

< 論 説 >

横浜市における環境政策の史的、構造的な研究(続)

——地球環境危機の中で横浜市の環境政策を史的に考える——

清水 嘉 治

1. 問題の所在
2. 地球環境の危機とは何か
 - 地球環境危機克服と横浜市の対応—
 - (1) 地球環境危機論の系譜
 - (2) 地球環境危機克服の課題と横浜市の対応
 - (3) 横浜市における地球温暖化対策の方向性
3. 1960年代から70年代前半の横浜市の公害対策とは何であったのか
 - (1) 高度成長政策と公害問題
 - (2) 重化学工業対策と生活環境問題
 - (3) 1960年代の公害対策としての横浜方式とは何か
 - (a) 根岸・本牧工業地域の公害問題について
 - (b) 日本鋼管の扇島移転計画と公害防止政策
 - (c) 横浜市の公害対策の多様性
 - (d) 住民と自治体と企業

注・関連参考文献
- 主要補足参考資料
 - 1. 「根岸・本牧臨海工業地帯に関する公害問題」についての原資料の1部
 - 2. 横浜市公害・環境年表(1953～1997年)(以上前年号)
 - 4. 1970年代後半から80年代までの横浜市の公害・環境政策の展開(以下本年号)
 - (1) 1970年代後半の大気汚染対策の問題状況
 - (2) 水質汚濁の現状と対策
 - 『公害との戦い』(1978年)を中心に—
 - (a) 水質汚濁 (b) 水質浄化と市民参加
 - (c) 源流域の保全 (d) 公害苦情状況
 - (3) 横浜市の公害対策の推進と快適環境をめざして—1980年代後半のよこはまの環境政策の問題点—
 - (a) 横浜市環境憲章と環境管理計画の問題
 - (b) よこはま「環境管理計画」(1986年)とは何か
 - (4) 改めて1980年代後半の大気汚染防止策としての自動車公害対策
 - (a) 自動車公害対策
 - (b) 自動車産業の再編と環境規制
 - (c) 環境保全の経済手段を考える
 - 5. 1990年代の横浜市の主要な環境政策とこんごの課題
 - (1) 地球環境危機への対応と横浜市民の態度
 - (2) 1990年代後半の横浜市環境政策と管理計画
 - (3) 環境政策の展開としてのダイオキシン対策とその課題
 - (4) 横浜市環境アセスメント条例の制定の意義
 - (5) 大気汚染対策の課題
 - (6) 産業廃棄物対策の課題
 - 6. さいごに
 - 主要参考文献
4. 1970年代後半から80年代までの横浜市の公害・環境政策の展開
 - (1) 70年代後半の大気汚染対策の問題状況
 - 1960年代から70年代前半にかけて、住民、自治体、企業は公害問題、環境問題を自らの課題として重大な関心をもった。それは、一方で、政府による重化学工業政策と大都市政策によってもたらされた成長主義と市場主義への反省となって表面化してきた。とくに1970年代以降、住民やマスコミなど世論や専門家などからの公害反対、公害防止の運動の活発化によって、政府も公害、環境政策に熱心に対応することになった⁽¹⁾。1971年1月、米国で、大気汚染などを防止するためにできたマスキー法は、日本でも注目された。これを市民や専門家も評価した。72年10月、環境庁は「自動車排ガスの量の許容限度の設定方針」を公

示し、1975（昭和50）年度、76（昭和51）年の一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物の排出許容限度を定めた。だが米国が、資源問題の制限に直面することからマスキー法を2年延期としたため、日本も、石油業界などの圧力もあって延期した。

これに対して東京都、川崎市、横浜市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市など7大都市は、独自の実態調査を踏えた報告書を発表した。「現在の技術水準をもってしても、1976年度中に規制値あるいはそれにごく接近した値に達することが可能であると判断した。スピード競争等環境破壊につながる商業主義にのみ裏打ちされた従来の諸性能を前提として、規制値の4倍の排気量を技術的限界とするトヨタ、日産の主張は、これを容認することはできない。また国がこのような主張に基き、中央公害対策審議会に再諮問したことも首肯できない」と。

当時東京都など7大都市は環境庁の中央公害対策審議会に対して独自の調査をし、自動車公害対策を志向し、住民の立場から訴えたことは、きわめて注目すべきものであった。

横浜市は、当時自動車保有台数の急増に対して、クルマメーカーに対して7大都市の立場から自己規制をもとめたのである。それには、次のような事情があった。当時の大気汚染の急増への対策に集中した横浜市としては硫黄酸化物を10年前と比べて80%以上削減させること、次いで炭化水素の削減に着目し、さらに窒素酸化物対策に重点的に取り組むという方針をもっていったからであ

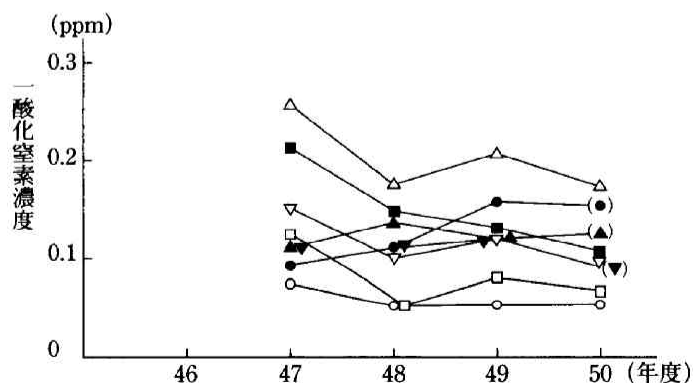
る。とくにその中で、かなりの比重を占めるのが自動車による大気汚染問題であった。当時、市当局は市民への啓蒙と解析を次のように示している⁽²⁾。

一酸化炭素は、燃料が酸素不足により不完全燃焼するとき発生し、自動車の場合は、アイドリング時や減速するときに濃度が上昇するため、交差点周辺や交通渋滞地帯で高濃度となる。一酸化炭素は、他の汚染物質と比べ排出量が多いため、自動車排出ガスの中では影響の大きい物質である。

自動車排気中の窒素酸化物は、空気中の窒素と酸素がエンジン内で高温燃焼する際に発生し、排気管から放出された直後は大部分が一酸化窒素であるが、大気中に拡散していくうちに二酸化窒素へと変化していく。従って、道路際では一酸化窒素が高濃度となる。エンジン内で燃料が完全燃焼すると一酸化炭素は減少するが、窒素酸化物は逆に増加するという関係があり、技術的に困難な面もあったが、ガソリン・LPG乗用車への、53年度規制（いわゆる日本版マスキー法）の実施が決定したので、今後の環境改善が期待されるとしている。

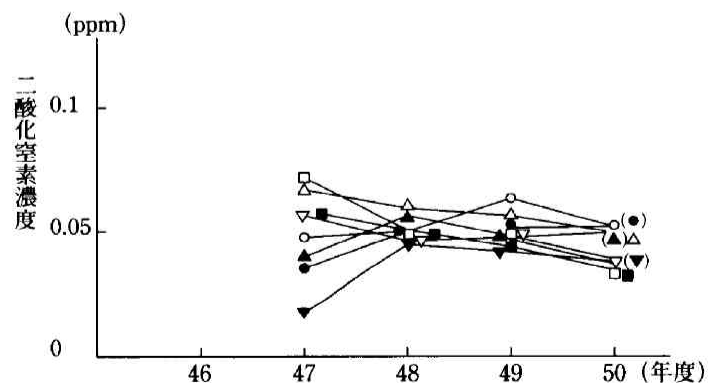
この時点では、一酸化炭素と窒素酸化物の啓蒙的説明をしたあと、両方の各経年変化を示している（図1、図2）。この図をみる限り、49年は、上昇していたが、50年は低減している。しかし浅間下交差点は、交通混雑、渋滞、交通量の増大などによって市内で当時は、最高の濃度を示した。

図1 一酸化炭素密度の経年変化



〔出所〕 横浜市公害対策局『公害との戦い』昭和51年（1976年）、47ページより作る。

図2 一酸化窒素濃度の経年変化



この当時から横浜市は、広い範囲で、大気汚染状況を説明し、大気汚染全体の対策の重要性を説いている。当時、市は、固定発生源対策（工場、事業場）、移動発生源対策（幹線、非幹線）、その他（家庭）など多方面にわたっており、総合対策をしつつ、個別対策を具体的に示している。

大気汚染対策（固定発生源）の中味をみると、大気汚染防止法対象工場・事業場が1,490（3457施設）あり、これらのうち大規模発生源のほとんど、これら大企業の関連企業（下請会社等）が鶴見・神奈川、根岸・磯子の臨海部に集中している。事業場は主にビルであり、中区、西区等に集中している。こうした工場・事業場に対して横浜市は汚染物質排出量抑制の視点から主体的に環境政策に協力する方策を要請したこと、さらに市民の健康と生活を守るために市は汚染物質総排出量を削減する方策を実施した。この点は評価してよいと思う。

また、前に触れた自動車排出ガス対策についてもう少し紹介しておく。当時の『公害との戦い』（横浜市、1976年版）ではこういつている⁽³⁾。

「アメリカのいわゆるマスキー法を基礎とし、日本でもガソリン車、LPG車に対してCO、HC、NO_xの排出量を従来の10分の1程度に減少させる目標がたてられ、これとともに濃度規制（％、ppm）から重量規制（g/km）へと移行し、大型車も小型車と同じ排出量になるように思想の転換がなされた」と。

だが、メーカー側の実施延期の要望があり、「規制も段階を追って行なわれることになり、重量ガソリン車（主に中型トラック、マイクロバス）やディーゼル車（トラック、バスの主流）について従来未規制だったが、不十分ながら規制も行われるようになった」と叙述している。この当時、厳しい規制を全般的に実施するよう要望したことも事実である。というのは、前述したように7大都市の要望は、地元住民の声を反映していたからだ。

こうした行政による横浜市民の生活環境を守るための市民自治の努力を評価すべきであろう。

では、その後の自動車排出ガスに対する諸施策

を史的に検討してみよう⁽⁴⁾。

当時、市が積極的に対応したのは、公用車に低公害車の使用を提言したり、低公害車の追跡調査を実施して、さらに自動車排出ガス抑制に努めた点にある。

自動車の排出ガス規制は、アイドリング時の一酸化炭素濃度、及び炭化水素ブローバイガスや蒸発ガス規制を除くと、いわゆる10モード、11モードによる新車時の規制である。そこで排出ガスレベルが使用に伴って悪化するか、また各低公害システムに劣化がおこるか否かを定期的に検査をすることになった。その結果をみると、排出レベルの傾向は、新車時と比べて悪化は認められず、各走行時のデータにばらつきがあったが総じて変化がなかった⁽⁵⁾。当時、市内の3車に限定して調査したのであるが、統計的には、もっと数多い車について追跡調査をすべきであった。

自動車排出ガスが環境に及ぼすインパクトを知るためには、各汚染物質の環境濃度を測定すると同時に、自動車一台一台からどれだけの量の汚染物質が排出されているかを検証する必要がある。だが汚染物質の総量を把握するためには、各排出量を把握する必要がある。各排出量は、クルマの走行状態すなわちアイドリング、加速、定速、減速の各状態の時間比率の大小によって異なる。当時、市の公害対策局が、この点を考慮してクルマの走行量と走行状態を調査し、代表的な走行パターンを決定し、種々の車種についてシャシダイナモメータ（自動車の走行状態を再現する装置）により先に決定した走行パターンを再現し各汚染物質排出量原単位を算出した。この点も評価したい。

とくに、当時燃費の良いことで話題となったディーゼル乗用車の汚染物質排出量単位と、坂路を走行した時の各汚染物質の排出傾向についての調査結果をみると、ディーゼル車は、車輛重量が大きく排気量も大きい。1台当りの窒素酸化物排出量も乗用車に比べて多い。またディーゼル車にはガソリン車ではそれほど問題とされていない黒煙問題があり、登坂時、過積載時等エンジンにかかる負荷が大きい時に黒煙の排出量が多く、大気を汚染

し、市民からの批判も厳しかった。このジーゼル車対策、トラック対策、路線バス対策などを市民とともに調査し、使用車側の自己点検、技術的改良策、排出ガスに旋回流を起こさせ遠心力によって黒煙を捕集する乾式の黒煙減少装置の試作品を作製して対応させたが、いずれも、各自治体と協力して、法規制にまで努力したが、無理であった。トラックやジーゼル車、バスなどが排出する黒煙対策には、黒煙減少装置着手を義務づけるために、時限的援助をするとかを考えたうえで実行させることも提案したが、当時の状況では限界であった。

七大都市との連携、環境庁、通産省、建設省、警察庁などとの連携によって自動車公害対策についての考え方を踏えて、積極的な具体的対策を示さない限り、前途は暗かった。

横浜市は、当時、「七大都市自動車技術評価委員会」と並行して「主として窒素酸化物の総量規制、とくに自動車から排出される窒素酸化物の総量規制を七大都市共同で強力に推進するための共通の具体的手法を研究・開発し、その実施を図ること」を目的とした「七大都市自動車総量規制研究会」を設置し、自動車公害に対する主体的対応を示した意思表明を評価してよい。事実その検討した結果も、その後の自動車公害対策の中に生きている。基本は、自動車減量、低公害車への道を選択すべきであろう。

1970年代後半(1975~79年)において大気汚染対策としての自動車公害対策に力点をおいていた。さらに横浜市は、水質汚濁対策、地盤沈下の対策、騒音・振動対策、公害健康被害者の救済などに一貫して重層的に対応してきたことはいまでもない。こうした対策の中で、さらに水質汚濁対策をとって検討してみよう。

(2) 水質汚濁の現状と対策

——『公害との戦い』(1978年)を中心に——

(a) 水質汚濁

横浜市は73年に総合計画をたて、その中で水質環境目標を「魚がすみ、釣りや水遊びがたのしめる海や川を、市民の手に取りもどせること」と

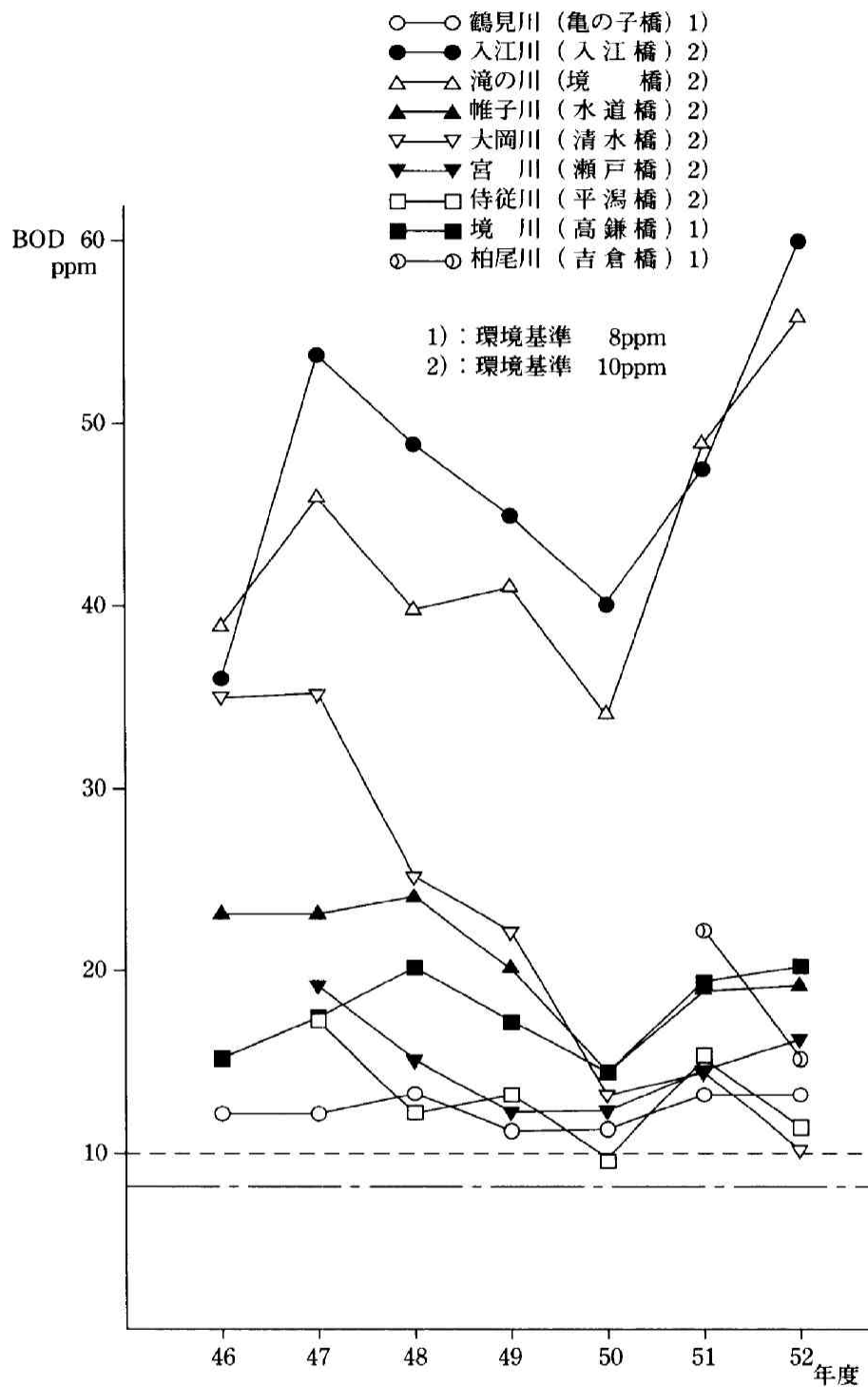
定めた。横浜市は、この目標を達成するため水質の浄化(昭和30年~35年頃の水質を目標とし、BOD値5ppm)と同時に水量の保持に努めることにした。

こうした努力による成果と水質汚濁防止法と神奈川県公害防止条例による規制を遵守したことによって市内の河川や海域から有害物質を検出することが少なくなってきた。市は工場などからの排水の安全性を確保するに当って、一部の公害防止協定工場に対しては78年からの魚類飼育指針に基づいて工場排水に魚をすまわせて対応して水質を検証してきた。だが河川の汚濁状況を見ると、有機性物質の大半は家庭排水によることがわかった。横浜市内の主な測定点での水質汚濁の経年変化をみると、環境基準を満たすところが少ない(図3)。だが海域の水質については、漸次浄化の傾向が見られ(図4)、有害物質も検出されなくなったこと、さらに窒素、リン等による富栄養化の対策として総量規制の導入を期待した⁽⁶⁾。

公害対策局の検証は、きわめて重厚に展開していた。さらに水質汚濁対策について整理しコメントしてみよう。

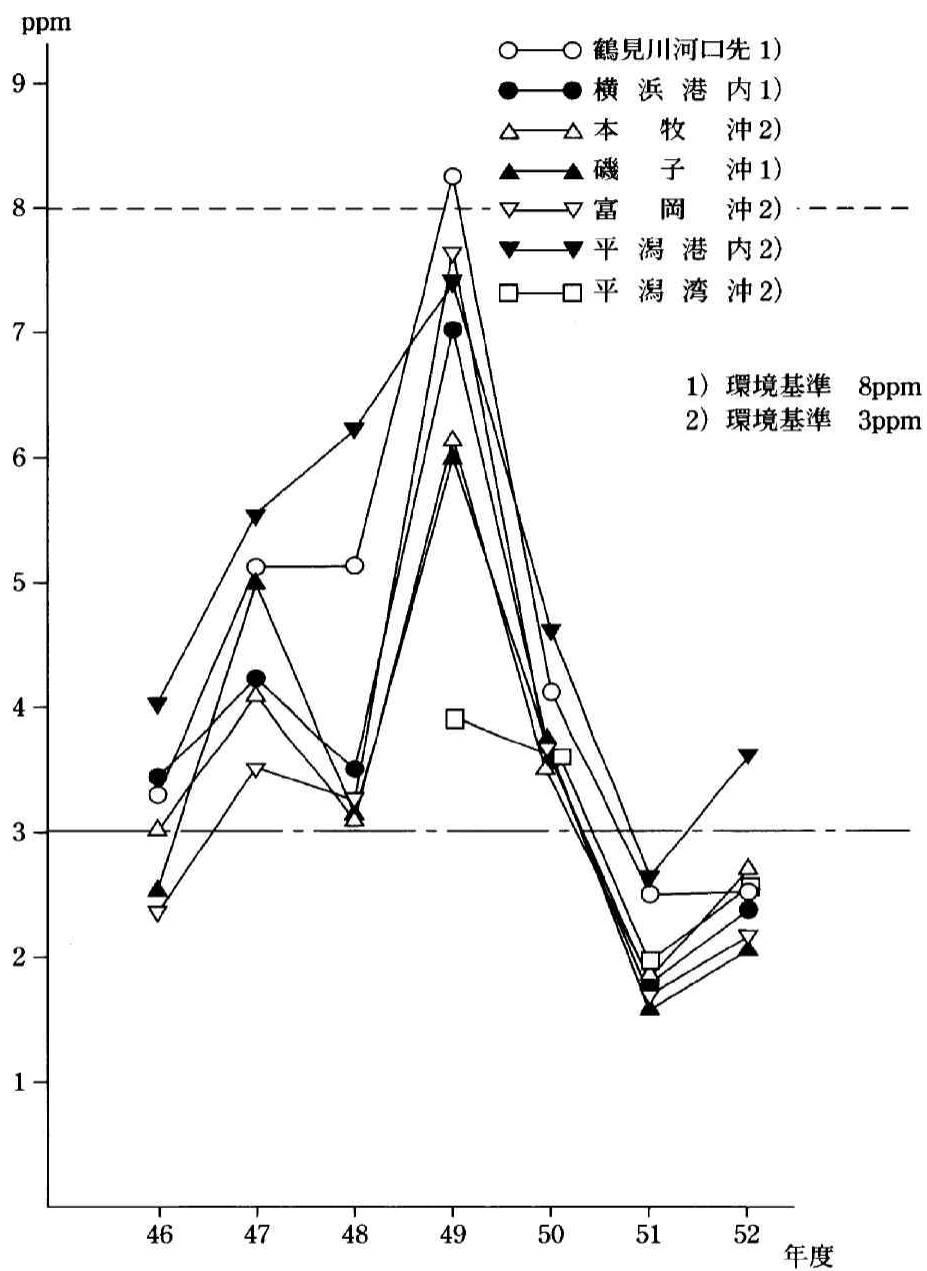
第1に工場等への規制である。そのために市内の特定事業場の特徴をみよう。市内で水質汚濁防止法の対象となった特定事業場は、78年3月末現在で2,271工場である。これを業種別にみると、図5のようになり、クリーニング業、し尿浄化槽(501人槽以上)、豆腐製造業で全体の約46%を占めていた。また排水量50m³/日以上もしくは、有害物質を排出するおそれのある規制対象事業場は666工場あり、このうち、し尿浄化槽(501人槽以上)、メッキ業、研究所、表面処理業で約68%を占めている。こうした事業場は、本来自ら排水量に含まれる物質を浄化することが求められているにもかかわらず、水質汚濁をもたらしている。排水基準に適合していない割合を経年変化で見ると(図6)、1974(昭49)年、75(昭50)年と低下したが76年には増加した⁽⁷⁾。こうした事業所に一定の規制を設け、工場排水の水質の浄化に努めてきた点を評価したい。だが、浄化をより一層強めるには、特定事業場が自らも厳しく

図3 横浜市内の主な測定点での水質汚濁の経年変化
(河川, BOD)



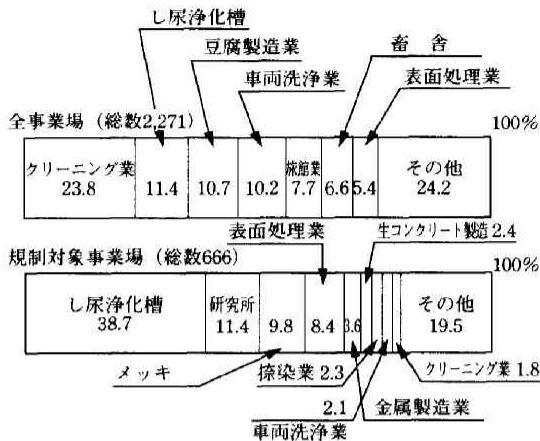
〔出所〕 横浜市公害対策局『公害との戦い』昭和53年(1978年), 69ページ。

図4 海域での水質汚濁の経年変化
(海域, COD)



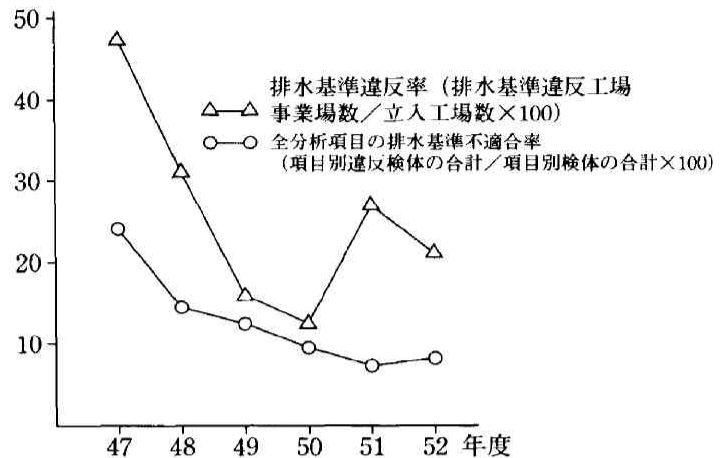
〔出所〕 前掲書, 70 ページ。

図5 特定事業場の業種別構成比



〔出所〕 横浜市公害対策局編『公害との戦い』昭和53年(1978年), 76ページ。

図6 排水基準不適合率の経年変化



し、自主的団体を作り、市行政と話し合いをしたり、近隣の地域住民との水質浄化の協議会を作っ
て、公開していくことが重要である。

事業場が厳しい自己規制をして汚れた水をださ
ずに事業場内処理を有効に考えることである。そ
ううえで厳しい規制を受けることである。すでに
決定している工場への立入調査を実施し、成果を
上げた事業所もある。水質汚濁防止法の対象とな
る工場が、施設、原材料、製造工程、排水処理施
設などを設置または変更する場合には、すべて事
前に届出をしなければならないことになっており
、届出の時点で排水基準を守るよう指導し、さら
に規制対象工場には立入調査をし、施設や工程
の確認、排水の検査を行ったことはその後良い結
果を出すことになった。

1977年度の立入り調査の結果では、捺染・染
色業、クリーニング業の違反率が高く、平均違反
率は21% (違反工場/立入工場×100) で、項目別
ではBODやCODの違反率が高く、平均では
8% (項目別違反検体の合計/項目別検体の合計×
100) であった。77年度における行政処分は、一
時停止命令が5件、改善命令が8件、改善指示が
2件であった⁽⁸⁾。

工場への立入り検査があったからこそ、事業者
も反省し、社会的評価を受け、信頼を獲得できた
のである。よくいわれることだが今日、ドイツな
どでは、行政が水質汚濁防止のために事業所にい

つでも立入り検査をできる体制にしている。この
点地域住民から歓迎されている。

また前述したように、水質汚濁を防止するた
めの試験として、「工場等の排水に係わる魚類飼育
指針」が77年12月から運用された。この運用に
あたって、薬液、体長、体重の測定法などの講習
を行い、その結果、予想以上に成果が上がり、こ
の「生物指標」の導入は評価された。

この実験についての問題点は残っている。たし
かに高度な排水処理をさせた工場排水で魚類を飼
育し、その魚類を指標にして排水の水質を判定評
価しようというのが「工場排水への生物指標導
入」の考え方であった。だがこれには、何が含ま
れているのかわからない工場排水も厳しくチェッ
クしてから実験すべきだったのである。魚類に慢
性的な障害を及ぼすような成分の存在を長期間飼
育してそのインパクトだけを調査して有効性をも
てるのかどうかという課題を残している。飼育温
度・溶存酸素及び無機塩類のインパクトを除いた
形の総合的な影響を検証し、総合的判断をくだす
ことも重要であろう。この点も自覚していたが、
当時としては、この方式は注目された。

1975年、横浜市、神奈川県、東京都、千葉県
など東京湾岸自治体は公害対策会議を結成し、東
京湾の水質浄化についての広域的対応を検討し
た。湾岸自治体会議の方針は、その後の横浜市の
河川の水質汚濁防止策とも一致した。この27自

自治体に参加し、水質測定に協力し、水質汚濁防止に当たった点、評価したい。東京都 35 地点、千葉県 32 地点、神奈川県 21 地点、合計 88 地点を調査した。その結果、約半数の 47 地点が環境基準に達していた。その後、かなり改善された。だが一貫して水質汚濁防止をあらゆる角度から実施しない限り、90% 以上の達成は無理であった。この点、その後の水質調査の統計をみる限り改善された⁽⁹⁾ (『白書』H7, p.62)。自治体は協力し、測定、監視、公開、実践をした点、注目された。

当時、横浜市は、魚がすみ、釣りや水遊びがたのしめる海や川を、市民の手に取りもどすために、海や川の水質監視、生物相調査などに力を入れてきただけでなく、事業所・工場などの汚濁発生源に対しては法律以上のきびしい基準で行政指導をして水質浄化に全力を注いだ。だが、関係者の認識は十分でないせいか有機性物質による汚濁は総体としてみると、改善されていない。再びもとに戻って検討してみよう。

1974 年以降、横浜市は、市内の主要河川の水質 (BOD) と水量について将来予測を行ってきたが、その結果、1985 年に市街化区域が全域下水処理された場合、鶴見川では BOD 10 ppm、その他の河川では、ほぼ 5 ppm になると計算された。しかし、宅地開発の進行により、緑地は減少し、河川本来の国有水量は年々減少していくことになり、1985 年度には、水量は 75 年当時の 2 分の 1 以下になると予測した⁽¹⁰⁾。その後、この予測は、かなり近い現実になった。1986 年の河川海域の水質を示す代表的な指標である BOD、COD で見ると、河川について環境基準を達成していたのは、7 河川 8 水域のうち 85 年の侍従川、大岡川に加えて、鶴見川下流及び宮川の 2 水域が増え、4 水域であった。また、本市地先海域について環境基準を達成した水域は、4 水域のうち 85 年同様東京湾 (鶴見川河口先、横浜港内) と磯子沖の 2 水域であった。水量については結果はでていない⁽¹¹⁾ (横浜市公害資料 No126『横浜の川と海の生物』、第 4 集、1985 年)。

一方、1977 年から魚がすみ、釣りや水遊びがたのしめる河川環境を量・質ともに充実した対策

を実行するには、市民と行政の一体化した政策づくりをきめ細くやるべきであろう。いまから 22 年前に、新鮮なセンスを良好な水質確保に全力を注いだからこそ、問題点はあるにせよその後の水質保全を確保できたのではなかろうか。

水質浄化の課題は、まちづくりとの関連性をもって多面的に論じられ、具体化する問題である。77 年時点には、間接的市民参加の水質浄化であった。その後、環境プランの量・質の向上をめざして実践したのは市民参加にある。

(b) 水質浄化と市民参加

環境保全・創造の担い手は多様な構造をもった市民であり、行政である。市民というのは、普通の勤労市民であり、企業も法人市民であり、本来的には、行政という公共部門に対しては一般市民と対等平等に参加している市民と考えるべきであろう。本来、会社、企業という組織体は、市民の信託としての行政と相互協力関係であるべきなのである。行政への圧力団体ではなく、市民の公益のために協力する組織体でなければならない。環境保全と創造の行政に対しては、市民と同じく参加して市づくり、街づくりに協力すべきものである。もちろん本質的には個々の市民参加の理念ををふまえた実践が基本である。

ところで、水質浄化における市民参加の問題意識も、こうした理念を踏えて展開されるべきであろう。1983 年の『横浜環境白書』は、市内にある境川、柏尾川水系浄化整備の会を紹介している。この点は、市民科学の視点からも学ばされるので、そのポイントを紹介しておく。

この会は、境川、柏尾川流域の戸塚、瀬谷の両区の住民が、両川の水質浄化と整備を目的に作った団体で、74 年に結成された。

82 年の事業としては「川をよごさないくらしを」のスローガンのもとに、河川の清掃、鯉の稚魚の放流などをしながら市民の連帯を大切にした運動を展開し、市民による河川の浄化運動をアピールした。その他、川を私たちの生活の中によりみがえらせる運動である。緑区や戸塚区などの郊外には、田園風景があり、その背後に丘陵が残

り、緑も多い。鶴見川や境川の様に市外から流れている河川の水もあるが、未だ丘陵から流れている自然の河川水もある。これらを保存するには、地域の住民だけでなく、散策に訪れる市民による「私たちの生活の中に川をよみがえらせようという」内発的な運動を大切にすることである。行政もこうした運動に支えられて、本物の水質浄化行政が可能なのである。

(c) 源流域の保全

横浜市は、同年 15 地点の源流域を選定し、谷戸形状の保存、保全に力を入れた。ほとんどの源流域ではホタルやサワガニ、ホトケドジョウなどが確認された。市民と行政が源流域の保存・保全をして自然度の高さを示している。また谷戸の斜面をみると、竹林、二次林がうっそうとして、自然度の高さを示し、所々には、肥沃度の高い土で溢れている畑がある。斜面の間の平坦地は、廃田、水田、湿地になって自然をそのまま残している。この源流域に入ってみると、谷戸の奥から湧水が流れ、水田を潤しているだけでなく、貴重な生物をも育んでいる。

横浜市はこうした源流域を保全しているが、いずれも市街化調整区域であり、開発は規制されているが、所有者が手放すと保全は困んな状況下にあり、公有地として確保してはどうであろうか。山林については、農地と同様な相続税の猶予制度を設けたり、山林ファンドを作り、シティトラスト制度や貸与制度を具体化して保全し、市民の共有財産としてはどうであろうか。

前掲書で、公害対策局（現・環境保全局）は、当時、今後の展望として次のように要約した¹²⁾。

本市内の河川は、戸塚・瀬谷両区を流れる境川、柏尾川を除いてすべて東京湾に流入している。この東京湾は、日本地図をみてもすぐわかるように閉鎖性水域であり、湾の海水循環も遅い。水質浄化も難点を伴う。だが湾岸自治体が、関係漁民と住民の協力をえて富栄養化対策に努め、さらに効果的成果をあげるためには、法規制を通して汚染者に厳しい自律と他律を促すことにあろう。

こんごの課題として、問題とされた有機性汚濁対策は充分ではない。すでに東京に係る水質総量規制が導入され、84 年には削減目標年度を決め、関連事業場・工場における汚濁負荷量のより一層の削減が求められていたが透明性に欠けている。というのは、その全汚濁負荷量に占める生活系排水の比重が大きく排水対策に限界がある。その抜本対策として下水道整備の拡充などを通じて生活系排水対策として下水道普及に努力した点は見直したい。

だが、難問とされるのは中小零細事業場の水質対策である。事業場等発生源対策の一環として、市は毎年約 500 社について立入調査をしているが、pH、BOD 等なんらかの項目で排水基準に違反する事業場が 10% 強みられるが、これらは、中小零細企業であり、その低コスト製品を供給して他企業と競争しなければならず、そのため排水対策費を削除したりする。だがいずれも経営者は、こんご水質改善に努力するよう社会的責任を果して貰いたい。行政も、排水基準を守った事業場に社会的に援助するよう訴えるべきであろう。あるいは、市民団体が表彰するとか環境保全のための創意工夫を発揮することも大切な課題ではなかろうか。

『横浜環境白書』（1983 年版）は、次のように、当時の展望を結論づけている。¹³⁾

水質浄化対策を水環境の保全・創造に発展させることは、近年各地に河川を守る会や川を考える会など市民の自発的な盛りあがりにもみられる通り、市民の重要なニーズとなっており、今後我々をとりまく生活環境の充実に対するものとして各種取り組みをしていきたいと。

行政が市民と一体となって環境保全・創造をしていく姿勢がここにみられる。この姿勢を一貫して持続していくことが大切である。さらに付言したいことは、大気汚染防止策にしても、水質汚染防止策にしても 1 年に 1 回程度でよいから、行政の懸命な取り組みのサービス情報を提供し市民参加の条件づくりに役立てるべきだろう。また市民も、水環境づくりの下からの提言を示すべきであろう。行政はできること、できないことを明示

し、できないことはなぜできないかを明らかにし、市民、企業との協力で、環境を自らの課題として保全、創造していくことが大切ではなかろうか。それは今日でも共通の課題である。

(d) 公害苦情状況——1984年の資料から——

1983年度の区別公害苦情状況をみると(表1)、1983年の苦情件数は1,250件で、第1位が騒音で602件で半数以上を占め、第2位が悪臭で249件、第3位が大気汚染で243件で、第4位が水質汚濁41件という順になっている。これは1986年の同じ統計をみても順位は変わっていない。

騒音の件数が一貫して高い。騒音苦情を発生源別にみると、工場108件(17.9%)、事業場からの騒音348件(28.4%)が目立つ。事業場騒音の中で、音響機器のそれがだんとつで、171件である。その他、建設作業騒音79件、道路からのクルマの騒音29件が目立っている。工場騒音を経年変化でみると、80年(昭和55年)、81年(昭和56年)がそれぞれ27.6%、24.3%と高かったが、82年、83年それぞれ17.9%、17.9%と低下している。経年変化をみても、工場、事業場の騒

音が一貫して高い(表2)。

建設振動苦情件数の年度別全苦情件数との比(表3)をみても、79年(昭和54年)が高く、80(昭和55)年から83(昭和58)年をみると、鈍化し、82年若干増加したが、その後低下した。

騒音苦情が全体として増加傾向にある理由は、都市集中化によるもので、こんごどのように低下させるか、市民共通の課題というより、行政と市民が一体となって発生源対策を辛抱強くやっていく以外にないであろう。

また悪臭苦情の発生源別、年度別発生件数及び割合(表4)をみると増加している。この点、発生源対策を市民とともに重厚に対応していくことにあろう。振動苦情の発生源別、年度別発生件数と割合をみると、総体として低下している(表5)⁽⁴⁾。だが、騒音・振動の問題は、都市生活者にとって深刻な問題であり、環境権としての静穏権を保持していくうえで、その対策を重視してほしい。この点は、社会生活にとっても重要な課題である。人間が静かな環境の中で休息することは、新しい労働や仕事への潤滑油になっていくのである。例えば水質汚濁防止にしても、改めて家庭排水をどのように未然に防げるか、下水道の普及だ

表1 公害苦情状況

昭和58年度区別公害発生状況

区 別 公害の種類別	鶴見	神奈川	西	中	南	港南	保土 ヶ谷	旭	磯子	金沢	港北	緑	戸塚	瀬谷	計
大 気 汚 染	32	15	8	11	11	17	12	15	11	10	32	21	37	14	243
水 質 汚 濁	1	4	0	1	3	1	2	4	0	1	7	7	9	1	41
土 壌 汚 染	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
騒 音	76	33	17	33	38	34	42	48	30	24	76	63	74	14	602
振 動	17	13	3	3	5	4	6	6	2	1	17	11	17	1	106
地 盤 沈 下	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
悪 臭	29	17	2	12	14	13	9	13	9	14	30	42	39	6	249
そ の 他	3	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	7
計	158	82	30	60	72	66	72	87	52	50	162	145	177	37	1,250

〔出所〕 横浜市公害対策局『横浜環境白書』1984年版、208ページ。

表 2 公害苦情の種類別・発生源別の経年変化
騒音苦情の発生源別、年度別発生件数及び割合

発 生 源		年 度		55		56		57		58	
		件	%	件	%	件	%	件	%	件	%
工 場		166	27.6	141	24.3	124	17.9	108	17.9		
事 業 場	音 響 機 器	105	17.5	108	18.6	209	30.2	171	28.4		
	人 声	20	3.3	6	1.0	4	0.6	7	1.2		
	深 夜 営 業			4	0.7	7	1.0	6	1.0		
	冷 凍 設 備	54	9.0	15	2.6	10	1.5	5	0.8		
	空 調 機 器			25	4.3	3.0	4.3	10	1.7		
	拡 声 器	25	4.2	33	5.7	25	3.6	32	5.3		
	積降し、駐車場	33	5.5	10	1.7	16	2.3	20	3.3		
	資 材 ・ 残 土	29	4.8	61	10.5	46	6.7	37	6.1		
	作 業 音			28	4.8	30	4.3	35	5.8		
	そ の 他			5	0.9	18	2.6	25	4.2		
(小 計)		266	44.2	295	50.9	395	57.1	348	57.8		
建 設 作 業		73	12.1	73	12.6	84	12.1	79	13.1		
生 活 騒 音		25	4.2	23	4.0	18	2.6	21	3.5		
そ の 他		14	2.5	7	1.2	10	1.2	5	0.8		
交 通	道 路	29	4.8	21	3.6	35	5.1	29	4.8		
	鉄 道	18	3.0	11	1.9	16	2.3	7	1.2		
	航 空 機	11	1.8	9	1.6	10	1.4	5	0.8		
	(小 計)	58	9.6	41	7.1	61	8.8	41	6.8		
合 計		602	100	580	100	692	100	602	100		

〔出所〕 前掲書，209 ページ。

表 3 建設騒音，建設振動苦情件数の年度別全苦情件数との比

年 度	54	55	56	57	58
建 設 騒 音	117	73	73	84	79
建 設 振 動	48	35	40	44	43
(計)	165	108	113	128	122
全苦情件数との比	14.8%	9.3	9.6	9.2	9.8

〔出所〕 同上，同ページ。

表4 悪臭苦情の発生源別、年度別発生件数及び割合

発 生 源	年 度		56		57		58	
	件	%	件	%	件	%	件	%
焼却(ゴミ焼却, ボイラーなど)	33	15.2	54	18.9	42	16.9		
畜産・農地など	17	7.8	40	14.0	43	17.3		
塗装・塗装焼付など	31	14.3	35	12.2	20	8.0		
下水・排水処理など	14	6.5	23	8.0	17	6.8		
印刷・クリーニングなど	9	4.1	13	4.6	16	6.4		
食品製造・飲食店	18	8.3	12	4.2	11	4.4		
金属加工	5	2.3	10	3.5	12	4.8		
表面処理			6	2.1	3	1.2		
合成樹脂			4	1.4	2	0.8		
ゴミ処分地			—	—	3	1.2		
土木建築現場	1	0.5	—	—	7	2.8		
不明	30	13.8	42	14.7	30	12.0		
その他	59	27.2	47	16.4	43	17.3		
合計	217	100	286	100	249	100		

〔出所〕 横浜市公害対策局『横浜環境白書』1983年, 26ページ。

表5 振動苦情の発生源、年度別発生件数及び割合

発 生 源	年 度		55		56		57		58	
	件	%	件	%	件	%	件	%	件	%
工 場	23	18.4	15	12.2	10	8.5	14	13.2		
事業場	空 調 機 器	4	3.2	—	—	2	1.7	1	0.9	
	積降し, 駐車場	3	2.4	—	—	1	0.9	2	1.9	
	資 材 ・ 残 土	13	10.4	33	26.9	20	17.1	12	11.3	
	作 業 音	—	—	2	1.6	10	8.6	6	5.7	
	そ の 他	—	—	1	0.8	—	—	2	1.9	
	(小 計)	20	16.0	36	29.3	33	28.3	23	21.7	
建 設 作 業	35	28.0	40	32.5	44	37.6	43	40.6		
交通	道 路	32	25.6	24	19.5	19	16.2	21	19.8	
	鉄 道	15	12.0	8	6.5	11	9.4	5	4.7	
	(小 計)	47	37.6	32	26.0	30	25.6	26	24.5	
合 計	125	100	123	100	117	100	106	100		

〔出所〕 同上, 同ページ。

けでなく、排水にあたっても、辛抱強く、分別排水も考えるべきではなかろうか。どの家庭でも、どんな小さいゴミでもすくって下水道に流さない。油や残飯類も予め選別して取り、流さない。その他下水道をきれいにする運動を市民と行政が、知恵をだし合って対処していくことが大切なのではなかろうか。

もちろん事業場・工場等における排水規制を見ると、行政は一貫して排水基準の遵守状況を把握しさらに廃水処理施設の維持管理を行い、延1,070事業場(1985年時点)の立入り調査をした。その結果、約9%の事業場からpHの環境基準に違反した事実があったので、処理施設の徹底した行政指導を実施した。この点を評価したい。

地下水汚染や土壌汚染については、一貫した法的規制がなかったが、1986年1月に「トリクロロエチレン等に関する指導要領」に基づいて指導している点も一歩前進といえる。有機塩素系溶剤は、ドライクリーニングやメッキ工場、半導体工場で使われており、パークロ、トリクロの通称で呼ばれているが、これらは、体内に蓄積されると、肝臓・腎臓障害や中枢神経障害を起こす原因になり、極微量でも、ガンを引き起す疑いもあるため、厚生省は、83年に家庭用への使用禁止を決定した。

土壌汚染環境基準についても、1991年環境庁は、水銀、カドミウム、PCBなどの有害10物質について、基準を設け、94年には、有機塩素化合物10物質、農薬5物質の環境基準を追加し、合計25項目となったが、その裏付となる法律はまだ整備されていない。だが横浜市では、86年9月施行された「工場跡地に係る土壌汚染対策指導要領」などに基づいて、汚染土壌の大気中への飛散や、公共用水域、地下水の汚染防止を図る等統一的な指導を実施している。この結果立入事業場は90社、そのうち5社が排水基準値や管理目標値をこえていたが、その後の指導によって、排水基準値を遵守させている点を評価したい。この点は、市環境保全局の環境基準の徹底した行政指導の成果であると解している。もちろん、これには

市民によるウォッチングと一体化した成果ではないかと考えられる。(この点、環境保全局『横浜環境白書——地球にやさしい都市横浜めざして——』1991年、7～8ページを参照されたい)。

この点をあえて紹介し、検討したのは、従来の経済学では水循環を通じた環境保全・創造については殆んど研究されてこなかった。私たち人間の活動によって生じるものを自然界の中で、適切に循環できるようにし環境への負担を少なくして、自然との共生をたえずはかっていくことが新しい経済学の課題であり、足元の横浜市の地域環境の保全・創造の研究は、まさに重要である⁽¹⁵⁾。

(3) 横浜市の公害対策の推進と快適環境をめざして ——1980年代後半のよこはまの環境政策の問題点——

(a) 横浜市環境憲章と環境管理計画の問題

1980年代後半前後から横浜市は、従来の公害対策と環境対策の蓄積に基づいて、新しく「環境基本憲章」(昭和63年『横浜環境白書』)を表明し、総合的環境政策を着実に実施するようになった。『憲章』の一部を紹介する⁽¹⁶⁾。

「わたくしたち人間は、自然から多くの恵みを受けるとともに、長い歴史を通じて自然を生かし、あるいはこれに働きかけて新たな環境をつくりだしてきました。ことに、都市においては、人為的に環境をつくりだしており、わたくしたちの生活する都市よこはまにおいても、自然的なものと人為的なものとが密接にかかわりあって都市環境が形成されてきました。

したがって、21世紀に向けてわたくしたちの求める良好な都市環境を形成するには、都市は人間の生活する空間であるという認識にたつて、快適な都市づくりの基盤となる社会資本の整備を図りつつ、自然と人間との調和のある都市づくりを目指す必要があります」

この横浜市環境基本憲章には、21世紀に向けての自然環境との調和を図りつつ、社会資本を充実していくという理念をもち、かつ環境保全・創造と都市づくりとの調和を図るという思想が横たわっている。そこには、市民、事業者、行政がそれぞれの役割分担を踏えて一体となった都市づく

りを目指していくという姿勢がある。三者が一体となって「安全で快適な市民生活をおくれる良好な環境都市よこはま」を実現する道を示したものである。その道は次の5点に要約されている。

1. 自然の適正な保全・活用を図り、災害や公害から市民生活を守る都市環境を確保しよう。
2. 健康な市民をはぐくみ、人間性豊かな都市環境を実現しよう。
3. 生活に必要な都市施設などが充実し、市民生活の利便性が確保される都市環境を整備しよう。
4. 豊かな市民生活をささえる活力ある都市環境を形成しよう。
5. 水やみどりとのふれあいがあり、よこはまの歴史・文化・国際性を生かした個性ある快適な都市環境を創造しよう。

この5点の目標を実現するために、個々の具体的個別的環境対策をどのように連動させるかが大きな課題になる。もちろんこの5つの目標それぞれは、都市環境の保全・創造の意味をもっている。だが、都市よこはまの魅力と活力をどのように歴史的に受けとめ、未来に向かって創造していくかという問題意識をもたせるような内容をもった憲章にしてほしかった。「水やみどり」そして「きれいな大気の保全」よこはまの近代の歴史性、文化性、国際性を生かした個性溢れる快適な都市環境をひとりひとりが創造していく問題意識を育てることが必要ではなかったか。

にもかかわらず1980年代後半の公害対策の推進と快適環境をめざして『横浜環境白書』(昭和61年版)にかかげた点を評価したい。

ところで、80年代後半になって、横浜市は、環境行政の総合的推進に力を入れた。市民の生活環境へのニーズが高まり、落ち着いた「うるおい」と「やすらぎ」のある環境を求めるようになった。この背景には、社会経済の構造変化、とくに人口構成の高齢化、所得水準の相対的向上化、少子化社会、生活構造の多様化などによる市民意識も変容してきたことをあげることができる。こうした変容は、同時に、すでにマンモス化している

都市における土地の高密度利用、利便性の増加にもとづく交通の激増、とくに自動車公害の激増、近隣騒音、生活系排水による河川・海域の汚濁にみられる都市・生活型公害の表面化、みどり地域の減少、自動車交通の激増に伴う大気汚染の定着化など都市環境破壊も進んでいる。

こうした事態に対して、市は従来通りの公害に係る規制、指導、環境影響評価制度の運用、下水道の整備、公園の整備、都市デザインをとり入れた街づくり、各種事業の実施に当たっての環境保全対策など環境関連のさまざまな施策を広範囲に実施して、先述の環境基本憲章の理念に添って良好な環境の保全・創造に努めてきた。だがこの点もきわめて実直に言えば、事後的・対症療法的なものや、中途半端なものもあった。だがこの点の反省に立って、市民の望む良好な都市環境を実現するために、「都市は市民の生活の場であるという認識をもって」¹⁷⁾都市基盤の整備を図りつつ、自然的なものと人工的なものとが調和した都市づくりを進めることの必要性を説くようになった。この点は当時としても、いまま評価したい。環境の範囲を広く把握したうえで、公害防止、安全面の施策だけではなく、プロムナードづくり、各種公園の整備、良好な緑地の保全・創造、街路の緑地、新水空間の整備、良好な都市景観の創出、文化・スポーツ・レクリエーション施設の整備などのハードの側面だけでなく、環境保全意識の普及・啓発などのソフトの面も含め、総合的・計画的な環境行政を展開していく方向を示しただけでなく実践してきた。したがって1986年の「環境基本憲章」を制定する意味があったし、これを具体化するために環境管理計画を策定したのである。もちろん、この中で、環境行政を担う職員の意識変革も重要であった。この点を自らの課題として環境管理計画を作ったのである。この環境管理計画は、同時に「よこはま21世紀プラン」の理論編になったのである。

この環境管理計画は、80年代後半の市の環境行政の理念の基盤となったのである。とくによこはまの歴史や文化を踏えた街づくりを進めると同時に、レクリエーションの場や良好な景観をつく

ると同時に、私たち市民が自ら「うるおいやすらぎ」を与える「水やみどり」を生かしたよこはまの歴史的個性とよこはま固有の都市環境づくりをすることによって行政も活性化し、私たちも活性化するという共生、共存、共栄のまちづくりを志向したのである。

(b) よこはま「環境管理計画」(1986年3月) とは何か

ところで、80年代後半、横浜の環境行政の中軸となった『環境管理計画(「環境プラン21」1986年)』とは何であったのか、その基本理念を改めて検証してみよう。

86年の環境プラン21は、本プランの必然性をこういつている。

「近年、自動車走行に起因する大気汚染や騒音・振動、音響機器・クーラー等の使用に伴う近隣騒音など都市生活を営む中で発生する都市・生活型公害が表面化する一方で、市民は公害の防止だけでなく快適なよりよい環境を求めるなど、環境問題は複雑・多様化している」

こうした事態に対応するために新しい環境プランを考えたという。問題は80年代における日本の経済社会の多様な発展に対応する環境計画のあり方である。

もちろん、わたくし自身、この計画に参加したひとりとして、その理念を評価した。すでに80年代に入って、国際的には、環境保全と開発との関係をトレード・オフとして把握するのではなく、環境保全を前提とした開発を考えるようになった。すでに1972年6月の国連環境会議に世界114か国が参加し、「人間環境を保護し、改善させることは、すべての政府の義務である」とし「人間環境宣言」を採択した。1987年の国連賢人会議(世界環境と開発委員会)において「私たち共有の未来」の中で、持続可能な発展が提案され、国連で採択され、92年の「リオ宣言」の基本理念となった。この持続可能な発展(Sustainable Development)は、本来的には、環境「維持可能な発展」と考えるべきであるという主張もあった。要する人間環境会議でも、環境の保全・

創造のもとに成長を考えるという理念であった。

こうした世界的な環境問題に対しても、よこはまの環境政策は対応した原則をもったのである。「横浜環境管理計画(環境プラン)」の対象とする範囲は、港湾都市、工業都市及び住宅都市という諸機能をもつ人口などの密度の高い大都市であること、また前述の環境に対する横浜市民のニーズの多様性を考慮して総合的視点から環境を市民の立場から管理していくという考え方を打ち出したのである。

環境管理計画は、環境要素の構成として、生存環境(自然、公害、安全、保健・福祉)と生活・生産環境(都市基盤、経済、教育、地域社会)と快適環境(みどり、水辺、景観、歴史・文化、スポーツ・レクリエーション)を取り上げ、これらの環境要素の関連性を含めて、都市の環境を総合的に考えていくというものである。

環境管理計画は、「都市基盤の整備及び市民・経済活動の活性化を踏まえながら、安全性・保健性・利便性・快適性などを兼ね備えた総合的にみて良好な都市環境の形成を目指しており、各種の計画や事業を環境に配慮したよりよいものとなるよう誘導する指針としての性格を持っている」という。この計画は、1986年から2000年となっている。

この考え方にたって、望ましい都市環境像、環境目標、環境資源の利用にあたっての基本方針、環境保全・創造の基本的施策、地域ごとの環境特性と環境への配慮指針を示しているが、環境要素の関連性をどのように管理していくかの手法を多面的に示すべきだったと思う。環境保全・創造を前提とした都市化をどのように管理するかを個別具体的に考えてはどうであろうか。例えば、「うるおい・やすらぎ」を求める指標としてみどり、水辺、景観、歴史・文化、スポーツ・レクリエーションと都市基盤を強化することとどのように関連づけるかも示すべきであったと考える。

この点、当時快適環境づくりの推進として金沢区アメニティ・タウン計画を策定し、実行した点は、その後の全市域を対象としてアメニティ・タウン作りを着実に進めたこともひとつの前進で

あった。だが、環境庁、横浜市、市民の一体化した「のびのびとした空間、さわやかな空気、きれいな水、豊かな緑、美しい街並み、歴史的雰囲気など快適な環境づくりは、たしかに人間の情操を高め、子どもたちの成長にとっても、さまざまな心の豊かさを自然にもたらしていく。」この点に配慮した街づくりを目標に、全市域で、実践した点、環境管理計画の成果であろう。

市当局が、下からの快適環境づくりの条件を多面的に作っていくことを具体化していくことにある。市民、事業者、行政のそれぞれの役割を生かして、たえず知的、理性的緊張関係をもって実践すれば、良好な環境をひとつひとつ築くことができるのである。この点で、80年代後半に作成した環境管理計画は具体化され、その生命力を今日まで引き継いでいるといつてよいであろう。

ここで大気汚染問題を主題として考えたのは、70年代後半から、日本の大気汚染の中心課題が工場から排出される二酸化硫黄(SO_2)が減少して、自動車の販売台数の急増に伴う自動車利用による自動車排出ガスである二酸化窒素(NO_2)へ移行したからである。図7のように NO_2 の経年変化は横這い傾向にある。大気汚染は、大都市の幹線道路沿道のみならず、中小都市の道路沿道へと拡がりをみせている。 NO_2 は水に溶けにくい。したがって一般市民の肺奥深く侵入し、気管支や肺胞を傷つけ、気管支ぜんそくなど

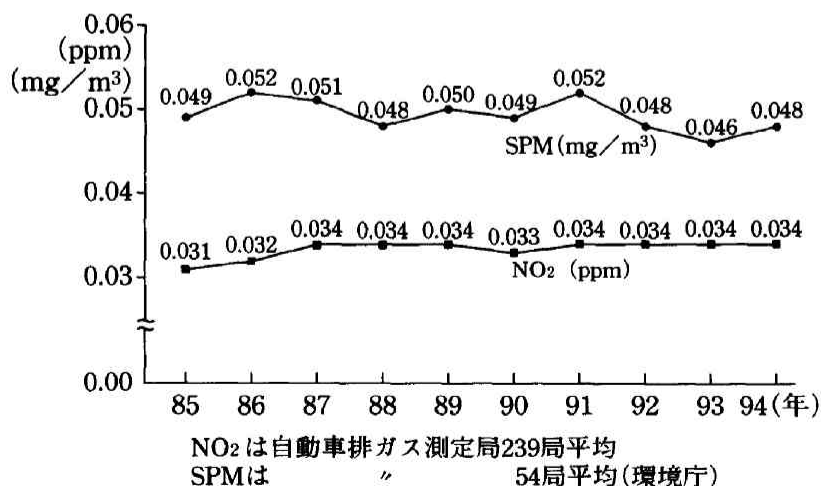
をひきやすくする。それだけでなく発ガン物質を含んでいるともいわれ、人間の健康に対してきわめて有害な物質を含んでいるともいわれている。だから七大都市だけでなく環境庁も真剣に取り組むようになった。ここであえて取上げた。

また浮遊粒子状物質(SPM=Suspended Particulate Matter)も大気汚染物質のひとつであり、工場のばい煙、道路舗装粉塵なども含むが、なりよりも全体の40%~50%がディーゼル排気粒子(DEP=Diesel Exhaust Particles)と呼ばれている。トラックなどが排出する黒煙の正体がこのDEPでベンツピレンやニトロピレンなど発ガン物質も含まれている。SPMの経年変化をみると、94年は増加に転じた(図7)。SPMは1989年から規制されているが、一都三県の自動車排気ガス測定局では基準値をクリアしたところは1ヶ所もない。1978年3月、中央公害対策審議会会長から環境庁長官へ提出された答申では、健康への影響が出始めると判定されている年平均濃度は、0.03 ppmとされている(なお「市民による日本環境報告」『世界』1996年11月号で藤田敏夫氏は、大気汚染源は私たちの車であることを分析している)。

(4) 改めて1980年代後半の大気汚染防止策としての自動車公害対策

(a) 自動車公害対策

図7 NO_2 及び SPM の年平均値の経年変化



2000年になっても市民の自動車公害への関心度は高い。ひとりひとり、大気汚染が防止されることを望んでいる。だが他方で自動車の利便性と生産性の効果を認めている。私たち市民は、クルマについての二律背反の意識をもっている。多分1985年だったと思う。神奈川県環境部大気保全課が実施した「自動車公害に関する県民意識把握のためのアンケート調査」によると、横浜市民は、自分の住んでいる周辺的生活環境、居住感等(交通、買物、インフラの整備状況等)についての解答によれば、「よい」15.4%、「まあまあよい」35.4%、「普通」21.7%、「やや悪い」18.9%、「悪い」8.6%である。「よい」「まあまあよい」を合わせると、50%以上である。生活環境は良い方向に進んでいることを示した。この点は90年代に入っても増加している。だが「やや悪い」「悪い」を合せて27.5%であることを肝に銘じてほしい。この点は90年代になってもあまり変化していない。

自動車公害についての関心度は、90%である。自動車公害の一翼を担っているマイカーの使用状況をみると、「通勤・通学」が25.4%、「仕事」が13.2%、「送迎」が5.6%、「買物・家事」が28.8%、「レジャー」が23.5%、「その他」が3%である。

一方電車バス等の公共交通機関が十分に整備され、混雑が緩和された場合マイカーをやめて「公共交通機関を利用する」と答えたものは、43%であった。「利用しない」と明言したものは、23%であった。いま改めて、こうした結果を確認したのは、その後、公共交通機関も整備され、市民にとってかなりの利便性を提供している。エコカーを提唱して環境に配慮した運転や利用を呼びかけたり、市民との共生の問題意識をもって市の交通局と環境保全局とが連携して身近なところから環境保全・創造運動を展開している点を評価すべきであろう。

今日、クルマメーカーにとっても環境規制にどのように対処するかが、経営の存在にかかわる問題になっている。

1999年8月末、東京都は、都民をクルマの排

ガスから都民の健康を守るために、微粒子除去装置などの環境対策を施していないディーゼル車NO作戦、を提唱した。ところが同車メーカーは反発した。この点の理由は欧州では、呼吸器の病気を引き起こす窒素酸化物(Nox)や浮遊性微粒子が多くても、地球温暖化の原因となる二酸化炭素(CO_2)の排出が少ないディーゼルエンジン車は、環境に対して優しいと車として幅を利かせているからだ。この指摘は、ディーゼルエンジン車についても、欧州は、規制は厳しい。総量の抑制の一環として対処しているのである。

問題は、日本の大気汚染、とくに七大都市で厳しく問題にしたのはこうである。70年代の公害の元凶は、98年の本論文の中間報告でも述べたように、鉛と一酸化炭素であった。80年代以降、 NOx と浮遊性微粒子になり、90年代も、この問題は変わっていない。最も重要なことは、市民の健康を守ることである。

横浜市の対応の原点もここにあった。1986年4月、中央公害対策審議会の環境保健部会の報告書は、今日でも評価されている。それは、こうであった。大気汚染と慢性閉塞性肺疾患の関係は密接な関係を持ち、現在も、過去も、大気汚染は、化石燃料の燃焼によるものである。現在でも大気汚染は、二酸化硫黄、二酸化窒素及び大気中粒子状物質(浮遊粒子状物質)の3つの汚染物質で代表されている。だが、燃料消費事情、汚染対策、発生源対策、発生源の変化、とくに交通機関の構造変化によって、わが国の最近の大気汚染は、酸化窒素と大気中粒子状物質がとくに注目される汚染物質であると考えられている。こうした趣旨のレポートは、今日も正論である。

市民の環境は、その基本的人権と結びついており、生命、健康、生育、教育、労働、人格の諸権利を守ることにある。とくに私たちは人間共通に、健康や福祉を守り、次世代に継承される努力をしなければならない。一言でいえば、市民は人間の環境権を守っていくという基本的理念をもった環境政策を期待しているのである。

横浜市における自動車公害対策の基本理念は、公害の実態を調査・点検し、なにが公害、環境破

壊の原因であり、それがどのような経路で発生し、そのような結果をもたらしたかを究明することにあった。この点、横浜市は一貫して市民の立場から環境・保全・創造の立場を貫徹している。86年に公表した『横浜市自動車公害防止計画』(横浜市)は、その基本方針をこう述べている⁽¹⁸⁾。

「自動車公害に対処することには、市内の自動車公害の状況及び発生要因を把握するとともに、自動車交通に係りの大きい諸事情や自動車交通の動向等を踏まえ、地域の特性に応じて、現状の道路沿道の環境を改善する施策はもとより、新たな自動車公害を生じさせないよう未然防止の観点からの施策を講じていく必要がある。

また、これらの施策を有効かつ適切に講じていくためには、長期的な視点に立ち、総合的、計画的に推進していく必要がある、という点である。

以前にも指摘したことがあるが、自動車防止計画は、(1)地域特性に応じた施策の推進、(2)未然防止の観点からの施策の推進、(3)総合的な施策の推進をするというものである。例えば(1)について要約すると、こうである。(1)については、横浜市の自動車交通の地域特性を示している。大型トラックの激増地域は、横浜港を背景にした臨海部であり、事務用自動車は、都市中心部から商業・工業地域に及んでいる。さらに大型トラック、業務用自動車、マイカーなど多様なクルマの交通量の多い既成市街地、さらに貨物車、乗用車が急増している郊外地域である。それぞれの地域における効果的な自動車公害をどうするかである。90年代全般についてはあとで論述する。

第2の課題は、公害の未然防止である。この点、自動車公害についても、できるだけ排ガスを抑制し、環境基準に適合させることである。横浜市がみなとみらい21計画、港北ニュータウンの整備など、直接、間接的に自動車交通と係りの深い都市事業の環境への配慮を重視している。「本当は環境管理計画の活用等により、地域の環境特性を把握し、周辺環境に及ぼす自動車公害の防止に努めるものとする。また一定規模以上の道路や開発計画に当たっては環境へのインパクトを軸に計画すべきであろう。

第3に、従来の個別的、局所的施策だけでなく、新しい視点からの総合的施策を必要とする。

こうした自動車公害防止対策は、80年代の横浜市の基本課題でもあった。したがって、改めて現代の市場経済の課題と自動車公害の課題を整理しておく。

(b) 自動車産業の再編と環境規制

ドイツのフォルクスワーゲン社は、1999年になってトヨタからガソリンエンジンのNOx対策技術を購入すること、逆にトヨタは、欧州で売る乗用車向けに、フランスプジョーから環境にやさしいといわれる小型ディーゼルエンジンを買う予定である。この方面の技術で、アメリカのフォードとプジョーとの協力関係が生まれた。これらは、進出先の自動車公害防止の環境規制にいかに対応するかのメーカー側の姿勢である。

アメリカのカリフォルニア州の大気資源局(CARB)で、いまでも厳しい規制をしているのは炭化水素である。この資源局は、GMやフォード、日本の本田技研工業に多額の制裁金を科し、環境調査に協力を促進してきた。いま世界市場戦略で競争上優位に立つためには、環境規制にどのようにクリアするかである。内燃機関をできるだけ使用しないクルマをどのように作るかにある。アメリカのサクラメントでは、燃料電池車の普及を目指すために、ダイムラークライスラー、フォード、バラート、テキサコ、シェル石油会社が共同で地球環境にやさしいクルマ開発に乗りだした。これには本田も、フォルクスワーゲンも参加するという⁽¹⁹⁾。こうした姿勢は住民の健康、環境を優先したクルマ作りを目指し始めた点に特色がある。

この点、横浜市も神奈川県も、東京都、大阪市、神戸市、川崎市などは、一貫して公害の発生源対策を打ちだし、低公害化対策、メタノール車、電気自動車、ハイブリットカーなど低公害車の開発普及を主張し、メーカー側に要請してきた。いま世界的規模で、自動車公害防止の中心課題が発生源対策になってきたことを示したものである⁽²⁰⁾。

この点の事情については、拙著『横浜市における自動車公害問題の政策科学的研究』(白桃書房、1988年)の中で、実証的、理論的に集約した。その第3章は、「横浜市の自動車公害対策の体系と施策を吟味する」というテーマで論述している。

その中で79年規制、80年規制が実施された段階で、乗用車以外のガソリン・LPG車の窒素酸化物排出量は、未規制時の約70～80%、ディーゼル車は、未規制時の約50%を削減したことを論じた。

また、ディーゼル乗用車については、手動変速機付が1986年に規制強化され、自動変速機付が1987年から規制強化された。ディーゼル車の窒素酸化物排出量は、さらに未規制の60～70%削減されることになった。

こうした措置をしない限り、車の保有台数、走行量の増大に伴う排出ガスに対抗できなかったからである。環境庁は、当時もっと踏み込んだ規制をすべきであった。

大気汚染防止の一貫としての自動車公害防止だけの問題に限定せず、自動車騒音対策にも力を入れた。この対策と交通管理、道路構造対策、まちづくりを関連させて取り組むことを考えた。

当時、80年代から90年にかけての自動車公害防止の主要課題を整理する。第1は、窒素酸化物の発生源対策であった。自動車の低公害化、つまり電気自動車、メタノール車の自立的技術開発と普及を一貫して持続することにある。第2は、当時、議論された発生源対策としての社会的費用の問題である。環境庁は、70年に公害による社会的費用(試算)を公表した。これによると農業は水質汚濁による生産減少分220億円損失費用、漁業は被害額161億円、いまここで問題にしている「大気汚染によって支出を余儀なくされている家計」その担い手である都市市民は4,139億円の損失であり、さらに間接的損失として企業の公害防止費用は7,800億円であり、政府は、公害防止関係費3,023億円であるという²¹⁾。

これらの直接的損失と間接的損失を合計すると15,343億円であり、国民1人当りの社会的費用

は14,793円である。この試算によって、72年の『白書』における1人当たり大気汚染による負担額は2,892円である。70年を基準として72年の価値上昇率を30%として計算すると、一人当りの負担金は約3,800円である。当時横浜市320万人で計算すると、大気汚染による家計損失費は、約122億円である。

この数字を想定して、大気汚染対策費の2分の1を市民の生活環境費に廻わせれば、「快適環境」に近づくのではないかと思う。こんご、公害の社会的費用の客観的分析は必要である。今日、問題になっている環境税の発想も、この考えかたに共通している。運輸省などが2000年の税制改正要望に盛りこんだ主な項目をみると、消費税を含め9種類ある自動車関係の税金のうち、国税の自動車重量税と地方税の自動車税(軽自動車税含む)について、燃費の効率のよい車には減税し、効率の悪い車には増税するという自動車税制のグリーン化である。正確に表現すると、環境税の採用である。環境を汚染するモノやサービスに一定割合で課税をし、その資金を環境保全と創造に配分しようとするものである。環境保全と創造に貢献するモノやサービスに対しては税金を軽くしようという税のシステムである。すでにオランダやスウェーデンなどでは環境税を採用し、この資金で環境政策費に配分している。本来、政府は、早い段階から環境税を設定し、大気汚染防止や水質汚濁防止などの費用にあてるだけでなく、発生者への負担をさせる(課税)システムを作るべきであった。環境税が取上げられるようになったのは、97年12月の「気候変動枠組み条約第3回締結会議(=COP3)」で、CO₂など温室効果ガスについて1990年を基準とし、2000年前後を目標に日本6%、アメリカ7%、EU8%など主要各国の削減目標を決めた。この決定は、日本がいかに関域にやさしく対応するかを問われた。この点を経済理論的に検討してみよう。

(c) 環境保全の経済手段を考える

環境庁の地域環境経済研究会は、1990年『地域環境の政治経済学』で、環境保全の経済的解決

手段を考えた²²⁾。そのポイントを要約し、コメントする。

経済的手段は、最小の費用で環境破壊を抑制し、長期的には環境改善のための技術革新を促進させる点で、一般的には、直接規制より前進しているという。直接規制とは、外部費用も考慮に入れた上で社会の利益を最大にするような最適な汚染物質の排出総量を決め、それを各企業に割り当て、守らせることによって、排出総量を規制しようという方法である。これは、排出総量規制方式であり、同時に次のような難点をどのように克服するかが課題である。

この方式は、汚染量を各企業に割り当てる際に、資源配分の効率性が損われるという。つまり各企業がそれぞれ決められた排出量を維持しつつ社会全体の排出総量を守りつつ、一方で社会全体の財の生産量を最大にすることができない可能性が生まれてくる。たとえば、より少ない汚染物質を排出する企業で、同じ生産をできる企業とできない企業があると仮定する。この場合、排出総量規制を守りつつ社会全体の財の生産量を最大にするためには、汚染物質排出が少なくてすみ企業に対しては相対的に排出量を多く割当てることによって解決するという。だが現実には、汚染物質の少ない排出企業に対する割当てが過少になり、そうでない企業に対する割当てが過多になり、資源配分の効率性が損われる可能性がでてくるという。

そうだとすれば、直接規制は、企業にとって合理的規制とならなくなる。問題は、最適な汚染物質の排出総量をどのように決定し、それを各企業にどのように割り当てるかにある。この点の社会的合意をどのようにえられるようにするかである²³⁾。この考え方は、環境保全のための新しい市場、つまり排出権の売買市場の創設と共通している。たとえば、この排出権売買市場とは社会全体としての大気汚染物質の許容排出量を決めておき、つぎに各工場ごとに割当て、その割当量を越える工場は、余裕のある他の工場から排出権を買って操業し、全体として効率的な排出削減を図る市場のことである。

この仕組みは、地球温暖化対策のために二酸化炭素排出許可証を売買する方式である。さらに国立環境研究所が問題提起した方式がエコライト(Eco-right)である。それはもう一方の総量規制の経済学的手法であった。エコライトとは、企業が生産活動にともなって排出する二酸化炭素などの温室効果ガスを大気中に排出する権利のことである。このような温室効果ガスの排出権をエコライトと呼ぶのは排出権の総量の決定や各国への割当てに際して、多様な温室効果ガスを考慮しただけでなく、温室効果ガスの吸収源である森林などの地域生態系をも考慮に入れたからだという。今後、この方式をどのように具体化するかである。例えば専門家の科学的知見によって、ある期間(例えば3~5年程度)の世界全体の二酸化炭素の排出許可総量を決定する。そしてその総量に対応してエコライトを発行し、それを世界人口に占める各国の人口比率に応じて、その政府に割り当てる。たとえば二酸化炭素の排出許可総量が100とすれば、人口比率が10%の国には、10のエコライトが配分される。このエコライトは、各国の政府に配分される。企業は、それを賃借し、その代金を払い、政府は、その一定割合を環境資源として受け取る。

この方式は、各国政府の同意を必要とする。このエコライトは、こんごの環境保全・創造のために有効利用され、さまざまな形態で活用されることが望ましい。

「環境基本法」における環境税の位置づけ。

問題をもとに戻す。自動車公害防止対策は、地球環境保全・創造の一環として展開されなければならない。またいま述べた方式は、地球環境保全・創造のための環境税と連動して考えることによって一層効果的になる。この原理的構想は、1993年に成立した「環境基本法」にも表現されていると考える。その第21条の後半の規定をみると、「国は負荷活動を行う者」に対して「適正かつ公平な経済的な負担を課すこと」という内容でもわかるように「環境税」を想定したものではなかったか。また第21条の前半(第1項)は、こう規定している。「国は、環境への負

荷を生じさせる活動又は生じさせる原因となる活動を行う者がその負荷活動に係る環境への不可の提言のための施設の整備その他の適切な措置をとることを助長することにより環境の保全上の支障を防止するため、その負荷活動を行う者にその者の経済的な状況等を勘案しつつ必要かつ適正な経済的な助成を行うために必要な措置を講ずるよう努めるものとする」。この条項は、環境破壊を最小限に防止したり、森林などの環境資源を回復する行動に対して補助金を与えるというものである。したがって、第21条は、環境保全のための補助金と課税を想定したものと受け止めてよいのではない。

こうした問題意識に立って、国と7大都市の地方自治体は、環境保全・創造のための環境税を想定してはどうであろうか。もちろん国が指導力を発揮し、地方自治体がそれを支えるべきであろう。あるいは7大都市などが指導権をとって国に働きかけるだけでなく市民とともに行動を起こしてはどうであろうか。地球環境保全の立場に立って世界史的次元から、京都会議の約束を守ることである。

5. 1990年代の横浜市の主要な環境政策とこ んごの課題——2010年に向けて——

(1) 地球環境危機への対応と横浜市民の態度

1990年代から2000年にかけての環境問題は、先進国にとって内外政策の基本課題になった。わたくしが一貫して究明してきた現代社会の構造は、成長至上主義の経済論理に支配されてきた。現代経済社会は大量生産、大量流通、大量消費、大量廃棄のシステムを作り出した。つまりそれは、一方でモノ、カネ、サービス、情報過多の特質をもたらし、他方で、環境破壊をもたらすような構造を作ってきた。成長至上主義は、生産のために多量の天然資源を無限に開発し、人間の欲望を満足させてきた。だがそれは結果として大気を汚染し、水質を汚濁し、大量のゴミを放出し、逆に環境破壊をもたらすようになってしまった。成長至上主義は、資源や環境に限界がないという前提で経済構造の発展を考えてきた。だがそれは、

間違っていた。この点を少し俯瞰的にみえてみると、地球環境の危機は、1970年頃から厳しく強調されてきた。1960年代の日本の高度成長は、環境を犠牲にして可能であったといわれた。公害先進国日本とまでいわれた。この点は、すでにみたように東京都をはじめ7大都市が、おくれげながら公害対策、環境対策に全力を投入したことでもわかる。1970年代に入って生産または成長至上主義の経済社会は、資源の面でも、環境の面でも限界にきたことを警告するようになった。1980年代になって、人々は地球環境の危機を深刻に受け止めるようになった。1990年代には、国連でも、積極的に地球環境対策に取り組むようになった。92年6月、ブラジルのリオデジャネイロで開かれた地球サミットは「地球環境の危機にどのように対応するか」を主題としたのである。いうまでもなく国連で最初に地球環境問題を公式に取り上げたのは、1972年6月、ストックホルムで開かれた「国連人間環境会議」においてであった。この会議の結論は「人間環境を保護し、改善させることは、…すべて政府の義務である」と主張した点にあった。それは「人間環境宣言」を採択し、環境問題について国際協力することになった。それから20年後、リオ宣言がだされ、先進国とくにEUは主体的に取り組み、日本や米国へ働きかけるほどであった。

リオ宣言は、環境の専門家・研究者の総力を結集した27項目から成り立っている⁽²⁴⁾。例えば、「開発の権利は他国の将来の世代の利益を侵さないように行使すべきこと」「各国には共通だが差異のある責任」があり、先進国は維持可能な開発の国際的 pursuit において責任をもつこと」「各国は生産と消費の非持続的パターンを減らし、取り除くこと」「環境コストの内部化、経済的措置の利用促進に努めること」「有害物質の他国への移動、移転の中止ならびに効果的防止策をとること」などを盛りこんでいる⁽²⁵⁾。

リオ宣言の各項目には、地球市民の声を代弁した内容になっていると同時に学問的価値も優れている⁽²⁶⁾。日本の環境庁も7大都市の自治体も、等しく環境政策の基本方針に、地球環境会議の宣言

の理念を加えるようになった。

横浜市は環境政策の重要な柱として、この考え方を導入しているだけでなく具体的行動指針も示している。

地球温暖化を防止するためには、具体的には石油などの化石燃料の消費の抑制などにより、二酸化炭素等の温室効果ガスの排出量を減らしていくことである。1997年12月の地球温暖化防止京都会議（気候変動枠組条約締約国会議＝The Conference of Parties of the United Nations Framework Convention on Climate Change）では、先進国の二酸化炭素等の温室効果ガスの削減目標について激論の末、1990年を基準年として2008～2012年までに日本6%、米国7%、EU8%、をそれぞれ削減する目標を決定した²⁷⁾。

1995年度に実施したエネルギー消費量調査結果をみると、94年度の横浜市内の最終エネルギー消費量は6,894万GCalで、燃焼する過程で排出する二酸化炭素排出量は、炭素換算で683万tであった。この量は、日本全体の二酸化炭素排出量の約2%にあたる。基準となる90年から94年の最終エネルギー消費の年平均伸び率は1.88%で、部門別にみると、家庭や事務所、店舗などで使用する民生部門のエネルギー消費が大きい比重を占めている。したがって市では、地域における地球温暖化防止の実践という立場から効率的エネルギー使用、省エネの徹底のためのキャンペーンを一貫して続けている。

もちろん、神奈川県でも、地球温暖化防止のキャンペーンと同時に多角的な政策を続けた²⁸⁾。93年に21の行動原則、77の行動プログラムを作り、県民、行政、企業のそれぞれの取組みを進めた。例えばルームエアコン（500w）使用時間を1日1時間少なくすると35キロワットの節電、暖房温度を1度C下げただけで14キロワット節電できるなどの日常生活の省エネ対策運動を示した。

一方、93年6月、地球環境保全への国際貢献として①二酸化炭素排出抑制による温暖化防止、②オゾン層保護のためのフロン等の排出抑制、③酸性雨対策、④熱帯林の保護、⑤有機廃棄物の越

境移動の対策、⑥開発途上国の公害・環境問題解決への支援を打ち出したのである。

このうちオゾン層破壊への横浜市の対策は、粗大ゴミとして家庭から出る使いはたした冷蔵庫、ルームエアコンからのフロン回収・処理、市営バスのフロン回収再利用を実践しているだけでなく、大気中のフロンガスを継続的に測定し、どのように回収・処理を続けていくかを検討中である。この点は、あとで述べる。さらに家電販売店で取り扱う廃冷蔵庫についても、回収・処理協議会を設けて、1996年10月からフロン回収をしている。このフロン回収は、こんご日本全体の課題であり、環境庁も、全国自治体と一体化して、そのニーズに答えフロン回収・処理に努め、地球温暖化防止計画を具体的に進めていくべきであろう。

酸性雨対策としては、その主因である二酸化硫黄、二酸化窒素を防止するために、一貫して大気汚染防止法、県条例、市の各種要綱等に基づき、工場等の固定発生源に対し、規制・指導をしている。この点、93年以降今日まで、地味に実践している。だが、さらに地球環境保全のために92年のリオ宣言の理念を市民、企業、行政が、それぞれの分野で、個性的、具体的に展開してほしい。さらに汚染防止法も学問的に掘下げることも大切だ。

地球温暖化防止策は、スローガンではなく具体的な数値目標を示して、わかりやすく実践していくことではなかろうか。それは、市の環境政策の全体像にかかわっている。市の個別環境対策自体が地球温暖化防止政策と連動して具体化することにある。

私たち市民は、行政のキャンペーンに対応しながら同時に独自に地球に優しく、足元でたえず行動する（think Globally, act Locally）ことを肝に銘じよう。地球環境危機をどのように克服するかが、いま地球市民ひとりひとりの課題なのである。

(2) 1990年代後半の横浜市環境政策と環境管理計画
横浜市は、大気汚染の元凶といわれる自動車公

害などの産業・都市・生活型の公害・環境破壊に対応し、同時に市民の快適環境づくりを推進するために、76年に「横浜市環境管理計画—環境プラン21—」を策定し、ハードとソフトの両面から環境対策を実行してきた。だがその後10年以上経過しても、外圧は厳しく、自動車の保有台数や走行量の増大に伴って大気汚染も横這い状態が続いた。さらに都市・生活の高利便性に伴い、公害問題の改革は思うように進まず、大量の廃棄物の出現、郊外の自然の減少、丘陵地の宅地化の進行など環境問題を深刻化した。

こうした新しい課題に対応するために、1995年3月に「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」を制定し(同年4月施行)、この条例に基づき96年9月に新しく「横浜市環境管理計画」を作定した。この計画に基づき内外の課題に対応し、独自の問題提起とアピールを提示した。

その計画の内容はこうである。横浜市が目指す都市環境像を抽象的に明示した点にある。「(ア)都市・生活型公害などの改善が進められ、新たな環境汚染が未然に防止されている都市、(イ)自然とふれあえる、うるおいとやすらぎのある都市。(ウ)環境への負荷の少ない都市構造や循環型の社会システムが形成されている都市、(エ)地球規模の環境問題に対し、地域からの取組みが進められている都市、(オ)環境の保全と創造の意識が高く、積極的な活動がなされている都市」(図7)である。

この5点は、基本的に市民に理解される内容である。だが欲をいえば、横浜らしさの歴史と市民と行政の一体となった環境政策の蓄積そしてこんごの展望も示してほしかった。

この都市像に対してわたくしは次の点を加えた。まず歴史的環境の課題も導入すべきである。第1に「日本の開港都市が脈打つ市環境の創造」を都市像として加えるべきだ。第2に生活者が安心して住める都市像を形成する。環境を改善すれば、生活者は安心し、お互いに連帯して生活ができる。この点の都市像を強調すべきである。

第3に市民参加型環境都市像を構築することであろう。市の管理計画の施策・事業体系図には、都市環境像の連携方策として市と市民・事業者が

連携して取り組む方策を打ち出している。だが計画が一貫して目指す都市環境像は市民(事業者も市民の一固体として含む)参加型都市像を描写することによって活力と魅力のある横浜都市像ができるのではないだろうか。第4に未来を先取りし、地球に優しくサービスする環境都市ヨコハマの創造を打ち出したらどうだろうか。環境政策において全国の主要7大都市の先駆的役割を果たした伝統を踏えた現実の改革と次世代への快適環境を継承する都市像を追加してはどうだろうか。第5に自立と連帯をもって循環型社会システムを確立する地域環境都市ヨコハマの創造を考えてはどうだろうか。

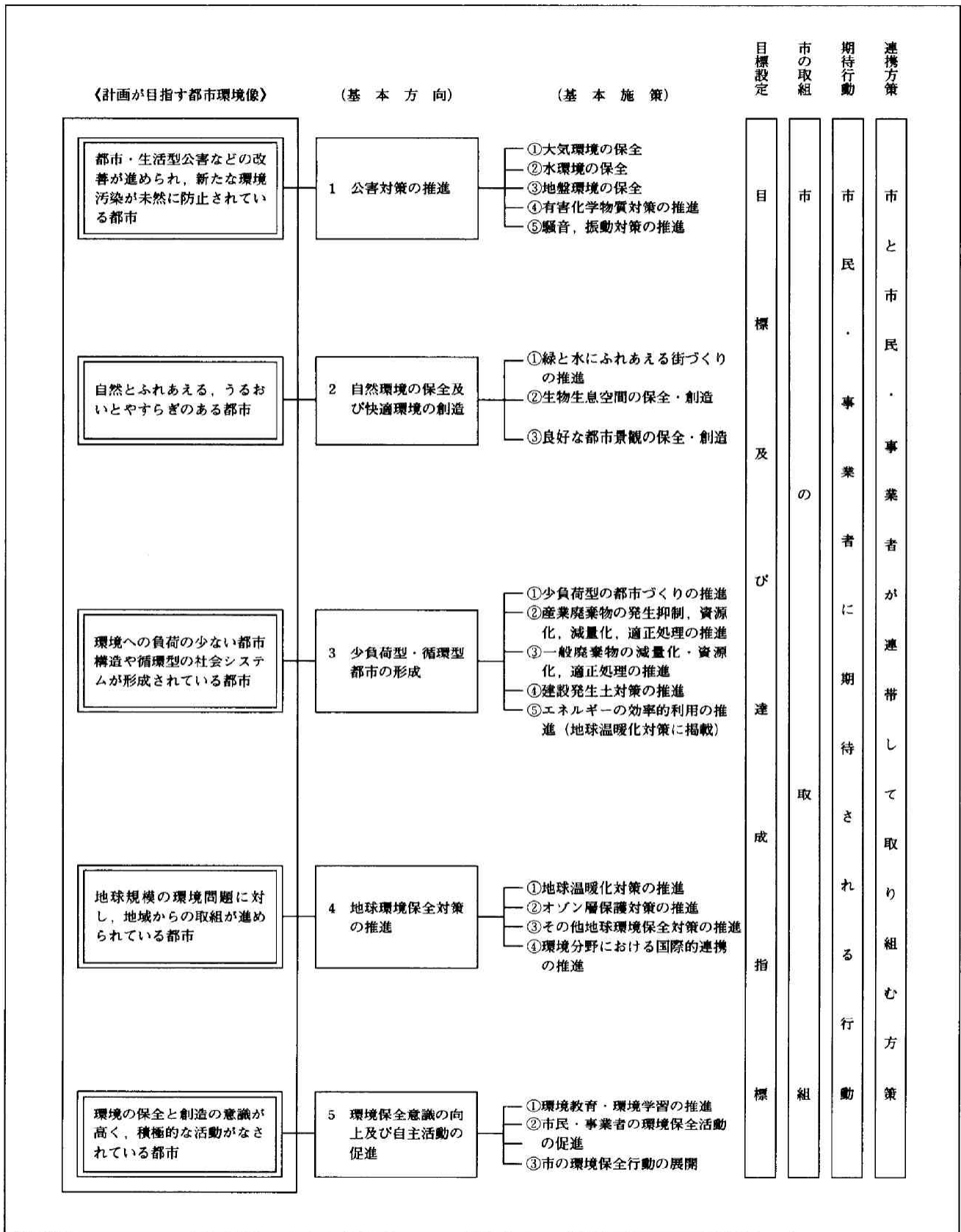
若干の重複もあるであろうが、さまざまな都市環境像を打ち出し、市民ひとりひとりが市の環境政策を盛り立て実践していくことが大切なのである。この都市像を実現するために、市内で展開される各種の開発事業等の計画立案段階から適切な環境配慮をすることが重要であり、この点、次の19項目を示していることも適切である。①大気汚染、②水質汚濁、③土壌汚染、④騒音、⑤振動、⑥地盤沈下、⑦悪臭、⑧超低周波音、⑨電気障害、⑩日照障害、⑪風害、⑫廃棄物、⑬水象、⑭緑・生物、⑮地域生活環境、⑯景観、⑰文化財等、⑱災害(安全)、⑲省資源・省エネルギーであり、さらに新しい事態に対応するためにその他、環境収支バランスの作成を追加してはどうだろうか。それは、①から⑲の年度毎の総点検項目である。さらにその他の項目を設定して、新しい課題に対応する柔軟性を示すべきではなかろうか。それはこんごの課題である。

(3) 環境政策の展開としてのダイオキシン対策とその課題

市民の関心、不安、その他のニーズに対応して、市がダイオキシン類や外因性内分泌かく乱化学物質(いわゆる環境ホルモン)による環境や健康への影響についての情報提供や対策を示したことをも賢明であり、市民に歓迎されている。

平成9年度からダイオキシン類については、主要な発生源である焼却炉に対する「大気汚染防止

図7 環境管理計画体系図



〔出所〕 横浜市環境保全局編『横浜環境白書』1999年、4ページ。

法」に基づく排出規制のほか、法規制対象外の小規模焼却炉の対応も含めた「横浜市焼却炉ばい煙等対策指導要綱」に基づく事業者等への発生源対策を強化している。市域の大気環境中のダイオキシン類濃度を定期的に測定し、その結果を公表し、市民ニーズに対応できる体制をもったことで、一歩前進である²⁹⁾。

さらに環境エコアップを推進している点もユニークである。市は、他都市と比較して丘陵、谷戸が雑然と混成しており自然環境を残している。その土地所有者と周辺市民が共同で保存してきた谷戸は貴重な価値がある。それは、源流域である水と緑の一体空間として多くの生き物たちが生息・生育している。だが、1960年代に工業化に基づく都市化が進み、市域の60%が緑でおおわれていたが、現在では、当時の3分の2が失われている。

『横浜環境白書』(平成10年)によると、現在、大きなまとまりとしての樹林地、公園、緑地、農地、水系としての河川その他の水路、海岸などがわずかに残されており、これらの自然を生かした土地利用が求められている。そして全体として生物相・生態系の貧困化がみられるので、生物多様性の保全などのいわゆる「エコアップ(生き物の生息環境に配慮した環境の改善)」を必要としている。

環境庁の環境基本計画でも「自然と人間との共生」を長期目標の一つに掲げ、地域の特性に応じた自然環境の保全や生物の多様性を確保し、恵み豊かな環境の確保を提示している。この構想が具体化することを評価する。

一方、総理府の世論調査によると、大都市では、自然とのふれあいを感じる人は5割にすぎない。また都市内の自然が残っている地域をあげた人は2割以上であり、これは大都市圏で3割を超えている³⁰⁾。

横浜市では、『ゆめはま2010年プラン』において、リーディングプランの一つとして「環境エコアッププラン」をかかげ、人と自然が共生できる街づくりをすすめている。先述の「環境エコアップ」は、「人間にとって快適な環境の創造を目指

すばかりでなく、乱獲や開発・都市化によって激減し希少となった動植物も対象として、これらの生物にとって生息しやすい環境を作りだし、都市において人と自然とが共生できる健全な環境を目指そうという考え方である」³¹⁾

この点は誰も異論はないであろう。わたくしたちは、こうした自然との共生を大事にしたい。この人と自然との共生を根強く定着させることである。

たしかに横浜は、全国にさがけて、都市の中に自然らしさを残すことに努めてきた。だが人口増による農業的土地利用から都市的土地利用への転換も早くから進み、自然との共生を減少させた。横浜市の山林の状況をみると、殆んどが民有林で、国有林や寺社林が全くない。だから開発の影響が受けやすかった。民有林の推移をみると、1958年11,000 haあった山林は、20年たった78年には、5,740 haと半分に減少した。それは市域面積の14%程度になった。その後1998年には、さらに8%程度になった。

また河川は、かつて子供達が自由に魚をとったり、ザリガニをつかまえたりした小川は姿を消し、市街地においては、川と市民生活とのつながりがなくなったといってもよい。

『82横浜市の下水道と河川』(1982)のなかで「市民に親しまれる河川整備」を強調している。21世紀に向けて「河川上流域の自然環境を保全してホタルなどの住む水辺を回復する」「各河川の特性と調和した親水広場を設置するとともに、市民と河川の接触する場を整備する」といっている。

その後の現地調査でも、いくつかの川の源流域にはカワニナの生息がみられ、中流域には市街地の河川では見られない変化のある流れや斜面緑地、滝などの自然も残っている。

こうして都市自然を市民の手に取り戻すことが、こんごも無限の課題である。改めて考えると、自然は人間の生命をはぐくみ、物的生活を与え、心にうるおいを与えてくれる人間生存の基盤であるといってもよいであろう。

私たちは、改めて環境の調節機能をもっている

自然の浄化能力を正しくつかみ、かついまや乱れかけた生態系の機能を正しく取り戻し、自然と人間とのかかわりあいを抜本的に再検討し、都市自然のあり方を市民とともに運動を起していくことが大切ではあるまいか。つまり「環境エコアップマスタープラン」を具現化することにある。

(4) 横浜市環境アセスメント条例の制定の意義

横浜市は、国にさきがけて1980年以来、環境アセスメント制度を要綱等によって運用し、これまで40件を超える事業について審査を実施し、かなりの成果をあげてきた。

国は83年に国会に提出したが産業界の反対で廃案となっていたアセスメント法を97(平成9年)年夏に成立させた。その結果、国が実施したり許認可する事業について、統一した体系で環境へのインパクトを配慮した事前評価が義務づけられることになった。この法律では、環境影響評価の方法を決める段階と、実際の評価の段階で地元住民などの意見聴取が義務づけられたのである。また事業者から提出された評価書に対し、環境庁長官が許認可を行う行政機関に意見を述べ、行政機関が事業者を指導するという仕組みになったのである。このアセスメント法ができるまでは、環境庁の並々ならぬ努力が反映されている。というのは通産省や建設省や財界の一部が反対だったからである。

横浜市においても、国のアセスメント法の成立の意義は大きかった。1997年7月、環境問題の複雑・多様化や環境影響評価法の制定等に対応するため、横浜市は横浜市環境審議会に対し制度のあり方について諮問した。この審議会では、同年12月の中間報告の公表とこれに対する市民等の意見の募集を経て、さまざまな観点から検討したあと、1998年6月23日に答申した。98年9月市会で「横浜市環境影響評価条例」が可決・成立し、99年6月12日から施行された。あえてこの経過を示したのは、市にとって環境政策の新しい転換点になったからである。

横浜市の環境アセスメント条例は、従来要綱段階から一歩前進した。新しい特徴は、「環境に著

しい影響を及ぼすおそれがあり、必ず環境影響評価を行わなければならない事業と、これに準ずる事業とに区分し、後者について環境影響評価の実施の要否を個別に判定する仕組み(スクリーニング)を導入した」点にある。この背景には、事業者は、事業にあたって、自ら厳しく環境への洞察力をもち、地域環境を創造していく問題意識をも併せもってアセス条例を受けとめてほしいという願望があったのではないか。そのことは事業者にとってプラスに作用する筈である。なによりもインパクトを受けるのは関係地域住民であり、市民である。

さらに新条例では、事業者は、環境影響評価の項目や調査、予測の手法について記載した方法書の作成を義務づけ、市民や市から意見を聴いたうえで、項目や手法を選択すること(スコーピング)から出発し、現行の要綱より、早い段階から手続きに入ることを特色としている。この手続きの基盤には、計画アセスの問題認識を含めて考えたものではないかと思う。この点、条例の理念、とくに環境保全・創造の論理と倫理をふまえて受け止めた方がよいのではないかと思う⁹⁷⁾。

また方法書の手続きを導入することにより市民が意見書を提出できる機会を3回に増やすとともに、市民のニーズに対応して準備書及び評価書の縦覧期間にも考慮し、事業の環境へのインパクトがおよぶおそれのある関係住民は、審査会で意見陳述を申し出ることができる。この点も一歩前進であり、さらに地球環境や生活環境の保全を図るため、まだ評価手法等が確立していない項目についても、事業者の配慮を求めている。この条例は一貫して市民参加の問題意識をもって運用していくことが大切ではないかと思う。

この条例の構造のもうひとつの特徴は、事後アセスを取入れたことにある。環境アセスが終了し、事業着手後、事後調査報告書を提出し、公告することになった点である。さらに、わたくしも、この制度作成に参加したひとりとして、条例の実効性を担保するために、事業の許認可権者に審査書について配慮を要請するほか、指導・助言に加えて勧告を行うことができるようにした点を

評価したい。事業者が勧告に従わない場合には、公表を行うこともできるようになった。市民が環境の保全・創造の理念を具現化するために、こうした環境アセスを守らない場合についてもウォッチングしつつ、全体としての環境保全に配慮することを徹底するために設けた規定であろう。

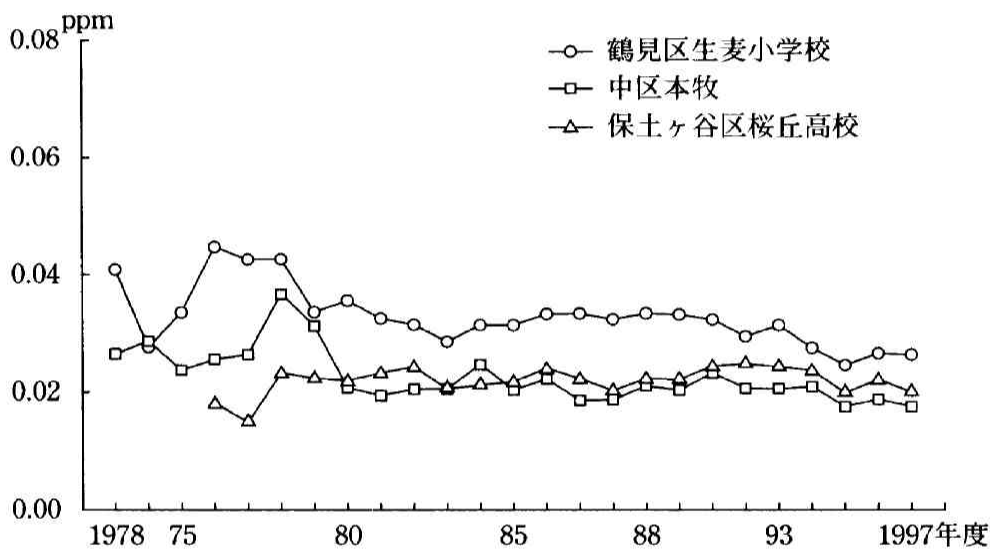
環境アセス制度が市民に定着するためには、この制度に関心をもち、市民自身が客観的に観察する眼をもつことが大切ではあるまいか。この制度は、同時に事務局の専門性、審査会の専門的審

議、環境政策の総合的審議、原則公開性をもって運用していくことが期待されている。とくに審議会は、対象案件に対してたえず学問的知見を導入し、客観的、科学的に審査されることを望みたい。

(5) 大気汚染対策の課題

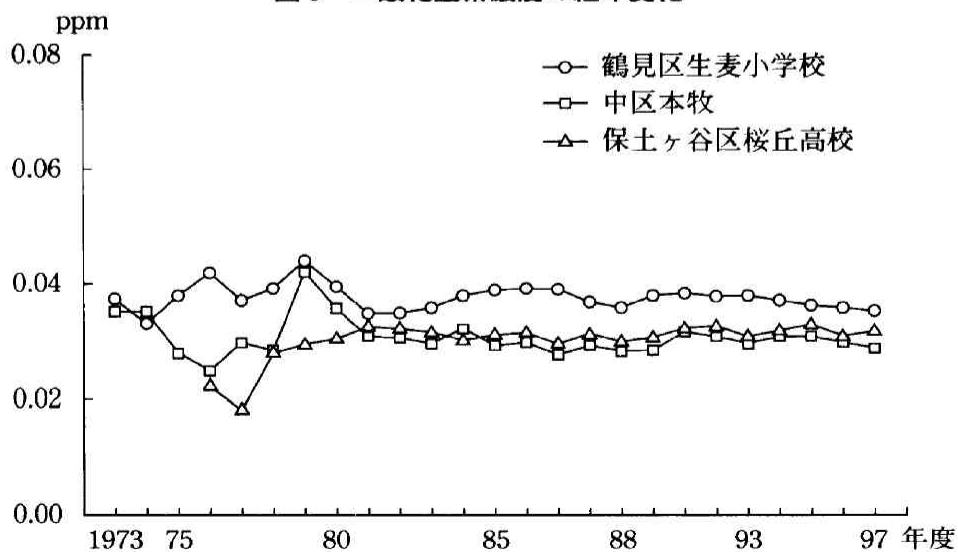
横浜市は、90年代全般を通して一貫して大気汚染状況を発表し同時に対策を実施してきている。一酸化窒素濃度の経年変化をみると1975年

図8 一酸化窒素濃度の経年変化



〔出所〕横浜市『横浜環境白書』1998年、34ページ。

図9 二酸化窒素濃度の経年変化



〔出所〕横浜市『横浜環境白書』1998年、同上。

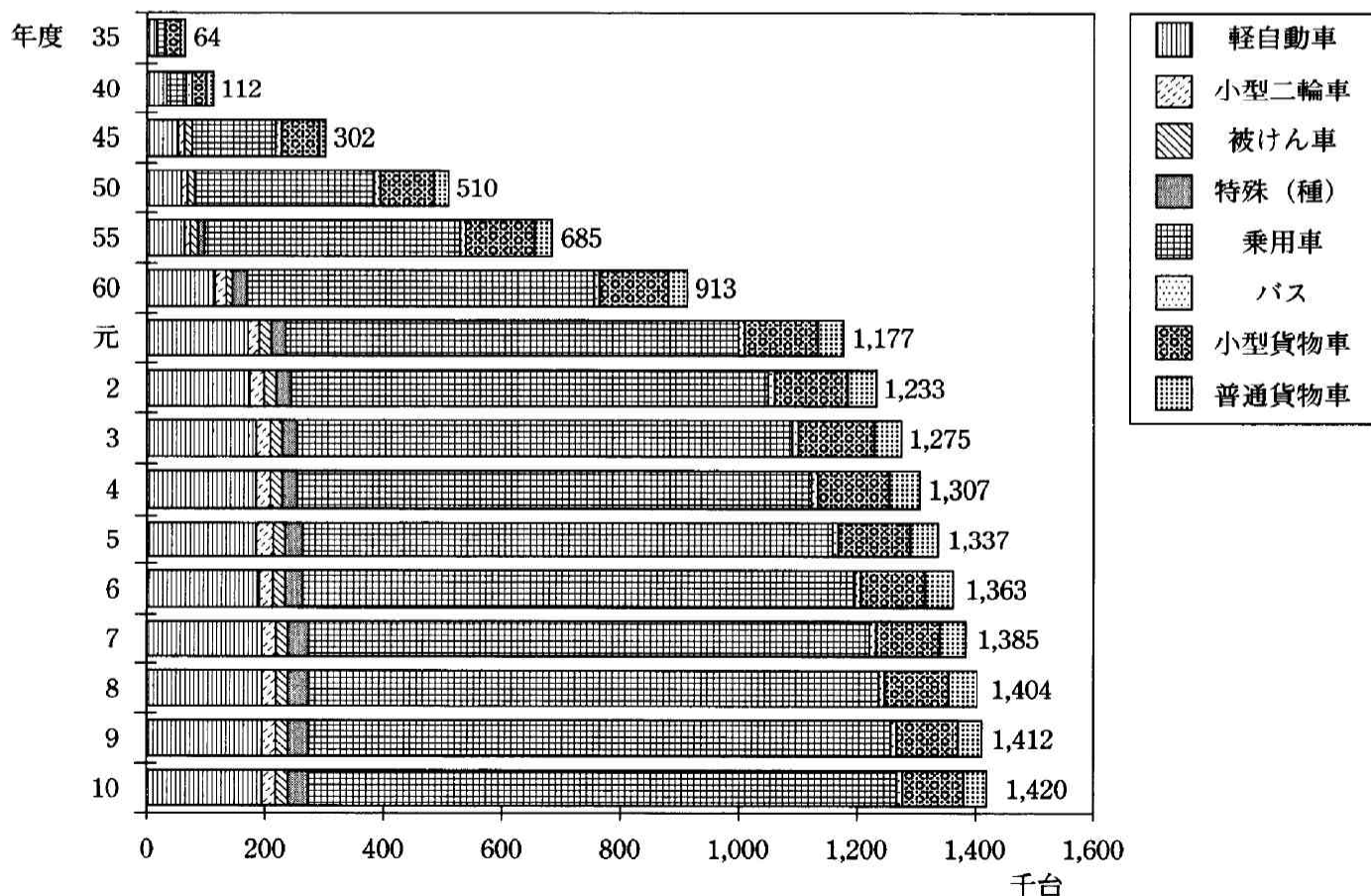
から78年まで増大したあと、80年に減少した。1973年から93年まで横這い状態であった。その後97年まで、同じ傾向が続いている(図8)。また二酸化窒素濃度の経年変化をみても80年代、90年代と横這い状態である(図9)。1990年代後半になっても光化学オキシダントは、依然として、環境基準を達成できない。光化学スモッグ(photochemical smog)は、自動車の排気ガス、工場の製造過程で燃焼するなかで発生する炭化水素と窒素酸化物などが紫外線をうけて光化学反応を起こして大量のオキシダントを発生させたときでるので光化学スモッグともいう。和やかで、風のない日照りの強い日に発生する。環境基準はオキシダント濃度が1時間平均値で、0.06 ppmで、なかなか基準達成はできないのが現実である。自動車の走行量が減少することを期待している。ただ期待するだけではなく厳しい対策を求めたい。

横浜市における工場・事業場からの窒素酸化物排出量は、規制・指導を進めてきたので、自動車の排出量以下に低下した。この点、行政の規制の成果であろう。だが自動車の排出される窒素酸化物は、一貫して増加している。

自動車公害問題をどうするかをたえず考えないと大気汚染はなくなる。市も、県も、15年以上前から、自動車交通公害防止計画を立て、深刻化する自動車公害を改善してきた。市も自動車公害防止計画に添って多面的に努力してきた。だがこの9年間の自動車保有台数は117万台から160万台と増加している(図10)。このような状況の中でも、さきの計画にそって発生源対策の強化、物流の合理化などによる自動車交通総量の抑制等の対策、道路環境整備対策、市民、自治体、国、関係団体と協力し、実践してきた。だが、最近の汚染状況を市内の測定局でみる限り、前の図

図10 横浜市自動車保有台数の推移

(運輸局神奈川陸運支局調べ)



〔出所〕横浜市『横浜環境白書』平成10年版、45ページ。

図 11 二酸化硫黄濃度の経年変化

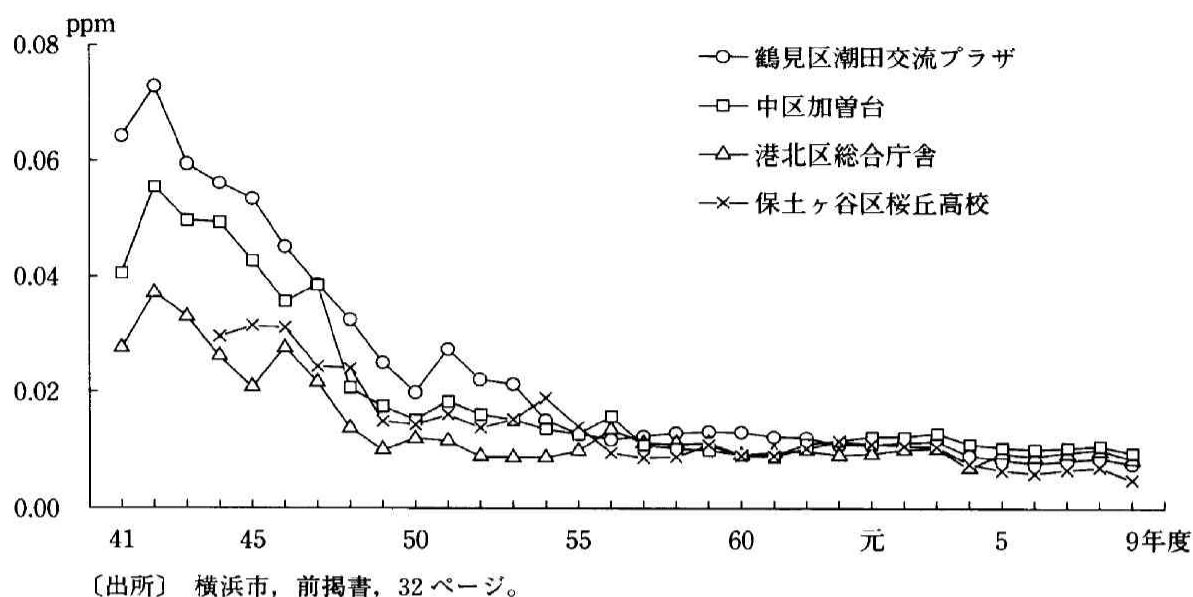
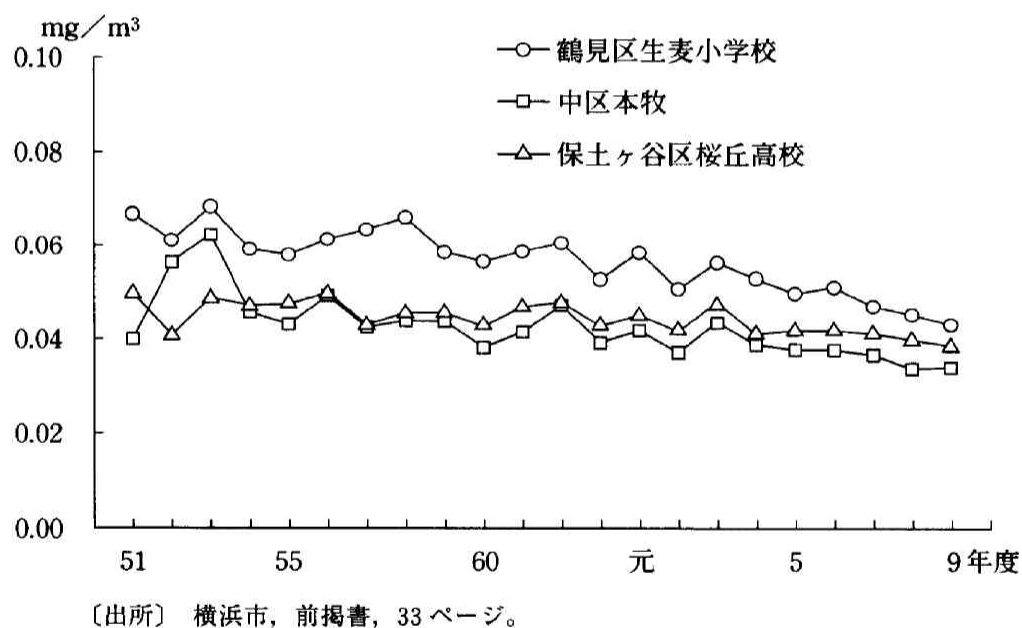


図 12 浮遊粒子状物質 (SPM) 濃度の経年変化



8, 図 9 に示されるように、一酸化窒素濃度も、二酸化窒素濃度ともに、昭和 50 (1975) 年代後半から 90 年代全般にかけて横這いで推移してきている。この点、あとで触れる。

なお窒素酸化物は横這い状態なのに対して硫黄酸化物は、昭和 42 (1977) 年をピークに、大幅に減少している (図 11)。いうまでもなく硫黄酸化物は、重油や軽油などの燃やす際に、燃料中に含

まれる硫黄が空気中の酸素と反応してできるもので大部分が二酸化硫黄として排出される。この物質は、直接または粒子状物質に付着した状態で、人間の体に取り込まれ、呼吸器疾患の原因にもなる。

二酸化硫黄濃度は、市内の全測定局を計測しているが、長期的に環境基準に適合している。だがこんごとも、監視体制は続行すべきであろう。

大気汚染状況の中で、厳しく監視しなければならない物質として浮遊粒子状物質 (SPM) がある。市内の3測定点でみる限り、平成元年から9年までは低下しつつある (図12)。だが警戒しなければならない。80年代の対策のところでも述べたが、固定発生源ならびに移動発生源の両対策を総合的に展開する必要がある。さらに市はその他アスベスト対策、フロン対策、ダイオキシン対策に力を入れている。とくにダイオキシンについては、最近の市民の関心度は高く、生活不安を根絶することを望んでいる。横浜市では、主要な発生源である焼却炉に対して「大気汚染防止法」による規制だけでなく、小型焼却炉の対応も含め「横浜市焼却炉ばい煙等対策指導要綱」を定め、事業者への指導と協力を行い、さらに定点をえら

んで、市域の大気環境中のダイオキシン濃度を把握し、公表し、市民の要望に対応している。この点は評価してよいであろう。たしかに、平成9 (1997) 年10月、12月、平成10 (98) 年5月、8月に測定した結果では、環境庁が設定した指針値 (年平均値 0.8 pg-TEQ/m³以下) と比較すると、市内9地点のうち7地点で指針値を下回っていた³²⁾。

平成9年度の市の環境基準適合状況をみると (表6)、二酸化硫黄は全局適合したが、光化学オキシダントは全局不適合である。SPMは5局のみ適合し、この点厳しい対策が期待されている。こんご、国、県、市と協力して対応するのみならず、市独自にダイオキシン等対策連絡会を設け、他都市の情報も集め³³⁾、検討を重ね、具体化する

表6 環境基準適合状況 (一般環境大気測定局)

測定項目 測定局	二酸化窒素			浮遊粒子状物質				光学式オキシダント			二酸化硫黄			
	日平均値 の年間98 %値	98% 値評価 による日平 均値が0.06 ppmを超え た日数	環境基準 適合状況	日平均値 の2%除 外値	日平均値が 0.10 mg/m ³ を超えた日 が2日以上 連続したこと の有無	環境基準の 長期的評価 による日平 均値が0.10 mg/m ³ を超 えた日数	環境基準 適合状況	昼間の1時間値が 0.06 ppmを超え た日数と時間数		環境基準 適合状況	日平均値 の2%除 外値	日平均値が 0.04 ppmを 超えた日数 が2日以上連 続したことの 有無	環境基準 の長期的 評価による 日平均値 が0.04 ppmを超え た日数	環境基準 適合状況
	(ppm)	(日)	適 合○ 不適合×	(mg/m ³)		(日)	適 合○ 不適合×	(日)	(時間)	適 合○ 不適合×	(ppm)		(日)	適 合○ 不適合×
鶴見区潮田交流プラザ	0.068	10	×	0.106	有	4	×	32	84	×	0.016	無	0	○
神奈川区総合庁舎	0.066	13	×	0.105	有	3	×	42	166	×	0.014	無	0	○
港北区総合庁舎	0.067	4	×	0.112	有	7	×	40	129	×	0.012	無	0	○
中区加曽台	0.062	1	×	0.090	有	2	×	-	-	-	0.017	無	0	○
磯子区総合庁舎	0.067	8	×	0.098	有	2	×	40	137	×	0.014	無	0	○
保土ヶ谷区桜丘高校	0.060	0	○	0.107	有	3	×	75	344	×	0.009	無	0	○
西区平沼小学校	0.064	3	×	0.122	有	10	×	67	300	×	0.012	無	0	○
金沢区長浜	0.052	0	○	0.079	無	0	○	82	393	×	0.011	無	0	○
鶴見区生麦小学校	0.063	7	×	0.111	有	8	×	45	160	×	0.015	無	0	○
中区本牧	0.060	0	○	0.093	無	0	○	94	379	×	0.015	無	0	○
戸塚区汲沢小学校	0.054	0	○	0.118	有	9	×	111	645	×	0.008	無	0	○
港南区野庭小学校	0.057	0	○	0.082	無	0	○	89	415	×	0.010	無	0	○
旭区鶴ヶ峯小学校	0.057	0	○	0.093	無	0	○	74	363	×	0.009	無	0	○
瀬谷区南瀬谷小学校	0.059	0	○	0.106	有	6	×	78	387	×	0.009	無	0	○
南区横浜商業高校	0.058	0	○	0.109	有	7	×	44	138	×	0.011	無	0	○
栄区犬山小学校	0.056	0	○	0.083	無	0	○	119	643	×	0.009	無	0	○
緑区三保小学校	0.051	0	○	0.100	有	2	×	78	427	×	0.008	無	0	○
青葉区総合庁舎	0.055	0	○	0.117	有	6	×	74	339	×	0.009	無	0	○
都筑区総合庁舎	0.058	0	○	0.105	有	3	×	78	340	×	0.012	無	0	○
泉区総合庁舎	0.054	0	○	0.101	有	3	×	94	503	×	0.011	無	0	○

〔出所〕 横浜市『環境白書』平成9年および平成10年、33ページより。

必要がある。

(6) 産業廃棄物対策の課題

——ゴミ問題の状況と対策——

私たちの生活が豊かになるにしたがって、ゴミの処理も多くなっている。このことは私たちの生活システムが、成長経済にくみこまれ、大量生産、大量流通、大量消費、大量廃棄のシステムに直結したことを意味する。このシステムの改革ができるところから解決しない限り、生活の改革も望めないし、環境は悪化するばかりである。

当面ゴミ処理の増加を抑制するには、多面的角度からゴミの減量化と再資源化を積極的に推進することにある⁽³⁴⁾。とくに当局者はゴミをださないようなシステムを作り、製造業者、流通業者、消費者も一致協力して対応することである。地球環境の保全の立場からも、省資源と資源の有効利用を真剣に考えるときがきたのである。地球上の森林資源は、先進国の工業化、中進国の工業化によって毎年激減している。この点からいえば古紙の再利用は重要である。古紙1トンを再利用することによって緑の立木(直径14cm、高さ8m)20本を保護することができる。横浜市もゴミの減量化、再資源化に対応している。『横浜市環境白書』(平成10年)は、第7章として産業廃棄物対策を取扱っている。これを取上げる。

法律による分類では、事業活動に伴って発生する19種類の廃棄物を「産業廃棄物」とこれに属しない事業系の廃棄物及び家庭のゴミ等を「一般廃棄物」として区分する(表7)。「産業廃棄物」の発生量は、年間950万tである(平成9年)。産業廃棄物は、大企業、大工場だけでなく中小企業、中小事業所からも排出され、処理方法も多様である。

産業廃棄物の抑制には、「厳しい」法規制に依存する。平成4(1992)年7月には、①減量化、再生利用の推進、②適正処理の確保、③処理施設の確保、④環境汚染の防止など4点を中心にまとめた。「産業廃棄物」についての主な改正点は次のとおりである。

(1)特別管理産業廃棄物の指定、(2)許可基準の強

化、(3)産業廃棄物処理施設の許可制の導入、(4)罰則の強化など4点である。その後も、ゴミ問題は苦情が累積され、一般国民、都市住民からも厳しい規制の要望が続いた。平成9年6月には、まだ規制が弱いという批判がおり、次の3点を軸に、この「法」が、少し厳しく改正された。

- (1) 多量排出事業者における減量化の推進及びリサイクル推進のための規制緩和。
- (2) 関係住民の意見聴取や維持管理状況の記録、閲覧の実施など廃棄物処理に関する信頼性と安全性の向上対策。
- (3) マニフェスト(産業廃棄物管理票)制度の拡充や不適正処理時の原状回復措置命令範囲の拡大、罰金の大幅引き上げ等による不法投棄対策の強化であり、平成7年度の「法」より一歩前進であった。

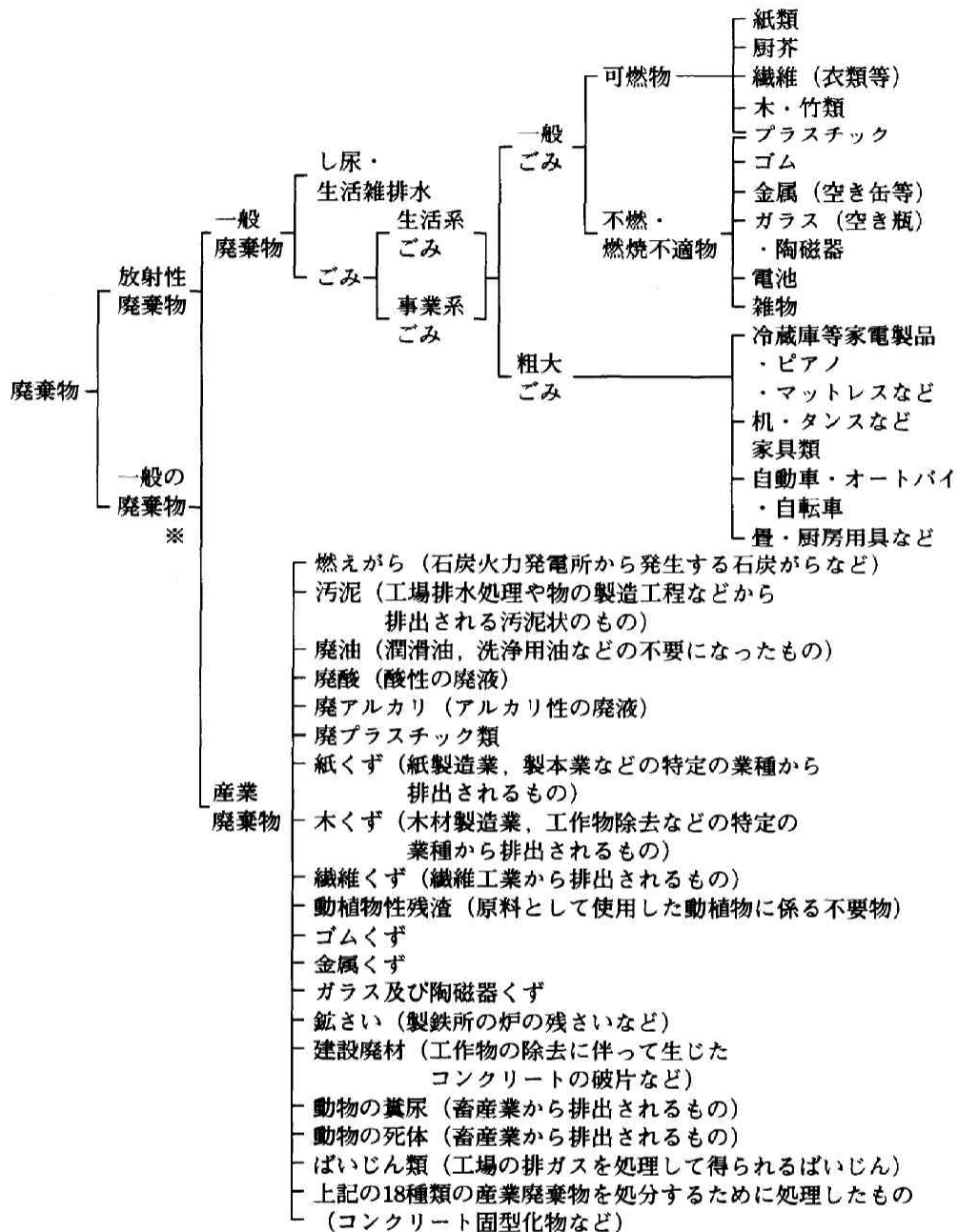
横浜市における産業廃棄物の発生量は、平成2(1990)年をピークに減少し、7(1995)年に増加したあと、減少した。平成9(1997)年度は、前年度と比較して14万t(1.4%)減少した。減量化量は15万t(2.7%)増加、資源化量は1万t(0.5%)減少、処分必要量は15万t(12%)減少した⁽³⁵⁾。

こうして産業廃棄物の発生量は相対的に減少しているが、こんごさらに減量化、資源化を多面的に推進していく必要がある⁽³⁶⁾。

とくにゴミの資源化、減量化は、市民の生活システムの改革に連動するものである。ゴミ問題は、私たちの生産、流通、消費、廃棄の関連性をもって対応する時代に入ったのである。ゴミ問題は生産の一部でもあり、流通の一部であり、消費の一部でもある。だから、なによりも生産過程に廃棄物をださないシステムを作ることが重要なのである。

21世紀にむけての新しい課題は廃棄物をどのように生活のシステムの中で処理するかにかかっている。廃棄物は人や産業の活動に伴って必然的に排出されるもので、一般廃棄物は市町村、産業廃棄物は排出事業者と民間処理業者という体制では限界にきているのではないか。今後、ゴミの量と質の追いつけない事態にどのように対応するか

表 7 廃棄物処理法に基づく廃棄物の分類



※一般の廃棄物は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」でいう廃棄物である。

〔出所〕 厚生省『厚生白書』1992年版より作成。

を総合的に考え、その解決のために行動しなければならない。

私たちの社会は、でてきたゴミを受け身で処理する時代から、積極的に、合理的に処理・再資源化を図る時代に入った。いま国はこれに対応した廃棄物対策の法改正を必要としている。

ここで身近な古紙についてのリサイクルを主張

している大国昌彦氏の提案を紹介する。同氏は2000年度から容器包装リサイクル法が完全施行となり、紙製容器包装品が再資源の対象となることを明らかにし、重厚な提言をしている。

これは古紙を燃焼しエネルギーとしてリサイクルするという、いわゆるサーマル・リサイクル推進への第一歩ととらえる。この推進は化石燃料の

使用を減らすとともに、二酸化炭素(CO₂)発生量の削減にも貢献する。

「古紙のリサイクルを考える場合、古紙パルプを製造するために古紙を原料および燃料として使用してはどうか」という提案をしている。これには、発電用ボイラーのコストが莫大になる。これを民間と国で出資して実行すべきであろう。「サーマル・リサイクルが環境保全と資源利用を図る上で有効な手段であることを国や自治体」も理解し、税制、融資などの政策面から設備を普及し、「法」に基づき減量化、再利用化を多面的に実践すべきであろう。一方ゴミ問題解決のために強調したい点は、とくにメーカー等の原因者責任を明確にすること、例えば燃えないゴミ、有害物質の入っているゴミ、電気製品関係のゴミ、古いクルマの投げ捨てることのないクルマメーカーなどの引き取りシステム、費用負担などを考えるべきである。

なお横浜市が産業廃棄物について将来予測と目標について整理している。市内の事業所から得た産業廃棄物の発生量5年間(平均2年度~6年度)の平均数値を基本にして、主要な業種別に発生源単位と時系列による活動量指標の変化に従い、排出抑制及び減量化推進方策として設定した条件を加味して、平成8年度と平均12年度の資源化量、減量化量及び要処分量を予測した。例えば平均して年度の発生量を100%とすると、減量化56%、資源化量24.6%、要処分量19.4%で、平成8年度と比較して、減量化量が3%、資源化量が2.4%増加している。今後、平均数値を基本にして、資源化量、減量化量がさらに増加して、クリーンよこはまを着実に実現していくべきであろう。

資源化、減量化の研究と活用を進め、県、国、市民からの支援と協力を受けて環境都市ヨコハマを実現していくことにある。ゴミ問題は、モノの生産、流通、消費、廃棄の循環システムを正しく把握し、自然と人間の共生社会をどのように創造するかをたえず考えることにあろう。

6. さいごに

21世紀に入っても、市の環境政策の課題は、山積している。市の「環境プラン21」でもいっているように、地球環境危機の意識なしに環境政策の前進はないであろう。

いま必要なことは、私たち足元におけるすべての環境問題に対して、わかりやすくそしてやさしくなることである。私たちは身近な生活の場、仕事、市、県、国のそれぞれの場で、環境保全、創造をどうするかを、身を切る思いで考え、対処しなければならない時代に生きている。

地球規模の環境危機の警告は、一方で私たちの利便性をめざした経済活動を優先した結果起こった現象であり、他方でその猛省に立って、環境保全を優先し、新しい生活のあり方を迫る課題を解決しろと訴えかけている。

私たちの生活の中で、空気が汚れ、水が汚濁され、生態系のバランスが破壊され、さらに貴重な生物種の危機が叫ばれている。いま世界は市域を越え、県域を越え、国域を越え、全地球大で環境破壊に直面している。これを防止することは、人類共通の課題になった。

横浜市の21世紀に向けた環境行政は、地域・市民に根ざし、世界に開く環境保全・創造の問題意識に立って着実に進めている。この点をわたくしは評価したい。

本研究の目的は、1960年代、70年代、80年代そして90年代前半にわたる横浜市の環境政策を歴史的、構造的に解明することにあった。

1960年代の高度成長期における重化学工業政策は、一方で市民の「所得増」をもたらしたが、他方で、公害激増、環境破壊を招来した。この矛盾した構造の中で、当時横浜市が外からの重化学工業による公害に対して市民ニーズの生活環境防衛のためになにを選択したかを明らかにした。

70年代は、市独自の公害防止基準の設定、市民のための公害防止の行政組織の確立、公害問題に対する自主、民主、公開の原則に基づく市民参加の理念を重点にした環境政策を実現した。この

構造を原資料を踏えて分析し、その特徴を明らかにした。

1980年代の環境政策の特徴をみると、市は経済社会の激動の中で従来の産業型公害から都市生活型公害に対して、新しい都市像をあきらかにしつつ、市民の快適環境をどのように創造するかを課題とした。この点に力点をおいてその構造を分析した。

1990年代は、92年の世界・人間環境会議での「地球環境危機」の問題意識のもとに、市の従来の一貫した環境分析と政策を継承しつつ、「人と自然との共生するうるおいのあるまちづくり」を目指している点を一方で歴史的に、他方で構造的に解明した。

本研究は、以上の特徴的性格を行政その他の1次、および2次資料を駆使して、客観的に解析したつもりでいる。テーマの性格上、俯瞰的な特徴づけにならざるをえなかった。

最後になったが、「海と川のことは魚にきけ」「空のことは鳥にきけ」「野のことは草や虫にきけ」という言葉を肝に銘じて、自然と歴史は人間にとって教師であることを改めて自覚したい。

(補) 本論文4, 5においては、横浜市の環境政策全体の中で特色のある項目に限定して、紹介し、論述している。それは横浜市の環境政策の史的蓄積をふまえて70年代後半、80年代全般、90年代全般の各主要な環境政策の特徴を示し、構造的に性格づけることにあったからである。

注

- (1) 宮本憲一編「公害の同時代史」1985年53ページ。
- (2) 横浜市公害対策局「公害との戦い」1976年、46ページ。
- (3) 同上、66ページ。
- (4) 同上「公害との戦い」1978年、62ページ。
この点の実証的理論的研究については、拙著「横浜市の自動車公害防止に関する政策科学的研究」白桃書房、1988年をみられたい。
- (5) 同上、「公害との戦い」1976年、77年、78年における大気汚染状況及びその対策を参照。
- (6) 横浜市公害対策局「公害との戦い」1978年、66～68ページ。
- (7) 同上、53ページ。
- (8) 同上、76ページ。
- (9) 横浜市「横浜環境白書」1995年、62ページ。

(10) 同上、79ページ。

(11) この『横浜の川と海の生物』の資料は、当時の調査(横浜市公害研究所=現横浜市環境科学研究所)として秀れた成果であった。

(12) 横浜市公害対策局「公害との戦い」1978年、67ページ。

(13) 横浜市「横浜環境白書—公害対策の推進と快適環境をめざして—」1983年、67ページ。

(14) 同上、26ページ。

なお市民の苦情状況は、90年代に入っても騒音、悪臭、振動、大気汚染と続き、その傾向は、基本的に共通している。90年代の統計表は省略している。詳しくは、横浜市「横浜環境白書」平成10年をみられたい。

(15) 1983年11月に、私たちは横浜市公害研究所において「よこはま『都市自然』行動計画の研究」に従事し、その成果を発表した。当時の「横浜市都市自然研究会」のメンバーは安芸皎一(東大・元教授)、入沢恒(横国大元教授)、品田稔(文化庁文化財調査官)、木原啓吉(千葉大教授)、広井敏男(東経大教授)、長沢信夫(駒大教授)、進士五十八(東京農大助教授・現学長)、村橋克彦(横浜市大教授)、宮島泉(神大講師)、磯辺行久(東工大講師)、清水嘉治(神大教授、会長)のメンバーで、多方面な専門家の集りで、激論が交わされた。最終的に次の27の提案(ここで各項目の論拠は省略)をした。

よこはま「都市自然」の保全・創造にむけての27の提案

1. 横浜市民が失ってはならない「平凡な自然」を守ろう。
2. 自然面ミニマムを設けよう。
3. 人間が生物と豊かに共生する都市よこはまをつくろう。
4. 「よこはま都市自然憲章」を制定しよう。
5. よこはま自然50選を募ろう。
6. 「都市自然」保全・創造計画をつくろう。
7. 「都市自然」情報バンクをつくろう。
8. 総合的な視点に立って都市自然の保全・再生の行政をすすめていこう。
9. 公的保全のための財源の拡充と工夫をはかりよう。
10. 自然生態技術ハンドブックをつくろう。
11. 「緑と水辺を考える会」(港北区の試み)などの市民活動を盛んにしよう。
12. 身近な自然に学び・遊べる子供を育てよう。
13. 危険防止と自然保全との調和に向けた市民生活を確立しよう。
14. 市民の手で「よこはま都市自然基金」を設けよう。
15. 斜面緑地の開発を抑制しよう。
16. 市街地の丘を公園などに利用しよう。
17. 身近な森の生活教室を開こう。
18. よこはま野鳥の楽園を計画しよう。
19. 都市農業を育成し、生産直売網をさらに広げよう。
20. 「横浜ふるさと村」を各地にひろめよう。
21. 谷戸の自然を大事にし、開発は慎重に検討しよう。

22. 土に親しむ「菜園生活」の場をつくろう。
23. 生きた川の復活にそなえて川の埋め立てを再検討しよう。
24. 「川らしさ」を保全し、周辺との調和をはかろう。
25. 河川源流域の保全を中心にした水辺のマスタープランをつくろう。
26. 川を生かしたまちづくりをひろげよう。
27. 市民と水辺を結ぶフェスティバルを盛んにしよう。

(都市自然に関する社会科的研究『よこはま「都市自然」行動計画』横浜市公害研究所, No52, 1983年11月刊。この提案はすでに採用されたものもあり、こんにちでも活かしていると考える。)

- (16) 横浜市『横浜環境白書』1988年における「環境基本憲章」をみられたい。
- (17) 同上, 86年版, 61ページ。
- (18) 同上, 『横浜市自動車公害防止計画』1986年。
- (19) 朝日新聞 1999年10月14日号。
- (20) 自動車公害防止の町工場主のアイデアを紹介しよう。

最近のアイドリング時の一酸化炭素濃度を抑えるための技術も、着実に進んでいる。それも、市内の民間人によってである。例えば横浜市鶴見区東寺尾中台の井澤電子工業は、「大気を汚し、地球温暖化をもたらす自動車排ガスをへらそうと、ボタン操作で信号待ちの車のエンジンを切ったり、再始動させたりする『アイドリング・ストップ装置』を開発した」(朝日新聞, 1999年10月9日神奈川版) この装置は、赤いボタンを押すとエンジンが停止し、緑のボタンを押すと再始動する仕組みで、7本の配線をエンジンキーの周辺につないでいる。エンジンが止まっても、方向指示器やワイパーなどは作動する。LPガスの燃費も1か月10%以上節約できる。「エコドライブ」が普及すると、市全体の大気汚染も数%低下させることができるのではないか。アイドリング・ストップを条例に盛り込んでいる自治体は、神奈川県をはじめ全国に31(99年3月現在)ある。だが信号を待つ間、こまめにエンジンを切る運転者はまだまだ少ない。こうした身近かなボタン装置を開発して普及させることを進めたい。

もちろん、大気汚染の元凶である自動車公害防止については、エコカー、ハイブリッドカー、電気自動車など低公害車の普及だけでなく、大都市毎に、思いきって法規制のための討論を徹底的に実施すべきであろう。もちろん1年間の期限を設定して、環境基準を守らせることである。とくにクルマメーカーにエコカー作りを義務づけることも考えてはどうだろうか。また廃車についてもメーカーに責任を負荷させるべきであろう。メーカーはこの負担を新しいクルマ社会の活力にすべきではなかろうか。

- (21) 清水嘉治『横浜市における自動車公害問題の政策科学的研究—くるま社会はこれでいいか—』白桃書房, 1988年, 59ページ。
- (22) 環境庁地球環境経済研究会『地球環境の政治経済学』,

ダイヤモンド社, 1990年, 第2章の4参照。

- (23) 拙稿「地球環境政策の財政手段の課題」『世界経済の統合と再編』1996年第1部第5章をみられたい。さらに寺西俊一論文「『環境税』は汚染防止が主目的」『エコノミスト』1993年5月18日をみられたい。

最近の文献としては石弘光『環境税』岩波新書, 1999年がある。

運輸省と環境庁は、2000年度の税制改正に向けてクルマの燃費効率によって自動車諸税を増減額するグリーン税制の導入を考えるようになった。

やっとな自動車の排出ガスをグリーン税方式で管理するようになってきている。羽生次郎氏(運輸省運輸政策局長)は「税収中立で市場を誘導する」という(日本経済新聞, 1999年10月24日)。京都議定書の実践に向って少し動いてきたといえる。

なおEUでは、地球環境に配慮した交通計画を立てている。とくにデンマークは厳しい措置をとっているし、オランダ、デンマーク、スウェーデンなどでは炭素税を導入している(E. C. M. T, Environment and Transport, 1993), OECD, Cars and climate change, 1993.

- (24) Rio Declaration on Environment and Development, or United Nation Conference on Environment and Development, 1992. 拙書『世界経済の統合と再編』1996年, 第3章を参照されたい。この点、グローバルの視点からの分析としてM. H. L. Dore & T. D. Mount, (ed.) Global Environmental Economics, 1999, Part IV. がある。
- (25) 例えば、環境庁の平成5年以降の『環境白書』と主要大都市の環境関係白書類には地球環境危機に対する対策を盛り込むようになった。
- (26) 拙著, 前掲書第3章では主要項目の政策関連を問題にして論じたものである。
- (27) 横浜市『環境白書』平成10年, 11ページ。
- (28) 神奈川県『アジェンダ21かながわ』1993年, 同, 『かながわ地球温暖化防止を—100の行動実例集』1998年。1993年拙書, 前掲書, 63ページ。
- (29) 横浜市『横浜環境白書』平成10年, 9ページ。
- (30) 環境庁『環境白書』平成10年, 374ページ。
- (31) 横浜市『横浜環境白書』平成10年, 10ページ。
- (32) 同上, 前掲書, 17ページ。47ページ。
- (33) 東京都が99年8月に打ち出したディーゼル乗用車追放の提案は次の5項目にある。①都内ではディーゼル車には乗らない, 買わない, 売らない。②代替車のある業務用ディーゼル車は, ガソリン車などへの代替を義務付け。③排ガス浄化装置の開発を急ぎ, ディーゼル車への装着を義務付け。④軽油をガソリンよりも安くしている優遇税制を是正。⑤ディーゼル車排ガスの新長期規制(2007年めど)をクリアする車の早期開発による規制の前倒しを可能に, というものであった。問題提起としては, 都民の環境

問題への関心を呼び起した点で良い。窒素酸化物(NOx)と浮遊粒子状物質(SPM)を出すディーゼル車の規制は、都の長年の懸案事項であった。この提案の中の「ガソリン車への代替義務付け」もコストの面でどう克服するかが残っている。1台あたり100万円以上するコストをどうするか、こんごの課題である。

燃料も1ℓあたりの税金がガソリンで53.8円に対し軽油は32.1円であり、この税制改正は国へ働きかける以外にはない(「朝日新聞」1999年10月30日23ページ)。また都は、排ガスからSPMを取り除く装置の開発を進めている。この点、実用化されることを望む。ともあれディーゼル車による大気汚染を抑止するという点で、一歩前進の問題提起であった。同時に条例づくりの問題も提示すべきであった。

(34) 清水嘉治「廃棄物問題への対応」神奈川県『環境行政のあゆみ』1991年、ぎょうせい、435～445ページ。

(35) 横浜市、前掲書、38ページ。

(36) 朝日新聞、1999年10月28日

なお資源循環型社会について理論的研究をしたものに吉野敏行『資源循環型社会の経済理論』東海大出版会、1996年がある。本書は今日の廃棄物処理と再生資源市場の実態を踏まえ、今日のワンウェイ型経済を支えている経済の仕組みを分析し、資源リサイクルの経済的阻害要因を明らかにしている点でユニークである。

(補足) 環境庁はダイオキシン対策特別措置法に基づいて定めることになっていた土壌、大気、水質の環境基準案を99年10月22日にまとめた。大気は1立方メートルあたり0.6ピコグラム、水質1ℓあたり1ピコグラムとしたが、これは現状と将来を正確にみていないのではないかと。いずれもヨーロッパ並みに厳しくすべきだ。

なお、横浜国大と東芝、廃棄物処理会社のトムシックが共同で、ダイオキシンや特定フロンなどの有害化学物質を短時間で無害にする処理技術を開発した(「日本経済新聞」1999年10月16日)という。この点注目し、推移を見守り、実用化に期待したい。

参考文献(関連の文献を中心とした)

1. 横浜市企画局、『横浜市民意識調査』昭和62年、平成9年、平成10年。

神奈川県『生活環境についての県民意識調査』平成2年、平成5年、同、『神奈川の環境についての意識調査』平成9年、市、県とも、3年毎に系統的な環境についての意識調査をしてほしい。

横浜市公害対策局『公害との戦い』〔昭和50年～昭和57(1982)年まで〕、同、環境保全局『横浜環境白書』〔昭和58(1983)年から平成10(1998)年まで〕

横浜市、『横浜市自動車公害防止計画』(1997～2010)平成

10年、この計画は系統性と啓蒙性をもった性格のものである。

『横浜市環境管理計画』平成8年。ポイントをついた明快な計画書で、平成5年12月に策定した総合計画「ゆめはま2010年プラン」にもとづくもので、都市づくりの7つの目標の1つとして「人と自然が共生するうまいのある快適環境の街」を掲げ、平成7年「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」を作り、この条例の理念に立って、「横浜市環境管理計画」を定めた。わたくしなりに表現すれば、市民がつくってきたよこはまのまちの発展をめざして、さらに魅力と活力と実力のある都市づくりをめざすものである。よこはまの「人間と自然との共生」の問題意識の中で環境作りを志向した点で一歩前進である。その他、環境科学研究所の資料・文献は参考になる。『横浜市環境科学研究所報』(1～22号)

2. 神奈川県『かながわ環境白書』(各年)、同、『かながわ地球温暖化防止を』、1998年、環境庁の『環境白書』(各年)および環境関係の資料による。

3. UTAN編集部『今地球を救う本』学研、1991年。

E. U. ワイツゼッカー・宮本憲一・他訳『地球環境政策』有斐閣1994年。

桂木健次他編『環境と人間の経済学』ミネルヴァ書房、1996年

大来佐武郎・橋本道夫他・『地球環境と政治』中央法規、1990年。

P. O. ヨハンソン・嘉田良平訳『環境評価の経済学』多賀出版、1994年。

小沢徳太郎『21世紀も人間は動物である』新評論、1996年。

高橋裕・加藤三郎編『地球環境学、1』(以下同)『現代科学技術と地球環境学』岩波書店、1998年。

安成哲三・米本昌平編、2『地球環境とアジア』、同上、1999年。

同上、3『大気環境の変化』同上、1999年。

和田英太郎・安成哲三編、4『水・物質循環系の変化』、同上、1999年。

井上民二・和田英太郎編、5『生物多様性とその保全』、同上、1998年。

武内和彦・田中学編、6『生物資源の持続的利用』同上、1998年。

高橋裕・河田重昭編、7『水循環と流域環境』同上、1998年。

武内和彦・林良嗣編、8『地球環境と巨大都市』同上、1998年。

高橋裕・武内和彦編、9『地球システムを支える21世紀型科学技術』

内藤正明・加藤三郎編、10『持続可能な社会システム』同上、1998年。

- D. ルードマン・福岡克也監訳『エコ経済の改革戦略』家の光協会, 1999 年。
- 今村奈良臣他『水資源の枯渇と配分』農文協, 1996 年。
- 日本計画行政学会編『環境指標』学陽書房, 1986 年。
- 市川定夫『環境学』藤原書店, 1993 年。
- 植田和弘『環境経済学』岩波書店, 1996 年。
- 清水嘉治『新地域主義—神奈川・横浜のくにづくり—』新評論, 1994 年。
- Yoshiharu Shimizu, “Using Sustainable Growth Theory to Overcome the Global Environmental Crisis”, *Economic Review*, No. 2 Oct., 1994. Kanagawa Uni. The Institute of Economics and Trade.
- Acutt, Melinda & Mason, Pamela (eds.) **Environmental Valuation, Economic Policy and Sustainability: Recent Advances in Environmental Economics.** 1998.
- Faucheux, Sylvie (et al., eds.) **Sustainability and Firms: Technological Change and the Changing Regulatory Environment.** 1998.
- Gale, Monica & Lachowicz, Mike (eds.) **The Environment, Employment and Sustainable Development.** 1998.
- Saeed, Khalid **Towards Sustainable Development.** 2nd ed. 1998.
- Mulder, Hank A. J. & Biesiot, W.

- Transition to a Sustainable Society: A Backcasting Approach to Modelling Energy and Ecology.** *Advances in Ecological Economics.* 1998.
- Smith, Joseph Wayne, Lyons, Graham & Sauer-Thompson, Gary
- The Bankruptcy of Economies: Ecology, Economics and the Sustainability of the Earth.** 1998.
- Franzini, Maurizio & Nicita, Antonio (eds.) **Environmental Economies: Past, Present and Future.** 1998.
- Barbier, Edward B.
- The Economics of Environment and Development: Selected Essays.** 1998.
- Nordhaus, William D. (ed.) **Economics and Policy Issues in Climate Change.** 1998.

以上, 1 は横浜市環境関係文献, 2 は, 神奈川県と環境庁関係の文献, 3 は個別文献である。

本稿は, 前年号の続編にあたる。本研究をまとめるにあたって, 横浜市環境保全局の方々にお世話になったことを記しておく。

[本論文は, 平成 9, 10, 11 の各年度 横浜市地域研究費による研究成果の最終報告である。]