

## 九州における乗用トラクターの普及、利用の現況について。

井手上 孝

(九州農業試験場)

最近農業における生産性の向上が強く要請され、国としても、農業基本法の制定、農業構造改善事業等各種の施策により、協業化や協同化による大型トラクターの利用が大きく取上げられてきた。

九州においても、最近大型トラクターの普及は著しく、主として耕地造成・土層改良・深耕等の作業に用いられてきたが、今後も農業構造改善事業等の進捗にともない、ますます増加の方向をたどり、さらに営農用としての利用も増加するものと思われるが、これらの利用の基礎をなす作業体系等についても、特に九州においては未だ明らかにされていないので、九州における普及と利用の実態を明らかにして、今後の試験研究上の問題点を把握するために本調査を実施した。

本報告は如作部として行なつた、大型トラクターの利用実態調査の一部である。

調査の方法は、各県主管課、並びに各機種種の販売商社に対して文書による照会と、直接面接による聴取り調査によつた。

なお、本調査に対し御協力下さつた、各位に対して深謝する。

## 調査結果

年次別の導入状況については、第1表に見られるよ

第1表 年次別導入状況

県別	年次	年次別導入状況										計
		以前29	30	31	32	33	34	35	36	計		
福岡	W	—	—	—	1	3	2	6	11	23		
	C	2	—	—	1	—	2	3	4	12		
佐賀	W	—	—	—	—	—	—	7	1	8		
	C	—	—	—	—	—	—	—	1	1		
長崎	W	—	—	—	—	1	2	2	4	9		
	C	—	—	—	—	1	1	2	4	8		
熊本	W	1	2	6	2	—	1	2	10	24		
	C	—	2	6	2	18	3	12	43			
大分	W	—	—	—	1	—	3	3	12	19		
	C	—	—	6	—	1	—	—	—	8		
宮崎	W	7	4	—	3	3	7	7	31			
	C	—	1	1	—	—	6	13	9	32		
鹿児島	W	—	—	—	—	—	5	14	12	31		
	C	—	—	5	8	9	3	10	8	43		
合計	W	8	6	6	7	7	13	41	57	145		
	C	2	3	18	9	15	31	31	38	147		

Wはホイール、Cはクローラー型を示す。

うに昭和30年頃までは極めて導入は少なかつたが、政府の各種施策にともない、34年を契機として、急激な増加が見られ、それまでとは反対にホイール型トラクターの比重が増加してきたことが目立っている。

なお某商社におけるホイールトラクターの出荷状況を見ると、36年3月末現在で40台の販売台数であつたものが、同年11月末現在では75台と約8カ月間でほとんど倍に近い増加を示しており、今後における普及のテンポの早さが推察される。

総台数については、ホイール型が145台、クローラー型147台で、これを北海道を除く全国の普及台数と比較すると、前者で約5%、後者で約21%を占めて、全国に比してクローラー型の比重が大きい。このことは不良土壌の多い鹿児島・宮崎・熊本県の普及台数の多いことと相まって、九州においては、土壌改良等の基盤整備作業がトラクター利用に大きな比重を持つていることを示している。

これ等のトラクターの製作所別導入状況については第2表に見られるように、ほとんどが30PS以上のものが多い。ホイール型については、国産は製作開始も新しいのでその大部分は輸入によつているが、クローラー型については我国における生産の歴史も古く、大部

第2表 製作所別導入状況

区分	福岡	佐賀	長崎	熊本	大分	宮崎	鹿児島	計	
									輸入
輸	W	7	—	—	13	12	9	25	66
	C	13	7	9	7	5	14	3	58
入	W	—	—	—	3	2	6	1	12
	C	—	—	—	—	—	1	—	1
不	W	—	—	—	—	—	—	—	1
	C	—	—	—	—	—	—	—	—
小	W	2	—	—	—	—	—	1	3
	C	6	—	7	30	3	17	27	90
三	W	—	—	—	—	—	—	—	—
	C	2	—	—	6	1	4	12	25
N	W	—	—	—	—	—	—	—	—
	C	2	—	—	5	—	4	4	15
T	W	—	—	—	—	—	—	—	—
	C	1	—	1	2	—	6	—	10
K	W	—	—	—	—	—	—	—	—
	C	1	1	—	—	—	1	1	4
久	W	—	—	—	—	—	—	—	—
	C	1	—	—	—	—	—	—	—
保	W	—	—	—	—	—	—	—	—
	C	1	—	—	—	—	—	—	—
田	W	—	—	—	—	—	—	—	—
	C	1	—	—	—	—	—	—	—
合計	W	23	8	9	24	19	31	31	145
	C	12	1	8	43	8	32	43	147



するもの、並びに長崎・佐賀両県のように市町村や農協等の団体に貸付けるもの、以上三つの型が見られる。

作業内容等については、各県共に大体似通つたものであるから、今福岡県の例を挙げて見ると、県有トラクターのうち災害対策用及び試験研究用のものを除きホイル型の8台とクローラー型の8台は昭和36年3月に、県と県下農業団体との協出資により設立された財団法人福岡県農用機械公社に管理を委託されている。

作業の実施及び料金徴集の方法については作業実施希望農家が農業団体または県農林事務所を通じて機械公社に申込み、機械公社は春秋2回、農林事務所担当者会議を開催して作業実施計画を決定し、これによって配車計画をたて作業を実施し、実施作業については農協において確認証を作り、これにより農家は農協を通して料金の支払をする。

作業料金については、トラクターは9,000アワメーター時間で償却することを基礎にして10a当たり耕深25cm以内を1,000円、30cm以内1,200円、砕土300円とし、運送距離によって1km当たり6円の搬送費を加算される。その他30cm以上の深耕、圃地造成、開墾等については現場の状況によって個別に決定する方法がとられている。

オペレーターについては公開試験によって採用し、公社において直接育成している。身分は公社職員と土地改良組合職員を兼ねて保償されているが、他県特に県で直接作業を実施している所では、定員の枠にしばられて困っている所もある。給与については基本給と能率給の二本建であり、ホイル型とクローラー型では作業の種類が異なるので年間稼働時間に差を生じ、それが給与面にはね返って不均衡を生じる結果となつている。

作業実施状況については、比較的良く動いたホイル型の例を取つて見ると第5表のようである。

第5表 作業実施状況 ホイルトラクター (35年度)

区 分	月 別												合 計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
作業時間	117.5	9.5	20.0	3.5	47.0	65.5	43.5	127.5	58.0	17.0	8.0	—	537.0
運転日数	20	1	5	2	9	14	7	21	23	7	17	—	126
実施作業名	深耕	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	—	—
使用した作業機	深 耕 砕 土	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	—	—
	深 耕 砕 土	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	—	—
作業量 ha	12.56 125.6	0.98 0.98	2.09 2.09	0.35 0.35	4.92 4.92	7.11 7.11	4.54 4.54	13.49 4.81	6.134 1.00	1.98 1.98	3.406 0.23	—	57.560 40.57

57.56ha、砕土作業40.57haで、その作業はすべて深耕と砕土作業とに限られ使用作業機もプラウ・ハローのみである。また作業実施時間を見ると年間537時間で、トラクターの採算時間といわれる800~900時間には大部不足している。これはトラクターの作業能力及び作業実施希望はありながら、その実施が時期的に制約された結果で、作業は4月及び11~12月に集中し、5~8月及び1月にはほとんど作業が行なわれていない。これを解消するためにはトラクターの汎用化、なにかんずく管理作業への利用が考えられなければならない。

作業効果について水田深耕耕種改善圃場の成績を見ると第6表のようである。

第6表 水田深耕効果

場 所	年 次	耕 深	効 果
豊 前 市 筑 後 市 宗 像 町 後 藤 寺 福 岡 県 瀬 高 原 前 井 瀬 吉 三	2 年次	13cm	133.0%
	2 年次	26—12	107.6
		24	133.7
	27—30	24	117.0
		28	175.5
	24	111.0	
	28	120.0	
		111.0	
		124.0	

い所では75%の収量増加が見られ、かなりの効果を挙げている。畑作においては更に効果が大きいと云われ西吉富においては30cmの深耕によって麦が170%の増収を示して麦作福岡県一になった所も見られる。果菜類については、収穫期間が延長し3~5割の増収があり品質も向上する。乾燥に対する抵抗が強く線虫害が減少するといわれて定期的に深耕を実施するところも出来てきつつある。悪効果については現在までのところ見られていない。

其の他の市町村、農協等の所有トラクターについてもその作業内容はほとんどが深耕・土層改良・圃場造成に限られ、作業体系として一貫して利用されている例はないが、一部においてはトラクターの高能率を利

用して、甘藷作付前の耕起整地を行ない、適期挿苗による甘藷の多収をはかっているなど営農面への利用の芽生えが見られる。

試験場等における導入は、種畜牧場及び九州農試畜産部を除いてほとんどが36年以降の導入であり、ようやく研究に着手された段階で、牧草については第7表のような可成り人力を排除した高能率の作業体系が見られるが、其他の一般作物については一貫した作業体系は見られない。

以上のことよりして、九州における大型トラクターの普及は、国の施策にともない34年頃より急激な普及を初めたが、最近においてそのテンポは更に早まりつつあり、大部分が公共団体所有のもので比較的に大型のものが多い。その利用は主として土層改良、圃場造成、深耕等基盤整備作業が多く、一部において営農的利用の芽生えが見られるが、作業体系等についてはよ

第7表 牧草の作業体系

作 業	使 用 農 具	行程 a/h	備 考
堆肥散布	マニュアルブレッダ		
耕 起	ボトムブラウ	16	
整 地	ディスクハロー	106	
施 肥	フアティライザー		
播 種	ディストリビューター	125	
管 理	手播ローラー		
刈 取	ウイーダ		
乾 燥	スプレーアー		
刈取裁断	モーアー		
運 搬	クラッシャー		
サイロ詰	サイドレーキ	84	
	ヘイベラー	1,669kg	
	ダンプトレーラー		
	ヘイエレベーター	4,420kg	
	フォレージャー	15	玉蜀黍ではメイズアタッチメント
	トレラー		
	フォレージブローワ		

うやく研究に着手された段階にあり、牧草以外の作物については未だ見るべきものがないといえよう。