

土地改良区における維持管理の現状と課題

長堀金造・赤江剛夫・大田征六

(基盤整備学講座)

Received October 15, 1993

Present Situation and Problems of Land Improvement District as an Operation and Maintenance Organization of Land Improvement Facilities

Kinzo NAGAHORI, Takeo AKAE and Seiroku OHTA

(*Department of Agricultural Infrastructure Development and Conservation*)

Land improvement districts originally started as organizations after World War II ; they are in charge of construction and operation of irrigation and drainage facilities, development of agricultural land, reclamation from sea water, reclamation by filling, recovery from disaster, exchange and consolidation of agricultural land and so on. As the main construction projects were completed, the purpose of land improvement districts has shifted from facilities construction to operation and maintenance of them. However, the recent social situation has brought great changes in circumstance to land improvement districts. In both urban and agricultural areas around local cities, urbanization has progressed so rapidly and widely that agricultural land has decreased through conversion into urban use. That causes pollution of irrigated water and difficulties in maintenance of land improvement facilities. In rural mountainous areas, on the other hand, excess depletion in population has occurred, causing difficulties in proper maintenance of agricultural land and land improvement facilities, which eventually increases the danger of natural disaster. Also, in other agricultural areas, the decline in agriculture of this country has degraded the quality of the production and living environments.

This work was conducted to analyze the present situations of land improvement districts in differing geographical and social conditions, and to discuss the problems surrounding them. Through such discussion, we point out some possible remedies which might improve the situation.

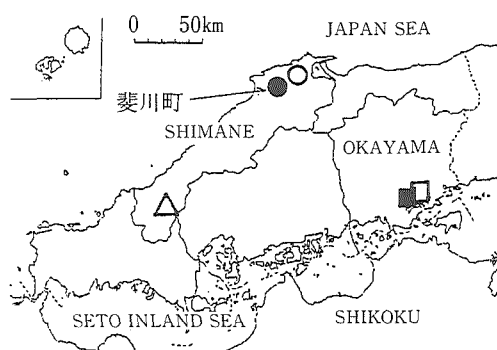
緒 言

土地改良区は戦後、用排水施設の新設・管理、開墾、干拓、埋め立て、災害復旧、農地の交換分合などの土地改良事業を施工するために設けられたもので¹⁾、まさに戦後の食糧増産の担い手として、また農業、農村整備の確立のために大きな役割を果たしてきたものであるが、近年このような土地改良区を取り巻く農村環境の変化が区の維持管理の上に様々な影響を与えている。本研究は、その現状を調査したものである。

調査に当たって、まず、土地改良区の主なる業務役割について全国的レベルで検討してみると Table 1 のようである。わが国の土地改良施設の維持管理は土地改良区、都道府県、水資源公団、農水省、水利組合が担当しているが、複数の県や利水部門が関係する一部を外く

Table 1 The duties of the land improvement districts (1990), as percentages of total

Scale of area	Categories of works				Total
	Mainly construction	Construction and maintenance	Mainly maintenance	Others	
<100ha	18.0	24.6	55.9	1.5	100.0
100～ 500ha	15.6	38.1	44.0	2.3	100.0
500～1,000ha	10.2	55.1	32.7	2.0	100.0
1,000～5,000ha	14.4	51.1	34.5	—	100.0
>5,000ha	—	50.0	50.0	—	100.0
Total	15.1	38.6	44.6	1.7	100.0

**Fig. 1** Locations of the Land Improvement Districts (LID) examined. ○ : Matsue LID, ● : Hikawa LID, □ : Kyokutou LID, ■ : Urayasu LID and △ : Hikimi LID.

と、基幹施設のほとんどが土地改良区の管理下に置かれている。約6,900の土地改良区があり、そのうち83%に当たる約5,700地区で維持管理事業を行っている (Table 1)。つまり、建設事業だけを行っている土地改良区は15.9%と少なく、建設事業と維持管理事業を行うものが約40%、維持管理事業を主とするものが45%を占める。しかも維持管理の内容は土地改良区の86%が用水施設、68%が排水施設を、そして59%が農道を管理対象にしている。従って、本調査に当たっては維持管理の状況を調べることによって土地改良区のおおよその実態が把握できるものと考え、そこに調査の力点を置いた。翻って、近

年、大都市周辺はもちろん、地方都市周辺農村地域においても、市街化が驚くべき速さで拡大進行し、農地転用が盛んに行われている。逆に中山間地域は過疎化が進行し、農地の粗放化、国土の荒廃が問題となっている。またその他の農村部においても農業自体の斜陽化に伴い、生産環境・生活環境が悪化し、農業、農村を取り巻く環境もずいぶん変化してきているのが実状である。そこで、土地改良の本来の役割がどのように果たされているのか、次のような農村環境の異なる地区を選定して特に維持管理の実態について調査したものである。すなわち、都市近郊における混住化が著しい松江市の土地改良区と岡山市の旭東、浦安土地改良区、一方過疎化の進行はあるが、本来の土地改良区の維持管理が行われている匹見町土地改良区(島根県)、さらに農業振興地域でありながら兼業化の進む斐川土地改良区である (Fig. 1)。それぞれ異なった環境にある土地改良区について調査し、問題点を整理し、あわせてこれからの土地改良区の改善のあり方についても言及した²⁾。

各土地改良区の概要

1. 松江土地改良区

昭和50年12月1日、松江市西土地改良区、忌部土地改良区、津田土地改良区、湖北土地改良区など市内20の土地改良区が統合して新たに松江土地改良区を設立した (Fig. 2)。合併後の農地面積は2,855ha、組合員4,456 (H 2) である。全国の地方中核都市に見られるように松

江市においても都市化が進行しており、農地面積、組合員数ともに減少方向にある。またそれに伴う農外利用の増大や農業用水路、水利施設の管理等の問題が増加している。

また、事業についてみると57年度の事業費約841,000,000円をピークに次第に下降、平成2年度はおよそその半分の41,477,000円となっており、それに伴い土地改良区の規模も縮小している。

2. 匹見土地改良区

昭和34年以前は匹見上村、匹見下村、道川村と旧村単位で土地改良区が存在していたが、昭和34年に合併して現在に至っている。町内のほとんどが土地改良区に参加しており、組合員数565人、農地面積210haとなっている。

土地改良区は町の産業振興課に含まれており、大規模な維持管理施設もなく農地の維持管理は地元住民が行っているため、主な業務は償還金の返済に関するものとなっている。

これまでに第1期、第2期山村振興農林漁業対策事業が完了し、現在は第3期山村振興農業対策事業により、小規模な土地改良事業が行われている。

3. 斐川土地改良区

昭和59年以前は斐川町において県営事業が行われた地区ごとに斐川第一土地改良区、斐伊川右岸土地改良区、新川以南土地改良区、莊原新田土地改良区と4つの土地改良区が存在していた。各土地改良区は、組合員の経常賦課金と特別賦課金の負担により運営していたが運営状況は好ましくなく、組織業務の合理化により経費の節減を図る必要があると考えられ、昭和59年10月に合併し1町1土地改良区となった。合併後の農地面積は2,849ha、組合員3,259人となっている。

斐川町は島根県でも有数の農業地帯に位置し、農地の整備も進んでいるので農民の農業に対する意識は高く、町が行う助成も比較的多くなっている。土地改良区を取り巻く環境には恵まれている。また、現在も斐川第1、第2、第3区において圃場整備事業が行われており、水辺環境の整備等も検討されている。一連の事業は斐川モデルと称され圃場整備事業の成功例として紹介されている。

4. 旭東土地改良区

旭東土地改良区の水田地帯は約300年前に岡山藩営の新田として津田永忠によって干拓造成されたものである。そしてこの土地改良区は次のような5地区からなり、平井、富山、操陽地区、三蟠、沖田で現在約700haの農地を持つ。この土地改良区は、岡山市に近いこともあって近年、都市化、混住化の波が押し寄せ、現在では約12,000世帯（約39,000人）を抱え、ひとつの市程度の規模にまで膨れ上がっている。その反面、農家戸数は約1割の1,180戸とほとんど変わっておらず、さらに専業農家に関しては、農家戸数の1割程度にまで減っている。そして今後もこの傾向は続くことが予想される。

組合員数は1,180人で農地面積700haである。農地面積は改良区設立当初(昭和29年)約1,050haであったのに対し、現在では約700haと大幅に減っている。これは都市化、混住化に伴い、農地が宅地や工業用地として転用されたためである。

5. 浦安土地改良区

浦安地区は640ha余の干拓農地である。農家は、専業農家の戸数は少なくなり、第一種兼業、第二種兼業と変わり、主婦も勤めるようになり、日曜百姓が定着しつつある現状となった。生活程度は高くなり、農業収入では生活できなくなった。昭和40年代は、浦安地区の耕作面積は、470ha、現在では、340haである。そのうち約90haは他地区からの通作者で、この減少は、線引による結果である。国は昭和46年11月に、基幹的労働力の不足、耕地利用度の低下、農産物の需給不均衡、貿易自由化等により、市街化区域、市街化調整区域、農業振興区域の

三つに区域指定を決定した。そのため浦安地区は、市街化調整区域と市街化区域をもつことになり、農地を売って借家を建てる人、他に職を求める人など、この線引によって著しく地区内は変わった。さらに地区内には、工場商店、運送業、倉庫業等とあらゆる業者が増えてきた³⁾。現在の組合員数は416名である。

各土地改良区の維持管理の現状

1. 松江土地改良区

松江市は低位湿田地帯にあり、雨天が続けば宍道湖の水位が上昇してたちまち川の排水を阻止し、一週間以上も冠水することがよくあり、また干天が続けば佐陀川、大橋川から塩水の逆流によって、しばしば塩害を受けた。そのため土地改良事業により新設された維持管理

施設は松江市の農業振興に大きく役立っている。その施設を Fig. 2 に示す。

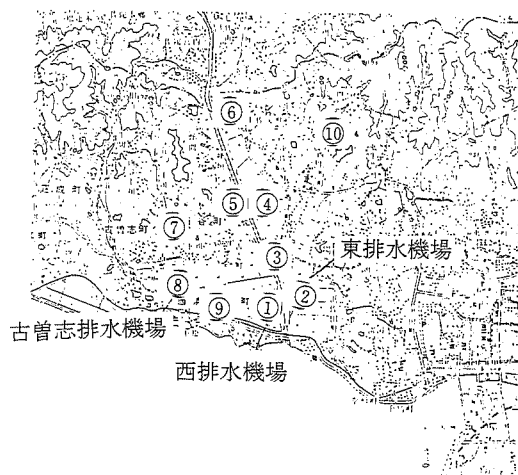


Fig. 2 The Irrigation and drainage facilities of the Matsue land improve district.

①: Nishi drainage pump station (PS) and drainage gate, ②: Higashi drainage PS and drainage gate, ③: Takatsu PS, ④: Shimosada PS, ⑤: Koshi PS, ⑥: Kamisada PS, ⑦: Nishitani-kami PS, ⑧: Kososhi PS, ⑨: Teratsu PS and ⑩: Handa PS.

土地改良区の維持管理施設利用費用は、実際に用排水施設を運営する上で必要となった費用を農家戸数で割り、用水の維持管理、排水の維持管理にかかった費用を区別してそれぞれの維持管理賦課金として徴収している。10a 当りの維持管理賦課金の推移を Table 2 に示す。用排水いずれの賦課金も不安定で、上昇傾向にある。用水の維持管理賦課金が増加傾向にあるのはパイプラインなど多くの施設を使用しており、その補修のため費用がかかること、排水の維持管理賦課金が増加傾向にあるのは混住化による生活排水の増加で排水の汚染が進み、ゴミの撤去、富栄養化による水藻、水草の繁殖により排水処理が難しくなったことが原因であると考えられる。しかし、Table 3 に示すように、維持管理賦課金に対して市からの助成はない。ため池の補修、用

Table 2 Changes in assessment of general expenses for operation and maintenance

Year	General expense assessment for irrigation (yen)	General expense assessment for drainage (yen)
1983	1,163	2,686
1984	3,692	2,640
1985	3,437	2,750
1986	4,293	2,580
1987	3,284	3,045
1988	4,012	3,232
1989	3,492	2,799
1990	3,393	2,782
1991	4,125	3,128

Table 3 Changes in assessment of general expenses for operation and maintenance (yen)

Year	Hikawa town paddy field	Hikawa town upland field	Hirata city paddy field	Hirata city upland field	Drained area south of Shinkawa	Irrigated area south of Shinkawa river
1986	1,725	575	3,450	1,150	1,200	1,200
1987	1,575	525	3,150	1,050	1,200	1,200
1988	1,500	500	3,000	1,000	1,200	1,200
1989	1,500	500	3,000	1,000	1,200	1,200
1990	1,500	500	3,000	1,000	1,200	1,200

排水路、揚水機、樋門等の補修など農家単位では行えない大規模な改修を行うときも、市から維持管理に対しての助成はなく、維持管理適正化事業を申請し採用されない場合は各農家がかなり高額の事業費を負担しなければならない。

このような維持管理事業は経常賦課金によってその全てが補填されているわけではない。全国的にみても、維持管理を主とする土地改良区では維持管理事業費が経常賦課金収入よりも数10%上回っている。つまり、農家が負担する水利費だけでは維持管理ができない状態が続いている。

2. 匹見土地改良区

山振特別事業によって土地改良事業は行われてきたが、農道整備、区画整理中心とした小規模なものであるためポンプ場などの特別な維持管理施設はなく、農家戸数の割合が高いため、用排水路の清掃等の末端施設の維持管理はその地区の住む農民の夫役によって行われている。土地改良区、町で計画的に行わねばならない用排水の維持管理はなく、当然、町が維持管理に対して費用の負担をする必要はない。維持管理に対する助成金はなく、各農家が直接維持管理を行っており、現在のところ、匹見町においては本来の土地改良区の機能が果たされているといえる。

3. 斐川土地改良区

斐川平野は斐伊川の流砂により、自然的というよりはむしろ、人工的に形成されたもので、かつては低位湿地帯であった。斐伊川の出水は宍道湖の水位を上昇するため、排水の行き場がなく、斐川平野の特に東部は水害が頻繁に起こり、1週間から半月もの間30cmにおよぶ湛水が続き、3年に一度は収穫がなくなるという状態であった。そのため Fig. 3 に示すように、灌漑排水整備を含めた圃場整備によって新設されたポンプ場などの用排水施設が斐川町には多数あり、この地域において必要不可欠なものとなっている。

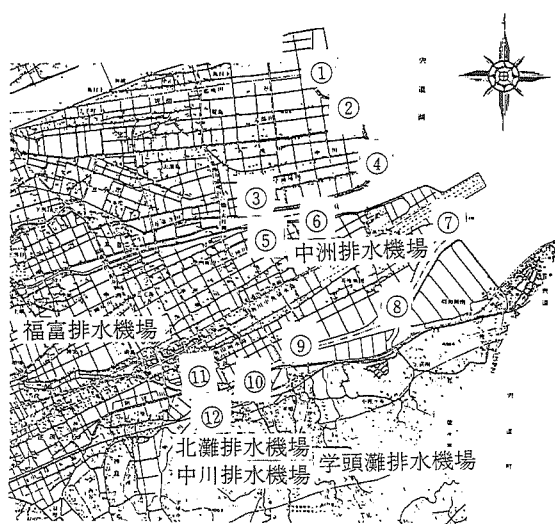
土地改良区は、用水の維持管理のみを原則として行っており、例外として中州機場の排水管理だけを町から委託を受けて行っている。その費用は農民から徴収される維持管理賦課金と町の助成金で賄われている。Table 4 に示すように、その額は地区の受益の程度と4つの土地改良区に分かれていた頃の賦課金を考慮して決めているため、各地区によりばらつきはあるものの、どの地区においても非常に安定したものとなっている。斐川第1地域維持管理特別会計収入支出決算書によると収入の主な内訳は組合費20,806,000円、助成金20,738,496円、交付金1,854,000円、また新川以南地域維持管理特別会計収入支出決算書によると組合費1,320,498円、助成金6,565,000円となっており、用排水施設の維持管理のために多くの費用を町が負担していることが賦課金安定の原因となっている。

4. 旭東土地改良区

この地域は上流域と下流域で宅地化・市街化が進み、その中間に狭まれた形で農地が展開している。用排水路及びポンプは岡山市が管理し、その維持管理費もすべて岡山市が賄って

Table 4 The special income account statement of assessment of general expenses for operation and maintenance (yen)

Items of income	Settlement	Budget
Assessment general expense	15,288,473	15,304,000
Grant	3,708,000	3,708,000
Operation and instruction expenditure of water use facilities	2,445,000	2,445,000
Commission	155,503	155,503
Miscellaneous incomes	102,179	100,400
Carried-over expenditure	1,520,682	1,520,000
Total	23,806,800	23,820,000

**Fig. 3** Drainage facilities of Hikawa land improvement district.

①: Shimamura pump station (PS), ②: Sagan PS, ③: Shin Chuo PS, ④: Sanbuichi PS, ⑤: Nakasu PS, ⑥: Ugan PS, ⑦: Shindenshimo PS, ⑧: Wakatomi PS, ⑨: Shindenkami PS, ⑩: Nanekaichi PS, ⑪: Nakagawa PS, ⑫: Kitamachi PS.

いる。従来、農業用水路として利用するために当改良区が維持管理していたのであるが、都市化、混住化に伴い非農家からの生活排水が用排水路に流入し、農業生産に支障を来すようになった。さらに水路にはビン、カン類、ビニール類、その他、不燃物製品が不法投棄されるなど水質悪化を促している。このことは、水路の掃除、ごみの撤去、洪水時の施設操作などに関する管理業務を肥大化させるもので財政的にも土地改良区による維持管理を困難⁹⁾にしている。そのため原因者負担の原則にしたがって全面的に岡山市が管理し、改修事業に関しても一時的に当改良区が農林漁業資金から融資をしてもらい、岡山市が補助金の形で当改良区に返還する形を取っている。そのため当改良区は維持管理費を徴収しておらず、経常賦課金として10 a 当り400円を取っているに過ぎない。これは岡

山県内で一番小さな値である。また、用排水路全体の80%程度が三方コンクリート化され、維持管理の負担軽減に役立っている。これらのことから、当改良区は維持管理を目的とするのではなく、他の改良区と違って農道の整備、用排水路の改良整備などの事業を施工することを目的とし、組合員の負担軽減に努めている。

このように、この地域は混住化・市街化の影響をまともに受け、土地改良区が本来果たすべき維持管理機能を発揮できなくなっている。

5. 浦安土地改良区

当改良区の水用排水路とポンプは旭東土地改良区と同様にこの地域も都市化、混住化に伴い非農家からの生活排水が用排水路に垂れ流しにされ、用排水路の維持管理は集落農民の協力体制ではできない状況になった。農外者への賦課金の算定は極めて難しいため、原因者負担

の原則に従って全面的に岡山市が管理し、改修事業に関しても当改良区が農林漁業資金から融資をして貰い、岡山市が補助金の形で当改良区に返還する管理体制をとっている。そのため当改良区でも維持管理費を取っていない。経常賦課金として10a当り1,000円を取っているに過ぎない。

これらのことから、当改良区は維持管理を目的にするのは難しくなり、農道の整備、用排水路の改良などの事業を施工することを目的とし、組合員の負担軽減に努めている。また、浦安地域は、市街化地域と農業振興地域が分かれており、市街地からの直接の影響は少ないが、岡山市の下流部に位置しているため、上流市街地からの生活・工場排水が農業用排水路に流れ込み、維持管理を土地改良区自身で行うのは困難となり、維持管理費も岡山市が負担している。

財政の面では、当改良区の経営努力によって計画的に運営されており、将来に備えて支出を抑え、繰越金を増やし積み立てを行っている。いずれにしても、維持管理機能の役割を果たすことが困難になり、経営基盤は弱まりつつあるのが現状である。

維持管理をめぐる課題と対策

これまで調査した土地改良区における維持管理上の問題を整理し、また全国的な資料を参考にしながら、問題解決のための対策について触れておきたい。

松江土地改良区、斐川土地改良区のように混住化、兼業化の進んだところでは、混住化のために多数の非農業者がその地区に入ってきており、また兼業化により片手間農業となったため、本来はその地区の農民によって行われていた用排水路の清掃等の末端施設の維持管理が難しくなっている。また、生活排水等による排水汚染も混住化のため増加し、土地改良区の維持管理に対する負担を増している。

松江土地改良区については、混住化が維持管理賦課金の増加傾向の原因となっていながら、市の助成が維持管理に関して行われていないことは問題であろう。

斐川土地改良区については混住化、兼業化が進行しているものの、農業振興地域で町の産業において農業が占める割合が高く維持管理に対する助成金も多くなっている。町も水利地益税の徴収など、土地改良区を助成する形で維持管理を支えているため、現在のところ安定した維持管理が行われている。

四見土地改良区のように山間部にある純農村地域では、全戸数に占める農家戸数の割合が高く各地区の住民が共役によって用排水路の清掃等の維持管理を行っており、町が助成する必要がなく土地改良区の機能がまだ果たされている。しかし、過疎化により労働力の流出がこれ以上増えるとその機能が果たせなくなり町がその管理を行わなければならない可能性もある。

一方、旭東や浦安土地改良区のように都市化、混住化が進み、非農家からの生活排水や工場排水等が農業用排水路に流れ込み、農外者への賦課金の算定も難しく、結局岡山市が全面的に費用負担を行っている事例もある。

土地改良区の維持管理をめぐる課題として次のようなことが考えられる。

第一は、土地改良区の財政の建て直しをどうするかが挙げられよう。維持管理事業費は年々、増加している傾向にあり、これは施設機能の高度化とか管理業務の量的な拡大がその原因となっている。例えば、パイプラインの遠隔操作にみられるように専門技術者の人件費、電気料金、整備、点検費の増大なども挙げられる⁵⁾。また、農家の兼業化や非農家の混住化が進んでくると、今まで農村の共同夫役でやってきた末端用排水路の清掃なども賃金を払われるようになり、このようなものが重なりあって事業費を増大させてきている。

また、都市近郊、混住化が進んだ改良区では家庭排水や工場排水がことごとく農業用水路に流入する。さらに不燃物製品が不法投棄されるなど水質の悪化や富栄養分の流入が水草などの過繁茂を促すなどの原因となっており、これらを放置することもできず、このような管理業務が経費を増大させている。こうした維持管理事業費の増大に対しては、土地改良区の財政の強化がどうしても必要である。対策としては次のようなことを提案したい。

1. 地域資源管理の面で国土保全的でやすらぎを与える景観の提供など多くの公益性を含んだ水路や水面を利用した収益事業の取り組みに対して、および公共的な性格を持つ維持管理に対しては国、都道府県による補助制度を確立する。
2. ゴミの投棄や水質汚濁に対する「汚染者負担の原則」の厳格な適用の実現を図ること⁶⁾。
3. これまで数多くの土地改良区がすでに合併による再編成を行っているが、今後も土地改良区の合併による経費の節減と組織の合理化を図ること。
4. さらに水管理者としての土地改良区は、農業用排水施設の管理システムを利用して農業情報、地域情報等の各種の情報についてのデータベース化を図り、総合管理システムを構築して管理システムのより効率的な運用を行う⁷⁾。これを通じて、今後の地域振興の中核を担う土地改良区の新しいあり方を追求していくことが望まれる。

謝 辞

稿を終えるに当たり、各土地改良区には資料提供や聞き取り調査等で多大の御協力をいただいた。関係各位に深く感謝を申し上げる。

なお、本報文は3ヶ年にわたる文部省科学研究費の助成によって行なった研究成果の一部であり、農業土木学会シンポジウムで発表したものであることを附記しておきたい。

文 献

- 1) 全国土地改良事業団連合会：土地改良区の行う土地改良事業。46—69 (1986)
- 2) 長堀金造：土地改良区の機能と役割。文部省科学研究費研究成果報告書，83—88 (1990)
- 3) 長堀金造：岡山市旭東土地改良区の事例について。文部省科学研究費研究成果報告書，56—60 (1984)
- 4) 長堀金造：土地改良区における公益的機能に関する事例的研究。文部省科学研究費研究成果報告書，109—139 (1992)
- 5) 水谷正一，長田 昇：維持管理組織としての土地改良区の現状と課題。文部省科学研究費研究成果報告書，11—23 (1992)
- 6) 淀川下流農業水利調査委員会編：都市化地域の土地改良区論。178—186 (1983)
- 7) 大久保寿夫：地域活性化のための土地改良区施設管理の新たな展開。農土誌 57, 1011—1014 (1989)