

## 第2章

# 日本の地方公共団体の硫黄酸化物対策

## 高度経済成長期に実施された公害防止協定と行政指導

藤倉 良

### はじめに

日本は1960年代の高度経済成長期に激甚な産業公害に直面した。しかし、1970年の公害国会で国の法制度が整備され、その後、産業公害は急速に改善されてゆく。とりわけ顕著に改善されたのが硫黄酸化物による大気汚染である。一般環境中の二酸化硫黄濃度は1960年代末期から急速に低下し、1970年代には全国で環境基準が達成されるようになった。

戦前から1950年代にかけて、工業都市では石炭の燃焼にともなう降下ばい塵が市民を悩ませていた。しかし、エネルギー源が石炭から石油に転換されるにともない、この問題は特段の公害対策がとられないうちにおおむね解決する。ところがその後、日本が硫黄分の多い中近東産石油への依存度を高めるにつれて、硫黄酸化物問題が深刻化する。発生源対策であっても、エンド・オブ・パイプの対策であっても、硫黄酸化物対策は企業にとって重い負担である。どのようにして渋る企業に対策を講じさせるかは、当時の地方行政の大きな課題であった。

本章では、1960年代から1970年代にかけて、大阪市、横浜市および北九州市が実施した硫黄酸化物削減策について、それがなぜ効果を上げたのかにつ

いて検討する。現在、急速に工業化を進めているアジア諸国などでは、公害防止に関する制度が整備されている一方で環境がなかなか改善されない。硫黄酸化物による大気汚染が深刻化している地域も各所にみられる<sup>(1)</sup>。日本で硫黄酸化物対策が成功した理由が明らかになれば、これら諸地域でなぜ環境改善が進まないのか、あるいは、進めるためには何が必要であるかを解明する手がかりになると考えられるからである。

本章が分析する時期とほぼ同じころに通商産業省（以下、「通産省」）などが実施した国レベルの硫黄酸化物対策については、すでに寺尾が詳細な研究を行い、その背景が明らかにされている（寺尾 [1994]）。本章は、そうした国レベルの政策が実施されるようになった背景を地方レベルで検討する。これにより、国レベルの研究では見えにくかった、行政、企業、住民の三者間のダイナミズムが明らかになるからである。対象は、大阪市、横浜市、北九州市である。

大阪市では、戦前から降下ばい塵対策が産官の連携により実施されてきたが、高度経済成長期以降にも、伝統的な産官の関係を背景とした独特の行政指導が行われ、硫黄酸化物排出量を急速に削減することができた。これは、行政指導のひとつのモデル事例であると考えられる。

横浜市は、いち早く公害防止協定を企業と締結し、硫黄酸化物の削減に成功した。この方策は、後に「横浜方式」といわれるようになり、公害防止協定の先駆的事例となった。

北九州市も公害防止協定によって硫黄酸化物削減に成功した。しかし、同市で協定が締結された背景は横浜市とは対照的である。どちらの協定も「成功例」ではあるが、異なる背景をもつ両市の協定を比較することで、公害防止協定の性格が明らかになると考えられる。

本章では、第1節で高度経済成長期に硫黄酸化物による汚染が進行した背景について概説する。第2節では大阪市の行政指導を振り返り、第3節では横浜市と北九州市の公害防止協定について概説する。そうして、第4節で行政指導と公害防止協定の違いについて考察したうえで、横浜市と北九州市の

公害防止協定を比較検討する。第5節では発展途上国の現状を念頭におきつつ、これらの三都市で実施された対策が成功した社会的背景を指摘し、行政指導と公害防止協定の経験が現在の発展途上国にどこまで適用可能かについて若干の検討を加える。

### 第1節 硫黄酸化物による大気汚染の背景

20世紀前半まで石油価格は石油メジャーによって統制されていたが、1930年代に中東大油田が発見され、クウェート、サウジアラビア、イラクが石油大増産を行うようになると、1950年代ごろから値崩れが始まった。さらに、日本ではドッジ・ラインを境に輸入統制が解除され、1952年に石油製品の価格と数量制限が撤廃されて、石油の利用が容易になった。一方、国内炭鉱では同年10月から63日間の長期にわたるストライキが発生し、石炭の供給不安が発生していた。国内炭消費を奨励する政府の意向とほうらはらに、産業界は高価なうえに供給が不安定な国内炭を見切り、安価かつ安定的に供給されるうえ、液体であるために取り扱いが容易な石油へ燃料転換を始めた。こうして1960年代初頭になると、主要エネルギーは石炭から石油へと変わっていった<sup>(2)</sup>。ところが、利用されるようになったのは硫黄分の多い中近東産の重油であったため<sup>(3)</sup>、工業都市では1960年代から硫黄酸化物による大気汚染が顕在化するようになる。

厚生省は公害対策の必要性を早くから認識し、1953年に全国の大気汚染、水質汚濁、騒音、振動について発生数と被害人数の調査を行っている。1954年には日本公衆衛生協会から、亜硫酸ガス（二酸化硫黄）の生活環境における許容限度を0.1ppmとする答申を得ていた。翌1955年には、厚生省は本答申を基礎として「生活環境汚染防止基準法案」の策定を目指した要綱を作成する。しかし、産業界ではこれを時期尚早とする反対意見が強かったため、同法案作成作業は中止に追い込まれた（ICETT [1992]、氷見 [1987]）。さら

に厚生省は1961年に大気汚染規制のための法案作成準備に着手したが、日本経済は高度経済成長の軌道に乗りはじめたところで、経済発展の足を引っ張るような公害対策を求めることは、まだ国民的世論にはなっていなかった<sup>(4)</sup>。

ばい煙の排出の規制等に関する法律（以下、「ばい煙規制法」）が、厚生省と通産省の共管で公布されたのは1962年のことである。同法は、指定地域内の大気汚染状況の常時監視を都道府県知事に義務づけ（第7条）、硫黄酸化物の大気中濃度が高くなった場合、都道府県知事は「その事態を一般に周知させるとともに、指定地域内においてばい煙を排出する者に対し、ばい煙の排出量の減少について協力を求めなければならない」（第21条）と定めた。これが「スモッグ警報」である<sup>(5)</sup>。

しかし、ばい煙規制法はザル法であるとして批判された。まず、第1条に、「生活環境の保全と産業の健全な発展との調和を図る」という経済発展との調和条項が入れられていた。次に同法は、汚染の著しい地域を指定地域として定め、そのなかで規制を行う地域指定方式をとっていたため、予防的な効果が期待できなかった。規制権限は都道府県知事にあり、市長村長には何の権限もなかった。ばい煙発生施設の設置は許可制ではなく届け出制であったし、主要汚染源である発電所や都市ガス製造施設は法律の適用除外とされ、それらに対する規制権限は都道府県知事ではなく通産省にあった。しかも、法が定める硫黄酸化物の排出基準は2200ppmであり、当時普通に用いられていた硫黄分3.5%の重油を使えば、特段の対策を講じなくとも達成できる緩いものであった。当時、重油脱硫や排煙脱硫などの技術は未確立であり、大気汚染のメカニズムに関する科学的な知識も不十分であったため、このような緩い基準値が設定されたと考えられる。こうして、ばい煙規制法は硫黄酸化物による大気汚染を未然防止することはできなかったのである。

すでに先駆的に大気汚染対策に取り組んできた大阪市や横浜市は、ばい煙規制法は大気汚染の改善には役に立たず、むしろ地方行政を縛る法律であって、無意味な法律であると批判した。厚生省も同法成立の翌年に法改正を行い、地方が実情に応じて条例を定め、規制対象施設の種類を追加する「横出

し」や、対象施設より小規模の施設も規制対象とする「下出し」を行うことを認めている(橋本[1988])。しかし、市町村長に規制権限は与えられなかった。

このように、国は有効な大気汚染の未然防止策を講じることができなかった。さらに、当時の都市計画には産業公害に対する配慮が欠落していたため、すでに多数の市民が居住する地域に中小工場が混在したり、住宅地の近傍に大規模な工業地区が建設されたりしていた。その結果、工業都市では大気汚染が不可避となったのである。

## 第2節 大阪市の行政指導<sup>(6)</sup>

大阪市は法律に根拠をもたない行政指導によって公害対策を進めた。本節では、それを可能にした大阪の社会的背景について考察する。

### 1. 歴史的背景

徳川幕府の直轄領であった時代から、大阪には広範な市民自治が認められ、市民組織が連綿と継続してきた。高度経済成長期以降は行政区ごとに設置された地域振興会が、市民組織の役割を果たしている。地域振興会は重層的なピラミッド型構造で形成されている。市民組織としての最小組織である班組織が集合して町会を形成し、町会の集合体が連合町会を作り、さらに連合町会が集合して地域振興会を形成している。

長い自治の歴史のなかで、区役所と地域振興会との間には対等な関係が築き上げられ、市民は区役所も自分たちの自治組織であると考えていた。工場主などの有力商工業者は市民組織の役員に就任することが多く、自らが行政と一体となって大阪市の経営に当たっているという認識もっていた。

このように、大阪市と市民・商工業者との間には、他では見られない独特の協力的関係が存在している。大阪では公共施設の整備時に、市民や企業か

ら多額の寄付が寄せられることが珍しくないが<sup>(7)</sup>、これなどもその協力関係が具体化した例といえよう。一方、市も中小企業に対して積極的な支援を行っている。たとえば、大阪市立工業試験所は化学分野の技術指導に実績があるが、市内の中小企業には同所が保有する特許を無償で使用させている。また、市は各種の融資制度によって、中小企業を資金面でも支援しつづけている。こうした行政と企業との間に築かれた密接な相互関係が、公害対策を可能にする背景として存在していた。事業者は支援を受けて市に「借り」があり、大阪のために公害対策に投資することを市から求められれば、それに応じるという協力関係が存在したのである。

## 2. 戦後、高度経済成長期の大気汚染対策の背景

戦前から大阪は「煙の都」といわれ、ばい煙問題が深刻であった<sup>(8)</sup>。戦後復興期を経て1950年代後半に入ると、戦争で一時収まっていたばい煙問題が再び市民を悩ませるようになる。当時のばい煙に関する苦情が公害苦情全体の4分の1を占めていたことから、その深刻さがうかがえる。この時期の大気汚染は石炭燃焼にともなうばい塵がほとんどであり、冬季にはビル暖房による深刻なスモッグが頻繁に発生していた。悪いときには昼間時にも自動車がヘッドライトを点灯しなければならないほどであった。このため事業者も、健康や都市の美観上、ばい煙対策が必要であるとの認識はある程度もっていた。

大阪市は、地区ごとの事業者にはばい煙防止協力会の設立を働きかけ、1958年に東区ばい煙防止研究会が結成された。その後、各地区に研究会が結成され、さらにその連合体である大阪市ばい煙防止会連合会が1960年に設立された。これらの組織は、ばい煙防止に関する調査研究を行い、事業者の普及啓発活動を行った。こうした取り組みは市の戦前からの取り組みを継承したものであり<sup>(9)</sup>、事業者に対して行われた指導は、完全燃焼を目標とした石炭の燃焼管理が中心であった。このようにして大阪市は、ばい煙防止研究会の活

動を通じて事業者の自主的協力を得る形で行政指導を実施していった。

したがって、規制権限が市長にないことを明文化したばい煙規制法の制定は、法的根拠に基づかずに指導を行ってきた大阪市にとっては、むしろ不都合なことであった。しかし、中馬大阪市長は市に権限がないという問題点を承知のうえで、行政指導を推進した。これに対して企業は、さまざまな面での市との協力関係や、それまでのばい煙対策の経緯もあり、法的根拠の有無を問題にせず市の指導に従った。市職員の事業場への立ち入りが拒否された事例は数例にとどまっている<sup>10)</sup>。

1963年に、ばい煙規制法が全面施行になると、届け出受理、立ち入り検査などの知事権限が大阪府から大阪市に移管された。これは、同法第32条に基づくものであるが<sup>11)</sup>、一般に都道府県は権限を市に委譲することを嫌う。権限委譲が行われたのは、大阪の公害対策を実際に行っているのは大阪市であり、法的権限は市に移管するべきであると市が府に対して強く求めたからである。これに対して府も市の実績を認めざるをえなかったようである。

### 3. 大気汚染防止計画書による行政指導

大阪市の行政指導は、科学的根拠に基づいた行政指導計画を公表し、これによって、工場・事業場に対して徹底した説明を行うことから始まる。説明の場には、全市的な商工会議所や工業会における説明会から、行政区ごとのばい煙防止研究会、工業会での説明会、工場説明会、商業施設説明会、業種別説明会まであらゆる機会があてられた。市は説明会で、大気汚染状況、健康被害状況、行政指導の内容、採用すべき公害対策技術、資金融資制度、工場移転支援制度、減税措置、低硫黄重油の供給見通しなどについて詳細な説明を行う。こうした説明会によって中小企業にも大気汚染対策の必要性が理解できるようになり、自社がとるべき対策の具体案も立案できるようになった。

説明の後、市は工場ごとに具体的改善目標を示し、それに基づいた大気汚

染防止計画書案の自主的な提出を求めた。提出された計画書案は、市が全項目にわたって技術審査し、問題点が指摘される。このような市と工場とのやり取りを経て公害防止計画書を確定し、企業が市長宛に計画書を提出する。注目すべきは、市長は提出された計画書を承認しても、企業に対して市長名の承認証書は交付しないことである。あくまでも企業が自主的に提出したという形にするためと考えられる。こうした個別工場に対する行政指導の積み上げによって、大阪市は大気汚染を克服していった。

#### (1) ブルースカイ計画第1号

通産省が実施した大阪尼崎地区産業公害総合調査では、大阪府内95の大工場の煙源データをもとに風洞実験などが行われ、府内における1972年時点の汚染予測が行われた。その結果、各工場が使用する燃料重油の平均硫黄含有率が1.7%以下になれば、硫黄酸化物の最大着地濃度は全体としておおむね30~40%削減されるとの予測が得られた。これを受けて大阪府がブルースカイ計画第1号を1969年6月に策定し、大阪市が対象工場に対して行政指導を実施した。

#### (2) ブルースカイ計画第2号

1968年にばい煙規制法が大気汚染防止法に改正され、排出基準の強化が図られた。しかし、大気汚染防止法が適用される工場・事業場が例外なく新規規制基準を遵守し、ブルースカイ計画第1号の対象工場である大工場がすべて目標を達成しても、大阪の都心部ではビル暖房などの排気によって、環境基準が達成できそうもないことが明らかになる。このため、大阪市はビル暖房などの非生産施設に対する行政指導計画であるブルースカイ計画第2号を1969年10月に策定した。

これに基づいて大阪市は都心部のビル暖房施設に対し、一斉に硫黄分1.0%以下の低硫黄重油へ切り替えることを行政指導で求めた。ビル経営者は少数の例外を除いて協力的であり、燃料切り替えの理由が理解できると、次々に



低硫黄重油に切り替えていった<sup>12)</sup>。

### (3) 西淀川区大気汚染緊急対策

西淀川区は中小工場と住宅とが混在する工業地帯であり、大気汚染が激しく苦情が頻発していた。1964年から行われている一般環境モニタリングでは硫黄酸化物の月間平均値が0.2ppmを超えることもあり、1970年には653名が公害病としての認定を受けていた。

市では1966年から、400メートル四方の正方形の各区画（メッシュ）に測定点の一つずつ設けて精密汚染観測を行うとともに、区内で煙突を有する約230の工場のすべてに立ち入り調査を行い、発生源状況の把握に努めた。これらのデータやシミュレーション解析の結果をもとに各工場の汚染寄与を算出し、各工場に対して低硫黄燃料への転換を中心とした行政指導を展開した。指導にあたったのは、特別に組織された13名の職員からなる西淀川区公害特別機動隊である。

本対策の目標は1969年時点で0.083ppmであった硫黄酸化物濃度を、1970年から2年以内に環境基準の0.05ppmまで下げるというものである（国は10年以内に達成することを目標としていた）。そして、2年後の1972年には目標どおり環境濃度は0.042ppmに半減し、環境基準が達成された。

## 4. 公害対策の背景

### (1) 行政、企業、市民間の関係

大阪には市と企業との間に独特の相互関係があるため、自らの経済活動が環境にどこまで悪影響を及ぼしているかが定量的に示されれば、企業としても経費を投下して公害対策を講じるインセンティブが存在した。また、工場主などの企業経営者は地域振興会やその下部組織の理事を務めていることが多いが、公害苦情は地域振興会を通じて市に出されていた。つまり、公害発生源である工場主が、公害苦情を申し立てる組織の要職を務めていたのであ

る。したがって、工場主としては、地域における自らの体面を保つためにも何らかの措置を講じる必要があった。

一方、市はいったん大気汚染防止計画書を受理した企業については、対策工事が完了するまで公害を我慢するように市民を説得してきた。市民も市役所の説得であれば、これを受け入れて企業の対策を待ったようである。

このような行政、企業、市民の三者間に築かれた大阪独特の信頼関係が、大阪市の公害対策を可能にした。特定の政党に指導された反公害デモやキャンペーンが市内で展開されることも多かったが、そのような過激な活動に関与している地域住民は少ないと判断した市役所は、もっぱら地域振興会から出される公害苦情を重視して処理にあたっていた。

## (2) 市長のイニシアチブ

1960年代に市長を務めた中馬馨氏と、その後をついで1970年代から市長を務めた大島靖氏は、どちらも政治的には中立からやや保守的な考えの持ち主であった。その意味では横浜市長をはじめとする革新首長とは政治的立場を異にしている。しかし、全国で革新自治体が次々に成立し、大阪府でも共産党が支持する候補者が知事に就任するなかであっても、実務派の中馬氏や大島氏は市民の幅広い支持を集めていた。とりたてて革新自治体を意識した市政を展開する必要はなかったのであろう。

大阪市は戦前から大気汚染を抱えていた都市であり、企業との関係を特別に意識しなくても、当然のものとして公害対策に取り組めたのではないだろうか。公害対策は1960年代から市の重要施策として位置づけられ、1975年には関係職員数が192名になるまで拡大・充実されていった。このような市の積極的姿勢は、市長のイニシアチブによるものである。こうした積極的な施策によって、市長は市民の信頼を得ていたと考えられる。

## (3) 経済支援制度

大阪市が独自に実施した経済支援制度のなかで特筆すべきものが、工場跡

地買取制度である。敷地面積が狭くて公害防止機器を設置する空間的な余裕がなく、市民とのトラブルを解消させるには、工場移転しか方法がない中小工場が市内に数多くあったことが、本制度が創設される理由であった<sup>43</sup>。最終的には1991年度までに72工場、19万2780平方メートルがこの制度の対象となった。

中小企業にとっての本制度のメリットは、市内の土地を大阪市が時価で買い上げてくれるため、売却代金で郊外のより広い土地を購入できるだけでなく、うまくすれば新工場の建設資金まで調達できるということにあった。大きな敷地に移転すれば、生産設備も拡充できる。移転先の公害対策に係る審査を、地元自治体に代わって大阪市が行う場合もあった。地元自治体が大阪市の行政能力を高く評価していたためである。

大阪市からみても、市内に点在する中小工場の土地を買い上げることで、公園や市の施設として利用する土地が確保できるというメリットもあった。しかし、この制度を利用する中小企業が多くなったため、公害がなくなると同時に市の工業空洞化が進展するという皮肉な現象も起こってしまった。

国の経済政策では、公害防止機器に対する特別償却制度が市内の中小企業に有効に働いたようである<sup>44</sup>。中小企業は事業の長期的収支見通しを立てにくいため、利益が上がっているうちに可能なかぎり早く償却してしまいたいというインセンティブを有している。このため、償却期間を短縮できる本制度は中小企業に有利に作用した。

### 第3節 横浜市と北九州市の公害防止協定

#### 1. 横浜市<sup>45</sup>

横浜市の大気汚染は終戦直後から深刻であった。1951年ごろに横浜に駐留した米軍人の家族がぜんそくになり、帰国後も治らなかつたことが米陸軍の

雑誌に「横浜ぜんそく」として取り上げられていた。戦後、横浜と川崎はいち早く復興したが、大気汚染も早くから顕在化していた。

1964年、統一地方選挙で公害対策を公約の中心に掲げた社会党出身の飛鳥田一雄氏が、自民党系の現職市長を破り新市長に就任した。新市政の重要課題のひとつが、磯子の石炭火力発電所の新設計画をどう取り扱うかであった。国内炭消費という国の政策によって、市内磯子の埋立地に石炭火力発電所を建設しようとする計画がこの年に持ち上がったのである。横浜市では前市政から、根岸湾を埋め立てて工業立地を進めていた。ここに東京電力が9万3000坪の土地を市から購入していたが、その一部である3万5000坪を東京電力が電源開発に転売して、石炭火力発電所の建設が進められることになったのである。

東京電力は当初、総出力200万キロワットの重油専焼火力発電所を作る計画であったがこれを縮小し、電源開発に売却した土地の残りに120万キロワットの発電所を作ることにした。すなわち、磯子に石炭火力と重油専焼火力の発電所ができることになる。このまま放置すると、日本石油根岸精油所などが原因となった大気汚染に対する苦情が頻発し、市民運動が活発化していた横浜の公害がさらに深刻化することになる。市は、拡散実験や風洞実験などを行ったところ、ばい煙規制法に定める規制基準である2200ppm（発電所に対する規制基準値も同じ）を遵守するだけでは環境影響が大きくなりすぎるという予測結果を得た。

しかし、北海道産の石炭の硫黄含有率は0.3%と少なく、これを利用すれば硫黄酸化物の排出濃度は250ppmになって、環境影響をかなり低減できることも明らかになる。1%の硫黄含有率であっても排出濃度は500ppmであり、ばい煙規制法の排出基準値の4分の1に抑えることができ、市内の硫黄酸化物濃度は許容できる範囲に収まると予測された（助川 [1991]）。

しかし、発電所はばい煙規制法の対象外であり通産省の直接監督下にある。仮に公害対策が必要であると市長が判断しても、市長は県知事にその旨を申し出、知事がそれを必要と判断した場合に、知事が通産省に資料の提供や協

力の要請をするという手続きを踏まなければならなかった。

ところが、横浜市が埋立地を東京電力に譲渡する際に交わした契約文書には、東京電力が土地を第三者に転売する場合には横浜市の了解を得なければならないという条項があった。これを利用して市は、電源開発と公害防止協定を締結し、それに基づいて公害対策を実施しようとした。市は事前に通産省に相談し、電源開発と交渉することについて事務次官名の了解文書を取りつけることに成功した。こうして、市は電源開発に対してさまざまな規制条件と、当時の最高水準の技術による公害対策を求めることができるようになった。

電源開発との公害防止協定の締結と運用に自信をもった市は、翌1965年に市内の硫黄酸化物排出量の65%を占める鶴見地区に東京電力の火力発電所が増設される際にも、公害防止協定を締結した。1968年には、アジア石油が設備増強を図ったときに協定を締結する。

横浜市が、全国に先駆けて公害防止協定による対策を進めることができたのは、次のような背景があったためである。まず、市長には革新首長のリーダーとしての自負があり、市民は市の政策を支持しているという確信が市長にあった。磯子地区は医師会などを中心とした市民運動が活発な地域であったが、市長や市職員はそのような集會に積極的に出席し、市民の信頼を得ていった。また、新聞も総じて、革新は善で保守や企業は悪であるという構図を描き、「公害企業と戦う」革新市長を応援していた。企業が悪者にされているから、公害を規制する革新首長の行政は市民に強くアピールできたのである。

一方、企業側も、施設の新増設を強行して市民の反発を買うより、追加的公害対策を行うことになっても、市と協定を締結して市民の理解を得たほうが得策と考えていた。それだけ市当局は市民から信頼もされていたのである。さらに、厳しい行政指導に従っても、横浜には立地すること自体に大きなメリットがあった。横浜は都心に近いうえに、良好な国際港があったからである。市側からすれば、厳しい規制で企業が他に逃げても、横浜に立地したい

企業はまだ他に多くあるので、強気の姿勢で臨むことができた。当時は高度経済成長の始まりの時期であり、どの企業にも増設したいという意識が強かった。工場の新増設の認可申請は多く、市はその機会をとらえて公害防止協定の締結を次々に求めることができた。

こうした横浜方式の積み重ねにより、1964年に予測した根岸・本牧地区にある大手工場からの1970年時点の硫黄酸化物排出量は1日当たり300トンであったのが、進出工場の変更はあったものの実際には1970年時点で1日当たり60トンに抑えられた。そうして、一般環境中の二酸化硫黄濃度は1966年をピークに減少しはじめたのである。

## 2. 北九州市<sup>16)</sup>

北九州市は1963年に、門司、小倉、八幡、戸畑、若松の5市が対等合併して成立した。旧・八幡市は官営八幡製鐵所の設立に端を発する典型的な企業城下町であり、八幡と戸畑は戦前から煙に包まれた工業都市であった。戦後、傾斜生産方式により資源が石炭と鉄鋼に集中的に投下されるようになってから、同地域は急速に復興、発展し、鉄鋼、セメント、化学など素材関連産業の大企業を中心とした工業都市となり、日本の四大工業地帯のひとつに数えられるようになった。北九州には環境負荷の大きな産業が多く、合併当時から降下ばい塵を中心とする大気汚染が顕在化していた。そして、エネルギーが石炭から石油に転換されると、大気汚染は降下ばい塵から二酸化硫黄へと変わっていった。

大阪市や横浜市などと異なり北九州市では、公害の激しさに比して市民運動は「低調」であった<sup>17)</sup>。理由のひとつとして、公害があまりに日常化していたために、市民が慣れてしまったことが考えられる。市民は、生活が向上したのは工業発展のたまものであると認識していたし、そのためには公害はやむをえないものと考えていた。また、八幡製鐵所の労働者には南九州出身者が多く、彼らは退職すると故郷に帰り、農業に戻っていった。八幡は住む

場所ではなく働く所であったから、公害もそれほど意識されなかった。もうひとつの理由は、市民の企業に対する遠慮である。ここでは新日本製鐵を中心とする大企業群が市の政治経済に強い影響力をもっていて、市民が公害問題に対して公然と異をとることは容易なことではなかった。

北九州で最初に公害に対して疑問をいただき、活動を開始したのは主婦たちである。洗濯物が干せない、家の中が汚れるという生活面から公害を強く認識していた。そのうちに、子供たちが黒や灰色を多用した絵を描き、病気がちになって学校を欠席するようになって、婦人たちは公害を生活の問題として考えるようになった。

戸畑や八幡の婦人会の会員たちは、1960年代初頭から企業の圧力に耐えながら、公害に関する地道な学習活動を継続した<sup>18)</sup>。そうして、得られた学習成果を市民に公表したり、実態を撮影した映画を作成して上映会を開催したりして、公害の現状を市民に訴えていった。こうした婦人会の活動はテレビなどのマスコミにも取り上げられるようになり、市民の公害に対する意識は徐々に高まっていった。

1967年の市長選挙で初当選した保守系政治家である谷伍平市長にとっては、当面の優先課題は公害対策ではなく、前年から続いていた不況を脱するための地域経済の浮揚であった。公害対策に関する権限は市にはほとんどなかったし、谷市長自身も公害対策は県の仕事であると考えていた。しかし、婦人会の活動やマスコミの報道などにより高まった市民意識によって、1971年の市長選挙では最大の争点が公害対策になった。谷市長も、選挙公約の第1番目に公害対策の推進を訴えざるをえなくなった。対立候補は共産党が推薦する三浦氏であり、谷市政の不十分な公害対策を厳しく攻撃した。結局、「企業ぐるみ選挙」によって谷氏は61.1%の得票を得て辛くも当選したが、共産党の基礎票は3万票から多くても5万票しかないといわれていたにもかかわらず、三浦氏も19万票弱を獲得した。

こうして谷市政も、公害対策に手を抜くわけにはいかなくなった。これは市内の企業にとっても同様である。公害がさらに悪化したら次の選挙で革新

市長が誕生し、市が企業に対して今よりもずっと厳しい公害対策を求めるようになる可能性は高い。企業は、京浜地区に立地している工場が自治体からいかに「ひどい」要請や規制を求められているかを聞かされていた。東京の本社も革新自治体が増えることに対する危機感を強めていた。自分たちが支援した市長を守るためにも、企業は市の指導に従わざるをえない状況になった。

ここに官民の利害が一致し、北九州市の公害対策が本格化することになる。1969年に通産省は洞海湾とその周辺地域の汚染状況を予測するため、北九州地域産業公害総合事前調査（以下、「総合調査」）を実施していた。総合調査により、各事業場が市内の大気汚染にどれだけ寄与しているかが明らかになった。1970年には大気汚染防止法に基づくスモッグ警報の発令権限が特例として福岡県から北九州市へ移譲され、公害防止の担当機関としての市役所の自覚も高まった。

これらがきっかけとなり、1970年に北九州市、福岡県、福岡通商産業局と市内の企業30社32工場が参加して大気汚染防止連絡協議会（以下、「協議会」）が作られ、規制実施に関する事前協議や情報交換の場として活用された。大企業中心の北九州市では、協議会の会員32工場だけで市内の硫黄酸化物発生量の97%を占めていた。協議会で合意がとられた対策ならば確実に実施できるし、市の大気を浄化することもできる。企業の側からも、行政が行おうとする規制措置が企業にとって本当に行えるものかどうか意見を述べることができた。

協議会での最大の成果が、1972年に北九州市、福岡県と47社54工場が一括して締結した公害防止協定である「硫黄酸化物に係る公害の防止に関する協定」（以下、「第一次協定」）である。第一次協定の本体は各社共通様式の7条からなる簡単なものである。協定の核心は公表されない別紙計画書であり、そこに記載された項目のすべてが規制対象になった。具体的には、法令に基づく届け出の段階で協定内容に違反していないかが審査され、その後、届け出が受理されるシステムである。協定では小さな変更でも事前協議を行って市の合意を得ることが必要であり、届け出内容を確認するための立ち入り



検査も行われた。当時の革新自治体はばい煙発生施設を届け出制でなく許可制にせよと主張していたが、保守自治体の北九州市ではすでに実質的な許可制になっていた。協議の場があったことと、立ち入り検査による監視が徹底されていたために、法令根拠を持たせなくても効果的な対策が行えたのである。

第一次協定が念頭においていたのは、総合調査の結果に基づいて5年間で環境基準を達成することであった。このときは、もっぱら高煙突と集合煙突によって目標を達成しようとしていた。それは当時の通産省の政策とも合致するものである。

第一次協定締結の翌1973年には、煙突の高層化が完成して環境基準が達成された。ところが、同年に四日市公害裁判の判決が出され、これを受けて近いうちに環境基準が3倍厳しくなると言われるようになった<sup>19</sup>。このため同年、協議会で1977年度までに総量をさらに3分の1にまで削減し、新環境基準を達成するという目標が決定された。各社には1973年度中に新たに強化された大気汚染防止法に定める排出基準を達成するとともに、一律に燃料の硫黄分を1%以下にすることが求められた。これは、排出総量を削減しようとしても事業場によって負担が異なるので、まず、各事業場を平等にスタートラインに並べるための措置である。続いて市は、1974年に30%、1975年に20%、1976年に20%の一律削減を求めた。こうして最終的に、1社当たりの着地濃度は0.025ppmであったものが0.007ppm（1時間値）にまで削減されたのである。

## 第4節 対策の比較

### 1. 行政指導と公害防止協定

#### (1) 行政指導の利点

大阪市の行政指導と、横浜、北九州の両市の公害防止協定との顕著な相違

点は、公文書の有無である。大阪市は公文書を一切交付せず、口頭による指導に終始した。当時、横浜方式が全国的に注目され、大阪では議会の革新政党やマスコミ、学識経験者などが市に対して公害防止協定の導入を繰り返し求めていたが、市は一貫して協定の導入を拒否し、行政指導を貫いた。市が協定締結を拒んだのは、協定は企業だけでなく行政をも拘束するという点である。協定に講じるべき対策が規定されていると、その後の技術進歩によってさらに高度な対策を行うことが可能になっても、市は企業にそれを求めることができなくなる。公害防止協定は技術のダイナミックな変化に対応できる制度ではなく、むしろ企業が操業を続けるための「免罪符」になりかねないと判断したのである。企業から自主的に提出させた計画書を受理しても、それを承認する文書を発出しなかったのは、同じ観点からと考えられる。

確かに、横浜市が締結していた協定にはそのような問題があったといえよう。しかし、北九州市の協定には、企業が「常に公害防止に関する技術を積極的にとり入れ」、対策をさらに改善することに努めなければならない旨が明記されている。また、これと同時期に千葉県が締結した協定は、5年間など一定期間が経過すると内容の見直しが行われることになっており、技術進歩に対応できるような配慮も施されている<sup>20)</sup>。

むしろ、公害防止協定に対する行政指導の優位点として指摘することができるのは、行政コストの低さではないだろうか。市と企業が拘束力をともなう協定を締結しようとするれば、両者とも文言に慎重にならざるをえず、締結にともなう時間的および経済的コストは大きくなる。一方、行政指導は基本的に口頭によるものであり、記録に残らない。このため、指導する側もされる側も、公式な協定を締結するより少ない負担で約束することができたであろう。大阪市のように多数の中小発生源が点在している都市では、全事業場と個別に協定を締結することは不可能に近い。また、企業には市の指導に従って対策を講じようとするインセンティブもある。このような状況であったから、大阪市が行政指導を選択したことは賢明な判断であったろう。さらに大阪市には、西淀川区の公害対策のためだけに、13名の専従職員をあてること

ができた高い行政能力もあった。多数の中小発生源のそれぞれに対して、きめ細かな行政指導を行うことが可能だったという点も重要である。

見方を変えれば、多数の中小事業場が汚染源となっている地域の場合、大阪市のような社会的背景や高い行政能力が存在しなければ、抜本的な汚染削減は容易ではないといえよう。公害防止事業団（現・環境事業団）が工場団地を建設し、そこに中小工場を移転させるまで問題が解決できなかったという例は少なくない。大阪市であっても、中小企業に対しては移転を促進していたのである。

## (2) 公害防止協定の利点

公害防止協定は1970年代以降、日本全国に普及し、現在も毎年数百件の協定が締結されている。欧米諸国では1980年代末期まで、公害防止協定が環境管理における重要な手段とはならなかった（Gebbers [1998]）のと対照的である。協定の利点のひとつが公文書であるための拘束力と透明性である。

横浜市では、企業が地域住民の理解を得るために協定を締結した。北九州市では市長（行政）と企業の双方が、公害対策に真剣に取り組んでいるという事実を市民に知ってもらいたいと考えていた。このような場合、文書が残らない行政指導に従うより、明文化された協定を締結するほうが企業にとって（北九州市の場合には行政にとっても）メリットがあるだろう。近年、日本で締結されている公害防止協定には、廃棄物処理施設などの「迷惑施設」の新規立地にあたって、周辺住民の理解を得ることを目的として締結されたものが少なくないということも、協定の締結者に市民の理解を得たいという動機があることを示唆している<sup>20</sup>。

ただし、条件が満たされなければ、協定が有効な解決策になるとはかぎらない。その例を三重県四日市市にみることができる。1965年の四日市市の二酸化硫黄排出量は年間約14万トンと推定され、同じ時期の大阪市の総排出量の推定値である約11万トンを上回っていた。排出量の85.5%はコンビナート地帯からのものであり、総排出量の55.5%が火力発電、20.3%が石油精製に

起因していた（吉田 [2002]）。このように大規模発生源が集中している地域では、協定を少数の発生源と締結するだけで大きな効果が期待できる。しかし、当初、四日市市はばい煙規制法の規制地域ではなく、コンビナートには通産省以外は誰も手が出せない状況にあった。市民の3人に1人がコンビナート関係者といわれて、企業が地元で圧倒的な影響力をもち、市が行政指導を試みても全く「相手にされない」状態にあったのである<sup>22)</sup>。保守派ではあるが全国に先駆けて公害病患者の救済措置を導入した四日市市長に対しては、市民も一定の評価をしていて、元来、保守色の強い四日市で革新自治体が成立する見込みもなかった。そのような状態では、企業に公害防止協定を締結しようとするインセンティブは生まれにくい。結局、四日市市では公害裁判で企業の敗訴が確定し、総量規制が実施されるまで、実質的な硫黄酸化物対策は何も行われなかったのである。

## 2. 公害防止協定の比較

横浜市と北九州両市の協定間にもいくつかの差異がみられる。次にそれらを比較することで、両者の特徴を明らかにする（表1）。

### (1) 時期

両市の協定の締結時期にはおよそ8年の差があるが、この間に状況は大きく変化している。

横浜市が最初の協定を締結したのは1964年であり、全国で公害が深刻化し、市民運動が活発化しはじめていた時期である。静岡県三島市と沼津市で、石油コンビナート計画に反対する大規模な市民デモが行われたのも、この年である。一方、行政の側には十分な対策が行えるだけの制度が整っていなかった。

これに対して、北九州市で第一次協定が一括調印されたのは1972年であり<sup>23)</sup>、1970年の公害国会以降、国の法制度が整備されつつあったところである。公害

表1 横浜市と北九州市の協定の特徴

自治体	横浜市	北九州市
時期	1964年の電源開発との協定が最初。以後、逐次締結	1972年に市内主要企業と一括締結
背景	革新自治体。住民運動が激しく、企業は住民との調整役を市に期待していた	保守系市長。激しい住民運動はなかったが、市長の再選への不安を企業と市長が共有していた
形態	市長と事業者との間で交される往復書簡の形式	福岡県知事、北九州市長と各工場間の契約文書
透明性	設備計画を含む詳細な表まで公表	事業場ごとの燃料使用量などを開示。その根拠となる計画書は非開示
根拠	なし	公害防止条例で位置付け
目標	特段の設定はない	環境基準値の達成
通産省との協議	本省と積極的に行っていた	カウンターパートは九州通産局であったが、密接な協議はなかった。通産局は市に一任の姿勢
その後	協定から要綱に移行	要綱は作成せず。現在も、協定に基づいて個別の指導を実施している

(出所) 筆者作成。

防止協定も横浜で実績をあげていて、そのあり方に疑義が生じる時代ではなかった。市と企業が協定を締結することは、すでに特別のことではなくなっていた。

## (2) 市政と企業の関係

飛鳥田横浜市長は革新首長のリーダーであり、企業と対決してでも公害対策を強力に推進しなけりばならなかった。1964年12月1日付で飛鳥田市長から吉田電源開発総裁に送られた文書は、次のように始まっている。

「東京電力株式会社よりかねて申し入れを受けていた根岸湾埋立地の同社用地の一部を貴社に使用させることの同意については、本件が政府の石炭政策の一環である事情にかんがみ、当市としても協力せざるを得

ないところでありませう。」(傍点筆者)

ここからも、横浜市の姿勢を窺い知ることができる。横浜市は、これ以上、環境負荷の大きな事業場が進出してくることは希望していなかったのである。

対照的に、谷北九州市長は保守系の政治家であり、選挙では企業の支持を得ていて、企業と厳しく対決することはありえなかった。企業にも、市長に協力することで次期選挙でも再選を果たしてもらいたいという動機があった。もちろん、八幡製鐵所を中心とする大企業の社員たちは地域のエリートであり、応分の社会的責任を果たさねばならないという意識はあった。しかし、社会的自尊心だけでは、北九州に「公害の吹き溜まり」といわれる地域ができるまでの汚染が発生することを食い止めることはできなかった。革新自治体の波が北九州にも押し寄せようとしているという危機意識が、重要な役割を果たしていたと考えられる。

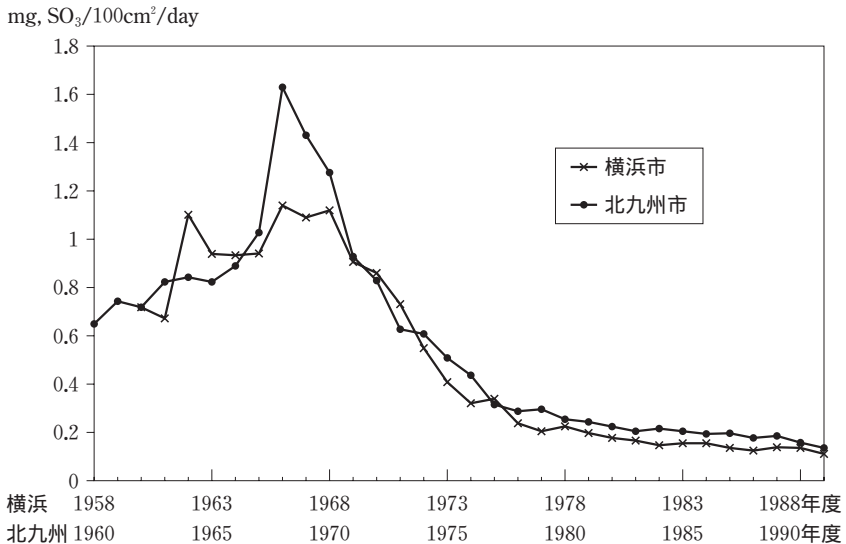
北九州市議会の野党会派は、公害に先駆的に取り組んでいる横浜市を取り上げ、北九州市の「対策の遅れ」を指摘し、市長を批判している。両市の一般環境中の硫黄酸化物濃度を比較すると、北九州の改善は横浜より2年遅れている(図1)。横浜市の施策がショーウインドーとなって、公害対策の重要性に対する認識が北九州に波及してきたと考えられる一面である。

両市の共通点としては、どちらも対象となったのは大企業であり、対策に係る技術や資金を有していたという点がある。横浜市の場合、最初に締結したのは電源開発という国策会社であり、これに続いたのも、東京電力、日本鋼管などであった。北九州市の場合、産業構造自体が大企業中心であった。

### (3) 協定の形態および根拠

横浜市の協定は、市長と企業との間で取り交わされる往復書簡形式の「公害防止契約」であった。新聞などで「協定」と報道されたため、一般的には「協定」といわれるようになった。公害防止協定は、行政と企業との私的契約であり、その法的性格についてはさまざまな見解があつて、学説の幅も大きい(人間環境問題研究会編 [1981])。当時、協定は無効であり「企業は市に

図1 横浜市と北九州市の大気中硫黄酸化物濃度の比較



(出所) 藤倉 [1997:234]。

屈すべきでない」と主張する専門家がいる一方で、なんら問題がないとする専門家もいた。実施にあたっては、弁護士出身であった飛鳥田市長自身の決断によるところが大きかった。日本商工会議所は、協定の違法性を問題にする企業が現れて、訴訟問題に発展することを懸念していたが、そのような事態にいたることはなかった。

一方、北九州市の協定は、1970年に施行された北九州市公害防止条例に基づいて締結されている。行政当局としては、協定に根拠をもたせることは特段、必要ではないと考えていたが、市の公害対策審議会で、条例によって根拠をもたせるべきであるとの意見があり、そのような形となった。契約文書は、福岡県、北九州市、協議会の参加各企業の三者が一括調印した。横浜市が事業場の新增設される機会をとらえて個別に協定を締結していったのとは対照的である。協定は簡潔でほぼ同一の文言であり、これに、事業場別の目標値が別表として添付されている。

企業情報の取り扱い方は、両市で対照的である。

横浜市の協定には、燃料の種類や量などに関する情報が詳しく記載されている。それらはすべて、当初から公開扱いとされた。企業と行政との間の協議記録も公表されている。市が情報を可能なかぎり公開し、また市民との接触を増やしたことで、市は市民の信頼を徐々に得るようになった。そうなるまで、およそ5年間の歳月を要した。

北九州市の協定の核心は非公表の別紙計画書である。届け出の際、市は企業に対してさらに必要な関連情報の提供を求めた。基本的にはボイラーと煙突の情報しか求めないが、ボイラーの能力が明らかになると会社の増産計画がわかってしまうため、企業はこれらの数字の公表をいやがる。したがって、市に提出された情報は部外秘とすることが、市と企業との間で暗黙の了解となっていた。市は指導が済めば、これらの資料は破棄し、市が外部に公表する資料には、丸めた数字しか載せなかった。その結果、革新市長が誕生すると、市に提出してきた秘密資料が勝手に公開されてしまうのではないかという新たな懸念が企業に生まれ、ますます現職市長を応援しようとする動機になった。

#### (4) 目標と対策

両市とも協定の策定にあたっては、最新の科学的知見を駆使して具体的削減目標を設定している。

横浜市の場合、1963年から専門家による調査検討が進められていた。このなかで、「市長は、ばい煙規制法に基づく排出基準を確実に各企業が遵守するだけでなく常に最小濃度にこれを抑えるように、市民のために企業者側に要請する」(横浜市衛生局 [1964: 52]) べきであるとの勧告がなされている。ばい煙規制法に基づく国の基準 (2200ppm) より厳しい規制が求められているのである。これを受けて、横浜市は風洞実験や拡散実験などを行い、電源開発に対して具体的排出目標値 (500ppm) を遵守することを求めた。

北九州市では、総合調査の結果が目標値設定の根拠となった。総合調査は、



ヘリコプターで上空に蛍光物質を散布して気象条件を調査し、得られたデータをもとに風洞実験をするという大規模なものであった。目標はすでに設定されていた国の環境基準の達成であり、そのために必要な排出量削減を各企業に市が求めていった。総合調査は、公害の程度と対策効果について、具体的な数字を使って市が企業を説得することを可能にしたという点で大きな意味をもった。説得される側の企業は、数字を示された以上は、数字で反論するしかなかった<sup>24</sup>。

両市とも対策として企業に求めたのは、煙突の集合化・高層化と燃料の低硫黄化である。排煙脱硫装置に実用化の目途が立ったのは1970年代であり、横浜市が最初の協定を締結した当時には、まだ技術は確立していなかった。北九州市が第一次協定を締結した前後には、排煙脱硫技術は存在していたが、市は廃棄物などの二次公害、装置の安全性、測定値の信頼性など、いくつかの観点からこの技術をかなり否定的に評価していた。そして、排煙脱硫装置を設置しようとする企業に対しては、それが故障で停止した場合には操業停止を要請し、さらにはバックアップ装置の設置まで求めた。このため、北九州市の企業は、もっぱら煙突の高層化・集合化と燃料の低硫黄化で対応せざるをえなかった。

#### (5) 国、県との関係

協定締結時の国との協議・連絡は、横浜市のほうが北九州市より密接であった。もちろん、革新自治体であった横浜市と政府との関係は総じて良好ではなかった。厚生省は最終的には横浜市の対策を理解したようであるが、通産省とは緊張関係があったようである。しかし、市長が以前代議士であったことから、市と通産省との間には意思疎通を行える人脈があり、東京通産局を通じて協議が行われていた。

北九州市の場合は、協定の締結や改定にあたって通産省と事前協議を行ったような形跡はない。市の制度上のカウンターパートは九州通産局であるが、通産局は市の施策を黙認していたようである。新環境基準の制定時には、市

は企業に低硫黄燃料への切り替えを強く求めたが、このときにも通産局サイドから特段の意見は出なかった。また、発電所に対する指導は通産省の専管事務であるが、市が細かく指導するので、むしろ通産局は発電所に対して、市の了解をとってから通産局に申請するように指導していた。

両市と通産省との関係に差異が生まれた理由には、次が考えられる。まず、横浜市が最初に協定を締結した相手が、電源開発と東京電力という電力事業の中核に位置する企業であったということである。通産省としても、最大の大气汚染源である発電所を放置することで、社会的非難を高めたくないと考えていたところに、横浜市から協議を受けたので、あえてこれに反対することはないと判断したのではないだろうか。

一方、北九州市の場合、主要な相手方は新日本製鐵を中心とする素材産業の企業群であり、通産省にとっては電力ほど指導力を発揮できない業種であった。とりわけ、新日鐵は官営八幡製鐵所の伝統を引く国の基幹企業を自負しており、通産省の指導にも電力業界ほど容易には応じなかった。このため、通産省としても北九州の大气汚染に対する関心や問題意識は横浜ほど強くなかったのではないだろうか。

さらに、東京までの地理的距離も要因となっていたと考えられよう。当時、開業して間もない新幹線は新大阪止まりであり、東京－小倉間を往復することは容易ではなかった。通信手段も十分でなく、北九州と東京との意思疎通は横浜と比較すると格段に困難であった。八幡製鐵所所長だった水野氏が後に当時を振り返り、当時の八幡製鐵所には三つの敵がいたと語っている。一つ目が公害物質、二つ目が厳しい対策を要求する北九州市役所、そして三つ目は東京の本社である（水野 [1990]）。三つ目の敵である「東京の本社」とは、本社が北九州の事情をなかなか理解しようとせず、八幡製鐵所の公害対策投資に難色を示したことを指す。同じ会社のなかでも、情報流通は円滑でなかったと想像される。通産省も霞ヶ関から1000キロメートル離れた地で起きている大气汚染対策には、それほどの関心をもてなかったのではないだろうか。当時の通産省の担当官は、

「横浜は良くやっていたが、北九州は腰が引けていた」という印象をもったと語っている。これも、情報の少なさゆえにそのような印象をもたれたとも考えられる。

両市に共通してみられるのは、県庁との関係の希薄さである。横浜市の協定には神奈川県は全く関与していない。当時の神奈川県は保守県政であり、法的根拠のない協定には否定的であつたらしい。北九州市の協定には、福岡県は署名しているが関与は名目的なものにとどまっている。横浜、北九州の両市ともに政令指定都市で組織力が十分にあり、県庁の力を借りることなく事務を推進できた。このことが、両市と県庁との間の希薄な関係をもたらしたと考えられる。

#### (6) 協定のその後

その後、横浜市は施策の中心を協定から要綱へ移行した。協定で対応できるのは事業場が新設もしくは拡張される場合に限られており、既設事業場に協定締結を求めるのは困難であったからである。また、多数存在する中小企業に対して協定締結を求めてゆくにも限界がある。要綱であれば市議会の承認が不要で、市長決済だけで実施できるので迅速な対応も可能であった。しかし、最近では要綱よりむしろ条例で対応しようとする方向に変わってきている。硫黄酸化物対策が事実上完了したことで、横浜における公害防止協定の役割は終結したといえよう。

北九州市では現在も協定が重要な手段であり、要綱へは移行しなかった。要綱や許可制にすると、事業場が要件を満たしてしまえば許可せざるをえなくなるということを、市が懸念したためである。この点は大阪市が、協定を締結すると市も拘束されることになるのを懸念したのと同様といえよう。北九州市では協定によってばい煙発生施設は事実上の許可制になっているので、設備変更には事前協議が必要であり、市が常にイニシアチブをもてるという利点がある。現在でも市は、新規事業場の認可にあたって要綱による一律の対処はせず、他市の状況などを比較しながら、個別に基準を決めている。

北九州市は公害対策審議会に諮問して、答申をうけてから協定を締結していたが、1973年ごろから設備の新增設が相次ぎ、事務量が増えすぎたので、1975年からはばい煙排出量の小さな事業場については誓約書の提出を求め、それをもって協定締結とみなすことにした。協定も審議会に諮問することをやめ、報告事項として取り扱うようにして事務量の軽減を図っている。

両市におけるその後の違いをもたらした原因として、事業場の数が考えられる。横浜市には1万数千の中小工場が散在していた。多数の発生源に対応するには協定では限界があり、要綱や条例で対応せざるをえなかった。一方、北九州では少数の大型事業場が環境負荷の中心である。また、中小工場も多くは大工場の下請け工場であり、大工場の敷地内に立地しているところも少なくない。このため、大工場に対する指導を通じて、中小工場も間接的に指導することができたのである。

## 第5節 硫黄酸化物対策の背景と発展途上国への適用可能性

大阪市、横浜市、北九州市の対策はいずれも成功したが、アプローチは異なっていた。それらの背景となる、時期、社会、地理、経済、政治などの要因は異なっており、どれが優れているかについて論じることはできない。しかし、差異があるということは、条件が異なる発展途上国へ適用できる可能性が存在することも示唆するのではないだろうか。本節ではまず、大気汚染対策の発展途上国への移転可能性を考察するため、各市の社会経済的背景を比較検討する(表2)<sup>29</sup>。続いて、三市の政策の移転可能性について検討する。

### 1. 公害対策が定着した背景

#### (1) 苦情、市民運動

大阪市ではデモ行進や工場占拠のような激しい運動もあったが、行政が重

表2 硫黄酸化物対策の背景

	大阪市	横浜市	北九州市
市民運動	激しい反公害運動もあったが、行政は地域の住民組織を通じた苦情を重視した	地元医師会を中心とする市民運動が活発であった	企業城下町のため、市民が活発な運動を展開できる雰囲気ではなかった
本格的施策の開始時期	1969年：ブルースカイ計画 1970年：西淀川大気汚染緊急対策	1964年：電源開発との公害防止協定締結	1972年：第一次公害防止協定締結
主要手段	行政指導	公害防止協定→要項→条例	公害防止協定
行政-企業間のコミュニケーション	煤煙防止研究会など、各種の説明会が開催された	各企業と個別に交渉した	大気汚染防止連絡協議会（新日鉄が調整的役割を果たす）
市長の立場	政党内閣系が保守系の実務派、市民の高い支持	革新市長のリーダー、市民の高い支持	保守系、当初は次期選挙に対する危機感が強かった
科学データの利用	通産省の産業公害総合調査結果や自前の分析結果の活用など	自前で風洞実験などを実施	通産省の産業公害総合事前調査結果の活用など
企業の技術力と資金力	中小企業が中心であり、行政が対策技術や資金調達の支援を行わなければならなかった	電源開発など技術力と資金力のある大企業が中心	技術力と資金力のある大企業中心。特に八幡製鉄所は自らCIP技術を開発・実用化
省エネへのインセンティブ	オイルショック以前はなし	オイルショック以前はなし	オイルショック以後であり、強い
企業が対策を講じた主要な動機	地域社会における経営者の体面。市民・企業が大阪市の経営を行っているという意識	公害防止協定締結と遵守により市の「お墨付き」を得たい	次期選挙で現職市長を守りたい

(出所) 筆者作成。

視していたのは地域の市民組織を通じて寄せられる苦情であり、その苦情こそが企業に対する圧力となっていた。横浜市でも市民運動が活発であったが、市民が行政を信頼していたので、企業からみれば協定締結はコストがかかるものの、市民に示す「お墨付き」の効果を発揮した。北九州市では市民の不満はもっぱら市長選挙の形で現れていた。市長をはじめとする幹部職員は、次期選挙およびマスコミ対策という強い動機があった。ただし、現場の職員には地域環境改善に向けた強い職業意識があり、市民もそれを認めていた。

三市に共通するのは市民の不満や苦情であり、それなくして対策は取られなかったと考えられる。また、市民は苦情を申し立てる一方で、行政に対して一定の信頼をおいていたことも重要である。日本の「官」はしばしば批判の対象とはなっても、最終的には市民に信頼されてきた。北九州市では公害問題が解決してからは市長選挙における現職の得票率は上昇したし、大阪市と横浜市では市長は最後まで市民の高い支持を得ていた。市民の支持があればこそ、行政も公害問題に真剣に取り組めたのであろう。

発展途上国でも日本型の行政指導や公害防止協定が効果を現すためには、企業や行政に対して「圧力」となりうる市民の苦情が存在しなければならないといえよう。また、市民が行政機関をある程度信頼していなければ、企業が法的根拠をもたない行政指導に従ったり、公害防止協定を締結したりする動機は弱くなるだろう。日本では公害防止に関連した汚職がほとんどなかったが、汚職が頻発するような国では適正な対策は期待できないし、市民の信頼も生まれない<sup>26)</sup>。

## (2) 行政と企業間の適切なコミュニケーション

大阪市と北九州市には、行政と企業が意思疎通できる研究会や協議会といった場が存在した。横浜市にはそのような場は存在しなかったが、公害防止協定の締結にあたっては、行政と企業が一对一でコミュニケーションを図っていた。いずれにしても行政と企業との間には十分なコミュニケーションがあり、行政が一方的に対策を押し付けることはなかった。発展途上国に

においても、企業と行政の間で適切なコミュニケーションが行われることが対策を進めるうえで重要である。

### (3) 首長の強力なリーダーシップと高い行政推進能力

三市とも市長が強いリーダーシップを発揮していた。日本の地方公共団体は中央からの独自性が高い。また、首長に人事・予算面での権限が集中しているため、国政レベルと比較すれば首長がリーダーシップを発揮しやすい環境にある。首長は直接選挙で選出されるため、市民の意向に敏感にならざるをえない。この点は横浜市と北九州市に顕著に現れている。市長が公害対策に積極的に取り組むという姿勢が明確に示されれば、関係部局の人員と予算が一気に強化され、企業に対して実質的な指導を行える体制が整えられる。

日本では、伝統的に公務員の社会的地位が高く、給与水準も民間セクターに比して劣らず、さらに終身雇用体系が維持されていたことで、地方公共団体は優秀な職員、とくに技術者を多数確保できた。これが、高い行政能力を確保できた一因である。企業を説得するためには、データを収集・整理して、大企業の技術者とも対等に議論ができ、中小企業に対しては適切な技術指導が行える高い技術能力を行政側が有していなければならない。企業は、行政から提案された対策は実施が困難であると難色を示すこともある。そのようなとき、行政職員は企業の言いなりにならず、同業他社が実施している対策やその効果を熟知したうえで反論し、説得にあたらなければならない。三市は、こうした高い技術力をもった職員を確保できていた。

発展途上国では技術者が不足し、公務員は民間より給与水準が低く、社会的地位も日本ほど高くないところが多いため、行政が優秀な技術者を確保することが困難なところが多い。行政職員の能力向上を技術協力によって支援してゆくことが必要である<sup>27)</sup>。

### (4) 科学データの収集と利用

飛鳥田横浜市長は「公害は科学的問題である」(飛鳥田 [1970])と述べて

いるが、三市とも早い段階から科学データの重要性を認識し、環境モニタリング体制を整備し、一般環境測定データを蓄積している。そうして、風洞実験を用いて各発生源の大気汚染に対する寄与率を明らかにしている。こうして得られたデータが企業に対策を迫るときに非常に有効に機能した。また、三市とも早くから公害研究所を自前で設置している。

環境モニタリングは、一見、遠回りの対策のようにもみえ、発展途上国ではデータの蓄積がなかなか進まない。しかし、科学データこそが企業を説得する有効な手段であることを踏まえ、モニタリング体制の充実を図ってゆかなければならない。

#### (5) 企業の技術力と資金調達力

横浜市や北九州市が公害防止協定を締結した相手は大企業であり、高い技術力と資金調達力を有していた。企業が自ら技術の導入や開発を行って公害対策を進めるということもあった。とりわけ、北九州市では八幡製鐵所の技術力が高く、いち早く製鉄技術のクリーナー・プロダクション化を図り、硫黄酸化物排出量やエネルギー消費量の大幅な削減に成功している。

一方、大阪市の場合、汚染発生源は中小工場やビル暖房が中心で、技術力や資金調達力には限界があった。したがって、行政の側から技術や資金調達の方策を提示しなければならなかった。大阪市役所の職員は頻繁に対策技術の見本市に通い、企業への説明会には対策装置のパンフレットを持参して臨んだ。また、中小企業の経済支援制度を独自に創設したり、国に新たに創設を求めるなどしていた。

全国的な背景としては、1960年代の高度経済成長期に企業は資本蓄積を果たしており、対策を講じるだけの資金的余力が少なくとも大企業にあったことは指摘できよう。さらに、1970年代中葉の不況時に、国が景気刺激策として公害防止機器に対する公的機関の融資枠を拡大したことも、この時期の企業の対策実施に大きく貢献した。これに加えて、資金供給だけでなく技術指導まで実施した公害防止事業団（現・環境事業団）の果たした役割は大きかつ



た（寺尾 [1994]）。

国外では韓国に環境事業団をモデルとした環境管理公団が1990年代に設立され、現在では600人の職員を有する組織に成長しているが（森嶋報告〈アジア環境政策研究会編 [2002: 136]〉）、発展途上国で資金と技術の両方を提供できる機関は設立されていない。企業に公害防止にむけて資金を導入するインセンティブが存在するような国であれば、こうした組織を設立すれば、対策の進展が期待できよう。

#### (6) 省エネルギーと燃料転換

1973年の第一次オイルショックでエネルギー価格が急上昇したことにより、全国の企業は一斉に省エネルギーに向けた努力を開始した。これが硫黄酸化物排出量の削減に大きく寄与したのは、疑いないところである。ただし、横浜市や大阪市の対策は第一次オイルショック以前からかなり進んでおり、オイルショックは必ずしも不可欠の条件ではなかった。硫黄酸化物削減に最も重要な役割を果たしたのは、低硫黄重油への燃料転換であった<sup>28)</sup>。

現在の中国や東南アジア諸国は一次エネルギー源の石炭への依存度が高い。しかも、近年の原油価格の上昇にともなって、今後、石炭への依存度をいっそう高めるであろうと予想されている。日本は1970年代に重油脱硫技術を導入・開発して低硫黄の重油を確保することができたが、石炭を固体のまま脱硫することは技術的に容易でなく、ガス化などの技術が実用化するまでは、低硫黄燃料への根本的な転換を中国や東南アジア諸国に期待することは困難である。

#### (7) 法令や協定を遵守する動機

勝原は、北九州市で企業が法令や協定を遵守したのは、高い企業モラルによるものと指摘しているが（勝原 [2001]）、この点についてはさらなる検討が必要であろう。法令や協定に違反することの社会的コストが、遵守するコストより大きいと判断すれば、モラルとは無関係に企業はこれらを遵守しよ

うとするだろう（社会的コストが大きいと判断することこそが「モラルが高い」とするのであれば、勝原の指摘は的を射ていることになるが）。横浜市や大阪市の場合、企業が公害防止対策を講じた根本的な理由は市民の苦情であるし、北九州市でも選挙で間接的に示される「世論」であった。公害を出すことの社会的コストが顕在化していたから、企業は法令や協定を遵守しようとしたのではないか。

もちろん、大企業には「地域に貢献する」というモラルが伝統的に存在していることは否定できない。しかし、そうしたモラルがあったにしても、企業は市民の苦情が高まるまで公害を出しつづけていたのも事実である。また、いったん企業内で汚染物質削減や省エネルギーが企業の政策として合意されれば、それは企業内競争の課題へと変わる。そうになると、社員は昇進や昇給をかけて公害対策に打ち込む。社内的にもモラル以外の動機が存在しうるのである。

## 2. 発展途上国への適用可能性

### (1) 大阪市の行政指導

大阪市の行政指導は、硫黄酸化物削減に関するひとつの好事例といえよう。すなわち、行政が、(1)市民のニーズ（苦情）を把握したうえでイニシアチブを発揮し、(2)科学データに基づいて事業場ごとの目標値を提示し、(3)大企業にとどまらず中小企業にまで対策を実施させた、という点で優れている。しかし、これが可能になるためには、行政・企業・市民の三者間の良好な相互関係や、高い行政能力が不可欠であり、このような政策を発展途上国に直接移転しようとするのは困難であるといわざるをえない。

ただし、大阪市が実施した個別の行政ツールのなかに、発展途上国に適用可能なものがある。たとえば、中小企業に対する経済面での支援措置である。融資や税の減免は大阪市独特の制度というわけではないが、市の中小企業支援策が効果を発揮した。とりわけ、公害防止機器の特別償却制度は、中小企

業に特に有効な制度であることがうかがえる。また、大阪市は中小企業に向けて、優遇措置があることをあらゆる機会を捉えて広報してきたことも重要である。

工場跡地買取制度も、市内に点在する中小工場への対策として有効な手段であろう。地方政府あるいは中央政府に跡地買取の財政的余力があれば、都市部の公害解決を図ると同時に公共用地が確保できる。工場の側にとっても、この制度を活用して公害防止とともに生産設備の拡大を図ることもできる。もちろん、移転先の環境管理が適正に行われることが必要であることはいうまでもない。そうでなければ単なる「公害の移転」に終わってしまう。発展途上国における中小工場向け工業団地の基盤整備や財政支援には、日本の環境事業団が蓄積してきた経験が活用できるだろう。

## (2) 公害防止協定

横浜市の公害防止協定は、公害対策の権限が皆無であるうえに、法律に定めた排出基準では公害を解消できないという状況下で実施せざるをえなかった苦肉の策である。ひるがえって、アジア諸国などにおいては、1990年ごろまでにはおおむね環境基準や排出基準は整備されている。法制度だけをみれば、1960年代の日本より進んでいる状況にあるといえる<sup>29)</sup>。問題は、それが必ずしも遵守できていないことにある（日本環境会議編 [2000: 352-353]）。

こうした場合に、北九州市の事例が参考となるかもしれない。北九州市では環境基準を達成するために協定が締結された。汚染物質の主要発生源が少数の大規模事業場に限られるような場合には、公害防止協定が有効である可能性がある。

現在の発展途上国で協定の効果が上がりそうなのは、大規模事業場がまだ計画段階にある場合や、先進国からの投資を受け入れる場合であろう。そのような場合であれば、新增設や投資を認める条件として、協定の締結を企業に要求することができる。協定は企業と環境を担当する行政府（国あるいは地方政府）との間で締結されることが自然である。これに市民代表やNGOが

加わるべきか否かは、地域の実情による。横浜市の場合、公害規制の責任を負うのは市当局であるという市の考えから、市が協定に市民団体を加えることはなかった。しかし、市民代表やNGOなどが協定に加わることで、「お墨付き」の効果が高まる国情であれば、締約者の範囲を広げることもありうる。

協定に盛り込む基準値やガイドライン値をどのように設定するかは地域の実情によって異なるが、モニタリング・データが蓄積されている地域であれば、環境基準への適合を目標にすれば合意も得やすいのではないか。すでに厳しい排出基準が課せられている地域もあるが、その場合には排出基準の遵守となろう<sup>80</sup>。また、常時監視のような厳格なモニタリング制度を協定で導入することも考えられる。

日本の公害防止協定は民事契約であって、罰則で担保されていない。罰則がないと企業が遵守しないような国では、たとえばメキシコで実施されているように、協定を遵守している間は法律による定期的な立ち入り検査を免除するという規定を導入すれば、遵守のインセンティブとなろう<sup>81</sup>。

協定で規定する事項のなかには、企業が公開を渋る情報が含まれていることも多いだろう。横浜市のようにすべてを公開することが理想的ではあるが、北九州市のように一部を非公開とすることも考えられる。

近年、中国や東南アジア諸国でも、市民意識の高まり、行政能力の向上、ISO14001に代表される海外からの圧力などにより、企業が自主的に環境管理を行おうとするインセンティブが高まりつつある。とくに外資系企業と大企業の意欲が高いようである。一方で、環境問題に厳しい地方政府も出現している。たとえば中国アモイ市は、環境負荷が大きいことを理由に外資系鉄鋼メーカーの進出申請を却下した（鮫島ほか [2000: 270-272]）。そのような地域で協定を締結して、厳しい基準を遵守する工場ができれば、環境負荷を抑える一方で、汚染の少ない工業地域としての、他地域に対する「ショーウインドー」効果が発現することも期待できるのではないだろうか。

1995年にフィリピンでは、第2カラカ石炭火力発電所の運転が開始された。それに先立ち、フィリピン電力公社は環境天然資源省および国家経済開発庁

との三者間で覚書を締結し、そのなかで現地の社会開発支援と環境基準の遵守を約束している。現在、この覚書に基づいてNGOも加わった環境モニタリングが実施されている(OECF [1999])。これなどは、フィリピンにおける公害防止協定の一形態といえよう。

### おわりに

本章は、硫黄酸化物排出削減策について日本の地方公共団体の事例を調査・分析し、これらの発展途上国への移転可能性について検討を行った。ここで明らかになったのは、日本の成功事例にはさまざまな社会背景があったということである。一口に日本の経験といっても全国一律ではなく、各都市においてさまざまな背景や条件のなかで展開されてきたものである。ある日本の都市と似た状況下にある発展途上国の都市があり、そこで公害問題が発生している場合、日本の都市の経験が問題解決に役立つという可能性はあるだろう。

残念ながら、発展途上国への技術移転を前提とした日本の公害経験の分析は、まだ不十分である(藤倉 [1999])。各地方公共団体の独自の経験ともなれば、本章でとりあげたような一部の先進的な地域以外では、資料の収集・整理さえ満足に行われていない状況にある。日本政府や地方公共団体が国際協力の一環として、今後も公害経験の移転を進めていくのであれば、この分野でのいっそうの情報収集と研究が必要である。

〔付記〕 本章の作成にあたり、猿田勝美神奈川大学名誉教授(元・横浜市公害対策局長)、中蘭哲北九州市環境保全部長、松宮斌氏(元・大阪市環境保健局環境部長)、吉田克己三重大学名誉教授、山本充弘(財)海外環境協力センター主任研究員に対するヒアリング結果を参考にした。ご多忙の中、長時間にわたるヒアリングを快諾して下さった方々に御礼申し上げます。

〔注〕 \_\_\_\_\_

- (1) たとえば、中国で二酸化硫黄による汚染が規制されている64都市のうち、2001年に二級環境基準が達成できたのは31都市にすぎなかった（中国国家環境保護総局 [2002]）。インドでは、デリー、アーメダバード、ナグラ、ムンバイ、カルカッタなどの大都市で、二酸化硫黄濃度が1990年から1995年までの連続5年間、環境基準を超過していた（CSE [1999]）。
- (2) 1969年になると、約6000キロカロリーの熱源である石炭1トンより、1万キロカロリー以上の熱源になるC重油1キロリットルのほうが安くなり、石油の優位は決定的となった（東京都公害研究所編 [1970]）。
- (3) 1963年に日本が輸入した原油の85.3%は中東産であった。中東産の原油は硫黄含有量が多く、これから作られた重油には、アラビア産で3.0%、クウェート産で3.7%の硫黄が残留していた（吉田 [2002]）。
- (4) 1960年ごろ、当時の厚生省環境衛生課長は元厚生次官から公害対策の法制化について、「そのようなことにはあまり力を入れないほうがよい」と論されている。また、同じころ、ある医系技官は、公害対策に「あまり無茶苦茶に突進すると自分の身の将来に危うい感じ」がしたと語っている（橋本[1988]）。
- (5) ばい煙規制法の策定担当者であった橋本道夫氏は、スモッグ警報導入の真のねらいは市民の意識を高め、環境基準設定に向けた雰囲気作りにあったと語っている。
- (6) 本節は大阪市環境保健局環境部 [1994] およびヒアリング調査に基づいている。
- (7) 以下のように、企業や市民は大阪市に対して積極的に寄付をしている。
  - ① 1930年の御堂筋建設と同時に着工された市営地下鉄建設に際し、沿線のほぼ全企業が受益者負担金の支出に応じた。
  - ② 市民の寄付だけで大阪城天守閣が再建され、さらにその余剰金で大阪師団の司令部（現在の市立博物館）が建設され、寄付された。
  - ③ 中ノ島公会堂は一人の証券業者の寄付によって建設された。
  - ④ 大阪港の岸壁および栈橋のうち、背後施設に民営の倉庫がある区画は、三井、三菱、住友系企業の寄付で建設された。
  - ⑤ 市民の寄付によって、市内中心部にある小学校や幼稚園の施設の多くは、他所で通常みられるより立派なものになっている。
  - ⑥ 市役所、区役所、市立学校、市立研究所など、市の施設が備品を調達するにあたって、市民が多くの寄付をしている。
- (8) 大阪市では工場が増えた1882～83年ごろから、大気汚染にともなう市民トラブルが頻発していた。大阪府は日露戦争（1904～05年）の前後に、ばい煙防止のための府令実施を検討したが、大阪商工会議所などの反対にあって実現しなかった。

1920年代から30年代にかけて大阪市内で降下ばい塵量が測定されているが、年間のばい塵降下量は1平方マイル当たり3～5英トンに達し、大気汚染が深刻であるといわれた同時期のイギリス、マンチェスターの4～6英トンに匹敵していた。1929年の東京市の工業出荷額が4億4184万円であったのに対し、大阪市は11億1943万円であり、大阪は「東洋のマンチェスター」といわれたが、発展した工業都市という意味だけでなく、大気汚染のひどさからもそう呼ばれたようである。

- (9) 1927年に、①ばい煙の被害調査、②無煙燃料の使用と電化、③完全燃焼、④燃焼方法の研究、⑤ばい煙防止取り締まりの活動を目的とした、大阪府、大阪市、大阪商工会議所、学識経験者が組織する大阪ばい煙防止調査委員会が発足している。
- (10) 大阪市は関西電力の筆頭株主であった。また、大阪ガスは大阪市の組織の一部が、ガス事業法制定にともなって独立した会社である。こうした経緯もあって、ばい煙規制法の適用除外である発電所や都市ガス施設へ大阪市が立入りしても、拒否されることはなかった。
- (11) ばい煙規制法は、政令に定める7市（横浜市、川崎市、大阪市、堺市、神戸市、尼崎市、北九州市）の長に知事が権限の一部を委任することを認めていた。
- (12) 本計画の一環として、大阪市は市内の大型中華料理店経営者約100名を集めた説明会を開催し、石炭だき厨房機を開発されたばかりの都市ガス厨房機に切り替えるように要請した。華僑経営者を中心とする多くの経営者は、ガスの火力が石炭に劣らないことを理解すると数日の間に次々に購入契約を行っていった。そして、およそ1年後には市内の大型中華料理店から石炭だき厨房機は姿を消した。
- (13) 1968年度に大阪市が実施した調査では、公害苦情がすでに発生している、もしくは今後発生すると予想される290工場のうち、182工場が移転を希望していた。
- (14) 公害防止機器に関する特別償却制度の創設を、率先して国に陳情したのも、大阪市であった。
- (15) 猿田報告（アジア環境政策研究会編 [2002: 1-16]）に基づいている。
- (16) 藤倉 [1997] およびヒアリング調査に基づいている。
- (17) 庄司光と宮本健一は1964年に著した本のなかで北九州の深刻な公害の状況を指摘するが、「しかし市民は沈黙している」と述べている（庄司・宮本 [1964]）。
- (18) 運動に参加した婦人の夫が公害発生企業に勤務していると、会社から夫に対して人事異動をほのめかされるなどの圧力が加えられた。
- (19) 1969年に閣議決定された「硫黄酸化物に係る環境基準」（日平均値0.05ppm

以下の日数70%以下、1時間値0.2ppm以下)は、1973年の閣議了解で「二酸化硫黄に係る環境基準」(日平均値0.04ppm以下、1時間値0.1ppm以下)に改正された。新基準は旧基準の約3倍の厳しさであり、北九州市では5年以内に達成することが求められた。

- (20) 山本氏に対するヒアリングによる。
- (21) 1999年4月から2000年3月までの1年間に、全国の地方公共団体と企業が755件の公害防止協定を締結したが、そのうちの109件は産業廃棄物処理業者が締結したものである(環境省編 [2001])。
- (22) 吉田教授に対するヒアリングによる。
- (23) 北九州では、1967年に戸畑共同火力発電所と市との間で公害防止協定が締結されている。これは往復書簡形式の協定であり、集合煙突のほか、スモッグ警報発令時の低硫黄重油への切り替えが盛り込まれているが、後に一括締結された協定のように本格的な硫黄酸化物対策を目指したものではない。
- (24) 北九州市から硫黄酸化物排出量の大幅削減を求められたある工場は、総合調査で行われた風洞実験の正確さを確認するため、1回につき32万円(当時)の費用がかかる風洞試験を独自に数回にわたって追試した。その結果、総合調査の結果が正しいことが確認されると、社をあげて対策に取り組むようになった。
- (25) 勝原は、北九州市の公害対策を検証するなかで北九州市モデルを抽出し、これの発展途上国への適用可能性を検討した結果、北九州市モデル固有のユニークな要素として以下の6点をあげている(勝原 [2001])。
- ① 大気汚染防止連絡協議会のような行政と企業間の十分なコミュニケーションの場が存在したこと。さらに、影響力の大きい大企業(八幡製鐵所)がその場で調整的役割を果たしたこと。
  - ② 行政と企業間の公害防止協定の締結。
  - ③ 行政の強力なリーダーシップと環境行政推進能力。
  - ④ 技術力と資金調達力の大きさ。
  - ⑤ 石油危機によるエネルギー価格高騰下での企業の省エネルギーへの強いインセンティブの存在。
  - ⑥ 決められた法令や協定はきちんと守るという企業モラルの高さ。
- (26) たとえば、インドの中央および各州の公害担当部局である公害管理庁には、汚染企業に対して営業停止も命じられる強い権限が与えられているが、それが原因となって賄賂が横行している。公害管理庁内部での汚職も深刻で、検査官は賄賂の多く取れそうな工業地帯に赴任できるように、幹部職員に裏金を支払っているといわれている(近藤・藤倉 [2001])。
- (27) ODAで行われた研修で技術を習得した発展途上国の公務員が、給与水準が高い民間に引き抜かれてしまうという例も少なくない。支援する側は根気よ



く研修の努力を続けるしかないだろう。

- (28) 八幡製鐵所の試算によれば、同所で1970年から1990年までに実施された対策の二氧化硫黄削減効果は、低硫黄燃料への転換が最も大きく42%であり、続いて、省エネ・省資源技術が33%、排煙脱硫が25%となっている（九州大学工学部環境システム工学研究センター [1996]）。
- (29) 1989年度に、先進国と開発途上国（インドネシア、タイ、マレーシア、フィリピン、中国、インドなど）の環境に関する基準の比較が行われている。これによれば、日本を含む先進国と開発途上国との間では、基準の項目や厳しさに大きな違いはみられなかった（海外環境協力センター [1990]）。
- (30) 地域によっては、排出基準があまりに厳しくて、全く遵守できない事業場が存在する場合もある。そのような場合には、遵守可能な暫定基準を設けることも必要だろう。
- (31) 山本氏に対するヒアリングによる。

## 〔参考文献〕

### 〈日本語文献〉

- アジア環境政策研究会（「アジアにおける環境政策の形成・実施過程」研究会）編 [2002]「日本の公害対策経験に関するヒアリングの記録」日本貿易振興会アジア経済研究所開発研究部。
- 飛鳥田一雄 [1970]「公害と自治体」講演議事録，1970年10月27日，朝日講堂。
- ICETT（国際環境技術移転研究センター）[1992]『四日市公害・環境改善への歩み』。
- OECF [1999]『円借款案件事後評価報告書1999（全文版・上巻）』海外経済協力基金開発援助研究所。
- 大阪市環境保健局環境部 [1994]『大阪市公害対策史』。
- 海外環境協力センター [1990]『環境配慮解説書作成のための委託調査報告書』。
- 勝原健 [2001]『東アジアの開発と環境問題』勁草書房。
- 環境省編 [2001]『平成12年度環境白書』大蔵省出版局。
- 九州大学工学部環境システム工学研究センター [1996]『環境コストと産業・企業』IES Report No.5。
- 近藤正規・藤倉良 [2001]『外国資本と環境の経済学』三恵社。
- 鯨島敬治・日本経済研究センター [2000]『2020年の中国』日本経済新聞社。
- 庄司光・宮本健一 [1964]『おそろべき公害』岩波新書。
- 助川伸彦 [1991]『環境問題と自治体』ゾーオン社。
- 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『環境と

- 開発—アジア新「成長圏」の課題—』アジア経済研究所, 265～348ページ)。  
 東京都公害研究所編 [1970]『公害と東京都』東京都広報室。  
 日本環境会議編 [2000]『アジア環境白書2000/01』東洋経済新報社。  
 人間環境問題研究会編 [1981]『公害・環境に係る協定等の法学的研究』有斐閣。  
 橋本道夫 [1988]『私史環境行政』朝日新聞社。  
 水見康二 [1987]「昭和30年代から40年代にいたるまでのわが国における大気汚染  
 対策史の概要」(大気汚染研究協会『健康影響についての過去の大気汚染デー  
 タの整理に関する調査報告』, 1～30ページ)。  
 藤倉良 [1997]「公害対策の社会経済要因分析」(北九州市, 北九州市公害対策史  
 解析編)。  
 — [1999]「公害対策経験の知識共有化と途上国支援」(『国際開発研究』第8巻  
 第2号, 59～70ページ)。  
 水野勲 [1990] 国連環境計画「グローバル500」北九州市受賞記念集会における  
 講演。  
 横浜市衛生局 [1964]『横浜市における公害の実態と予測』。  
 吉田克己 [2002]『四日市公害—その教訓と21世紀への課題—』柏書房。

〈外国語文献〉

- CSE (Centre for Science and Environment) [1999] “The Citizens’ Fifth Report,”  
 New Delhi: CSE.  
 Gebers, B. [1998] “The Diversity of Environmental Agreements,” P. Glasbergen ed.,  
*Co-operative Environmental Governance*, Dordrecht: Kluwer Academic  
 Publishers.  
 中国環境保護総局 [2002]「環境公報」<http://www.zhb.gov.cn/index4.htm> (2002  
 年7月23日)。