

## 第5章 結論

プライシング（水価制）は、経済原理の拡大をどこまで許容できるのか、という文脈で否定的に語られることが多い。日本の「水利社会」としての特性に加え、農政では灌漑用水の環境用水としての価値も強調される。プライシングは「経済」「市場」であるのに対し、灌漑用水は「公」および「共」としてみなされ、それ以上の議論が回避される傾向にある。

そこで本論文では、「経済財か否か」という国際的議論に端を発した灌漑用水におけるプライシングの議論を、先行研究を踏まえつつ整理した上で、日本におけるプライシングの導入の可否について論じることを目的とした。具体的には、検討すべき制約条件を先行研究から二つに絞り（第1章）、その成立の可否を検討した。

その結果、本研究の範囲内で以下のことがいえると考えられる。

（1）本論文で取り上げた二つの制約条件について、経済的機能に関する制約条件は成り立たない可能性が高いが（第3章）、財政的機能に関する制約条件は成り立つ可能性が高い（第4章）、とした。先行研究から導き出されたこの二つの制約条件以外にも検討すべき条件はあるが、本論文は導入の成立要件を扱う訳ではないため、二つの検討にとどめた。

（2）作業仮説として、「水の二面性を備え、かつ高齢化・担い手不足による農業の粗放化傾向から従来の水利組織の維持が困難といえる地域においては、プライシングの導入は従来期待されてきた両機能（経済的機能・財政的機能）以外の効能、すなわち手間のかかる用水管理の労務を軽減したり、時間や機会費用がかかる水利組織への参加に代わったりする役割（実際の労務および水利組織への参加コストを低減する、という二つの意味での用水管理コストの低減を果たす）を果たす」と考え、聞き取り調査およびアンケート調査でその作業仮説に反しない結果を得た（第4章）。

（3）このような結論は、本論文の他章での主張と整合的な関連がある。第二章では、灌漑用水の経済的性質を「公的供給すべき私的財」とし、旧国鉄による鉄道サービスなどと同じ経済的性質を持っているとした。従来「公共財」として扱われてきたゆえにプライシングという課金システムと馴染まない、とされてきた灌漑用水は、排除可能性および競合性を備えた「私的財」であり、「公」または「共」を過度に強調してプライシング導入の可能性を否定するのは妥当ではない、と結論した。また、「公的供給すべき」という部分からは、公的援助のもとに供給されるべき財として、たとえば土地改良区に第三次水路だけを維持・管理させ、第二次水路以前は公的な管理を制度的に認める、といった公的な関与を制度上行うことを意味している。すなわち、第三次水路のみならず第一次水路における維持・管理費用まで負担する土地改良区の財政的現状は厳しく、そのコスト負担を補う形で従来与えられてきた農政上の補助制度は、国際的・国内的議論から限界にきている。他方

で、その弊害として補助制度に頼る受け皿側の歪みだけが残る形となり、中小規模の土地改良区、特に本論文が対象地としたような中山間地においてはコスト負担を理由のひとつとして離農が進んでいる。その影響は、森林・川・田のつながりが顕著な中山間地における森林の荒廃や河床の上昇といった現象にあらわれている（具体的な現象については第4章）。「公的供給」を認めることは、一定以上のコスト負担から土地改良区などの農業従事者を解放するとともに、離農の進んだ地域における具体的な問題（森林の荒廃や河床の上昇など）に対して公的な対策を施す可能性があることを意味する。従来の補助制度を媒介せず、直接与えられる財政的援助として機能するという意味では、目的は異なるが中山間事業と類似する。他方、その機能は、中山間事業のような中山間地の振興にとどまらず、国土交通省河川局（川）や林野庁（森林）がそれぞれ分かれて扱っている問題を一連のつながりの中で捉える可能性を持っている。

（4）上記の灌漑用水の経済的性質に関する検討は、そもそも二つの制約条件の検討とともに、本論文で検討すべきとされた三つの論点のうちの一つである。それらの論点は、日本において未整理の制約条件に関する先行研究から抽出され、かつ日本において検討すべきとされたものである（序章）。その三つの論点とは、一点目が先述した灌漑用水の経済的性質、二点目が「水利権の価値は農地の価値に資本化されており水利権取引を難しくする要因のひとつとなっている」との指摘にみられるように、水と土地の権利が事実上堅固に結びついている故に水利権取引の前提となる水利再編は難しい、という制約条件、三点目が「農民にコストを負担させることに集まる不平等感に一定の配慮をせざるをえない」ことによる制度上の歪みを生じる可能性、という制約条件であった。序章での先行研究整理と論点抽出を元に、3つの論点を2章、3章、4章で検討した。

（5）この3つの論点のうち、最初の経済的性質を除く二つは、事例をもとに考察を行った。本論文ではプライシングの機能として、稀少性の低減、公平で効率的な水配分（以上経済的機能）、および益者負担原則に基づくコスト・リカバリー（財政的機能）の三つの機能があると整理したため、偶然であるが経済的機能（第3章）および財政的機能（第4章）という割り振りとなった。現在は後者の機能を重視する実質的な視点へ移行しつつあるが、これらの機能のうちどれを重視するか、が「絶対的水不足」の地域か否かという違いを背景に、論者の立場によって異なることが、複雑化した議論を招く一因ではないか、とも分析した。

（6）二つの事例による考察では、結論が断定ではなくあくまで可能性を提示できたにすぎない。たとえば、二点目の論点では、あくまで番水株売買という特殊な水利権が過去の事例において売買されていた事実に着目し、その売買を可能にした要因を地理学、社会学、農学、郷土学などの観点から分析を行った（第3章）。その結果、一定の条件が揃った場合

売買が可能であったこと、および現在においても一定の可能性が存在することについては考察できたが、あくまでそれが過去の事例であることは否めない。したがって、水と土地の権利が堅固に結びついていることがプライシングの前提となる水利再編を難しくしている、と断定することはできず、あくまでその可能性があることを指摘するにすぎない。また、三点目の論点では、予備的聞き取り調査から作業仮説を立てて調査および考察を行ったが（第4章）、作業仮説が積極的に立証できたとするのは正確ではなく、あくまでその仮説に反しない結果が得られた、という域をでない。

しかし、そのことが本論文の意義を減じるとは考えない。本論文はプライシングという議論が、経済学、農学、地理学といった既成学問の領域に広く関わり、それゆえに多角的な分析を難しくしてきた点を逆にニッチと捉えて、先行研究の整理とともに学際的な分析を示すことを試みた。

経済学に配慮した考察としては、灌漑用水の経済的性質の検討（第2章）に加え、灌漑用水におけるプライシングが cost-value-price の三者の一致または近似を目指すものである、との経済学上の前提を踏まえながらも、政策論としてプライシングの位置づけに関する考察を行った（第4章）。絶対的不足の地域で重視される稀少性の低減、公平で効率的な水配分（以上経済的機能）からは三者の一致をもたらす手段としてのプライシング、という「プライシングありき」の議論が展開されるが、非「絶対的不足」の地域では、cost-value-price の一致または近似が求められることが同じく必要としながらも、コスト・リカバリー（財政的機能）の重視からプライシングの位置づけを「コスト・リカバリー達成の手段のひとつ」として位置づける。その結論として、プライシングはポリシーミックスのひとつとして位置づけられ、他の政策と相互補完的に用いられうる、市場経済に範囲を限定されない柔軟な政策手段ということになる。

また、このように経済学との整合性を保ちながらも、経済学の立場からは一律に捉えられてしまう所与条件に着目すべく、事例研究という手法で具体的なケースを扱った。そのような所与条件として、「水不足」の程度、水利用のあり方および水との関わり方などがあり、本論文ではそれらの要素を背景として考慮することで、非「絶対的不足」のプライシングには水の負の側面を考慮に入れなければならない点を指摘した。さらに、水の負の側面を体現する「負のコスト」を、従来の price-cost-value の範疇に位置づけるとしたらどのような修正が必要か、という試論も展開した。（少なくとも）本論文が対象とした地域においては、森林・川・田という繋がりを背景に河川における公的管理権限の有無や程度の考慮も不可欠であり、前述の灌漑用水の性質論も踏まえたポリシーミックス手法にもとづく政策論が展開される必要がある。アンケート調査で現れた独自の「公平」観やコスト意識にも、公的支援への期待、農政への不満、「川」をめぐるコスト負担との連関から水利に関するコストを捉える視点が現れていたといえる（第4章）。

このように、日本における灌漑用水のプライシングは、公的な関与と一定の費用負担と

いった財政システムの構築を必要とするため、その導入に際しては同システムの構築を促し、同時に、米価の買い支えや土地改良事業などと結びついた歪んだ補助構造の改善を促す可能性がある。副次的な効果ではあるが、用水管理費用の節減に寄与することで、営農面積の維持、農業従事者数への歯止め、また森林・川・田の連続性の再認識を促すなど、農政上有効な手段のひとつとなる可能性を持っている。今後、プライシングの可能性をめぐる議論の余地を政策上残しておくことが、より幅の広い政策実現を可能にするのではないかと考えられる。

最後に、今後の研究課題として、二点指摘する。

第一に、同アンケート結果分析において、4割強の農業従事者が「土地改良区が（増加した水利費を）負担すべき」と答えていることをいかに解するか、である。これはすなわち、日本が水利社会であること、その単位として水利組織が存在すること、課金対象としては個人ではなくあくまでムラを基本単位とする組織が第一義的に考えられることなどの事実と、プライシングという制度をどのように整合的に捉えていくか、ということの意味する。本論文では検討していないが、具体的には、課金を行う際にメーターをどこにつけるか（ムラの取水口か、豪州方式で個々人の取り入れ口か）、もしくは米国方式で面積割を徹底するのか、という問題でもある。ムラの取水口で計量し、そのあと面積割にする方式だと、現行の日本方式と比較してプライシングの意義がないとも考えられる。しかし、本論文で指摘した、プライシングに新たに期待される機能である「実際の労務および水利組織への参加コストを低減する」という機能を重視すると、プライシングはムラに取水口を設けて面積割による負担分配が有効に行われる水利組織においてではなく、むしろそのような組織の維持が難しい地域（担い手不足や粗放化の問題を抱える地域）において機能し、同時に日本が水利社会であるという現実と矛盾せずに理解することができるのではないかと考える。この点は、他のアジア諸国における灌漑用水のプライシングが、灌漑施設というハードと抱き合わせる形で、水利組織の形成とともに融資のコンディショナリティーのひとつとして各政府に求められるのと対照的である。前者では組織化が困難な地域で機能が期待されるのに対し、後者では組織化の土台を持たない地域で機能が期待されるのである。その意味で、日本におけるプライシング導入の検討は、特殊な一例といえる。

第二に、この開発途上国においてプライシングが論じられる背景との差異に留意し、プライシング導入がもたらす社会への影響について事例分析を行う必要がある。その際、プライシングという制度を活かしながら「公平性」と「効率性」をいかに両立させるか、という視点が重要となる。両者は相殺関係にあるとゼイジャックは指摘するが、それを補う手続き的公正さを制度の中で実現していく具体的手段について考察する必要があると考えられる。



## AppendixI 散居村における水利用、および土地からの権利の分離化について ：胆沢（岩手）・砺波（富山）の扇状地を事例に

### I 本稿の目的と背景

近年、散居村（散村または散居集落）<sup>注1</sup>の景観上の特徴に着目した各種研究がなされている。散居村の研究は、もともと地理学からのアプローチが主眼であったのに対し、近年のそれが景観保全に主目的を置き、分野を地理学のほか建築学や情報処理学などに拡大、内容も景観保持をめぐる意識調査、保全活動に伴う住宅金融制度の適用の可否、GISを用いた屋敷林の分布の可視化など、多様なものとなっている。また、地元レベルでの保全活動が自治体によって推進される点も顕著となっている（竹田;2004）。

そのような傾向の中、農学分野においては、特に屋敷林を軸とした景観保全の観点から住民意識調査と景観施策について論じたもの（稲垣・大澤・小野崎; 2004）、同様に屋敷林への視距離と景観認識に関して論じたもの（稲垣・大澤・小野崎[他]; 2002）、視点を変えて散居集落水田の特異性を両生類の生態から調査したもの（大澤・片野・勝野; 2003）などがある。また、水利に着目したものとしては、胆沢扇状地における水路形態に関する調査報告がある（大澤・勝野; 2002）が、以上の先行研究はいずれも農村域の環境形成の観点から景観保全や生物相保全を論じたものとなっている。また、その研究は単一の対象における調査報告が主であり、二つ以上の対象の比較検討は文献調査上もなされていない。

本稿では、農学分野における先行研究にこのような若干の偏りがあることを前提に、散居村においてどのような水利用と土地利用が行われているか、を先行研究の文献調査から明らかにすることを目的とする。結論として、一定の水利用が権利の土地からの分離化を促したことを指摘する。本稿では事例として、扇状地上の散居村という共通点を持つ岩手県胆沢平野と富山県砺波平野を比較検討し、水利用と土地利用における両者の差異を明確にしたいと考える。

### II 散居村の定義と考察対象地

#### 1. 散居村とは

ここでいう散居村とは、「民家が密集せず、孤立した民家（孤立荘宅）が散在する村落」形態を指す<sup>注2</sup>。散居村一般に共通する属性としては、以下の2点が挙げられる（橋本; 1969）。すなわち第1に、耕地圍繞制（こうちいじょうせい）と呼ばれる独特の耕地と住居の関係である。耕地圍繞制とは、耕地を自家周囲に集中せしめ自家と自耕地の間に他人の耕地の介在を排する耕地様式を指す。その結果、個々の農家が互いに100m内外の間隔を置いて建てられ、網の目のような用水路と小道が家々を結ぶという、散居村独特の景観を呈することになる。第2に、大規模治水を可能とした中世末から近世にかけての技術的・経済的發展を背景に、近世以降に開拓が進んだ比較的新しい村落である、という点である。

対象地としては、岩手県胆沢平野と富山県砺波平野を取り上げる。両者は上記散居村の

一般的属性を備える他、数点の共通の属性を有する。第1に、胆沢平野と砺波平野はともに散居村を有する扇状地として、日本有数の規模を誇る。第2に、もともと冬季積雪地であり水田単作が基本であった。第3に、扇状地扇中央部に位置しながらも取水条件は良好で、灌漑による網状に発達した水路網により比較的豊富な水を供している(村松; 1931)。

このような属性を共有しているにもかかわらず、両者の比較検討が先行研究でなされていないことから、本稿ではこの2つを対象地として取り上げる。

## 2. 両散居村に関する諸源

まず、胆沢平野の散居村であるが、北上川支流の胆沢川によって形成された胆沢扇状地上にある。胆沢扇状地は、中心角35度、扇頂から扇端まで約20kmで、南西部(170mから200m)から北東部(50mから60m)へ傾斜し、傾斜度は133分の1で面積は150km<sup>2</sup>と日本最大級の規模を持つ(田林・藤永・中村; 2003)。この傾斜からも分かるように、胆沢扇状地は北に位置するほど段丘面が低くなり、その段丘面は7つにも分かれ(図1)、高位・中位・低位と大まかに分類することができる。標高の高い段丘ほど農業用水の確保が難しく、高位段丘ではそのために開発が遅れた事情がある。点在する民家は「エグネ」と呼ばれる屋敷森に囲まれ、周囲には「キズマ」と呼ばれる薪を積んだ塀が設けられている。

他方、砺波平野の散居村も、庄川と小矢部川によって形成された洪積平野である複合扇状地上に位置する。扇状地の中でも微高地に家屋が点在するのは、一義的には暴れ川である庄川の被害から免れるためであるとされる。扇頂から扇端まで約25km、中心角は90度から120度、標高は北側2mから南側30mとなっており、東南より北西に向かって微傾斜(傾斜度は約890分の1)、面積は220km<sup>2</sup>となっている<sup>注3)</sup>。胆沢平野ほどの段丘と高低差はないが、耕地は階段耕作状となり耕地それ自体が分割されている点が、耕地地域が連続し一様で平面的な開拓がなされる地域と異なっている(松村; 1931)。また景観において、胆沢平野と同様の特徴、すなわち「カイニョ」と呼ばれる屋敷林が「アズマダチ」という伝統家屋を囲むという外観を呈している。その役割である防災、薪炭材の供給、各家屋の独立性の確保、といった点も共通している。

### III 散居村を成り立たせる要素

#### 1. 一般的要素

IIにおいて、散居村の定義、およびその一般的属性と本事例において共有される属性を確認した。本章では、そのような散居村の属性を成り立たせる要素は何か、一般的要素と本稿で取り上げる2事例において認められる要素に分けて検討する。

散居村を成り立たせる一般的要素は、自然条件、社会的条件、および農業的条件の3つに分類される(高木; 1958)。3者の優先順位としては、自然条件より社会的条件や農業的条件が第1次的要因として考えられるべき、との指摘がある。

まず自然条件であるが、具体的には起伏形状、土壌および水利を意味する。原則論とし

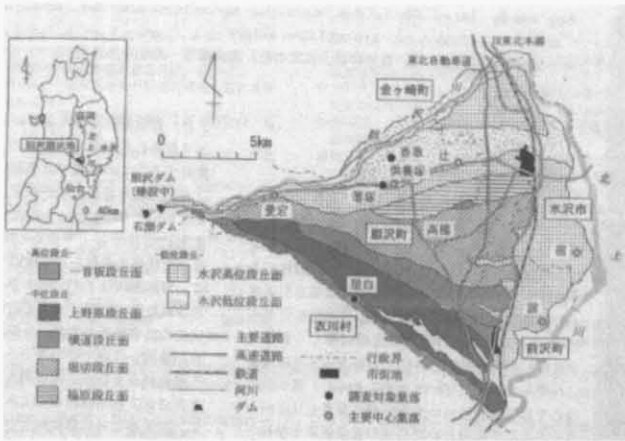


図1 胆沢扇状地の地形

出典：田林・藤永・中村 (2003)



図2 砺波平野の扇状地地形

出典：橋本征治 (1969)に筆者地名を加筆

では、平地にくらべて山地で起伏に富む地形のほうが分散居住には適している(村松; 1962)。火山灰質の乏水性は、取水の容易な台地の縁辺、洪積層と沖積平野の境界などの末端湧水線に沿って集村を発達させてきた。乏水性という土壤要因と水利の関係は密接で、水利の共同維持管理の必要性や取水自体の困難さから、井戸や泉を中心とした集村が形成される傾向が強い。この傾向は鹿児島県シラス台地、熊本県上益城付近の火山灰質台地などの事例に見られる。この集村における取水の困難さと対照的に、扇状地における散居村では、取水の容易さが散村形成を促した点が指摘される(前掲高木; 1958)。

次に社会的条件では、集村が血縁的社会という原初的な共同生活体を基礎にしているのに対し、散居村ではもともと散村形態が見られるか、村落の発展とともに同族分岐がなされ、耕地との距離を犠牲にしてまで本家に近づくことなく(村松; 1962)、孤立的・個人主義的性格を獲得したと考えられる。また、社会的条件としてはその他に交通関係が挙げられる。すなわち、集村が交通手段の発達を受け、街村(街道沿いの村)として発達し、国内交通経済機能の一端を担う傾向が強いのに対し、散居村は比較的新しく開拓された地域であり、このような交通の要地から外れているため、集村化の必要性和メリットが乏しい場合が多い。

最後に農業的条件であるが、まず中世から近世にかけて土地利用が集約化し、農業生産力が大幅に上昇、直接耕作者と耕地との関係が堅密化したことが集村の傾向を促した点が指摘できる。散居村は、IIで指摘したように、大規模治水を可能とした中世末から近世にかけての技術的・経済的發展を背景に、近世以降に開拓が進んだ比較的新しい村落であるが、その技術力・生産力が土地利用の集約化よりも、開拓による耕地面積の拡大の方に向けら

れたと考えられる。また、日向といった地名に現れるように、集村の見られる地域では日射を求めて家屋と田畑を南傾斜に集中させる傾向が見られる。胆沢・砺波の両事例でも、傾斜はそれぞれ南西部から北東部、東南部より北西部といずれも北傾斜であり、特に日射を求めて集村する動機を共有しなかったと考えられる。更に、傾斜地を前提とする場合、農道の不備から農具・肥料・収穫物の運搬が困難であるため、耕地と家屋の距離を出来るだけ短縮しようとし、その結果農耕労働の節約と管理が徹底した、との指摘もある（松村; 1931）。砺波平野の事例では、耕地と家屋の近さから交錯圃地帯に比べて作業能率上非常に有利な条件を備えている、との報告もある（水津; 1954）。

## 2. 本事例に認められる要素

両事例においても、一般的要素として指摘したもののうち、特に16世紀以降の水田開発や各堰の整備による取水の容易さ（自然的・農業的条件）、扇状地という一種僻地における集村化の必要性の低さ（社会的条件）、さらに農具などの運搬に要する労力を極力低減する必要性の高さ（農業的条件）が両散居村の形成に強く働いたと考えられる。

胆沢平野では、これらの一般的要素の他に、村落発展に伴う分家の際に家の周囲に肥沃な農地を確保しようとしたため、本家から離れて家屋と耕地を設けることになったことが指摘されている（池田; 1966）（社会的条件）。また、一般的要素で指摘した扇状地における取水の容易さが、胆沢平野では東北地方独特の長い冷涼な気候によって散居の傾向をより強める方向に作用した、との興味深い指摘もある（自然的条件）。すなわち、屋敷の周囲に「わせた」と呼ばれる、屋敷に最も近く手入れも行き届く肥沃な土地を確保することで、冷涼かつ長い冬を持つ東北地方において一種のリスク回避の役割を担わせており、これが必然的に分家を引き離し散居へ導いたとされる。また、水量は豊富でも貯水に不適な礫層であるがゆえに灌漑様式は必然的に掛け流しとなったが、冷水の常時灌漑は望ましくないことから、水温を高めるために所有水田の一部を犠牲にして水口田が設けられた。所有田の一部を犠牲にしても水温保持を優先させねばならず、それによって得られた用水の合理的かつ経済的な使用が厳しく求められたのは言うまでもない（山口; 1941）。耕地圍繞制は水温管理の観点からも大変合理的な水利形態であったといえるだろう。

他方砺波平野では、胆沢平野における分家と同様、分家の際に一定の規則、すなわち、分家は本家の正面を避け、同時に本家から50間以上離れなければならないとされたことが、一旦成り立った散居形態を維持するのに役立った（岩田; 1959）（社会的条件）。また、庄川の被害から家屋と田地を守るため、微高地に点在して家屋と田地を設けた、との防災の観点も指摘される（自然的条件）。これは、取水の容易さが集村化を阻んだのとは異なり、むしろ多すぎる水の災害からわが身を守るために積極的に散村化を志向したものと位置づけられるだろう。防災という観点からは、むしろ火災の類焼を防ぐという利点も指摘される（井森; 1950）。これは成立要素というより、前述の分家の規則同様、散居形態の存続要素として強く働いたものと考えられる。

#### IV 散居村における水利用と土地利用

##### 1. 水利用－緩い水利組織の枠組み

では、以上のような散居形態は水田の水管理にどのような形で現れるのだろうか。ここで、II. 1. で触れた散居村の一般的属性である耕地圍繞制と近世以降の新開拓対象地という2点から考える。

まず、耕地圍繞制は、自家の周囲に自耕地を集中させることにより労力を節約するとともに、耕地強制や輪作といったムラ組織単位の共同規制からの自由をもたらす点が指摘されている（前掲橋本；1969）。すなわち、江ざらえ、用水費割当徴収、管理者の選出はムラ単位だが、その枠組みは緩い。交圃を前提する混在耕地性が水利の共同関係をもたらす、とする見解もあるが（余田；1961）、砺波平野鷹栖村における先行研究において、耕地圍繞制によっても水利の共同関係は認められる点が明らかにされている。ただし、それが非混在耕地制という意味で枠組みとして緩やかなものになる点は重要である。橋本(1969)は、用水関係は水の連続性あるいは水口の連なりによって結ばれるから、耕地圍繞制においても水利の共同関係は維持されるとしたうえで、「田の“公共性”」という言葉を挙げ、「混在耕地制を取る地域に比べるとその使用、変更において他よりの規制を受けることは少（な）い。用水についても田渡しの水の授受はなく、その意味での田の“公共性”はここでは非常に低い」とする。この「公共性」の程度は、具体的には田渡しの授受の有無の他、渇水時の番水制のあり方からも伺い知ることができよう。すなわち、番水制そのものは存在するが、その規制は時間水や分水に関するものに留まり、「殺し田」と呼ばれる犠牲田や、水田の畑地化の規定を持つ溜池や水不足で苦しむ小河川のそれとは拘束の度合いが異なる。この点に関して、砺波平野の事例では、天保年間の取決めや水割帳、近年では用水組合の規定などから伺うことができる。また、胆沢平野の事例でも、近年の水利組合の取決めにおいて輪番灌漑の存在自体は確認されるが、その目的は用水路の通水の公平化にあり、犠牲田の設置までは明文化されていない<sup>注4)</sup>。

ただし、平野全体において上記の事柄が当てはまるわけではない。例えば砺波平野では、この「田の“公共性”の低さ」や緩やかな水利の共同関係が認められるのは散居村分布地域に限られる。この点に関連して、砺波平野全体に関する別の先行研究で指摘されている、水利組織構造の6分類をあげる必要がある（図3）。このうち、II・III・IV型は砺波平野の中でも散村地域に分布が見られ、対照的にI型は集村地域に見られる。両者の差異は、大用水型もしくは合口・併合用水型か、もしくは小用水型か、という形式上の区別のほかに、用水による「水の充足度」が高い地域か、もしくは低い地域か、という点も重要な差異として意味することが指摘できる。用水による充足度が低いと、「村落間・村落内部にわたる共同体的な水利・工作規制が江下村落間に競争的関係をはらんだ強固な地域結合をもたらし、灌漑域の非拡大性とあいまって水利組織の閉鎖的性格を強めたことは否めない」（前掲橋本；1974）。これに対し、水源たる庄川の水量の豊富さ、近世における治水の進捗、藩のバックアップなどを背景とした充足度の高い地域では、「水利関係に基づく地域的結合は相

対的に緩やかになり、灌漑域の拡大的傾向とあいまって水利組織の開放的性格が強められた」。ちなみに、前者は庄川水系のうち、既に近世前期には庄川より直接導水した地域や、近世前期以降に落水や湧水への依存状態から庄川系用水に編入された地域に該当し、後者は小矢部川支流や山間部の沢水を利用した小河川灌漑地域に該当するといった具合に、水源を庄川と小矢部川とで異にする。胆沢平野においても、「水の充足度」に相当する灌漑用水の得やすさ故に、水田耕作の順序、村の共同作業を必ずしも強くは必要としなかったとし、その点が散居村をもたらした大きな要素であることが指摘されている（前掲山口; 1941）。

散居村の一般的属性として2番目に挙げた「治水技術を背景にした中世以降の新規開拓対象地」という点は、まさにこの用水による「水の充足度」に大きく関連する。このことは上述で触れたように、「近世における治水の進捗」が耕地囲繞制とともに、緩やかな水利協同組織を形成する一因となっていたことから明らかである。この意味で、両者は散居村における水田の水管理において重要であるとともに密接に関連しているともいえる（図4）。

具体的な水管理としては、砺波平野旧鷹栖村における調査で、散居村においては1農戸が2から4主水路と関連を持ち、1主水路あたりで見ると約10から30戸に給水するとされた。しかしながら、直接的用水関係は10戸程度で集村形態と比べるとその数は少なく、共同作業はありつつも、その共同体的基盤の弱さが指摘できるであろう（前掲橋本; 1969）。また、胆沢平野においても、機械化以前には「結」「手間替え」といった労働力の共有・相互扶助が見られたものの、散居村成立当初より同族的つながりが欠如している点が指摘されている。これは網状水路の発達に大きく起因し、その結果近世以降は「緩やかな経営体の連合」として同族的結びつきがない1から2農戸が用水路と小道に囲まれた一字に居住する、という景観を呈した（岡村; 2004）。

## 2. 土地利用－「権利」の分離という差異

以上の水利用に対して、散居形態は土地利用においても何らかの特異性を現出させる要因となるのだろうか。ここでは、特異な土地利用の一形態として、砺波平野において見られた土地所有権と耕作権の分離を挙げる。胆沢平野ではこのような土地利用における特異性はみられず、この点において両者には差異が生じていることになる。前者の特異性が耕地囲繞制から生じた、との論説を本稿では支持し以下説明を加えるとともに、Vではなぜ耕地囲繞制が砺波平野において土地利用における特異性を生み出したのか、を考察する。

砺波平野では耕作権が所有権（農民は田地所有を公儀上許されなかったので、正確には土地保有権）より優位に立つ慣行小作権が広く行われ、その成立起源は1640年代に施行された加賀藩の田地割制にあるとされる（加藤・永原・上原; 1952）。本稿との関連で正確に表現すれば、田地割制以前から存在していた耕地囲繞制<sup>注5)</sup>と政治的に導入されるに至った田地割制が共生することで、耕作権と所有権という二つの権利が分離することを前提とした慣行小作権が発生した、ということになる。ここで田地割制とは、田地不公平の除去、水害等による農民間の懸隔の防止、藩にとっての貢納体制の安定の維持などを目的に、「クジ



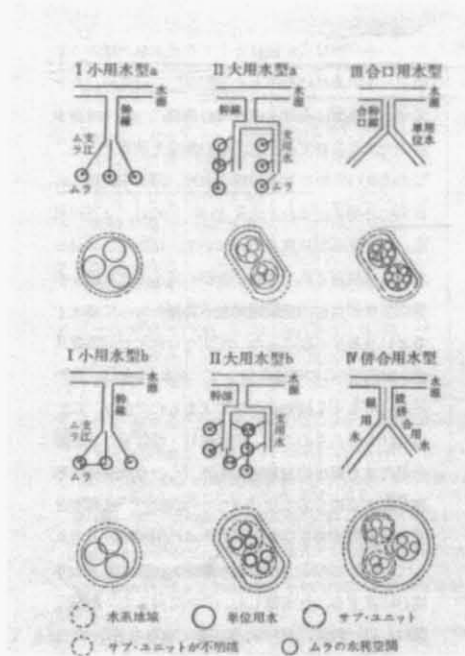


図3 水利空間構造の諸類型

出典：橋本(1974) p.770.

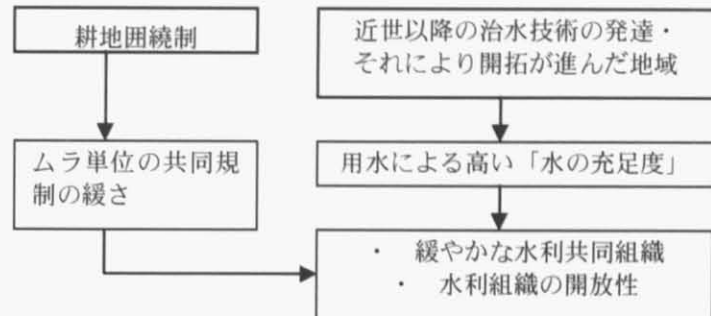


図4 散居村の一般的属性からもたらされる水田の水管理の特徴

割」によって定期的に所有権を交換（「割換」と呼ぶ）させる制度である（前掲水津; 1954）。

「引地」や「蔭割」以外の全耕地が対象となったために、それ以前から存在していた耕地囲繞制は存続の危機を迎えた。この際興味深いのは、田地割制の対象地には散村のみならず集村も存在したが、そこでは田地割制の本来の機能（水害等による懸隔の防止など）が果されたのに対し、散村地域では耕地囲繞制を維持しようとするがゆえに「『散村的』割換制度」（前掲水津; 1954）なるものが成立し、田地割制の本来の役割を果たすというよりも、耕地囲繞制と巧みに共生するために土地利用に関して一定の変容を来たす結果を生んだ。

すなわち、「定期的なクジ割により、所有者と耕作者の関係が変動し、両者間に固定した地主小作関係を生むことなく、地主に対する小作の地位を高める可能性をも胚胎した」（前掲水津; 1954）。その結果、「かくして第一には農民の所持する「高」（土地：筆者注）の抽象性、「高」と現実の耕地との乖離、第二には現実の経営地の固定、第三には地主小作関係における隷属性の稀薄、以上三つの特徴」が成立したのである。つまり、大高持ちや地主といえども他人の土地を「小作」せざるをえないことになり、地主層の小作に対する支配は、通常のように土地貸借を通じて直接行われるのではなく、身分や地位といったヒエラルキーや属人的な繋がりを通じて間接的に行われるに至った（水津; 1964）。その結果、当地における地主支配は比較的緩やかなものとなり、土地における権利のうち所有権と耕作権は分離して扱われるようになったのである。この現象は、土地に対する物理的依存度や精神的執着心といった農民固有の態度が固定的なものではなく、耕作対象地としての具体的な「土地」から抽象的な「権利」が分離しうることを示す、興味深い一例といえる。

## V 両事例における差異を生み出す要素

では、なぜ砺波では土地利用の面においてこのような特異性を生じたのか。2点指摘したい。

まず IV. 2. で述べたことから明らかなのは、耕地圍繞制という散居村の一属性を前提とした場合、散居村成立以降に藩政策として政策的・人口的に田地割制が導入され、それが外部要因となって「土地」からの「権利」の分離が促された、ということである。この「外部要因」の理解のため、同じく「土地」からの「権利」の分離が見られた佐渡市旧上横山村の事例に言及したい。

上横山の事例では、分離したのは所有権ではなく番水株（湯水時の輪番灌漑における取水順位が権利化したもの（杉浦; 2005））であり、それが土地所有権から分離し属人的に取引されていた点に特徴がある。一般的に、水と土地は密接な権利関係にあり、村落内部の限定された範囲でこそ分離が見られる例も多少あるが（入会的一种）、村落外においてもその売買の有無が伝承として残り、かつそれが属人的と評価されている例は極めて稀有である（喜多村; 1973）。上横山も砺波の事例と同様散居村であり、散居村の一般的要素である耕地圍繞制や近世以降の治水技術発達を受けた新規開拓対象地であった点に加え、砺波と胆沢の共通した自然的・社会的・農業的要素など多くの共通点を有する。その上で、上横山における「外部要因」について考察すると、当地で土地所有権から番水株が分離したのは、そもそも水源である長江川からの用水路の開さくと慶長検地を契機に、藩政下で各戸に等しく番水株が与えられたことによる。つまり、新たな用水路の開さくによって生じた水をどのように分配するか、という政策的観点から、耕地圍繞制を前提とすると各戸に均等に権利を割り振ることが合理的であると判断され、その合理性がその後も長い年月のあいだ支持かつ維持されたものと考えられる（前掲杉浦; 2005）。となると、上横山における外部要因とは、砺波の事例と同様、耕地圍繞制を要素とする散居村の存在を前提としながら、新たに政策的・意図的な施策が上からなされたことが該当することになる。ただし、砺波ではその施策や制度は散居形態の存続を脅かすものであったが、上横山の場合はむしろ散居形態と予め刷り合わせた形で（各戸均等に権利を割り振るという形で）施策がなされた点は異なる。

以上を踏まえると、指摘すべき第2点目として、砺波では耕作権または所有権、上横山では水の権利（番水株）といった、本来「土地」に強い一体関係を持つ要素（ここでは権利）が「土地」から分離しやすい村落形態として、散居村を位置づけることが可能ではないか、と考える。第1点目として指摘した「外部要因」が加わることで、散居村に適応した施策なり制度なりへ変容する過程で、「土地」と権利の分離化が起こったものと考えられる。砺波の場合は、散居形態と明らかに矛盾する施策であったために、その共生のための変容も大きくかつ革新的なものであったであろう。

## VI 結論と今後の課題

本稿では、散居村に関連した研究が近年の農学分野においては、農村域の環境形成の



観点からの景観保全や生物相保全に片寄っているとの判断から、水利用と土地利用についてどのような先行研究があるのか、その先行研究から散居村を成り立たせる要素にはどのようなものがあるのか、を収集・整理した。その上で、散居形態が水利用と土地利用にどのように現出するのか、を胆沢平野と砺波平野の事例を比較検討することで明らかにしようとした。結論として、水利用に関しては共通した態様（緩やかな水利共同体の存在や「田の“公共性”の低さ」など）が見られたが、土地利用に関しては「外部要因」の存在により差異が見られることがわかった。

本稿で未検討の事項のひとつに、散居村の成立要素と存続要素の区別および明確化がある。本稿の結論を前提にすると、治水技術による給水が困難であった近世以前には、現在散居村が存在する地域は少なくとも田畑ではなく（たとえば畑地）、水利用を前提とした共同関係は自ずと緩いものであったと考えられる。その意味で畑地には散居村が成立しやすいともいえ、現在散居村が存在する地域はもともと畑地であった、との仮説も立てうる。散居村がもともとこのような水への需要の低さに起因するとなると、取水のし易さや「水の充足度」の高さといった要素は、散居村の成立要素というより存続要素と考えるべきことになるが、本稿では十分な両者の区別・検討が行えなかった。今後の課題としたい。

#### [注釈]

注1) 農学では「散居集落」、地理学では散居集落の他「散村」「散居」、行政や一般的表現では「散居村」といった用語が用いられている。ここでは統一的な用語として「散居村」という単語を用いる。

注2) 山本・奥野・石井・手塚編(1997)を参照。なお、「散居集落」とは、「主に平場の農業集落に見られる形態で、家と家との間に広く田畑が入っている状態の農業集落」をいい（農業土木学会; 1992）、その内容はほぼ同一である。

注3) 国土地理院地図に基づく筆者の計算による。

注4) 茂井羅三堰普通水利組合規約35条に輪番灌漑についての規定があるが、下流への優先配水以外は、管理者の適宜判断に委ねるという柔軟な方法を記すに留まる。

注5) 砺波平野における散居村の成立起源については諸説分かれ、そのうち有力なのが散居形態自体が加賀藩による創設である、とする見解である（牧野信之助）。この見解についても賛否が分かれ、本稿は散居村が加賀藩領内である砺波平野全体に分布している訳ではなく、庄川からの用水供給を受ける地域に限定されていることから、松村繁樹と同様に否定的な立場にたつ。

## I 調査の方法

アンケート調査方法には、面接調査法、留め置き調査法、郵送調査法、集合調査法などがあるが、同時に行う聞き取り調査が重点的に関係者への聞き取りを行うものであることと対照的に、広範な地域における調査が可能であるかどうか、を重視して調査法を選択した。すなわち、広範な地域を対象とし、かつコストが低廉である郵送調査法と、土地改良区および水利組合の代表者もしくは担当者が交付および回収を行う方法を併用した。併用した理由としては、土地改良区および水利組合側に関係者住所氏名を明らかにしたくないという事情が伺えたため、基本は開示された住所をもとにした郵送調査とし、土地改良区または水利組合が開示に難色を示したときは適宜後者をとることとした。

調査地域は宮崎県北川町で、調査時期は、2006年1月末（一部6月末まで延長）である。また、被調査者は無作為抽出ではなく、北川町における基幹農業従事者が全て含まれるよう、平成3年の時点で土地改良区または水利組合へ加盟していた者を対象とした。そのため、調査対象としたのは、基幹的農業従事者333人を含む528人で以下の表1のようになった。

表1 調査対象となる土地改良区・水利組合

土地改良区名 水利組合名		組織概要		
		設立	面積	組合員
土地改良区	宮原堰 (家田含む)	S25年	82ha	254
	俵野	S25年	14ha	65
	白木	S35年	1ha	11
	多良田	S44年	11ha	32
水利組合	川坂堂ノ元 吉原		14ha	注)86
	本村	S26年	26ha	108
	日の谷	S32年	12ha	38

注) 川坂堂ノ元吉原水利組合の組合員は、多くが宮原堰土地改良区の組合員でもある

## II. 調査結果

アンケートの回収率は、全体で40.9%となった。各土地改良区および水利組合における回収率は表2のようになった<sup>71</sup>。以下に設問とその結果をかかげる。

<sup>71</sup> 宮原堰土地改良区組合員数は254名だが、そのうち川坂堂ノ元吉原水利組合員が含まれ

表 2 回収数および回収率

土地改良区名 水利組合名		組織概要		
		組合員	回収数	回収率
土地改良区	宮原堰 (家田含む)	168	65	38.7
	俵野	65	21	32.3
	白木	11	7	63.4
	多良田	32	18	56.3
水利組合	川坂堂ノ元吉原	86	38	44.2
	本村	108	36	33.3
	日の谷	38	23	60.5

【問1】 あなたの年齢と性別を教えてください。

( ) 歳 男・女

【問2】 どちらの土地改良区に属していますか？○をつけてください。

何年ほど農業に従事しておられますか？

【問3】 専業農家ですか、または兼業農家ですか？○でお答えください。

1. 専業農家 2. 兼業農家 3. その他

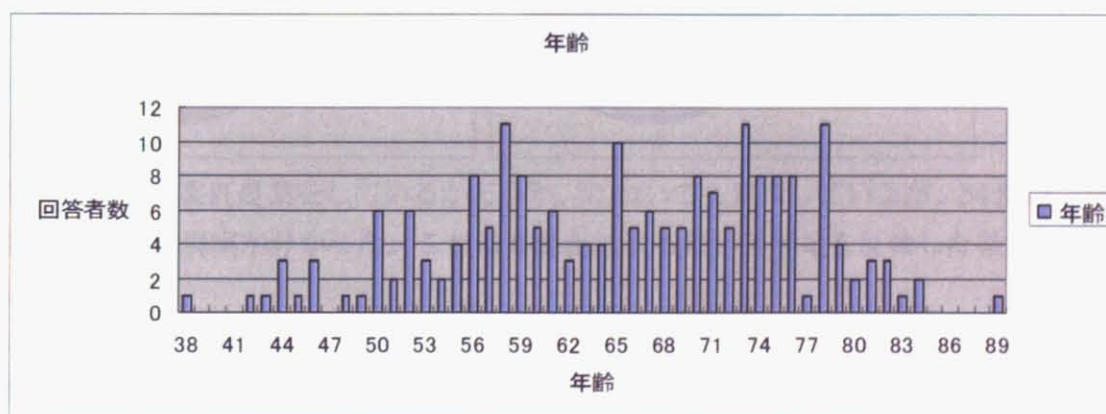
(兼業農家と答えた方)：総収入の中で農業はどれだけの割合を占めますか？

1. 10%以下 2. 10-30% 3. 30-50% 4. 50-70% 5. 70-90% 6. 90%以上

(全ての方)：農業を委託されていますか？

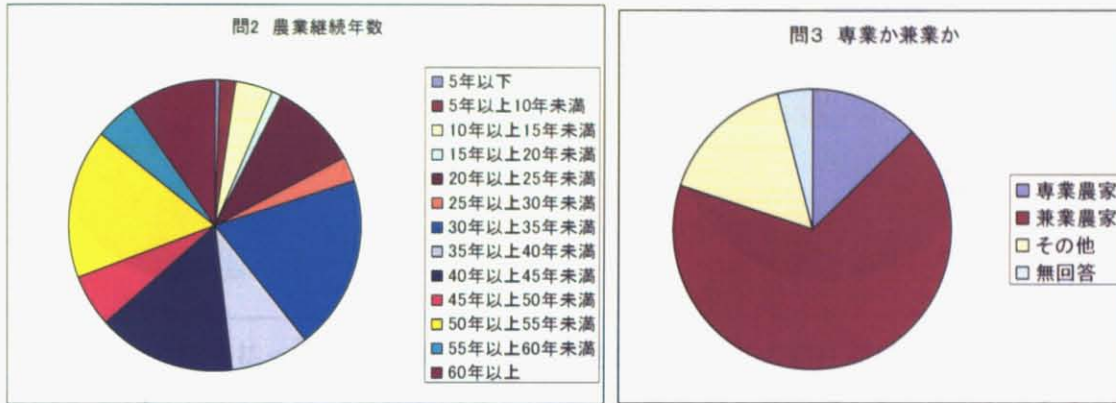
1. はい 2. いいえ

アンケート回答者のうち、86.5%は男性であった。本アンケートは土地改良区組合員を対象としているが、組合員は世帯主になる場合がほとんどであり、必然的に女性の回答率は低くなっている。また、問1では回答者の年齢も質問している。平均年齢は65.4歳となり、農業従事者の高齢化傾向を反映した結果となっている。その具体的分布は、38歳から89歳まで広がっている。

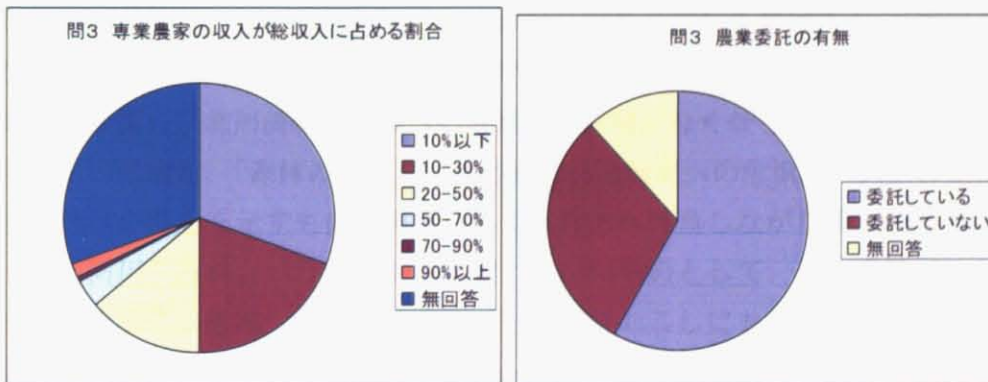


るため、ここではその人数を削除して計算した。

また、問2では回答者の農業継続年数も質問した。特に多かったのは30年以上35年未満(16.3%)、40年以上45年未満(13.0%)、50年以上55年未満(13.9%)で、30年以上55年未満の農業継続従事者全体では、有効回答者数のうちの55.3%をも占める。極めて継続年数が多い地域であることが分かる。



他方で、問3で専業か兼業かを質問しているが、兼業農家は63.5%を占め、専業農家12.0%と比較して兼業が主だった農業形態であることが分かる。また、同時に兼業農家の場合その収入が総収入のどれだけの割合を占めるかどうか、を質問しているが、10%未満が28.8%、10%以上30%未満が18.3%、と兼業の場合は非常に零細であることが分かる。前述の農業継続年数の長さや、調査対象地が宮崎第三の都市である延岡から車で一時間の距離にあることなどを考え合わせると、工業労働者もしくは都市労働者として勤務しながら営農を続けてきた形態がここにも現れている。



問3では更に委託農業をしているかどうか、についても質問しているが、54.8%もの農家が委託している現実が分かった。これは高齢化による担い手不足を反映した結果と思われる。

【問4】 毎年水利費としてどれぐらいお支払いですか？概算でお答えください。

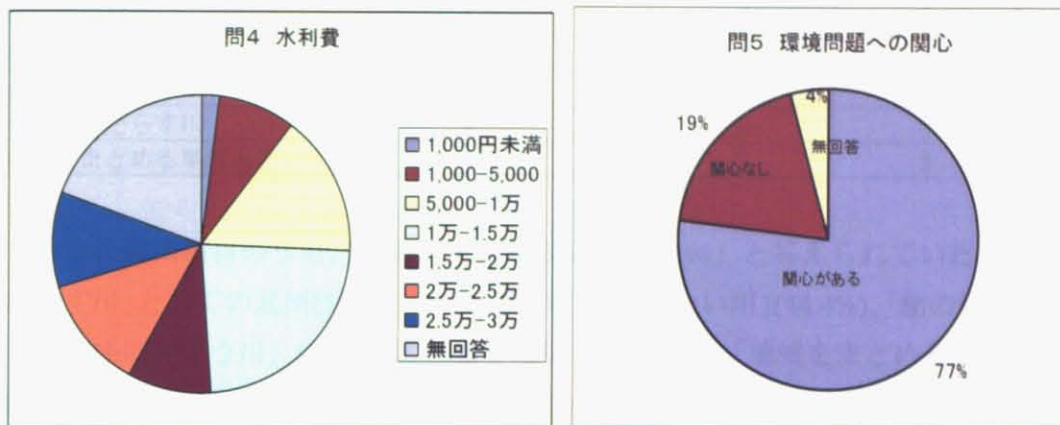
【問5】 あなたは環境問題に関心がありますか？

1.はい 2.いいえ

(はいと答えた方)：具体的にどのような対象に関心がありますか？ご自由にお書きください



い。



水利費として支払っている金額は、面積割を反映してその耕作面積の違いから、1,000円未満と3万円の間で多様な分布を示している。一番多かったのは、1万円から1.5万円が全体の23.5%、次いで5,000円から1万円が15.3%、2万円から2.5万円が12.2%という結果が続く。水利費の支払額は各土地改良区や水利組合の経費負担により異なるが、全国比ではほぼ平均的な値といえよう。

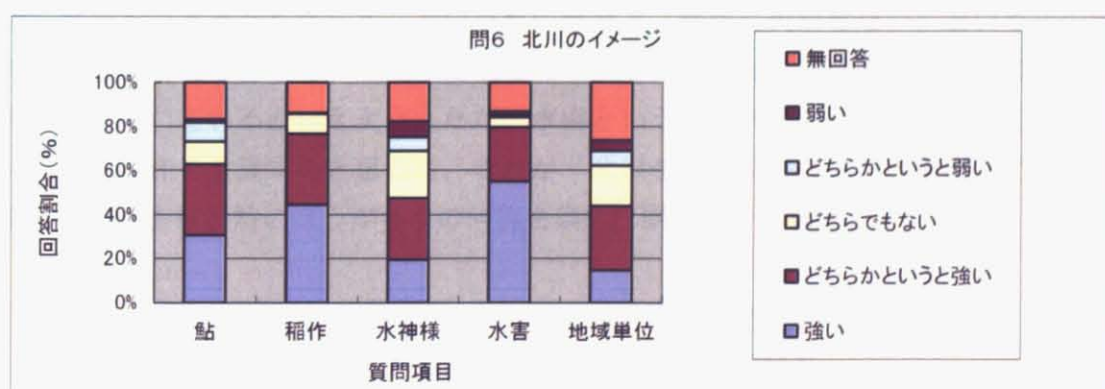
問5では、「環境問題について関心があるかどうか」、またある場合は具体的にどのような問題について関心があるかを質問したところ、77%もの人が「関心がある」と答えている。その内訳は、「地球温暖化」と「里山再生」が最も多いがこれは質問に「たとえば、里山再生、地球温暖化など」と例を挙げていることから、安易にこの中から選んだものが多かったのではないかとと思われる。この二つ以外の回答を挙げると、「河川の水質悪化および水量減少」、「河床の上昇」、それに伴う「天然アユの激減」、「治水・防災問題」、「河川へのごみ投棄」、「北川流域の景観への危惧（藪や林がなくなったこと）」など河川への関心を示すものに加え、「森林の荒廃」、「不必要な林道開発への危惧」、「人工林伐採後の放置」など森林への関心を示すもの、両者もしくは片方へ言及しながら治水問題を挙げるものがあった。河川や森林という範疇では整理できないものとして、少数意見ではあったが「自生する稀少植物の保護」を挙げるもの、当地で村おこしにも使われている「自生の蛍の数の著しい減少」を危惧するものなどがあった。農業に関する回答も多く、「用水路・排水路に伴う水質問題」や、「農薬散布量の減少の取り組み」のほか、「林道開発や乱伐などで農業に使用する遊水地が土砂に埋没する問題」を挙げるものが多かった。また、北川町上流にダムがあることから、ダム問題に触れる意見も少数ではあったが見受けられた。更に、これらの回答と若干傾向が異なるが、「農業への担い手不足」を挙げる意見が少なからずあったことは、農業従事者の意識の中で農業が生業（もしくは副業）という位置づけとともに、環境に近い自然の営みとして認識されている証左であるといえる。

【問6】 「北川」に下記の各イメージをどれくらい強く持っていますか？全てのイメー

ジについて、あてはまる番号に○をしてください。

イメージ	強い	やや強い	弱い	全くない
鮎の豊かな川	1	2	3	4
稲作に欠かせない川	1	2	3	4
水神様のすまう川	1	2	3	4
水害をもたらす川	1	2	3	4
地域をまとめる単位としての川	1	2	3	4

5つの質問項目のうち、最も「イメージとして強い」と答えられていたのは「水害をもたらす川」としての北川(55.1%)、次に「稲作に欠かせない川」(44.4%)、「鮎の豊かな川」(30.6%)、「水神様のすまう川」(19.4%)、一番少ないものとして「地域をまとめる単位としての川」(14.8%)という順であった。これに「どちらかという強い」という意見も加えてみると、農業従事者が捉える北川のイメージは、「水害をもたらす」と「稲作に欠かせない」がほぼ同数で多くを占める。農業従事者の北川の捉え方として、「水害をもたらす」という負の部分と「稲作に欠かせない」という正の部分を同時に把握している点が興味深い。他方「鮎の豊かな川」「水神様のすまう川」「地域をまとめる単位」としての認識は、前二者に比べると強くはないことが分かった。特に、地域をまとめる単位として期待する意見は半数を割り、他選択肢と比較するとその認識は共有されているとはいえないと考えられる。他方、同じく低い結果となった「水神様のすまう川」というイメージは、水神祭りの慣行が残っている川坂堂ノ元吉原水利組合や宮原堰土地改良区ではそれぞれ50%、43.4%もの人々が「強い」もしくは「どちらかという強い」と答えているのに対し、そのような慣行がない日の谷水利組合では28.6%という低い数字にとどまっていることから、祭りという共通行事を行っているかどうか、という地域間での差が表れているといえよう。



【問7】 あなたは、暮らしの中で「北川」を意識することはありますか？

- 常に意識している
- ときどき意識してすることがある



3. あまり意識しない

4. 意識したことがない

(1 または 2 と答えた方)：特にどんなときに意識しますか？(複数回答可)

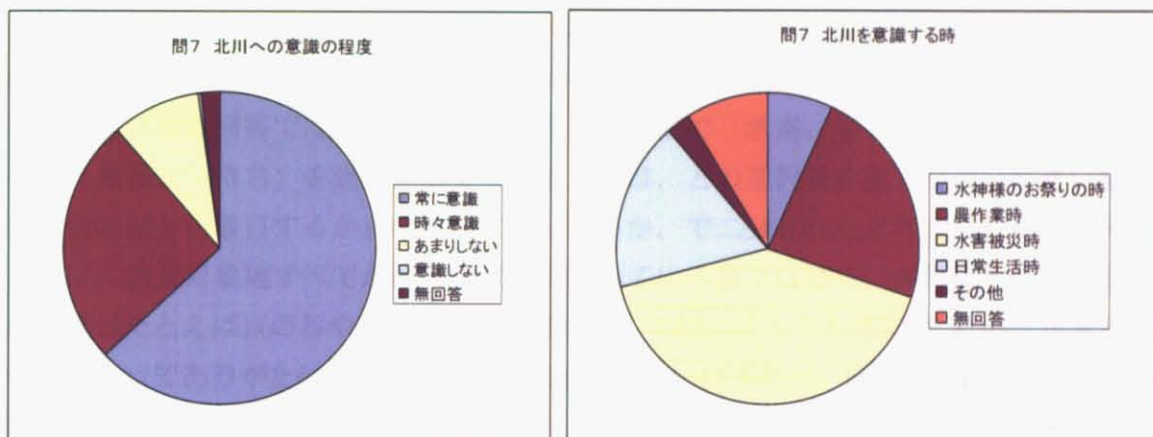
1. 水神様のお祭りのとき

2. 農作業のとき

3. 水害をうけたとき

4. 日常生活を送る日々の中で

5. その他 ( )



問7で人々が北川をどの程度の頻度で意識しているか、を質問したところ、常に意識している(63.3%)および時々意識している(24.5%)の両選択肢で全体の87.8%を占める結果となった。さらに、両選択肢を選んだ人々が具体的にどのような場面で北川の存在を意識するか、を質問したところ、多い順から水害被災時(40.2%)、農作業時(24.1%)、日常生活時(18.3%)、水神様のお祭りの時(6.4%)という結果となった。問6の部分で、調査地における農業従事者が、北川を「水害をもたらす」という負の部分と「稲作に欠かせない」という正の部分との両方を同時に把握している点は指摘したが、その負の面と正の面での二重の把握はこの回答へも現れているといえよう。ただ、水害という非日常での出来事においては、より強く北川の存在を意識すると思われ、それが「北川を意識する具体的な場面」において農作業時より水害被災時のほうが多くの回答を集めた原因と考えられる。

【問8】 「北川」への感情として、一番近いのはどれですか？ひとつお答え下さい。

1. 「用水を引かせてもらってありがたい」という感謝の気持ち

2. 水害の元凶に対する怒りの気持ち

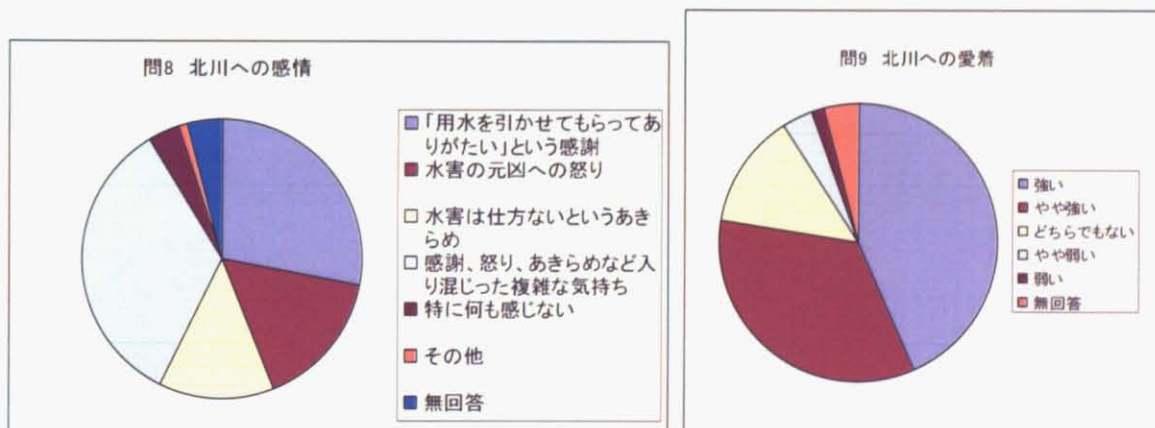
3. 水害は「仕方ない」というあきらめの気持ち

4. 感謝、怒り、あきらめなど入り混じった複雑な気持ち

5. 特に何も感じない

6. その他 ( )

北川への感情を質問した問8では、一番多かったのが「感謝、怒り、あきらめなど入り混じった複雑な気持ち」(34.9%)で、問6および7で明らかとなった農業従事者の重層的な北川への態度がここでも現れている。続いて『「用水を引かせてもらってありがたい」という感謝の気持ち」(28.1%)、「水害の元凶に対する怒りの気持ち」(15.8%)、「水害は『仕方ない』というあきらめの気持ち(13.3%)という結果となっている。「特に何も感じない」は3.6%という少数にとどまり、同じく少数であった「その他の意見」では、「きれいな川としての北川を残したい」「清流北川はふるさとのシンボルであり誇り」という肯定的な見方が見られたことと対照的であった。稲作という正の部分へ貢献してくれる北川への感謝が、水害という負の部分をもたらす同川への憤りやあきらめを上回る結果となっているが、「水害への怒りもしくはあきらめ」というくくりでみると、両者はほぼ拮抗している(28.1%と29.1%)。この設問は複数回答ではないので、回答を選ぶ段階で「感謝、怒り、あきらめなど入り混じった複雑な気持ち」を選んだ農業従事者以外は、どの選択肢を選ぶか大いに迷い結果として負の部分に着目するか正の部分に着目するか、で二分されたと考えられる。興味深いのは、調査対象地すべてが河川取水に依存している訳ではなく、谷川取水や地下水取水の地域(たとえば日の谷や川坂堂ノ元吉原など)では、そもそも選択肢1の「用水を引かせてもらってありがたい」という気持ちは持ち得ないはずだが、日の谷水利組合では17.4%が、川坂堂ノ元吉原では47.4%が1を選択している。川坂地区は宮原堰土地改良区からパイプライン事業を契機に独立した地域であり、それまでの経緯から「ありがたい」という気持ちを持ちえると考えられるものの、谷川取水を行う日の谷地区においてもそのような選択肢を選ぶ人々がいるということは、農業取水形態が北川への心理的距離に影響を及ぼしつつも、要因の全てではないことを示しているだろう。



【問9】 「北川」にどれくらいの愛着を感じますか？強さを番号でお答え下さい。

1. 強い 2. やや強い 3. どちらでもない 4. やや弱い 5. 弱い

問9では、これまでに明らかとなった「水害の元凶という負の部分と稲作にとって有

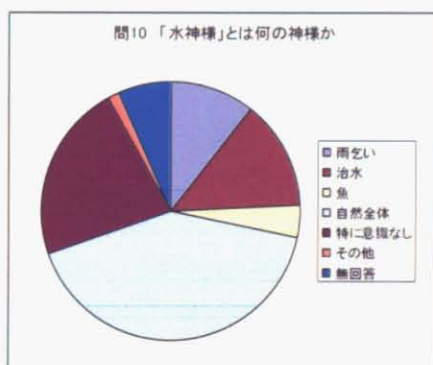


用であるという正の部分を持つ北川の存在」を前提に、そのような北川にどれくらいの愛着を感じるかを質問した。その結果、強い(43.3%)、やや強い(34.2%)という結果となり、両者で全体の77.5%を占めることとなった。この結果は、問8が示すように北川への感情として、感謝、怒り、あきらめなど様々な態様がある中、そのような重層的な北川への態度を超えて北川に対する愛着が存在することを示している。

【問10】 北川の「水神様」はなんの神様だと思いますか？

1. 雨乞いの神様
2. 洪水を治める神様
3. 魚の神様
4. 北川という自然全体の神様
5. 特に意識したことはない
6. その他 ( )

問10では、いまだ二ヶ所において水神様祭りが継続している当地において、その「水神様がどのように認識されているのか、を質問した。その回答として、多い順に「北川という自然全体の神様」(41.1%)、「特に意識したことがない」(22.4%)、「洪水を治める神様」(13.6%)、「雨乞いの神様」(10.6%)と続いた。魚魂碑とともに建てられた水神碑が存在することから、魚との関連を聞いた「魚の神様」が一番少ない4%という結果となった。五ヶ瀬川下流域では、水神様は洪水を治める神様として信仰されていることと比較すると、当地における水神様の理解は自然神に近いものと位置づけられる。資料によると、そもそもこの地域では山の神が信仰され、それが開田とともに水の神、田の神と関連して信仰されるようになった(第4章本文参照)。今回の調査結果はそれと矛盾しないものといえるだろう。また、当地における水神様の理解が、いわゆる渇水地における雨乞いなどを前提としたものではないことも、10.6%という低い回答率から明らかであろう。



【問11】 北川による洪水被害を農業に受けたことがありますか？

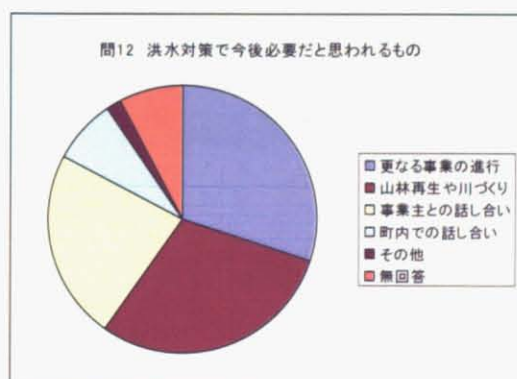
1. はい
2. いいえ

(はいと答えた方)：被害を受けたことで下記の各思いを抱いたり、考えを実行したりし



(3 または 4 とお答えの方)：話し合いの際、リーダーシップを取ってほしいと思う人はどんな人ですか？ご自由にお書きください。

問 12 では、北川による洪水被害への対策で、今後一番必要だと農業従事者が感じることは何かを質問した。その結果、「更なる事業の進行」と「山林再生や川づくり」がともに 29.9%、続いて「事業主（国や県）との話し合い」が 22.9%となった。「町内での話し合い」が 7.8%という低い数字に留まったのは、北川町における農業従事者にとって、洪水被害というものが町内での話し合いによって解決できる対象より広がりをもって捉えられていることの証左であろう。具体的に誰に話し合いのリーダーシップを期待するか、という質問に対しては、「国や県の出先機関」という少数意見に対し、「町長」「町議会」「水利組合長」「漁協長」「各地区の代表者」「洪水の経験をもつ人や古老」といった地域の代表者に対し期待する声が大部分であった。第三者に対しては、学究の立場からの中立的な調整に期待する意見がある一方で、河床の上昇に対し掘削作業を願っているが「自然を守る運動（地区以外）員が来て工事が中止になったりする」と警戒心と不快感を示す意見もあった。洪水対策としては町外への広がりのある対応を求める一方、その話し合いの単位としては「地元住民の話を聞く」「常に小さい単位での相互の助け合い」が可能な大きさを望んでいる。また、話し合いのリーダーシップは誰にとってほしいか、という本質問の趣旨とはずれるが、洪水被害におけるダムの功罪について長く説明する回答者が少数ではあったが見受けられた。更に、「補助金の出し入れを目当てにしない人」という回答には、調査地が中山間地域であること、洪水被害地であること、近年生物多様性の保全などの運動がみられることなどの動きを反映して興味深い。



【問13】 北川に霞堤という不連続堤があるのをご存知ですか？

1. はい
2. いいえ

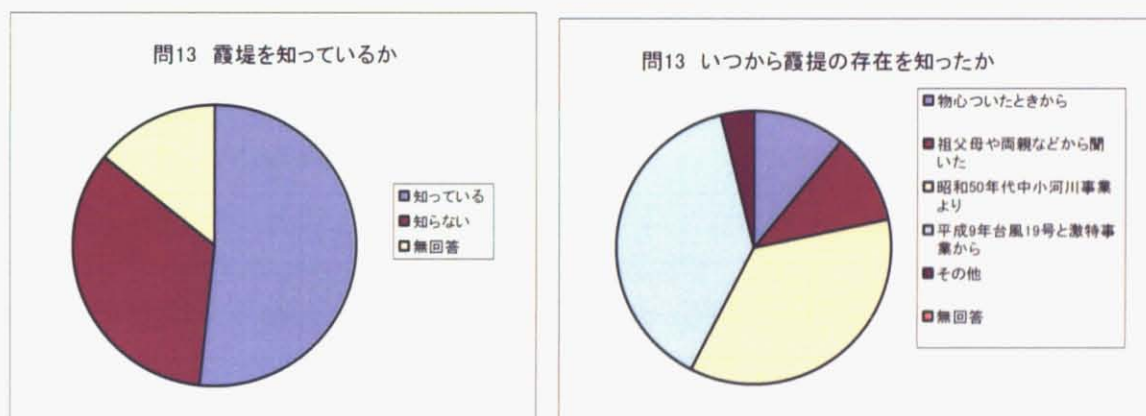
(「はい」と答えた方)：何をきっかけに(いつ頃から)知りましたか？

1. もの心ついたときからずっと
2. 以前に祖父母や両親などから伝え聞いて
3. 昭和 50 年代を中心とした中小河川事業を機に



4. 平成9（1997）年の台風19号による水害と激特事業を機に
5. その他（ ）

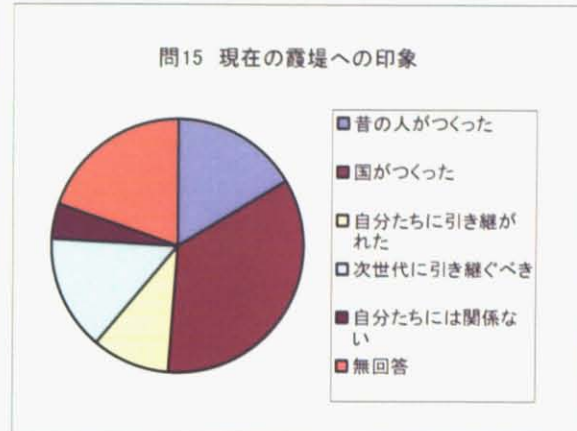
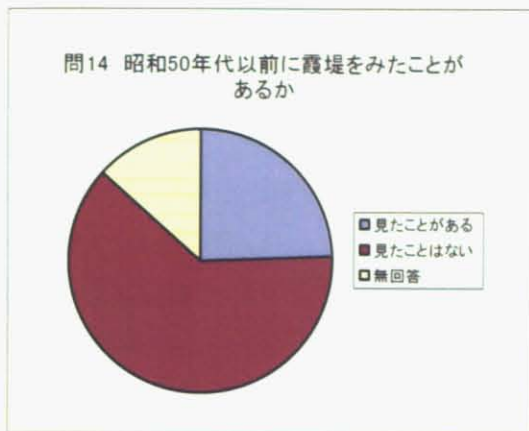
問13では、聞き取り調査で洪水被害の原因として挙げられていた二大原因の北川ダムの計画放水、霞堤のうち、後者についてどのような認識をもたれているのか、を質問した。その結果、「霞堤」という不連続堤の存在について51.5%の人が「知っている」と答えた。さらに、知っていると答えた人を対象に「なにをきっかけに（いつ頃から）知ったか」を質問したところ、「平成9（1997）年の台風19号による水害と激特事業」を挙げたものが38.6%、続いて「昭和50年代を中心とした中小河川事業」を挙げたものが35.6%という結果となった。「その他」の回答において、「霞堤という言葉は流行語ではないか、昔からその言葉は意識していない」との指摘もあったが、問14の結果（後述）と合わせると、現在ある霞堤は少なくとも昭和50年代以降の中小河川事業や平成9年の激特事業をきっかけに農業従事者によって認識されたといえるだろう。「もの心ついたときからずっと」「以前に祖父母や両親などから伝え聞いて」という回答もそれぞれ10.9%あった。本論文中における霞堤における管理権限の移行の経緯（地先治水から国による管理へ）を反映した結果といえるだろう。



【問14】 昭和50年代以前（事業前）に霞堤を見たことはありますか？

1. はい
2. いいえ

問14では、問13同様現在の霞堤への認識度を質問したが、特にどの程度古いものとして流域住民に受け止められているのか、を聞いた。その結果、62.2%の農業従事者が「昭和50年代以前（事業前）に」霞堤を見たことがない、と答えた。「見たことがある」と答えた24.5%と比較すると、2.5倍以上の人たちが事業化される前の（地先治水の段階での）霞堤をみたことがない、と答えていることになる。



【問15】 現在の霞堤についてどのような印象をもちますか？（複数回答可）

1. 昔の人がつくったもの
2. 国がつくったもの
3. 自分たちに引き継がれたもの
4. 次世代にも引き継ぐべきもの
5. 自分たちには関係ないもの

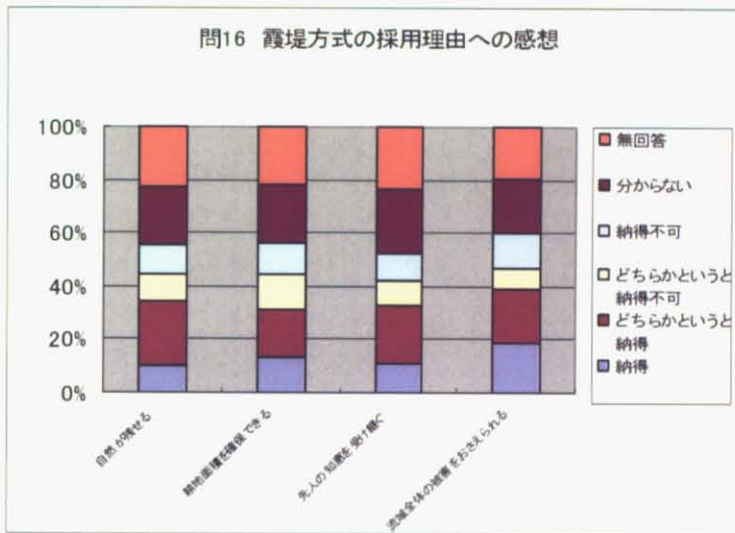
問15では、地先治水の頃の霞堤と現在の霞堤という、ふたつの形態が存在することを前提に、両者の連続性について流域の農業従事者がどのように感じているのか、を質問した。その結果、「国がつくったもの」(34.9%)、「昔の人がつくったもの」(16.2%)、「次世代にも引き継ぐべきもの」(14.7%)、「自分たちに引き継がれたもの」(4.3%)、最後に「自分たちと関係ないもの」(4.3%)という回答を得た。「国がつくったもの」という意識が最も強く、反対に「自分たちに引き継がれたもの」であるという認識は極めて低いことから、前述のふたつの霞堤は、不連続な形で存在し、かつ流域住民に認識されていると考えるのが妥当だろう。

【問16】 霞堤方式の採用理由として、下記の理由をどう思われますか？全ての項目について、あてはまる番号に○をしてください。

(表の挿入)

現在の霞堤は、本論文中に示されているように、耕地面積の確保という北川町における事情と、下流域の治水という流域全体に配慮した事情が両立する形で建設された。これらの採用理由について、流域住民である農業従事者がどのように考えているのか、またはその周知度はどれほどのものか、を知るために問16を質問した。その結果、半数近くが「分からない」もしくは無回答となっており、現在の霞堤と流域住民の間の距離を示している。本質問で示した4つの採用理由のうち、一番「納得」もしくは「どちらかというとな納得」

が多かったものから挙げると、「流域全体の被害をおさえられる」(39.6%)、「自然が残せる」(34.2%)、「先人の知恵を受け継ぐ」(33.3%)、「耕地面積を確保できる」(31.8%)という回答結果を得た。昭和50年代中小河川事業において放水路やダムといった選択肢ではなく霞堤方式が継続採用された理由として、耕地面積の確保と下流域における治水のふたつが指摘されているが(本文参照)、「耕地面積の確保」「流域全体の被害をおさえられる」の回答に著しい差は見られないものの、北川町の農業従事者にとって利益があるはずの「耕地面積の確保」が一番低い結果に留まったのは興味深い。これは、本文中でも指摘したように、当地における農業の粗放化と担い手不足が進行し、従来彼らがメリットと感じていた部分に対する関心が低下していることを示していると考えられる。



【問17】 今後も霞堤方式をとることに賛成ですか？

1. はい(このままでよい) 2. いいえ(閉じてほしい) 3. 分からない

(「はい」と答えた方) それはなぜですか(複数回答可)

1. 霞堤でないと耕地面積を確保できないから
2. 環境に配慮した方法だから
3. 結果的に洪水の後は豊作だから
4. 建設・維持費用は国や県が払っているから
5. 霞堤は昔からあるから
6. その他( )

(「いいえ」と答えた方) それはなぜですか？(複数回答可)

1. 農作物に被害を受けるから
2. 生活自体に支障を生じるから
3. 昔からの霞堤ではないから
4. 建設・維持費用は国や県が払っても、自分たちが被害を受けることに不平等を感じるから

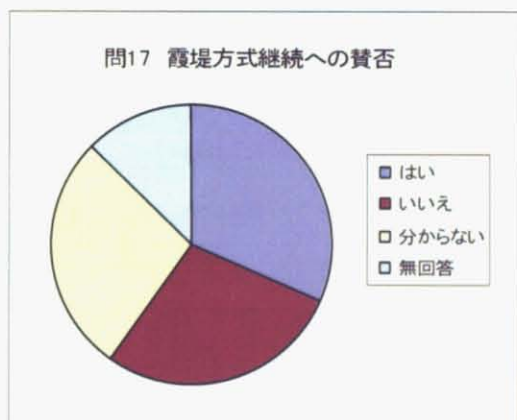


5. 北川町内部でも被害に差が生じるから

6. その他（ ）

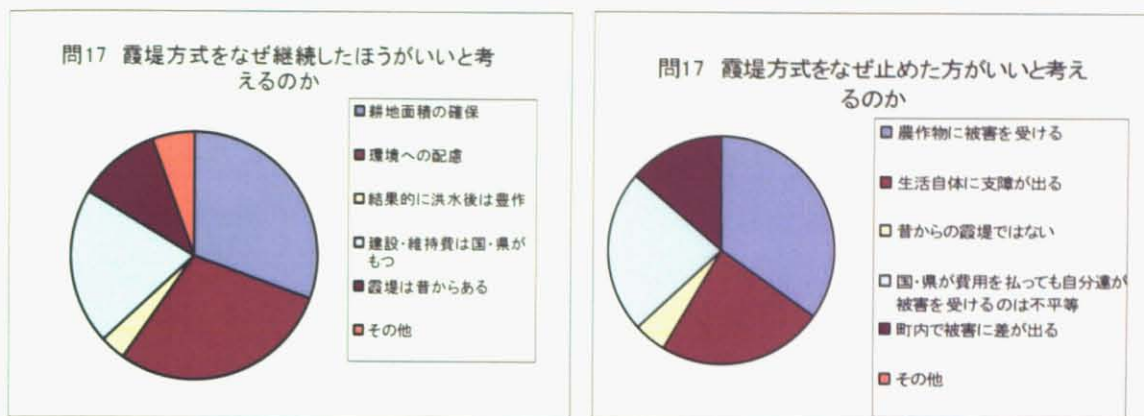
（「分からない」と答えた方）具体的にご意見がありましたらお書き下さい。

問17では、今後も霞堤方式（開放部を伴う不連続堤）をとることに賛成かどうか、を質問した。その結果、「はい」（このままでよい）が31.6%と最も多く、次いで「いいえ」（閉じてほしい）が28.1%、「分からない」が27.6%という回答を得た。この結果は、北川町における農業従事者がある程度霞堤方式という、自分たちに不利益（洪水被害）をもたらす方法を受け入れていることを示しているとも考えられると同時に、問16で最も低かった「耕地面積の確保」という採用理由に対して、関心が低下しつつも依然として洪水被害という不利益と相殺しうるメリットをある程度は感じている結果とも読める。霞堤開放部に近い本村、川坂堂ノ元吉原、宮原堰地区を合わせてみて見ると、霞堤方式の継続を望む割合（67.7%）より開放部の閉鎖を望む割合（70.9%）のほうが若干ではあるが多かった。農業従事者における判断基準が、自分達が受け取れる利益（耕地面積の確保）と不利益（洪水被害）の間における微妙なバランスに依存していると考えるのが妥当だろう。



また、霞堤方式の継続を望む人に対しその理由を質問したところ、「霞堤がないと耕地面積を確保できないから」（30.4%）、「環境に配慮した方法だから」（29.3%）がほぼ同数の回答を得た。地先治水の頃の霞堤と現在の霞堤の心理的同一性が表れると考えられる「霞堤は昔からあるから」は10.9%という低い数字に留まった。他方で、国の管理権限を前提とする「建設・維持費用は国や県が払っているから」は20.7%という倍近い回答を集めた。

逆に、霞堤方式の中止を望む人に対しその理由を質問したところ、最も多かった「農作物に被害を受けるから」（34.8%）に続き、「生活自体に支障を生じるから」「建設・維持費用は国や県が払っても、自分たちが被害を受けることに不平等を感じるから」がともに23.6%の回答を集めた。「昔からの霞堤ではないから」は最も低い4.5%という結果だった。興味深いのは、「北川町内部でも被害に差が生じるから」が13.5%の回答を集めたことで、この地域における地理的条件・取水条件の違いがそれぞれの選択肢に与える影響を危惧する声が多量に集まっていることを物語っている。



霞堤方式の継続に関し「分からない」と答えた人たちに、具体的に意見を求めたところ、「見たことがない」という霞堤自体への関心の薄さを反映した意見が多かった。特に、北川ダムとの関連を指摘するものが多く、洪水被害の原因を霞堤という一方式の採用に留まらず、河川流域全体において捉えている証左といえるだろう。

【問18】 仮に従量制をとるようになったと考えると、水利費は上がると思いますか？直感でお答えください。

1. 上がる 2. 下がる

（「上がる」と答えた方）それはなぜですか？（複数回答可）

7. 自分の田は、水はけがよく他より多くの水が必要だから
8. 施設維持費や江ざらえなどの労働費が上乘せされるから
9. 水害による復旧費用が上乘せされるから
10. みんな水を使う時期が同じで取り合うことになるから
11. これから管理用水をもっと必要とするようになるから
12. その他（ ）

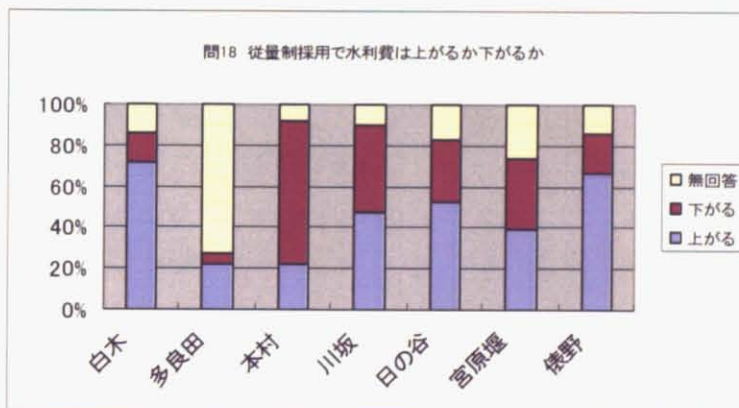
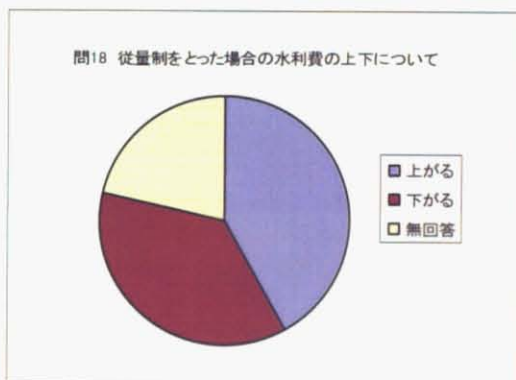
（「下がる」と答えた方）それはなぜですか？（複数回答可）

7. 自分の田は、水もちがよく他より少ない水で大丈夫だから
8. 水を大事に使うようになるから
9. 必要なところに必要な分だけ行き渡るようになるから
10. 実際に必要な水は今流している分より少ないから
11. その他（ ）

問18では、水利費の課金方法として従量制を採用した場合、水利費が上がるか、下がるか考えるかを質問した。「上がる」と答えたのが41.8%、「下がる」と答えたのが36.7%と若干「上がる」と答えた人が多かった。ここで興味深いのは、「上がる」と答えた人と「下がり」と答えた人の割合を各地域で比較すると、本村地区のみ「下がる」と答えた人(69.4%)が「上がる」と答えた人(22.2%)を上回った。また、「上がる」と答えた人が「下がる」と答

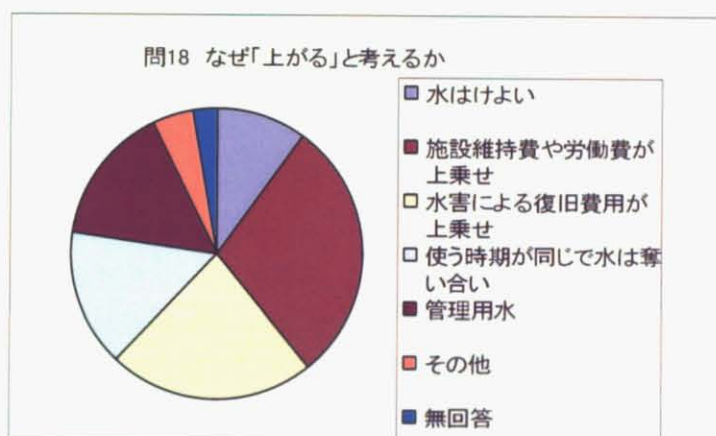


えた人を上回った地区の中でも、川坂堂ノ元吉原と宮原堰ではその差は僅差となった(47.4%、42.1%、および39.6%、34.0%)。本村地区は近年中山間事業でパイプライン化とフロート式ポンプが導入された地域であり、聞き取り調査でも組合長が今後のコスト削減を視野にいれた方策へ積極的な意見を持っていたことから、このような結果となったと考えられる。また、川坂堂ノ元吉原は、宮原堰土地改良区より地下水利用による圃場整備を機に独立した水利組合で、完全なパイプライン化により運営されている。独立後に原因不明の地下水不足から宮原堰より貰い水をする交渉を行っているがはかばかしくなく、聞き取り調査では、節水を目的としたメーターの導入も視野に入れるかもしれないとの意見が聞かれた。従量制の導入は、このような地域においては有力な選択肢のひとつといえる。宮原堰は河川取水による用水により運営されているため、北川の豊富な水量を理由に従量制への関心は低いと思われたが、隣接する川坂堂ノ元吉原との交渉では水の融通に難色を示すなど用水使用への執着は強い。この地区で従量制の採用で今までより水利費が「上がる」と答えた人が多かったのは、聞き取り調査でも挙がっていた「施設の更新」に伴う費用を懸念したためではないか、と推察される。

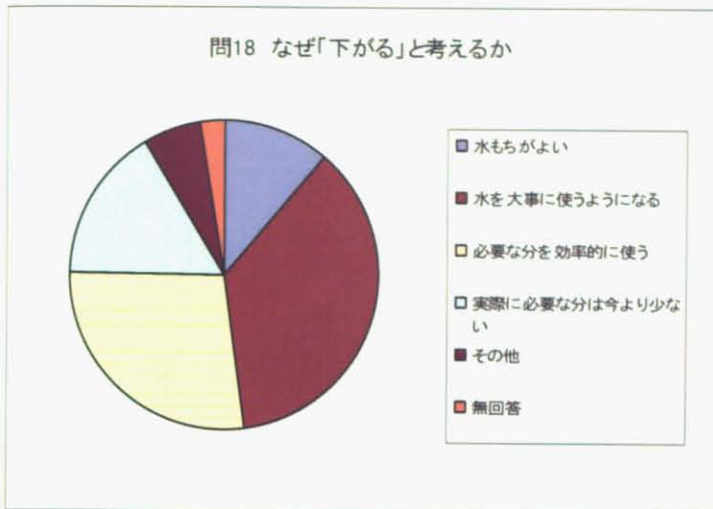


本質問では、「上がる」もしくは「下がる」と答えた人にその理由を複数回答で求めた。それによると、「上がる」と答えた人の理由として最も多かったものから、「施設維持費や江ざらえなどの労働費が上乘せされるから」(27.4%)、「水害による復旧費用が上乘せされるから」(21.4%)、「みんな水の使う時期が同じで取り合うことになるから」「これから管理用水をもっと必要とするようになるから」が共に(14.5%)、一番少なかったのは「自分の田は、

水はけがよく他より多くの水が必要だから」(9.4%)という結果となった。上位二つの回答は、従量制を採用した場合に今まで村の出仕事で賄われていた江ざらえといった労働や、国や県といった公からの援助で成り立っていた水害に関する費用など、自己負担が増えることを危惧するものが占めた。「使う時期が同じ」は水の稀少化を考慮したもの、「管理用水をもっと必要とする」は労働力の減少から従来より水抜きなどの細かい作業を省略する代わりに必要となる水量を考慮したものであるが、前者は世銀など水利用に関してプライシングを導入する際たびたび引用される理由であり、後者は農林水産省が「農業用水」の水量が今後も確保されていくべき理由のひとつとして挙げているという意味で、一般的に知られているものといえるだろう。それと比較すると、上位二つの回答は河川取水を行い、かつ水害の被害も受ける中山間地である調査地において、注目に値する新しさを持っているといえるだろう。



また、「下がる」と答えた人の理由としては、最も多かったものから「水を大事に使うようになるから」(36.8%)、「必要なところに必要なぶんだけ行き渡るようになるから」(27.4%)、「実際に必要な水は今流している分より少ないから」(16.2%)と続き、「自分の田は、水もちがよく他より少ない水で大丈夫だから」(11.1%)が一番少ない回答となった。「水を大事に使う」が一番多くの回答を集めたのは、従量制の節水機能をそのまま体现した結果といえる。「必要なところに必要な分だけ」配水できるという回答も、従量制を含むプライシングの効率的な水分配機能を反映していると考えられる。その意味で、「上がる」と考える理由と比べると、「下がる」と考える理由として挙げられた回答は、従量制を含むプライシングの機能について従来からされてきた議論と順当に一致しているといえる。



【問19】 方法や理由のいかんを問わず、現在より水利費が上がったとすると、その上がった分を誰に一番負担してほしいと感じますか？

7. 国民
8. 県民
9. 町民
10. 北川沿いの住民（上流）
11. 北川沿いの住民（下流）
12. 土地改良区

(1 から 5 を答えた方) それはなぜですか？

問 19 では、方法や理由のいかんを問わず、仮に水利費が現在より上がったと仮定すると、その上がった分を誰に負担してほしいと考えるか、という質問をした。その結果、一番多かったのは「土地改良区」(46.0%)で回答者のうちの半数近くを占めた。その理由としては「組合員で解決すべきもの」「水利は全く土地改良区の組合員の共有するものである」といった水利の共有を挙げる意見があったが、自明と考えるのか理由に言及する者はわずかしかなかった。それと対照的なのが二番目に多い回答となった「国民」(11.1%)で、その理由については興味深いものも多く、また「国民」と答えた回答者でその理由についても言及したものは多かった。たとえば、「国土保全の考えから」「これだけ管理の難しい河川は一町村・住民では限界がある 安全な町として対策を中心となってるのは国である」「皆が食べる米だから」「土地改良区の資金面を考えて」「日本の食料だから」「農業に従事した者は年々減少しており、将来これ以上の負担は耐えられない」などの意見である。これらの理由を分類分けすると、以下の表のように3つの範疇に分けることができる。



表3 望ましい費用負担者として「国民」と回答した人の理由

	「国民」と回答した理由（任意記入式）
北川における治水と関連付ける	国土保全の考えから これだけ管理の難しい河川は一町村・住民では限界がある 安全な町として対策を中心となってするのは国である 私たち農民は洪水が起きるたびにおてんとうさまのなさることと考えて来年があるから頑張ろうと過ごしてきた気がします。しかし霞提の役割と田んぼの保有水で下流域の水害防止に役立ってきたのではないのでしょうか。下流域の方の賛同を得て応分の負担をお願いする時期と考えます
農政と関連付ける	皆が食べる米だから 日本の食料だから 米価が半減してから商売として成り立たないから 水利費に反比例して米野菜の値段に左右される 米野菜の値が上がればそんなに負担は減じないが逆なら負担
現在の土地改良区の現状と関連付ける	土地改良区の資金面を考えて 農業に従事した者は年々減少しており、将来これ以上の負担は耐えられない

すなわち、その範疇としては、①北川の治水における費用分担と関連付けるもの、②現在の農政における稲作に伴う費用と関連付けるもの、③現在の土地改良区の現状（資金および担い手不足）と関連付けるもの、に分けられる。

ここで重要なのは、「水利費が上がった場合」の費用負担者の判断に、当地の農業従事者のコスト意識が表れているのではないかと、という点である。つまり、半数近くが「土地改良区」と回答して自治的水利組織として当然導かれる結論を出す一方で、約1割が「国民」と回答し、その理由として第一に河川取水と同時に水害を被る地域における費用負担を考える際、流域全体、特に下流域を考慮に入れた費用負担が必要であること、第二に、いままでも米価の買い支えや何らかの配慮があった稲作において、その援助が減少もしくははない現在、今までのような費用負担を自らが負うのは理不尽であること、第三に、現在の水利組織においては担い手不足や資金不足から負担者としての限界があり、そこに何らかの公的な配慮が必要だと感じていること、が分かる。

### Appendix III 北川における霞堤方式採用理由に関する考察

近代工法としての霞堤方式の採用理由には、霞堤を抱える北川町住民（ここでは農業従事者）にとってのものと、統合的流域管理<sup>72</sup>という視点から見たものの二面があり、その両方の立場を把握することが必要となる。特に、北川町の霞堤は、本文で述べたように堤防化する以前のものとして社会認識の上で断絶しているため注意を要する。

まず、北川町住民にとっての採用理由であるが、1973年の報告書が「北川町は、住民の生活と産業が川の自然性を基盤にしてこそ、将来の真の発展を期待できる。その基盤を失った時、いかに観光施設が備わり、工業生産が伸びようとも、それは北川町の一時的発展をもたらすのみで、永続的発展のためにはむしろ阻害要因となるであろう」と明示するように（宮崎県北川町; 1973）、「北川と共存していく上で不可欠であるから」という理由が大きい。

聞き取り調査では、当時は霞堤周辺の農業従事者による水稲農業の継続への意向が尊重され、そのための「耕作地の確保」を行いながら、土地に求められる生産性の向上や財産意識を反映した水害意識に対処すべく、一定の「治水目的の達成」も行うことが求められたという。その二つの要求の妥協の産物が1950年代の中小河川事業における霞堤の堤防化であった。人々の水稲農業継続への意向は、浸水するこの地域では稲作しかできないという実質的な理由と、昭和初期から苦勞して耕作を続けてきた土地を手放すのは先人たちに申し訳ないという心情的理由によるものであったが、同時に食糧管理制度による米買い上げ政策を反映した側面もあった。霞堤周辺の農業従事者の耕作継続の希望はその後とも変わっていないが、60代前半までの若い世代では、今後このような生産性の低い土地で無理をして耕作を継続したり森林に入ったりする必要はないのではないか、との意見が多く聞かれた。

他方、統合的流域管理という視点からみた採用理由は、流域単位での持続可能な水管理という観点から、上記の北川町における農業従事者の意向と異なる側面を持っている。すなわち、その採用理由の第一は下流域を考慮に入れた流域単位での洪水緩和効果である。霞堤周辺部では□堤内地への氾濫水がすみやかに河道に戻り湛水時間が短縮される、□霞堤開口部から堤内地への流入は、河川水位の上昇に伴い除々に浸水し流速も小さいため、大きな被害には至らない傾向にある（国土交通省・宮崎県; 2004）という利点を持つのに加え、下流地域での急激な水位の上昇を抑える重要な効能ももつ。その洪水緩和効果に関しては、その大部分が最上流の家田地区の遊水地化によるものであるとしつつも、他の霞堤地区も全川の流量・水位低下に群として機能している、という報告がある（渡邊・杉尾; 2004）。

---

<sup>72</sup> ここでは世界水パートナーシップ技術諮問委員会による“Integrated Water Resource Management”の定義に従い、「水、土地および関連資源の開発・管理を開発・促進し、重要な環境システムの持続可能性を犠牲に損なうことなく、結果としてもたらされる経済的・社会的福利を公平に最大化する方法」（筆者訳）とする。

この採用理由は、北川上流域の農業従事者が希望した「耕作地の確保」と政策的には矛盾しないながらも、農業従事者に「自分達が一定の不利益を受けるのは誰のためなのか」という根本的疑問を提示することにもなる。特に近年、農林業の不振により経営の粗放化・継続への意欲減退が見られる中、「農業を続けていかないならば、なぜこの方式によって不利益を受けなければならないのか」という疑問にも繋がりがねない。事実、聞き取り調査において、中山間地における農業継続への不安と、霞堤方式によって受ける被害への不満が両者混同されながら述べられることが多かった。

次に、統合的流域管理という視点からみた第二の採用理由として、持続可能な環境の重視が挙げられる。北川の事例の場合、中小河川事業という早期の段階で環境への配慮を示す調査結果が踏まえられている点は特筆すべき特長であるが、それは平成 9 年河川法改正により「環境」という視点が法制上明示されるにいたって顕著となる。平成 9 年の激特事業で霞堤方式が踏襲されたのは、河畔林の植栽や湿地地帯における植生の保全などが「地形（自然）を考慮した最適な治水計画」（激特事業パンフレット）として適していると評価を受けたからである。

## Appendix IV 流域全体という空間的広がりをもつ「公平」観から見た「霞堤」の問題点

モンスーン・アジア独特の降水の集中化による最大流量の増加を、堤防の不連続部分から本流外へ逆流させ緩和することで治水を図るシステムは、当時の築堤技術を背景にした沖積低地における優れた治水方法であった。しかし、技術的な進歩を背景に、連続堤防化が可能となった今日においてもなお、遊水地とされた不連続堤周辺地域に洪水を甘受させるシステムを採用するには、洪水の受忍（もしくは環境保全）が政策的に強く志向され、同時にそれが地元住民による制度的同意を得ている、という状況が必要である。

我が国には関係住民および水利用者の同意を担保する法制度がなく、フランスのように流域委員会の7割以上が関係住民および水利用者で占められる地域と対照的である。河川法改正により設けられた通称「流域委員会」（河川法16条の2第3項）が関係住民の意見聴取の場として機能することを期待する声もあるが、その設置目的は委員会ごとに異なり（各委員会規約を参照）、流域委員会であることだけを理由にその機能を期待するには限界がある。

この点につき田島(2005)は、①意見が反映される対象は基本的長期的な計画である「河川整備基本方針」ではなく、具体的中期的な「河川整備計画」に限定されること（前者は「水害の発生の状況、水資源の利用の現況及び開発並びに河川環境の状況を考慮」(16条)するもので、具体的には計画高水流量、河川工事および河川の維持に関する事項）、□河川管理者が必要とする場合に限って参加が許されるという意味で、その成否は行政の裁量に委ねられていること、□委員会の構成はたとえば学識経験者37名、地域の特性に詳しい委員15名（そのうちの1名が流域住民、その他の1名が漁業関係者）となっているが、農業用水等の水利用者は含まれないことを指摘する。このうち、第三点は確かに河川法によって構成員は学識経験者と規定されているが、前述のように設置目的は様々であるので一般化することはできないだろう。第一点も最近では河川整備基本方針について検討する流域委員会が出てきていることから、その指摘は現状においては正確さを欠いている。さらに、第二点に関しては河川法16条の2第4項の「公聴会の開催等関係住民の意見を反映させる」措置と同3項を混同している虞がある。ただし、住民意見の聴取という機能を果たす機関が、現状の日本では十分には発達していない、という趣旨には留意する価値がある。

本事例の場合、平成16年より五ヶ瀬川水系（五ヶ瀬川、大瀬川、北川、祝子川）の特性やその風土・文化などの河川を取り巻く環境、および流域住民・関係団体の意見などを取り入れた「五ヶ瀬川水系整備計画」を決めるにあたり、学識経験者の意見を聴く場として、「五ヶ瀬川水系流域委員会」<sup>73</sup>が設立され既に10回近くの委員会が運営されている。その議事録は全て公開され、委員会の構成も、オブザーバーの宮崎県を除いて24名（第1回時）

<sup>73</sup> 五ヶ瀬川水系流域委員会とは別に、平成10年に北川「川づくり」検討委員会が建設省九州地方建設局河川部などを事務局に組織され、同年中に5回もの検討会が開かれた。ここでは構成委員16名のうち、北川町長および北川漁業共同組合長の2名が北川上流域からは参加している。

中、学識経験者は数名であり残りは流域在住の地域専門家7名や漁協関係者・林業関係者・観光業関係者などが含まれるという点で、多様性に富んだ構成となっている。田島が含まれないとして指摘していた「農業用水等の水利用者」も、下流域の延岡市土地改良区理事長が参加している。

しかしながら、北川上流域に関してみると、その流域住民の意見を反映するパイプは乏しいと言わざるを得ない。特に上流域下流域という区分で見た場合、上流域関係者は24名中4名（高千穂町より2名、北川町より1名、北方町より1名）に過ぎない。また、下流域からは政治・産業（化学・漁業・農業・観光業）・商工会議所・教育委員会など均衡のとれた分布となっているが、たとえば北川上流域の場合は1名の「地域専門家」が任にあたることになる。これは人口分布や産業分布からある程度はやむをえないことであるが、同時に水系単位の意見聴取がいかに難しいかを示している。今後高齢化と過疎化がより進行すると思われる地域では、各分野の利益代表者を把握することすら困難になると考えられ、今以上に流域住民の意見を得ることは難しくなると予想される。また、霞堤に限らず伝統的治水工法の場合は、関係住民や水利用者の同意が潜在的に存在する歴史的背景があると考えられることも多いが、本事例の場合はIV.1.で後述するようにそのような場合に当たると考えられない。

「流域単位の資源管理」という視点、特に森林と川の繋がりを重視した視点は、農業分野で近年注目を集めている（農村計画学会; 2001）。「山と里と都市を一体的にとらえた流域を単位とする新たな地域資源管理」を模索する上で、上流域農業からの視点は欠かせない。本稿では以下で、具体的利益調整として斟酌されるべき農業従事者の状況を把握すべく、その地理的条件、産業、農業の現状などについて記述する。北川からの河川取水(一部井戸水や谷水利用あり)で農業を営みつつ被害も受ける農業従事者が、その「水」をどのように評価し、どのような利益衡量によって現状を受け入れているのか、は今後の法制度的保証に裏付けられた住民参加の拡大と利害関係者の直接的参加を考慮する上で重要である。

それでは、霞堤方式の採用によって具体的にどのような状況が生じたであろうか。まず、その統一的な流域管理という視点とは裏腹に、上流地域（遊水地）と下流地域（受益地）という新たな区分けと意識を人々に生み出した。この問題の難しさは、受益地である下流地域が第二・三次産業の比重が大きい都市部である場合が多いため、上流地域の農業従事者が抱える不公平感を「都市と農村」という構図で捉える枠組みと結びつけてしまったことによる。

さらに、農村＝遊水地＝上流地域へ、手段を問わずなんらかの補償がなされるべきだという主張が、流域単位の枠組を超えて主張される可能性ももたらした。いわゆる流域委員会が河川法改正により設けられても、上流域の人々には遊水地であることへの制度的合意形成が今までなかったという問題意識が根強い。それは、霞堤開放部の閉鎖や樋門設置を求めて関係当局と幾度となく交渉を繰り返した苦い経験にも起因している。流域管理とは



無関係に「農業の多面的機能」「公益的機能」への支援という名目で不利益地の農業従事者を対象に行われる中山間地域総合整備事業（農林水産省）が、結果的にはあるが一種の公的な「補償」として北川上流域の人々の不公平感を緩和する機能を果たしている。当地はそれ以前にも過疎振興（平成2年）、特定農森林村（平成5年）の法指定を受けている。

この新たな区分け意識の誕生と、一種の公的な「補償」による不公平感緩和の必要性は、まさに治水と環境保全という二つの機能を併せ持つ“近代的”遊水地および霞堤の問題点といえるだろう。「上流域」は、本事例のように農林業を営む不利益地であることが多く、今後高齢化と担い手不足が益々加速すると予想される。次節では、以上の状況を踏まえた上で、法制度的保証に裏付けられた住民参加の拡大と利害関係者の直接的参加の実現に対して本事例から提示し得る点をまとめる。

第一に、「上流地域（遊水地）と下流地域（受益地）」という新たな区分けと意識を人々に生み出す可能性をもつことに関連し、既に上下流交流の必要性が指摘されているが（宮崎県北川町; 2004）、まだその考えすら十分理解されていないのが現実である。ここでいう上下流交流とは、主に下流域の地方自治体が、水源林の整備等を目的として上流域の森林が所在する地方自治体等に対して森林整備費用の助成などを行ったりするものを指す（農林水産省; 2002）。

この上下流交流に関して重要となるのが、霞堤周辺住民が持つ「水」の重層的捉え方と彼らのコスト意識の把握である。本事例では特に水へ関わる立場として農業従事者を取り上げた。彼らは、北川上流域における河川事業において霞堤方式を維持存続させることをほぼ受け入れながら、現時点では不安を感じつつも流域地域での耕作の可能な限りの継続を望んでいる。その意味で、人々は霞堤というインフラを通じて北川の「水」の価値を、稲作の成長に必要な水というプラス面と、逆に被害をもたらす過大な水というマイナス面の両面において把握し、その両面を微妙なコスト意識でバランスを取っているといえる。現在は、中山間地域総合整備事業等の助成によりプラス面がかろうじて維持されている状況ではなかろうか。但し、今後は高齢化と担い手不足から農業継続への意欲も減退が予想され、その際彼らのコスト意識は明らかにマイナスへ傾くと考えられる。

今後は流域管理における上流域住民の公益的役割や機能について、各政策と連携を取りながら周知を図っていくことが強く求められると考える。その際には、不利益地での農業の継続が、流域管理という枠組みの中でどのような意味を持つのか（もしくは持たないのか）一貫した政策の下で明示する必要があるだろう。

第二に、「上流地域（遊水地）と下流地域（受益地）」という構図ではなく、森林や森林をも念頭に入れた流域の構想が一貫性を保って上流域住民に理解されることが重要となる。IV.2.で触れたように、上流域の農業従事者には、各政策における「環境」の意味について混乱がみられる。本来同じものを意味しているはずだが、霞堤方式によって「水害」を甘受する立場からはそれが統一的政策の結果であることは理解しにくいのが現実である。「環

境」の意味の混乱は、超えられない政策的壁も一因している。本事例における河川事業では河床上昇に対して掘削作業が再三行われているが、その根本的原因たる森林の皆伐による土砂の崩落と堆積に対してまで、河川局が何らかの方策（たとえば造林計画）を行うのは現状では無理である。「上流地域」とされる地域の多くが、農林業を営む中山間地であることから、政策の統一性・一貫性および関係組織の横の連携が、今後の課題となることが予想される。

流域委員会や「川づくり」検討委員会を通じての啓蒙や意見の聴取には限界があり、特に高齢化や農林業の不振を前提とする限り、より実質的な制度的合意形成のシステムが必要となるであろう。その際、合意形成の単位としては、現在の水系単位の組織を前提としつつも、中上流域の利益に配慮しうる重層的な構成をとるべきである。

第三に、「上流地域（遊水地）と下流地域（受益地）」という新たな区分けと意識が、「都市」と「農村」（もしくは都市でない地域）という枠組みと結びつき、霞堤開放部とそうでない地域との不公平感のみならず、対都市への不公平感をも生み出しかねないことへの留意が必要である。聞き取り調査でも、平成9年の激特事業における事業費190億円のうち、延岡市に100億円割かれたことへの不満が広く聞かれた。本事例の場合、減反政策による稲作への圧力や高齢化・担い手不足による農業への不安や農政への不満が、そのままこの枠組みの中で捉えられてしまう可能性もある。今回の調査対象者が農業従事者であったことも一因ではあるが、遊水地化される地域が不利益地とみなされる農業地であることの多いことが主な理由であろう。

「農村（水田）と都市（河川）との一体的な統合的水資源管理」の必要性が指摘されて久しいが（田島；2005）、その合意形成システムをいかに当事者ベースで形成していくか、が今後の課題となる。本事例の場合、農業継続という上流域住民にとっての「受益」のウェイトが今後は軽くなることが予測される以上、合意形成のための新たな価値付けが必要となるだろう。「環境」というキーワードを使うにしろ、森林・田・川の関係を統合的に把握した上で、今後は関係官庁との連携のもと、遊水地に伴う「補償」をより実質的な環境保全への対価として統一的に実施していくことが求められると考えられる。

流域管理は難しいが緊急性を帯びており、その状況は現場をよく知る上流域住民によって具体的な行動へ結び付けられている。そのよい例として、当初北川町役場との協賛も検討された「水源の森事業」（平成13年より）が挙げられる。堤案者である漁業北川協同組合が下塚生産森林組合と契約し、森林50haを100万円で30年間借用するとともに、大分県碎石会社と40haの20年間無償賃貸契約を交わし、ともに森林伐採を中断・留保させようとの画期的な試みである。農業従事者が直接事業運営にあたるわけではないが、現宮原堰土地改良区組合長が以前漁協副理事を兼ねていたように、農林業が主体の北川町では農業従事者の多くが林業を営んだり漁協の運営に参加しており、この事業は町内の広い支持を得ている。現在漁協組合長は、九州地方建設局などが運営する北川モニタリング調査に途中

から参加し、今後の川づくり計画全般に積極的なかかわりを持つことに意欲を示している。行政側では、このように現場を知る人々を環境に関する一連の計画に巻き込んでいこうとする姿勢を見せている。たとえば、霞堤開放部の家田・川坂地区には稀少な動植物の生息地となる湿地があることから、その保全・復元に向けて宮崎県土木部河川課が平成 15 年、家田・川坂川の自然再生計画策定を目的とする「家田・川坂川自然再生計画検討委員会」を設立した。その構成は学識経験者（河川工学・植物・鳥類・昆虫）、五ヶ瀬川流域ネットワーク(NPO)、自然保護ボランティアのほか地域の歴史家や住民代表者を含み、地元住民関係者は 22 名中 12 名を占める。計画策定は行政府によるが、人々の「環境」への関心は以前より確実に高くなっており、新たな北川とのかかわりを模索する動きが見られる。

本事例において注目すべきなのは、霞堤という伝統的治水工法を継続採用したことが、新河川法に基づく環境配慮型事業の第一号としてではなく、管理権限を国または県がもつ現状において、流域住民（ここでは特に農業従事者）が耕地面積の確保と水害の受容という極端な選択肢の狭間で悩みながらも利益調整を試みることに、およびその狭間に悩みながら新たな価値を見つけようと試みていることに、流域管理における将来像のひとつを見出しうる点にあるのではないか。現代の制度を前提とする以上管理権限の所在を既定としつつ、地域の個性を反映させながらマニュアル化できない利益調整なり現場調整を図っていく以外に有益な流域管理はありえない。

## 引用文献

### 英語文献

- APO (Asian Productivity Organization), *Water use efficiency in irrigation in Asia*, Tokyo (2001).
- Barlow, M, *Blue Gold*, Earthscan Publications, 2003.
- Briscoe, J., *Water as an economic good: The idea and what it means in practice* (Washington DC: The World Bank, 1996).
- Carlson, G.A., Zilberman, D., & Miranowski, J.A., *Agricultural and Environmental Resource Economics*, Oxford University Press, (New York/ Oxford, 1993).
- Cruz J., "Water as Common Property: The case of irrigation water rights in the Philippines," *Common Property Resources*, (London, 1989): 218-235.
- Dosi, D., Easter, K., "Water scarcity: Economic approaches to improving management," Working Paper WP00-2 of Center for International Food and Agricultural Policy (2000).
- Dinar, A., Mody, J., "Irrigation water management policies: Allocation and pricing principles and implementation experience," *Natural Resources Forum*, 28 (2004): 112-122.
- Dushmanta D, Srikantha D., "Trend of foods in Asia and flood risk management with integrated river basin approach", *Proceeding paper for APHW in 2004* (2004).
- Easer K.& Palanisami, K., "Tank Irrigation in India: An Example of Common Property Resource Management," *Proceeding of the Conference Common Property Resource Management* (Washington, 1986): 215-230.
- FAO (United Nations Food and Agricultural Organization), "Food Outlook 2002 May," (2003).  
<http://www.fao.org/WAICENT/faoinfo/economic/giews/english/fo/fo0205/Y6668e 20.htm>  
(Latest access date: January 22, 2004).
- , *World Agriculture : Towards 2015/2030. An FAO perspective*, Earthscan, (London, 2003).
- , "AQUASAT" (2003)  
[http://www.fao.org/ag/agl/aglw/aquastat/water\\_use/index5.stm](http://www.fao.org/ag/agl/aglw/aquastat/water_use/index5.stm)  
(Latest access date: December 12, 2006).
- Feeny, D. et al., "The Tragedy of the Commons: Twenty-Two Years Later," *Human Ecology*, Vol.18, No.1 (1990): 1-19.
- Gal, P., Rieu, T. & Fall, C., "Water pricing and sustainability of self-governing irrigation schemes," *Irrigation and drainage systems*, 17 (2003): 213-238.

Hamdy, A., Lacirignola, C., "Overcoming water scarcity and quality constraints: Water pricing and cost recovery potentialities", paper submitted for the conference on Irrigation Water Policies, Agadir, Morocco (2002).

<http://ideas.repec.org/p/fpr/2020fo/9.html>

Hellegers, P., "Treating Water in Irrigated Agriculture as an Economic Good," paper submitted for the conference on Irrigation Water Policies, Agadir, Morocco (2002).

[http://www.ciheam.org/util/search/detail\\_numero.php?mot=350&/angue=fr](http://www.ciheam.org/util/search/detail_numero.php?mot=350&/angue=fr)

Hellegers, P., "The role of economics in irrigation water management," *Irrigation and Drainage*, Vol.55 (2006): 157-163.

Hellegers, P., Perry, C., "Can Irrigation Water Use Be Guided by Market Forces? Theory and Practice," *Water Resources Development*, Vol.22, No.1 (2006): 79-86.

Hellegers, P., Perry, C., *Water as an economic good in irrigated agriculture: Theory and practice*, Agricultural Economics Research Institute, the Hague (2004).

ICID (International Commission On Irrigation and Drainage), "ICID position on water for food and rural development at the third world water forum," Japan (2003).

[http://www.icid.org/index\\_e.html](http://www.icid.org/index_e.html)

(Latest access date: December 12, 2006).

International Conference on Water and Environment, "The Dublin statement on water and sustainable development" (1992).

JICA (Japan International Cooperation Agency) & Pacific Consultants International, *The study for improvement of irrigation management and empowerment of water users' association for enhancement of turnover program (phase II) CENTRAL WORKSHOP* (2001).

Johansson, R., Tsur, Y., Roe, T., Doukkali, R., Dinar, A., "Pricing irrigation water: a review of theory and practice," *Water Policy*, 4 (2002): 173-199.

Mahnoud Abu-zeid, "Water pricing in irrigation agriculture," *Water Resources Development*, Vol.17, No.4 (2001): 527-538.

OECD (Organization for Economic Co-operation and Development), *Working Party on Economic and Environmental Policy Integration: Agricultural Water Pricing in OECD Countries*, ENV/EPOC/GEEI/FINAL (1999a).

[http://www.oilis.oecd.org/olis/1998doc.nsf/c16431e1b3f24c0ac12569fa005d1d99/b32b43155bb96f098025677d00529a4b/\\$FILE/05E95276.DOC](http://www.oilis.oecd.org/olis/1998doc.nsf/c16431e1b3f24c0ac12569fa005d1d99/b32b43155bb96f098025677d00529a4b/$FILE/05E95276.DOC)

(Latest access date: December 12, 2006).

———, *The Price of Water Trends in OECD Countries*, OECD Publications, Paris (1999b).

———, *Improving Water Management: Recent OECD Experience*, OECD

- Publications, (Paris, 2003).
- Ostrom E., "Issues of Definition and theory: Some conclusions and hypotheses," *Proceeding of the Conference Common Property Resource Management*, (Washington, 1986): 593-615.
- , *Governing the Commons*, (Cambridge, 1990).
- Ostrom, E., Walker, J., & Gardner, R., "Covenants with and without a sword: Self-governance is possible," *The American Political Science Review*, vol. 86, No.2, June, (1992): 404-417.
- Perry, C., Rock, M., Seckler, D., *Water as an economic good: A solution, or a problem?*, IIMI, 1997.
- Perry, C., "Water at any price? Issues and options in charging for irrigation water," *Irrigation and Drainage*, Vol.50 (2001): 1-7.
- Rogers, P., Silva, R., Bhatia, R., "Water is an economic good: How to use prices to promote equity, efficiency, and sustainability," *Water Policy*, 4 (2002): 1-17.
- Postel, S., *Pillar of Sand: Can the Irrigation Miracle Last?*, Worldwatch Books, 1999.
- Rosen, H.S., *Public finance*, McGraw Hill (1999).
- Samuelson P.S. & Nordhaus W. D., *Economics 16<sup>th</sup> ed.*, Irwin McGraw-Hill, (New York, 1998).
- Tardieu, H., Préfol, B., "Full cost or "sustainability cost" pricing in irrigated agriculture. Charging for water can be effective. But is it sufficient?," *Irrigation and Drainage*, Vol.51 (2002): 97-107.
- Thirlwall, A. P., *Growth and Development: with special reference to developing economies* Basingstoke: Macmillan (1999).
- Tsur, Y., Dinar, A., *Efficiency and Equity Considerations in Pricing and Allocating Irrigation Water*, policy research working paper 1460, the world bank, 1995.
- Tsur, Y., Dinar, A., "The relative efficiency and implementation costs of alternative methods for pricing irrigation water," *The World Bank Economic Review*, Vol.11, No.2, (1997): 243-262.
- World Bank, *Reengaging in agricultural water management: challenges and options*, Washington: the world bank, 2006.
- World Water Council, *World Water Vision*, Earthscan, (UK, 2000).
- World Water Council, *The 3<sup>rd</sup> World Water Forum: Final Report*, Nexxus Communications, (Tokyo, 2003).

## 日本語文献

- 稲泉連「五ヶ瀬川一流域に残る先人の知恵」『中央公論』119(12) (2004), pp.74-76。
- 池田雅美「胆沢扇状地における開拓過程の歴史地理的研究」『人文地理』18(1966), pp.1-18。
- 石瀬佳弘「佐渡の地主－佐藤伊左衛門家（宿根木）・梶井五郎左衛門家（相川）の場合を中心として－」『佐渡－島社会の形成と文化』(1977), pp.318-330。
- 井森陸平「富山県礪波地方散居村落の調査」『社会学評論』5(1) (1950), 42-54。
- 井堀利宏『公共経済の理論』, 有斐閣, 1996年。
- 稲垣修・大澤 啓志・小野崎 敦「散居集落の景観保全に向けた屋敷林における住民意識及びその分布・植栽形態と景観施策に関する研究 -- 岩手県胆沢町を事例として」『農村計画学会誌』23(1) (2004), pp.41-51。
- 稲垣修・大澤啓志・小野崎 敦[他]「散居集落における屋敷林の視距離と景観認識に関する研究」『農村計画学会誌』21 (別冊) (2002), pp.217-222。
- 今村奈良臣『補助金と農業・農村』, 家の光協会, 1978年。
- 岩田慶治「家からみた散村の性格」『人文研究』5(9) (1959), pp.78-79。
- 岩田敏靖・岡本雅美:「日本の重層的農民水利組織の構造と機能」『農村計画論文集』Vol.2 (2000), pp.181-186。
- 大熊孝『洪水と治水の河川史－水害の制圧から受容へ－』, 平凡社, 1988年。
- 大澤啓志・片野準也・勝野武彦「広水田域としての散居集落水田の水路におけるトウキョウダルマガエルの生息状況」『農村計画学会誌』22 (別冊) (2003), pp.7-12。
- 大澤啓志・勝野武彦「胆沢扇状地の水田集落における水路網の形状と水路形態の地域的差異」『農村計画学会誌』21(別冊) (2002), pp.169-174。
- 岡村光展「保有地の復元から考究する歴史時代における散居村落・小村落の成立と構造－胆沢扇状地の事例・(1)－」『新潟県教育人間科学部紀要』7(1) (2004), p.65。
- 奥野信宏『公共経済学』, 岩波書店, 2001年。
- 長南史男『農業発展と公共投資』明文書房, 1986年。
- 香川用水土地改良区『香川用水土地改良区30年史』, 1998年。
- 加藤一郎・永原慶二・上原信博『富山県礪波地方における慣行小作権の構成と農地改革：富山県東礪波郡東野尻村調査報告』, 農政調査会, 東京, 1952年。
- 神蔵一郎編『下横山神蔵家文書長江川水利関係資料集』, 1975年。
- 北川町教育委員会『北川上流域の農耕習俗』, 1996年。
- 北川町教育委員会『北川町文化財地図』, 2000年。
- 喜多村俊夫『日本灌漑水利慣行の史的研究 (各論編)』, 岩波書店, 1973年。
- 九州地方建設局・宮崎県・財団法人リバーフロント整備センター『北川「川づくり」検討報告書』, 1999年。
- 経済企画庁『昭和50年年次経済報告：新しい安定軌道をめざして 昭和50年8月8日』,



1975年 下記サイトよりダウンロード

<http://wp.cao.go.jp/zenbun/keizai/wp-je75/wp-je75-s0022.html>

(最終アクセス日 2006年12月12日)

国際協力銀行・開発金融研究所『参加型アプローチの費用便益分析－概念整理と推計の枠組み－』(JBIC Research Paper No.21), 2003年。

国土交通省・宮崎県『激特工事の概要, 北川の総合研究－激特事業対象区間を中心として－』, 2004年。

小塩和人『水の環境史』, 玉川大学出版部, 2003年。

佐藤仁『稀少資源のポリティクス』, 東京大学出版会, 2002年。

杉浦未希子『「水」に値段をつける意味－灌漑用水における水紛争と政策的解決可能性－』『国際環境協力』No.4 (2004), pp.21-33。

————— 「丸亀市飯野土地改良区における渇水時の用水配分」『農村計画論文集』No.6 (2004), pp.25-30。

————— 「番水株売買の歴史にみる『水』取引の要因－新潟県佐渡市旧上横山村を事例に－」『水資源・環境研究』vol.19(2006), pp.1-14。

J.E.スティグリッツ (藪下史郎訳)『公共経済学：上』, 東洋経済新報社, 1996年。

E.E.ゼイジャック (藤井弥太郎訳)『公正と効率□公益事業料金概論□』, 慶應通信, 1987年。

千賀裕太郎, 「水資源の地域資源・公共財としての性質について」『農業土木学会誌』69巻8号 (2001), pp.23-27。

第四銀行企画部行史編集室編『第四銀行百年史』第四銀行, 1974年, pp.23-26。

高木幹雄「散村の成立と機能」『人文地理』10(4(1958)), pp.32-44。

竹田清司「わがまちの戦略(143)砺波市(富山県)－散居に広がる 快適都市 となみ」『北陸経済研究所』314(2004), pp.29-31。

田島正廣「統合的流域水資源管理における合意形成システムの検討」『農業土木学会誌』第73巻第4号(2005), pp.285-289。

田中圭一「佐渡人気質はどこからきたのか」『郷土史研究会講演』, 1999年。

田中圭一『百姓の江戸時代』, 筑摩書房, 2000年。

田中廣滋・御船洋・横山彰・飯島大那『公共経済学』, 東洋経済新報社, 1998年。

田林明・藤永豪・中村昭史「胆沢扇状地における農業の存続形態」『地学雑誌』112(1) (2003), pp.50-72。

玉城哲・旗手勲・今村奈良 (編)『水利の社会構造』, 国際連合大学, 1984年。

丹治肇「日本の農業用水の価格と市場形成に関する歴史的考察」『水文・水資源学会誌』15巻5号(2002), pp.522-532。

塘隆男「わが国主要造林樹種の栄養および施肥に関する基礎的研究」『林業試験場報告』第137号, 1962年, pp.11-14。

- 中嶋康博「農業農村整備事業と補助制度」『農業問題の経済分析』日本経済新聞社、1998年。
- 「水価格の設定と農業用水」『第34回農業土木学会中央研究会』、(社)農業土木学会(2002)、pp.47-57。
- (財)日本農業土木総合研究所(JIID)『水土の知を語る』JIID Books vol.1、2002年。
- 『水土の知を語る』JIID Books vol.3、2003年。
- 永田恵十郎『日本農業の水利構造』、岩波書店、1971年。
- 長江川水系土地改良区『団体営圃場整備事業上横山地区 概要』、1986年。
- 長町博「平成6年夏期渇水と香川用水の対応」『農業土木学会誌』Vol.63、No.1(1995)、pp.59-62。
- 新潟県史研究会『新潟県百年史(上)』、野島出版、1968年、p.240。
- 日本歴史地名体系15『新潟県の地名』、平凡社、1986年、pp.1273-1274。
- 日本学術会議『地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的機能の評価について(答申)』(平成13年11月)、(下記サイトよりダウンロード)、2001年。
- <http://www.maff.go.jp/work/toshin-18-1.pdf>
- 農業土木学会『改訂4版農業土木標準用語事典』、農業土木学会、東京、1992年。
- 農村計画学会「循環型社会の未来を探る一流域を単位とした地域資源管理—農村計画学会秋期シンポジウム」、『農村計画学会誌』第20巻別冊(2001)。
- 農村振興局水利整備課施設管理室『世界の水資源とわが国の農業用水について』(下記サイトよりダウンロード)、2002年。
- [http://www.maff.go.jp/www/council/council\\_cont/nouson\\_sinkou/141211syo\\_iin/siryou-4.pdf](http://www.maff.go.jp/www/council/council_cont/nouson_sinkou/141211syo_iin/siryou-4.pdf)
- (最終アクセス日2006年12月12日)
- 農林水産省大臣官房統計情報部『2000年世界農林業センサス 第1巻宮崎県統計書(林業編)』、p.11、2002年。
- 農林水産省統計部資料『グラフと統計でみる農林水産業：わがマチ・わがムラー市町村の姿—』
- <http://www.tokei.maff.go.jp/shityoson.index.html>(最終アクセス日2006年12月1日)
- 農林水産省農業総合研究所『農業・農村の公益的機能の評価結果』、1998年。
- 農林省農務局『農業水利慣行二関スル調査』、1934年。
- 野口悠紀雄『公共政策』、岩波書店、1984年。
- 橋本征治「散居村における社会構造の地理学的研究」『人文地理』21(6)(1969)、pp.1-28。
- 「近世の砺波地方における村落間にわたる水利組織について」『地理学評論』47(12)(1974)、761-775。
- 浜口達男・金木誠・中島輝雄：霞堤の全国実態と機能、『土木技術資料』29(5)(1987)、pp.241-246。

- 藤田佳久「豊川（とよがわ）下流域・不連続堤地帯における集落立地と住民の水害環境意識」『愛知大学総合郷土研究所紀要』（1998）43， pp.25-67。
- 藤田佳久『霞堤（かすみてい）』をめぐって『愛知大学総合郷土研究所紀要』（2002）， 47， pp.53-73。
- 藤本直也・友正達美・吉村亜希子「モンスーン・アジアの水価格設定における灌漑組織の重要性」『農業土木学会誌』69 卷 8 号(2001)， pp.855-858。
- 松本豊壽「散居集落の構造と成立－高知縣長岡台地の場合－」『人文地理』2(1) (1950)， pp.24-38。
- 丸亀市飯野土地改良区事務局『平成 6 年渇水とその対応 報告書』（1994 年）， pp.2-3。
- 水津一郎「土地占居からみた散居の機能」『人文研究』5(9) (1954)， pp.31-33。
- 『社会地理学の基本問題』， 大明堂， 東京， 1964 年。
- 三野徹「水資源の公益性を最大限に発揮する優れた制度資本、組織水準、技術水準の保全と普及」：シンポジウム「変貌する農業と水問題」資料(2006)， p.3。
- 宮崎県北川町『地域開発に関するコンサルテーション事業調査報告書』 pp.1-17， 1973 年。
- 宮崎県北川町『町制施行 30 周年記念町勢要覧』 pp.27-49， 2002 年。
- 宮崎県北川町『エコシステムの問題を探る 北川町 21 世紀の課題』 p.47， 2004 年。
- 宮崎県北川村『北川町産業実態調査報告書』 pp.1-24， 1954 年。
- 宮崎県農政水産部『宮崎県土地改良区統合整備基本計画』 pp.1-14， 2004 年。
- 宮本幸一・堀川直紀「異常少雨に対する大規模灌漑地区の水管理対応に関する研究－平成 6 年の香川用水土地改良区の渇水事例に基づいて」『農業工学研究所報告』vol.35 (1996)， p.20。
- 村松繁樹「礪波平野に於ける散居村落に就いて」『歴史と地理』28(4) (1931)， pp.1-15。
- 『日本集落地理の研究』， ミネルヴァ書房， 東京， 1962 年。
- 山口弥一郎「陸中胆沢扇状地に於ける散居と其の生活」『地理学評論』17(5) (1941)， pp.333-353。
- 山崎良也「水の需要弾力性の測定に関する一考察」北原貞輔(編)『不確実性下の経済・経営システムの研究』， 九州大学出版会， 1985 年。
- 山本正三・奥野隆史・石井英也・手塚章編『人文地理学辞典』， 朝倉書店， 東京， 1997 年。
- 吉永健治「水価格の決定メカニズムと先進国における灌漑の水価格の実態」『農業総合研究』54 卷 4 号 (2000)。
- 「調査・資料 水価格の決定メカニズムと先進国における灌漑の水価格の実態」『農業総合研究』(2000)。
- 「灌漑の水価格の決定と先進国の実態」『農業土木学会誌』Vol.69， No.8 (2001)， pp.849-895。
- 余田博道『農業村落社会の論理構造』， 1961 年。
- 両津市『両津市誌 町村編（上）』， 1982 年。

渡辺紹裕「地域水環境と農業・農村」『21世紀水危機 農からの発想』,山崎農業研究所, 2003年.

渡邊訓甫・杉尾哲「霞堤の洪水緩和効果」『北川の総合研究－激特事業対象区間を中心として－』, 2004年。

## 謝辞

修士課程より継続してプライシングという議題に取り組んできたが、「なぜ新領域創成科学研究科国際協力学専攻で研究を行うのか」という質問を受けたことがない。顧みるに、理由は二つある。ひとつには、真に何かを創造したり発見したりする作業は「辺境」(ペリフェリー)という新天地においてこそ可能であると考えたため。ふたつめには、政治的不安定な西アフリカに滞在した二年の経験から、「戦後60年続く平和な社会」における制度の意義を改めて問い直すため、である。

前者に関しては確信を深める一方、新しい学際的な専攻ということで、才乏しき身に多くの挑戦的な機会を与えられたのは予期せぬ幸せであった。後者に関しては、未だに答えらしきものは得ていない。ただ、戦後日本の新幹線、高速道路や愛知用水が、世界銀行からの一部融資によって建設された事実からすれば、戦後直後の日本が西アフリカ諸国とかげ離れた外的条件を持っていたとはいえないだろう。愛知用水への融資に際して、現在の開発途上国における融資条件と同様、プライシングの導入が強力に要請された歴史を振り返ると、そのような制度がもつ可能性と社会にもたらす「重さ」について考察することは、開発途上国にとって現在のテーマであるのみならず、日本にとっても「古くて新しい」意義をもっているといえる。

本論文を執筆するに際しては、多くの先生方のご助言に加え、調査先の土地改良区および水利組合の方々、郷土資料家、東京大学史料編纂所、および現地図書館関係者の皆様の多大なご協力を得た。ここに心より感謝申し上げたい。

お忙しい中副査をお引き受けくださった國島正彦先生、吉田恒昭先生、修士学生の頃より様々な発表の機会を下さり副査もお引き受けくださった沖大幹先生、そして副査に加え貴重なご助言でわたくしを鼓舞してくださった中村良太先生に心より感謝申し上げます。

“Be a leader, not a boss”という格言がある。その意味するところは、「“boss”は命令に終始するのに対し、“leader”は時期を見た適切なアドバイスとチャンスを提供する存在であり、願わくば後者のようであれ」。まさに“leader”としての中山幹康先生に恵まれ、最上の研究環境の中で論文執筆を進めることができたわたくしは、望外の幸せというべきである。

最後に、自由に研究活動をさせてくれた夫正俊に感謝の意を、わたくしを反面教師にしてすくすく育ててくれている息子光と娘杏奈に心より感謝の意を伝えたい。

2006年12月15日