%以上がゴミの投棄があると指摘している。

家庭雑排水や尿尿浄化処理水の排出先は、「農業用排水路」が最も多く約33%、「農業用用水路」も22%を占め、用水の水質悪化が懸念される。「生活排水溝」は24%にとどまっている。飛鳥川用水は「農業用用水路」に排出される割合が40%と高くなっている。若松ため池、西郡井水では「農業用排水路」に排出される割合がそれぞれ約70%、60%を占め、脛永用水でも40%と高い割合を占めている。河川に排出しているのは揖東井水、揖斐川左岸用水、飛鳥川用水、若松ため池、脛永用水の5土地改良区であった。

(3) 水路の清掃・草刈り

水路の清掃は、水路の種類を問わず「農家・非農家関係なく共同」で実施している割合が最も高い。一方、用水路の草刈りは「個人」の割合が高く、「農家・非農家関係なく共同」ではあまり実施されていない。清掃、草刈りともに「農家だけ共同」で実施されている割合は低かった。土地改良区別に見ると、揖斐川左岸用水、小島、脛永用水では用水路の清掃は「共同」が、その他の土地改良区では「個人」の割合が高くなっている。草刈りは清掃に比べて、各土地改良区とも「個人」に依存しているが、その中で揖斐川左岸用水は「共同」で行っている割合が若干高い。管理状況についての評価は約60%が「まあまあ」であり、大きな不満は見られない。土地改良区別では、揖東井水、飛鳥川用水で「不十分」とする意見が他の改良区と比較して多くなっている。

(4) 管理主体

現在の水路の管理主体は、用水路においては「土地改良区」(56%)であるとの認識があり、排水専用排水路や用排兼用水路は「土地改良区」が最も多いことは変わらないが、「町」が主体であるとする割合が増えている。

本来の水路の管理主体については、用水路を除いて「町」と「土地改良区」の割合が逆転し、「町」が管理すべきとの意向が強い。若松ため池では他の改良区に比べて「区・集落」を管理主体とする割合が高く、「町」の位置づけは相対的に低くなっている。

(5) 管理経費

水路の管理経費は「現状」、もしくは「多くても仕方ない」との回答がそれぞれ約40%で半数ずつを占めており、「少なくすべき」は約15%と低い割合であった。土地改良区別では、とりわけ若松ため池が経費の増加を容認していない。経費の負担先は「町」とする割合が圧倒的に高い。ただし、用水路については「町」と「土地改良区」で二分されている。

3. 地域づくりの方向

地域の暮らしやすさについての評価は中庸で、特に極端な傾向は見られない。「悪い」とする割合はわずか4%足らずである。

周辺の土地利用については、38%が「変化なし」としつつも、50%以上が「混住化が進み、農地が減少しつつある」としており、徐々に進みつつある周辺環境の変化を感じとっている。混住化の急激な進行は、揖斐川左岸用水、脛永用水、飛鳥川用水で若干の割合で指摘されているが、「混住化が徐々に進行」する割合では、西郡井水、揖東井水、脛永用水で70~80%以上の高い割合で上位を占めている。

混住化が与える影響(複数回答)は、「農業用水汚濁」43%、「農業に対する意欲の減退」31%、「農作業に支障」24%、「耕作放棄」24%と大きな割合を占めている。「農業用水汚濁」はどの土地改良区においても一定の割合で指摘されているが、「農業に対する意欲の減退」は揖東井水、若松ため池で、「農作業に支障」は西郡井水、飛鳥川用水、揖斐川左岸用水で、「耕作放棄」は揖東井水、小島、若松ため池でそれぞれ高い割合を示している。

地域の今後のあり方については、半数近い45%が「土地利用を計画的にすすめるべき」と答えている。「現状でよい」とする割合は約17%で、何らかの対応を希望しているといえる。「土地利用の規制必要」とする割合は約6%と少なかったが、主として若松ため池、飛鳥川用水、小島で指摘されている。

今後地域に必要な整備(複数回答)として、「下水道」(56.9%)が圧倒的に多い。その他には、「老人憩いの場」(16.5%)、「道路」(14.7%)、「水路」(13.8%)と続いている。最も割合の高かった「下水道」を除いて、各土地改良区で大きな割合を占めるものを挙げると、揖斐川左岸用水「老人憩いの場」、小島、

脛永用水「道路」、飛鳥川用水「防火施設」、若松ため池「水路」、西郡井水「レクリエーション施設」となっている。

4. 土地改良区の将来像

土地改良区の運営、事務処理、賦課金額、施設の管理、監事・理事の数、総代の数のそれぞれについて、5段階で評価を尋ねたところ、「普通」の評価が大勢を占め、「やや悪い」および「悪い」とする割合は低かった。全体的に良好な評価がなされていると捉えることができる。ただ、「施設の管理」は否定的な評価が他の項目と比較して若干高かった。土地改良区別にみると、事務処理については、揖斐川左岸用水で「悪い」、「やや悪い」とする割合が25%を占めて最も評価が低い。賦課金額では脛永用水が「悪い」20%、「やや悪い」40%で不満が大きく、次いで小島となっている。施設の管理は揖東井水、西郡井水、小島、若松ため池で比較的良好な評価が得られているが、揖斐川左岸で若干評価が低い。監事・理事および総代の数については、揖斐川左岸、小島、脛永で「少ない」、「やや少ない」との指摘がわずかに見られるが、全体的に大きな差はない。

土地改良区の合併については、「合併必要」14.7%、「現状のまま」50.9%で現状維持派が多数を占めている。合併の形式は「右岸・左岸単位」と「町単位」に二分されている。詳細に見ると、脛永用水や小島で「小規模な合併」の割合が高いが、揖斐川左岸用水、若松ため池、西郡井水、揖東井水では「町単位」や「左岸・右岸単位」の大規模な合併を指向している。合併の時期は「3年以内」や「5年以内」が多く、合併が必要と認識している人は、比較的早いうちの合併を希望しているようである。合併する上での問題点は「水源の違い」が最も多く、続いて「地域性の違い」、「賦課金の差」となっている。

V. 土地改良区再編の課題と方向

用水路の形態や立地条件によって用水慣行や費用負担の実情が異なっている。土地改良区の再編が一概に合併という方向に向かないのも土地に固定された施設管理を担う土地改良区のもつ宿命であろう。現状では、ゲートの操作や用排水路の維持管理が地元農家や役員の間で了解され、ほぼ円滑に実施されており、水質悪化やゴミの投棄を除いて現実には大きな支障がないように思われる。農村部には、用水慣行や生活の習わしが不文律としてあって、これらが円滑に次世代に継承されていけば、今後問題を残すことは少ない。ところが、会員間の価値観が多様化し、管理主体や管理経費の負担について町への依存度が高くなり、不満とともに土地改良区離れが潜行しつつある。従来の不文律では律しきれない状況におかれつつあるといえよう。

また、揖斐川町の土地改良区では、経常的な維持管理に充当すべき一般賦課金を事業の償還に充てる傾向がみられる。用水路等の改修事業によって維持管理費を低減する効果が大いとはいえず、限られた収入の中で土地改良区の維持管理が役員や地元農家のほぼ無償労働の上になり立ってきたことを示唆するものである。現在まで維持し続けてきた役員や地元農家を通じた維持管理が、担い手の高齢化や農家の兼業化、農村の混住化に伴って管理能力を超え、次第に維持できなくなる可能性が高い。用水管理を担う主体的な土地改良区に再編することが緊急の最大の課題であろう。まず、用排水路の現状をふまえ、土地改良区の維持管理の範囲と内容及び費用負担の源泉を明確にしておかなければならない。

近い将来、樋門操作や水路の維持管理を一括外部委託したり、あるいは専門職員を配置することも考慮しなければならない。いずれにしても維持管理費の増嵩をきたすことは明らかである。収入源を拡大するためには、他目的使用規定を制定して用水路の他目的使用料を徴収したり、特定排水に対する員外賦課を検討しなければならない。農地の転用に対しては地区除外処理規定を設けて転用決済金を徴収する必要がある。さらに市街化等に伴う不特定排水には市町村協議によって費用分担を求める道が開かれている。一方で、徴収事務の煩雑化によって一層の経費を要することになるが、これにはOA化や事務機能の統合化によって支出を抑制することが不可欠である。また、いずれの土地改良区の定款にも賦課金に加え「夫役現品」が明記されている。用水路の草刈りや浚渫は、用水受益者に課せられた義務という一面をも有し、夫役を果たせない組合員には代償としての賦課金を徴収するという「秩序罰」を課すことも考えられよう。ゴミ投棄には町条例によって罰金を徴収し、町から相当額を土地改良区に助成する制度が設けられてもよ

い。

土地改良区再編の方向は、土地改良区の統廃合のみではない。営農指導や市町村との連携を深め、将来の「村づくり」に積極的に介入して誘導する権限の強化を図る視点も必要である。現状で用水の汚濁が進んでいけば、水質の監視を行ったり町行政を先導して早急に下水道化を図りながら、水路敷や周辺の土地利用が野放図に広がるのを抑え、施設の維持管理に支障をきたすことがないように公益的に用水路の利活用を提言することが必要である。現在では用水施設がほぼ整い、用水管理に対する農家の関心が薄くなった。ましてや都市住民には用水の存在さえ脳裏にない。長期的な観点から用水のしくみを眼に見える形で住民に訴え、広く親しみながら理解してもらうことが、土地改良区の存在意義を伝え、円滑な維持管理につながるであろう。

古来から用水路は、地域の用水を安定的に供給してきただけでなく、農村地域の歴史を作り、生態系や親水空間を提供する大きな役割を担ってきた。しかし、用水管理にあたっては、用水受益者（地権者）の意向に左右され、閉鎖的、受動的に考えられてきた。地元の意向に添って用水を暗渠化したり蓋掛けして、道路としての無秩序な利活用が先行したり、水難事故の管理責任を回避するためにやむを得ずフェンス等で囲いがちであった。土地利用を計画的に誘導する意図や農村景観を維持し、創出しようとする配慮が希薄であったというほかない。今後は、できるだけ将来の土地利用を展望しながら農村地域の景観や生態系、親水施設を整備していく計画提案者として主体的な役割を果たすことを期待したい。

謝辞：本研究を行うにあたり、現地調査や資料収集に際して揖斐川町関係各位ならびに関係土地改良区の理事ならびに総代の方々に多大なご支援とご協力を賜った。とくに本調査の成果は、揖斐川町土地改良区活性化基本構想検討委員会および同幹事会の委員各位からいただいた貴重なご意見やご指摘の賜である。また、現地調査にあたっては農村計画学研究室の大学院生ならびに専攻生に協力をいただいた。各位の温かいご支援に対して、心から感謝を申し上げる。

参 考 文 献

- 1) 全国土地改良事業団体連合会：土地改良区運営実態調査報告書：116-122, 1995.
- 2) 岐阜県土地改良史編集委員会：“岐阜県土地改良史” 岐阜県農政部：326-339, 1983.
- 3) 松本康夫・三宅康成・加藤敦司：地方都市近郊農村における土地利用形態の変化と集落特性, 岐阜大農研報 (61)：123-129, 1996.