

環境問題と環境政策

— 日本の経験から —

長崎県立大学 助教授 古河 幹 夫

I. 高度経済成長期における 産業公害

わが国の経済は戦後復興を経て、1950年代後半から60年代にめざましい高度成長を遂げた。この過程は重化学工業化と急速な都市化でもあり、近代的産業基盤が整備されていったが、他面で廃棄物・汚染物質により深刻な産業公害が発生した。代表的な例が、九州の熊本県で発生した水俣病、新潟の有機水銀中毒、富山で発生したカドミウム中毒(「イタイイタイ病」)、そして高度経済成長の主角でもあった石油コンビナートの一つ四日市の大気汚染とそれによる喘息患者の発生であった。これらの事例で、土壌・水質・大気の汚染と被害者の健康障害は著しく、マスメディアを通じて伝えられる惨状に国民は驚きを隠せなかった。しかし産業公害・環境問題に対処する行政的・社会的体制が整っておらず、また経済の成長を是認する声は根強く、被害者の救済と汚染原因の除去をはじめとした公害の解決の糸口は、結局、司法に求められることになった。1970年代初頭、4つの代表的な公害訴訟はいずれも被害者側の勝訴で一応の判断が下された(富山イタイイタイ病訴訟—1972年8月、疫学的手法での立証を認めた。新潟水俣病訴訟—1971年9月。四日市喘息訴訟—1972年7月、共同不法行為の成立を認めた。熊本水俣

病訴訟—1973年3月、被告工場の過失責任を認定し、賠償義務の履行を命じた)。

1967年に公害対策基本法が制定され、政府は産業公害の対策に乗り出した。しかし、設定された各種の環境基準値は、当時急速に悪化しつつあった大気・水質汚染等に有効な歯止めとなることができず、東京都は環境対策に積極的な方針の下、1969年に政府の環境基準より厳しい規制を狙いとした公害防止条例を制定した。1970年度の国会は「公害国会」と称されるほど集中的に公害関連法案を審議し、14の法案を制定ないし改定した。67年の公害対策基本法にあった「経済の発展との調和を図りながら環境を守る」という規定も、この時に削除された。そして1972年には環境庁が新たに設置され、環境政策の推進にあたることになる。前述した1972年四日市喘息訴訟の判決をふまえ、73年には公害健康被害補償法が制定され、企業への課徴金と自動車への課税を財源とし、慢性気管支炎など四疾患が認められる指定地域(41地域)の被害者に、生活補償(最高で労働者の平均給与額の80%)と医療費免除や健康回復地域事業を行うようになった。このように、公害対策は1970年代前半までには大きく前進した。地方自治体においても、1961年には14都府県と16市町村で公害担当職員は300名にすぎなかったが、1974年には全ての都道府県と756市町村で12,317名の担当職員が

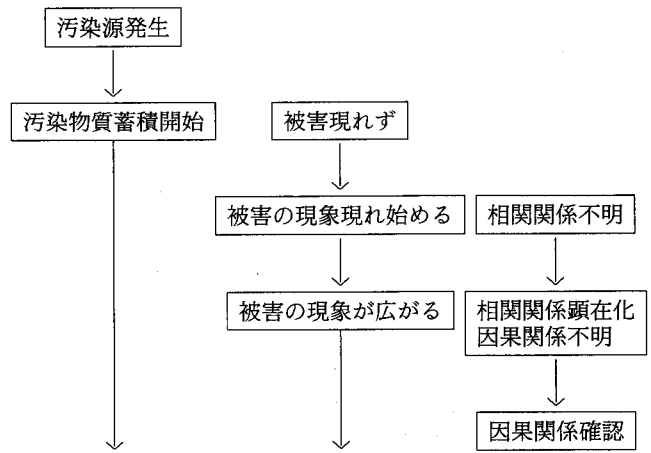
対策に携わることになった。かくて、OECDは1973年の環境政策レビューで、日本は公害防除との闘いに勝利したと評価したのである（文献 [15]）。

高度経済成長期における産業公害との取組みの特徴点を述べてみよう。

(1) 被害の発生・拡大および被害症状の認定と、汚染・汚染源と被害症状との因果関係確定には時間的なズレがあり（図1）、規制が手遅れになる要因となった。さらに、因果関係を特定し汚染物質の発生停止と損害賠償が司法の手に委ねられたため、きわめて長い年月を要することになり、被害者に過酷な苦痛を与えることになった。水俣病の場合、被害症状の発見は1956年になされているが、汚染物質が突き止められたのが1959年、汚染物質の発生源が確定されたのが1963年である。裁判所は1973年に最初の判決を下すが、その後上級審で熊本県や政府の責任も争われ、結局「和解」という政治的決着をみたのが1996年で、実に40年もの歳月が費やされた。環境汚染が多様化・複合化し空間的に拡大すれば、因果関係は一層複雑になると思われる。被害者を救済し損害を最小限に抑える独自の考え方と仕組みが求められよう。

(2) 公害対策の費用と効果について。例えば、硫酸酸化物(SO_x)対策として工場等の発生源に投入された1年間当りの費用約4800億円は、対策を全く行わなかった場合の推定被害補償額約6兆50億円（1982年ローマクラブ東京大会報告）に比べると、十分の一以下である。イタイイタイ病の場合、健康被害額7億4300万円と農業被害額17億7500万円の合計25億1800万円（年間、1989年価格）は、対策費6億200万円をはるかに上回っている

図1 環境汚染発生と被害のプロセス



出所、文献 [3]

（文献 [4]）。このように、公害対策の費用は「対策を行わなければ生じる被害額」を下回るとする算定は少なくない。日本の経験は、公害防止対策を行いつつ経済を進展させる方が、環境に配慮しない経済発展よりもGNPを増加させることを実証した。

(3) 公害防止における企業行動について。1970年代前半、公害防止投資が活発になされ（図2）、その過程で二酸化炭素排出の少ない還元製鉄法など優れた技術が開発された。また、アメリカでの厳しい自動車排気ガス規制（マスキー法）の動向

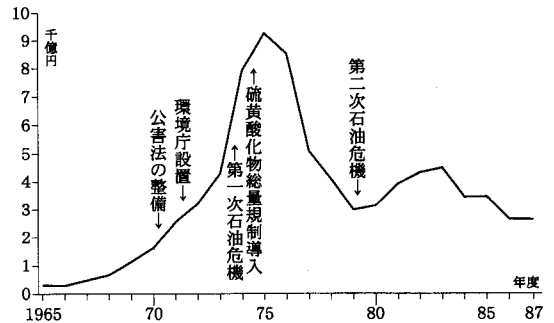


図2 公害防止投資額の推移（1965年～87年）

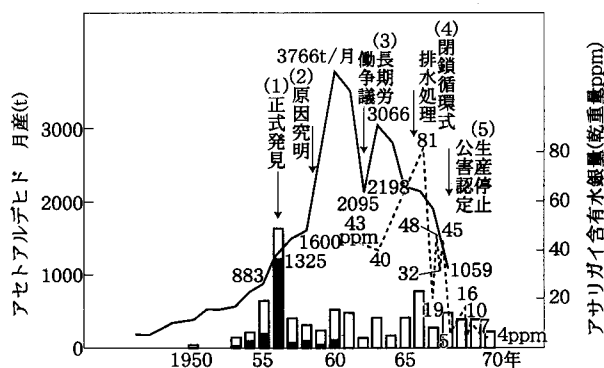
出所、文献 [4]

環境問題と環境政策

をうけて、わが国でも規制が強められたが、当初の自動車メーカーの反対にもかかわらず、エンジンの技術的改良が進み、その結果、高い燃費効率と環境負荷の少ない自動車が製造されるようになり、アメリカをはじめとした世界各国への日本車輸出拡大の重要な要因となった。他方、水俣での水質汚染の経過を見ると、1959年にメチル水銀が汚染源であることが究明されてからも、企業はアセトアルデヒドの生産を増大させ、生産をストップさせたのは1968年である。

この9年間に水俣湾内の水銀値は高い水準を保ち、被害の拡大をもたらしたのであり、企業の責任は大きい(図3)。汚染防止の高い潜在的技術力を実効性ある環境保全型の企業行動に結び付けていくには、適切な社会経済的規制が必要である。ドイツのワイツゼッカーも国際比較研究を援用しつつ、環境保護には企業の協力が不可欠であることを指摘しており、企業の社会的責任遂行と協力を両立させるシステムの形成が求められる(文献[7])。

(4) OECDのレビューは1970年代初頭までの公害対策を高く評価したが、70年代後半から80年代にかけて環境政策の「後退」がみられた(文献[6])。1978年には環境基準値が緩和され(それまでのNOx一日平均0.02ppm基準が0.04~0.06ppm基準に変更)、公害健康被害補償法の運用においても、80年~83年には認定の厳格化、申請審査の強化がみられ、87年第一種地域の指定が全面解除された。また、図2に見られるように、公害防止投資も75年を境に急速に減少していった。このような動向は、汚染や被害が改善されたためか、あるいは不況下で要請される公共事業推進への政



1971年までに認定された患者(黒棒)	136372313
2次研究班の検査で見出された患者(白棒)	1 331312106612144125122381411116

アセトアルデヒド生産量と患者発生と魚介類の水銀値
 貝は恋路島より採取。藤木素土による測定。患者数は水俣市月ノ浦・出月・湯堂地区のみ。

図3 アセトアルデヒド生産量、患者発生、魚介類の水銀値

出所：文献 [12]

策的対応であったのかどうか議論の別れるところであろうが、70年代前半に公害対策が前進した要因として、住民運動(市民イニシアティブ)やマスメディアが環境問題をアジェンダ化し、研究者や弁護士も職業的倫理をもって関与し、東京都のように地方自治体レベルでもより進んだ公害対策を行ったことが指摘できよう。

II. 多様化する環境問題と政策

高度経済成長期の公害とそれへの対策が一段落ついた頃から、わが国の環境問題は表1にあるように多様化していった。70年代には、鉄道、高速道路、空港など公共性あるインフラストラクチャーの建設そのものが健康破壊や住環境悪化をもたらすとして、司法の場で賠償や高速交通の制限(「差止め」)が争われるようになった。環境汚染の

表1 産業公害から地球環境問題における特徴

	産業公害	高速交通公害	生活公害	地球環境問題
おもな争点化の時期	高度経済成長期 (主に1960年代)	安定成長期 (主に1970年代)	安定・低成長期 (主に1980年代)	ポスト冷戦期 (主に1990年代)
代表例と環境破壊のタイプ	四大公害病、産業廃棄物による水質汚濁、大気汚染、土壌汚染、悪臭	空港公害、基地公害、新幹線公害、高速道路公害	洗剤公害、空き缶公害、日照公害、スパイクタイヤ公害、ごみ問題	酸性雨、森林破壊、フロンガス問題、地球温暖化、原子力災害
中心的な被害	特に重金属による特異的な疾病	騒音、振動被害、ストレス性の健康被害	環境悪化、健康への悪影響	空間的・時間的にきわめて広域的で不可逆的な変化

出所：文献〔8〕の長谷川論文から

7つの主要な現象——騒音、振動、地盤沈下、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、悪臭——は、より広範な潜在的な自然の破壊とつながっている。自然景観の減少、緑の喪失、森林破壊、野生動植物の減少、地域的・地球的生態系の破壊が問題とされるようになった。1972年の国連第一回環境会議（ストックホルム）から1992年の国連第三回環境会議（リオデジャネイロ）を経て20数年間に、地球環境問題は世界的に大きなテーマになってきたが、わが国も1993年には環境基本法を制定し、多様化する環境問題に対応しようとしている。

地球環境問題は多岐にわたるが、温暖化の原因である二酸化炭素の排出をみると、わが国の排出量は、アメリカ（22.4%）、中国（13.4%）、ロシア（7.1%）に次ぐ世界第四位を占め、一人当たりで見ると（図4）アメリカ、カナダに比べて少ないが、EU平均を若干上回り、中国の約4倍である。工場や事業所における省エネルギーの推進、気候温暖のため暖房エネルギー消費が相対的に少ないこと、他の先進工業国と比較して鉄道・海運のシェアが高い——したがってエネルギー効率が低い——こと等が、わが国のCO₂一人当たり排出水準を

先進国平均より低くしている要因である。しかし、①近年産業界におけるエネルギー利用効率の改善状況はほぼ横道いであり、②エアコンや湯沸器の普及率が急速に伸びているため、一人当たり家庭用エネルギーの近年の伸びは他の先進国に比べて大きい（図5）。また③わが国の人口当り自動車普及率（534台/1000人）はアメリカ、カナダ、オーストラリアに次いで世界第四位、ドイツとほぼ同水準である。モータリゼーションの進行に伴い、従来相対的に大きな比重を持っていた鉄道や海運に取って代わって旅客、貨物とも自動車の比率が伸びている（図6）。運輸におけるCO₂排出量を原因別にみると、乗用車とトラックによるものが86%と圧倒的である。70年代石抽ショックを乗り切った時の「省エネ国日本」という評価に甘んじてはいられない。

上述のように、60年代～70年代の環境政策は直接的（法・行政的）規制が中心であったが、汚染源や影響範囲が局所的であり、汚染原因者と被害者の特定が相対的に容易である問題については、また、迅速な対処が求められる問題については、今後も直接的規制の有効性は失われまいだろうが、

環境問題と環境政策

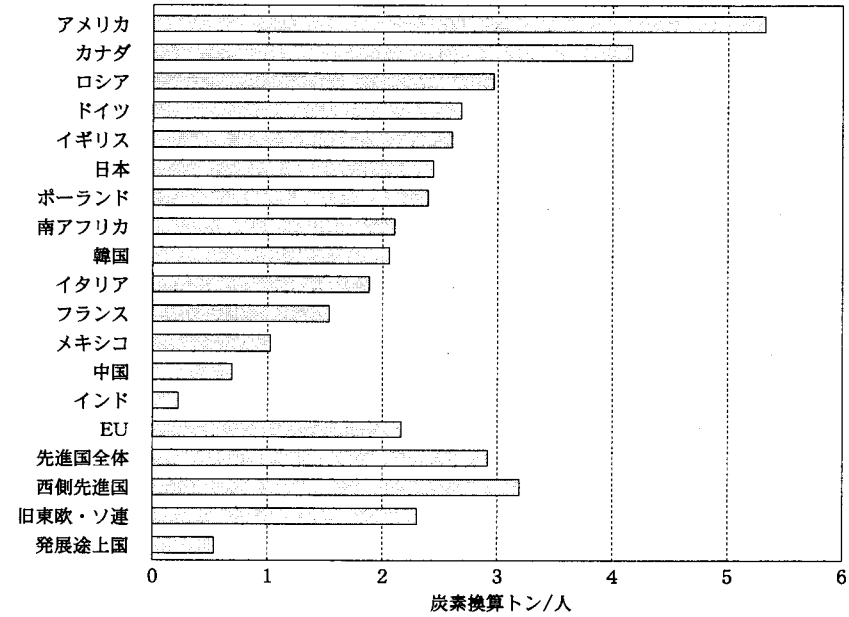


図4 各国の一人当たりCO₂排出量 (1994年)

出所：文献 [1]

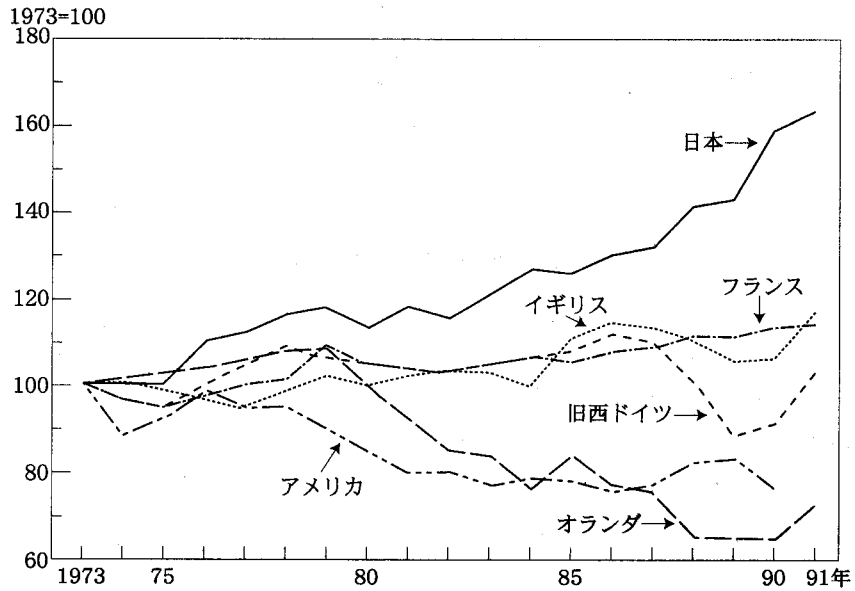


図5 一人当たり家庭用エネルギー消費の推移の国際比較

出所：文献 [1]

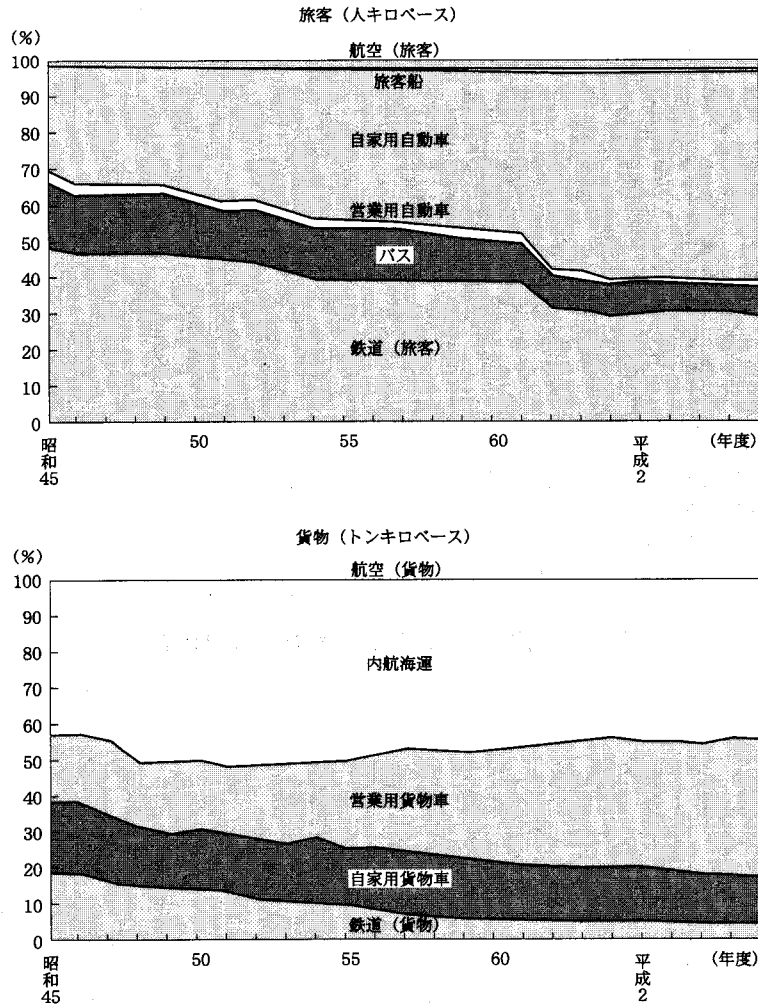


図6 輸送機関別国内輸送分担率の推移

出所：文献 [1]

生活公害にみられるように原因者と被害者が錯綜し重なり合うことがあったり、地球環境問題のように因果関係がきわめて複雑化するなかで、環境税のような間接的（経済的）規制の有効性が注目された（文献 [9]）。一般的に直接的規制に対する税制のメリットは、①企業や家計に関して政府が持ちうる限界ある情報の節約と収集費用の低廉さ、②汚染原因者に対する汚染発生量削減の

誘因、③税収入を環境対策の財源として充当しうること、などがあげられる。わが国にも石油税や軽油取引税などエネルギー関連の税制は現存するが、その用途は高速道路整備や空港整備を主とするもので、環境政策的観点から有効に運用されているとは言い難い。ヨーロッパ諸国の実例をふまえて、環境税導入が検討されている。

先頃(1997年10月)、ダイオキシンの汚染状況と

環境問題と環境政策

健康への影響について評価・報告がなされ、安全基準の見直しと緊急対策として全国の小中学校等での焼却炉の使用が禁止された。今日、先進工業国では、生産や消費の段階で発生する各種廃棄物の処理や広範な農薬使用により、化学物質による環境汚染問題が、とりわけその物質種類の膨大さ（わが国で5万種類）や人体・自然環境への影響の複合性と蓄積性などにより、重要な課題となっている。このような汚染問題に対しては「環境リスク」という考え方がとられ、OECDはPRTTR＝「環境汚染物質排出・移動登録」(Pollutant Release and Transfer Register) 制度の導入を勧告している。この点で欧米諸国は進んでおり、わが国も産業界、地方自治体の合意を図り早急に導入することが求められる。化学物質による汚染は産業公害の一種とみなせるから、産業公害はすでに解決済みと考えるより、被害が潜伏し希釈化しつつも問題そのものは複合化・広範化していると理解すべきであろう。

自然環境の保護として、今日では自然景観、歴

史的街並み、文化的遺産なども考慮されるようになってきている。経済学者のあいだでは、自然環境に財として価格がついていないことが環境問題の根本と理解され、社会的費用・便益を算定し企業の経済計算に内部化する幾つかの試みがなされてきたが（文献 [10]、[11]）、風土や文化の要素がどのように経済的価値に換算できるのか、また自然はそもそも人間の厚生に役立つ手段的価値を有するだけでなく、それ自体で固有の価値を備えているのではないのか（文献 [13]）。このような環境倫理や価値観にかかわる問いに答えていくためには、いっそう多くの人々が「地球の声」に耳を傾ける必要があるだろう（文献 [14]）。そのためには、大量生産—大量消費—大量廃棄を特徴とする現代の工業文明のありかたを反省し、環境保全型のライフスタイルと社会経済システムを探らなければならない。アジア諸国との技術・経済協力を含め、かかる理念のもと環境保全型経済の先例を示すことが、わが国の世界とアジアへの貢献であろう。

参考文献

- [1] 環境庁編『環境白書 平成9年版』大蔵省印刷局、1997年。
- [2] 都留重人「日本の公害と環境問題」『環境と公害』vol. 25、No. 3、1996年1月。
- [3] 森俊介『地球環境と資源問題』岩波書店、1982年。
- [4] 地球環境経済研究会編著『日本の公害経験』合同出版、1991年。
- [5] 宇沢弘文『環境と経済』著作集第VI巻、岩波書店、1995年。
- [6] 宮本憲一『日本の環境政策』大月書店、1987年。
- [7] ワイツゼッカー『地球環境政策』有斐閣、1994年。

- [8] 環境経済・政策学会編『環境経済・政策研究のフロンティア』東洋経済新報社、1996年。
- [9] 石弘光編、環境税研究会著『環境税』東洋経済新報社、1993年。
- [10] 植田和弘『環境経済学』岩波書店、1996年。
- [11] ピアス／マーカンジャ／バービア『新しい環境経済学』ダイヤモンド社、1994年。
- [12] 半谷高久／岡部昭彦／秋山紀子『人間と自然の事典』化学同人、1991年。
- [13] Paul W. Taylor, *Respect for Nature*, 1986.
- [14] T. Roszak, *The Voice of the Earth*, 1992.
- [15] OECD『日本の経験——環境政策は成功したか』日本環境協会、1978年。