

農業水利投資の経済効果に関する研究（第1報）： 宮川用水とその風土・歴史、および地域経済

著者	浦城 晋一，慶野 征二，太田 勇，木本 凱夫，大原 興太郎
雑誌名	三重大學農學部學術報告 = The bulletin of the Faculty of Agriculture, Mie University
巻	62
ページ	9-33
発行年	1981-03-01
その他のタイトル	Economic Studies of Investment in Irrigation (Part 1) : Historical and Geographical Features of the Miyagawa Canal and Regional Economy in the Area
URL	http://hdl.handle.net/10076/2915

宮川用水とその風土・歴史、および地域経済

農業水利投資の経済効果に関する研究（第1報）

浦城晋一・慶野征嶺・太田 勇・木本凱夫・大原興太郎*

Historical and Geographical Features of the Miyagawa Canal and Regional Economy in the Area Economic Studies of Investment in Irrigation (Part1)

Shinichi URAKI, Seizi KEINO, Isamu OTA, Yoshio KIMOTO and Kotaro OHARA

I. アプローチの方法

本稿においては、大規模農業水利投資の行われる歴史的背景と地理的立地条件について、三重県伊勢南部地域の宮川用水投資の事例に即して検討を行う。すなわち、宮川用水の受益地域が、どのような自然のおよび社会経済的立地条件を具備し、どのような歴史的時代的背景のもとに水利投資が行われ、以後の地域農業の発展の方向付けをどのように行ったかを解明する。

分析方法は、農業者および農政担当者からの聞き取り調査、現地踏査、受益農民のアンケート調査、農林業センサスの分析等によっているが、とくにこれらの総合判断に基づいて執筆したものであり、大規模農業水利投資の行われた条件を普遍的なものと特殊なものにあらかじめ識別しようとした試みである。したがって、第2報以下の分析のための予備的な考察をなすものである。

II. 宮川と伊勢南部農業地帯

宮川は、全国でも有数の多雨地帯に属する大台ヶ原山系を水源としているため、三重県下では冠絶した水資源の自然的供給ルートをなしている。ところがこの河川、流域に山系の支脈が張り出しており、沿岸は河谷型の山村・農山村が続き、灌漑してしかるべき農地は極めて乏しかった。宮川村・大台町・大宮町は農地・農用可能地が乏しく、ここより河川は東方に迂回し右岸山麓に沿って流れ、左岸の度会町また山村で、両岸は河谷型が続き、河口部の扇状三角州の直前においてやっと伊勢平野にで

る。伊勢南部農業地帯は宮川の東方迂回の下流でその東北方面にあったが、上記のような地形構造のため宮川と直接関係をもった部分は少なく、沿岸の伏流水・地下水をとおして関係をもったにすぎない。豊富な水資源をもちながら農業的利用は不毛というのが、宮川用水開通前の宮川の実態であった。

それでは伊勢南部農業地帯の水利はどのようになっていたのか。江戸時代に伊勢国の主な原野として北勢に能褒野・鞠鹿野があり、南勢に明野があった。この時代は、水源が何であれ、水田にできるところは相当の無理を冒してでも水田にして一粒でも多くの米を得ようと努力が払われたが、それでもどうにもならず稲作農民の定住殖民をあきらめて、原野として放置されていた土地である。この明野が、伊勢南部農業地帯の中心に位置している。このことが伊勢南部農業地帯は水不足地帯であることを象徴しており、水不足の故に水田地帯・水田畑地帯・畑地帯を複雑に含む地域であった。

伊勢南部農業地帯は標高25m以下の平坦部と丘陵地からなるが、西側と東側に榊田川と宮川があり、南部に中央構造線とかかわる国東山系があり、北部は伊勢湾で画されている。その中央には洪積台地が東西に横たわっており、中心に丘陵林野がある。宮川用水通水前の水系は、①榊田川の分流の祓川がこの地域西部海岸平野の灌漑水を供給する部分、②国東山系の渓流水の人工集水池である五桂川・佐奈川と多くの溜池をもって多気町西部の灌漑水を供給する部分、③同じく国東山系の渓流水の人工集水池の成川池などを水源とする小河川外城田川と多く

昭和55年10月31日受理

*本稿は、農水省委託共同研究『宮川用水地域における土地改良と農業の展開』のうち、主題の部分を慶野征嶺が学術レポートとして新しく改篇・縮約して執筆した。慶野が執筆に当たって知見を負うた重要度の順番で共同研究者の名を連ね共著論文とした。

の溜池、渓流水等を併せた用水をもって灌漑水を供給する部分、④さらにその西南部の小河川汁谷川沿いの湧水や地下水の汲揚水と溜池の用水をもって灌漑水を供給する部分、⑤、③と④の下流部で上流からの落ち水と地下水の揚水をもって給水する部分、⑥中央部の丘陵林野の溜池を水源とする小河川大堀川・笹笛川や多くの溜池、それに地下水の揚水をもって灌漑水を供給する部分、⑦この地域の東部海岸平野を井戸・揚水機で地下水を汲上げ灌漑し、低湿地を含む部分、からなっている。

上記のうち、①の部分は水の潤沢な水田地帯であり、②の部分は水量は不足しており湿地を多く含むが、水系全域を水田地帯としてカバーしており、③の部分は②の部分よりもさらに一層の水不足の状態、上流部は天水田や水不足による湿地を多く含むながらも水田地帯を構成し、中流部は水不足の故に畑地帯または水田・畑地帯を構成しており、⑤と⑥の部分はこれも水量の絶対的不足の故に水田地帯は一部で、水田・畑地帯と畑地帯が多いという構成になっており、⑦の部分は低湿地帯であるが塩害湿地で、沖積土堆積地は畑地帯と水田・畑地帯が多いという構成になっていた。要するに①の部分を除いて全域が水不足で、それゆえに畑地が多かったといえる。①の部分は宮川用水受益地から外されているので、考察の対象外である。

このような水利と土地利用の状態は、地形的原因からの「集水域の狭さ」と「降雨の保水力のなさ」に起因していた。そして水田に比して畑の割合が多いただけでなく、配水をめぐる社会関係をひどく複雑で緊張的なものにしてきた。その典型は外城田川流域で、1個の田のブロックにいくつもの溜池や河川の水利権をもち、それぞれの河川や溜池から灌漑期間中3日とか4日とかの短期間の配水をうけ、それをつなぎ合わせて灌漑給水をととのえるという状態であった。溜池の水は田植時期に使いきってしまうため、出穂期には水がなかった。水争いは常習的で、勝田・岡村・井倉・長更等の集落間の水争いは著名であった。いうまでもなく河川・溜池用水は掛流し、落水の反復利用であった。

上記のような地域であったから、明治・大正・昭和へかけての米の生産力は低かった。年々の収穫変動が著しいので一概にはいえないが、大正14年を中心とした前後16ヶ年の平均で三重県の米の反当収量は285kgであった。この中には奥山間部・熊野灘沿岸地域のような農業的劣等地も含まれているので、伊勢湾沿いの平坦・丘陵

地帯や伊賀盆地では低くて300kg、高ければ360kg程度の水準にあった。ところがこの地域となると、西外城田村270kg、東外城田村255kg、下外城田村270kg、城田村240kg、田丸町270kg、有田村255kg、小俣町255kg——以上前記③・④の外城田川・汁谷川流域部分——、相可町285kg、佐奈村270kg——以上前記②の五桂川・佐奈川流域部分——、齊宮村270kg、明星村270kg、北浜村255kg、豊浜村270kg、御園村270kg——以上前記⑤・⑥・⑦の伊勢湾沿いの微高地から海岸線に至る部分——であって、明らかに米の反当収量は低かった。こうした低さの原因は土壌というよりも用水関連での地力発現水準の低さであった。旱害や風水害のほか、用水不足のため通年貯溜の湿地や、必要時に用水がないため「水の掛引」、「追肥」等を行いたいための低位生産力田が多かった。

大戦前には、伊勢南部農業地帯全域でおよそ6500haの耕地があった。水田はおよそ3,900haで、うち1,100haが裏作麦作付田であった。耕地総面積に対して水田面積は60%程度で少なく、さらに水田は水不足による湿地が多かったため、裏作麦作付面積はその4分の1程度であった。畑地は樹園地も含めておよそ2,600haほどあり、うち半分が普通畑であったが、食糧増産には十分に機能しなかった。大戦前には地域全域に桑園1,200haがあり、とくに東外城田村や齊宮村などは桑園が多かった。ほかに永年作物としては、佐奈村にミカン、西外城田村に柿、桃、齊宮村・明星村に茶があった。普通畑は下外城田村・城田村・小俣町・御園村・豊浜村・北浜村・明星村に多かった。ここでは冬作の麦を公約数的な作物としながら、煙草、各種野菜、漬物用大根、陸稲、甘藷等が栽培されていた。

III. 宮川用水構想

〔1〕 大戦中の農業用水構想

伊勢湾南部農業地帯が食糧増産に十分に機能しえないという事態を背景として、豊富な宮川の水を何等かの方法で、この地域にもちこもうとする構想が大戦中に生じた。もっともこの構想は、前記の普通畑地帯の一画——下外城田村・城田村・小俣町——においてであった。汁谷川と外城田川中流以下の畑の開田を目指したもので、大掛りなものではなく、地域の東南端に位す下外城田村岩出にポンプ揚水機を付設して、機械揚水された用水で下流部の開田をはかることが構想された。揚水機の一部は取付けられ、岩出地区の桑園約30haが水田となったが、

それだけにとどまった。戦後昭和23年にも同様の揚水灌漑計画がもたれたが、揚水機だけでは何程の灌漑もできず局地的な用水補給にとどまることが明らかになりとりやめになった。

〔II〕 宮川用水構想の樹立

戦後一連の制度改革を経て、土地改良法が制定され、灌漑事業の場合、受益面積3,000ha以上の工事は国営、3,000ha未満300ha以上の工事は県営、300ha未満の工事は団体（土地改良区）営ということになった。事業には高率の補助金がつくうえ、補助残金にも低利融資が制度化されたとあって、懸案の水利・排水の改良事業計画が続々と県に持込まれるようになる。現宮川用水構想が登場するのはこの時である。

その登場にあたっては少くとも3つの作用力が絡んでいた。第1は当時の1市3町8村が、宮川からの水の自然落差導入によって水利の抜本的改良をはかることを目的に、期成同盟を結成し陳情運動を開始したことである。第2は三重県の農業用水計画で、受益面積3,000ha以上の大型プロジェクトを構想できるのは、北勢農業用水・中勢農業用水・宮川用水の3つしかなく、その中で宮川用水が水源が充分で、事業の便益が最も大であると見込まれたことである。また受益地内に畑が多く、畑地灌漑を広範に実施できるところに農林省は注目した。第3は宮川の水資源の多目的開発が三重県企画部で練りあげられたことである。宮川上流にダムを建設し、発電・治水・観光・灌漑・鉱工業用水に資するというもので、ダム計画そのものは昭和26年から30年代へかけて着工された。そのダム用水の配分のなかに7,500万 m^3 を灌漑期間中貯水池から農地に給水しようとする計画があった。この3つの作用力が合成されて、昭和27年から設計が検討され、29年に計画が樹立、30年に国営事業として採択決定、実施設計地区となり、32年には現地に農林省の水利事業所が設置された。

〔III〕 宮川用水構想の展開

ところがこの間、宮川ダムの建設や昭和28・29年の台風災害の復旧などで、三重県の財政状態は逼迫し、関係市町村また同様で、経費節減・財政緊縮が優先し、大規模国営土地改良事業を熱心に推進できるような状態ではなかった。また地元で期成同盟を結成し陳情を行ったといっても、これほど広域では充分な末端の合意と支援がえ

られての陳情ではなかった。広域になればなるほど指導者まかせの傾向が強くなり、極論すれば、「国で工事をしていると知っているのだから、かってにさせておいて、でき上がったものをみてから考えればよい」といった態度で期成同盟の活動を支援していた場合も多かった。

しかし、昭和30年代も中葉を過ぎると土地改良事業は新しい段階を迎える。つまり中小規模の水源手当・幹線用水排水路の整備・排水樋門等の整備から離陸して、水源手当面では大型ダムの建設・洪水調節・用水の多目的配分が、排水や氾乱防止の面では河川改修・護岸・海岸防潮堤の強化が、中間では幹線から支線へかけての用排水系統網と中・大型機械を駆使する圃場区画・農道網が一体となってレイアウトされるという形態がめざされはじめた。個々の事業としては、あるいは農業構造改善事業、あるいは県営圃場整備事業、あるいは多目的ダムの建設、あるいは河川改修事業等々別々に行なわれていても、大きく全体としてみると「広域型用排水秩序の形成」がなされていく傾向をみせた。こうした傾向がはじまろうとしていたとき、宮川用水では漸くにして、宮川からの取入口である粟生頭首工とそれより国東山系を隧道で抜く宮川用水幹線工事が急速に進みつつあった。

こうした状況のもとで、地元ははじめて国営宮川用水との対応を真剣に取組むことを迫られた。これまでシステムティックな用排水系統の整備という点ではひととき遅れていたこの地域が、一挙に「広域型用排水秩序の形成」の三重県での最先端に立つに至った。そして、個々の農家にとっては、国営事業および付帯県営事業、付帯団体営事業の工事費の受益者負担が相当な額——反当2～3万円になることも明らかになった。さらに圃場整備を行なうと反当4～5万円の負担が必要なこともわかってきた。県や関係市町村の財政が豊かであれば、県費・市町村費による補助上積分が大となり、受益農家の直接負担分は軽減されようが、それは期待できなかった。地元では、これまでのように宮川用水を他人事視しているわけにはいなくなってきた。しかし、この場合でも、伊勢南部農業地帯の農業——作目と技術・営農形態・経営方式——のもっていき方に、「一つの地域として目指している動向ないしは流れ」といったものについてのコンセンサスが得られなかった、ことに注意しなければならない。それほどに地域内での農業は不均質であり、市町村単位では勿論のこと、集落単位でも、農家単位でも千差万様であった。

昭和41年宮川用水の国営部分——粟生頭首工と地区内への導水路および幹線水路(3万8千m)——は40億円の工事費をもって完成する。昭和38年完成予定であったが3年遅れた。導水路から先の幹線は、昭和32年の実施計画では1号・2号・3号の3本であったが、工事と用地取得の困難その他維持管理システムに再検討の必要を生じ、結局、旧西外城田村笠木から地域の中央に横たわっている洪積台地の北側を走る1号幹線と南側を走る2号幹線の2本となった。また、県営・団体営の事業計画はやくも昭和32年から策定されており、35年度から逐次採択されていたが、国営事業の計画変更に伴って何度も計画変更を行った。そして昭和43年までに国営工事と連絡した県営・団体営の配水路の工事の大部分は約15億円の工事費をもってほぼ完了した。また県営・団体営の排水改良事業の工事の大部分も——従来からの外城田川・汁谷川の排水改良を含めて——約10億円の工事費をもって完了した。

このように、昭和42～43年には宮川の水を主水源とし、在来の溜池や天然河川の用水を補充水源とするところの、従来とは完全に異なった用排水路網ができあがった。そして、従来の水田3,600ha——うち約600haは旧来の溜池による「濃縮受益地」——を灌漑し、約500haの開田に必要な用水と、1,700haの畑地灌漑に必要な用水を供給し、排水することが可能になった。この地域において、「広域型用排水秩序の形成」はともかくも一応の完成をみたわけである。

IV. 伊勢南部農業地帯の営農ビジョン

先に、伊勢南部農業地帯では、地域の農業をどのように方向付けるかというコンセンサスが得られなかった、と述べたが、全く営農のビジョンが考えられなかったわけではない。営農・農業経営に対する地域内部の不均質性を、宮川用水の開通と付帯土地基盤整備を挺子として地域としてまとまって目指すべき営農形態・経営方式の秩序化により克服しようとする動きはあった。ただし、下からの動きではなく、農林省——三重県の行政指導による上からの動きはあった。それは農業振興の立場からすると前向きで意欲的であったが、かなり先走った地域の実力不相応な方向付けでもあった。このビジョンは大約して2つの要素から成る。

第1は、この地域を「一大農業振興地帯」として育成し、三重県内では「北の工業」に対応した「南の農業」

をつくらうというものであった。すでに北部は工業化によって生活の基盤ができていた。中央大手の工業資本を導入することにより北部の工業化をすすめ、同時に雇用・所得の面で住民の生活の基盤をつくるという施策は一応の成果を納めた。ところが南部においてはこれといった開発がなく、「北部優先の政策」という批判が南部にあった。そこでこの伊勢南部農業地帯を「最新の技術水準と経営形態をもった自立農家地帯」とし、農業により生活の基盤をつくらうと構想した。農林省も基本法農政を推進するにあたって、渥美・知多と並んでこの地帯に注目し、内発的發展に期待した。国・県いずれもが、その推進の挺子を水共同社会の再編がもたらすであろう胎動に求めた。

第2は、畑地灌漑の志向であった。西欧農業とわが国の慣行農業を比較し、畑地灌漑をともなった畑作業をわが国にも導入しようとするものであった。中部地方でも東海近畿農業試験場武豊分場で畑地灌漑試験が行われた。土地改良事業の採択にあたっては従来のありきたちの水利改良事業だけでは説得力がなく、畑地灌漑をうたいあげると、予算がつかやすい、といった状態であった。伊勢南部農業地帯においても、用水を畑地帯に通す場合、それを単純に畑の水田化につなげるのではなく、開田は受益地となる畑の4分の1以内とし、大部分は、天水畑から灌漑畑へ、天水樹園地から灌漑畑へ、天水樹園地から灌漑樹園地へ変換させ、低調な畑作経営の壁を打破するきっかけとしようとした。かくて昭和36・37年度に伊勢市城田地区上地に「宮川用水畑地灌漑土地試験地」がおかれ、陸稲栽培・水稲畑栽培のほか、夏キュウリ・春まきカンラン・青刈デントコーン・ラジノクローバー・カリフラワー・子持ちカンラン・苺(被覆栽培)・大根・半促成トマト等の灌漑栽培が試みられた。

以上この2つの要素を合体させて、この伊勢南部農業地帯は、畑地の灌漑施設に裏付けられた園芸・畜産の振興を内容として、一大農業振興地帯を形成するよう構想された。そして、具体的な農業経営と営農の形態を示し、どの集落にはどの形態が適しているかという検討まで試みられた。

伊勢南部農業地帯としてまとまって目指すべき営農形態は、ごく大雑把に言えば、現在の渥美半島の豊川用水受益地の農業と同じようなものであった。しかしそれは長年月かけて、農民→市町村→県→農林省が情報のフィードバックを重ね、自然にかたちづくられた構想で

はなかった。何よりも当時のこの地域の農民にとっては、進むに過ぎた構想であり、技術的な能力ももちあわせていなかった。また、水がくるといわれ、土木技術用語で水量の配分が語られても、具体的なイメージが十分に湧かなかった。新しい形態の営農を取り入れて、業主としての労苦をこれ以上に大きくしたくないというのが、大方の農民の本音であった。

天水田、溜池の継ぎ張り灌漑田、地下水汲上げ田、畑作など、水不足で数百年にわたって苦勞をしてきた。そして宮川用水による大規模な引水によりやっとこの苦勞から開放されるというのが農民の心情であった。したがって、農民の宮川用水に期待するところの基本は、稲作の増収と安定であり、稲作のための開田であった。

V. 伊勢南部農地地帯の新水利構造

宮川用水の通水と付帯土地改良事業によって、伊勢南部農業地帯の水利構造は一変し、「広域型用排水秩序」が形成された。伊勢南部農業地帯の新水利構造を旧水利構造と対比して示せば次の如くである。

①外城田川の源流に位置する旧西外城田村と旧東外城田村の一部は、もと溜池と天水による湿田が多かったが、宮川用水の1号幹線・2号幹線に分れるまえの導水路から、団体営で相鹿瀬線・田中1号線・田中2号線・原線・原畑地灌漑線の給水がなされた。これと、新池・ヒジャ池等の溜池が統合利用されている。なおこの区域では導水路よりも標高の高い水田がかなりあり、そうした水田は宮川用水の受益地に入っていない。

②丘陵地をへだてて①の東の部分は、五桂池・油夫池などいくつかの溜池と湧水により灌漑されていたが、宮川用水通水後は、旧佐奈村では油夫線・西山線が、旧相可町では相可線の給水がなされ、河田分水工と倉古池への水の補給がなされた。そして旧五桂池の用水と上記宮川用水を連絡させつつ併せて水田への給水がなされた。ただし、この一画は下流部分の受益範囲がはっきりしていない。また佐奈はミカン地帯であるが、宮川用水によるミカン園の灌漑はない。

③上記旧佐奈・相可の南部に位置する部分は松阪市から明和町へかけての一画であるが、櫛田川支流の祓川用水の受益地で宮川用水とは関係がない。この点は以前と変わらない。

④外城田川流域の①の下流にあたる部分は、従来は上流からの落ち水と多くの溜池を併せて給水していた。宮川

用水通水後は2号幹線に付された団体営の蚊野線・勝田1号線・勝田2号線による給水と、外城田川の平井堰からの従来の用水を併せて旧外城田村の水田に対する灌漑用水の供給をしている。

⑤外城田流域の次の下流部は、従来はこれまた上流からの落ち水と多くの溜池をもって給水されていた。宮川用水通水後は、1号幹線から県営有田線が取水され、これより団体営の田辺1号線・田辺2号線・田辺3号線の取水をもって旧田丸町の水田の灌漑用水を供給している。次いでその下流は同じ県営有田線が1号線と2号線に分けられ、この県営線と団体営支線有田3号線・有田4号線・有田5号線・有田6号線をもって旧有田村の水田の灌漑用水が供給されている。また畑灌漑有田線で畑地灌漑が行われている。

⑥汁谷川沿岸の旧下外城田村・旧城田村・旧小俣町（一部）・旧田丸町（一部）は、従来宮川の揚水、地下水の汲上げ、汁谷川の湧水およびいくつかの小溜池によって給水されていた。宮川用水通水後は、2号幹線の末端に県営城田1号・2号線と県営下外城田線が付された。県営城田1号・2号線では旧城田村の水田灌漑・開田用の給水がされ、団体営の畑灌松倉線と畑灌田丸線で畑地灌漑用の給水がされている。県営下外城田線は宮古池の用水を併せ、また団体営の支線三郷線は汁谷川と連絡して、水田灌漑・開田用の給水がされ、畑灌中角・岩出線で畑地灌漑用の給水がされている。

⑦宮川用水1号線は斉宮池に入れられ、これから中央洪積台地の北側沿いに東に走り、宮川を渡って小木分水工に至っている。このうち②と③に接した部分が旧上御糸村と斉宮村西部である。ここでは従来、惣田池・長池等の溜池と地下水汲上げをもって給水されていた。宮川用水通水後は、県営上御糸線が付され、さらにこれより団体営の池村線が付され、従来の溜池用水と併せて、水田の灌漑用水が供給されている。

⑧旧斉宮村西部・旧明星村・旧有田村（一部）は、従来、洪積台地沿いには溜池と湧水によって、海岸平野は地下水汲上げによって灌漑していた。宮川用水通水後は、1号幹線から団体営の牛葉線・斉明線・有爾中線・世古線・明星線を付設し、主として洪積台地沿いの水田に灌漑用水を供給している。また畑灌有爾中線と畑灌湯田線を付設し、畑地灌漑用水を供給している。

⑨旧豊浜村・旧北浜村西部は、従来大部分地下水の汲上げによる灌漑であった。宮川用水通水後は、1号幹線

に県営豊浜線が付設され、またこれに団体営の柏線・西豊浜線が付設され、水田灌漑・開田用の給水がされている。

⑩旧小侯町・旧北浜村東部も、従来大部分地下水の汲上げによる灌漑であった。宮川用水通水後は、1号幹線に団体営の小侯線・新村線が付設され、水田灌漑用の給水がされている。また畑灌漑新出線・畑灌下小侯線・畑灌東豊浜線が畑地灌漑用に付設され給水されている。

⑪宮川右岸では、御園村・旧大湊村・旧一色町・旧神社町は、従来地下水汲上げによる灌漑であった。宮川用水通水後は、宮川用水から御園分水工と小木分水工をととして用水の供給をうけるようになった。

VI. 宮川用水受益地の農業地帯区分

宮川用水受益地域について、宮川用水通水前と通水後の地域経済と農業事情を簡単に比較検討することにして、宮川用水受益地全域にわたる伊勢南部農業地帯は、先に検討したように、その営農・農業経営構成において不均質性が著しく、一括して検討するのは困難である。そこで、本稿では、宮川用水受益地を大雑把に、①南勢畑作地帯、②外城田川流域水田地帯、③佐奈川流域水田地帯、④齊宮明星水田畑作地帯の4地帯に区分し、検討を試みることにする。以下考察を進めるが、この場合の困難は、一部集落段階まで細かく調査された農業センサスは別として、大方の統計が市町村別に集計されており、宮川用水受益地と一致していないのみか、農業地帯としての類似性に即した区分とも一致していないことである。このために発生する困難は叙述によってできるかぎり補完するが、そうしたややこしさを内包した地帯であることをあらかじめ指摘しておく。とにかく、宮川用水によって地域経済やその農業部門が大きく影響を受けたところもあれば、単なる土地基盤の整備にとどまっているところもある。

① 南勢畑作地帯

玉城町旧下外城田地区、伊勢市城田地区、小侯町小侯地区、御園村、伊勢市豊浜・北浜地区から成る。この地域の特色は、畑地率が大きく、その原因はひとえに宮川用水以前の水利の不備にある。林野率は低く、耕地率は高い。1戸当りの耕地面積は1ha前後の農家を中心である。農家率——総世帯のうち農家の占める割合——はおおよそ60%であり、主業農家率——総農家に占める専業農家および第1種兼業農家の割合——はおおよそ30%で、

農家の兼業化は相対的には小であるといえるが、地域の内部で集落と集落の間に大きな差がある。土地基盤としては、水田は湿田または一毛田が多く、井戸水灌漑の多かったこと、畑は「くろぼく」とよばれるあまり生産力の高くない普通畑が多いことが特色である。農業経営には県内他地域に比して熱心な農家が多く、労働を嫌わず、畑地を高度に活用した多角経営が多かった。その場合基幹となる作物は煙草と沢庵用大根であり、それに陸稲・甘藷・麦類が組み込まれ、さらに梨・柿・各種畜産がおりこまれていた。

宮川用水通水前の昭和35年頃から通水後の50年頃にかけての歩みについては、ある意味では他の地域に比して変化が少なく、ある意味ではよく変わった。変化が少なかったというのは、経済高度成長の過程でおこった「雪崩」的な「農家の土地持ち勤労者世帯」への変換のなかで、比較的多く農業主業の農家が残されたことである。世帯について専業・第1種兼業・第2種兼業といった区分でもみてもらうし、就業状態別世帯員数についてみてもらうことができる。よく変わったのは農業の内容である。これは2通りの意味がある。その1は宮川用水によって従来の水利体系が全く変わり、圃場整備とあいまって「田畑輪換田」が畑に替って大きく増加したことである。その2は従来の畑作が大きく分解したことである。基幹作物であった大根は縮少し、陸稲・甘藷・麦類・大豆等の畑作は荒廃の危機にさらされた。畑作の荒廃は水田以上のものがあつたといつてよい。そういうなかで煙草は残され、新しく温室・ビニールハウスによる野菜・花卉あるいは梨・柿等の果樹等が農業を主業とする農家により拡大された。そのほか、スイカ・キャベツ・白菜・夏ニンジン・レタス等の露地野菜が御園地区を中心として伊勢市青果市場向けに少量ずつつくられており、またネギ・夏キユウリは指定産地となっている。これらの畑作に加えて酪農・肉牛・養豚・養鶏の多頭羽経営が出現している。

② 外城田川流域水田地帯

多気町西外城田地区、玉城町東外城田・田丸・有田地区からなる。地域の特色は、中山間部から平坦部へかけての1つの谷筋を形成しているが、周辺の集水域の厚みが小なので、宮川用水以前の水利は不充分で、用水利用による土地利用の束縛は著しいものがあつた。水源は大部分が溜池で、さらに谷奥の西外城田では溜池造成による用水手当も充分にできないままに渓流水と天水に依存

していた部分も多いという状態であった。また、外城田川沿いの河川灌漑であっても、それは天水田や溜池掛りの余水が河川に集められた反復利用の水であり、溜池用水よりも余裕のある用水ではなかった。それでもなんとか水が調達できたので、水田中心の地帯であった。米作を中心とした耕地面積1ha以上の健全農家が比較的多かったが、水稻の反収は中等で一毛田が多かった。他の作目としては、西外城田の柿、西外城田・東外城田の茶、有田を中心に全域的に養蚕とナタネ——現在は全く行われていない——、田丸・有田に乳牛・肉牛の生産があった。

宮川用水通水前の昭和35年頃から通水後の50年頃へかけての経過は、前記の南勢畑作地帯と比して特徴が少く、三重県の一般農村とはほぼ同じ歩調の動きを示した。とはいっても相対的な特徴はある。とくに玉城町の区域では圃場整備に熱心で、昭和30年代から第1次農業構造改善事業を利用して南勢地方では「圃場整備の先駆地」となり、その後、県営圃場整備事業・農業構造改善事業等により、全町から未整備地区をなくすという町政の姿勢があった。それに引張られて多気町西外城田地区でも圃場整備を完了している。そのなかから「勝田集落の協業経営」など新しい生産組織形態も析出し、営農機械化の進展もはやかった。しかし宮川用水と関連した土地基盤整備や農業機械化の先進地であった割には、新作目の産地形成はほとんどなされなかった。またこの地域の南側の地域——宮川用水に即していえば1号幹線筋——が近畿日本鉄道沿線で交通の便が大都市圏なみの良さであるのに対して、この地域は国鉄沿線であり、通勤等の便が良いとはいえない。そのためあって昭和35年頃から45年頃へかけての「雪崩的な土地持ち労働者化」への巻きこまれるテンポは遅かった。今日になっても農業主業農家率——総農家に占める専業および第1種兼業農家の割合——は大である。作目のうえで、柿・梨・ハウスイチゴ・ハウストマト・ハウスレタス・夏キュウリの栽培が行われており、水田受委託をめぐる生産者組織も出現している。

③ 佐奈川流域水田地帯

多気町佐奈地区（一部）・相可地区（一部）からなる。地域は中山間部から平坦部へひろがっているが、中山間部では丘陵山林を切り開いてミカンが広範に栽培されており、他に伊勢芋があり、平坦部では水田中心の米麦作が主であるが、ほかに牛肉——とくに松阪牛——の生産

があった。宮川用水通水以前の水利は、五桂池を水源とする五桂川・佐奈川の水とその他の溜池と自然地下湧水によっていたが、集水域の乏しい国東山系の中では五桂池は比較的広い集水域をもった大型溜池であったので、前記外城田川流域地帯よりは多少なり潤沢な用水供給があった。それゆえとくに水が農業のあり方を規定するということはなかった。中山間部では飯米とミカンを取入源とした1ha前後の農業経営を行う農業主業の農家が多かった。平坦部では米麦主体の農家が多かったが、兼業化の傾向も大であった。

宮川用水通水前の昭和35年頃から通水後の50年頃へかけての経過は、前記の外城田川流域水田地帯に比して、農家の兼業化・脱農化が進んだという点が特徴的である。とくに農家の脱農化は平坦部では一層徹底した程度ですすみ、ほとんどの農家が土地持ち労働者と化した。しかし中山間部ではミカンを自立依拠作目として農業を主業に残ろうとする農家が比較的多かった。これには平坦部から中間部にかかるとすぐに交通の便が悪くなるという関係が絡んでいたようである。しかしここでも一方での土地持ち労働者化の浸透と他方でのミカンの全国的な生産過剰による経営不振が作用して昭和40年代中葉から兼業主業化への雪崩的傾斜がすすんだ。圃場整備は、この地域の場合、中山間部では圃場の団地化が用水の不足で行われず、平坦部では行われたが、宮川用水の通水をまっしてはじめて可能となったもので、企画や施工が遅れ、最近になってようやく行われた。営農については、中山間部でミカンが伸びつつあった段階では活気があったが、ミカンの斜陽化とともにこの地域全体が活気を失っている。

④ 齊宮・明星水田畑作地帯

明和町齊宮・明星地区からなる。明和町での宮川用水受益地は、町の3分の1を占める東部のこの地域だけである。町の西部の海岸線の低湿地帯であるが、櫛田川の分流祓川による灌漑であって、用水供給は従来から潤沢であり、宮川用水とは関係をもっていない。町の東部の齊宮地区にはかなりまとまった畑の団地があり、また明星地区は中山間部型の小団地の水田が多い。この地域はみるべき水源がなく、あたかも南勢畑作地帯のような様相を呈していたのであり、このうちかなりの部分が宮川用水の受益となった。営農形態は水田地域では米・麦、畑の多い地域では沢庵用大根と酪農、あるいは陸稲・甘藷が多かった。

宮川用水通水前の昭和35年頃から通水後の50年頃へかけての経過は、前記の外畑田川流域水田地帯に較べると農家の脱農化の進行が著しかったことが特徴的である。この地域は近畿日本鉄道沿線で交通の便が都市並みの良さであったためである。北勢・中勢と比較すればともかく、南勢では農家の土地持ち労働者化の最も著しい地域へと移行した。もっとも土地には恵まれており、農業主業を目指す農家もあるにはあり、トマト・レタス・サヤインゲン・サトイモ等の野菜、漬物用の大根、酪農、肉牛などにおいてみるべき生産はある。ただこうした作目によって農業主業を目指そうとする農家が地域の大きさに比して少ない。圃場整備も地形的条件の良さの割には遅れて進行している。宮川用水との関連では南勢畑地帯におこったような「田畑輪換農地利用」の展開もおこらなかった。畑の荒廃が著しい。さらに、町の中央部に位置する畑団地の一画（宮川用水による畑地灌漑予定地）150ha程が、最近「古代の史跡保存地」（イヅキノミヤ跡）に指定され、この部分の土地改良事業が凍結されたほか、用水の路線変更を余儀なくされた。結局、周辺地を含むこの一画は、畑地問題への取組みが不十分なまま、宮川用水受益の辞退を申し出ている。

VII. 宮川用水事業費の期待便益

宮川用水事業は、国営事業部分だけでも39億5千万円、付帯県営事業・付帯団体営事業を加えると57億3千万円（名目額）の巨費が投ぜられたことになる。これは昭和50年価格に換算すると、150億円弱となる。事業費の側からみて、宮川用水の経済効果がどの程度期待されねばならないか検討しよう。

わが国においては、農業水利事業を含む土地改良事業は国および地方公共団体の補助金を伴うものが大部分であるため、事業実施前に経済効果を計測することが行政的に義務付けられており、経済効果が事業費に較べて大であることが要求されている。もっとも事業実施前の経済的効果はあくまで予想される経済効果であり、国民経済および農家経済の動向により実現されることもあり、実現されないこともあり、不確実性を伴った予測であることはいうまでもない。しかしそれにもかかわらず、事業費の投下に対応した一定の経済効果が期待されていることも事実である。そこで農業水利投資が一応終了した時点で、事業費の投下に対応して要求される経済効果がどの程度のものであるか試算することにする。

試算の方式は事業実施前の経済効果測定の方式に従うことにしよう。すなわち、測定方式の基本的な立場は「費用便益比率」により、これを変形した「事業費・妥当投資額比率」を用いることにする。妥当投資額は、年々の純便益額（年々の便益から経費を差引いた額）を施設の耐用年数と利子率で資本還元した値と定義することができる。この場合、妥当投資額はその施設（事業）に対して投資しても採算のとりの投資許容限界値を示すことになる。nを施設の耐用年数、iを利子率として、年々の純便益額を $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ とすれば、

$$\text{妥当投資額} = \frac{a_1}{1+i} + \frac{a_2}{(1+i)^2} + \frac{a_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{a_n}{(1+i)^n}$$

となる。ここで、年々の純便益額が等しいと仮定すれば、

$$\begin{aligned} \text{妥当投資額} &= a \left\{ \frac{1}{1+i} + \frac{1}{(1+i)^2} + \frac{1}{(1+i)^3} + \dots + \frac{1}{(1+i)^n} \right\} \\ &= a \left\{ \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right\} \\ &= a \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \end{aligned}$$

となる。 $\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$ を年賦金率とよべば、
妥当投資額 = 年純便益額 / 年賦金率である。

ところで、妥当投資額 / 事業費 ≥ 1 が投資の経済効果測定の基準であるから、妥当投資額 \geq 事業費が要求される。したがって、事業費 \leq 年純便益額 / 年賦金率でなければならない。すなわち、年純便益額 \geq 事業費 \times 年賦金率でなければならない。これは、事業費より期待される農業水利投資の便益は、年ベースで事業費に年賦金率を乗じた値に等しいかそれよりも大であることを示している。

年賦金率は施設の耐用年数と利子率を与えられれば算出することができる。しかし、農業水利事業の施設の耐用年数は一般に長期であり、地震や風水害などの不確定要素に支配されるところが大であるから、一義的に決定することはできない。たとえ経験的にある程度の子測ができたとしても、理論的に確定する根拠はなんら存在しない。また、利子率は実質利子率を意味するが、いかなる利子率で割引くべきであるか明確な基準はなんら存在しない。事業実施前の経済効果測定では5.5%の利子率を便宜的に用いているが、その根拠は明確でない。市場利子率を用いるにしても、金融市場の種類により様々な利子率が存在するし、それぞれの利子率は長期的には変動

第1表 年賦金率表

視界期間 \ 利率	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %	8 %	9 %
5年	0.202	0.219	0.226	0.231	0.237	0.243	0.252	0.258
10年	0.110	0.116	0.122	0.130	0.135	0.143	0.149	0.156
15年	0.078	0.084	0.090	0.096	0.103	0.110	0.117	0.124
20年	0.062	0.067	0.074	0.080	0.087	0.094	0.102	0.110
25年	0.052	0.057	0.064	0.071	0.078	0.086	0.094	0.102
30年	0.044	0.051	0.058	0.065	0.073	0.081	0.089	0.097
35年	0.040	0.047	0.054	0.061	0.069	0.077	0.086	0.095
40年	0.036	0.043	0.050	0.058	0.066	0.075	0.084	0.093
45年	0.034	0.041	0.048	0.056	0.065	0.074	0.083	0.092
50年	0.032	0.039	0.047	0.055	0.063	0.072	0.082	0.091
55年	0.030	0.037	0.045	0.054	0.063	0.072	0.081	0.091
60年	0.029	0.036	0.044	0.053	0.062	0.071	0.081	0.091
65年	0.027	0.035	0.043	0.052	0.061	0.071	0.081	0.090
70年	0.027	0.034	0.043	0.052	0.061	0.071	0.080	0.090
75年	0.026	0.034	0.042	0.051	0.061	0.070	0.080	0.090
80年	0.025	0.033	0.042	0.051	0.061	0.070	0.080	0.090
85年	0.025	0.033	0.041	0.051	0.060	0.070	0.080	0.090
90年	0.024	0.032	0.041	0.051	0.060	0.070	0.080	0.090
95年	0.024	0.032	0.041	0.050	0.060	0.070	0.080	0.090
100年	0.023	0.032	0.041	0.050	0.060	0.070	0.080	0.090

(注) 視界期間は物理的な耐用年数に代替するもので、社会的に考慮すべき期待の期間を示す。

するから、このような利率から有効な実質利率を導出することは難しい。また、理論的には社会的な割引率を考えることもできるが、具体的な割引率を導出することは容易ではない。

そこで本稿では、さまざまな視界期間と利率を一覧表の形で与え、年賦金率の一覧表をつくり、農業水利投資に帰属すべき年々の純便益額を試算することにする。視界期間は物理的な耐用年数に代替するもので、社会的な考慮期間ともいうべきものであり、便益を生じ続けるであろうという期待の期間である。したがって物理的な耐用年数とは間接的に結びつく概念である。第1表は、さまざまな視界期間 n と利率 i を与えた場合の $\frac{i+(1+i)^n}{(1+i)^n-1}$ の公式により求めた年賦金率の一覧表である。視界期間が短ければ短いほど、また利率が大きければ大きいほど、年賦金率が大きいことはいうまでもない。

また、宮川用水の事業費は、国営、県営、団体営のすべてを含めると、昭和30年から53年まで長期にわたって支出がなされているため、その間の物価の変動を考慮して総事業費を算出する必要がある。すなわち、デフレー

ターとして適切な物価指数を用いて基準年次の価額に換算して総事業費を算出しなければならない。物価指数には、総理府の「消費者物価指数」、日本銀行の「卸売物価指数」、農林水産省の「農村物価指数」などさまざまな指数があるが、農業土地改良事業の経済効果を測定するための特殊な物価指数としては、農林水産省の「土地改良事業支出費用換算指数」がある。この土地改良事業支出費用換算指数と消費者物価指数・卸売物価指数を較べてみると、第2表に示すとおりである。物価の上昇は、土地改良事業支出費用換算指数、消費者物価指数、卸売物価指数の順となっており、土地改良事業の事業費の値上がり著しかったことがわかる。事業支出費用換算指数は多少物価の変化を拡大して表示しているきらいはあるが、土地改良事業の事業費の規模を示すことを目的としているから、本稿では事業支出費用換算指数をデフレーターとして、基準年次価額に換算して事業費を示すことにする。なお、消費者物価指数よりももっと物価上昇の著しかった事業支出費用換算指数を用いたことを考慮して、建設利息は考えないことにする。

第3表は、宮川用水事業の年次別事業費を昭和50年額

に換算して示したものである。事業費の合計は146億9千5百万円であり、うち111億1千3百万円(76%)が国営事業費、22億3千2百万円(15%)が県営事業費、13億5千万円(9%)が団体営事業費である。国営事業費は昭和35年～40年度を中心として支出され、県営事業費は昭和38年～43年度を中心として支出され、団体営事業費は昭和41年～46年度を中心として支出されている。全事業費の95%以上が昭和50年までに支出されており、通水完了しているため、昭和50年を基準年次としたわけである。

第4表は、事業費より期待される超過便益額(純便益額)を、視界期間と利率との関数として一覧表の形式で示したものである。この場合の超過便益額は、農業水利投資という当該投資に帰属すべき便益を意味し、したがって経常経費を超えて期待される必要便益額でもある。視界期間は社会的に考慮されるべき期待の期間を示し、利率は実質利率を示す。たとえば、視界期間を30年、利率を5%とすれば、期待される年々の超過便益額(純便益額)は955百万円となる。利率はそのまま、視界期間を50年とすれば、期待される年々の超過便益額は808百万円となる。視界期間を30年、利率を7%とすれば、

第2表 物価指数の比較

(50年=100)

	農林水産省 土地改良事業 費用換算指数	総理府統計局 消費者物価指数	日本銀行 卸売物価指数
	昭和30年度	23.5	30.6
31年度	24.5	31.1	58.1
32年度	26.1	31.8	57.9
33年度	25.6	31.7	54.6
34年度	26.6	32.3	55.9
35年度	28.5	33.5	56.0
36年度	31.5	35.6	56.7
37年度	34.3	38.0	55.7
38年度	35.9	40.5	56.9
39年度	38.2	42.4	56.9
40年度	39.9	45.1	57.5
41年度	42.0	47.2	59.1
42年度	44.3	49.2	59.9
43年度	46.7	51.6	60.3
44年度	50.0	54.9	62.3
45年度	53.8	58.8	63.7
46年度	56.8	62.2	63.2
47年度	61.0	65.4	65.2
48年度	73.4	76.0	80.0
49年度	94.2	92.6	98.8
50年度	100.0	102.2	100.7
51年度	106.6	111.8	106.2
52年度	113.0	119.3	106.6
53年度	116.8	123.4	104.1

第3表 宮川用水事業事業費

(単位 千円)

	国 営 事 業	県 営 事 業	団 体 営 事 業	合 計
昭和30年度	10,502	—	—	10,502
31年度	74,158	—	—	74,158
32年度	120,892	—	—	120,892
33年度	464,162	—	—	464,162
34年度	697,681	—	—	697,681
35年度	968,804	4,965	—	973,769
36年度	1,231,349	8,208	6,754	1,246,311
37年度	1,710,944	63,873	51,802	1,826,619
38年度	1,726,968	212,236	113,757	2,052,961
39年度	1,971,334	189,847	88,352	2,249,533
40年度	2,034,423	227,664	71,484	2,333,571
41年度	101,619	212,400	118,803	432,822
42年度	—	257,007	114,678	371,685
43年度	—	264,076	116,985	381,061
44年度	—	15,013	107,816	122,829
45年度	—	67,227	124,430	191,657
46年度	—	177,566	116,362	293,928
47年度	—	50,170	90,239	140,409
48年度	—	71,783	32,127	103,910
49年度	—	80,618	64,369	144,987
50年度	—	52,258	70,294	122,552
51年度	—	49,767	51,879	101,646
52年度	—	62,132	6,600	68,732
53年度	—	49,644	3,950	53,594
54年度	—	115,342	—	115,342
合 計 (構成比)	11,112,836 (75.6)	2,231,796 (15.2)	1,350,681 (9.2)	14,695,313 (100.0)

(注) 昭和50年価格換算

宮川用水土地改良区の資料による。

第4表 期待超過便益額（純便益額）

（単位 百万円）

利率 視界 期間	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %	8 %	9 %
5年	2,968	3,218	3,321	3,395	3,483	3,571	3,703	3,791
10年	1,161	1,705	1,793	1,910	1,984	2,101	2,190	2,292
15年	1,146	1,234	1,323	1,411	1,514	1,616	1,719	1,822
20年	911	985	1,087	1,176	1,278	1,381	1,499	1,616
25年	764	838	940	1,043	1,146	1,264	1,381	1,499
30年	647	749	852	955	1,073	1,190	1,308	1,425
35年	588	691	794	896	1,014	1,132	1,264	1,396
40年	529	632	735	852	970	1,102	1,234	1,367
45年	500	602	705	823	955	1,087	1,220	1,352
50年	470	573	691	808	926	1,058	1,205	1,337
55年	441	544	661	794	926	1,058	1,190	1,337
60年	426	529	647	779	911	1,043	1,190	1,337
65年	397	514	632	764	896	1,043	1,190	1,323
70年	397	500	632	764	896	1,043	1,176	1,323
75年	382	500	617	749	896	1,029	1,176	1,323
80年	367	485	617	749	896	1,029	1,176	1,323
85年	367	485	602	749	882	1,029	1,176	1,323
90年	353	470	602	749	882	1,029	1,176	1,323
95年	353	470	602	735	882	1,029	1,176	1,323
100年	338	470	602	735	882	1,029	1,176	1,323

（注） 超過便益額とは、経常経費を超えて期待される必要便益を指している。

第5表 10a当期期待超過便益額

（単位 千円）

利率 視界 期間	2 %	3 %	4 %	5 %	6 %	7 %	8 %	9 %
5年	54	59	61	62	64	65	68	69
10年	29	31	33	35	36	38	40	42
15年	21	23	24	26	28	29	31	33
20年	17	18	20	21	23	25	27	29
25年	14	15	17	19	21	23	25	27
30年	12	14	16	17	20	22	24	26
35年	11	13	14	16	19	21	23	25
40年	10	12	13	16	18	20	23	25
45年	9	11	13	15	17	20	22	25
50年	9	10	13	15	17	19	22	24
55年	8	10	12	14	17	19	22	24
60年	8	10	12	14	17	19	22	24
65年	7	9	12	14	16	19	22	24
70年	7	9	12	14	16	19	21	24
75年	7	9	11	14	16	19	21	24
80年	7	9	11	14	16	19	21	24
85年	7	9	11	14	16	19	21	24
90年	6	9	11	14	16	19	21	24
95年	6	9	11	13	16	19	21	24
100年	6	9	11	13	16	19	21	24

期待される年々の超過便益額は1,190百万円となる。視界期間を50年、利率を7%とすれば、期待される年々の超過便益額は1,058百万円となる。

第5表は、宮川用水の事業費より期待される受益面積10a当りの年々の超過便益額(純便益額)を視界期間と利率の関数として一覧表の形式で示したものであり、第4表より導出したものである。たとえば、視界期間を30年、利率を5%とすれば、受益面積10a当りの期待される年々の超過便益額(純便益額)は1万7千円となる。利率はそのまま、視界期間を50年とすれば、受益面積10a当りの期待される年々の超過便益額は1万5千円となる。視界期間を30年、利率を7%とすれば、受益面積10a当りの期待される年々の超過便益額は2万2千円となる。視界期間を50年、利率を7%とすれば、受益面積10a当りの期待される年々の超過便益額は1万9千円となる。

なお、事業費より期待される超過便益額(純便益額)はあくまで社会的な便益を示すものであり、個人的な利益を意味するものではない。したがって受益面積10a当りの超過便益額も個人的な利益を示すものではなく、社会的にみた場合の便益を示すものである。厳密には社会的厚生がその額だけ高まったことが期待されるというものである。そして、事業費の側から期待される経済効果は一種の規範であり、あくまで期待であるから、現実に農業水利投資の経済効果がこの規範に照らして充分に実現されているかどうか、そしてその経済効果はどのような形態で実現されているのか等の検討課題が析出する。

VIII. 宮川用水の便益発現形態と農業情勢

農業水利投資がいかなる経済効果をもたらすかは、農業情勢の一般的な動向と深くかかわっている。農業情勢のある種の変化は農業水利投資をより意義あるものとし、その情勢に適合したような形態で効果が発現するだろうし、また農業情勢の他の変化は農業水利投資の効果を削減し、あまり意味のないものにするかもしれない。宮川用水の場合も、昭和40年代から50年代を通じての農業情勢の動向が微妙に影響して、経済効果の発現形態を規定していると考えられる。宮川用水と関連して注意すべき点を挙げれば、第1は農民層分解の「雪崩的展開」である。第2は営農の機械化と圃場整備事業の急進である。第3は農産物の需要の構造変化である。

第1の農民層分解の「雪崩的展開」は昭和40年代を通

してエスカレートし、農家の大多数を「土地持ち勤労者世帯農家」と化してしまった。この動きは宮川用水に背反的な2つの作用力となった。1つの作用力は、用水の安定的で計画的な供給が地域全体として組織的に確保されたため、従前のように農家個々のレベルであるいは農地小団地間のレベルで灌漑期間中の水番や水の掛引きのための待機を行なう必要がなくなり、世帯主や基幹労働力が後顧の憂いなく外に稼ぎに出られるようになったことである。もう1つの作用力は、こうした農家は自家保有の農地からより多くの「地代的所得」を追求しようとする志向を失ってしまったことである。本来土地改良事業は、第二形態的差額地代を創出するための土地形質そのものへの投資である。ところが農家の大部分は逆に従来の第二形態的差額地代を放棄して第一形態的差額地代の追求にとどまってしまった。これは大きな矛盾であった。

第2の営農の機械化と圃場整備の急進は、農民層分解の雪崩的展開と連絡して考察されなければならない。農業機械と農民層分解とは因と果が循環しながら展開してきたからである。ともかく、昭和40年代を通じて乗用トラクター・田植機・自脱型コンバイン等の中型機械化体系がわが国農業に導入された。これを制限するものが農道と排水であった。そこで末端の農道と用・排水を機械化にそうように秩序化するための圃場整備事業がすすめられた。この動きは宮川用水に対して一層多くの水量を要求する方向に作用した。圃場整備は1片1片の圃場を多少なりとも慣行水利組織から免れた圃場とする。もちろん限界はあるが、経営者の意向に応じて田畑輪換田にすることも可能である。どこまで圃場利用の自由度を高めらうかは、圃場へ付された畦畔の構造、用・排水路の構造、それに供給される水量に依存する。圃場が原始的な構造から近代的な構造になればなるほど、多くの水量を不断に供給する必要が発生してくる。宮川用水なかりせば地域一円の圃場整備はできなかったであろうが、地域一円の圃場整備が行われることによって用水不足となるとというような一見矛盾した現象さえ現われている。この点に関しては後ほど再述する。

第3の農産物の需要の構造変化は、宮川用水工事の進行と併行して進んだ。長いわが国の歴史を通じて主穀である米を十分に食することが国民的要求であったが、昭和30年代後半から40年代にかけて、消費者の食糧需要の変換が急激に進行した。まず基底として主食の地盤沈下

と副食・菓子・嗜好品によるその代替がある。さらにその上に副食・菓子・嗜好品による代替のあり方の内容の変化である。具体的にはまず米の過剰化である。昭和40年代中葉以降減反政策がとられ、稲作転換事業が農業生産政策の主軸となった。米の消費需要の減少はまだ続いており底がみえない。こうした米の過剰化は宮川用水の意義を大きく減殺し、農民や関係者の士気を喪失させた。もっとも宮川用水の通水によっていちはやく開田または「田畑輪換田」という名の水田にしてしまったところは、その実績にたつての減反であり、稲作転換であったので、それなりの利得を得ることができた。

畑作物も需要変化による強い衝撃を受けた。この地方としては沢庵漬の需要の減少の影響が大きかった。麦あるいは煙草との輪作体系に組み込まれて1,000haほどもあった冬大根は3分の1以下に減少し大打撃をうけた。漬物用大根に替わるべき作物は野菜の中には見当らなかった。野菜の場合、施設物の高級野菜の需要は大きく伸びたが、普通露地野菜の需要は減少し、畑を野菜で埋めるという方向は、産地間競争に勝つ条件がきびしくなり、遠のいた。畜産の需要は大幅に伸びたが、多頭羽経営でないと成り立たなくなり、飼料畑としては経営耕地規模が零細すぎコスト高となり飼料栽培は成りたたなかった。結局畑作は有利な作目を見出しえないまま畑地をもてあます傾向が大となった。水田への転換をいちはやく進め、しかも煙草を残し、ほかに施設野菜や梨を導入した地帯、御園村を中心として伊勢市場向けの雑多な野菜や花卉の供給をしている地帯は危機を凌いだ。明野が原台地から明和町方面の畑地は荒し作りや荒廃が目だった。

以上近年の農産物需要の構造変化は宮川用水にとって極めて都合の悪い方向での構造変化であった。つまり、農地の生産的給付能力を高めるための土地資本投資は、農業生産の労働能率の向上と同時に、土地利用の集約化による第2形態の差額地代の大幅な創出が必要であった。それは宮川用水がらみの賦課金が面積割りで課せられるからであり、賦課金を払っても従来より大きな地代的余剰を生み出すためには土地利用の集約化こそが妥当な対応関係であった。自発的な「土地持ち勤労者世帯化」による第2形態の差額地代の放棄であればまだしも、生産物の需要構造の変化から余剰なくされた土地利用の粗放化は、受益農民にとって耐えがたいものであり、決して少額ではない年間の賦課金に対して拒絶的な農民心情

をもたらした。

かくて農業情勢の一般的な動向が宮川用水投資の経済効果の発現と深くかかわりあっていることが明らかになった。農民層分解による農家の土地持ち勤労者世帯化、農産物需要の構造変化は宮川用水投資の経済効果の発現には抑制的に作用した。これらの要因は農業経営の集約化を抑制する方向で作用した。営農の機械化と圃場整備事業の急進は農業経営の集約化を可能にする方向で作用した。合成力としては現在の時点では農業経営の集約化を抑制する力のほうがやや優勢である。しかし、この力は必ずしも永続的な力ではない。農業生産諸条件と農業経営の農地保有構造の矛盾はやがて止揚されねばならぬ性格のものであるとすれば、農地保有構造の大変革が近い将来期待されるからである。そして、その時はこの地域にとって宮川用水が決して不毛の土地資本投資でなかったことが証明される。未来に対する可能性を付与したという意味で宮川用水の意義は大きい。

農業情勢の一般的動向により様々な影響を受けるが、農業水利事業の最大の直接的な効果は、誘発的な二次的土地改良投資を生むということである。すなわち、農業水利投資が公共事業として行われるゆえんは、二次的な投資あるいは三次的な投資の収益性を高めるという点にある。宮川用水地域では、県営・団体営圃場整備事業および農業構造改善事業の圃場整備を中心として、二次的な土地改良投資が進められている。また、団体営の非補助事業によっても圃場整備が行われている。

① 区画整理事業・圃場整備事業による圃場整備

まず、土地改良法に基づいて行われた区画整理事業および圃場整備事業について述べよう。土地改良法は昭和24年に土地改良事業を実施するための基本的な法律として制定され、以来各種の土地改良事業が体系的に実施されてきた。さらに農業基本法の制定を契機として、昭和39年土地改良法の一部が改正され、旧来の区画整理事業は圃場整備事業に解消された。すなわち、農業機械化を促進する観点から、区画整理を基軸として、付帯して同時に行うことが望ましい灌漑排水・暗渠排水・客土事業を総合的に実施することができるようになった。また、従来区画整理事業はすべて団体営事業として行われていたが、この土地改良法の改正により、圃場整備事業は、おおむね1団地300ha以上の大規模なものは都道府県営事業として行われるようになった。なお、旧来の区画整理事業は10a区画が圃場区画の基準であったが、圃場整

備事業は機械化作業を考慮して、30m×100mの30a区画が基準となった。

第6表は、宮川用水地域の団体営の区画整理事業および圃場整備事業を示したものであり、第7表は県営の圃場整備事業を示したものである。宮川用水地域の圃場整備事業（区画整理事業を含む）は、昭和40年以前は団体営事業によって行われており、おおむね40年以降は県営事業によって行われている。施工済の団体営圃場整備事業（区画整理事業を含む）は累計で639ha（25.5%）、県営圃場整備事業は1,865ha（74.5%）となっており、合計で2,504ha（100.0%）が施工済となっている。県営圃場整備事業は、玉城第1期、玉城第2期、御園、外城田の4地区で施工完了しており、多気、東大淀、齊宮の3地区で施工中である。宮川用水地域では圃場整備には玉城町がことのほか熱心で町内の主な農地は大部分が圃場整備を

完了した。この玉城町の県営圃場整備事業との連結で、多気町・小俣町・伊勢市・明和町に圃場整備区域が掛けられ、宮川用水地域のほぼ全域におよぶに至っている。

② 農業構造改善事業による圃場整備

次に、農業構造改善事業により行われた圃場整備事業について述べよう。紆余曲折を経て昭和36年農業基本法が成立し、この法律に基づき、第1次および第2次の農業構造改善事業が実施された。第1次農業構造改善事業は昭和37年から44年の8年間に全国でおよそ3,000地区について実施された。また第2次農業構造改善事業は、第1次構造改善事業の反省のうえに45年から52年までの8年間におよそ2,000地区について実施された。第1次構造改善事業では土地基盤整備事業が補助事業の58%を占め、圃場整備事業だけで34%を占めていた。第2次構造改善事業では土地基盤整備事業の割合は小さくなり、補

第6表 宮川用水関連団体営圃場整備事業
(区画整理事業を含む)

	施工年次	受益面積 (ha)	うち水田面積 (ha)	うち畑面積 (ha)	関係市町村
小俣第1	昭32～36年	40	40	0	小俣町
豊浜	32～37年	76	76	0	伊勢市
野依第1	35～38年	100	100	0	伊勢市
小俣第2	36～37年	151	151	0	小俣町
野依第2	36～37年	76	76	0	伊勢市
小俣第4	37年	20	20	0	小俣町
小俣第3	38～40年	155	155	0	小俣町
掛橋	40～43年	21	0	21	伊勢市
合計		639	618	21	

(注) 三重県耕地課および宮川用水土地改良地区の資料による。

第7表 宮川用水関連県営圃場整備事業

地区	施工年次	受益面積 (ha)	うち水田面積 (ha)	うち畑面積 (ha)	昭和52年まで 施工済面積 (ha)	土地改良区名	関連市町村別受益面積
玉城第1期	昭40～47年	379	373	6	379	宮川左岸第一	玉城町 367 小俣町 12
玉城第2期	42～52年	531	241	290	531	宮川左岸第二	玉城町 231 伊勢市 300
御園	41～52年	205	138	67	205	御園村	御園村 205
外城田	44～53年	525	521	4	521	城西	玉城町 435 多気町 90
多気	47年～	244	238	6	154	相可東部	多気町 244
東大淀	50年～	201	200	1	58	東大淀	伊勢市 201
齊宮	51年～	379	336	43	17	齊宮	明和町 379
合計		2,464	2,047	417	1,865		2,464

(注) 三重県耕地課および宮川用水土地改良区の資料による。

助事業費の26%となり、圃場整備事業だけでは16%となった。これは昭和49年の土地改良法の改正で、公共事業として灌漑排水事業の整備、圃場整備、農道整備など各種の農業基盤整備事業が計画的に実施されるようになったため、構造改善事業は農業経営近代化施設の充実に重点が移ったためである。

第8表は、宮川用水地域の農業構造改善事業による圃場整備事業を示したものである。第1次農業構造改善事業により、勝田、西山の2地区で圃場整備が実施され、受益面積は合計で、127haである。また第2次農業構造改善事業により、蚊野・油田・笠木・野中・明野の5地区で圃場整備が実施され、受益面積は合計で152haである。第1次および第2次農業構造改善事業の圃場整備事業の合計の受益面積は279haである。このうち、勝田地区の圃場整備事業は107haで最も大きく、かつ三重県で最初の農業構造改善事業であり、協業組織がつけられたため、とくに有名である。おおむね昭和40年以降は大規模の圃場整備事業は土地改良法に基づく県営圃場整備事業によって行われたため、農業構造改善事業による圃場整備は50ha未満の圃場整備に限られている。

③ その他の事業による圃場整備

一般の圃場整備事業および農業構造改善事業の圃場整備事業以外に若干の特殊な圃場整備事業が行われている。

団体営畑地帯総合土地改良事業により伊勢市磯地区の圃場整備が行われている。受益面積は畑地28haであり、昭和44～45年に施工されている。

団体営同和対策農業基盤整備事業により多気町弟国地区の圃場整備が行われている。受益面積は水田19haであり、昭和49～53年に施行されている。

団体営農村総合整備モデル事業により玉城町原地区の

圃場整備が施工中である。受益面積は水田21haであり、昭和53年から施工がはじまっている。

このほか、10ha内外の小規模な団体営圃場整備事業として、開拓パイロット事業による松ヶ原地区（玉城町）、新農村建設事業による中角地区（玉城町）などの圃場整備事業がある。また、団体営非補助事業により中角地区（玉城町）の圃場整備が行われている。概して特殊な圃場整備事業は小規模であり、宮川用水域では30ha未満のものに限られている。

こうして、県営圃場整備事業、農業構造改善事業、その他の事業を組合せて、宮川用水域のほぼ全域にわたり圃場整備事業が急進した。第9表は、宮川用水域の市町村別の圃場整備の受益面積を事業別に整理したものである。宮川用水域の総受益面積は3,398haであり、うち、2,759haが昭和52年までに施行済となっている。宮川用水受益面積のうちおよそ60%が圃場整備の受益面積であり、およそ50%弱がすでに施工済の受益面積であるということになる。

昭和50年の農林省「土地利用基盤整備基本調査」によって、市町村別耕地種類別圃場整備済面積を知ることができる。第10表は、宮川用水関係6市町村について耕地種類別圃場整備済面積を示したものである。また、第11表は、圃場整備の相対的な程度を示すために、三重県を基準とする圃場整備特化係数を示したものである。宮川用水関係6市町村合計では、水田と普通畑で圃場整備の程度が著しく高いことがわかる。また、水田では玉城町、小俣町、御園村で圃場整備の程度が高く、普通畑では伊勢市と御園村で圃場整備の程度が高いことがわかる。宮川用水域内においても、それぞれの地区の事情によって地区ごとに異なった程度において二次的な土地改良投資が

第8表 宮川用水関連農業構造改善事業圃場整備

	地区	施工年次	受益面積 (ha)	うち水田面積 (ha)	うち畑面積 (ha)	関係市町村
第1次構造 改善事業	勝田	昭和37～39年	107	107	—	玉城町
	西山	43年	20	20	—	多気町
第2次構造 改善事業	蚊野	46～47年	39	39	—	玉城町
	油田	47～48年	43	43	—	多気町
	笠木	48～49年	24	24	—	多気町
	野中	49～51年	28	28	—	多気町
	明野	52年～	18	15	3	小俣町
	合計		279	276	3	

(注) 三重県耕地課および宮川用水土地改良区の資料による。

第9表 宮川用水関連市町村別圃場整備面積

		施工年次	受益面積 (ha)	うち水田面積 (ha)	うち畑面積 (ha)	施工済面積 (ha)
伊勢市	玉城第2期県圃	昭42～52年	300	100	200	300
	東大淀 県圃	昭50年～	201	200	1	50
	豊浜 団圃	昭31～37年	76	76	—	76
	野依第1団圃	昭35～38年	100	100	—	100
	野依第2団圃	昭36～37年	76	76	—	76
	磯 畑総 小計	昭44～45年	28 781	— 552	28 229	28 630
多気町	外城田 県圃	昭44～53年	90	90	—	90
	多気 県圃	昭47年～	244	238	6	154
	弟国同和対策	昭49～52年	19	19	—	19
	西山 1次構	昭43年～	20	20	—	20
	油田 2次構	昭47～48年	43	43	—	43
	小計		416	410	6	326
明和町	斉宮 県圃	昭51年～	379	336	43	17
	小計		379	336	43	17
玉城町	玉城第1期県圃	昭40～47年	367	262	5	367
	玉城第2期県圃	昭42～52年	231	141	90	231
	外城田 県圃	昭44～53年	435	431	4	431
	原農総モデル	昭53年～	21	21	—	—
	勝田 1次構	昭37～39年	107	107	—	107
	蚊野 2次構 小計	昭46～49年	39 1,200	39 1,101	— 99	39 1,175
小俣町	玉城第1期県圃	昭40～47年	12	11	1	12
	小俣第1団区画	昭32～36年	40	40	—	40
	小俣第2団区画	昭36～37年	151	151	—	151
	小俣第4団区画	昭37年～	20	20	—	20
	小俣第3団圃	昭38～40年	155	155	—	155
	掛橋 団圃	昭40～43年	21	—	21	21
	明野 2次構 小計	昭52年～	18 417	15 292	3 25	7 406
御園村	御園 県圃	昭41～52年	205	138	67	205
	小計		205	138	67	205
	合計		3,398	2,829	469	2,759

(注) 施工面積は昭和52年現在である。

三重県耕地課および宮川用水土地改良区の資料による。

誘発されたことがわかる。

ところで、このような圃場整備の急進は用水需要を激しく増させ、宮川用水による多大な用水給付にもかかわらず、用水不足を引き起していることはすでに指摘した。圃場整備による水不足の様々な形態についても論及しよう。形態1は畑地灌漑開田・地下水利用水田への給水である。旧下外城田村の主要集落、旧城田村の主要集落、旧小俣町の主要集落、旧有田村の一部集落、旧豊浜村の半ば、旧北浜村の主要集落は畑地灌漑・田畑輪換の名

のもとに40a区画の水田が造成された。これらの地域では従来地下水の揚水で水田用水の全部または一部を給水していた。こうした地域への宮川用水の給水量は単位面積当りにしても従来の普通の水田の給水量を上回った。

形態2は旧佐奈村、旧相可町、旧西外城田村、旧東外城田村に多かった天水や湧水を溜池で補充しつつ灌漑していた湿田の圃場整備である。ここでは従来からの3aあるいは5aといった掛流し湿田の水利構造を破壊し、30a

第10表 圃場整備済面積 (昭和50年)

地域		種類	耕地			
			水田	普通畑	樹園地	
面積 (ha)	宮川用水関係市町村		4,153	3,856	267	30
	伊勢市		1,185	1,064	121	8
	多気町		367	362	0	5
	明和町		737	728	9	0
	玉城町		1,092	1,056	36	0
	小俣町 御蘭村		511 253	478 168	24 77	9 8
圃場整備率 (%)	宮川用水関係市町村		45.0	52.0	25.1	4.1
	伊勢市		44.2	44.7	55.8	9.2
	多気町		21.3	32.3	0.0	0.9
	明和町		31.8	36.4	3.0	0.0
	玉城町		68.2	84.5	13.9	0.0
	小俣町 御蘭村		90.6 74.2	98.0 93.6	35.6 51.0	100.0 100.0
三重県			23.4	27.9	10.6	7.0

(資料) 農林省「土地利用基盤整備基本調査」

第11表 圃場整備特化係数 (昭和50年)
三重県基準

地域		種類	耕地			
			水田	普通畑	樹園地	
宮川用水関係市町村			1.923	1.864	2.368	0.586
伊勢市			1.889	1.602	5.264	1.314
多気町			0.910	1.158	0.000	0.129
明和町			1.359	1.305	0.283	0.000
玉城町			2.915	3.029	1.311	0.000
小俣町			3.812	3.513	3.358	14.248
御蘭村			3.201	3.355	4.811	14.248

(資料) 農林省「土地利用基盤整備基本調査」

区画の圃場整備が行われ、排水工事によって圃場整備地の排水が行われている。こうした水田は、宮川用水がなければ圃場整備はできなかったが、また同時に宮川用水によって可能になった圃場整備によって一層多量の用水を必要とするようになった。

形態3は、圃場整備はどこにもみられることであるが、配水が過去の分水慣行から離れて半ば自動的に行われるため、用水の掛引きに従前のような木目の細かさが薄れ、ルーズになる傾向があることによる用水の多用である。構造上は減水深の測定によって過不足なく水供給ができるようになっていても、過去の「用水は上流から取れる

だけ取って行って、余水を分けてやる、取った水は離さない」といった我田引水の性向はまだ残されており、こうした性向を包摂するほどに用水を供給するとなると必要量はずっと多量となる。

以上のように圃場整備は用水の多用をもたらす。ところが宮川用水の粟生頭首工や幹線導水路、さらに分水工の通水量は圃場整備がらみの用水多用には充分対応していなかった。計画策定当時考えられたのは、せいぜい10a区画の用・排水未分離の区画整理であり、今日的な圃場整備が意識されるようになったのは取水頭首工と導水路がすでに施行されてしまった後であった。そうかといっ

て受益範囲を縮小することもいわゆる「賦課金問題」でできず、結局文字通りのボトル・ネックとしての水不足に達した。もとより土木施設にはプラス・アルファの余力はあるが、この水不足に対してはそれは余りにも小さすぎた。

圃場整備自体も上記の宮川用水からの取水量の制約のもとに節水型の技巧を凝らした設計となった。「土地利用の自由度の高次化」という観点からは、圃場整備は給水余力を十分に残したおおまかな設計の方が良いが、用水供給がそれを許さなかった。その結果、「行くべき水が行かない」・「受益地となるべきところに水が届いていない」という事態が散発的に発生している。宮川用水は全体とすれば自然勾配配水については充分検討され合理的な幹線・支線網の体系となっているはずであるが、標高の低い下流部で水不足のクレームが多く発生している。

VIII. 宮川用水地域の経済

宮川用水受益地域 6 市町村の経済について考察しよう。この地域の産業の歴史は、経済高度成長を経験するまでは、純農村としての歩みであった。この地帯は経済圏域としては 4 分の 3 が伊勢市を中心とした商業圏に属し、4 分の 1 が松阪市を中心とした商業圏に属する。その中で第 2 次大戦前のこの地域を代表するものは、地下水汲み上げ井戸であり、御園村を中心とする大根と沢庵であり、城田村上地を中心とした煙草であり、佐奈村のミカンであり、西外城田村の柿であった。商業は伊勢市(宇治山田市)の伊勢神宮関連の商業と松阪市の間屋関連の商業があり、工業は伊勢市の場合和傘・貝細工・簀・菓子・木彫り・漬物・漆器・家具・足袋等が中小・家内工業で製造されていた程度であり、松阪市は鐘紡・興亜紡等の紡績業のほか金属工業・製材等の工業が多少あった。その中間のこの地域はオブラート・和紙細工物・漬物製造・製糸(産業組合製糸)があった程度である。もっとも各町村内に他のどの村でもあるような雑多な商工業——酒造・味噌醬油製造・織布・あげ豆腐製造・菓子製造・建具製造・製材・大工・下駄製造・草履製造・魚屋・肉屋・八百屋・薪炭商・精米・米屋・油商・農機具製造修理・家畜商・質屋・きくすり屋・医師・染物屋・電気屋・煙草屋等々——はあった。こうした雑多な商工業を含めた付加価値額は農業による付加価値額と同等か、あるいはそれを上回っていたとみてよい。しかしそれにもかかわらず、太約純農村として日本経済への適応を続け

てきたとって間違いはない。

宮川用水通水前の経済の歩みを詳論するのは本稿の目的ではないが、北勢→中勢→南勢と南下するにつれて地域経済発展のテンポは緩くなり、農村も農村なりに変質していく変換の速度が弱かった、という点を指摘しておく必要がある。昭和30年代の兼業化にしても、北勢・中勢の農家と較べて農業に対する「見切り」の姿勢において不徹底なものがあり、慣行農業への執着が大であった。玉城町勝田で構造改善事業が集落ぐるみの集団協業経営を生み出し、それは圃場整備のうえに大型機械化体系を展開させ、日本農業展開の先端をいくものではないかと注目をうけたことがあったが、実態は関係農家の主体的意識という点ではさほど革新的なものではなかった。

この地域は、住民の生活経済単位としてみると、大きくは伊勢経済圏と松阪経済圏が交錯した位置にある。もう少しミクロにみた経済圏となると、大雑把には現市町村の圏域がそれにあたる。ここでは宮川用水地域のなかに市町村全体がそのままはいる玉城町と小俣町について、宮川用水通水前と通水後の地域経済について吟味しておこう。

昭和45年度の市町村を単位にした三重県下の「地域経済の諸指標」——可住地あたり人口密度・林野率・耕地率・年令別人口比・人口と耕地の増減率・社会移動・昼夜間人口交流・産業別就業構成比・人口1人あたり産業別生産所得・生産所得と分配所得・持家世帯比率・社会資本の整備状況・道路交通事情等々——につき主成分・因子分析・バリマックス回転を施したところ、4つの主要な状態構成作用力が検出された。

- f_1 ……地域の工業の裏付けによる経済力(稼がせる力)の大→小
- f_2 ……経済力と結合して意味づけられた居住地としての適性度の大→小
- f_3 ……地域が消費生活機能を充足する力の大→小
- f_4 ……地域社会の生活慣習のパターンの臨海型→内陸型

このうち玉城町と小俣町の状態を窺ってみよう。社会諸指標は数値を偏差値 $\left(\frac{x_i - \bar{x}}{SD} + 50\right)$ に基準化して示されてある。つまり三重県各市町村の平均点が50点である。また状態構成作用力はゼロを基準として+2→0→-2までの範囲で作用力の強さが示されてある。

玉城町の場合は次の如くである。人口密度42点、林野率44点、年令別人口比14才以下46点・15～39才49点・

40～65才47点・65才以上53点、人口増減率51点、社会移動による人口増減52点、昼間交流人口比率52点、労働力の総人口に占める比率59点、産業別就業構成比第1次産業54点・第2次産業47点・第3次産業46点、総戸数のうち農家の占める比率54点、農家のうち農業主業農家の占める比率68点、人口1人あたり付加価値額農業56点・工業47点・商業サービス業46点、人口1人あたり所得生産所得45点・分配所得47点・持家世帯の割合54点、道路のうち改良済道路の割合改良道路63点・舗装道路43点、病院診療所42点、水道普及率45点、可住地面積あたり駅停留所38点、人口1万人当り飲食店数43点、生活扶助世帯比率47点……。そして、状態構成作用力 f_1 (所得形成)はマイナス0.34、 f_2 (居住適性度)はプラス0.34、 f_3 (消費充足力)はマイナス0.26、 f_4 (生活慣習パターン)は内陸方向へ0.36である。

小侯町の場合は次の如くである。人口密度58点、林野率33点、耕地面積率59点、過去10か年の宅地増加率68点、年令別人口比14才以下51点・15～39才63点・40～65才31点・65才以上35点、人口増減率55点、社会移動による人口増減56点、昼間交流人口比率63点、労働力の総人口に占める比率50点、産業別就業構成比第1次産業33点・第2次産業64点・第3次産業59点、総戸数のうち農家の占める比率37点、農家のうち農業主業農家の占める比率61点、人口1人あたり付加価値額農業53点・工業53点・商業サービス業54点、人口1人あたり所得生産所得54点・分配所得62点、持家世帯の割合35点、道路のうち改良済道路の割合改良道路68点・舗装道路52点、病院診療所57点、水道普及率52点、可住地面積あたり駅停留所48点、人口1万人あたり飲食店数45点、生活扶助世帯比率41点……。そして、状態構成作用力 f_1 (所得形成力)はプラス1.00、 f_2 (居住適性度)はプラス1.68、 f_3 (消費充足力)は0.00、 f_4 (生活慣習パターン)は臨海方向へ0.73である。

以上より玉城町と小侯町の地域経済のプロフィールは容易に想像することができるであろう。玉城町と小侯町は同じ灌漑水系共同体であっても、社会経済的事情は相当に異なる。一言にしていえば玉城町は農村であり、小侯町は半都市である。しかし、前記の様々な指標やその凝集的とりまとめとしてのファクター(所得形成力・居住適性度・消費充足力・生活慣習パターン)の大きな差にもかかわらず、「農家のうち農業主業農家の占める比率」が大であるという一点において共通するものを持っている。これを農家の農業自立度というならば、玉城町・

小侯町よりも農業自立度の高い市町村は、三重県下では、木曾岬村・長島町・安濃村・上野市・三雲村・多気町・御浜町・御園村だけである。(うち多気町と御園村は宮川用水受益地域に入っている。)このことは「宮川用水が地域経済を動かした」といった大げさなことはいえないにせよ、様々な屈折を持ちつつも、地域経済の部分である農業のなかの「自立農家の育成」という項にはかなり寄与があったとみてよからう。

続いて玉城・小侯両町の昭和40年代をとおしての経済の変化を吟味しよう。昭和40年と50年の国勢調査から産業別就業人口を拾い出して、その変化を検討するところから始めよう。玉城町の場合次のように変化した。有業人口総数5,725人→5,907人、農業2,783人→1,676人、建設業219人→388人、製造業1,043人→1,629人、卸・小売業557人→776人、金融・保険・運輸・通信業393人→452人、個人・団体サービス業574人→758人、公務125人→169人。小侯町の場合は、有業人口総数6,224人→7,010人、農業1,097人→740人、建設業218人→458人、製造業2,789人→2,325人、卸・小売業607人→1,190人、金融・保険・運輸・通信業等426人→595人、個人・団体サービス業788人→1,120人、公務271人→531人。三重県全体の動きとほぼ同じ傾向はとっているが、しいていえば建設業の就業の増加、第3次民間産業への就業の増加が著しく、製造業への就業の増加が比較的小で、小侯町ではかえって減少——これは45年以降の現象で一時的なものである——していることが挙げられよう。

産業別に変化の状態をみよう。農業の変化についてはすでに詳述したので、他産業の動きとの比較に必要な限りで述べよう。農林業センサスによれば、昭和40年→50年で、玉城町では1,274戸→1,189戸、小侯町では587戸→522戸に変化した。しかしその業態内容の変化が著しい。昭和30年代にはまだ専業と第1種兼業を併せた農家が農家の大部分を占めていた。第2種兼業農家といえども、「片手間の農業」ではなかった。ところが昭和50年になると農家の内訳は次のようになる。玉城町の場合1,189戸のうち、専業農家101戸、第1種兼業農家418戸で、他は第2種兼業農家である。世帯主または後継ぎが兼業農民でない場合は62戸でしかない。小侯町の場合522戸のうち、専業農家89戸、第1種兼業農家132戸、他は第2種兼業農家である。世帯主または後継ぎが兼業農民でない場合は22戸である。このように将来の後継者のことを考えると脱農基調は著しいが、しかし現在の姿としては三重

県下では農業主業農家が多く残っているほうである。

農地面積は、耕地面積調査（農林省）によれば、昭和40年→50年で、玉城町では田1,108ha→1,200ha、畑（樹園地を含む）538ha→408ha、小俣町では田345→490ha、畑（樹園地を含む）338ha→80haと動いている。畑から田への転換が目立っている。田における稲作は稲転政策により目一杯つくられていないが、10a当り収量は玉城町では391kg→424kgに、小俣町では360kg→392kgに増収があった。田は田、畑は畑として土地利用を計っていくのではなくて「田畑輪換的土地利用」が——とくに開田の多かった玉城町南部から小俣町において——展開している。

作目別農業生産額（昭和50年基準価格）の動きは、農業所得統計（農林省）によれば、次の如くである。昭和40年→50年で、玉城町の場合、米828→974百万円、麦類54→3百万円、雑穀・豆類8→7百万円、いも類26→27百万円、野菜212→444百万円、果樹76→83百万円、花卉0→36百万円、煙草178→261百万円、種苗・苗木類10→28百万円、畜産218→522百万円。小俣町の場合、米240→364百万円、麦類30→4百万円、雑穀・豆類10→5百万円、いも類22→18百万円、野菜160→288百万円、果樹12→15百万円、花卉0→28百万円、煙草64→65百万円、種苗・苗木類0→2百万円、畜産70→94百万円。

商工業の展開はどうであろうか。建設業については統計がないのでよくわからないが、昭和40年代には多くの建設工事が道路・宅造・用水・圃場整備等で行われたことは確かで、前記の建設業従事者の増加が——農家の兼業化として——重要な役割を演じた。玉城町には50→60の建設業者が、小俣町にも50→60の建設業者があるが、一般建築業者が半ばで、他は主として公共事業——大工事の下請・小工事の引請——によっているとみてよい。

製造業については工業統計調査（通商産業省）によって変貌をうかがうことができる。昭和41年と51年の工業事業所数・従業員数・製造品出荷額（昭和50年基準価格）を比較すれば次のとおりである。玉城町39事業所・707人・15億円→63事業所・2,176人・287億円。小俣町50事業所・3,377人・192億円→83事業所・2,955人・232億円。玉城町の伸びが著しい。小俣町の場合、すでに昭和40年代階で南勢の田舎町としては一定の工業化が進められており、逆に昭和40年代末の不況により町内有力工業の後退があった。これに対して玉城町では昭和40年代階ではいまだみるべき工業はなかったが、昭和40年代をとおし

て中小工業の誘致が行われ——いまだ小俣町と比較すれば半分のレベルであるが——それなりの工業化が進展した、といえよう。「住民の就業の場」としての工業をみる場合、注意すべきは両町とも工業統計調査における従業員数のほうが、国勢調査の就業者数よりも多いことである。例えば玉城町では1,043人対2,176人、小俣町では2,325人対2,955人。これは町内の中小工業への就業がパート型雇用であるため国勢調査で製造業への就業が過少に示されているためである。後述するように、「町外から町内の工業労働力を引入れる量」が「町内から町外へ工業労働力を送り出す量」よりも多いためではない。

工業に関しては三重県の「中南勢地域総合開発計画」による臨海埋立型の大工業化計画が昭和40年代中葉に立案されたが、住民のコンセンサスが得られないままに挫折し、さらに石油ショック以降の経済停滞化により立ち消えとなった経過がある。これに対して観光・レジャー産業では伊勢・志摩観光開発に対応して、伊勢市がその玄関都市の役割を果たした。そして、その周辺ということで、とくに小俣町はその影響を受けている。前記の卸・小売業、金融・不動産・運輸・通信業、個人・団体サービス業への就業の増加はその現われである。

このうち卸・小売業つまり商業については、商業統計調査（通商産業省）によって昭和41年と51年の商店数・従業員数・年商額（昭和50年基準価格）を比較することができる。次の如くである。玉城町176店・536人・18億円→179店・656人・66億円。小俣町189店・623人・42億円→231店・1,065人・169億円。商業以外の第3次産業についてはこうした比較データが揃わないが、昭和47年の事業所統計調査（総理府）では、次のような事業所数と従業員数があった。玉城町金融・保険業1事業所X人（秘密保持のため表示なし）、運輸・通信業6事業所73人、個人・団体サービス業112事業所664人、公務9事業所73人。小俣町金融・保険業1事業所X人、不動産10事業所18人、運輸・通信業13事業所224人、個人・団体サービス業132事業所1,211人、公務5事業所72人。上記の従業者数と国勢調査の就業者数を比較すると、卸・小売業や個人・団体サービス業ではほぼ一致しているが、金融・保険・不動産・運輸・通信・公務等では、明らかに町内事業所の従業者よりも国勢調査の就業者数の方が大であり、工業の場合とは対照的である。

以上商工業への就業について、玉城町・小俣町の住民の就業地と玉城町・小俣町の事業所の就業者の所在地の

関係を三重県人口流動調査によってたずねておこう。昭和40年の場合、玉城町から他市町村への就業的流出は非農業就業人口2,701人のうち1,478人であり、他方町内事業所への就業的流入は317人であった。昭和50年の場合、就業的流出は非農業就業人口3,120人のうち2,119人であり、他方就業的流入は1,336人であった。昭和40年の場合、小俣町から他市町村への就業的流出は非農業就業人口4,630人のうち1,489人であり、他方町内事業所への就業的流入は1,496人であった。昭和50年の場合、就業的流出は非農業就業人口5,617人のうち2,713人であり、就業的流入は2,734人であった。流出・流入の相手先は第1に伊勢市、続いて小俣町・玉城町相互、続いて御園村と松阪市・津市である。地元のインダストリアリゼーションが拡大する雇用の場と平行して労働力の地域間就業交流の規模も大となっている。

商工業の発展には地域内発的な要素は少ない。日本経済全体の産業・公共設備投資の動向が三重県経済の産業・公共設備の動向を、ひいては伊勢市中心の経済圏の産業・公共設備投資の動向を規定している。そしてそれが、経済の地域内循環を通して、商工業の年々の活動の水準を定めていく。こうした構造の下で経済圏の立地環境の特殊性とそのなかでの先進性・後進性が市町村の商工業の特性をきめていく。玉城町・小俣町の属する南勢地域は、もともと工業化後進地帯であったうえ、「中南勢地域総合開発計画」が挫折したため、中央部表日本としては著しい工業後進地域となった。その反面、伊勢志摩国立公園としての観光レジャー産業の発展は著しく、第3次産業の展開にはみるべきものがあつた。そうしたなかで地域内後進地であった玉城町は中小工業立地による僅かばかりの工業が発展し、伊勢市街と連続している小俣町では多少の第3次産業の発展があつた。

農業部門と非農業部門の上記の動きをふまえたうえで、玉城・小俣両町の生産・分配所得の構成を吟味しよう。三重県統計課では県民所得推計にあわせて、市町村民所得推計をも実施しているのでこれを用いる。市町村民所得推計のうち、生産所得は早くから行われていたが、分配所得は昭和45年から始められた。このため昭和40年と50年の比較はもっぱら生産所得で行い、分配所得については昭和50年の場合だけについて述べる。所得は兩年とも昭和50年基準物価で示す。両町の実産所得とその産業別内訳は、昭和40年→50年で次のように変化した。

玉城町の場合……農林業11→17億円、建設業2→9億

円、製造業3→39億円、卸・小売業2→7億円、金融・運輸業等2→8億円、個人・団体サービス業7→14億円、公務1→2億円、合計28→95億円

小俣町の場合……農林業5→7億円、建設業2→19億円、製造業24→60億円、卸・小売業5→16億円、金融・運輸業等2→12億円、個人・団体サービス業12→30億円、公務2→5億円、合計46→148億円

これより窺われるように、両町とも属地的付加価値生産額は10か年間に3.5倍に増加した。成長率にすれば年率10%という高度成長がすすめられた。しかし、その成長におよぼした農業の直接の寄与は大きくない。農業は後退したわけではなかったが、地域の生産力を強化したのは建設業・製造業・卸小売業・金融業・運輸業・サービス業である。しかし、こうした農業以外の分野での発展の根の部分に農業の変化・営農形態と営農技術の変化があり、その農業・営農の変化のなかに宮川用水と付帯土地改良事業が組み込まれているとみるべきである。また宮川用水関連の事業費——昭和50年物価に基準化して25年間の延146億円——のもたらした所得形成へのインパクトも無視できない。昭和36年から40年を中心とした支出の山があるが、40年代へ入ってからも年間1億円から4億円までの土木的投資がある。こうした支出の一部が地域内の建設業の付加価値に関与したほか、経済循環をとおして町民所得の形成に寄与したことは確かである。

分配所得を検討しよう。昭和50年の三重県が行った両町の分配所得推計額は次のごとくである。

玉城町の場合、……雇用者所得69億円（賃銀・俸給63億円、社会保険等雇主負担6億円）、財産所得8億円、法人企業所得6億円、個人業主所得32億円、分配所得合計116億円……住民1人当り分配所得105万円。

小俣町の場合……雇用者所得107億円（賃銀・俸給98億円、社会保険等雇主負担9億円）、財産所得9億円、法人企業所得5億円、個人業主所得27億円、分配所得合計149億円……住民1人当り分配所得104万円。

分配所得は町民がどこで稼いだしたかを問わない所得である。分配所得と生産所得とを比較すると、玉城町では生産所得95億円に対して分配所得105億円であり、小俣町では生産所得148億円に対して分配所得149億円である。生産所得と分配所得の差は労働力の就業地の地域間流動による雇用者所得の差が主な原因である。他に財産所得と法人企業所得も多少の差の原因となろう。しかし

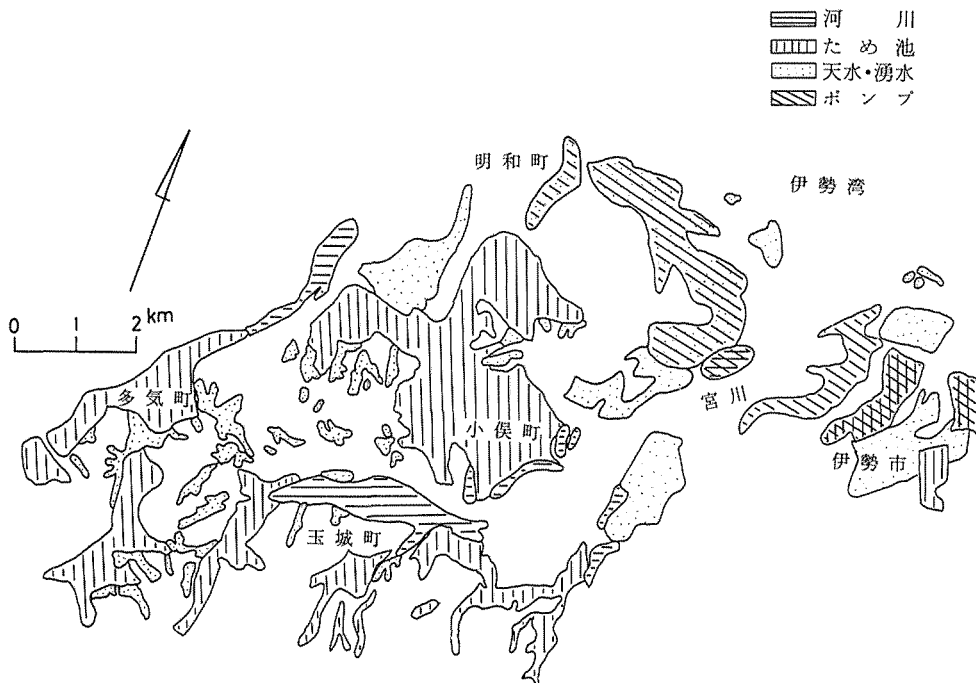
田舎町の住民にとって財産所得は所得が町外で発生した部分を預金利子等で「持ってくる部分」が差の原因となり、法人企業所得は町内に事業所をもつ町外の企業が「持っていく部分」が差の原因となると考えられる。そして「持ってくる部分」と「持っていく部分」を相殺させるとその差は無視してよい程度と考えてよいだろう。こうみると労働力の就業地の地域間流動による雇用所得の差が生産所得と分配所得の差とみて大きな狂いはなからう。玉城町では町民が町外から稼ぎ出してくる部分のほうが町民以外の人が町内から稼ぎ出していく部分よりかなり多く、小俣町では両者がほぼ釣合っている。このことは前記した両町の就業的流入と流出の関係が、玉城町の場合流出2,119人・流入1,336人、小俣町の場合流出2,713人・流入2,734人である、という関係と相対応する。

宮川用水地域の経済を考えると、宮川用水を活用して農業主業農家の比較的多い玉城町や小俣町では住民の1人当たり分配所得は——他市町村と比較して——高くない。むしろ農業主業農家の多さが住民所得の上昇を牽制している感じさえもたれる。つまり「宮川用水なかりせば」、もっとドライに農業を見捨てて他産業に走り、他市

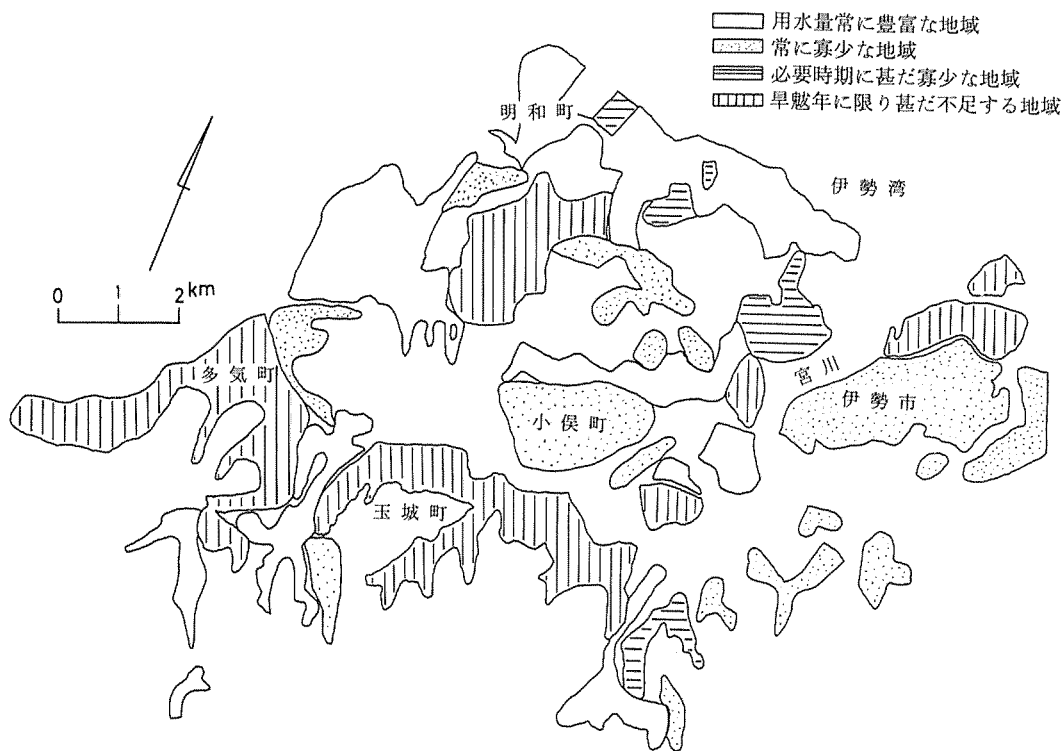
町村から勤労所得・賃銀所得として町民が稼ぎとってくる額のほうが地元で農業所得を得ている額よりも大となったであろう、とさえ推論することができる。農業問題は農業部門だけのなかで閉鎖的に考察することは正しくなく、前記のような「地域経済全体の中での配慮」も必要である。

VIII. む す び

明野ヶ原の畑作地帯を含む伊勢南部農業地帯は、宮川という水量豊かな河川をもちながら、国東山系の複雑な地形の関係でこれを利用することができず、農業の低生産力に甘んじていた。そして、宮川用水事業という戦後の一大事業が、国営事業および付帯県営・団体営事業を含めて総額60億円の巨額を投じ、昭和30年代初頭より20余年の歳月を費やし、完成し、面目を一新した。すなわち、田畑輪換田も含めてとくに畑地帯を中心として開田が進み、玉城町を中心として二次的な土地改良投資である圃場整備を誘発し、県営圃場整備事業を主体として整備が進み、乗用トラクター・田植機・自脱型コンバインの中型機械化体系による営農も定着しつつある。しかし、



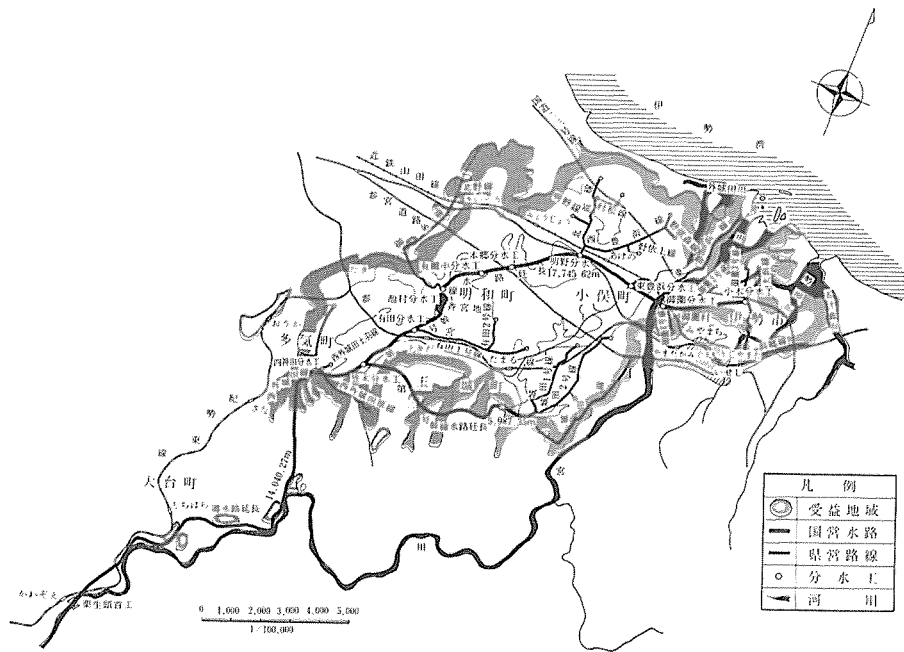
第1図 水源別かんがい区域図（宮川用水以前）



第2図 農業用水給水状態分布図（宮川用水以前）



第3図 土地利用分布図（宮川用水以前）



第4圖 宮川用水系統圖



第5圖 宮川用水系土地利用分布圖 (宮川用水以降……現在)

農民層分解による農家の土地持ち勤労者世帯化・農産物需要の構造変化による米の過剰化、露地野菜等の畑作物の需要減退など宮川用水に望ましくない農業情勢の変化に直面して、残された問題も多い。ここでは基本的な問題を2つだけ挙げてむすびとしたい。

その1は、設計と工事が将来を見通しておらず、昭和20～30年代の感覚で行われたため矮小化されてしまったことである。頭首工・導水路・幹線水路等の通水量を現在の2倍以上としても、工事費は規模の利益が働くからそれほど増額とならなかつたはずである。とにかく大本が最少ぎりぎりの必要水量の供給であったため、圃場整備を含めて中間および末端の工事が矮小化され、大規模な用水供給事業であったにもかかわらず、管理運用面で水不足のトラブルを所々で引き起こしている。

その2は、事業の構想から設計へかけての段階で、この地帯を一大農業振興地帯として育成する気宇と努力が不足していたことである。県や市町村がこの事業を水だけの問題にしてしまわず、「水は1つの補助手段」として把え、農業振興運動を大々的に展開し、財政資金を注ぎ込み、営農指導をこの地域に集中し、内発的な盛り上りを引き出すべきであった。非現実的とされた「宮川用水地域営農ビジョン」が、現に豊川用水において実現されているという事実注目すべきである。この面でも営農振興が細部の技術改良に矮小化され、地域の内発的な農業発展を喚起することができなかつたといえよう。それが宮川用水の投資効果を大きく減殺し、賦課金の負担を意識させた。

残された問題は根深いけれども、当該地域にとって宮川用水は将来に対する大きな資産であることも疑いのない事実である。近い将来、農地保有構造の大変革により、農業生産諸条件と農地保有構造の矛盾は止揚されるようなことがあれば、宮川用水の潜在的な経済効果は突如として顕在化し、地域農業を大いに潤すであろうことはありえよう。

参 考 文 献

- 1) 農林省京都農地事務局編『宮川用水改良事業計画書』昭和28年
- 2) 三重県宮川用水地域営農指導所・伊勢農業改良普及所編『宮川用水受益地域農業指標』昭和38年
- 3) 三重県宮川用水地域営農指導所・伊勢農業改良普及所編『営農計画策定のための作目別標準生産係数——宮川用水地域営農計画策定資料——』昭和38年
- 4) 三重県伊勢耕地事務所宮川用水課編『宮川用水畑地かんがい土地試験報告書』昭和38年
- 5) 三重県宮川用水地域営農指導所編『宮川用水地域営農類型』昭和39年
- 6) 農林省東海農政局計画部編『宮川用水地域における畑地かんがいパイロット計画』昭和39年
- 7) 農政調査委員会編『地域農業と農業補助——宮川用水と伊勢南部地域農業』昭和50年
- 8) 農林省農地局経済課編『土地改良の経済学』昭和31年 土地改良新聞社
- 9) 篠原泰三編『農業土地資本の研究』昭和48年 東大出版会
- 10) A. K.ダスグプタ・D. W.ピアース著・尾上久雄・阪本端郎訳『コスト・ベネフィット分析』昭和50年 中央経済社