



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北海道の畑作地帯における営農用トラクターの共同利用組織に関する一考察（第1報）
Author(s)	七戸，長生
Citation	季刊農業経営研究，7，25-45
Issue Date	1960-10-10
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/36305
Type	departmental bulletin paper
File Information	7_25-45.pdf



北海道の畑作地帯における営 農用トラクターの共同利用組 織に関する一考察（第1報）

—— 国貸セツト事業成績をめぐつて ——

七 戸 長 生

は し が き

北海道における営農用トラクターの普及台数は、34年7月の統計によれば約1,500台に及んでいる。昭和22年当時には全道でわずか17台、25年当時でも46台を数えたにすぎなかつたこの面の機械化が、いかにめざましいテンポで進展したかは第1表に明らかである。ところがこの動向をめぐつては、これを単なる流行的心理的な現象としてとらえ、その生産的機能の発現をほとんどみとめないものや、逆にその生産的機能を高く評価し、従来の畜力農具体系の限界を打破するものとしてこれを積極的に推進しようとするものなど、論者によつてその評価がさまざまにおこなわれている。このように、同一の具体的な動向を対象としていながらもさまざまなことなつた評価が与えられている原因としては、一つには現実の機械化がいまなお散発的にしかおこなわれておらず、したがつて多分に試行錯誤的なケースが多いということに由来しているであろう。また一つには、従来の畜力作業体系を、トラクター化によつて大幅に変化せしめ、あらたに再編整備するという内面的質的な過程が、台数の上にもみられる普及の外面的量的な過程と、必ずしも並行的に進行していないということにも由来しているであろう。実は、上述のごとくすでに約1,500台（人によつては約2,000台ともいわれている）のトラクターが導入されてはいるが、その機種を選択において

も、その利用方法、利用体系に関しても、現在なお、個別農家の「高価な」試行錯誤が続けられているというのが、現状であるといえよう。

しかし、もつと重要なことは、現実のトラクター化が、著るしい地域性ならびに階層性をもつて進展しているということに関連する。すなわち、地域的には十勝の70～80戸に1台の割合の普及密度を筆頭に、釧路、網走、宗谷などの地域の普及密度がきわめて高い。また階層的には、第2表に示すごとく、10町以上層あるいは7.5町以上層において、その普及台数が多くなっている。（このトラクターの普及の地域差と階層差をかみあわせれば、その普及密度のかたよりは更に顕著なものとなる。）前述のごとく現実のトラクター化に対する評価がさまざまにおこなわれているのも、かような地域性や階層性にかかわるところがきわめて大きいものと思われる。そして今後のトラクター化の進展に関連して問題となるのもこの点にほかならない。すなわち、トラクター利用のもたらす生産技術上の合理性が経営経済的に貫徹されがたい小規模な階層や、トラクターの導入に際して必要となる資金の蓄積の困難な低位生産地帯においては、トラクター化が仲々進みがたいが、それだからといつて現在のように特定の階層や特定の地域に限定的なものであつてはならない。むしろかような経営階層や地帯においてこそ、機械化による生産力の発展が切実に期待されている

第1表

営農トラクターの普及概況

		営農トラクター普及台数(台)					トラクター1台当りの農家総戸数(戸)			
		28年	30年	31年	32年	34年	28年	31年	32年	34年
石狩	狩	19	25	24	92	71 (150)	869	635	166	219 (104)
空知	知	6	27	63	106	181 (182)	6,079	553	324	189 (188)
上川	川	9	8	26	75	136 (164)	4,417	1,471	508	280 (232)
後志	志	8	6	26	34	70 (93)	2,194	652	492	241 (175)
檜山	山	-	-	2	5	15 (3)	-	5,109	2,034	678(3,397)
渡島	島	9	4	16	10	11 (21)	2,244	1,228	1,957	1,772 (928)
胆振	振	4	13	13	18	60 (44)	2,710	788	565	168 (229)
日高	高	-	9	7	21	47 (53)	-	1,291	432	202 (178)
十勝	勝	41	109	137	140	275 (327)	564	169	165	84 (71)
釧路	路	-	23	31	47	60 (75)	-	246	162	128 (103)
根室	室	1	8	13	20	21 (39)	4,781	372	249	238 (128)
網走	走	12	36	62	96	159 (235)	2,438	455	292	177 (120)
宗谷	谷	27	3	30	29	64 (51)	218	208	212	101 (128)
留萌	萌	5	4	15	16	39 (25)	1,638	513	479	199 (309)
全道 (市部を含む)	道	155	275	565	709	1,490(1,462)	1,554	412	325	153 (156)

註 1 28年, 31年, 32年, 34年の数値は北海道農業基本調査の各年次統計による。但し, 支庁別の数値には市部を含まず, 全道総計には市部を含む。

2 30年の数値は工藤元, 小野哲也「北海道農業機械化の動向」帯広畜産大学学術研究報告 Vol. 2 No.2 132頁～133頁による。なおこの数値は各農機具販売店に対する調査から集計されたものである。

3 34年の括弧内の数値は, 北生連の昭和34年12月現在の調査によるもので, 道の農業基本調査の数値とかなりこととなるが, この場合にはおそらく市部も支庁別の計に加えられているためかような差があるものと思われる。

4 $\text{トラクター1台に対する農家総戸数の割合} = \frac{\text{農家総戸数}}{\text{トラクター普及台数}}$ を示す。

34年の括弧内の数値は北生連の数値を用いて計算したものである。

からである。

この場合, 誰しも念頭に浮べるのは, かような導入上, 利用上の隘路を打開するためにおこなわれる共同機械化の方向である。その現状は, 営農用トラクターにおいては第3表のごとくであつて, 総台数の10%～20%近くが共同で導入されている。これは他の農機具にくらべれば共同化の度合の大きいものに属するといえよう。しかも共同化のウェイトの高い階層は, 15馬力未満のトラクターにおいては3～10町層, 15馬力以上のトラクターにおいては2～15町層となつている。これはいずれも普及台数のもつとも多い階層よりも一段と小さい規模の階層に相当する。そしてトラクターの馬力数の大小によつて, この共同化の割合がかなり異り, また

年次的なのびにおいてもこの差異があらわれていることは注目される。すなわち15馬力未満のものにおいては, 32年から34年にかけて総台数が2.3倍にのびているのに, 共有台数はさほどのびておらず, 共同化の割合は10.9%から7.2%に相対的に低下している。これに対して15馬力以上のものにおいては総台数ののびは1.9倍であるが, 共有台数の方はこれを上回る2.0倍となつており, 共同化の割合も18.8%から20.2%へと高まつている。要するに大馬力のトラクターにおいて共同化の動向がかなり顕著にみとめられ, 小馬力のトラクターにおいてはこれがややにぶいといえよう。

ところで, 共同トラクター化については, かように統計的にもかなり明瞭にあらわれてお

り、また直接生産にたずさわる農民はもとよりのこと、関係各方面からも多大の関心がよせられているのであるが、その実態の把握についてはこれまでほとんどおこなわれていなかった。しかし、今後一層トラクター化を進展させるためには、個別的には導入上、利用上の隘路によつてトラクター化できない階層において、いかなる形のトラクター化を進めるべきかという点についての検討が緊急に必要である。本稿ではその準備段階として、国有貸付営農用トラクターの共同利用のケースについて概括的な分析をこころみ、特にその共同利用の組織に関する面を中心的にとりあげて、今後の問題点を明らかにしたい。本稿でとりあげる主要な課題は次の二点である。

- 1 共同利用事業の現状はどうか
- 2 上述の事業成果と共同利用組織とは、どのような点で、どのような関連をもっているか。

更に、この共同利用組織に参加している個別農家の経営にそくして、個々の農家にとつて、もつとも望ましい共同利用事業の運営のあり方や共同利用組織のあり方も検討しなければなら

ないが、今回は上述の二点にしばつて考察を進め、共同利用組織に参加する個別経営についての考察は次の機会にゆずることにしたい。（この問題については、34年度に北海道開発局局長官房開発調査課の委託をうけて、天北地域における実態調査をおこなつた際、若干の分析を試みたが、今後も畑作地帯について中心におこなう予定である。）

周知のように昭和32年度から「寒冷地農業の現状を打破し農業経営の安定と拡大再生産を期するため」家畜及びホイール・トラクターの貸付がおこなわれるようになった。「畑作経営改善機械化対策事業」がこれで、32年度にはホイール・トラクター及び付属作業機28セットが貸付された。これは一般に「国貸セット」と呼ばれているが、この事業の特色は、それぞれの適応した条件の地帯を選定して、その地帯の特定農家集団にトラクターセットを貸付し、その農家集団はトラクター利用組合を自主的に組織してその運営にあたるシステムになつてゐることである。いわば自生的に形成されたものではないにしても、一つの共同利用のシステムが組織され、それを通じて利用運営がおこなわれているという意味で、今後のトラクター化の展開の方

第2表

営農用トラクター普及の階層性（台数）

	32 年						34 年					
	15 馬力未満			15 馬力以上			15 馬力未満			15 馬力以上		
	個人所有	共有	小計	個人所有	共有	小計	個人所有	共有	小計	個人所有	共有	小計
総 数	376	46	422	233	54	287	885	69	954	428	108	536
～3反	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
3～5反	-	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-
5反～1町	-	1	1	2	-	2	2	1	3	-	1	1
1町～1町5反	2	-	2	1	-	1	14	-	14	-	-	-
1町5反～2町	8	2	10	1	-	1	12	-	12	-	-	-
2～3町	25	3	28	3	1	4	71	5	76	4	4	8
3～5町	72	16	88	19	4	23	185	22	207	21	8	29
5～7.5町	75	7	82	32	9	41	239	13	252	49	13	62
7.5町～10町	77	8	85	42	12	54	152	17	169	82	30	112
10～15町	85	7	92	67	22	89	149	8	157	136	35	171
15～20町	24	1	25	34	3	37	34	3	37	80	10	90
20町以上	8	-	8	32	1	33	25	-	25	56	7	63
例外規定	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-

註 北海道統計課「農業基本調査」より引用作成

第3表

トラクター共有台数の割合及び32～34年の増加割合(%)

	32 年		34 年		台数増加率(32年を100とせる指数)					
	15馬力未満	15馬力以上	15馬力未満	15馬力以上	15馬力未満			15馬力以上		
					個人所有	共有	小計	個人所有	共有	小計
総 数	10.9	18.8	7.2	20.2	235	150	227	184	200	187
～3反	—	—	0	—	—	—	—	—	—	—
3～5反	100	—	0	—	—	—	100	—	—	—
5反～1町	100	0	33.3	100	—	100	300	—	—	50
1～1.5町	0	0	0	—	700	—	700	—	—	—
1.5～2町	20.0	0	0	—	150	—	120	—	—	—
2～3町	10.7	25.0	6.6	50.0	284	167	272	133	400	200
3～5町	18.2	17.4	10.6	27.6	257	138	236	111	200	126
5～7.5町	8.5	22.0	5.2	21.0	317	186	308	153	144	151
7.5～10町	9.4	22.2	10.1	26.8	197	212	199	195	250	208
10～15町	7.6	24.7	5.1	20.4	175	114	171	203	159	192
15～20町	4.0	8.1	8.1	11.1	142	300	148	236	333	243
20町以上	0	3.0	0	11.1	313	—	310	175	700	191
例外規定	—	10.0	—	—	—	—	—	—	—	—

註 北海道統計課「農業基本調査」より作成

【参 考】 主要農機具の共同所有台数の割合(%)

	北海道	全国
動力耕耘機	9.3	24.7
動力カルチベーター	4.4	16.2
動力噴霧機	19.6	17.0
動力撒粉機	1.1	8.0
動力揚水ポンプ	19.6	21.0
オート三輪, トラック	1.9	4.3

註 農林省統計調査部「昭和30年臨時農業基本調査」(29年9月1日現在)によつて算出(北海道ポケット農林水産統計 1956～57年版より作成)

向に対して、有力な手懸りを与えるケースであるといえる。32年度の28セットにつづいて、33年度には30セットが導入された。しかもこの事業実績は、年々詳細な記帳をもとにして発表されているため、データの処理の上からも依拠しうる有力な資料となつている。もつとも事業実施以来の経過年数が少いため、現在の段階でこれに対して性急な断定を与えるわけにいかないし、資料そのものについても種々の制約があることは忘れられない。

そこで本稿では32年度に導入され、33年～35年の三カ年にわたつて利用されつつある前記28セットの利用組合の資料をもとにして、33年、34年の二カ年間の実績を分析し、主要な問題点を指摘することにする。

1. 利用組合の事業実績について

32年度に導入された28セットのうち、14セットは一般農家、のこり14セットは開拓農家の集団で利用されている。(33年度導入分については、14セットが一般農家、16セットが開拓農家となつている。) この場合、一般農家の集団と開拓農家の集団とでは、利用内容の面でかなり大きな差があると考えられるので、以下では一応区別してとりあつたことにする。その概況は第4表のごとくであつて、それぞれの利用組合によつてその内容はかなりことなつているが、次の諸点が指摘される。

イ、総運転時間は33年では最低399時間、最高1,101時間、34年では最低312時間、最高1,207時間、というようにその差は大きい

第4表

利用組合別事業実績概況

(一 般) 支庁市町村	総運転アワーメーター指数 (時間)			事業収支 (円)		実質事業収支※ (円)		実質事業収支※※(円)	
	33年(A)	34年(B)	%	33 年	34 年	33 年	34 年	33 年	34 年
上川 美瑛	438	525	120	20	0	98,895	10,420	28,895	△ 59,580
後志 三和	399	392	98	△ 58,425	65,709	△ 58,425	45,709	△ 128,425	△ 24,291
渡島 八雲	921	1,016	110	28,715	...	75,665	...	5,665	...
胆振苫小牧	667	578	87	3	0	3	119,087	△ 70,003	49,087
十勝 清水	1,101	747	68	294,619	...	306,806	...	236,806	...
大樹	891	989	111	28,664	0	113,764	5,040	43,764	△ 64,960
釧路 鶴居	550	804	146	△ 560	0	7,070	7,674	△ 62,930	△ 62,326
弟子屈	475	515	108	10,500	0	△ 30,492	61,797	△ 100,492	△ 8,203
網走 湧別	741	628	85	0	0	41,539	15,000	△ 28,461	△ 55,000
紋別	788	665	84	0	0	51,546	△ 5,254	△ 18,454	△ 75,254
網走	742	1,015	137	100,800	0	147,793	163,916	77,793	93,916
宗谷浜頓別	432	606	140	△ 138,031	△ 1,683	△ 138,031	△ 1,683	△ 208,031	△ 71,683
豊富	990	1,235	125	74,028	52,065	81,062	190,744	11,062	120,744
留萌 幌延	783	920	117	△ 145,248	0	△ 55,248	6,950	△ 125,248	△ 63,050
(開 拓)									
石狩 千歳	723	1,127	156	42,211	0	42,211	170,750	△ 27,789	100,750
上川 美瑛	832	1,207	154	113,945	882	113,945	120,882	43,945	50,882
名寄	627	566	90	8,717	0	△ 130,783	△ 97,097	△ 200,783	△ 167,097
十勝 幕別	...	866	...	...	...	...	...	...	...
本別	691	518	75	4,848	0	4,848	147,602	△ 65,152	77,602
音更	820	312	38	30,217	0	30,217	100,000	△ 39,783	30,000
釧路 鶴居	660	533	80	0	0	0	0	△ 70,000	△ 70,000
標茶(美)	611	689	113	25,263	...	25,263	...	△ 44,737	...
標茶(萩)	511	589	115	26,937	0	26,937	38,420	△ 43,063	△ 31,580
白糠	651	741	114	165,658	0	165,658	60,083	95,658	△ 9,917
網走 雄武	747	521	70	309,299	...	309,299	...	239,299	...
小清水	515	986	191	143,416	7,565	203,416	363,565	133,416	293,565
宗谷 枝幸	838	842	100	299,210	5,665	369,210	65,665	299,210	△ 4,335
留萌 幌延	465	597	128	60,000	...	70,000	...	0	...

I 総運転時間数別利用組合数

アワーメーター指数	一 般		開 拓	
	33 年	34 年	33 年	34 年
600 時 間 未 満	5 (5)	4 (4)	3 (3)	7 (5)
600～ 800 時 間	5 (5)	4 (3)	7 (7)	2 (1)
800～1,000 時 間	3 (3)	3 (3)	3 (3)	3 (2)
1,000～1,200 時 間	1 (1)	3 (2)	-	2 (2)
計 (集計組合数)	14(14)	14(12)	13(13)	14(10)

Ⅱ 事業収支の赤字の組合数

() 内は集計組合数に対する赤字組合の割合

アワーメーター指数	一 般		開 拓	
	33 年	34 年	33 年	34 年
600 時 間 未 満	3(60)	0	0	0
600～ 800 時 間	1(20)	1(33)	0	0
800～1,000 時 間	0	0	0	0
1,000～1,200 時 間	0	0	—	0
計	4(29)	1 (8)	0	0

Ⅲ 実質事業収支の※※赤字の組合数 () 内は集計組合数に対する赤字組合の割合

アワーメーター指数	一 般		開 拓	
	33 年	34 年	33 年	34 年
600 時 間 未 満	4(80)	3(75)	1(33)	3(60)
600～ 800 時 間	4(80)	3(100)	5(71)	1(100)
800～1,000 時 間	0	2(67)	1(33)	1(50)
1,000～1,200 時 間	0	1(50)	—	0
計	8(57)	9(75)	7(54)	5(50)

注 1 北海道生産連の関係資料より算出作成

2 実質事業収支※は(施行料収入)－(積立金を含まぬ事業支出合計)

3 実質事業収支※※は上から修理整備積立金70,000円を控除したものの。

が、800時間未満の組合が全体の60～70%をしめている。

ロ、一般と開拓を比較すると、一般では33年よりも34年の方が運転時間がのびているのに対して、開拓ではむしろ逆に減少している傾向がみられる。

ハ、年次事業報告の数値によつて事業収支をみると、33年には14.5万円の赤字組合を最低として、このほかに三つの赤字組合があり、収支ゼロの組合は三つ、のこりは黒字組合で、最高30.9万円の黒字をだしているものがこの中にある。ところが34年には赤字組合はただ一つとなり、大半は収支ゼロの状態となつている。黒字組合は五つで、最高は6.6万円の黒字となつている。

ニ、一般と開拓を比較すると、赤字組合は一般の方多く、黒字の大きい組合は、特に33年においては、開拓の方に多い。しかし34年にはこの差はほとんどみられなくなつていている。

ホ、しかし上述の事業収支の算出基礎をみると、事業に直接的に関連せぬ補助金などの

収入が算入されていたり、機械修理整備積立金の支出額がきわめてまちまちだつたりしているでの、これらを整理して実質的な事業収支を試算してみると、33年の赤字組合数は一般が8、開拓が7、34年のそれは一般が9、開拓が5となつていて意外に赤字組合が多くなる。

ヘ、これを総運転時間数と関連づけてみると、600時間未満の場合には、一般で75～80%の組合が赤字となつており、開拓では33～60%が赤字となつている。600～800時間の場合でも、一般で80～100%の組合が赤字、開拓で71～100%の組合が赤字となつている。これに対して800時間以上になると赤字組合のウエイトが低くなり、一般で50～67%、開拓で50～54%が赤字の組合となつている。要するに800時間未満の年間総運転時間の場合には、事業収支が赤字になる危険性が強いといえよう。

以上の概況把握において注目されることは、一般的に共同利用の長所であると考えられているトラクターの利用度の増大(利用時間の増

第4表(附表)

33～34年の利用時間の増減別組合数

(一般)		34 年 度				
		600時間未満	600～800時間	800～1,000時間	1,000～1,200時間	計
33 年 度	600時間未満	3	1	1	—	5
	600～800時間	1	2	1	1	5
	800～1,000時間	—	—	1	2	3
	1,000～1,200時間	—	1	—	—	1
	計	4	4	3	3	14

(開 拓)		34 年 度				
		600時間未満	600～800時間	800～1,000時間	1,000～1,200時間	計
33 年 度	600時間未満	2	—	1	—	3
	600～800時間	4	2	—	1	7
	800～1,000時間	1	—	1	1	3
	1,000～1,200時間	—	—	—	—	0
	計	7	2	2	2	13

大)や利用経済の合理化が、必ずしもいずれの組合についても妥当するわけではなく、意外に利用時間の少ないものや、利用事業が赤字となっているもののあることがわかる。特に、この国貸セットの利用においては、機械の減価償却費が計上されず、その代りに機械の利用料が計上されてはいるが減価償却費よりも安上りにしているとみられるのに、利用事業が赤字となっている組合のあることは、組織運営上の大きな問題であるといわなければならない。

もとより利用時間が少ないといつても、その利用する作業の内容や、利用組合に属する個々の農家の経営形態のちがいによって、一概に取扱うわけにいかないし、事業収支の赤字、黒字といつても、上述の利用作業の種類のちがいや施行料の単価のちがいによって大きく左右される性質のものである。そこで、次に利用の内容について概括的にみておこう。第5表によれば作業種類別にみて、もつとも大きなウェイトを占めているのは耕起作業で、大半の組合においては全利用時間の30%以上がこれにかたよっている。次に大きいのは整地作業で10%内外の利用

時間がこれによつて占められている。そのため耕起、整地作業およびロータ・ベーター利用の延時間が、トラクター利用総時間に対して占める割合は、28セットのうち60～70%内外の組合が、60%以上に達している。要するに大半の組合においてトラクター利用の過半が耕耘整地作業過程に偏しているのである。この傾向は一般と開拓を比較すれば、開拓の方のかたよりが一段と著しくなっている。これらの作業にくらべて他の作業のウェイトは、段ちがいに少なくなっているが、その中で比較的多いものは牧草刈取作業の10～20%、運搬の5～15%などで、薬剤撒布や尿撒布などの作業ではこれを実施している組合が少いばかりでなく、5%以下の利用時間割合を示しているにすぎない。したがって、トラクター利用の内容は、耕耘整地を主流とし、牧草刈取、運搬などが附随的におこなわれているのが現状であり、組合間の差異は、牧草刈取のウェイトのちがいにみられる程度である。これは利用組合に入っている個別農家の経営形態(主として乳牛飼養規模)のちがいををもつとも明瞭に示している点であるが、圧倒的な

第5表

作業種類別の利用時間の割合による利用組合の分布状況

		5% 未満	5~ 10 %	10~ 15 %	15~ 20 %	20~ 25 %	25~ 30 %	30~ 35 %	35~ 40 %	40~ 45 %	45~ 50 %	50~ 60 %	60~ 70 %	70~ 80 %	80% 以上
(一 般)															
耕 起	33年	-	1	1	2	-	-	4	-	2	-	3	1	-	-
	34年	1	-	-	3	3	-	1	-	2	2	2	-	-	-
整 地	33年	3	2	4	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	34年	4	1	4	-	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-
ローター	33年	2	-	1	-	-	1	1	-	1	-	1	-	-	-
	34年	-	1	1	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-
(耕起・整地・ローター合計)	33年	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4	1	3
	34年	-	-	-	-	1	-	1	2	-	-	2	4	3	1
牧草刈取	33年	-	3	1	2	4	-	-	-	2	-	-	-	-	-
	34年	-	2	6	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
運 搬	33年	3	5	4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	34年	3	3	1	2	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-
薬剤撒布	33年	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	34年	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
尿 撒 布	33年	7	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	34年	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(開 拓)															
耕 起	33年	-	-	-	-	-	2	3	3	2	-	1	1	1	-
	34年	-	-	1	-	1	-	-	1	3	4	2	-	2	-
整 地	33年	2	1	1	2	2	1	1	1	-	-	1	-	-	-
	34年	1	2	2	3	3	-	-	2	-	1	-	-	-	-
ローター	33年	-	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
	34年	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
(耕地・整地・ローター合計)	33年	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	2	5	2
	34年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	6	3
牧草刈取	33年	3	-	2	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	34年	3	3	1	6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
運 搬	33年	2	1	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	34年	4	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
薬剤撒布	33年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	34年	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
尿 撒 布	33年	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	34年	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

主流をしめる耕耘整地過程のウエイトに比較すれば、とりたてていうほどのちがいはない。要するに利用内容からみて、ここで対象とする28の組合はほとんど同質的なものといつてよいと考えられる。次に、事業収入に関連する面として施行料の単価をみると、大半の組合では、国貸セット導入以前から各農協において稼働していた各種トラクターの施行料単価を基準にしてきめられている。その概況は第6表のごとくであつて、一般的な利用部面である耕起（再墾）

作業や、整地（再墾）作業、さらに牧草刈取作業や運搬作業などでも、施行料の単価は大体100～150円の幅の中にその大半のケースが入っている。すなわち耕起作業では反当500～600円を中心とし、整地作業では反当100～200円が中心となつており、牧草刈取でも反当100～200円のところが大半となつている。要するに事業収入の多寡を規定する作業施行料の単価についても、また作業別にみた利用の内容についても、組合相互間にはさして大きい差がみとめられな

第6表

施行料単価別の組合の分布状況（33年度）

	100 円 未満	100 ? 200	200 ? 300	300 ? 400	400 ? 500	500 ? 600	600 ? 700	700 ? 800	800 ? 900	900 ? 1,000	1,000 ? 1,200	1,200 ? 1,400	1,400 ? 1,600	1,600 円以上
耕 起（新 墾）反 当	-	-	-	-	-	2	2	5	2	2	2	-	2	-
耕 起（再 墾）反 当	-	-	-	8	4	10	2	2	-	-	-	-	-	-
整 地（新 墾）反 当	-	3	3	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
整 地（再 墾）反 当	1	16	6	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
耕 起 整 地 （ロータベーター）反 当	-	-	2	2	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-
整 地（ロータベーター）反 当	-	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
牧 草 刈 取 反 当	-	16	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
運 搬 一 時 間 当	-	-	1	1	3	2	1	4	-	7	-	-	-	-

い。したがって事業内容の良否は、作業施行の量的な面と、事業支出の面に、より密接に関連しているといえる。

この場合、特に注意しなければならないことは、前掲第4表について指摘された、利用組合の事業成績と年間総運転時間との間の関連である。

そこで次に年間運転時間一時間あたりの事業支出について分析してみよう。第7表はこれを示したものであるが、次の諸点が注目される。

イ 運転時間一時間あたりの事業支出額は、もつとも少いもので657円、もつとも多いもので1,484円というようになかなか分散が著しい。しかしこれには、事業収支の黒字を修理工整備積立金としてまわしていることに由来するものではないかと思われるふしもあるので、この積立金を一応除外して、もつとも直接的な支出部分のみをとりあげてみると、平均して700円から900円の幅におちる。（もつとも少いのは602円、もつとも多いのは例外的であるが1,343円）

ロ そして一時間あたりの事業支出額は、年間総運転時間の規模が大きくなるのに反比例して、漸減する傾向がみとめられる。すなわち600時間未満のものでは900円以上、600～800時間のものでは800円内外、800～1,000時間のものでは700～900円、1,000～1,200時間のものでは600～750円、というように通減傾向を示している。

ハ これをさらに、赤字組合と黒字組合に区

別しつづみれば、黒字組合については上述の総運転時間と一時間当直接的支出との間の負の相関が、かなり明瞭にみとめられる。対して、赤字組合ではこの傾向がほとんどみとめがたく、33年のごときはかえって正の相関を示しているかのごとくである。

（詳細な数字は省略する。）

ニ つぎに主要費目別に一時間当りの支出額をみると、総運転時間の大きいものほど、それに反比例して少くなっている費目は労務費と燃料費であり、総運転時間の大小にかかわりなくほぼ一定額になる傾を示す費目は機械（利用）費と修理費である。その他費目については明瞭な傾向がみとめがたいが、一般の管理費においては総運転時間の大きいものほど大きくなる傾向がみられる。総じて以上のことから労務費と燃料費が多分に固定費的であり、機械（利用）費と修理費が多分に可変費的になつているといえる。（上記の燃料費の傾向については疑問点があるが詳細は判らない。）

要するに以上の事業支出の内容からみて、一般的には総運転時間が大きければ大きいほど、一時間当りの直接支出額は低下するが、内容構成のちがいによつてこれがノルマルにあらわれない場合もあり、このことが事業収支の赤字、黒字とかなり密接な関連をもっているようにみられる。もとより先にもふれたようにトラクターを利用する作業種類のちがいや、施行料のきめ方で事業収支そのものはかなり左右される

し一時間当りの直接支出額にもこれが関係することは明らかである。しかし問題は、共同利用の組織のあり方、あるいはその運営のされ方が事業支出の内容構成に密接に関連しているとみられる点である。たとえば前掲第7表に明らかのように、労務費は事業支出の4〜5割を占めるもつとも大きな費目となつてゐるが、利用組合の労働力（運転手）の保有のしかたによつてこれが固定費的にも可変費的にもなりうる。固定費になるのは専任の運転手（多くの場合は農

協の職員）を6〜8カ月間あるいは年間を通じて雇傭する形の場合であり、可変費になるのは組合員中から運転手をだして稼働日数に応じて日当を支給する形の場合である。これは一例にすぎないが、共同利用の組織についての検討がこの場合の中心的課題であることは容易に明らかとならう。換言すれば、この種の共同利用形態の経済的利点は、単位当りの固定費の負担部分の軽減にあるわけであるが、組織運営のあり方のちがひによつて本来可変費であるべきもの

第7表

運転時間規模別一時間当り事業支出内訳

	一 般				開 拓			
	600 時間 未 満	600~800 時 間	800~ 1,000 時 間	1,000~ 1,200 時 間	600 時間 未 満	600~800 時 間	800~ 1,000 時 間	1,000~ 1,200 時 間
33年度								
労 務 費	240	220	166	81	339	158	223	—
修 理 費	161	148	200	111	91	101	66	—
燃 料 費	137	119	129	57	152	161	142	—
車 庫 費	18	13	7	48	24	18	86	—
機械費（利用費）	198	186	301	150	175	167	199	—
管 理 費	87	92	93	105	138	121	106	—
修理整備積立金	61	62	136	55	81	0	28	—
そ の 他	137	45	62	50	63	45	68	
合 計	1,039	885	1,032	657	1,063	771	918	—
（実質支出）※	978	823	896	602	982	771	890	—
34年度								
労 務 費	278	306	224	169	332	275	332	178
修 理 費	79	83	62	56	259	101	108	178
燃 料 費	186	147	133	107	291	123	153	132
車 庫 費	41	15	7	51	41	—	10	0
機 械 費	210	222	200	169	293	198	182	211
管 理 費	62	112	123	100	116	12	45	52
（現 場 諸 費）	(9)	(16)	(11)	(44)	(37)	(5)	(20)	(6)
修理整備積立金	110	24	20	151	141	81	230	124
そ の 他	4	12	12	16	11	52	4	3
合 計	970	921	792	819	1,484	842	1,064	878
（実質支出）※	860	897	772	668	1,343	761	834	754

註：1 33年度は「畑作経営改善機械化対策事業実施概要」より算出。

34年度は北海道生産連の個別資料より集計算出。

2 （現場諸費）は管理費中に含まれる。

3 （実質支出）※ は（合計）—（修理整備積立金）を示す。直接的支出部分を表すもの。

第7表 (附表)

一時間当り事業支出の指数

〔一般〕の600時間未満を100とするもの)

	600時間未満		600～800時間		800～1,000時間		1,000～1,200時間	
	33年	34年	33年	34年	33年	34年	33年	34年
〔一 一般〕								
労 務 費	100	116	92	127	69	93	34	70
修 理 費	100	49	92	52	124	39	69	35
燃 料 費	100	136	87	107	94	97	42	78
車 庫 費	100	227	72	83	39	39	266	283
機 械 費 (利用費)	100	106	94	112	152	101	76	85
管 理 費	100	71	106	129	107	141	121	115
修 理 整 備 積 立 金	100	180	102	39	222	33	90	25
そ の 他	100	3	33	9	45	9	36	12
合 計	100	93	85	89	99	76	63	79
(実 質 支 出)	100	88	84	92	92	79	62	68
〔開 拓〕								
労 務 費	141	139	66	115	93	139	—	74
修 理 費	57	161	63	63	41	67	—	111
燃 料 費	111	212	118	90	107	112	—	96
車 庫 費	133	228	100	—	477	56	—	0
機 械 費 (利用費)	88	148	84	100	101	92	—	107
管 理 費	159	133	139	14	122	52	—	59
修 理 整 備 積 立 金	133	230	0	133	46	376	—	203
そ の 他	46	8	33	38	50	3	—	2
合 計	102	143	74	81	88	102	—	85
(実 質 支 出)	100	137	79	78	91	85	—	77

が固定費的になつたり、固定費部分のウェイトが増大したりすることがあつては、本末顛倒のそしりをまぬがれがたいことになる。以下ではこれらの点をめぐつての概括的な検討を進めた。

2. 利用組合の組織について

利用組合の組織については大まかにいつて次の二点が主要な問題となる。第一点は利用組合の構成員として組織される農家について、その数、経営規模、経営形態等を検討することである。この場合、トラクターの利用ということに主眼をおいて考えた利用組合の技術的な利用規模がまず前提されるが、たとえば組合のトラクターがカバーする耕地規模を仮に120町と前提

しても、15町の経営規模の農家であれば組合員の規模は8戸であり、6町の経営規模の農家であれば20戸の組合員を擁することになる。このような組織のされかたのちがいは、当然、利用組合自体の経営に対しても、またこれに参加する個々の農家についてみた場合の経営経済効果に対しても、多大の影響を与えるにちがいない。この点の検討が問題の第一点にほかならない。第二点としては、利用組合の運営をめぐつて、その主体、事務処理の担当、労働力（運転手）雇傭、作業遂行、などを検討することがあげられる。ここでは、さきに第7表をめぐつて指摘された点のほか、利用組合の事業遂行上から必要となることと個々の農家の要求とを、いかに調和させるかといった点もとりあげられね

ばならない。本稿では今後の実態調査の準備段階として、これらの点をごく概括的に、事業実績の年次統計を中心にして考察する。

まず組合員の数、その平均な経営規模など

と、利用組合事業成果との関連をみよう。

第8表は組合員数と年間総運転時間との関係を見たものであるが、この表から次の諸点が指摘される。

第8表

組合員数と事業内容との関連

年度	組合員数	600時間未満	600～800時間	800～1000時間	1000～1200時間	計
一般	33	10戸未満				4 (1)
		10～20戸	2 (1)	1	1	1 (1)
		20～30戸	3 (2)	1		6 (4)
		30戸以上	1 (1)	1		3 (2)
	34	10戸未満	2 (1)	2 (2)	1	6 (3)
		10～20戸	1 (1)			2 (2)
		20～30戸	1 (1)			1 (1)
		30戸以上		1 (1)	2	5 (3)
開拓	33	10戸未満	1 (1)	1		5 (2)
		10～20戸		2 (1)		2 (1)
		20～30戸	3 (3)			3 (3)
		30戸以上	3 (1)			3 (1)
	34	10戸未満	1	1	1	6 (1)
		10～20戸	不明 1 2	1 (1)		不明 1 3 (1)
		20～30戸				
		30戸以上	2 (1) 不明 1	1	1	4 (2) 不明 1

註 1 表中の数値は組合数（集計可能であつたもののみ）を示す。

2 括弧内の数値は赤字組合数を示す。

3 34年の数値は集計中のものを利用したため若干不正確である。

イ、組合員数規模別に組合数をとつてみると、一般では33年には20戸以上の組合員からなる組合が全体の60～70%をしめていた。ところが34年にはこれが大体50%内外に低下している。換言すれば組合員数規模の縮小（小組合員数の組合になる）傾向がみられる。これに対して開拓では33年・34年を通じて10戸未満の組合、あるいは20戸未満の組合が60%近くをしめており小組合員数の組合が多い。

ロ、組合員数の多寡と年間総運転時間との間には密接な関係がみとめられ、特に一般においては組合員数の少ないものほど運転時間が多く、組合員数の多いものでは逆に少くなっている。

ハ、更に注目されることは、組合員数の多い組合ほど、実質的な事業収支の赤字となつている組合が多い点である。これは上述のように、概して組合員数の多い組合では総運転時間が少くなっていることに関連するものであろうが、運転時間が多くとも赤字になつている組合もかなりみとめられる。この場合には、組合員をふやし、利用組合総体の利用時間を増すことによつて、一時間当りの事業支出額を低めるといふノルマルな方向が、何らかの要因によつて阻害されていることが推測される。（その要因については後述）

次に、組合員数規模別に、組合員一戸平均の利用概況をみよう。第9表がそれであるが同表

第 9 表

Ⅰ 組合員数規模別一戸平均利用時間別組合数

() 内は実質の赤字組合数

(一 般)

	20時間未満	20～40時間	40～60時間	60～80時間	80～100時間	100～120時間	120時間以上
33 年							
10 戸 未 満	- -	- -	- -	- -	1 (1)	1	2
10 ～ 20 戸	- -	- -	1 (1)	- -	- -	- -	- -
20 ～ 30 戸	4 (3)	3 (2)	- -	- -	- -	- -	- -
30 戸 以 上	1 (1)	1	- -	- -	- -	- -	- -
計	5 (4)	4 (2)	1 (1)	- -	1 (1)	1	2
34 年							
10 戸 未 満	- -	- -	- -	- -	1	- -	3 ⁽¹⁾ _(不明1)
10 ～ 20 戸	- -	- -	1 (1)	- -	- -	- -	- -
20 ～ 30 戸	2 (2)	4 (4)	1(不明1)	- -	- -	- -	- -
30 戸 以 上	1 (1)	1	- -	- -	- -	- -	- -
計	3 (3)	5 (4)	2 ⁽¹⁾ _(不明1)	- -	1	- -	3 ⁽¹⁾ _(不明1)

(開 拓)

	20時間未満	20～40時間	40～60時間	60～80時間	60～100時間	100～120時間	120時間以上
33 年							
10 戸 未 満	- -	- -	2 (1)	1 -	1 -	- -	- -
10 ～ 20 戸	- -	- -	1 -	2 (2)	- -	- -	- -
20 ～ 30 戸	- -	4 (4)	- -	- -	- -	- -	- -
30 戸 以 上	2 -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
計	2 -	4 (4)	3 (1)	3 (2)	1 -	- -	- -
34 年							
10 未 満	- -	- -	2 (2)	- -	2(不明1)	- -	1 -
10 ～ 20 戸	- -	1	1 (1)	- -	- -	- -	- -
20 ～ 30 戸	- -	4 ⁽¹⁾ _(不明1)	- -	- -	- -	- -	- -
30 戸 以 上	2 ⁽¹⁾ _(不明1)	- -	- -	- -	- -	- -	- -
計	2 ⁽¹⁾ _(不明1)	5 ⁽¹⁾ _(不明1)	3 (3)	- -	2(不明1)	- -	1 -

のⅠによれば、利用組合員一戸平均利用時間は、一般では40時間未満の組合がほとんどであり、33年、34年を通じて同じ傾向を示している。これに対して開拓では20～60時間となつていて一般より若干多くなっている。ところが、利用組合員数別にこれをみると、10戸未満の組合では80時間以上の利用を各戸がおこなっているのに対して、20戸以上の組合では40時間未満の利用しかしていないものが圧倒的に多い。更にこれを詳しくみれば、同表Ⅱ及びⅢのごとく

であつて、組合員数の多い組合の一戸平均の耕地面積は一般に小さく、5町～7.5町のものが大多数をしめているのに対して、組合員数の少い組合のそれは7.5町以上、あるいは10町以上のものが多い。しかも各戸の畑一町歩当りの利用時間についてみても、組合員数の少い組合では利用時間が多いのに対して、組合員数の多い組合では逆に少くなっている。要するに第9表のⅠの背景には、同表のⅡ及びⅢという事情が

あるのである。換言すれば組合員数の少い組合は、比較的大経営の農家の小集団で、トラクター利用が各個の経営にそくしてみてもかなり滲透している組合といえるが、組合員数の多い組合は、零細規模の経営で、しかもトラクター利用に関しても零細利用しかおこなわれぬ農家の集団といえよう。おそらく貸付対象の選定の際に、トラクター利用の範囲を前提的に考え、その範囲をそろえるために、農家の集団的な把握がさまざまにおこなわれたのであろうが、零細規模の農家の多い地帯では、いきおい組合員戸数の増大によつて、トラクター利用の基準となる面積を一応そろえるということがおこなわれたのではなかろうか。ところが、大規模農家の小集団と小規模農家の大集団とでは、実際のトラクター利用においては、上述のごとき著しい差異がもたらされている。それはなぜか。

具体的な実態調査の結果をここで示すことはできないが、——そしてこの点が今後の研究課題の中心的なものの一つであるが——おそらく次のような二つの点がこの場合の主要な要因をなしているのではなかろうか。すなわち第一は、国貸セットが現実になしうる作業の種類と、これをとり入れることによつて個々の経営が変化しうる内容との関連である。さきにもみ

第 9 表
Ⅱ 組合員数規模別一戸平均耕地面積別組合数

	5町未満	5～7.5町	7.5～10町	10町以上
【一般】				
10戸未満	-	-	1	3
10～20戸	-	-	1	-
20～30戸	2	5	-	-
30戸以上	1	1	-	-
計	3	6	2	3
【開拓】				
10戸未満	-	3	2	-
10～20戸	-	2	1	-
20～30戸	-	3	-	-
30戸以上	2	-	-	-
計	2	8	3	-

たように国貸セットの利用内容の主流は耕耘整地過程によつて占められている。そしてこれを利用することによつて直接的に影響をうけるのは、役馬使役（飼養）の面であるが、これが個々の経営においては、主として耕地規模の大小によつてかなり異つてあらわれる。すなわち比較的大規模な耕地面積をもつ経営では、国貸セット導入前に2～3頭の役馬を使役していた。

第 9 表
Ⅲ 組合員数規模別利用組合畑一町歩当利用時間別組合数

() 内は34年

	4時間未満	4～6時間	6～8時間	8～10時間	10～15時間	15～20時間
【一般】						
10戸未満	- -	- -	- (1)	1 -	3 (2)	- (1)
10～20戸	1 -	- (1)	- -	- -	- -	- -
20～30戸	3 (1)	3 (5)	1 (1)	- -	- -	- -
30戸以上	1 (1)	- -	1 -	- (1)	- -	- -
計	5 (2)	3 (6)	2 (2)	1 (1)	3 (2)	- (1)
【開拓】						
10戸未満	- -	1 -	2 (1)	- (1)	2 (2)	- (1)
10～20戸	- (1)	1 (1)	2 (1)	- -	- -	- -
20～30戸	1 -	2 (3)	- -	- -	- -	- -
30戸以上	1 (1)	1 (1)	- -	- -	- -	- -
計	2 (2)	5 (5)	4 (2)	- (1)	2 (2)	- (1)

しかし国貸セットが入ってきてからはこれを減らして1～2頭の役馬をのこす状態に変化している。トラクター利用の現状からいっても、また冬季間の運搬などからいっても役馬を完全に排除するわけにはいかないからである。ともあれこのような経営では、国貸セットが入ってくることによって、耕耘整地過程のかなりの部分をトラクターに依存することになるろう。ところが、比較的零細な耕地面積の経営では、国貸セット導入前の役馬飼養規模（1～2頭）をほとんど変化させるわけにはいかない。その程度の飼

養規模はトラクターによつてカバーできぬ作業部面のためにも必要だからである。そしてこのような零細規模の経営では、トラクターと役馬の二元的状態が持続し、結局トラクター利用が部分的、補足的におこなわれることになる場合が多い。「どうせ馬を一頭おくのなら、それで馬耕をしなければ損だ」ということになるからである。前述の零細農家集団における、トラクターの零細規模利用の背景はこのような点にあるのではなからうか。以上はトラクターの利用の主要な技術的側面についてみたものである

第 10 表 組合員数規模とトラクター実稼働率との関係
(一 般)

	60 % 以下	60 ～ 70 %	70 ～ 80 %	80 ～ 90 %	90 ～ 100%
33 年					
10 戸 未 満	- -	- -	- -	3 (1)	1 -
10 ～ 20 戸	- -	- -	- -	1 (1)	- -
20 ～ 30 戸	- -	1 (1)	1 (1)	2 (1)	3 (2)
30 戸 以 上	- -	- -	1 (1)	1 -	- -
計	- -	1 (1)	2 (2)	7 (3)	4 (2)
34 年					
10 戸 未 満	- -	- -	1 -	2 (1)	1 -
10 ～ 20 戸	- -	- -	1 (1)	- -	- -
20 ～ 30 戸	- -	- -	2 (2)	5 (4)	- -
30 戸 以 上	- -	- -	1 (1)	1 -	- -
計	- -	- -	5 (4)	8 (5)	1 -

(開 拓)

	60 % 以下	60 ～ 70 %	70 ～ 80 %	80 ～ 90 %	90 ～ 100%
33 年					
10 戸 未 満	- -	- -	1 (1)	3 (1)	- -
10 ～ 20 戸	1 (1)	- -	1 (1)	1 -	- -
20 ～ 30 戸	- -	- -	2 (2)	- -	- -
30 戸 以 上	- -	- -	- -	1 -	- -
計	1 (1)	- -	4 (4)	5 (1)	- -
34 年					
10 戸 未 満	- -	- -	1 (1)	3 (1)	1 -
10 ～ 20 戸	- -	- -	1 -	2 (1)	1 -
20 ～ 30 戸	- -	1 (1)	1 -	1 -	- -
30 戸 以 上	- -	- -	- -	1 -	1 (1)
計	- -	1 (1)	3 (1)	7 (2)	3 (1)

註 1. 組合員数は便宜的に33年のものを用いた。

2. $\text{トラクター実稼働率} = \frac{(\text{総運転時間}) - (\text{移動時間} + \text{修理時間})}{(\text{総運転時間})} (\%)$ を示したもので、この割合別に組合数を計算し作成した。

3. () 内は実質的赤字組合数を示す。

が、経営の大小によつてかような差が生まれる要因の第二の点としては、一般的に指摘されている生産的装備の階層性との関連がある。換言すれば、生産手段の装備の充実の度合によつて、あるいは生産技術の水準のちがひによつて、トラクターの利用に期待する度合は著しく異なる。たとえば尿溜設置の有無と尿撒布のためのトラクターの利用、更に尿撒布による増収などの面での関連が階層によつていかに異なるかはいうまでもあるまい。これはおそらく、輪作や施肥量の階層性が、トラクターによる深耕の効果のあらわれ方の上にも、かなり密接に関連しているのではないと思われることにもつらなるであろう。要するにトラクターによる収益の増大に対する期待が階層によつてかなりことなり、それがトラクター利用に対して積極的になる経営と、消極的に「つきあい程度」にしか利用しない経営との差を生みだしているのではないかとみられるのである。

ともあれ、組合員数規模の大きい組合では利用時間が相対的に少く、事業内容もあまり良好ではない「赤字組合」が多いようであるが、その理由はさきにもみた事業支出の内容に関連する。すなわち単位当りの事業支出額は一般に利用規模の増大に反比例して逓減すると考えられるから、利用時間が少なれば割高につき、その結果赤字の事業収支となることは自明であろう。しかし、組合員数規模の大きい組合の中には、利用時間が多いのに、単位当りの事業支出額が割高になっている組合も少なくない。換言すれば利用規模の増大に比例して単位当りの事業支出が増大している組合もあるのである。

この場合に考えられることは、利用組織のちがひによつて、トラクターの利用の効率の差がもたらされているのではないかという点である。そこでトラクターの総運転時間のうち、実際に作業のために利用された時間の割合を求めてみると第10表のごとくである。これによると必ずしも明瞭な傾向ではないが、組合員数の多い組合では相対的にこの実稼働の割合が低く、組合員数の少ない組合ではこれが高くなつていくようにみとめられる。このひらきは33年の一般、33年・34年の開拓についてほぼ10～20%の

ひらきとなつていくが、特に10戸未満の組合と20戸以上の組合との間にかなり鮮明にあらわれている。このような差が生まれる原因は、一つには組合員数が多くなるのに比例して、移動時間が多くなつていくことによると共に、もう一つには、組合員数の多い組合——、したがつて組合員の経営が概して零細規模であり、トラクター利用の規模も零細であること、更にその零細な利用が時期的にいくつか細分されていること——であることに由来する移動時間などの一層の増大によるとみられる。この点を若干敷衍しておこう。組合員数が多くなることによつて、移動時間が多くなることはほとんど自明であろうが、組合員数が多いと、これが一層加重される理由としては、共同利用の一つの原則ともいふべき「平等性」が働くからであるとみられる。すなわち、特定の作業についてみたときには、いうまでもなく一定の作業適期がある。その適期内に組合員の要求する作業量を「平等」にこなすためには、適期の幅と作業量と作業処理能力によつて、次のような作業遂行の型がありうる。一つは各個別農家の作業量を一戸一戸片づけてまわつて行くシステム。もう一つは各個別農家の作業量をいくつか細分して、組合員の作業のローテーションを何回かくりかえすシステム。前者は防除とか、地帯によつては牧草刈取といった、トラクターの作業処理能力が大きく、個別の作業量が比較的少く、しかも適期の幅の大きい作業についてみられる。ところが後者は、耕起・整地などといった個別の作業量がかなり大きく、適期の幅の比較的小さい作業についてみられる。この場合には、利用組合員の各個別の圃場のうち、まずビート作付予定地を一通りまわり、次にイモ作付予定地を一通りまわり、次に豆類作付予定地をまわるといように、組合員相互間のトラクター需要の競合を、できるだけ回避する形をとらざるをえない。個別に一人の組合員の全圃場の耕起・整地を完了して次の組合員の圃場の作業にとりかかるというシステムでは、時期的に著しく不平等になつてしまうからである。このような平等性に対する配慮の必要性は、利用組合の戸数が多くなればなるほど強くなり、したがつて一戸

一戸についてみたトラクター利用の件数の増大と、一件当りの作業量の細分化が強められることになる。更に、特に耕起・整地の時期には、一作業日内における作業種類の錯綜も激しくな

る。たとえば午前中プラウを曳き、午後からデスクハローをかけ、夕方になつてスパイクハローの作業をおこない、夜間にはプラウ作業をおこなうといった具合である。これによつても移

第11表 作業施行規模別作業能率

(S. 33)	プラウ (上 幌 延)						
作業規模	～ 2	2 ～ 5	5 ～ 10	10 ～ 15	15 ～ 20	20 ～	計
作業件数	3件	6	7	3	—	—	19
作業量	4.0反	15.5	50.4	30.0	—	—	99.9
作業時間	5時40分	11.00	29.30	18.00	—	—	64.10
1時間当り作業量	0反7	1.4	1.7	1.7	—	—	1.6
移動時間	—	—	—	—	—	—	17.00
1件当り移動時間	—	—	—	—	—	—	.54
(S. 33)	再 墾 地 プ ラ ウ (東 間 寒 別)						
作業件数	1件	16	13	11	4	2	47
作業量	1反0	43.5	85.9	128.5	62.0	42.0	362.9
作業時間	時12分	21.30	46.00	50.30	24.00	13.00	155.12
1時間当り作業量	5反0	2.0	1.9	2.5	2.6	3.2	2.3
移動時間	—	—	—	—	—	—	14.18
(S. 34)	再 墾 地 プ ラ ウ (東 間 寒 別)						
作業件数	—	2件	3	4	1	1	11
作業量	—	8反5	18.0	47.5	15.0	20.0	109.0
作業時間	—	2時42分	9.06	18.48	5.00	6.00	41.36
1時間当り作業量	—	3反0	2.0	2.5	3.0	3.3	2.6
移動時間	—	—	—	—	—	—	5.42
(S. 33)	再 墾 地 整 地 (東 間 寒 別)						
作業件数	1件	18	12	5	4	3	43
作業量	1反0	58.5	80.5	57.0	63.0	82.0	342.0
作業時間	時30分	19.00	27.00	17.00	20.00	20.30	104.0
1時間当り作業量	2反0	3.1	3.4	3.4	3.2	4.0	3.3
移動時間	—	—	—	—	—	—	11.30
(S. 34)	再 墾 地 整 地 (東 間 寒 別)						
作業件数	—	5件	3	—	2	1	11
作業量	—	21反2	17.0	—	33.5	25.5	97.2
作業時間	—	7時00分	4.54	—	7.48	7.00	26.42
1時間当り作業量	—	3反	3.5	—	4.3	3.6	3.6
移動時間	—	—	—	—	—	—	2.30

動時間、装着時間などによつて実稼働時間が減殺されるわけである。以上は共同利用における平等性の要請にもとづく作業の細分化の側面であるが、もう一つには、一般的に指摘される零細経営における圃場（作付）の細分性である。これによつてもトラクターの利用は、大規模経営の場合よりも細分化してしまう。これらの事情によつて、多くの場合零細農家の集団である組合員数の多い組合は、トラクターの利用の効率が低くならざるをえないのであろう。

もう一つ考えられることは、かようなトラクター利用の細分化による、トラクター作業能率

そのものの低下である。これは改めていうまでもなく、トラクターの作業性能を十分発揮するために必要とされる圃場の規模、形状が技術的に考えられる場合、そのような規模、形状になつていないことによつて生ずる。たとえば圃場の不整形や、整形にしても正方形の場合と長方形の場合のちがい、等々がこれである。この面については今後の技術的なデータの蒐集によつて適正な圃場形態や面積規模が明らかになるだろうが、さしあたり作業施行の面積規模と作業能率との関係を示す、具体的な国貸セットの資料によつてみれば第11表のⅠ、Ⅱ、Ⅲのごとくであ

第11表 作業施行規模別作業能率 Ⅱ

(S. 33)	耕 起 整 地 (ロータベーター) (東間寒別)						
	～2	2～5	5～10	10～15	15～20	20～	計
作業件数	2件	5	4	1	—	—	12
作業量	2反6	14.5	28.5	10	—	—	55.6
作業時間	1時30分	8.00	10.00	4.30	—	—	24.00
1時間当り作業量	1反7	1.8	2.9	2.2	—	—	1.9
移動時間	—	—	—	—	—	—	4.00
(S. 34)	耕 起 整 地 (ロータベーター) (東間寒別)						
作業件数	4件	23	26	12	5	1	71
作業量	5反5	74.0	175.8	139.0	80.0	30.0	504.3
作業時間	4時30分	39.24	86.00	53.12	30.48	12.42	226.36
1時間当り作業量	1反2	1.9	2.0	2.6	2.6	2.4	2.2
移動時間	—	—	—	—	—	—	20.06
(S. 33)	耕 起 整 地 (ロータベーター) (上幌延)						
作業件数	11件	30	43	13	3	1	101
作業量	10反7	97.8	278.7	151.0	53.4	25.0	616.6
作業時間	9時20分	72.20	175.20	80.30	29.30	10.00	377.00
1時間当り作業量	1反1	1.4	1.6	1.9	1.8	2.5	1.6
移動時間	—	—	—	—	—	—	49.50
(S. 34)	耕 起 整 地 (ロータベーター) (上幌延)						
作業件数	3件	22	38	11	5	1	80
作業量	4反2	69.0	245.4	119.7	82.8	20.5	541.6
作業時間	3時30分	33.00	115.30	58.30	29.00	8.00	247.30
1時間当り作業量	1反2	2.1	2.1	2.0	2.9	2.6	2.2
移動時間	—	—	—	—	—	—	45.00

る。(この資料は34年に実態調査をおこなつた2利用組合一幌延村上幌延及び東間寒別一の作業日誌から集計したものである。)これによると耕起・整地作業では5反あるいは1町以上の団地における作業能率が、それ以下の零細地片におけるそれよりも一段と高くなつている。ロータベーターについても同様に1町あるいは1町5反以上の作業規模においてきわめて能率が高い。モータもロータベーターと同様である。ところが、作業件数についてみると、2～5反及び5反～

1町の作業規模の利用件数が圧倒的に多いようである。結局、かような零細規模の農家集団からなる利用組合においては、トラクターの作業性能をフルに発揮できぬ形の利用が支配的であるとみられる。そしてこれが、トラクター利用の効率の低さ、ひいてはトラクター利用事業成績の不振の原因をなしているとみられるのである。

次に組織の運営のありかたについてふれておこう。第7表に関連して若干ふれたが、事業支出の主要費目についてみると、組織のありかた

第11表

作業施行規模別作業能率 Ⅲ

(S. 33)	牧 草 刈 取 (上 幌 延)						
作業規模(反)～2	2～5	5～10	10～15	15～20	20～	計	
作業件数	—	7件	13	7	4	—	31
作業量	—	18反5	82.0	78.5	63.0	—	242.0
作業時間	—	5時10分	19.50	16.10	12.00	—	53.10
1時間当り作業量	—	3反6	4.1	4.9	5.3	—	4.6
移動時間	—	—	—	—	—	—	27.40
1件当り移動時間	—	—	—	—	—	—	53分5
(S. 34)	牧 草 刈 取 (上 幌 延)						
作業件数	5件	29	32	8	2	—	76
作業量	5反5	90.6	195.4	91.0	33.0	—	415.5
作業時間	2時45分	28.10	61.45	24.00	6.30	—	123.10
1時間当り作業量	2反0	3.2	3.4	3.8	5.1	—	3.4
移動時間	—	—	—	—	—	—	60.30
1件当り移動時間	—	—	—	—	—	—	47分8
(S. 33)	牧 草 刈 取 (東 間 寒 別)						
作業件数	2件	9	28	12	3	4	58
作業量	2反5	28.0	195.5	138.0	52.0	98.0	514.0
作業時間	時30分	6.12	33.30	21.00	7.30	13.00	81.42
1時間当り作業量	5.0	4.5	5.8	6.6	6.9	7.5	6.3
移動時間	—	—	—	—	—	—	12.00
(S. 34)	牧 草 刈 取 (東 間 寒 別)						
作業件数	3件	29	36	20	3	1	92
作業量	3反5	92.6	244.7	218.0	54.0	25.0	637.8
作業時間	時42分	16.36	39.24	31.36	6.54	3.12	98.24
1時間当り作業量	5反0	5.6	6.2	6.9	7.8	7.8	6.5
移動時間	—	—	—	—	—	—	23.24

によつて、本来可変費的であるはずのものが、固定費的な状態になつているものも少くない。共同利用の本来の経済的利点が、単位当りの固定費の節減にあるのに、組織の拡大、あるいはその運営のされ方によつて、かえつて固定費のかさみとなつてあらわれることは重大な問題であろう。その原因としては、組合員数の増大による事務量の増大（元来、事務処理の繁雑ということがこの事業の難点であるという声も、利用組合の幹部の中にあるが、それををはなれても組合員数の増大によつて事務量がふえる）、このことによる管理費用の増大、がまず第一にあげられよう。多くの場合、これらの点は農協あるいは開協に依存するところが大きいが、逆にいうと農協あるいは開協が、利用組合のイニシヤティブをとることによつて、事業成果に影響を与える場合も少なくない。第二にあげられることは、先にも述べたが、労務費の問題である。組合員の中から、あるいは組合員の子弟の中から、トラクター運転の専任者を出している組合では、労務費が比較的少なくてすむばかりでなく、その費目の性格が可変費的であり、組合運営上からみても好ましい状態になつている。ところが、組合員数が多く、そのため組合員の中からトラクター運転の専任者をひきうける者を出すことが困難な場合には、農協、開協の技術職員を便宜的に雇傭しているケースが多い。そしてこの場合には労務費が固定費として位置づけられているケースが多い。要するに組合員数規模によつて、運営の主体が利用組合自体におかれるか、農協、開協におかれるかの差が生まれ、これが事業支出の内容構成ならびに絶対額に大きな影響を与えるものと考えられる。なお利用組合の中には、組合員の中にトラクターの運転専任者を作るばかりでなく、更に各組合員が運転技術を習得して、トラクターの「もちまわり個別利用」を考えているケースもあるが、この場合には費用の面では一応合理的にみえるが、機械の管理という面からは問題であろう。他の農機具にみられる「もちまわり個別利用」の形の共同化においても、いくつかの難点があるといわれているからである。この難点を回避するためには、やはり、組合員の中

の、特に半ば潜在失業的な状態にある二、三男労働力を、利用組合の専任運転手として雇傭することであろう。この点を考慮に入れると、どのような農家群をとらえて、利用組合が構成すべきかも問題となる。更に、先にもふれたが、トラクター作業の遂行にあつて、組合員の圃場をどのようにまわるべきか、あるいは組合員の圃場の整備をいかに進めるべきかという点も、運営上の大きな問題である。そしてこれに対応させて施行料の算定方法も、現在支配的な反当いくらという形ではなしに、もつと合理的な形でおこなうべきであろう。

また、員外利用についても、これをどの程度おこなうべきか、利用組合の事業収支をよくするためには員外利用が一つの支柱になるが、これに依存する度合はどの程度であるべきか、などが問題となろう。

これらの運営上の諸問題は、具体的な事実を基礎にして、今後、検討をかさねなければならぬ。

要 約 今後の問題点

以上の概況把握から、今後実態にそくして検討せねばならぬ二・三の点が指摘される。要約をかねて箇条書的に述べてみよう。

イ、事業発足以来の経過年数が少いので、必ずしも明確なことはいえないが、28の利用組合の中には、意外に利用時間の少いものや事業実績の不振なものが、かなりみうけられる。しかもこれら事業不振の利用組合は、その組織の面でいくつかの大きな問題をはらんでいるとみられる。

ロ、まず第一に指摘されることは、利用組合の構成員として組織される農家についての検討の必要性である。経営形態、経営規模に応じて、何戸位の構成員からなるのが、利用組合の運営にとつて望ましいか。また、それが個々の農業経営に対してはどうかであるか。

ハ、次に指摘されるのは、組織の運営自体にそくしてみて、いかなる運営が望ましいかという点である。利用計画のたて方、作業実施のおこない方、事務的な面の

処理のしかた、更には員外利用の計画、実施のおこない方、等々がこれである。

ニ、更にこの事業が「畑作経営改善」を標榜していることに関連して、その目的を充分達成しうるように、トラクター利用の面において個々の経営改善といかに関連づけらるべきか、そのためには技術的、経済的に解決されねばならぬ点がどこにあるか、等々を明確にしなければならない。これは、ロ及び、ハとも表裏一体の関係にある問題

である。

ホ、総じて、この種の共同利用は、トラクターを利用する部面に関してのみの共同であるから、個々の経営の改善に対して実効をもつ部面も限定的なものに止まる。しかし、この限界を打破して一層生産力をのばすためにはどうしなければならないかという点も、この事業の今後の展望という形で問題とされなければならない。

(1960. 8. 20)