

根岸・本牧工業地区における火力発電所立地にともなう公害問題の経過

助川信彦
猿田勝美

① はしがき

近年三重県四日市における工場公害の問題が重大化して、一般住宅の集団疎開の必要性が指摘されるようになり、さらに沼津三島地区における石油コンビナート立地計画は住民運動の激化の結果、中止のやむなきに至っている。横浜市は昭和34年以降、磯子区の根岸湾及び中区の本牧地先の埋立を計画し、287万坪の工場用地の造成に着手した。昭和39年末現在、第1期工事の110万坪が完成しすでに日本石油根岸製油所、新潟鉄工所、日清製油、石川島播磨重工等が一部操業を開始しており、昭和電工、東芝等も建設計画を進めつつある。さかのぼって昭和36年東京電力、東京ガスの2社の進出も決定し、根岸埋立地への大手企業の立地は8社となった。なお、本牧地先の埋立予定地には、日本石油の増設分と日石化学、三菱重工、日産自動車等の用地が決定している。

しかし、根岸、本牧の海岸にのぞむ中区、磯子区は従来から自然環境に恵まれた景勝の地で、高級住宅街となっており、かつ、本牧には多くの文化財を擁する「三溪園」という名園もあるので、埋立初頭から、地元の有志の反対運動もあった。それで市においては、進出工場に対して公害防止対策には遺憾のないよう要請してきたところであったが、昭和39年6月、地元住民の間に中区磯子区環境衛生保全協議会が結成され、政府に対して同地区の工業立地に際しては、充分な公害事前調査を実施するよう、要請を行なうに至った。厚生省は、この要請に対し、「国としても善処するが、地元の県市当局においても、所要の調査を進める必要がある」との見解を示し、陳情者らはその意向をうけて、本市に調査方を要請するに至った。また、磯子区住民運動連絡会議も、昭和39年7月以降、電力及び石油企業の立地に伴う公害対策に万全を期するよう、再三にわたって本市およびその他の関係方面に働きかけを始めた。

このような情勢のさなかに、東京電力が本市に対して、「東電用地として造成されつつある根岸湾埋立地の一部<35,000坪程度>を電源開発KK磯子火力の用地として使用させ出力265,000KWの石炭専焼火力発電所を建設させたいので、市長の同意を得たい。」と申し入れてきた。本市では、この機会をとらえ、公害問題解決のいとぐちをひらこうと考

え、「これは公害対策上、重要な問題であるので、慎重な検討を要する。」との意向を明らかにした。その後あらゆる角度から、この問題を検討の結果、必要と考えられた条件を具備充足の上で、東電に対して本市の同意があたえられることとなった。本市としては同意を前提としてこの問題に対処したわけではない。さりとて何とか不同意の理由を見出そうとして調査・検討するようなことはしなかった。「このような立地条件のところに、火力発電所が建設された場合に、はたして公害を最少限にとどめることが可能であろうか」という住民の素朴な疑問をそのままうけ入れて、その心を心として、科学的に、技術的に検討してみたつもりである。工場誘致の経過や埋立契約の条項など、本市には本市なりにこれまでの行きがかりや都合もあったわけであるが、それらの問題はこの問題の検討に際しては、少なくとも第二義的なものと考えた。なお、この問題を直接担当した筆者らに対して、本市の関係部局などから、圧力が加えられたことはなかった。むしろ関係部局は進んで公害調査に協力し、諸般の便宜を図ってくれた。この点、関係部局に対し、深甚な謝意を表したい。本篇においてはこの問題の経過を客観的に詳しくのべて、関心を寄せられた方々の批判をえたいと思う。

② 根岸湾における火力発電所立地の背景

—〈主としてその立地条件と公害法制の再検討〉—

もともとわが国の臨海工業地区には、造船、製鉄、石油精製、電力、ガス、石油化学などを立地させることが定石とされており、紡績、製糸、機器組立などの加工型の工業の立地はあまりみられなかった。本牧根岸50m内外の丘陵台地の住宅地から1～2Kmとはへだたらない至近の埋立地に、巨大な石油企業の施設が着々と建設の歩を進めていく情景を目のあたり見れば、付近住民でなくとも、このままにしておいて、公害のおそれはないであろうかという疑念がわくのは当然のことであろう。そこへ火力発電所の建設が具体化して発表されたので、住民運動に発展したというわけである。しかしながら、重工業というものは一時に多量の電力を消費するのが常である。国土の狭いわが国ではダム造成による水力発電の開発にも限度があるので、電力需要の多い大都市付近には、どうしても現地に火力発電所を立地せざるをえないということになる。しかも、本市のごときは横浜港に本牧ふ頭の新設を計画中であり、市域内の人口も急増の一途をたどっているから、火力の立地を必要とすることはうなずけないことではない。ただ、根岸地区への立地は、その立地条件にかんがみて、再検討の余地がないかというのが住民の声であり、その声に動かされて現地を視察した厚生省の当事者の意見も同様であった。

昭和36年9月の本市と東電の埋立地売買契約によれば、東電は昭和42年9月までに出力35万KWの重油専焼火力発電所を建設することになっている。これは第1号機であるのでひきつづき、年を追って4号機まで、増設され、総出力は200万KWに及ぶ。重油専焼の

場合、現在の技術水準では排ガス中の硫黄酸化物を除去しうる設備がないので、排出ガスによって公害をひきおこすことが考えられる。東電では2.6%程度の黄硫分を含有する重油を使用するかも知れない。硫黄1gからは SO_2 2gが発生するので、1日当り4800K ℓ の燃焼は、約250トンの SO_2 を排出する結果を招く。高煙突によって排ガスの拡散を計るとしても、都心部の大気への影響を考えると、警戒せざるをえない。石炭専焼火力発電所の場合は、 SO_2 による大気汚染は石油ほどいちじるしくはないが、降下ばい塵の影響が考えられる。

騒音振動公害については、国の立法は未だ行なわれていない。神奈川県では、最近条例によってこれを取り締ることとなった。水質二法はまだ本市内の公共用水域に対して発動されるに至っていない。ばい煙規制法では工場などの規制の権限は、ことごとく県知事の所管であって、本市は、その委任によって、事務の一部を処理しているに過ぎない。とくに、電気およびガス事業は、直接通産省の監督下にあたるため、ばい煙規制法の適用を除外されている。具体的にいえば電気工作物の設置届出、改善命令、事故の発生届や報告、ばい煙監視員の立入り検査や報告の徴収などについて、一般の工場のような規制はうけない。わずかに、①ばい煙排出基準の遵守義務。②ばい煙濃度測定義務。③スモッグ発生時の緊急措置の実施。④公害紛争の和解の仲介の4項目だけが規制をうけるに過ぎない。市長が知事に申し出て、知事がばい煙規制法の目的達成のため、必要であると判断したときは、通産省<具体的には、その所管下の東京通産局>に申し入れ、電気およびガス事業のばい煙発生施設についての資料を入手したり、その協力を求めたりすることになる。地元住民に公害が及んできたときに、知事を介して、わざわざ東京へ連絡せねば目的が達せられないようなことでは、市長は市民の健康や福祉を守りうるかどうか問題である。また、電気事業のばい煙排出基準も、本市のごとき住宅密集地区では緩やかに過ぎるように考えられる。

すなわち、昭和38年7月の政府告示によれば、^{すず}その他の粉じんの排出基準は、温度 0°C 、圧力1気圧に換算した気体 1m^3 につき、1.2g、亜硫酸ガス $\langle\text{SO}_2\rangle$ 及び無水硫酸 $\langle\text{SO}_3\rangle$ の排出基準は容量比で0.22% $\langle 2200\text{ppm}\rangle$ と定められているが、本市の実情から考えると、それぞれ0.6g以下および500ppm以下におさえたいところである。現行の公害防止基準は、ばい煙規制法でも水質二法でもいずれも1施設ごとの排出基準であって、総合的な影響を考慮した生活環境基準ではなく、地域の立地条件や人口密度、排出施設の疎密等は考慮されていない。煙の重なりや汚濁の加重も考えられていない。そして、いずれも最近の公害防除技術の水準からみてかなり緩やかなものである。

中区磯子区環境衛生保全協議会が、県市を介せずに、直接政府に根岸・本牧臨海工業地区の公害事前調査を要請した真意も、このような背景を考えたためであろう。

③ 火力発電所立地変更問題の検討の経過

<1> 学者グループの提言と根岸・本牧地区の気象観測の実施について

本市においては、昭和38年末から10人の専門学者に依頼して「地域の工業化に伴う諸問題について」検討を重ねていたが、39年6月の住民組織の要請をうけて、そのうちの4人の学者に、根岸・本牧公害問題の調査を依頼した。そのメンバーは、武蔵大学教授・野口雄一郎<産業論>、順天堂大学教授・山本幹夫<公衆衛生学>、関東学院大学助教授・清水嘉治<経済政策>、武蔵大学助教授・桜井毅<理論経済学>の4氏である。この4氏に市長から直接に根岸・本牧工業地区に将来惹起されるであろう公害規模の予測とその対策のキー・ポイントを指摘するよう要請した。

本市においては公害業務を衛生局の公衆衛生課のなかで3人の職員が専従して行なってきたが、昭和31年から市内の降下ばい塵、34年から二酸化鉛法によるSO₂の測定を行っており、昭和36年5月以降県の委任をうけて公害問題の苦情陳情の処理に当たってきた。昭和39年4月、はじめて公衆衛生課のなかに専従者7人をもって公害係を独立させたばかりであった。この係を中心に「横浜市における公害の実態と予測——根岸・本牧工業地区をめぐる諸問題の解明のために——」と題する90頁の小冊子がまとめられ、6月末には学者グループの手許に提示された。学者グループはその他の資料をも検討の上、つぎの9の提言を7月15日に市総務局調査室を通じて市長に示した。<調査季報第4号参照>

- (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。
- (2) 火力発電所の立地を変更することが必要である。
- (3) 公害に対する観測網を整備強化することが必要である。
- (4) 住民の健康管理体制を強化し、緊急施設を設けること。
- (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。
- (6) 市の公害対策行政機構を強化し、公害センターを設けること。
- (7) 公害の基礎的及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。
- (8) 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。
- (9) 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。

この提言に線にそって、本市は、諸般の公害行政施策を進めることになった。とくに第2の提言は思い切った表現であり、これが新聞などに報道されると、各方面にショックをあたえ、物議をかました。それもそのはずで、本市にすでに東京電力と昭和36年9月に火力発電所建設用地として、根岸湾中央の公有水面約9万3千坪の埋立工事を施行し、完了後の地所を売り渡すことを契約済みであったからである。従って本市がこの提言を受け入れるとすれば、その責任において、代替地を探して、東電の同意のもとに提供しなければ

ならないことになる。その困難さは学者グループも承知していて、地区内での立地変更の一案として本牧沖の埋立予定地の未売却分のところへの換地を提案している。それは同地区の風の主風向を考えると、根岸湾よりも本牧岬沖の埋立地の方が降下ばい塵や SO_2 が本市の人口密集地帯をはずれて、海上でよく拡散され、その被害を最小限度にとどめることが可能であろうという想定からであった。この想定は一部の気象関係者も支持したので、市は横浜地方気象台と協議して、その協力のもとに財団法人気象協会に委託し、昭和39年8月11日に、本牧岬沖および根岸湾埋立地の地点において、地上発煙、上空200米からの小風船放球、測風気球発射等の方法による実験的気象条件調査を行なうとともに、同地区4地点の既往資料の統計的解析をあわせ実施して、実験成績の裏付けをはかった。

<2>九州地方の現地調査と市公害対策協議会の市長への答申内容について

前述のとおり、東電の用地の一部を電発に使用させて磯子火力を建設するという計画が問題化したのは、39年6月以降のことであるが、事務的にみれば東電がこの申出でをしたのは、じつは同年2月なのである。本市では当時、この申出でを留保中であった。

4月末、経済企画庁から、神奈川県知事あて電発磯子石炭火力開発計画について、照会があり、知事は、5月に次のような回答を経企庁に提出したが、この件については、本市に対し照会も連絡もなされなかった。「神奈川県としては、会社の地元に対する誠意と努力により、これが支障なく円滑に遂行されるよう期待し、とくに石炭利用に伴うばい煙その他公害の予防については、万全の措置を講ぜられるよう要望する。」この結果、5月13日政府は、第37回電源開発調整審議会を開催して、磯子火力問題を付議した。6月6日、官報に磯子火力地点用地指定の告示が掲載されたが、中区磯子区環境衛生保全協議会の政府に対する要請は、ちょうど、この時点をとらえて行なわれたのであった。

6月22日、電発は磯子石炭火力の公害防止計画を市に提出し、ひきつづき、本市の関係当事者の説明に努めた。7月7日、電発は磯子火力計画の新聞発表を行なった。7月17日磯子区住民運動連絡会議は決起大会を開いて、日石、電発の公災害防止について決議を行ない本市に対して対策を強く要請した。電発においては長崎市の三菱重工業KK<流体研究課>に依頼して、根岸埋立地を中心とする本市の1/2500の地形模型によって、風洞を用い、ばい煙の拡散試験調査<風洞実験>を実施中であり、8月中にはその結果がまとまることを本市に報告するとともに、北九州市若松に同社が建設した石炭専焼火力発電所には98%以上の効率を有する集塵器がとりつけられており順調に運転中である旨と、磯子火力にはさらに高度の性能を有する集塵装置をとりつける計画であることを明らかにした。本市は、7月末、公害担当技師を北九州の若松火力におくり、その現状を視察させ、さらに長崎市の風洞実験に立ち合わせた。また、市議会の関係常任委員や市民代表、学識経験者の代表をも九州に送って、同様に、両所を視察させた。

9月、従来の公害対策協議会を市条例による市長の諮問機関として改組強化をはかり

＜委員数28人、会長は市議会議長＞、その第1回の協議会に礮子火力の立地問題について諮問した。諮問の理由は市長が自ら説明した。その後3回にわたって活発な審議が行なわれた。市民代表の立場にあるものや医薬関係者、学識経験者、労組代表者等から立ち入った質問があり、根岸・本牧工業地区全般に関する問題についての検討も行なわれた。風洞実験については長崎市の三菱重工で撮影したカラー映画を協議会席上で供覧した。新東京火力の集塵装置の現地視察も行なわれた。また、四日市や三島、沼津における政府の調査団一員として、主として気象条件をうけもった国立気象研究所の伊東彊自理博を協議会の席上に招いて、本市の行なった根岸・本牧地区の気象条件調査成績および電発の風洞実験結果についての所見をただした。同博士の所論は、「重油専焼の火力の場合、脱硫装置が開発されていないので、問題は別であるが、石炭専焼の場合は、優秀な集塵装置ができているので、その立地のみについて考えると、その立地場所は根岸湾でも本牧岬沖でも、大差はないと思われるくこの間の直線距離は約2 Kmである＞。上空200 mを流れる気流は地上を流れる気流と異って、代表的な夏型気象の場合、実際の現地での観測の結果でも、風洞実験の結果でも、南風が東の海の方へそれて流れる傾向がみとめられる」との意見であった。

9月22日、同協議会は市長に対して次ぎのような答申を提出した。

「電発礮子火力の立地については、同所が石炭専焼の火力であることにかんがみて、次の3項目について万全の対策を講じることができれば、認めざるをえないと考える。

(1)政府への要請

電発の公害対策について、政府は充分な指導監督につとめるとともに、公害関係予算措置等に周到な注意をはらうよう、市は政府に要請すべきである。

(2)電発の保証

市は電発から大気汚染、騒音、振動、廃液、灰分等による公害を起こさないよう、万全の対策をたてることについて、保証をうるとともに、これらの各種測定成績を定期的に市に報告させるよう取計らうべきである。

(3)東電との関連について

電発礮子火力の立地に同意するにあたって、同地点に隣接して立地を予定している東電南横浜火力の今後の計画については、さらに改めて慎重な検討を加えるべきである。

付帯事項

＜a＞、市は常設の公害研究機関を設置して、専門的に公害問題を検討すべきである。

＜b＞、電発礮子火力の使用する石炭は、北海道炭とすること。]

本市はこの答申の線に沿って、この問題の解決をはかることとなり、9月30日、市長は立地反対の住民組織2団体の代表に対して、この答申を示して了承を求めた。2団体は公害防止については、本市がさらに研究を重ね、万全の体制をとるよう要望するところがあっ

た。

これよりさき、9月12日の市公害対策協議会開催中に、磯子区住民協会は協議会の傍聴を求めた。対策委員の意見は分れたが、結局、会長の裁定で人数を5人に限り、傍聴は当局の説明中に限ってこれを許すなどのことがあった。これよりのち10月15日に中区磯子区環境衛生保全協議会は、厚生、通産両大臣に対し、「根岸埋立地工場公害事前調査再度のお願い」と題して、「このたび、厚生省および保全協議会の要請により、横浜市当局は公害事前調査を行なったが、政府の調査は未実行の状態と認められる。再度のお願いながら、早期に政府当局の権威ある事前調査を実施されたい」との要請を行なったが、これは、9月30日の市長と住民代表との話し合いの結果にもとづくものである。厚生省は、この要請を受け入れて、通産省、東京通産局、県、本市の公害担当課長の合同会議を召集し、根岸・本牧工業地区、とくに磯子火力立地問題等について検討を加えた。この合同会議は、再三にわたって開かれることになっており、要求すれば政府が現地調査に乗り出すことになることもありうる情勢となっている。

④ 政府に対する要請とその回答を得るまでの経過について

電源開発KKの磯子火力発電所の立地の可否は、国の石炭政策の遂行に大きな影響を及ぼすものであり、広島県竹原地区、兵庫県高砂地区に同時に立地を予定している同社の火力発電所の建設にも、関連をもったため、政府としても、本市の公害対策協議会の審議の動向には注目を怠らなかつた。とくに、沼津・三島地区の公害問題にからんで、東電の立地見合せなどのこともあって、横浜において、またもや電気事業がつかずくならば、その及ぼす波紋は全国的にひろがる恐れもあった。

本市の事務当局は、協議会答申の第1項の「政府に対する要請」の意味するところは、政府の保証を得ることにあると解した。そこで電気事業の所管省である通商産業省の大臣または事務次官から、文書をもって、責任のある回答を得たいと考えた。9月28日以降通産省所管の東京通産局に対して、本市は要請書の原案を内示して折衝に入った。本市の事務当局は電源開発KKから、14項目の具体的な条件について保証を得たいと考えていたのでそのすべてについて、通産省の保証をえようとして、折衝してみたところ、たとえば、石炭輸送船の海水汚染防止などについては、運輸省の所管であるため、通産省としては応じ難い項目であることがわかった。また、本市職員の立入検査などについても、国の法律のたてまえから通産省としては認めがたいことも判明した。そこで14項目を8項目に要約し通産省として、指導監督の可能な事項のみについて、保証を得ることに切りかえた。

8項目とは(1)ばい塵：排出濃度 $0.6\text{g}/\text{Nm}^3$ ，集塵器総合捕集効率98%以上，(2) SO_2 ：排出濃度500ppm以下，(3)有効煙突高保持：高さ120m，排出温度 130°C ，排出ガス速度30m/sec，(4)燃料：石炭<低灰分，低硫黄分>，重油<低硫黄分>，(5)騒音：隣接住宅地域