

Title	通商産業政策史編纂委員会編 長谷川信編著 『通商産業政策史 7 機械情報産業政策』
Author(s)	沢井, 実
Citation	大阪大学経済学. 2014, 63(4), p. 73-78
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/57118">https://doi.org/10.18910/57118</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

通産省がどう支援し、生じた諸問題をいかにして克服しようとしたのかを探ることが、本書のテーマである。本書は935頁におよぶ浩瀚な書物であるが、最初に内容を提示すると以下のようなものである。なお本書の執筆分担は、長谷川信氏が第Ⅰ部第1～6章、第Ⅲ部第1～4章、武田晴人氏が第Ⅰ部第7章、第Ⅱ部第1・2・5・7～9章、中島裕喜氏が第Ⅱ部第3・4章、西野肇氏が第Ⅱ部第6章を担当している。

#### 第Ⅰ部 総論

##### 第1章 はじめに

##### 第2章 機械情報産業局の設置

##### 第3章 1970年代の機械情報産業政策

##### 第4章 1980年代前半の機械情報産業政策（1980年～1986年ころ）

##### 第5章 円高と国際化への対応—1986年～1990年代初め

##### 第6章 横断的課題への対応と横割り行政への転換—1990年代初め～2000年

##### 第7章 事業環境整備の諸施策

#### 第Ⅱ部 機械産業政策

##### 第1章 産業機械産業

##### 第2章 エンジニアリング産業

##### 第3章 自動車産業

##### 第4章 素形材産業

##### 第5章 原子力機器産業

##### 第6章 航空機産業

##### 第7章 武器製造業

##### 第8章 宇宙産業

##### 第9章 福祉機器・用具産業

#### 第Ⅲ部 情報産業政策

##### 第1章 ハードウェア中心の育成政策とソフトウェア育成—1970年代後半

##### 第2章 高度情報化社会を目指す情報政策と大規模プロジェクトの推進—1980年～1980年代半ば

##### 第3章 ソフトウェア重視への転換

##### 第4章 通信ネットワーク時代の情報政策—1990

通商産業政策史編纂委員会編  
長谷川信編著

### 『通商産業政策史 7 機械情報産業政策』

（経済産業調査会，2013年，935頁）

#### I

本書は通商産業政策史シリーズ全12巻の中の第7巻であり、機械情報産業政策を取り扱う。1973年7月に機械情報産業局が設置され、2001年1月に経済産業省が発足するまでを対象としている。1980年代に一部の機械工業は強靱な国際競争力を発揮するようになり、経済の長期的低迷が続いた1990年代には内需の低迷もあって日本の諸産業の輸出比率は上昇するが、その動きを主導したのも機械工業であった。こうした機械工業および情報産業の動きを

年代初め～2000年

## Ⅱ

まず第Ⅰ部では1973年から2000年にかけての機械情報産業政策の動きが通史的に概観される。内容を詳細に紹介するスペースはまったくないため、以下では評者が気になったいくつかの論点について論じてみたい。

戦後高度成長期の代表的な産業政策である機械工業振興臨時措置法（機振法）および電子工業振興臨時措置法（電振法）は2回更新されて15年間続き、1971年からは特定電子工業及び特定機械工業振興臨時措置法（機電法）、78年からは特定機械情報産業振興臨時措置法（機情法）に引き継がれ、機情法は85年に廃止された。

機電法について、本書は「業種別の高度化計画の策定、高度化資金の確保という手法が有効であったとされている」（30頁）と間接的ながらその政策効果を評価している。中小機械企業にとって資金調達が多かった高度成長期には日本開発銀行や中小企業金融公庫からの特別金利による低利融資は、対象企業の設備近代化に大きな役割を果たした。一般的には高度成長後になると中小機械企業をめぐる金融状況は緩和され、機電法、機情法の役割は低下するのではないかと想定されるが、本書が長期的視野から、あるいは機振法との比較で機電法や機情法の役割をどう評価しているのか知りたいところである。ちなみに第Ⅱ部第3章「自動車産業」では「業界を主体として高度化計画を策定し、その達成を支援するために産業資金を供給するという、これまでの振興政策にも転換がせまられるようになった」（327頁）との評価がある。

また機情法の政策目標に関して本書では「経営体質の強化と業界体制の整備」（34頁）を挙げている。「業界体制の整備」とは、「機械情報産業は、素形材その他の材料、加工、部品製造、最終的組立の各段階が有機的に結びついた業界組織となっており、今後とも、これらの間の健全な取引関係の維持、確立に努めるとともに、インター・インダストリアルな

機器、システムの要請に応えるために、業種の枠を超えた企業提携を積極的に推進すること」（34頁）であった。しかし低利融資にもとづく設備投資などとは異なり、産業組織の改編をとまなう「業界体制の整備」はきわめて困難な政策課題であったと思われる。機振法においても例えば工作機械では生産ロットサイズの拡大を目指した専門生産の拡大やグループ化が盛んにいわれたが、政策効果はほとんどなかった（沢井実『マザーマシンの夢—日本工作機械工業史—』名古屋大学出版会、2013年、362-365頁）。

機電法や機情法の分析に際しては、これらの産業政策が長期的にみてどこで有効であり、どこで無力であったのかを検討することが重要なのではないだろうか。

さらに1980年代半ば以降のいわゆる「VAN戦争」に代表される情報通信をめぐる通産省と郵政省の対立はいまでも言及されることがあるが、この問題についてももう少し踏み込んだ議論があってもよかつたのではないだろうか。

続いて1990年代に入ってからの新政策の立案方式の変化が説明される。これは従来の積み上げ方式からトップダウンの意志決定への変化という問題だけではない。本書で指摘されているように、機械情報産業局「原局行政の在り方」（1991年5月14日）はきわめて重要な政策文書である。通商摩擦による産業調整政策の重要性の高まり、企業の多角化による企業と業種の対応関係の複雑化、企業の海外展開といった新しい事態の出現によって、事業者団体・業界団体を通じた原局の影響力の行使に陰りが生じていることを重視する本文書はその後の変化を先取りするものであったといえよう。

事業者団体・業界団体への原局の影響力低下は、産業政策の力能を考えるうえできわめて重要な問題である。原局は事業者団体を通じて各業界の生の声を収集し、個別産業政策の立案に活かし、場合によっては各団体の専務理事クラスに通産省OBが天下ることによって、各業界と原局の深い関係が維持されてきた。このパイプが細くなることは何を意味

するのであろうか。各業界の幅広い現場情報の収集機能が弱くなり、各業界を代表する限られたリーディング・カンパニーからの情報収集の重要性が高まるといったことが生じることはなかったのであろうか。

### Ⅲ

第Ⅱ部では機械産業各部門の具体的な動向が分析される。第1章でもっとも印象的なトピックが、1980年代に生じたNC工作機械をめぐる日欧米間の貿易摩擦問題である。わが国は1982年から2008年までの27年間、工作機械生産世界一の座を維持した。日本製NC工作機械が欧米市場でその地位を急速に上昇させる過程で起こったのが日欧米、とくに日米貿易摩擦であった。本書ではその過程が詳述されている。本書にもあるようにアメリカ側の重要なプレーヤーの一人がコングロマリットであるフーダイル社であった。

フーダイル社の傘下企業にバークマスター社があった。同社がフーダイル社の傘下に入り、その後の紆余曲折をへて経営を閉じることになる経緯を詳細に綴った文献に、マックス・ホーランド著『潰えた野望—なぜバークマスター社は消えたのか』（三原淳雄・土屋安衛訳、ダイヤモンド社、1992年）がある（原著はMax Holland, *When the Machine Stopped*, Harvard Business School Press, 1989）。同書には、フーダイル社が1982年に提訴を行う一方で、84年になると大隈鉄工所との提携を模索し、結局実現しなかったものの、両社の仲介に通産省が尽力したとある（訳書、340-346頁）。通産省は日本側の主張を展開しただけでなく、こうした形での沈静化も図ろうとしたのであろうか。工作機械の貿易摩擦問題の全容についてはまだまだ検討の余地が残されているように思われる。

第1章第4節で詳説されているように1890年代末から90年代にかけてIMS（Intelligent Manufacturing System, 知的生産システム）プログラムが積極的に推進された。90年代初頭には、通商摩擦にも対応しながら国際的な共同研究プログラムを推進す

る理念として「テクノグローバリズム」が提唱され、IMSプログラムはその支柱の一つであった。しかし90年代に入って日本経済の長期的な低迷が続く中で、例えば97年7月の産業技術審議会総合部会では「日本がテクノグローバリズムを目指そうとしても、他国はテクノヘゲモニー的な傾向にあり、結局日本は、ヘゲモニーの犠牲者にならないようにディフェンスだけしなければならぬのが現状」（沢井実『通商産業政策史 9 産業技術政策』経済産業調査会、2011年、87頁）といった発言も行われた。1980年代後半のバブル期に打ち出された諸政策が90年代に入って従来の形での展開が予算的にも不可能になったとき、どのようにして軌道修正を迫られたのかも検討される必要がある。90年代後半になって「テクノグローバリズム」を唱える余裕はないといわれたとき、通産省原局としてどのような対応が模索されたのかが知りたいところである。

第2章ではエンジニアリング産業が取り上げられる。「プラント輸出市場の動向はしばしば政策担当者の楽観論も、悲観論も裏切ることが多かったようであるから、それだけ見通しが難しかった」（292頁）といわれるように、プラント輸出は大きく変動した。筆者は1987年の「プラント産業ビジョン」に言及しつつ、80年前後のエンジニアリング産業に対する期待が「この時期には急速にしぼんでいたのではないかと推測される」（299頁）とし、さらに「21世紀に入って再び、エンジニアリング産業は日本の製造業におけるリーディング・インダストリーの一つとして捉えかえされることになった」（311頁）とする。自動車や家電といった量産型機械工業の後に来る産業として早くから期待されていたエンジニアリング産業を中長期的観点からいかにして育成していくのかという難問への取り組みが続いたのである。

第3章では自動車産業が取り上げられる。第3章第2節「貿易摩擦と国際化」（336～372頁）では大半をさいて日米自動車貿易摩擦の困難に満ちたプロセスが詳述される。長い二国間交渉の末の1995年

の橋本龍太郎通産大臣とカウンター米国通商代表部代表の緊迫した交渉と妥結に至るプロセスが描かれ、二国間協議（バイ）から国際的に共有されたルール（GATT/WTOのルール、マルチ）への変化を見通した日本がガバメント・リーチの原則を堅持しつつ、通商法 301 条に基づく制裁措置の発動を回避することに成功したことが指摘される。

たしかにいわゆるバイからマルチへの流れを見据えながら、日本が困難な交渉を推し進めたことはよく理解できる。しかし、自動車の輸出自主規制が一種の国際カルテルとして機能し、1980年代からいわれた「消費者の犠牲のもとに両国の生産者が得をする」という構図に変わりはなく、生産者の収益を消費者に還元する政策が必要です」（小野善康「貿易摩擦と貿易不均衡」、大阪大学教授グループ『世界の中の日本経済—国際国家日本の条件—』有斐閣、1991年、201頁）といった指摘に対して、日米両国政府がどう対応したのかの視点も必要なのではないだろうか。

第3章でのもう一つの大きなテーマが電気自動車の研究開発である。1971～76年には大型プロジェクトである「電気自動車開発プロジェクト」が実施されたが、他の大プロと異なり、「同プロジェクトは基礎研究ではなく、実用化研究であったため、共同研究を進めるに際して企業が独自に保有する技術ノウハウをどこまで公開するのかといった問題が存在した」（376頁）といわれる。本プロジェクトを担当した研究開発官の「電気自動車を作ろうとなりますと、問題がデリケートになってくるんです。われわれの側にも、何としても大型プロジェクト制度の枠内にはめ込みたいという無理と悩みがありますし、企業の皆さんには、もっとデリケートなところがいっぱいあったので、最初、企業を組合わせてグループをつくるときに困難があった」（大型工業技術研究開発制度20周年記念事業推進団体連合会編『大型プロジェクト20年の歩み』通商産業調査会、1987年、248頁）といった証言があるが、相対立する参加各社の利害がどう調整されたのか不明な点はなお多い。

第4章では素形材産業が取り上げられる。多様な内容を含む素形材産業の発展を支援するための政策構想、1984年に設立された素形材センターの活動、次世代産業技術開発制度に代表される素形材の先端技術の開発などが主な内容である。最後に「業界グリップ」＝「政策対象との堅固な関係構築」（447頁）の重要性が指摘されるが、多種多様な中小企業によって構成される素形材産業と政策当局がどう向かい合うのか、素形材センターの活動によって「業界グリップ」にどのような変化が生じたのかさらに知りたいところである。

第5章では原子力機器産業が検討され、原子力機器産業振興政策、軽水炉の改良標準化・高度化、原子力発電所の品質保証などのトピックスが取り上げられる。「3.11」以後にこのテーマをどう取り上げるべきかについてはさまざまな立場がありえる。本書では「福島原子力発電所での重大事故のあととなってみると、原子力発電技術の導入時から指摘されていた、このような問題点（地震多発国であるなどの日本固有の条件に対応できる原子力発電プラントの開発が可能となるような技術水準の引き上げ—引用者注）がもっと突き詰められていれば、事態の展開は異なったかもしれないという思いが残る。この点は、今後の歴史的に検証されるべき事柄であろう」（453頁）として、事故に関連する問題はふれられていない。ただし「原子炉並びにその部品及び装置」を所掌事務の一部とした原課の編成およびその変化等については、今後の議論のためにも明示的に取り上げた方がよかったのではないだろうか。

第6章では航空機産業が取り上げられ、機体、エンジンのさまざまな開発プロジェクトが詳述される。「1980年代半ばは航空機産業政策のひとつの転換点となった」（496頁）とあるが、周知のように、戦後の航空機産業は占領期の技術的空白の時期をへて海外メーカーのライセンス生産、続いて民間航空機YS-11の開発・生産、さらに80年代からのボーイング社、エアバス社との機体国際共同開発への参画と展開した。その意味で80年代は決定的画期であり、この国産化から国際共同開発への転換の意義

を正面から論じてほしかった。日本メーカーは当初の部品サプライヤーの地位から次第にそのシェアを引き上げ、いわゆる「Tier 1」に成長していく。国際共同開発におけるシェアを着実に上昇させていく過程に通産省はどう関わったのかが検討されるべきであろう。

第7章は武器製造業、第8章は宇宙産業、第9章は福祉機器・用具産業が検討対象である。第7章では武器輸出三原則の下で国内のみの防衛装備需要を満たしてきた武器製造業の着実な技術向上を前提にして、1980年代に入ると防衛分野における対米技術協力の問題が浮上してきたことが指摘される。第8章では従来、科学技術庁と文部省の二元体制といわれてきた宇宙開発への取り組みに対する機械情報産業局宇宙産業室（1979年設置）の施策が検討されるが、宇宙産業に関わる行政3者の調整・役割分担についても知りたいところである。第9章では1970年代半ば以降通産省が取り組みを本格化した福祉機器・福祉用具産業に対する政策が検討され、「福祉用具産業に関する政策措置は、21世紀に進展する高齢化社会に対応し、新しい産業政策分野を切り開く役割を果たしつつあった」（599頁）と評価されている。

#### IV

第Ⅲ部では情報産業に対する取り組みが1970年代後半、80年代前半、ソフトウェア重視への転換（80年代後半）、90年代の4期に分けて考察される。

第1章では1970年代後半のハードウェア・ソフトウェア育成策が取り上げられる。機電法によって1972年度に創設された電子計算機等開発促進費補助金制度にもとづいて72～76年度には約568億円の補助金が支出された。こうした支援もあって国産コンピュータメーカー3グループ（日本電気・東芝、三菱電機・沖電気工業、富士通・日立製作所グループ）は相次いで新機種シリーズを発表した。

またIBMのFS計画の中核技術が超LSIであることがわかると、通産省は1976年度に次世代電子計算機用大規模集積回路開発促進費補助金を創設し

て超LSIの開発を支援した。この補助金を得て大きな成果を上げたのが超LSI技術研究組合（76～79年）であり、同組合の活動内容、成功要因が詳しく紹介される。成功要因の一つが開発の焦点を製造技術に当てたことであり、「製造装置は、各メーカーにとって共通的な部分であり、三つの研究室が互いに競争することによって装置の開発が促進された」（627～628頁）のである。1983年の第9回産業技術審議会総合部会である委員が「米国は超LSI組合の成功を日本の政策の象徴として過大評価している。ただ成功したことは事実なのだが、それは組合の中で、民間の会社を競争させたためだと説明すると理解してもらえ」と発言し、産業政策局産業構造課からも「日本の企業間の競争のきびしさが米国では理解されず通産省等が音頭をとって計画経済的にやっていると思われている」との指摘があった（前掲『通商産業政策史 9 産業技術政策』63頁）。超LSI技術研究組合の事例は、産業政策による競争の組織化、競争の方向付けの重要性を示唆しているといえよう。さらにこの時期のソフトウェア開発については、情報処理振興事業協会（IPA、70年発足）と同協会が推進したソフトウェア生産技術開発計画（76～81年）の意義が強調されている。

第2章では1980年代に入ってから情報産業政策の変化、具体的にはIBM対抗機開発を前面に打ち出した国産機開発政策の後退、第5世代コンピュータ・プロジェクトに代表されるキャッチアップではなくフロントランナーとしての先端技術開発、IPA事業の拡充と全体の中でのウエイトの低下、いわゆる郵政省との「VAN戦争」の経緯が説明される。さらにOS開発、電子計算機基本技術研究組合（79年発足）、IBM産業スパイ事件などを契機とするIBM互換機路線への制約、プログラムの法的保護の進展、第5世代コンピュータ開発計画（82～92年度、予算570億円）の始まり、インターオペラビリティ（相互運用性）を確立するための研究開発、83年以降のニューメディア構想などが考察される。フロントランナーとしての研究開発については「プロジェクトの性格は、1970年代と比

較して変化し、ターゲットが不明確になり目標が拡散する傾向が表われた」(649頁)との評価であるが、問題は意欲的なトライアルとコストの関わりであり、民間にできないハイリスクな国家プロジェクトがどこまで許容されるのかはもちろん一義的には決まらない。1980年代は政策許容の度合いが大きかったのである。

第3章では予想される情報処理技術者不足への対応、IPA事業、ニューメディア・コミュニティ構想の展開、第5世代コンピュータ開発の中期計画(1985~88年度)、未来型分散情報処理環境基盤技術開発(FRIEND21)、トロンプロジェクトといった大規模プロジェクト、長期化する日米半導体摩擦の動向が検討される。日米半導体協定(86年7月締結)の実施過程では人為的な市場介入による問題が表面化し、アメリカにおいても、日米での生産調整による価格上昇を享受する半導体専業メーカーと半導体部品を購入するキャプティブ企業、システム企業では収益に大きな違いがでた。

第4章では長期低迷を続ける日本経済のリーディング・インダストリーとなった情報産業に対する政策が景気動向、景気対策と連動して大きく振れる様子が追跡され、続いて電子商取引の振興、情報通信ネットワーク化の推進、社会の各分野における情報化の進展、IPA事業が説明される。開発プロジェクトでは1992年度に終了した第5世代コンピュータ・プロジェクトの評価が行われ、設定された目標は達成されたものの、研究成果の産業への応用はほとんどなく、莫大な予算を使ったナショナルプロジェクトとして、期待された成果を上げることができなかったとしている。

本章の最後で日米経済摩擦の変容過程が考察される。1986年から続いていた日米半導体協定は95年に終了した。通商政策局は自由貿易主義並びに二国間措置(バイ)に対置できる多国間主義(マルチ)を掲げたが、その後の日米協議は難航し、96年8月ようやく日米合意に至ったことが確認される。

## V

1980年代に機械情報産業は大きく成長し、日本経済の牽引役となった。国際競争力を急速の高めた機械情報産業の多くはアメリカ市場でもそのプレゼンスを高め、日米貿易摩擦の矢面に立つことになった。80年代以降の通産省はキャッチアップのための産業政策ではなく、日米欧貿易摩擦への対応、とくに政治的に同盟関係にあるアメリカとの経済関係の調整に苦慮することになった。一方第5世代コンピュータ・プロジェクトに代表されるように、フロントランナーとして「メンター」のいない開発目標を達成するために80年代には大規模な産学官連携のナショナルプロジェクトが実施された。しかし80年代にはその野心的取り組みが評価されたものの、90年代になって日本経済の長期低迷が続く中で、ナショナルプロジェクトが具体的成果に結びつかないことに対する批判も高まった。

民間企業が躊躇するような長期的でリスクの高い研究開発目標に政府はどこまで関与するのかが改めて問われている。1990年代以降、例えば家電産業が苦境に陥ったとき、産業政策はいかなる役割を果たしたのか。本書の成果を前提にして、キャッチアップ達成後の産業政策に対する多様な分析が求められている。

(沢井実 大阪大学大学院経済学研究科教授)