

複合扇状地における土地改良の費用と便益

—— 秋田県雄物川中流地域を事例として ——

堀 内 久 太 郎

(東北農業試験場)

Cost and Benefit of Land Improvement in Complex Alluvial Fan

— A case study on the Omono River Middle Basin, Akita Prefecture —

Hisataro HORIUCHI

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

1 は じ め に

多数分散水源(自然河川, 還元水, 湧水, 溜池, 地下水)をもつ扇状地では, 土地改良が水田農業発展の原動力となってきた。しかし最近の厳しい農業情勢の下では水稲生産の合理化が要求され, 補助事業や社会資本投資の効率性が問われている。

本報告では, 多くの問題を抱える土地改良の今後のあり方を検討するため, 具体的事例の実態に即して, 土地改良のこれまでの実績とその波及効果を定量的にとらえることを試みる。まず, 土地改良の進展に伴う水稲生産の発展過程を数量経済史的に明らかにする。また, 事業完了後における受益農家の賦課金の実態を明らかにするとともに, 賦課金に対する受益農家の負担能力を計測する。更に, これからの土地改良を1970年以降の総合農政に沿った農村整備事業の一環として位置づけ, 広がる事業目的や投資効果の計測方法についても考察する。

2 土地改良の進展と水稲生産の発展

横手市や湯沢市など8市町村にまたがる横手盆地南部は, 本流の雄物川に成瀬川と皆瀬川の二つの支流が合流してできた扇状地で, 古来より水利紛争の絶えない所であった。この地域の農地開発は奈良時代に始まり, その後江戸時代の秋田藩による河川改修工事, 明治・大正時代の耕地整理事業, 戦後の国営大規模農業水利事業を経て, 現在に至っている。中でも戦後の国営大規模農業水利事業は歴史的に形成された水利秩序・慣行を再編し, 多数分散水源と樹枝状水路を基礎にした旧来の水利施設の改修, 改善を行ったものであった。受益面積は11,408ha, 事業期間は1944年から1981年の38年間に及び, ダム, 頭首工, 幹線水路, 農道, 圃場整備などに要した総事業費は205億円(現在価換算額1,125億円)にのぼる。

土地改良のおかげで洪水や干ばつの被害がなくなり, 水稲生産は発展してきた。秋田藩時代(18世紀)を基準とすると, 戦後初期(1955年ころ)と現在は, 水田面積が1.7倍と2.9倍, 水稲単当収量が2.7倍と3.6倍, 水稲生産量が4.9倍と10.8倍になる(表1)。また戦後の大規模農業水

利事業の着工前と比較して, 事業完了後の水稲生産量の増加は5万1千tに達する。これを現在の米価(1俵当たり1万6千円)で評価すると136億円になり, 総事業費(現在価換算額)を回収する年数は8.3年である。

表1 土地改良の進展と水稲生産の発展

	秋 田 藩 (18世紀)	戦 後 初 期 (大正5年)	戦 後 初 期 (昭和30年)	現 在
水 田 面 積	5,500 ha (基準)	9,500 ha (1.7倍)	*	16,000 ha (2.9倍)
水稲単当収量 (10a当たり)	2.8俵(1.1石) (基準)	5.0俵(2.0石) (1.8倍)	7.5俵(3.0石) (2.7倍)	10.0俵(4.0石) (3.6倍)
水稲生産量	9,150 t(6.1万石) (基準)	45,000 t(30万石) (4.9倍)	*	96,000 t(64万石) (10.5倍)
主な土地改良事業	三川合流(合口)事業, 河川改修・耕地改良工事	耕地整理事業	国営大規模農業水利事業	

注: 水田面積と水稲生産量は平鹿郡全域の数値。

3 土地改良区の賦課金と農家負担能力

この地域の農業用水路は三つの水利組織によって分割管理されている。幹線水路は連合体の「雄物川筋土地改良区」, 支線水路は22の「町村土地改良区」, 末端水路は58の「水利組合」や部落がそれぞれ管理主体となっている。これらの水利組織は事業償還金や水利施設維持管理費を賄うため, 「受益者負担制度」に従って農家から賦課金を徴収する。賦課金は通常「面積割」である。まず雄物川筋土地改良区は, 総事業費205億円のうちの地元負担分36億円に係わる償還金を中心として, 全域の受益農家に対して一律10a当たり3,507円の賦課金(1985年度実績)を課する。これに対し町村土地改良区は管轄の事業規模に応じた賦課金を徴収し, 10a当たり15,000円を超えるところから3,000円未満のところまで格差が大きい。賦課金の高いところは河川から離れた丘陵地帯で, しかも中下流部に集中している。逆に皆瀬川, 雄物川の両河川の近くは低い賦課金となっている。一方雄物川の河川寄りに明治初期からある水利組合の場合, 雄物川筋土地改良区や町村土地改良区よりもかなり低い賦課金となっている。三つの賦課金を積み上げた賦課金総額は町村土地改良区賦課金の格差をそのまま反映して, 10a当たり最高23,790円から最低4,200円まで6倍弱の差がある。10a当たり1万5千円を超える高負担の土

地改良区は二つ、7千～1万5千円の中負担の土地改良区は9つ、7千円未満の低負担の土地改良区は12ある（図1）。

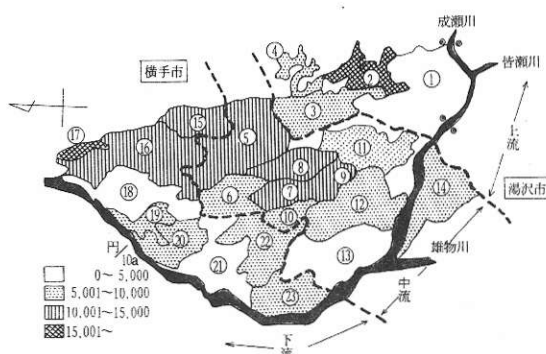


図1 10a 当たり賦課金総額の分布
— 町村土地改良区別 —

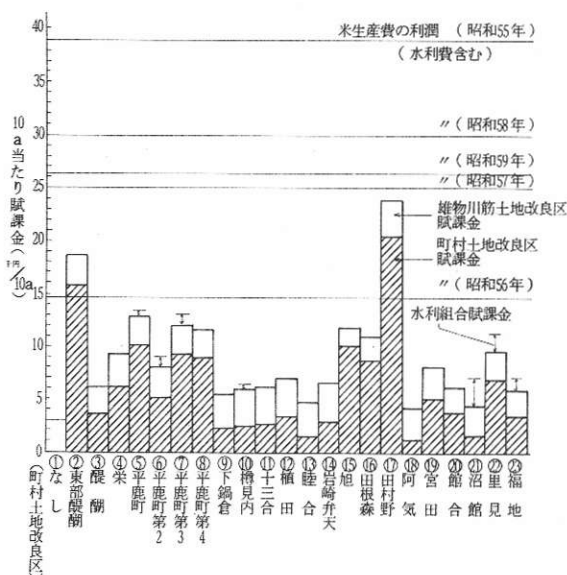


図2 10a 当たり賦課金総額と米利潤の比較

賦課金に対する受益農家の負担能力は稲作利潤（＝粗収益－第2次生産費）の大きさに決まる。米生産費調査の秋田県南データによると、10a当たり利潤は1975年の7万円をピークとして低下傾向にあり、1981年の不作年には1万5千円を割った。1980～1983年の4年間の10a当たり利潤を「費用負担能力指標」として前述の10a当たり賦課金総額と比較すると、1981年の不作年を例外に残りの3年はいずれも利潤の方が賦課金総額を上回る。つまり、稲作部門のもつ費用負担能力はどの町村土地改良区においても十

分に大きい(図2)。しかし昨年度からの米価引き下げが今後も続くことと稲作収益がますます悪化し、利潤が賦課金総額を下回るような「赤字」負担の町村土地改良区を生む懸念がある。

水稲作付規模に関連して賦課金負担の限界（下限規模）を求めると、高負担の土地改良区の場合平常年0.5~1.0 ha、不作年1.0~1.5 ha、中負担の土地改良区の場合平常年0.3~0.5 ha、不作年1.0~1.5 ha、低負担の土地改良区の場合平常年0 ha、不作年0.5~1.0 haの範囲にあることが明らかになった。

4 今後の水田基盤整備の方向

事業完了後もまだ不備な点（田植期の集中に伴う代かき用水の不足、転作できない排水不良水田の残存など）が多く、新たな水源確保、用排水路分離、水田汎用化などを狙いとした更新事業が計画中である。しかし計画に対する地元農家の合意形成は難行し、これ以上の農業水利事業の是非が問われている。その理由としては、①将来の農業不安からくる事業効果の見通しの暗さ、②米生産調整、米価引き下げなどによる農家の費用負担能力の低下、③補助金農政、補助事業に対する農外批判の高まり、などが考えられる。

しかし、水田農業の発展を実現していく上で農業社会資本の畜積は重要であり、一層の水田基盤整備が不可欠である。これを継続するためには農政審報告（21世紀へ向けての農政の基本方向、1986年11月）に従い、総合農政（1970年以降）の農村整備事業の一環として水田基盤備を拡充していく必要がある。

5 む す び

雄物川中流地域は歴史的な土地改良の変遷を経ながら今日の水利体系が築き上げられてきた。中でも戦後の国営農業水利事業は3分の1世紀を超える大がかりな水利改良であり、当地域の水田農業の発展に多大の貢献をした。

しかし、時代が変わり高度成熟社会になると農業生産の合理化と農村機能の多様化が進み、土地生産性と労働生産性の向上だけを目的とした“生産偏重”土地改良事業では社会的合意を得ることができない。それは農村の将来像に向い、農業資源（土地、労働力、資本、技術）の新たな結合を踏まえた農村構造変革と密接に関連したものでなければならない。そしてこれまでより広い範囲の事業目的や投資効果、あるいは公共投資の新しいあり方などが求められる。また、水の需要が農業用水だけでなく生活用水、工業用水へと拡大するのに従い、有限資源として「水の収支」と「水の価格」を問題にすることも必要になる。