HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	新開稲作地帯の経営展開と土地改良 ： 空知郡北村を事例として
Author(s)	志賀, 永一
Citation	農業経営研究, 8, 1-22
Issue Date	1982-01
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/36398
Type	departmental bulletin paper
File Information	8_1-22.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

新開稲作地帯の経営展開と土地改良

― 空知郡北村を事例として ―

志　賀　永　一

1　問題意識と課題
2　北村農業展開の画期
3　新開稲作地帯の確立と土地改良
4　区画拡大への対応とその後の展開
5　まとめ

1　問題意識と課題

土地改良は稲作農業の発展に大きな役割を果たしてきたといわれている(1)。土地改良が稲作農業発展の基礎であるとすれば、それぞれの稲作地帯の展開過程・生産構造に照応した土地改良の特徴及び実施の推進要因が存在すると考えられる。

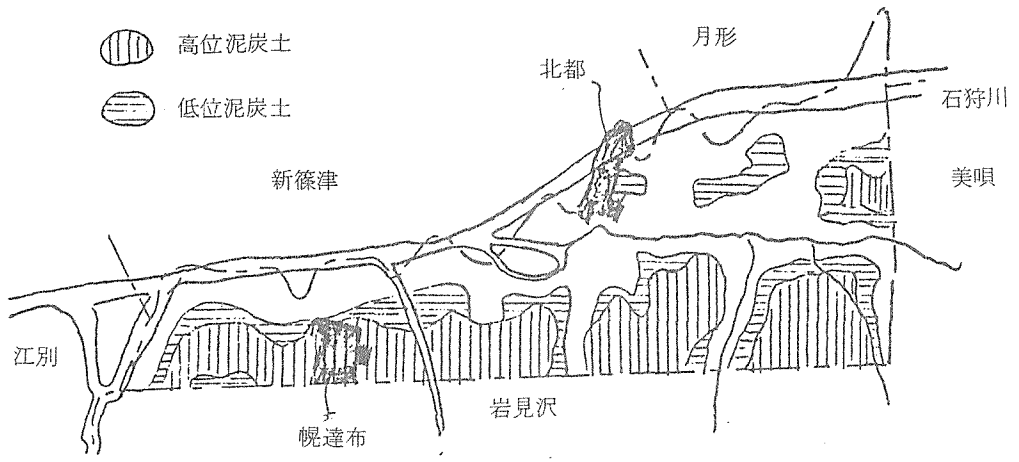
わが国における水田の土地改良事業は用排水改良を中心に展開してきたが、戦後特に「基本法農政」以降は基盤整備事業が中心となる(2)。この「近代化」政策の中で稲作は大きく地域的な立地移動を引き起こし、北海道の稲作は全国的な地位を大きく上昇させた。この北海道稲作の中においても、昭和30年代から40年代初めにかけて外延的拡大を伴いながら急速に開田を押し進め、しかも高い生産力を実現しつつある経営を広汎に成立させた地域が出現するという特徴的な動きがみられた。この地域が「新開稲作地帯」であった(3)。

本稿では新開稲作地帯の経営展開に果たした土地改良の機能・性格及びその推進要因を考察することを課題とする。以下では新開稲作地帯の代表町村である空知郡北村を事例とする。考察に際しては、経営展開を耕地面積の拡大・機械化の進展で把え、土地改良実施との関連で課題にアプローチする。そして、経営展開の類型差は主として集落・地区差に求め、階層差からの接近及び農家経済の再生産の問題は今後の課題とした。

2　北村農業展開の画期

北村は石狩川流域に位置する比較的平坦な農村であり、村内は図1に示したよう

図1　泥炭土の分布



「北海道農業試験場土壌調査報告　第24編
空知支庁土壌調査報告」(昭和53.3)　　附図を参照して作成

に広く泥炭土が分布し、特に高位泥炭土が大半を占めている。このような地理的条件のため、石狩川沿いは洪水問題、内陸部では泥炭問題が農業展開を規定していたのである。治水は明治末期から改善が加えられるが、洪水・泥炭問題とも昭和25年以降の「石狩川流域総合開発計画」によって、本格的に問題解決へ取り組まれる(4)。こうした背景のもとに北村は新開稲作地帯としての農業展開を示す。以下では土地利用、階層構成、機械化の側面から展開の動向をみていくことにする。

土地利用の変化を表1によってみれば、耕地面積・水田面積ともに30年代から40

表1　土地利用の変化

年次	耕地面積 A ha	うち水田面積 B ha	のび率 % A	のび率 % B	水田化率 B/A %	一戸当たり面積 ha A	一戸当たり面積 ha B
25	3,636	1,580	100.0	100.0	43.5	3.76	1.63
30	4,346	1,916	119.5	121.3	44.1	4.10	1.81
35	5,130	3,399	141.1	215.1	66.3	4.59	3.04
40	5,826	5,132	160.2	324.8	88.1	5.35	4.72
43	6,031	5,695	165.9	360.4	94.4	5.89	5.56
45	6,252	5,902	172.0	373.5	94.4	6.18	5.83
48	6,307	6,017	173.5	380.8	95.4	6.50	6.20
50	6,257	5,874	172.1	371.8	93.9	6.61	6.20
53	6,223	5,803	171.2	367.3	93.3	6.98	6.51

「センサス」「基本調査」各年次より作成。

年代初頭にかけて急激に増加している。これは水田面積ののびが耕地面積のそれを上回って進行し、未墾地開発とともに急速な造田が進展したことを示している。そして40年代初頭には水稲単作地帯としての様相を示すのである。またこの過程は、一戸当たりの耕地面積・水田面積の拡大にもつながり、その後も一時的には停滞しつつも規模拡大の傾向がみてとれる。

このような規模拡大の動向を階層的にみたのが表2である。表によれば、30年代

表2　階層構成の変化

(%)

年次	総農家戸数(戸)	～1.0 ha	1.0～3.0	3.0～5.0	5.0～7.5	7.5～10.0	10.0～15.0	15.0～20.0	20.0～
25	968	10.4	31.4	33.3	23.1		1.8		0.1
30	1,061	6.7	26.7	38.6	25.5		2.3		0.0
35	1,118	2.8	21.5	37.8	23.6	11.4	1.9	0.2	0.2
40	1,088	2.9	11.3	35.3	31.5	15.4	2.9	0.4	0.2
43	1,024	1.9	5.9	30.5	40.0	17.6	3.5	0.4	0.3
45	1,012	1.7	4.9	25.2	43.9	18.5	5.1	0.3	0.2
48	971	1.5	4.8	22.3	44.3	20.8	5.7	0.3	0.2
50	947	3.3	5.3	18.7	38.3	26.1	7.1	0.7	0.5
53	892	1.6	4.3	14.6	35.4	30.4	12.7	0.4	0.6

「センサス」「基本調査」各年次より作成。

から40年代初頭にかけては3～5 ha層がモード層であるが、5～7.5 ha層の急速な台頭の様相を含んでいる。40年代初頭以降50年前後にかけての間は5～7.5 ha層が全階層の40%程を占めるように、分厚いモード層を形成する。さらに最近においては、7.5～10 ha層、10～15 ha層が増大傾向を示している。つまり、40年代初頭において5～7.5ha層を軸とする大規模水稲単作経営が形成され、50年前後以降さらに上向化傾向をみせているのである。

このような大規模水田地帯の農業がいかに経営されてきたのか、その一因を示すと考えられる機械化の進展を示したのが表3である。表によれば、30年代後半から40年代初頭にかけて耕耘機・トラクターの普及がみられる。それ以降50年頃までは、トラクターの大型化を伴った普及・定着とバインダー・乾燥機が普及し秋作業の機械化も進行してくる。50年以降はトラクターの大型化、田植機・コンバインの普及・定着と文字通りの大型機械一貫体系が形成されるのである。

以上のことから、北村が大規模水稲単作地帯としての様相を示す30年前後以降を画期区分すると、以下の整理が可能である。

表３　機械化の進展

（100戸当たり台数、単位台）

年次	耕転機・トラクター（馬力による区分）					田植機	動力刈取機バインダー	コンバイン		乾燥機
（昭和）	耕転機 ハンドトラクター	～20	20～30	30～50	50～			自脱	普通	
25	0.1 ※1									
30※2	1.7									
35	29.2	1.3								
40	44.3	70.6	0.4	0.7						
43		138.7	6.9	2.8						
45	※3	112.6	22.1	10.0	0.6	0.5	50.2	1.6		96.6
48		67.3	36.4	10.4	0.5		72.4	0.1		99.4
50		91.6	39.5	20.3	8.9	47.9	68.8	25.9		94.7
53	55.7	14.0	55.2	35.7	31.8	88.6	25.9	80.5		140.4
54	47.7	8.3	52.1	50.3	38.5	90.7	21.9	75.7	9.5	139.5

「センサス」「基本調査」各年次より作成

注 1）個人有、共同有、利用組合有（組織有）の合計台数

2）――― は区分がないことを示す。

3）※1 「畜力と機械力」を使用した農家は876戸である。

※2 30年は個人有のみの数字

※3 43～50年の耕転機は馬力数により区分されている。

第一は40年代初頭までの形成期である。この時期は未墾地の開発を伴なう急速な造田が進行するとともに、次の画期の基軸層たる5～7.5ha層が生み出されてくる。技術的には馬耕を中心とし、後半から耕転機・トラクターの普及が進行する。

第二は形成期以降50年前後にかけての確立期である。この時期は5～7.5ha層を分厚いモード層として、大規模水稲単作地帯の形成のもとに、トラクターの大型化傾向とともにトラクター耕が本格化し、秋作業の機械化が進展する。

最後は確立期以降の再編模索期である。この時期は7.5～10ha層、10～15ha層の増大が注目され、大型機械一貫体系が技術的な背景となる。

以上の三つの画期を念頭におき、土地改良の性格について考察していくことにする。

3　新開稲作地帯の確立と土地改良

2でみたように北村においては、昭和25年時点では水田率が50％にも達していな

いことに示されるように稲作主流の地帯と呼べる状況ではなかった。新開稲作地帯が形成される背景には、戦後北海道における食糧増産・人口収容を主眼とした開拓政策の基調がある[5]。そして米価算定方式の変化[6]、農業災害補償法の制定・改正[7]、稲作栽培技術の展開[8]、金融措置[9]等が稲作の相対的有利性を高め、造田の契機を与えるとともに造田を促進し大規模化傾向をも促進したのである。以上のような諸要因を背景にし新開稲作地帯が展開してきたことを念頭におき、事例分析に移ることにする。

事例地区は石狩川流域で沖積土と低位泥炭土が分布し戦前（昭和初期）に造田が進展した北都地区、内陸部で高位泥炭土が分布し戦後（昭和30年頃）に造田が行なわれた幌達布地区であり、両地区の比較考察を通じ課題にアプローチする[10]。

戦後の土地改良の実施を表4によってみれば次のことが指摘できる。一つは幌達

表4　土地改良の実施状況



×：暗渠、　○：客土、　□：区画整理、　⊡：基盤整備を示す
＊は個人での実施を示す　　実態調査により作成

布において造田後の暗渠・客土の実施、並びにその後も両事業が多いことである。二つには北都では40年代前半に基盤整備事業が実施されていたのに対し、幌達布では40年代後半から50年頃にかけて自己負担で区画整理を実施しているという時期・対応の違いである。ここでは技術的側面から二点の相違を考察することにする。

まず一点目から考察することにしたい。泥炭土の耕地化においては、泥炭土壌生成の要因たる過剰水の排除と有機質過多の解消が課題となる。暗渠排水は過剰水を排除し、それにより泥炭土壌の還元状態が解消され有機質の分解促進に機能する。暗渠・客土という両土地改良は泥炭土の耕地化には不可欠な土地改良なのである(11)。畑作経営から水田経営へと転換した幌達布では、暗渠・客土事業を必要とした。しかし、造田時の暗渠幅では土管埋設箇所が沈下し、一時的に代かき作業で均平したとしても移植時には沈下が発生し、そのまま水をかけると欠株が発生する原因となる。このため従来の暗渠の中間にさらに暗渠を行ない均平化をはかる必要が生じ、事業回数の多さとして現われたのである。両事業の不可欠性・均平効果が事業の多さとして現われる要因の一つである。しかし、表4からもわかるように再度の事業実施は個人によるものが大半であり、そのため長期間にわたって冬期間に小面積の土地改良の実施になっている。こうした労苦をかけての暗渠・客土の実施は他にも重要な推進要因が存在するものと考える。

泥炭土壌の水田は耕起時には通常の水田とさほど変わらないが、一旦灌水すると「ぬかる」のである。ひどい所は人の腰近くまで、馬の腹近くまでぬかってしまう。つまり極めて作業上の「足場」が悪かったのである。暗渠・客土は「ぬかる」ことからの解放として積極的に実施されたのである。代かき作業の作業強度は馬によっても「重」労働であり、田植作業は作業強度としては「中」であるが、作業姿勢が中腰・前屈の持続作業であり(12)、両作業は「ぬかる」状態ではまさしく「苦汗的労働」であったのである。農家によれば「暗渠によってぬからなくなり、客土によって水もちが良くなり、水田として良くなるには10年程かかった(13)」という。つまり泥炭土壌の「耕地化」の過程は苦汗的労働からの解放としての作業場の確立でもあったのである。暗渠は過剰水の排除として機能するが、客土事業を伴なわねばならなかった。客土事業を伴わずに排水すれば、泥炭土は逆に「ざる田」となってしまう。客土をすることによって水もちを良くする必要があるからである。漏水防止の努力は水田のみにとどまらず、用水路に粘土を塗り込む対応さえ行っていたのである。北都は造田が早期であり、幌達布に比して土壌条件も良かったために、すでにかなりの土地改良を蓄積しており、そのことによって事業実施が少なかったと考えられ

る[14]。

以上のように両事業は様々な機能を果たし、結果としては増収をもたらした。「客土実施の翌年は二俵は違った」といわれるように、泥炭地帯の農業展開にとっては不可欠の改良であるとともに、その効果が目にみえる形で現われたことが両事業を積極的に実施していくことになった。それが新開稲作地帯を形成していくとともに、それ以後の展開の基盤ともなったのである。

次に二点目の基盤整備事業と自己負担による区画整理をめぐる対応の違い、時期の違いを考察する。

新開稲作地帯の生産力展開の特質は、外延的拡大が一戸当たりの経営耕地面積の拡大を伴いながらも反収を上昇させ、高い生産力を実現させていたことにある[15]。このような特質を示した要因の一つには機械化の進展があった。2で考察したように北村においてもトラクターの急速な普及がみられた通りである。以上のことから上記の課題に関連して、水田の一筆面積をみることにする。

表5によれば40年時点で幌達布は7.26ａ、北都は5.40ａとその差は明瞭である。この差は両地区の水田経営の展開の違いに示されている。つまり北都は昭和初期に造田が行なわれた。当時北都は北村農場（小作制大農場）に属しており、造田は地主主導で推進された。造田にあたっては、幹線用水路は地主負担で設置されたが、水田の区画作りは小作人の対応であった。このため区画作りは手作業であり、自然の傾斜に大きく制約され、結果として3～5ａ区画の水田ができあがったのである。これに対し幌達布の造田は昭和30年頃である。当地区はそれ以前5haほどの畑作経営であったが、この零細畑作下の生活問題の解消のために水田経営に転換する。この造田は土地改良区によって全て実施され、10ａ区画の水田ができあがったのである。表で10ａに達していないのは、先に述べた沈下現象のために中畦をつける対応を強いられていたためであり、35年から40年にかけての一筆区画の拡大は暗渠・客土の成果の現われともいえるのである。

表5　一筆区画面積の変化

地区名＼年次	35　年	40　年	45　年	50　年	参考（54年）
幌達布	6.74 a	7.26	8.29	16.50	23.97
北　都	4.59	5.40	11.93	32.77	

「北村農業共済組合資料」により作成。

以上のように造田期における農業技術・土木技術[10]、さらには造田のあり方等の諸条件が一筆区画面積として反映し、農業機械化の進展（特にトラクターの普及）の中で区画拡大の時期的対応の違いとして現われた技術的要因と考えられる。

馬耕中心の技術水準では、幌達布は泥炭改良の不可欠の手段である暗渠・客土により北都のような「熟田」としての水田をめざして改良の蓄積が続けられるのに対し、トラクターの普及につれ、その技術を取り入れるための区画拡大が北都に要請されたのである。表5にみられるように40年以降区画面積は逆転するが、これは導入されたトラクターの馬力の違いにも現われている。北都は事業後オペレーター制で45psの農協有トラクターの利用を実施するのに対し、幌達布は20～30psが中心である。しかしながら幌達布は区画面積は10aにも達しておらず、トラクターを能率良く利用するため、またその後の機械の大型化に対応するために区画拡大への対応がせまられることになるのである。表4での自己負担による区画整理に前後する暗渠・客土は、区画拡大への補助的性格をもち合わせて実施されているのである。

これまで区画拡大の要因を技術的側面を中心に考察してきたが、他の要因に関しては章を変えて考察することにする。

4　区画拡大への対応とその後の展開

3では区画拡大への対応の違いを一筆面積・トラクター導入という側面から考察した。ここではさらにその性格を考察するために、北都と同時期に造田が行なわれ基盤整備事業も同時に実施した豊正地区とを比較してみよう。

豊正地区は表6・7からもわかるように、一筆区画に示される技術水準、土地改

表6　土地改良の実施状況

地区	農家	年次 30	40	45	50	(昭和)	備　考
豊	①		◎				○昭和初期に造田
	②		◎				
	③		◎	×*			○41～45年にかけて基盤整備実施
	④		□ ◎				
	⑤	× ○ ×	◎ ×				
正	⑥	○ ×	◎				○暗渠・客土が実施決定
	⑦		◎				
	⑧		◎				

表4に同じ

表7　一筆区画面積の変化

地区名＼年次	35　年	40　年	45　年	50　年
豊　正	4.4 4 a	5.1 7	1 1.3 0	3 1.3 0
北　都	4.5 9	5.4 0	1 1.9 3	3 2.7 7
参考　　幌達布	6.7 4	7.2 6	8.2 9	1 6.5 0

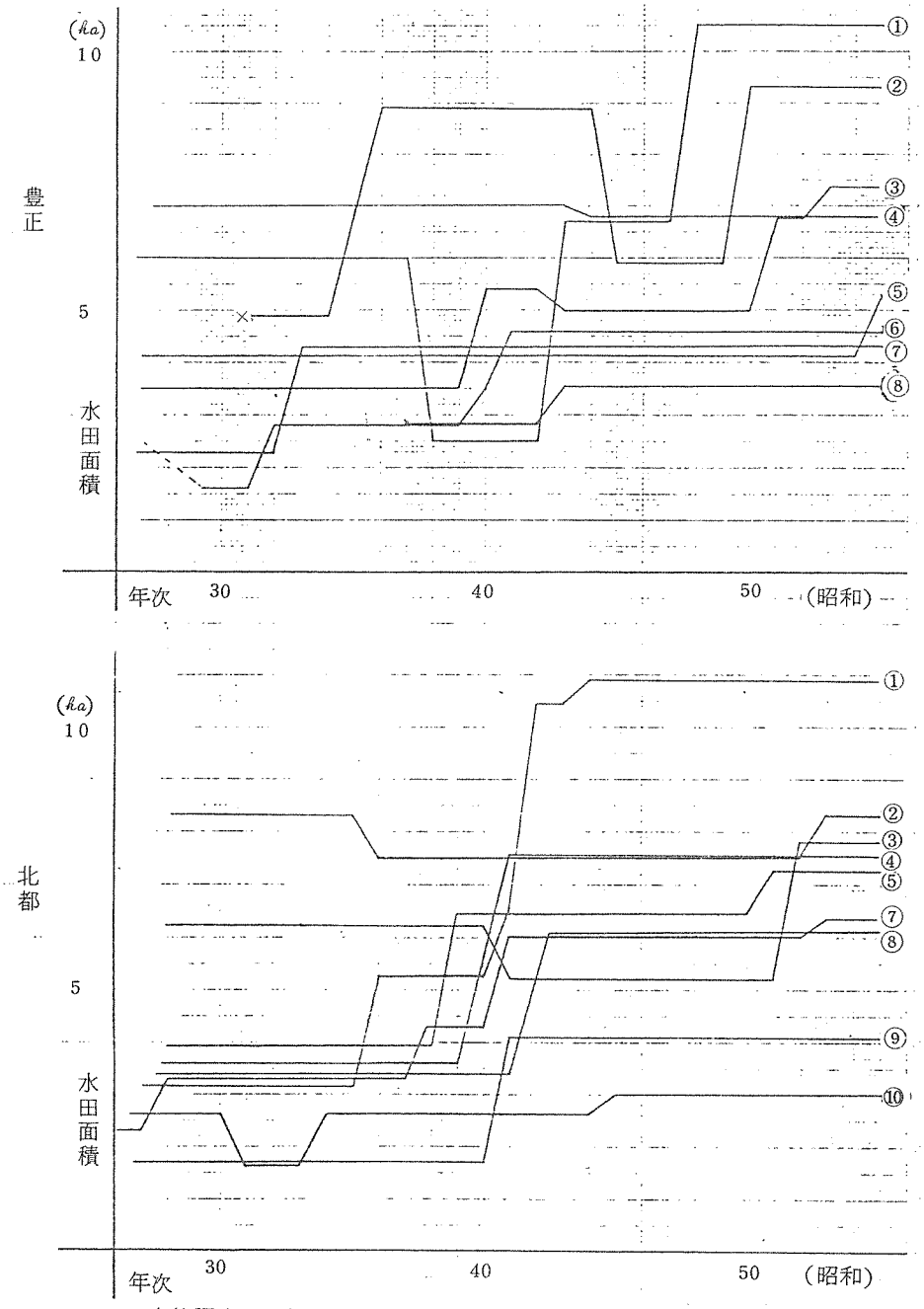
表5に同じ

良の蓄積も北都（表4参照）と類似しており、それらが同時期に区画拡大の対応を実施した要因を示すものと考えられる。しかし両地区の調査農家の水田面積の拡大過程を図2によってみれば、北都は40年前後の拡大が顕著であるのに対し、豊正は顕著な拡大傾向はみられずに40年代初頭の下層農家の拡大、40年代後半の拡大がみられる。拡大と裏腹の離農動向をみるために40年当時営農をしていたが、その後営農をやめた農家をみたのが表8である。表によれば北都は離農・転出農家の殆んどが42年であり、基盤整備事業を契機にしての離農の激増がみてとれる。他方、豊正は事業との直接的な関連はみられない。さらに基盤整備事業への農家の対応をみたのが表9である。両地区とも40年時点での下層農家は事業に反対をしており、事業への階層的な対応の違いが明瞭に示されている。しかし何よりも注目されるのは、北都で事業に積極的であった①④⑦⑧⑤⑨農家が、事業を契機に規模拡大をはかっていること、豊正では事業の賛意をとりつけるために下層農家に土地を配分して土地所有の均等化を示したことである[17]。両地区の違いは事業後の機械利用においてもみられる。北都はオペレーター制によるトラクターの賃耕利用が行なわれるのに対し、豊正は一次構による春作業共同の集団が二集団結成されるのである[18]。

以上のことを農民層分解の動向との関連で整理すると、北都での事業導入とその後の対応は、分解促進的であり急激な拡大を行った農家群の形成と個別志向的展開と特徴づけることができる。他方豊正では分解促進的傾向はみられず土地所有の均等化と共同的な対応として特徴づけられる。

北都での基盤整備事業はトラクター導入の技術的基盤を形成するとともに、2でみた3～5 *ha*層から5～7.5 *ha*層への上向（40年時点での北都の平均経営耕地面積は3.97 *ha*）へつながり、新開稲作地帯としての経営基盤を形成したことが、事業の早期化・積極性として現われたのである。

図 2　水田面積の拡大過程



・実態調査により作成　　×は入地年次を示す。

北都⑥農家は拡大年次が確認できないため除外した。

表８　40年以降の離農・転出農家

a） 北都

離農・転出農家	経営耕地面積　40年	稲作共済負担消失年	備　　考
a	590 a		石狩川ショートカットにより転出
b	32		村役員
c	533	41年～	北都1へ転出（村内）
d	505	42年～	離　農
e	480	42年～	中央へ転出（村内）
f	366	42年～	離　農
g	347	42年～	離　農
h	290	42年～	離　農
i	187	42年～	離　農
j	347	45年～	離　農

a．b農家は共済に加入していない。（aは水田がなかった）

b） 豊正

離農・転出農家	経営耕地面積　40年	稲作共済負担消失年	備　　考
a	330 a	44年～	離　農
b	270	45年～	離　農
c	475	47年～	離　農
d	615	48年～	離　農
e	373	49年～	離　農
f	880	53年～	岩見沢市へ転出

「1965年センサス」集落集計表、実態調査
北村農業共済組合資料
} により作成

表９　基盤整備事業への農家の対応

北都

農家番号	経営耕地面積 40年 (a)	経営耕地面積 50年 (a)	当農家の対応及び評価	生産組織への対応
②	845	882	機械も入ってくるし、排水条件も悪かった。まわりの農家もやるので賛成。	不参加
①	727	1,116	当初から賛成。土地を求めたばかりであったし、少しでも改良したかった。	参加
③	539	905	事業により圃場の集団化をはかった。	参加
⑥	504	全面貸付	仕事のしやすさの面で必要性は認めた。	参加
④	473	934	リーダーとして推進した。	参加
⑦	431	803	先頭にたって実施した。	参加
⑧	380	646	機械導入、農業のできるメリット。	不参加
⑤	321	810	事業により、圃場の集団化をはかった。	参加
⑩	239	285	やる必要がなかったので反対。	不参加
⑨	233	465	機械導入、農道のできるメリット。	不参加

基盤整備事業は全て道営事業

豊正

農家番号	経営耕地面積 40年 (a)	経営耕地面積 50年 (a)	当農家の対応及び評価	生産組織への対応	基盤整備の種別
④	699	721	賛成もなく、反対もなく、中間的。	A	構
③	550	532	調査未了	A (秋作業共同)	構
⑤	480	567	機械を入れるために中心的に動いた。	B	構
②	430	1,010	あまり賛成ではなかった。	A	道
①	390	1,054	面積が小さいのでメリットがないと思い反対。	A (秋作業共同)	構
⑦	355	470	役員にまかせてしたがった。	B	構
⑥	300	461	反別が少なく金がかかるので当初反対。土地をわけてくれるというので賛成した。	A	構
⑧	257	415	面積が小さかったので反対。土地を1 ha増やすことを条件に賛成。	A (秋作業共同)	構

実態調査により作成

これに対して幌達布では5 ha規模の零細畑作経営からの水田化によって、稲作としては比較的規模の大きい経営が創出され、不可欠の改良手段としての暗渠・客土が増収をもたらし、作業場の状態をも改善した。そのための暗渠・客土の必要性が、逆に基盤整備事業への地区的な要請をもりあがらせなかったと考えられる。当地区でも基盤整備事業実施の声があがるが、暗渠・客土を実施していたことから実施にはいたらなかった。このため40年代後半から50年前後にかけて自己負担で区画整理を実施することになる。区画整理以前には畦畔を取り払って区画拡大に取り組むが、この対応は耕地の高低によって左右されること、防除作業が区画の短辺を規制すること、ほ場が必ずしも農道に面していないこと等によって限界をもち、トラクターの大型化に対応するために区画整理にふみきるわけである。しかし区画整理による区画拡大にも限界があることは後にふれる。

以上のように両地区は様々な条件によって対応は異なりながらも一筆区画の拡大をはかり、大型機械一貫体系を導入する基盤を形成したのである。

区画拡大は機械導入の技術的基盤を形成するものであったが、機械導入は雇用労働力をめぐる条件変化によるところが大きい[19]。40年代中頃の農作業の特徴を知るために、「米生産費調査」により作業別労働時間と雇用労働時間の変化をみたのが表10である。北海道平均では40年から50年の約10年間で総労働時間は半減する傾向を示すが、その時間短縮の中にあっても「田植」「稲刈及稲こき」作業のウエイトは大きい。そして雇用労働力の大半は「田植」に投入されている。こうした傾向は500a以上層においても確認されることであるが、「稲刈及稲こき」の作業時間は北海道平均より少なくなっているが、「田植」の作業時間にはさほど差はみられない。雇用労働力について考えると、40年代の中頃は500a以上層のほうが依存率が高くなり、大半が「田植」に投入されていることがわかる。当時すでに一戸平均で6 ha近くの水田面積をもつ北村では（表1参照）、雇用労働力の確保難・労賃高騰下では、手労働として残された田植作業が年間の農作業の中でネックになっていたと考えられる。さらに労働組織の面からみれば、田植作業は収穫作業に比して一連の作業が「組作業」的に行なわれる必要性がある。田植の作業適期が重視される北海道においては、特に組作業の要請が強いのである。

ここで表11により45・46年の転作対応をみると40年から45年にかけて規模を拡大した農家と家族労働力一人当たりの水田面積が3 haを越える農家に転作が多く、北都での全面転作が注目される。北都は基盤整備事業により水田面積の拡大と30a区画の水田という変化がもたらされた。30a区画の水田は田植労働組織上において短

表10　10a当たり労働時間の変化

a) 北海道平均

(時)

年次	総労働時間	主な内訳					
	下段　うち雇用労働時間	耕起整地	田植	除草	かん排水管理	稲刈及稲こき	もみ乾燥及もみすり
39	126.3	8.3	21.4	28.7	10.3	39.9	3.1
	19.4 (15.4)	0.9	7.6	3.1	0.4	5.5	0.4
41	115.0	6.6	21.6	21.7	10.3	35.8	2.7
	14.8 (12.7)	0.1	8.7	0.9	0.3	4.1	0.2
44	105.7	5.7	25.7	20.5	8.3	27.8	3.7
	21.2 (20.1)	0.2	12.4	2.6	0.1	4.9	0.2
47	81.1	4.3	19.3	14.6	7.6	19.7	3.8
	14.5 (17.9)	0.1	10.4	1.4	0.0	1.9	0.3
50	56.5	3.3	10.4	9.4	6.5	12.5	3.3
	5.6 (9.9)	0.0	3.6	0.5	0.0	0.9	0.1
53	45.6	2.9	8.5	6.7	6.2	7.8	3.1
	2.7 (5.9)	0.0	1.3	0.7	0.0	0.2	0.2

b) 500a以上層　ただし※は300a以上層

年次	総労働時間	主な内訳					
	下段　うち雇用労働時間	耕起整地	田植	除草	かん排水管理	稲刈及稲こき	もみ乾燥及もみすり
39※	118.3	6.8	20.5	26.4	8.5	38.4	3.4
	14.9 (12.6)	0.0	6.3	2.1	0.6	5.3	0.2
41※	106.9	5.5	20.6	20.1	8.6	32.6	3.1
	12.5 (11.7)	—	8.9	0.2	0.0	3.2	0.2
44	99.9	5.0	26.0	18.9	7.2	23.5	4.2
	24.4 (24.4)	0.1	14.2	3.4	0.1	5.3	0.3
47	74.8	3.8	18.4	14.9	7.0	15.3	3.7
	14.4 (19.3)	0.1	10.5	1.4	0.1	1.5	0.1
50	46.5	2.9	8.2	7.3	5.9	9.2	2.8
	3.5 (7.5)						
53	38.0	2.5	6.2	6.3	5.0	5.4	3.1
	1.9 (5.0)						

『米生産費調査』各年次より作成

(　)は、総労働時間に占める雇用労働時間の割合(%)

b)の50.53年の雇用労働時間の内訳は記載なし

表11　転作対応（45・46年）

地区	農家番号	水田面積の拡大		転作対応		家族労働力一人当水田面積
		45年	増減(40年)	45年	46年	(45年)
北都	①	1,090a	566a	1,090a	1,090a	545a
	②	751	0	751	751	376
	③	521	△100	521	521	521
	④	754	294	175	175	251
	⑤	645	0	0	505	323
	⑥	640	未了	640	640	213
	⑦	600	173	100	30	300
	⑧	691	351	0	691	346
	⑨	410	240	0	0	137
	⑩	300	37	0	0	150
幌達布	①	1,153	0	400	400	288
	②	700	0	0	0	175
	③	420	0	0	80	140
	④	533	0	0	533	267
	⑤	686	0	0	400	343
	⑥	661	211	0	0	331
	⑦	648	0	0	0	162
	⑧	381	142	0	0	191

実態調査により作成

期間に大量の労働力を必要とする。雇用労働力をめぐる条件変化の中で、北都では水田面積・区画面積の変化に伴なう田植を中心とする労働組織の改変に十分に即応できなかったことが、ある程度収入の確保される転作に相対的に強く対応せざるをえない状況をまねいた一因であると考えられる。[20] 先に事例として紹介した豊正は52年まで殆んどの農家が転作に対応していない。これは事業後に春作業の共同を実施し、その共同出役体制によってこの時期の労働組織上の問題に対処しうる条件があったからであり、北都・幌達布と異なる転作対応の要因があったといえる。

以上述べてきた大規模水稲単作経営、そのために必要とされた30a区画に示される大型区画という技術的条件は、労働組織上の問題を解消させるよりはかえて大きくさせ、機械化一貫体系の形成を促進していったと考えられる。そして大規模水稲単作経営を家族労働力中心の労働組織で経営する条件は、大型機械一貫体系のもとで形成されると考えられる。

大規模水稲単作・大型機械一貫体系という技術を背景にしての新開稲作地帯も、53年以降「水田利用再編対策」による転作強化によって新たな局面をむかえている。ここでは「転作問題」について詳しくふれる準備がないので、先の北都・幌達布の土地改良のあり方の違いからくる土地利用上の問題点を中心に述べる。

表12によって両地区の54年と転作が強化された55年の転作率をみれば次の事が指

表12　転作対応（54・55年）

北都

農家	転作率%	
水田面積a	54年	55年
① 1,090	18.2	25.2
※1,007	37.7	37.7
② 831	17.9	27.0
※818	30.6	26.3
③ ※767	56.6	56.6
④ 754	19.0	28.3
⑤ ※726	30.0	24.4
685	18.0	24.1
※646	35.9	35.9
⑥ 640	17.8	27.2
⑦ ※636	21.7	27.2
⑧ ※610	43.2	42.8
593	18.0	24.8
573	18.9	25.1
※495	16.2	22.6
⑨ ※420	38.5	25.7
335	23.0	23.0
⑩ 300	25.0	25.0
※218	59.2	16.1

※は石狩川跡地の造成・造田に関係した農家

幌達布

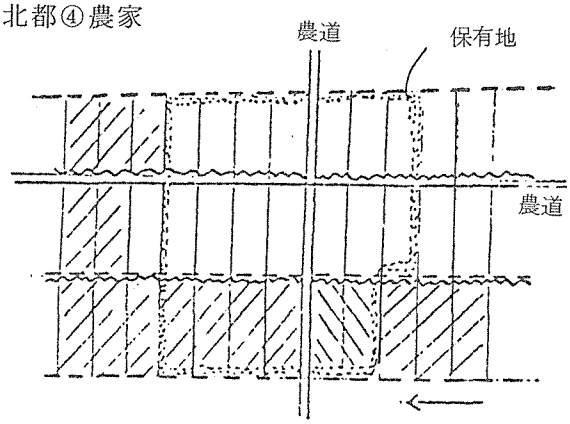
農家	転作率%	
水田面積a	54年	55年
1,213	100	100
① 1,153	100	100
② 820	26.3	58.4
801	—	100
797	17.2	33.4
③ 749	—	50.7
740	—	—
726	18.0	29.3
④ 700	18.9	18.9
695	17.1	34.5
⑤ 686	5.8	5.8
⑥ 665	—	48.6
661	12.1	38.4
⑦ 661	—	—
641	—	—
634	17.6	17.6
586	—	—
570	19.5	19.5
538	22.3	22.3
507	47.3	47.3
478	—	—
471	—	—
413	—	—
410	100	100
386	—	—
⑧ 381	—	—

北村役場資料により作成

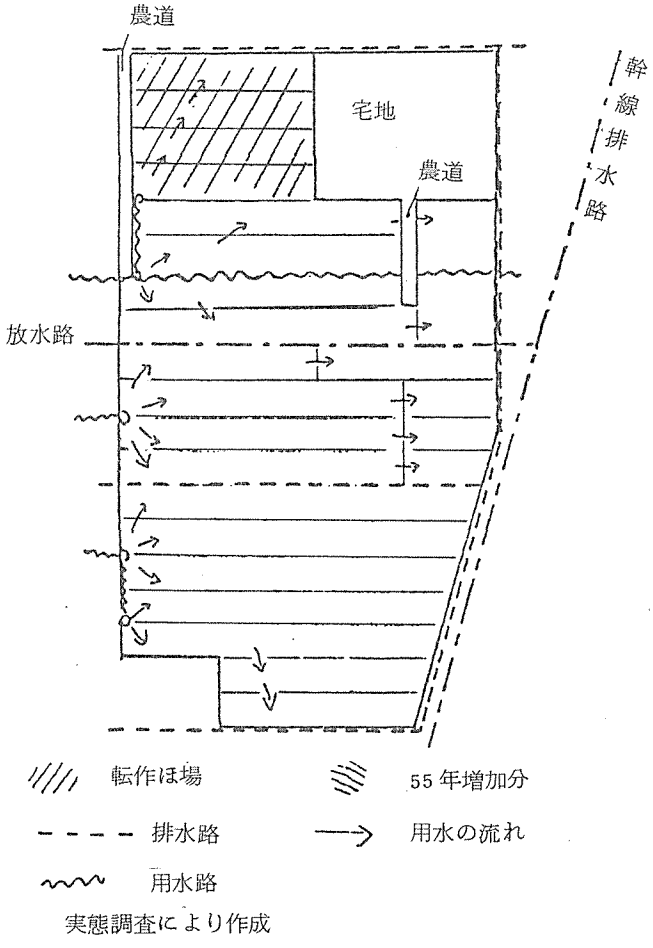
摘できる。北都は石狩川跡地を造成し造田を行った農家がペナルティを受け、転作率が高くなっている特徴をもっているが、他の農家は55年の転作強化に伴って転作率が強化されている。他方幌達布は全面転作の農家が存在することによって、農家間で転作率に大きな開きがあるという地区の特徴がある。しかし全面転作以外で対応している農家は転作率が固定化しているか、55年の転作に高率で対応する結果となっている。以上の転作実施の対応の違いを土地利用上から考察すれば、区画拡大の対応の違いに起因する。転作に向けられるほ場がいかに選択されているかを図3によってみてみよう。北都は基盤整備事業により「用排水分離」がなされたことで、転作強化に対してはほ場単位での転作ほ場の選択が行なわれている。つまり、55年の増加分を二ほ場の増加で消化することが可能であることに示される。しかし排水の側面から、増加二ほ場は隣接ほ場農家がどのほ場を転作に向けているかという位置関係によって決められている点に注意を向ける必要がある。他方幌達布は、図にみられるように自己の区画整理によって農道をつけ区画の拡大を行なったが、その限界は用排水方式を変更できないことであった。用排水方式を変更できないことは、図の事例農家にとっては排水路であっても下流農家にとっては用水路であることに変化がないことを示す。このため自己所

図3　転作ほ場の選択

北都④農家



幌達布④農家



実態調査により作成

有地内では用水の流れを変更できても、隣接農家との関連で用水路・排水路の位置づけを変更できないのである。このために自己負担の区画整理はかんがい方式を田越しかんがいとして強化することになり、転作ほ場は用水の流れにそう関連ほ場を全て転作に向けなければ効果的に転作を実施できなくしているのである。このような両地区の違いが表12でみた地区の転作実施の特徴をさらに相乗させる要因となっている。そしてほ場利用をめぐるかんがい方式の違いは、すでにみてきたようにこれまでの土地改良の蓄積によるものであり、55年から実施されている幌達布での基盤整備事業推進の一因となっているのである。(21)

基盤整備事業はかんがい方式の側面からみれば、隣接農家の用水利用からくるほ場利用規制を緩和するものとしての機能をももっている。しかしながら、この事業はすでに考察してきたように区画拡大・農道整備による機械利用に主眼があった。その推進力は雇用労働力条件の変化に伴な

う労働組織問題にあり、それが大型機械一貫体系の導入を促進し、大規模水稲単作経営＝大型機械一貫体系という構造をもつに至った。大型機械一貫体系は大規模水稲単作経営を前提にした技術体系であり、転作実施及び強化はこの技術体系を過剰投資的状況に陥らせるとともに、転作物には専用機械利用を必要とさせている。新開稲作地帯では水稲単作としての蓄積を通じて形成された生産力を具体的に発揮する条件が転作強化の中で阻害されている。大型機械一貫体系に基礎をおく労働組織と転作用機械を利用した転作作物の労働組織をもとに、実質的な米価低落の中で収益の向上をはからねばならないという経営組織上の問題が現局面において表面化[22]しているのである。

5　まとめ

以上、北都・幌達布の二地区を中心に、規模拡大・機械化の進展という指標によって経営展開と土地改良の関連をみてきた。そこで2で示した新開稲作地帯の展開の画期と土地改良の性格をまとめ、合わせて土地改良の推進要因について考えていきたい。

形成期は新開稲作地帯が地帯としての様相を整える時期である。つまり大規模水稲単作地帯が生成されるわけである。その農業展開には治水・泥炭土壌の改良が前提となっていた。治水は大規模な国家投資事業として実施され、このような改善によって農業展開が進行したのである。本稿では、戦前に造田が行なわれた地区、戦前は畑作経営であり戦後に造田が行なわれた地区を取りあげ、比較検討を行なった。そこでみられた両地区の展開の違いは、技術的には造田時期の技術水準を反映した一筆区画面積と泥炭土改良の蓄積の違いとして現われた。機械が本格的に普及する前段階では、区画の問題は顕在化せずに改良の蓄積の問題が重点であった。つまり生産力の発現を阻害していた過剰水の排除、有機質過多の解消を通じて、増収をはかる方途がとられたのである。生活できるか否かの零細規模条件下の畑作経営からの転換をはかった地区（幌達布）は、水稲作の相対的有利性のもとに積極的に土地改良をはかっていくが、その推進要因は増収を基礎としながら、苦汗的労働からの解放をも果たしたことである。暗渠・客土も大半が補助事業として実施されたが、それを補う意味で実施された小面積で数カ年冬期間に実施された個人による土地改良の推進要因を考える時、苦汗的労働からぬけだし生産を安定させ、生活をも向上させる手段として土地改良が大きな役割を果たしていたからであるといえる。苦汗的労働からの解放としての作業場の確立は、次の画期である確立期の本格的機械化

の基盤をも築くものであり、形成期での土地改良はその後の生産力展開の技術的条件を築くものであったのである。

確立期においては、それまでの技術水準を反映した一筆区画が本格的機械化の中で矛盾をきたし、区画の拡大が行なわれる。機械化はそれまでの雇用労働力に依存していた経営が、雇用労働力の確保難・労賃高騰により押し進められる。北都が区画拡大に早期に対応したのは、技術的には旧い時期の造田であったことによって区画面積が小さいことと土地改良の蓄積の水準によるが、基盤整備事業により5～7.5 *ha*層へ上向をはかったことが積極的推進の重要な要因であると考えられる。幌達布は北都とは逆に造田が遅れたことが、区画は大きいが逆に土地改良を必要とし、そのことが一時的な畦畔取り払いの対応をさせることになる。このような個々の経営の必要に応じた畦畔取り払い、暗渠・客土の実施が、地区的な基盤整備の実施にいたらず、個人負担による区画整理へと進行したのである。つまりこのような地区の差は一筆区画面積と機械導入、土地改良の蓄積という技術的側面と規模拡大への両地区の社会的要請の二側面の違いとして理解される。しかし機械化一貫体系が未確立の下では、大規模水稲単作経営は労働力確保・労賃高騰をめぐって、田植作業の労働組織の問題を発生させ転作実施をせざるをえない状況に向かわせたのである。

確立期での労働組織上の問題は、大型機械一貫体系を促進する要因となる。しかし、最近の転作強化は大型機械一貫体系のもとで逆に技術的制約をもたらすとともに、転作用機械の採用を強制していく。こうした状況下で、従来の単作化の方向と異なり転作を一つの経営部門として考えざるをえない経営組織上の問題が表面化しているのが、再編模索期なのである。そして今後の方向を考える際には、これまでの新開稲作地帯の展開過程をふまえた上で検討しなければならないと考える。

注

(1) 土地改良をこのように把えるのは一般的と考える。水田における土地改良は、水田の機能の維持・向上に役割を果たす。それのみではなく、用排水体系の改善は増収とともに「水」をめぐって取り結ばれた生産関係をも改善するものである。永田恵十郎『日本農業の水利構造』1971、金沢夏樹『稲作の経済構造』1954、同『稲作農業の論理』1971 等を参照。また農政上、基盤整備事業が従来の農業生産構造を改変するために企図されたのも周知の如くである。

(2) 永田恵十郎「戦後土地改良政策の歩み」（『長期金融』第51号、1976）

(3) 七戸長生「選択的拡大政策への農民的解答―北海道米作展開の意義―」（日本

農業年報 XVI 集 1967 ）、「北方稲作の進展」（『長期金融』第32号 1970 ）

(4) 『北村史』 1949 、『北村々史』 1960 参照

(5) 北海道立総合経済研究所編『北海道農業発達史』下巻第 3 編を参照 1963

(6) 『日本農業年報 XVII 集、食管制度』 1968 、P 275 ～ 279 、P 287

(7) 農業共済制度研究会編『農業災害補償法解説』 1980 、P 12 ～ 35

(8) 前掲『北海道農業発達史』

(9) 宇佐美繁「北海道における農地移動と金融政策」（『農業経済研究』38巻 4 号 1967 ）

(10) 個々の農家の展開過程については割愛せざるをえないので事例農家の生産手段装備と土地改良の動向をかかげておく。以下の論述の参考にしていただきたい。

参考　代表農家の経営展開と土地改良

		30	35	40	45	50 （昭和）
a) 北都⑦農家	家族労働力 (人)	3	3 2			3 4
	水田面積 (a)	227	327	427	600	635
	耕耘機・トラクター		K	㊺	※1 テ	※2
	田植機					2 6
	収穫機		刈			B Ⓒ
	乾燥機			静		循
	土地改良 (事業)			〔(600)〕		<400>
	土地改良 (個人)				(10)	
	備考		水がかり悪い	農協有トラクター（オペレーター）	トラクター利用組合（※1）	生産組織（二次構） ※2 トラクターが個人有となる。 暗渠・客土実施希望

		30	35	40	45	50	
b) 幌達布④農家	家族労働力 (人)	4	3	2			3
	水田面積 (a)	700	540		700		
	耕耘機・トラクター		K	テ 20		65 24	
	田植機					P	6
	収穫機				B	Ⓒ	
	乾燥機			静		循	
	土地改良 (事業)	<700>(700)			(308)	<392>(392)	
	土地改良 (個人)			<700>		〔700〕	
	備考	造ざる田 田ぬかる		水田として良くなる		生産組織 土作り	基盤整備事業

実態調査により作成

注 1, Kは耕耘機　テはティラー　トラクターは馬力数を表示。
田植機は条数　刈は手押の刈取機　B．バインダー
Cはコンバイン　静、循はそれぞれ静置式、循還式乾燥機
○は共同所有を示す
2, 〔( )〕は基盤整備事業　< >は暗渠　( )は客土
〔　〕は区画整理　数字は面積(a)

(11) 藤森信四郎「泥炭地の改良法」（『農業及園芸』28巻2号1953） 島内満男「泥炭地の改良と農業的利用」（『農業及園芸』33巻1号1958） 金子良「水田の土地改良(1)(2)」（『農業及園芸』40巻12号1965、41巻1号1966）

(12) 加用信文『日本農法論』1972 P161第4表、P163第5表参照

(13) ぬかることへの対応として馬専用の“わらじ”をはかせて作業を行なったが、これによってもぬかってしまったという。さらに収穫時の運搬作業もぬかって馬が使用できずに人力中心での運搬がたびたびあったという。

(14) 古老によれば北都も20年代後半から30年代前半には補助事業で暗渠・客土を実施したという。表4には世代交替により確認不可能な農家も存在することをことわっておく。

(15) 七戸 前掲書

(16) 泥炭地改良用の機械が開発・改良されるのは、篠津原野の開発が進行してからである。

(17) 豊正の基盤整備事業は「道営」と「一次構」にわかれる。このうち「一次構」によるものは他地区の大土地所有者T氏が基盤整備を行ないたいために近隣の農家を引き入れたものであるという。下層農家への土地の配分は同意をとりつけるものであった。

(18) 両集団の展開については柳村俊介「大規模水田単作地帯における生産組織化と転作対応」（北大『農経論叢』第37集1981）P63表6参照

(19) 40年代中頃の労働力問題については七戸長生前掲論文の他、同「機械化技術の農民的創出」（日本の農業51）、同「最近の稲作労働の変化について その1、その2」（農業総合研究所北海道支所『研究季報』№41. 1967、№43. 1968）また当時労働力を確保するため農家は「年の始めには年始にまわってあいさつし、秋には泥おとしと称して温泉に招待した」という。

(20) 転作開始頭初の実始要因にふれたものに七戸長生「生産調整下の北海道稲作」（『北方農業』1971. 12）がある。

(21) 幌達布での基盤整備事業は表にかかげたように、北都・豊正が実施した頃に比べ事業費が10倍程になっており、現在の米作をめぐる経済条件下では新たな負債問題になると考えられる。

参考表　　基盤整備事業の費用構成

地区名	事業年次（昭和、年）	10a当たり事業費（千円）、　下段　構成比(%)								
		合計	整地	用水	排水	道路	暗渠	客土	かん排	測・試
北栄（北都・豊正）	41～48	68.2	39.4	7.9	3.3	3.4	9.4	—	4.8	—
		100	57.8	11.6	4.8	5.0	13.8	—	7.0	—
幌達布南（幌達布）	54～56	690	137	115	92	87	60	143	—	56
		100	19.9	16.7	13.3	12.6	8.7	20.7	—	8.1

北村基盤整備センター資料により作成。

(22)　幌達布もそうであるが基盤整備事業後「新農構」により、機械の共同利用を実施しようという動きがみられる。また北村における生産組織化と転作対応にふれたものに、柳村　前掲論文がある。