

野辺山地域における農地開発と農地基盤

木村和弘・酒井信一・千野敦義・鈴木信弘*・竹岡良昌**

信州大学農学部 農業土木学研究室

はじめに

ハケ岳山麓に広がる野辺山地域は、高冷地高原野菜の一大産地を形成している。この地域は、戦後の緊急開拓によって入植し、筆舌につくせない労苦を伴った開墾によって誕生した。

野辺山地域の農地開発は、昭和38年朝日農業賞の受賞に、その特色をいかんなく示している。すなわち、野菜と酪農の混同経営を計画するとともに、耕地の集団化のための徹底した交換分合と散居制をとり、経営条件の平均化がなされた。こうして「高冷地において野菜・酪農による豊かな新農村の建設」として受賞したのである¹⁾。

日本の農地の特色は、一筆の面積の狭少と所有耕地の著しい分散によって示される。

これに対して野辺山地域の場合、開拓の過程において、この狭少さ、分散性を解消すべく努力がはらわれ、今日の基礎が作られたと言えよう。この開拓の過程での集落の変貌については既に小笠原によって報告されている²⁾。

そこで、本文では、野辺山地域における農地開発の過程において農地の集団化が、いかなる形態をもって行なわれたか、またその農地が現在どのような状況にあるか、を分析することを課題とした。

第1に、農地開発を歴史的過程の中でとらえ、入植時において発生した一筆面積の狭少さ、分散性を克服すべく、昭和28年より5カ年間に実施された振興対策事業の内容と成果を検討する。これによって現状の農地基盤の原型が明らかになろう。

第2に、前述の振興対策事業で生まれた農地は、現在どのような状況にあるのか、それを農家の実態調査によって明らかにしようと試みた。

I 野辺山地域の農地開発の歴史的展開

I-1 開拓の開始と開拓計画

(1) 開拓の開始 野辺山地域は、長野県南牧村に属し、山梨県との県境に近いハケ岳東山麓に広がる平均標高1,350mの高原である(図1-2土地利用図参照)。この地域の平均気温6.7°C、最低気温の極-25°C、無霜期間の平均124日、最長無霜期間155日、最短無霜期間85日(昭和28年~51年の観測値より)という高冷地帯である³⁾。

* 現豊田市立根川小学校

** 現日生学園高等学校

昭和52年4月30日受付

この地に開拓が始まるのは戦後昭和21年である。敗戦とともに、野辺山に開拓農業を目指して復員者、引揚者の入植が始った。この年政府は「緊急開拓実施要領」を決定して、その実行にうつった。

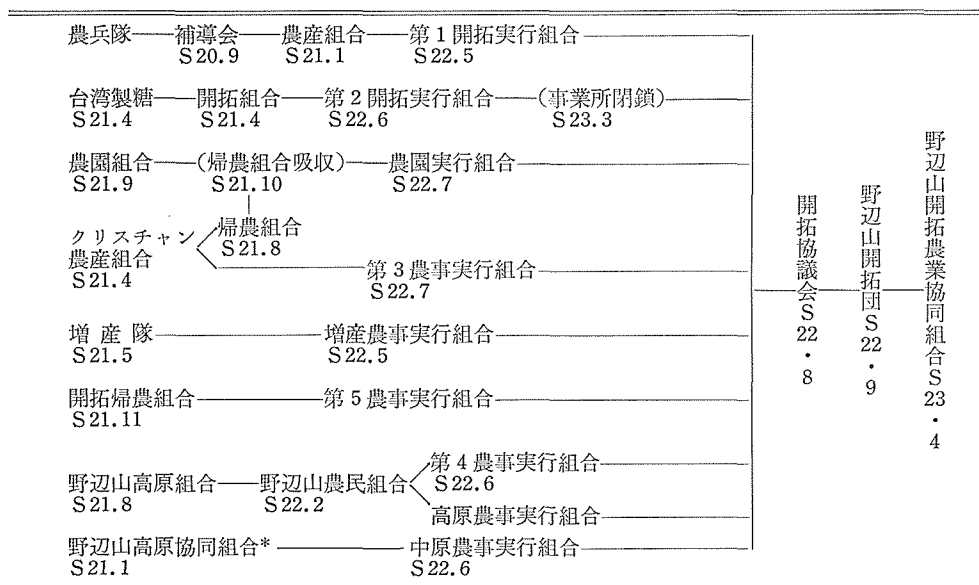
野辺山原一帯 3,000ha の火山灰土壌の原野は、旧陸軍砲兵隊の演習場として使用されていた。その中に農兵隊が砲兵隊自給農場として 50ha を耕作していた。また文部省はグライダー練習場として 170ha を使用していた。

野辺山への入植は、それぞれの組織系統ごとに行なわれ、その数 7 団体になった。それぞれの系統は次の通りである。

①農兵隊のあとを引き継いだ補導会農場を中心とする農産組合、②国有林地の開拓を目的とし、営林署関係を中心とする高原組合、③県が引揚者、復員者等から入植希望者を選定して組織した開拓増産隊、④クリスチャン農場、⑤農園組合、⑥開拓婦農組合、⑦台湾からの引揚社員を収容して事業の再建をはかるための台湾製糖野辺山事業所。

これらの入植者組織は、入植後改編して昭和23年野辺山開拓農業協同組合に統一される。その経過を表一に示した。

表一 野辺山開拓農業協同組合統一の経過



*「野辺山2地区」入植組合

当初入植者の数は、7組合あわせて約170世帯に達したが、入植後数年たらずして入植者の半数近くの離農脱落者を生じた。

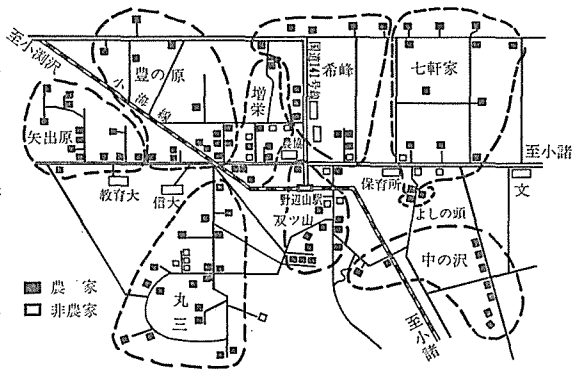
昭和23年入植適格者として入植許可を受け、国の助成融資の対象となり、同年組合設立に名を連ねたものは105戸である。さらにこの内、野辺山に留まって農地の売渡しを受けたものは92戸となった。

入植者は、当初旧軍用兵舎を利用して、各入植組織別に共同生活を行っていた。昭和23年頃より国の助成によって個人住宅の建設が、国鉄野辺山駅前に展開された。そして、部落の設置(注1)は、ほぼ入植組織毎に行なわれ、現在の集落形態の原型が作られた。

図一1に現在の部落配置を示した。

(2) 開拓計画 野辺山の開拓計画は野辺山原約3,000haのうち、既存部落の板橋、海の口、市場附近を除く旧軍用地が対象とされた。野辺山原を「野辺山1地区」「同2地区」「同3地区」に区分して、1地区は入植地、2地区は入植地及び地元増反地、3地区は地元増反地として開拓が進められた。

以下述べる野辺山地域とは、この「野辺山1地区」に入植した前記7組合が開拓した地域をさす。



図一1 野辺山地域部落配置

表一2 野辺山開拓計画の概要

1 入 植	純粹入植 100戸			
2 宅 地	個人住宅	100戸	戸当り 5 a	5 ha
	共同施設	2		0.1ha
	分 教 場	1		1 ha
3 建設工事	幹線道路	11,717m	建設工事	
	幹線排水路	2,806m		
	橋 梁	14ヶ所		
	鉄 道 踏 切	1ヶ所	開墾附帯工事	
	防 風 林	30ha		
	支線道路	3,295m		
	支線排水路	2,290m		
4 工事施行前後の地目別				
	山 原	施行前	施行後	
	林 野	603ha		
	附 帯	107ha		
	宅 地		281.6ha	
	公 共		5.2ha	
	道 水		13.2ha	
	防 風		30.0ha	
	畑 林		380.0ha	
	計	710ha	710.0ha	

〈注〉昭和25年計画変更後のもの。当初計画では120戸の入植。1100haの開拓。

昭和28年入植者数を87戸に変更。

出所：野辺山開拓20年史p. 29より

この様に、1地区に前記7組合が、2地区、3地区にはそれぞれ南牧村、川上村の引揚者及び2・3男が入植し、また既存農家の増反が行なわれた。

野辺山開拓計画の概要を表一2に示した。

入植地における最大の問題は、用地取得であった。

農地(未墾地も含む)及び農用附帯地の正式売渡しまでの間、県当局は入植者に「一時使

用」を認め、開拓から営農へ移行するための「仮配分」^(注2)を行なったが、用地取得は容易に進展しなかった。

昭和21年中に用地取得できた面積は、旧軍用地内の旧国有林約360haにすぎなかった。取得された360haの中には、石礫地、湿地などが多く、耕地として利用可能な面積は、230ha程度であった。

たとえ取得面積の総てが開墾されたとしても、1戸平均2ha前後の経営規模では、高冷地における経営自立は不可能であるとの判断のもとに、指導者層から1戸10ha獲得運動が展開された。しかしこの土地獲得運動は、「地元入会地」という大きな壁につきあたった。^(注3)

しかし困難をきわめた用地取得は、当初配分された旧軍用地のうちの旧国有林360ha、昭和22年文部省用地の一部120haの解放、さらに昭和25年旧地元入会地を附帯地^(注4)として取得、と段階的に進められた。

こうして面積は、約740haに増大した。

入植者は、各組合(表-1)単位で仮配分された土地に開墾を進め、また住宅も駅附近に集中して建設された。

I-2 振興対策事業の展開とその内容

(1) 開墾の停滞と振興対策事業の開始

昭和25年朝鮮戦争への突入に伴う特需ブームは雇用の拡大を促し、開拓に見切りをつけ離農し他に就職する現象が著しくなった。また、この頃より開墾事業が停滞し、年度末において当初計画面積の開墾を完了することが困難な事態が発生するようになった。これは、①冬季、土壤凍結によって開墾が困難なこと。②好条件な土地から開墾が進み、未墾地は石礫、根株等の障害によって開墾が困難なこと。③開墾意欲が低下したことに基因する。特に③は、営農の方向を蔬菜作りに求めたため、土地の集約的な利用傾向が強まったこと、さらに入植年度の経過に伴ない開墾補助金助成率が低下し、開墾作業に従事するよりも他の賃労働に従事した方が収入が多いこと等に影響されている⁴⁾。

このため先に述べた740haのうち380haの開墾も達成できない状況となり、加えて、入植当初の土地配分、集落配置の欠陥等により、一筆当りの圃場面積が狭少で、1戸当り7～8筆に分散する状況となった。

これは、次のような理由によるものである⁵⁾。

- ① 入植後用地取得完了前に住宅地を交通の便のよい駅周辺に作ったこと。
- ② 既耕地(農兵隊自給農場50ha)に対する権利を入植者各組合とも主張し、既墾地未墾地を平等に分割したこと。
- ③ 湿地、石礫地等の悪条件の地域も好条件の地域も平等に、さらに遠隔地についても平等に分配したこと。
- ④ こうした旧入植者組合の仮配分地を、売渡し時に清算できなかったこと。
- ⑤ さらに清算するための行政当局の指導が不十分であったこと。

このような土地の配分方法がとられたのは、すべての人(入植7団体)に損得がなく、公平平等を第1に考えたことに基因する。入植7団体が土地確保だけに専念していた当時は、こうした平等主義に基づく方法しかとれなかったのであり、野辺山地域で生じた農地の分散、一筆小区画は、入植7団体の土地確保の遺制であるとも言える。

開拓農協は、こうした事態を打開し、開墾を促進し、営農規模を拡大するための抜本的対策にせまられた。

こうして計画されたのが振興対策事業である。

(2) 事業の内容 この事業は、酪農を農業経営の基幹におき、蔬菜を加えた複合経営によって開拓農家の自立安定をはかることを目的とした。

事業の内容は、次の5項目から成っている。①用地の使途変更^(注5)、②農地の集団化及び交換分合、③経営規模拡大のための開墾の促進、④石礫等障害物の除去、道路・水路の建設、防風林の設定、電気導入、⑤①～③を達成するための駅前密集集落からの住宅移転。

この事業は、(i)既存の駅前に集中した住宅を間引き、農地周縁部へ移転させる、(ii)この移転に伴って周縁部の開墾を促進させる、(iii)移転者は新規開墾地と既存耕地を交換し、この既存耕地を非移転者に授受させ、集団化をはかる。という順序で「住宅の移転」を中心に展開された。

住宅移転者に対しては、その経費の補助として振興対策勘定^(注6)より1戸4万円を交付し、1戸当り4haの耕地と6haの附帯地を一轄して配分した。

住宅移転を行なった農家の開墾を含む基盤整備は、総合的に行ない、負担は共同かつ平等を原則とした。移転農家に対しては、組合が責任をもって最小限度1戸1haの開墾を行ない、耕地の拡張改良が平均して進展する様に責任体制を組織した。そのために組合員全員による共同開墾が行なわれた。

交換分合は、所有権の移転を伴い農地法に規定される事項であるが、振興対策事業の中では、交換分合をすみやかに達成するために、農協が中間に入って土地造成費として、農協の振興対策勘定を通して授受が行なわれた。その方法は次の様なものであった⁶⁾。

交換分合の際の土地対価は、既墾地反当6,000円、未墾地は組合が開墾して(共同開墾による)ソバが作付できる程度に整地した状態で反当4,000円とし、既墾地については、土地を譲り受けた者は譲受年度から3カ年に毎年反当2,000円を組合に納入し、組合は土地を譲渡した者に「土地造成費」として、その代金を交付する。新規開墾地については、土地を譲受した者が代金を2年間に毎年反当2,000円(2年据置)で組合に納入する。

さらに除石、抜根、排水工事については、組合が責任をもって施工し、年次計画のもとに実施する。その工事費は耕地反別割によって負担するという方法がとられた。

こうして振興対策事業は、昭和28年から開始された。

まず昭和28年15戸の農家が住宅畜舎等を解体し、駅周辺部から丸山・三沢地区へ移転した。そして15haの開墾が行なわれた。

昭和29年さらに丸山・三沢地区への4戸をはじめ、他へ10戸が移転し、耕地及び附帯地が配分された。

その年の実績は開墾46ha、潰廃地復旧4.3ha、除石9.8ha、抜根9.8haであった。

その後さらに事業完了までに3戸の移転が行なわれた。

こうした住宅の移転は、部落の再編成をも可能にした。岳見部落を解消して新たに丸山、三沢(現在丸三部落)、希峰の三部落が作られた。

(3) 振興対策事業の成果 以上見てきた様に昭和28年から32年の5カ年にわたる振興対策事業によって、各農家は集団化した農地を最低2ha確保するまでに到った。

表-3 振興対策事業の成果

A 基盤整備

- 1 入植計画戸数 100戸を87戸に変更
 2 用地計画 耕地を付帯地 } 調整変更
 付帯地を耕地に }
 3 基本工事(道路, 防風林)の追加
 4 開 墾 123.5ha
 5 除石, 抜根 38.6ha
 6 区画整理交換分合および住宅移転 32戸

農 地 配 分			耕 作 反 別		
筆数	従前	変更後	面積	27年末	32年末
1以内	1戸	22戸	350a以上	0戸	3戸
3	7	53	300	0	25
5	24	12	200	9	53
8	48	0	150	23	6
9	7	0	100	26	0
49戸が一団地化した			50	29	0
			計	87	87

以上基盤整備総事業費 15,626,788円

B 営農の発展

種 別		27 年 度	32 年 度	備 考
作 付	穀 し ゅ く 作	7,150 a	3,500 a	根物・葉物への転換 経営規模50%増
	青 刈 飼 料	150 a	1,010 a	
	そ 菜	5,540 a	11,740 a	
	計	12,840 a	18,250 a	
家 畜	乳 牛	0頭	141頭	酪農の発展 畜力農業完成
	役 牛 馬	65〃	92〃	
	緬 山 羊	137〃	87〃	
販 売 収 入		16,986千円	42,761千円	251%
施 設	畜 舎	16棟	79棟	酪農の発展
	推 肥 舎	3基	29基	
	サ イ ロ	0〃	115〃	共同施設充実
	共 同 施 設	762千円	2,137千円	
農 具	畜 力 農 具	70台	260台	人力より畜力へ
	そ の 他 大 農 具	0〃	17〃	

(註) 32年度の蔬菜価格は平年より30%以上安値の不況であった。

出所: 野辺山開拓20年史 p. p. 78より

この事業の成果を表-3に示した。

各農家の農地の所有・分散状況等は、次章において詳述するが、所有耕地の大部分が3筆以内に集団化され、徹底した交換分合が行なわれたことを示している。そして畜力農具および大型農具導入も可能となり、経営規模も50%増となった。また散居形態となったため、入植当時形成された部落の再編成が行なわれた。こうして入植組織別の部落の色彩は解消した。

このように振興対策事業をなした背景には、次の要因があったと考えられる。

第1に営農形態として酪農を中核にすえ、野菜栽培との複合経営を計画したこと。これは入植当初、土地集約的、かつ地力消耗的な野菜栽培だけの農業経営の中で地力維持の問題が

生じたことに基因している。

高冷開拓地における熟畑化とその地力維持の問題は、土地利用と農業経営形態の中で永続的に解決していかなければならない。

酪農導入は、そのための当然の帰結であった。また、それは昭和28年の冷害以降全国の開拓地が酪農化の傾向を示していることから明らかである⁷⁾。

この様に酪農を加えた複合経営を目標にしたところに野辺山開拓地における振興対策事業の先駆性を見る。

また、この複合経営を可能にしたのは、前項(1)で述べた入植時の国の開拓割当て面積に満足することなく、十分な農地確保のために運動を起し、農地とほぼ同面積の附帯地を確保していたことが大きく作用している。

そして、このように酪農を導入するためにも、またそのための経営規模拡大のためにも、耕地の分散性は、農業経営の中で著しい障害であった。

こうした状況が、振興対策事業を達成させたのである。

さらに、集団化を達成するために散居制をとり、これを完遂し得たのは、周縁部へ移住した農家の土地の開墾を、共同かつ平等の責任のもとに共同開墾方式としたことにある。まさに共同かつ集団活動の成果であると言えよう。

前項(2)で見た野辺山地域の農地の分散性は、入植当時の入植7団体に対する平等化の結果として生じたものであり、それは入植当時の7団体の相剋を示すものであった。

これら7団体は、開拓農協のもとに統合され、開拓農協を中心として用地取得が行なわれた結果、開拓農協が集団的まとまりを維持し、発展させる大きな柱となったのである。

入植当時には、7団体の相剋があったものの、開拓農家のもつ社会的条件は、入植農家の平準化を基礎とした、共同・集団活動を必然とし、これを発展させる要因を内包していた。それは入植地野辺山の高冷地、低生産という悪条件であった。

さらに加えると、当時の指導者層の集団をまとめていく指導性と先見性が大きな役割を果たしていたと言えよう。

Ⅱ 農地基盤の現状

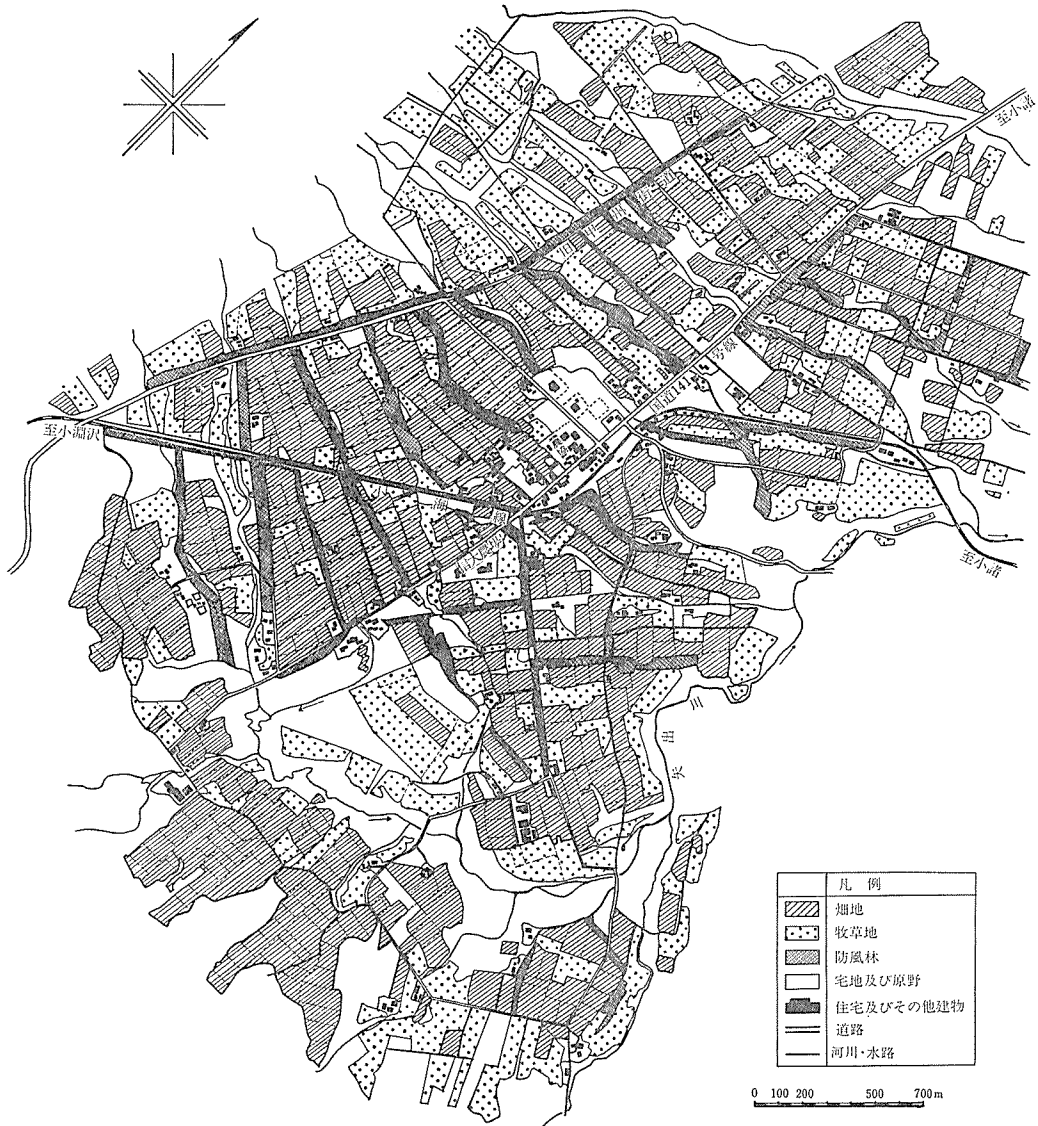
前章では、野辺山開拓の歴史を述べ、その中で振興対策事業の成果について検討してきた。この事業によって整えられた農地基盤は、現在いかなる形態にあるか、その実態を把握することが本章の課題である。

本章の記載は、昭和49年の調査結果にもとづいている。昭和49年現在野辺山開拓農協加入の農家94戸^(註7)を対象とし、農地基盤状況、営農状況について調査を行なった。

調査は、対象農家全戸から面接・聴取する方法をとり、質問はあらかじめ用意した調査票にしたがって行なったが、94戸のうち留守、多忙等の理由で聴取できなかった農家は17戸あり、調査できたのは77戸である。

なお面接にあたっては、調査項目以外の事についてもなるべく農家のじかの声を聴取することに努めた。

調査農家77戸は、総て専業農家であり、これらの農家の聴取りによって野辺山地域の農地



図一2 土 地 利 用 図 (昭和49年現在)

基盤，営農状況についてはほぼ全貌を把握できたと考えている。

また土地利用，農道，水利状況等についての調査は，現地踏査と聴取りを併用して行った。

Ⅱ-1 土地利用

野辺山地域には，耕地336ha，附帯地を含む採草地396ha（うち改良牧野137ha）の農地が存在する。

これらの土地の利用状況を図一2に示した。また基幹作物の規模は表一4の通りである。

昭和38年朝日農業賞受賞当時と比して，葉菜類への移行と飼料作物の作付が増大していることがわかる。

表—4 基 幹 作 物 の 規 模

① 耕 地 面 積		単位：ha									
	調 査 月 日	はくさい	きゃべつ	レタス	大 根	セルリー	その他野菜	牧草	青刈類	根菜類	計
受賞当時	昭和38年2月	4.0	28.8	26.6	98.5	—	—	80	30	—	303.9
	昭和48年2月	83.5	71.3	100.5	—	13.8	1.5	206	63.6	2.4	542.6

② 飼育家畜頭羽数		単位：頭、羽				
	調 査 年 月	乳 牛	役 肉 用 牛	綿 羊	豚	採 卵 鶏
受賞当時	昭和38年2月	228	102	22	3	251
	昭和48年2月	633	17	—	—	730

② 農 業 生 産 高		単位：千円							
	調 査 年 月	はくさい	きゃべつ	レタス	木 根	セルリー	その他野菜	しいたけ	牛 乳
受賞当時	昭和38年2月	56,835	25,961	36,503	加工15,037 食用 9,417	—	—	—	13,313
	昭和48年2月	261,274	151,258	295,317	—	8,737	1,933	1,535	96,423

出所：生産組織 pp.322より

これらは、附帯地として取得した土地の開墾が進展した結果である。

作目の種類は、ハクサイ、レタス、キャベツの3品目为中心になり、さらに他の品目の導入が進められている。こうした蔬菜多品目の導入は、野菜生産団地としての地位を確保するために常に消費者動向を意識して、新品目を導入していること、また単一作目による危険の分散の意味を持っていること、さらに労働ピークの分散の意味を持っていることを示している。

農地は多くの場合、作目の労働集約度に基づいて作付位置が決められている。各農家の農地は集団化されたが、それでも現在2～4筆に分散している。このため労働集約性の高い野菜は、住宅近くで土地条件の良い場所に作付けされ、粗放的な牧草・青刈飼料は遠隔地の新規開墾したところや土地条件の悪い

ところに作付されている場合が多い。

野菜畑では多くの場合、輪作体系がとり入れられている。野辺山地域で行なわれている輪作の状況を表—5に示した。

ほぼ半数の農家で牧草を取り入れた輪作体系が組みこまれている。牧草はほぼ3年、長い場合には7年にもわたり作付されている例が見られる。

牧草作付を組込んだ輪作体系を導入している農家は、酪農と野菜の複合経営農家に多いが、酪農を取り入れている農家においても、畜産農

表—5 野辺山地域の輪作体系

作 付 順 序		農家戸数	割 合
		戸	%
牧草を 場組合	牧草→キャベツ→レタス→白菜	10	14
	牧草→キャベツ→白菜→レタス	7	10
	牧草→上記3品目の循環(順序不明)	18	25
牧草を 場組合 込	キャベツ→レタス→白菜	10	14
	キャベツ→白菜→レタス	2	3
	上記3品目の循環(順序不明)	9	13
飼料作物(デントコーン)を組込んだ輪作		3	4
輪作を行っていない(連作)		12	17
計		71	100

昭和49年調査

表一六 土 地 所 有 状 況 (昭和49年調査)

(イ) 総土地面積の規模別農家数

面積 部落名	3ha未満	3～4ha	4 ～ 5	5 ～ 6	6 ～ 7	7 ～ 8	8 ～ 9	9 ～10	10ha 以上	合 計
矢 出 原 豊 出 原 増 出 栄 丸 出 三 希 出 峰 双 ツ 山 七 軒 家 よ し の 中 の 頭 沢	1	1		2	2	6	4	1	3	12
						4			2	13
						4				5
						3	2	1	6	15
				2		3		2	2	9
		1	1			4	1		1	8
						3	2		4	9
		4				1			1	5
合計(戸)	1	5	0	3	8	28	9	4	19	77
割合(%)	1.3	6.5	0	3.9	10.4	36.4	11.7	5.2	24.7	100

(ロ) 経営耕地の規模別農家数

面積 部落名	3ha未満	3 ～ 4	4 ～ 5	5 ～ 6	6 ～ 7	7 ～ 8	8 ～ 9	9 ～10	10ha 以上	合 計
矢 出 原 豊 出 原 増 出 栄 丸 出 三 希 出 峰 双 ツ 山 七 軒 家 よ し の 中 の 頭 沢	1	5	1	3	6	2	1	1	1	12
		1		2	2	1	1			13
				2	1	3				5
	1	1	1	7	3	1			1	15
		1		4	1	1				9
	2		1	1	3	2	1			8
					5	1		1		9
						1				1
	2	2							1	5
合計(戸)	6	10	3	19	20	11	3	2	3	77
割合(%)	7.8	13.0	3.9	24.7	26.0	14.3	3.9	2.6	3.9	100

(ハ) 附帯地の規模別農家数

面積 部落名	1ha未満	1ha以上～ 2ha未満	2 ～ 3ha	3 ～ 4	4 ～ 5	5 ～ 6	合 計
矢 出 原 豊 出 原 増 出 栄 丸 出 三 希 出 峰 双 ツ 山 七 軒 家 よ し の 中 の 頭 沢	1	1	5	2	3		12
	5	4	4				13
	3	1	1				5
	3	2	5	1		2	15
	2		3	3	1		9
	2		2		1		8
	4	2	2	1	1	1	9
	1						1
	5						5
合 計 (戸)	26	10	22	7	8	4	77
割 合 (%)	33.8	13.0	28.6	9.1	10.4	5.2	100

家から生産される堆厩肥と交換するために牧草を作付している場合がある。

この様に牧草は、家畜の飼料の供給源としての役割と同時に堆厩肥確保のための手段として作付られている。そして、堆厩肥投入は、この地域全体の地力維持に大きく貢献している。

またこうした牧草等の栽培を、畑地と牧草等の作付面積の比、野菜と牛乳生産高の比で見ると、前者は52:48、後者は88:12である(表一4)。この様に見ると野辺山地域における酪農経営導入も、前章振興対策事業の成果で述べたごとく、地力維持に大きな比重をもったものと言え、さらに牧草・青刈り類の作付は、野菜作と組合せることにより、土地の有効な利用を意図したものと言える。

II-2 土地所有と農地分散

振興対策事業において目標とされた1戸当りの土地所有規模は、耕地3.7~3.8ha、附帯地3.7~3.8haであった。当時、高冷地における安定経営のための規模としては、不満足ながら附帯地を工夫活用して、酪農と野菜の複合経営を達成するものとして決められた。

現在の土地所有は表一6に示すように変化している。

階層別に見ると振興対策事業によって配分された総土地面積7~8ha層が36.4%を占め、この事業による土地所有形態が基礎となっている(表一6(i))。

経営耕地は、5~7ha層が半数を占め、全体的に耕地規模を拡大している。これらの農家は事業当時配分された附帯地を減少させており、経営耕地の規模拡大は、附帯地の新規開墾によって行なわれている。

さらに附帯地は、表一6(ii)のように残存しており、将来耕地拡大の可能性を有している。これらの附帯地は、後述する排水不良地や石礫地を多く含んでいるが、今後の土地改良によって耕地化が可能な土地である。

なお、全部落のうちで中の沢部落の総土地所有面積及び経営耕地面積の狭少さが特徴的である。この部落の土地面積が少ないのは、前章I-1で述べた「野辺山2地区」の一部として既存部落の増反地であったこと、さらに旧地元入会地を取得するために野辺山開拓農協に加入したことに起因している。

さて、日本農業の特殊性は経営規模の零細性、階層性及び耕地の分散性をもって示される。野辺山地域では、経営規模は前述のごとく日本の平均と比して大規模であり、階層性も入植時の開拓農家の平等性という社会的条件に加えて、振興対策事業によってさらに平準化し、また分散性も徹底した交換分合によって集団化を行なったため、日本農業のもつ特殊性を克

表一7 乳牛飼育状況(昭和49年調査)

(i) 部落別平均飼育頭数

項 目	部 落	矢出原	豊の原	増 栄	丸 三	希 峰	双ツ山	七軒家	よの し 家	中の沢	総 平 均
全体の平均頭数		2.9	4.8	9.8	8.4	10	4	9.8	8	20.8	8頭
飼育農家の平均頭数		8.8	7.9	9.8	10.3	18.2	5.3	11.0	8	20.8	11.4頭
飼育農家の割合		33%	62%	100%	75%	56%	63%	89%	100%	100%	70%
全 農 家 数		12	13	5	15	9	8	9	1	5	77戸

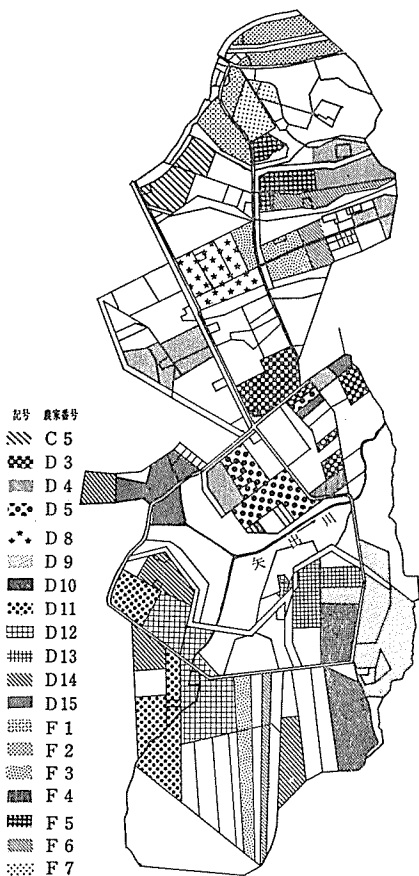
(ii) 飼育頭数別農家数

頭数	0	1~5頭	6~10頭	11~15頭	16~20頭	21~25頭	26~30頭	31~35頭	35頭~
農家戸数	22	9	30	5	2	4	2	1	1(62頭)
割合(%)	29	12	39	7	3	5	3	1	1

表一 8 所有土地の分散状況 (昭和49年調査)

区画数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合 計
部落名											
矢 出 原	2	3	2	2		1	1			1	12
豊 の 原			3	3	4	1	2				13
増 栄			1	3	1						5
丸 三	1	4	1	4	3		2				15
希 峰	1	3	2	2	1						9
双 ツ 山	1		2	3	2						8
七 軒 家	2	4	2	1							9
よ し の 頭				1							1
中 の 沢		1	1	1	1		1				5
合 計 (戸)	7	15	14	20	12	2	6	0	0	1	77

(注) 区画分轄の条件は、他人の土地と分轄線、道路水路等による分断によって区画数を決めた



図一 3 農家の土地所有・分散状況の例

服してきた。

経営耕地の拡大は、経営形態によってその傾向を異にしている。

例えば、酪農導入農家の最も少ない矢出原部落と酪農導入農家の多い丸三、増栄、希峰等の部落との耕地面積を比較すると、後者の規模拡大の傾向は著しいことがわかる。

部落ごとにみると酪農導入農家率の高低により、また農家ごとにみると飼育頭数の多少により、経営耕地面積の規模拡大の傾向が異なっている。

酪農導入農家は全農家の70%に当り、1戸当りの平均飼育規模は11頭であるが(表一7(i))平均飼育規模以下の農家が80%を占めている(表一7(ii))。しかし大部分の農家の酪農経営は、前述した地力維持的要素の強い酪農導入であり、農業経営の主体は、野菜作である。

野辺山地域においては、経営形態を酪農専業又は野菜専業に単一化している割合は少ない。

また、農地の分散は、前述の振興対策事業の集団化によって解決された。しかし、その後の耕地の賃貸、購入等によって若干の分散が見られる。

現在の各農家の経営耕地の分散状況を表一8に示した。

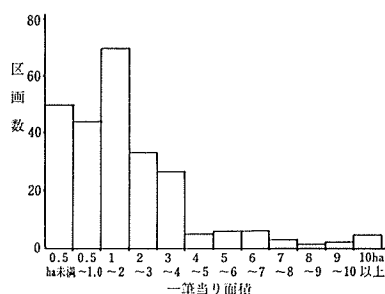
既存農村と比較すると、集団化の度合は高い^(注9)。

野辺山駅周辺の双ツ山部落と住宅移転によって生まれた丸三部落の土地所有・分散状況を図一3に示した。

駅周辺に位置する農家の標準的土地所有・分散状況は、住宅の周囲に0.5ha程度の耕地、住宅近くに1～3haの耕地1～2カ所、そして附帯地（牧草地を含む）を遠隔地に所有するという形態である。また丸三部落では通作距離の平均が、全部落中最短であり、通作距離100m未満に位置する耕地がほぼ半数を占めている。

II-3 区画

振興対策事業時に配分された当時の区画形状が、現在ほぼ保たれている。



図一4 一筆当り面積の分布

当時の区画形状決定の方法は、配分に便利であること、耕作上に支障がないこと等が配慮されて、長方形区画が採用された。一部に不整形区画が存在するが、これは、①道路、排水路によって分断されたため、②石礫地や湿地が存在したため、③配分上の帳尻をあわす必要があったため等の理由による。

こうした不整形区画においても一筆の面積が大きいため、作業能率を阻害しているわけではない。

一筆当り面積の規模別分布を図一4に示した。

一筆当り面積の最多頻度のものは、1～2ha区画で

あり、中には一筆面積が10ha以上の区画も存在する。

一般に区画の大きさを規定する主な要因は、地形条件、作業条件、栽培作物条件、社会的条件等である⁸⁾。

野辺山地域では、先に見た様に耕地の集団化がしており、こうした規定要因による制約はほとんどなく、大型機械の利用が可能で、集団化された農地いっばいに区画を拡大することも可能な状態にあると言えよう。

野辺山地域を各規定要因ごとに検討してみると次の通りである。

① 地形条件：地域全体で約7度の緩傾斜をなしている。部分的には波状地形を成し、また現状の1区画内でも波状地形を形成しているところがある。しかし耕作上問題となっている様なケースはほとんどない。

② 作業条件、栽培作物条件：野辺山地域では、白菜、レタス、キャベツの3品目が圧倒的な作付面積を占めていること、そして現在これら3品目の産地としての地位を確立していることによって、耕地を小区画に区分して多品目を作付することを必要としない。

防除・収穫作業等による作業条件も、作業機の普及さらに農道特に改廃自由な耕作道によって作業上の支障は生じていない。

③ 社会的条件：野辺山地域においては、農地の集団化が進んでいるので、ほとんど問題はない。

II-4 農道

野辺山地域の道路配置、区分等を示せば、図一5の通りである。



図一五 道路及び水路配置 (昭和49年現在)

道路は、入植当時農道として建設され、それが管理主体の移譲により村道となった。これらの道路は、幹線農道と連絡道、さらに生活社会道の役割を併せもっている。また集落形態が散居制をとるため、幹線農道と連絡道を明確に区分することが困難なところもある。

耕作道は、農家各自が耕作上有利な場所に配置し、場合によっては自由に改廃している。さらに圃場内道路は、収穫時には圃場内に車輛を入れるため改廃自由な仮設道路とするのが一般的である。

(1) 配置 野辺山地域の道路配置は、旧甲州街道沿いに見られるほぼ碁盤目状に形成された道路と丸三部落に見られる環状道路に代表される。

前者が開拓当初から建設され、振興対策事業以前に原型を整えていたのに対して、後者は、振興対策事業後集団化を達成した後に、農地の区画形態に合わせる形で道路配置が決められた。

そこでは、前者は地形に規制され若干の修正があるものの、基本的には碁盤目状である。後者は農家と農地をカバーする様に環状となったのである。

丸三部落の道路が環状となり得たのは、農地の集団化が行なわれたからである。

現在のところ、大部分の農家は道路配置に満足している。

今後区画整備や未墾地の農地化が進む場合、現状の道路はどの様に機能するであろうか。丸三部落の場合は、環状道路の内部未墾地が農地化されると、農地の区画形状が道路によって変形される可能性を有しているし、さらに周縁部の開発によって環状道路から放射状の連絡道をもうける必要性が生じてくるであろう。これに対して旧甲州街道沿いの道路では、区画の拡大が行なわれたとしても現状の道路配置を変更する必要はないと思われる。

一方耕作道については、それが固定されていないため、整備も行なわれないので、逆に使用上の不便さを生じている。

(2) 構造

(i) 幅員 野辺山地域の道路の幅員別路線数を表－9に示した。

表－9 道路幅員規模別路線数及び延長

項 目 \ 幅 員	～2m	2.1～ 2.5	2.6～ 3.0	3.1～ 3.5	3.6～ 4.0	4.1～ 4.5	4.6～ 5.0	5.1～ 5.5	5.6～ 6.0	6.0～	計
路 線 数	7	17	5	5	14	3	1	0	3	1	56
同 割 合 (%)	12.5	30.4	8.9	8.9	25	5.4	1.8	0	5.4	1.8	100

入植当時の牛馬車の運行から現在の4～5tonトラック、大型トラクタの運行に変わったため、拡幅の必要のある路線も存在する。

一般には狭幅員で問題になるのは、車輛のすれ違いである。しかし野辺山地域では、散居制をとり、農地の集団化が進んでいて、住宅周辺に農地を所有することが多い。そのため通常の耕作時には、車輛の運行も少なく、集出荷時の大型トラックの通行時に若干の問題が生ずる以外は支障はほとんどみられない。

狭幅員に対処するため、待避所が道路上に21ヶ所もうけられている。大部分(19ヶ所)はアスファルト舗装された道路に附随している。構造は2m×15～20mである。

現在舗装改良が行なわれているのは、幅員3.6～4.0mの道路である。村道のうち駅周辺の中心地から集落へ通ずる幹線道路は、総て3.0m以上の幅員を有している。

全道路の約60%の路線(54路線中32路線)に側溝がもうけられているが、大部分(28路線)が素堀りの側溝である(図－5)。

(ii) 路面状態 道路総延長26,249m(耕作道は含まず)のうち、わずか29%にあたる7,000mがアスファルト舗装されているにすぎない。残り19,249mは、一部改良工事を行なった砂

表—10 道 路 密 度

農道*	総延長	26,249m	舗装	7,000m
			改良	7,500m
			未改良	11,749m
	路線密度**	36.4m/ha		
	1戸当り延長***	262.49m		
	* 村道も含む。但し耕作道を除く			
	** 道路総延長／総面積(草地+畑地)			
	*** 農協加入100戸			
	昭和47年現在			

利道(31%)と未改良の土砂道(40%)

である(表—10)。

道路路面に対する農家の要望は、集出荷時の重量交通に耐えうる路盤であること、ほこりの害の少ないこと、走行中の振動が少ないこと等である。

道路のアスファルト舗装化が年々行なわれているが、砂利道、土砂道では、泥ねい化するところも存在する。これ

は、建設当時盛土工の締固めが十分行なわれなかったこと、排水側溝が素堀りのままで、雑草が繁茂したり、土砂流入によって排水能力が著しく減少していること、さらに冬季凍結、凍上した路面が春先の融解によって泥ねい化すること等に原因している。

また耕作道は、前述したように耕作上便利な場所に設けており、固定施設ではなく改廃自由なものとして、いつでも耕地に変えうる状態にある。こうした利便性とはうらはらに、路面土は膨軟であるため多くの場合車輛の通行によって火山灰土のねりかえしを生じ、走行不可能な状態になることがしばしば見られる。

一部の農家では、耕作道を固定的なものに改修したいと考えている。しかし多額な費用を要し、何らの補助も得られないため、耕作道の改良はほとんど行なわれていない現状にある。

(3) 維持管理 野辺山地域の道路に関する最大の問題は維持管理である。

前述のごとく開拓当時の道路建設が単に土盛りしただけの路盤・路床であったため、現在の大型重量交通によって損壊が著しくなった。

野辺山地域の道路は、建設後村道に編入され、道路改修は村の責任においてなされるのが建前となったが、道路延長が長く、1戸当りの道路距離も長い(表—10)ため、村費負担による道路改修は遅々として進行しなかった。

昭和33年振興対策事業によって農地は集団化でき、農業生産も増大した。こうした状況で道路改修は緊急の課題であった。村当局の改修事業を待つはおられぬと判断した開拓農協は、自前で農道改修を進めることとした。1戸当り10mの割で全戸出役による改修を870mにわたって行なった。

表—11 村及び農協による道路改修状況

年度	村	農 協	計	
昭和35年度	5,500m	970m	6,470m	村の分は35年迄を一括した
36	430	970	1,400	
37	430	701	1,131	
38	620	970	1,590	
39	530	963	1,493	
計	7,510	4,573	12,093	

出所：野辺山開拓20年史 p.65より

村及び開拓農協による道路改修状況を表一11に示した。

昭和47年現在村道のうち約30%が舗装化されている。

こうした舗装化等の道路改修において、南牧村では、工事費の一部地元負担が行なわれている。野辺山地域以外の地区では、財産区を所有し、これによって地元負担金を捻出している。しかし、野辺山地区は戦後の入植地であり財産区を所有していない。そのため道路改修をはじめ他の公共事業においても地元負担金の捻出が常に問題となっている。

野辺山地域の道路改修における地元負担金の捻出方法は、農地の無償提供、工事への就労さらに自己負担金で直営工事の形態をとって行なわれてきた。

最近はや者請負に変わったため、地元負担金は戸数割で徴収されている。(注10)

Ⅱ-5 用排水

(1) 用水 野辺山地域において、カンガイ施設をもっている農家はごく一部である。

これらの農家の用水源及びカンガイ方法を表一12に示した。

最近になって畑地カンガイ施設の設置を希望する農家が増大している。農家の要望度は表一13に示す通りである。

消極的要望も含めて、60%の農家が畑地カンガイを要望している。また要望なしと答えた農家は、その大部分が既にカンガイ施設を所有している農家である。

畑地カンガイに対する要望は、①将来の栽培作物の多様化に伴うカンガイ用水の必要性、②生産物の品質の向上と安定ある生産確保のためという意見が多い。

こうした状況は、④野辺山地域の土壌が火山灰土で干バツに強く、従来平場農村地帯の干バツ時にはかえって野菜価格の上昇によって多大の収益を得てきたこと、⑤しかし、近年平場農村地帯のカンガイ施設整備によって干バツ時においても、収益はそれ程上昇しないこと、⑥高冷地の特性を得て他産地との栽培時期をずらすことによって生産団地の地位を得て

表一12 カンガイ採用農家のカンガイ用水源及びカンガイ方法（昭和49年調査）

用水源	部落名	矢出原	豊の原	増	栄丸	三希	峰	双ツ山	七軒家	よのし頭	中の沢	計
河川*	川*				5							5
タメ池		1										1
井戸(地下水)**		1	3		1			4		1		10
湧水			1		1			1				3
計(戸)		2	4		7			5		1		19

* 河川水を水源とする場合はポンプアップして地下にパイプを配管して農地まで導水。その後スプリンクラーで散水カンガイ。

** 深度200m程度の井戸から取水、散水カンガイ。

表一13 カンガイに対する要望度合（昭和49年調査）

要望度	部落名	矢出原	豊の原	増	栄丸	三希	峰	双ツ山	七軒家	よのし頭	中の沢	計(戸)	割合
強い	い	3	4	2	5	3	2	3			2	24	32.4%
弱い(あった方がよい)		2	4	2	4	3	2	3		1	2	23	31.1
なし	し	7	4	1	4	3	4	3			1	27	36.5

表一14 排水不良に被害の有無(昭和49年現在)

被害状況	部落	矢出原	豊の原	増 栄	丸 三	希 峰	双ツ山	七軒家	よしの頭	中の沢	計(戸)	割合(%)
かなりある		5	7	3	3	7	3	6		2	36	48.6
多少ある		6	5		4	2	2	1	1	3	24	32.4
ほとんどない		1		2	6		3	2			14	19.0

きたが、カン水の必要な時期に降水がなかったりして、成育が遅れ他産地と収穫時期が重なってしまう危険性を有していること、等が大きく作用している。

(2) 排水 排水問題は、野辺山地域の農地における最大の問題である。

(イ) 排水状況 排水不良が営農に対して影響があるかどうか農家に尋ねた結果を、表一14に示した。

50%の農家が何らかの形で営農に支障をきたしていると答えている。排水不良地は野辺山地域の高位部に位置する部落(矢出原、豊の原、増栄、希峰、七軒家)に多く、低位部に位置する部落(丸三、双ツ山、よしの頭)では比較的少ない。

野辺山地域の高位部は小河川が自然の状態のまま流下し、河川周辺まで農地として利用されている。これに対し低位部では小河川の合流域の排水不良地は、原野のままで利用されておらず、そのため営農に対する影響はあまり問題となっていないと言える。

野辺山地域の河川周辺は、ほとんどが排水不良地であると言える。

排水不良が営農におよぼす影響は、次の様なものである。

①降雨後、畑地の軟弱化により畑に入ることすら不可能な状態になる。特に播種期にこうした状態になると遅播きになり、播付けが1週間遅くなれば、収穫期で2週間の遅れとなり、高冷地野菜の特質を生かせなくなる。

②大型機械の導入が制約を受けることが多いため、深耕が十分に行なわれにくい。

③作物の成長阻害、肥料分解の不完全。

こうした営農上の支障に対して、排水施設整備の要望は強く、当然のことながら特に高位部の排水不良地をもつ部落に多い。

排水不良の原因として、①八ヶ岳山麓から流出水の捕捉が不完全なこと。即ち山麓上位部での承水路による排水除去が不完全なこと。②耕地の区画が大面積で、一区画内において波状地形をなすため、凸地では土壌侵食を、凹地では降水が滞留しやすいこと。③排水路網が未整備であること。幹線排水路は小河川にたよっているが、ほとんどが未整備で、流路の固定がなされておらず、維持管理も行なわれていないこと。④凍結土の融解の際に土中に残存する凍土層によって、表層融解水の地下浸透が起きず排水不良を生ずる可能性をもっていること⁹⁾、等があげられる。

しかし、融解時の凍土の状況については今回は調査を行なっておらず、今後の調査課題であると考えている。

(ロ) 排水施設 野辺山地域の排水路の状況は、図一5に併記した通りである。

排水施設は各農家個別に設置しており、主な施設は暗キョである。各農家が独自に設置し、直接幹線排水路である小河川へ流出させる例が多い。しかし中には道路側溝又は原野に

表一15 暗渠排水施設設置農家数

部 落		矢出原	豊の原	増 栄	丸 三	希 峰	双ツ山	七軒家	よのし頭	中の沢	計(戸)	割 合 (%)
有	無											
有	り	8	9	4	3	7	4	4		2	43	58.1
無	し	4	3	1	10		4	5	1	3	31	41.9

表一16 暗渠設置による排水効果

部 落		矢出原	豊の原	増 栄	丸 三	希 峰	双ツ山	七軒家	よのし頭	中の沢	計(戸)	割 合 (%)
効 果												
かなりあり		6	6	3	2	6	2	4		1	30	69.8
多少あり		1	2	1		2	2			1	9	20.9
ほとんどなし		1	1		1	1					4	9.3

流出させているところもある。

暗キヨ排水施設の設置数を表一15に示した。

ほぼ半数の農家で暗キヨを独自に設けている。これらの暗キヨの種類は、大部分が完全暗キヨで土管、硬質塩ビ管を用いているが、開拓当初に施工されたものの中には、石礫を用いた簡易暗キヨもある。

暗キヨの効果については、表一16に示す様な回答を得ている。

70%の農家が暗キヨによる排水効果を認めており、①排水がすみやかに行なえる様になった。②大型機械も容易に入るようになった。③作物の成長が良好になった。等の声がある。ただ、暗キヨを施工しても効果がないと答え農た家の中には、暗キヨの施工目的及び施工方法について明確な認識を持ち得ていないことに基因するものも存在する。例えば①暗キヨだけを設置することによって、表面流出や水食をも防止できると考えているもの、②土管や塩

表一17 暗渠排水施設に対する要望

部 落		矢出原	豊の原	増 栄	丸 三	希 峰	双ツ山	七軒家	よのし頭	中の沢	計(戸)	割 合 (%)
要望項目												
A		3	1	1	1						6	8.1
B		1				1					2	2.7
C		2	6	3	2	7	4	4		2	30	40.5
D		3	2		1			5		2	13	17.6
E		1			9		3		1	1	15	20.3
F		2	2	1							5	6.8
G			1			1	1				3	4.0

- 但し A：現在の組織で十分である
 B：現在の組織で効果があるかどうかをみてから判断する
 C：現在の組織を補完していく
 D：現在やっていないがこれから導入していく
 E：これからも導入していく考えなし
 F：導入したいが何らかの理由で導入できない
 G：不明

び管を単に埋設すれば効果があると考えているもの等が見られた。

暗キヨ排水施設及び明キヨ排水施設の施工に際して、これら施設の役割効果等についての十分なPRも必要であろう。

暗キヨ排水施設整備の要望等を表一17に示した。

約半数の農家は現状の施設の補充や新設を要望しており、現在の施設では不十分であるという考えの農家が多かった。しかし暗キヨ排水施設の整備は、従来から各農家独自に施工し、そのため多額の費用を要してきている。そのことから排水施設整備をためらう農家の中には、経費負担が多すぎることを指摘するものも見られた。

以上のように野辺山地域における排水不良の問題は農家の最大関心事である。加えて現在の未墾地の農地化のためにも、排水不良の原因の適確な把握と排水施設整備が必要になるう。

II-6 農地保全

野辺山地域における農地保全の問題は、水食と風食に対するものである。

水食は、雨水、雪どけ水及び凍結土の融解水によって生じるものであり、風食は「ハケ岳おろし」による冬期及び春先の耕土飛散によるものである。その結果地力低下が生じている。

(1) 水食に対する保全状況 水食による被害の有無を表一18に示した。

大部分の農家で水食を受けている。その状況は、①多量の表土が流され地力の低下をまねき、激しいときは河原の様な状態になる。②土砂で作物が埋没したり、流失する③ウネが切られマルチが流亡する、④ウネ間が侵食される。⑤素堀り水路が侵食される、等である。

こうした水食を生じる原因の多くは、前項II-5で述べた排水施設の未整備に基因していると言える。

表一18 土壌水食の被害の有無(昭和49年現在)

被害状況	部落	矢出原	豊の原	増栄丸	三希峰	双ツ山	七軒家	よのし頭	中の沢	計(戸)	割合(%)
かなりあり		6	8	3	1	7	7	8		43	58.1
多少あり		3	4	1	11	2	1	1	1	25	33.8
なし		3		1	1				1	6	8.1

表一19 水食防止対策導入農家数

部 落		矢出原	豊の原	増 栄	丸 三	希 峰	双ツ山	七軒家	よのし頭	中の沢	計(戸)	割 合 (%)
行 な っ て い る	明 渠 排 水	4	1	1	2	2		1		1		43 58.1
	横 ウ ネ 耕 作	2	1	3	1	3	1	2				
	作 付 体 系	1		1	1	4	2	5	1	2		
	草 生 法	3	1	2	2	2	1	3		1		
	そ の 他	1				1		1				
行なっていない		3	7		8	2	3	1		1	25	33.8
不 明		2				2	2				6	8.1

表—20 野辺山地域で行なわれている水食防止対策

	種 類	内 容
水食防止農法	裏 作 導 入	◦ 多くはライ麦の作付，凍結土の融解による水食防止。
	横 ウ ネ 耕 作 (等高線栽培)	◦ 傾斜方向と直角に行なう等高線ウネ栽培である。
	草 生 法	◦ 主として牧草が導入，しかし収益性がないのが欠点。
	堆 肥 投 入	◦ 団粒化構造を保持するため。
水止食工防法	◦ 承 水 路	◦ わずかに行なわれている。
	◦ 小 区 画	◦ 斜面長を短かくするために小区画にしている。しかしこれを採用している農家はごく少数。

表—21 土壌風食の被害の有無（昭和49年現在）

部 落	矢出原	豊の原	増 栄	丸 三	希 峰	双ツ山	七軒家	よのし頭	中の沢	計(戸)	割 合 (%)
被害状況											
かなりあり	8	5	3	4	4	5	5	1	2	37	50.0
多 少 あり	1	4	2	3	2		4		2	18	24.3
ほとんどなし	3	3		6	3	3			1	19	25.7

現在の排水施設の未整備の状況下で，表—19及び20に示す様に半数以上の農家で，農法的さらに若干の工法的対策を講じている。

各農家のこうした対策も地域の排水網整備との連系がとられて，初めて有効に作用するものであろう。

(2) 風食に対する保全状況 風食の被害の有無を表—21に示した。

70%の農家が被害を受けていると答えている。冬期の被害は耕土の飛散であり，春先の被害はマルチの飛散，野菜に対する病気の伝搬，野菜への損傷である。

こうした風食に対する保全対策の第1は，防風林の設置である。

防風林造成は，開拓事業の一環として行なわれ，昭和40年現在45.94ha^(注11)の防風林が造成されている。防風林の配置は，土地利用図（図—2）に示した通りである。

さらに各農家による風食防止対策は，①有機質投入，②裏作作付（ライ麦）等をあげることができる。

防風林の効果については，各農家によって評価が異なるが，防風林の目的である風速減衰，風食抑制については，程度の差こそあれ大部分の農家が認めている。

しかし防風林による障害についても，次の様な指摘がなされている。

①通風が悪くなり，気温の上昇によって作物に悪影響が出る。②日射量が減少する。③落葉落枝が畑地へ侵入する。④融雪が遅延する。など。

こうした問題は防風林の設置及び維持管理とも関連している。

今後は維持管理体制の整備と同時に，防風林について配置，樹種，樹高，延長，幅等の基本的な検討が必要となるであろう。

Ⅲ ま と め

野辺山地域の農地及び営農形態の特徴は、大規模土地所有で、かつ集団化がなされていることである。これが現在の酪農と蔬菜栽培の複合経営を成立させ、土地利用型の農業を可能にしている。

本報告では、まずⅠ章で、現在の経営形態を可能にした農地の歴史的開発過程について以下のことが述べられている。

① 野辺山地域における入植当初生じた農地の分散は、主に土地配分の平等性によって生じたこと。

② こうした農地の分散の解消には、昭和28年からの振興対策事業が大きな役割をはたしたこと。

③ この事業導入の最大の目的が、開墾地の熟畑化とその地力維持のための酪農導入におかれ、野菜との複合経営を目指したため必然的に大規模土地所有と集団化が必要となったこと。

④ 事業推進にあたり、住居移転によって散居制をとり、それをテコとして開墾の促進と徹底した交換分合によって集団化が行なわれたこと。

⑤ この事業達成の背景には、指導者層を中心とした強力な土地確保の展開と、開拓農協を中心とした集団活動があったこと。

つぎに、Ⅱ章では、野辺山地域における実態調査結果をもとに現況の農地の把握と問題点の抽出を試みている。

① 土地利用の面から見ると、酪農導入農家の経営の主体も野菜生産であり、酪農は地力維持の意味が強く、また牧草・青刈り類を作付けすることによって、土地利用の集約化が図られていること。

② 土地所有規模は振興対策事業において定められた規模を基礎として、附帯地の開墾によって経営耕地が拡大されていること。

③ 農地の区画の大きさを規制する社会的要因は、現在のところ集団化の達成によって野辺山地域には存在しないと考えられること。

④ 農地における現在抱えている主な問題は、連絡道・耕作道の配置及び維持管理等の道路問題ならびに排水不良地に対する対策であること。

本文をまとめるに当り、野辺山開拓農協はじめ野辺山地域の農家の皆様の絶大なる御協力を得た。記して謝意を表する次第である。

注

1) 部落の設置と入植組織との関係（表－1 参照）

矢出原部落……旧第2開拓農業実行組合

豊の原部落……旧第1開拓農業実行組合

増 栄部落……旧増産農事実行組合

岳 見部落……旧農園実行組合

双ツ山部落……旧高原農事実行組合とクリスチャン組合

希 峰部落……旧第 5 農事実行組合

七軒家部落……旧高原組合

- 2) 仮配分及び売渡しは、実測をほとんどせず図上で行なわれた。特に旧甲州街道より上部は地形等の調査もされず、簡単に各戸 2～3 ケ所に分け、ほぼ 50 a ずつ区画して売渡された。（野辺山開拓 20 年史, p. p. 30.）
- 3) 旧入会地の買収に対して、全国各地で野辺山地域と同様な反対運動が展開された。その主な理由は次の様なものであった。
 - ① 治山・治水に悪影響を及ぼす、
 - ② 既存農家の自家用薪炭採草に支障を及ぼす。
 - ③ 開拓地として不適（適地ならば既に開拓されていたはず）
 - ④ 他人に開墾させて土地を譲り渡すより自分達で開墾する。（野辺山開拓 20 年史, p. p. 20.）
- 4) 旧地元入会地を含む野辺山開墾計画地の売渡しは、昭和 25 年に完了した。旧地元入会地の大部分を占める 556.3ha は附帯地として村へ売渡された。うち野辺山開拓使用分 276.3ha, 村の水源涵養林用地 280ha と区分した。
- 5) 表一 2 に示した耕地及び附帯地の一部について、耕地を附帯地に、附帯地を耕地に用途変更した。
- 6) 農協に特別勘定として、振興対策借方勘定（支出科目）と振興対策貸方勘定（収入科目——補助金・負担金等の処理）を設定した。
- 7) 昭和 49 年現在農協加入戸数は、準組合員も含めて 100 戸である。うち専業農家 94 戸、第 2 種兼業農家 5 戸、不明 1 戸である。
- 8) 各部落の堆厩肥の平均圃場投入量は、次の様である。（昭和 49 年聴取調査より）

単位 t / 10 a

部 落	矢出原	豊の原	増 栄	九 三	希 峰	双ツ山	七軒家	よしの頭	中の沢	平 均
投 入 量	3.1 t	3.7	3.8	2.7	2.3	3.0	2.6	2.0	3.2	3.0 t

- 9) 1960 年センサスによれば、日本の全農家の農地の分散状況は、「1 戸当り平均 4.97 団地で、1 団地当り平均面積は 10.7 a である」（白井義彦：日本の耕地整備 p. p. 237）
上記の団地は区画の単位をなす地筆とその集合体のことを指す。
- 10) 道路延長が長いと、昭和 52 年現在のところ 1 戸当りの負担金は年額 10 万円程度にもなるという。
- 11) 防風林と林地（山林）との区別のつかないところも存在した。明確に防風林と認められるものの形状は、幅約 6～50m, 総延長約 6,800m である。

参 考 文 献

- 1) 朝日新聞農業賞事務局編：生産組織, p. p. 155～156, 農林統計協会, 1974, 4.
- 2) 小笠原節夫：高冷開拓地・八ヶ岳山麓野辺山における集落の変貌, 人文地理, 14-1, p. p. 44～58, 1962.
- 3) 酒井信一他：野辺山高原を中心とした高冷地帯の自然環境条件, 特定研究報告書「高冷地における農業成立要因の解析に関する研究」所収, 1977.
- 4) 野辺山開拓農協編：野辺山開拓 20 年史, p. p. 45. 1968, 4.
- 5) 前掲 4), p. p. 49.
- 6) 前掲 4), p. p. 50.
- 7) 農政調査委員会編：農業百科辞典第 1 巻農業理化学編, p. p. 627, 1966, 3.
- 8) 小出 進：畑地整備と営農改善, p. p. 116～131, 養賢堂, 1972, 5.
- 9) 山崎不二夫：農地工学(下), p. p. 470～471, 東大出版会, 1972, 2.

Farmland Development and Actual Condition of Farmland on Nobeyama District

**Kazuhiro KIMURA, Shinichi SAKAI, Atsuyoshi CHINO,
Nobuhiro SUZUKI and Yoshiaki TAKEOKA**

Laboratory of Agricultural Engineering, Fac. Agric., Shinshu Univ.

Summary

Reclamation on Nobeyama district was opened by the Emargence Reclamation at 1946.

Nobeyama district is situated on the eastern foot of Mt. Yatsugatake, Nagano prefecture (1350m high above the sealevel), and its weather conditions (6.7°C of average annual temperature) are severe for the vegetable growing.

But recently, Nobeyama is famous as the production of vegetable on high and cool land.

Some characteristics of farmland on Nobeyama are as follows: (1) the large-scaled farmland, (2) the grouping of farmland, (3) the typicals of farm management, with the combination of dairy farming and vegetable growing.

In this paper, we are trying to explain the process of farm development, which made up the farm management, and the actual condition of farmland.

In chapter I, we examined about the contents and results of Agricultural Development Project (1953-1957), which was planned by the Nobeyama Reclamation Agricultural Co-operative Society.

The aim of this project was to introduce the dairy farming with the purpose of preserving the soil fertility and to change combination management with vegetable growing and dairy farming.

This farmland development was performed according to the following three points ;

- (1) the dispersion of assembled household
- (2) the enlargement of farmland
- (3) the grouping of farmland by the exchange and the consolidation.

In chapter II, we examined the actual condition of farmland in more detail.

The examined items were the following six ;

- (1) land use
- (2) distribution of land owner and dispersion of parcels
- (3) shape of parcels
- (4) farm road
- (5) irrigation and drainage
- (6) farmland conservation.