慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	日本機械工業の範囲と統計的推移の解明 : 社会的分業構造把握のために
Sub Title	On the estimated number of establishments in the Japanese engineering industry
Author	渡辺, 幸男
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1997
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.90, No.1 (1997. 4) ,p.30- 58
JaLC DOI	10.14991/001.19970401-0030
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19970401-0030

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

「三田学会雑誌」90巻1号（1997年4月）

日本機械工業の範囲と統計的推移の解明

――社会的分業構造把握のために――

渡　辺　幸　男

はじめに

機械工業を特定の製品分野に限定せず，産業機械や電気機械あるいは輸送用機械等を含む広義の機械工業として把握することが，機械工業の社会的分業構造を把握するためには不可欠である。しかし，既存の統計では，機械工業各業種が，一般機械器具製造業，電気機械器具製造業，輸送用機械器具製造業，精密機械器具製造業，そして武器製造業の5中分類業種に分けられている。同時，機械工業用の部品を専ら生産していながら，上記の機械工業各中分類業種に分類されない企業も多く存在する。

以下では，機械工業として一体的に捉えるべき業種は，上記の5中分類業種以外にどのような業種があるかを，産業連関表を利用して明らかにする。そのうえで，個別機械製品ごとではなく，広義の機械工業として把握することが，どのような意味で必要なのかを具体的に明らかにする。それらを踏まえ，日本の広義の機械工業において，工場群が高度成長過程以降どのような変化を示してきたかを統計的に明らかにする。

これらの検討は，機械工業における社会的分業構造を考察するうえでの前提条件として不可欠な，機械工業という対象を概念的に明確にし，そしてその実際の量的水準や動向を明らかにすることを意味する。これまで，機械工業における社会的分業の独自な在り方を把握しないで，日本の機械工業における下請制についての議論が展開されてきたがゆえに，日本の下請制の議論は一見すると相矛盾するような議論がそれぞれ現実的根拠を持ったものとして主張されることとなった。このような状況を整理しそれぞれの議論を位置づけるためにも，日本の機械工業の社会的分業構造が，基本的な枠組みとして，まずはどのようにおさえられるかを明らかにする必要がある。

本稿は，日本の機械工業の社会的分業構造を解明するための基礎的な論点である，機械工業の範囲について，概念的に，そして統計的に解明するものである。

第1節　機械工業の範囲

機械工業をどのような範囲で捉えるか，一見簡単なことのように見えるが，かなり困難な問題である。機械製品ということであれば，道具でなく，道具（作業）機，伝動機構および原動機を備えた「労働者が類似の道具で行っていたのと同じ作業を自分で行う1つの機構」[(1)]という機械に関するマルクスの規定に従い，作業を自分で行う機構を備えた製品全体として捉え，広い意味での機械工業の製品群を想定すればよいといえる。日本の標準産業分類から見れば，一般機械器具製造業，電気機械器具製造業，輸送用機械器具製造業，精密機械器具製造業の4つの機械がつく中分類業種と，武器製造業の5中分類業種[(2)]の中の，器具を除いた完成品が，ほぼそれにあたるということができよう。もちろん，これらの各中分類業種中にも，機械ではなく器具に当たる部分が存在する。それゆえ，各機械器具製造業すべてが機械生産を行っているとはいえない。また，金属製品等の中には，暖冷房装置のように，元来器具としての性格が強かったが，機械としての内容を持ち始めているものも存在する。しかし，これらは依然として機械器具製造業の一部とされず，金属製品製造業等に含まれている。しかしながら，本稿では，ある程度便宜的に，完成品としての機械については，機械器具と名の付く4中分類業種と武器製造業の5中分類業種に含まれるものとする。このような想定をしても，先に指摘した暖冷房装置が問題になる程度であり，大きな現実とのずれはないと見ることができる。

他方で，機械工業という産業として問題を考えるとき，機械工業の範囲には，当然のことながら機械製品の部品等を加工し生産する企業群も含まれることになる。多くの部品製造企業は，特定製品の部品に専門化しており，同時に業種分類としても，完成品と同じ細分類業種に分類されているか，完成品と同じ小分類業種の中の細分類業種事業所として，工場単位で分類されている。例えば，食料品加工機械製造業は1細分類業種の中に完成品と部品や附属品を製造する事業所を含んでいる。また，自動車・同附属品製造業は輸送用機械器具製造業の中の1小分類業種であり，小分類業種としては，完成品としての自動車製造業や自動車車体・付随車製造業とともに，自動車部分品・附属品製造業を細分類業種として含んでいる。このかぎりでは，問題は単純であり，部品の業種分類をも含めて産業を考えればよいということにとどまる。

しかし，機械工業という産業として問題を考えるとき，機械完成品に分類される業種に部品製造業の業種を加えればよいといった形ですむほど単純な話にはならない。鉄鋼業のように，多くの分

（1）　K.マルクス，マルクス・エンゲルス全集刊行委員会訳『資本論』第1巻　第3分冊（大月書店　1961年）の105ページ。

（2）　日本標準産業分類の中分類業種番号でいうと，29一般機械器具製造業，30電気機械器具製造業，31輸送用機械器具製造業，32精密機械器具製造業，33武器製造業の5中分類業種となる。

野に素材を供給している製品分野を除いて，機械工業に専ら部品を供給している企業ないしは事業所についても，上記の完成品を基準とした業種分類では把握できない部分が存在する。

この問題を象徴的に表現したものとして，『昭和53年版　中小企業白書』に掲載された自動車産業についての分業構造図[(3)]がある。この図は乗用車メーカーの特定の製品の生産について，どのような形で部品メーカーや部分加工の事業所が関わっているかを階層構造として示したものである。乗用車メーカーからその製品の生産に関わる部品メーカーの事業所をききだし，それらの部品メーカーの事業所から外注している部分加工メーカーの事業所をききだし，それを乗用車メーカーから見て3次の供給事業所までききだしたものが，この図である。重複する事業所を整理して，特定の乗用車生産に関わる事業所の数を3次まで合計すると，実に奇妙なことに，自動車製造工場や自動車部品製造工場が分類される自動車・同附属品製造業という小分類361に属する事業所数，13,701[(4)]の2.6倍以上の36,400余の事業所数[(5)]になってしまっている。特定1社の1事業所の乗用車生産に関係する事業所の数を数えただけなのに，自動車産業全体の事業所数の数倍になってしまうのである。

このように専ら機械工業製品の生産をめぐる分業に参加している企業ないしは事業所の全体像を，既存の産業分類に基づいては把握できないことの理由として，大きくわけて，2つの理由が存在する。1つは産業分類の持つ分類基準が，完成品生産をめぐる視点だけで行なわれていないことによる，標準産業分類の分類上の問題である。上記の乗用車の生産をめぐる例であれば，乗用車のプレス加工部品の部分加工を行っている事業所が数多く存在するが，これらはすべて金属製品製造業に分類され，加工している製品の種類によって自動車製造業に分類されることはない[(6)]。いま1つは，機械工業の分業を担う企業ないしは工場が，実態として，特定の機械製品の生産の一部のみを担う形で存在しないという，実態面での存立の持つ複雑性による。すなわち，上記の例でいえば，乗用車生産に関連している事業所の中には，他の製品分野の部品加工等にも従事し，その部分の方が生産に占める比重が大きいため，工業統計上は乗用車生産の事業所としては計上されない事業所がかなり存在する可能性がある。

---

(3)　中小企業庁編『昭和53年版　中小企業白書』(大蔵省印刷局　1978年）の168・169ページの第2－6－10図を参照。

(4)　通商産業大臣官房調査統計部編『昭和53年工業統計表（産業編)』(大蔵省印刷局　1980年)。

(5)　『昭和53年版　中小企業白書』(前掲）の第2－6－10図の注記によれば，自動車完成車メーカーに直接供給している168事業所以外に，2次下請として4,700事業所，3次下請として31,600事業所が重複を除いて存在するとされる（同書　169ページ)。また，当該図の(2)によれば，2次3次の下請事業所の過半は特定加工に専門化した事業所である。

(6)　日本標準産業分類によれば，『昭和53年版　中小企業白書』(前掲）の第2－6－10図の2次3次の下請事業所の15%前後を占める金属プレス加工業（正確な業種分類としては，業種番号2851の「アルミニウム・同合金プレス製品製造業」と2852の「金属プレス製品製造業（アルミニウム・同合金を除く)」）について，「打抜き又はプレス加工された自動車車体あるいは機械部分品などを製造する事業所」(総務庁統計局統計基準部編『日本標準産業分類（平成5年10月改訂)』(全国統計協会連合会1993年)の347・348ページ)を含むものとかかれている。

第１の理由は，日本標準産業分類が，製造業の事業所について素原料の１次加工から完成品の生産までの多様な段階を担う事業所群を分類するにあたり，最終完成品の用途別に基づき分類するだけのものではないことによる。家具製造業のように，素材が金属であろうと木材であろうと，家具を製造する事業所であればすべて同一中分類業種に分類する場合が基本といえるが，分類基準はそれだけではない。

鉄鋼業という中分類業種が典型的に示すように，素原料が鉄であり，それのある段階までの加工であれば，それが自動車の材料として使われようが，建築材料に使われようが，その加工を担う事業所はすべて鉄鋼業に分類されるという，加工素材の種類に基づく産業分類が存在する。非鉄金属製造業や紙・同加工品製造業あるいはゴム製品製造業が，同様な産業分類に基づくものといえよう。同時に，紙・同加工品製造業は，鉄鋼業と異なり，特定の加工段階まででではなく，パルプ製造の事業所から紙を使った完成品を製造する事業所までを含め，紙関連の生産加工の川上川下の事業所すべてを基本的にはその産業中分類の中に含むことになる。また，繊維工業のように，鉄鋼業と同様に繊維製品の製造に関するある段階までの製品について生産する事業所のみを含む産業中分類業種でも，繊維工業はそのほとんどを「衣服，その他の繊維製品製造業」に供給するように，ある製品の川上部分を担当するように位置づけられる業種が存在する。それに対して，鉄鋼業は，特定の中分類業種に供給するというより，機械や建設材料あるいは家具といった幅広く多くの中分類業種にその製品を供給する川上の業種ということができる。

さらに，中分類業種レベルでは存在しないが，製品の用途や使用され加工される素材の種類に関係なく，加工方法によって分類される業種分野が存在する。典型的なのが，金属製品製造業に属する小分類業種である「金属打抜・被覆・彫刻業，熱処理業」である。この業種のそれぞれの細分類業種は，小分類業種と同様に，どのような製品の部品の加工を行おうと特定の加工工程を主たる業務とする事業所を，基本的にすべて含む業種分類である。例えば，注の(6)で詳しく記したように，打抜・プレス加工金属製品製造業（アルミニウム，同合金を除く）についてみれば，アルミ関連以外の金属についてプレス加工を専ら行う事業所であれば，ビンの口金でも医療用器具でも，あるいは自動車車体さらには機械部品であろうと，製品の用途に関わり無く，この業種分類に分類される。つまり，旋盤を使用して自動車の部品を加工している企業は自動車部分品・同附属品製造業に分類されるが，自動車部品の一部をプレス加工することに従事している事業所は，自動車関連の業種ではなく，上記の金属製品製造業という中分類業種の一部である，打抜・プレス加工金属製品製造業に分類される。

すなわち，業種分類は，加工し生産される製品の用途にしたがって分類される業種，加工対象として使用される素材にしたがって分類される業種，加工対象として使用される素材にしたがって分類されるが加工の特定段階までに限定されている業種，加工工程にしたがって分類される業種の，大きく見て４種類の分類方法にしたがっていることになる。それゆえ，広い意味での機械工業を分

析の対象とするとしても，既存の業種分類にしたがい機械の完成品と部品の加工製造に分類されている業種のみを取り上げても，十分に機械工業をめぐる分業の全体像を包摂したことにはならない。

機械工業を広い意味にとったとき，先に指摘したように，機械器具製造業と名前のつく4中分類業種がその中に含まれることは当然である。しかし，機械製品の部品を専ら生産している事業所や，機械製品の部品の部分加工を主たる業務としている事業所の特定部分は，その中から抜け落ちてしまうことになる。例えば，金属プレス加工で機械部品を生産している事業所は，金属製品製造業に分類され，プレス加工で日用雑貨を生産している事業所と一緒に分類されることになる。また，プラスチック製の機械部品を生産している企業は，プラスチック製品製造業に分類され，これまた，日用雑貨のプラスチック製品を生産している事業所と中分類レベルで一体とされ，機械工業の一部としては出てこない。この最たるものが自動車タイヤ製造業であろう。自動車タイヤの用途は，自動車の部品以外ありえないのであるから，その意味では輸送用機械としての自動車の部品製造業である。しかし業種分類としては，中分類業種としてのゴム製品製造業の一部をなし，ゴム製の他の日用品やホース類と一体のものとされる。これが，上記の業種分類の基準が一様ではなく，いくつかの基準に基づいていることにより生じている機械工業全体を把握するうえでの問題点である。

この点を確認するために，産業連関表により，機械工業諸分野が，その生産をめぐってどのような分野からの投入を受けているかを見ておく必要があろう。当然のことながら，投入の中には，機械工業以外の分野の製品を生産するに必要な原材料と共通の素材を供給する事業所からの投入も存在する。例えば，鉄鋼業のように自動車や産業機械用の鋼板を供給するとともに建設業に必要な資材を生産供給するような事業所が存在する。これらの事業所は，機械工業を超えた広範な諸分野の共通の素材を供給する事業所として，機械工業4業種に属さないが機械工業を主たる供給先とする事業所とわけて考える必要があろう。この点は，産業連関表を通して，機械工業に対する供給元としての重要性を見るとともに，素材分野にとっての機械工業の重要性を量的に確認することにより，明らかにすることができよう。そのために中分類レベルでの産業連関について示した表が，以下の表1である。

この表から，全体として，多くの素材供給中分類業種にとって，機械工業4業種が重要な位置を占めていることが確認されよう。食料品製造業は極端に機械工業分野への産出が少ないが，他の分野はいずれも2000億円以上の機械工業部門への産出となっている。しかし，素材の分野により，機械工業全体と密接な関係がある分野，特定の機械工業分野のみと密接な関係のある分野，余り関係の無い分野といった違いが明確に見て取れる。同時に，機械工業に専ら供給している分野と，そうとは言えない分野の違いも見えてくる。

これらの中分類業種レベルを中心に見た機械工業と素材供給分野の関連を前提に，さらに産業連関表の基本部門分類を使い，専ら機械工業のみに供給している事業所が多いとみなされる業種分野を明らかにするためにつくった表が表2である。機械工業以外の産業連関表基本部門分類で機械工

表1　産業連関表での機械工業の位置（1990年）

1－a　機械工業への投入比率　（単位　10億円）

中分類業種	内生部門計	国内生産額	機械工業への投入額				機械工業計	機械/内生	機械/国内生産
			一般機械	電気機械	輸送用機械	精密機械			
食料品	13,707	38,941	0	0	0	0	0	0.0	0.0
繊維製品	6,823	14,334	32	92	114	11	249	3.6	1.7
パルプ・紙・木製品	17,508	19,063	67	373	71	36	547	3.1	2.9
化学製品	22,905	26,348	206	580	455	34	1,275	5.6	4.8
石油・石炭製品	9,972	11,088	45	95	62	4	206	2.1	1.9
窯業・土石製品	9,550	10,194	164	514	300	86	1,064	11.1	10.4
鉄鋼	25,786	26,679	2,873	960	1,959	55	5,847	22.7	21.9
非鉄金属	9,423	7,615	632	1,921	854	107	3,514	38.0	46.1
金属製品	15,136	16,748	1,144	1,071	488	66	2,769	18.3	16.5
一般機械	10,027	31,839	6,062	479	590	53	7,184	71.6	22.6
電気機械	21,099	50,826	1,245	14,051	2,281	260	17,837	84.5	35.1
輸送機械	21,834	45,196	0	0	18,915	0	18,915	86.6	41.9
精密機械	1,343	4,692	144	53	32	693	922	68.7	19.7
その他の製造工業製品	25,698	32,438	805	2,065	1,973	283	5,126	19.9	15.8

資料：総務庁編集責任『平成2年（1990年）産業連関表　総合解説編』（全国統計協会連合会　1994年）

1－b　機械工業への投入にしめる比率　（製造業業種のみ）

食料品	0	0.0	非鉄金属	3,514	3.9
繊維製品	249	0.3	金属製品	2,769	3.1
パルプ・紙・木製品	547	0.6	一般機械	7,184	8.0
化学製品	1,275	1.4	電気機械	17,837	20.0
石油・石炭製品	206	0.2	輸送機械	18,915	21.2
窯業・土石製品	1,064	1.2	精密機械	922	1.0
鉄鋼	5,847	6.5	その他の製造工業製品	5,126	5.7

業への産出比率が内生部門の50%以上と，比率が高い部門は，加工用の副資材である研磨材を除くと，表の18基本部門分類となる。これらの部門が機械工業に専ら供給する，機械工業には分類されない機械の部品や部分加工の業種分野ということができよう。

表 2　産業連関表の基本部門分類で，機械工業への産出が内生部門への産出の40%以上を占める部門（1990年）

（単位　%）

基本部門名	機械工業への産出／内生部門への産出	機械工業への産出／需要合計
工業用プラスチック製品	67.7	65.9
タイヤ・チューブ	60.0	38.8
その他のゴム製品	59.3	52.6
安全ガラス・複層ガラス	52.0	50.6
ガラス製加工素材	94.7	77.0
工業用陶磁器	59.5	43.9
特殊鋼鋼管	50.1	33.0
鍛鋼	91.4	89.3
鋳鋼	78.1	77.1
鋳鉄品	91.9	91.4
鍛工品（鉄）	89.3	88.0
鉄鋼シャースリット	45.7	45.7
鉛（含再生）	77.8	78.1
銅電線	79.8	71.6
伸銅品	83.7	72.0
非鉄金属鋳鍛造品	90.2	89.6
その他の非鉄金属製品	67.5	60.8
粉末冶金製品	81.9	80.4
金属プレス製品	76.7	72.4
その他の金属製品*	36.0	25.4

＊　その他の金属製品は，全体としては機械工業への産出が40%以下であるが，その内容は，洋食器等の消費財と，表面処理等の機械部品加工関連部分とからなる。工業統計表の出荷額等を使い案分で後者部分を推計できるので本表にふくめた。

資料：総務庁編集責任『平成２年（1990年）産業連関表　計数編(1)』（全国統計協会連合会　1994年）

表 3　機械工業以外の産業連関表基本部門分類で，機械工業への産出比率が高い部門産業連関表・工業統計表対応表

産業連関表部門	機械工業への産出比率	対応工業統計表分類 番号　　業種名	対応業種分類番号
工業用 プラスチック製品	67.7	223　工業用プラスチック製品	223として
タイヤ・チューブ	60.0	231　タイヤ・チューブ　　2394 更生タイヤ	231として
その他のゴム製品	59.3	233　ゴムベルト・ゴムホース・工業用ゴム製品 239　2394 更生タイヤを除く　239 すべて	233と239として
安全ガラス・ 複層ガラス	52.0	2511　板ガラスと，2512板ガラス加工業の一部	対象外
ガラス製加工素材	94.7	2513　ガラス製加工素材	2513として
工業用陶磁器	59.5	2544　電気用陶磁器製造業 2545　理化学用・工業用陶磁器	2544と2545として
特殊鋼鋼管	50.1	2644　鋼管　　2653 めっき鋼管 両者の一部，鋼管としては40%以下	対象外
鍛鋼	91.4	2661　鍛鋼	
鍛工品	89.3	2662　鍛工品	
鋳鋼	78.1	2663　鋳鋼	266として
鋳鉄品	91.9	2671　鋳鉄鋳物　　2673 可鍛鋳鉄	2671と2673として
銅電線	79.8	275・　電線・ケーブルの一部 275　アルミ電線とケーブルとの比率を確認し，決定	対象外
伸銅品	83.7	2731　伸銅品	2731として
非鉄金属鋳鍛造品	90.2	274　非鉄金属鋳物　　2792 非鉄金属鍛造品	274と2792として
その他の 非鉄金属製品	67.5	2732　鉛・同合金圧延業 2739　その他の非鉄金属・同合金圧延 2799　他に分類されない非鉄金属	2732と2739と2799として
粉末冶金製品	81.9	2861　粉末冶金製品	
その他の金属製品 ウチ2862-2869*	60.0	2862- 2869	286として
金属プレス製品	76.7	285　金属プレス製品	285として

＊　その他の金属製品には，金属熱処理等の機械部品加工部分と金属洋食器等の純然たる消費財部分とが含まれる。

そのため，需要合計から純然たる消費財部分を工業統計表の製造品出荷額等を利用し，案分比例で2862－2869分を算出し，機械工業への産出可能性が存在する部分について，機械工業への産出比率を求めた。

資料：総務庁編集責任『平成２年（1990年）産業連関表　総合解説編』（全国統計協会連合会　1994年）
通商産業大臣官房調査統計部編『平成２年工業統計表（産業編）』（大蔵省印刷局　1992年）

これらの産業連関表の基本部門分類と，工業統計表の産業分類とを対応させた表が，表3[(7)]である。これらの基本部門分類は，中分類業種レベルで機械工業4業種への産出が内生部門への産出の10%以上を占めていた業種に含まれている。素材的には金属以外であるが，タイヤや工業用プラスチック製品，あるいは乗用車や電気製品用のガラス製品といった，機械工業製品の部品として専ら使用されている部品を生産している部門が，これらの部門の一方を占めている。また同時に，素材的には機械製品に多く使われる金属を加工する分野であるが，鋳物やプレス加工，あるいは表面処理や熱処理のように，加工工程で業種分類されることにより，金属製品製造業や鉄鋼業や非鉄金属製造業に分類されている業種が，機械工業に属さず専ら機械工業へ供給している部門として含まれている。

機械工業4業種と武器製造業の中分類業種の5業種に，上記の産業連関表の基本部門分類から得られた小分類や細分類業種を加えたものが，機械製品の完成品とその部品の生産および部品の部分加工に専ら携わる事業所によって，圧倒的に構成される業種群ということができよう。広い意味での機械工業の社会的分業の構造を考察するとき，これらの事業所群をその対象とすることが必要であろう。

ただし，これらの機械工業関連業種について，1990年の確定時点のみでなく，過去との時系列変化を分析課題とするならば，業種分類変更による時系列的連続性の問題が出てくる。そのために作成したのが，表4である。1967年，1972年，1983年という1990年に至る過程での日本標準産業分類の変更による機械工業関連業種の移り変わりを見ている。多くの業種は分類番号の変更にすぎない変化であるが，いくつかについては分割統合が行われ注意が必要となっている。また，1967年以前の標準産業分類との連続性は，1967年の改訂が極めて大幅なため，厳密な意味では確保できない。そのため，本稿では1967年時点での各業種の従業者数の案分比を使い，1963年での1967年以降の業種分類に相当する従業者数や事業所数の推計を行っている。なお，1963年よりも以前との事業者数および従業者数の対比を行わないのは，後に詳しく見るように統計捕捉上の問題があるためである。

ただし，機械工業の生産に専ら関わる事業所ということであれば，製造業に分類されない事業所，

（7） この表の作成のために，『平成2年(1990年)産業連関表　総合解説編』に掲載されている標準産業分類との対応関係を示した「第6章　部門別概念・定義・範囲」を利用した。結果的に，いくつかの基本部門分類については，標準産業分類と異なる分類基準のため，産業細分類レベルで見直すと，機械工業への産出部分の比率が内生部門への産出全体に対し，50%を大きく下回るものが出てきた。基本部門分類の，「安全ガラス・複層ガラス」「特殊鋼鋼管」「銅電線」の3基本部門がそれにあたる。これらの部門はそれゆえ，工業統計表のレベルでは独立した，機械工業関連部門として扱えないため，今回の機械工業関連業種についての分析から外すことにした。それ以外の上記の機械工業への産出比率が50%を越えていた基本部門分類は，部分的に採用した「その他の金属製品」とともに，1対1の対応関係とは限らないが，標準産業分類の小分類業種あるいは細分類業種として対応する業種を特定することができた。

例えば，機械の設計に専門化したサービス業に通常分類される事業所も含まれることになる。その意味では，上記のように製造業の事業所に限定して機械工業の社会的分業構造を考察することは，直接的にもの作りに関わる範囲での機械工業の事業所のみについての議論であることを認識する必要がある。

表4　機械関連業種新旧業種分類対応表

1990年業種番号	1983年業種番号	1972年業種番号	1967年業種番号	それ以前の業種番号**
223	3965	3965	3965	旧3969の一部 新3961-9へ分割されたうちの3965
231	281	281	281	281
233	283	283	283	2861
239	289	289	289	2931-2841-2851-2891-2892-2899
2513	3013	3013	3013	旧3019の一部　旧3019の他の部分は，旧3012と旧3018と新3019へ
2544	3044	3044	3044	3043
2545	3045	3045	3045	3044
266	316	316	316	316
2671	3171	3171	3171	旧3172と旧3179
2673	3173	3173	3173	3173
2731	3231	3231	3231	3231
2732	3232	3232	3232	3232
2739	3239	3239	3239	3239
274	324	324	324	324
2792	3299の一部*			
2799	3299の一部*	3299	3299	旧3299の一部 旧3299は新3291と新3299へ分割
285	3351,3352	3351,3352	3351,3352	3351と3352
286	3353-3359	3353-3359	3353-3359	3353-3354-3356-3357-3193-3359 3193が旧335へ追加

＊　83年の3299は90年の2792と2799へ分割

＊＊　以下の諸表の1963年の機械関連統計数字についての注意点

1967年標準産業分類改訂で，それ以後と直接連続不可能なものについては，1967年の製造品出荷額等の各業種間の比率の案分比を利用し1963年の数値を推計した。

資料：通商産業大臣官房調査統計部『工業統計表（産業編）』（大蔵省印刷局）の各年版

第2節　広義の機械工業として把握することの必要性

第1節で，広い意味での機械工業の範囲の確定を検討し，個別の各機械工業について中分類レベルでも，あるいは各個別の機械製品レベルでも検討することを避けてきた。この前提には，機械工業の社会的分業構造について検討するときには，これまで多くの研究者が議論してきたような，例えば自動車産業とか家電産業として機械工業の一部を取り出して議論することが，不適切であるという筆者の理解が存在する。以下では，この点についての筆者の主張の根拠を示し，日本の機械工業において広義の機械工業として社会的分業構造を議論することの必要性を示しておく。

これからの議論をある意味で先取りすることになるのであるが，日本の機械工業の社会的分業を担う企業のうち，通常下請中小企業と呼ばれている多くの企業は，特定の製品や部品の生産に専門

表5　神奈川県自動車関連二次・三次下請企業

5－a　自動車関連売上高の総売上高に対する割合

＜二次下請企業＞

規模別＼売上高割合	10%以下	11%～30%	31%～50%	51%～80%	81%～99%	100%	計
1人～ 10人	2	4	7	10	12	28	63
11人～ 30人	6	8	5	16	13	24	72
31人～ 50人	3	1	3	6	6	9	28
51人～100人	1	1	2	7	10	6	27
101人～300人		2	1	8	10	9	30
301人以上	1				1		2
計	13	16	18	47	52	76	222
比　率（%）	5.9	7.2	8.1	21.2	23.4	34.2	100

＜三次下請企業＞

規模別＼売上高割合	10%以下	11%～30%	31%～50%	51%～80%	81%～99%	100%	計
1人～ 10人	33	21	18	21	22	63	178
11人～ 30人	6	4	4	3	8	6	31
31人～ 50人	2	1		1	2	1	7
51人～100人	1		1	1		2	5
101人～300人							
301人以上					1		1
計	42	26	23	26	33	72	222
比　率（%）	18.9	11.7	10.4	11.7	14.9	32.4	100

化するのではなく，特定加工に専門化している。さらに，多様な機械製品分野の完成品企業が地域内に存立している地域では，特定加工に専門化することは，個別の事業所レベルでも多様な製品分野の特定加工に専門化することを意味する場合が多い。これは事業所の大小に関わり無く言えることである。

この点を例示的に示したのが，表5である。この表は，多様な機械製品の完成品メーカーと部品メーカーが立地する神奈川県の下請中小企業の状況を調査したものである。自動車部品メーカーの下請中小企業として，自動車部品メーカー経由で捕捉された中小企業が，それぞれ特定加工に専門化している状況と，自動車以外の製品分野からの受注をしている状況が示されている。自動車部品

5－b 調査対象企業の加工別内容

	加工内容別／規模別	機械加工一般	プレス加工	製缶板金溶接	金型・治工具	メッキ	表面処理(除メッキ)	熱処理	鋳鍛造	ダイカスト	プラスチック成形	ゴム成形	部品組立	その他加工	計
二次下請企業	1人～ 10人	23	7	8	7	2	1	2	1		1		1	10	63
	11人～ 30人	12	21	9	4	5	2	2	3		1		2	11	72
	31人～ 50人	2	6	2	4	2		2	2		1	1	2	4	28
	51人～100人	5	6	1	1	1			3	1			2	7	27
	101人～300人	6	10	4		2	2	1					1	4	30
	301人以上		1											1	2
	計	48	51	24	16	12	5	7	9	1	3	1	8	37	222
	比　率（%）	21.6	23.0	10.8	7.2	5.4	2.2	3.2	4.1	0.4	1.4	0.4	3.6	16.7	100
三次下請企業	1人～ 10人	61	40	11	27	6	5	9		1	4	1	2	11	178
	11人～ 30人	1	8	1	1	5	3	4	2		1			5	31
	31人～ 50人	1	2		1	1	1						1		7
	51人～100人		1					1					2	1	5
	101人～300人														
	301人以上							1							1
	計	63	51	12	29	12	9	15	2	1	5	1	5	17	222
	比　率（%）	28.4	23.0	5.4	13.0	5.4	4.1	6.8	0.9	0.5	2.0	0.5	2.3	7.7	100

出所：神奈川県工業振興協会編『下請企業分野調査結果（自動車編）』（同所　1982年）の64・65ページ。

メーカーから見て2次下請に位置づけられる中小企業においても，また，より小規模な下請企業においても，この傾向は変わらず見て取ることができる。日本国内において最も機械工業関連の事業所が集積している地域と言える京浜地域で，下請中小企業は特定製品分野ごとに存立しているのではなく，幅広い製品分野に個別企業としても関わって存立していることが理解されよう。同様な調査を電気機械製造業を中心に行ったものが，表6である。多様な電気機械製品関連のメーカーが存立する神奈川県で，電気機械関連の下請中小企業として調べても，電気機械関連以外の製品分野の受注先を持つ下請中小企業が数多く存在する実態が示されている。

また，筆者が1990年代初めに，川崎市の北部の中小零細企業について実態調査した結果の一部を，表7として示しておいた。零細企業も含め，中分類業種レベルを越えた多様な製品分野からの仕事を多様な形で受注している各企業の状況が，具体的な形で明らかにされている。(8)

このような多様な製品分野への関わりは，長野県の伊那地域の組立に専門化した下請中小企業の場合にも，異なった形で存在している。表8に示されている中小企業の多くは，組立に専門化していると同時に，それぞれの時点では特定企業の専属的下請企業になっている場合が多い。それゆえ特定時点をとりだせば，特定工程に専門化するだけではなく，特定の製品分野に専門化していると見ることができる。しかしながら，時系列的に，それらの企業の受注している製品分野を追っていくと，それらの企業は組立という特定工程に専門化している姿に変化は無いが，製品分野としては，伊那地域での大きな製品分野の変化を反映して，大きく変えてきているのが観取される。やはりこれらの企業も，特定製品分野の企業群というよりも，組立工程に専門化した企業であり，その時点時点で当該地域において有力な組立需要の製品分野にシフトしていく企業群としてみることができる。

さらに，これらの機械工業の中小企業の製品分野を越えた特定加工への専門化の姿を間接的に示す統計として，『昭和58年版中小企業白書』の中小企業の中分類業種間移動を示す統計がある。表9に示したように，中分類業種間の移動は，業種により，大きくその率が異なる。業種移動が，他の中分類業種に比較して極めて大きいのが，金属製品製造業と機械工業4業種である。(9) この統計的事実を説明するのは，それぞれの機械製品分野に専門化した企業が，他の製品分野に専門化した企業に比べて大きく製品内容を変えているということではない。

---

(8) 詳しくは，拙稿「京浜の機械金属工業集積の実態――川崎機械金属工業中小企業実態調査報告書――」(『三田学会雑誌』84巻2号　1991年7月）を参照。

(9) 表9が示しているように，1973年から1981年にかけての中分類業種間移動率が2％以上の組合せは17例ある。このうち10例が機械工業および金属製品製造業の5中分類業種間の移動である。しかも，この10例以外の2％以上移動率の例では，反対方向の移動率がいずれも1％未満であるのに対し，上記5業種間では10例中2例のみが反対方向1％未満である。このような他の業種と区別される上記5業種間での業種間移動率の高さは，特定加工に専門化した下請中小企業の存立の特徴を間接的に裏付けるものといえる。

表 6　神奈川県電機産業関連一次・二次下請企業

6－a　電機産業関連売上高の総売上高に対する割合

区分 / 割合	一次下請企業		二次下請企業		計	
	企業数	比率(%)	企業数	比率(%)	企業数	比率(%)
10%以下	12	3.5	10	4.8	22	4.0
10%超～ 30%以下	20	5.8	21	10.1	41	7.4
30%超～ 50%以下	17	5.0	12	5.8	29	5.3
50%超～ 70%以下	24	7.0	9	4.4	33	6.0
70%超～100%未満	71	20.7	24	11.6	95	17.3
100　%	199	58.0	131	63.3	330	60
計	343	100.0	207	100.0	550	100.0
無　記　入	7		3		10	

6－b　調査対象企業の加工別内容

	加工別 / 規模別	1. 機械加工	2. プレス加工	3. 製缶・板金・溶接	4. 金型・治工具	5. メッキ	6. 塗装	7. 熱処理	8. 鋳鍛造	9. ダイカスト	10. プラスチック成形	11. プリント基板加工	12. 組立加工	13. 巻線・配線	14. 木工加工	15. ゴム成形	16. その他
一次下請企業	1人～ 3人	6	4	3	2						1	2	8	2	1		2
	4人～ 9人	23	8	9			1	1	1		3	1	7	4	5		4
	10人～ 19人	17	6	11	2		1	1	2	1	6		9	5			6
	20人～ 49人	18	12	11	4	2	1	1	2		6	7	14	4	2		6
	50人～ 99人	10	6	3		1	4	1	3	1	2	6	8	2	1	1	6
	100人～299人	2	2	3		2	1				1	10	9	1			5
	300人以上										1		2				1
	計	76	38	40	8	5	8	4	8	2	20	26	57	18	9	1	30
	比　率（%）	21.7	10.9	11.4	2.3	1.4	2.3	1.1	2.3	0.6	5.7	7.4	16.3	5.1	2.6	0.3	8.6
二次下請企業	1人～ 3人	24	4	7	5	1	2	1	1		3	5	9	3			4
	4人～ 9人	24	6	11	4	4		1			4	6	6	7		1	6
	10人～ 19人	4	2	2	1	5	2		2		1	3	2	2		1	3
	20人～ 49人	2		1	1	1	1			1	2	7	4				2
	50人～ 99人	1				2					1	2					1
	100人～299人										1		1				
	300人以上																
	計	55	12	21	11	13	5	2	3	1	12	23	22	12		2	16
	比　率（%）	26.2	5.7	10.0	5.2	6.2	2.4	1.0	1.4	0.5	5.7	10.9	10.5	5.7		1.0	7.6

〔一次，二次とも「機械加工」が第一位〕

その他の内訳　（一次下請企業）　　（二次下請企業）

○段ボール加工・回路設計　　スクリーン印刷・回路設計・電装工事・機械彫刻

出所：神奈川県工業振興協会編『電機産業関連下請企業分野調査報告書』（同所 1983年）の54・55ページ。

表7　川崎市北部機械工業中小零細企業の製品内容と加工内容

7－a　分散型立地個人企業の事例概要一覧

事例番号　所在地	従業者規模	製　　品	加工内容	中分類業種・性格・企業類型
B－1 麻生区王禅寺	4　夫妻 うちパート2	計測器部品組立 金属片検査機械組立	基板へ部品手挿入 組立配線	精密機械 パート　内職利用　3
B－2 多摩区稲田堤	2　夫妻	非量産特殊変圧器	巻き線加工	電気機械 末端小ロット　加工　3
B－3 中原区宮内	2　夫妻 臨時に子2	エンジンピストリング エキスパンダー	金型製作　プレス加工 試作	金属製品　2 高度熟練技能末端専属試作量産加工
B－4 中原区小杉	10 パートを含む	ショックアブソーバー 油圧フィルター	設計・製造・販売	一般機械 城南依存専門部品メーカー　1・5
B－5 中原区井田	4　夫妻 母　パートの妹	カメラ交換レンズ	交換レンズの接着 手作業	精密機械　4 末端専属的量産手加工（内職的）
B－6 中原区宮内	4　夫妻 うちパート2	マグネトロンの外装 部品加工	プレス加工	金属製品　4 末端専属量産加工
B－7 中原区井田	3　父 兄弟	電機・機械部品	汎用旋盤加工	一般機械 末端小ロット加工　3
B－8 中原区木月	1 本人のみ	鉄鋼・樹脂などの試験 片加工	汎用旋盤・ボール盤加 工	一般機械 末端高度小ロット加工　2
B－9 中原区上小田中	2　夫妻	テープレコーダー，カ メラ，コネクタ部品 加工	小型旋盤加工 金属・樹脂	電気機械 末端量産加工　4
B－10 中原区上平間	2　父子	工作機械部品 船舶関連部品	旋盤，フライス盤 ボール盤加工	一般機械 末端高度小ロット加工　2
B－11 麻生区王禅寺	2　夫妻	双眼鏡，魚探等の金属 歯車加工	汎用旋盤加工	一般機械 最末端浮動的下請　3
B－12 高津区久末	6　夫妻 両親パート2	自動車エアークリーナ ー部品　耐震材・緩衝 材	ウレタン・ゴム・テー プのプレス機による型 抜き加工	金属製品 外注依存特殊物専門加工　2
B－13 中原区今井西	2　夫妻	自動車部品・電動機部 品	フライス盤，汎用旋盤 ボール盤加工	輸送用機械 城南指向　末端少量低工賃加工　3
B－14 中原区小杉	3　夫妻 子息	自動ドアの歯車	小型傘歯車加工	一般機械 城南指向　特殊小ロット　2
B－15 中原区上丸子山王	2　夫妻 臨時に子2	テストピースの平面研 削　治工具の下加工	平面研削加工	一般機械 末端高度小ロット加工　2
B－16 中原区木月	2　父子	真空集塵機ファン 戦車のエンジンピスト ン加工	組立　ボール盤加工	一般機械 末端小ロット加工組立　3
B－17 多摩区西生田	1　本人のみ	石油火力発電所のノズ ルのバルブ	ボールバルブの切削 組立，検査，開発も	一般機械 一部開発独自加工組立企業　2
B－18 麻生区下麻生	10　夫妻 子夫妻	事務機（コピー）部品	部品組立	一般機械 内職利用低工賃組立　3
B－19 高津区千年	2　夫妻	バリコン加工 エアコン部品	ろくろ，自動盤 卓上旋盤	電気機械 末端高度量産加工　2

注：企業類型の1は「自社製品生産企業」，2は「高度・独自加工技術特定加工専門化企業」，3は「熟練技能小ロット特定加工専門化企業」，4は「量産特定加工専門化企業」，5は「企業内地域間分業企業」，6は「受発注仲介企業」である。

出所：拙稿「京浜の機械金属工業集積の実態――川崎機械金属工業中小企業実態調査報告書――」（『三田学会雑誌』84巻2号1991年7月）の210～212ページの表1。

7－b　集中型立地中小企業の事例概要一覧

事例番号　所在地	従業者規模	製　　品	加工内容	中分類業種・性格・企業類型
S－1 高津区宇奈根	4　夫妻	電子部品，半導体製造装置，カメラ部品	フライス加工 汎用と MC	一般機械 末端高度小ロット加工　2
S－2 高津区宇奈根	13　母子 叔父	チェーンブロック，排ガス測定器，充填機	汎用旋盤加工	一般機械 高度熟練小ロット加工　2
S－3 高津区久地	10	液面計，自動制御機器専門メーカー	開発，設計，加工，組立	精密機械 独自自社製品メーカー　1
S－4 高津区久地	12　含む パート 6	輸出用コードレス電話機の設計・製造・販売	設計，最終組立，検査	電気機械 自社製品メーカー　1
S－5 高津区久地	270　本社70 山形工場 200 他に子会社 山形	ポンプおよび関連装置の製造・販売，半導体関連装置等の製造	本社は受注・開発・設計・検査・修理のみ，生産・出荷は地方工場と子会社	一般機械 独自自社製品メーカー　1・5
S－6 高津区久地	31 うち本社 4 西根工場27 （岩手）	伸線ダイス セラミック・超硬合金加工	難削材の研削加工 セラミック・超硬合金の研削加工	一般機械 高度小ロット加工　2・5
S－7 高津区宇奈根	15　山口県に分工場建設予定	磁気ヘッド用電子部品チップ・治工具	精密平面研削加工	一般機械 高度量産加工　2・5
S－8 高津区久地	45	彫刻機械メーカー	開発・設計・加工・組立	一般機械 機械メーカー　1
S－9 高津区久地	5　3月から宮城県でプレス工場操業開始（量産）	電気機器・電機部品等のプレス関連の試作，単品もの，量産加工	精密レーザー加工，精密板金，プレス加工，金型設計制作，プラスチックモデルの試作	金属製品 独自小ロット加工　2・5 量産専門加工
S－10 高津区久地	2　他にアルバイト 1 名	ダイヤモンド工具，金型	ワイヤカット，放電加工	一般機械 高度少量単品加工　2
S－11 高津区久地	18　うち女性 2　子息 2	銀行機器の部品	機械加工，フライス加工　MC 加工	一般機械 高度多種少量加工　2
S－12 高津区溝の口	4　夫妻 子息 1	多様な機械機器部品	機械加工　フライス加工　NC 旋盤，汎用旋盤	一般機械 末端多種少量加工　3
S－13 高津区久地	2	自動車部品・パチンコ部品，スイッチ部品	プレス加工	金属製品 量産加工，末端加工　4
S－14 高津区久地	6	プレス金型，治具，電機部品	フライス加工，MC・NC 加工，プレス加工	一般機械 高度専門加工　2
S－15 高津区久地	33	ばね座金，皿バネ，コイルバネ，電気機器プレス部品	バネ座金生産，放電加工，フライス加工，研削加工	金属製品 専門メーカー（シェア・ステンレスバネ座金50%，燐青銅座金90%）　1
S－16 高津区宇奈根	20	電子部品，制御盤，医療機等	焼き付け塗装加工	金属製品 高度小ロット加工　2
S－17 高津区久地	6　夫妻 工場は 2 名	医療機器部品，研究機器部品等	アルミ物中心の加工仲介，一部社内でも加工 MC・NC 加工	一般機械 少量部品加工のブローカー　6

表 8　上伊那地区における大企業・工場の創業時期と下請中小企業の受注先の変動

親企業側（創業，進出年度）

S16，KOA
18，日本発条
19，石川島汎用機械
オリンパス伊那

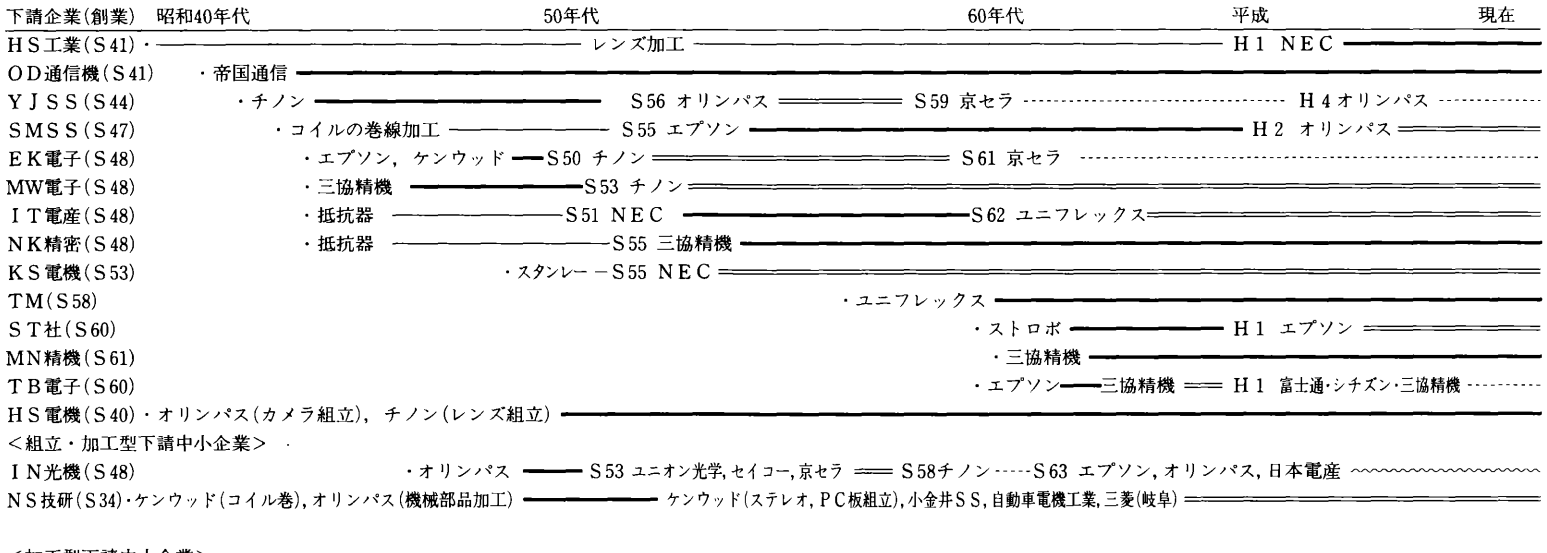
S20，帝国通信
21，ルビコン
ケンウッド

S30，信濃オリンパス
33，KOA（箕輪）
34，エプソン(伊那)
36，小金井製作所

S41，三協精機(駒ヶ根)
42，三協精機（伊那）
45，チノン

S50，NEC
長野日本電産
56，オリンパス（長野）
57，ロジテック

H2，ユニフレックス(日本発条)



注：線の種類が変わっているのは取引先が代わったことを示している。
　　取引先が同時期に複数書かれていない企業は，一社専属的な下請企業である。

出所：粂野博行「日本の下請中小企業と専属的下請取引関係――長野県上伊那地区における組立型下請企業を事例として」(慶應義塾大学院経済学研究科修士論文　1994年)の表7－2。

それらの機械工業分野では，数多くの特定加工に専門化した下請中小企業が存在する。先に指摘したようにプレス加工や表面処理に専門化した企業群は，どのような製品の加工をしようと業種分類上で変わることはない。しかし，切削加工に専門化した企業の場合，いくつかの機械製品の部品の加工を同時に行っている事業所では，製品間の多少の比重の変化で大きく業種分類を変えることとなる。業種分類の原則[(10)]は，これらの加工に専門化している企業の場合，中分類業種でまとめてみて生産額が最も多い中分類業種に分類し，そのうえで，分類された中分類の中で小分類業種でまとめてみて，最も多い小分類業種に分類される。最後に，分類された小分類の中で最も多い細分類の業種に分類される。先に神奈川県の電気機械製造業の下請中小企業で見たように，切削加工に専門化している企業の中には，中分類業種を越えた多くの製品分野から受注している下請中小企業が数多く存在する。これらの企業の場合，ほとんど受注している分野に変化が無くとも，それらの分野間で比重が変化すると，中分類業種レベルでの業種移動が生じることになる。

『昭和58年版中小企業白書』を利用して作成した表9で，機械工業4業種において，とくに業種間移動が目立つのは，まさに，この業種分類の在り方と，製品分野を越えて特定加工に専門化した下請中小企業が数多く存在することを反映している。すなわち，機械工業に見られる社会的分業の独自性を示すものと言える。このように，中分類業種を越えた各機械工業の製品分野から受注する特定加工に専門化した存在を前提とするとき，各機械製品ごとの社会的分業を云々することの限定性は明白であろう。前節で見たような形で，自動車の生産をめぐる階層的な社会的分業構造の存在を前提とする議論が多く存在する。しかし，この議論が有効なのは，自動車がどのような企業の階層的関わりの中でつくられるかを問題とする場合に限定される。自動車産業に関わる下請中小企業が，どのような社会的分業構造の中で存立しているか，競争しているかを問題とするときには，自動車の生産をめぐる階層的分業構造だけを別途に取り上げても，ほとんど意味がない。また，多様な分野の電気機械製品および部品メーカーが多数立地する神奈川県で，電気機械製造業を越えた製品分野の企業から受注する下請企業群の存在は，中分類業種レベルで括って，これらの下請企業の社会的分業構造を議論することでも，範囲が狭すぎ不十分なことを示している。

機械工業を広い意味で捉え，その中で社会的分業を議論することが，機械工業における社会的分業構造を問題とするとき，不可欠なのである。ただし，これらの特定加工に専門化した下請中小企業群は，通常の機械工業に分類される製品や部品の加工の範囲内だけに完全にとどまっているわけではない。例えば，東京に立地する機械部品のプレス加工を主たる業務として行っている企業の場

---

(10) 『日本標準産業分類（平成5年10月改訂）』（前掲書）によれば，「分類の基準」は，「(1) 生産される財貨又は提供されるサービスの種類 (2) 財貨生産又はサービス提供の方法（設備，技術など） (3) 原材料の種類及び性質，サービスの対象及び取り扱われるもの（商品など）の種類」のような「諸点に着目して区分し，それを体系的に配列したもの」（同上 121ページ）とされている。

表 9　製造業中小事業所（従業者 4 ～299人）の中分類業種間移動が 2 %以上の例

（1973年～1981年）

1973年の中分類業種	1981年の中分類業種	移動率(%)	反対方向への移動率(%)
ゴム製品製造業	衣服・その他の繊維製品製造業	2.03	0.13
なめしかわ・同製品・毛皮製造業	その他の製造業	2.09	0.24
パルプ・紙・紙加工品製造業	出版・印刷・同関連産業	3.08	0.98
鉄鋼業	金属製品製造業	3.24	0.79
同上	一般機械器具製造業	2.97	0.60
非鉄金属製造業	金属製品製造業	2.74	0.23
同上	電気機械器具製造業	2.30	0.22
金属製品製造業	一般機械器具製造業	3.00	3.72
一般機械器具製造業	金属製品製造業	3.72	3.00
電気機械器具製造業	同上	2.99	1.39
同上	一般機械器具製造業	2.37	1.14
輸送用機械器具製造業	金属製品製造業	5.30	1.61
同上	一般機械器具製造業	5.26	1.14
同上	電気機械器具製造業	2.49	1.16
精密機械器具製造業	金属製品製造業	2.01	0.29
同上	一般機械器具製造業	2.91	0.45
同上	電気機械器具製造業	3.03	1.09

資料：中小企業庁『昭和58年版中小企業白書』（大蔵省印刷局　1983年）の532・533ページの付注21。

合，ライターや玩具の部品のプレス加工も同時に行っている企業も多く見られる。[11] 機械に類似した金属製品や雑貨類の受注加工も，機械工業の社会的分業の周辺的部分として，必要に応じて考慮する必要があろう。

(11)　筆者が調査した墨田区の金属プレス加工業零細企業の場合，特定1製品分野に専門化していない企業においては，極めて多様な製品分野の仕事を多様な組合せで行っている。いくつか組合せの事例を上げれば，電気機械器具部品と卓球用具部品，自動車電装品部品と化粧用容器部品，業務用料理器具と小型モーター部品といった具合の組みあわせである。ちなみに，いずれの企業も従業者 1 ～ 5 名の企業である。詳しくは，拙稿「墨田区金属プレス加工零細経営の分析(下) ――事例研究――」(『三田学会雑誌』73巻 4 号　1980年 8 月）を参照。

第3節　社会的分業の単位としての企業と事業所・工場

機械工業として対象とされる範囲が，既存の業種分類でどのように把握されるか，そしてそのような機械工業が一体のものとしてなにゆえ把握されねばならないかを，1節と2節で見てきた。本節では，機械工業で社会的分業を考える際の分業の単位を，どのように把握すべきか，あるいは把握できるかを検討する。

機械工業の社会的分業を構成する単位として考えられる存在は，理論的にいえば，統一された意志のもとに管理される経済主体であるということができよう。通常，このような統一された意志のもとで管理される主体は，企業ということになる。資本主義経済においては，この企業が市場での取引関係を媒介として，社会的分業構造を形成している。それゆえ，統一された意志のもとで管理されている企業が，実態分析においてそのまま直接的に明確に把握されれば，その企業を軸に社会的分業構造を検討すればよいということになる。

しかし，実態分析において，直接的に企業単位で把握することには，統計上の制約が存在する。製造業に関する基本的統計である工業統計表は，事業所統計の台帳である事業所名簿をもとに調査され集計されている。工業統計表は，それゆえ，基本的には事業所である工場単位に作成された統計である。企業別の集計もあるが，これは一定規模以上の企業について調査された事業所の統計を寄せ集めて作成したものであり，規模的に限定されており，機械工業の社会的分業構造を見ていく際には，企業数で圧倒的な比率を占めるだけではなく，従業者数，すなわち働く場としてもかなりの大きさを持つ小零細規模の企業層が除外されてしまうという点で，不適切といわざるを得ない。

そのため，以下では，統計的に日本の機械工業の全体像を把握するときには，事業所としての工場単位の統計を利用していく。しかし，中小企業といえども，複数事業所をもつ企業は，かなりの数で存在する。[(12)] それゆえ，工場ベースでの議論については，社会的分業構造を考察するうえで，かなり限定のあるものとして理解することが必要である。例えば，近年の中小企業の中には，海外を含めた企業内地域間分業体制を構築している企業も，かなりの数見られる。事業所ベースで地域間分業を見ると，地域間分業がすべて社会的分業を反映するもののごとく理解されかねない。しかし，この場合，必ずしも地域間社会的分業を反映するものとは言えない側面を持つことを留意する必要がある。

---

(12)　例えば，1990年に主要な機械金属工業所在地を中心に，4,517の機械工業の中小企業を調査した中小企業事業団の調査によれば，中小企業の3割強の企業が2カ所ないしはそれ以上の工場を保有していた。従業員規模が19人までの小規模企業でも1,509企業のうちの15%，231の企業が2カ所ないしはそれ以上の工場を保有していた(中小企業事業団中小企業研究所編『'91中小製造業の発展動向(92年発行版)』(同友館　1992年）の第4部資料編の349ページを参照)。複数工場を持つ中小企業は多数派ではないが，無視できない比率で存在することが確認される。

第4節　機械工業における工場の量的状況を見るうえでの統計利用上の留意点

機械工業の社会的分業構造を把握するうえで，第1番目に事実として確認する必要があるのは，分業の担い手である企業・工場の量的状況である。そのため，日本国内に機械工業の工場がどれほど存在するかを明らかにし，それらの規模で見た場合の分布状況，そして，時系列的変化を見ていくことにする。その際，注意しなければならないのは，これらを明らかにするための基礎的統計である工業統計表の持つ特性である。

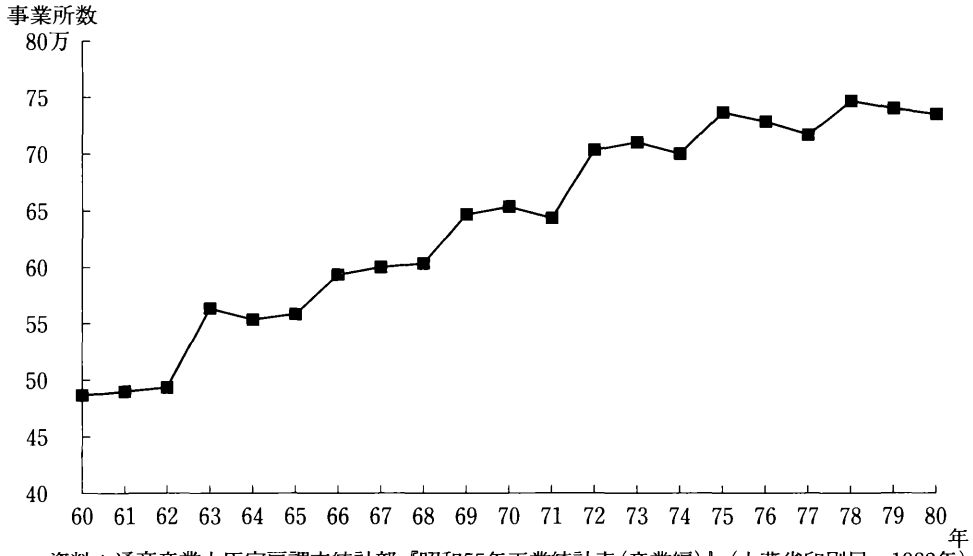
工業統計表は1980年まではすべての従業者規模の製造業事業所すなわち工場を調査対象としていた。建前上は毎年全数調査であるから，どのような年をとっても工場数の量的把握に問題が無いように見える。しかし，実際には，統計の集計上の特性から，2つの点を注意する必要がある。1つは，1963年から捕捉率が上昇[13]し，小零細工場を含めた全体的な機械工業の社会的分業構造を問題とする際には，その前後の統計を比較できないということである。今1つは，工業統計表が3年ごとに実施されてきた事業所統計調査が作成する台帳にしたがって調査されてきたことによる，新規開業事業所の捕捉率の問題である。

前者の問題は1時点の問題であり，趨勢を考えるだけであれば，それより前と1963年以後とをわけて趨勢を見ればよいということになる。高度成長期の機械工業の工場数の動向を2つの時期に分けてみることにより解決する。しかし，後者の問題は，簡単に解決できないいくつかの大きな問題をはらんでいる。1980年までの時期について，製造業全体の工場数の毎年の推移をグラフ化したものが図1である。これでもわかるように，事業所統計の台帳を作成し直す事業所統計調査年になると，工場数が前年比で顕著に増える事実が確認される。新規開業の工場の捕捉の程度が，事業所統計調査の台帳作りの年とそれ以外の年とでは顕著に異なることが，このような結果をもたらしている。とくに零細な工場について，捕捉率が大きく異なる。それゆえ，機械工業の零細工場をも含めた，全体的な社会的分業構造を問題とする本稿では，工業統計の統計を利用する際，事業所統計の調査年の統計を利用し，それらの年の統計を相互に比較することが不可欠である。それ以外の年の動向を見ても不正確であるし，ましてや，事業所調査年とそれ以外の年の比較をすることは，完全に誤った統計利用であるといえる。本稿の分析で，通常見られる5や10の倍数年で事業所数の変化を見ていないで，一見奇妙に見える半端な年を使って見ているのは，このためである。

---

(13)　『昭和38年工業統計表（産業編）』によれば，「38年の事業所数は，415.5千で前年より21.8%の増加であった。これは38年調査の実施において，総理府の38年事業所統計調査と工業統計調査の対象事業所の照合を行ない，調査漏れを捕捉する等，対象は捉の正確を期したため，従業者9人以下の小零細事業所はかなりの増加となっている」（通商産業大臣官房調査統計部『昭和38年工業統計表（産業編）』（大蔵省印刷局　1966年）3ページ）ことによると指摘されている。

図1　日本の製造業の事業所数の推移



資料：通商産業大臣官房調査統計部『昭和55年工業統計表(産業編)』(大蔵省印刷局　1982年)

表10　事業所統計調査年と工業統計表全数調査年

事業所統計調査年	1975	1978	1981			1986			1991		1994
	1981年まで3年ごと										
工業統計表全数調査年	1980年まで毎年全数調査			1983	1985		1988	1990		1993	

以上のような統計調査上の特性があることを踏まえれば，1980年までの動向については時系列的に比較可能な統計を手に入れることができる。しかし，1980年代に入り，行政改革の一環として統計調査の見直しが行われ，工業統計調査において零細規模事業所を含めた全数調査を毎年行うことが廃止され，数年置きに不規則に全数調査が実施されるようになった。同時に事業所統計についても，3年ごとに実施されていたものが，ほぼ5年ごとの調査へと変更された。その結果，表10に示したように，工業統計表の全数調査年と事業所統計調査の年が重なることは1980年代と1990年代前半を通してなくなり，しかもそのズレは規則性を持たないものとなった。1980年まで保持されていた工業統計表における時系列的比較の有効性が，零細工場層を中心に大きく損なわれた。

零細工場層を中心とした統計の時系列的比較可能性が大きく損なわれた1980年代と1990年代は，一般的に日本の製造業における新規開業率が低下したといわれる時期にあたる。機械工業の社会的分業構造を見ていくうえでも，この時期の統計の有効性が低下したということは，極めて大きな問題である。

以下では，上記の統計の持つ限定性をできるかぎり考慮して量的動向を見ていくことにする。そ

のため，一般的に多く見られるような5年ごとや10年ごとの変化を比較するというような，工業統計表のもつ特性を理解しない比較を，できるかぎり避けて時系列比較を行う。同時に，最後に指摘した点については，一方的に既存の統計を利用しなければならない立場の研究者としては，如何ともしがたい問題なので，統計を読む際に上記の問題を意識しながら読むということにする。

第5節　機械工業の工場の量的動向

1)　機械工業工場数と従業者数

まず，第1節で検討した機械工業の範囲を前提に，実際に日本の機械工業の分業構造を形成する事業所と従業者の数が，どのような水準にあり，それがどのように変化してきたかを見ることにする。

1990年代の不況に突入する直前の状況である1990年の機械工業の状況を見ると，表11で示したように，機械工業4業種と武器製造業の5中分類業種（以下，機械工業と呼ぶ）だけで見ると，事業所数が154,935で，従業者数が4,438,432人である。1事業所当り28.6人の従業者ということになる。これに機械工業に専ら部品を供給したり，機械工業部品の部分加工を行っている事業所を多く含む，先に見た機械関連業種を加えたもの（以下，機械工業総合と呼ぶ）で見ると，事業所数が約5万増え203,305となり，従業者数が約75万人増の5,186,011人となる。これを1事業所当り従業者数で見ると25.5人である。

1990年の製造業全体の事業所数は728,853で，従業者数が11,788,019人であり，1事業所当り従業者数は16.2人である。[(14)] それゆえ，機械工業は機械工業総合で見て製造業の事業所数の27.9%，従業者数ではその44.0%を占めることになる。日本にある工場の3割弱を機械工業総合が占め，工場で働く人々の2人に1人近くは機械工業関連の産業で働いていることになる。また，1事業所当り従業者数は，機械工業総合が製造業計を9人ほど上回り，機械工業総合に相対的に規模の大きな事業所が多いことが確認される。

表11　機械工業の工場数と従業者数　1990年

	一般機械	電気機械	輸送用機械	精密機械	武器	機械工業	機械関連業種	機械工業総合
事業所数　計	76,611	44,497	22,444	11,345	38	154,935	48,370	203,305
従業者数　計	1,255,658	1,958,281	957,590	259,489	7,414	4,438,432	747,579	5,186,011
1事業所当り従業者数	16.4	44.0	42,7	22.9	195.1	28.6	15.5	25.5

資料：通商産業大臣官房調査統計部『平成2年工業統計表(産業編)』(大蔵省印刷局　1992年)

(14)　通商産業大臣官房調査統計部『平成2年工業統計表（産業編)』(大蔵省印刷局　1992年)。

表12　機械工業・機械関連業種の従業者規模別事業所数（1990年）

従業者規模	機械工業計	機械関連業種計	機械工業総合	構成比(%)
～　9人	101,161	34,179	135,340	66.6
10～ 19	21,177	6,607	27,784	13.7
20～ 49	18,949	5,144	24,093	11.9
50～ 99	6,914	1,441	8,355	4.1
100～299	4,699	784	5,483	2.7
300～999	1,543	183	1,726	0.8
1,000～	492	32	524	0.3
計	154,935	48,370	203,305	100.0

資料：通商産業大臣官房調査統計部『平成２年工業統計表(産業編)』(大蔵省印刷局　1992年)

表13　機械工業従業者規模別従業者数（1990年）

従業者規模	一般機械*	電気機械	輸送用機械	精密機械	機械工業計	構成比(%)
～　9人	223,224	104,526	59,976	30,806	418,532	9.4
10～ 19	125,651	105,863	42,646	19,718	293,878	6.6
20～ 49	194,450	251,561	81,829	37,030	564,870	12.7
50～ 99	147,943	227,491	74,411	31,074	480,919	10.8
100～299	211,329	374,431	128,432	48,825	763,017	17.2
300～999	177,734	402,874	179,938	56,427	816,973	18.4
1,000人以上	182,741	491,535	390,358	35,609	1,100,243	24.8
計	1,263,072	1,958,281	957,590	259,489	4,438,432	100.0

＊武器製造業は秘匿数字の関係で一般機械器具製造業に含まれる。
資料：通商産業大臣官房調査統計部『平成２年工業統計表(産業編)』(大蔵省印刷局　1992年)

このような機械工業総合の事業所の分布状況を，従業者規模別に見ると，表12のようになる。20万余の機械工業総合の事業所のうち，３分の２の事業所は従業者９人以下の零細工場である。また，従業者300人以上の事業所を大規模工場とすると，その数は20万余の事業所のうちの1.1%，2,250工場に過ぎない。事業所数で見るかぎり，製造業全体に比べ相対的に大規模な事業所の多い機械工業総合でも，圧倒的部分は中小零細工場であり，零細工場が過半を占めていることが理解されよう。

ただし，当然のことながら，機械工業の従業者が規模的にどのような規模の工場で働いているかを見ると，工場分布とはかなり異なったものとなる。この場合，機械工業関連業種については，従業者規模別の従業者数には秘匿数字が多く，機械工業総合として，従業者規模別従業者数を求めることは不可能である。そのため，相対的に規模の大きな事業所の比率が高い機械工業５業種合計の

表14　製造業と機械工業・機械工業総合の従業者規模別事業所数（1990年）

従業者規模	製造業計A	機械工業計	機械工業総合B	B/A＊100
1～　9人	536,860	101,161	135,340	25.2
10～ 99	175,746	47,040	60,232	34.3
100～299	12,407	4,699	5,483	44.2
1～299	725,013	152,900	201,055	27.7
300人以上	3,840	2,035	2,250	58.6
計	728,853	154,935	203,305	27.9

資料：通商産業大臣官房調査統計部『平成２年工業統計表(産業編)』（大蔵省印刷局　1992年）

統計を見ることにする。そのために作成した表が，表13である。これをみると，従業者1000人以上の巨大工場で働くものが，機械工業従業者の約４分の１，24.8%をしめ，巨大工場で働く者が機械工業で働く人の４人に１人ほどであることが確認される。さらに300人以上の大規模工場で働く人の比率は，巨大工場で働く人も含め，43.2%である。逆にいえば，300人以下の中小零細工場で働く機械工業の従業者が，機械工業全体の56.8%と，機械工業従業者の過半を占めるということになる。製造業全体ではほぼ４人に３人まで（73.9%）が，中小零細工場で働く従業者であるのに比較すれば，機械工業での比率は低いが，いずれにしても，中小零細工場の量的重要性が確認されると言える。

また，工場数で全体の３分の２を占める従業者10人未満の零細工場で働く従業者も，機械工業全体の9.4%を占めている。機械工業総合で見る場合に比べ，機械工業５業種だけで見ると相対的に大規模の工場の比率が高く現れることも，この際には考慮する必要がある。この点を考慮にいれれば，機械工業総合での従業者の10人に１人は零細工場で働いていると見ることができよう。零細工場層もまた無視できない存在であることが示される。

次に，日本の製造業中小工場に占める機械工業の位置を，量的に確認する。そのために作成した表が，表14である。従業者10人未満の零細工場については，機械工業総合で見ると４工場に１工場が機械工業の分業を構成する工場（25.2%）となる。10人から99人規模では３工場に１工場（34.3%），100～299人では2工場に1工場（44.2%）が機械工業の分業を構成する工場といえる。300人未満の工場全体で見ると，27.7%となる。日本の中小工場とくに零細工場層を除く部分において，機械工業に関わる工場の比率が高いことが確認される。

2)　機械工業工場数と従業者数の時系列的変化

前項では，1990年時点での機械工業の社会的分業を構成する工場の量的状況について簡単に見たが，本項では零細工場を含め，時系列的に比較可能な1963年以降の時系列的変化を確認する。この

ために作成した表が，表15である。なお，1963年と1990年の中間年として，1972年，78年，83年の統計を利用している。72年と78年は事業所統計調査年であり，72年は高度成長での到達状況そして第1次石油危機以前の状況を示すものとしてとりあげている。78年は第１次石油危機後の不況から回復し，輸出主導での成長が始まっていた時期としてとりあげている。さらに，83年については，プラザ合意による円高以前の直近の工業統計の全数調査年であり，製造業の事業所数が最も多かった年としてとりあげている。高度成長の結果，第1次石油危機後の不況の結果，輸出主導のその後の成長の結果をそれぞれ示すものである。1963年は第１次高度成長の結果を示す時期と見ることができ，1990年はプラザ合意後の平成景気の結果を示す時期と見ることができ，これらを合わせ，これらの５年次を通し，第２次高度成長期から平成景気の過程で，日本の機械工業の社会的分業が量的にどのように変化したかを示すことができると考える。

表15

表15-a　機械工業総合(機械工業４業種と武器および関連産業を含む)の事業所数と従業者数の推移

	1963年*	1972年	1978年	1983年	1990年	63-90増加率
事業所数	91,864	153,834	177,833	196,677	203,305	121.31
対前期増加年率（%）		5.90	2.45	2.03	0.47	2.99
従業者数（人）	3,061,900	4,251,327	4,040,588	4,631,081	5,186,011	69.37
対前期増加年率（%）		3.71	−0.84	2.77	1.63	1.97
１事業所当り人数（人）	33.3	27.6	22.7	23.5	25.5	−23.47

＊1963年の機械関連業種については，一部1967年の数字をもとに按分比により推計した数字を含む。

表15-b　製造業計の事業所数と従業者数の推移

	1963年	1972年	1978年	1983年	1990年	63-90増加率
事業所数	563,206	702,586	744,337	780,280	728,853	29.41
対前期増加年率（%）		2.49	0.97	0.95	−0.97	0.96
従業者数（人）	9,727,261	11,783,439	10,890,121	11,346,860	11,788,019	21.19
対前期増加年率（%）		2.15	−1.31	0.83	0.55	0.71
１事業所当り人数（人）	17.3	16.8	14.6	14.5	16.2	−6.36

表15-c　機械工業総合が製造業全体に対し占める比率の推移（1963年～1990年）

	1963年	1972年	1978年	1983年	1990年
事業所数（%）	16.3	21.9	23.9	25.2	27.9
従業者数（%）	31.5	36.1	37.1	40.8	44.0
１事業所当り人数の差（人）	16.0	10.9	8.1	9.0	9.3

資料：通商産業大臣官房調査統計部『工業統計表(産業編)』各年版

まず注目すべき点は，1963年から1990年にかけて，機械工業総合で見た工場数は，一貫して増大しているという事実である。製造業全体では，工場数は1983年をピークとして，その後減少傾向にあるのだが，機械工業総合では伸び率は年率２％台から0.47％へと低下しているが，依然として工場数は増加している。その結果，1963年から1990年にかけて，工場数は年率2.99％で増加し，９万１千から20万３千へと2.2倍への増加となっている。その間，機械工業総合で働く従業者の数は，1972年から1978年にかけての第1次石油危機後の不況をはさんだ時期に年率0.84％で減少したのを例外に，同様に増加している。1978年までの時期は，事業所数の増加率が従業者数の増加率を大きく上回り，１工場当りの従業者数は，1963年の33.3人から，1978年の22.7人へと急減した。逆に1978年以降の時期においては，従業者数の増加率が事業所数の増加率をかなり上回り，1990年には１工場当り25.5人となり，１工場当りの従業者数は微増の傾向を示した。しかし，1963年から1990年を通してみると，従業者数の増加率は年率1.97％と事業所数の増加率を年率で１ポイントほど下回っている。そのため，１工場当り従業者数は1963年と1990年を比較すると，８人弱減少したことになる。

1963年から1990年にかけての同時期に，製造業全体で見ると，事業所数は29.4％増に留まり，従業者数の増加も21.2％と同様に機械工業総合と比較して低い水準に留まった。その結果，機械工業総合の事業所の製造業に占める比率は，事業所数で16.3％を占める過ぎない状況から，先に見たように27.9％を占めるまでにたかまった。また，従業者数で見ると，31.5％を占めるに留まる水準から，44.0％を占めるまでに至った。いずれも10ポイント以上の大幅な比重の増加となっている。また，製造業計の１工場当りの従業者数は，1963年に17.3人で，機械工業総合より16人少ない状況であったのが，1990年には１工場当り16.2人と微減に留まっており，機械工業総合との差は９人余と縮まった。これは，製造業計から機械工業総合を除いた非機械工業の１工場当り従業者数の変化を見ると，より明らかになる。すなわち，非機械工業の平均工場規模は，1963年に14.1人，最も小規模になった1983年には11.5人，そして1990年には12.6人となっている。この間に，2.6人の範囲で上下したに過ぎない。率にしても18.4％の最大低下ということである。それに対して，機械工業総合では，最大10.6人，31.8％の低下であり，1963年と1990年を比較しても7.8人，23.4％の低下となっている。機械工業総合における小規模化の進行が，とくに顕著であったことが確認される。

このような時系列的な変化は，日本の製造業に占める機械工業の比重の高まりという極めて当たり前のことが，機械工業の工場群での従業者の増加を大幅に上回る工場数の顕著な増加を通して実現されていたことを示している。従業者規模で見るかぎり，日本の機械工業の社会的分業構造は，より小規模な工場群によって，ますます担われる方向に変化したということができる。より深化した社会的分業により日本機械工業の発展が担われたということができる。

この点をより詳しく見るために作成したのが，従業者規模別の事業所数の推移の表16である。1963年については1967年の標準産業分類の大幅な改訂のため，事業所数の規模別分布についても機

表16　機械工業総合の従業者規模別事業所数の推移（1972年～1990年）

従業者規模	1972年	構成比(%)	1978年	構成比(%)	1983年	構成比(%)	1990年	構成比(%)	72-90増加率(%)
～ 9人	101,380	65.9	126,095	70.9	136,256	69.3	135,340	66.6	33.5
10～ 19	24,352	15.8	22,581	12.7	25,481	13.0	27,784	13.7	14.1
20～ 49	15,544	10.1	17,656	9.9	21,215	10.8	24,093	11.9	55.0
50～ 99	6,536	4.2	6,011	3.4	7,216	3.7	8,355	4.1	27.8
100～299	4,157	2.7	3,808	2.1	4,575	2.3	5,483	2.7	31.9
300～999	1,367	0.9	1,231	0.7	1,463	0.7	1,726	0.8	26.3
1000人以上	498	0.3	451	0.3	471	0.2	524	0.3	5.2
～299人	151,969	98.8	176,151	99.1	194,743	99.0	201,055	98.9	32.3
300人以上	1,865	1.2	1,682	0.9	1,934	1.0	2,250	1.1	20.6
計	153,834	100.0	177,833	100.0	196,677	100.0	203,305	100.0	32.2

資料：通商産業大臣官房調査統計部『工業統計表(産業編)』各年版

械工業総合としては時系列的に比較することは不可能である。そのため，表16では1972年以降の規模別の動きが示されている。1972年から1990年にかけて事業所数は機械工業総合全体で32.2%増加した。従業者規模別に見て，この全体の増加率を上回るのは，20人から49人の規模の55.0%と９人以下規模の33.5%の２つの規模層である。9人以下の規模層が1978年までの時期に急増したのに対し，20～49人規模層は1978年以降に急増しウェイトを高めている。また300人を境に区切り，大工場層と中小零細工場層とを対比してみても，大工場層は20.6%と全体の増加率を10ポイント以上下回る増加率に留まっている。小零細規模層を中心に工場が増加したことが確認される。

少なくとも量的な意味では，小規模な工場の相対的な重要性の増加により，日本の機械工業の発展が担われ，社会的分業が拡大する中で，日本の機械工業は先進工業化したということができる。

第６節　まとめ

日本の機械工業は，戦後，先進工業国の機械工業に対して大きく遅れた状況から出発した。とくに，機械工業中小企業の技術的遅れは顕著であり，戦後中小企業政策の中心的課題の1つは，機械工業を中心とした製造業中小企業の技術的近代化[15]であった。戦後の段階では遅れた状況にあった日

(15)　日本の製造業中小企業の技術的遅れは，戦中期から戦後にかけて，日本機械工業の先進工業化にとって，大きな克服すべき課題であった。それゆえ，高度成長期初期の1956年に，まずは「中小企業近代化資金等助成法」が公布されている。その目的について，第１条で「中小企業者の近代化に必要な資金の貸付けを行う都道府県に対し，国が必要な助成を行う等により，中小企業の近代化 ↗

本の機械工業の国際競争力は，高度成長期を経て急速に高まり，1980年代には多くの機械工業分野で最先進の機械工業となり，高い国際競争力水準を実現した。同時に，国内完結型[16]の機械工業を作り上げた。この先進工業化・国内完結型化の過程で，日本の機械工業中小企業の技術水準が，狭い範囲では大企業に負けないと中小企業によって自負される水準[17]になった。しかし，日本の機械工業の社会的分業構造を検討していくうえで注目すべきことは，それだけに留まらず，その過程で機械工業において，中小工場の工場数の相対的割合のみでなく，従業者数で見ても中小工場の占める割合が相対的に高まったということである。結果として1工場当りの従業者数は長期趨勢的に見て，減少傾向にあり，近年では下げどまっている状況と見ることができる。

日本の機械工業は，広義の機械工業として一体的に把握されるべき存在であり，少なくとも工場レベルで見るかぎり，より多くの生産単位に分散しながら，工場の平均従業者規模を減らしながら，先進工業化したといえる。ほぼ国内で完結した生産構造を作り上げながら，日本の機械工業は工場規模で協業の単位規模を見るならばより小規模化したといえる。このような社会的分業の量的な深化と，完結型での先進工業化が，日本の機械工業では少なくとも共存していた。この社会的分業の量的深化についての確認が，一応本稿でなされたということができる。

（経済学部教授）

ヽの促進に寄与することを目的とする」としている。詳しくは，拙稿「日系中小企業の簇生と中小企業政策」（飯田裕康，吉野直行共編著『経済学における政府の役割（仮題）』慶應義塾大学出版会近刊）を参照。

(16) 国内完結型の構造とは，素原料を海外に依存するだけで，1次加工から製品の生産そしてそれらのために使用する機械の生産まですべて一国内で行い，輸入に依存しない生産体制をさす。完全な形での国内完結型の生産体制は，日本でも作り上げられなかったが，1970年代まで日本の製造業そして機械工業は，このような方向へと進んでいた。詳しくは，拙稿「日本経済の構造変化」（飯田裕康編著『現代の金融危機』有斐閣　近刊）を参照。

(17) 例えば，商工組合中央金庫の調査によれば，1980年代初めには，機械工業の下請中小企業の過半が，自社の技術について，親企業並みかあるいはそれ以上の水準にあると意識するようになってきていることが確認されている。（商工組合中央金庫調査部『下請中小企業の新局面』（日本商工経済研究所　1983年）の71ページ）