

# 工作機械設備等統計調査結果

＝昭和38年9月30日現在＝

工作機械は、金属加工産業の基幹となる設備であり、これが質量両面における優劣こそ、産業の先、後進性を示す象徴的なものと考えられております。そしてその実態を明らかにすることは、諸般の施策のうえからもまた現在の経済情勢からも強く要望されているわけでありました。

工作機械設備等統計調査は、過去昭和27年と昭和33年の2回にわたり主として主要重工業を対象に行なわれ、今回は3回目になります。

この統計調査結果も現在においては、すでに5年余を経過し、国内の経済の進展が急速であり相当の変化が考えられ速かに工作機械等の現状をは握する必要に迫られたと要望されております。

今回の調査結果は昭和38年9月30日現在で実施された工作機械設備等統計調査の県内分の集録であり、その数値についても後日通産省から公表されるものと相違する場合がありますから予めご了承下さい。

## 1 金属加工機械の保有台数について

この調査結果から、まず機械保有台数についてみますと第1表のとおりであります。すなわち、38年の機械台数は19,578台で33年の11,785台にくらべ、7,793台(198.5%)の増加で、これは国の前年対比168.4%より大きな増加であります。

とくに、第2次金属加工機械の前年対比248.0%は、国の169.2%にくらべかなり大きな伸長であります。

〔第1表〕 年次別機械保有台数

機械別	国			茨 城 県		
	33年	38年	対比	33年	38年	対比
金属工作機械	414,424	673,421	162.4	10,150	15,523	152.9
第2次金属加工機械	118,043	223,384	189.2	1,635	4,055	248.0
計	532,467	896,805	168.4	11,785	19,578	198.5

資料：通産省速報より

次に、従業者30以上の事業所について、その事業所数並びに従業者の増減をみますと第2表のとおりであります。

この表からとくに従業者の増加が目立ちます。

〔第2表〕 事業所および従業者の増減

	国		茨 城 県	
	事業所	従業者	事業所	従業者
昭和33年	10,954	1,634,713	312	35,676
〃 38年	16,762	2,897,739	301	68,812
前年対比	153.0%	177.3%	96.5%	192.9%

資料：通産省速報

## 2 産業別金属加工機械の保有台数について

産業別に機械保有状況をみたくのが第3表であります。

第3表から特に注目すべき点は、機械産業において38年の機械台数は3,907台で、33年の4,963台にくらべ1,056台78.7%の減少を示しておりますしかし、これを1台当り従業者数で見ますと、38年は2.3人で33年の2.7人にくらべ機械装備率はよくなっております。

つまり、昭和38年の機械総台数は19,578台で、33年の11,785台にくらべ7,793台166.1%の増加をみせております。また従業者について見ますと、38年の総数は68,812人で33年の35,676人にくらべ33,136人(192.9%)の増となっております。もつとも33年調査は10人の従業者をもつ工場について調査したので、両者を数字のうえから比較してみるのには危険と思われませんが、いずれにしても33年調査にくらべ、県内の当該産業における機械保有の分布と規模は大きく変化をみせたようです。参考までに1事業所当りの機械保有状況をみてみますと、昭和33年は37.8台で昭和38年は65.0台と大幅に増加しております。また産業別に機械保有状況をみてみますと第4表のとおりです。

〔第3表〕

## 産業別機械保有台数

項 目	産業別および年度別			鉄			鋼			非鉄金属			金 属		
	合 計		前年対比 %	33		前年対比 %	38		前年対比 %	33		前年対比 %	38		前年対比 %
	33	38		33	38		33	38		33	38				
金属工作機械	10,150	15,523	152.9	493	440	89.2	106	363	342.4	962	841	87.4			
(国の対比)	—	—	162.4	—	—	125.2	—	—	164.4	—	—	192.2			
第2次金属加工機械	1,635	4,055	248.7	59	21	35.6	28	131	467.8	213	444	208.5			
(国の対比)	—	—	189.2	—	—	101.0	—	—	196.7	—	—	215.2			
合 計	11,785	19,578	—	552	461	83.5	134	494	368.6	1,175	1,285	109.4			
(国の対比)	—	—	168.4	—	—	116.5	—	—	177.0	—	—	202.6			
一従業者当り数	3.5	4.4	—	4.9	6.9	—	2.4	2.5	—	2.2	2.9	—			
金属工作機械	21.8	17.0	—	41.0	145.2	—	91.2	70.2	—	99.5	55.4	—			
第2次金属加工機械	3.0	3.5	—	4.4	6.6	—	19.2	18.6	—	1.8	1.9	—			
合 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

〔第4表〕

## 1事業所当り機械保有状況

産 業 別	鉄鋼業		非鉄金属製造業		金属製品製造業		機 械 製造業		電気機械器具製造業		輸送用機械器具製造業		計量器・測定器・測量機械・医療器械・理化学機械・時計製造業		武 器 製造業		計	
	33	38	33	38	33	38	33	38	33	38	33	38	33	38	33	38		
1事業所当り機械保有台数 (%)	39.2	51.2	9.6	26.0	19.3	34.7	68.0	68.6	36.3	75.3	29.8	54.6	15.6	100.2	68.0	—	37.8	65.0
産業別事業所機械保有率	4.7	2.3	1.1	2.5	10.0	6.5	42.1	20.0	33.9	53.5	4.3	6.4	2.8	8.8	1.1	—	100.0	100.0

昭和33年には「機械製造業」が1事業所当りの保有台数が最も多いことを示しておりますが、昭和38年調査ではその傾向を全く変えていることがよく分ります。このうち(8)の1事業所当り 100.2台と大きへ増加したのは大企業の県内進出によるものと思われます。

また、このことは第4表「産業別事業所機械保有率」からも推察出来ますが、このことは本県の産業が「電気機械器具製造業」を中軸にしていることを物語っており

〔第5表〕

## 主要産業における金属工作機械と第2次金属加工機械の構成

機 種 別	金 属 加 工 機 械		第2次金属加工機械		合 計	
	33	38	33	38	33	38
鉄 鋼 業	89.3	95.4	10.7	4.6	100.0	100.0
非鉄金属製造業	79.1	73.5	20.9	26.5	100.0	100.0
金属製品製造業	81.9	65.4	18.1	34.6	100.0	100.0
機 械 製 造 業	89.3	88.6	10.7	11.4	100.0	100.0
電気機械器具製造業	83.3	77.7	16.7	22.3	100.0	100.0
輸送用機械器具製造業	92.9	76.7	7.1	23.3	100.0	100.0
計量器・測定器・測量機械・医療器械・理化学機械・光学機械・時計製造業	87.2	77.1	12.8	22.9	100.0	100.0
合 計	86.1	79.3	13.9	20.7	100.0	100.0

ます。

すなわち、電気機械器具製造業の機械保有率が総台数のうち53.5%とその半数を占めているわけであります。

## 3 産業別の設備構成について

金属工作機械と第2次金属加工機械の占める割合を産業別にみますと、第5表のとおりであります。

及び 1 台 当 り 従 業 者

機 械				電 気 機 械				輸 送 用 機 械				精 密 機 械				武 器 製 造			
33	38	前 対	年 比	33	38	前 対	年 比	33	38	前 対	年 比	33	38	前 対	年 比	33	38	前 対	年 比
台	台		%	台	台		%	台	台		%	台	台		%	台	台		%
4,431	3,461		78.1	3,324	8,142		244.9	471	962		204.2	285	1,314		461.0	78	—		—
—	—		154.3	—	—		189.5	—	—		166.2	—	—		152.9	—	—		16.2
532	446		83.8	667	2,330		349.3	36	293		813.9	42	390		928.6	58	—		—
—	—		162.1	—	—		233.4	—	—		177.8	—	—		204.9	—	—		50.0
4,963	3,907		78.7	3,991	10,472		262.4	507	1,255		247.5	327	1,704		521.1	136	—		—
—	—		155.1	—	—		203.6	—	—		168.3	—	—		160.0	—	—		24.7
人	人		—	人	人		—	人	人		—	人	人		—	人	人		—
3.0	2.5		—	4.0	4.8		—	1.9	3.0		—	2.7	2.8		—	4.1	—		—
24.8	19.7		—	20.0	16.6		—	24.9	9.7		—	18.4	9.6		—	5.4	—		—
2.7	2.3		—	3.3	3.7		—	1.8	2.3		—	2.4	2.2		—	2.3	—		—

33年設備調査時と同様、いずれの産業においても金属工作機械の割合は第2次金属加工機械に比べて全般的に高くなつておりますが、本県の場合非鉄金属製造業、金属製品製造業の第2次金属加工機械の占める割合が他の

製造業に比べて比較的高くなつております。次に金属工作機械、第2次金属加工機械の機種別構成を産業別にみたのが、第6表ならびに第7表であります。

〔第6表〕 産業別にみた金属工作機械の機種別構成

産 業 別	機 種 別	旋盤	ボール盤	中くり盤	フライス盤	平削り盤	研削盤	歯切盤及び歯切上機械	複合機	その他の金属工作機械	計
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
鉄鋼業		38.6	12.0	7.0	5.5	2.3	22.7	0.5	—	11.4	100.0
非鉄金属製造業		29.7	25.1	1.7	12.1	3.6	9.9	1.4	—	16.5	100.0
金属製品製造業		42.8	20.8	1.7	8.1	0.9	10.0	—	1.1	14.6	100.0
機械製造業		37.9	18.5	1.5	13.2	1.5	14.4	1.5	0.1	11.4	100.0
電気機械器具製造業		37.9	23.6	2.8	11.7	1.0	12.3	2.1	0.5	8.1	100.0
輸送用機械器具製造業		45.1	23.8	1.4	10.0	1.1	9.0	2.4	0.3	6.9	100.0
計量器・測定器・測量機械・医療機械		45.0	17.0	0.2	12.2	0.5	6.5	8.4	0.2	10.0	100.0
理化学機械・光学機械・時計製造業		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
武合		39.0	21.5	2.3	11.6	1.2	12.2	2.4	0.2	9.6	100.0

〔第7表〕 産業別にみた第2次金属加工機械の機種別構成

産 業 別	機 種 別	ベンディングマシン	液圧プレス	機械プレス	剪断機	鍛造機	ワイヤーフオーミングマシン	人 力 プレス	その他の第2次金属加工機械	計	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	
鉄鋼業		—	28.6	—	—	42.9	—	19.0	—	9.5	100.0
非鉄金属製造業		11.5	20.6	13.0	10.0	3.0	20.6	7.6	—	13.7	100.0
金属製品製造業		2.7	4.7	34.7	9.0	6.2	7.4	22.5	—	12.8	100.0
機械製造業		9.4	13.9	36.3	16.8	6.1	—	14.8	—	2.7	100.0
電気機械器具製造業		3.5	17.4	35.2	14.5	1.6	4.2	16.7	—	6.9	100.0
輸送用機械器具製造業		2.0	17.8	37.6	6.1	—	—	29.0	—	7.5	100.0
計量器・測定器・測量機械・医療機械		0.5	5.9	43.8	2.3	6.2	1.3	12.3	—	27.7	100.0
理化学機械・光学機械・時計製造業		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
武合		3.9	14.7	35.4	12.1	3.2	4.0	17.3	—	9.4	100.0

第6表をみてもわかりますように、各産業のいずれにおいても旋盤、ボール盤の比率がきわめて高い反面、中ぐり盤、歯切盤および歯切仕上機械の占める割合が低いことがわかります。

また第2次金属加工機械においてもプレス系統の機械の占める比重が全体の67.4%を占めてその中核をなしております。このことは、近年わが国の工作機械需要のなかに占めるプレス加工の優位性を物語るものといえます。

次に第8表および第9表をみてみますと、金属工作機

械では旋盤・ボール盤・中ぐり盤・フライス盤・平削り盤・研削盤・歯切盤および歯切仕上機械・複合専用機・その他の金属工作機械のいずれの機種をみましても、電気機械器具製造業・機械製造業の2産業によつて全機械台数の実に74.7%を占められていることは、本県の工業界の態様を如実に示すものといえましょう。

次に第2次金属加工機械においても、いずれの機種をみましても電気機械器具製造業が全機械台数の57.5%を占めております

〔第8表〕 産業別にみた金属工作機械の機種別構成

産業別	機種別	旋盤	ボール盤	中ぐり盤	フライス盤	平削り盤	研削盤	歯切盤および歯切仕上機械	複合専用機	その他の金属工作機械	計
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
合 計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
鉄 鋼 業		2.8	1.6	8.8	1.3	5.4	5.3	0.5	—	3.4	2.8
非鉄金属製造業		1.8	2.7	1.7	2.5	7.1	1.9	1.4	—	4.0	2.3
金属製品製造業		5.9	5.2	4.0	3.8	4.3	4.4	—	19.1	8.3	5.4
機械製造業		21.6	19.2	15.7	25.3	28.3	26.3	14.1	8.5	26.5	22.3
電気機械器具製造業		50.9	57.7	65.2	52.9	46.2	52.9	48.0	61.7	44.5	52.4
輸送用機械器具製造業		7.2	6.9	3.7	5.3	6.0	4.6	6.2	6.4	4.4	6.2
計量器・測定器・測量機械・医療機械・理化学機械・光学機械・時計製造業		9.8	6.7	0.9	8.9	2.7	4.6	29.8	4.3	8.9	8.5
武器製造業		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

〔第9表〕 産業別にみた第2次金属加工機械の機種別構成

産業別	機種別	ベンディングマシン	液圧プレス	機械プレス	剪断機	鍛造機	ワイヤークォーミングマシン	人カプレス	その他の第2次金属加工機械	計
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
合 計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
鉄 鋼 業		—	1.0	—	—	—	—	0.6	0.5	0.5
非鉄金属製造業		9.5	4.5	1.2	2.6	7.0	16.7	1.4	4.7	3.7
金属製品製造業		7.6	3.5	10.7	8.2	3.1	20.3	14.2	15.0	11.1
機械製造業		26.6	10.4	11.3	15.2	21.1	—	9.4	3.2	11.1
電気機械器具製造業		51.3	68.0	57.2	68.5	21.1	59.9	55.5	42.4	57.5
輸送用機械器具製造業		3.8	8.7	7.7	3.7	28.9	—	12.1	5.8	7.2
計量器・測定器・測量機械・医療機械・理化学機械・光学機械・時計製造業		1.2	3.9	11.9	1.8	18.8	3.1	6.8	28.4	9.6
武器製造業		—	—	—	—	—	—	—	—	—

#### 4 機械の規模別経過年数と保有率について

第10表は規模別にみた金属工作機械の保有状況であります。総台数15,523台のうち33年以前のものが7,849台で、50.6%を占めております。

また、第2次金属加工機械でも、33年以前のものが1,730台で57.3%を占めていることがわかります。

これを更に規模別に経過年数の構成状況をみますと表のとおりです。

〔第10表〕

## 規模別経過年数構成況況

	金属工作機械 (A)			第2次金属加工機械 (B)			規模別機械保有率	
	33年以降のもの	33年以前のもの	計	33年以降のもの	33年以前のもの	計	(A)	(B)
	%	%	%	%	%	%	%	%
30人～49人	56.7	43.3	100.0	57.0	43.0	100.0	9.8	10.3
50～99	50.9	49.1	100.0	58.6	41.4	100.0	20.7	23.6
100～299	47.4	52.6	100.0	59.1	40.9	100.0	16.3	24.8
300～499	39.7	60.3	100.0	39.3	60.7	100.0	2.9	2.9
500～999	43.6	56.4	100.0	63.3	36.7	100.0	5.8	10.6
1,000以上	49.3	50.7	100.0	54.4	45.6	100.0	44.5	27.8
計	50.6	49.4	100.0	57.3	42.7	100.0	100.0	100.0

〔第11表〕

## 規模別金属工作機械保有状況

機種別	旋盤			ボール盤			中ぐり盤			フライス盤			平削り盤		
	33年以降のもの	33年以前のもの	小計	33年以降のもの	33年以前のもの	小計	33年以降のもの	33年以前のもの	小計	33年以降のもの	33年以前のもの	小計	33年以降のもの	33年以前のもの	小計
規模別	人	人	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台
30～49	371	318	689	269	127	396	7	9	16	62	76	138	6	16	22
50～99	747	694	1,441	427	353	780	1	10	11	112	209	321	15	18	33
100～299	430	518	948	330	353	683	5	15	20	120	166	286	13	18	31
300～499	59	80	135	53	74	127	7	9	16	16	36	52	3	5	8
500～999	166	218	384	69	89	158	3	5	8	26	70	96	5	7	12
1,000以上	1,319	1,143	2,462	597	596	1,193	145	135	280	450	458	908	25	53	78
計	3,088	2,971	6,059	1,745	1,592	3,337	168	183	351	786	1,015	1,801	67	117	184

  

機種別	研削盤			歯切盤および歯車仕上機械			複合専用機械			その他の金属工作機械			合計		
	33年以降のもの	33年以前のもの	小計	33年以降のもの	33年以前のもの	小計	33年以降のもの	33年以前のもの	小計	33年以降のもの	33年以前のもの	小計	33年以降のもの	33年以前のもの	小計
規模別	人	人	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台	台
30～49	69	46	115	—	—	—	—	1	1	80	68	148	864	661	1,525
50～99	135	153	228	16	14	30	1	—	1	179	124	303	1,633	1,575	3,208
100～299	147	140	287	10	14	24	—	9	9	144	97	241	1,199	1,330	2,529
300～499	20	29	49	8	15	23	2	—	2	21	33	54	185	281	466
500～999	52	42	94	34	46	80	—	—	—	39	33	72	394	510	904
1,000以上	450	606	1,056	72	140	212	15	19	34	326	342	668	3,399	3,492	6,891
計	873	1,016	1,889	140	229	369	18	29	47	789	697	1,486	7,674	7,849	15,523

〔第12表〕

規模別第2次金属加工機械保有状況

機種別	ベンテングマシン			液圧プレス			機械プレス			剪断機			鍛	
	33年以前のもの	33年以降のもの	小計	33年以前のもの	33年以降のもの	小計	33年以前のもの	33年以降のもの	小計	33年以前のもの	33年以降のもの	小計	33年以降のもの	
人 30～	49	6	4	10	20	15	35	82	54	136	25	21	46	2
50～	99	13	9	22	64	28	92	241	129	370	60	39	99	3
100～	929	30	8	38	103	30	133	225	103	328	54	43	97	25
300～	499	2	1	3	7	4	11	23	34	57	52	20	25	—
500～	999	3	2	5	6	8	14	187	68	255	1	8	10	—
1,000 以上		52	28	80	188	124	312	141	148	289	115	100	215	32
計		106	52	158	388	209	597	899	536	1,435	261	231	492	62

  

機種別	機 造		ワイヤーフォーミングマシン			人カプレス			その他の第2次金属加工機械			合 計		
	33年以前のもの	小計	33年以前のもの	33年以降のもの	小計	33年以前のもの	33年以降のもの	小計	33年以前のもの	33年以降のもの	小計	33年以前のもの	33年以降のもの	計
人 30～	49	6	8	—	—	48	69	117	56	11	67	239	180	419
50～	99	23	26	23	1	24	113	149	262	44	19	63	561	958
100～	299	17	42	48	29	77	82	139	221	27	42	69	594	1,005
300～	499	—	—	—	1	1	8	10	18	1	1	2	46	117
500～	996	—	—	—	—	—	14	11	28	61	61	122	273	431
1,000 以上		20	52	49	11	60	6	54	60	29	28	57	612	1,125
計		66	128	120	42	162	271	432	703	218	162	380	2,325	4,055

## 5 機械の更新計画

県内 301事業所のうち、経過年数が15年以上の金属工作機械を有する事業所は 182事業所で全体の60.5%に達します。

このうち、2年以内に機械を更新しようと予定している事業所は72になります。また全事業所のうち、機械を2年以内に更新しないという事業所が 240事業所ありますが、現在の保有機械が切削作業等に十分使用できるので更新しないというのが148事業所で全体の 61.7%をしめております。他の事業所は資金の関係のため更新できないとするのが48事業所で20.0%、予備機械として保有しているので更新しないとするのが33事業所で13.7%、その他が11事業所で4.6%となつております。

次に機械台数についてみますと、経過年数が15年以上の金属工作機械は 4,777台で全体の30.8%を占めております。

このうち2年以内に機械の更新予定台数は 572台で、これは金属工作機械台数の 3.7%にあたります。また、

2年以内に更新しない機械台数 4,205台についてみますと第13表のとおりです。

〔第13表〕 更新計画

項 目	機械台数	構成比
(1) 製造後の経過年数が15年以上の金属工作機械	4,777	100.0
(2) 上記のうち2年以内に更新予定台数	572	12.0
(3) (1)のうち2年以内に更新しない機械台数	4,205	88.0(100.0)
ア 現在の切削作業に十分使用できるので更新しない	2,895	( 68.8)
イ 資金の関係のため更新できない	792	( 18.8)
ウ 予備機械として保有しているので更新しない	292	( 7.0)
エ その他	226	( 5.4)

## 6 電気溶接機械および鑄造装置

次に電気溶接機の総台数は 2,442 台で、これを産業別の保有状況の側からみてみますと、「電気機械器具製造業」が全体の 64.5% で、1,576 台を保有していることがわかります。

また、鑄造装置については、造型機がすべての装置の大半を占め 198 台に及んでおります。

## 7 むすび

昭和 37 年以降の景気調整の波及は以外に根強く、県内産業に大きな制約をもたらしております。ことに当該調査対象となつている重工業と一般に呼称される産業分野において、ことさら強く感受できるわけでありませう。このことは 37 年工業統計調査における製造品出荷額は前年対比 109.2%、38 年は 106.6% で、これは 33 年の前年対比 99.1% に次ぐ不振であります。

このような経済基盤のなかに県内産業の機械工業設備を明らかにするとともに、その実態を認識する必要があるわけでありませう。

