

第3章

産業政策による規制と優遇措置 —産業公害対策，原子力安全規制を中心に—

寺尾 忠能

要約：

資源環境政策は、後発であることにより、すでに存在していた多くの公共政策の政策体系の隙間で、形成・発展する。資源環境政策の形成過程で調整が最も重要となる公共政策は、経済開発政策である。経済開発政策における産業化を追求する具体的な取り組みが産業政策である。本稿では、産業政策が資源・環境に与える影響の二つの側面を検討する。まず、経済開発政策の主要な政策手段である産業政策が、資源環境政策とどのような関係にあったのかについて、日本の事例を使いながら、環境政策の経済学的分析のその後の進展を踏まえて、論点の確認と議論の再構成を試みる。

産業政策と資源・環境との関係におけるもう一つの重要な側面として、産業政策が深刻な事故、環境汚染、環境破壊を誘発する可能性を取り上げ、1979年のアメリカ合衆国のスリーマイル島原子力発電所の事故を事例に検討する。深刻な事故、汚染を含む突発的なアクシデント、事件は、それ自体が重要な問題であるが、資源環境政策に限らず、公共政策の形成の重要な引き金となることが知られており、間接的に政策形成と関わっていると考えられる。産業政策が深刻な事故、環境汚染を誘発する可能性があるにもかかわらず、そうした事例は顕在化しにくく、過去の経験が蓄積されない。発生当時、史上最悪の過酷事故だったスリーマイル島原発事故は、そのような可能性が顕在化した貴重な事例であり、事故や環境汚染のリスクが高い産業が集積しやすく、産業政策による強力な優遇措置を用いて産業化を推進する傾向にある後発国において、重要な教訓となりうる。

キーワード：産業政策，優遇措置，産業公害対策，原子力安全規制，スリーマイル島原発事故

はじめに

資源環境政策は公共政策の一つの独立した領域と見なされているが、他の多くの公共政策と比較して後発の政策領域であるという特徴がある。資源環境政策が「後発の

公共政策」であることは、その形成過程に様々な影響を与えていると考えられる。

資源環境政策は、後発であることにより、すでに存在していた多くの公共政策の政策体系の隙間で、形成・発展する。また資源環境政策は、後発の公共政策であるだけでなく、人間の経済社会と自然環境との境界領域での相互作用全般に関わる広範な領域を対象とするため、他の公共政策の政策領域との調整が不可避となるという特徴も持っている。

資源環境政策の形成過程で調整が最も重要となる公共政策は、経済開発政策である。特に後発国では「開発主義」と呼ばれる政府主導の経済開発を追求する政策体系が採用される傾向にあり、経済開発政策と資源環境政策との関係、特にすでに存在し実施されている経済開発政策が、資源環境政策の形成過程に強い影響を与えてきたと考えられる。経済開発政策における産業化を追求する具体的な取り組みが産業政策である。本稿では、産業政策が資源・環境に与える影響の二つの側面を検討する。

寺尾(1994)は、経済開発政策と資源環境政策との関係を、産業政策と産業公害対策を中心に、日本の1960年代の高度経済成長期、1970年代の二度の石油危機を経て1980年前後までの状況を分析した。ここでは、経済開発政策の主要な政策手段である産業政策が、資源環境政策とどのような関係にあったのかについて、日本の事例を使いながら、論点の確認と議論の再構成を試みる。

さらに、産業政策と資源・環境との関係におけるもう一つの重要な側面として、産業政策が深刻な事故、環境汚染、環境破壊を誘発する可能性を取り上げ、1979年のアメリカ合衆国のスリーマイル島原子力発電所の事故を事例に検討する。深刻な事故、汚染を含む突発的なアクシデント、事件は、それ自体が重要な問題であるが、資源環境政策に限らず、公共政策の形成の重要な引き金となることが知られており、間接的に政策形成と関わっていると考えられる。産業政策が深刻な事故、環境汚染を誘発する可能性があるにもかかわらず、そうした事例は顕在化しにくく、過去の経験が蓄積されない。発生当時、史上最悪の過酷事故であったスリーマイル島原発事故は、そのような可能性が顕在化した貴重な事例であり、事故や環境汚染のリスクが高い産業が集積しやすく、産業政策による強力な優遇措置を用いて産業化を推進する傾向にある後発国において、重要な教訓となりうる。

第1節で、産業政策の手段を用いた産業公害対策の概要を説明する。第2節では、産業政策と資源環境に関するもう一つの側面として、安全規制への影響について、1979年のスリーマイル島原子力発電所の事故を事例に考察する。第3節で、以上の事例からの考察を産業政策と資源環境に関する議論として再検討し、低開発国への適用可能性を検討する。

第1節 産業政策としての産業公害規制政策

経済開発の早い段階で顕在化する環境問題として、大気汚染、水質汚濁、噪音、廃棄物による汚染等、産業公害が発生する。急速な産業化の副産物としての産業公害への対策を迅速に行うために、産業化を推進する政策である産業政策の政策手段、手法を応用することができる。この可能性を広範に追求した事例が、1960年代半ばから1970年代にかけて、高度経済成長期から二度の石油危機にかけての日本の産業公害対策であった¹⁾。

産業政策は、法制度的裏付けの有無により「ルール型規制」と「裁量型規制」とに分けられる。さらに、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。産業公害規制はルール型規制と裁量型規制のどちらもあり得る。また政策手段についても、規制的手段も誘導的手段も利用できる。

裁量型手段については、行政指導がその典型的な例である。法制度的な裏付けがあったとしても、その権限を直接用いずにそれを背景に行政指導が行われることもある。産業公害規制は、基本的には法的な裏付けを持つルール型規制であるが、産業公害の拡大する局面で法制度の整備が追いつかない場合には、行政指導等による裁量型規制が行われることもある。

政策手段については、直接規制 (command and control) は規制的手段であり、汚染排出税、環境税や排出許可証取引等の経済的手段は誘導的手段である。政策形成の初期では、まず直接規制が行われる場合が多いと考えられる。産業公害を規制する権限は、産業育成を行う行政組織が持つ場合と、環境行政を行う別の独立した行政組織が持つ場合がある。政策形成過程の初期には、環境行政を行う独立した行政組織が無く、産業育成を行う政府機関が産業公害規制も行うことになる。産業育成と規制を同じ行政組織が行う場合、いわゆる「飴と鞭」を使った、規制と優遇措置の組み合わせによる政策成果を迅速に実現できる可能性がある。たとえば、汚染物質を排出する生産設備に事後的に (“end of pipe”の形で) 汚染物除去設備を設置する場合を考えると、除去装置の設置に何らかの助成を与えることで、設置を速やかに行わせる可能性がある。

産業育成と規制を行う行政組織が異なっても、両者が連携すれば、規制と優遇措置の組み合わせは可能である。さらに、たとえ両者の連携がなくても、産業育成を行う行政組織が、規制が育成の妨げにならないように補助を行い、結果として規制の成果が速やかに達成される可能性もある。

産業政策の手段である行政指導を用いて直接規制をより強力に効果的に行った例として、公害防止協定があげられる。公害防止協定は、日本の地方自治体が、地域の実情に即した、中央政府が定めたものよりも厳しい規制を行うために活用された政策手段である。地方自治体は、埋め立て地への進出の許認可等、直接は関係ない他の権限

を転用し、地域住民からの強い突き上げを背景にして、企業と交渉することによって、より厳しい規制を含む協定の締結を企業に求めた。公害防止協定は高度経済成長期以後も定着し、その多くは規制手段としては形骸化したと見られるが、現在も多くの地方自治体によって広範に用いられている。

産業政策の手段としての経済的優遇措置には、補助金の直接供与、低利あるいは無利子での融資、税制上の優遇措置による法人税、固定資産税等の減免措置、等がある。このうち、補助金の直接供与は最も強力であるが、強力であるがゆえの弊害も様々な形で発生しうる。日本の産業政策を見ると、少なくとも第二次世界大戦後は、直接の補助金の供与は、研究開発に対する助成等の一部の例外を除いて、あまり行われていない。公害防止投資に対する産業政策でも同様であった。産業政策の手段として広範に行われてきたのは、政策金融機関を通じた低利融資と、税制上の優遇措置による法人税等の減免である。産業政策を担当する政策当局が考えた方向にそった行動、具体的には特定の生産設備や機器、装置等に対する設備投資を企業が行う場合に、上記のような手段を通じた優遇を受けることができる。

公害防止投資に対する低利融資は、日本の事例では、産業育成のために設立された政府系金融機関を通じて行われている。唯一の例外が1965年に設立された公害防止事業団による融資であった。大企業向けは当時の日本開発銀行、公害防止事業団によって、中小企業、個人企業向けは、当時の中小企業金融公庫、中小企業事業団、中小企業設備近代化資金、国民金融公庫等によって行われた。この他にも、地方自治体による融資と補助が行われていた。公害防止事業団を除いて、産業政策のために用いられた既存の政策金融機関、制度を通じて、新たな融資枠を設けて供与された。その規模は大きく、日本開発銀行を見ると、ピークとなった1975年度には公害防止投資に対する融資額が全体の約25%に達し、大企業に対する低利融資の大きな部分を公害防止投資向けの融資が占めていたことがわかる²。

税制上の優遇措置は、低利融資とともに産業政策の手段として広範に用いられてきた。税制上の優遇措置は、直接的な補助金の供与や低利融資に比べて予算上の制約が緩く、議会等に対する報告の必要も少なく、政策当局が裁量的に用いることができるという特徴がある。その反面、外部からの検証が行いにくく、どの程度の規模の優遇が行われたかを推計することも容易ではない。政策目的からは正当化されないような濫用が行われる場合も、目的が達成された後も縮小や、整理・廃止がされず既得権益化しても、問題化されにくい³。

日本の事例では、産業政策の手段として用いられる税制上の優遇措置の多くは、国税の場合は都税特別措置法に基づく。他には、法人税法に基づく各種の引当金がある。また、地方税の一部、法人都道府県税、法人市町村税、法人事業税等は、国税（法人税）の納入額に基づいて徴収されるため、法人税の減免に連動して減免される。地方

税の場合、このような国税の減免に連動した地方税の減免の他にも、固定資産税の減免等、地方税独自の減免措置がある。実際、公害防止設備の固定資産税の減免は広く行われてきた。

税制上の優遇措置を政策手段として分類すると、課税所得の控除や税額控除等のような免税型と、特別償却・加速度償却や準備金・引当金等の繰り延べ型に分けることができる。日本の高度経済成長期の公害防止投資に対する税制上の優遇措置の場合は、免税型としては地方税である固定資産税の減免の他はあまり見られない。国税である法人税の減免は、基本的には繰り延べ型の措置によって行われた。

繰り延べ型で最も広範に用いられてきた特別償却・加速度償却は、設備投資によって取得された設備の資産としての減価償却を操作することによって行われる優遇措置である。会計上の資産の減価償却を、通常のスケジュールよりも早く行わせることにより、損金への経常を通常よりも早く計上させ、法人税納税額の算出の基準となる課税対象の額を引き下げて、法人税の支払いを減額する（特別償却は、初年度に通常よりも多い割合で減価償却を認める措置である。法定耐用年数の短縮による優遇措置は、加速度償却の一種と考えられる）。特別償却・加速度償却は、将来の減価償却額を先取りすることによって、法人税の支払いを繰り延べる。その効果は、通常の前償却に対して法人税の支払いが遅くなる分だけ、政府から無利子で融資を受けた場合と同等の優遇となる。この優遇措置によってどの程度の優遇を受けたかは、通常の前償却と特別償却・加速度償却のそれぞれのスケジュールと、企業が市場で借入れを受ける場合に直面する利子率によって決まる。

同じく繰り延べ型の優遇措置として、準備金・引当金がある。これらは、所得の変動に備えた将来の支払いに対する準備として、利潤が多かった年に一定限度額まで一定の期間、非課税での積み立てを容認する制度である。これも特別償却・加速度償却と同様、政府から無利子で融資を受けた場合と同様の優遇となる。

特別償却・加速度償却の適用は、公害防止投資を促進する誘因となりうる。公害防止投資は、ほとんどの場合、企業の利益に直接は結びつかない。無利子融資と同等の優遇効果を持つ特別償却・加速度償却は、公害防止投資を行う企業の負担を軽減させ、投資を促進する効果を持つ。一方、準備金・引当金は、公害防止投資を促進する誘因を持たない。日本では1970年代半ばに公害防止準備金制度が導入されたが、その効果は疑問視され、2年後には見直しが行われて、さらに2年後には3年間の経過措置の後に廃止された。

以上、産業政策の手段を用いた産業公害対策について、簡単に紹介した。日本の1960年代から70年代にかけて、産業政策の手段を用いた産業公害対策が広範に用いられた⁴。この時期の日本では、産業公害対策は産業政策の一部に組み込まれて推進されたと考えられる。1970年代半ばに、大規模な公害防止投資を行うことを可能にして、遅れ

ていた産業公害対策を急速に進めるために、それは有効な方策であった。しかし、資源・環境の利用に対する市民の選好、利害を調整するという、複雑な調整過程には、産業政策の手法を用いることはできず、そこには限界があった。また、目的達成のための手段としてのその効率性についても疑問が残った。産業政策の一部として組み込まれた産業公害対策は、資源・環境に関わる政策形成過程の「初期」に見られた一つの局面と考えることができる。産業政策は、産業公害対策に用いられたとしても、産業公害対策の負担が対象とする産業の育成を妨げることを防ぐという意味で、広義の産業育成を目的としたものであったと見なすこともできる。また、環境装置産業のような、産業公害対策、規制によって市場が形成された産業については、産業政策として行われる内容に産業育成そのものであった。

第2節 規制と優遇措置

産業政策と資源環境政策、安全規制政策との関係で見過ごされてきた側面として、産業育成のための優遇措置が安全規制政策を脅かす可能性について検討する。事例として、1979年にアメリカ合衆国ペンシルヴァニア州で発生したスリーマイル島原子力発電所の事故を取り上げる。大規模な事故や災害、事件は、政治的に重要な課題となることによって、資源環境政策を含む公共政策の形成過程に大きな影響を与えることがあり、政策形成過程の研究においても重要である⁵。

2-1 原発事故の発生までの経緯

1979年、アメリカ合衆国ペンシルヴァニア州のスリーマイル島原子力発電所で発生したメルトダウンをとまなう過酷事故を事例に取り上げる⁶。

1979年3月28日午前4時頃、ペンシルヴァニア州のスリーマイル島原子力発電所（Three Mile Island: TMI）で、メルトダウン（炉心溶融）をとまなう当時史上最悪となった原発事故が発生した。事故を起こしたスリーマイル島原発2号炉は加圧水型原子炉で、建設完了後の試運転を終え、稼働を始めたばかりであった。しかし度重なるトラブルにみまわれ、何度も運転を中断していた。

スリーマイル島原発2号炉はGPU（General Public Utilities）社が所有し、メトロポリタン・エジソン社（Metropolitan Edison: Met Ed）社が運転許可を受けて運転していた。GPU社は代表として2号炉を所有し、その子会社3社、メトロポリタン・エジソン社が50%、ジャージー・セントラル・パワー・アンド・ライト（Jersey Central Power and Light: JCP & L）社とペンシルヴァニア・エレクトリック（Pennsylvania Electric: Penelec）社がそれぞれ25%の割合で2号炉に出資して共同で運営していた。事故を起

こした2号炉の出力は96万kWで、バブコック・アンド・ウィルコックス (Babcock & Wilcox: B & W) 社が製造した。2号炉は加圧水型原子炉であり、沸騰水型原子炉とは異なり、原子炉内で循環する1次冷却水と、蒸気発生器に送り込まれて発電を行うための2次冷却水の二つのシステムの冷却水が循環する、より複雑な構造となっていた。NRCから2号炉の運転許可を取得した後、営業運転を開始する時期の判断はメトロポリタン・エジソン社に委ねられていた。

スリーマイル島原発2号炉は、試運転を開始する前に12件の故障を起こしていた。1977年4月22日に行われた試運転前のテストで蒸気発生器の水位が喪失し、緊急給水ポンプが作動しなかった。以後、7月17日、11月13日にも同様のトラブルが発生し、試運転を中断した。

そのような状況にもかかわらず、1978年2月8日、原子力規制委員会 (Nuclear Regulatory Commission: NRC) はメトロポリタン・エジソン社に2号炉の運転免許を認めた。3月13日、メトロポリタン・エジソン社はNRCに対して、2号炉が1978年3月25日に臨界に達し、4月2日に発電を開始し、5月30日までに営業運転に入るといふ計画を通知した。そして3月28日に2号炉は臨界に達した。しかしその後も故障が続き、翌3月29日には4つの1次冷却水ポンプのうち2つが作動せず、圧力逃がし弁が開いて、1次冷却系の圧力が下がり、緊急炉心冷却装置 (ECCS) が作動した。しかし制御室の計器は1次冷却系の圧力の異常低下を示さなかった。

その後も4月1日に1次冷却系で同様のトラブルが発生して2号炉は停止した。4月21日に初めて発電を行ったが、4月23日に1次冷却系の圧力が急激に低下して、再び緊急炉心冷却装置が作動して原子炉が停止した。この後、設計ミスが判明し、すべてのバルブを交換することになり、2号炉は9月まで5ヶ月間にわたって運転を停止した。

運転停止が長期化する中、メトロポリタン・エジソン社はNRCに対して、この間に3度にわたって営業運転の開始日を延期すると伝えていた。9月17日、2号炉が再び臨界に達し、翌9月18日に発電を行ったが、9月20日に主給水ポンプのトラブルで停止した。この後も試運転を続けたが故障による中断が続き、メトロポリタン・エジソン社はさらに2度、NRCに対して指定していた運転開始日の延期を伝えた。最終的に12月15日、営業運転を12月31日に開始すると通知した。しかし翌12月16日にも主給水ポンプの修理のため6日間の停止を余儀なくされた。

12月28日、NRCの査察官の立ち会いの下、全出力でのテストを行った。しかしテスト終了後に再び蒸気漏れの修理のために停止した。翌12月29日、運転を再開し44%出力に達し、12月30日午前11時に再び蒸気漏れの修理のために蒸気タービンを急停止した。14時15分にタービンを再度運転し、出力を上昇させた。同日23時、メトロポリタン・エジソン社は営業運転の開始を発表した。

スリーマイル島原発2号炉は、1978年3月28日から12月30日までの試運転期間270日のうち195日は故障等により運転できなかった。この間に原子炉の停止は12回、緊急炉心冷却装置の作動が4回あった。

早くも1979年1月2日に、2号炉はタービンとバルブの修理のため11時間半にわたって運転を停止し、その後もバルブからの蒸気漏れや給水ポンプのトラブルが続き、度々運転を停止していた。そして、1979年3月28日に発生したメルトダウンにつながった事故は、この間に続いていた故障と類似した原因で発生したものであった。事故の1年前の1978年3月29日、1次冷却系の圧力が低下して緊急炉心冷却装置が作動したにもかかわらず制御室の機器に水位の異常な低下が示されなかった状況と同様の事態が発生し、大事故につながった。

1979年3月28日午前4時、2次冷却系の給水ポンプが停止してタービンが停止し、炉心の圧力が上昇したため、加圧器逃がし弁が開いて、原子炉はスクラム（自動停止）した。逃がし弁が固着して閉まらなかったため、蒸気が大量に流出して炉心の圧力が急激に低下し、緊急炉心冷却装置による給水が開始した。しかし制御室の機器は水位の低下を示さなかったため、運転員は冷却水が過剰だと誤った判断をして、緊急炉心冷却装置を手動で停止した。そのため、炉心への冷却水の供給が止まって、冷却材が喪失し、炉心溶融（メルトダウン）が発生した。そして、大量の放射性物質が補助建屋から外部に流出した。

2-2 経済的優遇措置

試運転中に故障による停止を繰り返していたにもかかわらず、スリーマイル島原発2号炉の営業運転が強行された背景には、原子力産業への税制上の優遇措置を受けるための期限が迫っていたことと、電気料金値上げの許可をめぐる交渉が行われてことが知られている。

上記のような経緯で行われた試運転の背後で、メトロポリタン・エジソン社とペンシルヴァニア公益事業委員会（Pennsylvania Public Utilities Commission）との間で電気料金値上げに関する交渉が行われていた。1978年4月23日の緊急炉心冷却装置が2度目に作動して5ヵ月間の運転停止に追い込まれていた時期、5月31日にペンシルヴァニア公益事業委員会はメトロポリタン・エジソン社が申請していた電気料金値上げの許可を取り消した。この値上げはスリーマイル島原発2号炉が予定していた5月30日までに営業運転を開始することを条件に認められていたもので、約3200万ドルの売り上げ増が見込まれていた。同委員会は2号炉が営業運転を開始するまでは値上げを認めないと通告した。さらに同年6月8日、同委員会はスリーマイル島原発2号炉を共同所有する他の会社が申請していた約1700万ドル分の料金値上げの申請についても、同じ条件を理由に許可を取り消した。

1978年12月30日にスリーマイル島原発2号炉の営業運転を開始した結果、翌1979年1月、共同所有するペンシルヴァニア・エレクトリック社は約2640万ドルの売り上げ増が見込まれる料金値上げを、同年3月にはメトロポリタン・エジソン社が約4920万ドルの売り上げ増が見込まれる値上げを、ペンシルヴァニア公益事業委員会から許可された。

メトロポリタン・エジソン社がスリーマイル島原発2号炉の営業運転の開始を急いだ理由とされる経済的誘因は、それが料金値上げの許可を受ける条件となっただけではない。2号炉の営業運転の開始は、税制上の優遇措置を受けるための条件にもなっていた。しかも、その優遇措置を1978年内に受けるためには期限内に営業運転を開始する必要がある、その期限である1978年12月31日が迫っていたのである。メトロポリタン・エジソン社がスリーマイル島原発2号炉の営業運転開始を発表した12月30日23時は期限の25時間前であり、12月31日は日曜日で実質的には1時間前だった。

以上のような、電気料金の値上げ許可と税制上の優遇措置を早く受け取るため、優遇措置の一つである投資税額控除を課税年度内に受け取るための期限であった12月31日までに営業運転を開始する強い経済的誘因が働き、故障が続いていた2号炉の運転開始を強行したことが、3月28日の過酷事故の原因になったという指摘が、すでに4月初めに消費者運動団体によって行われていた。弁護士で消費者運動家のラルフ・ネーダー (Ralph Nadar) が設立した運動団体、パブリック・シチズン (Public Citizens) の税制改革調査グループ (Tax Reform Research Group) による指摘であった⁷。

連邦税法 (US Federal Tax Law) では、電力会社や他の民間企業の資本投資を補助する2種類の優遇措置がある。一つは投資税額控除 (investment tax credit) であり、もう一つは加速度償却 (accelerated depreciation) である。商業用原子炉の建設を促進し原子力発電事業を育成するため、それらの優遇措置が行われていた。投資税額控除については、企業の設備投資額の約10%を支払い税額から差し引くことができた。これは企業の課税所得からの控除 (tax deduction) ではなく、支払う税額そのものの減額 (tax credit) であり、より強力な措置となる。前者の場合は実際に減額される税額は、課税所得からの控除額に法人税の実効税率を掛けた金額であるが、後者の場合は全体の金額がそのまま減税額を意味する。

加速度償却は、投資によって新たに取得された設備の取得額を毎年の企業所得から差し引く減価償却を、定められたスケジュールよりも早く行わせる優遇措置である。企業は減価償却分を費用として計上して課税所得を引き下げることができるため、通常のスケジュールよりも早く減価償却を行うことで、税の支払いを後の年次に繰り延べることができる。これは、政府が企業に無利子で融資を行う場合と同じ効果を持つ優遇措置となる。加速度償却を受けた金額は課税所得を引き下げて税の支払いを減額

するが、同じ金額の税負担が後の年次に増加する。税の支払いを繰り延べるこの無利子融資の効果は、通常の減価償却と加速度償却のそれぞれのスケジュールと、企業が借り入れた場合の利率に依存して変わる。それらの実数を調べることは容易ではなく、減税額の実績を把握することは困難であるが、一定の条件を仮定した推計は可能である。

スリーマイル島原発2号は完成が予定よりも7年以上遅れ、建設費は当初の予定の1億ドルから約7億ドルに上昇していた。パブリック・シチズンによれば、2号炉の建設によりGPU社の子会社3社が受けた税制上の優遇措置は、投資税額控除により約2000万ドル、加速度償却により約2000万ドルの減税を受けたと指摘している。前者はパブリック・シチズンによる推定額、後者はGPU社の年次報告で、加速度償却による損金処理で1978年に約2000万ドルを節税したと記載されたものと見られる。パブリック・シチズンは、これらの合計約4000万ドルが、スリーマイル島原発2号炉の営業運転を1978年中に開始することによってGPU社と子会社が受け取った税制上の優遇措置の額であると主張した。

パブリック・シチズンは、税制上の優遇措置に加えて、上記のようにスリーマイル島原発2号炉の営業運転の開始が、2号炉を所有するGPU社の子会社であるメトロポリタン・エジソン社ら3社の電力会社による電気料金値上げを許可する条件になっていたことも、営業運転開始を強行させる誘因となり、メルトダウンにいたる過酷事故を誘発したと主張した。パブリック・シチズンはさらに、金額に換算できない誘因として、2号炉を運転中の資産として計上することが、GPU社と子会社にとって、株主と投資家の信用を高めるために重要であったと指摘した。

一方、GPU社とメトロポリタン・エジソン社は、税制上の優遇措置を早く受けるために営業運転開始を急いだのではないと主張し、パブリック・シチズンの指摘を否定した。

2-3 NRC（原子力規制委員会）による検証

産業育成のための産業政策による優遇措置と、スリーマイル島原発2号炉の営業運転開始と過酷事故との関係について、以下で検証を試みる。

NRCは、事故を検証するために広範な調査を行い、詳細な報告書を作成した。その大部な報告書の中で、一章を用いてパブリック・シチズンやマスメディアの一部が主張した、優遇措置が事故を誘発したという上記のような指摘を検証した⁸。

GPU社とメトロポリタン・エジソン社等の子会社、優遇措置を提供したペンシルヴァニア公益事業委員会、規制当局等から内部資料を入手して詳細な調査を行った結果、NRCの特別調査グループは以下のように結論づけた。(1)まず、1978年12月31日までに営業運転開始を報告するためにあらゆる作業と試運転を急ぐという誘因は存在し

た。(2)しかし、そのように作業を急いだことは、企業自らの運転の判断に影響を与えたが、NRCによる安全規制に反するものではなかった。(3)NRCによる安全性に関する規制が原子炉の建設と運用の安全を意味すると仮定すれば、企業が営業運転開始を1978年以内に報告する経済的誘因は、2号炉の安全性に妥協をもたらしたとは言えない。この仮定を受け入れなければ、経済的誘因による企業の行動が2号炉の安全性に影響を与えたか否かを結論づけることはできない。(4)この調査によって、原子炉の建設に対する経済的誘因とそれが安全性に与える影響のいずれも、連邦および州の規制当局は十分に認識していなかったことが示された。

NRCの特別調査グループによる以上の結論を要約すると、1978年中にスリーマイル島原発2号炉の営業運転開始を報告する経済的誘因は存在し、その誘因が実際に運転開始を早めた可能性があるが、その誘因による企業の行動はNRCによる規制に違反しておらず、事故と関連づけることはできない、というものであった。つまり、企業は経済的誘因によって営業運転開始を強行したが、運転開始の判断は事故を引き起こした原因になったと断定することはできないという結論であった。

パブリック・シチズン、およびNRC特別調査委員会の主張を再検討し、優遇措置と規制について考察する。パブリック・シチズンは、税制上の優遇措置に関して、投資税額控除による減税額と、企業が主張した加速度償却による節税額を合計して、2号炉を所有するGPU社等は全体で4000万ドルの優遇措置を受けたと主張した。投資税額控除の金額の推計について、詳細は示されていないが、2号炉を所有するGPUと子会社の年次報告書等に記載された2号炉の設備取得額に控除の割合(10%)を掛けて算出したと考えられる。この投資税額控除による減税額を2000万ドルとして、加速度償却による節税額2000万ドルと合計して4000万ドルという合計額を出した。

投資税額控除については、推計の詳細が不明であるため、金額が妥当なものであるか否かを判断できないが、その金額分が税の支払いを免じられたことを意味している。一方、加速度償却による節税額については、最初の年次(1978年)に減価償却のスケジュールの前倒しによって増えた控除額に税率を掛けた値と考えられる。1978年にその金額、2000万ドルの節税を受けたという意味であり、後年にほぼ同額の税負担が増えることも考慮される必要がある。また、減価償却のスケジュールの全体が変更されるため、加速度償却によって減少した税負担の全体を推計するためには、すべての年次での影響を積み上げる必要がある。この計算が無利子融資を受けた場合と同等のものになる。すでに述べたように、この推計のためには、通常は減価償却と加速度償却のそれぞれのスケジュールと、市場での借り入れで企業が直面した利子率を知る必要があり、通常は企業の内部情報が得られないため、容易ではない。企業の内部情報が得られないならば、特定の状況を仮定して推計を行うことになる。パブリック・シチズンが行ったように、加速度償却による減税額を投資税額控除による減税額と加えて

全体を計算するためには、以上のような計算が必要である。一般論として、加速度償却について上記の推計を行った場合の金額は、初年度の節税額よりも小さくなるであろう。パブリック・シチズンが出した4000万ドルという金額には、初年度の税負担がどれだけ減ったかだけを推定しているといった注釈が必要であり、それがなければミスリーディングなものと考えられる。

税制上の2種類の優遇措置と電気料金値上げの許可は、それぞれ2号炉の営業運転開始を早める誘因となったが、その誘因としての働き方には違いがあることも確認しておく。税制上の優遇措置は、投資税額控除と加速度償却のいずれも、1978年12月31日までに営業運転開始を報告しなければ、2号炉を所有するGPU社とその子会社はその年次に優遇措置を受けることができなかった。この優遇措置は、期限内に営業運転を開始する誘因となった。ただし、営業運転開始が1979年以降にずれ込んだとしても、税制上の優遇措置が受けられなくなる、ということではない。優遇措置の開始時期が、翌年以降にずれるだけであり、受けられる優遇の金額もほぼ同等であったと考えられる。こうした状況で、企業が1978年以内に営業運転を開始する誘因が働くためには、1978年分の税負担の軽減が翌年以降にずれ込むことが経営上の困難をもたらすような、厳しい財務状況にあること、税負担の軽減額が当該企業の財務規模の中で十分に大きい部分を占めること等が条件となる。実際、パブリック・シチズンによれば、GPU社の子会社であったメトロポリタン・エジソン社と他2社は、税制上の優遇措置によって受ける税負担の軽減を、1978年の財務状況の見通しに組み入れており、会計年度内にこの措置を受けられないという状況を経営陣は避けたかったことは十分に推測できる。

2号炉の営業運転開始が電気料金値上げの許可の条件になっていたことは、営業運転を急ぐ強い誘因となったと考えられるが、特にその期限はなく、企業にとって最適な行動は一刻も早く営業運転を開始することであった。上記のような2号炉の営業運転開始によってメトロポリタン・エジソン社がペンシルヴァニア公益事業委員会に認められた電気料金値上げによる4920万ドルの売り上げ増は、一年分の金額と考えられ、その後も継続して得られるものである。逆に、営業運転開始が遅れば、早く開始していれば得られたはずの売り上げ増が失われ、その遺失利益は機会の損失となって再度獲得することはできない。また、電気料金の値上げは、スリーマイル島原発2号炉によって発電される電気だけでなく、会社が所有するすべての発電所からの電気に適用されるため、極めて強い誘因となったと考えられる。

NRC特別調査委員会の報告書は、優遇措置は企業が営業運転開始を急ぐ誘因となったことを認めたが、営業運転開始を急いだ企業の行動がメルトダウンをとまなう過酷事故の原因になったとは認定しなかった。経済的誘因によってもたらされた企業の行動が、NRCによる規制に違反するとは言えないものだったことが、その行動を事故の

原因と認定しなかった根拠とした。しかし、NRCによる規制に違反しなければ事故を起こさないという保証はない。詳細な調査によって、スリーマイル島原発2号炉の事故の原因と背景は多様で複雑なものであったことが知られている。営業運転の開始を急いだ企業の行動だけが、過酷事故の直接の原因とすることは実際には困難であろう。しかし、経済的誘因によってもたらされた企業の行動が、過酷事故を誘発した可能性を否定することも難しいであろう。

また、試運転中に故障による停止を12回にもわたって繰り返し、緊急炉心冷却装置が4度も稼働した2号炉の営業運転開始の判断を、一度運転許可を与えた企業に委ねていたNRCの規制自体が、制度的に不備なものであったことを、事故の経緯が示唆しているようにも見える。一方で、NRC特別調査委員会報告書は、原子炉の安全を求める規制当局と、原子力発電事業を育成する産業政策を行う公益事業担当部局が連携しておらず、規制当局は優遇措置の存在について理解せず、公益事業担当部局は優遇措置が原子炉の安全にもたらす影響を理解していなかったことを問題視し、今後の教訓とするべきと主張している。NRC特別調査委員会報告書は、産業育成のための優遇措置が原子炉の安全を脅かしかねないこと自体は認めている。

第3節 まとめと考察—スリーマイル島原発事故の事例を超えて

まず第1節で、産業育成のための産業政策の手段を使った、いわゆる「飴と鞭」による産業公害対策について、概要を述べた。さらに第2節で、産業育成のための優遇措置と規制の関係の一側面として、優遇措置が安全規制を脅かした可能性を示唆する、1979年3月のスリーマイル島原発2号炉のメルトダウンをともなった過酷事故の経緯を検討した。優遇措置によって脅かされる可能性がある規制は、安全規制だけではなく、一般的な規制全般にその可能性がある。またスリーマイル島原発事故の事例から、原子力発電所にのみ適用される教訓ではなく、事故や環境汚染のリスクがある、様々な産業、鉱業、経済活動全般に当てはまる、極めて一般的な、どこでも発生しうる状況が想定される。スリーマイル島原発2号炉の事故以外に、広く知られた事例は見あたらないが、様々な事故や産業公害が発生した背後で、産業政策による優遇措置がそれを誘発した可能性があったとしても、多くの場合に可視化されず、顕在化しなかったと考えられる。民間企業がどのような優遇措置を受けているか、それがどの程度その行動を歪める経済的誘因となっているかを、外部から知ることは容易ではない。スリーマイル島原発2号炉の事故は、世界中に衝撃を与えた過酷事故であり、詳しい検証が行われた。また、消費者運動、環境運動が盛んに行われていた1970年代末のアメリカ合衆国で、事故の発生直後にパブリック・シチズンのような有力な運動団体が指

摘したことが、この問題が顕在化した重要な契機であった。問題が顕在化しなければ過去の失敗が知られず、経験として蓄積されず、同様の失敗を繰り返す可能性が高い。スリーマイル島原発事故は貴重な事例である。

スリーマイル島原発事故の事例から、産業育成のための優遇措置が民間企業の行動に強い誘因を与え、規制当局が企業に求める安全対策や、公害防止対策を脅かす可能性が示されたと考えられる。さらに、期限を設けた優遇措置は、その適用に対する「駆け込み」の応募を促し、企業に十分に検討する時間を与えず、正常な意志決定を妨げる可能性がある。また、特定の期限内の運用を適用条件とする優遇措置は、事故の発生や環境汚染の発生に対する注意を怠らせ、問題の発生を誘発する可能性がある。適用の期限がなくても、危険をとまなう事業に対して過度に強い経済的誘因を与えて奨励すると、不十分な準備、対策で臨ませることになり、事故や産業公害の発生を誘発しやすい。

日本では2001年の行政改革によって、原子力安全・保安院が原子力産業の育成を担当する資源エネルギー庁の外局として新設され、旧科学技術庁にあった原子力開発に関する規制権限の大部分が移管され、経済産業省の下に集約された。2011年3月の福島第一原子力発電所の事故を受けて、産業育成と安全規制を同じ行政組織内で行うことが、規制組織の独立性、中立性を損なったのではないかという反省から、原子力安全・保安院は解体された。ダブル・チェックを期待されていた原子力安全委員会の機能が原子力安全・保安院と統合され、2012年9月に環境省の外局として原子力規制委員会、その事務局として原子力規制庁が設立された。原子力規制委員会は行政委員会として、アメリカ合衆国のNRCをモデルとして設立された。しかし、その行政組織としての独立性、中立性は、NRCには及ばないとされている⁹。

産業育成のための優遇措置と規制の「アクセルとブレーキ」をどのように調整し、制御するかは、原子力産業のように過酷事故のリスクがある産業で特に重要な課題である。スリーマイル島原発事故の事例は、NRCのように独立性が高いとされる規制機関においても、産業育成政策との連携が不足し、企業がどのような優遇措置を受けてその経済的誘因に行動が影響されているかを把握できていなければ、その安全規制の有効性が脅かされていることに気がつかず、過酷事故を誘発する危険を見逃してしまう可能性があることを示唆している。

産業育成の機関と規制対象産業からの規制機関の独立性、中立性の議論だけでは、スリーマイル島原発事故で見られたような、産業育成のための優遇措置が安全規制を脅かす可能性に対応できない。スリーマイル島原発事故は、規制機関は、科学的な知見のみに基づいて、安全性についての判断のみを行ってはい不十分であることを示唆している。規制対象が民間の営利企業であり、経済活動として事業が行われている以上、科学的知見だけではなく、企業の行動を左右する制度的な要因についても、規

制機関が十分に理解することが、有効な規制を行うために必要であろう。

低開発国においては「初期」の資源環境問題として産業公害が顕在化した際に、急速な効果が期待される産業政策の手段を用いた産業公害対策が採用される可能性がある。また、急速な産業化を目指す開発政策が行われ、産業育成のために強力な優遇措置が用いられることが多い。また、適切な対策が行われなければ産業公害が発生する重化学工業や、環境破壊のリスクが高い産業が、低開発国に集積しやすい¹⁰。さらに、低開発国では安全規制や環境規制のための行政組織や制度の整備が遅れ、産業化を推進する行政組織と比べて相対的に政治力が弱い場合が多い。資源環境政策が「後発の公共政策」であることが、低開発国ではその形成過程により深刻な影響を与えることが多い。原子力に限らず、産業公害、鉱山事故等のリスクが大きい産業を強力な優遇措置で奨励、育成する場合は、企業の行動を過度に歪めることがないように、十分に注意が払われる必要がある。スリーマイル島原発事故で顕在化した産業育成の優遇措置が安全規制を脅かす可能性は、貴重な教訓とされるべきであろう。

-
- ¹ この節の以下の記述は寺尾(1994)等を参照し、再構成した。
- ² 李(2004)は、この時期の低利融資はその後の金利の低下により事後的には「逆ざや」になっていたと指摘している。
- ³ 産業政策の手段としての税制上の優遇措置の制度と実態、問題点については、和田(1992)を参照。
- ⁴ 松野(1997)は、低利融資、税制上の優遇措置、公害健康被害補償法による排出賦課金、公害防止協定を含む直接規制等が日本の鉄鋼業の硫黄酸化物削減にどの程度有効であったかを検討した。その結果、最も有効であったのは公害防止協定による直接規制であり、低利融資、税制上の優遇措置等による補助の効果は限定的であったとしている。しかし少なくとも、低利融資や税制上の優遇措置が、企業の公害防止投資のための資金調達を容易にしたという効果はあったと考えられる。
- ⁵ 大規模な事故や災害についての分析は、公共政策の政策形成過程の研究の一分野となっている。寺尾(2015, 23-27)を参照。
- ⁶ 高木編(1980, 129-139)を参照。同書の第2章「事故は予測されていた」の2番目の節「スリーマイル島原発の前史」に、事故発生までの試運転中の経緯等が記載されている(執筆は近藤和子)。
- ⁷ Public Citizen's Tax Reform Research Group (1979)を参照。高木編(1980, 129-139)の「スリーマイル島原発の前史」にも、パブリック・シチズンによる指摘が紹介されている。
- ⁸ Nuclear Regulatory Commission, Special Inquiry Group(1980) , Volume II, Part1, 「Preaccident Licensing and Regulation Background」の「E. Incentives to Declare Commercial Operation」で、パブリック・シチズンやマスメディアによる指摘を検証している。
- ⁹ 原子力規制委員会の設立にいたる規制行政の経緯については新藤(2017)を参照。また、新藤(2017, 45-46)は「原子力安全・保安院も、原子力安全委員会も、ブレーキとしては体裁ばかりであり、「欠陥部品」に等しかったのだ。(中略)規制行政機関が「規制対象事業者らの虜」になったというよりはむしろ、事業者や周辺の専門家を囲い入れ、「円滑な」行政を指向したのだ」と述べている。
- ¹⁰ ベック(1998)のリスク社会論を参照。

【参考文献】

<日本語>

- 李秀澈 2004. 『環境補助の理論と実際—日韓の制度分析を中心に—』 名古屋大学出版会.
- 新藤宗幸 2017. 『原子力規制委員会—独立・中立という幻想—』 (岩波新書(新赤版)1690) 岩波書店.
- 高木仁三郎編 1980. 『スリーマイル島原発事故の衝撃—1979年3月28日、そして……—』 社会思想社.
- 寺尾忠能 1994. 「日本の産業政策と産業公害」 小島麗逸・藤崎成昭編 『開発と環境—アジア「新成長圏」の課題—』 アジア経済研究所 265-348.
- 2015. 「経済開発過程における資源・環境政策の形成—二つの「後発性」がもたらすもの—」 寺尾忠能編 『「後発性」のポリティクス—資源・環境政策の形成過程—』 アジア経済研究所 3-42.
- ベック, ウルリヒ 1998. 『危険社会—新しい近代への道—』 (東廉・伊藤美登里訳) 法政大学出版局.
- 松野裕 1997. 「鉄鋼業における硫黄酸化物排出削減への各種環境政策手段の寄与 (1), (2)」 『経済論叢』 (京都大学)159 (5・6) 100-120, 160(3) 19-38.
- 和田八束 1992. 『租税特別措置—歴史と構造—』 有斐閣.

<英語>

- Nuclear Regulatory Commission, Special Inquiry Group 1980. *Three Mile Island: A Report to the Commissioners and to the Public, Volume II, Part1*, Washington, D.C.: U.S. Nuclear Regulatory Commission.
- Public Citizen's Tax Reform Research Group 1979. "Tax Policy Collides with Lax Regulatory Policy...and the result is the Three Mile Island nuclear accident," *People and Taxes*, 7(4), April. pp.1-2, 9.