

〈研究ノート〉

自動車製造企業の輸入記録分析と
星子勇の軍需転換工場構想

本 山 聡 毅

1. はじめに

本稿では1936（昭和11）年に施行された自動車製造事業法前後の時代を振り返り、主にディーゼル自動車工業（東京自動車工業から改称、以下ディーゼル自工）を中心にしながら、数値による分析を試みる。東京瓦斯電気工業を源流とし、戦後のいすゞ自動車や日野自動車にもつながっていくディーゼル自工は、経営面で軍との関係が強かったが、この会社で技術の総帥を務めたエンジニアの星子勇は、「平時の自動車工業は戦時生産にも役立つ」という構想を持っていた。そのことも数値上の分析から裏付けることができそうである。それは明瞭な像を結ばないが、剥がれおちていった歴史の断片を、いくらか拾い上げるには役立つであろう。星子の構想はいわば、民間のエンジニアからする戦時動員体制への提言であったと、先行研究から位置付けることができよう。

こうした時代分野に関わる先行研究としては、特にトヨタ自動車工業（以下、トヨタ）や日産自動車（以下、日産）を中心に数多くあり、著名なものだけでも以下のものが挙げられる。和田一夫氏と由比常彦氏による『豊田喜一郎伝』（2002年）は、トヨタの歴史および豊田喜一郎をたどるに不可欠な研究である。また牧幸輝氏は「豊田利三郎と豊田業団——経営構想、企業家ネットワークと同族経営体制」（2011年）で、トヨタにおける利三郎の重要な役割を解明している。トヨタもまた戦時体制の中で様々な影響を受けざるを得なかったわけだが、牧氏は「『中京デトロイト化計画』とその帰結——戦前自動車開発の諸相と軍需工業化の影響について」（2011年）で、軍需中心の重化学工業化がトヨタに限らず、中京各社の業容拡大につながった経緯を分析している。またトヨタにおいては創業家が大きな存在価値を持っており、四宮正親氏は「トヨタのトップ経営者交替にみる創業家の役割」（2009年）で、創業家と専門経営者の役割や関係について緻密な分析を展開している。

日産については宇田川勝氏が「戦前期日産自動車の事業活動に関するデータ・ベース——『自動車製造事業年報』の集計」（2005年）で、計量的にも詳細な論考をしており極めて参考になる。

吉田正樹氏は「1930年代の電機企業にみる重工業企業集団形成と軍需進出——小平浪平と鮎川義介の戦時経済下の企業者行動と戦略」（1996年）で、鮎川のみならず東京瓦斯電や日立製作所も視野に入れながら、軍需との関連について分析している。また後にいすゞ自動車となる東京自工については、杉山伸也氏とジャネット・ハンターの編による『日英交流史 1600—2000（第4巻）』（2001年）の中で、クリストファー・メイドリーが以下の論述をしている。すなわち東京石川島造船所の自動車部門は、イギリスのウズリー・モータースから製造技術や設計図を導入したが、その後他の製造企業との様々な提携や合併を経て、戦後のいすゞや日野自動車になっていったわけである。日本の自動車工業の基盤にはイギリスの自動車企業があったことが指摘されているわけであり、いすゞは戦後にはルーツ・モータースと提携している¹。なお付言すれば星子勇も農商務省海外実業練習生として、イギリスに留学した経験を持っている。

そして自動車を製造するにはそのための工作機械も必要になってくるが、日本がいかにそれを輸入したかについては、三品頼忠の『日本の工作機械』（1958年）に既に詳しい。アメリカ合衆国やドイツ、イギリス、およびスウェーデンからのものが主だったが、第二次世界大戦が勃発するとイギリスやドイツといったところからの輸入は途絶え始める。このためアメリカ合衆国からの輸入が増えていくが、それも日米関係の悪化により1940（昭和15）年には手立てが閉じられた。日本への輸出が許可された工作機械の残余もあったが、それらが日本に到着しないうちに、太平洋戦争の開戦を迎えることになるのである。日本はアメリカ合衆国からの工作機械の輸入ができなくなった後は、同盟国であるドイツからの輸入を頼りとするが、このような日独間の経緯は幸田亮一氏により明らかにされている²。先進諸国からの輸入に依存せねばならなかった様相は企業側にも記憶されており、山武ハネウエル社の社史は第二次大戦が勃発してからはヨーロッパ諸国からの工作機械輸入が困難になったこと、その後はアメリカ合衆国との取引が重んぜられるが、1940（昭和15）年に日米通商条約が失効すると、日本への輸入はほとんど不可能になっていったことを記している³。戦時環境と国家間の同盟関係が、日本の工作機械の輸入にも大きな影響を与えていたことが、先行研究により確認できる。

1 杉山伸也、ジャネット・ハンター編『日英交流史 1600—2000（第4巻）』2001年、第7章「日本自動車産業の発展と英国——日英企業の技術提携、1918—1964年」。そして「英国は、第一次世界大戦後、自動車生産と生産技術を日本に公式に伝えた最初の国であり、1950年代においてさえ、英国の自動車メーカーは自動車設計や製造の分野で日本に教えるものを依然としてもっていた」と、クリストファー・メイドリーは述べている（同書、269頁）。

2 工藤章・田嶋信雄編『日独関係史 1890—1945（Ⅲ）体制変動の社会的衝撃』2008年、第6章「工作機械の技術移転史」参照。

3 山武ハネウエル『山武ハネウエル75年史』1982年、79～80頁。

また軍需の側からみた研究では、『戦史叢書 陸軍軍需動員〈1〉計画編』（1967年）や同『〈2〉実施編』（1970年）等がある他、近年の優れた資料解析として、三輪宗弘氏の編集・解説による『米国司法省戦時経済局対日調査資料集（第3巻）』（2008年）が挙げられる。良質な研究が次々と著されているため、私はそれら先行研究と各社の社史を利用しつつ、戦時体制期の自動車製造企業の一断面を考えてみたい。日本の自動車工業は陸軍の軍戦備との関係で育成されてきた歴史的経緯があり、先行研究でも指摘されてきたことである⁴。そして自動車製造事業法（以下、事業法と略）は、市場活動を前提とした政策による自動車製造企業の育成を目指していたが、間もなく始まった戦時統制経済により自動車生産はトラックに集中されていき、当初の意図とは異なった実相になっていったことも、先行研究で明らかにされている⁵。

そして軍事の面からは、第一次世界大戦後には日本でも総力戦が意識されるようになり、国家総動員体制に備えようとする陸軍の動きもあった。第一次大戦後の厭戦世相は軍縮への社会的要求を生んだが、陸軍は「兵力規模は減らす、削減により生み出した財源で革新的軍戦備を図る」という対応を試みた。有名なのは大正後期に陸軍大臣宇垣一成によってなされた、所謂宇垣軍縮である。宇垣軍縮に関する先行研究には、防衛庁防衛研修所戦史室の『戦史叢書 陸軍軍戦備』（1979年）や、黒沢文貴氏の『大戦間期の日本陸軍』（2000年）、横山久幸氏の「日本陸軍の軍事技術戦略と軍備構想について——第一次世界大戦後を中心として」（正・2完）⁶他、様々なものがある。本稿は陸軍の軍戦備を深く探求するものではないので、戦間期の陸軍の近代化を先行研究から概観しまとめると次の結論となる。宇垣軍縮は「陸軍が初めて技術戦略を持って進めた軍備改革として評価することができる」が⁷、その効果は不徹底なものであった⁸。ただワシントン条約体制の下で、宇垣軍縮によって総力戦のための最

4 四宮正親『日本の自動車産業——企業者活動と競争力：1918～70』1998年、自動車工業会『日本自動車工業史稿（1）』1965年、同（2）1967年、同（3）1969年、他。

5 呂寅満「『自動車製造事業法』によって日本の自動車工業は確立されたのか？——自動車製造事業法と戦時統制政策による自動車工業の再編成」（東京大学経済学会『経済学論集』第69巻 第2号〔2003年7月〕）。

6 防衛庁防衛研究所『防衛研究所紀要』第3巻 第2号（2000年11月）、および同第3巻 第3号（2001年2月）。

7 横山久幸「日本陸軍の軍事技術戦略と軍備構想について——第一次世界大戦後を中心として」（2・完）「おわりに」文中（防衛庁防衛研究所前掲『防衛研究所紀要』〔2001年2月〕第3巻 第3号、100頁）。

8 「平和な時代に軍隊を維持し運営していくにはそれなりの困難がある。（中略）陸軍の近代化という点で最大の効果をあげたのはドイツであり、もっとも立ち遅れたのは日本であった。宇垣の改革は、バルンヴェのそれ以上に、装備の近代化を目標として強く意識したものであったが、結果としては、日本陸軍の近代化は、フランスよりもさらに遅れをとったといえるであろう」（神谷不二編『世界の戦争9／二十世紀の戦争——ヒトラーと二つの世界大戦』講談社、1985年、136頁〔三宅正樹「マジノ線の悲劇」文中〕）。また「結局、宇垣の技術戦略は、必ずしも戦略としての有効性を持つものではなかったといえる」（横山、前掲、同頁）。

低限度の整備はなし得たとする指摘もあり⁹、宇垣軍縮そのものは軽視できない。

陸軍は「将来の戦争に備えるためには、国家総動員体制が必要」とする価値判断から物事を考えたが、星子勇の「戦時には軍需生産に転換できる工業の育成」という構想は、全く別の領域から工業生産力の軍需転換を述べたものである。いわば民間の自動車技術者からも国家総動員への発想があったといえよう。今日の平和時の価値観で星子を批判すべきではない。彼は第一次大戦の様相をみて、その事実認識から「戦時における工場の軍需転換」を発想したのと考えられる¹⁰。「新たな戦争が予測されるので、工業力の転換も備えておくべき」という発想は、当時の時代的な流れを俯瞰した上での事実認識であった。戦後の日野自動車で副社長取締役を務めたエンジニアの鈴木孝氏は、「飛行機を量産したトラック会社と星子勇」（2006年）で、自動車工業と航空機についての星子の構想とその効果を、詳しく説き明かしている。鈴木氏は「技術重視の企業経営」という星子の理念を、忠実に受け継いだ人物である。

本稿ではまず臨時軍事費との関係でデゼル自工とトヨタ、そして日産の分析を試みる。結論からいえば臨時軍事費が支払われた金額も、企業の売上高に占める割合も、デゼル自工、日産、トヨタの順に大きいのである。次にアメリカ合衆国の司法省戦時経済局の資料を基に、上記3社の輸入品目の発注状況を分析してみる。アメリカ合衆国側各企業が受注した金額と、デゼル自工、トヨタ、および日産の各売上高比較を試みるのだが、わかってくるのはどうしても概要としての状況に過ぎない。商社を介して輸入する物品にはマージンが掛かるし、しかしその金額割合は品目や数量その他の要件によって変動するであろうから、結局のところ受注側の記録を基に、3社がいかなる品目をアメリカ合衆国から輸入しようとしたのかの、企業としての意思をたどることになる。そこにみられるのは工作機械輸入の重視であり、発注も特定の期間に大きく集中しているのである。そして1936（昭和11）年の事業法施行により国内自動車製造が確立されていったというが、それは3社ごとに個別的な事情が窺われるものであった。デゼル自工は瓦斯電以来の軍需との関係や、技術の総帥たる星子の理念が、企業としての振る舞いに反映したことが再認識できるのではなかろうか。

9 渡辺清志「『総力戦』準備段階における宇垣軍縮の意義」（学習院大学『学習院史学』第17巻〔1981年3月〕）。

10 「来るべき戦争に日本は突入するであろうことを予言し、その場合自動車工業は航空機の生産を果たさなければならなくなる。従って自動車工業の技術水準は航空機製造の技術を持っていなければならないと言うものであった。この信念はおそらく1913年から16年にわたる欧米留学時の見聞によるものが一つの大きな要因であったと推測される。最初の留学地はイギリスであったが、一次大戦は1914年から1918年で、奇しくも戦時下の自動車工場を観察したことになる」（鈴木孝「飛行機を量産したトラック会社と星子勇」〔日本機械学会『公開研究会講演論文集』No.06-91〔2006年12月〕、44頁〕）。

2. 臨時軍事費からみる自動車製造企業

（1）ディーゼル自動車工業の分析

図表1 臨時軍事費が売上高に占める割合

臨時軍事費 (調整後)	139,333,889
1937年8月～1941年10月	

臨時軍事費 (調整後)	48,152,500
1937年8月～1941年10月	

臨時軍事費 (調整後)	116,955,278
1937年8月～1941年10月	

ディーゼル自動車工業売上高 1937年8月～1941年10月 (推定調整後) 軍需費比率	286,340,431 48.7%
--	----------------------

トヨタ自動車工業売上高 1937年8月～1941年10月 (推定調整後) 軍需費比率	190,857,000 24.7%
--	----------------------

日産自動車売上高 1937年8月～1941年10月 (推定調整後) 軍需費比率	309,586,177 38.8%
---	----------------------

国家による軍事支出との関係について、まずディーゼル自工の分析から始めるのだが、基本となる資料は『昭和財政史（第4巻）臨時軍事費』（1955年）である。同書によれば1937（昭和12）年7月から1941（昭和16）年12月までの臨時軍事費の支出が記載されている¹¹。国内の自動車製造主要3社であるトヨタ、日産、ディーゼル自工を比較分析するに際して、トヨタの正式な発足が1937（昭和12）年8月であるため、臨時軍事費については支出合計額を記録期間の54カ月で割り、1月当たりの平均値を求め、それを比較期間で乗じて算出した数値を使う。期間をそろえるため、ディーゼル自工も日産も1937（昭和12）年8月から1941（昭和16）年12月までの売上数値を使用する。ディーゼル自工は東京瓦斯電から東京自工への改編を経て、さらに改称しているため、瓦斯電と東京自工の決算資料の総益金を売上高とみなした¹²。トヨタについては社史の製品売上高を使用している¹³。日産については売上高がそのまま社史に記されている¹⁴。なお、各社の売上高は決算期の数値を基として使用したため、次のような加工を施して計算した。すなわち各決算期別の売上高推移曲線がなだらかに連続するように、各月別の売上高を調整・配分したのである。

まず臨時軍事費の支出からいえることは、3社のうちディーゼル自工に対する支出金額が最も大きい。そして企業の売上高に対する比率も一番高く、この会社が軍需に支えられていたことをよく示している。これは東京瓦斯電時代からの来歴に基づくものである¹⁵。そして瓦斯

11 大蔵省昭和財政史編集室編『昭和財政史（第4巻）臨時軍事費』1955年、248～254頁。

12 日野自動車『日野自動車技術史（テキスト編）』1997年、121～122頁（附録第2「東京瓦斯電気工業株式会社貸借対照表及損益計算書」、123～124頁（附録第3「東京自動車工業株式会社貸借対照表及損益計算書」）。

13 小林英夫解説『社史で見る日本経済史 第37巻「トヨタ自動車20年史（下）」』2009年、636頁（I「財務」中の「5. 営業の成績」）。

14 日産自動車『21世紀への道——日産自動車50年史』1983年、270頁（「資料・年表」中の「売上高・利益の推移」）。

15 「瓦斯電をして今日あらしめたのは、實に、時勢の然らしめたる所であるが、又、多年に互りて、指導後援を垂れ給ひし陸海軍の賜物である」（内山直『瓦斯電を語る』1938年、「序」文中）や、「會社は營利會社に相違ないが、會社が破産もせず今日あるは軍部の御蔭です」（同書、100頁）等。

電以来一貫して会社における技術の総帥であり続けた星子勇は、第二次世界大戦の勃発を予測しており、一旦戦時になれば軍需工場に転用できるよう、平時から工業力を育成しておくべきという、いわゆる「シャドーファクトリー」構想を持っていた¹⁶。瓦斯電から東京自工を経てゼーゼル自工へと続く、この企業の技術面での構想は、経営数値からも裏付けられているといえよう。なお社名が変遷し、さらに戦後になっても、この企業が技術を重視する会社であることは変わらない。瓦斯電では次のように認識されていた。「技術者の志望はその地位ではない。技術者の欲求はその待遇ではない。技術者の志望は技術の向上進歩にあらねばならぬ。技術の生命は永遠無窮にして、技術は後世に遺す最大の遺産であるべきだ」と¹⁷。「技術の向上進歩を目指す」という理念は、戦後の日野自動車でも確かに受け継がれている¹⁸。

（2）トヨタ自動車工業と日産自動車の分析

トヨタは陸軍の後ろ盾もあり乗用車生産に乗り出したわけだが、ゼーゼル自工や日産と比べると売上高が臨時軍事費に依存する割合は格段に低い。これは豊田喜一郎が自動車生産を手掛けるに際し、大衆自動車の大量生産を決意していたことの反映とみることができる。陸軍省は大衆車を量産することで自動車工業の確立を図ろうと構想し、同省整備局動員課の大尉伊藤久雄は、「豊田を育て大衆車の量産を実現しようと固く心に誓った」ことがしられてい

16 「日本の将来を憂い、第二次大戦の勃発を早くから予言し、自動車工業は必ず航空機の製造を必要とすると説き、トラックの開発の傍ら航空エンジン、航空機の製作にも挑戦した」（鈴木孝『ディーゼルエンジンの挑戦——世界を凌駕した日本の技術者達の軌跡』2003年、223頁）。あるいは「星子氏は以降航空エンジンおよび航空機製造にも引き続き手を染めるのであるが、これは後述するように、国家的見地に立脚した自動車工業のあるべき姿として、シャドーファクトリー（非常時の軍需転換工場）の実力を平時から養うべきという氏の信念に基づくものであった」（鈴木孝「日本の自動車産業の基礎を確立——日野重工業（現日野自動車）元専務取締役 星子勇」文中〔日本自動車殿堂編纂『JAHFA』No.10〔2010年〕、17頁〕）。

17 内山、前掲書、84頁。そして次のように語られている。「私の知る工學士は大學卒業後、ある大會社に就職して、ある仕事を研究する掛を命ぜられた、數年後彼は米國にその研究の爲めに出張を命ぜられ2年の後歸朝して暫くして地方の工場長を命ぜられた。彼れは憤然として辭職を申出た、自分の望む所は地位でもなく待遇でもない。使命は技術の研究にある。方針なき會社に職を奉ずる事を潔くしないと云ふのである。全くその意氣があつて欲しい」と（同書、同頁）。これを熊本高等工業学校卒業の星子勇に擬することはできまいが、瓦斯電の技術者像をよく物語っている。

18 「再建を目指す会社に復歸したわずかの先人たちを支えたものは、星子が残したチャレンジ精神と伝統であった」し、「技術へのチャレンジを通じて、心を、そして人生を豊かにし、かつそれを後世に残すことが、現代の技術屋の道であり、日野の先人が築いた伝統をそのように磨くことが、日野エンジニアの使命である」（日野自動車工業『ディーゼルエンジン・トラック・バス』1993年、鈴木孝「序」）。

る¹⁹。このような陸軍からの働きかけがあった一方、売上数値から見る限りでは、トヨタは民需を指向していたことが窺える。それでも売上の4分の1が臨時軍事費に依っているわけであり、その点ではトヨタも軍事統制経済の影響の下にあったといえる。

これに対して日産は、ディーゼル自工に次いで臨時軍事費からの収入が大きく、売上の約4割を依存している。日産とトヨタの企業としての個性の違いは先行研究でも指摘されている。「日産自動車の創業者・鮎川義介は、外国企業との提携を通じて、大衆車の製品・生産技術の取得に注力した」が、トヨタは豊田喜一郎による「総合産業としての自動車工業」の特質の理解を基盤に、「原材料や部品の製造から完成車の組立にいたる遠い道程を、あえて進んでいく道を選択した」というのである²⁰。日産とトヨタの違いの中に、軍事支出との関わりへの相違を含めてもよいであろう。前掲の『昭和財政史（第4巻）臨時軍事費』は、臨時軍事費が主として財閥系企業を中心に支払われたことを述べており²¹、新興コンツェルンの日産もそうした一つであったわけである。

（3）軍事費から見た3社の特徴

臨時軍事費からの視点で概括すると、ディーゼル自工と日産の売上構造は類似する。これに対してトヨタは明確な独自性を数値上示しており、売上高への影響度からすれば、トヨタが軍事費に依存する割合は相対的に小さかったと結論できる。そして戦時体制期のトヨタを、牧幸輝氏は次のように語る。「戦争が進むにつれ資源不足が酷くなり、自動車生産は1942年をピークに減少していく。さらに1944年1月には、トヨタ自動車工業は軍需会社に指定され、戦争末期には空襲も激しくなって自由な経営活動はますます困難になっていった」と²²。一方でディーゼル自工はどうであったかをみると、ディーゼルエンジン車は軍の必要もあって生産が求められたが、いすゞの社史は「生産能力を急激に増強することができなかった」と述べている。ディーゼル車の生産実績は1938（昭和13）年に概算推定で100台、1939（昭和14）年に277台、1940（昭和15）年に347台、1941（昭和16）年に概算推定300台、1942（昭和17）年に概算推定350台、1943（昭和18）年に概算推定550台となっている。こうした生産能力の都合から「軍用の一般自動車については、前線車両にはディーゼルの6輪車が採用さ

19 日本自動車工業会『日本自動車工業史稿（3）』1969年、32～35頁等。

20 宇田川勝・四宮正親編著『企業家活動でたどる日本の自動車産業史——日本自動車産業の先駆者に学ぶ』2012年、135頁（四宮正親、第5章「トヨタ自動車の創業と企業活動——豊田喜一郎」、「おわりに」文中）。

21 大蔵省昭和財政史編集室編、前掲書、250～254頁。

22 牧幸輝「豊田利三郎と豊田業団——経営構想、企業家ネットワークと同族経営体制」文中（経営史学会『経営史学』第46巻第2号〔2011年9月〕、68頁）。

れたが、後方で使用する車両は、当社（註：東京自工〔後のディーゼル自工、戦後のいすゞ〕）やトヨタ、日産等のガソリン車があてられた」と記されている²³。

ディーゼル自工は「ディーゼルトラックの専門メーカー」として、事業法の第3の許可会社になったわけだが、先に許可会社になっていた大衆車製造のトヨタや日産と比較すると、企業特性に大きな違いがありながらも、軍事費との関係では日産と類似する結果だったわけである。

3. アメリカ合衆国に何を発注していたか

（1）陸軍の遣米工作機械購買団

ヨーロッパ諸国からの工作機械輸入が困難になるにつれて、アメリカ合衆国からの輸入が増加したことは先行研究で明らかだが、軍部の具体的な動きについて整理してみよう。1937（昭和12）年夏に陸軍は重要産業5年計画案を企画庁に要望しているが、その目指す主要点は機械生産能力の拡充であった。同年10月には、砲兵大佐今村貞治を団長とする機械購買団をアメリカ合衆国に送っており、予算額は240万円以上であったことは確実とされている。購買した機械の種類は、「航空関係では型打マスプロ機械が含まれていたはずである。当時まで機械が足らぬため、ジュラルミン輸入に当たり、素材でなく成型ジュラルミンを輸入していた事実がある」し、「急速輸入のため、主として現物のあるものを買付けたと思う」という。購買団は目的を達成し輸入機械は造兵廠ではそれ自体の工場に使用され、航空関係については民間工場に貸し付けられた。取得機械の到着には日時を要したのもあったというが、「遣米購買団による急需機械器具の取得は、その量と質、更には時点において、陸軍軍需動員の実施に少なからぬ寄与をなしたものと認められよう」と、結論されている²⁴。

陸軍は1939（昭和14）年9月には2回目の遣米購買団を送り出している。このときは砲兵大佐熱海三郎を団長とするさらに大規模なもので、翌1940（昭和15）年3月までの実施期間で購買引当予算額は3,600万円であり、他にも15センチ榴弾砲の砲身素材10本以上と、「住友製鋼所その他の民間工場の依頼による大型プレスの購買を斡旋した」とされ、この斡旋だけでも約1,000万円であったと、戦後に熱海は記憶を述べている。購買団の滞米中にはモラー・エンバーゴの発令で困難な目に遭い、予算不足との兼ね合いで一部は中古機械の購入となったが、大小合わせて130台くらいの「予定品目の大部分の購買に成功した」という。これらは大型の火砲や戦車等、そして一般兵器の増産の使途に充てられた²⁵。

23 いすゞ自動車『いすゞ自動車50年史』1988年、61頁。

24 以上、防衛庁防衛研修所戦史室『戦史叢書 陸軍軍需動員〈2〉実施編』1970年、79～81頁。

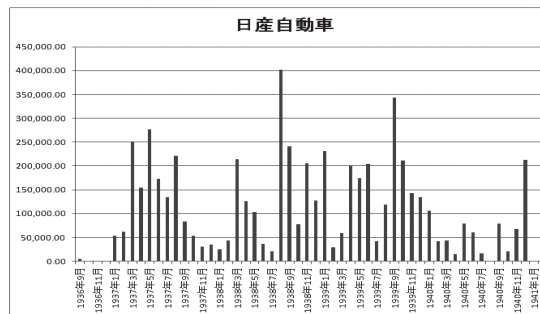
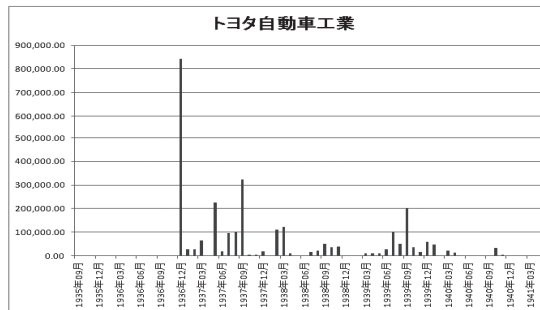
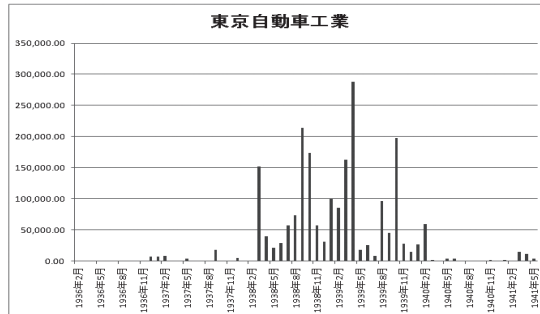
海軍でも工作機械の輸入が図られた。これに関してしられているのは航空本部が立てた生産能力拡充の計画だが、一挙に推進することはできなかった。そこで第一次と第二次に分けられたが、1938（昭和13）年11月に民間工場に示達した第一次計画ですらも、見込みどおりには進捗せず、「更に独ソ開戦により予定していた工作機械のドイツからの入手が不可能となったという悪条件が加わり、第二次計画は一層完成が遅れることとなった」とされている²⁶。

こうしてみると、軍部による工作機械の輸入は1939（昭和14）年から翌年にかけての

図表2 アメリカ合衆国各企業側受注状況

東京自工からは1939年4月、トヨタからは1938年12月、日産からは1938年8月が最大となっている。トヨタ→日産→東京自工、の順で最大期がみられる。

年 月	アメリカ合衆国 企業側 受注額(ドル)	東京自動車工業	トヨタ自動車工業	日産自動車工業
1935年9月		19.00		
1935年10月		0.00		
1935年11月		0.00		
1935年12月		0.00		
1936年1月		0.00		
1936年2月		0.00		
1936年3月		0.00		
1936年4月		0.00		
1936年5月		0.00		
1936年6月		0.00		
1936年7月		0.00		
1936年8月		0.00		
1936年9月		0.00		4,675.40
1936年10月		0.00		0.00
1936年11月		0.00		0.00
1936年12月		7,641.50	842,832.76	0.00
1937年1月		7,605.05	25,702.30	53,494.99
1937年2月		8,485.29	28,117.85	62,566.53
1937年3月		397.66	64,828.05	251,597.53
1937年4月		0.00	264.00	155,003.48
1937年5月		4,265.44	225,798.07	276,469.18
1937年6月		198.40	19,025.08	172,763.97
1937年7月		0.00	95,490.35	134,124.83
1937年8月		106.25	102,087.28	221,437.42
1937年9月		18,252.47	324,564.79	83,620.00
1937年10月		0.00	4,022.30	53,558.00
1937年11月		0.00	4,665.84	30,493.27
1937年12月		5,092.95	19,272.00	35,187.30
1938年1月		0.00	1,093.50	24,541.70
1938年2月		0.00	110,954.99	42,993.69
1938年3月		151,728.33	125,204.10	214,179.89
1938年4月		39,713.89	9,594.00	120,349.74
1938年5月		21,454.34	284.84	1,02,881.75
1938年6月		28,686.41	0.00	36,718.46
1938年7月		57,235.35	15,660.81	61,345.66
1938年8月		73,810.34	22,099.20	401,087.15
1938年9月		214,062.84	49,818.95	241,641.91
1938年10月		173,892.35	35,617.81	77,425.61
1938年11月		57,496.75	39,270.61	235,296.49
1938年12月		30,927.00	1,258.00	127,180.76
1939年1月		100,510.15	1,862.75	230,889.26
1939年2月		85,811.50	2,062.52	29,642.53
1939年3月		163,340.21	1,019.51	59,452.85
1939年4月		287,850.43	11,098.71	199,899.80
1939年5月		17,810.05	9,577.28	174,120.61
1939年6月		25,850.37	28,350.53	204,409.48
1939年7月		9,322.44	103,429.31	42,636.44
1939年8月		96,567.45	50,461.80	119,424.41
1939年9月		45,598.27	198,626.23	342,876.04
1939年10月		197,704.16	36,881.82	211,480.18
1939年11月		28,099.10	15,692.46	142,788.02
1939年12月		14,804.77	60,385.17	133,691.69
1940年1月		26,356.88	47,223.23	105,954.29
1940年2月		59,059.82	362.10	42,232.91
1940年3月		1,895.66	21,332.50	43,106.46
1940年4月		0.00	14,261.47	15,575.49
1940年5月		4,051.70	0.00	79,195.85
1940年6月		3,593.10	362.46	60,499.05
1940年7月		0.00	0.00	16,562.29
1940年8月		0.00	0.00	344.30
1940年9月		0.00	0.00	79,232.94
1940年10月		0.00	34,535.96	21,467.09
1940年11月		2,045.00	5,731.43	68,217.86
1940年12月		0.00	0.00	213,377.42
1941年1月		1,406.05	0.00	0.00
1941年2月		0.00	1,654.28	0.00
1941年3月		15,004.97	0.00	0.00
1941年4月		11,581.50	0.00	4,781.59
1941年5月		3,465.65	1,350.00	0.00
合 計		2,101,493.82	2,820,597.21	5,797,226.59



25 以上、同書324～325頁。

26 以上、防衛庁防衛研修所戦史室『戦史叢書 海軍航空概史』1976年、98～99頁。

動きが注目されるが、一方で国内自動車製造企業はどうであったろうか。それらがいかなる輸入をしようとしたかの意思は、記録に残された発注一覧から描画できる。私は『米国司法省戦時経済局対日調査資料集（第3巻）』を使用する。ただ資料のタイプ印字が擦れていたり不鮮明なものも多く、数字が3なのか8なのか、5なのか6なのか、あるいは記載が全く読めないものあり、推測で判読せざるを得なかった日付別項目も多い。結論としては陸軍の大規模な遣米購買団（熱海購買団）よりも、時期的には早い段階での動きがみられる。概括して言えば、アメリカ合衆国の各企業がトヨタから受注した金額は1936（昭和11）年12月に最大であり、日産については1938（昭和13）年8月に最高額、そして東京自工からは1939（昭和14）年4月に最大となっている。陸軍の熱海購買団はこの後である。先にみた臨時軍事費との関わりで整理してみよう。事実として述べられることは、国内主要3社のうち軍需依存が最も小さかったトヨタが、逸早くアメリカ合衆国からの購買活動を行い、軍需依存の強かった日産と東京自工のうちでも、相対的にその比率が低かった日産が2番目となる。東京自工は3社のうち最後であり、陸軍は民間の動きからさらに後の時期に購買活動を行ったのである。軍需依存の強弱さらには軍そのものと、アメリカ合衆国からの工作機械等買付行動の、月別にみた場合の時期的順位の興味深い事実をここでは示すに留まる。以下では事業法の許可会社となっていった、東京自工（後のディーゼル自工）やトヨタ、そして日産の発注行動をさらに分析してみよう。

（2）自動車製造事業法後の概況

1936（昭和11）年公布の自動車製造事業法は、許可会社に自動車生産を集中させることで国内自動車工業の確立を図ったものであり、公布から3年ほどたつと国産自動車工業が確立されたと従来は評価されていた²⁷。しかし単純にそのように考えるべきではないという指摘もあり²⁸、またこの間に東京自工（後のディーゼル自工）、トヨタ、そして日産がアメリカ合衆国からいかなる物品を輸入していたかをたどると、特徴ある実相がみえてくる²⁹。よく知られていることだが、事業法公布後も国内主要3社は、アメリカ合衆国から様々な物品を輸入していた。もちろんその後の日米関係の悪化もあって、注文が取り消されたものもある。しかし国内自動車各社がいかなる物を輸入しようとしたかの意思は、前掲の『米国司法省戦時経済局対日調査資料集（第3巻）』からたどることができる。ただここに記された数値はアメリカ

27 尾崎正久『日本自動車史』自研社、1942年、10頁等。

28 呂寅満、前掲。

29 三輪宗弘編集・解説『米国司法省戦時経済局対日調査資料集（第3巻）』クロスカルチャー出版、2008年を参照。

合衆国の企業側から見た受注額であり、仲介の商社の手数料等は算出が不可能であろう。また元データが米ドル表示のため、円貨に換算するときは狭間源三他編『講座・日本資本主義発達史論（第3巻）恐慌から戦争へ』（1968年）等を基に、年毎の為替レートで算出している。従って私の作業では、日本の自動車製造3社が何を欲していたかの意図を、いわばぼやけた映像から探れたに留まる。

それでも次の事項が指摘できる。概括していえば、発注量が最大であるのは日産であった。鋼材類も多く輸入していた。しかし東京自工とトヨタは工作機械類の発注が多かった。特に旋盤の発注が注目される。そしてアメリカ合衆国は日本の自動車製造業の欠陥をよく認識していた。第1には粗鋼、特に良質な合金類が不足しており、第2に工作機械の供給が需要に比べて足りなかった。第3に国内の鉄鋼生産能力が低く、第4に自動車生産に関わる工業的背景や生産工程に、未だ欠陥があったことである³⁰。こうした状況で、国内主要企業はいかなる物品をアメリカ合衆国から輸入しようとしていたのであろうか。以下は各社の発注状況一覧である。

（3）東京自動車工業（後のゼーゼル自動車工業）の対米発注の特性

この会社はアメリカ合衆国側の認識では、「軍のためにトラックを製造する雑多な自動車製造企業のうちでは最大のもののだが、日本の主要な自動車製造企業であるトヨタや日産と比べれば規模が小さい」という見方をされていた³¹。この会社は三井商事や三菱商事、安宅商事、大倉商事等の計5社を介した輸入が大きく、主要商社を介した合計金額は1,636,925ドルとなっている。ただしこれにはゼーゼル自工となってからの発注額は含まれていない³²。資料に残された発注項目を、日付別に品目名や金額等を個別に集計・整理してみよう³³。主要商社を介した以外のものも含め、しかも後に注文が取り消されたものも入れて合計すると、日付別リストからは345の発注項目数で2,101,493.82ドルという金額が算出された。これがアメリカ合衆国の各企業側での受注額総計となる。もちろんリストのタイプ印字がうまく読み取れないとか、また私の入力間違いも想定されるわけだから、十全なものとは断定できないが大要は把握することができよう。決算期別に区切って円貨換算後の金額をみると、1938（昭和13）年11月～1939（昭和14）年4月期が最も大きく、単純な対売上高比でも12パーセントを占める。対比の全期間中に輸入しようとした物品は工作機械、分けても旋盤類が最も多く

30 同書、414頁

31 同書、423頁。

32 同書、430頁。これらの概括については、同書431～432頁参照。旋盤等の発注点数が最も多い。

33 同書、434～441頁。

4割ほどを占める。次にフライス削り盤等が15パーセント、グラインダー他が11パーセントとなっている。こうしたアメリカ合衆国側での受注額は東京自工の対売上高比でみると、1935（昭和10）年12月から1941（昭和16）年4月までの合計で3パーセントに過ぎず、あまり大きなものではなかったように見える。

図表3 東京自動車工業の売上高とアメリカ合衆国側受注額の比較

決 算 期	売 上 高	注文取消算定(円換算)	旋 盤 類 37.8%	フライス削り盤等 15.2%	グラインダー他 10.6%	ドリル関係 6.3%	ホブ機械関係 5.6%	ボーリング機等 3.8%	その他 20.7%
1936年5月	1,572,093	1936年5月 (対象記録無) 0.0%	0	0	0	0	0	0	0
1936年11月	1,852,884	1936年11月 (金額記載無) 0.0%	0	0	0	0	0	0	0
1937年5月	1,868,406	1937年5月 98,412 5.3%	0	26,395	5,465	7,552	1,144	0	57,856
1937年11月	6,858,640	1937年11月 64,096 0.9%	0	0	28,633	0	900	31,123	3,441
1938年4月	16,960,915	1938年4月 689,501 4.1%	260,539	59,377	34,430	29,642	0	40,681	264,831
1938年10月	17,340,254	1938年10月 1,897,237 11.5%	1,013,464	111,916	370,027	75,253	34,005	115,007	277,664
1939年4月	22,408,629	1939年4月 2,763,398 12.3%	1,055,253	567,463	112,695	184,692	160,226	23,554	659,514
1939年10月	31,701,895	1939年10月 1,507,669 4.8%	465,067	418,774	130,089	112,108	242,553	3,849	135,229
1940年4月	38,988,176	1940年4月 537,666 1.4%	158,082	2,782	115,497	82,612	0	83,153	95,529
1940年10月	46,826,783	1940年10月 32,619 0.1%	0	0	29,896	0	0	0	2,783
1941年4月	50,343,488	1941年4月 128,205 0.3%	0	0	0	2,343	1,054	0	124,809
合 計	236,722,163	合 計 7,818,803 3.3%	2,952,416	1,186,707	826,671	494,203	439,882	297,366	1,621,558

しかし設備投資の点ではどうであろうか。もちろん決算期ごとの設備投資額を導き出すのは難しい。本来であれば前期末と当期末の設備資産の金額を貸借対照表から算出し、設備資産にかかる減価償却費分を減らさなければならず、設備の売却があればそれも金額計算に入れていかねばならない。しかしそうしたことを精緻に算出していくことは困難であり、近似値的な推定を試みる。社史の決算資料から設備投資に相似するであろう金額を算出して使用した³⁴。ただ中にはこの数値がマイナスになる決算期もあり、これは「計算不能」として処理せざるを得なかった。結果としては設備投資の推計額に対するアメリカ合衆国側各企業の受注額比率は、21パーセントほどとなる。分けても1938（昭和13）年5月から翌年4月までは金額も比率も特に大きい。この時期に何が起こっていたのであろうか。日野の社史によれば、陸軍からの需要を満たすために日野台に土地を購入し、新たな工場を建設していく時期に当たる³⁵。いすゞの社史ではその他に1939（昭和14）年6月に「朝鮮製造所の着工」や、翌月

34 日野自動車、前掲書、119～124頁（附録第1～3）

35 「即ち陸軍特殊車輛を製造していた大森製作所が陸軍の増加する需要を充足しきれなくなったので、その拡張を目的として南多摩郡日野町に約20万坪の土地を購入したのである。時に昭和13年9月20日である」、「昭和14年1月18日には日野製作所地鎮祭が行われ、11月8日には上棟式が挙行された」（同書、111～112頁）。

に「ディーゼル機器株式会社の設立」が述べられている³⁶。東京自工（後のディーゼル自工）の生産能力拡張にとって、アメリカ合衆国からの工作機械の導入は軽視できない比重であったと、結論することができよう。また 1941（昭和 16）年 9 月には日野製作所の分離独立が計画されているが、製作所を「完備ノ域ニ達セシムル為」ということで、切削用機械の入手斡旋を軍への要望として出している³⁷。東京自工（ディーゼル自工）そして日野がいかなる設備を求めていたたかが、こうしたことからわかる。

図表 4 東京自工の設備投資推計額との比較

決 算 期	設備投資推計額	注文取消前算定(円換算)	旋 盤 類 37.8%	フライス削り盤等 15.2%	グラインダー他 10.6%	ドリル関係 6.3%	ホブ機械関係 5.6%	ボーリング機等 3.8%	その他 20.7%
1936年5月	1,08,895	1936年5月 (対象記録無) 0.0%	0	0	0	0	0	0	0
1936年11月 (計算不能)		1936年11月 (対象記録無) 0.0%	0	0	0	0	0	0	0
1937年5月	737,379	1937年5月 99,412 13.3%	0	26,395	5,465	7,552	1,144	0	57,856
1937年11月 (計算不能)		1937年11月 64,096 8.1%	0	0	28,633	0	900	31,123	3,441
1938年4月	7,565,851	1938年4月 689,501 9.1%	260,539	59,377	34,430	29,642	0	40,681	264,831
1938年10月	4,895,906	1938年10月 1,997,237 40.8%	1,013,464	111,916	370,027	75,253	34,005	115,007	277,564
1939年4月	5,044,010	1939年4月 2,763,399 54.8%	1,055,253	567,463	112,695	184,692	160,226	23,554	659,514
1939年10月	7,155,279	1939年10月 1,507,699 21.1%	465,067	418,774	130,089	112,108	242,553	3,849	135,229
1940年4月	5,136,278	1940年4月 537,666 10.5%	158,082	2,782	115,497	82,612	0	83,153	95,529
1940年10月	3,750,086	1940年10月 32,619 0.9%	0	0	29,836	0	0	0	2,783
1941年4月	3,228,615	1941年4月 128,205 4.0%	0	0	0	2,343	1,054	0	124,809
合 計	37,622,299	合 計 7,818,804 20.8%	2,952,416	1,186,707	826,671	494,203	439,882	297,366	1,621,558

このような工場の生産設備に関する要望に、星子勇が何も関わらなかったはずはない。彼は東京自工の取締役時代に、「国防力と自動車工業」（1940 年）という論文を発表している³⁸。彼の抱いていた「シャドーファクトリー構想」からしても、東京自工からディーゼル自工、そして日野の設備投資の方針に、星子の意思が反映していたと判断してもよいと思われる。彼の「現場重視の姿勢」³⁹からすれば、自企業の現状と未来への対策を考慮しつつ、設備投資を現場実情に合わせて導いていたのではなかろうか。

36 いすゞ自動車、前掲書、51～56 頁。

37 同書、77 頁。

38 科学主義工業社『科学主義工業』（1940 年 9 月号）所収。

39 星子勇は「常にオートモティブエンジニア誌（イギリスの技術誌）をお尻のポケットに入れ現場を回ったと言われる技師長」であった（鈴木孝『20 世紀のエンジン史——スリーブバルブと航空ディーゼルの興亡』2001 年、80～81 頁）。

(4) トヨタ自動車工業と日産自動車の対米発注の特性

図表5 トヨタ自動車工業の売上高とアメリカ合衆国側受注額の比較

決算期	売上高	円換算後					
		旋盤類 26.9%	ギア機械関係 13.0%	ホブ機械関係 11.4%	フライス削り機等 6.3%	中割り機関係 1.6%	その他 40.7%
1938年3月	7,794,000	915,624 11.7%	499,107	161,707	0	870	253,939
1938年9月	12,561,000	342,006 2.7%	82,577	174,730	6,465	14,535	63,698
1939年3月	10,867,000	321,815 3.0%	119,215	10,642	66,009	26,062	17,821
1939年9月	25,503,000	1,546,504 6.1%	231,876	160,503	126,905	196,204	13,606
1940年3月	33,247,000	729,249 2.2%	172,560	1,712	157,448	21,018	0
1940年9月	34,016,000	62,397 0.2%	0	0	0	0	33,244
1941年3月	32,902,000	178,998 0.5%	0	24,455	111,471	0	0
1941年9月 (4~5月分)	34,067,000	5,760 0.0%	0	0	0	0	5,760
合計	190,857,000	4,102,352 2.1%	1,105,336	533,749	468,299	258,690	64,671

トヨタは自動車工業を独立させる前から工作機械を発注しており、1935（昭和10）年9月から1941（昭和16）年5月までに、アメリカ合衆国の各企業が受注した金額合計は2,820,597.21ドルと集計される⁴⁰。ただ最初の注文として記録に残されている1935（昭和10）年9月7日発注の「ゲージ10個」（発注先は、Brown & Sharpe）は、翌年（1936年）9月の発注の記載違いではないかとも思われるし、印字不明確他の理由により金額に多少の異同が想定されるのは既述のとおりである。アメリカ合衆国側の受注記録から読み取れるもののうち、特に多いのは中割り盤である。1936（昭和11）年12月にこれらで810,953.54ドルの受注がみられるが、発注したトヨタはこの工作機械を手配した後、1937（昭和12）年8月に正式に創立されたと解釈できるのだ。創立後は旋盤類の金額が最も大きい。次にギアの溝切り他のギア関係機械が多く、ホブ機械関係がそれに次ぐ。全体の傾向としては創立前の時期である1936（昭和11）年12月に、アメリカ合衆国側の受注額が最高となり以後はこれに及ばない。トヨタ創立後に絞ってみれば1937（昭和12）年9月や1939（昭和14）年9月に、アメリカ合衆国側の受注額が比較的大きい。決算期ごとに区切ってまとめると、旋盤類は創立から1938（昭和13）年3月までの金額が最大である。次の決算期にはギア関係機械が最大となる。単純な対売上高比では2パーセントにしかならないが、固定資産の増加額との比較でみると1割を占めている。もちろん固定資産の増加額を算出してマイナスになる期は、比較対象から外している。

40 三輪宗弘編集・解説、前掲書、317～333頁。なお概括は同書315～317頁を参照。東京自工同様、やはり旋盤等の発注点数が最も多い。

図表6 トヨタの固定資産増加額との比較

決算期	固定資産増加額	円換算後	旋盤類 26.9%	ギア関係 13.0%	ホブ機械関係 11.4%	フライス削り機等 6.3%	中割り機械関係 1.6%	その他 40.7%
1938年3月	13,415,000	915,624 6.8%	499,107	161,707	0	870	0	253,939
1938年9月	10,946,000	342,006 3.1%	82,577	174,730	6,465	14,535	0	63,698
1939年3月	7,855,000	321,815 4.1%	119,215	10,642	66,009	26,062	17,821	82,065
1939年9月	4,004,000	1,546,504 38.6%	231,876	160,503	126,905	196,204	13,606	817,408
1940年3月	1,900,000	729,248 38.4%	172,560	1,712	157,448	21,018	0	376,510
1940年9月	1,315,000	62,397 4.7%	0	0	0	0	33,244	29,153
1941年3月（計算不能）		179,989	0	24,455	111,471	0	0	43,072
1941年9月（計算不能）		5,760	0	0	0	0	0	5,760
合計	39,437,000	4,102,352 10.4%	1,105,336	533,749	468,299	258,690	64,671	1,671,607

こうした事情を社史と照らし合わせてみると、トヨタは豊田自動織機製作所時代から周到に自動車生産の基盤が準備され、その上に経営展開されていった経緯が確認できる。また1935（昭和10）年9月からは挙母工場向けの発注が記録に残されており、1940（昭和15）年11月下旬まで100点の発注項目が記されている。特に1939（昭和14）年7月から9月までの挙母向け発注は目立って多く、39項目に上る。トヨタの社史では工作機械の輸入の重要性を認めている⁴¹。挙母工場の状況についても同様であり、「機械加工の設備については、中ぐり盤、歯切盤、研摩盤、多刃旋盤を主体とし、その他の一般機械をあわせて1,312台でありました。そのうち輸入したものは、約550台です」と述べられている⁴²。挙母工場用にアメリカ合衆国に発注された品目を、個数にまで分けて数え上げれば3,000を超える。それには細かな部品も含まれており、それらが構成されて「輸入された550台」の機械の何割かになったと考えられる。そしてトヨタは鋼材の欠陥を自社で解決しようとし、製鋼工場を設立していくことになったわけである⁴³。

対して日産は鋼材類も部品等も、輸入を活用していたことが対照的である。アメリカ合衆国側が日産から受注した内容は、東京自工やトヨタに比して発注点数、金額とも格段に大きく、

41 「工作機械は、国産によるのをたてまえとしました。しかし実際は、当時の国産工作機械の能力が、自動車のように高い精密度を要求する製品を加工するには、まだまだ不十分であったため、輸入したものが約40%をしめておりました」（小林英夫解説『社史で見る日本経済史 第36巻「トヨタ自動車20年史（上）」』2009年、75頁。）

42 同書、85頁。

43 豊田喜一郎「トヨタ自動車はなぜ製鋼工場を設けたか」（科学主義工業社『科学主義工業』1940年5月）参照。

44 三輪宗弘編集・解説、前掲書、360～402頁。なお主要商社経由の発注概括については、同書357～359頁参照。東京自工やトヨタと異なり、Miscellaneous Machinery と分類されている発注点数が最も多い。次に旋盤等、3番目にグラインダーの発注点数が多い。

合計で5,797,226.59ドルになる⁴⁴。注文項目は1,351に上り、発注内容も「何々と何々」とか、「何々一式」といった記載になっている。これをどう按配して計算していくのだが、「何々一式」に記載された品目項目数で、アメリカ合衆国側の受注合計額を単純に割っていく方法もあろうし、「何々」と最初に記載された物品とその仲間ということで一括して計算していく方法もあろう。両方試してみたが、結論としてはどちらの方法を用いても品目種類別の金額には大差なく、本稿では受注側での合計額を、日産からの発注点数で単純に割り算する方法をとることとする。比較のために日産の決算期間に合わせて、アメリカ合衆国側の月別受注金額を対応期間で合計し、円貨に概算で換えていく処理は、東京自工やトヨタの分析と同様である。

図表7 日産自動車の売上高とアメリカ合衆国側受注額の比較												
決算期	売上高	円換算後	ベアリング・諸 機材・部品等 16.1%	鋼材・鋼棒・合 金・高速度鋼等 16.8%	グライNDER カッター等 11.6%	旋盤・プレス・ 突出機・回転機 11.2%	中・小・量・フ ライス盤・ドリル 10.5%	諸機械・工具・ 組立部品等 8.9%	ギア機械関係 ホブ機械 6.3%	電子山切機・ タイス他 5.6%	鋳造機・鋳金 機・伊達等 5.2%	工作諸作業 契約関連支払 5.6%
1937年4月	4,769,000	1,813,982 38.0%	202,540	1,350,508	13,514	966	18,012	97,998	14,669	23,511	20,242	72,020
1937年10月	11,362,000	3,269,295 28.8%	266,086	1,900,583	112,012	412,838	114,211	155,802	99,452	48,081	110,814	49,287
1938年4月	17,041,000	1,658,928 9.7%	305,612	2,657	346,386	204,256	226,812	217,032	170,538	43,473	122,581	20,482
1938年10月	30,399,000	3,091,924 10.2%	397,873	0	407,954	627,525	166,446	352,705	126,763	406,747	405,392	198,518
1939年4月	38,904,000	3,167,520 8.1%	789,300	108,247	389,528	653,116	160,396	285,345	224,513	183,490	321,863	50,706
1939年10月	44,612,000	4,210,465 9.4%	1,012,428	65,463	625,252	265,621	464,310	478,888	500,442	495,274	59,952	242,824
1940年4月	38,094,000	1,945,652 5.0%	747,213	174,378	417,321	0	19,016	163,844	89,537	25,569	48,789	249,889
1940年9月	41,468,000	1,006,248 2.4%	32,053	0	126,881	233,335	369,311	77,143	41,95	4,006	0	159,225
1941年2月 以降	31,379,000	1,813,490 4.2%	128,185	0	55,034	0	720,444	82,824	122,733	17,486	34,367	152,323
合 計	258,995,000	21,478,488 8.3%	3,681,290	3,602,856	2,493,893	2,397,756	2,259,058	1,911,691	1,362,842	1,249,637	1,123,969	1,195,374
		機械・設備合計		対売上高比								
		12,788,867		4.9%								

アメリカ合衆国側が日産から受注した内容は、工作機械よりもベアリングや諸機材・部品、そして鋼材類（高速度鋼含む）といったものが最も大きい。その次にやっと工作機械のグライNDERやカッター等の合計額が出てくる。次いで少しの差で旋盤・プレス機といった種類の工作機械が続いている。単純な売上高との比率では、アメリカ合衆国側での受注額は8パーセントほどとなり、材料や部品類を除いて工作機械等に絞れば約5パーセントとなる。日産もアメリカ合衆国からの輸入に依存していたが、鋼材や部品類の比率の大きさが東京自工やトヨタとは異なる。

次に設備投資額との比較だが、これについては宇田川勝氏の前掲の、「戦前期日産自動車の事業活動に関するデータ・ベース——『自動車製造事業年報』の集計」から、「表2-1 事業資金の総額」として掲載されているものを使用した。この資料では1～12月の年間の区切りを基準としているため、アメリカ合衆国側での受注記録額の集計でも期間を同様にそろえた。設備投資と看做せそうな金額に絞って受注額と比較すると、12パーセントほどとなる。

図表 8 日産の設備・機械・器具（工具）資金額との比較

年次	設備・機械・器具（工具）資金額	円換算後	ベアリング・鋼材・部品等	鋼材・鋼棒・合金・高速切削等	グラインダー・カッター他	旋盤・プレス・突出機・回転機	中割・旋・フライス盤・ドリル等	諸機械・工具・組立部品等	ギヤ機械関係・ホブ機械	螺子山切機・ダイス他	鍛冶機・電金機・炉等	工作諸作業・契約関連支払
			18.1%	16.8%	11.6%	11.2%	10.5%	8.9%	6.3%	5.8%	5.2%	5.6%
1937年	16,960,609	5,311,202 32.5%	496,758	3,251,082	178,195	458,773	146,258	311,841	120,909	83,165	142,905	121,307
1938年	15,797,424	5,690,647 36.0%	969,841	2,660	915,260	882,317	460,698	594,446	293,994	524,245	826,832	220,352
1939年	17,355,193	7,275,832 41.9%	1,733,356	261,064	1,078,526	823,331	545,555	779,081	821,011	620,735	71,106	542,167
1940年	20,155,103	2,269,875 11.3%	578,182	88,041	286,110	233,335	386,104	199,353	93,648	21,491	72,063	311,548
1941年	39,243,570	910,430 2.3%	98,155	0	34,041	0	720,444	26,969	19,840	0	10,980	0
合 計	108,911,899	21,458,086 19.7%	3,876,293	3,602,856	2,492,131	2,397,756	2,259,068	1,911,691	1,349,402	1,249,637	1,123,886	1,195,374

年次	設備・機械・器具（工具）資金額	円換算後	グラインダー・カッター他	旋盤・プレス・突出機・回転機	中割・旋・フライス盤・ドリル等	諸機械・工具・組立部品等	ギヤ機械関係・ホブ機械	螺子山切機・ダイス他	鍛冶機・電金機・炉等
			11.6%	11.2%	10.5%	8.9%	6.3%	5.8%	5.2%
1937年	16,960,609	1,442,045 32.5%	178,195	458,773	146,258	311,841	120,909	83,165	142,905
1938年	15,797,424	4,497,793 36.0%	915,260	882,317	460,698	594,446	293,994	524,245	826,832
1939年	17,355,193	4,739,345 41.9%	1,078,526	823,331	545,555	779,081	821,011	620,735	71,106
1940年	20,155,103	1,292,124 11.3%	286,110	233,335	386,104	199,353	93,648	21,491	72,063
1941年	39,243,570	812,275 2.3%	34,041	0	720,444	26,969	19,840	0	10,980
合 計	108,911,899	12,783,562 11.7%	2,492,131	2,397,756	2,259,068	1,911,691	1,349,402	1,249,637	1,123,886

アメリカ合衆国側での受注額を月別にたどれば、1938（昭和 13）年 8 月が最大だが、決算期ごとにまとめると最も大きな値を示すのは、1939（昭和 14）年 5 月から同年 10 月期である。この時期には日産コンツェルンでは次のようなことがおこっている。5 月に満州自動車製造が設立され、また鮎川義介が日産の社長を退き会長に就任するという経営陣の交代があった。そして同月から自動車の供給統制が開始された。さらにこの年は戦前において日産の従業員が最高に達したと記されている⁴⁵。日産については宇田川勝氏が、「鮎川義介の企業家活動は産業開拓者とコンツェルン形成者の二面性を持っていた」とし、自動車工業の国産化を早期に図るため、アメリカ合衆国に範を取った量産量販体制の導入を意図したことが指摘されている⁴⁶。この会社が何を購買しようとしていたかをたどると、そのことは充分確かめられるといえよう。

（5）3社の比較から言えること

国内の自動車製造主要 3 社からアメリカ合衆国側が受注した状況を見ると、先にも述べたとおり月別の金額推移からは、トヨタ、日産、東京自工の順で最大値が発生する。トヨタは創立前に既に大規模な購買活動をしていることが特徴だが、日産は金額の山が分散している。対して東京自工は 1939（昭和 14）年 4 月を頂点とした、比較的明瞭な山形の推移となる。月

45 日産自動車、前掲書、62～65 頁。

46 宇田川勝・四宮正親編著、前掲書、111～112 頁（第 4 章「日産自動車の創業と企業活動」、「おわりに」）。

別のアメリカ合衆国側での受注金額を、さらに3社ごとの決算期で集計していくと、次のように整理することもできるであろう。事業法が施行された後も、国内企業はアメリカ合衆国から工作機械他を輸入しようとし、東京自工は1938（昭和13）年11月から翌年4月期まで、正式に独立創業した後のトヨタは1939（昭和14）年4月から9月期、日産は同年5月から10月期の金額が最大を示す。決算期ごとの集計では3社とも期間が類似するわけであり、戦時統制経済の日本にとって工作機械の輸入が、大きな意味を持っていたことを示しているようである。そして東京自工（後のディーゼル自工）の購買状況は、品目種類別にみた場合はトヨタに類似している。これは次のように解釈できるであろう。ディーゼル自工はトヨタ同様、自動車の自製そのものを目指した。トヨタについては先にみた四宮正親氏の指摘でわかるとおり、総合産業としての自動車製造事業を、国内で実現するための困難な方途にあえて挑んだ。四宮氏はそこに「技術者の自負」がみられることを語っているが⁴⁷、星子勇が技術の総帥を務めたディーゼル自工も、やはり同様の傾向を持っていたと結論できよう。

4. まとめとして

陸軍が1937（昭和12）年秋と1939（昭和14）年秋の2回にわたり、工作機械購買団をアメリカ合衆国に派遣したことは前述した。購買を企図した機械の主なもののうち、各造兵廠や民間工場に充当された機械として、フライス盤、研磨盤、ブローチ盤、一般工作機械、測定器具一式が挙げられ、2回目の遣米購買団でも予定品目の購買は大部分が成功した。「機械は15年春から夏までに大部分到着。契約の履行は確実であった。ただし特殊の大型機械類（火炮製造用）は全部米国海軍拡張のため転用され、契約破棄となった」と記録されている⁴⁸。戦時体制を固めるために軍部は米英への依存を軽減しようとしたが、実相はかなり捻じれたものであった。海外からの様々な資源を始めとした物資輸入は、1940（昭和15）年の時点でもなお可能であったが、「しかし輸入先が圧倒的に英米側に依存していた事実は注意を要するところであった」⁴⁹。こうした滑稽な矛盾は自動車製造企業にとっても共通していたわけだ。

本稿では国内主要3社と臨時軍事費との関係、そしてアメリカ合衆国からいかなる物品を輸入しようとしたかの企業としての意思を、不鮮明な描画としてではあるが特徴をたどろうと試みた。結論としてはアメリカ合衆国側からみた購買受注状況では、月別で最高額を示すのは軍需依存の少ない順、すなわちトヨタ、日産、東京自工（ディーゼル自工）であった。そして決算期別に整理し集計すると、事業法制定後に戦時統制経済に入っていく日本において、

47 同書、135頁（第5章「トヨタ自動車の創業と企業活動」、「おわりに」文中）。

48 防衛庁防衛研修所戦史室編、前掲『戦史叢書 陸軍軍需動員〈2〉』324～325頁等。

49 同書、826～827頁。

自動車製造企業がいかなる動きを示したかが数値で表現されていた。決算期別の集計では類似の時期にアメリカ合衆国側での受注額が大きい。こうしてみると軍事費の支出が国内自動車製造企業を通じて、アメリカ合衆国からの輸入に少なからず回っていたという皮肉な実相を、定量的にも明らかにしているであろう。

また星子勇の「シャドーファクトリー構想」との関連で述べれば、戦時を見越した平時からの工業生産力増進のために、アメリカ合衆国からの輸入機械は充分活用されたといえよう。そして星子は1930（昭和5）年に「自動車工業助成策に就て」という講演で、「戦時に航空機の補給を爲すには自動車工業に待たねばならない」と語っている⁵⁰。工業立国を目指し海外留学も経験したエンジニアにしてマネージャーの彼は、「シャドーファクトリー構想」も含めて、航空機生産との関連についても実務的に想定していた。その見込は的中し東京瓦斯電の後継である日立航空機は、戦時期に当時としては精一杯の実績を残したのである⁵¹。日野自動車がかつて副社長を務めたエンジニアの鈴木孝氏は、「軍と政治に激しく翻弄され、会社自体も変遷を余儀なくされ、星子の業績もガス電のそれと共にかすみがちである」が、「自動車会社が飛行機を量産したという認識は一般には無い。しかし星子勇の先見とその指導により日本でもそれなりの責務を果たしていた事実」を明らかにしている⁵²。その背景をアメリカ合衆国側の資料も通じてたどると、先見的エンジニアの冷静な判断が設備投資においても反映していたと、結論できるのではなかろうか⁵³。さらに付言すれば、星子は戦後の発展のためにも自動車工業の育成を強く語っており、時代環境のみに縛られない彼の確かな視座も、併せて指摘しておきたい⁵⁴。

50 星子勇「自動車工業助成策に就て」（機械学会『機械学会誌』第33巻 第161号〔1930年9月〕、555頁）。

51 「日本ではガス電航空機部は上述のように日立航空機として1939年再生し、工場も大森の他、立川、千葉、川崎及び羽田に展開、各種航空機及びエンジンの生産に全力投球した。生産した航空機は93式中間練習機、4式基本練習機更に零式戦闘練習機（ゼロ戦の練習機型）など総生産数約2,000機、さらにエンジンは既述の風シリーズ（ガス電のエンジン名は風が付いた）の他、三菱の主力エンジン金星、瑞星など総計約19,500基に及び、これは中島、三菱のそれぞれ約50,000基に次いで第3位で川崎航空機を凌ぐ記録である。アメリカには到底及ばずと言え、精一杯の健闘を物語るものである」（鈴木孝、前掲「飛行機を量産したトラック会社と星子勇」、45～46頁）。

52 同書、46頁。

53 「自動車や航空機工業に最も必要なる精密機械や多量生産の機械は、殆ど凡て輸入に俟つ状態であるが、自動車工業の發達するに従ひ益々これ等の機械の需要は多くなる」等（星子勇「國防力と自動車工業」文中、科学主義工業社、前掲1940年9月号、68頁）。

54 「現在の國際情勢に於ては國防上必要なる軍用特殊車輛を十分に補給し得るだけの擴充をなし、戦後には平和産業に活用するの途を豫め考慮して、設備その他に就き適當なる指導を與ふべきである」等（同書、同頁等）。

【参考文献】

- 宇田川勝・四宮正親編著『企業家活動でたどる日本の自動車産業史——日本自動車産業の先駆者に学ぶ』
白桃書房、2012年
- 内山 直『瓦斯電を語る』私家版、1938年
- 尾崎正久『日本自動車史』自研社、1942年
- 大蔵省昭和財政史編集室編『昭和財政史(第4巻)臨時軍事費』東洋経済新報社、1955年
- 工藤 章・田嶋信雄編『日独関係史 1890 - 1945 (Ⅲ) 体制変動の社会的衝撃』東京大学出版会、2008年
- 自動車工業会『日本自動車工業史稿(1～3)』1965、1967、1969年
- 四宮正親『日本の自動車産業——企業者活動と競争力: 1918～70』日本経済評論社、1998年
- 杉山伸也、ジャネット・ハンター編『日英交流史 1600—2000(第4巻)』東京大学出版会、2001年
- 鈴木 孝『ディーゼルエンジンの挑戦——世界を凌駕した日本の技術者達の軌跡』三樹書房、2003年
- 鈴木 孝『20世紀のエンジン史——スリーブバルブと航空ディーゼルの興亡』三樹書房、2001年
- 狭間源三他編『講座・日本資本主義発達史論(第3巻)恐慌から戦争へ』日本評論社、1968年
- 三品頼忠『日本の工作機械』日本評論社、1958年
- 三輪宗弘編集・解説『米国司法省戦時経済局対日調査資料集(第3巻)』クロスカルチャー出版、2008年
- 和田一夫・由比常彦『豊田喜一郎伝』名古屋大学出版会、2002年
- いすゞ自動車『いすゞ自動車 50年史』1988年
- 小林英夫解説『社史で見る日本経済史 第36、37巻「トヨタ自動車 20年史(上・下)」』ゆまに書房、
2009年
- 日産自動車『21世紀への道——日産自動車 50年史』1983年
- 日野自動車工業『ディーゼルエンジン・トラック・バス』1993年
- 日野自動車『日野自動車技術史(テキスト編)』1997年
- 山武ハネウエル『山武ハネウエル 75年史』1982年
- 宇田川勝「戦前期日産自動車の事業活動に関するデータ・ベース——『自動車製造事業年報』の集計」
(法政大学『イノベーション・マネジメント No.2』[2005年3月])
- 四宮正親「トヨタのトップ経営者交替にみる創業家の役割」(関東学院大学『経済経営研究所年報』第31
集[2009年3月])
- 鈴木 孝「日本の自動車産業の基礎を確立——日野重工業(現日野自動車)元専務取締役 星子勇」(日
本自動車殿堂編纂『JAHFA』No.10[2010年])
- 鈴木 孝「飛行機を量産したトラック会社と星子勇」(日本機械学会『公開研究会講演論文集』No.06-91[2006
年12月])
- 豊田喜一郎「トヨタ自動車はなぜ製鋼工場を設けたか」(科学主義工業社『科学主義工業』1940年5月)
- 星子 勇「国防力と自動車工業」(科学主義工業社『科学主義工業』1940年9月)
- 星子 勇「自動車工業助成策に就て」(機械学会『機械学会誌』第33巻 第161号[1930年9月])
- 牧 幸輝「豊田利三郎と豊田業団——経営構想、企業家ネットワークと同族経営体制」(経営史学会
『経営史学』第46巻 第2号[2011年9月])
- 牧 幸輝「『中京デトロイト化計画』とその帰結——戦前自動車開発の諸相と軍需工業化の影響について」
(名古屋市立大学経済学会『オイコノミカ』第48巻 第1号[2011年9月])
- 吉田正樹「1930年代の電機企業にみる重工業企業集団形成と軍需進出——小平浪平と鮎川義介の戦時
経済下の企業者行動と戦略」(慶應義塾大学『三田商学研究』第39巻 第1号[1996年4月])

呂 寅満「『自動車製造事業法』によって日本の自動車工業は確立されたのか？——自動車製造事業法と戦時統制政策による自動車工業の再編成」（東京大学経済学会『経済学論集』第69巻 第2号〔2003年7月〕）

神谷不二編『世界の戦争9／二十世紀の戦争——ヒトラーと二つの世界大戦』講談社、1985年

黒沢文貴『大戦間期の日本陸軍』みすず書房、2000年

黒野 耐『日本を滅ぼした国防方針』文芸春秋、2002年

防衛庁防衛研修所戦史室『戦史叢書 陸軍軍需動員〈1〉計画編』朝雲新聞社、1967年

防衛庁防衛研修所戦史室『戦史叢書 陸軍軍需動員〈2〉実施編』朝雲新聞社、1970年

防衛庁防衛研修所戦史室『戦史叢書 海軍航空概史』朝雲新聞社、1976年

防衛庁防衛研修所戦史室の『戦史叢書 陸軍軍戦備』朝雲新聞社、1979年

横山久幸「日本陸軍の軍事技術戦略と軍備構想について——第一次世界大戦後を中心として」および同2・完（防衛庁防衛研究所『防衛研究所紀要』第3巻 第2号〔2000年11月〕、同第3巻 第3号〔2001年2月〕）

渡辺清志「『総力戦』準備段階における宇垣軍縮の意義」（学習院大学『学習院史学』第17巻〔1981年3月〕）