

# 農村計画

農業土木学会農村計画研究部会

NO.32  
第14卷  
1号  
1985.8



# 2012年二階閣の政策新報書第六次改訂版印刷目録（目次）

編集者 野田 聖子  
印刷者 印刷局  
印刷所 印刷局

1. 閣内閣外関係  
2. 閣内閣外関係  
3. 閣内閣外関係  
4. 閣内閣外関係  
5. 閣内閣外関係  
6. 閣内閣外関係  
7. 閣内閣外関係  
8. 閣内閣外関係  
9. 閣内閣外関係  
10. 閣内閣外関係

11. 閣内閣外関係  
12. 閣内閣外関係  
13. 閣内閣外関係  
14. 閣内閣外関係  
15. 閣内閣外関係  
16. 閣内閣外関係  
17. 閣内閣外関係  
18. 閣内閣外関係  
19. 閣内閣外関係  
20. 閣内閣外関係

21. 閣内閣外関係  
22. 閣内閣外関係  
23. 閣内閣外関係  
24. 閣内閣外関係  
25. 閣内閣外関係  
26. 閣内閣外関係  
27. 閣内閣外関係  
28. 閣内閣外関係  
29. 閣内閣外関係  
30. 閣内閣外関係

31. 閣内閣外関係  
32. 閣内閣外関係  
33. 閣内閣外関係  
34. 閣内閣外関係  
35. 閣内閣外関係  
36. 閣内閣外関係  
37. 閣内閣外関係  
38. 閣内閣外関係  
39. 閣内閣外関係  
40. 閣内閣外関係

41. 閣内閣外関係  
42. 閣内閣外関係  
43. 閣内閣外関係  
44. 閣内閣外関係  
45. 閣内閣外関係  
46. 閣内閣外関係  
47. 閣内閣外関係  
48. 閣内閣外関係  
49. 閣内閣外関係  
50. 閣内閣外関係

51. 閣内閣外関係  
52. 閣内閣外関係  
53. 閣内閣外関係  
54. 閣内閣外関係  
55. 閣内閣外関係  
56. 閣内閣外関係  
57. 閣内閣外関係  
58. 閣内閣外関係  
59. 閣内閣外関係  
60. 閣内閣外関係

# はじめに

農村計画研究部会研修集会担当幹事

穴 瀬 真\*

本研究部会では、農村整備の新しい方向、農村のアメニティをテーマとして第7回現地研修集会を開催することを企画した。本号はその研修集会における報告を特集したものである。

我国で、環境形成に対する新たな認識が叫ばれたしたのは、公害をはじめ環境破壊に一応の結着の活路を見出すことができた1970年代後半のことである。この新たな動きは、これまでの環境破壊・公害等から地域・住民を守るだけでなく、より積極的な環境の質の向上へと進んできている。折からの低経済成長時代に直面し、新しい居住環境の見直し、快適な環境をつくろうという動きで、いわゆる環境アメニティの創造である。

ところで環境の指標として、安全・健康・利便・快適があげられるが、この快適性 (amenity) は他の項目に入らないものを包含し、安全・健康・利便の総合的バランスではじめてアメニティの達成がありうる。農村環境整備の究極の目標はアメニティの創造・保全であるともいえよう。アメニティを構成する要素は多種多様、広汎にわたり、その達成手段も多様である。本研修集会ではこの面で御活躍中の方々からそれぞれの立場で御講演願うことにした。

西口講師は農村の理想像は究極的には快適な文化的環境づくりであるとして、それに応える一つの工種に汚水処理を位置づけ、その必要性、各種汚水処理方式の特性、処理施設の特色について専門的な立場から報告される。

元杉講師は低経済成長、事業予算の削減に直面し、農村整備事業の意義について根本的論議が必要であるとして、農村整備の状況、農村整備の政策および今後の農村整備の方向について報告される。

樋浦講師は司馬遼太郎の思想に依拠し、農村アメニテ

ィの課題は<sup>でん</sup>田の理念ではなしえなかった土地利用計画を、畜の社会の発想から推進することであるとするユニークな国土論を展開される。

楠本講師は快適性 (アメニティ) のもつ意義、農村におけるアメニティ整備への方向、アメニティ形成手法等についてこれまでの調査結果を基に報告される。

石光講師は西ドイツの農村整備が農地整備事業を中心に行われ、その中で自然的、歴史的な環境保全がいかに計画され、実現されているかについて報告される。

佐藤講師は滋賀県で新しく実施されるようになった土地改良関連環境保全事業が、水質保全、景観形成の事業を総合的に実施するものであるとし、その内容、特色、背景について報告される。

最後に中村講師は京都府福知山市の雲原地区の事例をあげ、この地区が農村整備の歴史の中で2つの時期にわたり事業が実施されたことを比較しつつ報告される。

以上7人の講師によるそれぞれの専門的な立場からの貴重な報告からなるこの研修集会は極めて意義深いものである。多忙な折りに講演を御快諾頂き厚く御礼申し上げる次第である。

本研修集会の開催に当たっては、地元の京都府農林水産部耕地課、滋賀県農林部耕地指導課、滋賀県愛東町、湖北町、びわ町等関係機関各位より多大な御協力、御支援を賜った。高橋強京都大学助教授および近畿農政局建設部整備課から当集会の開催や資料作成等について多くの御助言、御協力を頂いた。また農林水産省構造改善局建設部総合整備事業推進室および計画部事業計画課の各位からも御指導を頂いた。

こうした人々の御協力、御援助のもとで本研修集会を実りあるものにすることができた。記して厚く御礼申し上げる次第である。

\* 東京農工大学 (あなせ まこと)

# 農村整備と集落排水

西 口 猛\*

## 1. はじめに

わが国で『農業が曲り角にきた』といわれ始めたのは昭和30年頃のことであった。しかし、昭和60年を迎えた今日でも、『農業をとりまく諸状況は依然として厳しいものがある』といわれており、30年を経過した今日においても、まだ『農業は曲り角を脱出することができない』ことを裏づけている。

『農業が曲り角にきた』と言われた理由については、昭和32年に初めて作成された農林白書の中で詳しく述べられているが、その概要は、日本農業に対して次の5つの赤信号がともされたということであった。それは、①農業所得の低さ、②食糧供給力の低さ、③国際競争力の弱さ、④兼業化の進行、⑤農業就業構造の劣弱化、といったものであり、このような結果を招いたことは第2次大戦後に実施された零細農耕制を基本とした自作農体制の限界と、その分解の現状を指摘したものであったといわれる。

これに対する議論は昭和34年に設置された農業基本問題調査会に引き継がれて、日本農業の新しい方向づけの提示と、農政の大転換への胎動、すなわち昭和36年の農業基本法の制定へと進められてきた。

もちろん、土地改良行政もこの影響を受けて新しい方向への変革を余儀なくされ、従来までは食糧増産対策費と呼ばれていた予算費目が、昭和35年からは農業基盤整備費と名称変更が行われ、『曲り角にきた』といわれる日本農業を大転換させるための新しい農業基盤整備事業も誕生し、農業土木分野ではその新しい事業をも担うことになった。

従って、農業基盤整備は、昭和35年以前の土地改良事業のように土地資源や水資源を開発し、食糧増産のみを目的とする農業開発の事業だけではなく、農業・農村の近代化、合理化をめざす事業が誕生し、現在では、それらを総合的に実施して農村地域の総合福祉開発を推進する時代へと転換していることを認識しておかねばならない。

例えば、昭和38年から始められた圃場整備事業は、農業の労働生産性の向上を目的としているが、その実態は農作業を機械化し、農作業労働時間を従前の $\frac{1}{6}$ ~ $\frac{1}{10}$ に短縮すると共に、併せて重労働者であった農民を軽労働者、あるいは頭脳労働者へと転換させるといった福祉開発の効果の方が大きい。

また、昭和48年から始まった農村整備事業は、福祉開発を前面に押し出しており、地域住民の安全性、保健性、利便性、快適性、文化性を追求して、農村を改造整備する事業であり、農村住民のための福祉開発の事業として、全国の農村住民から好評を受けていることも事実である。

いずれにしても、1960年代後半からの日本の政策は、従来の産業開発優先、生産第一主義といった思想から、福祉開発重視の方向へ向っており、農政の方向も農業生産基盤と併せて、生活基盤の整備を目指して進められていることは確かである。

## 2. 農村整備の課題

農村整備モデル事業が発足してから既に10年余を経過し、各地にモデル事業の完了地区が散見されるようになった。現在行われているモデル事業を第1期モデル事業と呼ぶとすれば、第1期モデル事業の内容を概括すると、

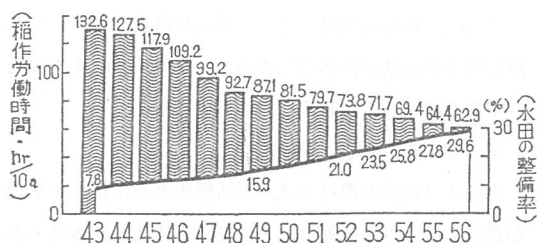
\* 京都大学農学部 (にしぐち たけし)

附表 稲作における省力栽培体系（試算）

現行体系			大型機械体系（移植）				大型機械体系（直播）			
作業名	労働手段	ha当たり労働時間	作業名	労働手段	ha当たり労働時間	発展の現段階	作業名	労働手段	ha当たり労働時間	発展の現段階
種子予措	人 力	7.0	種子予措	人 力	0.6		種子予措	人 力	0.6	
苗代一切	人力・動力 耕耘機	91.6	苗代一切	人力・動力 耕耘機	91.6	普及				
耕 耘	畜力・動力 耕耘機	119.5	堆肥散布	トラクター マニユアス プレーダー	5.0	研究 実験	堆肥散布	トラクター マニユアス プレーダー	5.0	研究 実験
元 肥	人 力	68.5	施肥耕起	トラクター 同時作業機		研究	施肥耕起	トラクター 同時作業機		研究
代 か き	畜力 砕土機 小型トラク ター	75.2	砕 土 代 か き	トラクター ローター ローター	20.0	実験	砕土平均	トラクター ローター ローター	20.0	実験
田 植	人 力	261.0	田 植	人力機 具 移 植	55.2	研究	播 種	施肥播種機 トラクター	3.5	研究
追 肥	人 力	21.2								
除 草	人 力 除 草 機	307.3	除 草	除草剤 散 布 機	1.6	研究	除 草	除草剤 散 布 機	2.6	研究
病 害 防 除	人力および 動力防除機	221.9	病 害 防 除	大型ミスト 機	3.2	普及	病 害 防 除	大型ミスト 機 ヘリコプター	3.2	普及 研究
灌 排 水 理	人 力		灌 排 水 理	人 力	45.0		灌 排 水 理	人 力	45.0	
刈 取	人 力	388.0	収穫調製	自走式コン バイントレ ーラー	32.0	研究	収穫調製	自走式コン バイントレ ーラー	32.0	研究
脱 穀	動力脱穀機	198.8	乾燥貯蔵	乾 燥 機	8.0	普及	乾燥貯蔵	乾 燥 機	8.0	普及
も み 摺	動力もみ 摺 機	59.0	も み 摺	動力もみ 摺 機	59.0	普及	も み 摺	動力もみ 摺 機	59.0	普及
計		1,819.0	計		321.2		計		178.9	
同上比率		% 100.0							% 9.6	

備考：現行体系は昭和33年産業生産費調査による。その他は関東東山農試の研究計画などにより編集した資料。

附図 耕地整備率・稲作労働時間の推移



集落道路整備が60%以上を占め、残る部分が農村環境改善センター、農村公園、集落排水、営農飲雑用水、防災安全施設等の整備を行っている。このことは、従来までの

農政が食糧増産のための土地改良事業であったことから、生活環境基盤を改良する機会に恵まれず、第1期のモデル事業では集落（居住区）の改造を渴望していた住民が、モータリゼーションに対応するために集落道路の利便性と安全性の追求に重点をおいたものと考えられる。しかし、農村の理想像からみれば、安全で利便な環境は第1段階の欲求であって、窮極的には、快適で文化的な環境づくりの欲求へ昇華するものと考えられる。

従って、集落道路の拡巾、舗装を完了した後の農村住民が「何を望むのか」が、第2期モデル事業の中心課題となるものと思われる。農林水産省では、昭和58年から

表一 1 し尿浄化構造基準による汚水処理性能

し尿浄化槽を設ける区域	処理対象人員 (単位 人)	性能	
		生物化学的酸素要求量の除去率 (単位 パーセント)	し尿浄化槽からの放流水の生物化学的酸素要求量単位 (1リットルにつきミリグラム)
特定行政庁が衛生上特に支障があると認めて規則で指定する区域	50以下	65以上	90以下
	51以上	70以上	60以下
	500以下		
	501以上	85以上	30以下
特定行政庁が衛生上特に支障がないと認めて規則で指定する区域		55以上	120以下
その他の区域	500以下	65以上	90以下
	501以上	70以上	60以下
	2,000以下		
	2,001以上	85以上	30以下

表一 2 都市・農村の集落比較

区分	都市地域	農村地域
土地利用	主として市街地	主として農林業用地
集落分布	大規模集中型集落	小規模分散型集落
人口規模	大	中・小
集落形態	塊状密居型	密居, 集居, 列居, 散在, 散居等
住居密度	大	小

集落排水処理事業を発足させたが、生活雑排水や尿尿処理を一括して、集落単位で汚水処理を行うことは、利便性、安全性と共に快適性を望む住民の欲求に答える一つの工種であることには間違いないと思われる。

### 3. 集落排水処理

農業集落からの排水には、雨水排水と生活排水がある。ここでは、集落の各家庭から排出される尿尿や生活雑排水などの汚水処理技術について述べることにする。

#### (1) 農業集落の汚水処理の必要性

人間生活には水が不可欠であり、生活や生産活動の中で、清浄な水を使い汚水を排出している。集落の各家庭から炊事、洗濯、入浴などの生活雑排水を未処理のまま道路側溝や集落排水路に放流すると、悪臭やハエ、カなどの発生源となり、集落の生活環境を悪化させると共に、下流域の水質汚濁を招き、また農業用水に反復利用しているところでは、農業生産に悪影響を及ぼすことになる。

このため各家庭から排出される汚水は、雨水と分離して管路で集め、汚水処理施設で浄化処理した水を放流す

ることが望ましい。

その根拠となる法令として、河川、湖沼などに対しては、公共用水域の水質保全に関する法律に基づき、「人の健康の保護に関する環境基準」、「生活環境の保全に係る環境基準」が定められており、これらの環境基準を達成するために国や都道府県は、汚水を放流する時の排水基準を定めて排出を規制している。

また、公共用水域への排出規制に関する法令としては、「水質汚濁防止法」、「下水道法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「建築基準法」、「浄化槽法」および都道府県の条例などがあり、農業集落の汚水の場合もこれらの法令に準拠して処理しなければならない。従って集落排水処理の対象とする汚水は、原則として家庭の尿尿、雑排水（炊事、洗濯、入浴等）、農家の作業排水、日常生活関連の業務排水（公共施設、商店などの営業排水等）とし、水質汚濁防止法の特定施設に該当するものは受け入れないことが望ましい。

また、汚水処理施設の構造は建築基準法に基づく尿尿浄化槽の構造基準に準じた構造とするが、その性能は表一1の水質よりも良質のものが要求される。

#### (2) 農業集落汚水処理の特性

ところで最近の農村では、生活様式の都市化、平準化が進んできたため各家庭から排出される汚水の水量・水質は都市のものと比較して大差は見られないようになっている。

しかし、都市と農村では表一2に示すように集落の規

模、形態、分布、密度などの地域特性が著しく異っており、これらの特性は、汚水を集めるための「管路施設」、汚水を浄化するための「汚水処理施設」、処理水や汚泥を農地に還元して再利用するための「循環再利用施設」等を含めた集落排水処理施設の建設費や維持管理費に著しい影響を及ぼす要因となる。従って、農村の地域特性や集落固有の条件を無視して、安易に都市下水道の処理方式をそのまま模倣することは、建設費や維持管理費の増大、資源・エネルギーの浪費など経済的に無駄の多い施設をつくる恐れがある。

しかし農村には、都市化の進む近郊農村から、僻地と呼ばれる純農村に至るまで、いろいろな集落が存在し、多様な地域特性を備えている。それらの中でも都市に比べて、とくに留意すべきことは、①小規模集落が分散して立地していること、②小規模集落では汚水流入の負荷変動が大きいこと（図一1、図一2参照）、③集落周辺の土地利用は自然の浄化機能をもった農・林業用地が広く分布していること等が挙げられる。従って、これらの特性を熟知したうえで、省エネルギー、省資源に役立つ処理施設を探究すべきである。

### (3) 集落汚水処理の基本的考え方

集落排水処理の基本的考え方としては、農村の地域特性に適合し、処理水の安全性が保証され、かつ最も経済的な処理方式を模索、選択することが望ましい。具体的に述べれば、次のとおりである。

(i) 小規模で、かつ分散集落に適合した管路（集水）方式ならびに汚水処理方式を選択すること。

(ii) 農地、林地等の農村環境を活用し、処理水や汚泥の再生利用による地域内完結をめざした処理システムを模索すること。

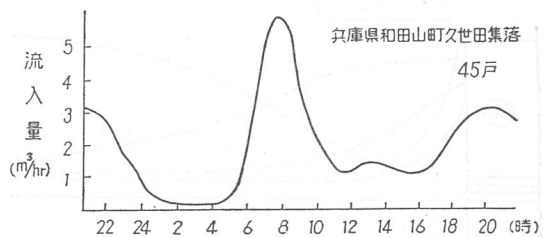
従って農業集落の汚水処理としては、原則として、

①分散した集落単位で小規模汚水処理施設を設置すること、②汚水の負荷変動に耐え、良好で、かつ安定した処理機能をもつ処理方式を選定すること。および③処理水や汚泥は再生資源として農用地や林地に有効に還元利用すること、などが望ましい。

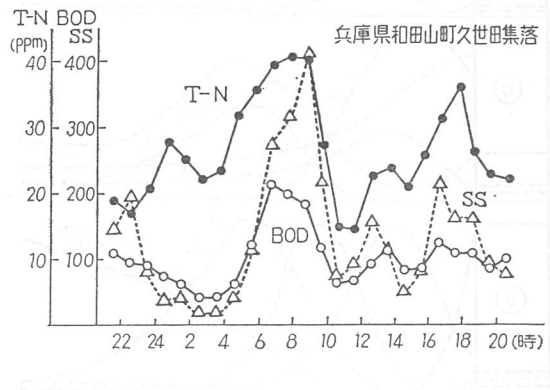
### (4) 農業集落排水処理施設

農業集落排水処理施設には管路施設、汚水処理施設、循環再利用施設がある。これらのうちここでは、特に汚

図一1 流入汚水量の経時変化（1982年8月3日）



図一2 流入汚水濃度の経時変化（1983年10月4日）



水処理施設について述べることにする。

### 1) 汚水処理の原理

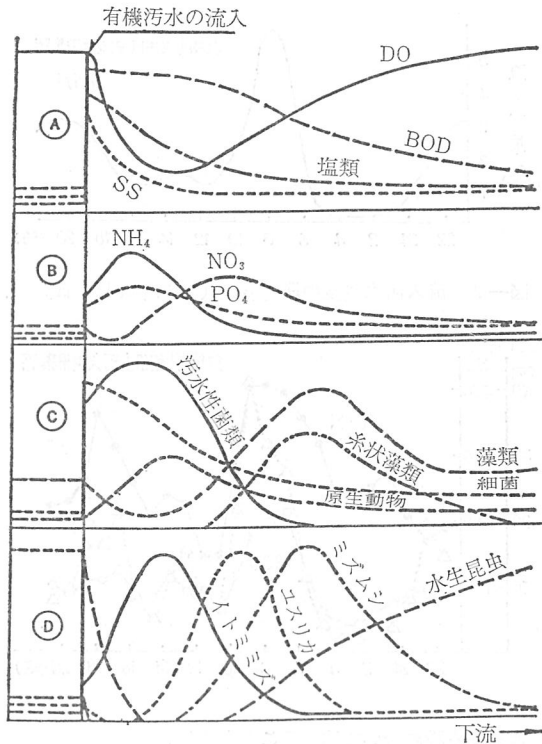
汚水処理とは、汚水中の汚濁物質を除去して清澄・無害な水に浄化する操作のことをいい、また汚水処理施設とは、自然界における汚水の種々の浄化作用を小型化した装置である。汚水の自然界における浄化作用としては水中の自浄作用と土壌中の自浄作用があげられる。

a) 水中の自浄作用；家庭から排出される尿尿や家庭雑排水など主として有機汚濁物質を含んだ汚水を河川に放流すると、流入地点の水質は悪化するが、その水は下流にいくに従って水質は徐々に良くなり、ある一定の距離を流れると、ほぼ流入前の水質程度に浄化されることはよく知られている現象である。

汚水中の汚濁物質には水中に浮遊、懸濁している汚れと、溶解している汚れがある。このような汚水が水路に放流されると、汚濁物質は河川水の中で希釈、拡散、凝集、沈殿などが行われ、さらに微生物や生物による代謝、酸化分解、摂食などにより減少して浄化される。

このうち希釈、拡散、沈殿などの物理作用は汚濁物質の分布状態が変化するだけであるため広義の自浄作用といわれる。これに対して、狭義の自浄作用というのは、

図-3 水の自浄作用 (Hyues, 1960)



A, B: 水質の変化, C: 微生物の変化, D: 大形生物の変化

汚水中の有機物(汚濁物質)が酸化分解を受けて無機化される作用をいう。すなわち、水中に生息する微生物や生物は自己増殖のために呼吸(代謝)、摂食などの活動を行い、その結果水中の有機物が酸化・還元作用をうけて化学的に安定した無機物質に変化し、それらの一部はガスとなって大気中に消散したり、あるいは生物体内に吸収・除去されて減量し、浄化されることになり、真の浄化作用ともいわれる。

河川における自浄作用の過程を模式図で示せば、図-3に示すとおりである。

図の左端側の近くで有機汚濁物質を含んだ汚水が河川に流入し、河道の縦断方向に沿ってA, Bの図では水質の濃度変化、化学変化を、C図は微生物の種類・量的な増減変化、D図では水中微生物の種類とその増減変化を示し、汚水の浄化過程と微生物のかかわりを表している。

汚水が河川に放流されると、河川水は図-3のA図に示すように汚水の流入地点付近では、汚水を持ちこんだ有機汚濁物質のためBOD(生物化学的酸素要求量)と

SS(浮遊物質)は最も高い濃度を示すが、これらは下流に行くにしたがって減少し、浄化が進むことになる。

これに対して河川水の有機汚濁物質が増加してBOD, SS濃度が高くなるとそれらを栄養源とする細菌、菌類、原生動物など従属栄養微生物が増殖し、(C図参照)その呼吸作用で酸素を消費することになる。このため河川水のDO(溶存酸素)は、A図に示すように汚水の流入地点から減少し始め、細菌、菌類、原生動物など微生物の最も増殖する地点で最低となり、その後は流下するに従ってBODの漸減とは反対に、DO濃度は徐々に回復する。

また浄化にかかわる微生物の量的な変化はC図に示すように最初に細菌や菌類が増殖し、次いで、それらを摂食する原生動物が増殖し、ある程度浄化が進んでくると最後に藻類が優先的になってくる。このうち藻類は光合成をするため酸素を放出してDO濃度を高め浄化を促進するという効果がある。

また、微生物よりは大きい微小動物では、D図に示すように最初は汚濁の著しい地点でイトミミズが出現し、ついでユスリカの幼虫が現われる。浄化が進んでくると水生昆虫が優先的となり、いわゆる『ホタルの発生する清流』とか『メダカの住む清流』にまで水質が回復することになる。

b) 土壌中の自浄作用; 庭先の柿や梅などの果樹の根の周りに穴を掘り、その中に尿尿や生ゴミ等の有機物を埋めて上部に軽く覆土して置くと、それらは果樹の肥料になるといわれる。その穴を3~5週間後に掘り返すと汚泥や生ゴミは跡かたもなく消失している。この現象は土壌が尿尿中の水分を沍過、吸着したり、土壌微生物や生物が有機物を分解、摂食して無機化するという土壌中の自浄作用によるものである。土壌は微生物の宝庫といわれ、細菌、放射菌、糸状菌、藻類、原生動物など各種の微生物が表層土壌中に生息している。その微生物の数は1gの土壌中に約1億匹ともいわれ、有機物を分解、土壌中の窒素循環など有機汚濁物質の浄化に重要な役割を果たしている。また土壌の化学的性質として一定量の塩基置換、リン酸吸収などの汚水中の窒素やリンを吸着し浄化に役立つ機能を備えている。

しかし、土壌中の自浄作用は、土壌の種類、粒度、組



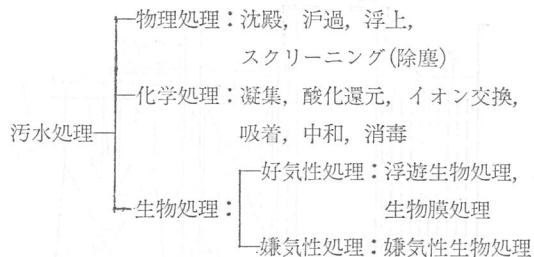
成、空隙率、腐植含有量などが異なり複雑である。このため、①浄化の機構、機能が十分解されていないこと、②浄化のために広い土地を必要とすること等に留意しておかねばならない。とりわけ狭い土地で、かつ短時間で連続的に処理できるといった過度の期待をもつことは危険であるといえよう。

2) 汚水処理施設

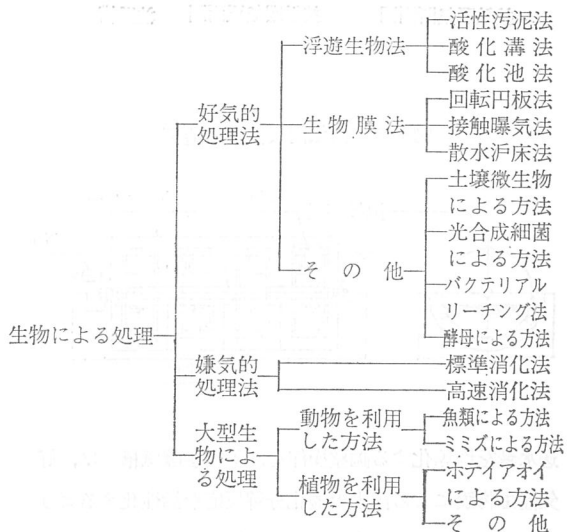
汚水処理施設の基本原理は、前述のような自浄作用の中から汚水処理に役立つ有効な単位操作を適宜に選択し、それらを効率よく組み合わせて装置化したものである。すなわち、汚水処理施設は、自然界における汚水の浄化作用を活用して迅速、かつ安定的に浄化を進めるため、表一3に示すような、沈殿、浮上、汙過などの物理処理と、吸着、凝集、消毒などの化学処理、および水中微生物の代謝・分解反応を利用する生物処理の単位操作を、水槽を使って効率よく組合せた装置である。

汚水処理の単位操作を、図一4に示す接触曝気法のフロー・ダイアグラムで説明すれば次のとおりである。まず、①スクリーン室では、紙・布など固形浮流物の除塵操作を行い、②沈殿分離槽では、浮遊・懸濁状の汚濁物質を分離し、できるだけ溶解性汚濁物質だけの汚水に近づけるために沈殿・浮上の分離操作を、③流量調整槽では、流入汚水量の時間変動を平滑化して接触曝気槽への

表一3 汚水処理の単位操作

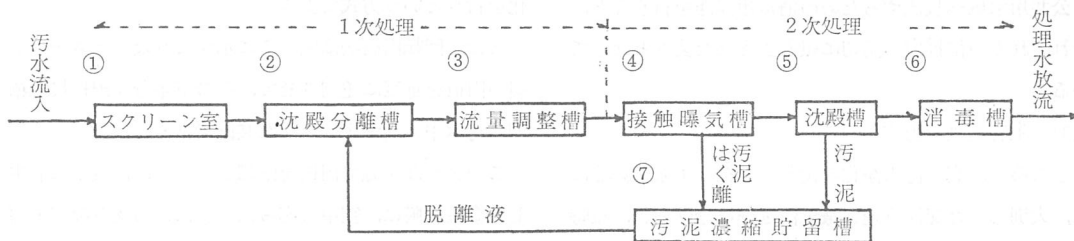


表一4 生物処理方式の種類

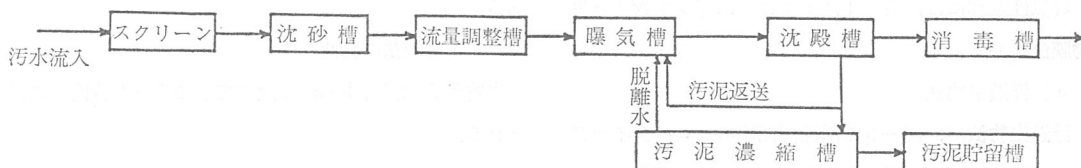


注：各方式の概要は『農業土木学会誌52-3』p.17. 表一3を参照。

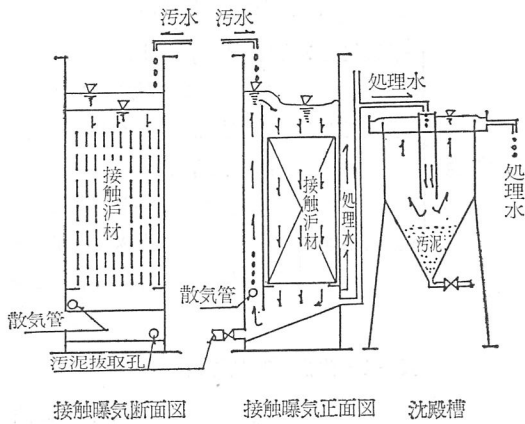
図一4 接触曝気法のフローシート(例)



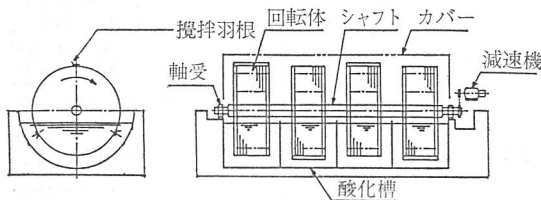
図一5 活性汚泥法



図一六 接触曝気装置構造例



図一七 回転円板装置構造例



送水量を均等化する調整操作を、④接触曝気槽では、好気性生物膜による汚水の酸化分解反応を活性化するように汚水中に圧搾空気を吹きこむ曝気操作 (aeration) を、⑤沈殿槽では前工程の接触曝気槽からはく離れた汚泥の沈殿・貯留操作を、⑥消毒槽では浄化された水を殺菌して公共用水域へ放流するための消毒用操作を行うなど、それぞれの単位操作が適切に組みこまれた装置となっている。

### 3) 生物処理の方式

ところで、真の汚水浄化の役割りを担う生物処理には、大別して好気性処理と嫌気性処理に分けられ、短時間で処理ができるという経済的な理由から、現在では好気性処理が広く用いられている。

好気性処理には、表一四に示すように浮遊生物法と生物膜法がある。

#### a) 浮遊生物法

浮遊生物法は、図一五の活性汚泥法のフローダイヤグラムに示すように、汚水中に空気を吹き込んで曝気し、

酸素を溶存した好気的条件下のもとで、水に浮遊して生息する微生物の働きを利用して汚水を浄化する方法である。

好気性生物は汚水が流入してくると有機物を栄養源として代謝分解、摂取して増殖するとともに、有機物を減少させて浄化を進める。増殖した微生物は、浄化が進むにつれて互いに吸着し合い、綿毛状に凝集してフロック (flock) を形成するようになる。このフロックは微生物の凝集体であるため比重が大きく、沈降性が良好になる。このような状態にまで処理された水を沈殿槽に移すと、微生物のフロックは下方に沈殿し、浄化された水は上澄水として分離され、さらに上澄水は消毒槽に移して消毒殺菌を行った後に公共用水域へ放流することになる。なお、沈殿槽で沈降したフロックは汚泥と呼ばれ、汚泥の一部は種汚泥として再び曝気槽へ返送し、流入汚水と混合されて浄化に役立てるといった方法がとられている。

#### b) 生物膜法

生物膜法には、接触曝気法、回転円板法などがある。接触曝気法は浸漬汙床法とも呼ばれ、図一六に示すような接触曝気槽の中に礫やプラスチックなどの汙材を浸漬し、汚水を流入させて曝気し、好気的条件下のもとで汙材に付着する膜状の微生物を利用して汚水を浄化する方法である。この場合は、汚水を生物膜に十分接触させるように流下させると、微生物は汚水との接触時に、有機物を吸着、摂取、増殖して汚濁物質を減少させ、汚水の浄化を行うという方式である。

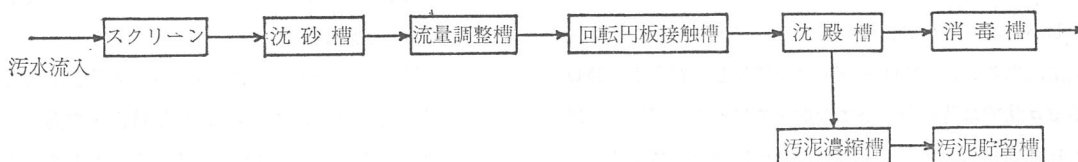
また、回転円板法は図一七に示すようなプラスチック製の円板を垂直に並列させて、その下半分を円板接触槽内の汚水中に浸すようにした装置である。

このような状態で円板を回転させると、円板上に着生した微生物膜は、空中に廻ったときには酸素を吸収・溶解して汚水中に酸素を持ち込み、汚水を徐々に好気的条件下にして微生物の働きを利用して汚水を浄化する方式である。

#### c) 生物膜法の特長

生物膜法は浮遊生物法に比べて次のような特長があげられる。

図-8 回転円板法



〔長所〕

- ① 生物膜は汙材表面で固着生成するため汚泥日令が非常に長く、広範な生物相を構成するので安定した処理機能が期待できる。
- ② 汚泥の自己酸化を促進し、余剰汚泥の生成量が減少する。
- ③ 輪虫類、昆虫類、貧毛類などの大型生物が汚濁物質の処理に関与できるので食物連鎖は長くなり、発生する余剰汚泥量が減少する。
- ④ 環境条件の変化に耐え得る性質があり、流入汚水の負荷変動に強い。
- ⑤ バルキング（汚泥の膨化・拡散）現象を起す心配がなく、汚泥変送など汚泥管理を省略することができる。

〔短所〕

- ⑥ 高負荷の汚水を処理する場合は、生物膜の肥厚化が進み、汙材間隙を閉塞するとともに浄化機能が低下することがある。
  - ⑦ 付着した生物量を任意に調節することが困難である。
  - ⑧ 閉塞した汙材間隙の洗滌、清掃が難しい。
- 以上のような特性のうち、①安定した処理機能、②、③余剰汚泥の減少、④環境変動、負荷変動に強い、などの長所は農村のような小規模集落で、高度の専門技術者の少ない地域に適合した処理方式である。このような理由から接触曝気法や回転円板法などの生物膜法が農業集落排水処理に広く採用されるようになってきている。

(5) 窒素、リンの高次処理

一般の河川に放流された汚濁物質は、太平洋や日本海などの海域に流入するため、現在までに特に顕著な影響は見られないが、霞ヶ浦や琵琶湖などの閉鎖性水域にお

表-5 琵琶湖流域の放流水質基準

BOD	20 mg/l 以下
COD	20 "
SS	70 "
全窒素	2.0 "
全りん	1 "

いては、河川に流入する汚濁物質は、ほとんど湖沼に流入し湖水の富栄養化を進め、プランクトンが異常発生するようになった。とりわけ、赤潮やアオコの発生、魚類のへい死、水道用水の悪臭発生などの悪影響がみられるようになった。

このため茨城県や滋賀県では、国の定めた環境基準に加えて、県独自の上乘せ条例を定め、放流水の水質規制を厳しくしている。これらのうち窒素、リンは、独立栄養生物や従属栄養生物の増殖制限因子であり、閉鎖性水域では特にそれらの濃度を制限することが必要である。

例えば滋賀県の農業集落排水処理施設の計画目標水質（処理水質）は表-5のように定めている。

1) 窒素の高率除去法

高率の窒素除去法としては化学処理、あるいは生物処理と化学処理を合わせた方法が多い。

現在、実用化段階にある新しい技術として生物学的硝化・脱窒の原理を応用した回分式の制限曝気法や間欠曝気法があげられる。

例えば間欠曝気法は、浮遊生物法の一つであり、水槽中に汚水と活性汚泥を混合した状態で、一定時間の曝気と非曝気を間欠的に繰返すと、曝気時にはDO濃度が高くなり、硝化菌の作用により(NH<sub>4</sub>-N)が(NO<sub>2</sub>-N)や(NO<sub>3</sub>-N)に変化する。しかし、非曝気の状態になるとDO濃度がゼロとなるため脱窒菌の働きによりNO<sub>x</sub>

と結合している $O_x$ が消費され、Nが遊離して窒素ガスとなり、これを大気中に飛散させる方法である。

しかし、現行の方法としてはメタノールを添加する脱窒法、あるいは $(NO_3-N)$ まで処理した処理水をDOがゼロ状態の沈殿分離槽に返送する処理水返送法があげられ、何れも窒素ガスとして大気に揮散させる方法がとられている。

また最も経済的な方法としては、2次処理後の処理水を農地や山林などの表層土壌に週1回程度の間隔で散布(カンガイ)することも今後の研究課題であるといえよう。

## 2) リンの高次処理

排水中のリンは窒素のように気体として揮散させることはできない。このためリンの除去法としては化学処理が中心となる。例えば石灰や硫酸アルミニウムなどの凝集剤を投入して、リン酸石灰やリン酸アルミニウムの形態で凝集沈殿させて除去する方法が一般に行われている。

しかし最近では、生物脱リン法、晶析脱リン法、鉄板接触脱リン法、などの新しい技術の研究も進んでいる。何れにしても化学処理は経済的に高価であり、生物処理の研究の発展が望まれるところである。

## 参 考 文 献

- 1) 合田健他：水質工学(基礎編，応用編)，丸善
- 2) 田淵俊雄：農業土木技術者のための水質入門(その1)，農土誌52(8)，pp. 83~85(19

84)

- 3) 農村整備研究会編：農村整備ハンドブック(中巻)，地球社
- 4) 生活系排水処理ガイドブック編集委員会：生活系排水処理ハンドブック，環境技術研究会
- 5) 農村環境整備計画基準改訂委員会編：土地改良事業計画設計基準，農業集落排水施設(三次案)，農業土木学会(昭和59年3月)
- 6) 農村汚水処理施設整備調査部会編：計画基準作成調査報告書，農業土木学会(昭和59年3月)
- 7) 須藤隆一：環境浄化のための微生物学，講談社
- 8) 日本建築センター編：尿尿浄化槽の構造基準・同解説(1982年版)，日本建築センター
- 9) 大野茂也：し尿浄化槽ハンドブック，産業廃水調査会
- 10) 合田健編：衛生工学ハンドブック，朝倉書店
- 11) 西口猛：農村計画における集落排水の課題，農村計画11(1)，農業土木学会農村計画部会(1982年)
- 12) 須藤隆一：廃水処理の生物学，産業廃水調査会
- 13) 西口猛：集落排水処理計画の建て方 農土誌52(3)，pp. 15~20(1984)
- 14) 日本農業土木総合研究所編：滋賀県農業集落処理施設整備基本計画(案)，滋賀県農林指導課(昭和57年3月)
- 15) 西口猛：汚水処理技術，農業土木学会中央研修会テキスト(昭和60年3月)

# 農村整備の新しい方向

元 杉 昭 男\*

## 1. はじめに

昭和48年に農村総合整備モデル事業が発足して以来すでに12年の年月が経過したが、この間、農村整備が農政の重要な柱として推進されたこともあり、農村整備事業の考え方や性格が広く理解されるようになるとともに徐々に成果があらわれている。しかしながら、一方で低経済成長、赤字国債に起因する財政支出の見直し・削減に直面し、事業の国民経済的社会的な意義も問われており、事業の発足時にも増して根本的な議論を必要としている。21世紀に向けて高齢化・高度情報化・産業のソフト化等の社会経済的变化が進行する中で農村のあり方と農村整備の実施方法も影響を受けることが必須であり、その対応も急務となっている。ここでは、第1に農村及び農村整備の状況を説明し、第2に最近の農村整備に関連した最近の政策の動きについて解説するとともに、第3に今後の農村整備の方向について私見を述べることとしたい。

## 2. 農村・農村整備の現状

### (1) 農村の現状

昭和50年代は前半と後半で大きな社会的変化があったものと思われる。前半は高度経済成長後の調整期的な意味を有し40年代的なものを多く残しているのに対し、後半は安定成長が定着しはじめた時代である。この差異が顕著であるか否かは統計的には十分に明らかではない。総理府の「国勢調査」及び農林水産省の「農林業センサス」はいずれも5年毎に実施され、昭和55年の最新値で

表一1 全国に占める農村の地位 (55年)

	面積 (万ha)	世帯数 (万戸)	居住者数 (万人)		
			総人口	就業者数	非農業就業者数
全 国	3,777	3,411	11,706	5,581	5,033
農 村 (非D I D地区)	3,677	1,214	4,713	2,338	1,823
農村のシェア(%)	97.3	35.6	40.3	41.9	36.2

資料：総理府「国勢調査」

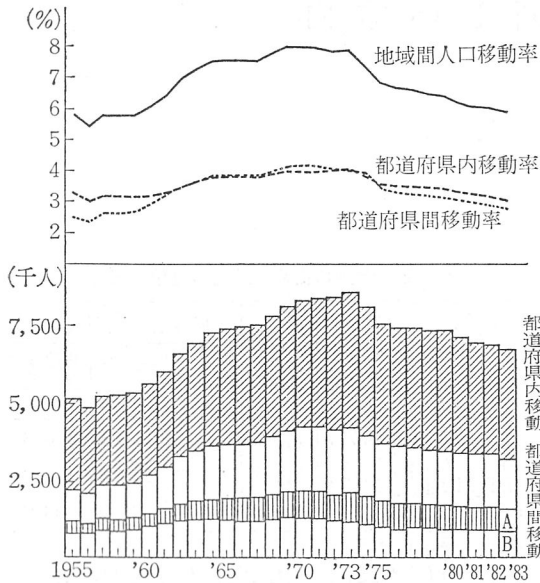
注：非D I D地区とは、市町村区域内で人口密度が4千人/㎢の地区が互いに隣接して人口5千人以上になる地域 (D I D地区) 以外をいう。

あり、60年の結果は未だ公表されていない。しかも、「農林業センサス」の中の集落調査は10年毎に実施され、昭和65年まで待たなければならない。それで55年のデータを基に若干の説明を加えたい。

表一1のとおり、55年で総人口の40.3%が農村(非D I D)に住んでいる。52年に閣議決定された第3次全国総合開発計画(三全総)では西暦2000年に農村には30%の人口が住むとしており、四全総の中間とりまとめ(後述)においても西暦2000年に約30%、2025年には約20%としている。こうした予測が正しいか否かは十分に検討する必要がある。というのも、いずれの予測も昭和55度までの推移(トレンド)を基に計算されているからである。図一1は「住民基本台帳」に基づく人口移動の推移であり、必ずしも農村人口の推定に役立つものでないが、昭和55年(西暦1980年)を境に人口の社会的移動はさらに小さくなっている。しかし、農村人口の将来は社会的移動ばかりでなく、自然増減によっても影響される。表一2は老年人口指数を全国と農家との対比において表わしたものである。総人口に占める65歳以上の人口は55年

\* 国土庁地方振興局農村整備課 (もとすぎ あきお)

図一 地域間人口移動の推移



注) 1 総理府統計局「住民基本台帳人口報告年報」による。  
 2 (A)は三大都市圏から地方圏への移動数、(B)は地方圏から三大都市圏への移動数をあらわす。

表一 農家人口の高齢化の進行

		40年	45	50	55
65歳以上人口 (千人)	全国	6,236	7,311	8,865	10,574
	農家	2,938	3,111	3,182	3,330
総人口に占める 65歳以上人口の 割合 (%)	全国	6.3	7.1	7.9	9.0
	農家	9.8	11.7	13.7	15.6
老年人口指数	全国	9.2	10.2	11.7	13.4
	農家	16.0	18.0	20.7	23.6

資料：総理府「国勢調査」、農林水産省「農林業センサス」

注：老年人口指数 =  $\frac{65歳以上人口}{15\sim64歳人口} \times 100$

で全国ベースでは9%なのに対し、農家では15.6%にもなっている。先の四全総の中間とりまとめでは西暦2000年に全国ベースで15.0~15.3%と予測しているので、農村では高齢化の面ですでに21世紀を迎えたと言えそうである。高齢化が進行しているのであれば自然減が心配されるところで農村人口への影響も無視できない。

農村人口の推移は農村整備のあり方に大きな影響を及ぼすものと思われる。4年位前に行政改革の中で住民人口当たりの公共事業費が都市に比べ農村が圧倒的に多く不公平であるとの議論があった。選挙における一票の重

さとの対比だが、この議論で行くと人口密度の低い農村は1人当たり公共事業費が高いのは当然（例えば道路を建設した場合の利用者数を考えるとよくわかる）だから、そうした投資を止めてゆくと農村は益々不便なところとなり住む人も減少する。すなわち、農村に住むなという論になる。農村整備（農村の公共投資）の必要性は現に農村に居住する人々の住環境の改善ばかりでなくて、農村に人口を保持し引きつける魅力ある農村の創造が国民的課題として（例えば国土保全）必要である点を強調されなければならない。この面で農村人口の動向は注目してゆかなければならないだろう。

(2) 農村整備の現状

農村における生活環境整備は各種の農村整備関連事業が推進されたこともあって昭和50年代に入って大いに進んでいる。図一2~6は国土庁地方振興局農村整備課で実施した「農村地域整備状況調査」の結果であり、昭和50年と58年とが対比されている。先づ、集落道路に着目すると、都市近郊の整備が農山村・山村に比べて進んでいることは事実だが、整備水準の伸び率から言うと農山村・山村の方が高く、集落間の整備水準の格差が是正されたことである。農山村、山村は今まで整備水準が低かったからニーズ・住民の要望も高く事業効果も高かったうえに、農村整備事業の実施による格差是正が70年を過ぎて効果をあらわしはじめたとも言えそうである。水道普及率（図一2）、家庭排水の農用施設排水率（図一3）、し尿処理率（図一4）、集舎施設整備水準（図一5）でも傾向は同様である。

生活環境整備水準について都市と農村を比較することは難しいが、自治省の「公共施設状況調査」により同様に50年と58年を比較すると、図一6の道路改良率からも大都市と町村部との格差が是正されていることがわかる。もっとも図一8~9の上水道普及率やごみ収集率のように大都市ではすでに整備をほぼ完了したため町村部等への整備が片寄った例もある。いずれにせよ、都市と農村との格差は農村整備事業の成果もあって是正され、農村整備に係る政策目標は達成されつつある。

この結果は今後の農村整備にどのような影響を与えるだろうか。農村整備の実施に際して整備水準を設定して来た経緯がある。整備水準をやかましく言わなければな

図-2 集落道路—平均舗装率

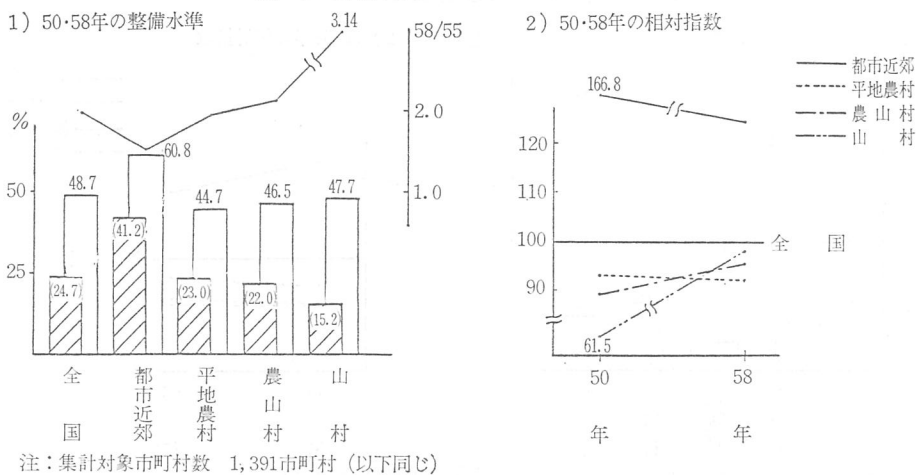


図-3 水道\*普及率

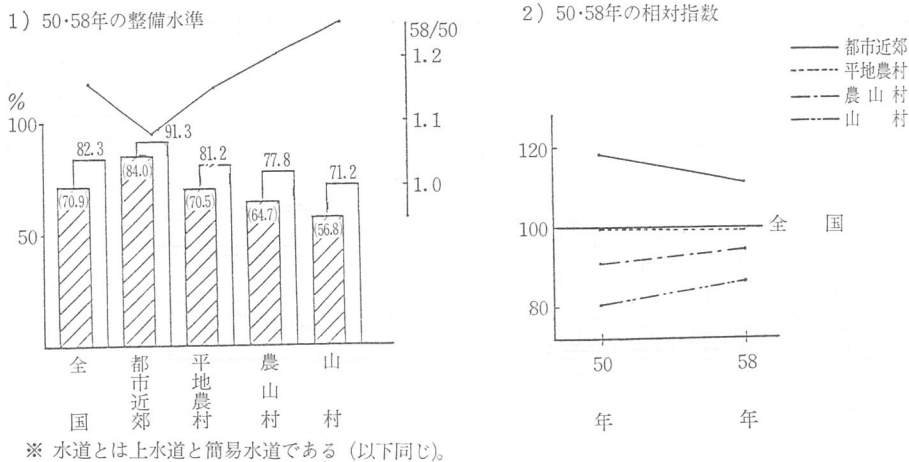


図-4 家庭排水—農用施設排出率\*

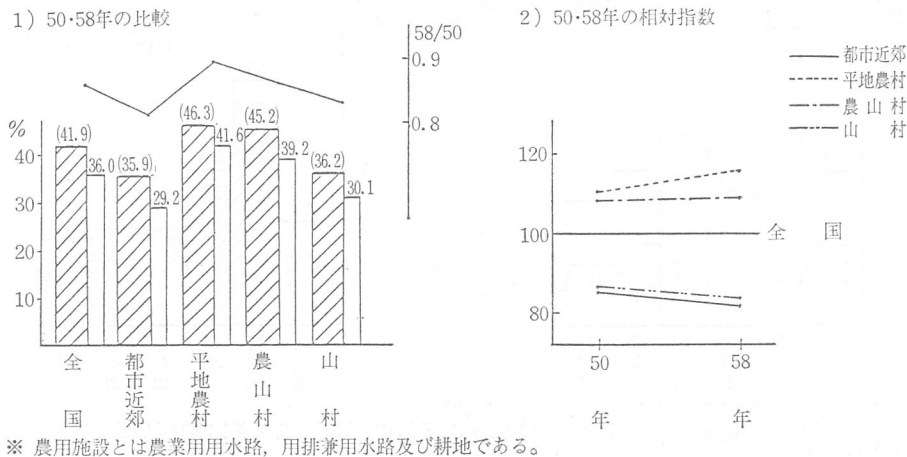


図-5 し尿処理水洗処理率\*

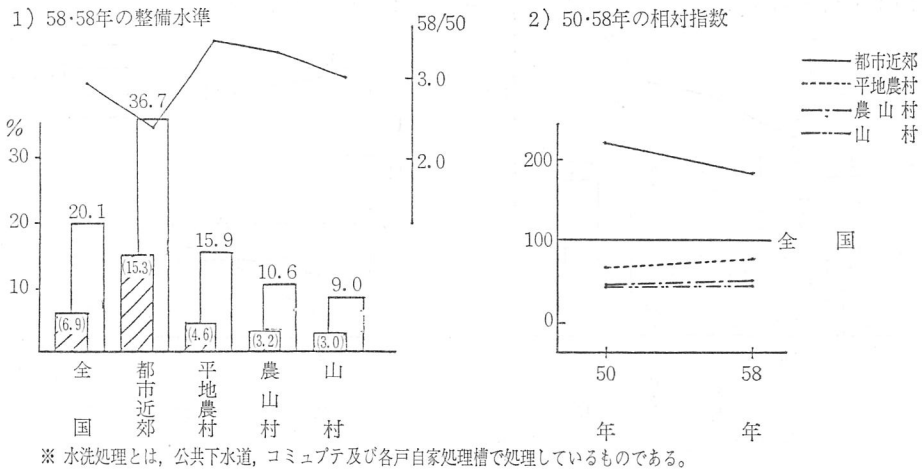


図-6 集会施設（集落管理のもの）

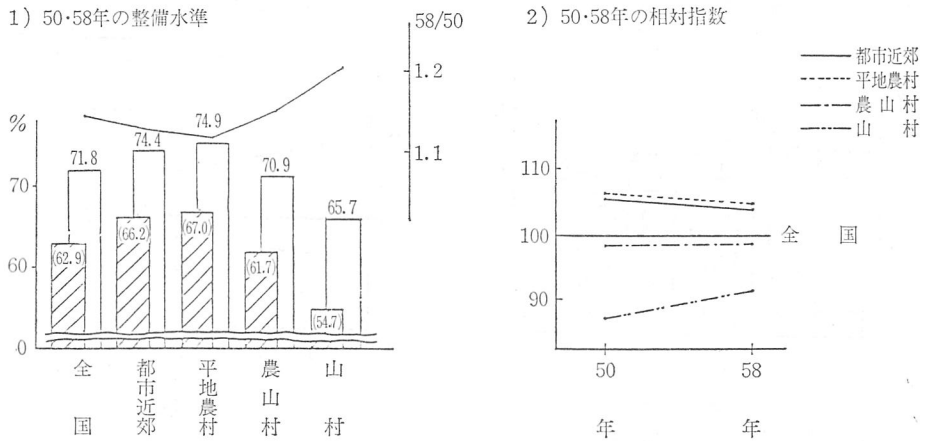
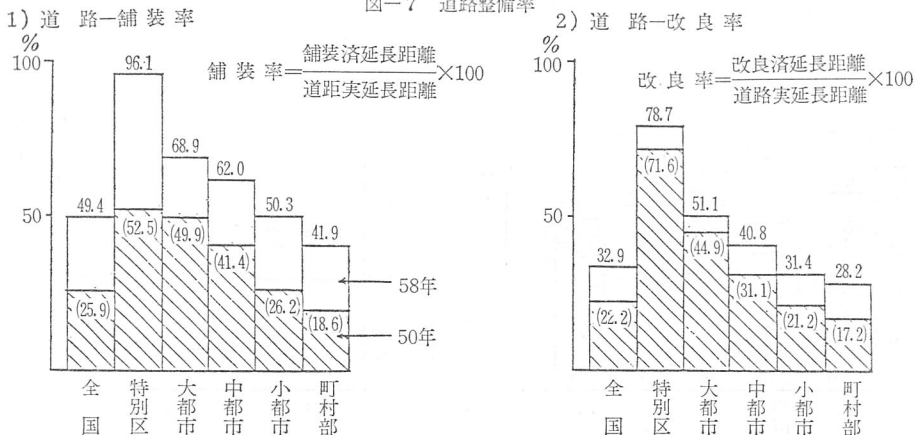


図-7 道路整備率



注1：都市の区分は次のとおりである。（以下、図8、9も同じ）

大都市：政令指定都市，中都市：(45)55「国勢調査」による人口10万人以上の市，小都市：同10万人未満の市

注2：自治省「公共施設状況調査」による。（図8、9も同じ）



らなかった理由は土地改良事業と比較するとよく理解できる。現実の運用は別にしても土地改良事業では「経済効果」を算定しており、費用が便益を上回ったり、受益者の負担能力を上回ることには歯止めをかけることとしている。農村整備で一応の経済効果が計測できればよいが生活環境施設整備の効果・便益の計測はむずかしく、受益者負担もなく市町村が補助残額を負担している例が多いから、考え方によっていくらかでも整備水準を上げることができる。このために、農村整備の整備水準目標として、「都市なみの整備率」を掲げることとなった。よく「都市に比べて遅れた農村の生活環境の改善」という言葉を要綱要領等で見かけるが、考え方としては同一である。しかし、もし単純に例えば水道普及率等の整備水準が都市と農村で同一となったときは農村整備の意味がなくなるのだろうか。上記の統計はこうした問を我々に投げかけている。もちろん、未だ格差はあるし農村が都市の水準に追いつく間に都市自身も整備水準を上昇させるからすぐに問題が顕在化することはないが、問題を孕んでいる。農村のアメニティとはこうした問題意識の中でとらえることが出来る。快適で魅力ある農村は人口を引きつける。これが国民経済的にも社会的にも重要であると認識されたとき、農村の整備水準は独自の尺度を有することとなる。尺度は単に都市との整備水準との比較でとえられるものでなくて、農村の豊かな自然を生かしたものとなる。そして、そのことが農村住民のみなら

ず、都市住民を含めた国民的理解に基づくものとなり、農村整備に対する国民的合意を得ることとなるだろう。

### 3. 農村整備をめぐる政策

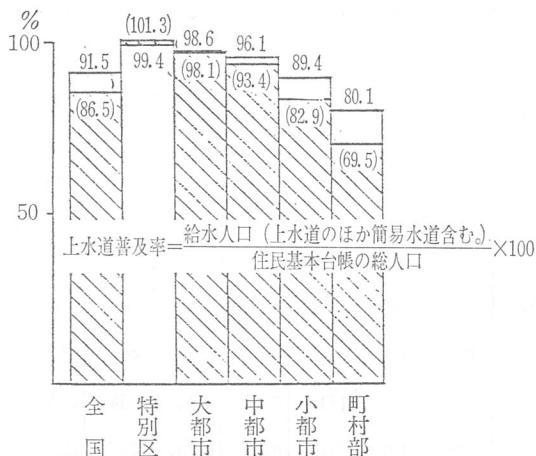
#### (1) 法制度の改正

農振法及び土地改良法の改正は昨年実施され、農振計画の中に生活環境整備計画を組み入れ、創設換地で生活環境施設用地を生み出し、また集落排水処理施設整備は土地改良事業の付帯事業として法手続を明らかにするなどの一定の前進があった一方、都市計画法では市街化調整区域内で都道府県の規則で「5ha以上の団地開発」を認めるよう改正された。また国土利用計画法の改正による都市近郊の農振白地対策も議論されている。こうして都市近郊とりわけ市街化調整区域内集落整備宅地開発及び都市施設の設置に焦点を当てつつ、農村計画制度も議論される可能性もある。

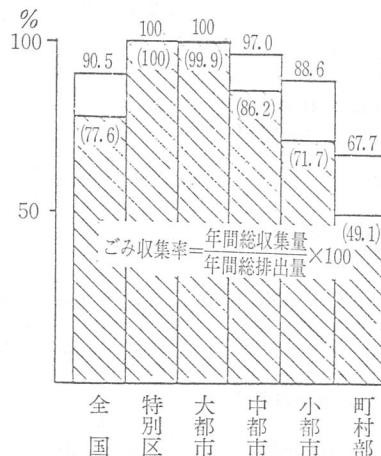
#### (2) 第四次全国総合開発計画（四全総）

四全総は21世紀にむけての国土づくりの指針作成のため昭和61年度の閣議決定を目的に、目下、国土庁・国土審議会にて検討を進めているが、昨年11月には中間とりまとめとして「日本21世紀への展望」が公表されている。この中間とりまとめで農村に関連した部分は先述した農村人口を2000年で約30%、2020年で約20%とした点以外には国土利用開発面での提言がある。それによれば、交通、通

図一八 水道普及率



図一九 ごみ収集率



信等の発展により、地方都市を中心とした都市のネットワーク化と各都市の低密度分散が進み、国土全体としては、各地域が自立競争しながらも高い次元で再統合される「共生・ネットワーク型」の国土利用が行われるとし、農村は都市周辺での混住化と遠隔地での過疎化が進み、都市から農村への移住や都市農村間の交流により、都市と農村という二分法ではとらえられない地域に転化し、「都市と農村の融合と補完」が進むとしている。この中間とりまとめは必ずしも農村整備の性格を明確に言い表わしてはいないように思えるが、農村整備を携わる者として気がかりなのは次の2点であろう。第1は農村地域に今後とも生活環境整備を積極的に行う観点が明確でないことである。将来20%の人口しかいないのだから暫定的な公共投資でよいというのでは農村は困る。人口のトレンドだけで物を言うのではなくて農村には都市も含めた国民全体に果たす役割があるのだから人口を保持すべきだという理念の議論が必要で、その理念のために農村整備も含めた農村への公共投資を考えて欲しいという意見もあるだろう。と言っても全国総合開発計画の歴史を見ると、第1次の「拠点開発方式」、第2次の「大規模プロジェクト構想」の頃は、人口配置にしても政策的に誘

導しようとする考え方があったが、第3次の定住構想からは人口トレンドの是認的な色彩が強く人口配置に関する政策論議が少ない。こうした中で先述したように安定成長をほぼ完全に実現した昭和55年以降のトレンドを検討すると農村人口はどうなるかといった予測の問題とともに、何故に農村投資とするかという理念について国民的合意が必要となる。第2には「都市と農村の融合」というイメージである。農村サイドから言うところの広大な農村の海に都市がボツン、ボツンと浮んでいるようなイメージを持っていたのに、「融合」と言われると全体のトーンが都市中心に書かれていることもあって、農村が都市に隷属してしまったような感を受けることとなる。ところで農村と都市を区分する指標は土地利用における農業の優越性である。例えばある純農村に工場が出来て住民の所得の多くが同工場から得られ、兼業農家非農家が増加したので、「都市」になったと言えない。工場以外が農地なら、つまり土地利用から見て農地が優越していれば農村と言えるのであって、所得とか就業人口で都市と農村の区分を行っていない。この面から考えると「融合」というのは都市近郊のスプロールではないかということになる。スプロールは地価の問題としては是認すべきであ

表一 農村総合整備関係地区数の推移

区 分	48年度	49年度	50年度	51年度	52年度	53年度	54年度	55年度	56年度	57年度	58年度	59年度	60年度
国 土 庁	第 1 期				第 2 期				第 3 期				
農村総合整備計画	60	210	80	80	80	85	85	85	85	70	70	63	55
(累 計)	(60)	(270)	(350)	(430)	(510)	(595)	(680)	(765)	(850)	(920)	(990)	(1053)	(1108)
農林水産省													
農村総合整備モデル事業実施計画	62	104	88	88	85	76	89	84	85	86	70	70	63
(累 計)	(62)	(166)	(254)	(342)	(427)	(503)	(592)	(676)	(761)	(847)	(917)	(987)	(1050)
農村総合整備モデル事業													
事業採択	10	56	100	88	88	85	76	89	84	85	86	70	70
(累 計)	(10)	(66)	(166)	(254)	(342)	(427)	(503)	(592)	(676)	(761)	(847)	(917)	(987)
うち事業完了								1(1)	5(6)	8(14)	4(18)	8(26)	
うち事業継続	—	(10)	(10)	(66)	(254)	(342)	(427)	(503)	(591)	(670)	(747)	(829)	(891)

ると考える人が少ないならば、都市サイドの地価対策の失敗が「融合」を生み出し、これを是認する形で「融合」を政策的に掲げたこととなる。農村サイドから見ると甚々困ったものとなる。農業的土地利用と都市的土地利用を調整してゆく必要は当然であるが、都市的土地利用計画に基づき農業的土地利用も決定することは不可能である。圃場の形状を無視し農業水利を無視して都市計画道路や都市施設がつくられては農村サイドは困る。こういった考え方ははっきりしておかなければいけないので四全総の策定課程での論議が目目される。

### (3) 第4期農村総合整備計画策定（ポスト3期）

昭和48年度から実施されている農村総合整備モデル事業のマスタープランである農村総合整備計画（国土庁の指導による）は、48年から51年までを第1期430地区、51年から56年までを第2期420地区で策定され、57年から61年までを第3期として370地区を予定している。62年度から開始される第4期をそろそろ準備する時期だが次の2つの問題がある。

第1には50年代の財政事情を反映して事業費が伸びず、平均工期も20年を越えてしまっている。従って、今後とも採択地区数の増及びモデル事業の採択総事業費の増は考えにくい情勢にある。現に第3期では60年度までに258地区採択し112地区を残している。61年度に112地区採択することは到底不可能だから取りこぼしが生じることとなる。また、第4期で新しい事業制度を考えるにしてもこのような事情では大きな地区事業費を必要とする事業は考えにくい。第2には表一3の農村総合整備関係地区数の推移を見ると60年で農村総合整備計画策定市町村数は1000地区を越えており、農振計画策定市町村数が3075地区であることを考えると約3分の1が事業対象となったということである。3分の1を越えても「モデル」という疑問がある。この意味でモデル事業も再検討してみる必要がある。

こうした状況のもとで第4期事業を考えると、第3期事業を単純1年間継続して取りこぼしを消化する案とか、第3期を一応61年度で区切って62年度から第4期事業をはじめめる案がある。第4期事業は従来と同様な事業として残り約2000市町村を実施する案もあるだろうし、新しい仕組みを考える場合もある。新しい仕組みは「モデル」

という言葉ははずすこともあるが、それよりも地区事業費がそれ程大きくなって、しかも地元からも喜ばれるものとしなければならぬだろう。そのうえ、モデル事業の完了地区や市町村の一部で事業実施した地区についての対応も検討を要する。さらに、農村のアメニティとか美観とか最近の農村整備の傾向を強調した事業制度も検討対象となるだろう。いずれにせよ、地元をはじめとして関係者の意見をよく聴取しつつ決定してゆく必要がある。

## 4. 新しい農村整備に向けて

最後に新しい農村整備を検討する際に考慮すべき点を私見として述べて本稿を終ることとする。第1には農村整備の理念の見直しである。農村整備は戦後の生活改善から伝統的にある「遅れた農村」の改善、あるいは農民生活の向上を目標としてはじめられたように思える。つづいて、農政の推進のため集落機能を維持するという構造改善事業的アプローチや、土地改良事業との一体的整備による農業資源の保全と生活環境の改善といったアプローチがあったが、いずれも都市との生活環境施設整備の格差是正とか農村住民の生活レベル向上であった。その意味で多少受身的な部分が強かったと言えよう。すなわち、農村ではすでに自分の力で生活環境施設の整備する資金もないので国税を源とする公共投資により整備する。これは憲法第25条の「すべて国民は、健康で文化的な最低限度の生活を営む権利がある」という生存権的なものと解釈されよう。さらに進んで、農村の存在自体が都市に対しても便益を与えているという考えが農政審議会答申にも出された。国土保全機能とか歴史文化の伝承等である。農村の存在は都市も含む国全体に意味があるのだから、その存続のために公共投資を行うのは当然だとする考えである。しかし、今後はさらに進んで農村のもつ豊かな自然等を自ら自発的に都市に売り込んで行く、そして、都市住民すらも引きつけてゆく農村整備が必要であろう。「農村居住者の福祉向上」（都市・農村の格差是正）から「農村人口の定着」（定住）、そして、「農村居住選好の向上」（農村に住みたい人の増加）へと、農村整備の理念が進化し、「魅力ある農村」は農村住民だけの問題でなく、都市住民も含めた国民全体の課題と

なり、その基盤として農村整備が実施されてゆく。そうした意味で「農村のアメニティ」を問い直す必要がある。「アメニティ」という標語のもとで農村の有する自然農地、林地、そして農業用施設用地、土地改良施設等も含めて積極的に活用して行く調整手法を農村自らが準備

する必要がある。問題は単に「都市・農村交流」を進めればよいのではなく、また、圃場に木を植えればよいのではなく、各地域の創意工夫により農村自体が自立しつつ国民的課題に対処してゆくことが重要である。

## 新しいむらをめざして

—むらづくりの実践と日本農業のあゆみ—

監修 農 林 水 産 省

編集 農業振興地域調査会

B 5 判 2 色刷 331 頁

定価1800円 円300 円

農林畜一体となった地域振興、農産加工の導入等による資源の活用・就業機会の確保等地域の創意を生かした各地の優れたむらづくり活動の事例を新しい視点も加え様々な角度から紹介。農業・農村の活力ある展開を図っていく上での貴重な参考資料である。

発行(財)農林統計協会 〒153 東京都目黒区目黒2-11-14(大鳥ビル)  
TEL 03(492) 2 9 8 7 振替東京9-70255

# 田の理念と畚の社会

—司馬遼太郎の近畿原風景論を中心に—

樋浦道夫\*

## 1. はじめに

わが国の土地利用を規定しているのは畚<sup>とら</sup>であり、その上に構築される社会、文化もこれに強く規定されている。

ところが、わが国の長い歴史のなかで幾度か田<sup>でん</sup>の社会で形成された制度をこの畚の社会にあてはめようとして失敗を重ねてきた。

このたびの主題は、農村のアメニティであるが、わが国の人々が何に快適性を感じるかという感性の課題についても私は畚の社会がその基底をなしていると考える。このような私の風土論ともいうべき考え方が醸成されたのは、もっぱら司馬遼太郎の思潮によっている。そこで、ここでは司馬遼太郎の著作から私なりに引用、構成して、ノートすることにする。

## 1. 水辺の民～基本的な認識～

水稲をもって社会をつくった倭人というのは、水陸両棲動物ではないかとおもえるほどに水辺を好んできた。畑作と牧畜で社会をつくった中国やヨーロッパはこうではない。

ヨーロッパでは高燥な丘の上に城市がつくられるのがふつうだったし、日本が文明の源泉としてきた中国でも殷周の時代からこのことはきまりきっていた。

古代中国ではひくい沼沢地には人が住まず、盗賊がかくれ住む場所ということになっていた。漢の劉邦が城賊のころ沼沢にかくれていたし、劉邦の協力者だった彭越<sup>ほうごつ</sup>は典型的な沼沢の人とされる。

日本では逆に沼沢地や三角州に集落ができ、ときに人

口が膨らんで都市化する。この傾向は、古代だけでなく近世になっていよいよ特徴化している。江戸期の大藩の城下町は三角州で発達し、こんにちの大都市になっている。小藩の城下町は山間の水が落ちあう谷間にできて、こんにちの小都市をつくりあげた。

余談ながら幕末から明治初年にかけて横浜や神戸、長崎に欧米人が住み、あらそって港の見える丘に居館をつくるのだが、かれらのそういう選択は地元の日本人からみれば意外なことであつたにちがいない——。

日本人は「水辺の民」であつたのであろう。水田のできる低地が一等地で……畑作しかできない丘は三等地であつた。

いまは、日本人も丘にあこがれている。不動産会社の広告を見ればわかる。この現象は明治後のことで、当初、「異人さんはなぜ水田もできないあいう丘に住むのか」とふしぎがったであろう。やがて異人さん文化へのあこがれが丘についての価値を一変させた。

『街道をゆく21』芸備の道（水辺の民）131～132頁）

谷という言葉は、語感からして私には懐しく温かく感じられる。日本人が遠いむかしから谷の低湿地に住んできたことによるのではないか……。

中国や西洋の場合、ふつう高燥な丘陵上に集落をつくってきたが、稲を植えて育てることを至上の生産としてきた日本では、盆地をふくめて、谷に棲んだ。近世になって各地で都市が発達するが、その都市でさえほとんどが河口のデルタ地帯という低湿地につくられ、谷々の農村でうまれたひとたちが移り住んで町民になった。鄙<sup>ひん</sup>といい都<sup>と</sup>といい、いずれも湿気がつよく、肺にかびがはえそうな感じがしないでもない。

『街道をゆく16』叡山の諸道（横川へ）173頁）

\* 近畿農政局計画部（ひうら みちお）

コメというのは 妙なものである。

弥生式農耕を身につけた生産集団が北九州の一角に出現したのは、いまからどれほど古い年代までさかのぼるかについては、ここでは触れない。かれらは、神々と巫女と巫人とをもちていることによって集団の精神を形成し、さらにはそれによって共通の文化をもっていた。

その生産集団が、おそらく数世紀も経たぬうちに近江（滋賀県）と美濃（岐阜県）の境あたりまで潮の満ちるように満ちて、西日本一帯は一つの生産文化を共有したであろう。美濃から東のほうはなおアヅマという東方の辺土である時期がずいぶん永かった。やがて弥生式農耕が関東におよび白河の関でぎくしゃくしてストップする以北は狩猟生活集団が蟠踞する奥州である。

（『街道をゆく』陸奥のみち（奥州について）11頁）  
〔コメント〕——ここで司馬遼太郎は、「いまさら振りかえっても仕方のないことだが」としながらも東北、とくに太平洋岸の陸奥という乾いた寒冷の風土に、北欧諸国の国土経営法を、明治政府があるいは南部藩がとり入れていたらと4回にわたって仮説をおき、その展開を予測する。「岩手県などは蜜と乳の流れる山河になっているかもしれないのである」とする。彼の多元社会論、文化から文明への形成論の展開である。

## 2. 神は不公平である～ヨーロッパとの比較～

明治初年に日本にきたあるフランス人が、「神は不公平だ」といったというのを讀んだことがある。そのフランス人は、「日本は気候は温暖で地味はゆたかだが、フランスの国土はかならずしもそうでなく、人間の居住に適するように仕立てあげるためにアジア人には思いもよらぬほどのつらい労働をし、智慧のかぎりをしほってなんとか繁栄の基盤になりうる国土をつくった。日本人はこの稔りの豊かな国土を神からあたえられて国土経営についてさほどの苦勞もせずこんにちにいたっている。神は不公平ではないか」というのである。

日本人も生産の歴史のなかで相応の苦勞はかさねてきたはずだが、しかしなんといっても日本の水田耕作というものは同じ面積で人間を何人養えるかという点で、産業革命以前の同時期のヨーロッパにくらべ、はるかに人

数が多かったはずであり、そういう角度からいえばヨーロッパの自然条件のなかで生きつづけたかれらよりも智慧をしほるといふ苦勞がすくなかったかもしれない。日本人というのには加工工業で民族全体が食うという型態をごく最近においてとったが、それ以前は、地面さえみればどこから水をひいてきて泥っぽい区画をつくり、そこに水稻の苗を植えるだけという智慧一つまり弥生式水稻農業ひとすじという単純なくりかえし運動一でやってきた。そういう恵まれ方からいえば、神はなるほど日本民族に特別な恩寵をあたえているということもいえるかもしれない。

（『街道をゆく3』陸奥のみち（奥州について）10～11頁）  
北方の自然環境のつらさが南方へのあこがれになり、西村氏の場合はそれが古生層に象徴され、鹿内氏の場合は竹に象徴されている。

このあたりに、馬鹿のひとつおぼえのように稲作のみをもって人口を養う手段とし、稲作のみを基盤に社会をきずき、宗教や文化、というより歴史そのものをごく単純につくりあげてきたこの民族のえもいぬ機微がある。日本の東北地方よりずっと地球の北へ片寄っている北欧諸国には、このようなかたちの（いわば心情の基底に）南方憧憬が存在しているのだろうか。ヨーロッパ人は、土地の利用開発ということでは、歴史的にはアジア人よりもはるかにすぐれていた……そのことは北欧で環境に積極的な適用力を発揮した歴史をみてもわかる。日本人は稲という南方植物をむかし九州で植え、順次耕作民が北進して、ついに津軽や南部にいたった。稲は北方においてはきわめてきわどい植物で、つねにひとびとは天候が稲を冷やすことをおそれ、これが餓死につながるおそれになり、そのきわどさや怖れやらがながい歴史の時間のなかで蓄積して、ついに日本の北方居住者の心情の底に溜まっている何かをつくりあげたといえなくはない。偶然なのかどうか、竹はイネ科の植物なのである。

（『街道をゆく3』陸奥のみち（久滋）70～71頁）  
極東の島々を国とする日本は、ヨーロッパ諸国のように相互影響や相互啓発でできあがって行った文明をもたず、ふるく唐のむかしから大陸文明の種子をわずかな数の留学生が仕入れてきてはこの国に植えつけ、日本人のすべてはそれをもって沖のかなたの虹のような文明を想

像した。あとは、書物で想像した。ところがヨーロッパについての書物がすくなく蘭学者などはそれらを読んでしたが、しかし一般の日本人にとっては、どう想像してよいかわからない。

(『世に棲む日々(白)』162頁)

### 3. 江南と中原～中国多元国家論～

鉄の力というものは、おそろしい。

中国の<sup>へんきょう</sup>辺疆にあれほど強大な武力を誇りつつ存在した騎馬民族も、鉄をふるって土をひっかきまわす漢民族がどんどん耕地をひろげてゆくにつれて、たとえば蒙疆の張家口から北へ追いやられたり、興安嶺の山林に入ったりした。満州なども、古来漢民族の土地ではなかった。ところがどんどん漢民族の農民が滲透してくるにつれて、いつのまにかかれらは消滅してしまった。

「漢民族の偉大さは、<sup>いてま</sup>夷狄(辺疆の騎馬民族)を同化してしまったことである」と中国文明をたたえる場合、そういう表現がよく使われるが、これは知的な呪術的表現であって、ありようは、泥ノコの百姓には勝てないということである。

(『街道をゆく3』陸奥のみち(奥州について)11～12頁)

この長江流域の<sup>つぼ</sup>稲作地帯が、北方の中原の麦・粟地帯に対し、おなじ<sup>つぼ</sup>の文明に参加するのは、戦国(戦国の楚は江南デルタ地帯をふくめた)でさえそうではない。秦末であろう。当時、楚の地から楚の貴族の<sup>すゑ</sup>裔である項羽が興り、中原とは気質と風俗をやや異にした楚軍をひきい、北進して中原で戦い、ついに関中台地(西安などがある)に入って、そこを根拠地とする。秦を亡ぼしてからである。項羽はそこを根拠地にすべきであったが、米の<sup>みの</sup>熟る長江水系の下流平野(楚の旧版図)に楚軍とともに帰ってしまった……ひょっとすると、米作地帯の楚人たちは麦作地帯の関中に入って、食べものによる望郷のおもいがつづいていたのかもしれない。

一方、項羽の競争相手の劉邦は、関中台地を根拠地とした。以後、漢・楚が死闘し、ついに項羽がほろび、漢帝国という空前の統一帝国が樹立された。項羽がほろびることによって、かの楚の地(呉・越をふくむ)は、漢文明の<sup>つぼ</sup>の中に入ったのである。

(『街道をゆく16』江南のみち(呉音と呉服)94頁)

この大陸においては、よくわからないことが多い。「江南」と、のちによばれる揚子江江南の地は、この時代(紀元前二百年代)、北方の中原(黃河流域)のひとつとからは、異国めいた地域としてみられ、そこにいるひとつと(呉とか越、あるいは楚)は、異民族とみられていたにおいがある……。

しかし中原とは異なる点のほうが多い。中原の人は騎馬民族との混血のせいもあるだろうが、長身の者が多い。顔は長い。この南方のひとつとは圧倒的に<sup>ちび</sup>矮人が多く、顔はまるく、二重まぶたで、土俗は～漢民族には考えられないことだが～<sup>いれずみ</sup>文身をした体をもっている……。

古代、この地方は北と風俗を異にするだけでなく、多くは湖畔や海岸に住み、水に潜って魚を採った、とある。北部の漢民族の特徴は、ごく近世にいたるまで水を怖れ、水泳ぎができず、まして江南人の民族的得意芸ともいべき潜水ができず、逆にそういう所業を野蛮とした。古代、<sup>うか</sup>稲を持ってはるかに東海に<sup>うか</sup>泛び、倭の島々<sup>うか</sup>にきたのは、この南の呉越のひとつと想像されたりしている。もっとも、潮流のながれで一部は朝鮮半島の南部にも達し、そこから玄海灘をこえて倭の島に達したという経路もふくめてのことである……。

さらにこの大陸における北方の中原と揚子江以南とは、主食を異にしている。北方の黃河流域は稲の適地ではなく、従って米食をしない。江南揚子江・錢唐江の流域一は気候が温暖多雨で、この大陸では、豊沃そのもの水田の適地である。ここへ稲を持ちこんできた荊蛮たちの人口が北を圧するばかりに殖えて行ったのも当然であろう。

(『項羽と劉邦(上)』江南の反乱 33～35頁)

[コメント]——このあと江南と中原の性格のちがいが、いくさの風俗のちがいが、江南の水運のよさ、短衣と長衣江南からの絹織物の日本の渡来、呉服の話に及んでいる。さらに下巻の最後近くで、「楚人は魚を食う。それだけでも猪や羊を食う中原一高燥で肥沃な黃土地帯一のひとつとから異俗視もしくは蛮族視されていやしめられていた」とか「とくに江南の地は、イネがつくった景色であった。屋根をふくのも草でなくわらでふき、縄で帯をつくり、わらでなつてわらじをつくる。

黄河流域のひとつとからみれば、まことに異俗というほかなからう」といった指摘がある。

#### 4. 田という漢字と都市の設計

ついでながら、漢文では、田と畠(畑)の区分がなく、粟を植えても瓜をうえても、田である……漢字文明が、水田地帯の長江流域楚呉越で発生せず、水田のない黄河流域で発達したからであろう。いまもそうで、物や事に、精密な区別を設けていちいち文字をつくってきたこの文明にしては、ふしぎなほどである。

日本では、タとハタケを厳密に区分した。江戸期などは、この区分が、幕府の法と経済と身分制の基礎であった。米百姓は上位に置かれ、畑百姓はやや下に置かれた。このため、畠も畑も日本製文字で、中国にはない。

(『街道をゆく19』江南のみち 136頁)

日本の都市は、四捨五入していえば自然に発生したのに対し、中国の場合は異なる。毀の時代以来、まず城壁でかこんで内部が設計された。この原理は遠く西アジアに共通し、さらにはヨーロッパと共通する。これら、ユーラシア大陸の各文明圏の都市は、戦争を想定しての防禦ということを構造の基本思想としている。

日本は、平城京(奈良)、平安京(京都)および近世の都市町という場合、むろんそれなりに設計意図が働いているが、しかし、都市構成の重要部分である町地となるといかげんなもので民家群に防火的配慮がされない時代がながかった。

(『街道をゆく19』江南のみち 131~132頁)

#### 5. 近畿の原風景

〔奈良〕

古代のある時代、この高燥の地から盆地の天孫族の繁栄をながめて、——あの連中にはかなわない。——とおもった葛城びともいたであろう。天孫族はどぶどぶした低温の泥田に入って水稻を植え、そのあと水はけまでできる技術をもっていて、どんどん耕地をふやし、耕地のふえるごとに人口もふえ、ムラもたくさんでき、人数からいっても葛城のひとつとを圧倒した。

(『街道をゆく1』葛城みち(高鴨の地)173頁)

〔京都〕

恒武が即位早々奈良とは別な土地に大規模な都城を営もうと決意したのもその意識によるものであり、国力をあげて山背(山城)の長岡に新都を造営した。しかし造営途上でにわかになを廃し、あらためて山背のこんにちの京都の地に相し、ここで平安京の造営にとりかかった。

都をこの山城の高野川、鴨川、紙屋川のながれる盆地にさだめるにあたって、恒武は藤原小黒麻呂をして実施踏査をさせた。

山城盆地の実施踏査をした藤原小黒麻呂は、天皇に復命して、帝都をいとなむのにじつにふさわしい土地です。というのだが、その上奏文に——このところは四神相應の地なり、しかれども東北に当りて一高岳あり、東京はこれ鬼門なり。たまたま四神相應の靈地を得るといへども、百僚畏怖の難なきにあらず。遷都の儀式、よろしく天察あるべし——と癖のある漢文でのべている。

(『空海の風景(上)』170~174頁)

馬市へゆくと、はるばる奥州からきている馬もあった。

京は將軍の威権が衰え、公家も微禄した。要するに政治都市である力をうしなっている。

しかし、商業都市としては、この室町末期、戦国といわれる時代において空前のにぎわいを見せているのである。馬を奥州から曳いてくるのについて途中、行旅の難があるであろう。野伏の待が待ちうけて斬り盗りをするか、宿所から盗み出すなどするにちがいないのだが、それでも京へ馬を曳いてくるというのはよほど利益があるからにちがいない……。

おそらく奥州の武士が馬売りというこの冒険的商業をするために商人に化けて京にのぼってきているにちがいない。かれらは馬を売って利益を得るためだけでなく上方の情報をさぐるうとしているのであろう。

(『播磨灘物語(一)』106~107頁)

〔大阪〕

このあたりはよ・あしのはえるにまかせたただの狭くさい田舎で、近畿の他の地帯にくらべても人家が多かったわけではなかった。平安から鎌倉期にかけて現在の大阪市の都心あたりはワタナベとよばれていた。大阪の



もとのよびなは渡辺であった。渡辺党という二流程度の武士団が住んでいた。日本の姓のなかでもっとも多い姓のひとつである渡辺姓はここを発祥としているが、要するにそういう渡辺のあらしこどもが河口であみを打ったり湿田を這いずりまわって田植えをしていた半農半漁の地帯でどういう権力者もここを天下統治の根拠地として考えたことはない。

『歴史を紀行する』240頁)

要するに大阪はいまもそうだが、その市街地の大半は海面にただよう州のような土地であった。それも当然で、万葉のころの大阪はたとえいまの道頓堀や千日前、あるいは大正区も港区をふくめて海底にあり、茅渟ノ海(大阪湾)の波はひたひたといまの松屋町筋の線まで寄せていた。それほど低地だが唯一の例外として上町台地がもりあがっている。南北にはそくのびたナマコ形の台地で、そのナマコの南のはしに聖徳太子のたてた四天王寺があり、中央に仁徳天皇の高津ノ宮あとがあり、北端に蓮如の石山本願寺つまり秀吉の大坂城がある。地震のほうの専門家にいわせると、大阪に最大級の地震であったばあい、安全なのはこの台地だけだという。

『歴史を紀行する』243頁)

#### 〔神戸〕

神戸の居留地のもととはいえば、生田川の河口付近の泥と砂の低湿地である。これを埋めたて盛り土をして、碁盤状に区画し、一番、二番と番号をふり、逐次建物がつたことよってできた。

ヨーロッパの感覚では、都市は空閑の状態において設計されるべきものであった。この居留地にあっては、まだ建物もろくに建っていない明治元年十一月十三日、この地を使用するひとびとがあつまって自治会をひらき、——街路樹を植えよう——と提議された。このことが、数ヵ月後に、実現された。遊歩地のための芝生もうえられた。二十年後には、この居留地は建物と緑がよくつりあって公園のような都市美観をもつようになった。ここで神戸の原型が成立したというべきだが、ただ、当時、居留地をとりまく日本人の市域は、きたなかったらしい。そのころの日本人にとって、目の前の居留地こそ都市思想の見本であると考えするには、素地がなすぎたのであろう。神戸が市も市民も一つの思想のもとに都市建

設をするようになるのは、第二次大戦で焼かれてからのことである。

もっとも、空襲で焼かれたという点では、名古屋や福岡といった他の都市もそうだったが、しかし復興と建設の結果、神戸のようにならなかったのは、まちの祖型についての記憶が神戸と異っていたからにちがいない。さらには、神戸においては、自分の都市の祖型を尊敬するという開明的な～もしくは居留地や山手の異人館の美観についての憧憬心が～市民の共通の気分のなかに息づいていたからかと思える。

『街道をゆく21』神戸散歩 193～194頁)

#### 〔近江〕

近江路は春がいい。しかも車窓から見る湖東平野は、冬こそいい。下り列車が美濃に入り、関ヶ原にさしかかると、吹雪にたたかれる。しかし数分後に近江へのかすかな登り勾配にさしかかれば、吹雪が追って来なくなる。北近江に入れば、もう陽が射している。ただし、田の面は見わたすかぎり白い。どの田のあぜにも、榛の冬木がならんでいる。稲掛けにするために田のあぜにうえられた榛の木の風景は越後の春日山城のふもとの野でも見られるし、むかしは日本の各地でそうだったように思われるが、いまは近江特有の水田風景といっている。ときに榛の木々が、腰を雪にうずめたようにしてならんでいる。しかし列車が野洲の野に三角錐をなす三上山が見えるあたりまでくると、うそのように雪がなくなり、鎮守の森などのクスノキの葉がきらきらと陽に光っている。近江という一ヶ国のうちに北国と南国がある。

『街道をゆく24』近江散歩 10頁)

近江の村々の民家のたたずまいも、以前はよかった。いまはほとんど新建材にかわって失望させられるが、かつては、そのまま茶室になりそうな農家もあった。無名の村寺なども、微妙な屋根のスロープが他の地方とちがっていて、なにか決定的な美の規準をもっているようにおもわれた。このことは叡山という、日本の木造建築史の正統な建造物の一大密集地帯があったため、村大工の技術や感覚の筋も他とはちがうのだと思わざるをえなかった。

『街道をゆく24』近江散歩 10～11頁)

## 6. 風景の変ぼう

言霊<sup>ことだま</sup>という古いことばはわれわれにとってなるほどいまでも妖しい。

「倭は国のまほろば」などと仮にでもつぶやけば、私の脳裏にこの盆地の霞がかかった色調景色が三景ばかり浮かび上がり、それらのネガはいずれも少年のころに焼きあがったらしく、いまの現実の奈良県の景色とはずいぶんちがっている。

いまの現実の、この日本でももっとも汚らしい県の一つになってしまった風景は、ここ十年来大阪あたりから出てきたおでのびかびか光った連中がつくりあげたものである。建売り屋という、まるで巾着切りのような素ばしこい稼業の人の人相というのはどうも一種類<sup>ひととて</sup>にきまっているようにおもえる。大和の野みちを歩いていると、冬田のなかで巻尺をもった男がセカセカと這いまわっているのをよく見かけるが、たいていは顔の薄皮が大鼓の皮のように張り、それがあぶらをすりこんだように光っている。

（『街道をゆく竹1』竹内街道 53頁）

むかしの日本の農村は、うつくしかった。村の家々の連なりひとつでも全景として造形的だった、と私に言ってくれたのは、執拗に農家を描きつけておられる向井潤吉画伯であったが、私の記憶の中にある大和や近江の農村はとくにそうだったように思える。大和にせよ近江にせよ、いま急速に都市の周辺の場末の街に転落(!)しつつあるというのは、私どもの文明がかかっている重大な病気としか思えない。政治がわるいということでは片付けられない。私どもがあたらしい文明観でもって日本に秩序美をあたえるような時間的余裕がないままに高度成長がきてしまったためでもあるだろうし、さらには土地所有についての思想と制度が未熟なまま経済成長の大波がやってきたためでもあるだろう……。

以上のほかに、遺伝性の痼疾<sup>こじ</sup>もある。

日本人にだけ見られる……異常な首都崇拜と地方蔑視がそれである。この痼疾は外来文化を奈良平城京に大量輸入した奈良朝以来のものだと私はおもっている。

江戸期は、江戸と京に価値が集中していたとはいえ、

しかし諸藩にもそれぞれ独自の学問と文化があった。明治後、律令時代にもどった。文明開化は、すべてその吸収・配分機関として東京がうけもったため、田舎は単に陋劣なものという意識の構造ができた。

（『街道をゆく24』近江散歩 136～137頁）

〔注記〕『街道をゆく』1.3は朝日新聞社刊の文庫版シリーズ、『街道をゆく』16, 21, 24は朝日新聞社刊の単行本シリーズ、『世に棲む日日（三）』は文芸春秋社刊の文春文庫、『項羽と劉邦（上）』は新潮社刊の単行本、『空海の風景（上）』は中央公論社刊の中公文庫、『播磨灘物語（一）』は講談社刊の講談社文庫よりそれぞれ引用した。

### むすびにかえて

以上が私なりにとらえた司馬遼太郎の風土論についての骨格部分である。この司馬風土論に依拠しつつ私は、「<sup>てん</sup>田の理念と<sup>とら</sup>番の社会」という認識論を醸成しつつある。すなわち、中国の中原からヨーロッパにかけて畑作地帯＝田で形成された都市文明の理念を、水辺の民の社会＝番の社会に無理無理あてはめようとしても混乱が伴うだけで、番の社会には番の理念が必要であるという文化論である。

経済の高度成長期という歴史のなかでの異常な一時点において近畿の都市化現象は著しく拡大した。その一部に千里丘陵、泉北丘陵、奈良学園前、西神など3等地での神戸型ニュータウン開発もみられるが、その多くは、1等地である番の社会へのスプロールであった。大阪北東部淀川べり、阪神間、京都南部、大和平野などをみればわかる。その動きは近江の湖南、湖東にまでおしよせようとしている。

これら水辺の泥田地帯への都市スプロールのなかで、新しい移入者達は、孫子の代までここに定住したいと思っているであろうか。逆に水辺の1等地であったこの地帯では都市化現象の拡散にもかかわらず、ムラは厳然として生き残っており、近畿において若いピチピチした農業の担い手は、むしろこの地帯に集中している。

近畿における農村のアメニティの課題は、この大都市地帯でのムラとピチピチ青年に依拠して異常に混乱した土地利用状況をいかに整理してゆくかにある。田の理念

ではなしえなかった土地利用計画を奮の社会の発想から推進することである。

その整序の手法は、京大西口教室を中心にすでに開発され、いくつかの現場で実施中である。近畿型緑農住区開発方式の一層の充実と展開が必要である。また、大阪府農林水産ビジョンで示された「都市緑農区」という制度は、まさに奮の社会からの発想であり、ムラとピチビ

チ青年によって農村のアメニティを高めることが都市のアメニティを高めることになるという地についた手法である。

事と次第によっては、市街地から農地への転換が国営農地開発事業の規模で起るのではないかとというのが21世紀に向けての私の夢である。

相川 哲 夫 著

A 5 222頁 定価2200円 〒250円

# 農村空間整備論

## —ゆたかな社会の村づくり原論—

「住みよいゆたかな村づくり」という問題意識から、生産面だけでなく、生活面と緑の環境面の農村空間整備についての具体的な調査研究を行ってきた著者が、農村空間整備についての経済的な基礎条件を分析的に明らかにするために書かれたものである。

発行(財)農林統計協会 〒153 東京都目黒区目黒2-11-14 (大鳥ビル)  
TEL 03(492) 2 9 8 7 振替東京9-70255

# 農村集落の快適環境整備をめざして

楠 本 侑 司\*

はじめに

今、なぜ農村のアメニティを問うか

今日、地方の時代といわれ、地方定住の場として農村の役割は高まりつつある。地方定住の場としての農村の居住環境の整備を進めるために、現在までさまざまな事業施策が推進されてきた。それらの事業施策の目標をながめると、第1にあげられるのは、住民の健康を最低限保持していかなければならないという観点からの「保健性」の確保という目標があり、上水道、福祉医療施設の整備充実という課題があった。

第2は「安全性」の確保という観点からの、治山・治水事業、さらには交通安全施設の整備である。

第3は「利便性」の確保を行っていくための道路整備、テレビ電話設備の普及がある。

以上、これらの目標にかかわる事業施策の充実によって、奥深い山間農村部を除けば目標はある程度充足されつつあるといえよう。

したがって、農村の生産・生活様式は昔にくらべると大きく変化しており、利便性とか保健性といった指標でみればかなり進歩改善されてきていることはまちがいないだろう。

しかし、これからの農村を展望すれば、利便性とか効率性といった画一的指標では把握されにくい新しい目標概念が必要となってきた。新しい目標概念が必要とされる理由には、第1に先程の保健性とか利便性といった基本的指標が充足されつつあること。第2は基本的指標の達成だけでは充足されない「何か」、例えば、社会関係の維持が農村整備には必要であること。第3には農村にお

いても生活様式の多様化、質の向上を目指す声が高まってきているなどがあげられよう。

この新しい目標概念としては「快適性」が考えられるが、快適性の概念自体は英国において成立したものであり、一般的にはアメニティと呼ばれている。アメニティ自体、英国においても「定義するよりも認識する方が容易である」といわれているように、アメニティは仮りに「快適性」と翻訳され、さらに具体的に「住み良さ」とか住みやすさと表現それではいるが、前述の如く、必ずしも概念なり、構成要素は明確化されてはいない。

注) この報告は昭和57年度から3か年にわたって国土庁農村整備課より農村開発企画委員会に委託された「農村居住の快適性に関する調査(通称)」の成果にもとづいている。

表-1 アンケート調査地区

地区名	回答数	総戸数 (集落カードより)
福島県下郷町 大内	46	51
奈良県田原本町 大安寺	116	130
宮崎県五ヶ瀬町 室野	74	72
鹿児島県知覧町 塗木	130	116
合計	366	369

注) 回答は家単位ではなく個人単位なので、1戸で2人の回答者がいる場合もある。

\* 農村開発企画委員会 (くすもと ゆうじ)

# 1. アメニティは客観的にとらえられるか

## ——アンケート調査の試み——

本家のイギリスでも「定義より認識の方が簡単」と言われているものであるから、我々農村アメニティ調査グループも、アメニティの認識・把握という側面からアプローチすることにした。

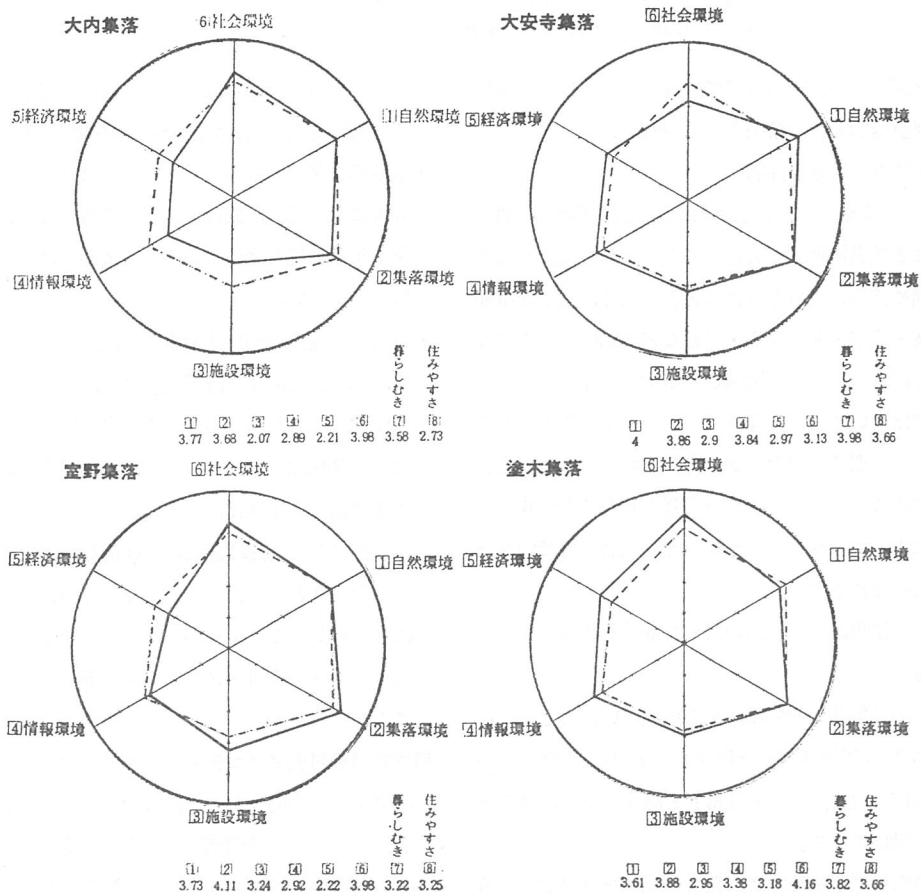
初年度は、農村の快適環境の形成は個別の環境について諸々の問題をクリアしてなされるものであると考えた。もちろんその根底には、農村居住者にとって、住みやすさ・暮らしやすさの中味やその尺度の基準は何かという問題意識があった。

アメニティ（快適性）を構成する要素を軸と置きかえ、それぞれ自然環境、集落環境、施設環境、情報環境、

経済環境、社会環境とし、集落を単位とした意識調査（アンケート）を通して個別環境が総合環境（アメニティ）にとってどういう位置と役割を演じているのかを探究した。つまり、農村居住者にとってのアメニティに、どのような環境の項目が効いているのかの判断を求めたわけである。

アンケート表の設計にあたっては、上記の6本軸の仮説的設定の他に、①農村の特性をよくふまえること、②各環境のプラス面の評価を問う工夫をすること、③この10年間ほどの変化の実感を問うこと、に留意した。②をあえて掲げたのは、既存の整備計画関連のニーズ調査が不満・不足の抽出、言いかえればディスアメニティの探知に結びつくことが多いため、それと類似のパターンになってはこの調査の趣旨が生かされないと考えたからである。調査は、集落レベルの全戸アンケート調査と現地

図一 地区別環境評価結果—6本軸にそって



注) 破線は全体の結果を表わし、実線は地区別評価結果を表わす。

表一 「住みやすさ」・「暮らしむき」に関する重回帰分析の結果

〔住みやすさ〕 = 〔住〕	相関係数の大小と回帰式
大内	〔社会〕 > 〔経済〕 > 〔施設〕 > 〔情報〕 > 〔集落〕 > 〔自然〕 〔住〕 = 1.58 + 0.59 × 〔社会〕
大安寺	〔社会〕 > 〔情報〕 > 〔施設〕 > 〔集落〕 > 〔経済〕 > 〔自然〕 〔住〕 = 0.15 + 0.33 × 〔社会〕 + 0.20 × 〔情報〕 + 0.17 × 〔集落〕
室野	〔経済〕 > 〔集落〕 > 〔社会〕 > 〔施設〕 > 〔自然〕 > 〔情報〕 〔住〕 = 0.57 + 0.32 × 〔集落〕 + 0.22 × 〔経済〕 + 0.21 × 〔社会〕
塗木	〔集落〕 > 〔自然〕 > 〔社会〕 > 〔経済〕 > 〔施設〕 > 〔情報〕 〔住〕 = 1.23 + 0.36 × 〔集落〕
〔暮らしむき〕 = 〔暮〕	相関係数の大小と回帰式
大内	〔経済〕 > 〔施設〕 > 〔社会〕 > 〔情報〕 > 〔集落〕 < 〔自然〕 〔暮〕 = 0.33 + 0.55 × 〔経済〕
大安寺	〔社会〕 < 〔集落〕 > 〔情報〕 > 〔経済〕 > 〔施設〕 > 〔自然〕 〔暮〕 = 0.23 + 0.35 × 〔社会〕 + 0.32 × 〔集落〕
室野	〔社会〕 < 〔施設〕 > 〔経済〕 > 〔自然〕 > 〔集落〕 > 〔情報〕 〔暮〕 = 0.57 + 0.43 × 〔社会〕 + 0.24 × 〔集落〕 + 0.24 × 〔経済〕
塗木	〔経済〕 > 〔情報〕 > 〔集落〕 > 〔社会〕 > 〔自然〕 > 〔施設〕 〔暮〕 = 1.19 + 0.34 × 〔経済〕

ヒアリング・実態調査の併用で行った(表一)。単純集計および数量的分析の結果を一部紹介しよう。

(1) 「住みやすさ」評価

まず、「住みやすさ」の認識には地区別の差異が、他の属性による差異に増して大きいことがわかった。つまり居住経験や性別による差異はほとんどなく、農業従事経験・職業・農家・非農家別・年齢などの属性による住みやすさの認識の違いも、地域ごとの違いに比べれば大きいものではないことが確認された。図一は各地区の6本軸にそった環境評価をグラフ化したものである。総合的判断である「住みやすさ」や「暮らしむき」が6本の環境軸によってどう説明されるかを重回帰分析で調べた結果を表一に示す。

これらの結果から少し思い切った推論をすると次のようになる。

- ・東北の山村集落大内では、社会環境がいいことが「住みやすさ」(以下〔住〕と略す)の決め手となる。一方、「暮らしむき」(以下〔暮〕と略す)意識には経済環境が効いてくる。
- ・九州の山村集落室野では、経済・集落・社会環境などが「住みやすさ」意識にとって重要だが、〔住〕評価スコ

アを高めるには集落環境を高めるのが最も効果的である。「暮らしむき」では社会環境の影響力が強いようだ。

- ・近畿圏の都市近郊型集落大安寺では社会環境が〔住〕評価にも〔暮〕評価にも重要である。社会以外には情報や集落環境も効いている。経済環境は他地区に比べ影響力が低い。
- ・南九州の純農村的集落塗木では、〔住〕評価には集落環境、〔暮〕評価には経済環境が効く、というはっきりした傾向が見られる。〔住〕の方で自然環境が集落環境に次ぐ相関係数を示しているが、自然が上位にあがってくるのはこの地区だけである。

全般的に見て、〔暮〕評価には経済環境がある程度共通して重要であるのに比べ、〔住〕評価の方はかなり地区ごとにバラバラなことがわかった。そこでさらに乱暴に、地域タイプ別の農村アメニティを以下の区分に性格分けしてみた。

**都市近郊農村型アメニティ(大安寺)**：アメニティの構成要素は、物的なもの、経済的なのものが主となり、社会的なものまたは伝統的なものは脱落しそうになる。一般の混住農村もこれに準ずる傾向であるかは今後の課題である。

純農村型アメニティ（塗木）：アメニティの構成要素は、社会的なものを中心として経済的なもの、その他がこれに重層し、多様であり、全ての構成要素が混在して農村的アメニティを構成している。

山間農村型アメニティ（室野・大内）：昔より住み良くなつたが、経済環境の評価は低い。共同体的なまとまりを基盤としてイベントや祭りが多く社会的環境はアメニティ構成要素の大きな柱となる。

#### (2) 細目評価

次に細目評価の吟味であるが、「空気がいい」「つきあいがいい」「社寺を大切にする」など、各地区共通に評価の高い項目や、反対に「映画・演劇が楽しめる」「農業後継者に困らない」「飲食店、喫茶店が利用できる」など共通に評価の低い項目があることがわかった(図-2)。

細目評価の単純集計を地区別に見ていくと、地域の実態にそぐわない設問も含まれていることが指摘された。そこで、これらの細項目の中からより頼りになる(今後の意識調査に使えるような)項目を選んでみた。6つの各環境の総合評価と相関の高い細目である。

〔自然〕：全地区および地区別共通で「9. 子供が自然の中で遊ぶ」が群をぬいて、「全体としてこの辺は自然に恵まれている」という全体評価と結びつきの強い細目である。次点としては「6. ながめがよい」、「3. 野原・田畑が美しい」、「6. 新緑・紅葉が美しい」などがあげられる。

〔集落〕：「全体として、この集落の環境は良いほうだ」という全体評価に対し、「15. 家並みが美しい」「が共通して最も相関が高く、また「11. 季節の草花・花木が多い」も上位にランクする。道路整備や防火設備も関係している。

〔施設〕：「全体として各種施設の利用の便は良い」という全体評価に対しては、「3. 日常の買物は便利である」が4地区合計ではトップとなる。次には「12. 郵便局には近い」や「2. バス・鉄道の便はよい」といった細目があげられ、「バス・鉄道の便」は地区によっては1位にランクされる(大内・塗木)。

〔情報〕：細目の設問数が少なく、この結果から傾向を云々することは適当でない。今後の意識調査では設問の内容を拡充すべきだろう。

〔経済〕：「全体として、この集落の産業・経済活動はさかんなほうである」という全体評価と関連が強いのは、全地区共通して「7. 勤め口にはあまり困らない」である。これ以外には共通して相関が高いものはあまりない。

〔社会〕：「全体に、この集落の行事やつき合いはさかんなほうである」というのが全体評価の質問であるが、19の細目のうち多くが高い相関を示した。全地区および4地区の結果を総合してトップに位置するのが、「9. 集落内でいろんな集まりが多い」である。次点としては、「13. 若い人はむらの行事によく参加する」、「年代間の交流はよくやっている」という、コミュニティの「若さ」を示すような細目や、「1. 集落内の人の顔と名前はわかる」「2. 隣近所とのつきあいはいい」という、「親近性」を示すような細目があげられよう。

### 3. アメニティは必要条件か、十分条件か

調査検討の2年目にかけて行った多変量回析の結果からは、6つの軸を設定したことの妥当性を支持するものは得られなかった。「良い評価を与える人は、どんなものにも良い評価を与える」という意識調査一般に現れる傾向の方が顕著であり、細目評価を用いての反応パターンの吟味においても、「自然」や「施設(日常生活施設や学校など)」がグループとして認められるほかは、あまり意味のあるまとまりは得られなかった(図-3)。グラフについては、故玉城哲氏より、正六角形になるのがアメニティが高いのか、などという冗談をまじえた質問をいただいた(国土庁農村アメニティ座談会)。

こうした中で、以下のような反省や新しい仮説的発想が生まれた。

- ① 農村の快適性の評価の前提には必要条件と十分条件があり、農村のアメニティとは十分条件に属するものと思われる。従って、実施したアンケートには、条件設定上の不備があったのではないか。
- ② アメニティ形成を図る当該地域では、内在的な地域特性やコミュニティの段階を充分把握した上で、居住者固有の快適なるものに対する主観的判断や主体的態度を認識することがまず重要である。
- ③ 農村の快適性やアメニティは、その地域に立脚し

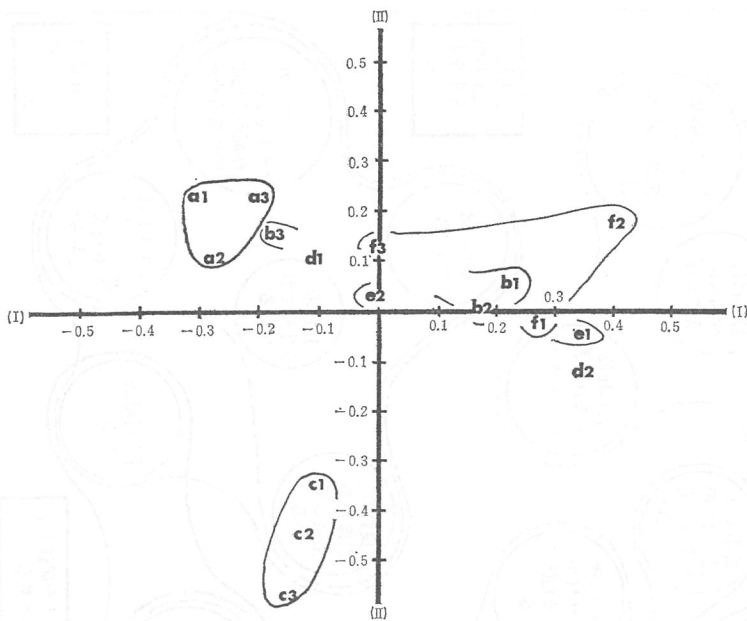
図一 2 細目評価結果—全地区と地区別

「そう思う」と答えた人の割合(%)

項目	細目	全地区	大内 (福島県下郷町)	大安寿 (奈良県田原本町)	室野 (宮崎県五ヶ瀬町)	塗木 (鹿児島県知覧町)
自然環境	1-1 緑地・紅葉が美しい	70	64	84	78	75
	2 山菜みが多い	75	64	58	78	85
	3 野鳥・田舎が美しい	69	70	72	35	85
	4 川・池・湖の水がきれい	99	78	70	80	77
	5 空気がおいしい	91	88	80	80	73
	6 なごみがよい	69	80	82	78	71
	7 野生小動物・鳥をよく見る	90	96	75	84	73
	8 山菜・きのこがよくとれる	46	94	6	05	39
	9 子供が自然の中で遊ぶ	72	87	59	76	75
	10 川・池で水遊びができる	29	46	13	02	2
	11 山菜採り・ハイキングが楽しめる	47	85	35	64	31
	12 釣りや釣果が楽しめる	87	61	35	64	12
	13 自然災害には不安はない	79	80	72	47	85
集落環境	2-1 火事で犠牲の心配はない	43	7	32	64	54
	2 集落内道路は整備されている	71	67	61	52	87
	3 飲み水に困らない	84	24	41	57	41
	4 集落内排水に困らない	72	74	64	76	78
	5 ごみ処理に困らない	79	69	91	74	77
	6 集落内で交通事故の危険は少ない	38	46	42	35	32
	7 交通騒音に悩まされない	93	70	51	47	59
	8 土ほこりに悩まされない	68	54	65	78	71
	9 家畜のにおいに悩まされない	62	52	74	63	51
	10 畜舎内に臭いが多い	66	30	44	82	34
	11 季節の花・花木が多い	75	87	66	83	75
	12 防犯・多目的が整備されている	87	85	84	8	88
	13 防火用設備はととのっている	69	65	86	61	84
	14 ごみ・空き缶の投げ捨ては少ない	22	9	31	23	10
15 家菜みが多い	64	84	66	78	81	
施設環境	3-1 子供が安心して遊ぶ場所がある	42	46	81	22	18
	2 バス・乗車などの便はよい	45	2	25	0	52
	3 日中の買物は便利である	53	22	40	59	56
	4 医業には困らない	90	13	60	87	80
	5 保育園・幼稚園まで近い	36	9	37	50	82
	6 小学校まで近い	46	91	41	57	28
	7 中学校まで近い	42	4	37	74	52
	8 スーパーを業する場所がある	96	80	71	49	38
	9 飲食店・喫茶店を利用できる	21	15	15	42	15
	10 映画・演劇・定規が楽しめる	2	2	2	0	2
	11 ゲーム・パチンコが楽しめる	27	0	36	34	24
	12 郵便局に近い	84	4	23	61	84
情報環境	4-1 最新の家電情報がよくわかる	94	89	56	49	60
	2 読みたい本は手に入る	29	7	13	34	22
	3 最新のファッションがよくわかる	79	74	81	84	80
経済環境	5-1 集落の土地は有効に使われている	60	41	52	54	77
	2 農地の整備は進んでいる	67	24	62	27	72
	3 山林の整備は進んでいる	30	30	14	77	30
	4 農林業の後継者には困らない	18	26	26	27	10
	5 地元以外の自治体から力を入れている	97	54	70	46	75
	6 仕事先にかよえる人はまだ	96	17	37	41	30
7 勤め口にはあまり困らない	24	9	11	8	22	
社会環境	6-1 集落内の人との縁が切れはかからず	85	74	66	76	72
	2 商店街のつきあいはよい	91	80	40	46	44
	3 困っている人があれば助け合う	80	30	72	97	82
	4 神社・寺を大切にしている	86	28	72	76	86
	5 郷土芸能を大切にしている	70	33	57	84	85
	6 地元のいい文化・物がある	40	74	28	53	41
	7 商店街の目元がきれいになっていく	62	80	53	54	72
	8 年代別の交流がよくやっている	64	76	44	77	73
	9 集落内でのんびり暮らしたい	64	25	34	63	62
	10 山の景観はよいとされている	56	41	15	28	40
	11 祭り行事にはきやかくしている	40	74	16	49	37
	12 スーパー・運動会などほかに	71	3	36	78	82
	13 若い人はむらでの行事によく参加する	60	85	23	77	73
	14 よそから来た人がよくあそび	69	61	48	78	73
15 防犯についての心配はない	57	50	54	74	70	
16 防火体制はよくできている	80	79	46	68	76	
17 歳・正月に帰ってくる人が多い	88	74	42	81	67	
18 働きがしにそれほ必要はない	31	24	55	26	13	
19 よそに出かけて帰ってくる人とほっとする	80	5	72	84	83	



図一 3 細目評価（抜粋）による環境意識の考察—16個の細目評価布置図（Ⅰ軸×Ⅱ軸）



凡 例

- | 説明No. | 内 容               |
|-------|-------------------|
| a 1   | ③ 野原・田畑が美しい       |
| a 2   | ⑤ 空気がおいしい         |
| a 3   | ⑨ 子供が自然の中で遊ぶ      |
| b 1   | ⑫ 防犯・街路灯が整備されている  |
| b 2   | ⑬ 防火用設備はととのっている   |
| b 3   | ⑮ 家並みが美しい         |
| c 1   | ③ 日常の買物は便利である     |
| c 2   | ⑤ 保育所・幼稚園まで近い     |
| c 3   | ⑦ 中学校までは近い        |
| d 1   | ① 農協の営農情報がよく流れている |
| d 2   | ④ 読みたい本は手軽に手に入る   |
| e 1   | ⑥ 仕事先にかようのは楽だ     |
| e 2   | ⑦ 勤め口にはあまり困らない    |
| f 1   | ⑨ 集落内でのいんな集まりが多い  |
| f 2   | ⑪ 祭り行事はにぎやかで楽しい   |
| f 3   | ⑫ 防犯についての心配はない    |

たものであり、その地の風土に密接にかかわる価値観と思われる。その意味で、地域や集落の居住形態こそ、アメニティの分析枠組みと考えられる。

- ④ 農村と一口に言っても、その置かれている様子は様々であり、農村アメニティといえどもそこでの在り方や内容そのものは異なっている。大別してみても、都市近郊農村、水田の平場農村、山村が表現し、また求めている快適性には量的にも質的にも大きな違いが見られる。良質な物的環境を求めることは共通としても、社会的あるいは経済的な基盤のあり方自体が異なるからである。
- ⑤ 暮らし向きに関しては、その経済的状况により大きな差異が認められた。その反面、住みやすさに関しては、地域ごとの差異は暮らし向きほど大きなギャップは認められず、住みやすさは地域ごとの独自性に大きく規定されていることが分かった。その中には、「住めばみやこ」また「先祖から住んでいるのだから」等の現地調査の声に反映されるように、無意識的にあるいは先天的に自分が居住する地を認

める態度があり、それを基盤にして住みよき形成へ向けての主体的な行動と係り方を発揮するという意識がある。住みよさとは居住する地をまずは前提条件として認めて、そこでの固有性を創出していこうとする態度であらう。

- ⑥ そのような結果を踏まえると、その集落固有のアメニティを探究するには、アンケートという一つの手法を用いることには限界がある。つまり、全国に共通する農村のアメニティというものには存在するわけがなく、その地域ごとに異なった農村のアメニティが存在する。総合的な環境の状況を総体的に高めていくのもアメニティ形成につながることもかもしれないが、その地の独自環境の質を高めることにより集落のアイデンティティを高揚し、居住する人々の誇りを高めていくという態度でアメニティ形成に望みたい。

そこで2年目の58年度は一市町村において、数集落を選定し、そこでの固有なアメニティとは何か、という立場で調査を進めた。特に集落の社会環境や経済環境を視



野に入れて、そこでの日常の暮らしの舞台である集落空間に焦点をあて、社会活動や経済活動のくり広げられ方を通じて集落空間のアメニティとは何かを追求した。農村居住者の実感に、具体的なヒトとヒト、モノとモノ、ヒトとモノのかかわり合い方を問うことで接近してみた。茨城県北茨城市の集落を事例地区としたが、そこでのヒアリング実態調査から浮かび上がった農村アメニティの構成要素は実に多様であった(図-4)。

その結果を概観すると、集落空間を構成する様々な個別の空間要素には、それぞれ機能だけではなく暮らしの上での意味があること。その意味を集落空間全体の中で

位置づけ、集落空間の仕組みを明らかにし、空間の仕掛けをさらに充実することを通して、集落ごとの独自性を形成し、それが集落のアメニティ向上につながっていくことであると理解できた。

最終年度は、過去2ヶ年間の経験をふまえて、「集落空間とそこで行われる様々なイベント(ソフトアメニティ)」に焦点をあて、個別空間の実態をみることにより、空間整備のあるべき姿を考察した。そこでは、様々な活動を通して地域社会の活性化を図ることが、アメニティ向上の手段であることを学んだ。つまり、空間のあり方とそこで行われる仕掛けのあり方である。

図-5 農村のアメニティの構成

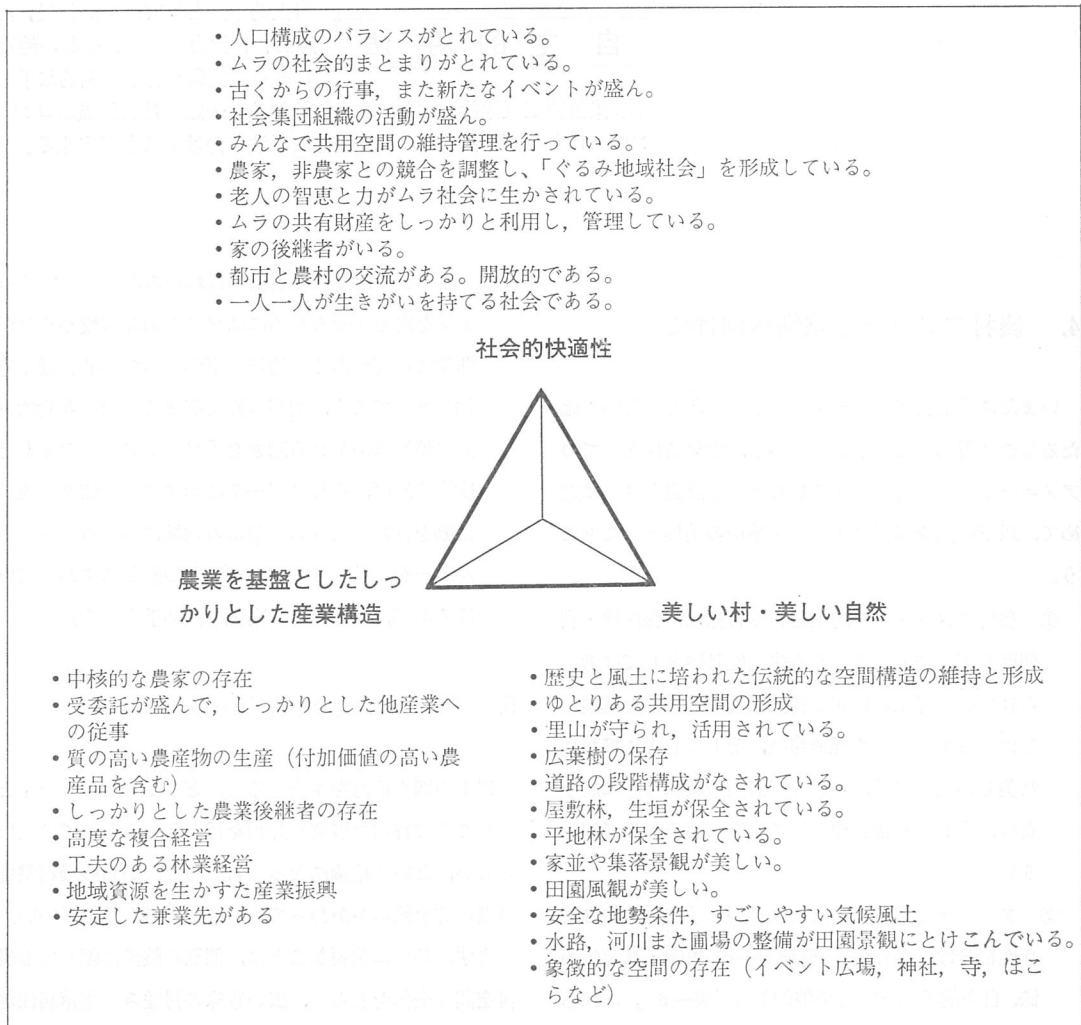
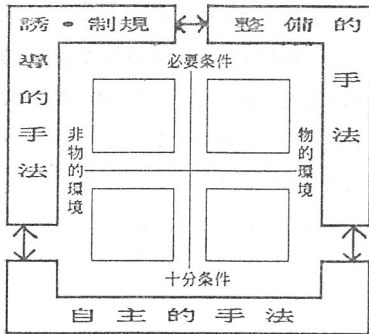


図-6 アメニティの形成手法



### 整備的手法

アメニティの積極的創出を意図し、事業化を図っていく手法であり、景観の整備を進めるための修景事業等に見られるように、直接的に関与する性格の手法と、道路整備などのように事業化を進める過程で副次的に空間の質的向上が図れる性格とに区分することもできる。内容としては物的な性格に関わる比重が高い。

### 規制・誘導的手法

この手法は2種類の性格に区分される。第1は「規制的手法」つまり、アメニティを阻害する要因を除去もしくは規制し保全していく内容であり、諸活動を収斂していく作用をもっている。第2の「誘導的手法」はアメニティを向上させるため諸活動を誘導し、拡散・展開していく手法である。両者とも手法の内容としては「基準、規範」等に属するものが想定される。

### 自主的手法

自主的手法としては集落住民、同好会、自治会等がそれぞれの趣旨にそって活動を行う個別的な手法と、集落協定(協約)などにみられる如く、一定の社会組織のコンセンサスにもとづく活動といった組織的手法に分けることができる。

## 4. 農村アメニティ整備へ向けて

いまだに「農村アメニティとは〇〇である」という確たるものは得られていない。しかし、十分条件としてのアメニティへの接近が必要であるという認識をさらに進めて、以下の点を農村アメニティ整備の前提としておこう。

- ① 農村アメニティの向上という目標は、保健性・利便性などと並列ででてくる快適性目標としては考えられない。健全な地域の社会環境、農林漁を基盤としたしっかりとした経済環境、そして歴史に培われた美しい村と自然、という三側面の調和の上に成り立つ、総合的整備目標として位置づけられる(図-5)。
- ② アメニティ整備には段階性ないし手法・主体の違う性格分けが存在する。整備的手法、規制・誘導的手法、自主的手法と呼んで整理した(図-6)。これらの使い分けやうまく組み合わせが重要である。

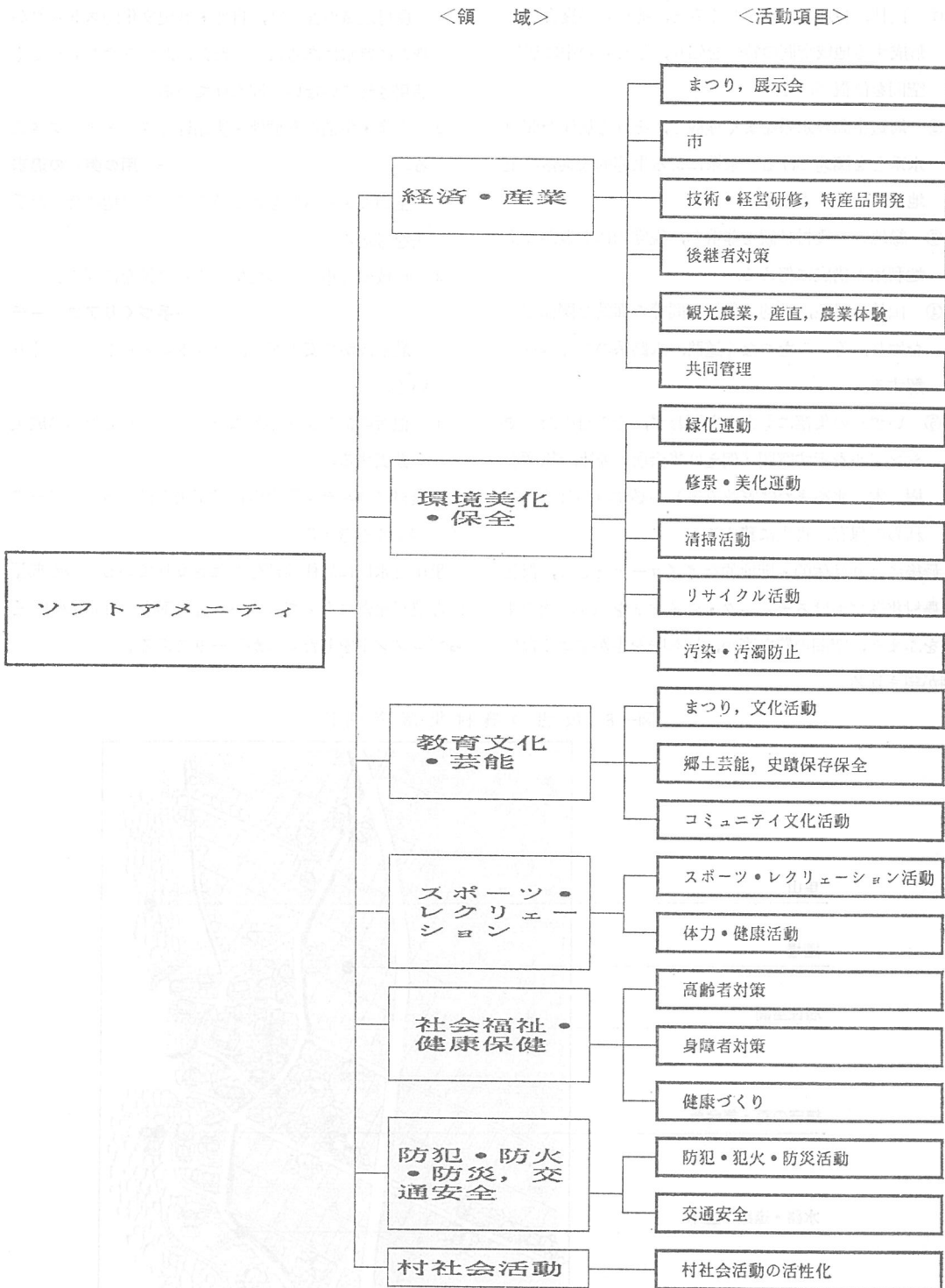
- ③ どのような種類の整備が行われるにせよ、アメニティを向上させるためにはソフト面の基盤づくりが非常に重要である。地域の下からの主体的行動や意欲があつてこそ、空間の質も高まる。仮に非物的側面の整備にかかわる動きを「ソフトアメニティ」と総称すれば、それは図-7に示すような様々な地域活動を含む。これらの無形の地域における人的エネルギーをいかにうまくハード面の整備に生かしているかが、アメニティ向上の決め手となる。

## 5. アメニティ整備のあり方

以上の調査検討をふまえると、どうやらアメニティということで特別な事業や計画を行うというものではないらしい、という結論になる。むしろこれからの農村整備の進め方全般にかかわってくる理念と考えた方がいい。

まずはじめに重要なことは、個別の整備に際しても農村空間の全体をとらえ、広い意味の村並み(集落居住地・農林地・水系などを全部含んだ空間秩序)を意識する

図一7 ソフト・アメニティ形成活動の体系



ことである。たとえば集落住民の居住空間としての農村空間を考えれば、以下のような注意点があがってくる。

- ① 山林、耕地、海岸のしくみと、それらが複合して形成する地域空間の特性を知り、それらの中に居住空間を位置づける。
- ② 周辺空間の水系をよく理解し、それと居住空間の水系とを関連づける。水系による生態的な集落の土地のつながりを知る。
- ③ 緑地系の農村景観を尊重し、視覚的にも豊かな土地利用の構成に努める。
- ④ 山林、耕地、神的、居住空間等の面的な関係づけを知り、それらをつなぐ道路、水路系のしくみを理解する。
- ⑤ いずれの集落にも大小を問わず、その村の誇りやシンボルを示す空間（例えば集会所、神社、寺、祠、樹、木、水路または家並み等）が必ずみられる。これらの保存、再生に務める。

最後により具体的・即地的なアプローチとして、仮想の農村集落におけるチェック・ポイントを示す。次の4点をふまえ、空間の質を高め、持ち味を生かすような整備が望まれる。

- ① 農村アメニティの素材はどこにでも存在する。

→発見的アプローチ

農村地域の強みは、自然・歴史文化的ストックが身近に豊富にあること。ただ、かならずしもうまく活用されていない。埋もれている。

- ② 生産・生活の利便性・実用性とタイ・アップさせる。

→用の美、の追求

空間のメリハリをよく読んで、その地に合った手法を考える。

- ③ 地域の知恵と力の結集が成功の鍵をにぎる。

→手づくりアプローチ

最も確かで安上がり、ソフトもハードもしっかりいく。

- ④ 他所の情報を速やかにキャッチし自分たちの成果も公表する。

農村アメニティ形成の創意工夫の横のネットワークづくりを考える。

里山と水田に居住地部分がはさまれている一つの典型的な農村集落にあって（図-8）、個別の空間要素にそってコメントをしたものが図-9である。

図-8 仮想の農村集落空間図

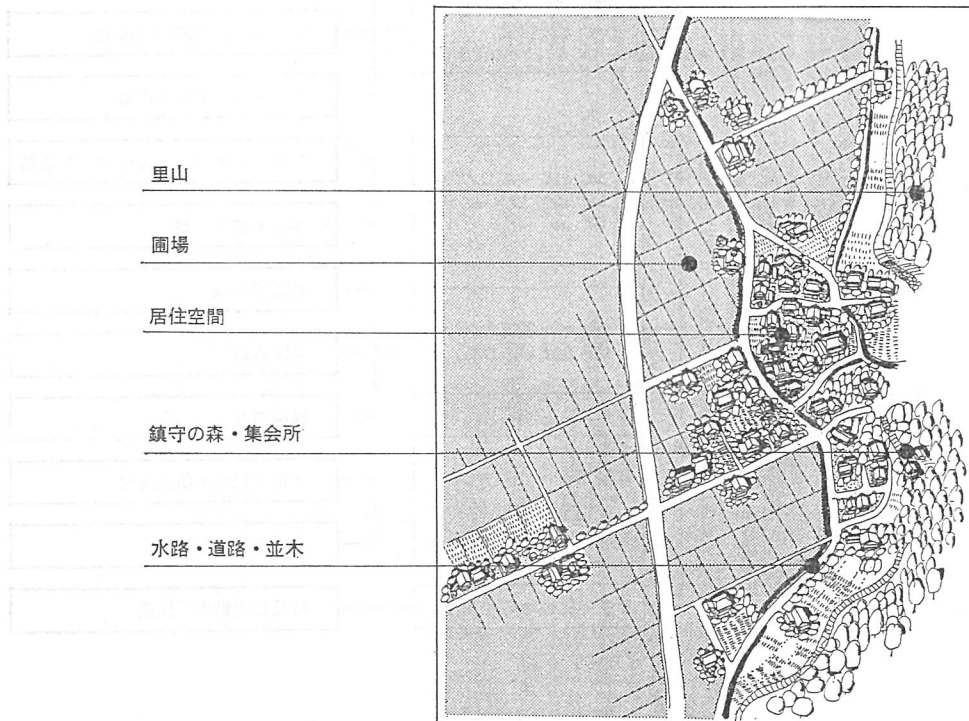


図-9 アメニティ整備のポイント

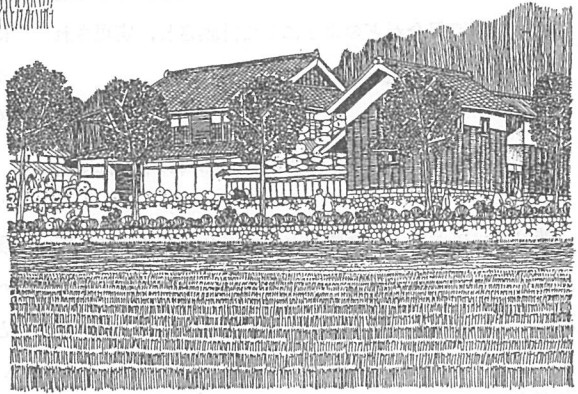
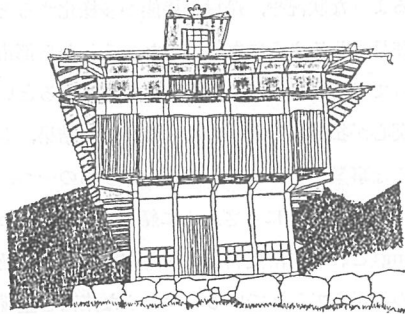


### 里山

麓集落での里山は、集落景観の借景となる。昔のような薪炭林としての役割はなくなり利用価値がなくなったと思うのはまちがいで、広葉樹も針葉樹とあわせて配すれば、景観もすばらしい。また、自然生態系のリサイクルを向上させる。山の神がある地点の周辺には、積極的に広葉樹を植える。

### 伝統的建物

その地域の伝統的な共同施設や典型的な建物を改修保存する。ムラのシンボルともなるし、農村を訪れる人々に昔からの暮らしの情報を提供できる。

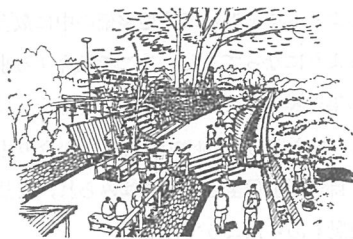


### 居住空間、並木、圃場

圃場に接する集落道に高木を配することにより、集落景観は一変する。集落と圃場の景観はしっくりと落ち着いたものとなる。宅地のブロック塀をこのように石積みや生垣にすると、ムラの居住空間での住みやすさは倍加される。

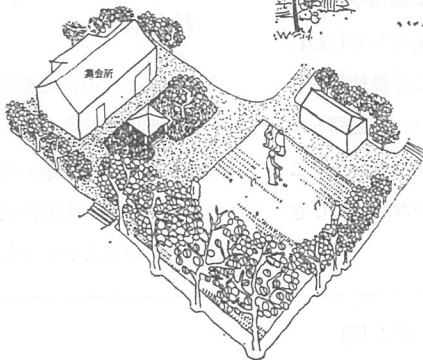
### 鎮守の森

ハレ空間の代表的な鎮守の森は、ムラの人々の精神的な寄りどころである。四季おりおりの行事やイベントの場ともなる。このように、桜の樹があれば、ムラの人々の花見には格好の場所となる。



### 水路、道路

最近、各地で河川や用水路の従来機能に併せて、親水機能をもたせる計画も多くなってきた。片や、農村の用水路はコンクリート三面張りて農村景観を著しく阻害しているとの声も聞える。せめて、居住空間内では、石ばりの用水路を復元する。このことは景観をよくするばかりに止まらず、余暇時間をすごせる空間としても十分その役割を果たす。



### 集会所

いくら新しく、立派な集会所でも周辺とのデザイン上のバランスがとれていなかったり、植栽のない建物はいただけない。集会所はムラの人々の日常生活の中心であり、ソフトアメニティ活動の場でもある。従って、ムラの活動を十分に支えることができる屋外空間も広くとりたい。せめて、ゲートボール場がとれるぐらいの広場がほしい。

# 西ドイツの農村整備と環境保全

石 光 研 二\*

西ドイツの農村整備は農地整備法にもとづく農地整備事業を中心に行われている。そこで以下には農地整備の中で環境保全がどのようにして計画され、実現されているかについて述べる。

## 1. 西ドイツの農地整備の推移と環境保全

西ドイツにおける農地整備と環境保全の関連について述べる。なお、環境保全という用語には生産環境、生活環境、自然環境などのすべてを含めて考える場合があるが、ここでは日本の自然環境保全法の対象となっている環境、すなわち自然環境の保全を中心として述べる。

西ドイツの農地整備は *Flurbereinigung* の訳である。*Flur* というのは床をさすので、むしろ土地基盤整備とでも訳したほうがいい言葉だが、日本の通常の訳に従うと農地整備ということにする。

これは14世紀から15世紀にさかのぼるドイツ各地で行われていた古い制度が集約されたものである。これが前世紀の後半に日本にとり入れられ、田区改正と一緒にあって、1899年には日本の耕地整理法を生み、それが日本の農業土木の端初になったことはよく知られている。

現在の農地整備法は、1953年制定の法律であるが、それ以前にも長い歴史があり、53年になってそれらが集約されたのである。戦後の西ドイツにおける農業の公共投資の大半が、この農地整備法に基づく事業として行われてきた。ところが時代の推移とともに、この農地整備のねらい及び実現すべき内容が変わってきた。戦後間もなくは、日本でもそうであったように、食糧増産ということで土地生産性を極力高めることに主眼がおかれてきた。これが大体1950年前後までであった。

西ドイツでは日本の農業基本法にあたる法律が1955年にできたが、その前の53年に農地整備法ができ、同じ年に戦後西ドイツ農業政策の特色をなす農業構造改善政策がはじまっている。そのころから土地生産性より労働生産性の向上の方へ重心が移ってきた。

さらに1960年前後になると、日本で現在混住化と呼ばれているような状況や、農村の機能が多様化するという現象が注目されるようになってきた。それから都市に比べて劣っている農村集落の生活環境を整備することにも関心が払われるようになった。その結果、各州でいろいろな事業が現われてくる。そのうちの一つは昭和41~42年頃から日本にもさかんに紹介された *Dorferneuerung* (これは村落更新とか村落開発とか、村落再整備とかの訳があてられている) のような集落を整備する事業が現われてきた。

自然環境保全に対する配慮あるいは直接そのための事業とか工種はこれよりもやや遅れて農地整備の中に数多く取り入れられるようになってきた。ここで紹介する事例もほとんど1960年以降のことである。もっともそれ以前にも全く行われていなかったわけではなく、かなり古くから農地整備と自然環境保全との関連はみられ、自然環境を保全する運動もあったようである。

## 2. 西ドイツにおける環境保全とその 枠組み

まず西ドイツの農地整備の中で行われている環境保全の具体的事例を紹介する。日本の圃場整備に比べると、自然環境に対する配慮がややされすぎの感じがある。我々の目には農業の生産性向上に好ましくないようなことも行われているという感じがする。そこで、次に自然環

\* 農村開発企画委員会 (いしみつ けんじ)



境保全の優先が西ドイツでは何故行われるのかを、その背景とか、歴史的な経過とかを簡単に振り返りながら考えてみたい。さらにそれをどのように制度的枠組みの中で実現しているのかを述べる。

最初に農地整備における環境保全の具体的な措置として表一1を示す。これは西ドイツの連邦食糧農林省がシリーズで出している農地整備についての印刷物の中の「農地整備と自然保護及び景域保全」にあげられている事項をそのまま示したものである<sup>1)</sup>。

これを簡単に説明する。

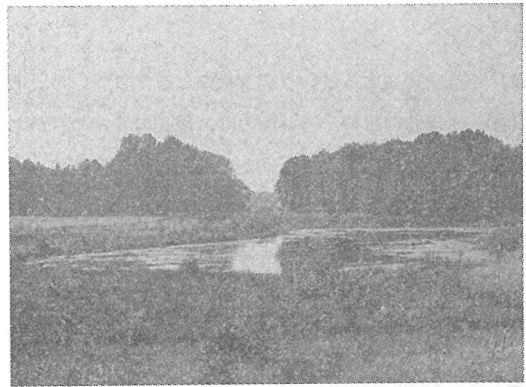
(1) 「土地の取得」というのは、その事業に伴って土地を取得する必要性がでてくることを示している。一番端的には、Viotopeの保全が関連する。これは、日本語でもビオトープとカタカナで使っているが、ある動植物が生育する一定の区域のことである。これを守るために土地を必要とする。例えば農用地で非常に生産性の低いところを自然に戻してやる。しかし、それを農地整備事業である特定の個人に換地をするのは適切ではない。できれば市町村あるいは土地改良区といった公的な機関の所有と管理にゆだねる方が望ましい。

また、ある緑地施設の周辺整備をするという場合にも、土地を誰の所有にするかは重要な問題になる。農地整備法ではそこに規定された手段、すなわち換地制度の諸々の手法の利用、それから共同減歩（自然保護、景域保全を目的とした施設用地は有償または無償の共同減歩の対象になっている）などを使って土地を取得することが行われている。

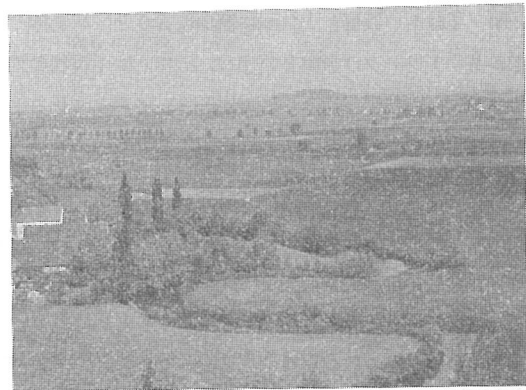
(2) 「自然と景域の特定部分の保護」は、連邦自然保護法に基づく指定地等の保護のことである。詳しくは「自然保護及び景域保全に関する法律」だが、略称して自然保護法と呼んでいる。この法律は1976年にできたが、その中に種々の地域指定がある。日本の自然環境保全法にもあるような国立公園や自然公園などの非常に広い範囲の地域に加え、もっと小さなLandschaft<sup>2)</sup>のなかのある小さな部分を指定することも自然保護法の対象になっている。必要な場合には農地整備区域の設定のときにそういう部分を包含することもできる。あるいは農地整備区域のなかで調査をした結果、自然保護法に基づく何々地域として保存したほうが良いという判断ができた場合に

表一1 農地整備による環境保全の具体的な措置

(1) 土地の取得
(2) 自然と景域の特定部分の保護
(3) 現状の（景域保全に役立つ地物等の）維持
(4) 緑地の設置
(5) 圃場整備に際する配慮
(6) 水文循環の調整
(7) 微気象の改善と土壌保全
(8) 土地改良
(9) 骨材掘削地、ぼた山、一時仮置場の処置
(10) 記念物の保護と保全
(11) 集落区域の緑地整備
(12) 余暇とレクリエーション



図一1 圃場整備の中でビオトープのために、新しく造った池。施行後4年目の状態。全体の景域造成の計画をたてた上で施工されるため、数年後には人工池とは思えないほど自然味のある風景となる。



図二2 手前の小川はうねうねとしており、まっすぐにしたいところだが、これはほとんど許されない。通水条件の改善は行われるが、形状をできる限り残しながら整備している。



図一3 耕地の境にある防風林もなるべくそのまま保存する。



図一4 農地整備の中で造られた農道。路肩に接した木をはじめあちこちの木がほとんど切られずに残されている。われわれのように道路を真直にはせず、舗装も簡易舗装である。

は、それを提案するというようなことをやっている。

(3) 「現状の維持」というのは、現在の我々の目から見ればかなり雑然として乱れたような自然の景観であっても、なるべくそのままの形で保全をする、例えば、畦畔の藪とか樹木を極力そのまま維持するというようなことが中心となっている。もちろん、それを維持すべきか、切り払って圃場整備をすべきかという判断は、後で述べるような調査結果に基づいて行われる。したがって日本の水田の圃場整備で支配的な大々的な切盛などは極力さけることになる。この場合も繰り返になるが、土地に関する手続きが必要で、換地あるいは買い取りによって好ましい現状が維持されるような措置が講じられる。

(4) 「緑地の設置」。これは簡単に言うと区域全体の緑のネットワークの形成ということで、(3)「現状の維持」で保存された緑を、さらにネットとして形成できるように補充してゆくことである。ピオトープを守るという場合に、例えば30aの土地を守っても、そこに生息する特定の動植物は、それが孤島のように離れていたのでは長期間のうちには死に絶えてしまう。そこでウサギならウサギが、ネットを伝って移動できるように、あるいはある草花の種が移動できるように、ネットワークを形成すべきだと主張されている。

(5) 「圃場整備に際する配慮」。これは先程から述べていることとやや矛盾する観点だが、耕地の経営・管理上、能率を高めるには大区画にする必要がある。ただ

し、畑地の事業だから切り盛りはほとんど行われなくて、地成りで整備をする。したがって、大区画にするというのは、現在ある細かい道路を廃して大きな道路のネットにするということである。

ドイツでは圃場整備の行われていない所では全く道路に接していない筆や圃区がある。そのため土地台帳に、この土地は隣の土地を通行できるという通行権が記録されている。耕地の配置、形というものが歴史的に乱れて不合理にできているわけである。そういうものを一斉に直すのが、ドイツの農地整備の非常に大きな特徴になっている。したがって、日本の圃場整備とはかなりイメージが違う。そこで、なるべく大きな道路のネットワークで大きな区画に組換えていくが、その場合にも景観保全と無理なく調和するように計画しなくてはならないという配慮事項が記述されているのである。

(6) 「水文循環の調整」。これは我々にもわかり易いテーマで、特徴としては日本より降水量が少なく、空気が乾燥しているために、湿地とか、土壌の湿潤状態を保つということが環境保全上非常に重要になってきている。そこで例えば、地下水位を大幅に低下させないとか、河川水路をコンクリートや石垣等にせず全部素堀りにして、しかも法面に木を生やす等の工夫によって乾燥を防ぎ、全体の水収支を適正に保とうとしている。こうして生態系に著しい変化を起こさないようにしている。

(7) 「微気象の改善と土壌保全」。これは現在の生態

系を保全するために、例えば主に風食に対して防風林をつくったり、あるいは微気象の改善というような観点で上の(6)と同じような措置を講じている。

(8) 「土地改良」と訳しているが、「土壤改良」としたほうが良いかもしれない。Bodenverbesserung というのが原語である。これは具体的にはほとんど暗渠排水である。客土はあまり行われてない。それから、プラウで深耕するする場合に必要以上に土地改良をやらない。むしろ、土壤改良を必要最小限度にとどめるということのようである。

(9) 「骨材掘削地、ぼた山、一時仮置場の処置」というのは、高速道路の建設等の目的で土砂の採取を行った場合に、跡地をどう処理するか、あるいは生態系を壊さないためにはどのような配慮をすべきかというようなことである。跡地については景域保全的な措置を加えて、水浴ができるようにしたり、水面の周囲を芝生にして日光浴ができるようにしたり、水辺に木を植える等の工事をしばしば行っている。

(10) 「記念物の保護と保全」は、歴史的環境と関連し、埋蔵文化財や歴史的に由緒のあるものはもちろんだが、例えば、路傍にある十字架、日本でいえば、お地藏さんのように農村景観の特徴を示すものをなるべく保存するということが行われている。

(11) 「集落区域の緑地整備」は、先程の緑地のネットワークが主として広域的な圃場を含んだ領域をさしたのに対して、ここでは集落の居住部分の緑地の整備を言っている。これは市街地の緑化の観点と通じるものである。この他に最近しばしば行われているものとして、洪水を防ぐための調整池を集落のはずれに造って、それをレクリエーションにも利用する。また、その周辺をレクリエーション施設として整備するというようなことが一体になって、集落区域の緑地の整備を行っている。

(12) 「余暇とレクリエーション」。これはドイツの自然保護法に書いてあるが、戸外のオープンスペース、特に農村におけるレクリエーション機能が、非常に重視されている。それは自然環境の保全の観点と一致するため、自然環境保全の目標の一つになっている。これは日本のレクリエーション、特にレジャー開発のようなものとはまったく違っている。ドイツでは、伝統的に自然のなか

を散歩する、いわゆるワンダーフォーゲルのように、なんでもない自然のなかを散歩するという習慣がある。したがって、こういうレクリエーション開発の場合も、日本人の目から見ればほとんど施設らしい施設がないというような造り方で、自然保護法と調和するわけである。このレクリエーション施設の計画は農地整備計画のなかで作られたり、あるいは別の法制度に基づく計画との調整によって具体化するが、同時に造成する施設に必要な土地を提供するというようなことが行われている。

以上のような様々な措置を講じるには、基礎になる調査が必要である。その調査は一般に K. K. K. (Kartierung der Kleinstrukturen in der Kulturlandschaft) と呼んでいるが、小さな景域構造をみんなひろいあげて、それを図面の上に落とすというやり方である。

表-2を簡単に説明すると、表-2の一番上の左側の指数の欄で、最初の数字は一連番号、次のアルファベットはその地物の種類、最後の数字は評価の点数をつけて図上に表わしている。その評価の方法は、対象の地物ごとに現在の状態、自然の収支、形態、機能の四つの要素のそれぞれで評価する。この四つの要素の評価をもとに、これを総合化して最終的には5段階評価を行うが、各要素ごとの評価についても基準が設けられていて各地物ごとに整理されている。その基準に従い1点から5点まで

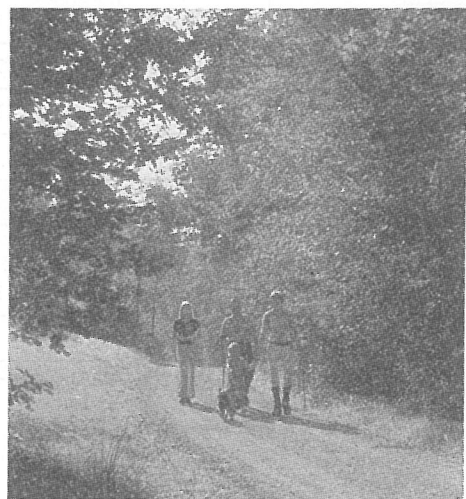



図-5 ドイツ人は森の中を歩くことに非常に執着をもっている。農地整備でこういう散歩道をつくり出すことが一つの目標になっている。

表一 農村景域における小構成物の地図化の説明 (KKK)

指	数	小 構 成 物 の 評 点	
21H3	小構成物の指数	評点	評点の定義
21	小構成物の一連番号	0	評価なし
H	小構成物のタイプ	1	低い総合価値
3	総合価値の評点	2	平均的総合価値
		3	高い総合価値
		4	法的保護対象
小 構 成 物 の タ イ プ			
略号	記号	説 明	タ イ プ
A		水中および岸辺の野草・雑木林植生	水に規定された植生
D		しきわら草地, 湿草地, やせた芝地, ヒース, 高い草むら	野草地
G		岩石, 漂石, 絶壁	地質学的要素
H		線形のきょう木・かん木の並木・垣, やぶ	やぶ, 垣
L	*	礼拝堂, 野立ちの十字架等	文化的要素
R		粗放な果樹園, 果樹並木等	園地, 果樹
S	●	個々の樹木, 列状の樹木, 並木, 複数の樹木	樹木
W		圃場の中の茂み, 小面積の林	林
評 価 要 領			
小構成物タイプ	評価要素 <sup>1)</sup>	総 合 得 点 <sup>2)</sup>	評 点
A, D, G, H, L, R, S, W	0	0	0 評価なし
A, D, G, H, R, S, W	4	4, 5, 6, 7, 8	1 低い総合価値
		9, 10, 11, 12, 13, 14	2 平均的総合価値
		15, 16, 17, 18, 19, 20	3 高い総合価値
		4-20	4 法的保護対象
L	3	3, 4, 5, 6	1 低い総合価値
		7, 8, 9, 10	2 平均的総合価値
		11, 12, 13, 14, 15	3 高い総合価値
		3-15	4 法的保護対象

注: 1) 評価要素は現状, 自然収支, 形状機能の四つ, ただしLだけは自然収支については評価しない。各要素ごとに5段階評価を行う。

2) 評価要素ごとの得点を合計したもの。

つける。次にそれを合計して、この合計点（総合得点）をこの表の最上欄と最下欄に「評点」として数字がでている0から4までの総合評価にする。4点が一番重要で法的的に守られているものまたは守るべきものである。それから0が意味のないもので、その中間が1, 2, 3と分けられている。この評点に応じて農地整備のなかで保全または整備の計画を立て、それぞれ適切な措置を講じるということになる。

### 3. 西ドイツにおける環境保全対策の背景

農地整備のなかで何故これほどまでに環境保全に配慮をはらって具体的な措置をとることができるのか、あるいはなぜそんなことをやるのかを考えてみたい。

昭和56年の夏、学術振興会へ東大の竹中教授と私の連名で申請をして、西独ミュンヘン工科大学のホイズル教授を日本に招いた。その滞在の最後に、東大で日本とドイツの農村計画の比較というテーマで講演をお願いした。西ドイツの農村整備では自然環境保全のために著しいとも言える配慮をはらっている。その配慮のしかたが日本の土地改良事業、特に圃場整備事業と非常に相違があり、そのことをめぐってかなり日独の間で意見の対立があり、農業土木の方達が一勢に反発されたことがあった。

このホイズル先生の講演のときの論争のなかで、自然の条件、あるいは自然のポテンシャルで日本のほうがはるかに恵まれていて、自然の回復力が旺盛であるということが指摘された。たしかにドイツは、日本に比べて自然の生産力が貧弱であるということがいえる。それから昔は全体が森林に覆れていたけれども、どんどん開発が進み、現在森林面積は国土の三割しかない。それだけ、林や木の生えている場所が非常に貴重になったわけである。これはドイツばかりではなくて、中部ヨーロッパではみんなそうである。そういう点が日本と違った状況としてあるのだと思う。また、これは地方によって違うが、集落形態は集居や密居が多く、大きな集落では、集落のなかから早くから非自然的环境につくられていたということもあった。

そのほかに自然保護は1770年頃の土地美化・農村美化

運動に発するといわれている長い歴史がある。1906年に当時のプロシアに世界最初の自然保護研究所ができた背景には、こうした歴史がある。1880年頃にはドイツでも圃場整備でどんどん木を切ったが、これに対して自然保護運動の人々が非常に怒って、自分達で基金をつくって、圃場整備が終わったところに再び木を植えていったという。これはベルリンの音楽学校の先生がはじめた運動として有名な話である。

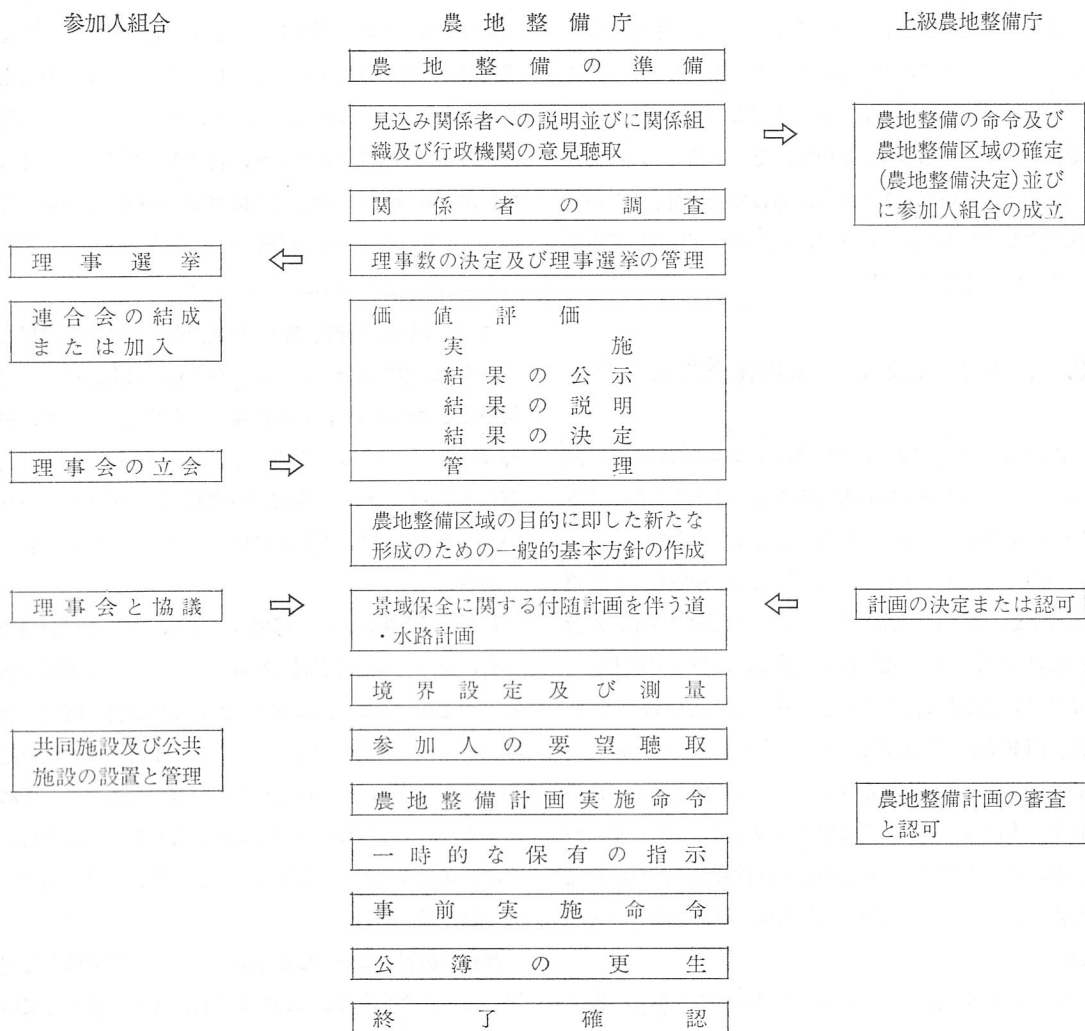
このほか戦後の発展で特に農業生産力が非常に発展して農産物が過剰になった。それから農村にもどんどん工場がくるようになり、片や所得と自由時間が増えて、戸外でレクリエーションを求める。あるいは農村に長期間滞在するといった型の都市民の需要が増えてきた。そういうことも重って、農村の機能が非常に多様化したわけである。

農村は農業生産だけの場ではなくて、人々の住む場であり、何よりも都市空間と違って自然の豊富な場所であると考えられるようになってきた。それが自由時間と余暇活動という現代の社会生活にとって不可欠の生活の需要と結びついて、とくに重要な農村の機能として一般に認められるようになったのである。こうした一連の事柄が環境保全の具体的な措置を実現させる背後の力になったのだと思う。

最後に法制度について若干補足すると、環境保全を実現するための手段として1976年に自然保護法ができているが、西ドイツは連邦国家で立法権限が連邦と州に分かれており、自然保護については、各州の自然保護法というのが先行している。それをまとめた大綱的な大わくの法律として76年の連邦の自然保護法ができたわけである。それと同じ年に連邦建設法が改正された。これは西ドイツの土地法全体の見直しのなかで行われたのだが、連邦建設法は日本の都市計画法、建築基準法を合わせたものにほぼ相当する。

ここの主題である農地整備法も同時期に改正された。これらの改正がいずれも、土地問題の処理をもっと有効に行うということと合わせて、自然保護に対する配慮を具体的に実現するための法制度を整備するといった観点で行われている。その中で自然保護法のほうに景域保全計画という一連の計画手段があるが、その計画手段を農

図-6 農地整備事業手続きフロー



注：F.クワートフリーク「農地整備法コメンタール」中の図より訳出。  
地整備法のなかでも「景域保全に関する付随計画を伴う道・水路計画」を立てるということで、法改正の際にとり入れている。これによって、日本の土地改良法に基づく土地改良事業計画にあたる農地整備計画に景域保全的な措置を含んだ形の計画がたてられることになった（図-6参照）。

この計画というのは、そのまま実現される、法的な、拘束力をもった計画である。計画が実現されるための最も重要な条件は、土地に対する手当てだが、換地、共同減歩あるいは買い取り、場合によっては先買いというような手段を用いることができる。なお、それに対する財政措置もこれらの法律によって講じられている。

- 1) 各々の項目については、宇都宮大学 千賀裕太郎・農水省事業計画課 岩村和平共訳『西ドイツの農地整備と環境保全』農村開発企画委員会発行参照。
- 2) これは景観と訳するのが自然だが、東大 井出教授等はこれを景域と訳している。

\* 本論で用いた表1～2、図1～5は全て次の文献によった。Schriftenreihe des Bundesministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Flurber-einigung — Naturschutz und Landschaftspflege, 1980 Landwirtschaftsverlag GmbH

\*\* 本論は、昭和58年度農業土木試験場課題別研究会第5分科会で講演した内容に加筆修正したものである。

# 滋賀県の土地改良と環境保全

佐藤 昭 郎\*

## 1. はじめに

滋賀県では昭和60年度から新規施策として「土地改良関連環境保全事業」がスタートすることになった。

この事業は県下全域の土地改良関連地域を対象に水質保全及び景観形成の事業を総合的に実施しようとするもので昭和60年度の滋賀県における最重点施策<sup>1)</sup>の1つとして県民の大きな関心を呼んでおり、新聞、テレビなどでも土地改良の分野としては異例なくらい頻繁に取上げられている。ここではこの事業の概要、背景等を中心に滋賀県土地改良における環境保全施策について述べてみたい。

注1) 滋賀県土地改良における環境保全施策の住としては他に「農村下水道」(農業集落排水処理事業)がある。

## 2. 土地改良関連環境保全事業の概要

表一に「土地改良関連環境保全事業」(以下本事業という)の概要を示した。本事業は土地改良事業実施地域(完了地区も含む)における水質保全及び景観形成を図るための施策を、関連する土地改良事業と一体的総合的に実施しようとするもので、5つの異なった事業工種から成り立っている。また図一に本事業の事業工種の1である「内湖等周辺環境保全事業」の60年度実施地区である菅沼地区の整備計画図を示した。現在琵琶湖周辺には12カ所の内湖が点在しているが、60年度に実施する全体調査の結果によりこれら内湖における環境保全の実施妥当性が確認されれば61年度以降順次菅沼と同様に事業が実施されることになる。

図一には同様に本事業工種の1である「循環かんがい事業」の60年度実施地区である野洲川地区の整備計画図を、また図三には60年度の調査対象地区であり将来の実施候補地区である24カ所を示す循環かんがい構想図を示した。これについても60年度調査で各地区における循環かんがいの実施妥当性が確認されれば61年度以降順次に事業が実施されることになる。

本事業の60年度事業費は5つの工種合わせて454百万円であるが、事業費の負担は「修景保全対策事業」の植栽に一部地元負担を求める以外は、全額県費負担となっている。但し維持管理費については全額地元負担としている。

## 3. 土地改良関連環境保全事業の背景

### (1) 琵琶湖の水質悪化と各種施策

滋賀県民にとって琵琶湖の持つ意味は大へんに大きい。朝夕のあいさつにその日の琵琶湖の水位がよく話題となるなど県民の生活に密接なかかわりを持っている。県民にとっての琵琶湖は水資源、水産資源の宝庫としての物質的価値とならんで県民の心のよりどころとしての精神的価値を有するまさに県の象徴的存在といえる。その琵琶湖の水質が図一に示すように昭和40年代始めから悪化してきたのである。その原因は流域における経済活動の活発化に伴う各種汚濁物質の湖への流入であり、例えば湖の富栄養化の主因と考えられる窒素、リンについてみると図一に示すように昭和50年には昭和40年と比較してそれぞれ35%及び51%の増加が推定された。

このような琵琶湖の水質悪化に対し、滋賀県では昭和54年に有リン合成洗剤の販売、使用の禁止、工場排水、

\* 滋賀県耕地指導課(さとう あきお)

表-1 土地改良関連環境保全事業（新規県単独事業）の概要

風景条例及び琵琶湖富栄養化防止条例の趣旨にのっとり、農業基盤整備事業実施地域における水質保全および景観形成をはかるため、関連する土地改良事業と一体的、総合的に次の事業を実施する。

事業名	事業の内容	60年度実施地区	60年度事業費
1. 内湖等周辺環境保全事業	内湖等を利用して、水質の浄化と併せ、景観形成を図る。浚渫、護岸、浄化施設、親水施設、緑化等の整備を行なう。	菅沼地区（新旭町）2.6ha	百万円 70
2. 循環かんがい整備事業	農業排水を揚水機場に導水し、再利用を行なう。	野洲川下流地区（中主町） 石田川地区（今津町）	230
3. 濁水対策事業	宇曾川水系を対象とし、代掻田植期における濁水対策を実施する。 移動式…排水路から小型ポンプにより用水路へ反復利用を行なう。 定置式…幹線排水路からポンプにより幹線用水路へ反復利用を行なう。	宇曾川水系10ヶ所 宇曾川水系3ヶ所	52
4. 修景保全対策事業	景観形成に必要な事業を土地改良事業と一体的に実施する。 ○揚水機場…屋根・外装について配慮する。 ○用排水路…石積護岸・緑化を行なう。 ○農道…防護棚の擬木化・緑化を行なう。 ○橋梁等…高欄（午すり）の外装化	姉川左岸、天の川、安土、今津高島2ヶ所、八日市西の湖周辺	70
5. 環境保全対策調査	60年度に上記1～4の全体計画を策定する。		32
			百万円 計 454

図-1 内湖等周辺環境保全事業菅沼地区整備計画図





図一 2 循環かんがい事業野洲川地区整備計画



図-3 琵琶湖周辺部循環かんがい構想図

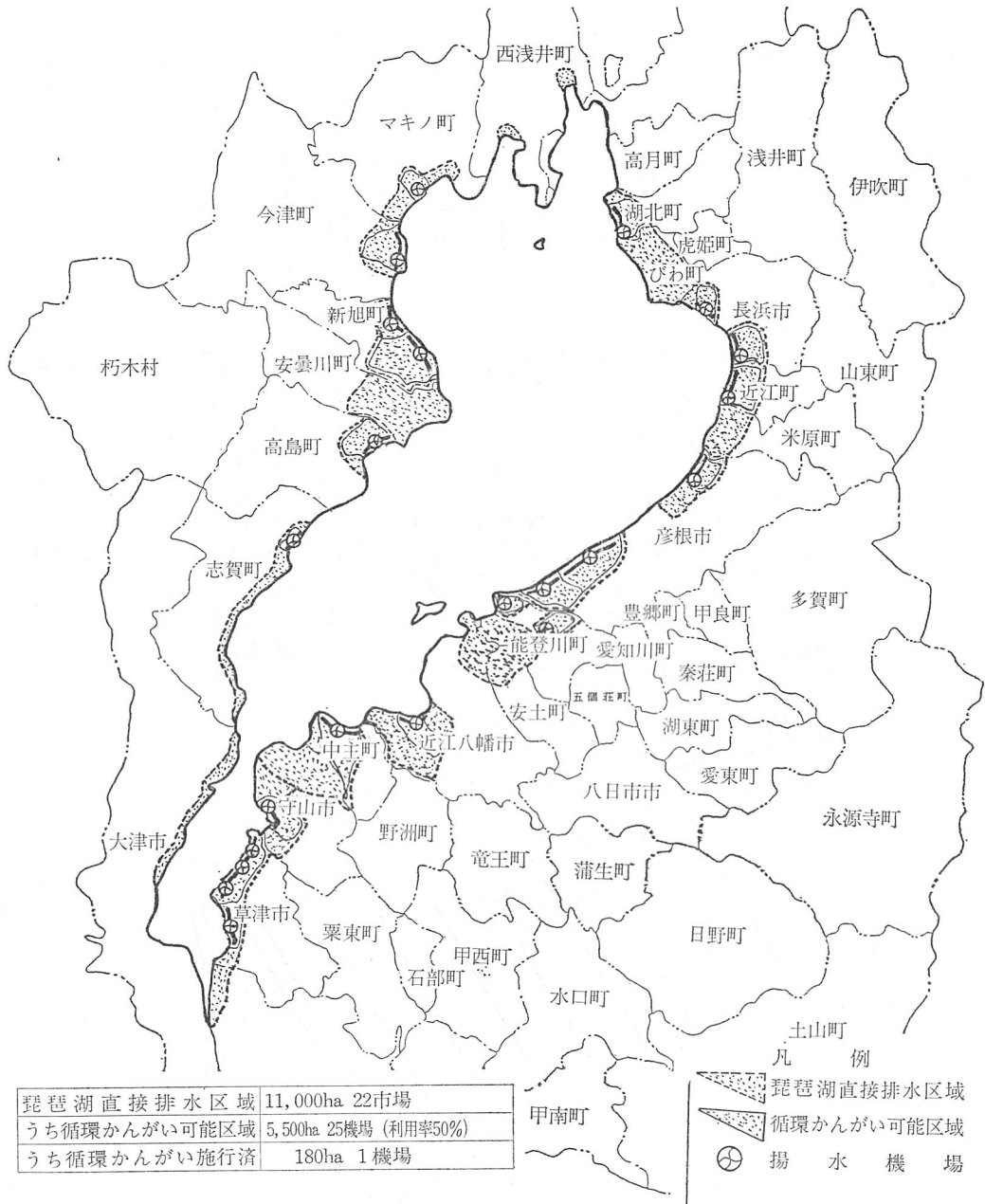
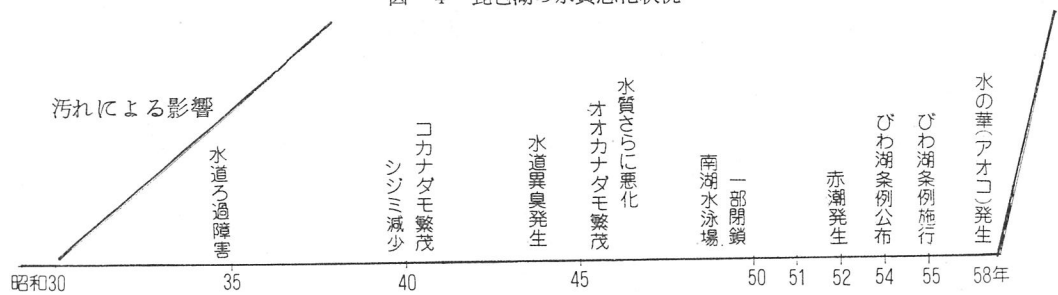
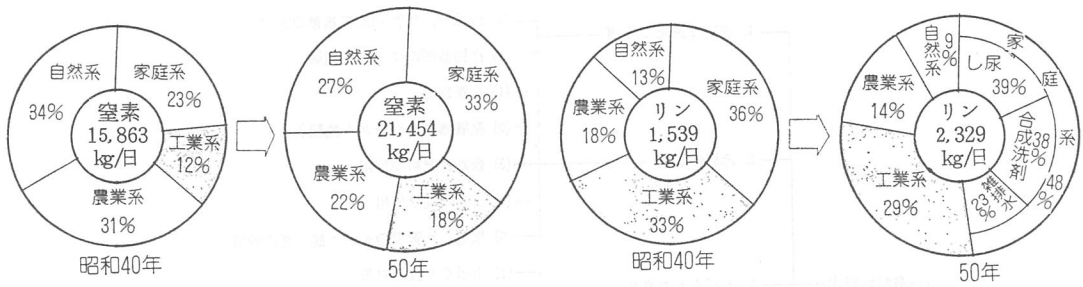


図-4 琵琶湖の水質悪化状況



図一 琵琶湖に流入する窒素とリン



下水処理水中の窒素，リンの規制等を内容とする我国最初の琵琶湖富栄養化防止条例を制定した。この条例においては努力目標として昭和60年における目標水質を表一2のように掲げた。これに対して最近の実績では昭和58年に全窒素が南湖で0.35ppm，北湖で0.25ppm，全リンが南湖で0.021ppm，北湖で0.009ppmと北湖では初めて昭和60年目標を達成しつつある状況である。琵琶湖の水質が近年回復しつつある背景としては富栄養化防止条例の県民による遵守に加えて，これと併行して進められた水質浄化のための大県民運動「琵琶湖ABC作戦」(Access to Blue and Clean) が果たした役割を評価しなければならない。この作戦は「碧い琵琶湖」をとりもどそうとする官民あげての大作戦で，農業部門，工業部門等の各部門における水質保全，景観保全のための具体的施策に加えて県民の環境学習，環境保全に関する調査研究までも含んでいる。この作戦の農業部門における施策が「CR (Clean and Recycling) 農業」の展開であり，具体的には図一6に示す「農業排水対策」が中心となっている。

更にこのような状況の中で，昭和57年12月に環境庁告示により公害対策基本法第9条に基づく水質汚濁に係る環境基準のうち「生活環境の保全に関する環境基準」に「湖沼」に係る環境基準項目として「窒素」，「りん」が追加されたことに伴い，昭和60年3月には琵琶湖についての環境基準の類型指定(環境庁告示)がなされた。これによると琵琶湖の類型指定はⅡ類型…基準値窒素0.2ppm以下，りん0.01ppm以下，また達成期間については，…5年を超える期間で可及的速やかに，となっている。この目標水質と現在の琵琶湖の水質を比較して以下のことが推察されている。

表一2 条例による琵琶湖の目標水質 (昭和60年度)

項目	北湖	南湖	備考
リン	0.01 mg/l	0.015 mg/l	昭和40年代初～中期の水質
窒素	0.25 "	0.30 "	昭和50年の水質

- ① 現在の琵琶湖水質そのまま北湖のりん濃度は類型を達成している。
- ② 目標年次を昭和75年(西暦2000年)におくと北湖でⅡ類型を達成するためには，窒素で更に15%の負荷量の削減が必要である。
- ③ 同様に南湖でⅡ類型を達成するためには，窒素の負荷量を更に45%，りんは35%削減する必要がある。

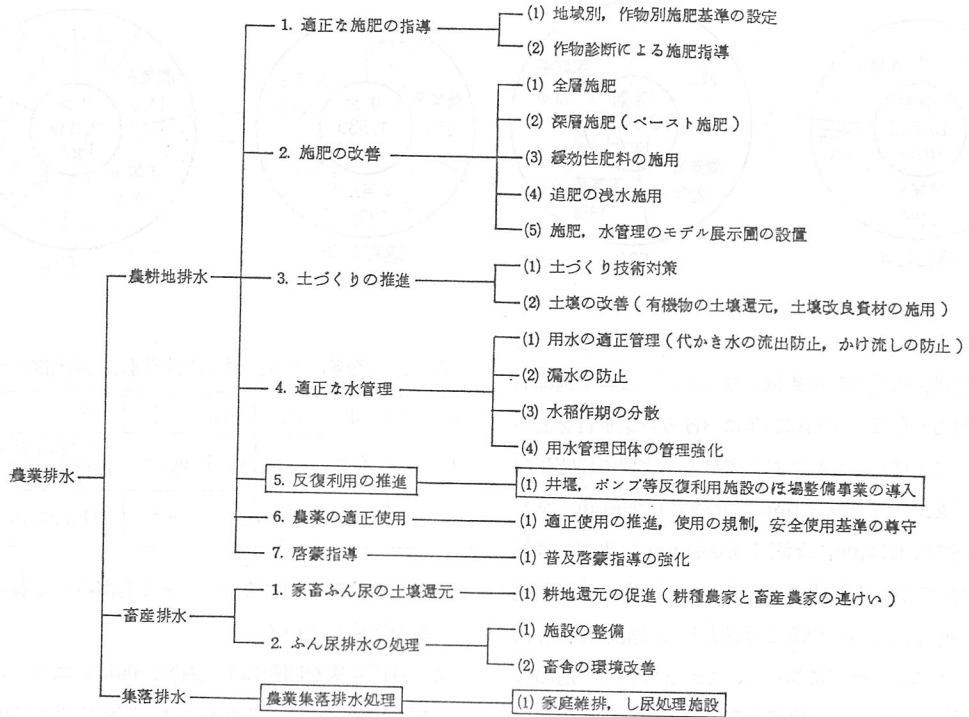
以上述べてきたように琵琶湖の水質は各種施策の効果で徐々に現在以上の悪化をくいとめつつあるが目標達成のためには更に一層の努力が必要な状況である。この場合，生活雑排水，農業排水等のいわゆる多点汚染源(ノンポイントソース)をどのように制御していくかが大きな課題となる。

(2) 「風景条例」の制定と景観形成

① 滋賀県では昭和59年7月に「ふるさと滋賀の風景を守り育てる条例」(通称「風景条例」)を制定し，60年7月から施行することになった。この条例は10章40条で構成され(図一7)ているがその主な骨ぐみは次の4つの柱でできている。

- ア. 景観形成の地域や地区の指定
- イ. 大規模建築物や工作物に対する景観対策の推進
- ウ. 県民の自主的なまちづくりによる景観対策の推進(協定制度)

図一六 農業排水対策（クリーン&リサイクル農業より）



図一七 風景条例全体の構成

前文	(定めているもの)
第1章 総則	条例制定の趣旨、理念
第2章 琵琶湖景観形成地域	条例の目的、県・市町村・県民等の役割
第3章 沿道景観形成地区および 河川景観形成地区	} 1つめの柱
第4章 大規模建築物等	
第5章 近隣景観形成協定等	3つめの柱
第6章 市町村への助言	4つめの柱
第7章 滋賀県景観審議会	重要な事項を審議するために設置
第8章 援助等	特別の措置が必要な場合の援助など
第9章 雑則	
第10章 罰則	届出違反についての罰則
付則	

エ. 市町村による地域の特性を生かした景観対策の推進

地域・地区の指定、景観形成基本計画や景観形成基準の決定については、あらかじめ、関係市町村と協議して県が案をつくり、地元説明会等を経て告示されることになる。手続の流れは図-8に示す通りである。

指定地域・地区の種類は次の3つとなっている。

ア. 琵琶湖景観形成区域…琵琶湖とその周辺（湖岸から約200m）、また特に風景のすぐれたところや水辺に近い区域（湖岸から10～20m）を琵琶湖景観形成特別地区に指定。

イ. 沿道景観形成区域…道ぞいの風景、眺望がすぐれた道路や主要な道路の区間と道路ぞいの一定区域。

ウ. 河川景観形成区域…景観がすぐれた河川や主要な河川などの区間と、その河川ぞいの一定区域。

60年7月の施行に備えて現在（60年4月）検討中で素

図-8 景観形成のための手続のすずめ方

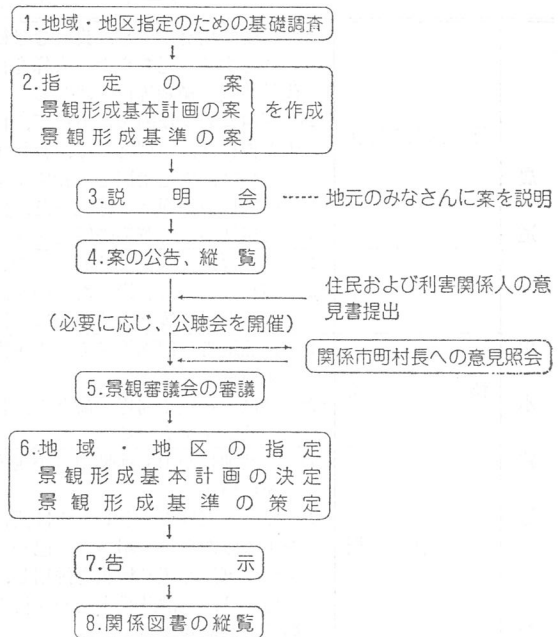
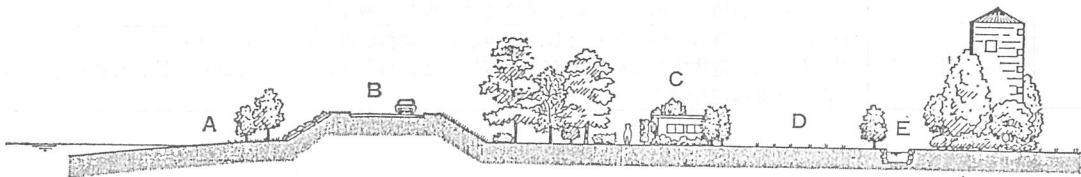


図-9 田園湖岸景観形成の基本モデル



**\*護岸**

護岸を設ける場合には、自然素材、またはそれに類似する素材を活用するよう努める。

**\*並木、庭木、生垣等**

湖辺にある木竹はできるだけ伐採しないようにし、その保護・育成及び補植を図る。やむを得ずこれらを伐採する場合は、代替措置を講じる。

**\*前浜の緑化**

前浜が設けられている場合には、積極的な園地整備を行い、湖岸に緑豊かな空間を形成する。

**\*物品の集積**

湖辺において、物品の集積をする場合には、それがむき出しとなって見えないように遮蔽植栽等の対策を講じる。(A)

**\*道路**

沿道修景と堤体法面の遮蔽、及び道路内部から見た田園景観に変化を与える意味で、その周辺部には、中高木を用いた植栽を施す。また、ガードレール等防護柵景観的配慮を図る。

電柱については、湖周道路沿いに設置しない等位置に

配慮するほか、電柱の整理統合や形態・色彩等について周辺景観との調和に配慮する。(B)

**\*屋外広告物**

周辺景観に対する影響を考慮し、大きさ・意匠・色彩等に配慮する。

**\*建築物・工作物**

湖周道路からできるだけ後退した位置に設置するとともに周辺の田園景観との調和が得られるよう形態・色彩・素材等に配慮する。

また、敷地周囲、特に湖周道路に面する部分には、植栽空間を確保し、生垣や中高木による緑化を図る。(C)

**\*農地**

のどかな田園景観を構成している重要な要素であるため、やむを得ず改変行為が加えられた場合には、周辺部における緑化措置等を講じて、周辺景観との調和や自然物としての連続性を図るものとする。(D)

**\*河川、幹線水路**

可能な限り護岸の自然素材化を図り、高水敷や幹線水路の外周部には植栽を施す。(E)

表一 3 公共事業費の技術指針の例

農 道	緑の保全と緑化	① 樹姿、樹勢が優れ、良好な景観を形成している樹木、樹林は、原則として伐採しないものとする。己むを得ず伐採を行う場合にあっては、周辺景観を良好に維持できるように代替措置（植栽等）を講じる。
		② 湖岸におよび内湖にあって、自然性の高い優れた景観を形成しているヨシ原、カワヤナギ樹林は、原則として、存続するものとする。やむを得ずこの一部を取り除く場合にあっては、周辺景観と調和するよう修景措置を講じる。
		③ 幹線農道法面は、緑化（芝、低木等の植栽）を図る。
		④ 護岸法面は、芝等の緑化を図る。
用 水 路	擁 壁	① 高さは、できるだけ低いものとする。
		② 石材又はこれを模したのものや、緑化ブロック等を用いたものとする。やむを得ずコンクリート打壁等とする場合は、緑化被覆等の修景緑化を図る。
等 の 整 備	橋 梁	① 自然地帯や田園地帯での小規模な橋梁はできるだけ、自然素材又はこれを模したものをを用いる。
		② 地域の特性や周辺景観との調和が得られるよう、親柱、高欄等の形態 意匠についてデザインを工夫する。
		③ 色彩は、危険防止上己むを得ない場合を除き、白色をさけ、落ちついた色彩とし、景観的な配慮をする。
防 護 柵	① 自然地帯や田園地帯での小規模な防護柵はできるだけ、自然素材又はこれを模したものをを用いる。	
	② できるだけガードレールは設けず、ロープやパイプ等の形態、意匠についてデザインを工夫したものをを用いる。己むを得ずガードレールを設置する場合は、ガードレールの裏側に可能な限り植栽を併用し、目立ちにくくする。	
護 岸	③ 色彩は、危険防止上己むを得ない場合を除き、白色をさけ、落ちついた色彩とし、景観的な配慮をする。	
	① 幹線水路の護岸は、できるだけ、石材又はこれに模したものをを用いた護岸もしくは緑化護岸とする。	
種 門 等	② 地域の景観を特徴づけている石積護岸が残されている区域およびその近傍にあってはこれらの石積を継承したもの、又はこれを模した護岸とする。	
	① 色彩は、落ちついた色彩とし、周辺景観と調和が得られるものとする。	
		② 人工的模造物である種門等が、周辺景観と調和が図れるようできるだけ常緑の樹木による修景緑化を図る。

案の段階であるが、景観形成基本計画、景観形成基準公共事業等の技術指針等について、土地改良事業と関係が深い部分を琵琶湖景観形成区域を例にとって説明してみたい。

② 琵琶湖景観形成基本計画には琵琶湖景観形成のための基本的な方針がうたわれているが、地域の特性を生かした景観形成を図っていくために、まず琵琶湖の湖辺景観の類型化を行っている。これらは(1)山岳湖岸景観、(2)ヨシ原樹林景観、(3)砂浜樹林景観、(4)田園湖岸景観、(5)集落湖岸景観、(6)市街地湖岸景観の6つの基本的な類型である。さらに各類型毎に景観形成の方向を述べているが、例として田園湖岸景観についてその前提となった景観形成の基本モデルを図一9に示す。この景観形成の方向に基づいて各類型毎に景観上留意すべき技術的事項を「景観形成基準」として定め、これに基づいて建築物等の所

有者等に対し指導や助言を行っていくこととなる。公共事業については「景観形成基準」に該当するものとして別途「公共事業等の技術指針」も定められ、公共事業の実施にあたってはこれに基づき公共機関が率先して景観的な配慮を図っていくこととしている。土地改良事業は団体営事業を含めて公共事業の中に区分されており、景観形成区域内の箇所についてはこの技術指針に従った設計、施工が要請されることとなった。例として「農道、用水路等」の技術指針の抜すいを表一3に示す。

#### 4. 「土地改良関連環境保全事業」 の事業化にあたっての留意点

(1) 何故土地改良サイドでやるのか

本事業は事業内容の点で従来の土地改良事業の概念と

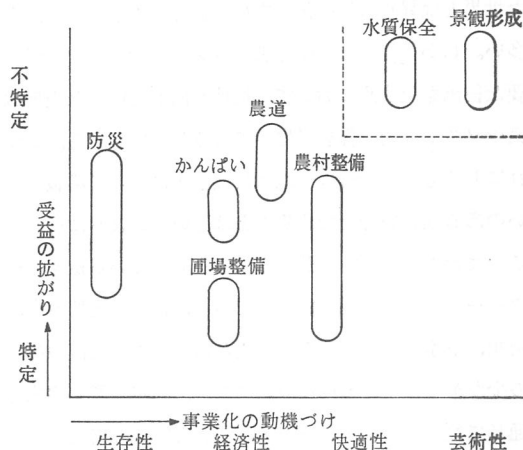
は異なっている。図-10に横軸に事業の動機づけを、縦軸に受益の拡がりをとって、本事業と従来の土地改良事業との違いを示した。本事業は受益の拡がりという点では受益者は地元農家ではなく、琵琶湖の水を利用し、また景観を楽しむ県民全体、下流府県民全体、更には観光客等であり、事業の動機づけは生存性、経済性ではなく、快適性、芸術性といったイメージである。このような事業を土地改良サイドで実施することとした理由としていくつかあるが、まず第1に挙げられるのは農村地域における土地と水に関する情報と事業化のための手法を土地改良が持っているという点である。環境保全に関する様々な施策も究極のところ地域の土地利用計画と水のコントロールが基本である。県下の農用地面積約6万haのうち約半分にあたる2万8千haの圃場整備が既に実施済であるが、この圃場整備事業を中心とする種々の土地改良事業の実施を通じて、土地改良サイドには農村地域における土地と水に関するほう大な情報と技術が集積されている。また土地改良にとって比較的なじみの薄かった水質浄化の分野についても、滋賀県の場合は全国一の事業量を誇る農村下水道の実施、あるいは農業排水対策を通じて技術力の整備がなされつつある状況にある。

第2には現在実施中の事業との地域的つながりとタイミングの点である。圃場整備事業が完了してしまえば実際上土地利用計画の調整は困難となるし、また内湖等については将来埋立てられるおそれもある。したがってできるだけ現在実施中の土地改良事業と関連させて環境保全事業を行うことが必要となってくる。

#### (2) モデル事業としてのスタート

新規事業ではあっても事業の内容が従来の土地改良事業の範囲内であれば技術面、制度面で過去の経験を相当程度生かせるわけであるが、本事業の場合「走りながら考える」の感があるのは否めない。各工種において、類似事業あるいは調査（土地改良サイド以外も含む）の実施によって技術面、制度面で蓄積は或る程度はあるものの十分とはいえないし、また現時点ではどのような問題点があるのか予測がつかない点もある。したがって60年度の事業あるいは調査はモデル事業としての役割があり、その実施を通じて本事業の技術面、制度面が整備されていくことになる。また本事業による効果として、水

図-10 土地改良事業と環境保全事業の関連



質保全、景観形成の直接的効果と並んで、地元農家、地域住民更には県民に対するデモンストレーション効果についての期待が大きい。

#### (3) 費用負担

本事業に要する費用は、建設費については一部（植栽）を除いて全額県費支弁また継続管理費については地元（市町村及び土地改良区）支弁である。60年度についてはモデル事業としての意味もあってこのような取扱いがなされたわけであるが、今後の事業実施を通じての状況変化に応じて、費用負担については検討を重ねていく予定である。費用の負担は事業による受益の範囲及び程度と密接に関連するわけであるが、本事業の場合そのいずれも定量的な把握が難しいため、どのような手法で関係者のコンセンサスを得るべきなのか、その方法論から検討する必要がある。

また本事業に対する公的負担（国の）については、受益の拡がり、内容（経済財の生産には直接結びつかぬ）から考えて公的負担の資格ありとして、県としても国への働きかけを重ねているところであるが、まだ国庫補助対象とはされていない。国土の環境保全が国民的課題であるとすれば、この種の事業を農業基盤整備事業の範囲の中で実施していくことについて、今後とも関係者のコンセンサスを得るべくねばりつよく努力する必要があると考えている。

#### (4) 土地改良技術者にとっての効用

環境保全あるいはアメニティといった分野は土地改良技術者にとって従来の設計基準、計画基準で整理してきた世界とは異なる技術体系を持つ世界でありとまどいも多い。しかし他方では関係者のコンセンサスづくりが重要な役割を果す点において、換地や同意といった土地改良のソフト技術の経験が生かされる分野でもある。いずれにしてもこの分野は土地改良技術者にとって挑戦しがいのある面白い分野であることは違いないように思われる。またこの分野へは公共事業を実施している様々なセクターが共通して関心を寄せており、従来の土地改良、河川、下水道といった事業種別の縦割の中で交流の機会が少なかった土地改良技術者にとって、本事業の実施を通じて他のセクターの技術者と情報交換、技術交流を行

える効用がある。

また従来土地改良にとって環境保全は補償工事的意味合いが強く、農業排水対策等においても「圃場整備悪者論」が一部に在ったように、誤解される面もあった。今後環境保全の分野に対する行政需要は増大していくものと考えられるが、本事業の実施を通じ、土地改良としての環境保全に対する考え方を、政策決定の場に反映し、PRするチャンスが与えられることになる。例えば農村のアメニティの原点が「しかるべきものがしかるべき場所にあること」だとすれば、将来の農村地域の環境保全の重要施策としては「土地改良施設の維持管理が適切に行われること」が重要であるとする考え方などである。

# 都市近郊農業

## その振興方策を考える

■編集・関東農政局

### ■もくじ■

- 第1部 都市化の進行と農業の動向
- 第2部 都市近郊地域における農業振興上の問題点と対策の方向
- 第3部 都市化地域における農業の振興

発行(財)農林統計協会

〒153 東京都目黒区目黒2-11-14 大鳥ビル  
TEL 03-492-2987 振替東京9-70255

A5判 260頁  
定価 2200円 千250円



# 雲原地区農村整備の今昔

中村 治\*

## 1. はじめに

「村づくり」（農村建設あるいは農村整備）を歴史的にみると、古くは、江戸時代における「大原幽学」や「二宮尊徳」の例にもみられる。また、明治時代においては、系統農会を中心とした町村是の設定が行われたし、昭和初期においては、農業恐慌直後の農村経済更生対策や戦時中の標準農村対策などが農村地域を対象に実施されている。その後、昭和30年代には新農村建設計画にひきつづき、昭和36年の農業基本法のもとで昭和38年からは場整備事業が創設され、事業が飛躍的にすすめられるとともに、農政の基調が総合農政へと転換されていく中で、土地基盤整備が農村地域の土地利用をいよいよ深い係わりをもつようになった。さらに、昭和47年以降には農村総合整備事業と称して、農村地域の生活環境をも含めた事業が実施されるようになった。現在においては、集落排水処理施設の整備をも含め、より美しく快適で住みよい集落の環境——農村のアメニティ——をつくりだすことを目標に農村整備がすすめられるようになっている。

この報告においては、こうした農村地域の整備の歴史の中で、時をへだてた2つの時期に農村整備が実施された京都府福知山市雲原地区の事例を報告し、京都府における農村整備の事例紹介にかえたい。

ここにとりあげる一つの事例は、昭和初期に施された雲原村農村経済更生事業であり、他の一つは、現在実施中の団体営は場整備事業と農村基盤総合整備事業を中心とする現代の農村整備の事例である。特に、前者の事例は現代においても稀にみる総合的性格をもった事業で

あり、この報告も特にこの点に着目したものである。

## 2. 旧雲原村地域の概況<sup>1),2)</sup>

雲原村は、京都府北部地域最大の都市福知山市の北西に位置する（図-1）。

村の北部には酒天童子伝説で知られる大江山の支峰赤石獄がそびえ、それに対峙して西側には江笠山、三国山が南北に連なり、さらに南は雄峰三岳山がこれをさえぎっている。

これらの山々から流れ出る水は、山間に樹枝状に伸び

図-1 雲原地区の位置



\* 京都府農林水産部耕地課（なかむら おさむ）

表一 村の土地利用状況

年	水田 ha	畑 ha	樹園地 ha	米		麦 (面積) ha	豆類 (面積) ha	桑 (栽培 面積) ha
				面積 ha	10a 当たり 取 (福知山市) kg			
昭和50	54	6	2	54	—	0	1	1
〃 55	52	4	1	42	432	0	2	—

(農業漁業センサス及び京都府資料)

た小支谷を形成し、大きくは3つの河川(深山川、横尾川、三岳川)となって流れ、村のほぼ中央付近でそれぞれ合流し、由良川の支流雲原川となっている。

村は、手のひらをひろげたような谷合の細長い耕地の周辺に分散した8つの小集落からなり、旧雲原村の領域をカバーするもので、人口約800人、戸数約160戸の小村である。

村の総面積は約15km<sup>2</sup>で、そのうち山林が約1400ha、耕地が約60haである。土地利用の状況は表一に示すとおりである。昭和の初期までは養蚕も行われたが今ではほとんどなく、全体として、水田を中心とした過疎化傾向のある山地農村である。

### 3. 昭和初期の雲原村と

#### 経済更生事業<sup>1),2),3),4)</sup>

##### (1) 昭和初期の雲原村

昭和初期の日本の社会情勢は、深刻な金融恐慌と戦争への傾斜の中にあり、農村地域も厳しい不況にみまわれていた。こうした状況のもとに、農村地域の自力更生が唱われ、農村更生運動が行われた。その内容は、疲弊した農村の更生、負債整理、産業組合の統合といったもので、農村の再建をめざすものであった。この農村更生運動は、予算的には特別助成事業という形で設定されていたが、十分な予算が伴わないため、多分に精神運動的、啓蒙的なものであった。また、零細農の解消と適正規模化をめざすこの運動は、農村整備の上では上からの企画指導的性格の強いもので、一部で分村計画に発展するほか、後に太平洋戦争の影響の中で、経営耕地の再配分による安定農家、適正規模農家の維持育成を目的とした標

準農村建設の提唱へと発展していった。ここにとりあげられる昭和初期における雲原村の農村整備もこうした時代に実施されたものであった。

次に、この事業が実施されるに到る間の雲原村の状況についてみると、およそ以下のような状況である。

雲原村は、明治の初期(丹後与謝郡に属していた頃)までは、村を縦貫して丹後加悦、峰山、網野方面から丹波へ越し、福知山を経て京都へ到る経路として栄えていた。

ところが、明治の中項になると、京都宮津間に国道27号線が開設され(明治23年)、これが峰山網野方面に延伸されるに伴い交通の要路としての機能を失い、街道を往来する客が絶えるようになっていく。また、この頃、昔から村で行われていた製糸業についても、日露戦争(明治37年)の好景気に煽られ村は製糸工場を明治39年に設立したが、これが設立の翌年に大水害にあい大損害を被り破産するという事態も生じていた。このような状況変化が村の衰退の一因となっている。

さらに、大正に到っては、世界大戦の不景気が雲原村を襲い、米価安に加え生糸安の打撃をまともに受け、雲原村は不況のどん底に落ちることとなった。当時、雲原村の農民の多くは多額の負債を抱え、多いもので1万円、6~7千円のものも相当数あり、田畑山林家屋敷はもとより、飼牛まで抵当に入っているものがあつた。

##### (2) 雲原村における経済更生事業

雲原村更生事業は、このような状況のもとに計画された。この事業は西原借款で知られる西原亀三村長の強力な指導のもとに遂行された点に一つの特徴をもっているが、もう一つの大きな特徴として、それが徹底した砂防

工事をはじめ、土地条件を均一化するためのいくつかの事業と合せて実施され、それを土台として農家移転、自作農創設及び農地交換分合を行い農地の集団化がすすめられた点があげられる。

まず、西原氏の略歴についてみると、西原氏は明治4年雲原村に生まれている。少年の時村を出て全国各地を放浪し、青年時代は郷土出身の神鞭知常に知られその衣鉢をつぎ、王道主義の行者、東洋平和の使徒として寺内内閣当時その私の特使として日華の間を往来し、両国親善の道を図った。西原借款の名はこうした時期に西原氏が結んだ対支借款（大正6年）に対する批判とともに名命されたものであるが、その後、日本の政況の変化の中でそうした活動から退き郷里の雲原村に帰っている。

一方、雲原村経済更生事業は西原氏が村長に就任した昭和10年から開始されるが、事業が計画された経緯はおよそ次のとおりである。

昭和7年に農山漁村匡救事業助成法が発布され、雲原村においてもこれに基き次の3つの事業が実施された。

- ① 大江山放牧場の開設：大江山の支峰赤石獄の山麓・山復に516haの放牧場を隣村金山村と共同で開設するもの。
- ② 暗渠排水事業：村内水田約85ha中の湿田60haのうち35haの暗渠排水工事を実施するもの。
- ③ 開墾：8集落12ヶ所に2.5haの林野開墾を実施するもの。

これら3つの事業は、当時疲弊していた村を救済すべく西原氏の助言をうけて実施されたのである。すでにその頃、西原氏の頭の中には、後に雲原村更生事業において具体化する耕地の集団化の構想が描かれていた。すなわち、有畜農業による農業経営の改善と開墾による経営規模の拡大とともに、暗渠排水による土地条件の均一化が、耕地集団化の前段の条件としてこれら事業の中でもくろまれていたのである。

ところが、昭和9年、大江山放牧場が完成し、他の2事業も順調に進む中、近畿地方一円に大水害が襲い、地形の急峻な雲原村は、表-2に示すとおり特に大きな被害を受け、壊滅的な状態となったのである。

西原氏が村長となる一年前のこの大水害を機に、これも西原氏の強力な援助活動により徹底した砂防対策が実

表-2 昭和9年水害被災状況

被災内容		数量	被害額 円	
堤防決壊		3,586m	18,000	
道路	府道	決壊埋没 86m	3,000	
	道	毀損箇所 26ヶ所	12,500	
	村道	決壊埋没 191m	800	
	道	毀損 635m	13,400	
橋梁	府道	破損 18件	3,000	
	村道	流夫墜落 150ヶ	3,700	
	道	破損 60ヶ	120	
建物	住家	毀損 10棟	810	
	家	無害浸水 4ヶ		
	非住家		1ヶ	10
田	流失埋没		10ha	4,000
	損失のある浸水		60ヶ	8,000
	無害浸水		20ヶ	—
	作物被害	米	—	4,966
		麦	—	200
その他		—	600	
畑	流失埋没		60a	1,300
	浸水	有損失	90ヶ	1,000
		無損失	20ヶ	—
	作物被害	麦	—	100
		その他	—	3,683

(文献2)より

施されている。

工事の内容は、村内主要河川（三岳川・上谷川・山谷川・横尾川・深山川）の最上流付近に大規模な砂防堰堤を築き、その下流の護岸及び床止めを完璧に実施するものであった。この徹底した砂防事業は、単に災害防止の目的にとどまらず、農村生活安定の基本的事業としての位置付けのもとに実施されており、雲原村経済更生事業の根拠をなしている。農村地域の整備においてこうした公共面での整備を基礎に置く考え方は本事例の特徴であり、かつそのすぐれた側面でもある。

表一 3 雲原川流域砂防工事の概要と工事の実施状況

	年 度 別 工 事 実 施 状 況							
	昭和10年度	昭和11年度	昭和12年度	昭和13年度	昭和14年度	昭和15年度	昭和16年度	
工 事 概 要	○農村振興対策砂防工事 (S8~9) 三岳川 床固工5箇所 45m	○町村補助工事 三岳川 床固工4箇所 護岸 260m	三岳川下流 護岸 55m コンクリート 橋梁 同上 床固工2箇所 護岸 167m 上三岳川 大堰堤1箇所 H=7m 床固工14箇所 帯床工1箇所 護岸 732.5m	三岳川 帯床工37箇所 床固工4箇所 護岸 417m 上谷川 床固工4箇所 護岸 236m 横尾川 床固工4箇所 護岸 263m 山復工 900㎡ 深山川上流部 床固工2箇所 護岸 157m 深山川下流部 床固工2箇所 護岸 240m	三岳川 帯床工2箇所 上谷川 床固工4箇所 堰堤 1箇所 H=4.5m 帯床工9箇所 護岸 194m 山谷川 堰堤 1箇所 床固工6箇所 帯床工4箇所 護岸 310m 横尾川 床固工5箇所 帯床工2箇所 護岸 295m 雲原川本流 床固工1箇所 護岸 248m	横尾川 床固工3箇所 帯床工4箇所 護岸 219m 長会川 堰堤 2箇所 床固工5箇所 帯床工4箇所 護岸 432m 雲原川 床固工1箇所 帯床工5箇所 護岸 372m 登尾川(金山村) 大堰堤H=6m 護岸 14.5m	(計画) 三岳川 帯床工3箇所 橋梁 1箇所 護岸 150m 山谷川 床固工4箇所 帯床工10箇所 護岸 180m 横尾川 床固工7箇所 帯床工10箇所 護岸 600m 深山川 床固工21箇所 帯床工28箇所 護岸 1,772m	
	○災害対策砂防工事 三岳川 大堰堤1箇所 H=16m 床固工2箇所 護岸 938m	○同左 三岳川 床固工2箇所 護岸 230m						
	○臨時砂防工事 三岳川 床固工2箇所 護岸 29m							
	工事費	75,401円	30,660円	58,680円	48,652円	73,043円	88,500円	—

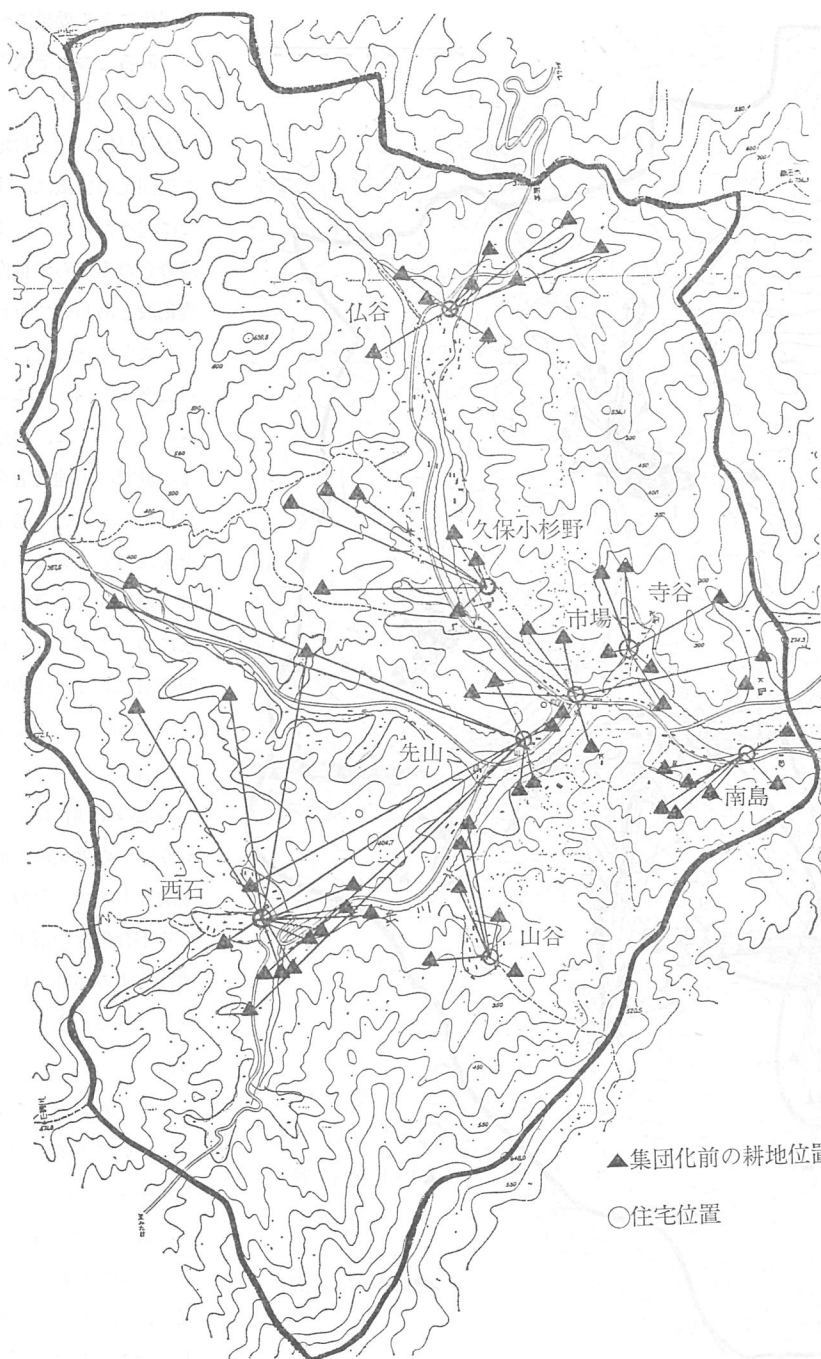
(文献2)より作成)

表一 4 雲原村経済更生計画の概要

分 類	事 業	事 業 概 要 等
一 般 公 共	治水砂防事業	表一3のとおり
生産基盤整備	耕作道改修事業	幹線延長(架橋共) 8,000m 幅員 2.0m 支線延長( ) 22,500m 幅員 1.2m
	用排水路修築事業	用水路(災害復旧) 4,114m 〃(経済更生) 1,232m 暗渠排水(農村匡救) 28.4ha(残約60ha)
	大江山放牧場設置事業	516ha放牧場の設置(農村匡救)
	集団耕地造成計画	耕地の交換分合及び自作農創設維持資金による自作農地の購入を通じての耕地集団化
	耕地改良事業(区画整理事業)	排水,客土,畦畔規整による区画整理
環 境 整 備	農家移転事業	耕地の集団化と一体となって実施されたもの(最終的に32戸移転)。
	医療機関の設置	雲原村京都府診療所の設置(S13)
生産施設整備	共同設備の施設	農業工作機械を設備して産業組合の管理化におき,共同利用を行う。(S9~14)
	二頭廄建設事業	雲原牛の一頭飼の習慣を改めて,二頭飼にしよとするもの
	養鶏場の設備	養鶏場建設,養鶏知識の普及向上,養鶏増殖計画など
	雪利用冷蔵舎及び土富婦抑制栽培	雪利用の冷蔵及び土富婦の抑制栽培
	養蚕の30貫収繭計画	養蚕経営の増進計画
そ の 他	金融統制施設	村民収入の信用組合収納ほか
	村民貯蓄村長管理の慣行	—

(文献2)より)

図一 2 集団化前の耕地分散状況



理並びに交換分合である。これが耕作地を居住地の近辺にまとめるための農家移転を伴って実施され、ほぼ完全な耕地の集団化が実施された点に大きな特徴をもっている。

(3) 耕地の集団化の状況と効果

耕地の集団化事業は、雲原村における経済更生計画の中心となるなるもので、後述の農家移転事業と不離一体の形で実施された。

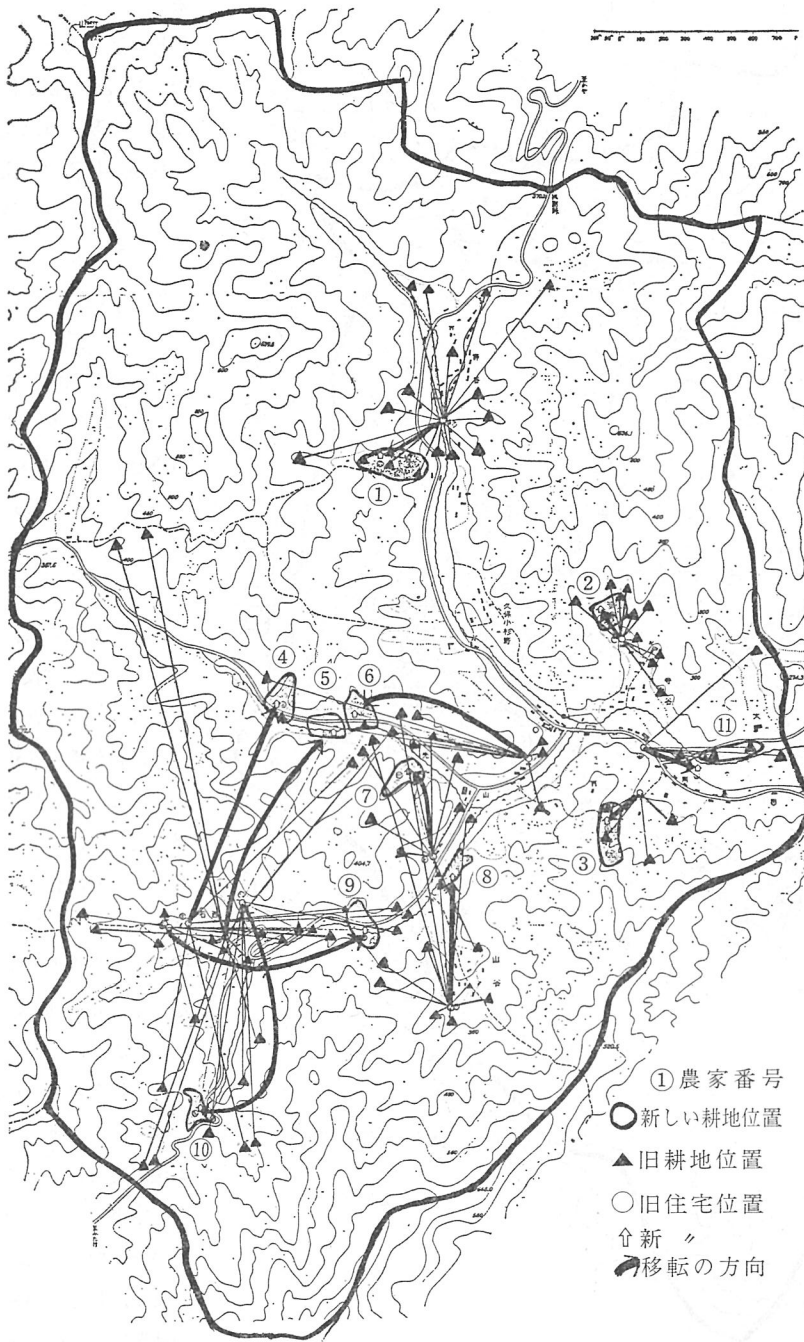
耕地の集団化は、主として耕地の交換分合によって行われたが、同時に自作農創設維持資金による自作農地の購入を行い、これらを含めての集団化がすすめられた。小作又は自小作農の自作農化が耕地の集団化と同時に行われた訳で、当時一般に行われた自作農創設とはちがった理想的な方法がとられた。この点も本事例の大きな特徴の一つであった。

まず、耕地の集団化の状況についてみる

さて、こうした経緯のもと、雲原村更生事業は昭和10年から開始されている。その事業の概要はおよそ表一4のとおり村の整地・開墾事業から教育・風習等精神面に至る生活全般にわたる莫大なものであった。中でも重要なものは、土地並びに労働生産性を高めるための耕地整

と、8集落における平均的農家の集団化前の耕地分散状況は、図一2に示すとおりであった。耕地間の距離は2km以上に及ぶものもかなりあり、これらをつなぐ道路は狭くまた起伏も多い。しかも耕地は概ね10団地以上に散在しているのが普通であった。こうした地形的、経営的

図-3 移転農家における耕地集団化の状況



な条件が当時の農業経営のうえで大きな障害となっていたのである。

耕地の集団化は、先述のとおり農家住宅の移転とともに実施されているが、代表的な移転農家における耕地の集団化の状況は図-3のとおりである。

分かれている点は、当地区の地形上の制約によるものであると思われる。

次に、耕地間の距離の短縮について、図-3における集団化前の農地と宅地の距離を単純に直線距離でみると表-5のとおり的狀況であり、これだけでみても大幅な

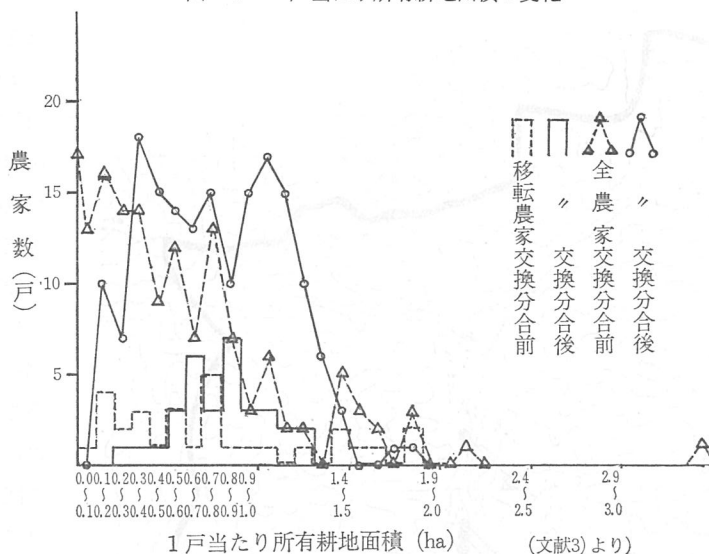
さて、これら耕地の集団化による効果についてみるとおよそ次のとおりである<sup>3)</sup>。

雲原村における耕地の集団化の特徴は、すでに述べたとおり、交換分合のみならず自作農創設とあわせて行われたことであった。このことは、図-4にもみられるように、村全体の農家の土地所有を平均化するという効果をもたらしている。特にこの傾向は、移転農家において著しく、移転農家における中農層の増大という結果をもたらしている。

耕地の集団化によるもう一つの効果は、直接的なもので、分散による不合理性の解消と通作距離の短縮という内容にみることができる。

まず、耕地の分散度合についてみると図-5に示すとおりであり、著しい分散度の減少がうかがわれる。ただし、団地化といっても、なお2~3ヶ所に

図一四 一戸当たり所有耕地面積の変化



距離の短縮がうかがえる。

耕地の集団化については、この点が最も強調された点であるが、実際に通作距離の短縮は労働時間の節減とあわせて土地生産力の上昇をもたらしたと推察される。

このように、耕地の集団化は、当時、村内の土地所有の平均化と経営の合理化及び土地生産力の増大による生活水準の上昇をもたらし、村全体として、より高い水準への標準化をすすめる効果を生んだとみることができるのである。こうした効果こそが、雲原村経済更生事業がめざしたところであり、現代におけるほ場整備とも共通する漸新性を示す点であろうと思われる。

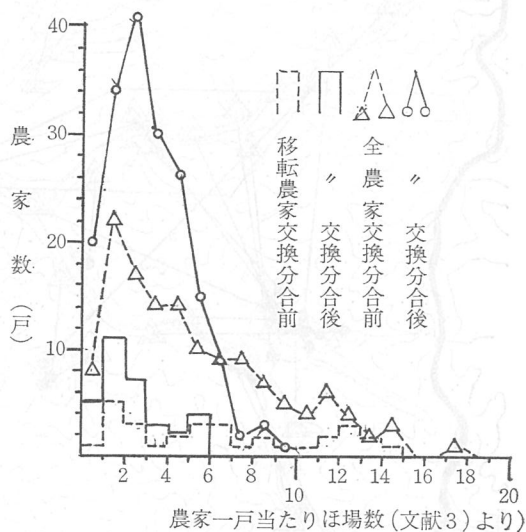
なお、この効果は、農業機械化体系が大きく変化する昭和30年代前半頃まで、雲原村を維持するうえでの基礎となった。

(4) 農家移転の状況と評価

上述した耕地の集団化事業は集居集落から無居住空間への農家移転をもって実施されたものであり、この点については、当時すでに農家分散による社会的寂寥感や公共交通の不便等生活上の不都合も意識されていた。次にこの点についての状況をみることにする。

農家移転事業は、すでにみえてきたとおり雲原村経済更生事業の中核をなす耕地の集団化事業に付随して必然的に要請されたものであった。従って、それはそうした時代の事業目的のために計画されたものであり、農家移転の事実のみを取り上げてその効果を云々することは適当

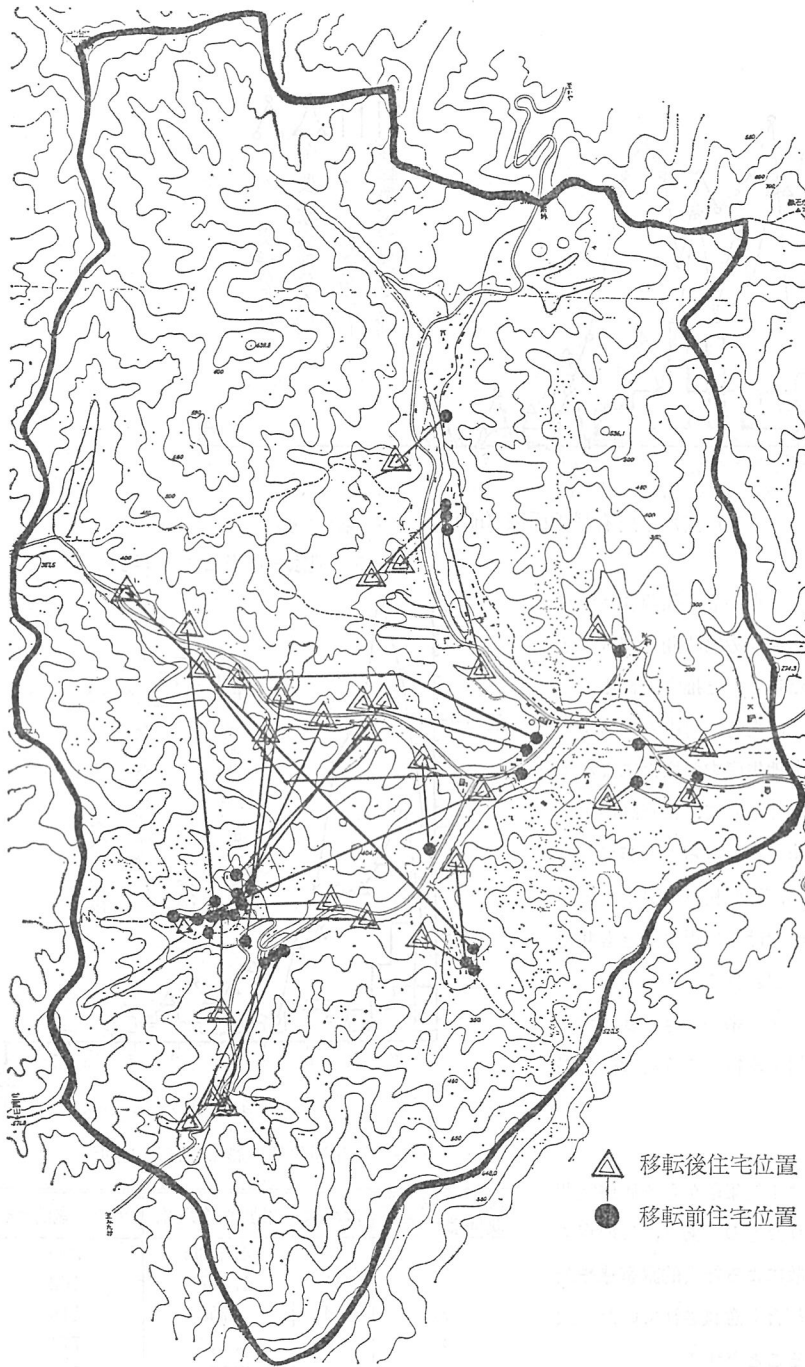
図一五 農家一戸当たりのほ場数



表一五 集団化前の農家とほ場の関係

図一三の 集団農地番号	ほ場数	累加直線距離	平均直線距離
①	15	4,648m	309
②	11	1,792	162
③	4	756	119
④	6	4,648	774
⑤	8	6,174	771
⑥	9	3,766	418
⑦	9	2,856	317
⑧	11	4,620	420
⑨	8	2,646	330
⑩	6	5,124	854
⑪	6	2,128	354

図一六 農家移転の状況



ではない。

しかし、先にふれたように農村における住居移転は居住条件の根本的な変更であり、一面では、生産条件の変化以上に生活環境面での影響が大きい。ここでは、そうした認識にたつて、当時の農家移転に関するいくつかの

問題点をふりかえることとしたい。

まず、農家移転は、昭和12～14年に7戸、昭和16～17年に11戸、戦後に7戸がそれぞれ実施され、村全体として32戸に及んでいる。全体の移転の状況は、図一六に示すとおりである。移転の方向並びに移転先とのつながりの関係は表一六のとおりであった。

当時の農家がこの農家移転をどのように受けとめていたかについては、谷岡の論文に述べられており、その内容はおよそ以下のとおりである。

農家移転に伴う利点としては、まず第1に経済的・営農的利点があげられている。それは、「住居に耕地が近い

ため耕作は至便となり」「農作物・農具の運搬は容易となり」、

「反当収量は増大し」、

「経済的に安定した」というものである。この点は、移転の反対者さえ認めたところであった。この他に、居住の観点から、「初めて自分の家を所有した」、「村の中心に近くなった」、「散居のため火災の延焼の危険がない」、「社会的交渉のわずらわしさがなくなった」といったものがあげられている。

一方これと逆に、不利な点としてあげられたのは、ま



表一六 移転農家と移転地先とのつながり

移転地先との関係	戸数
以前の所有農地の所在地	20
勤務先近くへ	1
特別関係のないもの	3
不明	8
同一部落内	20
他部落	12

(文献3)による)

ず、①「社会的交渉に不便」であるという点で、「買物に不便」「心理的寂寥感を訴えるもの」「雪が比較的深いため、冬季の除雪が困難」といった内容を含んでいる。この他に、②経済的な理由から、「移転は失費が多い」とか、副業を必要とする零細農家で「村の中心から遠く離れているため副業を得る機会に乏しい」というもの、また、③営農上の理由から、「共同機械設備を利用し難くなる」「かえて不便となって荷物、肥料の運搬が困難」というもの、さらに、④電燈など文化的施設の恩恵を受けにくくなるといった内容であった。

これら農家側の受けとめ方の内容は、雲原村経済更生事業そのものは営農条件を均一化して農業経営の合理化を図ろうとするものであった。ある一面では、農家の経営規模や経営方式により若干その効果に違いがあったこと、さらには、生活環境としての側面からみれば、事業を進める側とそれを受け入れた農家との間でかなり意識の相違が当時あったことを示すものである。

すなわち、事業の指導者側は生産面の向上によって間接的に生活水準を上げようとしたのであるが、これを受け入れた側では、むしろ直接的な居住条件の改善を強く求めていたという状況が当時すでにあったのである。

こうした内容は、次に述べる雲原村における現代の農村整備とも深い係わりがあるように思われる。

#### 4. 現代の雲原地区農村整備

##### (1) 雲原村における現在の農村整備の実施状況

昭和の初期に偉大な指導者西原村長のもとに行われた前述の経済更生事業は、昭和20年頃にはほぼ完了をみている。事業計画においては、村の穀倉地帯ともいべき南

島地区の区画整理約10haが村人総動員の出役で実施されたのははじめとし、引き続き山間の谷地田にまで区画整理を実施する予定であったが、昭和20年の終戦とともに立ち切れた形となっている。区画整理自体は日の目をみなかったが、耕地の集団化と道水路の整備は、一応当時の生産体系及び荷車、牛馬を主体とする作業体系のもとで大きな効果を発揮し、疲弊した農村を一躍甦えらせる結果をもたらしたのである。こうした事業の直接的恩恵は昭和30年代前半頃まで持続した模様である。

しかし、昭和30年代に入ると、日本農業そのものが「曲がり角」を迎え、農業所得の低さ、兼業化の進行、農業就業構造の劣弱化等が言われたし、山間のへき地にあたる雲原村においては、それ以上に厳しい状況にあった。兼業化すらできず、人口の都市流出に伴う過疎化の進行といった深刻な問題が顕著になってきたのである。昭和36年の農業基本法の制定から、ほ場整備事業の創設、さらに昭和47年から農村総合整備事業へと土地改良事業制度が充実発展されていく中においても、雲原村は過疎化から脱却する方向を見出しかねていたのである。

昭和40年代末頃、ようやく、こうした状況の中から地元の声として、地区自治会組織を中心に雲原区のあり方を再検討する機運が高まり、雲原地区総合改善構想という形で話がもちあがってきた。

この構想の骨子は、昭和40年頃からの懸案であるところの村を縦貫する国道176号線の改修促進、耕地基盤整備、簡易水道整備、住宅団地の設置及び老人の家の設置という5項目であった。

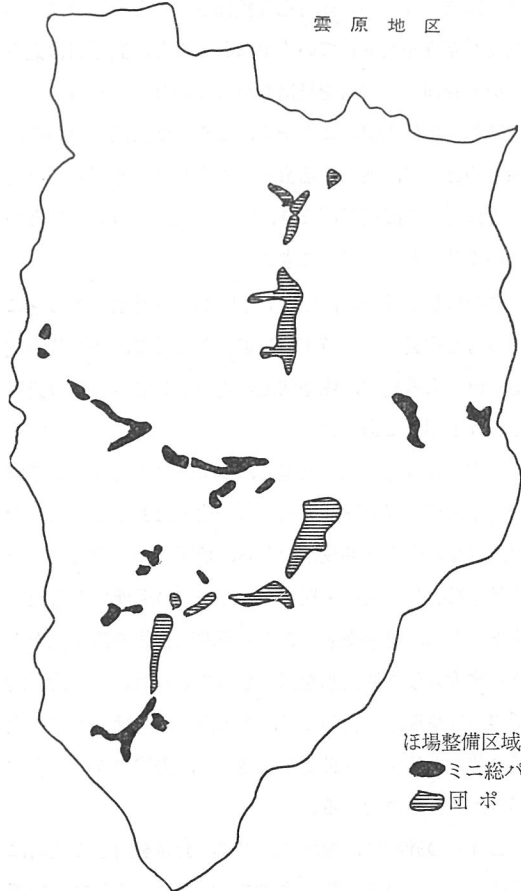
国道176号線の改修促進は、2で述べたとおり国道27号宮津・峰山線の開通後衰退の一途をたどった雲原村を復活させる生命線の役割をもち、地区と福知山市をつなぐ幹線道として京都・福知山・丹後間の活性化をもたらすとともに、通過交通による雲原地区自体の活性化をもたらす大きな柱的役割を担うものであった。この動脈的幹線の改修復活と合わせて、地区内部における生産と生活の基盤を整備する必要性が高まり、先述の5つの事業が計画されたのである。

これらの計画は、地域の炉端懇談会等を通じて次第に具体化し、そのうち基盤整備については、昭和51～52両年における下準備のうち昭和53年に農村基盤総合整備事

表-7 農村基盤総合整備事業及び団体営ほ場整備事業の概要

農村基盤総合整備事業 (ミニ総バ)				団体営ほ場整備事業			
事業名	事業量等	事業費	工種	工事内容	工事費		
ほ場整備	区画整理 15.2 ha	186,000 千円	整地工	25.4 ha	73,698 千円		
農業用排水施設整備	941 m	11,600	道路工	3,570 m	48,583		
農道整備	2,998 m	140,300	水路工	5,084 m	40,246		
小計	—	337,900	排水路工	7,554 m	72,588		
農業集落道整備	1,919 m	102,100	暗梁排水工	24.7 ha	9,127		
農業集落排水施設整備	441 m	29,400	その他	一式	45,258		
集落防災安全施設整備	防火水槽 1基	5,600	合計	—	289,500		
小計	—	137,100					
特認	準備休養施設用地1ヶ所	3,000					
合計	—	478,000					

図-7 ほ場整備の取組み状況



業(以下「ミニ総バ」)が、翌54年に団体営ほ場整備事業(以下「団ポ」)がそれぞれ採択されている。両事業の概要及び実施区域は表-7及び図-7のとおりである。

雲原地区における現代の農村整備については、生産基盤整備としてのほ場整備と環境基盤整備としての集落道整備が、それぞれ2つの大きな事業の柱となっている。

(2) ほ場整備事業の取組み

このうち、最も力点の置かれたほ場整備はミニ総バと団ポの2事業に分けて取り組まれている。団ポの採択要件からはずれる部分と先山(横尾谷)の受益地をミニ総バにより実施し、残りの西石、先山山谷、仏谷及び久保小杉野の比較的条件的よい谷筋の団地を団ポで実施している(同一地域において2つの事業ではほ場整備を実施できたのは、先述の耕地集団化により個々の農家の耕地がある程度団地化していたからであると思われる)。

この事業により、山間の狭小な水田は、道水路が整備され、中型機械化体系に対応できる整然とした区画に変わっている(写真)。もっとも、区画の広さや形状では平野部のほ場整備に及びもつかないが、工事の施工前後の比較の上での効果の程度としてはそれをしのぐものがある。

ここで、先述の昭和初期に実施された耕地の集団化の内容との対比という意味で、現在の換地処分の内容につ



いてみることをする。

まず、両事業における耕地集団化の状況を見ると（計画段階のものであるが）、表一八のとおりである。昭和初期にかなりの集団化がすすめられたとはいえ、団地数そのものでみれば相当数にのぼっているが、これは先にふれたとおり、本地域が山間の谷地部にあり複雑な地形をしていることに帰因している。

次に、換地の方法としては、従前地が最も集中する位置に換地を定めるいわゆる現地換地方式によっている。図一八は、このことを端的に物語っているが、とくに、各農家毎の団地構成と位置が従前とほとんど変化していない点が注目される。ほ場整備の実施により大きく変化した内容という、それは団地の形状と道路水路の配置の面であった訳である。

すなわち、現在の雲原地区におけるほ場整備の性格としては、昭和初期における耕地集団化事業の延長にあってそれを補完するという意味合いが非常に強いこと、また内容的には、機械化体系の変化に対応するためのものであったこと、というようにみることができる。

特に、ほ場整備の実施に伴い整備された道路は、他の農道整備事業による農道整備、あるいは集落道整備と関連して、通作や出荷の単なる生産面での効用だけでなく、生産と生活の両面において効用を発揮するものであり、この点が現在のほ場整備のかくれた効果となっていると思われる。

生産基盤整備が単に生産基盤の整備にとどまらず地域環境整備も含めた地域整備の一環を担う大きな柱の一つであることは、今日誰も認めるところであるが、特に雲原地区の事例は、そうした内容を顕著に示すものであ

表一八 ほ場整備事業における集団化の状況

事業名	換地区	従前の団地数(P)	関係農家数(N)	換地の目標団地数(Q)	$\frac{P-Q}{P-N}$ 集団化率
ミニ総パ	西石	74	16	32	72.4%
	寺谷	49	20	40	31.0
	先山	109	14	42	70.5
団ポ	西石	54	12	30	57.1
	先山	53	21	36	56.3
	仏谷	118	37	74	54.3

(事業法手続き資料による)

図一八 ほ場整備における従前地(左)と換地(右)の関係



るといえよう。

### (3) 集落整備事業の計画と問題点

集落整備事業で計画された内容は表一七に示すとおり①農業集落道整備事業②農業集落排水施設整備事業③集落防災施設整備事業及び④特認の準備休養施設の4種類である。

雲原地区の農村基盤総合整備事業は、基盤整備特に先述のほ場整備と農道整備に重点を置きつつ進められている。集落整備にとりあげられた内容のうち、これまでに実施されたのは、わずかに集落道整備751mと準備休養施設1ヶ所にすぎず、雲原地区の集落整備はこれからようやく開始されるという状況である。

このような状況であるため、これらの事業の効果は現状の中からは直接ひろいあげることにはできないが、最後に計画におけるそれら事業の意味と位置付けにふれておくこととする。

雲原地区の集落整備の計画は、集落道整備に最も力点を置いている。この点は、先述の昭和初期における経済更生事業の実施との係わりを見逃すことができない。

先述のとおり、雲原地区においては、従来8つの集居集落で構成されていたものが、生産性の向上という目的のもとに耕地の集団化と同時に、そのための前提として農家移転が行われ、結果として散居的な集落形態が混在する形態に変化した。こうした変化は、一方では大幅な生産性の向上をもたらすとともに効率的な農業経営の基礎を築いたが、反面、生活面での不利な点をも伴っていた(3(4))。すなわち、雲原地区における集落道整備は、そうした問題点を解決する最も効果的かつ簡便な手段として計画されたのである。

ただし、現計画においては、現道の拡幅を中心に路線がはり付けられた形となっており、今後この計画を実施していくうえで、既に完了に近い基盤整備における農道の配置との関連を含め路線の配置、構造等について現況診断をもとに十分検討を加えながら実施していく必要があるかと思われる。

#### (4) 農村整備の昔と今

昭和初期に実施された農村経済更生事業は、疲弊した農村経済の立て直しのために実施されたものであった。本事例は、そうした当時の時代的要請の中で、①砂防・治水対策を中心とする公共的整備、②農道・用排水の整備、暗渠排水等の耕地条件を均一化するための土地改良、③自作農創設による土地所有の平均化、④農地の交換分合及び農家移転による耕地集団化と営農条件の改善(ひいては農村地域の生活水準の向上)といったいくつかの整備課題を総合的な計画のもとに実践していったものであった。

砂防工事についてみれば、今日「雲原村を見ずして砂防を語る莫れ」といわれるほど徹底したものであり、今なお恒久的な災害防止効果を発揮している。のみならず現地産の岩石を利用しての石積護岩により、河川改修の必要性もなく、コンクリートの三面張よりも現地にマッチした景観が呈されている。また、この流路工とあわせて設置された取水施設により用水確保も図られ、現在のは場整備ではこれを基本に区画を大きくしている。

土地改良の上では、現在の生産技術体系に対応できる内容ではなかったにしろ、結果として実現された土地所有の平均化と耕地の集団化は、現在のは場整備の内容に大きな影響を与えている。この点については、同じよう

な条件をもつ山間地のは場整備との比較において明瞭になるとと思われる。

環境整備という側面では、既に述べたとおりの問題点はあったが、こうした問題点を解決していくことこそ現代の整備課題であり、今後整備を進めていく上でいくつかの工夫が求められるところであろうと思われる。例えば、現代のモータリゼーションに対応した集落道路網の整備や当地区の特殊事情であるところの積雪対策などである。

このように本事例における過去の農村整備は、かなりの部分において現代の整備課題を示唆するものであった。過去に実施された事業の効果が今後長期間を経てどの様に変化していくかは、現代の整備をいかに進めるかにかかっているように思われる。

## 5. おわりに

この報告において雲原地区の事例をとりあげたのは、昭和の初期と現代の2つの時期に同一地域において実施された農村整備について、それぞれの時代的背景や地域の特色或いは社会的な影響の中で事業がどのように進められたか、またその結果はどうであったかを明らかにするためであった。しかし結果的にまとまりのない内容となってしまった。この点はまずおことわりしておきたい。

いうまでもなく現代の農村整備は、農業生産基盤と農村環境整備を一体的に、しかも地域の条件に適合した整備を目指しており、特に、今回の研修集会のテーマである農村のアメニティに関わる整備に力点が置かれている。雲原地区の事例において山間地域におけるそうした内容が紹介できたならば幸いである。

京都府においては、こうした農村整備事業は基盤整備の比較的すんだ地域からの要望が強く、それも府北部地域の中山間地帯に集中しているのが現状である。また事業費構成のうえでも生産基盤関係が大半を占めている。雲原地区はその代表的な事例であり、今後、これに続く事業についても、農村地域の将来の姿につながる効果的な事業の実施につとめていきたいと考える次第である。

## 引用文献

- 1) 村島 諸編記：雲原村更生誌（昭和30年）
- 2) 昭和51年度京都府天田郡雲原村農村調査報告書，農林省農政局（昭和16年）
- 3) 谷岡武雄：集落の二次的分散——北丹波・雲原村の整地事業を中心として——（昭和28年）
- 4) 京都府天田郡雲原村ニ於ケル耕地交換分合調査，京都府農会（昭和17年）

## 農村開発戦略の調査と企画

本財団は、わが国における農村の開発整備を推進するためのシンクタンクとして主に次のような事業を行なっている。

- (1) 国内及び海外の農村地域開発整備に関する調査研究
- (2) 農村地域の開発整備事業の企画立案
- (3) 農村整備に関する調査研究及び事業の企画立案の受託

主な刊行物 { 研究誌「農村工学研究」  
普及誌「新しい農村計画」  
「海外農村開発資料」

財団 法人 **農村開発企画委員会**

東京都千代田区神田駿河台1の2 馬事畜産会館

TEL. 294-8721(代表) 〒101

## 事務局通信

59年度は、農振法・土地改良法の改正や四全総への取り組み、あるいは学会協議の研究連絡委員会の一つとして「農村計画」が設立されたことなど、いずれも農村計画に係わりの深い動きの見られた年であった。

ところで、部会最大の行事である現地研修集会は第6回を数え、愛知県をはじめ東海農政局、豊橋市他多くの機関の御協力により盛大に開催された。また60年度の第7回研修集会は、京都府及び滋賀県の御尽力と、構造改善局、近畿農政局の御支援により、益々稔りある研修集会の開催へとこぎつけることができた。

また、農業土木学会講演会の際に開催される討論集也会も2回目となり、ようやく定着して来たが、PR面ではまだ不十分である。60年度には、幹事体制の充実を踏えてよりよいものに整えてゆくことが求められている。

### 昭和60年度農村計画研究部会総会資料

#### 1. 昭和59年度活動報告(案)

##### ① 第6回現地研修集会の開催

昭和59年7月26～27日 愛知県豊橋市

テーマ 「土地改良の新しい展開を求めて」

参加者 研修集会： 493人

現地見学会：Aコース 200人

Bコース 220人

懇親会： 299人

農村計画学会 協賛

(内容は部会誌 Vol. 13, No. 1 に掲載)

##### ② 研修集会テキスト兼部会誌の発行

部会誌 Vol. 13, No. 1 (No. 31)

昭和59年7月10日発行

印刷部数 650冊

##### ③ 総会及び討論集会の開催

昭和59年8月23日 仙台市

総会

(1) 昭和58年度活動報告及び会計報告

(2) 昭和59年度事業計画及び予算案

(3) 役員人事

(4) その他

討論集会

話題提供

(1) 土地改良法、農振法改正と農村計画

農林水産省 河田直美

(2) 都市化農村における土地利用秩序形成

地域社会計画センター 中西信彦

#### 2. 昭和59年度収支決算(案)

(収 入)

前年度繰越金 371,810

現地研修集會繰入金 31,580

交付金 100,000

雑収入 68,645

---

計 572,035

(支 出)

会議費 25,550

事務費 175,370

繰越金 371,115

---

計 572,035

#### 3. 昭和59年度事業計画(案)

##### ① 第7回現地研修集会の開催

昭和60年8月6～7日、京都市

テーマ「農村整備の新しい方向—

農村のアメニティ」

農村計画学会 協賛

(内容は本誌掲載)

##### ② 研修集会テキスト兼部会誌の発行

農村計画 Vol. 14, No. 1 (No. 32)

印刷部数 850部

③ 総会及び討論集会

昭和60年8月22日 神奈川県川崎市  
明治大学農学部

総会

- (1) 昭和59年度活動報告及び会計報告
- (2) 昭和60年度事業計画及び予算案
- (3) 役員人事及び幹事体制の変更
- (4) その他

討論集会

テーマ 集落居住地整備と土地改良  
富田担当幹事

4. 昭和60年度予算(案)

(収 入)

前年度繰越金	371,115
交付金	100,000
雑収入	28,885
計	500,000

(支 出)

集会費	50,000
会議費	30,000
事務費	150,000
予備費	270,000
計	500,000

5. 役員人事及び幹事体制の変更

役員交代

- 安田昭彦(農林水産省) ←梅崎 哲
- 元杉昭男(国土庁) ←江頭 輝
- 長野孝夫(日本農業土木総合研究所) ←藤井 敞
- 沓岐国男(新農村開発センター) ←武藤一夫

役員の新任

- 矢橋晨吾(千葉大)
- 笹野伸治(熱帯農業研究センター)

幹事体制の変更

- 規約改正: 役員に「常任幹事」を加える。
- 人事: 現幹事を常任幹事とし、新たに幹事を依頼

## 事 務 連 絡

### 農村計画バックナンバーのご案内

農業土木学会農村計画研究部会誌「農村計画」のバックナンバーは別表のとおりです。ご購入の方は下記申込要領により、部会事務局までお申込下さい。なおバックナンバーの目次をご希望の方は、目次のコピーサービス(既刊全号)を始めましたので併せてご利用下さい。

記

1. バックナンバーの価格 1冊 1,250円(送料事務局負担)  
(ただし合併号は2冊分の価格、コピー版の場合は若干価格が異なります)
2. 申込方法 購入を希望される巻号(通巻号)冊数、送本先連絡電話番号を明記し、官製ハガキでお申込み下さい。

3. 申込先 〒305 茨城県筑波郡谷田部町観音台  
2-1-2

農業土木試験場 農地整備部  
地域計画研究室内  
農村計画研究部会事務局あて  
(TEL 02975(6)7548~9)

4. 送金方法 送本時に振込用紙を同封します。見積書、納品書、請求書は添付しますが、所定の書類が必要な場合はその旨ご連絡下さい。
5. 目次のコピー 郵便料とコピー代金の実費(既刊全号セット300円)で頒布します。目次コピー入用の方は60円切手5枚を同封し、送付先を明記の上、封書で部会誌と同じ申込先へお申込下さい。

部会誌各号の特集・テーマ

通巻号	特集内容	発行年月	通巻号	特集内容	発行年月
1*	第1回研究集会	1972.5	16	投稿	1979.3
2*	投稿	1973.4	17	投稿	1979.8
3*	第3回研究集会	1973.4	18	定住構想と農村計画	1980.3
4*	第5回研究集会	1974.6	19	農村定住条件と村づくり	1980.3
5*	投稿	1974.7	20	土地分級と土地利用計画	1980.3
6	投稿	1975.6	21	投稿	1980.7
7*	第8回研究集会	1975.12	22/23	合併号 農村計画と土地利用計画	1981.1
8	投稿	1976.6	24	80年代の村づくりの新軌道	1981.3
9*	第6回研究集会	1977.3	25	農村計画における土地利用調整	1981.10
10	第9回研究集会	1977.3	26	明るい村づくりへの展望	1981.12
11*	第10回研究集会	1977.3	27/28	合併号 部会設立10周年	1982.3
12	投稿	1977.3	29	農村計画と集落排水	1982.7
13	第11回研究集会	1978.3	30	水質保全と集落排水	1983.7
14	第12回研究集会	1978.3	31	土地改良の新しい展開を求めて	1984.7
15	過疎地域における農山村開発	1979.1			

\*印は絶版のため、コピー製本版にて頒布

## 編集後記

御多忙な折にもかかわらず、講師の方々からは大変熱のこもった原稿をお寄せ頂きました。しかし今年は例年になく図表が多く、そのままだと印刷代が大変高騰することが予想されました。そこで講師の皆様には、図表の削除修正など大変御無理をお願いしました。

ところで、編集にあたりながら、研修集会開催のために多くの方々に御協力頂いていることを痛感することが

少なくありません。稔りのある研修集会であってほしいと思います。その意味で、研修集会に集まった方々の意見も、研修集会に反映される必要があると思います。

また、今回のテーマはより深められて、今置かれている日本の農業農村のあり方を世界レベルで考えるものにならなければならないとも考えました。(今井記)



# 祝

## 第7回 農村計画研究部会現地研修集会 京都府土地改良事業団体連合会

会 長 並 河 治

副 会 長 加 藤 季 吉

同 上 片 岡 鹿 治

常務理事 高 田 長三郎

代表監事 和久田 茂

他理事、監事一同

事務局職員一同

〒602 京都市上京区西洞院通下立売上ル  
京都府自治会館 3階

TEL 451-9633 庶務  
(075) 451-4177 換地センター  
441-7755 調査設計

# 祝

## 第7回 農村計画研究部会現地研修集会 滋賀県土地改良事業団体連合会

会 長 福谷 三郎兵衛

副 会 長 北 川 弥 助

常務理事 行 村 修

代表監事 高 田 信 昭

他理事、監事一同

事務局長 広 瀬 義 雄

本 部 〒520 大津市京町4丁目1-1

TEL (0775) 24-1121 (代)

(内 2839)

能登川事業所 TEL (07484) 2-4806

## 実 践

- 1 . 正確さと誠実さに徹し、関係機関の信託に応える。
- 1 . 常に土木技術の研鑽に励み、地域社会の信頼に応える。
- 1 . 企業の合理化、省力化を率先し、経営基盤の確立を図る。

社団法人

## 滋賀県測量設計技術協会

滋賀県栗太郡栗東町大字安養寺 8 丁目 4 ー 20

TEL (0775) 53-4552  
53-5658

土と水を活かし地域社会に奉仕する

調査・測量・計画・設計・土質調査・施工監理

## 株式会社 共同技術コンサルタント

代表取締役 柘植満博

本社	三重県阿山郡伊賀町柘植町6535	TEL(059545)5488(代)
滋賀出張所	滋賀県甲賀郡水口町山上	TEL(07486)2-9535
奈良出張所	奈良県生駒郡平群町若葉台	TEL(07454)5-6290

## 建設コンサルタント

橋梁・道路・トンネル  
河川・砂防・下水道  
土質・基礎

農業土木・水力  
地方計画・環境アセスメント  
土地区画整理・土地開発

 **五洋設計株式会社**

代表取締役 鳥飼 精一  
専務取締役 三好 敏久

本社 〒540 大阪市東区上町1-20-5 (和広ビル) 電話(06)762-9888  
営業所 〒761 高松市仏生山町甲192-27 電話(0878)88-1858

# 農村計画の建設コンサルタント

農村総合整備・農村集落排水・ため池整備  
圃場整備・農地造成・農道・かんがい排水

## 三協コンサルティング株式会社

本社：〒530 大阪市北区西天満1丁目7番14号  
☎大阪06(364)5746(代表) ファックス06(364)5749  
山陰営業所：〒680 鳥取市丸山町39-32 ☎0857(23)1840  
連絡所：岡山・松江・京都

# 農業土木事業の建設コンサルタント

新しい村づくり・それは農村下水の整備から  
農村計画・農業集落排水処理と取組む



## サンスイコンサルタント株式会社

代表取締役社長 **大久保清和**

本社	〒606 京都市左京区下鴨上川原町28番地	TEL (075)722-3181(代) FAX (075)701-9828
札幌支店	〒003 札幌市白石区本郷通4丁目南1番5号	TEL (011)865-3935(代) FAX (011)865-3917
姫路事務所	〒670 姫路市東延末2丁目62番地	TEL (0792)88-3141(代) FAX (0792)88-3147
熊本事務所	〒862 熊本市神水2丁目1番13号	TEL (096)381-5987(代) FAX (096)382-5285
福井事務所	〒910 福井市二の宮5丁目13-4	TEL (0776)22-0343(代)

## 社団法人 滋賀県建設業協会

会 長	中 川 行 夫
副 会 長	増 川 勝 美
副 会 長	奥 和 男
副 会 長	石 川 孝
副 会 長	伊 藤 尚 治
専務理事	果 馨
常務理事	山 本 祐 親

事務局 〒520 大津市におの浜1-1-18

TEL (0775) 22-3232番

## 社団法人 滋賀県土地改良技術協会

会 長	福谷 三郎兵衛
副 会 長	中 川 行 夫
副 会 長	北 居 仙之助
専務理事	伊勢村 正 治

事務局 〒520 大津市におの浜1-1-18

TEL (0775) 25-1138

農村総合整備事業に貢献する

## 滋賀県農林土木用コンクリート製品協会

会 長  
川 上 太 郎

《協 会 員》

旭コンクリート工業(株)	竹 澤 商 事 (株)
栗本コンクリート工業(株)	中川ヒューム管工業(株)
京阪コンクリート工業(株)	北陸コンクリート工業(株)
甲 賀 産 業 (株)	丸栄コンクリート工業(株)
昭和コンクリート工業(株)	

これからの農村の理想像を実現するシンクタンク

農村計画の総合コンサルタント  
(農村の整備は集落排水から)

## 株式会社 新農村開発センター

取締役社長 井 元 光 一  
常務取締役 壺 岐 国 男

本 社 東京都渋谷区広尾1丁目7-7(広尾マンション2F)  
〒150 TEL 03-409-2521  
京 都 京都市下京区五条通室町東入大黒町木村ビル  
出張所 〒600 TEL 075-371-8415

セキスイ

積水化学



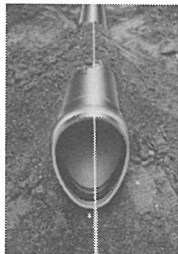
町村の  
農業集落排水  
管路に最適!!

## 小口径管きよだから 流れが良い卵形管を選びます

流量が少く、配管距離の長い農村で下水道管きよを設計するときに最も頭を悩ますのは配管勾配をどう決めるかということです。勾配を大きくすれば流れがよくなりますが、管の埋設深度が大きくなり土工事が大変です。こんなときには、低

勾配で配管しても汚物の掃流性にすぐれている卵形管をご検討ください。エスロンランケイカンEGPは円形管に比べて水深が深くなるので、汚物が流れやすく、小さな流量・小さな配管勾配で規定の流速を得ることができます。

※公共マス・敷地内マスには、  
卵形インバートつきの  
エスロンガイシヨマスが便利です。



# エスロン<sup>®</sup>ランケイカンEGP

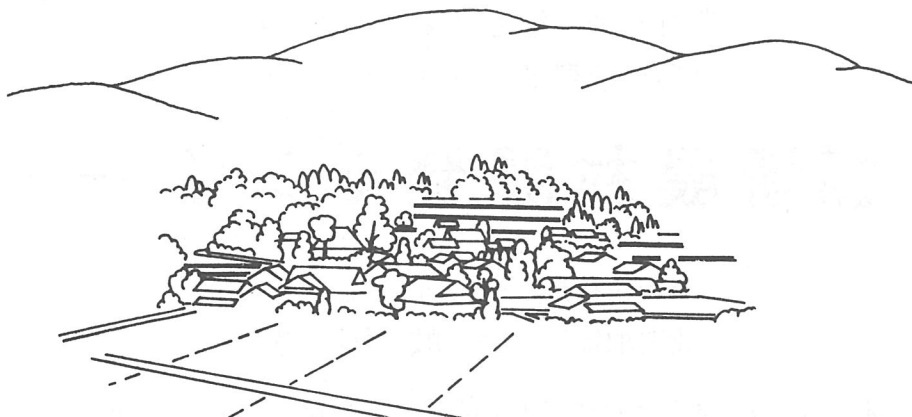
呼び100~350 JSWAS K-3 認定  
支管・継手類は豊富に揃っています

積水化学工業株式会社

札幌(011)737-6330 仙台(022)22-4115 東京(03)434-9167 名古屋(052)583-3201  
大阪(06)365-2486 広島(082)264-5221 高松(0878)21-1388 福岡(092)271-1451

## 21世紀の農村環境を企画する

— 農業土木・農村計画・集落排水の総合コンサルタント —



札幌・東京・京都・大津・大阪・広島・福岡

# (N) 内外エンジニアリング株式会社

本社 〒601 京都市南区久世中久世町2丁目103

TEL 075-933-5111(代)





営  
業  
種  
目

- 計 画 調 査
- 測 量
- 設 計
- 水 文 調 査 解 析
- 地 質 調 査 解 析
- 施 工 監 理
- 各 種 申 請 業 務
- 補 償 調 査

建設コンサルタント (建設大臣登録第57-1964号)  
測 量 業 (建設大臣登録第(4) 6677号)

# 株式会社 なんば技研

(旧 玉島測量設計コンサルタント)

代表取締役 難波貞敏

本 社 〒710-02 倉敷市玉島長尾214-1 TEL. (08652) 6-8382 (代表)  
奈良営業所 〒635 奈良県大和高田市永和町7-20 TEL. (0745) 22-4628

## 農業土木の調査設計

# 日化エンジニアリング株式会社

あなたの土地で、お子さんが、「早く大きくなってお父さんを手伝いたい」と将来を夢み、あなたが、住みよく、機能的な、生産活動の毎日を楽しめますよう、土地にフィットした個性的な環境基盤のデザインを御用命下さい。

代表取締役 小川地進

本 社 〒540 大阪市東区鎗屋町2丁目28番地 (山忠ビル) ☎06 (943) 0134  
大阪支店 〒540 大阪市東区鎗屋町2丁目28番地 (山忠ビル) ☎06 (943) 0134  
岡山出張所 〒703 岡山市門田屋敷2丁目2番15号 (東山ビル) ☎0862(72)3663  
鳥取出張所 〒680 鳥取市東今在家字中瀬110番地の4 ☎0857(27)5285  
九州出張所 〒812 福岡市博多区博多駅中央駅街5番12号(栄泉博多ビル) ☎092(473)9069



農業土木・一般土木

▶ 調査・測量・計画・設計・施工管理 ◀

# 西日本建設コンサルタント株式会社

代表取締役 加納 溥 基

本 社 〒700 岡山市島田本町 2 丁目 5 番 35 号 ☎(0862) 54-2111(代)

京 都 支 社 〒620 福知山市笹尾新町 2 丁目 27 番 地 ☎(0773) 23-2840(代)

豊 岡 支 社 〒668 豊 岡 市 下 陰 2 - 3 ☎(07962) 3-0894(代)

山 陰 支 社 〒680 鳥取市田園町 3 丁目 3 3 9 番 地 ☎(0857) 23-7736(代)

島 根 支 社 〒690 松江市嫁島町 16 番 1 号 ☎(0852) 25-1252(代)

津 山 支 社 〒708 津山市横山 1 2 3 9 の 1 番 地 ☎(08682) 2-4497(代)

事務所・営業所 姫路・神戸・福井・米子・倉吉・浜田・高知・広島・倉敷

- 調査
- 事業計画
- 実施設計
- 施工監理
- 技術監理
- 診断
- コンピューターによる解析

代表取締役社長・工学博士  
岩 井 四 郎



## ◆ 取扱業務 ◆

上水道、下水道、工業用水道、し尿処理  
じん芥処理、工鉦業廃水処理、公害防止  
河川管理、砂防、農業水利等の施設

## 日本水工設計株式会社

本 社 〒141 東京都品川区西五反田6丁目24番4号 六イモリット ☎03 (492) 8841(代)

東北事務所 〒020 盛岡市盛岡駅前通 3 番 60 号 ☎0196 (23) 6292(代)

名古屋事務所 〒460 名古屋市中区栄 1 丁目 3 番 3 号(朝日ビル) ☎052 (211) 5681(代)

大阪事務所 〒530 大阪市北区天神橋 3 丁目 6 番 26 号(扇町パークビル) ☎06 (358) 3021(代)

広島事務所 〒730 広島市中区八丁堀 13 番 8 号(千日前ビル) ☎0822 (28) 1160(代)

九州事務所 〒812 福岡市博多区博多駅前 3 丁目 16 番 10 号(興産ビル) ☎092 (451) 6528(代)

# 愛されるブランド / 製品

- 農業施設工事 (畑地かんがい・農村集落排水処理)
- 畜産ふん尿処理
- 水処理設備 (上水・下水・産業廃水処理)
- 浄化槽汚泥処理設備                      ○ 上下水道配管工事
- ソーラシステム

## 日立化成工業株式会社

事業所

大阪営業所 大阪府大阪市東区北浜4-6 (日生日立ビル) 〒541  
(住環営業部) TEL 大阪(06)203-1631(大代)  
本社・東京営業所 東京都新宿区西新宿2-1-1新宿三井ビル内私書箱第233号 〒160  
(住環営業部) TEL 東京(03)346-3111(代)  
営業所 名古屋・福岡・広島・仙台・札幌・金沢・高松・静岡・新潟



農業土木事業のコンサルタント

## 都コンサルタント株式会社

測量・調査・計画・設計

誠意、信頼、信義の 都コンサルタント

取締役会長                      中 島 英 夫  
代表取締役                      田 附 良 一

〒607 京都市山科区勸修寺平田62番地の1  
TEL (075) 501-0235 (代表)

測量、調査、計画、設計、施工監理



株式  
会社

矢野建設コンサルタント

本社 〒616 京都市右京区嵯峨大覚寺門前堂ノ前町1の4  
TEL (075) 872 - 1 4 1 4 (代表)

福知山支店 〒620 福知山市字内記39-7栄ビル  
TEL (0773) 23 - 6 4 6 6 (代表)

大阪出張所 〒575 大阪府四条畷市岡山1の3の15  
TEL (0720) 76 - 2 5 3 2

21世紀の農業土木を創造する総合コンサルタント

誠実・敏速

調査・測量・計画・設計・地質調査・施工監理



若鈴コンサルタンツ株式会社

本社 名古屋市西区歌里町349番地 TEL<052>501-1361  
FAX<052>502-1628

東京支店 東京都豊島区西池袋2-30-10渡部ビル3F TEL<03>981-4136  
FAX<03>980-2754

三重支店 三重県津市広明町345-1 TEL<0592>26-4101  
FAX<0592>24-4720

関西支店 京都市中京区東洞院竹屋町下ル三本木5丁目470(竹屋町法曹ビル) TEL<075>211-5408  
FAX<075>241-3710

東北支店 仙台市本町3丁目7-2(仙台法経学園ビル3F) TEL<0222>65-6951  
FAX<0222>25-5280

熊本営業所 熊本市健軍町3391-2 TEL<0963>65-1360

岡山営業所 玉野市宇野4丁目25-24 TEL<0863>32-4458

北陸営業所 金沢市横川町3-183(岡田商会内) TEL<0762>41-2494

岐阜営業所 岐阜市雲井町3丁目12番地 TEL<0582>47-9509

# 農業土木学会農村計画研究部会規約

(昭和60年5月9日改正)

## 名 称

1. この部会は、農村計画研究部会と称する。

## 目 的

2. この部会は、農村計画、農村整備に関する学術の発展及び部会員間の学術交流に寄与することを目的とする。

## 事 業

3. この部会は、その目的を達成するため、共同研究、研究会等の開催、研究資料の収集・配布、関連諸機関との学術交流等を行う。

## 所属・会員

4. この部会は、農業土木学会に所属し、その学会員を主な構成員とするが、非学会員の加入も妨げない。

## 役 員

5. この部会には部会長1人、副部会長1人、常任幹事、幹事若干名及び監事1人の役員をおく。

## 総 会

6. 総会は、原則として年1回開催し、部会の重要事項について審議する。

## 役員会等

7. 事業の円滑な運営を図るため、部会には常任幹事会及び必要に応じて各種委員会を設ける。

## 経 費

8. この部会の運営に要する経費は、農業土木学会の補助金、会員の負担、寄付金等によってまかなう。

## 入退会

9. この部会への入退会は自由であるが、そのつど事務局へ連絡する。

## 事務局

10. この部会の事務局は、茨城県筑波郡谷田部町観音台2-1-2農林水産省農業土木試験場農地整備部地域計画研究室におく。

1985年8月1日 印刷

1985年8月5日 発行

編 集・農業土木学会農村計画研究部会

〒305 茨城県筑波郡谷田部町観音台2の1の2

農林水産省農業土木試験場

農地整備部 地域計画研究室内

TEL 02975-6-7548

口座番号 東京8-22279

口座名称 農村計画研究部会

発 行 財団法人 農林統計協会

〒153 東京都目黒区目黒2-11-14大鳥ビル

TEL 03-492-2987(代)

JOURNAL OF **RURAL PLANNING**

Vol. 14-1 No. 32

1985. 8

THE SOCIETY OF RURAL PLANNING

The National Research Institute of Agricultural Engineering.

Department of Land Improvement, Laboratory of Rural Planning

1-2, Kannondai, 2-Chome, Yatabe-Machi, Tsukuba-Gun

Ibaraki, 305 JAPAN