

第8章

日本の産業政策と産業公害

寺尾忠能

はじめに

産業公害対策における「日本の経験」を「モデル」として発展途上国に移転できるという主張がある。また一方で、日本の産業公害の経験を「教訓」として発展途上国に伝えるべきであるという主張もある。では、なぜ特に日本の経験が「モデル」なり「教訓」として重要なのであろうか。一般論としては、先進国の経験は発展途上国の経済開発に対して何らかの参考となり得るといえる。しかし産業公害対策に関して、日本の経験だけを特に取り上げる根拠を提示しなければ、それは発展途上国に対する単なる経験談にすぎない。

後発国が産業化を成功させる過程として日本の経験を位置づけ、その過程における問題として日本の産業公害を特徴づけることによって、産業公害対策に関する日本の経験から、発展途上国に対する何らかの「モデル」ないしは「教訓」を引き出すことが可能になるであろう。日本の産業公害は、先進国に追いつくことを目指した急速な産業化の過程で発生した問題である。産業公害に関する日本の経験が発展途上国の産業公害対策のモデルとなるためには、後発国の急速な産業化の過程に産業公害を位置づけなければならない。

それは究極的には、産業公害、環境問題を開発経済学の中に位置づけることに他ならない。ただし、本稿では「日本モデル」自体の定式化までは行なう余裕はなかった。

一般に、後発国は産業政策を行なうことによって先進国の経験を活用し技術を導入して、先進国が要したよりも短い時間で、より急速に産業化を進展させる可能性がある。後発国は、先進国からの技術導入によって特定の産業の長期費用逦減を予測することができるため、産業政策を用いてそのような産業を育成することによって、経済成長をシステムとして追求する途が開かれている。

長期費用逦減を継続的に予想できる産業として、いわゆる「重化学工業」がしばしば産業政策の重点的育成産業に選ばれる。重化学工業は潜在的な汚染源であり、環境アセスメントや公害防止対策が適切に行なわれなければ、周辺住民に被害をもたらしかねない。潜在的汚染源となる産業を育成する産業政策が、それに伴う産業公害を十分考慮しないで行なわれれば、高度成長期の日本で見られたように、産業政策の成功は産業公害の深刻化を招きかねない。

一方、日本では1970年代半ばに、産業公害対策の遅れを取り戻すため、民間企業は大規模な公害防止投資を余儀なくされた。その際に、それまで産業政策のために活用されてきた諸手段（行政指導、低利融資、税制面の優遇措置など）とそれを運用した経験の蓄積を利用して、企業の公害防止を促した。日本においては、そうした意味で産業公害規制は産業政策の中に組み込まれ、その一部として推進されたと考えることができる。「産業政策の一部としての産業公害規制」は、遅れをとった企業の産業公害対策を急速に進展させ、機能させるためには短期的には有効な政策であったと評価できる。しかし、企業の公害防止活動に対する優遇措置は、短期的には正当化されるとしてもその長期間にわたる継続を正当化する根拠は薄い。「汚染者負担原則」（PPP）とも矛盾しかねない。さらに「産業政策としての産業公害規制」の定着は、環境資源の利用計画の決定過程に市民の意見を反映する機会の導入を

妨げる場合さえある。

本稿では、以上のような視点から日本の産業政策と産業公害の関連について検討を加える。具体的には、まず産業政策と産業化の理論的まとめの後、戦後日本の産業政策と経済発展の経験をごく簡単にまとめる。次に産業政策と産業公害との関連を、まず産業政策が産業公害の現われ方に与える影響についていくつかの事例をまとめ、次に産業政策の一部に組み込まれた産業公害対策がどのようなものであったかを明らかにする。さらに、エネルギー利用が産業公害対策に与える影響について、「低硫黄化計画」と省エネルギー関連技術を例としてまとめる。最後に、産業公害対策が産業政策の一部として行なわれたことの限界と問題点について検討する。立地政策、地域開発政策は産業政策の一部であり、産業公害対策としても重要であるが、産業政策の中では特異な位置を占める。本稿ではこれを独立に取り上げることはせず、むしろこれまであまり分析されなかった、通常の産業政策と産業公害との関係に対象を絞る、最後に環境資源の長期的計画的利用との関連でそれについて言及するにとどめる。

I 「開発主義」と産業政策

1. システムとしての「開発主義」

戦後日本の経済発展の経験は、産業化後発国が一連の「開発主義」的な政策体系によって先進国に追いつこうとする過程であったと捉えることができる。その後発性もたらした発展のパターンが産業公害の現われ方とそれに対する対策に重要な影響を与えたことを明らかにできるならば、多くの発展途上国が直面しつつある産業公害への対策に関して、日本の経験は他の先進国の経験と比較して独自の重要性を持つと主張できるであろう。

以下では、まず「開発主義」的な政策体系による経済開発の可能性を指摘

した議論をまとめる。

産業化後発国では、製造業等の多くの業種において、先進国が長い期間を要して開発し実用化した技術を次々に導入することによって、長期費用の逡減を継続的に期待できる。したがって、後発国の政策担当者にとっては、先進国の経験から長期限界（および平均）費用が逡減するのはどの産業かを予測することは比較的容易なことである。

このような場合に、産業化の促進を第一の政策目標として産業政策を用いて有望な産業を戦略的に育成する一方で、国内の産業用インフラストラクチャーを重点的に整備し、所得分配の平等化により大衆消費需要を育成し、教育制度を充実して人的資源を育成し、最終的にひとつの国民経済を形成することを目指す一連の政策体系、「開発主義」をひとつのシステムとして導入するための基礎的な条件ができあがる。

村上泰亮によれば「開発主義」的政策体制とは、「私有財産制と市場経済を基本的枠組みとし、1人当り生産・所得の持続的成長としてそれなりに客観的に計られる産業化の達成を目標として設定し、その目標達成に役立つと判断される限りで政府が市場経済に対して介入することを容認するような」政策体系である。⁽¹⁾

この結果出現してくる体制は、「国家を単位として設定される政治経済システム」である。またこのような政策を実施するためには、ミニマムな政治統合を前提にしなければ実行不可能である。

「開発主義」のモデルの構成要素は以下のようなものである（原洋之介の再構成による）。

〔狭義の産業政策〕——(1)私有財産制に基づく市場競争の原則，(2)長期費用逡減産業を選定して産業政策を実施，(3)輸出指向の製造業を育成目標産業に選定，(4)小規模企業の育成。

〔分配政策〕——(5)分配の平等化により大衆消費中心の国内需要を育成する，(6)農地の平等分配を図る。

〔社会的インフラストラクチャー〕——(7)教育制度の充実，(8)公平で有能

なネポティズムを超えた近代的官僚制をつくる。

産業政策は「開発主義」の中心というべき位置を占める。ただし「開発主義」とは市場メカニズムの資源配分機能を重視することを前提にしたものであり、産業政策はあくまでも市場メカニズムの存在を前提とした上での政策的介入である。

「開発主義」は上記の諸要素の相互連関によって補強され、政策としての持続性を保たれる。選別的な産業育成が成功すると所得分配の不平等化を招き、社会の不安定化につながりかねない。産業政策を中軸にした一連の政策体系を維持するためには、分配政策が必要となる。一方、分配の平等化は大衆消費需要を創出して産業発展の基盤となる。産業政策と分配政策はこのように相互に補強し合う。産業政策による産業化の成功のためには、教育の充実や有能な官僚制といった社会的インフラストラクチャの整備が前提条件である。分配政策の実施のためにも社会的インフラストラクチャが重要であり、逆に分配の平等化は教育の機会を拡大し、さらにそれを通じて企業や官僚制への人材供給の基盤となる。

このように戦後日本の経済発展を経済開発という目的を追求するシステムとしてモデル化する試みは、村上による「開発主義」以外にもいくつか見られる。

チャーマーズ・ジョンソンは、産業政策によって経済成長を追求した日本の行政・企業間関係を「開発志向型国家」(developmental state)と特徴づけている。「開発志向型国家」では、官僚が国内の既得権益集団の利害から相対的に独立した政治力を持ち、国際社会における自国の相対的後進性を強く認識し、国家の利益の名において、必要な変化の領域を先取りしながら産業構造転換を主導する。開発志向型国家では産業レベルから個別企業レベルにまで達する供給サイドへの積極的介入が行なわれる。権威主義的政治体制と民間企業主導型市場経済がゆるやかな連絡体をなす。⁽²⁾

原洋之介は、ジョンソンらの議論をうけて、東アジア(日本および韓国、台湾)の経済発展を以下のようにモデル化している。

「東アジア諸国に特有とされた市場経済システムとは結局のところ、技術先進国からの大量生産型の導入技術の効率的利用を実現させて経済成長を加速化させうるような経済システムであったといえる。国際経済のなかで先進国が技術情報を占有している状況のなかでは、自由な市場メカニズムでは国内産業の育成が非常に困難となることから、政府の積極的な政策介入が実施された。この政策介入の下で、内部的には強い協力関係をもつ企業組織とそのグループが相互に競争しあうような産業組織が形成されてきた。この産業組織は、導入技術の効率的利用という技術面の要請にもこたえかつ諸個人の経済的・社会的動機付けとも両立しうるものであったのである」⁽³⁾。

開発主義は、産業化という目的に向かって資源を動員して経済成長を維持し続けるためのひとつの政策体系である。日本の経済発展の経験は、産業化後発国がとった戦略としては必ずしも独自のものではなかったかも知れない。辻村江太郎がいうように、日本は後発国が踏むべき「定石」、すなわち産業政策による産業化を的確に見きわめ、それをきわめて徹底した形で実行したこと⁽⁴⁾において例外的なのであろう。

2. 産業政策の理論

日本の産業政策と産業化および産業公害との関係を分析し、産業政策の一部としての産業公害規制について考察するための準備として、以下では、経済理論から見た産業政策の有効性に関する議論を簡単にまとめる。

鈴村興太郎と奥野正寛は、産業政策を「競争的な市場機構になんらかの機能障害が発生する場合に、特定産業間の資源配分に介入したり、特定産業の産業組織に競争制限的な介入を行なうことによって、一国の経済厚生を高めようとする政策」と定義している⁽⁵⁾。この定義によれば、産業政策の特徴は、経済全体の資源配分に介入する財政・金融政策とは異なって特定産業に対する資源配分に選別的に介入する点に、また競争を促進する目的で産業組織に

介入する独占禁止政策とは異なって競争を抑制する目的で介入する点にある。また鈴木・奥野は、産業政策は競争的市場機構を代替するものではなく補完するものであること、および産業政策の意義は結果として一国の経済厚生が高められるという点にあることを強調している。

産業政策は、その目的から「戦略的産業政策」と「補正的産業政策」に分類される。戦略的産業政策は、競争的市場機構では実現されない特定産業の成長を、戦略的な保護・育成によって達成して経済的厚生を高めることを目的とする。補正的産業政策とは、競争的市場機構の失敗を選別的に補正することによって経済的厚生を高めるものである。

また、産業政策は、政策当局の姿勢によって、「裁量型政策」と「ルール型政策」に分けられる。裁量型政策とは、明確な法的根拠なしに当局が特定産業、特定企業に差別的な効果を持つ行政行為を行なう場合である。当局が民間企業、団体にある行為を自発的に行なうように要請する「行政指導」がその例である。ルール型政策は、法令等に明確に根拠をもち、透明性、公開性を持った行政行為である。

産業政策の手段は「規制的政策手段」と「誘導的政策手段」に分けられる。規制的政策手段とは、法律に基づく許認可権限および法的根拠が明確ではない行政指導など、企業の意味決定に規制的に介入して政策当局が望む行動を企業に採らせる政策手段である。誘導的政策手段は、金銭的、非金銭的誘引など、企業の行動に間接的に介入して政策当局の政策目的と整合的な行動を採るように動機づけるものである。

戦略的産業政策が有効性を持つのは、以下の場合である。ある産業に「マーシャルの外部性」が存在して、各企業の生産量の増大が産業の生産費用の低下を通じて他の企業の生産量の増大を誘発するという意味で「ゲーム論」でいう「戦略的補完性」が生じるならば、この産業には二つの均衡が存在することになる。⁽⁶⁾ひとつは、生産費用が需要と比較して高すぎるために生産が全く行なわれない均衡であり、もうひとつは十分に大きな生産が行なわれるために生産費用も価格も低く、生産量に見合った需要がある状態である。

このような複数均衡が存在する場合に、生産が全く行なわれない状態よりも低い費用で大量生産が行なわれている状態の方が社会的に望ましい。しかし、競争的市場機構は自立的にこのような望ましい均衡に到達することができない。この場合に戦略的産業政策の介入が一国の経済厚生を高める可能性が存在する。

戦略的産業政策による介入が正当化され得るためには、外部効果がどの産業にどの程度存在するかを政策当局が事前に知ることが必要である。産業化を目指す後発国では、先進国の経済発展の経験がすでに知られており、先進国で開発された既存の技術を導入することが原理的には可能であるので、どの産業に外部効果の存在が見込まれるかをある程度予想することができる。この点が、産業政策を中軸にした「開発主義」的政策体系を後発国がひとつのシステムとして推進することが可能となる根拠である。

補正的産業政策が理論的に有効性を持ち得るのは、(1)過当競争の抑制、(2)構造調整政策、(3)R & D援助政策の場合である。

固定費用が大きく、生産物が同質的であり、寡占的な市場である産業においては、一定の条件下で、社会的に最適な投資水準と比較して過剰投資や、社会的に最適な参入企業数と比較した過剰参入といった「過当競争」が理論的には存在する可能性が知られている。この場合に過当競争の政策的な規制は経済厚生を高める可能性があるが、政策的な介入が社会的に最適な投資水準、参入企業数などを決定するためには、政策当局が個別企業の技術、経営などの内部情報を詳しく知る必要がある。しかし、現実にはそのような情報を政府が収集することはきわめて困難である。

構造調整政策は、外部環境の変化によって必要となった国内の産業構造の調整を援助する政策である。外部環境の変化によって衰退する産業が用いていた資源は、長期的にはより収益性の高い他の産業に移動するはずであるが、それらの資源の多くは熟練労働や機械設備のような産業特殊な資源であり、短期的には他産業に移動できない。そのような場合に賃金の硬直性などの市場の失敗が他に存在すれば、衰退産業の産業特殊な資源は雇用機会を

失ってしまう。このとき、最も望ましい政策は賃金の硬直性などの市場の失敗を除去することであるが、それがなんらかの理由で困難なとき、衰退産業を援助して産業特殊的な資源の雇用機会を確保する調整政策が必要となる。

R & D活動には外部効果、不確実性、動学的資源配分等の市場の失敗が存在するために、競争的市場機構においては社会的に最適なR & D投資は実現できない。「知識・情報」といった生産物は占有可能性が小さくその成果はすぐに他企業に模倣されるため、R & D投資を行なった企業はその成果をすべて享受することができない。したがってR & D活動は競争的市場機構の下では社会的に過小になる可能性がある。逆に、特許制度の下では特許によって守られるレントを手に入れるために過大な競争が起こる可能性もある。また、R & D活動の成功は不確実であるため、ある企業のR & D活動は同じ研究に投資する企業の成功確率を低めるという意味で負の外部効果を持つため、R & D活動の社会全体の投資水準は過大になる。

3. 戦後日本の産業政策

戦後日本の経済成長は、産業公害という社会的歪みをもたらした。産業政策は産業構造、産業組織の変化を方向づけることによって、産業公害の現れ方に対しても多大な影響を与えた。特に、1960年代までの産業政策は明らかに重化学工業の急速な成長を重点的な目標としており、産業公害を招く要因のひとつであったと考えられる。

以下では、戦後日本の産業政策が産業公害の現れ方に対して与えた影響について考察する準備として、戦後日本の産業政策と産業化を歴史的に概観する。以下、産業政策という用語は、先述した経済理論的な定義よりもかなり広く、産業化を促進して経済厚生を高めるために行なわれる産業構造、産業組織への一連の直接的、間接的な介入といった意味で用いる。ただし、それらが実際に効果を持って経済厚生を高めたか否かは別の問題である。

戦後日本の産業政策は、少なくとも三つの時期に区分される。1945年から

60年の「復興期」、60年から73年の「高度成長期」、73年からの「石油危機以降」である。⁽⁷⁾

「復興期」の産業政策は、統制経済の遺制、産業基盤の破壊、国際経済からの遮断、占領軍による財閥解体、生産体制における集中排除、農地解放等の一連の改革という特異な初期条件を受けて開始された。「独占禁止法」は1947年に制定されている。このような条件下で個々の企業は弱体化しており、政府の産業に対する影響力は強く、統制色が強い介入がなされた。この時期の産業政策の目的は、戦争による生産、所得の落ち込みから回復するために、まず生産を再開すること、49年のドッジ・ラインからは企業合理化、50年代後半からは成長率の上昇であった。

1946年から48年の「傾斜生産方式」は石炭と鉄鋼に資源を傾斜的に配分して鉱工業生産を相互拡大的に引き上げることを目的としていた。傾斜生産方式は、原材料輸入の途絶に対して国内資源による代替を試みたものであり、いわば「強制された輸入代替政策」であった。それは価格、物流の直接統制と価格差補給金、復興金融公庫（復金）融資によって遂行された。その結果、鉄鋼と石炭の生産は拡大したが、価格差補給金が財政を圧迫し、復金融資の財源が復金債の日銀引受けによっていたためインフレーションが激化した。傾斜生産は戦前期の重化学工業化の遺産の破壊を防いで後の成長に引き継ぐ役割を果たしたが、傾斜生産が達成した生産水準はその後の重化学工業化と比較してきわめて小さい。また、石炭生産の量的拡大のみを目指した傾斜生産はその後の高炭化問題を引き起こした。この時期、強い介入が行なわれていたにもかかわらず、生産主体は基本的には民間企業であり、国有化の試みは実施されなかった。

1949年のドッジ・ライン以後は経済統制は解除された。インフレーションを抑えるため、49年に復金の新規融資は打ち切られ、同年為替レートは1ドル＝360円に固定された。重工業製品に対する補助金撤廃後の高コストが経済自立の障害として問題視され、産業合理化が推進された。同年、合理化に関して政府、民間企業、労働者間の合意形成を目的とする「産業合理化審議

会」(後の産業構造審議会)が通産省によって設立された。これにより、主要な産業政策の策定に先立って民間と政府との間で意見交換を行なう場ができた。「外国為替及び外国貿易管理法」(外為法)、「外貨法」が制定され、政府は外貨割当、輸入割当、資本導入を管理する権限を得た。

産業合理化政策で主に用いられた手段は、直接統制の痕跡を残していた傾斜生産とは異なって、租税特別措置、財政投融资といった利益誘導的手段と、勧告的性格の強い行政指導であった。また、重点産業内の企業を無差別に優遇した傾斜生産方式とは異なり、産業合理化政策では対象産業内で技術的優位にある企業を選別的に優遇することを試みた。産業合理化によってデフレーションと倒産、失業が大量に発生した。しかし、1950年からの朝鮮戦争にともなう特需が生産を拡大するとともに国際収支の天井を押し上げた。特需に応じるための重化学工業部門の拡大と米軍からの技術供与が、外国技術の導入と生産設備の拡大の動機を多くの産業に与えた。合理化投資は外国技術、外国機械の導入を要するが多かったため、為替管理、外資規制はそれらに重要な影響を与えることが可能であった。このような条件下で、産業政策の原型が形成されていった。

1950年代後半には、自動車などの育成対象産業がすでに自立しつつあった。鉄鋼、電機などの費用逓減産業では合理化に成功したが、石炭などの費用逓増産業では合理化に失敗した。石炭から石油へのエネルギー転換の促進がこの時期行なわれた。石油精製、石油化学、合成繊維、電子、機械工業などの新規産業育成が新たな重点となった。新規産業であった石油化学では、旧財閥系化学企業、カーバイド産業、石油精製業などから多数の参入が企図されたため、「過当競争」の懸念があるとされ、通産省により調整が試みられた。通産省は旧軍燃料廠の払い下げ、技術導入の許可という権限を握っていたが、結局参入を望んだ企業は最終的にはすべて石油化学に参入を果たした。機械工業においては、56年に「機械工業振興臨時措置法」(機振法)が制定された。機械工業は素材産業である石油化学と対照的な組立工業であり小規模企業が多い。機振法に基づく政策は、中小企業を主な対象としたが社会政策

的なものではなく、親企業と下請企業との間の合理的な社会的分業を目指すものであり、単純な規模拡大を追求する政策とは大きく異なったものであった。自動車、重電機などの産業の育成においては、輸入制限による保護が行なわれる一方で外国技術の導入が奨励された。

「高度成長期」には史上空前の投資ブームがおこり、政府はこのブームを全力をあげて維持しようと試みた。この時期、軽工業から重化学工業へと産業構造の高度化が進み、労働力に対する超過需要が発生し、それが企業を資本集約的な技術を体化した設備投資へと向かわせた。輸出を中心として貿易が拡大し、輸出の主要な構成要素が繊維、食品など軽工業製品から鉄鋼、機械など重工業製品へと代わった。

この時期、工業製品輸出の拡大とともに、日本の貿易自由化、資本自由化を要求する海外からの圧力が高まった。貿易自由化に関する限り、すでに1950年代にIMF、GATTに加盟したことによって数量制限の撤廃を迫られ、関税への移行を進めつつあった。1960年には「貿易・為替自由化計画大綱」が発表され、許認可と外貨割当てで規制されていた輸入は自由化され、いくつかの重要品目を除いて、1960年代後半には貿易自由化は少なくとも名目上はほとんど完了した。また、1964年にIMF 8条国に移行したことにもなって、資本自由化（特に対内直接投資自由化）のスケジュールの具体化を迫られることとなった。

通産省は、このような自由化スケジュールを念頭において、産業の国際競争力を高めるよう、関税による保護、低利融資・税制面の優遇措置などを用いて、戦略的産業政策を試みた。また、特に来るべき資本自由化に対処するために、規模の経済の実現を目指した企業合併、グループ化を推進し、「過当競争」を抑えるために設備投資・生産量・生産価格の調整を試みた。

高度成長期の主要な産業政策は、具体的には以下のようなものであった。貿易自由化への対応である「新産業体制論」では、競争形態を「過当競争」から「有効競争」へ変えるために、企業の集中、合併、共同行為を促進し、政府・企業間関係を変革し、「官民協調方式」によって生産量、設備投資、価

格などに政府が介入することが試みられた。また、銀行の系列企業に対する貸出競争、「ワンセット主義」が過当競争を促進しているとして、「官民協調方式」への金融業界の参加により重点産業への設備資金供給を行なうことを目指した。しかし、この試みは1963年に国会に上程された「特定産業振興臨時措置法」(特振法)が金融業界等の強い反対にあって廃案になったことにより挫折した。

資本自由化への対応である「産業再編成論」では、1960年代後半の大型合併の推進という形で行なわれた。規模拡大により来るべき外国資本との競争に備えて技術革新と合理化を進めることを目的とした。

高度成長期は企業の期待成長率が高く、多くの企業は積極的な設備調整を行なった。政府は近い将来設備過剰が不可避であると判断し、鉄鋼、石油精製、石油化学、合成繊維などの素材産業を中心に設備投資調整を試みた。その帰結は、石油精製、石油化学、鉄鋼などではむしろ設備過剰を招いたのではないかと推測される。この点について詳しくは後述する。

他に、エネルギー政策として、1962年に石油自由化にともない石油業法を制定し、64年に電気事業法、65年に総合エネルギー調査会設置法を制定した。エネルギーの安定供給、石油精製業での民族資本の育成、石炭から石油へのエネルギー転換にともなう調整などが目指された。

この時期は、貿易と資本の自由化にともなって、通産省がそれまで有していた強大な統制権限のほとんどを失っていく過程であった。産業政策の直接規制的な手段は有効性を失い、誘導的・助言的な手段へと転換していった。高度成長期には明確に戦略的産業政策が追求されていた。しかし高度成長も終わりに近づき、民間企業が自立力を高めるにつれて、通産省は民間に対する直接的な介入は諦め、産業政策の重点は、経済が進むべき望ましい将来像を示す方向に転換していった。それらは「通産ビジョン」などにまとめられ発表された。また、高度成長期には「審議会方式」がすでに定着しており、そこでさまざまな分野の代表者が意見を表明して、利害調整が行なわれた。審議会の重要な役割は、産業間の協調と情報交換を促進することであった。⁽⁸⁾

高度成長期、産業公害が激化したことはよく知られている。それは重化学工業化を通じてあくなき高度成長を追求した産業政策の必然的な結果であった。産業公害に対する社会的な抗議が激化し、1971年から73年にかけて四大公害訴訟の判決が言い渡されて、いずれも原告の被害者側が勝訴し、加害企業は厳しく責任を追及された。

政府は「市場の失敗」に対する政策的介入の必要性を見失っていたともいえる。典型的な負の「外部性」である産業公害に対して政策的な対応がなされたのは1960年代半ばからであり、政府が本格的にこれに取り組もうという姿勢を示したのは70年の「公害国会」や四大公害訴訟の判決以降である。この時期は独占禁止政策が最も形骸化していたことでも知られている。費用削減産業における独占も「市場の失敗」の典型例のひとつである。

1973年からの「石油危機以降」では、産業政策はこれまでにない大きな転換を遂げた。73年10月の産油国による原油価格の引き上げにともなって、エネルギーを輸入原油に依存していた日本国内では激しいインフレーションが発生し、経済成長率は低落し、国際収支は赤字に転じた。エネルギー多消費の重化学工業を推進してきた産業政策は完全に行き詰まった。各産業の省エネルギー努力と同時に、エネルギー多消費型産業から知識集約産業への産業構造の転換が迫られた。

日本経済は約3年を費やし、第1次石油危機による経済不均衡の調整に成功したが、1979年のイラン革命に続いて第2次石油危機が発生した。79年から80年に再び激しいインフレーションが発生し国際収支が悪化したが、経済成長率は第1次石油危機ほどには低下しなかった。

石油危機によって、エネルギー多消費型の鉄鋼、石油化学、非鉄金属などの素材産業は「構造不況業種」となった。これらに代わって原材料やエネルギーの輸入に多く依存しない自動車や電機が輸出産業として急成長した。構造不況業種に対しては、産業政策として構造調整援助政策が行なわれた。

高度成長期までの産業政策の主流であった戦略的産業政策は後退し、補正的産業政策が主に試みられるようになった。また、対外経済摩擦の悪化とと

もに介入主義的な政策は国際的にも容認されなくなった。日米構造協議に見られたように、摩擦の対象は直接に貿易黒字だけではなく、政府の経済政策や行政指導、企業の取引慣行にまで及んだ。

1980年に「石油ヤミカルテル事件」に対する東京高等裁判所判決が言いわたされ、石油元売り業者が第1次石油ショック直後の73年10月と11月に行なった値上げ協定は、通産省の行政指導の下に行なわれていたものであったにもかかわらず独占禁止法に違反するとされた。この判決で、産業政策が独占禁止政策の制約を受けることが法廷で明らかにされ、行政指導の実効性は大きく低下した。

一方、高度成長の終わりに進展した環境政策の枠組みは、1970年代後半から後退を続けた。78年にはNO₂環境基準の緩和が、産業界の強い後押しで行なわれた。72年の四日市公害裁判判決の衝撃を受けて、行政と企業が公害紛争、公害裁判の鎮静化を期待して制度化した1973年の「公害に係わる健康被害の救済に関する特別措置法」（公害健康被害補償法）の第一種の疾病（大気汚染関係）は、87年に新規の患者認定を停止した。ここでも産業界の強力な圧力があつた。環境政策の後退は80年代末からの地球環境問題への関心の高まりが状況を一変するまで続く。

戦後日本の産業政策全体に対する評価は以下のようにまとめられる。

産業政策は、貿易自由化、資本自由化の過程で政府が産業に対する介入の権限を失う過程で、産業育成を目的とする「戦略的産業政策」から市場メカニズムの機能を補う「補完的産業政策」へと転換していった。産業に対する直接的な介入は試みられなくなり、経済的誘引を用いて企業行動を促したり、経済の望ましい長期的な方向を「ビジョン」として示し、誘導的な政策手段が主に用いられるようになった。そのような変化を引き起こした要因は、民間企業の実力が増すにつれて自由化の要求が高まり、一貫して市場経済化の流れが存在したこと、経済の国際化による外圧であつた。

日本の産業政策は、産業化の進展による経済成長の促進を意図していたことは明らかであるが、その評価は容易ではない。競争制限的な政策はほとん

どの場合実質的な効果を持たなかったが、かえって介入した産業の市場競争を促進した場合も、過剰設備を生み出すだけに終わった場合もある。財政投融资や税制面での優遇措置は、企業の資本蓄積に対して明らかな影響を与え、産業構造の変化に対して一定の効果を持ったと考えられる。

産業公害は、産業政策による重化学工業化、経済成長の追求の行き詰まりをはっきりと示した。また、市場メカニズムの機能に懐疑し、介入を正当化してきた政府に市場の失敗に対する適切な政策介入に対する認識が欠けていたことが、産業公害に対する対策の遅れとなって表れた。産業政策が産業化をもたらした要因であると結論づけることはできないが、産業構造、産業組織に何らかの影響を与えたことは確かである。産業構造、産業組織に産業政策が与えた影響が、産業公害の現われ方にどのような違いをもたらしたのか。以下ではまずその問題についていくつかの事例が検討される。次に産業政策の一部として組み込まれた産業公害対策がどのようなものであったかを明らかにする。

Ⅱ 産業政策と産業公害

以下では、産業政策が産業公害の現れ方に対して与えた影響を検討する。産業政策とは、「望ましい」産業構造の達成を促進するための手段と考えられるから、産業政策があってもなくても長期的に見れば産業構造に大きな違いは生じないかも知れない。産業政策が産業構造、産業組織の変化に影響を与え、それらの変化を通じて産業公害のあり方に影響を与える。まず、そのような間接的な意味で、産業政策は産業公害への影響が考えられる。

また、日本では産業公害の深刻さを政府が認識した後では、産業公害規制政策が産業政策の一部として組み込まれて推進された。行政指導、低利融資、税制上の優遇措置など、産業政策の諸手段を用いた産業公害規制の有効性についても検討する。

1. 産業政策と重化学工業化

(1) 政策目的としての重化学工業化

産業政策の実施は、開発主義の最も重要な要素であり、産業政策の成功がなければそのような政策体系は相互の連関作用を断たれて維持が困難になる。産業政策によって重点的に育成されるべき産業は、長期費用逓減が見込まれる産業である。産業化後発国においては、労働集約的な軽工業を含む製造業の多くの産業で長期費用逓減が見込まれる。しかし、労働集約的な「軽工業」の比較優位を享受し尽くした後、継続的に費用逓減状況を享受し続けることが見込まれるのは、いわゆる「重化学工業」であろう。

日本の産業政策の経験においては、重化学工業化を推進していた1960年代は、産業選択の基準として「所得弾力性基準」と「生産性上昇率基準」が掲げられていたことが知られている。また、高度成長期末期の70年に産業構造審議会が発表した「70年代の通商産業政策」（70年代ビジョン）ではさらに「過密・環境基準」（過密・公害問題の解決および資源エネルギーの効率化に貢献）と「勤労内容基準」（良好な勤労の場を提供）が追加された。

しかし、製品の所得弾力性が高く、産業の生産性上昇率が高ければ、そのような産業は自力で成長していくのであり、そのような産業を政策的に優遇しなくてはならない理由は理論的には存在しないはずである。小宮隆太郎は、「日本の産業政策は、大体において、当局者とその背後にある『世論』が、日本において確立したいと考えた産業を育成・発展させてきたのであって、『産業構造』策定の基準は後からつけ加えた理屈にすぎなかったようにも思われる」と述べている。⁽⁹⁾

いわゆる重化学工業は、このような基準を同時に満たす産業であると考えられたのである。しかし、重化学工業とは具体的にどのような産業であるのかは必ずしも明らかではない。「重化学工業化」という抽象的な表現が自己目的化されて重化学工業一般を相対的に重視するような政策推進の傾向を生

み出す効果を持ったのではないか。⁽¹⁰⁾

重化学工業の多くは産業公害を最も発生しやすい業種であり、適切な産業公害対策をとらずに過度に速く重化学工業化を行なえば、深刻な産業公害が発生することは、先進国の経験から明らかなことである。しかし、日本が重化学工業化を推進していた1960年代半ば頃までは、まだそうした事態を正確に把握していた人々は少数派であり、産業公害対策の必要性は広く認識されていたわけではなかった。典型的な費用低減産業である重化学工業では生産設備、技術の巨大化が追求された。産業政策の立場は、規模の経済の実現を目指し巨大化を推進した。また、貿易自由化、資本自由化に備え、規模拡大によって国内企業の競争力を高める必要性が強調された。表8-1に重化学工業化率の推移を示す。70年頃まで急速に重化学工業が拡大している。

表8-1 重化学工業化率の推移

(%)

	製 造 業 (10億円)	重 化 学 工 業				軽 工 業			
		計	化学	金属	機械	計	食料 品	繊維	その 他
1950	2,276	41.6	14.9	12.6	14.1	58.4	14.0	24.0	20.4
1955	6,780	44.6	12.9	16.8	15.0	55.4	17.9	17.4	20.0
1960	15,579	56.4	11.8	18.8	25.8	43.6	12.4	12.3	18.9
1965	29,497	56.6	12.3	17.7	26.6	43.4	12.5	10.3	20.6
1970	69,035	62.3	10.6	19.3	32.3	37.7	10.4	7.7	19.6
1975	127,521	61.0	14.1	17.1	29.8	39.0	11.9	6.8	20.3
1955/50	24.4	26.2	20.9	31.7	25.9	23.1	30.7	16.7	23.9
1960/55	18.1	23.7	16.0	20.9	31.6	12.6	9.7	10.2	13.9
1965/60	13.6	13.7	14.6	12.3	14.3	13.5	13.9	9.6	15.5
1970/65	18.5	20.8	15.1	20.6	23.3	15.3	14.1	11.9	17.4
1975/70	13.0	12.6	19.7	10.3	11.3	13.8	16.2	10.1	13.8

(注) 上段：製造業のみ実数，他は構成比。 下段：年平均成長率。

(出所) 小宮隆太郎・奥野正寛・鈴木興太郎編『日本の産業政策』東京大学出版会 1984年
47ページ。 原資料：勸産業研究所『戦後わが国工業の長期動向分析』1979年。

(2) 設備投資調整と過剰投資

重化学工業化が急速に進展していた高度成長期、それらの産業の企業の設備投資意欲はきわめて高かった。規模の経済性が働きやすい装置産業である石油精製、石油化学、鉄鋼、合成繊維などの素材産業では設備投資調整の必要性を政策当局は強調していた。加工型産業はその対象外であった。

設備投資調整は、生産調整、価格調整とあわせて「産業内調整」と呼ばれ、産業政策の典型あるいは代表的な形態と考えられていた⁽¹¹⁾。以下では、重化学工業部門における設備投資調整が重化学工業化と工業開発に与えた影響について検討する。

日本の産業政策当局が市場への介入を正当化する際には「過当競争」という表現が常に持ち出されてきた。過当競争とは民間部門の活力を供給するものでもあるが、それこそ過剰設備、ダンピング、破壊的価格競争、企業の低利潤の元凶とも考えられている⁽¹²⁾。しかし、政策当局は「過当競争」を明確に定義していたわけではなかった。過当競争の原因は過小規模にあるとされる一方で、過小規模の原因は過当競争にあるとされた。

過当競争の原因は産業政策自体であるとする見解がある。ある産業を育成しようとしたり、不況の危機を乗り切らせようとする政策が、企業の設備投資競争をむしろ加速してしまう、という説明である。しかしこの産業政策原因説では非重点産業での激しい競争や、重点産業の一部では激しい競争が見られないことなどを説明できない。

企業の市場シェア極大化に過当競争の原因を求める説もある。日本企業が利潤極大ではなくシェア極大に向かう原因としては、旺盛な需要、生涯雇用、自己資本に対する高い債務比率という財務体質があげられている。

過当競争を説明するもうひとつの仮説が、村上泰亮による費用逡減仮説である。長期平均（および限界）費用逡減産業では、利潤極大行動がシェア極大行動と見分けがつかなくなる。利潤を増加する方法はシェアを拡大することになる。長期にわたって費用逡減が予想される場合に、市場価格が静態的な均衡を保つことはできず不安定化し、競争が激化する。

過当競争を防ぐために政策当局が具体的にとった対策は、不況カルテル、設備投資調整であった。素材産業のように、固定費用が大きく、生産物が同質的であり、寡占的である市場では過当競争が発生する可能性が理論的に知られている。その場合、理論的には政策当局が補正的産業政策の一種である「過当競争の抑制」を行なって経済厚生を高める可能性がある。しかし、社会的に最適な投資水準、参入企業数などを決定するためには、政策当局が個別企業の技術や経営についての内部情報を詳しく知らなくてはならない。これは現実には不可能である。

政策当局が各企業による話し合いの場を設けて設備投資の「自主調整」を行なわせるという方法は、政策当局が直接に各社の設備投資を配分する方法よりも情報収集の費用が小さく、実現されやすい。しかし、各企業が独自に作成した投資計画を持ち寄って設備投資の調整を議論するならば、その過程は投資の不確実性を除去してゆく過程に他ならない。設備投資に際しての不確実性は各企業の予想をばらつかせ投資の自然な「時間差」を生じさせる。自主調整が成功せずに単なる情報交換に終わってしまうならば、それは不確実性を減少させて各企業の投資の「時間差」をなくし、それらを一斉に促す効果を持つ⁽¹³⁾。

政策当局による調整、企業の自主調整のいずれの場合にも、現実の許認可、割当ルールには既存企業の市場占有シェアなどに基づいて投資許可量を配分する「シェア原理」が用いられざるを得ない。その帰結は逆説的である。各企業はより有利な投資許可配分を受けるために市場シェアの拡大を目指し、適正水準を明らかに上回る生産能力を備えることを望む。そのため一層深刻な過当競争が発生する。

このようなメカニズムは、過当競争を抑制するために設備投資調整が試みられた素材産業である鉄鋼、石油化学、石油精製などで発生したと考えられる。以下で高度成長期の石油化学を例として設備投資調整と過剰投資について述べる⁽¹⁴⁾。高度成長期の石油化学の特徴は、急速な成長と、多数の企業が新規参入を望み、それを実現したことであった。

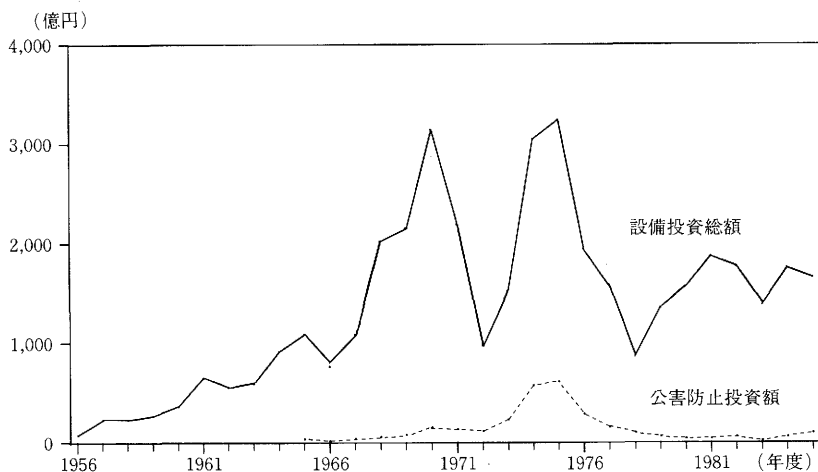
外国技術に依存していた石油化学に対する政府の介入の権限は、外資法に基づくものであった。資本自由化以前は外国技術導入は外資審議会が決定していた。企業は新規参入、合併会社の設立、設備投資を行なう際に政府の許可を受けなければならなかった。

政府は段階的に石油化学への企業の参入を認めていった。1955年から58年の石油化学第一期計画、59年から64年の第2期計画を受けて、64年から65年の第3期、第4期計画ではプラントの大型化が推進されてエチレン年産30万トン規模のプラントの時代となった。

この時期、資本自由化に対処するため、政府と産業界により官民協調懇談会の設置が行なわれていた。石油化学協調懇談会は1964年に設置された。政府はプラントの規模拡大を推進した。懇談会は65年にナフサセンター新設基準を設け、エチレン年産10万トンを許可基準とし、将来20万トンに拡大できることを条件とした。しかし、許可基準は67年にすぐに引き上げられ、年間30万トンとされた。海外ではすでに30万トン規模が主流であったことと同時に、それは新規参入に対する障壁としても意識されていた。第2期計画での企業参入によってすでに企業数が増えて先発企業に不満が高まっていたためである。しかし、そうした意図に反して、生産規模、技術、市場、資金について新設条件を満たした企業が新規参入を含めて続出し、通産省はそれらすべての新設を許可せざるをえなかった。そして、この時期許可されたエチレン年産30万トン規模のプラントが一斉に稼働し始めた頃に石油危機が発生し、深刻な設備過剰を招いた。大規模プラントは、原油の低価格と製品需要の拡大を前提としたものであった(図8-1, 8-2)。

高度成長期の石油化学の場合、以下のような解釈が可能である。官民協調懇談会による設備投資調整は、本来は不確実性に対する各企業の予測の違いなどの結果生じる設備投資の自然な「時間的差」をなくして、投資を一斉に行なわせた。また、新設許可基準は投資規模に関する企業間の意思決定の違いをなくして、同規模の投資を集中させた。また企業は将来の設備投資許可枠を確保するための市場シェアを拡大するという戦略をとった。それらの効

図 8—1 石油化学の設備投資総額と公害防止投資

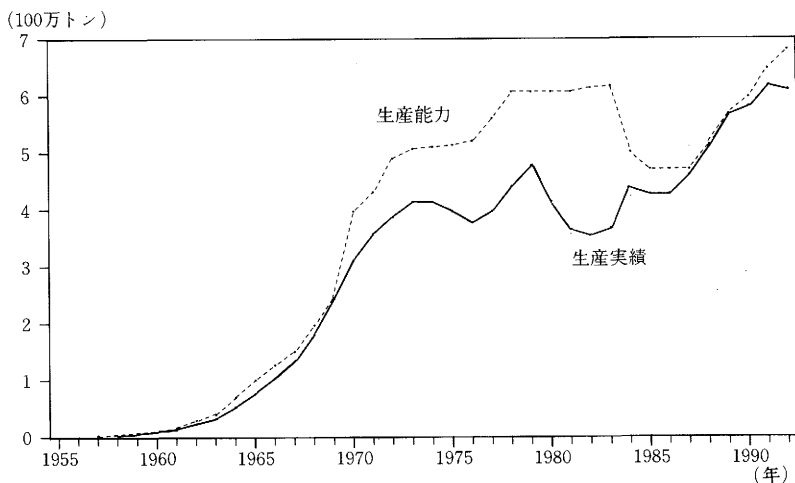


(注) 1969年度まで支払ベース、70年度から工事ベース。

公害防止投資は、(設備投資総額)×(公害防止投資比率)として再計算。

(出所) 通商産業省産業政策局編『主要産業の設備投資計画』各年版より作成。

図 8—2 エチレンの生産設備能力と生産実績 (年当り)



(出所) 石油化学工業協会編『石油化学工業30年のあゆみ』1989年、および通商産業省大臣官房調査統計部編『化学工業統計年報』各年版より作成。

果はすべて過剰投資に結びついた。新設に対する障壁として期待された最低規模は、通産省や先発企業の予想に反して、新設を望んだほとんどすべての企業に乗り越えられてしまった。各金融系列の「ワンセット主義」がそのような資金調達を可能にすると同時に、市場シェア拡大を目指す企業戦略を促進したといわれている。

以上のような過剰投資ないしは自然な投資リズムの破壊は、鉄鋼業での設備投資調整においてもほぼ同様に発生したと考えられる。⁽¹⁵⁾

厳しい資金制約下での急激な設備投資競争による工業開発は、公害防止設備への十分な投資を困難にし、環境に対する負荷を大きくしたであろう。特に、重化学工業は臨海埋立による大規模な地域開発をとまなり場合が多い。急激な規模拡大をとまなった設備投資競争は、環境への影響に関する事前調査が徹底されないまま過剰な地域開発をもたらしたであろう。

鉄鋼、石油化学などの装置産業における生産規模の巨大化は、ある意味では技術の停滞を意味していた。石油化学プラントの巨大化においては、生産の基本技術は全く不変で、規模の経済性は、主に生産装置を集積することによって周辺装置の大型化を図ったり、大型化により固定費を低下させることによってもたらされる。そのような状況は鉄鋼の高炉でも同様に見られる。問題は、装置産業ではプラントの規模の大型化がほとんど唯一の生産費用削減の方法であったことである。⁽¹⁶⁾ 重化学工業において生産規模の拡大は環境への負荷の増大を意味するが、急速なプラント規模拡大をとまなった設備投資競争が行われていた高度成長期には、環境破壊へのそのような配慮が充分に行なわれるような条件になかった。

2. 構造調整政策と産業公害—産業政策と水俣病

二つの「水俣病」は日本のカーバイド・アセチレン工業の石油化学工業への転換の時期に相次いで発生している。⁽¹⁷⁾ 産業政策は、一方でカーバイド・アセチレン業界各社の既存設備での増産を促しながら、他方で石油化学工業の

先発企業との格差を拡大させて、石油化学への転換と合理化を競争裡に急速に行なわせた。業界各社は、既存設備のスクラップ化を急ぎながら増産を進め、そこで蓄積した資本を利用することによってのみ、石油化学の先発企業の隙間へ進出することが可能であった。化学工業の原料転換をめぐる産業政策は、補正的産業政策の中の構造調整支援政策の一種にあたると思われる。以下では、最も深刻な産業公害のひとつであった水俣病と産業政策との関連を検討する。

カーバイド・アセチレン工業は、戦後、主要原料の石灰石・コークス・電力のほとんどを国産で賄い、塩化ビニルおよびビニロンの原料となる酢酸ビニルの需要増につれて増産を続けた。しかし、すでに1950年代半ばには原料コストの上昇傾向と将来の石油化学との競争が見込まれ存立基盤を脅かされつつあった。

1955年、通産省は「石油化学工業の育成対策」を省議決定し、「石油化学工業第1期計画」が推進された。通産省は企業化計画の選別に入り、旧財閥系を中心とした6社の計画を認可の対象に選定した。この時期カーバイド工業は増産につぐ増産を達成していたが、通産省の増産政策は第1期石油化学計画の稼働までの過渡期を乗り切るための短期的な方針にすぎなかった。

通産省は1959年、「石油化学企業化計画の処理方針について」を省議決定し、「石油化学第2期計画」の方向を示した。その内容は、第1期計画から発生する未利用オレフィンをも有効利用することにより第1期計画を補完・補充する計画を優先すること、先発企業の経営が安定した場合に限り新規参入を認める、というものであった。さらに、原料転換、既存生産方式の石油化学への代替による基礎化学製品のコストダウンとその供給力増強を図り、需給調整のためにスクラップ・アンド・ビルド方式を考慮する、という方針が打ち出された。

石油化学第1期の先発企業はすでにポリエチレンを中心とする製品の大規模生産を確立し、第2期計画によりさらなる大規模化と多角化を保証された。第2期計画により石油化学への新規参入を認められた後発企業は先発企業と

の競争に耐え得る大規模プラントをポリエチレン以外に求めざるを得ず、プロピレンを中心とする生産計画を余儀なくされた。第2期計画に参入を目指した企業は、プロピレン生産の副産物として得られるエチレンを利用したアセトアルデヒド生産の技術導入計画を通産省に競って申請した。

熊本水俣病の発生源企業である新日本窒素（新日窒）は、カーバイド・アセチレン化学工業の主要企業のひとつであり、主要製品は塩化ビニルとその可塑剤オクタノールであった。酢酸およびオクタノールの中間材料であるアセトアルデヒドの生産工程から水俣病の原因となった塩化第二水銀が排出されていた。石油化学第2期計画の際に、新日窒もカーバイド・アセチレン工業から石油化学工業への転換を目指した。

カーバイド工業企業の石油化学第2期計画によるアセトアルデヒド生産計画の許可に際しては、通産省は旧製法設備のスクラップ化計画の実施を条件にし、各社からスクラップ化の念書を提出させていたが、設備調整は関連企業の自主調整に委ねられることとなった。1962年から2年間にわたって交渉がなされ調整案がとりまとめられたが、結局、調整案は実施されなかった。自主調整に失敗した後、市況悪化に見舞われて各社はそれぞれの生産計画を縮小・延期せざるを得なくなった。60年に許可を得ていた新日本窒素の千葉県五井への新製法工場は64年ようやく操業を開始した。

新日窒は水俣工場の廃水が水俣病の原因であることを知りながら増産を行ない、ほとんど対策を採らずに廃液を流し続けてきた。1950年代後半の大増産は、水俣工場の既存設備の償却を早めるとともに、同社の石油化学への原料転換のための資金を確保し、新製法操業後の市場を確保するために不可欠の条件であった。石油化学への転換の後には設備稼働率を高めなければ、規模の経済を十分に享受することができない。水俣工場は漁民との紛争を引き起こしており、第2期石油化学計画で他社を差し置いて60年にいち早く同社の新製法の五井工場が認可された背後には、水俣工場の閉鎖を早めて同業種他工場への紛争の飛び火を防ぐという通産省の意向があったと考えられる。

旧製法工場からできる限り少ない負担で新製法の工場へ転換させるために

は、公害防止への新たな大規模投資は回避されなくてはならなかった。水銀排出は止めることができたにもかかわらず継続され、海を汚染し患者を増やしていった。同業種の石油化学への速やかな転換を推進していた通産省にとっては、水俣病は重大な障害であった。

同業種工場のうちのいくつかでは、新日窒水俣工場の廃水が水俣病の原因であるという疑いが強まってから廃水処理施設を導入した。しかし、新日窒水俣工場と同様にスクラップ化を急いでいた昭和電工鹿瀬工場では、昭和電工の石油化学への進出資金確保と新製法操業後の製品需要確保のために大增産を行なった。新製法工場の認可に際しては、旧製法工場のスクラップ化計画を通産省に念書として提出していたと見られている。1960年1月にスクラップ化が決まっていた鹿瀬工場では、排水処理施設を設置せず、64年末まで増産を続け、水銀を含んだ廃水を流し続けて新潟水俣病を発生させた。

水俣病自体は、明らかにある種の企業犯罪が引き起こしたといえる。しかしその背後に、既存の化学工業の石油化学工業への転換を推進した産業政策がある。産業政策当局にとって、カーバイド工業は重点的な育成目標ではなかったが、石油化学への製法転換までの短期間は新製法工場建設のための資金と製品需要確保のため、一時的に大增産を推進したのである。そのような無理な増産が行なわれなければ、水俣病をめぐる問題の展開は異なったものであったことは明らかであろう。

3. 産業政策としての産業公害規制政策

日本経済において高度成長が行き詰まった時期に、民間企業は産業公害対策に対する大規模な投資を余儀なくされた。その際に、それまで産業政策のために活用されてきた諸手段、経験の蓄積が活用された。日本においては産業公害規制は産業政策に取り込まれ、その一部として推進されたと捉えることができる。そして、産業政策の一部分として推進された産業公害規制は、いったん遅れてしまった産業公害対策を短い期間で飛躍的に実行するために

は有効な方法であった。

産業公害規制政策が産業政策の一部として組み込まれたと考えるとすれば、それは産業政策の理論の枠組みの中でどのように位置づけられるであろうか。まず、産業政策はその目的から「戦略的産業政策」と「補正的産業政策」に分けられるが、産業公害規制は、公害防止装置産業の育成を除けば、負の「外部性」(externality)を防除する政策であり、明らかに「補正的産業政策」に分類される。

例えば、著しい汚染源となる産業の内、公害防止措置を行なった場合に、その国での生産の比較優位が失われて衰退する産業がある。そのような産業に対しては「補正的産業政策」の中でも構造調整政策が行なわれる必要が生じる場合がある。日本のように人口密度が高い地域では、人口密度の低い地域よりも公害防止の費用が高くつき、汚染性の強い産業の比較優位は公害防止措置によって失われやすいであろう。そのような産業に属する企業の長期的な戦略は、その産業から撤退して転業するか、より有利な生産条件を求めての海外への転出であろう。もちろん、公害防止の費用は産業の比較優位を決定する要因の一部にすぎない。

産業政策は、政策当局の姿勢によって「裁量型政策」と「ルール型政策」に分けられるが、大部分の産業公害規制は明確な法的根拠を持つため「ルール型」であると考えることができる。しかし、法制度が未整備で行政の権限が弱かった頃には、法的権限を越える領域でも行政指導で対処するような「裁量型政策」が行なわれていた。また、法制度が整備された後にも、行政指導による「ルール型政策」がしばしば見られる。

産業政策の手段は「規制的手段」と「誘導的手段」に分けられる。産業公害規制政策において、明らかに「規制的手段」である直接規制と、「誘導的手段」である各種の経済的優遇措置が組み合わせて行なわれていた。ただし、誘導的手段の中でももっぱら優遇措置が用いられて、「汚染税」ないし「公害税」の徴収による誘導、すなわち間接規制は試みられなかった。人々の健康・生命に確実に被害を与える「強い」公害に関しては直接規制が必要である

が、被害が相対的に小さい「弱い」公害については、間接規制による誘導の方が、汚染源企業にとって汚染をより少なくする誘引として働き、効率的な規制手段となりうることが知られている。しかし、日本では間接規制はほとんど試みられなかった。「直接規制プラス優遇措置」という手段をあくまでも追求したことは、日本の産業公害規制の特徴のひとつである。汚染物質排出に対する課税や排出権市場の設定などといった間接的な規制への転換はほとんど試みられなかった。

日本における「産業政策としての産業公害対策」の諸手段は、具体的には、産業、企業に対する直接的な指導と、低利融資、税制上の特別措置などの経済的優遇措置であった。直接規制を可能な限り追求することを前提とした上で、経済的優遇措置がそれを補完する役割を担った。産業公害規制政策における直接規制と経済的優遇措置は「飴と鞭」の関係にあり、多くの場合、両者は組み合わせて用いられた。

また、民間企業の公害防止投資を促進するためには公害防止機器産業（産業用機械）、公害防止エンジニアリング産業の発達が不可欠である。こうした公害防止産業は、先述した機振法をうけて1971年に成立した「特定電子工業及び特定機械工業振興臨時措置法」（機電法）、さらにこれをうけて78年に成立した「特定機械情報産業振興臨時措置法」（機情法）の指定対象業種となり、産業育成のための諸手段が用いられた。公害防止装置・測定装置の規格化も行なわれ、それらの市場の制度化に寄与した。また、企業の公害防止投資を促進する政策が公害防止産業に対する需要を高め、これらの産業の成長に貢献した。

(1) 直接的規制・指導

OECDが1977年に発表した「日本の環境政策」レビューは、直接規制の根拠である排出基準が日本では、『強制』というより、むしろ『説得』によって適用されている」と表現している⁽¹⁸⁾。汚染者に対する刑罰が適用されるのは、排出基準を指導する行政による改善・排出一時停止の命令に汚染者が従

わない場合の最後の措置にとどまっており、法律の執行は処罰よりも行政指導に重点がおかれているからである。

OECDレポートでは、日本における産業公害規制としての企業に対する直接的な介入を以下のように特徴づけている。

「産業による同意と協力は、善意だけに基づくものではない。これはまた、行政府が飴と鞭を巧みに使い分けることによって確保されているのであり、行政府は、加速度償却、資金調達、斡旋、許可等の面で企業の要求に多かれ少なかれ応えることができるのである。公害防除の努力は、産業と行政との間で行われる一連の交渉の一部なのである。日本の行政府のなかには、公害規制を歓迎する向きがあったときえいわれている。というのは、輸入、外国為替、許可のような他のタイプの規制が緩和された時点において、公害規制は行政府の交渉力を高めると考えられたからである」。

「基準は自動的に適用される規定というより、むしろ汚染者と交渉する際に行政側の手中にある一つの武器として利用されている。ただし、それが基準を利用する方法のうちで、あまり効果的なものではないと信ずべき理由はない」⁽¹⁹⁾。

排出基準による直接規制は政府系金融機関による低利融資や租税特別措置などの経済的優遇措置と組み合わせて行なわれていた。大企業向けの低利融資の主要な部分を占める日本開発銀行による低利融資は通産省が申請窓口となって実質的にその配分を決めていた。都道府県・市町村の多くも独自の低利融資を用意していたが、それらは主として中小企業・個人企業向けであり、予算も限られていた。さらに、業界毎の公害防止の指導や、公害防止技術開発のための補助は通産省が行なっていた。

1960年前後から通産省は、大気汚染防止については厚生省と、水質汚濁防止については経済企画庁、厚生省などと共同で担当していた。1970年の公害国会における公害対策関係の法改正・制定、71年の環境庁設置によって、通産省は産業公害に対する直接規制の権限の多くを失った。それらの権限は環境庁と地方自治体に移った。以後、通産省による公害対策は、低利融資の配

分や税制上の優遇措置の提供などを通じた企業・業界に対する行政指導という性格を一層強めた。70年代前半の低利融資や税制上の措置の拡大は、規制の法的権限を失った通産省の巻き返しであったとも解釈できる。この点が70年代後半以降、これらの措置の必要性が弱まった際にその縮小を困難にした要因のひとつであったと考えられる。

業界ぐるみ、あるいは地域ぐるみの規制が包括的に行なわれなければ、個々の企業の産業公害対策も有効に行なわれない。激しい企業間競争が繰り広げられている場合、一企業が単独で公害防止に投資することは競争の大きなハンディとなるので、各企業は個別の立場では公害防止投資に追い込まれることを回避しようとする。すべての業界内の企業に共通に公害防止への圧力がかかるときに初めて大規模な投資に踏み切る⁽²⁰⁾。したがって、業界毎に業界団体を組織させて行政指導を行なってきた通産省の産業政策の経験は、直接規制という手段を前提とすれば、産業公害規制においても有利な条件であったと考えられる。

日本の環境基準、排出基準は全国一律の基準を例外なく適用するものではなかった。基準はさまざまな例外により、部分的に緩和されたり、より厳しいものが適用されたりしている（K値規制、燃料の低硫黄化などでそのような対応がなされた）。これらの例外は、行政指導による産業公害規制をよりきめ細かく有効に行なうために裁量の余地として活用された。地方自治体が企業と結んだ「公害防止協定」も地方行政による裁量的な規制手段の一種と考えることができる。

(2) 経済的優遇措置

「公害対策基本法」第24条では、公害防止施設の整備について「必要な金融上及び税制上の措置を講ずるよう努めなければならない」と定めていた。公害対策基本法の実施法である「大気汚染防止法」でも「必要な資金のあっせん、技術的な助言その他の援助」を行政が行なうことを定めている。「水質汚濁防止法」にも同様の記述がある⁽²¹⁾。

民間企業の公害防止に対する経済的優遇措置としては、低利融資と税制上の措置による租税の軽減がある。低利融資は、政府系金融機関等が企業に財政資金等を用いて市場金利以下の利子率（ないしは無利子）で融資することにより、金利負担低減分の補助金を与えることと同じ効果を持つ。

税制面では、直接的な減免措置、特別償却、準備金など多様な措置が組み合わせて用いられるが、基本的に企業の租税負担を軽減するものである。税制面の措置は、実質的な負担低下分だけ補助金を与えることと同じ効果を持つ。租税の軽減措置は、そのような意味から租税支出（tax expenditure）ともよばれる。⁽²²⁾

中央政府のレベルでは、民間企業の公害防止を促進するために直接的な補助金が使われたことはない。ただし、公害防止技術の開発については中央政府から実質的な補助が行なわれた。地方自治体は、主に中小企業の公害防止を対象に補助金を供与している。地方自治体による補助金は、自治体独自の主に中小企業向けの低利融資と組み合わせて利子補給を行ない、利子を引き下げるために使われることも多かった。1970年代後半には地方自治体による補助金は年間約100億円の規模があった（図8-3、図8-4）。

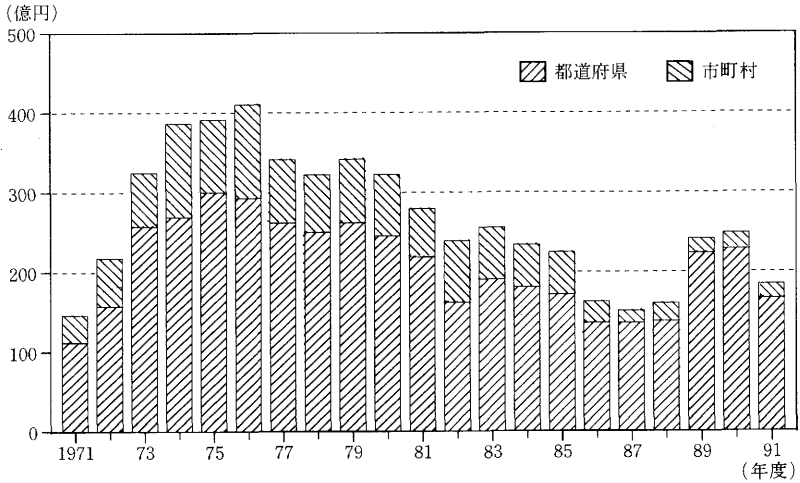
以下では、主に融資と優遇税制の概要とその効果について検討する。

(イ) 融資

財政投融资を用いた低利融資が企業の公害防止に対して適用されるようになったのは、1960年度からである。同年度、日本開発銀行は排水処理施設に対する融資枠を設けた。開銀による融資は主に大企業向けと考えてよい。公害防止事業団（後の環境事業団）は大企業、中小企業および地方自治体を融資先とした。北海道東北開発公庫、沖縄開発金融公庫も対象が特定地域の開発に限られるが、大企業、中小企業をともに公害防止融資の対象としている。

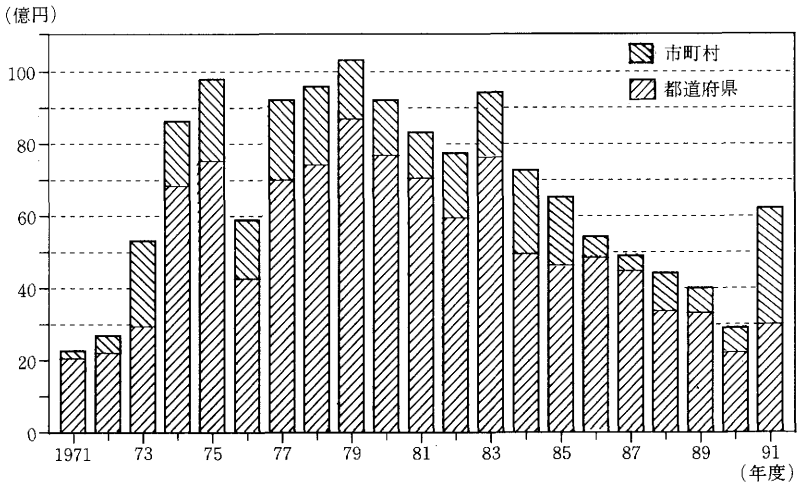
中小企業のみを対象とした融資としては、1960年度に中小企業設備近代化資金制度による融資において公害防止のための貸付枠が設けられている。その後、公害防止事業団が加わった他に、中小企業金融公庫、中小企業事業団（中小企業高度化貸付）、公害防止設備リース事業、などの金融機関、貸付制度

図 8-3 地方公共団体による融資額（公害防止関連）



(出所) 環境庁編『環境白書』各年版より作成。

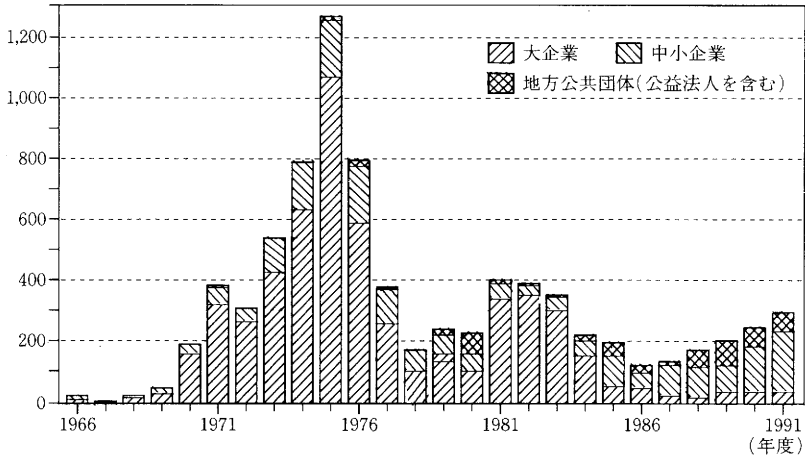
図 8-4 地方公共団体による補助金（公害防止関連）



(出所) 図 8-3 に同じ。

図8-5 公害防止事業団の貸付事業実績

(億円)



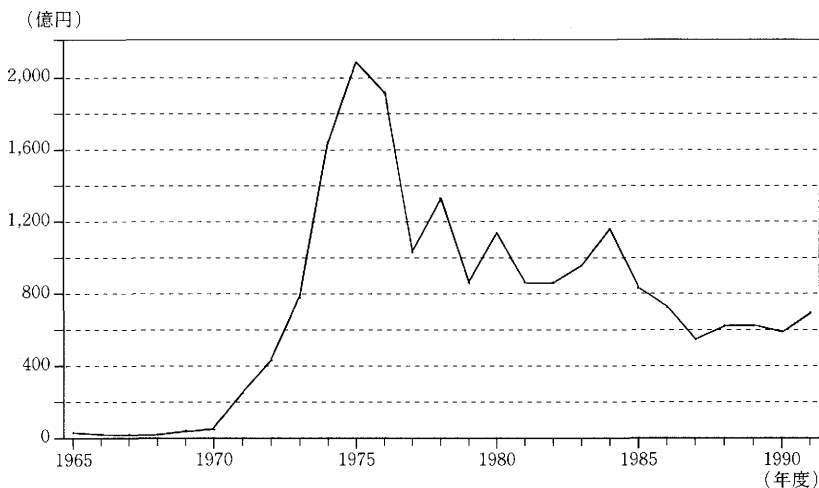
(出所) 公害防止事業団『業務年報』各年度版より作成。

を通じて資金が供給された。

1965年に発足した公害防止事業団の事業は、融資業務の他にも建設譲渡業務がある。建設譲渡事業は、住工混在地区で産業公害を発生させている工場⁽²³⁾を移転させるための用地、建物等を設置しようとする事業者から建設業務を受託し、完成施設は建設原価で長期かつ低利の条件で譲渡する、というものである。中小企業に対しては特に手厚く配慮されている。融資業務の対象は中小企業だけではなく、大企業も対象としている。70年代半ばには融資先の多くは大企業であり、75年には新規貸付額が大企業向けだけで約1000億円に達した。しかし近年、融資先のほとんどは中小企業である(図8-5)。

次に、最もシェアが大きく電力、鉄鋼、石油精製、石油化学などの大企業の公害防止投資の動向に大きな影響を与えたと考えられる開銀融資を取り上げる。公害防止に対する開銀融資枠が急激に拡大したのは1970年度からである。ピークに達した75年度には融資実績は2000億円を超え、74~76年度には各年度の新規貸付額の25%を超えていた。この時期、公害防止関連は開銀の主要な貸付業務のひとつであった(図8-6)。

図 8—6 日本開発銀行による融資実績額（公害防止関連）

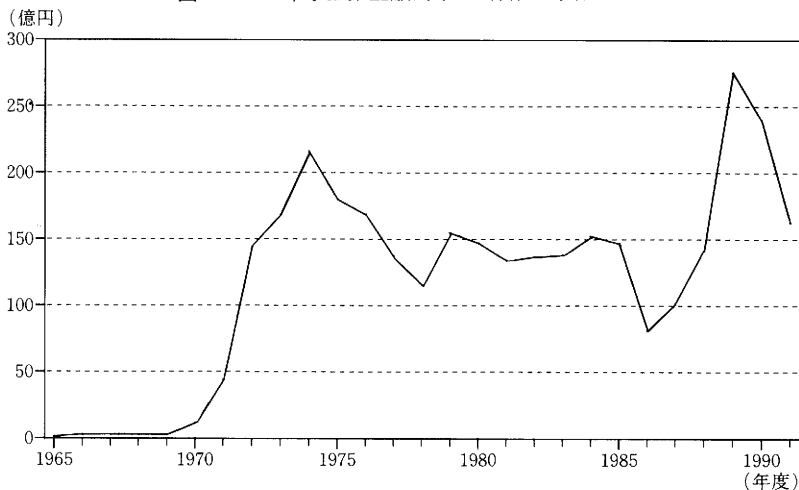


(出所) 日本開発銀行『業務年報』各年度版より作成。

開銀融資の特徴は、石油精製所の重油脱硫装置、火力発電所のLNG（液化天然ガス）受け入れ・貯蔵、気化施設など、公害防止関連の大規模な設備投資向けの融資を主な対象としていたことである。後述するように、燃料の低硫黄化による硫黄酸化物対策では、重油脱硫やLNG貯蔵など、生産設備に付随して汚染を除去する通常の公害防止装置とは異なる、大規模な独立した設備を必要とした。特に重油脱硫装置はそれ自体がひとつの大規模プラントである。開銀融資は排煙脱硫装置への投資も対象としており、「低硫黄化」計画を資金供給面で支えていた。他にも開銀融資は「ソーダ工業製法転換」のよ
(24)

中小企業向けの政策金融にはさまざまな金融機関と地方公共団体が関与しており、その全体像は複雑である。それぞれの金融機関・貸付制度が部分的に重複しながらも特徴を持って棲み分けている。公害防止に対する貸付に関しても、そうした数多くの機関のほとんどが関係しており、それぞれの機関・制度の特性が反映したものになっている。中小企業を融資対象とする主要な政府系金融機関の中で公害防止関連の貸付枠を設けた形跡がないのは、商

図8-7 中小企業金融公庫の公害防止貸付額



(出所) 中小企業金融公庫『業務報告書』各年度版より作成。

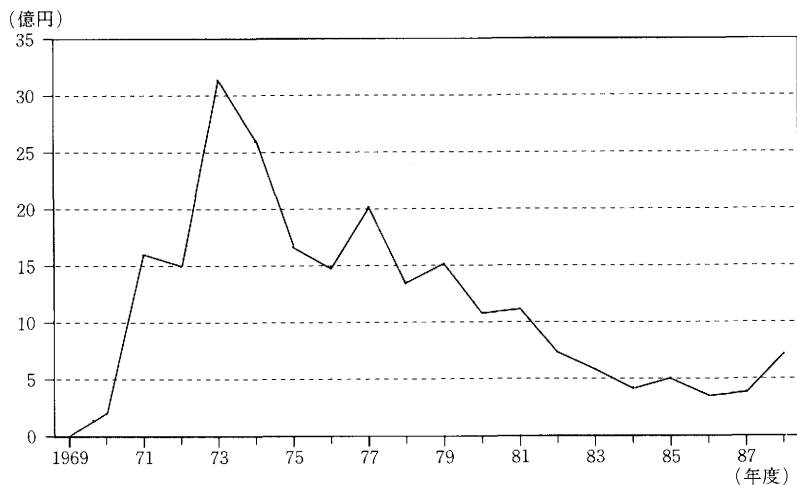
工中金だけである。中小企業向けの融資では、公害防止装置設置費用だけではなく、公害規制地域からの工場移転のために必要な資金も貸付対象にされる場合が多かった。⁽²⁵⁾

中小企業金融公庫は1965年度から中小企業の公害防止施設を対象とした貸付を開始し、その中心的な役割を担ってきた。金額面でも、公害防止事業団が貸付に占める大企業向けの割合を低下させて中小企業向け貸付の性格を強めるようになる80年頃までは、中小企業金融公庫が中小企業向け公害防止貸付の中で大きなシェアを占めていた(図8-7)。

国民金融公庫の貸付は、中小企業金融公庫と比較してより小規模の個人経営者向けの性格が強い。産業公害防止施設を対象とした貸付は1970年度から始まった。国民金融公庫の公害防止に対する貸付は金額も小さく、それが国民金融公庫の総貸付額に占める割合も小さい(図8-8)。

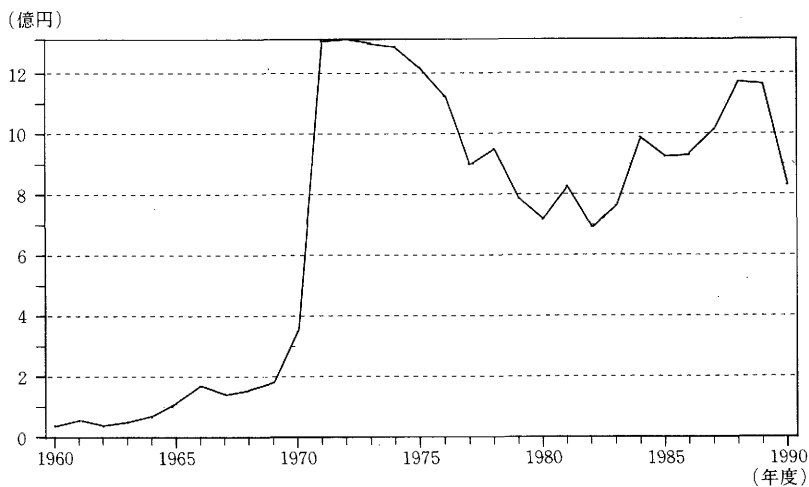
中小企業設備近代化資金貸付は、さらに零細な小企業を対象に設けられている制度で、都道府県が窓口となり、国と都道府県が半額づつ出資して無利子で貸付を行なう。この制度による公害防止を対象とした貸付は、1960年度

図8—8 国民金融公庫の公害防止貸付実績額



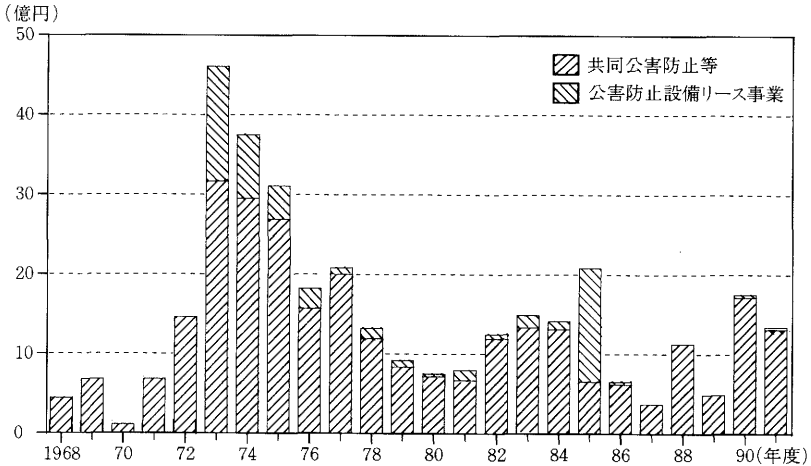
(出所) 国民金融公庫『業務統計年報』各年度版より作成。

図8—9 中小企業設備近代化資金による公害・保安貸付実績額



(出所) 中小企業庁編「中小企業白書(各年版)」,「中小企業施策のあらまし」,
「中小企業要覧」各年度版より作成。

図8-10 中小企業事業団の公害防止関係融資額



から始まっている。中小企業設備近代化資金貸付は貸付実績額は小さいが、無利子貸付であることから国と都道府県による実質的な補助は見かけ以上に大きい(図8-9)。68年度から公害防止を対象とした融資を開始した中小企業振興事業団(現在の中小企業事業団)の中小企業高度化貸付も中小企業設備近代化資金貸付と同様の方法で行なわれている。また、同事業団は公害防止設備リース事業も行なっている(図8-10)。

これらの他にも中小企業向けの広義の環境改善のための金融機関として、飲食店、クリーニングなどサービス業の中小企業の主として衛生面の改善に対して融資を行なう環境衛生金融公庫がある。また、中小企業信用補完制度(中小企業信用保険公庫)でも公害防止設備投資をその対象としている。

他に公害防止を対象とした貸付を行なった政府系金融機関として以下のようなものがある。金属鉱業事業団は主に国内の鉱害防止施設への投資に対して貸付を行なっている。また、農林漁業金融公庫は、畜産公害防止設備への投資に対して貸付を行なっている。

1960年代後半から70年代前半には民間企業の公害防止投資が急増した。そ

の時期、重要な政策課題であった「公害対策」は、政府系金融機関の貸付枠の拡大を可能にした。また、多くの政府系金融機関はそれぞれ専門とする分野、貸付対象を持っているが、他の政府系機関と競合する分野、貸付対象もある。ある機関が公害防止についての融資枠を創設、拡大していくと、類似する分野、貸付対象を持つ別の機関も後を追うように関連する融資枠を設置する傾向がある。

民間企業の公害防止設備投資を対象とした各機関の融資では、融資対象設備、利子率、償還期間、限度額などの条件がそれぞれ著しく異なるため、その実績額を単純に比較したり積み上げてもあまり意味がない。しかし、少なくとも1975年度の公害防止投資のピーク時の75年度には、大企業向けの大部分を占める日本開発銀行と公害防止事業団を合わせると年間融資額は約3000億円に達する。この年、通産省調査による資本金1億円以上の主要企業（製造業、電力・ガス、鉱業）の公害防止投資は少なくとも約1兆円の規模があった。開銀と公害防止事業団だけでも大企業の公害防止投資のかなりの割合をカバーしていたと推測できる。

各政府系金融機関の中小企業向けとみられる低利融資を積み上げると、75年度には約400億円に達する。主に中小企業を対象とすると考えられる地方自治体の融資額がこの年約400億円に達するので、合わせて約800億円が中小企業に貸し付けられていた。後述する中小企業金融公庫の設備投資調査によれば、この年の中小企業の公害防止投資は総額約800億円である。公害防止投資および中小企業の定義が各機関で異なると考えられるが、政府系金融機関による融資は中小企業の公害防止投資を非常に高い割合でカバーしていたと推測される。

(四) 税制上の措置

税制面での優遇措置は、政府系金融機関による低利融資とともに、産業政策の手段として活用されてきた。税制面での優遇措置は、その効果は補助金と同じ性格のものであり、「租税支出」(tax expenditure)とも呼ばれる。しかし、直接に補助金を支給する場合と比較して予算上の制約が緩く、国会へ報

告する必要もなく、政策当局が裁量的に用いることが容易な政策手段である。ただし、裁量的に利用できる反面、チェックが働きにくいことが問題である。本来の政策目的からは正当化され得ないような濫用が行なわれたり、政策目的がすでに達成された後にも整理・廃止されずに受益集団の既得権益として温存されやすい。ある措置がある業界に対して認められた後で別の業界が類似の措置を要求するような場合、範囲、規模の際限ない拡大に対する歯止めが補助金と比較してかかりにくい。また、補助金と異なってひとつの措置がどれだけ税収を減少させるかを事前に予測することが困難である。補助金との最も大きな違いは、赤字法人には適用されない点である。

税制上の優遇措置の多くは、国税に関しては「租税特別措置法」に基づくものである。「租税特別措置法」に規定された措置以外にも、たとえば法人関係税制では「法人税法」に定められている各種「引当金」などの優遇措置が存在する。「特別措置」という場合、「租税特別措置法」で規定されている措置のみを指す場合と、広く一般に税制上の優遇措置全体を指す場合がある。税制上のいかなる優遇措置を「特別」と考えるかは、いかなる租税体系を正常な体系と考えるかという根本的な問題を内在しており、広い意味での特別措置をいかに定義するかは簡単な問題ではない。

地方税の一部、例えば法人に関する税制では法人都道府県民税、法人市町村税、法人事業税などは、国税の納入額（法人の場合法人税）に基づいて徴収されている。したがって、国税に関する広い意味での特別措置は、地方税にも影響を及ぼす。⁽²⁶⁾ 地方税の減収額は、そのような国の措置の影響によるものと、地方税法に基づく地方税独自の措置によるものに大別される。⁽²⁷⁾

税制面での優遇措置としては、具体的には、所得控除、税額控除などの「免税型」、特別償却、準備金・引当金などの「繰延型」に分けられる。「免税型」は直接的に税額や課税所得額を減免するものである。地方税である固定資産税の減免措置もこれにあたる。「繰延型」である特別償却と準備金・引当金について以下で簡単に説明する。

特別償却は企業会計上の資産の減価償却を何らかの方法で通常より速め、

損金に計上することを容認することにより法人税納入額の算出基準となる法人利潤を小さくして、法人税を軽減するものである。特別償却は将来の償却額を先取りすることによって法人税支払いを将来に繰り延べることになる。したがって、特別償却は、税額控除や課税所得控除などのような直接的な免税措置ではなく、課税を翌年度以降に繰り延べる効果を持つにすぎない。特別償却の効果は、通常償却に対して法人税支払いが遅れる分だけ無利子で融資を受けることと等しい効果を持つ。

準備金制度および引当金制度は、所得変動に備え将来の支払いに対する準備として利益が多い年に一定限度額まで一定期間、非課税の準備金積立を認めるものである。準備金から取り崩す際に法人税の課税対象となる。準備金制度も特別償却制度と同様、法人税支払を繰り延べることにより、企業の資本蓄積に対して無利子融資と同様の効果を持つ。

戦後日本の産業政策において、特別償却、準備金・引当金など税制面の優遇措置は財政投融资とともに、きわめて重要な位置を占めていた。企業も資本蓄積の有効な手段として活用しており、政策が目指した方向に設備投資を誘導するための重要な手段であった。⁽²⁸⁾特に、特別償却は無利子融資として働くことにより、企業の利用可能な資金の流動性を高めるとともに（流動性効果）、企業の予想収益率を高めた（収益率効果）。さらに、特別償却は資本の早期回収が可能にするため、技術進歩が激しく将来の新技术に対する予測が困難な状況下で、技術の陳腐化の危険性を軽減することができた（リスク軽減効果）。日本では高度成長期を通して実効利率が高かったので、設備投資に対する特別償却の無利子融資としての効果は大きかったと考えられる。⁽²⁹⁾

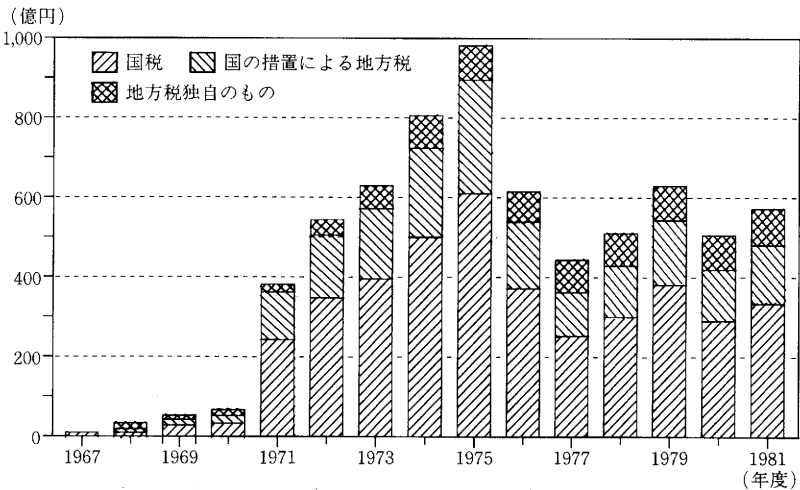
先述したように、公害防止関係の税制面の優遇措置については、「公害対策基本法」およびその実施法である「大気汚染防止法」、「水質汚濁防止法」にその実施を求める規定がある。この種の規定は他の法律でも見られるが、租税を政策の手段としてとらえて、租税法以外の法律で税制上の措置を公約することになり、租税の中立性を損なうものとして租税法では問題視されている。⁽³⁰⁾

公害防止に対する措置の場合には、国税においては「租税特別措置法」に基づき特別償却および公害防止準備金制度によって法人税の軽減が行なわれた。地方税に関しては、国の措置による法人税の減収にともなう地方税の減収の他、地方税独自の措置としては固定資産税の非課税・軽減が金額でみて主要なものであった。⁽³¹⁾

図8-11に、公害防止に関連する租税特別措置による税の減収額（企業にとっては減税額）を示す。減収額は、ピーク時の1975年度には全体で約1000億円と見込まれた。国税だけでも約600億円の減収で、この年の企業関係の国税（法人税）減収額全体の約20%に達した。このデータは、政府税制調査会（首相の諮問機関）の資料集に報告されているものであり、大蔵省が予算ベースで推計したものである。

大蔵省推計による「租税特別措置による減収額」の数字に関しては、過小評価ではないかという見解がある。これは予算ベースの推計であり実績値ではない。税収の実績値は予算ベースの見込みを上回るのが普通である。大蔵

図8-11 公害防止に関連する租税特別措置による減収額



(注) 当初予算ベースの推計値。

(出所) 税制調査会『税制調査会関係資料集』各年度版より作成。

省は法人税申告書から実績値を計算することが可能であるが、そのような数字を発表していない。大蔵省が定義する「租税特別措置」の範囲が狭すぎるという問題も指摘されている。⁽³²⁾

また、このデータは措置が行なわれたことによる平年度の（1年間の）減収額を推計したものであるため、当該年度の措置によって生じる翌年度以降の税収増は考慮されていない。特別償却や準備金のような「繰延型」の措置では、課税ベースの一時的な圧縮によって課税を翌年度以降に繰り延べるため、将来生じる「取戻し効果」も考慮されなければ、ある措置によって生じるネットの減税額はわからない。日本で通常用いられる初年度割増償却の場合、企業にとって、租税特別措置による純益の割引現在価値は、初年度生じた減税額から翌年度以降に生じた増税額を割引率で割り引いて差し引いた額である。その数字は初年度生じた減税額よりも小さくなる。初年度の減税額に対するネットの減税額の比率は、耐用年数、初年度特別償却率、割引率に依存するが、通常の場合およそ0.5程度と推定されている。⁽³³⁾

中央政府による措置の中では、特別償却は企業の公害防止投資に対して経済的誘因を与える効果がある。公害防止投資は、多くの場合、直接的に当該企業の利潤拡大をもたらさない。したがって、公害防止の実施を急速に求められた場合、公害防止費用の回収を短期間に行なうことは企業にとって容易ではない。公害防止施設に対する特別償却は無利子の融資となる分だけ、公害防止投資を実施する企業の負担を確実に軽減するので、公害防止投資の誘因となり得る。⁽³⁴⁾ 公害防止設備の特別償却では、初年度特別償却率は1967年度に33%とされ、71年度に50%に引き上げられた。77年度に33%に引き下げられ、以後80年度27%、82年度25%、85年度22%と引き下げられた。87年度からは新設にともなう公害防止についてのみ認められるようになり、大幅に範囲がせばまった。無公害化生産設備は、73年度に初年度33%で開始され、76年度に25%に引き下げられ、以後順次引き下げられて、87年度に廃止された。

1972年度に導入された公害防止準備金制度は、公害防止施設の運転資金を企業の業績が良い年に積み立て、業績悪化時に公害防止施設運転資金が大き

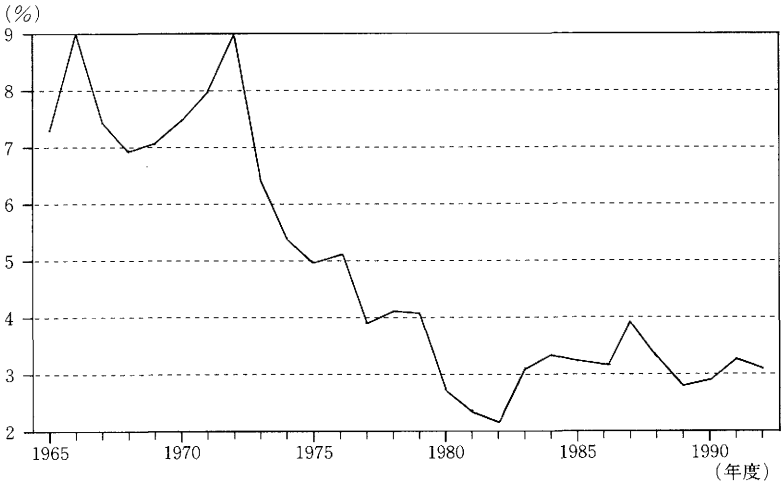
な負担となることを防ぐという主旨から実施が認められた。積立限度額の基準は業種ごとにそれぞれ売上の0.3%と0.6%に定められた⁽³⁵⁾。企業にとってはより多くの公害防止投資を行なっても、この制度によって得られる利益はない。公害防止準備金の目的は企業の公害防止設備の運転資金を準備するというものであり、公害防止投資に対する誘引にならない。

村井正によれば、公害防止準備金制度は他国に類似の例を見ない日本独自の制度であった。また、公害防止準備金の創設に最も積極的であったのは民間の圧力団体ではなく、むしろ通産省であったという。公害防止準備金制度は対象企業の公害防止に対する新たな努力を促す誘引とはならない。また、準備金が実際に企業の公害防止設備の運転資金に使われているか否かはその取り崩しに際して問われることはなかった。公害防止準備金はその導入の直後から、公害防止を名目とした企業の利益留保の手段としての性格が強いと、国会等で批判された⁽³⁶⁾。導入からわずか2年後の1974年度には国税庁は再検討の必要を認めざるを得なかった。そして76年度には準備金への売上の繰り入れ率を引き下げ、業種毎にそれぞれ0.6%を0.3%に、0.3%を0.15%とした。さらに、78年度には3年間の経過措置の後に廃止されることが決定した⁽³⁷⁾。

地方税分では、固定資産税の非課税・軽減が公害防止関係の措置では金額的にその大部分を占めている。そしてその対象設備と軽減割合の変遷は、国税の特別償却における扱いの変化にほとんど対応している。固定資産税の非課税・軽減は、新規の公害防止投資のみではなく、過去の公害防止投資によって形成された固定資産についても課税額を減少させる。したがって、この措置は新規の公害防止投資に対する直接的な誘引というよりも、企業の公害防止のコスト全体を軽減することにより新規の公害防止投資を間接的に誘発する効果を持つといえる。

公害防止に関する税制面での措置は、優遇措置だけではなく、間接規制の手段として、「汚染税」（公害税）あるいは課徴金といった形で汚染防止を行なわない企業の負担を増やすものがある。経済理論の観点からみて、公害防

図8-12 企業関係租税特別措置による国税減収額の法人税収に対する割合



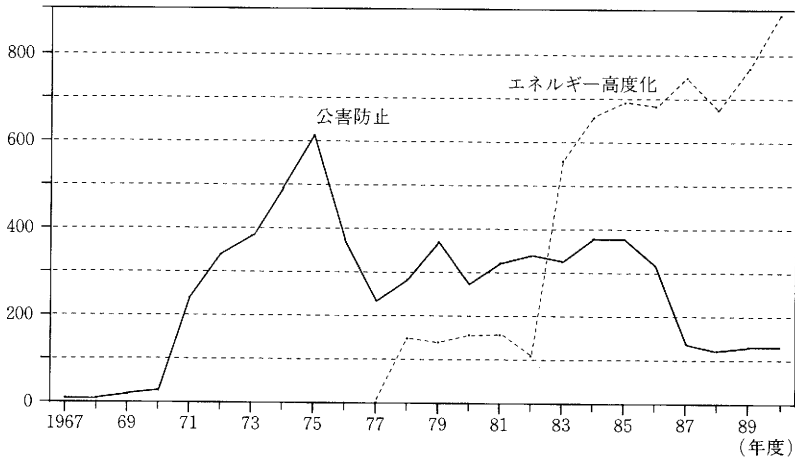
(注) 図8-11に同じ。

(出所) 図8-11に同じ。

止へのインセンティブを与えるという意味では、少なくとも短期的には、課徴金と補助金（優遇税制および低利融資は補助金の供与を意味する）は等しい効果を持つことが知られている。⁽³⁸⁾しかし、「汚染者負担原則」から見て、補助金は望ましい方法ではない。長期的に見ると、補助金は汚染源産業を奨励することになるので、⁽³⁹⁾補助金より課徴金の方が望ましい。しかし、日本において課徴金制度の導入が現実的に検討されるようになったのは、1980年代後半に地球環境問題が政策課題となってからのことであり、導入の具体的な予定はない。日本では公害防止に関する税制面の措置としては各種優遇措置だけが行なわれてきたのである。⁽⁴⁰⁾

公害防止のための経済的優遇措置は、全体で見て、企業の公害防止活動に対する誘引として有効な手段であり、日本で1970年代半ばの短い期間に膨大な公害防止投資を実現できた要因のひとつと考えられる。しかし、短期間の集中的な公害防止投資が実現した後にそれが大幅に減少してからもその措置の多くの部分が温存された。70年代末から企業の設備投資全般に関する税制面での優遇措置の見直しが行なわれ、その多くの部分が廃止された。予算

図8-13 租税特別措置による法人税減収額（公害防止・エネルギー高度化）
（億円）



(注) 図8-11に同じ。

(出所) 図8-11に同じ。

ベースの法人税収に占める法人税減収額は70年代に急激に低下した（図8-12）。しかし、公害防止に関する優遇措置は全体の趨勢よりも廃止が遅れたため、不公平税制批判の議論の中でしばしば取り上げられた。そして80年代後半になってようやく全面的な見直しが進んだ。

公害防止と関連する租税特別措置は段階的に整理・廃止されつつあるが、一方で1981年度以降、省エネルギー、代替エネルギー利用等の促進に関する租税特別措置が急激に拡充された。図8-13では、租税特別措置による国税（法人税）減収額の内、公害防止関連と省エネルギー関連（エネルギー高度化を含む）を比較した。エネルギー利用関連の租税特別措置は、84年以降、税額控除という強力な手段を用いて行なわれており、そうした措置を反映して減収額が急激に拡大している。⁽⁴¹⁾ 「免税型」に属する税額控除は所得控除と同様、特別償却、準備金・引当金等の「繰り延べ型」措置と比較して非常に強力な優遇措置であり、法人関係で重要であったもののいくつかはすでに60年代に廃止されている。⁽⁴²⁾ 国税に関しての税額控除や所得控除といった「免税型」の措置は公害防止関連では一度も認められなかったものである。80年代半ばか

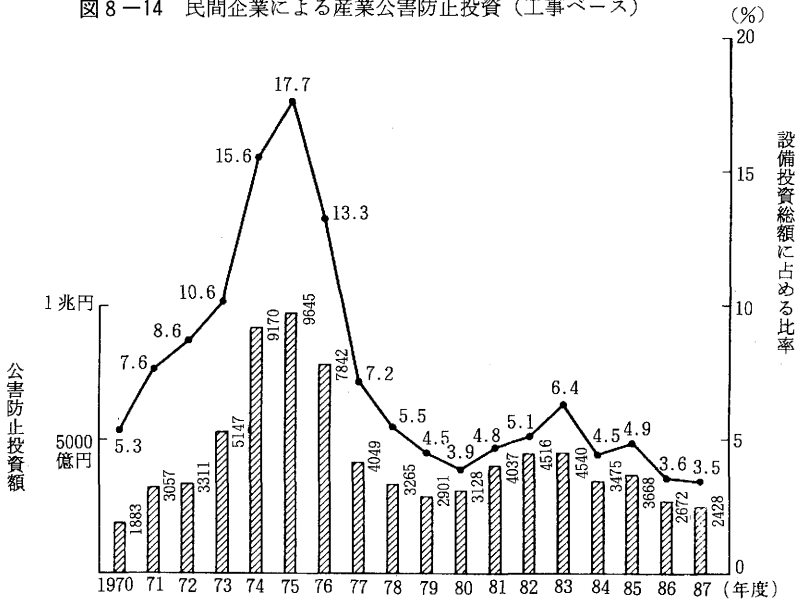
らのエネルギー関連の租税特別措置はその手段の強力で突出している。公害防止から省エネルギー関連への産業政策の重点の移動が、税制面での優遇措置の創設、改廃に表れているといえよう。また、製造業の省エネルギー投資については公害（特に大気汚染）防止と密接に関連するものがある。両者のどちらにも定義できる投資については、公害防止投資から省エネルギー投資への項目の変更を行なうことができた。公害防止関連の租税特別措置の多くが整理ないし廃止されたが、その一部はより強力な省エネルギー関連の措置に置き換えられて実質的に延命したと考えられる。

4. 民間企業の公害防止投資

民間企業の公害防止投資額に対して、財政投融资資金を用いた融資の全体額がどの程度の割合を占めていたのかを推計するためには、民間企業の公害防止投資の総額を把握する必要がある。しかし、現在までのところ十分な形でそのような推計を試みたものはない。日本の公害防止投資額として最もよく利用される通産省調査による値は、経済全体の投資額を推計したものではなく、調査表に対して回答してきたサンプルの合計にすぎない。またこの数字では調査対象は「通産省所管の資本金1億円以上の主要企業約2000社」とあり、業種は鉱業、製造業、電力、ガスが含まれているが、調査の母集団は必ずしもあきらかではない（図8-14）。通産省調査は、最低限これだけの公害防止投資があったことを表わしているにすぎない。また、この調査による投資額には土地購入費が含まれるため、資金需要を調べる意味ではよいが、GDPとの比をとってもそれはGDPの構成比にはならないという点も注意を要する。

中小企業に関しては、中小企業金融公庫の設備投資調査から中小企業の公害防止投資のマクロ推計を行なうことができる。1973年度から75年度には800億円を超えていたことがわかる。また、総投資額に占める比率は、大企業と

図8-14 民間企業による産業公害防止投資（工事ベース）



(出所) 図8-1と同じ。

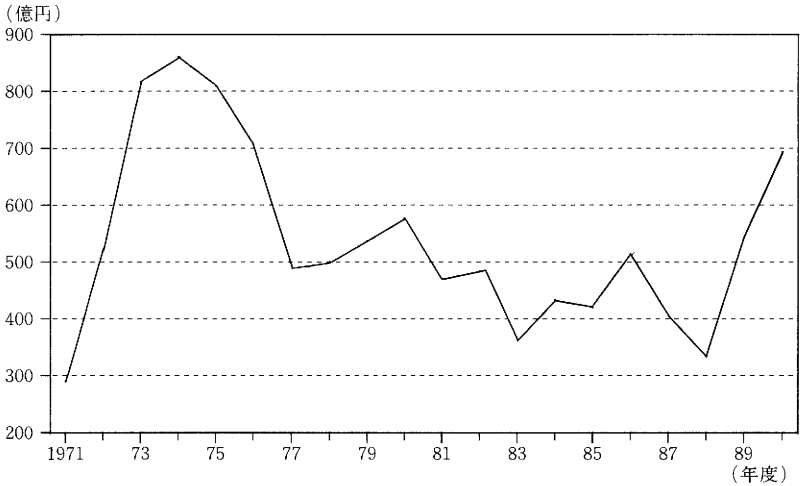
業種の構成が異なることなどを反映して、大企業よりもかなり低い（図8-15，図8-16）。

日本の公害防止投資総額を推計した試みとしては、OECD「日本の環境政策」報告書がある。そこでは通産省設備投資調査を用いるものと（社）日本産業機会工業会の公害防止装置生産調査を用いるものの2種類の方法で推計を試みているが、特に前者の推計は上記のような問題点が十分に考慮されておらず問題が多い。後者も、調査の対象企業以外の公害防止装置生産および輸入が考慮されていないという問題がある。⁽⁴³⁾

1970年の「公害国会」で「公害対策基本法」の改正をはじめとする関連法の制定，改正が進み，環境庁が設置されるなど公害行政制度が整備されて，各種の直接規制が段階的に強化されていったため，民間企業はこの時期，公害防止への大規模な投資を余儀なくされた。

行政による規制以外にも，1971年から73年に四大公害裁判で次々と判決が

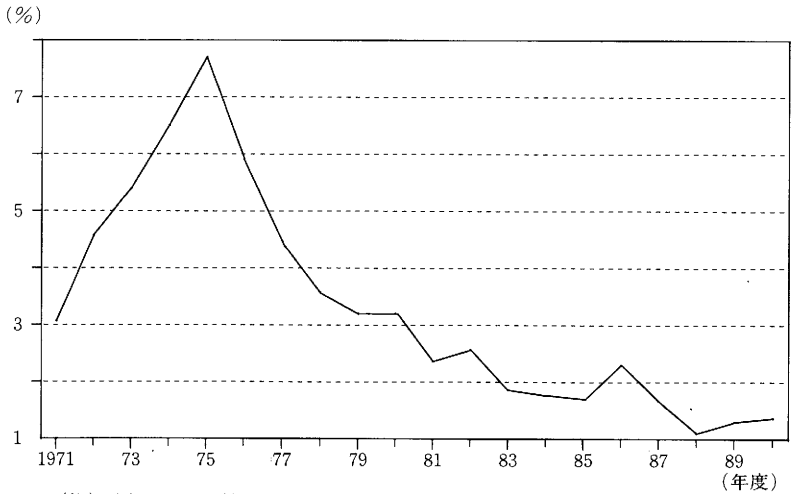
図 8—15 中小企業公害防止投資額（製造業・取得ベース）



(注) 従業員20人以上300人未満の事業所を対象。

(出所) 中小企業金融公庫『中小製造業設備投資動向調査』各号より作成。

図 8—16 中小企業公害防止投資比率（製造業・取得ベース）



(注) 図 8—15 に同じ。

(出所) 図 8—15 に同じ。

言い渡され、被告企業が敗訴し、責任を厳しく追求されたことも、企業の公害防止への努力を促した。四大公害訴訟の内、特に四日市公害訴訟は、一企業の責任を問う他の3件とは異なり、多数の企業が構成するコンビナートによる大気汚染の責任を問う典型的な公害訴訟であった。判決では、コンビナートを構成する企業群の「共同不法行為」が認定された。以後、個々の企業が法規制の基準を守っていても、汚染源の集合の結果被害が生じればその責任を問われることが確定した。公害発生に関しては「無過失責任」が問われることとなった。また、四日市公害訴訟の判決は、産業公害に対する通産省の姿勢にも変化をもたらし、産業公害規制を産業政策の重点課題のひとつに押し上げた、と考えられる。

公害防止投資がピークに達したのは1975年頃である。この時期は第1次石油ショックによる不況が最も深刻であった。公害防止投資は直接に利益を生まない投資がほとんどであるため、戦後最大の不況下で総設備投資の15%を超える規模の公害防止投資が行なわれたことは、一見すると驚異的なことである。産業公害に対する規制が本格的に実行されるようになって企業が公害防止への投資を迫られるようになったとしても、資金的な制約が深刻であればそのような投資は実現されず、企業は転業・廃業ないしは国外への転出を選択したであろう。多くの企業はそのような選択をせず、公害防止投資を行なった。その背景には、公害防止投資に対する各種の優遇措置が企業の資金制約を緩め、そのような投資に対する誘引として働いたことが考えられる。

一方、1970年代半ば、不況であったからこそ主として大企業によって膨大な公害防止投資が行なわれたという側面もある。75年度、政府は公害防止に対する開銀融資を二度にわたって当初予算よりも増額しているが、それは不況対策の枠組みで行なわれた。この年度の公害防止に対する開銀融資は200億円に達し、開銀の新規融資総額の25%を超えていた。75年度、通産省調査による数字では約1兆円に達し設備投資総額の約17%を占めた公害防止投資は不況期には景気を刺激する要因として無視できない存在であった。また、この年度は税制面でも公害防止活動に対する優遇措置が最も広範に行なわれ

ていた時期であった。

開銀、公害防止事業団、各種中小企業向け政策金融機関などを通じた財政資金の低利融資、および特別償却、公害防止準備金による法人税軽減、固定資産税の免除・軽減等の税制上の各種優遇措置が1970年代前半に最も包括的に用意されていたことが企業の公害防止への膨大な投資を可能にしたと考えられる。また一方で、76年度以降のこれらの措置の縮小が、70年代後半の公害防止投資の急激な減少を加速させたとも考えられる。

ただし1970年代半ばの集中的な公害防止投資が、その後の環境改善に効率的に寄与したかはどうかは不明である。例えば、石油精製業は70年代前半に集中的に重油脱硫装置に投資しているが、後述するように重油脱硫装置は設備過剰による低稼働率に悩まされた。

Ⅲ エネルギー利用と産業公害対策

エネルギー政策は産業政策とも産業公害とも密接な関連を持っているので、産業政策と産業公害規制との関連を考察する上で、エネルギー政策の検討が重要な位置を占める。エネルギー政策は産業公害の中で特に大気汚染との関連が深い。エネルギー価格の急騰は、民間企業がエネルギー使用を減らすという努力に対して強力な誘引として働いた。これらの省エネルギー努力は、硫酸酸化物のようにエネルギーの燃焼と直接的に比例関係にあるような大気汚染物質の排出削減をもたらしたといえよう。以下では、エネルギー利用と産業公害対策の関係の重要性を示すため、「低硫黄化対策」と省エネルギーの事例を中心に検討する。

1. 「低硫黄化対策」の政治経済学

「産業政策としての産業公害規制」の中でも、「直接規制プラス優遇措置」

という手段により、硫黄酸化物規制は一定の成功をおさめたといえる。以下では、大気汚染防止政策の中の硫黄酸化物対策について、エネルギー政策との関連を中心に検討する。

1960年代半ばから行なわれた硫黄酸化物規制の中心は、工場など固定排出源からの排出量削減であった。「低硫黄化対策」とよばれた一連の規制の具体的内容は、(1)原油の低硫黄化、(2)重油脱硫装置の設置、(3)排煙脱硫装置の設置、(4)高煙突化、などであった⁽⁴⁴⁾。大気中に排出される硫黄酸化物の源泉は燃料中の硫黄分であり、燃料の低硫黄化は技術的にも経済的にも最も容易な対応であったため、硫黄酸化物対策としてまず可能な限り追求された。排煙脱硫は1960年代半ばには技術的に確立しておらず後回しにされた。

硫黄酸化物対策の法的根拠は、1962年に制定された「ばい煙の排出規制等に関する法律」、さらに68年の「大気汚染防止法」に基づく排出規制であった。しかし、その背後で、法的規制を伴わない一連の行政指導が産業界（燃料供給者および需要者）に対して行なわれた。通産大臣の諮問機関である総合エネルギー調査会は67年2月に答申『総合エネルギー政策はいかにあるべきか』をとりまとめ、「低硫黄化計画」を課題として取り上げた。さらに同調査会は69年5月、低硫黄化対策部会を設置し、同年12月に「低硫黄化計画」をまとめている。この計画では、重油燃料を供給する石油精製業者に対しては油種別に供給量と平均硫黄含有率、燃料を使用する需要者に対しては燃焼地点別に使用量と硫黄含有率の目標を定め、「低硫黄化」を実施する際の長期的指針を示すものであった。この計画に基づいて、供給側、需要側双方に対する行政指導が行なわれた（表8-2）。

第1次石油ショック以前には、輸入原油の低硫黄化が有効な対策であったが、石油ショック以後は需給逼迫により原油の低硫黄化は限界に達した。以後は、石油精製業者による重油脱硫装置の設置が行なわれ、さらに需要者による排煙脱硫装置の設置へと進んでいった。

一方、政府はこの計画を実施するために、重油脱硫装置、排煙脱硫装置の技術開発を促進し、それら設備の設置に際しては開銀をはじめとする政府系

表 8-2 昭和48年度における燃料の低硫黄化目標と手段の一試算 (1972年作成)

低硫黄化目標	数量 (万kl)		硫黄含有率 (wt%)		区 分	数量 (万kl)		平均硫黄含有率 (wt%)
	試算値	(45年度実績)	試算値	(45年度実績値)		給 手 順		
						数量	(45年度実績値)	
過密地域	2,671	(2,163)	0.75	(1.50)	低硫黄重油	2,750	(1,930)	0.55
既汚染地域	5,026	(3,517)	0.92	(1.58)	中硫黄重油	2,260	(4,244)	2.35
事前防地域	2,538	(1,198)	1.35	(2.02)	高硫黄重油	-		3.90
要対策地域計	10,235	(6,878)	0.99	(1.63)	重油脱硫	630	(390)	1.20
その他地域	4,775	(4,286)	1.70	(2.33)	直脱硫	4,480	(2,090)	1.50
その内	15,010	(11,164)	1.22	(1.90)	間脱硫	420	(48)	0.56
需計					排煙脱硫	3,570	(2,137)	1.00
					輸入 C 重油 (含原油生だき)	200	(195)	0.75
					輸入 A 重油	300	(130)	0.00
					L N	400	(0)	0.10
					ナフサ等	15,010	(11,164)	1.22
					燃料油計			

(原注) (1) 本試算の低硫黄化目標は、48年度中に各地点の汚染度が「1時間値の99%値が0.2ppm以下に維持されること」という現行の環境基準の水準に到達することを前提として算定されている。

(2) 本試算の燃料消費量は、現在の石油供給計画等を基準とし、最近の情勢を勘案して算出した。

(3) 農林・水産・通輸および民生用はその他地域に含めた。

(4) 燃料供給手段の欄には、低硫黄化目標を達成するため、現状で判断しうる組合せを掲げており、その数量はある程度の幅をもって解さるべきである。

(5) 燃料には重油のほか、生だき原油、LNG、ナフサ等を含み、その数量は重油換算で示す。

(6) 排煙脱硫の欄の硫黄含有率は、排煙脱硫後の排煙濃度を換算して示す。

(出所) 古市正敏「日本における低硫黄化対策の歴史」(『産業と環境』1979年2月) 54ページ。

金融機関からの低利融資、租税特別措置による特別償却、固定資産税の非課税・軽減、低硫黄原油の輸入関税軽減などにより企業の負担を緩和した。

「低硫黄化対策」の遂行過程では、通産省は関係業界間の利害調整にかかわる行政指導を行ない協力を求めた。関連する業界は、燃料供給者としては石油精製業、燃料需要者としては、重油の大口需要者であった電力と鉄鋼などの業界であった。石油は精製過程で燃料以外にはほぼ一定割合、石油化学工業の原料となるナフサを生み出す。したがって、重油需要の動向はナフサを唯一の原料とする石油化学工業にとっても重大な関心事であった。これらの業界はすべて通産省の強力な影響下にあった業界として知られている。特に石油精製業は1962年に制定された「石油業法」によって、生産量、価格、設備投資などについて通産省の強力な介入を受けていた。⁽⁴⁵⁾

電力業界は、「低硫黄化対策」が行なわれる以前、すでに1962年から火力発電所用燃料として重油を代替する原油の生焚きを開始していた。原油に含まれる硫黄分は精製の過程でほとんどが重油に残留するため、重油の硫黄含有率は原油のそれよりも高くなる。しかし、電力が火力発電所で原油生焚きを開始したのは、原油の方が重油よりも硫黄分が低いからではなく、日本で精製される重油の価格が割高であったからである。石油製品の価格は事実上統制されており、新興の石油化学業界の育成のためにナフサは低価格に固定され、重油価格は割高に設定されていた。

また、電力業界としては硫黄酸化物対策を燃料対策にとどめて、火力発電所への排煙脱硫装置の導入はできるだけ引き延ばす方が有利であった。1960年代後半には排煙脱硫はまだ技術的に確立されていなかった。電力業界にとって、燃料低硫黄化による硫黄酸化物対策の行き詰まりは、技術的に確立していなかった排煙脱硫のコストを負担せざるを得ないことを意味した。

通産省の石油政策は、消費地精製主義、および従来からの製油パターンの堅持を前提としていたため、重油は原油から一定割合生産される。したがって、当時需給が逼迫していたナフサなどの軽質油分の生産量を維持するためには、石油精製業者は重油の販路を確保しなくてはならなかった。また原油

は、精製されず生焚きされると石油精製業者には利益をもたらさない。したがって、石油精製業界は電力業界の原油生焚きの拡大に反対した。低硫黄原油の生焚きは精製用の低硫黄原油供給を圧迫し、日本全体での燃料低硫黄化に役立たないと石油精製業界は主張した。総合エネルギー調査会の1967年2月の答申では、石油精製業界の反対を受けて、電力の原油生焚きは「C重油輸入予定量の範囲内」という枠がはめられた⁽⁴⁶⁾。しかしこの枠は後になしなくずしに緩められる。

電力業界にとっては、公害規制の進展は一般的にコスト増をもたらす要因であったが、同時に「低硫黄化」の社会的要請は、行政や国内の燃料供給業界が課す燃料面での制約から逃れて、火力発電用燃料の多様化を実現し、割高であった国内精製重油の使用を減らしてコストを引き下げる契機でもあった。また電力業界は当時、国策会社であったアラビア石油が開発したカフジ原油の引き取りを割り当てられていた。原油生焚きを開始した当初はこのカフジ原油を燃やしていた。しかし、カフジ原油の硫黄含有率が高いことが障害となり、電力はその引き取り量削減を要求した。

「低硫黄化対策」をめぐる石油化学工業の利害関係は、石油精製業の利害とほぼ同じである。原料ナフサの安定的な供給の確保のためには、ナフサなどの軽質油分を分離せずに燃やしてしまう発電所の原油生焚きは重大な障害であった。

このような業界間の利害関係を背景にして、「低硫黄化対策」は推進された。重要な転機は、地方自治体独自の一種の公害規制である「公害防止協定」によってもたらされた。東京都と東京電力は、1968年9月、大井埠頭埋立地の火力発電所建設に際して「公害防止協定」を結んだ。その中で、東電は大井火力発電所で73年度から超低硫黄のミナス原油のみを燃料として使用することを約束した。ミナス原油専燃は東電側からの提案であった。ミナス原油の硫黄分は0.1%で、当時の重油脱硫装置（間接脱硫）の技術的限界であった硫黄分1.7%よりはるかに低かった。さらに東電は、大井火力発電所では将来にわたって超低硫黄原油を使用し続けることを確約した⁽⁴⁷⁾。この協定

の締結は石油業界、石油化学業界にとって大きな衝撃であった。絶対量が限られている良質の超低硫黄原油を精製せずに生焚きしてしまうことに対して両業界は反発した。東電と東京都の交渉の過程では、通産省はほとんど関与した形跡がない。⁽⁴⁸⁾

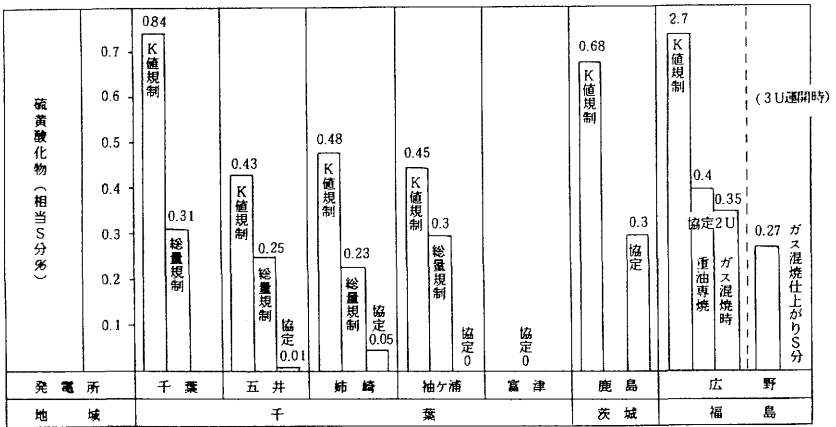
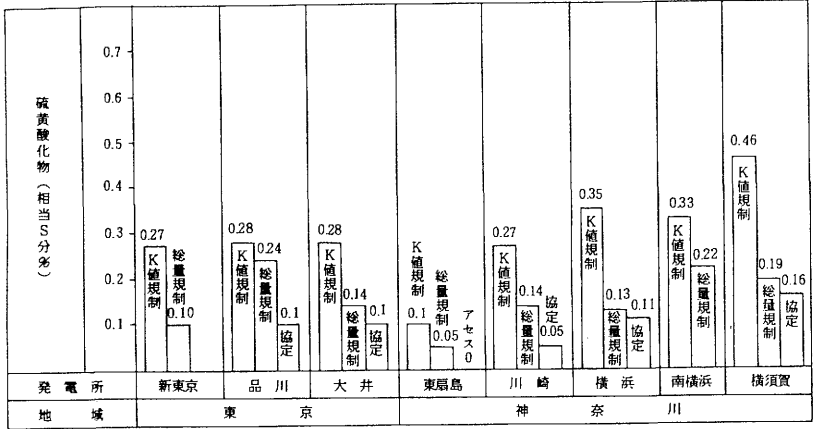
地方自治体は中央政府よりも厳しい公害規制を行なう法的権限を当時持っていなかったが、公害規制を中央政府の公害規制の基準値が現状に比してゆるすぎたため、自治体は地域の実状に即した何らかの規制手段を必要としていた。「公害防止協定」はそのような条件下で発明され、活用された手段といえる。⁽⁴⁹⁾ 公害防止協定の実質的に最初の例は、1964年に横浜市が電源開発との間で取り交わしたものであるといわれている。横浜市などの地方自治体が進出企業に公害防止協定の締結を迫ることができた背景には、地域の住民からの強い突き上げがあったことが知られている。企業にとって、公害防止協定は公害防止に関する地方自治体を通じての地域住民に対する約束でもあった。また、公害発生の可能性をあいまいにしたまま進出して後で紛争に悩まされるよりも、公害防止に関する姿勢を地域住民に明らかにして、自治体と協定を結んで、住民との紛争を未然に防ぐ方が企業にとっても望ましかった。人口、工場が密集した地域へのさらなる工場進出は、厳しい公害防止を前提にしなければ自治体も住民も納得できなかったのである。⁽⁵⁰⁾ 図8-17に、東京電力の火力発電所が受けている硫黄酸化物排出規制の内訳が示されている。公害防止協定が厳しい硫黄酸化物排出規制を実現していることがわかる。

電力業界は、このような地方自治体、その背後の地域住民の圧力をむしろ利用して、石油精製、石油化学業界や通産省との原油生焚きをめぐる交渉を有利に進めることができた。東電が東京都と公害防止協定を締結した1968年以後、電力9社は発電所を立地する地域の地方自治体と次々と公害防止協定を結んでいる。そのほとんどに燃料の低硫黄化に関する具体的な規定がある。⁽⁵¹⁾

さらに1971年、電力業界は鉄鋼業界とともに、低硫黄燃料としてナフサを使うことを主張した。この時期、石油化学製品の需要拡大に陰りが見えてナフサ需給が緩和しており、海外でもナフサの余剰がみられ、低価格での入手

図 8-17 法令による排出規制値と協定値との比較
(火力発電所の硫黄酸化物排出規制)

K値規制 国
総量規制 自治体

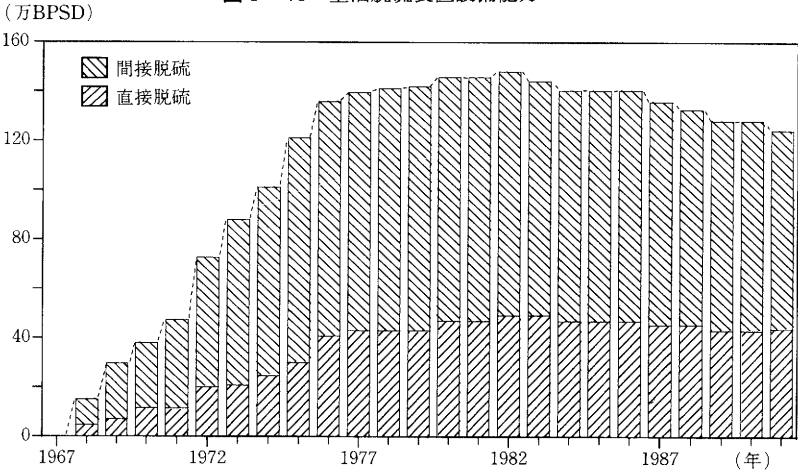


(出所) 財団法人産業研究所『アジア地域の発展と環境保護に関する調査研究』1991年 162ページ。(原資料：東京電力資料)

が見込まれていた。当然、電力と鉄鋼のナフサ焚きは石油精製業界以上に石油化学業界を刺激した。結局、電力と鉄鋼業界のナフサ焚きは認められた。⁽⁵²⁾

このような状況下で、電力業界に原油生焚き拡大の口実をこれ以上与えないためには、石油精製業界は重油の低硫黄化を急がざるを得なかった。製油

図8-18 重油脱硫装置設備能力

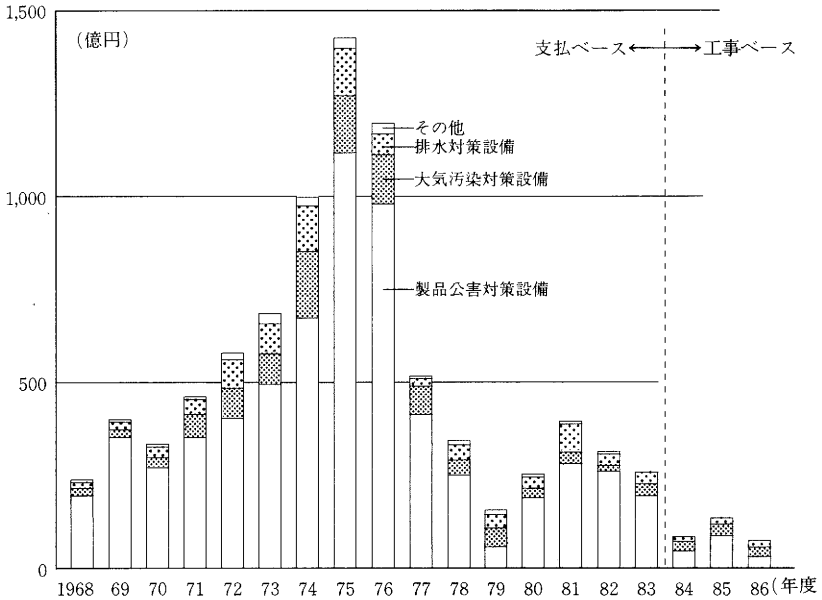


所への重油脱硫装置の導入、技術の開発・改良が急速に進められた。

重油脱硫装置はすでに1970年代前半に設備過剰による低稼働率に悩まされるようになった。石油精製プラント全体に共通する問題であるが、重油脱硫装置は稼働率が低下すると単位生産量当たりコストが著しく増大してしまう。過剰投資を招いた原因は、「低硫黄化対策」の中で重油脱硫が必要以上に強調されたこと、硫黄酸化物排出規制が強化されるにつれて重油脱硫だけでは対策として不十分となったこと、大口需要者である電力が低硫黄原油の生焼きやナフサ焼きによって対処したことであった。⁽⁵³⁾ 石油精製業界が電力の原油生焼き、ナフサ焼き拡大を阻止するためには重油の低硫黄化を急がざるを得なかった。そのことが、重油脱硫装置への過剰投資の一因であったと考えられる。図8-18に、重油脱硫装置の設備能力を示す。70年代後半からほとんど拡大しておらず、設備更新程度の投資しか行なわれていないことがわかる。

図8-19に、石油精製業（製油所）のこの時期の公害防止投資額を示した。その多くは重油脱硫装置（製品公害対策装置に該当）に費やしていることがわかる。したがって、石油精製プラント自体の公害を防止する設備への投資は

図 8—19 製油所の公害防止設備投資額

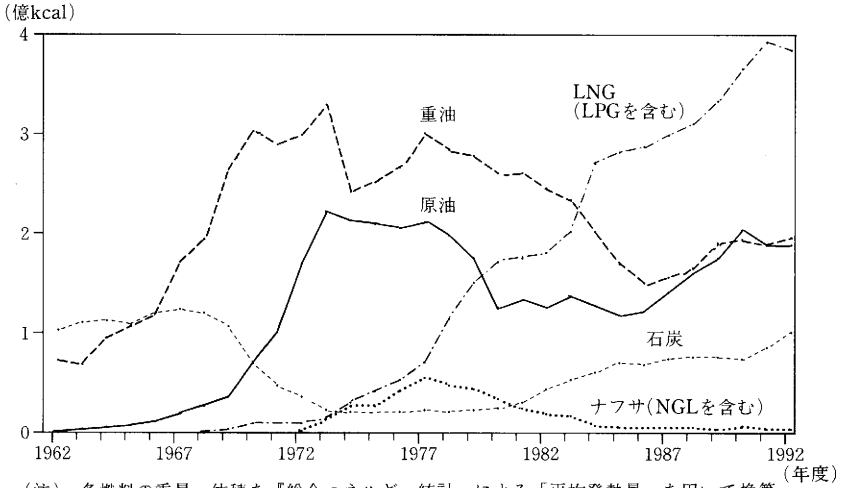


(出所) 高野明信「石油精製業における環境対策」(『産業公害』第25巻第10号 1989年) 30ページ。原資料は石油連盟資料。

見かけほど大きくはない。重油脱硫装置の稼働率は1975年にすでにきわめて低かったにもかかわらず、大規模な投資が76年頃まで続けられている。

図 8—20に、原油生焚きが始まった1960年代初めから現在までの電力9社の火力発電所の各燃料使用量を示す。原油生焚きは「低硫黄化計画」とともに急激に拡大して、第1次石油危機でも重油ほどには使用量が落ち込まなかった。石炭は60年代後半に急激に減少するが、79年の第2次石油危機以降かなり回復している。LNGは70年代から急成長を続けていて、80年代半ばからは火力発電所の燃料の主流になっている。LNGは専用の輸送、貯蔵設備を必要とし、コストは高いが硫黄分をまったく含まない。都市周辺の火力発電の新規立地では、硫黄酸化物排出規制の厳しい要求を満たすための唯一の方式がLNG専燃である。

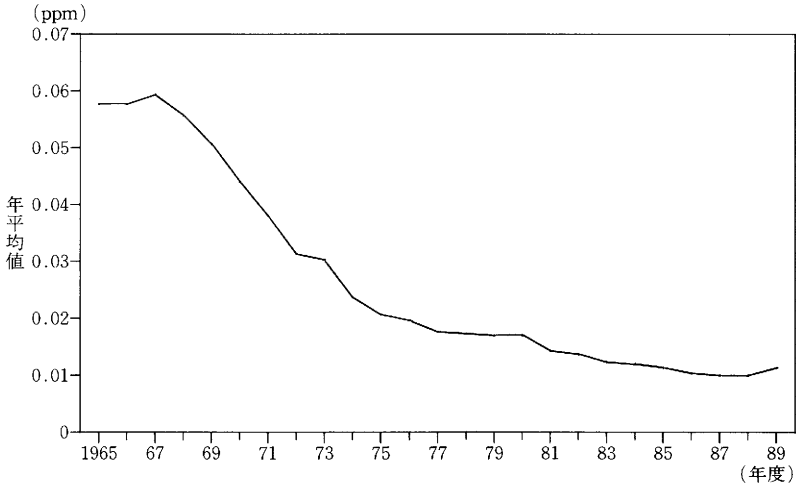
図8-20 電力9社火力発電所燃料使用量（発熱量換算）



(注) 各燃料の重量・体積を『総合エネルギー統計』による「平均発熱量」を用いて換算。

(出所) 電気事業連合会編『電気事業便覧』各年版, および資源エネルギー庁長官官房企画調査課編『総合エネルギー統計』平成4年度版, より作成。

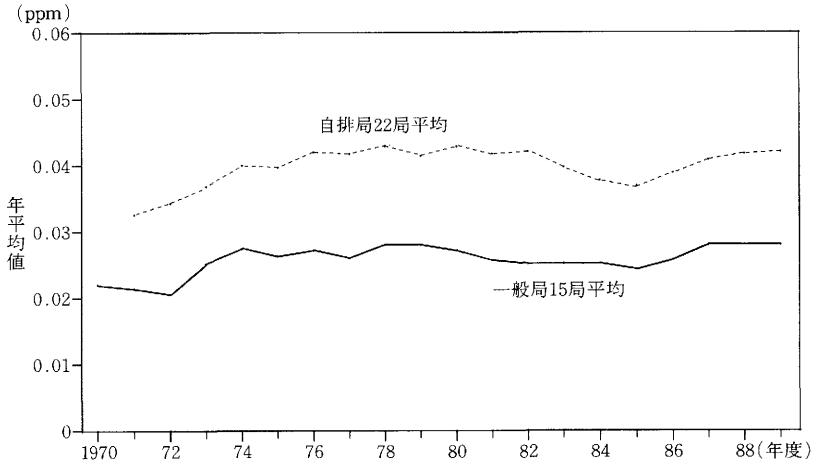
図8-21 二酸化硫黄年平均値の経年変化（一般環境大気測定局15局平均）



(注) 環境庁調べ。年平均値とは、年間にわたる1時間値の総和を測定時間数で除した値。

(出所) 外務省・環境庁編『環境と開発 日本の経験と取組』1992年 62ページ。

図 8-22 二酸化窒素年平均値の経年変化（継続測定局平均）



(注) 図 8-21 に同じ。

(出所) 図 8-21 に同じ。

「低硫黄化対策」で石油精製，石油化学，電力それぞれの業界の利害が対立した際に，通産省が行なったことはそれぞれの業界を管轄する通産省内の「原局」同士での意見調整であった。業界間の利害調整を超えた，産業公害対策との整合性を踏まえたエネルギー政策を打ち出すことができなかつたように思われる。また，石油政策としては，原油生焚き，ナフサ焚きと低硫黄重油の関係に見られるように，燃料と原料の代替関係についてあまり考慮しない行政指導を行なったことが利害対立を深刻にした⁽⁵⁴⁾。しかし，結局，電力，鉄鋼業界の原油生焚き・ナフサ焚きの主張が追認されることにより，それらの業界の大気汚染防止は進展した。逆に，公害防止の社会的要求は，電力業界の燃料使用に関する通産省の介入権限の事実上の低下をもたらした，ともいえる。

電力，鉄鋼，石油化学などの燃料大口需要者以外に対しては，行政指導を用いた燃料対策を中心とした「低硫黄化対策」は，産業公害規制としては一定の成功を収めたといえる。二酸化硫黄の環境濃度は急激に低下している（図 8-21）。これは二酸化窒素濃度の改善が進んでいないことと比較して対

照的である(図8-22)。政策当局にとっても、行政指導を用いた「直接規制プラス優遇措置」という方法は産業公害規制以前から行なってきた産業育成政策の手段・経験を利用できるという意味で、最も容易な方法であった。

2. 省エネルギーと産業公害対策—技術的対応の社会的基盤

(1) 産業部門における省エネルギー

重化学工業化を推進した産業政策は、その副産物として産業公害が深刻な形で発生することを防ぐことができなかった。一方、産業公害の深刻化は、産業政策自体の転換に大きな影響を与えた。まず短期的、直接的には、産業公害対策を産業政策の一部分に組み込むという対応がなされた。

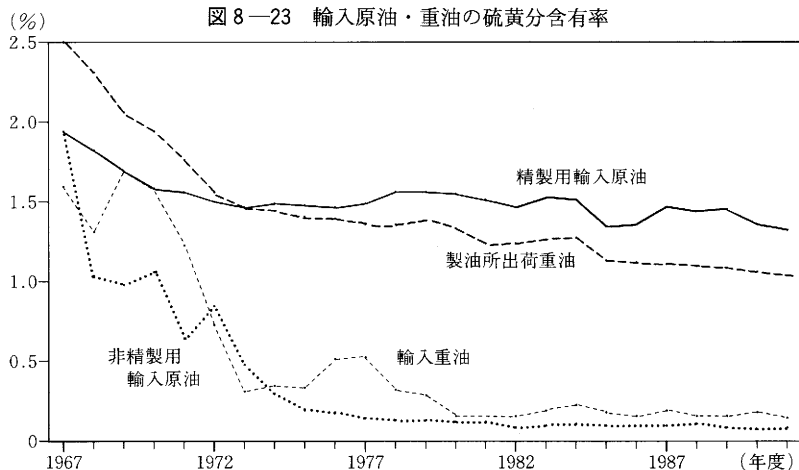
長期的な産業構造転換の目標は、産業政策の全体的な方向を規定するものである。産業公害の深刻化は、その長期的な転換目標の変更に明白な影響を与えた。公害多発型産業である装置産業から、よりソフトな知識集約的産業への転換が1970年代初めから産業政策の目標とされるようになった。こうした流れは、明らかに70年代の二度にわたるオイル・ショックで決定的になった。そして、産業政策の一部として組み込まれた産業公害対策自体もこの流れの加速化から大きな影響を受けることとなった。

第1次石油危機以降、原油価格の高騰により、輸入原油の低硫黄化は限界に突き当たり、「低硫黄化計画」は行き詰まった。重油脱硫、排煙脱硫、高煙突化へと対策の重点が移動した。

図8-23を見ると、価格上昇と品不足により輸入原油の低硫黄化が限界に達し、硫黄分の減少が止まった後にも、国内で精製された重油の硫黄分は低下し続け、平均でも精製用輸入原油の硫黄分含有率を下回っている。これは、重油脱硫装置が機能していたことを示している。

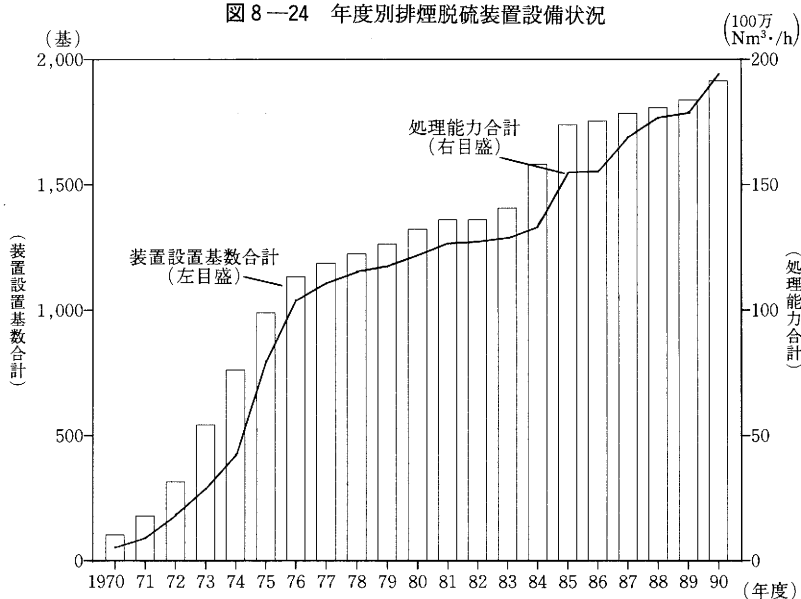
重油脱硫による硫黄分低下には技術的限界があったので、重油を燃料として使用する企業は排煙脱硫への投資を拡大せざるを得なかった。直接的には、第1次石油危機とほぼ同時に、1974年、大気汚染物質の総量規制が導入

図 8-23 輸入原油・重油の硫黄含有率



(出所) 石油連盟編『内外石油資料』各年度版, および通商産業省資源エネルギー庁石油部監修『石油資料』各年度版より作成。

図 8-24 年度別排煙脱硫装置設備状況

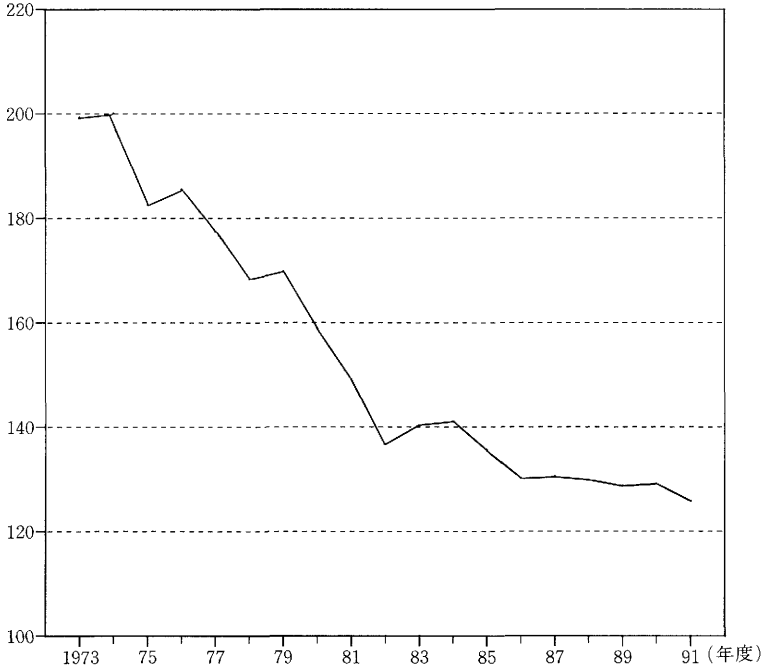


(注) (1) 環境庁調べ。(2) 1982年度までは当該年度の1月1日現在の数値であり, 83年度以降は当該年度の3月31日現在の数値である。

(出所) 環境庁編『環境白書』(平成5年版 各論)73ページ。

図8-25 一次エネルギー総供給の対GNP原単位

(原油換算 KL/億円)



(出所) 資源エネルギー庁編『エネルギー政策の歩みと展望』1993年 190ページ。

されたことにより、排煙脱硫装置への投資はこの年に急増している。図8-24に、排煙脱硫装置の設置状況を示す。

第2次石油危機以後は、原油の高価格が定着したため、エネルギー転換や省資源・省エネルギーが盛んになった。日本ではエネルギー消費に占める産業部門の比率が高く、省資源・省エネルギーは産業部門での効果が高かった。

図8-25に示したように、GNPに対するエネルギー原単位は低下し続けている。また、図8-26に示したように原油輸入量も減少して、その硫黄含有率はほぼ安定しているので輸入減少分だけ持ち込み硫黄量も減少している。

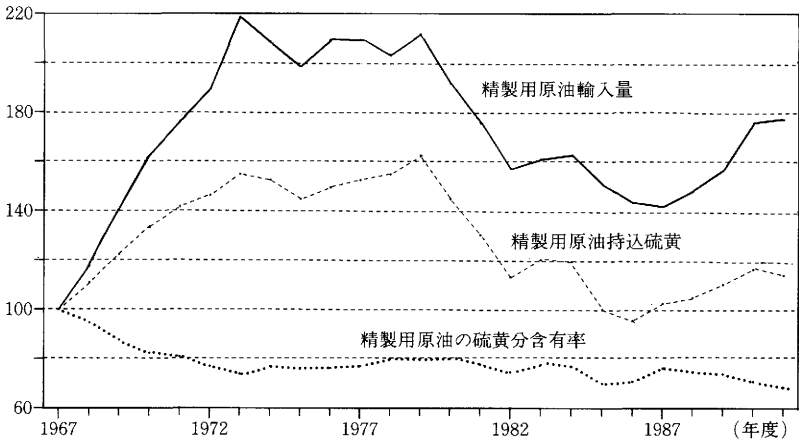
図8-27は、精製用原油輸入について、輸入量、持ち込み硫黄量、硫黄含有率の推移を指数化したものである。1967年度から73年度までの輸入量の

図8-26 原油・重油輸入により持ち込まれた硫黄量



(出所) 石油連盟編『内外石油資料』各年度版, および通商産業省資源エネルギー庁石油部監修『石油資料』各年版, より作成。

図8-27 精製用原油輸入, 持込硫黄量, 硫黄分含有率 (1968年を100とした指数)



(出所) 石油連盟編『内外石油資料』各年度版より作成。

増大を硫黄分低下が打ち消して、硫黄の流入をある程度防いだこと、80年度以降の硫黄持ち込みの急激な減少は、輸入量の低下によるものであったことがわかる。73年度までは輸入による持ち込み硫黄量は、含有率低下にもかかわらず、輸入量の拡大により増加した。しかし図8-21に示されたように、この時期の二酸化硫黄の環境濃度は低下している。この時期、排煙脱硫装置はまだほとんどなかったため、重油脱硫装置の効果が大きかったことが推測される。

第2次石油危機以降、石油から石炭への燃料再転換が、電力など一部の産業で進んだ。その燃料転換にともなって、新たな公害対策が必要となり1980年代初めに公害防止投資の小さなピークができています。

省エネルギーへの努力は、エネルギー価格が上昇すれば当然誘発されるものである。省エネルギーは公害防止のように直接の利益を生まない活動ではなく、企業のコスト削減に確実に結びつく。問題は既存の省エネルギー技術での費用と便益の相対的な大きさである。エネルギー価格の変化は費用と便

図8-28 民間企業の公害防止・省エネルギー設備投資比率（製造業）



(注) 公害防止投資比率および省エネルギー投資比率は、それぞれ異なった調査にもとづく。

(出所) 図8-1に同じ。

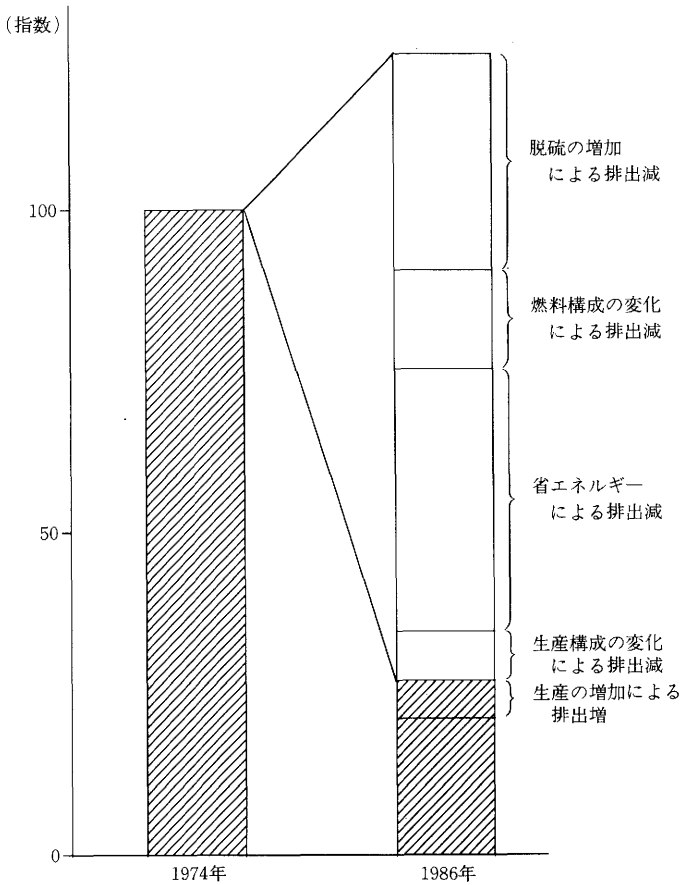
益の計算の与件を変える。さらに、エネルギー価格が上昇すれば省エネルギーのための技術革新も誘発されるであろう。省資源・省エネルギーはエネルギー価格次第では充分経済的利益をもたらす得るものであるにもかかわらず、さらに税制面できわめて強力な優遇措置がとられている。製造業企業の公害防止投資は1970年代後半に激減している一方、第2次石油危機以後省エネルギー投資が増加している（図8-28）。

産業公害対策は1970年代はじめに産業政策の重点のひとつになったが、まもなく始まった石油危機による政策の重点は明らかにエネルギー安定供給、省資源・省エネルギーへとシフトした。その変化は、70年代半ばの大規模な公害防止投資が一巡した後、第2次石油危機が発生してエネルギー転換、省エネルギーが盛んになってから決定的になった。⁽⁵⁵⁾産業公害対策はエネルギー利用と密接に関係するため、両者に優先順位を付けなければならない場合があったからである。

石油価格の高騰によって、産業公害対策のうち、省エネルギーと技術的に矛盾せず両立する領域では進展がみられたが、省エネルギーと無関係であったり場合によっては矛盾する領域では対策が相対的に進んでいない。硫黄酸化物排出量は、硫黄分を含んだ燃料の燃焼量を削減すれば確実に減少する。原油高騰で輸入原油の低硫黄化が行き詰まったが、重油脱硫装置、排煙脱硫装置の設置とともに、省エネルギーによる燃料燃焼量の削減が硫黄酸化物排出量を低下させた（図8-29）。

窒素酸化物については硫黄酸化物と対照的であった。窒素酸化物は主に燃焼時の反応で空気中の窒素と酸素が結びついて発生するため、燃料中の窒素分低下だけでは対策として非常に限られたものになる。また、排煙脱硝は排煙脱硫よりも技術的に困難である。燃料の燃焼効率を上げるためには燃焼温度をできる限り上げる必要があるが、高温での燃焼は窒素酸化物発生量を増大させやすい。したがって窒素酸化物削減は省エネルギーと場合によっては技術的に両立しない。1978年には二酸化窒素環境基準の緩和が行なわれている。経団連、鉄鋼連盟などの産業界がこの基準緩和を主張し、強力に推進し

図8-29 硫黄酸化物の排出量およびその変化の寄与度



(原注) 指数は、1974年の排出量を100とした値。

(出所) 環境庁編『環境白書』(平成2年版 総説) 128ページ。

ていたことが知られている。ただし、窒素酸化物対策の停滞は、工場などの固定排出源だけではなく自動車などの移動排出源に対する規制が進んでいないことも重大な要因である。

日本では、省エネルギーは主に産業部門での組織的な節約と技術的ノウハウの積み上げによって実現された。日本の産業は投資依存度が高いがゆえ

に、全般的な省エネルギーが可能であった。投資依存度が高く、生産の迂回度が高いということは、産業間、企業間で技術、情報の移転がなされ省エネルギーが連鎖的に行なわれるならば、迂回化が進んでいるほど全体として省エネルギーの効果が大きくなる可能性がある。また、日本の産業社会は微調整型のイノベーションには強みを持っていた。多様な組み合わせ型の技術や製品を仕上げていく過程でエネルギー消費を節約していくには、現場や末端における創意工夫が不可欠であった。⁽⁵⁶⁾つまり、省エネルギーのように強力なインセンティブが組み込まれていれば、微調整型のイノベーションによって技術的、制度的対策を進めることに、日本の産業組織は適していたと考えられる。公害防止に対する技術的対応についても、インセンティブをいかに組み込むかという問題が克服できれば、同様のことがいえると考えられる。中岡哲朗は公害防止にかかわる企業内の技術者の性質について以下のように述べている。

「技術者たちは与えられた条件の下に、与えられた目標値の枠の中に手ぎわよく入れることだけを考えて設計するという抜きがたい体質を持っている」。「しかし、およそ実現不可能と考えられるような目標枠を与えられても、それがいったん企業内の不動の目標として確立すると、性能値をその枠内へ入れるために執念をもやす。このような企業と企業内技術者の挙動の特質をうまくつかまなにかぎり、公害対策は成功しない」。⁽⁵⁷⁾

(2) 産業組織と製品公害規制——自動車排ガス規制

原油価格の上昇が公害対策に影響を与えた例のひとつとして、乗用自動車の排ガス規制がある。環境庁は1972年、アメリカの「1970年大気清浄法改正案」(通称「マスクー法」)を基準にした自動車排出ガス規制のスケジュールを発表した。その内容は、排ガス中のCO、HC濃度を75年までに、NO_x濃度を76年までにそれぞれ10分の1に削減するというものであった。自動車会社は、NO_xについては規制の実施が技術的に困難であると主張し、規制基準の緩和を求めた。しかし、7大都市市長の要請でつくられた「7大都市自動車

排出ガス規制問題調査団」は環境庁とは独自の調査に基づいて、規制の実施は可能であると結論づけた。⁽⁵⁸⁾

日本に先立ってマスキー法を制定していたアメリカでは、自動車会社の執拗な抵抗が行なわれ、石油危機による燃料価格上昇で省エネルギーの必要性が高まったことなどを理由に、規制の実施が先送りされた。日本ではNOxの1976年規制は2年遅れて78年からとなったが、完全実施された。その過程で、日本の自動車会社は、後発メーカーを中心に市場での生き残りをかけて研究開発に労力をつぎ込んだ。本田技研、鈴木自動車、三菱自動車といった2番手メーカーが低公害車開発に先行し、業界首位のトヨタが最も遅れ、その企業姿勢に対する批判が高まった。自動車産業の寡占体制が確立している欧米諸国で基準達成が遅れたことは、日本の自動車産業の企業努力と厳しい競争環境が排ガス基準に達成する技術の開発に大きく寄与したことをうかがわせる。⁽⁵⁹⁾日本では激しい競争環境と、規制スケジュールの実施が技術開発に対する企業努力を引きだした。これは特にアメリカの自動車会社が自動車排出ガス対策に関する研究開発カルテルを結び、意図的に開発を遅らせていたことと比較して対照的である。⁽⁶⁰⁾

一般に技術革新には発明、技術開発、事業化の三つの段階があり、早い段階ほど技術的不確実性が高いが、逆に開発が進んだ段階ほど、市場に受け入れられるか否かという市場の不確実性が高まる。政府が自動車排ガス規制スケジュールを明示したことは、規制適合車に対する需要を確保し、市場の不確実性を低減して量産体制を可能にした。また、排ガス対策を条件とした開銀等による自動車会社への低利融資、規制適合車に対する物品税、自動車取得税軽減措置も、企業の資金回収を容易にし、販売面での需要低減を防いだ。⁽⁶¹⁾

規制が発表された当初は、厳しい排ガス規制の実施は日本の自動車産業に重大な悪影響を与えるという主張がなされたが、現実には日本の自動車産業が排出ガス対策に努力する過程で蓄積した技術的知識が生産コストを上昇させずにむしろ燃焼効率のよいエネルギー節約的な自動車をつくりだしたた

め、燃費等の性能および価格面で国際競争力を高めることに寄与した。

通産省が自動車産業の保護育成を行なったことはよく知られている。保護政策によって生産規模が拡大した後、1960年代からの貿易自由化に対処するために、通産省が61年に打ち出したのは生産車種ごとのグループ化による業界再編成であった。しかし、2大メーカーによる系列化は進んだが、グループ化構想の実現には成功していない。手厚い保護障壁の中で急速に需要が拡大していた状況下では、参入が起こりこそすれ整理・統合が進まないのは当然であった。日本の自動車産業の競争的な産業組織は、通産省の産業政策が意図したものではなかった⁽⁸²⁾のである。通産省によるグループ化構想が成功していたならば、日本の自動車排ガス対策は異なった展開を示していたであろう。

Ⅳ 「開発主義」と産業公害の政治経済学

「開発主義」は私有財産制に基づく市場競争の原則を堅持し、市場メカニズムの資源配分機能を重視する事を前提としたものである。産業政策が、潜在的汚染源となり得る産業を育成の重点に選択した場合、市場メカニズムの活用を前提とする「開発主義」的政策体系は、負の「外部性」である産業公害にも対処して市場機能を補完する必要が生じる。

「開発主義」が成功すれば、「後発性の利益」の享受によって急速な産業化が実現されるであろう。産業化が急速であるほど、産業公害もより急速に進展する可能性が高まり、早急に適切な対策が実施されなければ激しい被害の発生を招きかねない。しかし「開発主義」は、産業公害規制をいったんその体系に取り込んだ後は、急激に対策を進展させることができた。

チャーマーズ・ジョンソンは、日本の産業政策に関する著作の中で、産業公害に対する日本政府の対応をアメリカと対比させながら以下のように述べている。

市場合理的システム（アメリカ）においてもっとも重要な評価基準は「効率性」（efficiency）である。しかし計画合理的システム（日本）においては、効率性は「有効性」（effectiveness）より優先順位が低い。アメリカ人は官僚の非効率性を批判するが、官僚にとって効率性は好ましい評価基準ではない。目的志向性、戦略的活動を評価する基準は、有効性である。市場合理的システムと計画合理的システムは、ともに「外部性」、すなわち産業公害のような生産に伴う社会的費用への対処を試みたが、その対処に大きな違いがあった。追求されるべき国家的目標の外にある産業公害を認識して対策を打ち出すように視点を転換するためには、計画合理的システムは市場合理的システムよりも不利である。軍隊における将軍のように、計画合理的システムは勝つか負けるかで判断される。武力の使用を節約したとすれば、それは結構なことではあるが、それは結果ほどには重要なことではない。それゆえに、日本ではきわめて深刻な環境破壊の存在が広く知られるようになってからも、長期間にわたって経済成長を追求し続けた。一方で、1970年代の日本とアメリカの公害問題への対応を比較すればわかるように、計画合理的システムが産業公害などの問題を優先させるようにいったん目標を転ずれば、一般に、市場合理的システムよりも効果的に対応する。⁽⁶³⁾

産業化によって国民経済が成長し、分配政策による平等化が大衆消費を拡大し、生活水準が向上するにつれて、多くの人々はまず身近な生活環境の保全・向上に目を向け、やがて自然環境全般の保全に対する関心を高めるであろう。しかし、環境破壊の深刻さが社会的に認識されてそれに対する不効用が社会的に高まり、環境保全や公害防止に対する労力がなされるような制度が整備されるまでには一定の時間を要する。⁽⁶⁴⁾急速な産業化は、その間に本来は再生産可能な環境資源に対しても過度の負荷をかけてしまい、不可逆的な破壊をもたらす可能性がある。

産業公害が問題として社会的に認識されたとしても、市場メカニズムに任せてそれを放置したのでは解決に向かわない。産業公害は負の「外部性」によって生じる「市場の失敗」の非効率の一例である。⁽⁶⁵⁾私有財産制に基づく市

場経済では、負の外部性はその発生者と被害者との間の「自発的交渉」によって取り除かれる可能性がある。外部性が放置されるのは、そのような自発的交渉を行なうための「取引費用」がその交渉によって生じる利益よりも大きい場合である。⁽⁶⁶⁾産業公害についても、自発的交渉による解決のための取引費用がきわめて大きい場合を容易に想像できる。たとえば、汚染による被害が存在しても、補償を受けるためには因果関係の認定がなされる必要がある。汚染が広範囲にわたって拡散して被害者が多数存在する場合には、被害者を組織するための費用は膨大なものになる。自発的交渉に任せて放置したのでは解決が困難である場合には、行政的介入によって資源配分を変更して社会的厚生を高める可能性がある。環境資源に関しては、市場メカニズムに任せても最適な資源配分が必ずしも達成されない。市場メカニズムを補って資源配分を改善し社会的厚生を高めるために何らかの政策的介入が必要である。

開発主義的な政策体系によって経済成長を追求する社会的、行政的仕組みが存在し、その仕組みの中で急速な経済成長を実現したことの必然的な結果として、日本では環境問題がまず主として産業公害として現われ、人々や政府に認識された。産業公害への人々の不満、抗議によって、行政と企業は何らかの対策を迫られた。その際に、産業政策によって行政と業界・企業の間形成されていた関係を利用して直接的に個々の産業公害対策の内容まで踏み込んで行政と業界・企業とが協議するスタイルが選択されたと考えられる。

産業政策に関する意思決定のプロセスは主として産業別に編成され、そこでは「原局」の官僚や業界の代表者が支配的な役割を演じている。それは、個々の産業の利害、あるいは生産者の利害が、産業政策や産業の発展によって影響を受ける他のグループの利害を多かれ少なかれ軽視して、優先的に考慮されてきたことを意味する。⁽⁶⁷⁾

産業公害規制は、行政と業界・個別企業との間でなされる一連の交渉の一部として組み込まれた。ほとんどの産業公害規制は法的な根拠を持つが、多くの場合さらに踏み込んで、具体的な対策について業界や個別企業に対して

必ずしも法的な根拠を持たない「行政指導」が行なわれた。それらの直接的規制政策は、政府資金の低利融資や租税特別措置などによる経済的優遇措置と組み合わせて行なわれた。「直接規制プラス優遇措置」は、産業政策の手段と最も馴染む方法であり、汚染がすでに深刻化していたかつての日本の状況で、後手に回ってしまった産業公害対策を急速に進めて汚染を削減するためには、少なくとも短期的には有効な方策であったと評価できるかも知れない。しかし、土地を含む環境資源全体を長期的に利用する方法を計画するためには、産業政策あるいは行政指導による対応の限界は明らかである。

行政指導を用いた産業政策は、産業の発展を何よりも優先する「開発主義」的な政策体系の中では有効な政策手段であった。しかし行政指導の大きな問題点は、行政と企業の間で行なわれた交渉の過程が公開されず、記録も残されず、結果に対する責任の所在も明確でないことにある。⁽⁶⁸⁾ 産業公害規制に関する行政指導でも情報公開が重要な問題である。

OECDは、日本の環境政策の残された課題として、環境アセスメントの例外無き実施とさらなる充実、環境に関する情報の住民への公開をあげている。それには、地方自治体と企業との公害防止協定、汚染物質の排出状況などについての情報を含む。また、民間企業においても環境に関する報告が実施されるべきである、と述べている。⁽⁶⁹⁾

環境政策の一部分が産業公害対策として独立して成立し、産業政策の手段を用いて推進されたという経緯は、日本の環境政策に公開性を阻む要素を当初から持ち込むことになった。環境アセスメント法制化の度重なる挫折に見られるように、産業界とこれを監督する「原局」官庁は両者の間で意志決定に関する情報を占有してそれを公開することを好まない傾向がある。環境資源の最適配分を達成して社会的厚生を高めるためには、人々が自らの選好を表明する機会が保証され、それが意思決定に反映されることが不可欠である。また人々が自らの選好を正しく表明するためには環境資源の状態や利用に関する情報の公開が必要である。⁽⁷⁰⁾

しかし、市場機構自体の中にも市民（消費者）の選好の顯示を妨げる要因が

ある。公害に対する否定的選好を表明するためには、他の市民と合意を取りつけ企業や行政と交渉しなくてはならない。その過程の取引費用はきわめて大きい。企業、行政との直接交渉以外に、良好な生活環境を求めて移住するという方法でも公害に対する否定的選好が顕示される。この方法も取引費用がきわめて大きく、低所得者には実行不可能であろう。ただし、「環境権」の法的保証などの制度的な条件次第では、消費者にとっての取引費用は著しく低減され得る。他にも、生産物や生産工程に関する情報は企業がほとんど独占しており、生産者（企業）と消費者（市民）の間には著しい情報の非対象性があることが選好顕示を困難にする。⁽⁷¹⁾ この問題は製造物責任（Product Liability）の制度化の過程でも重要な論点となっている。

情報の開示と市民による選好表明の問題が解決したとしても、企業、民衆が自身の選好を表明して行政が交渉をとりまとめるような過程が有限の時間内に集束して解が得られるという保証はない。そのような交渉における意思決定ルールとしてはどのようなものが望ましいのか。政府の直接的統制による意思決定は、望ましくないばかりでなく、情報収集の費用が禁止的に高く、効率的な資源配分を期待できない。「自発的な交渉」による解決の困難を取り除き、市場メカニズムを補完する制度によって資源配分を行なうことが可能であれば、効率的な交渉解を得ることが期待できる。

企業と市民の間に存在する情報の非対称性を克服して、企業と市民との交渉を効率的な解に導くことが、行政の重要な役割と考えられる。行政は、交渉力の限られる住民の側の意見をとりまとめて企業と交渉することも可能である。そのような交渉を、地域住民の代表者として行なう主体としては、中央政府よりも地方政府の方がよりふさわしいであろう。地方政府の方が、それぞれの地域の情報に対するアクセスが容易であり、地域住民の意思の集約が容易であろう。地方自治体が環境政策が進展する過程で果たした先駆的役割は大きかった。公害防止条例、自治体による環境アセスメント、公害防止協定がそのような例としてあげられる。環境資源に関する情報公開、合意形成を促進するという明確な目的意識が自治体にあることが、自治体独自の環

境政策が成果をあげるための前提条件であらう。

理論的には、あらゆる調整が取引費用ゼロで可逆的に行なわれる世界では、想定可能なあらゆる「財」の市場が費用ゼロで組織される。外部性をもたらす非効率性は自発的交渉によって「外部性」という負の財をあつかう市場が成立することにより取り除かれ、公共財も存在せず、すべての資源が効率的に配分され、資源の利用計画も不要である。しかし現実には、土地を含んだ環境資源の利用には著しい不可逆性がある上に、その利用にとまらぬ外部不経済を事後的に自発的交渉によって除去するような制度を確立することは取引費用が禁止的に大きく、きわめて困難である。そのため、環境資源の利用に関する「市場の失敗」を防ぐために、その長期的な利用を事前に計画する必要がある。本来、産業公害対策とは、環境資源全体の利用計画を作成する作業の一部である。また、産業公害対策と密接に関連している立地政策は資源利用計画そのものの一部である。環境資源全体の利用計画の中から分離された産業公害対策は、所詮はすでに被害が発生してから場当たりの後を追いかける事後的対策にすぎない。環境資源全体を長期的な視野に立った上で適切に利用し続けるために、産業公害対策は環境資源の利用に関する社会的なルールの一部として確立されなくてはならない。⁽⁷²⁾

環境資源の過度な利用を防ぎ、持続的に利用するためには環境資源に関する科学的・経済的情報が不可欠である。環境アセスメントはそのような情報を集め、それを住民に公表して住民の意思決定の材料となるべきものである。環境資源の利用に関する意思決定に住民の選好を反映させるためには、環境アセスメントの手続きへの住民の参加が重要である。環境アセスメントが開発に先立って徹底して行なわれることにより、環境破壊を事前に予防することが可能になる。

日本では、土地利用計画、都市計画、環境アセスメントなど、環境資源利用の事前の計画に市民の意見を反映させる仕組みは制度的に十分に確立していない。⁽⁷⁴⁾それは日本でとられた対策が汚染の事後的な後追いとなり続けた理由のひとつであらう。日本で産業公害を含んだ環境破壊を事前に防止するた

めの体制が十分に整っていないことは、例えば、公害紛争処理の制度化のされ方に反映している。アメリカの環境紛争調停制度では環境アセスメントの対象となる段階での紛争を前提としているが、日本の公害紛争処理制度では被害発生後の紛争を主な対象として⁽⁷⁵⁾いる。

環境資源の利用に関する日本の対応は、経済成長を優先して公害対策をできる限り後に廻したという意味でも、対策が発生してしまった汚染の後追いになりがちであるという意味からも「汚してから掃除する」戦略（“get dirty, then clean up” development strategy）と呼ぶことができる。⁽⁷⁶⁾ただし「汚してから掃除する」戦略は、環境資源の完全な再生可能性を前提にしなければ成り立たないものである。本来、多くの環境資源は過度な負荷をかけなければ再生産可能であり、持続的な利用を行なうことができる。しかし一部の環境資源の破壊や健康への被害の不可逆性を考えると、発生してしまった汚染の後を事後的に追いかける場当たりの対策には明らかな限界がある。事実、日本の経済成長の過程では、再生力を上回る負荷をかけてしまった結果、一部の環境資源や人々の健康に不可逆的な被害をもたらした。特に人々の健康に対する被害は取り返しがつかなかった。土壌汚染などは除去できず半永久的に残されることとなった。また、海水面の埋立による工業用地、石油備蓄基地造成など一部は明らかに過剰な開発であったが、完全な回復はすでに不可能である。⁽⁷⁷⁾

産業政策に基礎を置く「開発主義」は、経済成長という単一の目的に向かって資源を動員するためには有効な方法であった。しかし「開発主義」では、多様な価値の調整を必要とする生活の質の向上といった課題は軽視され、産業の発展が優先されてきた。所得上昇によって人々の選好が多様化し単一の目標を失った後にも、「開発主義」が必然的に引き起こした矛盾のひとつである産業公害に対する規制が、産業政策の経験を活用してその一部として行なわれた。その結果、省資源・省エネルギーへの政策的重点の移動に象徴的に見られるように、技術的側面での解決が追求され、その成果はめざましいものがあつたが、社会的な合意を形成するための制度の確立という側

面ではほとんど成功しなかった。⁽⁷⁸⁾日本の環境政策の中で、産業公害対策はそれ以外の構成要素から分離されて、独自の政策領域を形成してきた。産業公害対策が産業政策の一部として組み込まれてきたことが、環境資源の利用に関するより包括的な社会的ルールの形成を妨げてさえいると考えられる。後発国の急速な産業化がもたらした産業公害という副産物は十分に克服されていない。こうした産業公害の経験は、産業化を目指して「開発主義」的政策体系をとろうとする発展途上国にとって、貴重な参考となりうるであろう。

[注]

- (1) 村上泰亮『反古典の政治経済学』下巻 中央公論社 1992年 3～156ページ所収の第7章「費用逡減の経済学」、第8章「システムとしての開発主義」。
- (2) Chalmers Johnson, "Political Institutions and Economic Performance: The Government-Business Relationship in Japan, South Korea, and Taiwan," Robert A. Scalapino, Seizaburo Sato and Jusuf Wanandi eds., *Asian Development: Present and Future*, Berkeley, California, Institute of East Asian Studies, 1985, pp.63-89.
- (3) 原洋之介「後発性の利益と成長加速型市場システム」(同著『アジア経済論の構図——新古典派開発経済学をこえて——』リプロポート 1992年 第Ⅳ章) 159ページ。
- (4) 辻村江太郎「選別的産業政策の意義」(同著『経済政策論』筑摩書房 1977年 第13章) 291～306ページ。
- (5) 鈴木興太郎・奥野正寛「日本の産業政策——展望と評価——」(伊丹敬之・加護野忠男・伊藤元重編『リーディングス日本の企業システム第4巻 企業と市場』有斐閣 1993年) 146～182ページを参照。
- (6) 「戦略的補完性」とは、他の企業がより多くその行動を採用していればいほど、各企業がその行動を採用しようとするインセンティブが強まる性質である。奥野正寛・鈴木興太郎『ミクロ経済学Ⅱ』岩波書店 1988年 212～235ページ所収の第28章「2段階競争と戦略的行動」。
- (7) 以下は、鶴田俊正『戦後日本の産業政策』日本経済新聞社 1982年；香西泰「復興期」(小宮隆太郎・奥野正寛・鈴木興太郎編『日本の産業政策』東京大学出版会 1984年) 25～43ページ；鶴田俊正「高度成長期」(同書) 45～76ページ；植草益「石油危機以降」(同書) 77～101ページ；鈴木・奥野「日本の産業政策」などを参照。

- (8) 「審議会方式」については、小宮隆太郎「序章」（小宮・奥野・鈴木編 同上書）1～22ページ；鶴田俊正「高度成長期」（同書）45～76ページ。小宮は「審議会方式は戦後日本の民主主義の一つの具体的形態であるということもできる」と述べている。
- (9) 小宮「序章」8～9ページ。
- (10) 馬場正雄「総括コメント1」（小宮・奥野・鈴木編 前掲書）467～471ページ。
- (11) 三輪芳朗「産業内調整——生産調整、価格調整、設備投資調整——」（同上書）411～430ページ。
- (12) 「過当競争」をめぐる以下の議論のまとめは、Daniel I. Okimoto, *Between MITI and the Market: Industrial Policy for High Technology*, Stanford, California, Stanford University Press, 1989, pp.38-48.（渡辺敏訳『通産省とハイテク産業——日本の競争力を生むメカニズム——』サイマル出版会 1991年 55～69ページ）
- (13) 今井賢一「鉄鋼——寡占とカルテル——」（同『現代産業組織』岩波書店 1976年 第4章）127～181ページ。
- (14) 以下の記述は主に、鶴田「高度成長期」45～76ページを参照。
- (15) 今井「鉄鋼」を参照。ただし、三輪芳朗は、政策介入は鉄鋼業の企業行動にどの程度影響を与えたか疑わしいと結論づけている。三輪 前掲論文を参照。
- (16) 近藤完一「巨大化技術の終焉」（『中央公論経営問題』1972年夏季号）302～315ページ。
- (17) 以下の記述は主に、深井純一「水俣病をめぐる国の責任」（『公害研究』第11巻第4号 1982年）21～28ページを参照。石油化学工業協会『石油化学工業30年のあゆみ』1989年；カーバイド工業会『カーバイド工業の歩み』1968年なども参照。
- (18) OECD, *Environmental Policies in Japan*, Paris, 1977.（環境庁国際課監修・国際環境問題研究会訳『OECDレポート 日本の経験——環境政策は成功したか——』日本環境協会 1978年 39ページ）。
- (19) 同上訳書 41～42ページ。
- (20) 中岡哲朗『コンビナートの労働と社会』平凡社 1974年 212ページ。
- (21) 村井正「公害課税論」（関西大学経済・政治研究所 研究双書第33冊）1975年 1～3ページ。
- (22) 租税支出の概念については、Stanley S. Surrey, "Tax Incentives as a Device for Implementing Government Policy: A Comparison with Direct Government Expenditure," *Harvard Law Review*, Vol. 83, 1970, pp. 705-738（「政府の政策目的の実現のための手段としての租税誘引措置——政府の直接支出との比較——」〔『租税法研究』第1巻 1973年〕3～54ページ）；畠山武道「租税特別措置とその統制——日米比較——」（『租税法研究』第18号 1990年）1～29ページなどを

参照。

- (23) 公害防止事業団『公害防止事業団25年史』1991年を参照。公害防止事業団は発足時は厚生省と通産省の共管であったが、1971年の環境庁設置にともない、環境庁単独の監督となった。
- (24) 日本開発銀行『日本開発銀行二十五年史』1976年 327～343ページ。
- (25) 中小企業の公害対策とそれを対象とした政府系金融機関の融資については、中小企業金融公庫『中小企業金融公庫三十年史』1984年 200～201, 302～304ページを参照。
- (26) つまり中央政府による特定産業の育成政策などの負担が地方財政にも押しつけられる結果となる。畠山武道『租税法〔改訂版〕』青林書院 1985年 264ページ。
- (27) 地方税法に基づく措置は自治省が決定し各地方自治体が行なう措置を一律に規定するものが大部分を占める。地方税の減額措置としては、他にも地方税法第6条に基づき各地方自治体が個別に必要に応じて行なう「公益等による課税免除及び不均一課税」がある。しかし、実際には後者の制度による減収額は相対的に小さく、制度の利用目的も限定されており、中央政府からの要請によって実施されるものが多い。勸自治総合センター『地方税における非課税等特別措置に関する調査研究』1982年 14～16ページを参照。
- (28) 小宮隆太郎「戦後日本の税制と資本蓄積」（同著『現代日本経済研究』東京大学出版会 1975年 第3章）59～105ページ；小椋正立・吉野直行「特別償却・財政投融資と日本の産業構造」（『経済研究』第36巻第2号 1985年2月）110～120ページ；小椋正立・吉野直行「税制と財政投融資」（小宮・奥野・鈴木編 前掲書）105～131ページ；田近栄治・油井雄二「戦後日本の法人税制と設備投資——法人税軽減率の業種別計測を中心として——」（『季刊現代経済』No.59 Autumn 1984）26～40ページ；Yukio Ikemoto, Eiji Tajika, & Yuji Yui, “On the Fiscal Incentives to Investment: The Case of Postwar Japan,” *Developing Economies*, Vol.22, No.4, December 1984, pp.372-395. などを参照。
- (29) 鶴田俊正『戦後日本の産業政策』76～78ページを参照。
- (30) 村井 前掲書 1～3ページ。
- (31) 和田八束『租税特別措置——歴史と構造——』有斐閣 1992年 84～86ページ。
- (32) 同上書 91～92ページ。
- (33) 野口悠紀雄「日本企業の税負担」（『季刊現代経済』No.61 Spring 1985）48～64ページを参照。また、『税制調査会関係資料集』の数字は、ある措置が行なわれている状態での課税繰り延べ額の推定である。ある特別措置を廃止した場合には資源配分が変化して、当該する課税対象所得が減少する可能性を考慮していない。この点でも概念上過大推計になっている。小宮隆太郎「戦後日本の税制と資本蓄積」（小宮 前掲書）59～105ページを参照。

- 同して開発を遅らせようとしていたものだったとして、独占禁止法違反に問われた。この事件が世論の自動車会社に対する批判を高めて、マスキー法制定のきっかけになったといわれている。華山謙『環境政策を考える』岩波書店 1978年 78～80ページを参照。研究開発カルテルについては、後藤晃・若杉隆平「技術政策」(小宮・奥野・鈴木編 前掲書) 159～180ページを参照。
- 61) 環境庁編『環境白書』(平成4年版 総説) 183～191ページを参照。
- 62) 武藤博道「自動車産業」(小宮・奥野・鈴木編 前掲書) 277～296ページ。
- 63) Chalmers Johnson, *MITI and the Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy, 1925-1975*, Stanford, California, Stanford University Press, 1982, pp.21-22. (矢野俊比古監訳『通産省と日本の奇跡』TBSブリタニカ 1982年 25～26ページ)
- 64) 経済成長の過程で生じる産業公害がもたらす不効用は所得の増加よりも早い速度で増加すると考えられる。つまり、清浄な環境に対する需要の所得弾性値は1より大きいであろう。一方、所得の限界効用は逡減すると考えられる。所得が増加する過程で、所得の限界効用と産業公害を通じた所得の限界不効用が等しくなる点まで達したなら、そこが経済活動の最適な水準、すなわち環境の最適な利用水準となる。しかし、公害の被害は場所に固有で特定の人々にのみ生じて価値づけが困難であるため、悲劇的な被害が社会全体に明るみに出て初めて、社会全体の不効用が急激に不連続的に増大する。そのような「情報の不完全性」のために、社会的に最適な状態を超えて汚染が環境に過剰に排出されるまで経済成長を続けてしまい、社会的厚生を低下させる。OECD, 環境庁国際課監修・国際環境問題研究会訳『OECDレポート……』14～15ページ; 北畠能房「経済学の視点からの考察——OECD報告書の評価される点と補強されるべき点——」(文部省「環境科学」特定研究, 環境政策の総合的評価・検討班『OECD「日本の環境政策レビュー」の評価・検討——中間報告——』1983年) 5～11ページを参照。
- 65) 奥野・鈴木『ミクロ経済学Ⅱ』274～298ページ所収の第32章「外部性とコースの定理」。
- 66) Ronald H. Coase, "The Problem of Social Cost," *Journal of Law and Economics*, Vol.3, 1960, pp.1-44. (宮沢健一・後藤晃・藤垣芳文訳『企業・市場・法』東洋経済新報社 1992年 111～178ページ)。
- 67) 小宮隆太郎「日本の経済計画」(小宮 前掲書 第10章) 289～330ページ。小宮は、生産者の利益を優先してきたことの深刻な結果として、産業公害の悪影響が産業政策に関する意思決定プロセスで長い間軽視されてきたことをあげている。また、消費者の利益もほとんど無視されてきた、と指摘している。
- 68) 新藤宗幸『行政指導——官庁と業界の間——』岩波書店 1992年を参照。
- 69) Group on Environmental Performance, *Environmental Performance Review*

of Japan (Conclusions), Tokyo, OECD Publications and Information Center, Nov. 4, 1993. OECDは1977年に続いて再び日本の環境政策について報告書を94年に発表する。これはその報告書の結論部分である。

- (70) 今井賢一「終章——新たな産業組織を求めて——」（同『現代産業組織』第10章）411～491ページ；今井「公害問題における意思決定」（土屋守章・富永健一編『企業行動とコンフリクト』日本経済新聞社 1972年）211～226ページを参照。
- (71) 西部邁「公害問題と消費者主権——“公害の経済学”に対する非経済学的覚書——」（『経済セミナー』1971年3月号）20～32ページを参照。ダニエル・オキモトは、日本の産業政策は消費者主権の立場をとらずに生産者の利益を優先してきた、と指摘している。Okimoto, 前掲書, pp.35-37. (前掲訳書 51～54ページ)。
- (72) Michael Lipton, “The Prisoner’s Dilemma and Coase’s Theorem: A Case for Democracy in Less Developed Countries?” R. C. O. Matthews ed., *Economy and Democracy: Proceeding of Section F (Economics) of the British Association for the Advancement of Science, Norwich 1984*, London, Macmillan, 1985, pp.49-109.
- (73) 原洋之介「エピローグ 市場形成の非市場的基盤——環境問題へのアプローチ——」（同『アジア経済論の構図——新古典派開発経済学をこえて——』リポート 1992年）261～282ページ。
- (74) 五十嵐敬喜・小川明雄『都市計画——利権の構図を超えて——』岩波書店 1993年、は日本の都市計画が住民参加を排除することにより、政治的な利権の温床となってきたことの問題を指摘している。
- (75) 日本でも都道府県段階では環境アセスメントを前提とした事前の紛争調停の試みが見られる。原科 前掲論文 45～50ページ。
- (76) Peter J. Poole, “China Threatened by Japan’s Old Pollution Strategies,” *Far Eastern Economic Review*, Vol.140, No.25, June 1988, pp.78-79.
- (77) 例えば、日本の経験から教訓を得て、公害防止についても「後発性の利益」を享受することができたはずの台湾も、すでに日本と同じ道をかなり辿ってしまったといえる。台湾が産業公害対策についての「後発性の利益」を十分に活かすことができなかった原因については、寺尾 前掲論文を参照。
- (78) 産業公害対策については技術的な性格が強いが、環境の質的改善のための包括的な計画化という問題には技術的な性格が弱く、社会的・制度的な性格が強い。したがって、技術的革新は大きな手助けにはならない。OECD、環境庁国際課監修・国際環境問題研究会訳『OECDレポート……』114～115ページ。しかし、日本には公害防止の技術的な対策を可能にした社会的な基盤があったことは認められなくてはならない。

〔付記〕 資料収集，図表作成にあたっては，馬場正氏（東京大学大学院）に多大なご協力をいただいた。また，アジア経済研究所「農業発展と制度変化」研究会（主査：米倉等氏）において筆者が本稿の内容の一部を報告した際に，参加者各位から有益なコメントをいただいた。記して謝意を表したい。ただし残された誤りの責任はすべて筆者一人にある。

また，原稿修正のための時間をつくっていただいた，アジア経済研究所高橋彰理事，野中耕一理事にはこの場を借りて感謝の意を表したい。