

根岸・本牧工業地域の公害対策についての提言

野口雄一郎 山本幹夫
清水嘉治 桜井毅

根岸湾臨海工業地帯が造成され、さらに、本牧地区の造成がすすめられている。この根岸・本牧工業地帯には、日本石油・東京電力をはじめ10数社の企業の建設が予定され、一部はすでに稼動をはじめている。

こうした工業地帯の建設が進むにつれて、公害の発生についての市民の不安が高まってきている。とくに、大気汚染による市民の健康の損傷がありうるとすれば、重大な問題である。本市においては、いま、主として鶴見地区から発生する公害が主要なものである。しかし、これに加えて、もし根岸・本牧地区が、同じ状況を現出するならば、市民の生活環境にとって、大きな影響があると思わなければならない。

本市においては、これまで種々、公害対策を強化してきたが、とくに、根岸・本牧地区の予想される公害の状況とそれへの対策について、市長から、主査野口雄一郎（武蔵大学教授）、山本幹夫（順天堂大学教授）、清水嘉治（関東学院大学助教授）、桜井毅（武蔵大学助教授）の四氏に、調査およびそれにもとづく対策の立案をお願いした。

本文は、そのなかの提言を示したものである。

昭和39年7月14日 横浜市総務局調査室

はじめに

依頼をうけた根岸・本牧地区の公害問題調査の報告書がまとまりましたので、それにもとづいて、公害対策に関する提言をします。

根岸・本牧地区の工業化は現在進行中で、それにともない進出企業による公害が発生し、住民の間に強い関心を呼びおこし「公害の町」と呼ばれる四日市地区のようになるのではないかと憂慮されている。

根岸・本牧地区の公害は、同じ横浜市の鶴見地区とちがって、四日市型の石油公害が主要なものである。だが、四日市とはかなりちがった条件がある。第1には四日市の重油の消費量2,730kl/日はコンビナートの各工場に広く分散しており、この重油消費を是正することは困難である。しかし根岸・本牧地区の石油消費量5,666kl/日86%のをしめるものは、未建設の火力発電所であり、これを他の場所に移すことができれば消費量はわずか811kl/日（49年度予想）にすぎなくなる。

第2には、四日市の場合にはコンビナートに属する工場群が、同地域の主風向（冬期N

一NW, 夏期S—SE)につらなって配列されており, そのため排ガスが主風向にしたがって競合して風下に流れる。しかもこの排ガスが鈴鹿川を横切るとき, 冷却効果によって地表面に下降し, 拡散効果が疎外され排出口に近い地点にガスが滞留し, 亜硫酸ガスや無水硫酸の濃度が異常に高まることになる。これが四日市の被害を大きくしている原因である。だが根岸・本牧地区では主風向(冬期N—NNW, 夏期S—SSW)に対してななめに工場が立地しており, 海によって排ガスが滞留するおそれもない。これらの条件を考えると根岸・本牧地区に, 四日市の経験を機械的に適用することはできない。

また, 根岸・本牧地区の亜硫酸ガスの濃度が, 四日市地区よりも高くすることもあるが, これは三重大学医学部の吉田教授の研究によれば, 二酸化鉛法による測定値が, 絶対値をしめすものではないという特性によるものである。したがって根岸・本牧地区が, 四日市の現況に強い類似性をもつとは断定できない。

だが, 根岸・本牧地区は将来の重油消費量が, 現在の四日市の2.1倍に達し, この大量燃焼施設をかこんで40~50mの丘陵地帯が存在するので, 風向によっては, 内陸地帯への強い影響が予想される。だが根岸・本牧地区は, したがって, もしも将来の工業配置計画, 都市計画を誤まるならば, 公害多発地区となる可能性が十分である。このような将来の危険を防止するための措置が必要である。

しかも最近の川崎の昭和電工や四日市の三菱油化の爆発事故, さらには新潟の昭和石油の工場火災にみられるように, 近代的な装置産業における災害の危険は非常に大きい。根岸・本牧地区にも多くの装置工業が進出しているのであるから, 公害対策とあわせて, 本格的な災害対策が必要であるが, 調査の目的が異なるのでここではふれない。

以上のような考え方から, 根岸・本牧地区の公害対策として, 次の9つの提言を行なう。

① 市当局は, 工業立地計画・都市計画を再検討する必要がある

【説明】 現在, 根岸・本牧地区では, 公害問題にたいする世論が高まっているにもかかわらず, なお埋立工事がつづけられており, 新しい企業が進出してくる予定である。したがってここで, 工業立地計画・都市計画を再検討して, 住民の生活環境をおびやかさないような工業地帯を造成しなければならない。

根岸・本牧地区については, 一部すでに各企業の進出が決定済みであり, したがってこれにたいしては, 市当局としては行政指導を強化するほかはないであろう。

しかし, 残った部分の進出企業を選出するにあたっては, 公害に対する配慮が優先されなければならない。すなわち, できるだけ公害のない加工型の工業を誘致すべきである。しかも, その企業の選定にあたっては, 専門家の意見を十分にとりいれ, 慎重に決定されなければならない。

またこれと同時に, 進出を予定して土地を取得した企業が, その土地を転売し, その結果, 公害を発生するおそれのある企業が進出することを防ぐ必要がある。市当局はすみや

かに、法律専門家の意見を聞き、法的に有効な転売防止策をたてるべきである。

また、もともとこの根岸・本牧地区のごとく、住居地域に近接した所に、工業地帯を造成すること自身が誤りであるが、一旦造成した以上はやむをえないので、改善策を考える必要がある。

そのためには、住居地域の確保・大幅な緑地帯の設定などをおこなう必要がある。これらを総合的に、かつ強力に推進することは、住民に対する市当局の義務でもある。

② 火力発電所の立地を変更することが必要である

【説明】 根岸・本牧地区において予想される石油公害のうち、約86%は火力発電所によるものである。

したがって、これを現在の予定地（イ地区）から、他所へ移すことが必要である。（注。ただ86%とはいっても、東京電力の重油専焼火力—南横浜火力—が85%を占めている。東電からの移譲が問題になっている電源開発の石炭専焼火力—磯子火力—の重油は1%にすぎないので、移転の必要度はずっと弱まる。しかし、磯子火力も石油公害に附ずいして降下ばい塵をとまらうので、できれば住居地域への影響のすくない地域に変更させるなど、慎重な取り扱いが必要であろう。）

移転先としては、横浜市の責任において、市域外に換地をみつけることが最上である。しかし現実の問題としては、困難もあると思われるので、次善の対策としては、根岸・本牧地区内において変更することになる。その場合の代替地は、主風向を考慮して、本牧埋立地の岬先端が最良である。そうすれば、亜硫酸ガスも降下ばい塵も、市街地をはずれて、かなり拡散するものと思われる。

ただ、この場合問題になるのは、電波障害地域指定との関係である。岬先端の埋立地は、防衛庁の無線伝搬路に予定されているために、今国会の電波法の改正によって、建築制限地域に指定され、煙突の高さが20m前後におさえられる。そうなれば、亜硫酸ガス、無水硫酸の拡散が困難になり、火力発電所の立地を変更することは困難になる。

したがって、防衛庁のマイクロエーブ回線の中継予定地を変更させて、この地域に東電の予定（130m）よりも高く、最低150m（集塵装置などの効率を低下させない範囲で）の煙突を建設できるようにすることが必要である。なお、附言すれば、高压送電線を地下ケーブルにすることが災害対策上望ましい。

③ 公害に対する観測網を整備強化すること

【説明】 公害に対する観測としては大気汚染度の観測と気象観測の二つが考えられる。

大気汚染の観測については、降下ばい塵計（デポジットゲージ）は、現在市内に25カ所、亜硫酸ガス測定器（二酸化鉛法）は33カ所ある。この数字は、厚生省が指示している基準数字（10平方キロメートルに1カ所に比べても少ない。これを早急に充実する必要がある。とくに、根岸・本牧地区のような汚染地区に対しては、観測網を密にするため

に、この充実が優先的におこなわれることが必要である。

ただし重要なことは、観測器の機械的な数字ではなく、その質的な充実であることを忘れてはならない。これらの非自動的計器を、感度の高い自動計録計（現在は1台であるが9月末には県のもつとあわせて5台設置する予定）にきりかえ、それを中央にて集中的にコントロールする体制をつくる方向にすすむべきである。

また、汚染の立体的分布を調べるために、少なくとも年2回程度、夏季と冬季に、航空機などによる立体観測を、経年的に実施し、実態を正確に把握する必要がある。

なお、発生源における汚染度の観測も、市当局が常に自動的に行なえるようにすることができるように努力したい。

気象観測については、幸にして、汚染地区の中区に横浜気象台が存在し、しかも、気象台は、市公害対策に協力的であるので、こんども協力を強化して、市当局は日々の気象状況を正確に把握しておく必要がある。その場合、現在の気象観測点や観測事項は、巨視的な天気解析および天気予報などを目的としているために、大気汚染ともっとも密接な関連のある地上2,000メートルまでの気象状況の観測がほとんどおこなわれていないのが現状であるために、市当局は、気象台により密接に接触し、この欠点をおぎなう必要がある。

また、大気汚染と気象との関係が、きわめて密接であることは、すでに世界的に実証されている事実であるから、市当局は、したがって正確な気象条件を常に把握し、緊急時のスモッグ対策が必要と判断される気象条件が出現した場合には、直ちに、県知事に進達し、警報を発し、企業に対して硫黄分のより少ない良質燃料への切りかえなどを要請する体制がとれるように準備しなければならない。

④ 住民の健康管理体制を強化し、緊急施設を設置すること

【説明】 横浜市の大気汚染は、既設の工業地帯のみでなく、こんご造成される根岸・本牧の工業地帯によって増加すると予想され、将来は市民の健康にも重大な影響を及ぼすことになるであろう。

このために、市当局と企業との協力のもとに、市民の健康を守ることが考えられねばならない。またこのことは、企業の運営上にも大切な条件であると考えられる。

とくに、大気汚染による市民の健康への影響については、保健所における地域保健としての、健康管理体制の中に肺機能検査などの業務計画をとり入れ、患者の早期発見に努めるようにしなければならない。そのためには、バイタロメーター、ピークフローメーターなどの測定器の整備を図る必要がある。

また万一、大気の汚染が悪化した場合、喘息様発作などを起している市民を、空気清浄室（除塵、除ガス装置を設置したもの）を整備した医療機関に、収容できるような体制を確立する。また、市民の健康管理の強化によって、異常者が発見された場合には、適切な措置が講ぜられるような、地元医療機関との密接な提携が必要であろう。

⑤ 市独自の公害防止基準を設定し、行政指導を強化すること

【説明】現在の公害防止基準は、国の法律（ばい煙規制法・水質保全法）、神奈川県条例、いずれにも2つの共通点がある。第1は、いずれも排出基準であって、生活環境基準ではないこと（1工場単位の排出基準で、工場群に対する基準ではない）。第2には、いずれも最近の公害防除技術の水準よりみて、かなり緩いものになっていること。この2つの点を修正するために、横浜市独自の公害防止基準を設定することが必要である。

生活環境基準は、現在のところ国の法律、都道府県の条例、いずれにも見当たらない。だから横浜市が市条例で環境基準を規定した場合には、法的にも有効ではないかと思われる。したがって横浜市はなるべく速やかに、環境基準を法律専門家の助言をうけて設定する研究をすすめるべきである。環境基準は用途地域別に定められ、この基準をこえる状態が現出した場合には、その地域の特殊性に応じて、市当局は法的に有効な規制手段を実施することができると思われるので、この点さらに技術的にも研究すべきであろう。排出基準については、市当局が、条例によって独自の厳格な基準を設定しても、国の法律や神奈川県の条例で定めた緩やかな基準が優先するために、法的には無効でないかと思われる。

したがって市当局が行政指導のための基準を厳格に設定し、市議会の決定をへて、進出企業にたいして、基準のじゅん守を要請する。そして要請をまもらない企業は《公開の原則》によって公表し、市民に状況を周知徹底させる。このような方式をとれば、厳格な基準は企業に対する道徳的規制力となり、行政指導を強化するテコになると思われる。

市当局は、この厳格な基準が国の法律、県の条例にもりこまれるように努力する。

さらに市当局は、この強化された基準を守るために、必要があれば工場内への立入検査をおこなって、公害を未然に防止するように努力しなければならない。なぜなら、発生源に対する措置が公害対策の中心だからである。

そのためには現在のように「公害が発生しているとき」だけでなく「公害が発生するおそれがあるとき」にも、立入検査を実施するための体制を整える必要がある。この立入検査の強化にあたっては、公害問題が拡大すれば、企業の経営も困難になることを強調して企業側に十分な協力を要請することができよう。

なお、市当局が進出企業にたいする行政指導を強めるにあたっては、つぎのような事項に注意を払うことが必要である。

第1には、石灰などの燃焼装置には必ず重量回収比99%以上の集塵器を設置させること。

第2には、根岸・本牧地区においては50mの高さの丘陵地帯に住居地域があることを考慮して煙突の高さは最低150mにし、排煙速度は30m/sec以上にし、温度は150°Cでいどに保ち、排煙が接地逆転層を抜けるように設計をすべきである。もちろんこの場合、集塵装置などの除害設備の効率を最大限に発揮できるように条件を選定することも考慮しなければならない。

第3には、石油化学工場などで発生する有毒ガスに対しても、特殊な除去設備を設置させる。

第4には、緊急時には燃料を低硫黄分の重油あるいはLPG、都市ガスなどに切りかえるような装置の設置を企業に強く要請する。

第5には、企業に対して高価でも亜硫酸ガス除去装置をつけるように要請する。とくに石灰法による方式は、すでにかなり開発されているのであるから、その採用を強力に要請する。

第6には、とくに中小企業を中心として公害防除施設に対する租税の減免措置を拡大する。

⑥ 横浜市の公害対策行政機構を強化する必要がある

【説明】 横浜市の公害対策行政機構はあまりに弱体であるので、これを至急に強化して公害の増加に対処する必要がある。強化の方法としては、公害係を公害課、または公害部に昇格させるとともに、公害対策協議会のなかに専門部会を早急に発足させることが必要である。

現在の公害係はあまりに弱体であるので、これを最小限、公害課に昇格させ、強化する必要がある。この場合とくに公害センターをおく。なおこれに関連して、各保健所に公害事務処理担当者を配置する必要がある。

公害対策としては、行政機構内部で調査機構と指導機構を分離するほうが公害源を規制するうえで有効である。この分離のためには行政機構として公害部のほうが望ましい。したがって将来は公害部への昇格も考えられる。

専門部会は少数の学識経験者および専門家のみから構成し、公害問題の変化の早さに対応するため、公害対策行政、公害防除技術について市当局に助言し、企業が常に最新の高能率の防除技術を採用するように、市当局を通じて援助を与える。

⑦ 公害の基礎的および応用的研究を充実するために、公害研究所を設置することが望ましい

【説明】 現在公害の基礎的研究は組織的には行なわれていない。しかし亜硫酸ガスの人体に及ぼす影響の研究に比べれば、同じ汚染大気のなかにふくまれる無水硫酸については、まだ十分に研究が行なわれているとはいいがたい。また重油の燃焼時に発生する酸化バナジウムが人体に与える影響については、データはほとんどない。だがバナジウムのごとき重金属が永年にわたって人体内に蓄積した場合には、重要な影響があると考えられる。これらの点からみて重油燃焼による公害をかかえた横浜市では、これらの問題について基本的小および応用的な研究を行なう必要がある。

以上は一例にすぎないが、そのほかにも基礎的研究が必要なものも多いので、公害研究所を設置することが望ましい。公害研究所は、公害防除技術、人体への影響等の研究のほ

かに、公害防除体制の研究などもおこなう総合的なものにする必要がある。

公害研究所は、横浜市だけではなく国および他の自治体と共同で設立することも、あるいは横浜市立大学や横浜国立大学に附属することもできる。だがその形式がいかなるものであるにせよ、自然科学と社会科学を総合したものであることが必要である。この点は公害研究の内容が風洞実験・立体調査などの巨額の設備、経費を必要とするものから始まって、医学的実験、公害防止行政組織の研究、公害立法の研究にまでおよばなければならないことを考えれば、自から明らかであろう。

㊦ 市当局は、国の公害対策に対して、積極的に発言すべきである

【説明】 公害問題にたいする政府の政策をみるに、実効のとぼしいことを否定することができない。それは公害規制立法に端的にあらわれている。そしてこの政府の弱さによって、横浜市当局の公害防止にたいする積極的な態度も、制約をうけている。したがって横浜市当局は、公害に悩む他の自治体と協力して、政府に公害政策の転換を強く迫るべきである。

転換を迫るべき点は多いが、例示すれば、つぎのようなものがある。

第1は公害立法の強化に努める。

第2は租税（法人所得税、事業税）の一部を公害防止対策のために地方自治体に還元させる。

第3は中小企業にたいする助成および公害防除施設設置に対する優遇措置の強化を図る。そのために、たとえば国及び自治体の助成措置を一本化し、かつ強力におこなうための機構を新設することも考えられる。

第4は技術導入に際しては、公害発生原因となるような技術の制限または十分なる対策の樹立を条件とし、これを遵守する企業に対してのみ導入を許可する。

第5は亜硫酸ガス回収装置の技術開発を早急におこなうよう努力をする。

第6は船舶などによる海水汚染に関しての「油による海水汚濁の防止のための国際条約」を早急に批准する。

㊧ 市当局は、公害問題に対して《公開の原則》を堅持すべきである

【説明】 公害問題の発生防止や解決は、市民生活を守ることを第1義として、企業側と行政当局が誠意をもって協力することがきわめて大切である。このためには、公害の実情を常に市民に知らせることが大切である。

これまでの公害問題が根本的に解決されないのは、《企業の秘密》という理由で、公害発生の現状、とくに個別企業の公害および公害規制に対する態度が、市民の前に公表されなかったからである。企業と政府・地方自治体の秘密主義こそは、公害解決のカベである。このカベを取り去ることは、市当局の市民に対する義務である。

市当局は、つぎのような問題について、公開主義をとるべきである。第1には、市当局の定めた基準を守らない企業および工場の名称を公表する。第2には、公害発生施設を公表する。第3には、公害防除施設を公表する。第4には、工場内への立入検査を自由におこなわせない企業および工場の名称を公表する、など。

このような公開主義の原則をとり、企業の秘密をとりのぞくならば、各企業は市当局の公害規制策に対して協力せざるをえなくなるであろう。その点で《公開の原則》は、公害対策全体のかなめであることを忘れてはならない。