

日本における管理通貨制度の成立 (6)

上 山 邦 雄

目 次

まえがき

I 第1次大戦後の金本位制停止の長期化

1. 第1次大戦が齎した変化（以上，第12巻第1・2・3号）
2. 20年代「慢性不況」下の推移（以上，第13巻第2号）
3. 金解禁へ至る過程（以上，第14巻第1号）
4. 金本位制停止長期化と日本資本主義（以上，第14巻第3号，第16巻第2号，
本号および次号）

II 金解禁と金輸出再禁止

III 管理通貨制度の成立

② 「慢性不況」下の日本資本主義の展開（本項は第16巻第2号より続く）

（1920年代の主要産業の動向）

1920年代の国内生産の動向は大戦期とはかなり様相を異にしている。大戦期には先進資本主義諸国からの輸入途絶と価格水準の高騰という有利な環境の下で、生産は拡大し、異常ともいふべき戦時特別利潤を獲得したのであった。ところが、1920年の反動恐慌の勃発以降、国内生産は停滞的な状況を呈し、電力・鉄道業を中心とする公益事業部門の拡大に支えられて、著しい落込みを回避したというのが、20年代前半期の姿であった。それに対し、後半期においては、とりわけ実質生産の面で、鉱工業生産を中心に国内生産は顕著な回復をしめすことができた。そうした1920年代の国内生産の全体的評価を与える前に、先ず、主要産業の動向をそれぞれ検討してみよう。

綿業

1920年の反動恐慌の勃発は、それまで戦後ブーム期に投機的取引の盛行によって活況を呈していた綿業を、急激な反転へと向かわせる。綿糸相場は、1920年3月以降、急速に下落する。そのため、戦後ブーム期に異常に上昇していた定期先物相場との間の価格差が急激に拡大した。綿糸の価格暴落は当然綿布にも波及し、綿業界は破綻に瀕し、大混乱状態となる。

そこで、綿業界救済策が実行される。その間の詳細な経過については本稿では省略するが¹⁾、単に紡績联合会による第九次操業短縮²⁾によっては事態の解決に至らなかった。その理由は、問題は戦後ブーム期に異常なほどに盛行した投機的取引による先物取引の高値契約が、反動恐慌後の価格暴落により大混乱に陥ったというところにあったからである。そこで、一方では綿糸布の輸出促進のためにシンジケートを組織し、他方では綿糸布先約に対する総解合の断行が主張されたのである。この間の交渉は困難を極めたのであるが、具体的な過程としては、「斯業ノ本場カ大阪ニアルヲ以テ此等綿糸布救済策ハ自然主トシテ大阪ニ於テ³⁾」、先ず1920年5月末に綿糸の5・6月限約定品の解合とその解合後における手荷物を收容するためのシンジケートの組織を成立させ、次いで7月10日には「大阪ニ於ケル綿糸布先物約定ハ全部解合ヲ為スコト⁴⁾」となり、そうした動きが全国へと波及することになった。

ところで、そのような反動恐慌に対する收拾に対し、紡績資本は綿布については製品の売約定の値下りの7割、綿糸については6割5分を損失としてかぶり、さらに棉花商から買っていた十数カ月分の棉花の先物買約定については、入荷するにしたがって全部約定値段で引き取るという形で損失を負ったのである⁵⁾。言うまでもなく、紡績資本のそのような負担を可能にしたものは大戦期の戦時特別利潤に他ならないが、反動恐慌により綿糸布流通機構そのものの脆弱性が露呈し、綿糸布の流通市場が大きな打撃を受ける⁶⁾中で、「巨大紡績資本と棉花・綿糸商との力関係は決定的に変化⁷⁾」するにいたったのである。

それはともかく、かくして綿業界は反動恐慌を、業界史上初の綿糸輸出シンジケートの結成と総解合の実施によって乗切った後、1921年4月から市況を回

復させ、5、6月から10月にかけて「中間景気」を迎えた。綿糸左20手相場⁸⁾は、1920年3月の683.37円から21年3月のボトムには192.96円へと暴落していたが4月以降回復に向かい、10月には316.09円にまで回復している。このように、ともかくも反動恐慌を脱することに成功した綿業が1920年代にどのような経過を辿ったのかについて、次に述べよう。

1920年代の綿業は、生産額の推移をみるとかなり停滞的な状況である。第81表によると、綿糸・綿織物の生産額はどちらも1920年代を通じて、19年に達成した金額を超過することはできなかった。と

ころが、第82表からもうかがえるように、実質生産高から判断すると、1920年代の綿業は名目生産額とはやや異なったイメージが浮かんでくる。すなわち、1920年代の綿業は必ずしも停滞的であったわけではなく、ある程度の拡大をとげたのである。そこで、1920年代の綿業の発展構造について考察してみよう。

綿糸の生産高は、1919年の7億6,800万ポンドが29年には11億1,700万ポンドへと45%の増加をとげた。綿糸輸出は1920年代前半には国内生産に対し10数%の比率であったが、22年の1億5,800万ポンドをピークに減少し、20年代末には僅か2%台へと落込んでいったため、綿糸はほぼ完全に国内消費中心の需要構造をもつにいたった。増加した国内消費の内訳は、1920年代末には3割強が兼営織布の自家消費分であり、7割弱が市場供給された⁹⁾。いずれにしても、綿糸輸出の減少を上まわる国内綿布生産への原料供給の拡大によって、綿糸の生産拡大が可能になったのである。第83表にしめしてあるように、『長期経済統計』の推計による実質綿布生産額(1934—36年価格)は、反動恐慌後やや停滞したものの、1922年以降19年の生産額を超過し、29年には1.79倍に達した。

第81表 綿糸・綿織物生産額推移
(単位：千円)

	綿 糸	綿 織 物
1919	762,509	789,965
1920	676,924	591,427
1921	485,039	533,578
1922	537,410	735,218
1923	570,877	511,971
1924	646,859	633,427
1925	781,727	703,025
1926	660,822	617,284
1927	547,408	579,058
1928	573,443	622,340
1929	678,466	637,546

(注) 綿糸には、混紡綿糸・綿糸紡績屑を含む。綿織物には、混紡綿織物及交織綿織物を含む。

(資料) 『工業統計50年史』資料編2。

第82表 綿糸・綿布生産高および輸出高推移

	綿糸生産高 (百万ポンド)	綿糸輸出高 (百万ポンド)	綿布生産高 (百万平方ヤード)	綿布輸出高 (百万平方ヤード)
1914	666	228	— (455)	403
1919	768	92	— (739)	827
1920	727	122	— (762)	689
1921	725	117	— (701)	781
1922	891	158	— (869)	812
1923	868	99	— (1,001)	1,009
1924	829	108	— (1,031)	1,298
1925	975	124	— (1,180)	1,425
1926	1,043	82	2,560 (1,278)	1,483
1927	1,012	47	2,589 (1,295)	1,419
1928	981	29	2,764 (1,382)	1,791
1929	1,117	27	2,648 (1,538)	1,572

(注) 綿布生産高中の括弧内は、紡績兼営織布生産高。

(資料) 『綿糸紡績事情参考書』1958年上半期、および、綿布生産高は、『昭和産業史』第三卷、1950年、綿布輸出高は、關桂三『日本綿業論』1954年、附属統計表による。

第83表 実質綿織物生産額推移
(単位：百万円)

1914	163
1919	349
1920	276
1921	322
1922	364
1923	399
1924	359
1925	390
1926	537
1927	555
1928	614
1929	624

(注) 1934—36年価格。

(資料) 前掲、篠原『長期経済統計10』、197頁。

1920年代における綿布生産の拡大を主導したのは輸出の増加であった。綿布輸出高は1919年に8億2,700万平方ヤードを記録した後、22年まで19年の水準を下回っていたが、23年以降増加し、28年には17億9,100万平方ヤードの輸出を達成した。こうした綿布輸出の拡大は、大戦前の輸出市場が「主として朝鮮、満州及支那の一部に限られ」ていたのに対し、「大戦中より支那市場に販路を拡張したるのみならず更にインド、ジャワ、南洋諸島に迄其販路を拡張し、戦後は大戦中に於て新たに獲得したる市場を確保せる

のみならず、益々進んで東アフリカ及び近東方面に迄伸展¹⁰⁾した結果である。この日本の綿布輸出の拡大は、イギリス綿業の停滞の間隙をぬって可能となったものである。1913年から27年にかけてのイギリスの綿布輸出量は、70億7,500万リニアヤードから41億8,900万リニアヤードへと28億8,600万リニアヤードの減少となっている。欧米諸国及びオーストラリア、ニュージーランドに対して輸出量を増加させたほかは、他地域に対して顕著な減少となり、とりわけインドに対する減少が著しかった¹¹⁾。イギリスの綿布輸出が減少したアジア・アフリカ地域に対して、日本の綿布輸出は拡大することになったから「日英綿布戦争」は「本邦製品の勝利に帰した¹²⁾」のである。もっとも、イギリスの綿布輸出の減少は、必ずしも、日本との競争の結果とはいえない。最大の減少要因となった対インド輸出の減少においても、「1925年以後の景気回復に伴い、インドの綿布輸入量は少々上昇を示したが、1926—29年におけるイギリスの対インド綿布輸出高は戦前に比し44.8%の減少を示した。このイギリス綿業の対インド綿布輸出における喪失の80%はインド工場生産の増加に帰因し、残り約20%は日本綿業の競争に原因している¹³⁾」のである。中国やインドにおける現地綿布生産の拡大にもかかわらず日本は輸出を拡大しえたのに対し、イギリスは輸出を減少させたのであり、いずれにしても、1920年代にイギリスのランカシャー綿業に対して日本綿業は相対的優位性を強めていったものと判断できよう。

このように、ランカシャー綿業との対抗、中国やインドの綿布生産の拡大の中で日本は綿布輸出を拡大していったため、綿布生産もより加工度の高いもの、高級なものへと比重を移すことになった¹⁴⁾。具体的には、粗布、天竺布から細布、金巾、キャリコへ、太綾から細綾へというように、太番手遣いのものから細番手遣いのものへと変化し、織物の組織も最も簡単な平織から綾織へ、綾織から朱子織へと発達し、さらに複雑な変り織も著しい発達をとげつつあった。それに加えて、輸出される綿布が、生地のままではなく、漂白、染色または捺染した加工綿布へと変化していった。1920年における生地綿布と加工綿布の割合は73%対27%であったが、27年には45%対55%へと変化したといわれて

いる¹⁵⁾。

綿布生産の高級化は、当然、使用する原棉の内容を変化させた。紡績会社原棉品種別消費高は、1920年から29年にかけて、インド棉56.7%→49.4%，アメリカ棉36.4%→43.4%，中国棉3.6%→2.2%，エジプト棉1.4%→2.4%へと変化して¹⁶⁾、アメリカ棉、エジプト棉の比率の上昇は、1920年代において、日本の綿糸生産の高級化がさらに進んだことをしめしている。もっとも、その場合、ランカシャー綿業においては「植民地印度に於て原料宝庫を有しながら印度棉の塵芥、土砂を混へ、殊に下級品質の故に糸が切れ易く、従ってそれを接ぐためにより多くの労働が必要とされるため、紡績労働者がその使用を嫌悪し、労働組合結成による労働者の抵抗に遭って¹⁷⁾」インド棉を余り使用しないのに対し、日本の場合は、「一定の糸を値段の安い棉花で紡ぐことを目的として」「数種の棉花を適当な割合に配合して、所要の綿糸を紡ぎ出すに必要な原棉をつくり出す¹⁸⁾」いわゆる混棉技術の発達により、インド棉の比率がかなり高かったことは注目すべきことである。そのような混棉技術はそれに加えて「原棉の操作による大きな商業利潤¹⁹⁾」とあいまって、「低廉なる棉花」を可能としたことは、大戦末期から戦後にかけての労賃騰貴²⁰⁾を主因として、「大戦を経過することによって、日本綿糸はもはや中国に対する輸出競争力を失った²¹⁾」日本綿業にとって、対外競争面での有利な要因となったのである。その場合、日棉・東棉・江商のいわゆる三棉を中心とする日本の棉花商がインド内地の棉花市場においてゆるがぬ地位を確立しており²²⁾、安価な原棉買い付けが可能となったのであるが、紡績資本はさらに反動恐慌後の棉花商との力関係の変化のなかで、以前には棉花商の資力に依存して行なわれていた棉花相場の変動を利用する原棉操作といわれる商人的活動を自らが意識的に遂行することによって商業利潤をも獲得するにいたったのである²³⁾。それ故、大紡績資本は反動恐慌後の1920年代においても10%以上の水準の利潤率をほぼコンスタントに実現し、中小紡績資本に対する利潤率格差を生み出すことになったのである。大戦期の戦時特別利潤に加え、1920年代においてもそうした大紡績資本による「低廉なる棉花」に支えられた安定的な利潤確保が可能であったため、大紡績資本

第84表 日本資本紡績工場の機械設備

	紡 錘 (錘)	撚糸機 (錘)	織 機 (台)
1913	111,936 (13.6)	—	886 (22.1)
1919	332,922 (26.9)	—	1,486 (22.9)
1922	621,828 (26.1)	—	2,986 (23.8)
1924	932,728 (31.8)	—	3,929 (24.1)
1925	1,268,176 (54.2)	58,744 (58.7)	7,205 (34.9)
1927	1,291,974 (36.7)	77,632 (54.2)	9,625 (40.0)
1928	1,397,272 (38.7)	117,544 (63.2)	10,801 (41.8)
1929	1,462,160 (38.9)	185,484 (72.9)	11,467 (40.1)

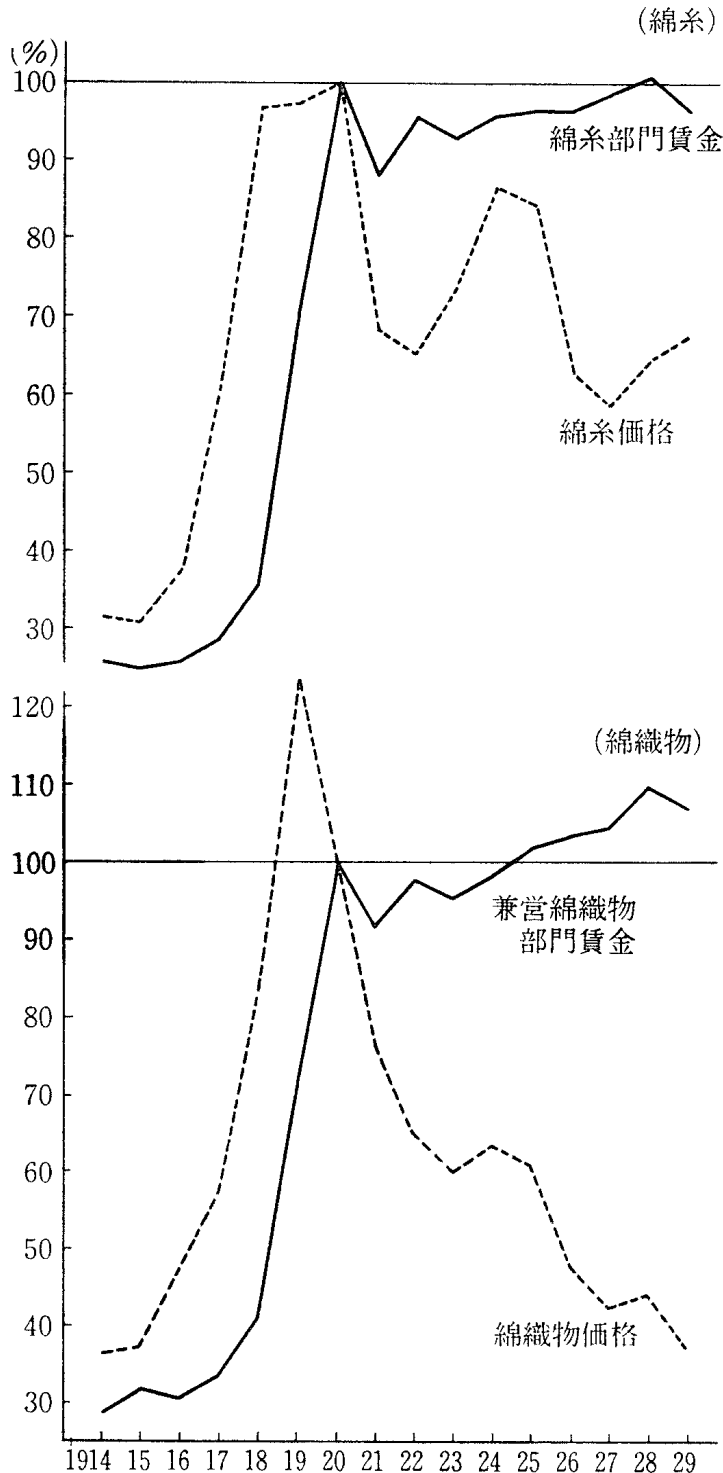
(注) 操業中のもののみ計上。括弧内は、中国紡績工場全体にしめる比率で、単位は%。

(資料) 前掲、巖中平『中国近代産業発達史』。

においては自己金融的蓄積形態が定着し、豊富な内部留保金をもちつつも「慢性不況」下に新たな投資先を充分に見いださず、過剰資本を形成するにいたったのである²⁵⁾。

こうした過剰資本の処理のために、紡績資本は在華紡投資の積極化を図るとともに、後述のように経営多角化とりわけ人絹への進出を推し進める。在華紡投資は大戦までは商社が中心となっていたが、大戦末期以降1920年代にかけては大紡績資本が中心となった²⁶⁾。第84表から、中国における1920年代の在華紡の概要が明らかとなる。戦前(1913年)に11万1,900錘であった紡錘設備は、大戦後の19年には33万2,900錘へ、さらに29年には146万2,200錘へと増加していった。とりわけ、1920年代前半の急増ぶりが著しく、中国におけるシェアは24年以降3割以上に達するにいたった。また、撚糸機においては、1920年代末には7割以上と圧倒的な比率をもつにいたった。さらに、織機台数の比率も1920年代に2割台から4割台へと急増したのである。こうした在華紡の急成長の直接的原因は、1918年に決定し翌年8月1日から実施された中国の対日輸入関税率の引上げや23年に成立した改正工場法案により、16歳未満の者および女子について、午後十時から午前五時に至る深夜業の禁止が決定(29年6月30日に実現)されたことにある²⁷⁾。しかし、より根本的には、大戦期および1920年代に紡績

第1図 綿業における賃金および価格推移



(注) 綿糸部門賃金・兼営綿織物部門賃金は、1日平均貨幣賃金率。いずれも、1920年を100とする指数に換算。

(資料) 藤野正三郎・藤野志朗・小野旭『長期経済統計11』1979年、より作成。

資本内部に形成された過剰資本が対外的に処理されたため、在華紡の急成長が可能になったのである。ところがこうした在華紡を含めた中国綿業の発展は、1920年代の日本綿業にとって競争要因の増加を意味したことはいうまでもない。

こうして、中国・インド等の綿業の発展、伝統的に世界市場を制覇していたランカシャー綿業との対抗という条件の下で、1920年代の日本の綿業は、綿糸については完全に競争力を喪失していくものの、綿布輸出の拡大に主導されて、展開していくことになった。さらに、1920年代の日本綿業の展開を考える場合に無視しえないのは、綿製品価格が反動恐慌後に下落傾向にあ

ったのに対し、賃金水準が決定的に高まったことであろう。『長期経済統計11』の推計による第1図には、大戦期から1920年代にかけての賃金と価格の推移がしめしてある。それによると、綿糸・綿織物のいずれにおいても、1919年まで賃金は価格の上昇に遅れて騰貴していたが、20年以降は、賃金は横這いもしくは微増であるのに対し、価格は大きく下落している。そのため、為替の低落が国際競争面で多少マイナス要因を相殺する効果をもったとしても、賃金水準の上昇がコスト面での負担要因となったことは否めないであろう。

それ故、1920年代の綿業においては合理化が推進されざるをえなかったのである。しかも、「わが紡績業における技術的合理化は、大戦中及び大戦直後における莫大なる利益の蓄積があり、合理化に要する資本の比較的豊富なりしがために、他の産業にくらべ一層早く着手せられた²⁸⁾」という特徴をもっていた。1920年代の綿業合理化の実態については、本稿では詳細に論じえないが、いわゆるティラー・システムを導入した「標準動作を完成して一般従業員を指導する²⁹⁾」という労働強化にもとづく合理化に加えて³⁰⁾、通風・採光・冷房装置等の工場内の環境整備に止まらず、新機械設備の導入による生産方法の改善をも伴うものであった。そうした、新生産方法の導入の主たるものとしては、紡績機械における精紡機のハイドラフト化や織機の自動化が指摘できるであろう。こうした合理化の結果、1920年から29年にかけて、紡績部門の女工1人当1カ月生産高は1.29梱から1.85梱へと、1万錘当女工数は352人から219人へと、織布部門の女工1人当1カ月生産高は1,620碼から3,800碼へと、百台当女工数は91人から50人へと変化したといわれている³¹⁾。

ところが、合理化による安定的な利潤を確保しえたのは兼営織布業を営む大紡績資本であった。1920年代には機業地綿織物業においても、力織機の広幅化が進み、輸出が増加したが、大紡績資本による割高な綿糸価格の押付け、綿糸問屋の代金取立厳格化という条件の下で³²⁾、低利潤にあえがざるをえなかったのである。1920年代においては、「紡績業及び三綿の利潤率が綿織物業及び加工業の利潤率を上回っていた³³⁾」のである。1932年以降の綿織物輸出の急増は、大紡績資本の安定的利潤の確保によって可能となった20年代の合理化の過

程で準備されていったものといえよう。

絹業

大戦後のブーム期に製糸業は異常な活況を呈していた。生糸価格（標準物相場，対百斤，横浜蚕糸貿易商同業組合調査による）³⁴⁾は，大戦が勃発した1914年7月平均では983円であったが，大戦が終結した18年11月平均では，1,574円と1.60倍になっていた。ところが，1920年1月の最高相場は4,360円にも達した。このような，大戦終結後1年余りで大戦中をも上回って価格が奔騰するという投機的価格上昇は1月21日をピークに反転に向かう。反動恐慌の勃発に伴ない，さらに下落幅は拡大し，7月には最低1,100円にまで大暴落をとげたのである。こうした生糸価格の暴落に対し，蚕糸業界は，一方で生産制限を実施すると同時に，「蚕糸業同業組合中央会は養蚕家救済の為に八千万円の低利資金融通方を政府に求め，他面には三千の製糸家挙って蚕糸救済の急を叫ぶと共に，曾て大正四年に見たるが如き帝国蚕糸株式会社の再興を希望するに至れり³⁵⁾」と，5月末頃より政府の救済を要望するとともに，第二次帝国蚕糸株式会社の設立を求めていく。ところが，政府との交渉はなかなかまとまらず，「いったん頓挫したシンジケート（帝蚕）設立案³⁶⁾」は9月に入り活発に論議され，漸く9月25日には第二次帝国蚕糸株式会社の創立総会の開催の運びとなる。

帝国蚕糸は政府より興銀，勸銀を通じる低利資金（5分6厘）5,000万円の融通を受けることをとりつけ，設立が可能になったのであるが，資金的脆弱性のためやがてその活動が限界に直面する³⁷⁾。というのは，蚕国蚕糸による第一期買収は11月より開始され，1921年2月まで，数量51万7,396斤，価額796万6,052円12銭に達したが，それによっては生糸市場の滞貨を十分にさばくことができなかつたからである。そこで，帝国蚕糸は政府に対し，3,000万円の損失補償を要請し，「政府は4月14日を以て興業，親業両銀行との間の補償契約の締結を³⁸⁾」完了した。そのために，帝国蚕糸は4月から5月にかけて，数量254万6,491斤，価額3,882万1,236円55銭の買入れを実行することができたのである。かくして，帝国蚕糸は資金調達途を開き，滞貨となっていた生糸を買収貯蔵しつつ，糸価安定を図り，10月下旬までに全部の持荷を処分することに

第85表 生糸生産額および価格推移

	生産額		価格(円)		
	数量(千貫)	価額(万円)	最高	最低	平均
1919	6,360	91,993	3,280	1,300	2,128
1920	5,834	57,049	4,360	1,100	1,663
1921	6,239	54,530	2,020	1,390	1,511
1922	6,398	71,711	2,210	1,520	1,904
1923	6,756	79,594	2,410	1,780	2,008
1924	7,577	83,723	2,160	1,420	1,783
1925	8,284	95,605	2,130	1,770	1,957
1926	9,101	85,075	1,990	1,420	1,585
1927	9,880	79,880	1,490	1,270	1,375
1928	10,584	83,547	1,400	1,220	1,321
1929	11,292	85,758	1,420	1,155	1,315

(注) 生産額には屑物を含まず。1922年は神奈川県の方を含まず。1926年以降は自家用生産に属するものを含まず。価格は、対百斤標準物相場で、横浜蚕糸貿易商同業組合調査による。標準物とは、1923年6月までは信州上一番格、23年7月より25年8月までは八王子格、25年9月より26年3月までは矢島格、26年4月より6月までは毬格、26年7月より27年6月までは羽子板格、27年7月以降は最優等格をしめす。

(資料) 「蚕糸業要覧」。

成功しえたのである。

以上のように、蚕糸業は政府の助成に支えられて反動恐慌を乗り切った後、1921年春以降、アメリカの景気の好転に伴う輸出の回復によって、第85表に示されているように、20年代を通じて生産数量の増加を実現しえたのである。ところが、糸価は1920年代半ばまではたびたび騰落を繰り返す、さらに後半にはかなり急速に低落していった。それ故、製糸業者は、糸価安定策として、操業短縮・休止、出荷制限、入荷制限、売止等の手段をたびたび行使していたが、1920年代後半にはそれに加えてより積極的な対策がとられることになった。すなわち、1926年12月1日から翌年2月14日に至る帝国蚕糸倉庫株式会社による113万斤の共同保管とそれを担保とした1,525万5,000円の貸出の実行、さらに27年10月29日には「糸価安定恒久機関」として第三次帝国蚕糸株式会社が設立され、同年11月16日より翌年2月15日にかけて91万6,000斤の生糸の共同保管

とそれに対する1,236万6,000円の貸出が実行されたのである。こうした共同保管の実施は、日銀の融資により可能となったのであるが、さらに1929年3月27日には糸価安定融資補償法が公布され、糸価の低落により蚕糸業の基礎を危くするおそれのある場合に、銀行が生糸を担保としてなした資金の融通により損失を受けたときには、政府が3,000万円を限度として損失補償の契約をなすことを得るにいたった³⁹⁾。いずれにしても、こうした糸価安定策の実施にもかかわらず、1920年代に生糸価格は低落を避けえなかったのである。

こうした生糸価格低落の基本的原因は、アメリカにおけるレーヨン工業の発達による競争の激化にあったのである。アメリカのレーヨン工業は、1910年代にはアメリカン・ビスコース社の独占的支配の下にあったが、20年代初期には新参入が相次ぎ、生産が急速に拡大するとともに、33年4月にいたるまで価格趨勢は著しい下降をたどっていった⁴⁰⁾。その場合、1920年代には「平均的な女性消費者の心には、レーヨンの織物は給料の低い女性が身につけるには高価すぎる絹織物の代替品を意味した⁴¹⁾」という形で、低価格を武器として、レーヨ

第86表 生糸輸出額推移

	数量(百梱)	内, 対米比率 (%)	価額(万円)
1919	5,088	96.2	62,362
1920	3,106	84.2	38,272
1921	4,658	94.5	41,712
1922	6,122	90.8	67,005
1923	4,681	76.7	56,617
1924	6,623	90.1	68,537
1925	7,795	96.5	87,966
1926	7,875	96.5	73,405
1927	9,276	94.1	74,227
1928	9,765	93.7	73,344
1929	10,328	96.6	78,415

(注) 輸出額には玉糸を含む。1923年の対米比率は、震災のため不詳の分がその他の項目に入っているため、低率になっている。

(資料) 『蚕糸業要覧』。

ン工業が生糸に対する代替品供給産業として急速に拡大しつつあったのである。それ故、アメリカの生糸消費量は、広幅物部門においては低価格のレーヨンに侵食されつつあったが⁴²⁾、「大正後期にいたるまで単に婦人用ドレス、下着、メリヤス肌着、リボン、ネクタイ、縫糸などに限られていた絹織物の用途

が、漸次婦人靴下の面においても顕著な発展がみられるようになった⁴³⁾」こともあって、1920年代を通じてほぼ拡大しつづけることになった。生糸輸出は第86表にしめしたように、1920年代前半には停滞的であったものの、24年以降ほぼ順調に拡大しつづけたのである。日本の輸出高全体にしめる生糸の比率は、1921年以降29年にいたるまでほぼ3分の1を超過しており、20年代には外貨獲得面での生糸の役割はより一層高まったのである。

その場合、そうした輸出拡大を可能にするためには、そもそも生糸輸出のほぼ9割以上を米国に依存している以上、米国の「絹織物業の動向が、生産そのもののあり方の死命を制した⁴⁴⁾」のは当然のことであった。それ故、レーヨンとの競合による価格低下や需要構造の変化によって日本の製糸業は決定的な影響をこうむらざるをなかつたのである。そこで、生糸の品質向上と製糸業における合理化の進展が要求されざるをえなかつたのである。

まず、生糸の品質に大きな影響を与える原料繭については、既に大戦期から進んでいた一代交雑蚕種の普及が1920年代に決定的に進行した。1918年には一代交雑種の比率は、春蚕において55.5%、夏秋蚕において36.2%であったが、26年にはそれぞれ99.4%、79.6%となり、30年には春秋を通じ99%に達したという⁴⁵⁾。一代交雑種による蚕種統一の実現は生糸の品質向上に大きな効果があり、「従来海外市場において、ヨコ糸にしか使用されないといわれた不評を払拭し、タテ糸に使用されるように⁴⁶⁾」なったばかりでなく、収繭量を増加させ⁴⁷⁾、糸量の繰糸効率を高めることに寄与したのである。

さらに、こうした繭質の改善のみならず、製糸業における集中の進展が大きな役割を演じた。器械製糸釜数は、1919年の27万7,427釜から29年には32万6,976釜へと増加したが、工場数は4,311から3,719へと減少しており⁴⁸⁾、1工場あたり釜数は64.4釜から87.9釜へと増加した。もっとも、10釜以上の製糸場で見した場合の規模別変化は大戦期には顕著であったが、大戦後1920年代には停滞的であった⁴⁹⁾。製糸業における1920年代の集中は零細工場の整理という形で進行したのである。1929年5月末日の調査によると、全国器械製糸工場における1釜あたり平均年間生産高は、10釜以上50釜未満工場で131斤、50釜以上100

釜未満工場で156斤であるのに対し、200釜以上の工場では200斤以上を生産している⁵⁰⁾ことを考えると、10釜未満工場の能率に更に低かったと思われる。10釜以上工場の集中の停滞については、市場が拡大しえた1920年代においては、10釜以上工場へは集中の効果が及びえなかったものと考えられよう。

それに加えて、技術的にも合理化が進められた。器械製糸の1釜当り年間生糸生産量は、1915年の15.5貫に対し、19年18.7貫、29年に30.7貫と顕著な増加をしめした⁵¹⁾。この間、1釜当り男・女工数はやや増大しているとしても、生産性の上昇はかなりのものであったと思われるが、その基本的原因は繰糸機の改善にあった⁵²⁾。繰糸機は、1914年度には、長野県を除く主産地では三口繰器械が普通であったが、17年度には全国的な標準は依然として三口繰であるが、四口繰以上の繰糸器械が激増し、24年度には四口繰器械が標準の地位をしめ、30年度には五口繰が標準という状態に到達したといわれている⁵³⁾。さらに1928年には、片倉製糸は「製糸器械の一大革命たる多条繰糸機は遂に実用化され1台2・30条の多条式が漸次採用されるに至り、當社は率先して御法川式を採用し多条繰糸機の先駆をなし、優良生糸の生産に先鞭をつけた⁵⁴⁾」と、多条機の操業を開始している。その他の技術的進歩としては、まず繭乾燥方法において、火熱式から汽熱式に変化した。1918年には、製糸工場においては汽熱式は未だ34%であったが、大正末年には一部の小製糸を除いて汽熱式以外の繭乾燥方式は姿を消したといわれている⁵⁴⁾。また、煮繭と繰糸の分業は、1920年には全国釜数のうち37%であったが、1927年には90%に高まっている⁵⁶⁾。さらに、郡是の例では、煮繭分業により繰糸工の担当は索緒と繰糸になったのであるが、1922年には本工場で索緒が分業化し、6釜に1人の索緒工が配置されるようになった。ところが、1925年には自動索緒装置が考察され、索緒工が廃止されるという変化をみている⁵⁷⁾。

こうした技術的進歩は、アメリカの生糸需要が高級格に移行し、さらにレーヨンとの競合という条件によって促されたものであった。そのため、一方で全国平均生糸百斤生産費は、器械生糸において、1921年の396円から27年の331円へと引下げが可能になるとともに、他方で「大正八年ごろまでの標準格信州上

一番格は大正末期にはほとんど市場から姿を消し、最優等格が標準となってそのうえに最優 200 円高まで格付がおこなわれた⁵⁴⁾と、高格化が進んだのである。そうした中で、「巨大資本家のなかでも、とくに高級糸を生産する高度な生産力水準を獲得しえた郡是製糸・片倉製糸などが、はげしい競争のなかで、独占的地位に到達していくことになる⁵⁹⁾」のである。もっとも、そのことは全体的に高格化が進んでいる中で優等糸を生産する製糸家の対極に織物の横糸に充用される八王子格以下の糸をもっぱら生産している製糸家のグループが存在しており、生産規模、出荷規模面での分化には、さらに生糸の品質別の差が加わり、複雑な分化を生み出していたが⁶⁰⁾、いずれにせよ、製糸業における集中の特色は「企業規模そのものの格差—例えば巨大製糸と中小・零細製糸業—の併存する状況は無くならず、むしろこうした中小・零細製糸業の多数存在する中で、片倉・郡是など一部巨大製糸経営の聳立する構造が長く持続する状態⁶¹⁾」にあったといえよう。そして、巨大資本による集中の進展は、同時に巨大資本による原料および流通市場の再編を伴うものであった。

原料部門においては、大戦以降は「繭の組合共同販売によって中間的仲買を排除し大需要家たる製糸家に直接せん⁶²⁾」とする養蚕組合が画期的に増加した。1929年には、対養蚕戸数組合員数割合は、重要物産同業組合法によるもの40.1%、産業組合法によるもの23.3%、「謂はゆる養蚕組合にして、……組合数でも、組合員数でも大多数を占め、帝国養蚕組合を連絡統一機関とし⁶³⁾」特別法令に依らざるもの61.0%に達した⁶⁴⁾。こうした養蚕組合の発達をみる一方で、製糸資本の側には、高級格の生糸を生産するため、同質で優良な原料繭を確保する必要があった。そのため、「桑園及び蚕室蚕具の改善・肥料・蚕種・掃立量・掃立期日・飼育回数・飼育及び上簇方法・選繭・養蚕教師の設置・生産繭の供給等について製糸業者の指揮監督に従うべき義務を課す」というような条件の下で製糸業者と養蚕組合が特約し、「繭の予約生産売買」を行なうことになった⁶⁵⁾。養蚕業者の側からも、「(1)中間的商人の搾取を排し、(2)製糸会社派遣の養蚕教師から技術指導をうけて収繭量を増し、(3)蚕具、蚕種、肥料等の資金の貸付をうけ、(4)繭質に応じて一般繭価より1割程度高く販売し得る⁶⁶⁾」

というメリットがあったため、片倉・郡是を中心に特約取引は普及し、1929年には上繭生産総数に対する特約繭取引量は15.8%に達した⁶⁷⁾。さらに、こうした特約取引の展開によって、製糸資本は生産する生糸の品質に適合する蚕種を特約組合に配布することになったため、蚕種製造部門へも進出していった。1929年の蚕種総製造高にしめる片倉・郡是の比率は5%、製糸業者総計では9%に達しており⁶⁸⁾、中小蚕種製造業者の没落が促された。蚕種製造業者数は、明治年間1万5,000内外であったが、大正末期には8,000内外となり、1930年には約6,800へと減少していった⁶⁹⁾。

さらに、流通面においては、大正前半期までは輸出生糸の80%までは製糸業者から横浜の生糸売込問屋に委託販売されるのが通例で、大半の製糸業者は問屋資本に事実上従属することを余儀なくされていた。ところが、1921年に片倉が横浜出張所を開設し、問屋業務を営むほか直接輸出にも乗りだしたのを皮切りに、23年には郡是が神戸出張所を設置、25年には山十、鐘紡製糸部が横浜、神戸に出張所を設置、27年には組合製糸によるシンジケート機関として大日本生糸販売組合連合会が横浜に開設という形で、製糸資本による問屋および輸出業務が行なわれていった⁷⁰⁾。もっとも、この時期において、大製糸資本のうちでも、片倉・郡是などの限られた部分しか、売込問屋への依存から脱却しえなかったという限界があったことを忘れてはならない⁷¹⁾。

かくして、1920年代の製糸業はレーヨンとの競合による価格低下、アメリカの絹織物業における需要構造の変化という条件の下でも、ともかくも生産・輸出を拡大させ、日本資本主義にとっての最大の外貨獲得産業としての機能を十分に担ったのである。その場合、1920年代においても、他産業と比較して、広範に中小・零細資本を残存させているという特徴を有しながらも、郡是・片倉を中心とする大製糸資本の蓄積に主導されて、生産過程から原料部門・流通面におよぶ合理化を実行することができたのである。

鉄鋼業

以上考察してきたように、綿業・絹業とも反動恐慌によって大きな打撃を受けつつも、1920年代においては輸出の拡大を可能にするだけの国内生産体制の

高度化を実現することができたのである。それ故、依然として、絹・綿業を主体とする軽工業が1920年代の産業構造の中心をしめつつけたのである。それに対し、第一次大戦で大きく発展の契機を掴んだ重化学工業は戦後恐慌と国際競争の復活により大きな打撃を受けたのである。その場合、既に大戦期においても露呈していた脆弱性⁷²⁾がより拡大した形であられたのである。それ故、概していえば、1920年代前半に重化学工業部門は極めて深刻な状態に陥ったのである。ところが、1920年代後半には実質額で判断すると重化学工業はかなりの発展をしめしている。そのことの持つ意味について言及することは後の問題として、ここでは先ず重化学工業部門におけるいくつかの代表的産業を取上げて分析してみることにする。

最初に鉄鋼業の状況を分析する。大戦は鉄鋼需要を急激に拡大させ、八幡製鉄所の拡張によっては大戦期の需要拡大を賄うことができなかった。そのため、民間鉄鋼企業が勃興し、八幡の一元的な中心体制は崩壊することになった。ところがこれら民間鉄鋼企業は単純製鉄企業、製鋼圧延企業としてしか存立しえず、銑鋼一貫体制を実現できなかった。また、官民を合計しても当時の需要を大幅に下回る供給能力しかもちえず、「鉄飢饉」とまで称された鉄鋼不足を招いたのである。それ故、需要が急激に

第87表 内地鉄鋼材市価推移

(単位：トン当り円)

	銑 鉄	丸 鋼	鋼 板
1914	49	75	85
1915	58	144	150
1916	89	211	279
1917	215	339	569
1918	406	390	834
1919	164	230	320
1920	133	215	294
1921	78	131	140
1922	69	127	149
1923	67	136	137
1924	64	115	135
1925	59	111	134
1926	58	97	111
1927	58	89	115
1928	57	107	114
1929	56	97	122

(注) 東京における平均相場。銑鉄は釜石骸炭銑一号。

(資料) 『製鉄業参考資料』, 1937年6月調査。

拡大する中で、生産はかなり増加させることができたものの、大戦期の鉄鋼業は依然として脆弱性を払拭しえなかったのである。しかも、大戦中さしもの活況を呈していた鉄鋼業は、1918年11月の休戦条約調印に先だってはやくも市況を軟化させていた。鉄鋼市中相場は、銑鉄は1918年9月平均の541円（トン当り）、鋼板は8月平均の1,285円（トン当り）をピークに大幅な下落を開始し、20年反動恐慌以降はさらに押し下げられることになった。鉄鋼価格のおおよその推移は第87表に明らかである。「一般財界は八年末から九年初めにかけて一時的沸騰をみたが、鉄鋼界は殆ど幾何も反騰せず、九年の財界大恐慌によって更に激落し、続いて十年の軍備縮小の大打撃をうけ、不振の底に於て、又々十二年の関東大震災に遭って一層強き下向を見⁷³⁾」、その後も回復をみずに1920年代末にいたるのである。

こうして価格が低迷を続ける中で、1920年の鉄鋼業は長期的な不況を脱することができなかつたのである。第88表の推計によると、当年価格の鉄鋼業生産価額は1910年代のピークである18年の水準を漸く29年に超えることができたのである。ところが、実質生産額では、1920年代前半にはかなり停滞的である

第88表 鉄鋼業生産額
(単位：千円)

	当年価格	1934—36年 価 格
1918	659,230	150,115
1920	441,605	198,366
1921	301,984	170,661
1922	268,117	194,203
1923	325,166	209,177
1924	386,469	278,055
1925	449,254	382,246
1926	501,223	448,441
1927	473,910	441,751
1928	548,279	479,139
1929	672,573	663,614

(資料) 前掲、篠原『長期経済統計
10』。

が、24年以降は急速に生産を拡大している。そこで1920年代の鉄鋼業の構造について、より詳細な分析を行なってみよう。まず、実質額の推移をより明確化するために、銑鉄および鋼材についての需要額がしめされている第89表および第90表を見てみよう。それによると、1920年代前半の停滞は銑鉄については顕著であるが、鋼材については必ずしも妥当しない。むしろ、鋼材生産は1920年の反動恐慌の打撃から早くも立ちなおり、22年以降かなりな発展をとげている。それ故、1920年代において、銑鋼の著しいアンバ

第89表 内地銑鉄需要額推移

(単位：千トン，%)

	内地生産額	輸移入額	輸移出額	差引需要額	需要額に対する生産額割合
1919	596	346	17	924	68
1920	521	389	10	901	58
1921	473	275	6	742	64
1922	551	408	5	954	58
1923	600	428	5	1,022	59
1924	586	515	7	1,094	54
1925	685	400	7	1,079	64
1926	810	504	5	1,309	62
1927	896	576	4	1,467	61
1928	1,093	709	5	1,797	61
1929	1,087	792	4	1,875	58

(注) 輸移出中には少量のフェオアロイ又はその他の塊錠を含むがその数量は不明に付全部銑鉄とみなして計上。輸入額中の「満州」には「満蒙」および「関東州」よりの輸入額を計上している。

(資料) 『製鉄業参考資料』1937年6月調査。

第90表 内地鋼材需要額推移

(単位：千トン，%)

	内地生産額	輸移入額	輸移出額	差引需要額	需要額に対する生産額割合
1919	549	725	108	1,165	47
1920	533	1,039	97	1,475	36
1921	565	647	85	1,127	50
1922	662	1,101	83	1,679	39
1923	755	799	98	1,456	52
1924	841	1,154	91	1,905	44
1925	1,043	533	108	1,468	71
1926	1,256	925	120	2,061	61
1927	1,415	814	156	2,074	68
1928	1,720	825	182	2,363	73
1929	2,034	790	196	2,628	77

(注) 亜鉛鍍板，線，釘類等は生産額に含まないが，輸移出入額には含まれる。1928年以前の輸移出には若干の鑄鉄管を含む。

(資料) 『製鉄業参考資料』1937年6月調査。

ランスが進んでいったのである。1920年の銑鉄と鋼材の内地生産数量はほぼ等しかったが、銑鉄は29年までに2.09倍の拡大にとどまったのに対し、鋼材は3.82倍であった。こうした銑鋼の不均等発展の原因は、そもそも大戦期における民間鉄鋼業の拡大が銑鋼一貫体制を実現するのではなく、単純製銑企業、製鋼圧延企業としてしか実現しえなかったことにある。さらに、需要額に対する生産額割合を見ると、銑鋼とも内地自給を達成しえず、いずれも国際競争力が劣弱であったことが判明するが、鋼材がともかくも自給化の方向にあるのに対し、銑鉄部門は依然として自給が不可能な状態にある。そこで、銑鋼それぞれの動向について分析する必要がある。

銑鉄生産額の内訳は第91表にしめされている。それによると、内地においても、朝鮮・「満州」においても、1920年代前半には生産が停滞的であったことが明らかとなる。そうした中で、銑鋼一貫体制を確立していて、銑鉄を自家消費していた八幡製鉄所は、1921年を底として20年代を通じてある程度順調に生産を拡大している。ところが、八幡を除く内地銑鉄生産は極めて停滞的で、1919年の水準を上まわるのは漸く27年のことであった。しかも、1920年代末

第91表 銑鉄生産額推移

(単位：千トン)

	内地		朝鮮	「満州」	合計
	内	八幡			
1919	596	281	78	106	780
1920	521	243	84	116	721
1921	473	307	83	94	650
1922	551	401	83	60	694
1923	600	441	100	98	797
1924	586	425	100	134	820
1925	685	456	99	137	921
1926	810	533	115	198	1,123
1927	896	540	129	244	1,269
1928	1,093	651	146	285	1,523
1929	1,087	646	154	295	1,536

(資料) 『製鉄業参考資料』1937年6月調査。

第92表 インド銑鉄輸入価格および関税水準推移

(単位：トン当り円，%)

	日 本		インド銑鉄輸入価格	平 均 輸入価格	関 税	平均輸入 価格+関 税	
	製造業者 販売価格	市 価					輸入価格 に対する 比 (%)
1919	—	164	164	184	1.38	0.8	185.38
1920	—	133	110	116	1.38	1.2	117.38
1921	—	78	80	81	1.38	1.7	82.38
1922	—	69	56	54	1.38	2.6	55.38
1923	—	67	48	50	1.38	2.8	51.38
1924	—	64	52	52	1.38	2.7	53.38
1925	—	59	55	53	1.38	2.6	54.38
1926	46.22	58	42	44	3月より 1.66	3.8	45.66
1927	46.21	58	42	44	1.66	3.8	45.66
1928	46.29	57	42	44	1.66	3.8	45.66
1929	44.79	56	41	43	1.66	3.9	44.66

(資料) 菅谷重三『日本鉄鋼業論』1957年，341—2頁。

にいたって、漸く生産をやや拡大させえたのである。

こうした大戦後の長期的な銑鉄生産の停滞の基本的な原因は、安価な外国銑鉄の輸入増大にあったことに求められる。とりわけ、大戦中の中国に代り、大戦を契機に鉄鋼業を発展させたインドからの安価な銑鉄輸入の拡大は、大戦後の民間銑鉄生産の停滞をもたらしたのである。第92表の推計からも明らかなように、インド銑鉄輸入価格は1920年代においてはほぼ内地鉄鋼価格を下まわる水準にあり、内地銑鉄生産は常にインドからの低廉な銑鉄輸入との競争に圧倒されつづけたのである。

こうしたインドを中心とする外国銑の流入に対し、当時銑鉄関税は低水準に押えられていた。銑鉄関税は1トン当り1.38円と低く、日英通商条約廃棄により、協定税率100斤につき8銭が、固定税率100斤につき10銭に改まっただけで、1926年以降も1.66円に引きあげられていたにすぎず、輸入価格に対する比率も4%を下まわっていた。そのため、輸入価格に関税を加えても、内地の市価よりもほぼ一貫して低廉となったため、「銑鉄部門に於ては、関税はその効

果を吾々が明瞭に擱み出せるほど著しく働かなかつた⁷⁴⁾」のである。そこで、銑鉄に対する国家的保護が与えられることになった。すなわち、1926年の関税改正において、すでに政府は第51議会において従量税を7円に引き上げるという方針を決定していたが、インド銑輸入を防遏することが、インドの日本製綿糸布に対する報復関税を招くとの理由で見送られたため、それに代る措置として製鉄会社に銑鉄奨励金が交付されることになったのである⁷⁵⁾。1926年3月には、銑鉄奨励金の交付を主内容とする製鉄業奨励法改正法が公布され、銑鋼一貫製鉄所を対象に、主に自家用銑に対し、銑鉄奨励金が交付されることになった。この奨励金の交付を受けたのは、民間で一応銑鋼一貫の形態をととのえていた日本製鋼所輪西製鉄所、釜石製鉄所、三菱製鉄兼二浦製鉄、浅野造船鶴見製鉄所（1927年6月第1高炉に火入れ）の4社のみであったが、1920年代後半にそれら4社は奨励金の交付によってかろうじて利益金を計上するという状態であった⁷⁶⁾。このような奨励金の交付は、関税による保護を欠いた製銑企業がインド銑との対抗上必要な国家的保護であったのである。そのために低価格政策をとる必要があり、満州銑をも含めたカルテル体制が必要であった⁷⁷⁾。1926年6月には日本製鋼所、釜石鉦山、三菱製鉄、本溪湖煤鉄有限公司、南満州鉄道との5社間に銑鉄共同組合たるシンジケートが結成され、製造銑鉄の共同販売を實行することになった⁷⁸⁾。その場合、国内製銑企業にとっては、満鉄の支配下にあった鞍山製鉄所は、一面ではインド銑と同じく強力な競争相手であった。しかも、鞍山製鉄所は還元焙焼法の応用による貧鉦処理に成功し、1926年7月には第2高炉に火入れを行ない高炉2基を併用して銑鉄20万トン生産実施期に入っていた⁷⁹⁾。さらに、1927年度には固定資産の全面的評価切り下げ、満鉄の原料炭の値下げ・鉄道運賃の値下げを断行し原価の低下を計る等内部的な大改革を行ない、また、日本政府製鉄事業奨励法により内地輸出分に対して銑鉄1トンにつき鋼材用5円、鑄物用3円の産業奨励金が関東庁を通じて支給されることになったため⁸⁰⁾、内地企業よりも極めて安価に銑鉄を供給することが可能であった。そのため、鞍山製鉄所の加盟なしにはインド銑の輸入防遏を目指す低価格政策の採用は不可能であったのである。もっとも、インド銑の駆逐

は1920年代においては成功しえなかったが、このような国家的保護に支えられて、20年代末には何とか銑鉄生産の拡大を可能にしたのである。

鋼材部門においては、前掲第90表にしめしたように、生産数量は1920年代においてはかなり順調に拡大している。とりわけ、20年代後半の拡大は著しい。その理由は、軍縮や造船業の縮小によって需要が減少する要因がありながら、その他の産業用機械や、鉄道、建築等における需要が拡大し⁸¹⁾、鋼材消費が増加したことにある。ところが、こうした鋼材消費部門の変化によって、大戦中の造船需要に応じるために設備を拡大した厚鋼板や大形および中形条鋼部門が深刻な過剰生産能力を抱えこんでいたのに対し、薄板、線材、鋼管などは供給能力が不足するというアンバランスが著しかったのである⁸²⁾。第93表からも明らかのように、こうしたアンバランスは1920年代末に至っても解消されてはおらず、これが鋼材部門における1920年代の構造的な問題の一つであった。それに加えて、鋼材部門間の競争を深刻化させたのは、八幡製鉄所の民間への進出であった。大戦の終了と1922年の海軍軍縮条約の成立による軍需の減少は、それまで軍への鋼材供給を最重要の任務の一つとしてきた八幡を民需分野への拡販活動に向かわせ、19年には経理部販売課を販売部とし、三井・三菱・岩井・安宅の4社を指定商社として販売打開を意図するようになり、さらに25年には

第93表 普通鋼材品種別需要高およびその圧延能力対照過不足表
(単位：千トン)

	年需要高	年産能力	能力不足	能力過剰
大形	482	624	—	142
中形	279	402	—	123
小形	654	636	18	—
厚板	278	538	—	260
中板	136	105	31	—
薄板	421	262	159	—
線材	239	160	79	—
鋼管	141	96	45	—
合計	2,630	2,823	332	525

(注) 1929年現在。製鉄所調査。

(資料) 前掲、八幡製鉄所総務部文書課「最近十年間に於け我国の鉄鋼業」、313頁。

東京出張所に販売部を移転する等の措置をとらせるにいたった⁸³⁾。こうした八幡製鉄所の民間市場への鋼材販売の積極化により、鋼材部門において八幡と民間企業との対立が激化したが、「ヨーロッパ水準の銑鋼一貫工場」⁸⁴⁾を実現して、技術的にも、資本力においても優れている八幡が当然有利であった。そのため、鋼材価格は「大体外国物の輸入と八幡製鉄所の対抗的政策に依存⁸⁵⁾」したのである。八幡の払い下げ価格は、1925年までは輸入価格の変動にかかわらず比較的固定的で、かつ27年まで常に輸入価格より幾分高目に決定され、それ以降は輸入価格の変動によって上下する「外注値段追随主義」が採用され、その価格も外注値段を下まわることが多かったとされている⁸⁶⁾。そのことは、大戦後直ちに開始した輸入品との競争に圧倒されていた鋼材部門が、八幡と民間企業との競争の激化を孕みながらも、何とか1920年代末には輸入防遏＝自給化の方向へと向かったことを意味するとも考えられよう。さらに、鋼材部門の保護のための関税引上げも1926年の関税の一般改正に伴って実行されている。そもそも、鋼材部門に対しては、大戦後の1921年に、ほぼ従価1割5分を標準とするように、ある程度の引上げがなされた⁸⁷⁾が、当時想定されたよりも価格の下落が著しかったため、保護効果が減殺されていた。そのため、1926年にも関税の一般改正に伴って「大体我国に於て生産はなきか、又は少い種類に付ては税を引下げ、或は据置いたものもあるけれども、苟くも国内生産の十分なる品種に対しては保護の程度を幾分昂むること⁸⁸⁾」になった。それにもかかわらず、1920年代においては、鋼材部門における輸入防遏は未だ充分には成功しえなかったのである。

以上のように、1920年代の鉄鋼業は鋼材部門が銑鉄部門よりも相対的には順調であったとはいえ、大戦の終了や反動恐慌による需要の減少に加えて、外国からの輸入品の流入による競争と価格低下により、厳しい環境におかれた。とりわけ、大戦中に零細規模のものをも含めて叢生した民間企業においては、過剰資本の整理が進行する。1918年6月末には、製鉄所数は計画中のものも含めて128社に上っており、同年末には250社以上にも達していたという⁸⁹⁾。ところが、それら群小企業のほとんどは大戦後とりわけ震災後に整理されてしまい、

八幡を除くと、1920年代末には、銑鉄部門は輪西・釜石・東洋製鉄・鶴見・兼二浦・鞍山・本溪湖の7社に、鋼材部門は鋼鉄および鋼材兼営14工場（三菱製鉄を含む）、鋼材のみの3工場にほぼ民間生産の全部に限られるにいたった。しかも、日本製鋼・釜石鉱山は三井系、三菱製鉄・東京鋼材は三菱系、日本鋼管・大島製鋼・富士製鋼・東海鋼業・浅野小倉製鋼・同造船所・（および鶴見の製鉄所）は浅野・大川・安田系、住友製鋼・同伸銅は住友系と、鉄鋼企業の多くが財閥系企業に担われるにいたったのである⁹⁰⁾。

さらに、淘汰を免れた民間企業においても、大戦後の不況は深刻であった。例えば、日本鋼管は1920年下期および翌年上期には19万円および35万円の欠損となり、21年下期には資本金の半額切捨てを余儀なくされ、大戦中に着手された拡張工事が中止されたり、既存工場の操業も中絶されたものが多かったという⁹¹⁾。また、日本製鋼所は熔鉱炉を4基持ちながら、辛うじて1基だけの稼動により難局を打開していたが、軍縮条約の成立により、1922年上期からは兵器類の新規注文はほとんど途絶し、関東大震災の打撃が加わったため、「窮余の一策」として、24年2月4日に三井鉱山、北海道炭礦汽船、日本製鋼所の3社をもって、輪西製鉄組合が設立され、製鉄ならびに採鉱両部門の業務はすべて同組合に委託されることになったという⁹²⁾。さらに、釜石製鉄所においても、震災後の1924年には資金難に追われて1,000万円の負債により、給料支払は3カ月分も停滞したため、その経営を三井に譲渡せざるをえなくなったという⁹³⁾。こうした事態は大戦後の民間鉄鋼企業にかなり共通していたと思われる。

このような1920年代における鉄鋼業の不況の最大の要因は、海外からの輸入に対抗しえない斯業の国際競争力上の脆弱性にあったと思われる。そのために生産過程における合理化が追求された。製銑部門においては、熔鉱炉の大型化が進むとともに、炉内プロフィールの改変、送風機能力の増大、操炉法の改善等熔鉱炉技術の進歩が著しかった。その結果、1929年度には八幡第3高炉は平均日産326トンの出銑をなし、さらに30年3月には鞍山製鉄所において、同年6月には八幡製鉄所において、日産500トン炉の吹入れを実現しうるにいたった⁹⁴⁾。さらに、副産物としての熔鉱炉ガスや鉱滓の利用が進められた⁹⁵⁾。ま

た、製鋼部門においては、1923年以来平炉における熱経済の目的をもって廃熱汽罐の設置、液体燃料や混合ガスの平炉への利用が行なわれ、さらに、積極的に精錬時間の短縮を実現するため1926年8月川崎葺合製鉄工場によるルップマン式平炉、27年6月釜石によるスカレドフ式平炉、29年10月神戸製鋼所によるモール式平炉の採用がなされている。また、それに先立つ1925年12月に本邦最初のタルボット式200トン平炉を操業していた八幡製鉄所は、26年10月に専属400トン貯鉄用混鉄炉、27年末200トン予備精錬混鉄炉を設置することにより、著しく能率を高めたという⁹⁶⁾。こうした新式平炉の採用に加えて、八幡製鉄所においては、1924年には565種を数えた鋼材の種類を1928年には122種に減少させ、大量生産によるロール組替費等の減少を図るといった合理化がなされている⁹⁷⁾ほか、各企業においてもそれぞれかなり全面的な合理化が追求されたものと思われる⁹⁸⁾。

こうした合理化の結果、作業実績はかなりの改善を示したのである。例えば、八幡製鉄所においては、1920年度には鋼材1トン当り職工延人員は17人であったが、28年度には6人へと減少し、同石炭消費高は20年度の4.455トンが29年度には2.244トンに減少した⁹⁹⁾。また、釜石製鉄所においても、1924年下期における鉄鉄の稼働者1人当り生産高は503トンであったが、29年下期には589トンへと上昇しており、同じ時期に鋼材稼働者1人当り生産高は403トンから858トンへと上昇した¹⁰⁰⁾。こうして、淘汰を免れた大企業においては、かなり合理化が進展したのである。

ところが、1920年代のこのような合理化にもかかわらず、国際競争力は充分でなく、前述のように需要額のかなり部分を輸入に依存せざるをえず、国内自給は達成しえなかった。それに加えて、輸入品との競争による価格の低落により、他産業と比較して鉄鋼企業の収益状況も芳しいものではなかった。そのため、一方では国家の保護政策がより強力に要請されるとともに、他方で後に官民合同のトラストへと発展していくカルテルによる組織化が進んでいくことになる。

大戦終了後の需要減退と価格低落のなかで、日本工業倶楽部が「折角勃興し

た民間製鉄業も到底自主の力無きは火を賭るよりも明なるを以って、我国の国防防止、産業上必要なる製鉄業の自立、鉄鋼の自給を確保せん為早く扉戸を綯繆すべし¹⁰¹⁾」との理由で、1918年12月に鉄鋼自給に関する調査をなすことを議決するとともに15名を調査委員に委嘱し、翌年2月には「製鉄事業保護奨励ニ関スル建議書」を政府に提出したのをはじめとして、鉄鋼業に対する保護の要求が強まった。そうした要求に対し、政府は1918年11月に臨時財政経済調査会に「製鉄業の振興に関する根本策如何」を諮問し、20年2月には答申書が提出されている¹⁰²⁾。この答申書においては、「製鉄事業ハ之ヲ合同経営スルヲ必要ト認ム」と組織化の方向が打ちだされるとともに、保護政策の具体的手段が指摘されている。もっとも、この時期には組織化の具体化は見送られているが、保護措置については第44議会において製鉄業奨励法および関稅定率法の改正がただちに実施された。ところが、前述のように、銑鉄については従量税百斤につき十銭に据置かれ、鋼材については従価税1割5分標準に引き上げられた結果、「平均税率は14.7%、當時尙ほ有効であった協定税率を含めると14%、……、改正當時の旧税率の平均7.2%に較べると約2倍の實際的引上¹⁰³⁾」がみられたものの、関稅引き上げは有効には機能しえなかった。

そのため、1921年の関稅定率法の改正、製鉄業奨励法の改正によっては当時の鉄鋼業不況を解消することはできなかった。そうした状況の中で官民合同論が台頭した。1924年末には製鉄業調査会が設置され、翌年4月に出された答申は「本邦製鉄鋼業ハ八幡製鉄所ヲ中心トセル半官半民ノ合同経営ニヨルヲ可ナリト認ム¹⁰⁴⁾」と、官民合同によるトラスト化政策を謳っている。もっとも、官民合同の具体化は後のことで、「差当り」は「八幡製鉄所ニ官民連絡ノ為特定ノ機関ヲ設クルコト」、「原料生産、販売又ハ経営ニ関スル共同機関ヲ設クルコト」、「一定ノ資格ヲ具備スル製鉄鋼所ニ限り前号ノ機関ニ参加セシムルコト」という措置が打ち出されるに止まったのである。

さらに、1925年8月に成立した第二次加藤高明内閣の片岡商相の下で打ち出された鉄鋼政策も、製鉄合同の即時実施には消極的であったものの、官民協調の方向をしめした¹⁰⁵⁾。1925年11月には、「商工省は八幡製鉄所を始として、国

内の主要なる鉄鋼業者十数名を招致して目前の小利に惑されて同業相食むの弊を排し須く共同協力すべきことを励奨¹⁰⁶⁾し、それに基づき鉄鋼業界間で数回審議を重ねた後、同年12月に鉄鋼業界から商相への答申書が提出されるとともに、鉄鋼協議会の設立がなされた。それ以降、1926年4月銑鉄共同組合、同年6月条鋼分野協定、27年関東鋼材販売組合、28年製鋼共同購買会、29年鋼材聯合会など¹⁰⁷⁾、鉄鋼業におけるカルテル的組織化が進められ、昭和恐慌期には鉄鋼業全体がカルテル網に覆われるにいたったのである。

それに加えて、1920年代後半には、鉄鋼業に対する保護政策も強化されている。もっとも、1926年3月の関税改正においては、銑鉄関税の引上げは再び見送られ、結局「平均税率は14.2%、十年に於ける平均14%に較べると僅かの引上であるが、當時旧税率による実際の税率14.5%よりすれば却って引下となる¹⁰⁸⁾」と、保護関税の強化は必ずしも有効には機能しえなかった。そこで、製鉄業奨励法による直接の補助手段が強化されている。製鉄業奨励法は大戦中の1917年に制定され「一定条件を具備する製鉄業に限り、土地収用法の適用、国税所得税、営業収益税地方税の免除及製鉄設備用機械器具の輸入税免除を許容¹⁰⁹⁾」していたが、1921年の改正では造船用鋼材の製造者に対し奨励金交付がなされるようになっており、さらに26年の改正では「本令施行後の製造に係

第94表 製鉄業奨励法による奨励金額その他

(単位：千円)

	造船用鋼材 奨励金	銑鉄奨励金	営業収益税 所得税免除 推定額	輸入税免除 推定額
1922	286	—	—	—
1923	316	—	—	—
1924	318	—	389	296
1925	490	—	427	565
1926	439	371	475	709
1927	482	626	114	510
1928	355	1,014	306	674
1929	698	1,073	413	605

(注) 千円以下切捨て。

(資料) 前掲、吉野『日本工業政策』、89—90頁。

る製鉄を、其の製造者が鋼鉄の製造に使用したる場合に」奨励金を交付することになった。このような、直接的な資金補助は、第94表から明らかなように、1920年代後半にはかなり膨らんできている。

かくして、1920年代の鉄鋼業は、手厚い国家の保護政策の下で、合理化を進め、とりわけ鋼材部門においてはかなりの実質生産の拡大を実現しえたのである。ところが、前掲第89表および第90表からも窺いうるように、内地生産によっては需要額を賄うことはできず、鋼材部門の自給率はかなり高まる傾向にあったものの、銑鉄部門においては未だ安価なインド銑の駆逐に成功しえぬ状況であった。それ故、鉄鋼業は全体として長期不況を脱することができず、カルテルによる組織化が進展していったのである。

機械工業

1920年の反動恐慌は機械工業にも大きな打撃を与えた。第95表によると、機械器具生産額は1920年の8億9,000万円をピークに、23年には3億9,200万円へと急減している。その後は、1920年代末にいたる迄回復を続けるが、29年においても未だ6億8,200万円と、20年の額をかなり下まっている。もっとも、これは当年価格の数値で

第95表 機械器具生産額推移 (単位：千円)

あり、この間の物価の下落を考えると多少割引して考える必要がある。『長期経済統計』の推計による実質額は、1929年にいたって漸く19年のピークを回復している¹¹⁰⁾が、それでもやはり1920年代の機械工業が停滞的であったといえよう。ところが、1920年代の機

	機械器具		
	価額合計	船 舶	船舶を除く 機械器具
1919	717,229	312,216	405,013
1920	890,035	468,423	421,613
1921	570,333	197,710	372,623
1922	548,036	145,798	402,238
1923	392,066	72,719	319,346
1924	447,490	74,323	373,168
1925	458,570	66,497	392,072
1926	538,917	62,608	476,309
1927	582,961	65,931	517,030
1928	629,926	48,894	581,032
1929	682,162	52,709	629,453

(資料) 『工業統計50年史』資料編2, より作成

第96表 機械器具生産額内訳推移

(単位:千円, %)

	1920	1923	1926	1929
機械器具価額合計	890,035 (100.0)	392,066 (100.0)	538,917 (100.0)	682,162 (100.0)
原動機	20,009 (2.2)	16,865 (4.3)	22,701 (4.2)	39,586 (5.8)
電気機械器具類	86,461 (9.7)	64,457 (16.4)	93,458 (17.3)	95,306 (14.0)
電線及ケーブル	45,134 (5.1)	56,390 (14.4)	78,025 (14.5)	57,967 (8.5)
電池	...	...	...	12,421 (1.8)
切削研磨用金属工作機械	11,266 (1.3)	4,711 (1.2)	7,046 (1.3)	5,586 (0.8)
製材及木工機械	2,003 (0.2)	2,180 (0.6)	1,398 (0.3)	1,625 (0.2)
工具	3,521 (0.4)	1,056 (0.3)	2,253 (0.4)	4,348 (0.6)
採鉱, 採鋇選鉱及精錬機械器具	3,519 (0.4)	1,717 (0.4)	2,242 (0.4)	3,558 (0.5)
化学工業用機械器具類	4,829 (0.5)	2,626 (0.7)	4,924 (0.9)	8,060 (1.2)
紡績機械器具類	21,371 (2.4)	16,924 (4.3)	18,883 (3.5)	30,059 (4.4)
その他の製造加工用機械器具	9,135 (1.0)	7,996 (2.0)	7,246 (1.3)	19,124 (2.8)
鉄道車両	46,214 (5.2)	35,985 (9.2)	32,995 (6.1)	40,983 (6.0)
大型自動車	...	...	...	83,665 (12.3)
自動二輪車及自動三輪車	4,242 (0.5)	952 (0.2)	18,724 (3.5)	113 (0.0)
自動車部分品及付属品	...	...	...	6,220 (0.9)

自転車その他の車両	14,713 (1.7)	4,102 (1.0)	2,871 (0.5)	22,259 (3.3)
船舶	468,423 (52.6)	72,719 (18.5)	62,608 (11.6)	52,709 (7.7)
運搬機械	…	1,576 (0.4)	8,727 (1.6)	9,619 (1.4)
ポンプ, 水圧機, 送風機及気体圧縮機	6,449 (0.7)	6,502 (1.7)	10,017 (1.9)	11,423 (1.7)
農業及土木建築用機械器具	6,165 (0.7)	6,435 (1.6)	10,516 (2.0)	9,873 (1.4)
計測器類	17,327 (1.9)	13,658 (3.5)	23,730 (4.4)	28,321 (4.2)
学術及医療機械器具	2,121 (0.2)	1,655 (0.4)	2,911 (0.5)	9,471 (1.4)
光学機械器具	3,108 (0.3)	1,249 (0.3)	718 (0.1)	1,834 (0.3)
照有用機械器具	11,665 (1.3)	16,456 (4.2)	16,159 (3.0)	22,736 (3.3)
楽器及蓄音機	10,325 (1.2)	4,307 (1.1)	4,521 (0.8)	6,964 (1.0)
銃砲弾丸兵器類	7,011 (0.8)	3,692 (0.9)	15,537 (2.9)	18,646 (2.7)
その他の機械器具	85,026 (9.6)	47,856 (12.2)	90,708 (16.8)	79,688 (11.7)

(注) 括弧内は構成比。…は不明。
(資料) 『工業統計50年史』資料編2, より作成。

械工業の内訳をよく見ると、造船業の落込みが極めて顕著であるが、造船業を除く機械工業は20年代前半は確かに停滞的であったが、当年価格の数値でも半ば以降はある程度の成長を達成していたことが明らかとなる。

そこで、1920年代の機械工業についてより詳細に考察してみよう。第96表から、1920年代の機械器具生産額内訳の推移が窺われる。それによると、1920年には船舶が52.6%と過半をしめおり、造船業が完全に機械工業の中心であったが、20年代半ばになると電気機械工業の構成比が最大となり、20年代末には「大型自動車」がかなりの構成比で新たに登場している。造船業を除くこれら機械工業内部の変化を、1920年から29年にいたる時期について比較したのが第97表である。それによると、同時期に船舶を除く機械器具生産額は2億780万円は

第97表 船舶を除く機械器具生産額増加寄与率（1920—29年）

（単位：％）

大型自動車	40.3*	切削研磨用金属工作機械	△2.7
原動機	9.4	鉄道車両	△2.5
電線及ケーブル	6.2	自動二輪車及自動三輪車	△2.0
電池	6.0*	楽器及蓄音機	△1.6
銃砲弾丸兵器類	5.6	光学機械器具	△0.6
照明用機械器具	5.3	製材及木工機械	△0.2
計測器類	5.3		
その他の製造加工用機械器具	4.8		
運搬機械	4.6*		
電気機械器具類	4.3		
紡績機械器具類	4.2		
自転車その他の車両	3.6		
学術及医療機械器具	3.5		
自動車部品及付属品	3.0*		
ポンプ、水圧機、送風機及気体圧縮機	2.4		
農業及土木建築用機械器具	1.8		
化学工業用機械器具類	1.6		
工具	0.4		
採鉱、採鋇選鋇及精錬機械器具	0.0	その他の機械器具	△2.6

（注） * 印の数値は1920年の該当項目の数値が不明であり、0として計算したため、過大に評価されている。

（資料） 第96表より作成。

ど増加しているが、その内「大型自動車」が40.3%と圧倒的な比率である。同項目については、1920年の数値が不明となっており、そのため過大に評価されていることを割引くとしても、「自動車部分品及付属品」の3.0%と併せて新産業としての自動車産業の寄与度の高さはかなりのものである。しかし、これは後述のように決定的に限界のあるものであった。次に、「原動機」が9.4%をしめているが、これは主として内燃機関の発達によるものと考えられる。それとともに、注目に値するのは、「電線及ケーブル」・「照明用機械器具」・「電気機械器具類」等の、電力業や電気機械工業関係の製品の伸びであろう。こうした成長をしめた部門に対し、「切削研磨用金属工作機械」が2.7%のマイナスとなっていることは、工作機械工業の1920年代における停滞を象徴している。以下では、機械工業の内部におけるいくつかの代表的部門を取上げて、それぞれの個別的態様を分析してみよう。

まず、1920年代の機械工業の落込みの最大の要因をなした造船業を取上げよう。1920年代の斯業の概観は、前掲第67表に接続する**第98表**に明らかである。大戦終結後、海運業は大きな打撃を受け、とりわけ1920年の反動恐慌の勃発以降は船腹過剰による運賃・傭船料の低落によって深刻な海運不況に陥った。世界海運状況は、「船舶需要ノ方面タル 荷動状況ヲ見ルニ世界海上運送貨物ノ数量ハ大正三年ニハ約四億七千万噸ト称セラレタルニ対シ大正十年ニハ三億噸ニ達セスシテ三割六分ノ減少ヲ示」し、「更ニ世界船舶ノ増減ノ 状況ヲ見ルニ大正三年六月ニ於ケル世界汽船総噸数ハ合計約四千五百四十万噸ナリシモノ大正十年六月ニハ合計約五千八百八十四万噸ニシテ約千三百四十四万噸即チ約二割九分強ノ増加ヲ示セリ¹¹¹⁾」という状態で、日本の海運業もその影響を免れなかった。そうした海運不況の影響により、大戦後の造船業も停滞的な基調とならざるをえなかった。1919年に汽船新造船総噸数は63万6,300噸に達していたが、20年代前半に急激に減少し、20年代を通じて低迷していた。

ところが、終戦後もしばらくの間は、日米船鉄交換による交換船、既約の注文船、仕入船の建造が相次ぎ、1919年の建造実績は明治以降のピークをさえ達成しえたのである。その場合、終戦後の受注内容をみると、仕入船のウエイト

第98表 新造船・輸入船・外国売却船・艦艇建造推移

年次	新造船				輸入船				外国売却船(輸出船)				艦艇建造	
	汽船		帆船		汽船		帆船		汽船		帆船		民間造船所	海軍工廠
	隻数	総噸数	隻数	総噸数	隻数	総噸数	隻数	総噸数	隻数	総噸数	隻数	総噸数	排水噸数	排水噸数
1920	229	486,984	726	51,353	6	544	—	—	71	241,281	4	830	(89,085)	(47,885)
1921	132	216,840	277	15,198	4	2,883	—	—	19	29,379	3	186	(139,712)	(43,555)
1922	126	102,035	189	11,005	22	57,911	1	30	8	12,939	1	199	(54,661)	(27,960)
1923	132	101,008	261	11,619	6	12,550	—	—	12	6,564	1	37	(52,800)	(19,900)
1924	125	85,481	679	32,763	56	184,517	—	—	—	—	1	195	(15,266)	(3,500)
1925	125	48,185	558	25,628	10	23,644	1	184	2	1,696	3	493	(32,266)	(35,940)
1926	86	62,375	499	22,426	31	112,717	—	—	5	3,117	7	730	21,840 (24,296)	4,280 (4,540)
1927	93	59,952	430	19,996	29	70,049	—	—	6	2,763	4	623	11,690 (12,390)	25,050 (26,550)
1928	99	75,344	511	23,434	31	94,265	—	—	9	2,723	—	—	30,050 (33,175)	7,900 (7,000)
1929	119	98,600	751	38,266	11	22,165	—	—	9	5,932	—	—	8,190	8,350

(資料) 前掲『日本興業銀行50年史』年表(原資料は、『通信事業史』、『海軍摘要』各巻、『昭和産業史』第1巻)。

なお、艦艇建造中の括弧内の数字は、前掲『日本経済最近の十年』による進水艦艇の数値である(原資料は『海軍及海事要覧』等)。

がかなり高く、その処分が不安視されていたが、1919年7月の国際汽船株式会社の設立は、仕入船の大量建造を行なっていた川崎造船等の危機を回避させる役割をはたし¹¹²⁾、それが造船不況の顕在化を遅れさせる要因として重要であった。さらに、政府が「造船業の保護策として民間造船技術の進歩と能力の増加を維持すべく民間造船力を利用し製艦事業の国内独立を計る方針を決定し¹¹³⁾」、具体的には三菱・川崎・浦賀・石川島・藤永田に対し、1919年度建造着手に属する艦艇9隻の注文を内定した。それに加えて、1920年の第43議会においていわゆる八八艦隊案が成立する¹¹⁴⁾。同計画案によると、1920年度以降8カ年計画で戦艦4隻、巡洋戦艦4隻、大型巡洋艦4隻、中型巡洋艦8隻をはじめとする大艦隊を新造しようというもの¹¹⁵⁾で、海軍工廠のみでなく、民間造船所に対して、海軍省より建造命令が出されることになった。そのため、第99表に明らかなように、1921年の民間造船所の軍用艦艇建造量は13万9,700排水噸にも達することになった。当時、排水噸数はほぼ総噸数の4倍に換算されるとみなされていたため¹¹⁶⁾、総噸数の約56万噸に対応するものと考えられ、民需の落込みをかなり緩和し、造船不況の顕在化を遅らせる上で、やはりかなり大きな役割を果たしたものと考えられよう。しかし、こうした終戦後から1920年代初頭にかけての日米船舶交換船、仕入船、艦艇建造によって落込みを免れていたのは一部の大手造船所に限られていたのである。大戦中に簇生した造船所の多くは、「此等急設の造船所は何れも設備甚不完全のものにして、工作亦粗悪なりしを以て休戦後忽ち注文杜絶し、経営困難となりて工場を閉鎖するもの相踵ぎ、戦時中創立せられたる鉄船工場約二十三箇所、木船工場約十箇所中最近に至る迄営業を継続したるものは浅野造船所

第99表 民間造船所において進水した軍用艦艇

(単位：排水噸)

1919	14,924
1920	89,085
1921	139,712
1922	54,661
1923	52,800
1924	15,266
1925	32,266
1926	24,296
1927	12,390
1928	33,175

(資料) 三菱造船株式会社「最近十年間に於ける我国の造船業」(前掲『日本経済の最近十年』, 所収), 原資料は「海軍及海事要覧」および各社考課状等。

第100表 造船業者状況推移

各年末	造船業者船数	払込資本金額 (千円)	造工場船数	千噸以上 造船台数	職工数 (人夫を含まず) (人)	従業者数 (人)
1913	5	約 23,150	6	17	26,139	—
1918	53	約109,554	57	157	97,355	7,355
1921	19	149,850	26	93	63,296	—
1924	17	158,385	23	82	47,743	6,002
1927	18	159,835	22	77	37,491	5,293

(注) 総噸数千噸以上の船舶を建造しうる造船所。

(資料) 前掲『日本近世造船史 大正時代』, 355頁, その他による。

外数箇所に過ぎず¹¹⁷⁾」という有様で、急速な没落を余儀なくされたのである。第100表にしめされているように、総噸数千噸以上の船舶を建造しうる造船業者数は1918年末の53から21年末には19へと激減していることから、そのことは明白であろう。その一方で、千噸以上造船台数は1918年末の157基に比較して、21年末には93基にまで減少しているものの、かなりな水準を保っていた。

ところが、1921年11月に開催されたワシントン軍縮会議の結果、翌年2月には主力艦の最大保有量を米英日それぞれ5：5：3に制限するというワシントン海軍軍備制限条約が調印される。その結果、既に八八艦隊計画に基づき建造命令を受け、建造を開始もしくは準備をなしていた民間造船所に対しても、建艦中止命令が出されることになった¹¹⁸⁾。そのため、設備拡張・職工増員等の手段を講じていた民間造船所は、1926年7月に造船企業13社に対する合計2,000万円の補償金の交付がなされたものの、多大の損失を被ることになった。そればかりでなく、ワシントン軍縮条約の成立は、八八艦隊計画による軍需によって不況への転化を阻止せんとしていた民間の大手造船所に対しても、大きな打撃を与えた。

それに加えて、1920年代には大量の古船輸入が図られた。前掲第98表に明らかかなように、1920年代初頭には輸出船が急減する反面で、輸入船が急増しており、輸入船の大部分は中古船であった。例えば、1924年には輸入船総噸数のうち船齢10年未満13.9%、10年以上20年未満37.5%、20年以上30年未満42.4%、

30年以上6.1%という状況であった¹¹⁹⁾。「是等の輸入船舶は、主として大戦の反動に備へた主要海運国が、逸早く手放した運用上不経済なる老齢船であった」が、わが国船主が「破格な船舶の安売に眩惑」¹²⁰⁾ されて輸入したというのが実情であった。こうした古船輸入は、1926年3月に船舶関税改正法律案が施行され、船齢10年を越える船舶輸入に対する関税を5割、20年を越えるものに対しては10割引上げた結果、減少に向かったものの¹²¹⁾、造船業の不況をより深刻化させる原因となったのである。

このような状況のため、1920年代の造船業は深刻な構造的な不況に陥り、停滞的な基調を脱却しえなかった。大戦後の海運不況と軍縮による軍需の削減により大量の過剰生産能力を抱えこむにいたった造船業は、1920年代には過剰資本の処理＝合理化を推進せざるをえなかったのである。前掲第100表に明らかのように、1921年までには戦時に簇生した中小造船所の多くはほぼ整理されてしまったと考えられるが、その後も造船台数の推移にしめされるように過剰設備の廃棄が進められるとともに、過剰雇用の整理が進行する。その場合、既に大戦後の不況期に、造船資本は合理化に着手していた。1919年10月1日川崎造船が「長時間の労働が心身を疲労させ、生産能率が減退することを懸念したことと、工場の諸機械の充実によって能率の向上が期待できる確信から¹²²⁾」実施に踏切って以降、重工業部門においてかなりの普及をみた八時間労働制の採用も、労資関係の安定化と労務管理の強化を通じる生産合理化の挺子として実現された側面を無視しえない¹²³⁾。ところが、八八艦隊計画の中止に基づく造船不況の深刻化により、「巨艦の建造が中止となり、大造船所は多大の打撃を被って、工員を解雇し、事業を整理するものあい次ぎ、小造船所も壊滅状態¹²⁴⁾」となる有様で、それまで何とか大戦後の不況を浚いできた大手の造船資本も決定的な打撃を被った。そのため、例えば、三菱神戸造船所の従業員が「大正11年(1922)から大正14年(1925)の4年間に計822名の人員整理を行い、大正14年(1925)末には、4,855名へと、大正7年(1918)のピーク時に比べ一挙に2分の1弱へと激減した¹²⁵⁾」といわれるように、過剰雇用の整理が徹底的に行なわれた。もっとも、その場合、独占的造船資本においては、一方で不熟練労働

者を排除し熟練労働者を温存しながら、他方で旧来からの職人的熟練労働者を排除しつつ新たな熟練労働者を養成しようという形で、過剰労働力の処理が行なわれた点¹²⁶⁾も見逃ごすことはできない。しかし、いずれにしても、1920年代には、過剰設備の廃棄より以上に過剰雇用の整理に力点が置かれる形で合理化が進められた点に特徴がある。

それとともに、過剰資本の処理は、兼営部門への積極的な進出という形で図られることになった。具体的には、陸上機械部門や鉄工工事部門へと進出し、自動車や航空機への進出さえ図られていった¹²⁷⁾。さらに、造船業自体においても、船体建造面における種々の技術的改善が試みられ¹²⁸⁾、また、ディーゼル機関が「本機は燃料に点火して直ちに往復動を起さしむるもので蒸気発生の為の汽罐を用ふる要がないから、燃料経済上にも、人力を省く上にも甚だ経済的で¹²⁹⁾」あったため、海運経営合理化の一環として、ディーゼル船が普及していったのである¹³⁰⁾。

しかし、このような造船業における合理化の展開にも限界があり、1920年代の造船業は不況状態を脱却しえないのであった。そこで、大戦期の躍進を背景に消滅していた国家の保護体制の復活が要請されることになった。その場合、1919年に期限満了となった造船奨励法のような本格的な国家による直接的な助成措置は、漸く昭和恐慌後の1932年以降実施された船舶改善助成施設をまたなければなかった。そのため、1920年代の造船保護政策¹³¹⁾は、いずれも貿易、海運、製鉄の振興を助長し、造船はそれに追随するという間接的な造船需要の振興策にとどまるという消極的なものであった。具体的には、1921年に実施された鉄鋼材・艀装品・機関部分品等船舶建造および修繕用物品に対する関税免除、同じく21年から実施された製鉄業奨励法中の内地製造用鋼材に対する奨励金交付、前述の中古船輸入関税の引上げ等、部分的な措置が中心をなしたのである。

もっとも、軍需が「なおかなりの量を維持し、又商船市場よりもかなり大きかった¹³²⁾」ことは、国家による需要が造船不況を下支えし、緩和する役割を担ったものといえよう。それとともに、前述のディーゼル船の普及に加えて、補

助命令航路就航船の建造が1920年代末に集中的に実施され、それが造船業に「中間景気」をもたらすことになった。進水船舶にしめる補助命令航路就航船舶の比率は、1928年33%、29年54%に達しており¹³³⁾、こうした郵船・商船の命令航路に使用される代船の建造に支えられて1920年代末の船舶建造高の一定程度の回復が齎されたのである。しかし、代船の発注は三菱造船・横浜船渠・大阪鉄工所の3社に集中し、造船業界全体にはその恩恵が及ばなかったという限界を見落すことはできないし、それが造船業内部の企業間格差をより拡大する作用をはたしたのである¹³⁴⁾。

いずれにしても、大戦期の異常な活況により、1920年には機械器具生産額のうち52.6%と過半をしめるにいたっていた造船業は、その後20年代に深刻な不況にあえぎ、29年には僅か7.7%の構成比しか有さないことになった。それにかわり、機械工業の中心は電気機械工業がしめるにいたったのである。

電気機械工業は、大戦による輸入杜絶と「電力革命」の進行によって大きく拡大した。1920年代においても、「電力革命」の継続は斯業にとって有利な要因を形成した。工場電化率は1917年の51.3%から29年には88.9%にまで高まり¹³⁵⁾、電燈の全世帯に対する普及率も、1917年の42%が27年には87%へと向上した¹³⁶⁾。その結果、

第101表 消費電力量推移

(単位：百万 kWh)

前掲第69表に接続する
第101表から明らか
のように、消費電力量は
1920年代においてもほ
ぼ順調に拡大しえたの
であった。そのため、
1920年代の反動恐慌以
降の日本資本主義の不
況過程においても、電
気機械工業は他産業と
比較すると比較的順調

	電 気 事 業		自 家 用
	電 灯	電 力	電 力
1920	1,548	1,393	854
1921	1,701	1,575	864
1922	1,884	1,788	943
1923	1,948	1,934	1,068
1924	2,144	2,989	1,179
1925	2,341	3,623	1,358
1926	2,524	4,485	1,462
1927	2,637	5,468	1,578
1928	2,699	6,521	1,721
1929	2,781	7,483	1,811

(資料) 前掲, 南『長期経済統計12』。

第102表 主要電気機械生産額推移
(単位：千円)

	電気機械器具	無線及有線 通信機械器具	電 球
1914	9,028	10,525	4,264
1919	34,147	43,082	12,522
1920	70,989	86,461	11,665
1921	58,288	70,985	12,356
1922	32,713	60,124	9,221
1923	57,579	64,457	16,316
1924	53,765	74,152	17,277
1925	70,373	92,947	17,089
1926	67,117	93,458	15,225
1927	74,404	107,554	26,315
1928	87,581	112,813	24,327
1929	81,481	95,306	17,764

(資料) 前掲『工業統計50年史』資料編2。

な過程を迎るのである。ところが、「電信、電話など一部弱電機器や電球など照明機器については、国内市場はようやく国産機器によって確保されていたが、重電機器の立ちおくれはいまだに決定的¹³⁷⁾」であったため、重電部門を中心に大戦後に厳しい国際競争が復活する。第102表に

明らかなように、主として重電機器からなる「電気機械器具」は1920年の生産額と比較して、20年代前半の停滞が「通信機械器具」や「電球」に対して明らかである。さらに、輸入品との競争に加えて、企業間競争が激化したため、1920年代半ば以降には重電部門は深刻な不況に陥るが、不況下に新旧財閥資本による電気機械工業の確立が進行していくことになる¹³⁸⁾。そこで、本稿では国際的立遅れが顕著であった重電部門を中心に、1920年代の電気機械工業の状況をより詳細に考察してみよう。

大戦の終了後、重電部門においては、「本邦製造会社は戦時中、外国品の供給難の時代に於ては大型の発電機類を製造し充分の経験を得たれ共、最近に製造するものは主として中型以下の発電機、高圧器、配電盤等に止まる状況¹³⁹⁾」となる。1万kVA以上の水車発電機の国内生産は、1925年の縦軸発電機として記録的な製品となった日立製作所による1万kVA 2台の製作¹⁴⁰⁾以降、1928年までに9台しか生産していなかったが、その間輸入は26台を数えている。また、1万kVA以上のタービン発電機は、1920年から29年の間に、国産品は3台であるのに対し、輸入は32台に上っている¹⁴¹⁾。そうした例からも、大戦後

1920年代の重電部門における輸入品による圧力の増大が明らかとなろう。

ところが、こうした日本の電力機器製作技術は「大戦によってこれらの外国製機器の輸入が途絶したことによって自立の機会をつかん¹⁴²⁾」でいたのである。そのため、輸入品との競争に圧倒されていた1920年代においても、大戦期の経験を基礎にして、「大容量の重電機器も、いよいよ日本のメーカーの手で本格的な製作¹⁴³⁾」することが可能な状況が生みだされていく。そのため、各製品において、記録的製品が数多く製造されたことを含めて、大容量化、高電圧化が進められていくことになる¹⁴⁴⁾。例えば水車発電機においては、1917年に横軸 7,500 kVA、21年 8,000 kVA、25年および26年に縦軸 10,000 kVA が製造され、20年代後半においては 10,000 kVA 以上の出力を有するものが多くなる。1928年には 15,000 kVAの発電機が製造され、より一層大容量化が進んでいき、30年に製造された 23,000 kVA 発電機および 22,700 kW 水車には全自動制御方式が採用されるにいたった。タービン発電機においては、1917年に記録的製品となった 12,500 kVA 発電機が製造されていたが、1929年には 32,395 kVA 発電機という画期的大容量機が製造され、しかも同機以降はタービンおよびタービン発電機はすべて国産品が採用されることになった。また、変圧器も大容量発電所の増加に伴い大容量化、高電圧化が進められ、1926年には単器容量 15,000 kVA 器が製造され、電圧では 170,000 V 用のものが製造された。さらに、それ以降はそれまでの単相器にかわり三相器が用いられるようになり、1928年には 36,000 kVA といった大容量機さえ出現するにいたった。こうした例からも大戦期から1920年代にかけて、電力機器製作技術が明らかにかんりの向上をみたことが窺われよう。

もっとも、この時期の技術進歩に対して、外国技術の導入が果たした役割を無視することはできない。既に芝浦製作所は1909年にアメリカの GE 社と提携し、「この芝浦製作所の技術の進歩は直ちに競争者である他の電気機械製造業者を刺戟して鋭意その技術の発達に努力せしめる結果¹⁴⁵⁾」を齎していたのであるが、大戦後の国際競争の復活により、後発の三菱電機や富士電機は外資との提携を余儀なくされた。三菱電機は、1921年にまず三菱神戸造船所より分離

独立する形で設立されたが、「造船所時代の機械技術者がいないので、材料の適否の判別、軸や軸受けの機械部分の設計、量産工作技術の貧困など¹⁴⁶⁾」技術的に未熟の点が多く、1923年にアメリカのウェスティングハウス社との全面的な技術提携に踏切った¹⁴⁷⁾。富士電機の場合は、古河とドイツのシーメンス社との間で1921年10月に新会社設立に関する覚書が調印され、23年9月より業務が開始されている。その場合、当初はもっぱらドイツから輸入したシーメンス製品の販売がなされており、富士電機自らの製品は1928年においても売上高の42%にしかすぎなかった。しかも、同社の技術は「シーメンス社は必要なる技術者を派遣して製作上の技能一切を供与する」という形で、完全にシーメンス社に依存するものであった¹⁴⁸⁾。こうした外資との提携による外国技術の導入が、この時期の電気機械工業の技術水準を向上させる上で大きな役割を果たしたのである。

第103表 電機工業品生産および輸出入状況
(単位：千円、%)

	1925	1929	1931
生産額	—	195,878	122,367
輸出合計	6,483	12,300	11,447
電気機械	2,132	2,454	2,686
通信機械	354	920	521
電池	—	—	—
電球	2,222	5,400	5,874
絶縁電線	1,775	3,529	2,366
輸入合計	33,015	17,218	5,017
電気機械	12,882	8,810	2,322
通信機械	16,924	3,821	1,223
電池	—	422	176
電球*	738	986	494
絶縁電線	2,471	1,942	290
自給率	—	97.6	105.5

(注) * は電気用カーボンを含む。自給率は、生産/(生産+輸入-輸出)。

(資料) 三菱経済研究所『日本の産業と貿易の発展』、1935年、328—9頁。

しかし、上記3社とは異なり、一部の機種に関してしか外国技術を導入しなかった日立製作所を中心に、「主な電気機械は従来多く輸入に待っていたのを、進んで研究試作してこれが国産化に努力した。このことは当社のみでなく、本邦の電機製作会社は皆同様に努力を払ったのであったが、当社はその有力な役割を演じて遂に昭和の初頭にはほとんど

電気機械国産化の目的を達する¹⁴⁷⁾」という形で国産化を可能とする技術的発展がこの時期に急速に進められたのである。第103表にも明らかなように、1925年には電気機械は輸入がまだかなり輸出よりも上まわる状態であったが、31年には輸出が輸入を凌駕するほどになったのである。

かくして、1920年代における重電部門の技術進歩は急速であった。そのため1920年代初頭以降輸入品に侵食されていた国内市場においても、輸入防遏に成功しつつあった。ところが、こうした輸入防遏の進行の一方で国内企業間の競争は激しく、1920年代半ばには斯業は深刻な不況に陥る。電気機械の価格は、例えば汎用電動機（3HP 4極普通籠形低圧）は1926年の95円から29年には73円へと、標準高圧器（10kVA 単相油入自冷式）は同時期に120円から92円へと低下した例¹⁵⁰⁾から窺われるように、低迷を続けており、それが各社の収益を圧迫することになった。第104表には、1920年代の主要重電機企業の売上金・利益金の推移がしめしてある。それによると、1923年の関東大震災により大きな打撃を受けた芝浦製作所は、20年代半ばに売上高や利益を大幅に減少させており、

第104表 各社売上金・利益金推移

(単位：千円)

年 度	芝浦製作所		日立製作所		三菱電機		富士電機	
	総収入高	利益金	発送高	損 益	売上高	純利益	売上金	損 益
1920	35,613	3,997	—	(710)	(1,290)	(101)	—	—
1921	30,428	3,287	5,668	949	3,576	△230	—	—
1922	29,877	3,283	13,109	1,204	4,406	△99	—	—
1923	21,170	1,853	13,158	1,206	5,460	473	1,144	△207
1924	13,631	976	16,896	1,425	8,689	465	4,942	21
1925	23,825	2,216	18,592	1,370	6,423	△388	6,708	△56
1926	26,184	1,416	19,987	1,239	8,733	△358	10,049	△305
1927	21,729	△147	19,640	1,309	9,271	623	8,070	1
1928	20,857	△709	19,212	1,490	10,641	243	10,337	△42
1929	18,375	102	(24,546) (23,058)	(1,595) (1,492)	11,671	96	8,698	△54

(注) 日立製作所の1921年度の発送高は下期のみ、1929年度については上期に2つの数字がでているため、両者をしめした。三菱電機の1920年度は、1921年2月から4月。

(資料) 各社社史による。

それに加えて、26年以降も売上高を減少させ、収益を悪化させている。それに対し、他の三社は震災により大幅に売上げを拡大させたが、1920年代半ば以降日立や富士は売上高が低迷しており、三菱は25年に売上高を減少させるとともに欠損となっている。

それ故、1920年代半ば以降電機企業各社は合理化を遂行することになった。例えば、三菱電機の例をみてみよう。同社は1925年から翌年にかけて欠損を生じさせ、合理化に着手している。その場合、同社はウェスティングハウス社から導入した科学的経営管理の手法を駆使して合理化対策を実施したとされており、具体的には1927年には予算主義を採用し、翌年には「資金統制＝関スル規準」を設ける、等の手段を講じた。さらに、1928年10月には社内に「無駄征伐旬間」を設立し、そのため28年度下期には、前期に比し作業単位あたりの経費は28%もの減少となったといわれている¹⁵¹⁾。そして、こうした合理化の遂行にさいしては、恐らく労働強化が基本的な軸となっていたと思われる。第105表には、1920年代の三菱電機の社員数の推移をしめしてあるが、前掲第104表の売上高の推移と比較してみると、1920年代後半には売上高はかなり増加していったのに対して、社員数の増加は微弱にとどまっている。こうして、1920年

第105表 三菱電機社員数推移
(単位：人)

1921	1,515
1922	1,394
1923	1,359
1924	2,145
1925	2,345
1926	2,547
1927	2,596
1928	2,505
1929	2,650

(注) 各年4月末の職員と職工の合計人数。

(資料) 前掲、『三菱電機社史』, 714頁。

代後半には重電部門の企業間競争が激化する中で、三菱電機の例にみられるような合理化の実態はほぼ各社に共通する事態であったと思われる。そして、芝浦製作所・日立製作所・三菱電機・富士電機といった新旧財閥系資本はこの間に進められた技術進歩と合理化を基礎にして昭和恐慌を乗切ることができたのに対し、1930年には奥村電機・川北電機・大阪電機製造・東西電気・明治電気等の中小電機資本は続々と倒産を余儀なくされたのである。その結果、重電部門における財

第106表 国産積算電力計検定個数

1914	101 (0.3)
1919	26,614 (31.5)
1920	34,365 (39.5)
1921	33,317 (37.0)
1922—3	28,962 (16.8)
1924	17,022 (4.0)
1925	32,875 (10.1)
1926	42,553 (20.5)
1927	54,498 (27.5)
1928	79,324 (37.7)
1929	104,879 (38.3)

(注) 括弧内は、世界検定個数にしめる日本製造品の比率。

(資料) 前掲、『昭和産業史』第1巻、375頁。

関系4社による独占体制の確立が齎されたのである。

以上のような重電部門と比較すると、その他の電機部門は1920年代にそれほど落込みをしめしていない。前掲第102表によると、電球生産額は1922年、26年を除くと、20年代末の不況に至るまではかなりの増加をしめしている。また、第106表に明らかなように電気計測器も、最も多く使用された積算電力計において、1922年から24年の落込みはかなり顕著であるが、とりわけ20年代後半に急速

に国産検定個数を増加させている。しかも、総検定個数にしめる外国品比率は1920年にはいまだ60.4%であったが、32年には6.5%へと急減している¹⁵²⁾。この間の急激な国産化の進展が明らかである。ところが、通信機器の生産額(前掲第102表)は、「電気機械器具」ほどの落込み幅ではないが、やはり1920年代前半には停滞的であった。しかも、この時期に進められた技術進歩に対して、一部機種に関しては全く国産化が不可能であった。

有線部門においては、大戦期に電報の発信通数、電話の加入者が急増し、電信においては1920年度を初年度とする7カ年継続の(第1次)電信拡張改良計画が発足し、電話については16年度から5カ年間の第3次電話拡張計画が認められ、1920年7月の第3次改定では3億4,000万円近い予算が認められた。有線通信網の拡大が図られたのである。ところが、これらの計画は大戦後1920年代初頭の不況により、変更や打切り、改定を余儀なくされ、規模は縮小されていった¹⁵³⁾。しかし、ともかくも、こうした拡張計画により、電報取扱局数は1920年の5,633から29年の6,695へと、電話取扱局数は同期間に4,073から7,387へと、電話加入数は32万1,665から69万0,043へと拡大しえたのである¹⁵⁴⁾。その場合、有線通信機の「市場は主として官公需で」あり、「民間企業の技術水

準もさして高度化せず、生産品目は主として電話機、電信機に限られていた¹⁵⁵⁾」のである。ところが、高度な技術を要する自動交換機などの場合には国産化が不可能であった。自動交換機は1922年11月に逓信省内にキースラインスイッチ式が設備され、省内のPBX交換機として試用されたのを嚆矢とするが、翌年9月の関東大震災により京浜地区の通信施設は壊滅的な打撃を受けたため、ステップバイステップ式が採用され、自動交換の導入に踏切り、A形交換機による京橋電話局が我が国最初の自動交換局として、1926年1月に誕生した¹⁵⁶⁾。自動交換機は当初全面的に輸入に依存せざるをえなかったが、漸く「昭和4年1月、国産振興委員会により、官庁用品としての国産自動電話交換機の優先購入を指定されるに至り、従来外国品輸入は一応終止符を打たれて、国産品が購入されることになり、東京中野局自動化の時、日本電気はライン・スイッチ方式による国産機第一号を、昭和4年に納入し、5年3月30日に開局¹⁵⁷⁾」しえたのである。

我国の無線通信は、1897年12月に京橋月島河岸と芝金杉沖の船舶間海上1漕をへだてての最初の無線電信通信実験の成功以降の歴史をもっているが、1908年5月には千葉県銚子に最初の海岸無線電信局が開設され、同時に東洋汽船会社所属のサンフランシスコ航路汽船天洋丸にも船舶無線電信局を設置し、公衆電報の取扱いを開始するに至り、実用化の段階に入ったのである。さらに、無線電話の分野においても、1916年4月には12年2月に鳥潟・横山・北村の3名により発明された特殊の火花間隙を応用せるいわゆるT・Y・K式無線電話が、初めて伊勢湾口神島及答志とその対岸鳥羽とに装置して、電報送受の用に供されている¹⁵⁸⁾。こうした無線通信の誕生に伴う無線通信機工業の成立は当初1900年に設立された安中電機製作所によって担われたが、大戦中にドイツのテレフンケン社の技術を導入した日本無線電信機製作所の設立、沖電気の進出があり、大戦期に大きく発展をとげたのである¹⁵⁹⁾。さらに、こうした無線通信部門における真空管の登場は画期的な変化を齎すことになった。「無線・有線を問わず、電信・電話の通信距離は真空管利用によってめざましく延びた。真空管を使った増幅器を電話線の中間に入れることで、長距離電話でも相互の声

がはっきり聞こえるようになった¹⁶⁰⁾」のである。それに加えて、1925年にラジオ放送が開始され、ラジオ受信機の普及がなされていく¹⁶¹⁾。かくして、1920年代には無線通信機の使用が拡大していくが、「1920年代なかばまでは大量の真空管無線機の輸入がつづいた。船舶用無線機ではマルコーニ製が輸入され、放送機については……、28年東京ほか5放送局の国産10キロワット放送機まではすべて輸入に依存する¹⁶²⁾」という状況であった。ラジオ受信機についても、ラジオ放送の開始に際して、芝浦製作所・東京電気・安中電気・沖電気等のほか中小の生産者も簇生したが¹⁶³⁾、「国産受信機の性能はまだ完成の域に達せず、外国からの高級受信機の輸入もかなりふえていた¹⁶⁴⁾」というのが実状であった。かくして、無線通信機分野においては、1920年代に進んだ技術的進歩に対して、なお未熟な部分を残しており、本格的な国産化の進行は30年代のことになるのである。

以上考察してきたように、1920年代の電気機械工業は一部の部門で国産化の遅れが目立っており、かなり後進的な部門を含んでいたものの、全体としてみると、反動恐慌後の国際競争の復活過程でも、極端な落込みを回避し、20年代後半にはかなりの発展をとげたことが明らかとなった。それ故、造船業の後退以降、機械工業内部で中心的な地位をしめることが可能であったのである。

次に、機械工業内部のその他の部門についても、簡単に触れておく必要があるだろう。前掲第96表及び第97表からも窺えるように、産業機械工業は、全体として、1920年代前半には概してかなり停滞的であったが、後半にはかなり回復している。その評価としては、反動恐慌以降の「長期にわたる不況と外国製品の圧力のため……、大戦中に発展した技術は十分にその力を発揮することができなかった。しかしながら、その間外国製産業機械に対抗するために努力が重ねられ、さらに技術的には成長が続き、昭和3年頃から生産額もようやく増加に向い¹⁶⁵⁾」というのがほぼ妥当であろう。こうした産業機械工業全体としての1920年代の推移は、恐らく、機械工業の同時期における標準的な展開をしめすものであったであろうと思われる¹⁶⁶⁾。

それに対し、機械工業内部には、この時期に依然として、技術的にも全く後

第107表 切削研磨用金属工作機械
生産額推移

(単位：千円)

1919	6,384
1920	11,266
1921	9,430
1922	7,316
1923	4,711
1924	8,908
1925	6,392
1926	7,046
1927	8,259
1928	7,672
1929	5,586
1930	4,437

(資料) 前掲、『工業統計50年史』資料編2。

進性を脱却しえない多くの部門が存在していた。その代表的な部門としては、工作機械工業が挙げられよう。前述のように、工作機械生産は大戦期に飛躍的に拡大し、工業としての成立を遂げたのであるが、大戦期の発展は大きな限界を有するものであった。すなわち、工作機械は大戦期においても、一貫して輸入が輸出を上回っており、国際競争力は極めて劣弱であった。それにもかかわらず、大戦後も斯業は政府の軍備拡張政策に支えられて好況を持続しえたが、軍縮の成立は強烈な打撃を与えることになった¹⁶⁷⁾。

それ以降、1920年代を通じて、斯業は停迷を続けることになった。第107表の「切削研磨用金属工作機械」生産額は、この時期に工作機械生産額が1920年のピークを回復することなく昭和恐慌を迎えたことを如実にしめしている。最大のメーカーであった池貝鉄工所においても、「ワシントン軍縮会議直後より昭和7年に亙る底知れぬ世界的不景気時代は、我が社の事業史の上にも寔に惨澹たる苦闘の記録を残した」のであり、「数十年に亙る営々辛苦の結果たる収益全部を投じて備付けた工場内の機械が、随所に蔽ひをかけられて運転休止の状態に」あったのである¹⁶⁸⁾。そのため、この時期に斯業においては、「中小工場は軒並に倒産し、大工場も致命的な影響を受けるに至った¹⁶⁹⁾」のである。

1920年代末に「新産業」として、生産額としてはかなり大きな構成比をしめるに至った自動車工業についても、後進性は顕著であった。そもそも、国産自動車第1号は1904年4月に山羽虎夫によって完成したといわれているが¹⁷⁰⁾、それ以降も工業としての成立はなかなか困難であった。それ故、自動車製造を企業化しようという試みはかなり存在したものの1918年の「軍用自動車補助法」制定にいたる時期までには、東京自動車製作所、株式会社東京自動車製作所、

快進社の3社がかりうじて「明らかに資本制企業としての経営形態＝手工業的工場工業制をとった¹⁷¹⁾」といわれているのみで、しかも、それらは個人企業もしくは個人企業的色彩が濃厚で、経営規模も極めて小さかった。それ故、快進社を除いた¹⁷²⁾ それまでの試みは、結局、挫折・消滅を余儀なくされたのである。唯一存続しえていた快進社にしても、安価な輸入車との競争により、経営状態は苦しかったのが実状である。かくして、日本の自動車工業成立に至る歩みは困難をきわめたのである。

ところが、大戦期の好況の過程で自動車の利用が拡大し、さらに、大戦期に機械工業全体が発展したことは、自動車工業の企業化にとって有利な要因となった。それに加えて、1907年以降軍用自動車の研究を行ってきた陸軍により軍用自動車補助法が立案され、18年2月に公布され、5月には実施されることになった。「同法の骨子は軍用に適する自動車の製造業者に対して製造補助金を、所有者に対しては購買補助金および維持補助金を交付する¹⁷³⁾」というところにあるが、同法は、国家的援助により輸入車との競争により困難であった自動車工業の成立を促す役割を担ったのである。「わが国の自動車工業は、大戦による好況と機械工業の展開のうえに軍用自動車補助法の施肥を得ることによって創出されたのである¹⁷⁴⁾」という評価が妥当であろう。

かくして、軍用自動車補助法制定前後に多くの自動車の工業化の企てがなされる。こうした「日本の自動車工業の生成過程には次の2つの流れをみることができ」、「その1つは、第1次大戦前後に試作実験をつづけていた小企業による小型乗用車の工業化の動きであり、他の1つは、政府の自動車工業育成政策のもとでの既存産業資本による軍用保護自動車製造の動きである¹⁷⁵⁾」と位置づけることができよう。前者としては、前述の快進社、実用自動車製造、白揚社の3社が代表的である。快進社自動車工場は1911年4月に設立されたが、16年12月には41型乗用車とよばれた設計第4号車として、試作車1台を完成した。この41型乗用車を本格的に生産するために1918年8月には株式会社快進社が設立されたのである¹⁷⁶⁾。実用自動車製造は、久保田鉄工所社長久保田権四郎ら8名が発起人となり、1919年12月に株式会社として設立され、翌年6月からゴル

ハム式三輪自動車の試作を開始したが、21年11月には三輪車製造を打ち切り、四輪車に改造したゴルハム式四輪自動車を製造することになり、月産約30台の能力をもったという¹⁷⁷⁾。白楊社は、1912年に創立され機械製造を営んでいたが、21年末頃には国産車アレスを2台試作し、さらに23年9月にはオートモ号試作に着手し、翌年11月には本格的な市販に乗り出すにいたっている¹⁷⁸⁾。

後者の流れは、機械・電気・造船工業等の資本によって営まれたものがそれにあたる。まず東京瓦斯電気工業株式会社は、1910年にガス事業に付属する補助器具製造業を営む東京瓦斯工業株式会社として設立され、13年に電気事業の設計ならびにそれに付随する電気器具類の製造をも兼営する企業として改称されたのであるが、16年には「陸軍制式4トン自動貨車」の試作を開始し、軍用自動車補助法制定後、保護自動車の資格をとるにいたった¹⁷⁹⁾。さらに、三菱造船所・川崎造船所・奥村電機商会・汽車製造会社・大阪鉄工所・岸製作所等が製造に乗り出すにいたったが、東京瓦斯電気を除く各社は反動恐慌以降、ほとんど自動車の製造を中止してしまった¹⁸⁰⁾。それらに対し、石川島造船所は、大戦中1916年頃に巨額の利益の用途に関する論議がなされ、「いずれ今度の戦争も近い中に終ることであろうから、陸上輸送産業にも手を伸ばしたらよからう、ということを考え、これからは自動車がだんだん普及するように思われるから、自動車でもやってみてはどうだろうか¹⁸¹⁾」とのことで、自動車生産に着手し、イギリスのウーズレー自動車会社と提携し、22年12月末に漸く輸入品の素材を使用しているがとにかく国産車といえる最初のウーズレーA9型乗用車が完成したといわれている。ところが、製造原価が高い上に、性能も米国車に劣るところから、乗用社の国産は中止され、以後貨物自動車に重点を置くことになった。その場合、同社は今度は軍用保護自動車としての道をめざし、1924年3月に完成したウーズレーCP型1.5t積自動車、翌25年製造されたウーズレーCG型1t積自動車は、それぞれ、甲種、乙種保護自動車としての資格を獲得し、奨励金を交付されることになったのである。そのため、同社はそれ以降生産を拡大しえたのである¹⁸²⁾。

かくして、石川島造船所は軍用保護自動車という国家の援助に支えられて生

産の拡大を可能にしたのであるが、こうした事態はこの時期の日本の自動車企業に共通であったのである。前述の東京瓦斯電の製造した自動車は、「ほとんど一貫して軍用保護自動車（トラック）、および補助法に応用自動車と定義づけられ、補助金の対象となる自動車すなわち軍用特殊車、一部のバス、民需用特殊車等に置かれていた。ためにこの瓦斯電が、軍用自動車と呼ばれたほどである¹⁸³⁾」とのことであり、快進社も「経営はくるしく、国家保護の厚い軍用保護自動車の製造に転換せざるをえない窮地に立たされていた¹⁸⁴⁾」ため、1924年にはダット3/4トン積みで軍用保護自動車の検定に合格している。その間、「日本における自動車製造業者は実質的には陸軍から補助金を得ている瓦斯電、石川島、快進社三社のみとなった¹⁸⁵⁾」のであるが、重工業を基礎としていた石川島、瓦斯電がその後も経営を維持しえたのに対し、独立業者であった¹⁸⁶⁾快進社は1925年には経営不振から解散を余儀なくされ、それを引きついで合資会社ダット自動車商会が設立される。また、実用自動車製造も、同じく経営困難

第108表 自動車生産および輸入状況

	生 産		輸 入		
	国産車	組立車	完 成 車		部 分 品
	(台)	(台)	(台)	(千円)	(千円)
1914	—	—	94	241	258
1919	—	—	1,579	5,532	5,751
1920	—	—	1,745	4,866	5,613
1921	—	—	1,074	3,262	4,806
1922	—	—	752	2,216	5,094
1923	—	—	1,938	4,955	8,527
1924	—	—	4,063	8,773	12,413
1925	—	—	1,765	4,600	7,061
1926	249	—	2,381	5,325	10,392
1927	311	—	3,895	8,063	10,219
1928	440	—	7,883	13,771	18,474
1929	437	29,338	5,018	9,546	31,182

(資料) 通商産業省重工業局編『日本の機械工業—その成長と構造—』Ⅲ, 1960年, および, 前掲『日本自動車工業史稿(2)』。

であったため、ダット自動車と実用自動車の間で合併の話し合いがまとまり、1926年9月にダット自動車製造株式会社として発足することになった¹⁸⁷⁾。同社は1926年度には1～1.5トンのダット51型を製造し、その生産実績は27年度7輛、28年度111輛、29年度107輛、30年度137輛に達した。ところで、前述の白楊社は、「1台当たり1,000円の赤字販売¹⁸⁸⁾」を続けていたため、ついに1928年には自動車製造を中止せざるをえなくなった。こうして、1920年代末には、瓦斯電、石川島、ダットの3社のみが、軍用自動車保護という国家的保護に辛うじて支えられて、国産自動車メーカーとして命脈を保っているにすぎなかった。

しかも、第108表がしめしているように、1920年代末にいたっても、国産車生産台数は僅か年産数百台にしか達せず、その限界は明らかであった。その理由は、1920年代に新興産業として急速に拡大し、モータリゼーションを実現していたアメリカの自動車産業に圧倒され続けたことにある。日本の自動車工業は生成期以来アメリカからの完成車輸入との競争を宿命づけられており、国産車の企業化は極めて困難であったのである。それに加えて、1925年には日本フォード自動車株式会社の創立、さらに27年には日本ゼネラルモーターズ株式会社の誕生という形で、アメリカ資本が対日進出し、ノック・ダウン形式により生産を開始している¹⁹⁰⁾。1920年代後半に完成車輸入の伸びに比較して、部分品輸入の伸びが急増していることはそれを反映したものである。1929年には組立車生産台数は2万9,338台にも達しているが、それは日本の自動車工業の規模を拡大する上で大きく寄与することになった。しかし、国産車の生産台数の437台と比較すると、日本の自動車工業は完全にアメリカ資本の支配下に組み込まれることになったといえるのである。

1920年代の機械工業全体については、結局以下のように結論づけることができよう。1920年の反動恐慌と国際競争の復活は機械工業に大きな打撃を与えたが、それはとりわけ造船業において決定的であった。それ故、造船業は1920年代末にディーゼル船の普及や補助命令航路就航船の建造により小康を保つことになったとはいえ、機械工業内部における地位を決定的に縮小させることにな

ったのである。しかし、造船業を除く機械工業全体としては、大戦期の経験を基礎にして、1920年代後半には技術的にもかなりのキャッチ・アップが図られ、合理化が進められるなかで、かなりの実質的な回復・発展を実現しえたのである。1920年代初頭に国際競争の復活により、自給率を低下させた機械工業は、20年代後半にはかなり自給率を回復させてきている¹⁹¹⁾ことは、そうした事態を反映しているのである。ところが、工作機械・自動車・航空機等、国際的にはけんらんたる発展をしめしていた部門において、いまだ「萌芽状態にとどまる¹⁹²⁾」技術をしか擁しえなかった点に、機械工業部門における後進性の存在が象徴されていると考えられる。(本項は次号へ続く)

- 1) 反動恐慌に対する綿業界救済策については、前掲、日銀調査局『世界戦争終了後ニ於ケル本邦財界動揺史』(『日本金融史資料』明治大正編、第22巻、所収) 556—75頁、および、大防綿糸商同盟会『綿糸布総解合事情』1920年、を参照。以下では、引用箇所を除き、両書によるときは注記を省略する。
- 2) 1920年5月10日より21年12月15日の第九次操業短縮については、前掲、庄司『紡績操業短縮史』、346—424頁、参照。綿糸の操短は、20年5月10日以降1割、6月15日以降3割、8月15日以降4割と、拡大をとげていった。
- 3) 前掲、日銀調査局『世界戦争終了後ニ於ケル本邦財界動揺史』、558頁。
- 4) 前掲、大防綿糸商同盟会『綿糸布総解合事情』、76頁。
- 5) 關桂三『日本綿業論』1954年、44—5頁、参照。
- 6) 前掲、楫西編『現代日本産業発達史』XI、411—2頁、参照。
- 7) 高村直助『日本紡績業史序説』下、1971年、216頁。
- 8) 大阪三品取引所当月限平均相場。「綿糸紡績事情参考書」による。
- 9) 前掲、楫西編『現代日本産業発達史XI』、418—9頁、参照。
- 10) 大日本紡績联合会「最近十年間に於ける我国の紡績業」(全国経済調査機関联合会『日本経済の最近十年』1931年、所収)、569頁。
- 11) 外務省通商局『英国綿業の現状』1929年4月調査、29—31頁、参照。
- 12) 前掲、幸田『本邦綿業の統計的研究』、59頁。
- 13) 津田隆『世界綿業資本の発展』1948年、131頁。
- 14) 以下の叙述については、武藤山治「紡績業」(前掲『現代産業叢書第5巻、工業編 下巻』、所収)、43—4頁、参照。
- 15) 前掲、紡聯「最近十年間に於ける我国の紡績業」、572頁、参照。
- 16) 『綿糸紡績事情参考書』、より算出。
- 17) 名和統一『日本紡績業の史的分析』1949年、296頁。なお、それに加えて、ラ

ンカシャー綿業の場合細糸化が進んでいたのに対し、日本の場合「その高番手化にも拘らず、尚太、中糸紡出に重点を置いてゐる事は、混棉操作適用範囲を残してゐるのであつて、細糸紡出に進む程、技術的に単一棉花使用に制限される」（同上書、294頁）という事情も無視できない。

- 18) 飯島幡司『日本紡績史』1949年、465—6頁。
- 19) 前掲、關『日本綿業論』、100頁。
- 20) 後掲、第1図、参照。
- 21) 高村直助『近代日本綿業と中国』1982年、113頁。
- 22) 木下悦二「日本商社のインド綿花買い付けの機構」（アジア経済研究所『日印綿業交渉史』1960年、所収）、参照。
- 23) 前掲、楫西編『現代日本産業発達史』XI、435—7頁、参照。
- 24) 前掲、林・山崎・柴垣『講座帝国主義の研究6』、141頁、参照。
- 25) 前掲、楫西編『現代日本産業発達史XI』427—30頁、参照。
- 26) 前掲、高村『近代日本綿業と中国』、116—23頁、参照。
- 27) 前掲、飯島『日本紡績史』、177—9頁、および、220—2頁、参照。
- 28) 有澤廣己・阿部勇『産業合理化』1930年、550頁。
- 29) 『創立二十年記念 東洋紡績株式会社要覧』1934年、15頁。なお、同社社史、『東洋紡績七十年史』1953年、179—201頁、は同社の大戦後の経営合理化の実態について詳細に説明している。
- 30) 西川博史氏は、1922年春ころから顕著になった「中間景気」の崩壊過程における紡績業の「合理化」は、先ず、基本的には「合理化」負担を労働者に転嫁する「合理的」な労働強化による生産性の増大という範囲内に留ったと主張されている。同氏「1920年代の日本綿糸紡績業の『合理化』と独占体制」（『土地制度史学』第62号）、参照。
- 31) 前掲、飯島『日本紡績史』、241頁、参照。
- 32) 高村直助『日本資本主義史論』1980年、253頁、参照。
- 33) 山崎広朋「日本綿業構造論序説」（法政大学経営学会「経営志林」第5巻第3号）、65頁、参照。
- 34) 『蚕糸業要覧』より。
- 35) 河杉信男編、『大正九、十年 第二次蚕糸業救済の顛末』1924年、54頁。なお、以下のこの間の糸価安定対策については、同上書、および、『蚕糸業同業組合中央會史』1932年、127—48頁、参照。以下、両書によるものは引用を除き注記を省略する。
- 36) 前掲、瀧澤『日本資本主義と蚕糸業』、286頁。
- 37) 同上書、290—3頁、参照。

- 38) 前掲、『蚕糸業同業組合中央會史』147頁。
- 39) この間の糸価安定策については、同上書、148—92頁、参照。
- 40) J. W. マーカム、帝国人造絹糸株式会社訳『レーヨン工業論』、1955年、162—4頁、参照。
- 41) Textile World, Sept. 1934, p. 80.
- 42) 「広幅物の部面では1920年代に、レイヨンが生糸に代って急速に原料糸の役割を演じ」(平岡謹之助『蚕糸業経済の研究』1939年、101頁)。
- 43) 日本繊維協議会編『日本繊維産業史』各論篇、1958年、158頁。
- 44) 『横浜市史』第五卷上、1971年、254頁。
- 45) 明石弘『近代蚕糸業発達史』1939年、136頁、参照。
- 46) 前掲、日本繊維協議会編『日本繊維産業史』、160頁。
- 47) 「収繭率の通増には飼育技術の進歩も観過すべからざる重要な事柄たるには相違ないが、一代交雑種が斯しも速に普及したることに依り現はれたる事績」(全国蚕種業組合联合会『蚕種業史』1934年、122頁)である、との指摘がある。
- 48) 「蚕糸業要覧」より。なお、1929年の数値には自家用生産に属するものを含んでいないが、基準の変化した1926年前後の数値をみる限り、器械製糸の場合にはさほどの影響はないと思われる。
- 49) 前掲、『横浜市史』第五卷上、269—70頁、参照。
- 50) 蚕糸業同業組合中央會「最近十年間に於ける我国の蚕糸業」(前掲、『日本経済の最近十年』、所収)、544頁、参照。
- 51) 前掲、『日本繊維産業史』各論篇、161頁、参照。
- 52) 前掲、『横浜市史』第五卷上、267頁、参照。
- 53) 同上書、267—8頁、参照。
- 54) 前掲、『片倉製絲紡績株式会社二十年誌』、107頁。
- 55) 前掲、楫西編『現代日本産業発達史XI』、465—6頁、参照。
- 56) 前掲、森『蚕糸業資本主義史』126頁、参照。
- 57) 前掲、『グンゼ株式会社八十年史』、178—9頁、参照。
- 58) 前掲、『日本繊維産業史』各論篇、162頁。
- 59) 前掲、『横浜市史』第五卷上、255頁。なお、このような把え方は、「筆者は、輸出市場一般ではなく、最高格生糸の市場については、片倉・郡是両製糸(のち鐘紡製糸が加わる)が、特約取引を中心とする独特の生産力体系を基礎に独占的地位を占め、独占利潤を確保するようになる、という見通しをもっている。」(石井寛治『日本蚕糸業史分析』、1972年、458頁)という考えに基づくものである。それに対して、小野征一郎氏は、重要な問題提起にとどまっていて、実証が不十分だという疑問を提出されている。同氏、「製糸独占資本の成立過程」(安藤良

- 雄編『両大戦間期の日本資本主義』1979年，所収)，88頁，参照。
- 60) 前掲，『横浜市史』第五卷上，256—66頁，参照。
 - 61) 藤井光男『日本製糸業経営史』1977年，131頁。
 - 62) 前掲，森『蚕糸業資本主義史』，142頁。
 - 63) 前掲，平岡『蚕糸業経済の研究』587頁。
 - 64) 大日本蚕糸会編纂『日本蚕糸業史』第3巻（養蚕史），1936年，372—3頁，参照。
 - 65) 引用は，前掲，農業発達史調査会編『日本農業発達史』7，118頁，より。
 - 66) 前掲，『日本繊維産業史』各論篇，165頁。
 - 67) 農林省『養蚕ニ関スル参考資料』1936年1月，44頁，参照。
 - 68) 前掲，『日本農業発達史』7，120頁，参照。
 - 69) 農林省農蚕園芸局蚕業課『養蚕業の近代化と蚕業行政』1977年，16頁，参照。
 - 70) この間の叙述については，前掲，楫西編『現代日本産業発達史XI』，487—90頁，参照。
 - 71) 前掲，『横浜市史』第五卷上，280—98頁，参照。
 - 72) 拙稿「1920年代の貿易構造と経済政策」（『城西大学経済経営紀要』第6巻第1号，所収），参照。
 - 73) 小島精一『日本金融資本論』，1929年，233頁。
 - 74) 前掲，富永『本邦鉄鋼業と関税』267頁。
 - 75) この間の経過については，前掲，『商工政策史』第17巻，239—46頁，参照。
 - 76) 前掲，大橋・飯田編『現代日本産業発達史IV』，272頁，参照。
 - 77) これについて，奈倉文二氏は，「この銑鉄カルテルは，関税障壁を欠如したもとで，インド銑鉄防遏を主要目的として成立したカルテルであって，銑鉄奨励金の交付と満鉄鞍山製鉄所（国家資本系）の加盟という国家的保護により初めて低価格政策の採用が可能となる」（同氏，「両大戦間日本鉄鋼業史論」，『歴史学研究』，No. 489，1981年2月，14頁）と，適切に述べておられる。
 - 78) 銑鉄懇和会編『銑鉄販売史』，1952年，1—4頁参照。
 - 79) 前掲，『昭和製鋼所廿年誌』，3—6頁，参照。
 - 80) 同上書，332頁，参照。
 - 81) 需要構造の変化については，さしあたり，前掲，大橋・飯田編『現代日本産業発達史IV』，204—6頁，参照。
 - 82) 八幡製鉄所総務部文書課「最近十年間に於ける我国の鉄鋼業」（前掲，全国経済調査機関聯合会編『日本経済の最近十年』，所収），312—3頁，参照。
 - 83) 八幡製鉄所所史編さん実行委員会編，『八幡製鉄所80年史』総合史，1980年，59頁，参照。

- 84) 大橋周知『鉄鋼業』, 1966年, 128頁。
- 85) 前掲, 小島『日本金融資本論』, 260頁。
- 86) 前掲, 『八幡製鉄所50年誌』, 14頁。
- 87) 前掲, 富永『本邦鉄鋼業と関税』, 207—33頁, 参照。
- 88) 吉野信二『日本工業政策』1935年, 83頁。
- 89) 野村証券株式会社調査部編『我国主要産業の諸構成』1929年, 68頁, 参照。なお, 1918年6月末の数字は朝鮮の2社を含めた数字で, 「満州」の2社を含めれば130社となる。その会社名の一覧表については, 前掲, 『製鉄業ニ関スル参考資料』1918年6月調査, 13頁, 参照。
- 90) 前掲, 小島『日本金融資本論』, 277—80頁, 参照。
- 91) 小島精一編『日本鋼管株式会社30年史』1942年, 43—4頁, 参照。
- 92) 柏村壽雄『室蘭製鐵所50年史』1958年, 122頁, 参照。
- 93) 前掲, 『釜石製鉄所70年史』, 77頁, 参照。
- 94) 詳細には, 前掲, 鉦山懇話会『日本鉦業発達史』上, 44—65頁, 参照。
- 95) 詳細には, 同上書, 66—9頁, 参照。
- 96) 詳細には, 同上書, 92頁以下を参照。なお, こうした新式平炉の作業能率の一例として, 釜石の採用したスカレドフ式平炉の場合, 「従来他の同容の平炉の生産月額約2,000トンに比して新炉は2,700~3,000トンにも及び50%の増加率を示」(『鐵と鋼』第16巻第1号, 486頁) したという。
- 97) 前掲, 『八幡製鉄所50年誌』, 14頁, 参照。
- 98) 例えば, 住友製鋼所においては, 「製鋼部門における製鋼法の改良, 老朽平炉の全面的改廃及び電気炉の採用, 鑄造部門における生型の研究と鑄型機械の活用, 外輪圧延部門におけるマニプレーター等の新施設, その地検査業務の改善, 仕様及び取代図示制度の実施など, あらゆる方面に努力が払われた」(『住友金属工業60年小史』1957年, 100—1頁) という形で合理化が追求された。
- 99) 中村勵作「本邦製鉄鋼事業の合理的経営」(『現代産業叢書』第五巻 工業編 下巻, 1928年, 所収) 88頁, 前掲, 八幡製鉄所総務部文書課「最近十年間における我国の鉄鋼業」, 325頁, 前掲, 『八幡製鉄所80年史』総合史, 70頁, 参照。
- 100) 前掲, 『釜石製鉄所70年史』, 103—5頁, 参照。
- 101) 『日本工業倶楽部廿五年史』上巻, 1943年, 112頁。なお, 同倶楽部の建議に関しては, 同上書, 111—23頁, 参照。
- 102) 1920年代の鉄鋼政策については, 前掲, 『商工政策史』第17巻, 第二編第二章, を参照。以下の叙述については, 同書に多くをよっている。
- 103) 前掲, 富永『本邦鉄鋼業と関税』, 221頁。なお, 「明治末期の改正では従量税制をとったのに価格は上昇したゆえ保護率は低下したのだが, 今度は逆に従価税

- がとられたのに価格は下落したから保護率は又しても予期より著しく削減され」(小島精一編『日本鐵鋼史(大正前期篇)』, 文生書院版, 427頁) たため, 期待されていたほどの保護効果が働かなかったのである。
- 104) 前掲, 『商工政策史』第17卷, 232頁。以下の「製鉄鋼調査会ノ答申」は同上書による。
- 105) 片岡商相の下で具体化された鉄鋼政策は, (1)鉄鋼協議会の結成, (2)関税改正, (3)銑鉄奨励金制度, (4)製鉄所特別会計, に要約される。より詳細には, 同上書, 235—51頁, 参照。
- 106) 前掲, 吉野『日本工業政策』, 80頁。
- 107) これらのカルテルの内容については, さしあたり, 前掲, 小島『日本金融資本論』, 295—305頁, 参照。
- 108) 前掲, 富永『本邦鉄鋼業と関税』, 231—2頁。
- 109) 田中貢, 『鉄鋼及機械工業』1931年, 163頁。
- 110) 1934—36年価格。前掲, 篠原『長期経済統計10』, 147頁。
- 111) 逋信省管船局編「海運概況」1921年, 2頁。
- 112) 前掲, 金子編『現代日本産業発達史IX』, 184頁, 参照。なお, 川崎造船社史によると, 政府の勸奨と支援により設立された国際汽船株式会社に同社は川崎汽船とともに加わり, 合計275,100 D. W. T.の船舶を現物出資することになり, 1919年末までに137,503 D. W. T.を引渡したという。前掲, 『川崎重工業株式会社社史(本史)』, 85頁, 参照。
- 113) 畝川鎮夫『海運興国史』1927年, 931頁。
- 114) 八八艦隊案については, 前掲, 『日本近世造船史 大正時代』, 21—4頁, 参照。
- 115) 詳細には, 日本造船学会編『昭和造船史』第1巻, 1977年, 431—4頁, 参照。
- 116) 例えば, 前掲, 三菱造船株式会社「最近十年間に於ける我が国の造船業」, 478—9頁, 参照。なお, この換算については, 必ずしも厳密な根拠があるわけではない。
- 117) 農商務省工部局「主要工業概覧 第三部 機械工業」(龍本誠一・向井鹿松編『日本産業資料大系』第7巻, 1978年, 所収), 21頁。
- 118) 具体的には, 前掲, 三菱造船株式会社「最近十年間に於ける我が国の造船業」, 497—9頁, 参照。
- 119) 前掲, 三菱造船株式会社「最近十年間に於ける我が国の造船業」, 504頁, より算出。原資料は「海事摘要」。
- 120) 岡崎幸壽『海運』改訂版, 1941年, 53—4頁。
- 121) 前掲, 三菱造船株式会社「最近十年間に於ける我が国の造船業」, 508—9頁, 参照。

- 122) 前掲、『川崎重工業株式会社社史(本史)』, 86頁。
- 123) 八時間労働制の採用については, 池田信『日本機械工組合成立史論』, 1970年, 142—58頁, 参照。
- 124) 『浦賀船渠六十年史』1957年, 199頁。
- 125) 神船75年史編集委員会編纂『三菱神戸造船所七十五年史』1981年, 151頁。
- 126) 橋本寿朗「1920年代における造船資本の蓄積構造」(「土地制度史学」第67号), 32—5頁, 参照。
- 127) その経過については, さしあたり, 前掲, 『現代日本産業発達史IX』, 191—8頁, 参照。
- 128) 1920年代の船体建造面における技術的改善についての概観は, 前掲, 橋本「1920年代における造船資本の蓄積構造」, 40—2頁, 参照。
- 129) 前掲, 今泉「造船」, 72頁。
- 130) その点については, 立松潔「海運合理化と造船業の発展」(「土地制度史学」第70号), 参照。
- 131) 以下の叙述については, 前掲, 『現代日本産業発達史IX』, 167—70頁, 参照。
- 132) 小池重喜「日本造船業と市場構造」(「社会経済史学」第39巻, 第3号), 90頁。
なお, 1920年代の軍需市場を独占との関連で分析した, 橋本寿朗「1920年代の造船市場」(「社会経済史学」第40巻第2号) 62—6頁, をも参照せよ。
- 133) 前掲, 三菱造船株式会社「最近十年間に於ける我国の造船業」, 514頁, 参照。
- 134) 前掲, 『現代日本産業発達史IX』, 176—7頁, 参照。
- 135) 電気事業講座編集委員会編『電力事業発達史』, 1968年, 95頁, 参照。
- 136) 同上書, 68頁, 参照。
- 137) 前掲, 『現代日本産業講座IV』, 38頁。
- 138) その点については, さしあたり, 大塩武「日本における電気機械工業資本の蓄積様式」(「社会経済史学」第39巻第3号), 44—6頁, 参照。
- 139) 前掲, 農商務省工部局「主要工業概覧 第三部 機械工業」, 59—60頁。
- 140) 前掲, 『日立製作所史1』(改訂版), 54頁, 参照。
- 141) 以上の数値については, 前掲, 『昭和産業史』第1巻, 351—3頁, 参照。
- 142) 山崎俊雄・木本忠昭『電気の技術史』, 1976年, 215頁。
- 143) 前掲, 星野『現代日本技術史概説』, 137頁。
- 144) 詳細には, 日本電機工業会『日本電機工業史』, 1955年, 25—57頁, 参照。なお, 以下の叙述は同上書による。
- 145) 同上書, 15頁。
- 146) 山崎俊雄『技術史』1961年, 99頁。なお詳細には, 三菱電機株式会社編『建業回顧』1951年, 59—64頁, を参照せよ。

- 147) その間の過程については、同上書、64頁以下を参照せよ。
- 148) 以上については、富士電機製造株式会社社史編纂委員会『富士電機社史』1957年、1—22頁、参照。
- 149) 前掲、『日立製作所史1』(改訂版)、44頁。
- 150) 前掲、日本電機工業会『日本電機工業史』、165頁、参照。
- 151) 以上については、三菱電機株式会社社史編纂室『三菱電機社史』、1982年、35—6頁、参照。
- 152) 前掲、『昭和産業史』第1巻、376頁。
- 153) 以上の経過については、郵政省編『郵政百年史』、1971年、466—9頁。および、逓信省編纂『逓信事業史』第3巻、1940年、750—2頁、同上書、第4巻、560—8頁、参照。
- 154) 村松一郎・天澤不二郎編『現代日本産業発達史』XXII、1965年、巻末統計表、28—31頁、参照。
- 155) 竹内宏『電気機械工業』1966年、130頁。
- 156) 以上の経過については、日本電信電話公社『電気通信自主技術開発史』交換編、1976年、47—9頁、参照。
- 157) 日本電気株式会社『日本電気ものがたり』1980年、84—5頁。
- 158) この間の経過については、前掲、『逓信事業史』第4巻、718—21頁、参照。
- 159) 前掲、竹内『電気機械工業』、130—1頁、参照。
- 160) 日本経営史研究所編集『沖電気100年のあゆみ』、1980年、109頁。
- 161) ラジオ放送の開始と普及過程については、さしあたり、前掲、村松・天澤編『現代日本産業発達史』XXII、422—5頁、参照。
- 162) 前掲、竹内『電気機械工業』、132頁。
- 163) ラジオ受信機国産化状況については、さしあたり、前掲『商工政策史』第18巻、360—2頁、参照。
- 164) 前掲、村松・天澤編『現代日本産業発達史』XXII、424頁。
- 165) 前掲、日本産業機械工業会『産業機械工業発展過程』、147頁。
- 166) なお、1920年代の産業機械工業の動向については、さしあたり同上書を参照せよ。
- 167) 前掲、一寸木『日本の工作機械工業の発展過程の分析』、103—4頁、参照。
- 168) 前掲、『池貝鉄工所五十年史』、30頁および31頁。
- 169) 前掲、奥村『工作機械発達史』、218頁。
- 170) 自動車工業会編『日本自動車工業史稿(1)』1967年、210—4頁、参照。なお、日本の自動車工業の発展過程については、明治期については、同上書が、大正から満州事変勃発までの時期は、同上書(2)、が詳しい。

- 171) 小平勝美『自動車』1968年, 28頁。
- 172) 快進社のこの間の過程については, 奥村正二「自動車工業の発展段階と構造」(前掲, 有沢編『現代日本産業講座』V, 所収), 246—68頁, 参照。
- 173) 宮田應義「商工省初期の自動車行政」(自動車工業振興会『自動車史料シリーズ(3) 日本自動車工業行政記録集』, 1979年, 所収) 2頁。なお, 軍用自動車補助法の条文については, 前掲, 『日本自動車工業史稿(2)』, 582—6頁, 同施行細則については, 同上書, 586—99頁, 参照。
- 174) 中村静治『日本の自動車工業』, 1957年, 20頁。
- 175) 岩越忠恕『自動車工業論』1963年, 247頁。
- 176) 『日産自動車三十年史』1965年, 2—4頁, 参照。
- 177) 同上書, 8—10頁, 参照。
- 178) 前掲, 『日本自動車工業史稿(2)』, 414—29頁, 参照。
- 179) 同上書, 332—48頁, および, 自動車振興会『自動車史料シリーズ(2) 日本自動車工業口述記録集』1975年, 13—16頁, 古林卯三郎氏口述, 参照。
- 180) 前掲, 宮田「商工省初期の自動車行政」, 3頁, 参照。
- 181) 『いすゞ自動車史』1957年, 23頁。なお, 石川島造船所の自動車生産への取り組みについては, 同上書, 23頁以下, および, 前掲, 『石川島重工業株式会社108年史』, 349—51頁, 参照。以下, 注記を省略する。
- 182) 1925年160台, 27年179台, 28年244台の製作販売台数があったという。
- 183) 前掲, 『日本自動車工業史稿(2)』, 343頁。
- 184) 前掲, 『日産自動車三十年史』, 5頁。
- 185) 前掲, 奥村「自動車工業の発展段階と構造」, 264頁。
- 186) 小平勝美『自動車』, 1968年, 51頁, 参照。
- 187) ダット自動車製造株式会社については, 前掲『日産自動車三十年史』, 17—21頁, 参照。
- 188) 前掲, 『日本自動車工業史稿(2)』, 428頁。
- 189) 1920年代のアメリカにおける自動車産業の動向については, さしあたり, 鎌田・森・中村『講座帝国主義の研究3 アメリカ資本主義』, 1973年, 197—216頁, 参照。
- 190) その間の過程については, 前掲『日本自動車工業史稿(2)』, 429—49頁, 参照。
- 191) 前掲, 拙稿「1920年代の貿易構造と経済政策」, 12頁, 参照。
- 192) 前掲, 星野『現代日本技術史概説』, 149頁。

(未完)