

# トヨタ自動車工業の組織システムのゆらぎと 過程ダイナミクス

長谷川 光 圀

ゆらぎの醸生をつうじての自己組織化ダイナミクスは、組織システムの過程ダイナミクスと構造ダイナミクスそして進化ダイナミクスから成り、その根源をゆらぎの醸生に求めることにある。ここでは、自己組織化システムの過程ダイナミクスに焦点を当て、トヨタ自動車工業の成長過程を実証的に検証する。

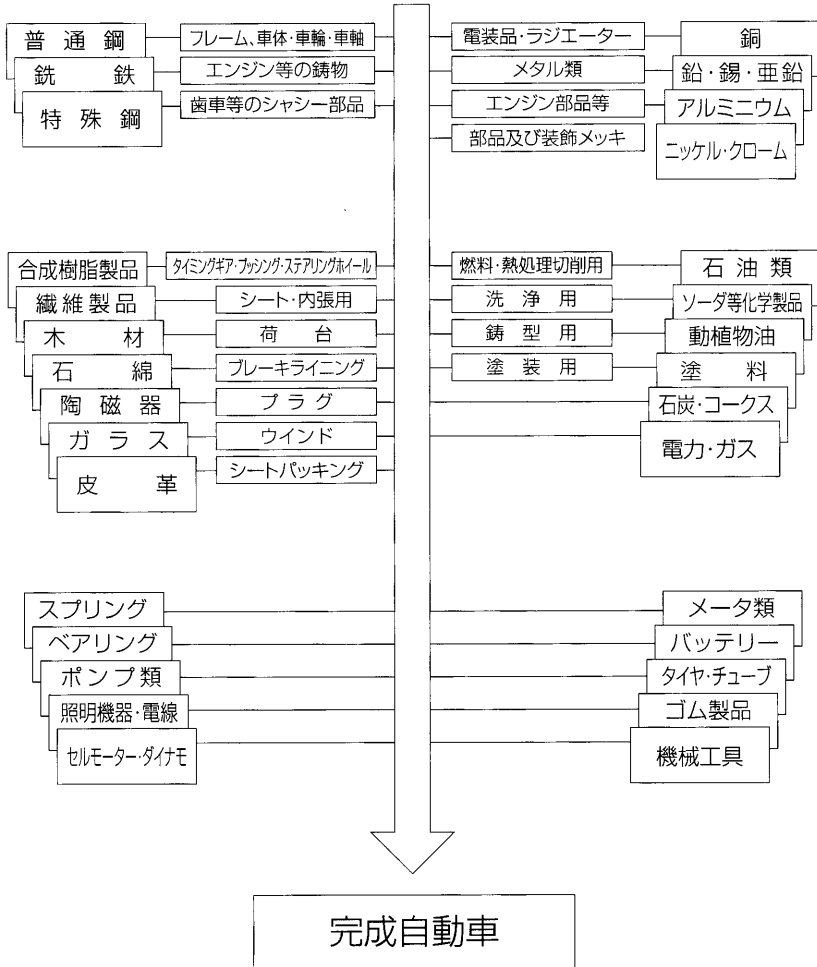
## 1 国産トヨタ号<sup>1)</sup>

トヨタ自動車工業のダイナミックな成長と進化の発端は、国産トヨタ号に関するゆらぎ、即ち自由な活動あるいは自由な振舞い、と過程ダイナミクスにおいてである。

豊田自動織機製作所は、トヨタ自動車工業の経済面における生みの親である<sup>2)</sup>。豊田自動織機製作所なくば、トヨタ自動車工業も存在しなかったであろう。自動車工業は総合工業としての特殊性をもつ。それ故に関連諸工業の発達が十分でない段階では、粗形材から組立までの一貫した自動車製造はきわめて難事業であった(第1図を参照)。このために、豊田喜一郎には永年に及ぶ準備期間が必要であった(創業戦略のゆらぎ)。即ち、豊田喜一郎が

- 1) 豊田自動織機製作所の自動車部は、昭和11年の夏「みなさんの国産トヨタ号のために」と題して広く日本全国の有名新聞を通じて商標マークの懸賞募集を呼びかけた。この商標マークをデザインする上での条件は、国産トヨタ号にふさわしくスマートでスピード感に満ち、かつトヨタとカタカナを記することであった。応募件数は2万7千点で厳選の結果長崎市の美術図案家中島種夫氏の作品が一等入選となった。この一等入選作品には「ダ」の濁点がなかったが、関係者一同よく考えた末翌12年4月トヨタ車の商標として第20類No.289068に登録した。
- 2) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車30年史』、トヨタ自動車工業株式会社 1967年、36頁。

第1図 総合工業としての自動車工業



出所：トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車30年史』，トヨタ自動車工業株式会社 1967年，37頁。

昭和5年3月にイギリスのプラット・ブラザーズと特許の実施権譲渡契約を締結し，その後アメリカ，ヨーロッパ諸国を一巡して帰国すると，すでに病床にあった父佐吉は「ヨーロッパやアメリカの自動車をよく見て来たか。…新しい仕事は自動車だ。立派にやりとげてくれ<sup>3)</sup>」とってプラット・ブラ

3) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』，18頁。

ザーズから得た100万円を、自動車の研究費として喜一郎に与えた。豊田喜一郎は、それを元手に豊田自動織機製作所の工場内の一角に研究室を設け、自動車の研究開発に着手した。同時に、数々の文献と資料を調べ、東京・大阪方面の自動車工業を調査し、また先輩の意見を聞き、結局自動車工業を始めることは非常な仕事であって、当時の豊田では技術的にも、経済的にもとても手がつけられないことがわかった。このことから、彼は将来自動車工業へ乗り出す時の下地として、紡織機の製造には高級過ぎる機械工具を買いそろえ、電気炉、モールドィング・マシンをはじめ、鋳物、めっき、材料試験設備へと段階的に整えることから始めた。手始めに、オートバイを購入、大島理三郎が乗り回し、その結果生じた故障箇所を治工具係の千種次郎吉やその他の人々が分解したり、修繕したりした。次に、古い自動車をあてがい、自動車の知識を修得するように指示した。昭和7年豊田喜一郎は白井武明に自動車の図面を書き、ビスモーターのエンジンの設計を命じた。このエンジンは翌年に完成し、出力は約4馬力であるが最初の内燃機関の試作となった<sup>4)</sup>。昭和8年に入ると、紡織機の量産経験を通じて鑄造技術がしだいに向上し、自動車製造のポイントといわれるエンジンのシリンダーブロックの鑄造にも自信が持てるようになった。また、最大の難関と思われた自動車専用特殊鋼についても、我が国の鉄鋼研究の権威者である東北大学本多光太郎教授の助言<sup>5)</sup>を得て自力で解決する方針を定め、その他鑄造、塗装、組立等の製造技術についてもほぼ見通しがつくようになった。豊田喜一郎は、さらにその間に人的な面についても紡織機の量産経験を通じて、精密工業で大量生産を可能にするような工員ならびに技術者の養成を行った。加えて、乗用車を製造する場合に、最初のうち1台当りでどれほどの損失を覚悟せねばならないか、原価に相当した価格で買っていただけるようになるのは、いつごろか。そして、しかるべき利益をあげるのは、また国産車としての地位を確立できるのは、世界の自動車に対抗して国産車が輸出できるようになるのは、

4) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車20年史』、トヨタ自動車工業株式会社 1958年、25頁。

5) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、29頁。

いつかについて戦略的プランニングを練った<sup>6)</sup>。

豊田喜一郎は昭和8年9月に、自動車製造事業に進出するための経済的、技術的基盤が整ったのを確かめて、かつ満州事変の勃発を契機に国策として国産自動車工業の確立と外国自動車の輸入関税率の大幅アップにより、国産自動車工業にとって著しく有利な環境が作り出されたのを見て、自動車製造事業への進出を決意した<sup>7)</sup>。彼は、自動車製造に着手するにあたって進取の気性に富んだ信念と実行力のある人材を広く求めた。まず、豊田自動織機製作所内から渡欧中の大島利三郎をはじめ、岩岡次郎、白井武明、山本由夫、金子勇、千種次郎吉、池田佐助等を集めた<sup>8)</sup>。特に、紡織機とは全然性質の異なる自動車を手がけるにあたっては製鋼から設計、製造、販売に至るまで、それぞれ一流の専門家を外部から招いて自動車部を強化していった。つまり、アツタ号のエンジン鑄造経験を持ち、自動車全般にわたって喜一郎の良き相談相手となり、試作工場の建設で大いに能力を発揮することになる菅隆俊、自動車特殊鋼の内製化で貢献することになる深田弁三、小型乗用車と特殊自動車の設計経験を持つ池永龍、三輪自動車の設計・試作経験を持つ伊藤省吾が相ついで入社した。また、GMで自動車販売・広告の経験を持ち、トヨタ自動車工業の全国販売網の編成で持ち前の才覚を大いに発揮し、後に販売の神様<sup>9)</sup>と云われるようになる神谷正太郎、豊田ファミリーからは東京大学工学部を卒業した豊田英二が入社した。

通常では、多分野の一流の専門家を集めた場合には、管理調整というきわめて困難な問題に遭遇することが危惧される。豊田喜一郎は、この問題にどう対応したのであろうか。私の理解では、国産自動車の製造を確立し大衆化し、国民に供給することという明確な戦略目標を示し、全従業員と関係者の意欲を統一するために豊田鋼領を発表するというきわめて近代的な経営戦略の手法を実行したことにある。これは、先に述べたように<sup>10)</sup>彼が近代的企業

6) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、26頁。

7) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車30年史』、36頁。

8) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、40頁。

9) 日本生産管理学会編、『トヨタ生産方式』、日刊工業新聞社 2002年、111頁。

10) 拙稿「豊田喜一郎の企業者精神とゆらぎ」、山口経済学雑誌、第53巻第5号 2005年、125頁。

家精神、即ち雄大で野心的な事業計画に熱心であるばかりでなく、冷静な経済合理性に立脚して全体の動向とビジネスの諸条件を判断する精神を有する特異な人物であったということに起因する。

自動車部の創設に伴って、国産大衆車開発の方針が決められた。

1. フォード、シボレーとの競争を回避することなく、むしろ両車の長点をとって我が国の国情に合った新しい大衆車を量産し、価格と性能両面で外車と対抗できるようにする。
2. 生産の方法は米国式の大量生産方式に学ぶが、そのまま真似するのではなく「研究と創造」の精神を生かし、国情に合った生産方式を考案する。
3. 基礎工業の弱体な面は、内製化をはかることによって克服する。そのため部品工場、製鋼所、工作機械工場をつくり、部品、特殊鋼、工具機械等をも製造する<sup>11)</sup>。

豊田喜一郎は、欧米自動車工業の視察を思い出し、最も需要の多い車を大量に生産して、廉価で販売する以外に国産自動車工業の確立はないと判断し、敢然とフォード、シボレーと正面から競争する大衆車クラスに進出する決意を固めた<sup>12)</sup>。ただ、すでに20数年の歴史の積み重ねのある両社の車をしのぐ車を、今すぐの開発することは、事実上不可能である。そこで、次善の策としてエンジンはシボレーから、足まわりはフォードから学ぶことにした。エンジンをシボレーから学ぶことにした理由は、それがありふれた型式であり、他社の車の長所を生かしやすく比較的改良しやすいこと、かつ馬力が手ごろでガソリン消費を十分に考慮しなければならない我が国の国情にあっていうことである。対して、足まわりをフォードから学ぶことにした理由は、フォードのものが丈夫で、我が国のように山地が多く、道が悪いという国情に適していることである<sup>13)</sup>。

この方針に沿って、大島理三郎、池永龍、白井武明等は国産トヨタ号開発のための設計を開始した。

11) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車30年史』、53、54頁。

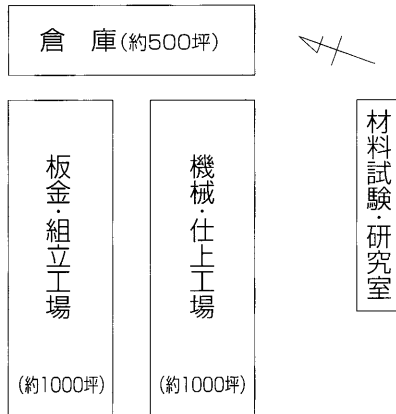
12) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、53頁。

13) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車20年史』、32頁。

豊田喜一郎は、述べたように最初から最も需要の多い車を大量に生産して安価に販売する方法をとった。このため昭和8年11月には、大衆車の量産工場建設用地として愛知県西加茂郡拳母町の論地が原約58万坪の用地買収を決定し、実行にうつした。同時に、同年の12月には手始めとして刈谷町豊田自動織機製作所の工場敷地内の一角に試作工場を建設することとし、菅隆俊にその設計を命じた。12月にはほぼ設計が完了し、菅隆俊は試作工場の建設を岩崎次郎にまかせて、部品工程表の作成を急いだ。この部品工程表は、部品の材料と材質、部品の加工方法、使用機械等を詳細に明記したもので、米国のフォード、GM、クライスラー等<sup>14)</sup>の主な自動車工場の歴訪をつうじて加筆・修正を加えたものである。

当時の国産自動車製造技術は、豊田自動織機製作所の自動車部を含めてまだ手工業的な段階にあり、生産方法については生産作業すべてが請負制で各工場毎に仕掛単価を基準にした作業進捗管理を行っていた。さらに刈谷試作工場を経て刈谷組立工場に至ると、加えて号口管理制度が生産管理に部分的

第2図 最初の自動車試作工場



出所：トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車20年史』、トヨタ自動車工業株式会社 1958年、33頁。

14) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車30年史』、55頁。

に導入され、また大量生産の象徴であるコンベア方式が一部採用された。ここで号口管理制度とは、部品毎に適当な数（例えば、10台分や30台分）を一つのグループとして、これを一号口と名づけその部品の生産上の進捗を把握する制度で、どの工程にどれだけの号口があるか（在庫量を含めて）を調べれば、その時現在の仕掛数を知ることができるというものである<sup>15)</sup>。また、刈谷組立工場にはコンベア・ラインが2本敷設され、1本は動力式（3～5馬力）で総組立に用い、もう1本は手押し式でボデーの組立に用いられた<sup>16)</sup>。

材料問題を解決せずに、自動車の生産を進めることは、土台を造らずに家を建てるようなものである<sup>17)</sup>。つまり、エンジンを例にとってみると、材料の進歩とともにエンジンが改良され、エンジンの進歩とともに材料を改良しなくてはならない。エンジンを造る技術をいくらよくしても、適当な材料を適所に用いないと、エンジンの性能と材質とのいたちごっこはどこまでも続き、材料が自動車の生命を決定するということである。材料の中でも最大の難関は、自動車用特殊鋼材の製造にある。当時の我が国の鉄鋼業では、大量生産向きの自動車用特殊鋼の製造にはほとんど見るべきものがなかった。そこで、豊田喜一郎は、新たに製鋼所を建設し、材質の適否をしらべ安くて効果ある材料の試験と製造をめざした。

自動車は、数千点の部品から成っている。部品の形ならば誰でもつくれるが、しかしその材質や熱処理法がよくなければ、自動車部品としての役目を果たすことができない。豊田喜一郎は、即座にシボレーの純正部品と国産の構造部品を買い、池田佐助等にその材質関係を研究させた。ただ、豊田自動車機製作所の自動車部は、すべての材料と部品の製造をめざしたのではなく、製造技術上で困難であり、かつ巨額な資本を要するもの、例えばボデーに用いる美装鋼板やギヤー部品、シャシー部品等は、ひとまず外国品を用いた。それでも、当時はなにぶんにも全くの素人の集まりであるから、喜一郎は個々

15) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車20年史』、87頁。野村正實『トヨタイズム』、ミネルヴァ書房、1995年、151頁。号口管理の紹介あり。

16) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、71頁。

17) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、29頁。

の失敗を問題にせず、最後の目的に向ってひたすら進むように激励し、各人も自分の頭から不可能という言葉を消し去って一にも二にも実行をモットとした<sup>18)</sup>。これは、真に喜一郎の創造的情熱の発揚であり、各従業員への活動の自由性と支持的関係の実践である（創造活動のゆらぎ）。

昭和8年10月、大阪の豊田自動車商会（兵庫トヨタの前身）を通じて33年型シボレー・セダン1台と補給用部品を購入し、これを分解して各部品の材質並びに構造を調べると同時に、エンジンのスケッチを開始した。12月には、それを参考にしてA型エンジンの設計に着手した。他方、昭和9年5月にはピストンの試作に成功し、7月にはボデー試作工場が完成し、部品の製造も進んであと一息というところまで来た。ところが肝心のエンジンのシリンダー・ブロック、シリンダー・ヘッドの鋳物がさっぱりできなかった。そこで、急場を救うためにフォードとクライスラーの工場でお中子の作り方と使用法を学んできた菅隆俊を鋳物担当にした。早速、中子砂の混合機や、中子型を製作し、まもなくシリンダー・ブロックとシリンダーヘッドの鋳物が完成した。そうして、昭和9年9月にA型エンジン第1号が誕生した<sup>19)</sup>。ところが試運転の結果、毎分3000回転で45馬力しかでないことが分かった。手本としたシボレーのエンジンは同回転で60馬力であったので、差はあまりにも大きかった。再び試作のために工場全員の血のにじむような努力が開始された。とりわけ菅隆俊は大きな責任を感じた。彼は、モデルとした33年型シボレーのシリンダー・ヘッドをつくづくながめて考えていると、ある日シリンダーの形状が原因で排気がうまく行われないのではないかということに気づいた。そこで、シリンダー内の気体にうずまき運動（Whirl motion）を起こさせ、排気を完全にすれば必ず馬力が上がり運転が円滑になって燃料消費も少なくなると考えた。まったく窮余の一策であったが、それが見事に成功した。試運転の結果は、予想どおり毎分3000回転で62馬力が出たのである<sup>20)</sup>。真に、トップと現場とが歓喜に包まれた瞬間であった（協働チームワークの

18) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、31頁。

19) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車30年史』、57頁。

20) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、58頁。



ゆらぎ)。

ボデースタイルは34年型デソートの流線型を採用するという方針から、昭和9年4月にクライスラーの34年型デソート・セダン、5月に34年型シボレー・セダンを各1台購入し、分解し、スケッチしながらボデー設計を開始し、7月にはボデー原図が完成した。ボデーは大量生産をねらうからには、アメリカ自動車業界のようにすべてプレス型を利用するのが理想ではあるが、まだ生産規模が小さいところから型製作にあまり金をかけるわけにいかず、そこで主要部品のみプレス加工し、あとは杉山鉄工所の指導の下で手叩きで完成させた<sup>21)</sup>。このボデーにA型エンジンとシボレーのギヤ部品やシャーシを組み合わせて、昭和10年5月にA1型乗用車の試作が完成した。

いよいよ大衆乗用車の製造に本腰を入れ、実際にやり出してみると、乗用車の開発はボデーのプレス型製作に時間がかかり、そう簡単にいかないことがわかった。また、折しも国産自動車型式決定委員会が陸軍省内に設置され、国産大衆車の試作の方針を明らかにした。フォード、シボレーとまともにぶつかる大衆車にはよもや誰も手を出すまいと思っていた豊田喜一郎にとって、それはまさに晴天の霹靂であった。そこで、彼はボデーの製造にはさして手数のかからないトラックの製造を先に進め、その間に乗用車の生産設備をととのえることにした<sup>22)</sup>。

直接に指示を受けた大島理三郎は、金子勇、渡辺正三等とともにトラックの構想を練るかたわらフレーム、アクスル、ボデー、キャブと順次設計を開始し、昭和10年3月には34年型フォード・トラックを購入し、これを参考に試作の段階に入った。ボデーは手叩きでいくことにし、同年6月には板金工場を設け、板金作業を田中徳二に請負ってもらうことにした。フレームはフォード式、フロントアクスルはシボレー式、リヤアクスルはフォード式とし、同年8月にA1型乗用車のエンジンと同じものを搭載したG1型トラック試作第1号が完成した。

昭和10年8月9日、自動車工業法要綱が閣議で決定され、ただちに「大量

21) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、60頁。

22) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車20年史』、38頁。

生産に基礎をおく自動車工業に関する件」として商工省工務局通達で当時の国産自動車メーカー各社に知らされた。その内容は自動車製造事業を国家の許可事業とし、しかも許可は1社又は数社に限り、これに各種の国家的保護を与えるというもので自動車製造事業法制定の方向を示すものであった<sup>23)</sup>。豊田喜一郎は、ただちに事業法の公布までに生産を軌道にのせ、実績をもって事業法の適格審査をパスする方針をたて、すでに試作を終えていたG1型トラックの仕上げを急いだ。そして、8月25日の走行テストを皮切りに、走行テスト—改良—走行テストが何回となく繰り返され、ようやく本格生産の見通しのついたところで11月21日と22日の東京での国産トヨタ号の発表会に至った。当日の入場者は約850人と大盛況で、トラック完成車の価格が3200円、トラック・シャシー価格が2900円であった。この価格は当時としては原価を大きく割る赤字価格であったが、将来量産した場合には十分に採算がとれるという見通しのもとに「とにかく、現実に売れる価格で市場に出すことが先決だ」(販売活動のゆらぎ)とする、販売担当の神谷正太郎の考え方に沿うものであった<sup>24)</sup>。

続いて、国産トヨタ号として、DA型バス・シャシーの発表が昭和11年1月19日から21日にかけて行われた。このDA型バス・シャシーは床下地上高が61cm以下という本格的な低床式のバス専用シャシーでありながら、最低地上高が高く悪路にも強かったので東京での発表を皮切りに、愛知、大阪等でも好評を博した。昭和11年2月になると、トラックの生産と販売がようやく軌道にのり、また依頼した乗用車ボデーのプレス型も一部完成したので乗用車試作を再開した。ボデースタイルはA1型乗用車と同じように流線型であったが、フロントボデーはA1型の批評を入れて、その流線型が若干ゆるやかに修正された。これをAA型乗用車とし、4月から生産を開始し、6月には大衆乗用車への進出を発表する運びとなった。加えて、9月にG1型トラックをマイナーチェンジしたGA型トラックの生産開始、AA型乗用車をオープンカーにしたAB型フェートンの試作完成となり、発表された。

23) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車30年史』、63頁。

24) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、64頁。

さて、以下の国産トヨタ号の試作と生産の一連の戦略に対して、もう一つの重要な戦略の展開がみられる。即ち、豊田喜一郎は、「大衆乗用車というものを作るよりも、どのようにして売るかということの方がはるかに難しい問題である」<sup>25)</sup>として、当時日本ゼネラル・モーターの広告部長であった神谷正太郎に自社への入社を切望し、国産トヨタ号の販売網の編成を依頼したのである。神谷正太郎は期待に応えて、日本ゼネラル・モーターズから有能な人材を集め、フォードやシボレーのような純然たるディーラー・システムを採用し、1府県1販売店の構想を立て着々と販売店を増やしていった。その際に、日本ゼネラル・モーターズ時代の神谷正太郎に対するシボレー代理店間の信望が厚く、彼の国産車の将来展望と販売協力の説得に従って、国産トヨタ号の販売店に転向するものが多かった<sup>26)</sup>。また、彼は販売店を新設する場合には、経験者を優先し、必要なケースでは資金提供者を協同経営に参加させ、販売店の強化を図った<sup>27)</sup>（販売活動のゆらぎ）。この神谷正太郎の一連の戦略は、実に利になかった戦略であった。つまり、一つには豊田自動車機製作所の自動部は販売店の新設に際し、資金援助する余裕がなかったこと、二つには未経験者の場合は自動車販売の特異性や自動車そのものの知識の修得に対する教育投資が新たに必要となるが、それが不要になったことである。

昭和10年11月に、シボレー代理店をしていた愛知日の出モーターズが販売店第1号に、翌11年1月に東京のシボレー代理店太洋自動車が東京トヨタ販売を設立して、販売店第2号になった。同じ頃、三重県に国産自動車株式会社、4月に大阪トヨタ販売、8月に栃木県に関東トヨタ販売株式会社、同じく静岡県に静岡トヨタ販売株式会社、広島県に広島トヨタ自動車販売株式会社等が短い間に次々と設立され、昭和13年11月の拳母工場が完成したころには、各府県1店ずつの全国販売網がほぼ編成された<sup>28)</sup>（第1表を参照）。勿論、

25) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、42頁。

26) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、89頁。

27) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、89頁。

28) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、90頁。

第1表 トヨタ自動車工業の全国販売店網

昭和10年の販売店設立	日の出モータース (名古屋トヨタ)
昭和11年の販売店設立	東京トヨタ
	三重トヨタ
	大阪トヨタ
昭和12年～昭和13年の販売店設立	関東トヨタ
	静岡トヨタ
	広島トヨタ
	岐阜トヨタ
	五番館自動車部 (北海道)
	奥羽トヨタ
	盛岡トヨタ
	秋田トヨタ
	宮城トヨタ
	新潟トヨタ
	千葉トヨタ
	金沢トヨタ
	富山トヨタ
	福井トヨタ
	京都トヨタ
	奈良トヨタ
	神戸トヨタ
	四国トヨタ
	熊本トヨタ
	南豊自動車

出所：トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車30年史』、トヨタ自動車工業株式会社 1967年、90頁

この全国販売網は、トヨタ自動車工業の技術陣に直結し、顧客の故障箇所の指摘に熱心に対応し、改良後の顧客の意見のフィードバックに努力した。

全国販売網の編成と並んで、画期的戦略は月賦販売方式を導入するためのトヨタ金融株式会社の設立である。即ち、豊田自動織機製作所の取締役会は、トヨタ金融株式会社の設立を決議し、昭和11年10月31日に創立、社長に豊田利三郎、そして実際の業務は、日本ゼネラル・モータース金融会社から治郎丸友恒を招いて担当させることになった<sup>29)</sup>。

29) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、93頁。

## 2 トヨタ自動車工業株式会社の設立

豊田喜一郎は、自動車製造事業に進出してまもなく、大衆車の量産工場建設を決意し、同時に受注生産の紡織機製造と大量生産の自動車とは労務構成、管理方式も異なる点に留意し、豊田自動織機の自動車部を分離独立させて別会社とする構想を持っていた。それが昭和11年9月の自動車製造事業法による許可会社の指定で、予想外に早く実現することになった。許可会社に指定されると、所得税、営業収益税、地方税、機械設備及び資材の輸入税の5年間免除等、国からいろいろな面で優遇される半面、国に対して年間3000台の生産体制を早急に整える義務を負うことにもなる。このため昭和12年の春には、整地中の拳母町諭地が原に、とりあえずトラックと乗用車を合わせて月産1500台の生産能力を持つ工場建設の計画に着手した<sup>30)</sup>。この工場建設は、国に対する年間3000台の生産体制の義務を考えれば、いかに大規模かお分かりになるであろう。

まず、新会社創立の経過、トヨタ自動車工業株式会社設立趣意書の一部、新会社経営の方針、そして最初の経営陣を紹介しておこう。我が国の自動車製造事業法の成立に伴って、古くからの自動車メーカーである東京瓦斯電気工業並びに自動車工業は、かねてから軍部、商工省に勧められていた合同をこの際に急いで実現し、許可の条件である年産3000台の生産体制をととのえて、許可会社の指定を受けようと積極的な運動を展開していた。一方、昭和12年7月7日の蘆溝橋事件を契機に、日華関係は8月9日の第2次上海事変、8月15日の日華事変の現地解決不拡大方針放棄の政府声明へと続き、戦火は急速に拡大し、戦時経済体制に移行するきざしが濃厚となってきた。

このような外部情勢から、新会社の設立時期は急に早められ、10月1日の予定は8月28日に繰り上げられた。また、設立にあたって外部から1400万円の資本を導入する計画も取り止めて、資本金を3200万円から1200万円に縮小してこれを豊田家関係者並びに新役員だけで受け持つことにし、拳母工場の建設資金不足は借入金を1500万円から2500万円に増加してまかなうことにし

30) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、92頁。

た。昭和12年8月16日には新会社設立のため、豊田利三郎、豊田喜一郎ほか11人の発起人が集まって原始定款を作成し、同時に発起人の引受け株数を決定した<sup>31)</sup>。

トヨタ自動車工業株式会社設立の趣意書では、「株式会社豊田自動織機製作所ハ昭和8年ヨリ自動車製造ニ着手シ、幾多ノ困難ヲ凌ギ、10年末トラック、バスヲ完成シ市販スルノ域ニ達シ、乗用車ハ11年9月中旬発売シタリ。而シテ、トラック及ビバスハ昨年中ニ於テハ千余台ヲ市場ニ出シ、総テノ欠点ヲ改良シ、最早商品トシテ差支エナキマデニ達シタリ。乗用車ハ未ダ其ノ試験時代ナルモ、過去ニ於テ市場ニ出シタ100台余ノ試験ニヨリ、ホボ完成ノ見込ミツキタリ。自動車ノ完成マデニハ相当多クノ犠牲ヲ要シタルノミナラズ、果シテ事業化シ得ルヤ否ヤヲ危惧シタルモ、既ニ試験期ヲ脱シタル今日、更ニ一歩ヲ進メ、之レヲ本格的産業ニ移スベク準備ニ着手シタリ。

一方、自動車工業ハ国家必要ノ事業ニシテ、国策上国産自動車ノ1日モ早ク発達スル必要アリ。国家ハ国法ヲ以テ自動車製造事業法ヲ定メ、之レヲ許可制度トナシ、国内於ケル不当ナル競争ヲ防御スルト共ニ、外国車ノ発展ヲ制限シ、以テ多量生産ニヨリ国産自動車ノ真ノ発展ヲ計ラントスルモノナリ。豊田自動織機製作所ハ、幸ニシテ日産自動車会社ト共ニ、其ノ許可会社ノ選ニ入りタリ。今ヤ、自動車製造業ハ、一会社ノ独占スベキ事業ニ非ラズシテ、国家大衆ノためニ国策ニ依リテ経営サルベキ性質ノモノトナリ、大規模ノ経営ヲ以テ迅速ニ発達セシムル必要アルタメ相当ノ資金ヲ必要トスル時代トナリタリ。…最近商工省トシテハ国策上更ニ急激ナル発達ヲ要望セラレ、今回ノ計画ヲ1500台ニ増加シ更ニ進ンデ翌年ハ2000台計画トナス可シトノ命令的増産ヲ希望サレタリ<sup>32)</sup>。」と記述している。ここで注目すべきことは、刈谷試作工場から刈谷組立工場に至る発展段階は試験期の時代であること、本格的生産業としては多量(=大量)生産であること、そして国法の許可会社として国産自動車の大衆化を目指すことを明文化していることである。

新会社の経営方針では、「新設会社ハ国策ニ順応シテ自動車ノ多量製作ヲ

31) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、98～99頁。

32) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、94頁。

ナスト共ニ、最モ優秀ニシテ、且ツ安価ナル車ヲ供給センガタメ、最新式ノ機械ト自動車用専門機械ヲ採用シ、其ノ配列及ビ設備ヲ斬新ナラシメ、以テ他同業者ニ劣勢ヲ感ゼザル工場ヲ、拳母地方ニ建設セントスルモノナリ。拳母地方ニハ既ニ豊田自動織機製作所ニ於テ将来自動車工業ノタメ必要ナルコトヲ予想シ、買求メタル土地58万9000余坪アリ。自動車工業ハ今後相当ニ発展ス可キモノニシテ、従ッテ将来ノ拡張ヲモ見込ミ広汎ナル土地ヲ用意スル必要アルコトト、尚自動車研究ノタメ幾分山坂ヲ有スル場所ヲ必要トシ、更ニ今後軍用車ノ研究ヲナサントセバ相当ノ場所ヲ必要トスルモノナル故、斯カル広大ナル地所ヲ用意セルモノナリ。』<sup>33)</sup> とし、その主眼を優秀な性能の大衆車を最小の資金で大量に生産して、それを廉価で市場に供給することに置き、又将来の発展を見据えて我が国初の大衆車の大規模な量産専門工場である拳母工場の建設に邁進することを謳っている。

最初の経営陣は取締役社長豊田利三郎、取締役副社長豊田喜一郎、常務取締役大島理三郎、竹内賢吉、取締役寺田甚吉、藤野勝太郎、菅隆俊、池永龍、伊藤省吾、神谷正太郎、監査役豊田平吉、西川秋次、岡部岩太郎、岡本藤次郎、岡崎栄一であり<sup>34)</sup>、実質的な業務執行の責任者は豊田喜一郎である。

菅隆俊は、豊田喜一郎の指示に沿って拳母工場建設の基本構想を次のようにまとめあげた（工場建設のゆらぎ）。

1. 全敷地は実測で62万51坪（登記面積約58万坪）、第1期計画として西部の20万坪（66万㎡）に約5,000万円でトラック、乗用車合わせて月産2,000台の工場を建設する。将来、第2期計画で中央部の高地約30万坪（現在テクニカルセンターのある所から東北部に連なる高地）に月産1万台のトラック専用工場をつくる、同時に第1期建設の工場は月産1万台乗用車専用工場に切り替え、合わせて月産2万台の能力を持つ工場とする。
2. 工作機械は、調節可能な専用機を主体にする。能率面から考えると月産6万台以上のフォード（昭和9年）と同じ方式を採用することはできな

33) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、97頁。

34) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、104頁。

い。かといって初歩的な汎用機の使用では、能率が低下する。そこで、特別に図面を送って必要な調節部分を指定して、相当広範囲に調節可能な専門機をつくってもら。そうすれば、購入価格は10～20%高くなっても、設計変更にいつでも応じられるから非常に便利なものになる。

3. 大量生産には、個々の作業工程が標準化されていなければならない。しかし、月産2,000台程度の規模では、アメリカのような細分化された作業工程をそのまま採用することは経済的でない。そこで数年先の生産規模を考えながら、できるだけ工程を簡略にして、各部品ごとの作業工程表をつくる。これによって、使用機械の選定及び台数の決定、さらに建物、付帯設備の計画が可能になる。

4. 作業能率上重要な役割りを果たす運搬設備については、当初全面的なコンベヤーシステムの導入を考える。しかし、限られた予算内で最大の効果を上げるためには、資金を機械設備に重点的に投入し、今回はコンベヤーシステムの全面的採用を見合わせ、重点的に塗装、総組立工場と鋳物工場の生砂、使用砂の工程のコンベヤー化にとどめる。そしてその他の工場でも将来コンベヤーシステムを採用する際、不都合のないよう機械の上方は完全にあけておくことにする<sup>35)</sup>。

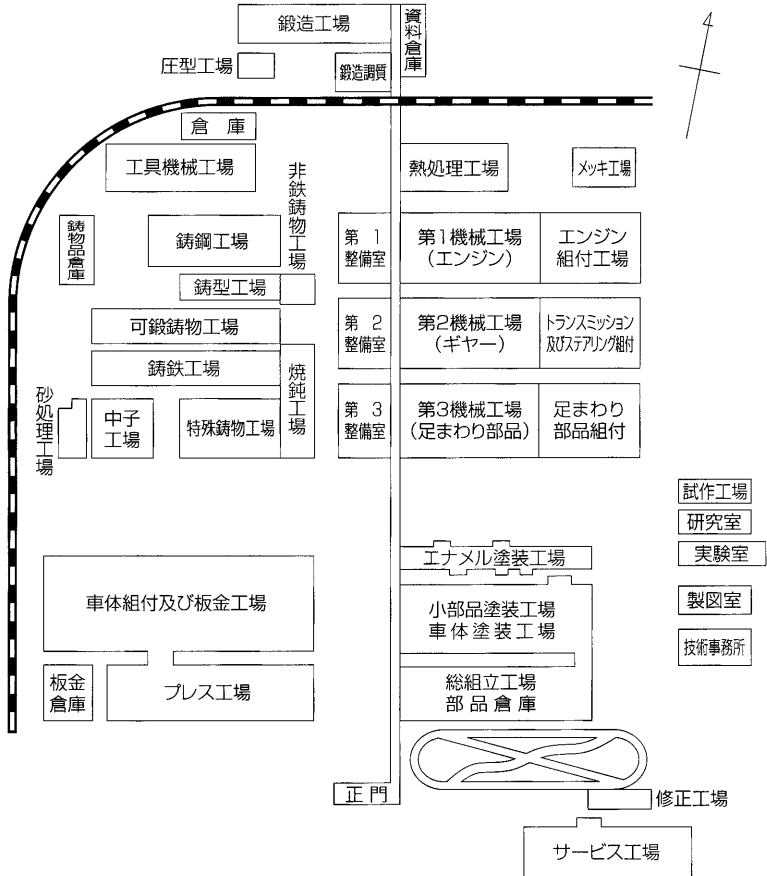
ただ、実行計画として具体化される段階では、資金調達面での制約から第1期計画の月産2,000台構想は月産1,500台に縮小された。

---

35) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、120頁。



第3図 トヨタ自動車工業の挙母工場



出所：トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車20年史』，トヨタ自動車工業株式会社 1958年，81頁

挙母工場の配置図にみられるように、工場全体は鑄物工場、鍛造工場、熱処理工場、車体工場、機械工場、塗装工場、めっき工場、組立工場等で成り立っている。鑄物工場には特殊鑄物工場、普通鑄物工場、可鍛鑄物工場、木型工場、中子工場、焼鈍工場、仕上工場等があり、各工場ごとに砂処理装置と、サンド・コンベヤーを設け、鑄物砂の合理化された運搬を行う等、刈谷

時代とは違って変って充実した設備となった。特殊鋳物工場では、A型エンジン（65馬力）とB型エンジン（75馬力）のシリンダー・ブロック、シリンダー・ヘッドの鋳造を開始した<sup>36)</sup>。鍛造工場は比較的小さいものであるが、それでもスタンプ・ハンマーとして13.5トンのダブル・スウェッジ・ハンマーが1、フリー・フォーシング・ハンマーが7、フォーミング・マシンが3、調質関係では粉炭炉2、重油炉4、ショット・ブラスト1、その他旋盤4、ボール盤、天井走行起重機2を備えていた。熱処理工場では刈谷から移転して来た当時は、ソルトバスだけであったが、設備計画の浸炭用粉炭炉4、マッフル炉5、ソルトバス7等がまもなく整い、全国でもまれな新鋭設備になった<sup>37)</sup>。

車体関係ではプレス工場に、シヤーが4、プレスが16、ポンプが1、コンプレッサーが2、クレーンが4、工作機械が10、スポッティング・プレスが1、ボデー工場に交流電弧溶接機が15、スポット溶接機が15、シヤーが14、プレスが2、一般機械が25、アセチレン・ガス発生装置が2設置された。なお、フレーム加工は、昭和18年8月頃まで刈谷工場で行われた<sup>38)</sup>。製造技術の問題は、工作機械に始まる。拳母工場建設に当たって浮び上がった問題は、専門工作機械を選ぶかあるいは能率は劣るが、多種多様の加工ができ、設計が変更されても引き続いて使用できる多用工作機械を用いるかである。専用工作機械は、生産量が多く1年間で減価償却できるアメリカに適し、生産量が少なく10年間その機械を使用しないと償却できない我が国には適さない。そこで、専用工作機械と多用工作機械の両方の特長を生かしたトヨタ自動車工業独特の工作機械を考案した。その結果、機械工場は中ぐり盤、歯切盤、研磨盤、多刃旋盤を主体とし、その他の一般機械をあわせて1,312台を備える体制となった<sup>39)</sup>。

塗装工場はコンベヤーを備え、刈谷時代よりも数段に進歩した設備で、下

36) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車20年史』、82頁。

37) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、84～85頁。

38) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、85頁。

39) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、85頁。

地はフタル酸系、仕上げは焼付エナメルの黒色塗装に着手し、またその他の色にも手を広げた。めっき工場は乗用車及びトラックの部品、亜鉛、スズ、カドミウムを用いる鍍止めめっき、銅、ニッケル、クロームによる装飾めっきを行った。総組立工場は総2階建てで、1階には100メートルのコンベヤーが2本、30メートルのコンベヤーが1本あり、30メートルのラインでフレームに足まわりの取付けをし、電気ホイストで100メートル・ラインへ送った。南側の100メートル・ラインはトラック用、北側の100メートル・ラインは乗用車用で、1階は内張工場としシート、天井、ドア等の内張作業を行った<sup>40)</sup>。

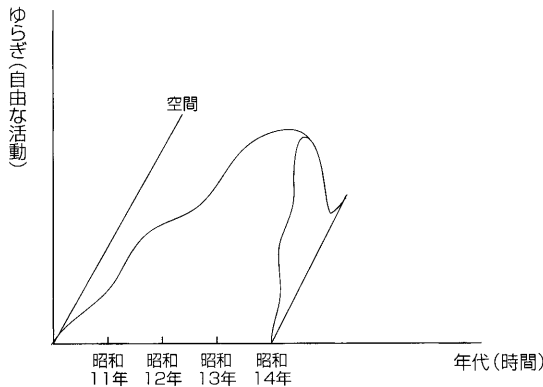
これらの工場の製造活動は、号口管理制度といわれる生産管理システムによって管理された。刈谷工場の時代には、各作業現場ごとに事務所をもって、そこで生産関係の事務から工場人事、用度、営繕補修等にいたる業務まで何でもやっていた。作業はすべて請負制度で、進捗管理は各工場（本社工場、組立工場）ごとに仕掛単位の基準を決めて、その進捗で測った。対して、拳母工場では、全工場を初工程から最終工程まで一貫して管理する方式に改め、従来行ってきた号口管理制度をさらに合理化した。この号口管理制度は、部品ごとに適当な数（例えば、10台分あるいは30台分等）を一つのグループとし、これを一号口と名づけその部品の生産上の進捗を把握する制度である。例えば、総組立工場で組立てられ、完成品としてライン・オフする時の号口（例、10台分）を仮に期の初めに、第1号口と名づけ（あるいは第1グループでもよい）その前工程にある10台分を第2号口と呼び、さらに第3、第4、第5…というように番号をつける。そして、その番号をたよりに調べれば、どのグループが今どの工程にあるかを知って、生産進捗を把握し、対策（例えば、支援）を立てることができるといえるものである。実際に、号口管理制度で生産を管理していた職制は、工務課で生産計画を立案し、命令を発し、また特定作業の管理を行う計画係、請負作業・材加不補充・号口補充の進行に関する事務を行う仕掛係、請負単位・工数の調査を行う調査係で構成され

40) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、86～87頁。

ていた<sup>41)</sup>。

全工場は、昭和13年9月末日に完成し、10月末には刈谷工場からの移転も完了した。拳母工場はこの時点で、鍛造・鋳物の粗形材部、機械加工部門、車体加工部門、塗装、総組立等の全部門にわたる大小40数種類の工場と、さらに附属設備として材料や製品の倉庫、研究設備、厚生施設を備えた我が国最初の大衆車一貫製造工場となった。第4図は国産トヨタ号に関する戦略的意思決定、開発活動、生産活動、販売活動、チームワーク等をゆらぎ (fluctuation：拘束から逸脱する自由) の増大として示したものである。

第4図 国産トヨタ号のゆらぎの増大



### 3 戦時統制下のトヨタ自動車工業

我が国の産業は、日華事変が始まった頃からしだいに重工業化へその重点を移しはじめたが、その生産規模はまだ小さく、日華事変程度の軍需すらまかない切れない状況であった。ここに、軍需生産への転換ではなく「軍需生産力の拡充」が叫ばれた理由があった。しかし、軍需生産力の拡充といっても、天然資源が乏しく、また資本蓄積も十分でない我が国では、輸入並びに国内資源の開発を含めた所要資材の確保が先決であり、これに資金確保とい

41) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、87～88頁。

う対策が完了した後でのみ具体的な軍需生産力の拡充計画が立てられるという有様であった<sup>42)</sup>。政府は昭和12年9月、軍需生産力の拡充の基本対策として重要産業に資金と資材を集中するための臨時資金調整法と輸出入品等に関する臨時措置法、産業界を戦時体制に動員するための軍需工業動員法の適用に関する法律を制定した（戦時統制3法という）。しかし、これらの立法措置は、いわば日華事変勃発後の急を救うための応急的、臨時的色彩が強く、また統制の性格もきわめて消極的であった。従って、戦局の拡大とともに、積極的戦時経済動員に関する基本法の出現が予想された。これが、昭和13年4月の国家総動員法の制定である。そうした基本対策の上に立って、各重要産業における生産力拡充のための統制が次々と加えられていった。例えば、製鉄事業法、石油資源開発法、工作機械製造事業法、航空機製造事業法、電力管理法等である。

この動きの中で、政府は「生産力拡充4か年計画」を立案し、我が国の自動車工業は昭和16年までに設備強化を行って13年度の5倍強の生産能力を備えて「日滿華3国を通じて自給体制を確立すべきもの<sup>43)</sup>」とされた。その際に、軍需関連度が比較的高いトラックの増産を奨励し、乗用車の厳しい生産制限とバスの生産禁止とあいなった（生産制限はゆらぎを著しく減少させ、生産禁止はゆらぎの作用をなくす）。ここで、13年度の5倍強の生産能力とは、具体的にはトヨタ自動車工業と日産自動車株式会社がそれぞれ14年度2万台、15年度2万5000台、16年度4万台を生産する計画のことである<sup>44)</sup>。

さらに、昭和14年9月に第2次欧州大戦が勃発すると、国際情勢はますます我が国に不利に展開し、軍需並びに生産拡充用の資材の獲得は著しく困難になった。このため昭和15年に入ると、物資動員計画は四半期ごとに改訂され、生産体制にも重点主義が採用された。

このように戦局が推移する中で、トヨタ自動車工業は1回目の増資を行い（即ち、1800万円の増資を行い、新資本金3000万円とする）、この増資によっ

42) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車30年史』、129頁。

43) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、130頁。

44) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、130頁。

て得られた資金で鋳物工場を中心とする粗形材部門の拡充と工作機械の増強をはかり、昭和14年4月には焼鈍工場北側の拡張、5月には第2特殊鋳物工場の新設、8月には可鍛鋳物工場の増設に着手した（月産3000台の生産計画）<sup>45)</sup>。しかし、工作機械の増設にもかかわらず、外国製の工作機械の輸入がしだいに困難となり、かつ国産工作機械についても軍用優先のため計画どりの増強ができなかった。つまり、昭和14年度の生産目標2万台をつくるのに必要な工作機械台数3860台に対して、実際の充足数2981台であった<sup>46)</sup>。従って、昭和14年度の生産実績は、最初の目標2万台を達成できず、1万4018台にとどまり、昭和15年度は年間2万2000台の生産計画に対して、物資動員計画の影響もあったが、1万4041台を維持した<sup>47)</sup>。

自動車の販売面での統制と、修理用部品の配給の統制が始まった。先ず、外国車の輸入と組立て制限は勿論のこと、国産乗用車の生産制限、販売価格、そして配給の統制が昭和13年8月から、大型トラックも昭和15年6月から、さらに修理用部品の配給統制が昭和16年5月から施行された。特に、修理用部品の統制は、サービス部品流通機構の実情を無視したものであったので、部品業者の大きな反発を呼び起こした<sup>48)</sup>。

豊田喜一郎は、戦時統制下の中で経営方針を改め、より積極的な経営戦略を展開した。トヨタ自動車工業の重役会議録によれば、経営方針の主な変更は、次のとおりである。

#### 1. 経営方針変更の件

(イ) 欧州大戦のため外国車はほとんど入荷せざるゆえ、この際国産車のみを持って需要を満す必要があること。故にわが社は、できるだけ多量に出荷して、財政的基礎を強固となすべし。—省略—

2. 昭和15年3月までに月産2000台の増産計画を達成すること。そのためには、次のような措置をとること。

45) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、131頁。

46) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、131頁。

47) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、131頁。

48) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、134～139頁。

- (イ) 人員を3割ないし5割増加すること。(ロ) 部分的に2交替制を採用すること。(ハ) 現在の設備をできるだけ能率増進させること。(ニ) 工機工場を2交替とし、増産用工機を極力自作すること。－省略－

### 3. 研究方針変更の件

当社は監査改良で、従来の自動車の改良のみを主眼としてきたが、これはそのまま継続し従来通り改良に主力を注ぐこととし、一方将来のためディーゼルエンジンの試作研究をなすこと<sup>49)</sup>。

また、積極的経営戦略の展開は、企画部の設置と充実、部品の内製化の促進、部品製造業者との協力会の設立、海外事業の展開、技術開発部の強化にみられる。

昭和15年9月以降、国際情勢の悪化により重要物資の輸入が減少し、資材の獲得はますます困難になり、さらに第2近衛内閣により新体制運動が展開されてからは、自動車業界の再編が唱えられたり、一層の全面的統制がしかれる等のめまぐるしい動きが現れるようになった。豊田喜一郎は、そうした事態に対処するために昭和15年11月に新たに企画部を設け、喜一郎自ら企画部の総部長を兼務し、その下に技術、調査、外国、情報、資材の各部長を置いて政治経済情勢の調査、中国大陸進出問題の検討、関係官庁との連絡の緊密化、資材の獲得等に万全を期することにした<sup>50)</sup>。さらに、この企画部は昭和16年2月新たに審議会を設けて、企画業務の充実をはかった。

経営方針に従って、拳母工場の稼働率の大幅引上げと製品品質の向上の方法の一つとして外注部品の内製化を促進した。その結果、昭和15年1月で700点近くあった外注品が570点に減り、台当り単価に換算して2925円52銭にまで低下させた。豊田喜一郎はさらに外注部品の内製化を促進し、台当り単価を1/3に減らすため、社内の各担当者に製造工程の改善に対する提案を求め、また内製化切替えの対象部品について広く意見を求めた<sup>51)</sup>。

とはいえ、自動車のような総合工業の産物を一から十まで全部品を自社で

49) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、172～173頁。

50) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、183頁。

51) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、180頁。

作ることは、到底できない。そこで、昭和14年頃から自動車部品の製造に力を入れる業者がふえ、自動車部品工場とでもいうべきものが発達して来たので、個々の懇談や話合いの場を統一してお互いの融和と技術交流を図るために協力を昭和14年11月に組織した。その主なメンバーは明道鉄工所（ねじ部品）、小島プレス工業所（ワッシャー部品）、恒川鉄工所（プレス加工）、伊藤金属挽物製作所（ねじ部品）、津田鉄工所（ボルト、ナット部品）、林スプリング製作所（各種スプリング部品）、合名会社杉浦製作所（ねじ部品）、昭和鍛工所（ピストン、ロッド部品）、若林工業所（各種ピン部品）、丹羽鉄工所（プッシュ・ロッド、ハンドル部品）、横井製作所（ねじ部品）、駒井機械製作所（ねじ部品）、豊臣工業所（プレス加工）、中村製作所（プレス加工）、巴製鋳所（ボルト引抜き部品）、加藤鉄工所（クラッチ・ディスク部品）、旭ラヂエーター（ラヂエーター部品）、矢島工業株式会社（パルプ回し、各種カバー部品）等である<sup>52)</sup>。この協力は、後に協豊会に発展することになる。

豊田喜一郎は、創業の頃から海外進出に並々ならぬ意欲を燃やしていた。しかし、日華事変が拡大し、戦時体制がしだいに強化されるにつれて、海外進出計画も政府の日満華3国を一体とした生産力拡充計画の中に組み込まれることになった<sup>53)</sup>（販売市場のゆらぎ）。即ち、豊田自動織機製作所の自動車部は、昭和11年6月に同和自動車工業（当時の国産車主要メーカー、満州国政府及び南満州鉄道との合併会社）と代理店契約を結び、その年の7月に国産トヨタ号（トラック）4台の満州市場への輸出を手始めに、以後毎月10～20台の現地組立・販売を行い、昭和12年には855台の輸出実績をあげるまでにいたった<sup>54)</sup>。しかし、トヨタ自動車工業の本格的海外進出は、昭和13年1月の天津工場の開設からであり、トラック及びバス・シャシーの組立、各種ボデーの製造と修理を行い、かつ販売を行った。続く昭和14年に入ると、政府の日満華3国を一体とする生産拡充計画の中で満州、中国における自動車工業の重要性が日本内地に劣らず、急速に高まった。こうした中で、天津

52) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車20年史』、109頁。

53) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『トヨタ自動車30年史』、188頁。

54) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、188頁。



工場を分離独立し、昭和15年2月に自動車の組立、製造及び販売を目的とする北支自動車工業株式会社を設立した。それらの工場の組立、製造及び販売実績は、昭和12年855台（満州）、昭和13年250台（中華200台、満州50台）、昭和14年750台（中華720台、満州28台）、昭和15年1,700台（中華1650台、満州20台）と推計される<sup>55)</sup>。

トヨタ自動車工業は、「研究と創造に心を致し、常に時流に先んずべし」をスローガンとしたが、技術開発すらも戦時統制の厳しい制約下におかれることになった。しかしながら、その厳しい制約下でも、豊田喜一郎の指揮により技術陣は、絶えず真の大衆車を求めて乗用車開発に努力を重ねた（技術開発のゆらぎ）。つまり、トヨタ自動車工業が創業当時に生産していた乗用車は、AA型（セダン）、AB型（幌型、フェートンタイプ）、ABR型（軍用幌型）の3種類であり、いずれもトラックと同じA型エンジン（6気筒、3384cc、65馬力）を搭載したものであった。これらの乗用車は、当時最も需要が多かったフォード、シボレークラスを目指して開発されたものであった。だが我が国の自動車製造事業法の施行以来、外国自動車の進行が大幅に制限されると、改めて我が国の国情に合致した乗用車の開発が必要になった。しかし、こうした乗用車の試作研究開発も、戦時統制下で不急不用のものとして厳しい生産制限を受けたのであるが、トヨタ自動車工業はそれにめげずに、次の時代に備えて着々と新しい乗用車の試作研究開発を進めて乗用車技術の温存に努めたのである。また、加えて昭和12年6月頃からドイツのDKW乗用車を参考に小型乗用車の試作研究開発を進めた。が昭和13年8月の商工省通達で小型乗用車の生産が禁止されてからは、上海工場で小型乗用車の試作研究開発が続けられた<sup>56)</sup>。

55) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、194頁。

56) トヨタ自動車工業株式会社社史編集委員会、『前掲書』、160頁。