

事前協議制度の活用と、さらにPTA・後援会などの会費についても、適切な助言と指導により、父母の負担を軽くする方針である。

11 公害対策

事前に手をうつ

横浜市では、公害行政に積極的に取り組むため、昭和三十九年に公害センターをつくり、地域住民の安全、健康保護、生活環境の保全という問題に積極的な姿勢をしめしてきた。公害の発生源となるような産業活動も、それを計画・建設の段階からよく調査・検討して、事前に公害防止対策をたてるよう指導すれば、十分に公害を防ぐことができることになる。これらの手法を取り入れて、企業の公害防止をおこなってきたのが、「公害防止の横浜方式」である。

三十九年に、電源開発株式会社の磯子火力発電所が横浜市の

新しく造成した根岸埋立地に立地することに決定したことにたいして、住民から反対運動がおこった。これについて、気象条件の調査や、風洞実験などの科学的調査を加えて十分に検討した結果、亜硫酸ガスの排出濃度や煙突の高さ、集じん機の設定、立入り調査、もし公害が発生したとき、企業で積極的にその公害防止措置をしない場合の代執行などの項目をふくめた申し入れをし、会社側からその申し入れを受けいれる旨の回答を取り付けて、その立地を認めた。これが、自治体と企業との間に文書によって、法令の基準よりもきびしい条件をつけて、企業がくることを認めた最初である。

いまや各地で、公害が大きな社会問題となつているが、その対処のしかたをみると、つぎのように分けられる。①企業を誘致するのに積極的なあまり、公害対策がおくれ、公害が顕在化し、健康に重大な影響をおよぼしている。②企業の立地について、公害防止の観点から問題があり、進出に反対である。③企業の進出について、科学的によく検討をし、公害対策を十分におこなうならば、住民の健康が保護され、環境が保全されるという保証をえたうえで立地を認める。このうち横浜市は③の方針を取り、企業と住民とが共存できるために

は、公害防止について企業側に最大限の努力を要求し、住民の健康保護と環境保全の確約がえられてはじめて、その立地を認める方式をとっている。そのためには、市民運動による支援、企業側の自主的な協力と市の積極的な態度、資料の公開の原則、科学的判断の確立などが基本となって推進されてきた。とくに大気汚染に関係する亜硫酸ガスに関しては、市独自の環境基準をもうけて、現在の法律が煙突一本ごとの規制であるのにたいして、工場全体の煙突にたいして複合最大濃度（何本かの煙突からの煙がかさなって、濃度が高くなつたときの最大濃度）で規制する、煙突一本のいわゆる点汚染源にたいしてではなく、多数の煙突をまとめた面汚染源にたいして規制をしてきたところに特徴がある。いままでに電源開発をはじめとして、その後、東京電力・日本石油精製・東京ガス・アジア石油などの大手企業、および根岸埋立地の「ハ」地区に進出する中小企業とも、それらの文書を交換し、公害防止についての規制指導をしている。

公害防止の横浜方式は、法令による権限のあるものについてはもちろんのことだが、法的な権限の有無にかかわらず、市民の健康と環境保全という観点から積極的に発生源にたいし

て強い姿勢で規制をしており、また調査・検討などによって得た資料は、広く市民に公開して、一体となって公害防止行政を進めていくところにある。市民の強い協力があつてこそ、目的に一步一步近づいていくことができる。

効果のあつたLNG

公害には、大きく分けて大気汚染・水質汚濁・騒音とあるが、健康にもっとも関連の深い大気汚染については、工場などからの亜硫酸ガス、粉じん、また自動車の排出ガス中の一酸化炭素、さらに最近とくにクロロズアップされた鉛化合物の問題がある。硫黄酸化物（亜硫酸ガス）については、昭和四十四年二月に環境基準が閣議決定された。

横浜市では現在、市内六カ所（鶴見保健所・港北区総合庁舎・神奈川区総合庁舎・中区加曾台・磯子区総合庁舎・保土ヶ谷区桜が丘高校）で自動測定器によって、亜硫酸ガス・粉じん・風向、風速の連続測定をおこない、テレメーター（電送装置）によって、市庁舎内の公害センターへ電送し、集中監視をおこない、電子計算機を使って解析・集計をし、汚染状況がある一定条件になると注意報を出して、三五工場にたい

表 2—14 硫黄酸化物濃度年間平均値

測定地点	昭和41年	42	43	44
鶴見保健所	*0.064	*0.073	*0.059	*0.056
神奈川区総合庁舎	0.031	0.039	0.033	0.035
港北区総合庁舎	0.028	0.037	0.033	0.026
中区加曾台	0.040	*0.055	0.049	0.049
磯子区総合庁舎	—	0.036	0.034	0.038

注：1. * 印は環境基準をこえる濃度

2. 衛生局公害センター調べ

して操業短縮や燃料の良質化による亜硫酸ガスの排出量の減少を指示している。

硫黄酸化物の環境基準には、①年間八、七六〇時間の一時間平均値が〇・〇五ppm以下②一日平均〇・〇五ppm以下の日数が年間七〇パーセント以上③一時間値が〇・一ppm以下の時間が年間八八パーセント以上④一時間値〇・二ppm以下の時間が年間九九パーセント以上などの条件が定められている。横浜市の四十一年以降の経年変化を環境基準とくらべてみると、四十二年をピークとして、順次減る傾向をしめしている。四十四年の結果をみると、鶴見保健所の値が環境基準に不合格の項目が多く、ついで中区加曽台が基準すれすれの値である。中区・磯子区の前面には根岸・本牧の新設工業地帯があり、電力・ガス・石油などの大手企業が立地し、操業しており、その影響をつかむために、中区加曽台と磯子区総合庁舎に測定点がもうけられているが、いずれもその測定点に影響をおよぼすであらう風向でも、高濃度の出現は認められない。これは、さきにもべた横浜方式によって、事前に十分、規制をした結果である。とくに東電の南横浜火力発電所は、当初の計画では重油専焼の火力発電所の予定で

あったが、これを認めると根岸・本牧地区の重油消費量は鶴見・神奈川地区の既設工業地域の重油消費量に匹敵することが予想され、それにもなつて亜硫酸ガスによる影響を無視できないことが予想されたので、東電にたいし、排煙脱硫または他の燃料への転換を要望し、折衝の結果、燃料として液化天然ガス(LNG)を使うことになった。LNGはメタンを主成分(九九・六パーセント)とするまじく硫黄分をふくまない燃料で、大気汚染対策としては、最良の燃料であるが、産出する地域がかざられており、今回、東電が南横浜火力の一、二号機用として東京ガスと提携して輸入しているのはアラスカからのものである。零下一六二度に冷却して液化した天然ガスを、冷凍タンカーで東京ガス根岸工場まで運び(年間九六万トン)、東京ガスが一部都市ガス用として使用(年間二四万トン)し、残りのLNGは東京ガスが気化して東電に送り、発電用燃料として使っている。

現在三五万キロワット二基が動いている。LNGによる発電は、わが国では、はじめてであり、大気汚染防止にはきわめて効果的なものであるが、零下一六二度という超低温であり、とくに防災の面について十分な検討をした結果、その立地に

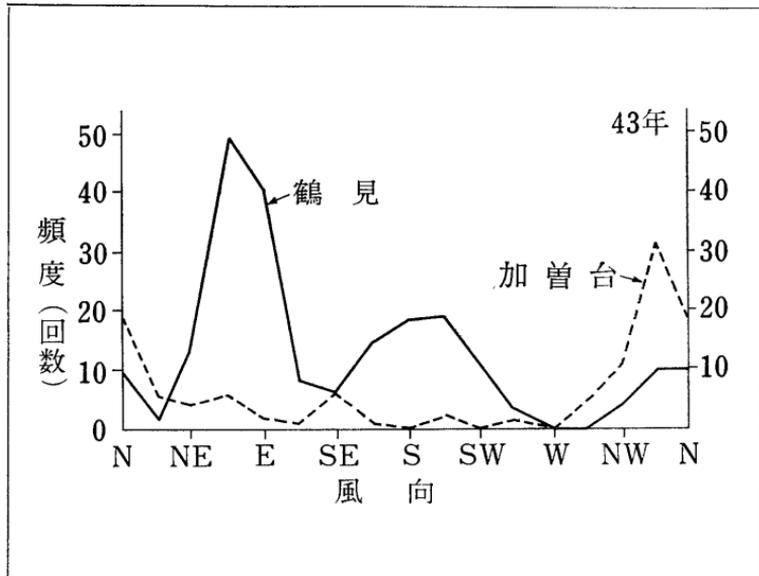
ついて認めたものである。四十五年にはいり、さらに三号機について申請がなされたので認めたが、今回のLNGはインドネシアのブルネイから輸入するものである。

LNGを燃料として使うことにより、根岸・本牧地区全体の亜硫酸ガスの排出量は、当初(三十九年)の予測にくらべて、一五分の一以下に減った。

既設工業地帯の規制に着手

しかし、中区加曾台の環境基準の条件に不合格の点を解析してみると、北西ないし北からの風のときに、高濃度がおこっている。つまり、横浜市の大気汚染源は横浜市北部の京浜工業地帯にある。すなわち、川崎・鶴見・神奈川地区の一連の工業地域の規制をさらに強めないかぎり、これ以上の改善は望めない。そこで横浜市では昭和四十四年、学者グループによる「既設工業地域公害対策調査会」をつくり、鶴見・神奈川区内の大手三五工場にたいし、その現況と将来の計画、公害問題、企業の立地の特性などを調べ、今後の方針を検討した。新設工業地帯のみにきびしく、既設の工業地帯は野放しの状態でよいのか、という決してそうではないが、新設に

図 2—4 0.2 ppm をこえた際の風向頻度



たいしてはできることでも、既設となると種々の問題がある。しかし、現在の公害の状態からみて、早急に基本的な施策をうちだし、軌道にのせないかぎり、環境基準の達成はむずかしいことになる。調査会の調査結果は一〇項目の提言として、市長にだされたが、その概要は、①市は公害対策を、広域対策の関連のもとに、長期的展望のうえにたつて、工場の新設・分散を積極的にはかつて、公害の消滅・除去に努める②市は公害対策の基本構想をたて、工場の診断・助言・指導を適切にするような機構の確立③国にたいして対象地域の公害対策を具体的にせしめし、法制上の措置と財政援助を求めめる④広域的な観点からの関係行政機関との共同監視・調査などをする⑤対象地域内の空間の合理的利用と工場の社会的責任の自覚⑥環境汚染監視体制を強め、地域別のグループ化構想⑦大気利用計画にもつづいて、時限的汚染源対策構想の公表⑧水質汚濁対策・産業廃棄物対策の推進と具体的措置⑨国と関係行政機関とが協力して広域水質汚濁防止対策をたてる⑩環境汚染源を都市廃棄物総体としてとらえ、合理的な処理体制をたてるなどが提言された。これらの提言にもつづいて、対象工場にたいしては、これからの計画と公害防止対策につい

て話し合いをして、横浜方式による規制によつて、環境の保全をはかるため推進していくが、とくに大気汚染・水質汚濁対策は広域的に対策がとられるべきものであり、東京都・川崎市など首都圏全体が連携を密にしていかなければならない。

日本鋼管は〇・〇二ppm

川崎、横浜两市にまたがって存在する日本鋼管京浜製鉄所が扇島の前面の海域を埋め立てる(約四三〇万平方メートル)ことによつて、既設の老朽化した施設を更新し、粗鋼生産六〇〇万トンの生産設備を移転したい意向をしめし、横浜市と川崎市に埋立の申請をしてきたのが、昭和四十四年三月であった。鋼管の申し入れを受けて、県と横浜・川崎两市は「扇島埋立対策協議会」を結成し、事務局を横浜市として、鋼管側と接衝をかさねてきた。協議会としては同年九月、①亜硫酸ガスの複合着地濃度を〇・〇一ppm以下とする②硫酸化物の総排出量を一時間あたり八七七立方メートル以下とする③風洞実験をおこなつて確認する④粉じん対策について、など数項目の申し入れをおこなつた。

これにたいし、会社側からは理論式によつて、計算した数値

の〇・〇四ppmがしめされ、さらに〇・〇三ppmと下げたが、風洞実験による確認を要求し、その実験の結果は〇・〇五六ppmとなった。これを改善して〇・〇三三ppmまで下げ、総排出量は一、三一五立方メートルとなったが、協議会の要求とは開きがありすぎ、四十五年八月協議会としては六項目にわたる要望事項を再度鋼管側に申し入れた。そのおもなものは、①燃料の低硫黄化②コークス炉ガスの脱硫③ボイラーなどの扇島への移転④既設地域における集中化⑤排煙脱硫⑥鉄鉱石産地における焼結などであった。横浜市としては、新設工業地域に要求してきた横浜方式にもとづいて、〇・〇一ppmという基準を既設の工業地域でも実施（アジア石油・東電）しており、日本鋼管だけが別格でありえないことから、さきの六項目の要求を協議会の了解のもとに、協議会の要望事項として、申し入れたのであった。九月三日にいたり、会社側からコークス炉ガスの脱硫などをふくめて検討した結果、地上濃度は〇・〇一八ppm、総排出量は七九六立方メートルという数値がでた、と回答された。この回答について第一回目の協議会を開き、検討した結果、さらに脱硫率の向上、LNGの使用によって低減させることが可能

と判断され、九月十七日、横浜市長は県知事・川崎市長と首脳会談をおこない、同日、日本鋼管社長に脱硫率の向上とLNGの使用などによって、〇・〇一二ppm、硫黄酸化物の総排出量六五〇立方メートル以下の要望をし、社長もこれを了承し、一年有余にわたる交渉も妥結をみた。これまで公害対策のとりくかった既成工業地帯に、画期的な先例をひらくことになった。今回の交渉は県・川崎市・横浜市で協議会を結成して、会社側と話し合いを進めてきたが、これは日本鋼管が両市に立地していたためもあるが、大気汚染のように広域的に影響のおよぶものには、今後、各自自治体が協力して監視・管理体制を整えていかなければならないだろう。

対策に都市連盟構想も

しかし、現実には大気汚染・水質汚濁などの広域公害にたいして、各自自治体は積極的施策をもって取り組んでいるが、その規制・指導・監視体制は一体化されておらず、横浜市が横浜方式によって強い規制・指導をしても、他の地域からの影響によって状況が悪化されることがある。東京都と川崎市、川崎市と横浜市がそれぞれ、大気汚染の状況が悪化したとき

に、相互に連絡をとり、同時に注意報を発令するなどの措置体制を昭和四十四年以來とってきているが、最近の光化学スモッグをはじめとする大気汚染の状況は、さらに広域的現象を呈している。

大気汚染や水質汚濁については、発生源地域と被汚染地域とが同一自治体の行政区域内に限定されるとはかぎらない。京浜・京葉工業地帯では、隣接都県市間における汚染質の伝播について、十分な対策・規制・管理体制がとられなければ、広域公害に対処することができない。そこで各自自治体が協力して、広域公害問題についての連絡機関をつくることが必要になってきた。横浜市は四十五年初頭に「東京湾岸公害都市連盟」の構想を表明し、東京都・千葉県などにも呼びかけて、広域公害にたいする体制の整備をはかるように、話し合いを進めているが、これによって京浜・京葉工業地帯の長期展望のうえにたつた工場の立地規制や汚染源対策、監視管理体制の一体化などが進むことになろう。