

公害研資料

No. 13

横浜市における 自動車公害に関する基礎研究

— 4つの課題・15の提言 —

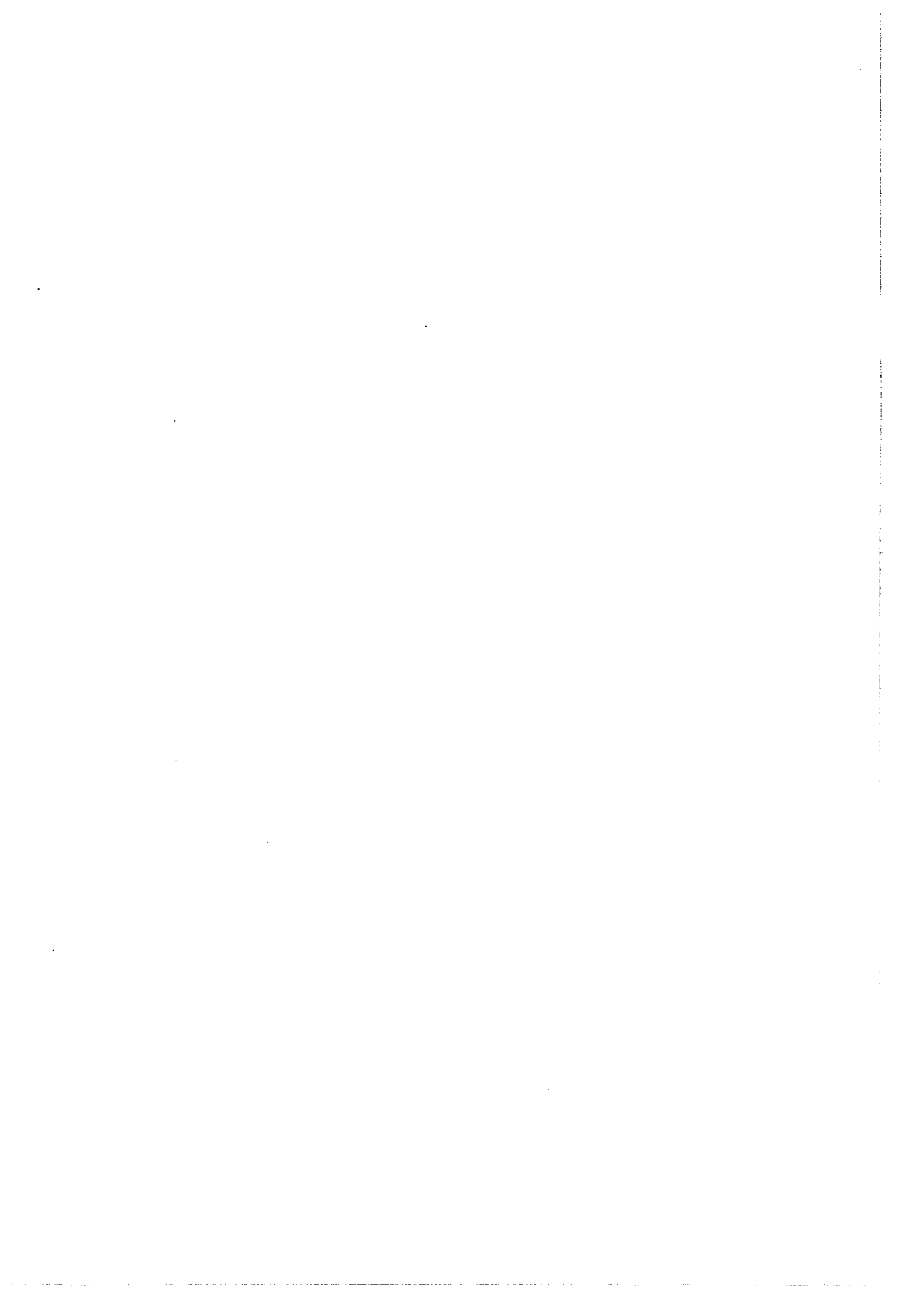
1979年

横浜市環境政策研究会

〈横浜市公害研究所〉

横浜市環境政策研究会

代表者	清水嘉治	関東学院大学経済学部長
	富山和夫	関東学院大学経済学部教授
	緒形昭義	横浜国立大学工学部講師
	征幸雄	横浜市立大学文理学部教授
	淡路剛久	立教大学法学部教授
	久保新一	関東学院大学経済学部助教授
	村橋克彦	横浜市立大学経済研究所助教授
	中島清	横浜市立大学経済研究所助手
	利根川治夫	早稲田大学法学部講師
	宮島泉	関東学院大学文学部講師
	森清和	横浜市公害研究所社会科学部門
	戒能通敏	横浜市公害研究所社会科学部門



まえがき

「横浜市における自動車公害に関する基礎研究」をはじめからすでに2年の歳月を経過した。一年前にはその『中間報告』をまとめることができた。率直に言って、この2年間は、自動車公害に関するさまざまなアプローチの展開とそのための調査、文献の検討にかなりの時間をさいた。こうした作業の結果、各研究者の個性を尊重しつつ、共同作品としての実をしめすことができるようになった。これが本研究論集である。

われわれの共同研究で、共通に感じ、共通に認識したことは、『中間報告』でも述べたように、横浜市における自動車公害の問題はきわめて深刻であるという点である。いまこそ関係当局者が、市民自治の原理に立って、市民や専門家の英知を結集して、具体的対策を多面的に講ずる段階にきていると思う。

自動車による交通事故、自動車の排出ガス、騒音、振動などによる公害問題は、いまや大きな都市問題となっている。

自動車公害による被害は、深刻性、多様性、広域性をもつようになった。

「市民の生活意識調査」（1975年）、「国道1号線三ツ沢・松本地区の住民意識調査」（1978年）をみても、「自動車騒音」「排出ガス」による被害がかなり高くなっている。

自動車による騒音公害は、エンジン、車体、燃料などの技術的特性にとどまらず、交通量、速度、積載量、車間距離、渋滞度などの交通パターン、道路の構造や立地状況、土地利用、自然環境を含む地域環境などによっても左右される多面的性格をもっている。さらに今日自動車利用度が広範囲に普及するにつれて排出ガスも広域的に悪影響をもたらすようになった。とくに通過交通量の多い道路は、公害工場のように大きな公害源となり、沿線住民の生活を妨害するようになった。

こうした問題についての調査、研究、対策を多面的に展開することがいま急務である。

本研究会でも、こうした問題を広範囲にわたって追究してきた。

まず、市民生活と環境政策を居住環境の創設を通じて解明し、市民生活の基本権としての環境自主権の問題をとりあげている。

のみならず自動車問題の経済学的アプローチとして社会的費用論を、従来の研究成果のうえに立って新しく展開した。

また、こうした問題を、自動車産業の構造面から分析し、自動車産業の発展と環境対策をとりあげ、とりわけ大型車公害の実態と対策をとりあげている。

さらに、改めて被害調査をもとに公害対策の多面的性格、自動車公害対策への市民参加の問題を解明している。

以上、本研究の範囲は、一方で個別研究の深化と他方で総合的研究からなっている。

各人の論文では、両者を統一する問題意識をもってしめされている。

だが、まだ共同研究の成果は十分なものといえない。今回は、各研究者の問題提起と共同作品としての提言に限定せざるをえない。

その点では本格的共同研究は、こんどの課題である。にもかかわらず、本市においても、全国的にも、こうした研究は、きわめて数少なく、貴重な成果であることを自負している。こんど専門家のみならず一般市民から厳しい批判を受け、より充実したものにしていければと思っている。ともあれこの2年間、精一杯の研究を続けてきた。はじめの提言は、文字通り共同作品である。

この共同研究の成果が、こんど少しでも生かされて、市民生活の安全保障に役立てば、研究者一同心からの喜びである。

最後になって恐縮であるが、本研究に当って協力いただいた市の公害対策局および公害研究所の方々、関係当局の方々、専門家の方々に心から御礼申し上げたい。

1979年3月31日

横浜市環境政策研究会

代表者 清水 嘉治

目 次

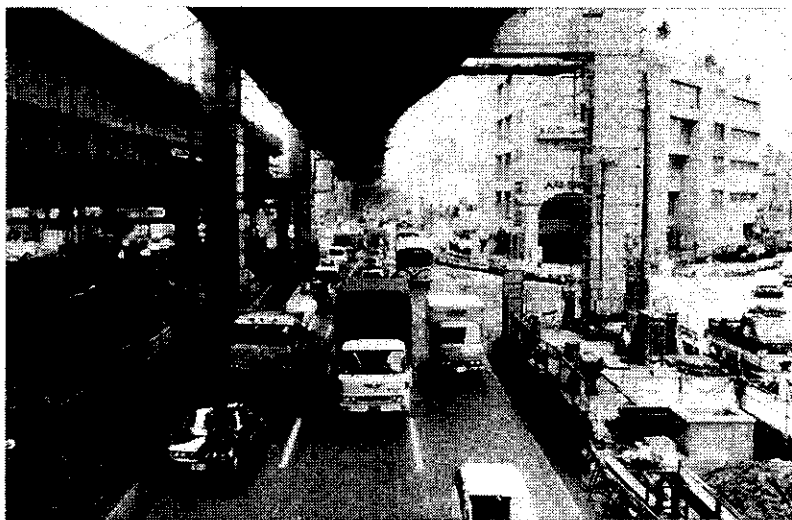
まえがき

第 1 部	4つの課題と15の提言	1
	〈用語解説〉	12
第 2 部	各 論	
第 1 章	問題解決の基本方向	17
第 2 章	自動車産業と環境対策	45
第 3 章	市民生活と環境政策	53
第 4 章	「環境自治権」について	60
第 5 章	大型車公害対策の課題	65
第 6 章	自動車の社会的費用をめぐって	78
第 7 章	自動車公害対策の経済学的検討	95
第 8 章	幹線道路の沿道環境と住民意識	105
第 9 章	自動車排出ガスの常時測定データの解析	120
第 10 章	道路・沿道環境対策とその課題	131
第 11 章	自動車公害対策の選択	140
	総 括	150
第 3 部	資 料	
第 1 章	2カ年の研究経過	155
第 2 章	環境政策研究会会議録から — 物流政策の課題 —	158
第 3 章	自動車・道路・交通問題に関する提言実例集	175
第 4 章	参考文献について	192



第1部

4つの課題と15の提言



4つの課題と15の提言

身体の具合の悪い時は車のために一晩中眠れません。自動車公害の責任がどこにあるのかわからないのでこまっています。(女62才)

こんなに人が死んだり、ケガしても、車は必要か。(女58才)

[国道一号線三ツ沢・松本地区アンケートより]

1. 自動車公害の 現状

自動車公害問題は、現代都市において最も困難な解決課題のひとつである。これまでも交通事故・公害を含む自動車問題の急速な顕在化に対応して、都市自治体は自動車の構造・道路・交通・被害者救済にかかわる様々な対応策を考え、実践してきた。だが人間の健康・生命の危機、生活環境の悪化は深刻となり広域に拡大するのみで、有効策を見出しえないでいる。

2. 脱クルマ社会 への課題

解決が困難な主要な理由は、自動車公害の原因者と解決の責任主体があいまいにされたままに、環境破壊を放置して都市の自動車化を押しすすめるクルマ社会の形成を許したことにある。

それゆえ都市を再生するためには、脱クルマ社会への志向を基本とすることが課題である。

3. 解決への アプローチ

自動車問題へのアプローチは、初期には個々の市民間の自主調整にまかされていたが、自動車の普及とともにその調整解決は自治体行政にゆだねられるようになった。

4. アプローチの 転換

しかしながら、モータリゼーションを過剰なまでに構造化してしまった今日巨大都市においては、自治体行政だけで自動車を制御することはもはや可能ではない。いま改めて、自動車問題へのアプローチと解決主体について、根本的に考え直す時期にきた。

5. 市民自治と 環境自治権

このときに際して、まず市民とその市民参加によって支えられた自治体とがともに解決の主体となり、市民自治と

市民の環境を享受する基本的権利（環境権・環境自主権）に根ざした自治体の権限（環境自治権）を生かしたアプローチ⁽¹⁾が要請される。それらが相補いあって問題にあたることにより、はじめて新たな解決の展望が切り拓かれよう。とはいえ、別図（15～16頁）に見られるように、自動車公害問題は対策の系統と解決の手法とが多面的に関連しあうきわめて複雑なものであり、アプローチの転換によって直ちに問題が解決しうる性質のものではない。ねばりづよく、解決をはかってゆく必要がある。

6. 長期的視野と
現実的可能性

われわれは、上記の観点にもとづいて、長期的には自動車公害の根本的な解決、脱自動車化社会を視野におきながら、当面の現実的可能性に焦点を合わせつつ、公害問題・道路問題・交通問題ならびに問題解決の過程の4つの部面について、課題の設定と提言を行う。

I 環境自治権にもとづく自動車公害の防止

一睡もできない夜のなんと多いことか。今日までよくノイローゼにもならずきたものと不思議なくらいだ。(男60才)

課題1 横浜市は環境自治権にもとづいて自動車の低公害化、交通量抑制ならびに被害者対策を押し進め、自動車公害の解決を図る。

背景と視角

1. 横浜方式の精神
公害対策横浜方式は、市民の運動に支えられて出発し、市民自治の展開と相まって、工場公害防止に有効性を発揮し、全国的展開への道を開いてきた。この精神は自動車公害に対しても生かされなければならない。
2. 政府の環境政策
自動車公害の現象は地域の問題であるが、その本質は主にナショナルな側面に規定されているので、その対策は国に一義的な責任がある。しかし景気対策優先の道路投資、アセスメント法制化の後退及び二酸化窒素環境基準の緩和に見受けられるように、政府の施策でもっては、自動車に関する公害環境行政の大幅な前進を望めない現状にある。
3. 環境自治権の行使
それゆえ横浜市は、市民の健康と良好な環境を守るために、市民の参加と合意にもとづき、環境の質を自主的に決定し保全する権利たる自治体の環境自治権を行使して、自動車公害の解決に大きな一歩を踏み出す必要がある。またこのことを通じて政府に抜本的な施策を要求してゆかなければならない。

提言1 自動車公害防止のガイドラインを作成する。

- (1) 自動車とくにトラックの排気ガス・騒音の指針値及び自動車交通容量

についてガイドラインを設定する。

- (ロ) 都市広域汚染と沿道公害との区別，環境目標によるガイドラインの設定，技術的可能性などを検討する。
- (ハ) 自治体の自動車公害行政の基礎としてのガイドラインの作成は，国の規制強化を促すうえで重要である。

提言2 自動車の低公害化のために，技術上の調査・研究を行う。

- (イ) 黒煙防止対策など自治体で技術的検討が可能なものを一層推進する。
- (ロ) 自動車メーカーの公害対策をチェックするために，自動車技術に関する情報収集と解析を組織的かつ継続的に行う。
- (ハ) 電気自動車等の低公害車の地域・業種別導入をはかる。

提言3 自動車公害防止協定を推進する。

- (イ) 大規模交通量発生源の事業所との間で交通量，時間帯，駐車場等についての協定を締結する。
- (ロ) 協定は自動車交通の大量発生を起終点で抑制する目的をもつ。

提言4 沿道環境調査を実施し，幹線道路環境対策のプログラムを樹立する。

- (イ) 幹線道路の公害の実態と土地利用形態，及び道路機能を調査し，地域特性に応じた道路構造の改良，沿道環境の整備ならびに交通規制を行う。
- (ロ) 当面，自動車専用道には，道路構造の改良・遮音壁・築堤・シェルター・植樹帯等を組み合わせて行う。また沿道にある空地の土地利用を抑制する。一般幹線道路には，緩衝効果をもつ建築物や公園の設定を中心として施策を講ずる。

提言5 当面，環境対策費用は道路財源を充当し，公害税の導入を検討する。

- (イ) 沿道環境整備は道路内での対策の代替という意味で道路財源をあてる。緊急性を帯びる被害者には公的救済を行う。
- (ロ) 将来的には、自動車の社会的費用として公害税や課徴金制度等の導入を図る。

提言 6 道路計画策定の際には、既設道路を含めたアセスメントを実施する。

- (イ) 幹線道路建設が新たに公害を発生させ、しかも既設道路交通量の減少に資さなかった例がほとんどであり、交通量増加と道路建設の悪循環に最大の問題がある。
- (ロ) 新規道路建設にともなうアセスメントに際しては、関連既設道路の環境改善もその対象とする。

Ⅱ 地域に見合った道路機能の創造

国道一号線を歩いていると話声は聞こえないし、うるさくてまったく不愉快である。散歩をしたいと思っても、騒音でとてもその気になれない。（女30才）

課題2 モール（買物公園）⁽²⁾やボンネルフ（生活の庭）⁽³⁾など地域に見合った道路の人間化をはかり、その多面的機能を再生する。あわせて、既設道路体系の再編成を行う。

背景と視角

1. 地域と道路の対立 20年間に自動車保有台数約10倍という横浜市におけるモータリゼーションの展開は、道路の機能を自動車交通に単純化するとともに、地域生活と道路を乖離させた。住宅地では、通過交通を住民がストップさせる例さえ出現した。
2. 道路の復権 市民は自動車の便利さを捨てきれていないが、他方で地域生活にとけこんだ歩行空間や広場としての道路を求めている。この道路の復権は、地域と道路との融合を意味している。
3. 地域に根ざした道路観 現在、地域と道路との対立として現れている自動車問題を解決するためには、画一的で自動車優先の道路観から地域の特性に沿った道路観に転換する必要がある。
4. 脱クルマ社会 地域生活にとって快適な道路の創造は、自動車公害解決の間接的アプローチとして有効性をもつとともに、脱クルマ社会への転換を促す契機ともなる。

提言7 道路の性格づけを行う。

- (1) 道路環境対策の基礎として、道路を交通機能と地域との関係を基軸に段階構成⁽⁴⁾し、性格づけを行う。

- (ロ) 当面は、自動車専用道路，一般幹線道路（都市間・都市内），準幹線道路（地域間），及び生活道路（地区内）の4分類とする。

提言8 地区内にミニ・モールやボンネルフをつくる。

- (イ) 人と車の平和共存による問題解決の手段として，モール（買物公園），ボンネルフ（生活の庭），ラドバーン，「歩行者天国」などが試みられている。
- (ロ) 自治体はこれらに加えて，ミニ・モール（地元商店街や居住地区）など小規模で，地元負担を少なくした，地域に適合した手づくりの新しいコミュニティ道路を開発すべきである。

提言9 生活道路問題は地域の場で解決する。

- (イ) 生活道路と通過交通・地区内交通との関係は，その地区の生活環境ひいては町づくりの方向に大きな作用を及ぼす。だから生活道路の使い方はそれぞれの居住環境地区⁽⁵⁾に委ねられる必要がある。
- (ロ) 居住環境地区の範囲は，幹線道路や学区，あるいは日常生活圏などを考慮する必要があるが，とくにそれぞれの地域の特性に応じたものでなければならない。

Ⅲ 市民の足としての交通体系の開発

通常10分足らずで横浜駅まで行けるはずがバスの都合で40～50分はかかってしまう。30分も40分も待たされたあげく、……待つためのバスではないかと云いたくなる。（女28才）

課題3 オレンジ・バス⁽⁶⁾や新しい市電を導入し、また快適な歩行環境をつくり、市民が交通体系を自由に使いこなせるウォーク・アンド・ライド・システム⁽⁷⁾を形成する。

背景と視角

1. クルマ観の
ジレンマ 横浜市民の自動車にかかわる意識は、'60年代初期と比べて大きく変化しマイナス評価が強くなっている。だが利便性意識も依然として強く残っている。
2. 市民の足 楽しく歩ける歩行環境、快適な交通手段（ハード・システム）、及び利用しやすい公共交通（ソフト・システム）を系統的なシステムとして開発して、はじめてマイナス意識を自動車減少に結びつけることができる。ライド・アンド・ライド・システム⁽⁷⁾を発展させ歩行と歩行機能を強化し、歩行環境を重視したウォーク・アンド・ライド・システムの形成を提唱する。
3. 歩くことを
いとわない市民 自動車をビルト・インした都市において、公共交通システムの改良が即効的な効果を発揮することは期待できないが、しかし市民の自動車観・交通観の転換はこの努力の積み重ねによってはじめて可能である。歩き、乗ることをいとわない市民が生れてくる最大の契機である。

提言10 オレンジ・バスを導入する。

(1) 一定地域内のすべてのバスや電車を気軽に、安く、自由に乗りかえの

できるように交通利用システムを改善する必要がある。

- (ロ) オレンジ・バス（パリ市，地域間共通定期制度）の実現をはかるため，市は交通事業者間での協議をすすめ，清算方式の開拓を急ぐべきである。まず，都心部・副都心部などと近隣居住地とを結ぶ，狭域のバス制度から実験し，広域制度に及ぼす。

提言 11 新しい市電や電気バスを導入する。

- (イ) 新しい交通手段の開発導入も重要である。
- (ロ) 米国向けの新しい市電（LRT⁽⁸⁾）が市内のメーカーでつくられているが，横浜においても都心部やニュータウンの足として検討できる。
- (ハ) 市バスへの低床・冷暖房・低騒音バスの導入を推進するとともに，電気バスを導入する。また交通体系の多様化のために，水上バスや汎用自転車などの開発・導入も検討されてよい。

提言 12 ウォーク・アンド・ライド・システムを柱とした遊歩道をつくり，拡充する。

- (イ) 交通システムの第1段階として，バス停や駅まで疲労や苦痛を感じずに歩ける魅力ある緑陰道をつくる。また交通機関間の乗り換えの道路として，遊歩道をかねたグリーン・ウォーク・ウェイ⁽⁹⁾や立体的な遊歩橋なども検討する。
- (ロ) 都心プロムナード計画⁽¹⁰⁾，港北ニュータウンの緑道計画⁽¹¹⁾を，他の地域にも拡大すべきである。

IV 市民参加による問題解決の展望

住み良く暮せるよう、行政に働きかけたいの
ですが、忙がしいため何の対策もとっていません。
個々で努力できることがあればしたいのですが、
何をすればよいのかわかりません。（女38才）

課題4 市民参加により、自動車問題に総合的に取り組む。

背景と視角

1. 個別的対策 200万トリップ⁽¹⁾(日)の自動車交通量をもたらす公害に対して、横浜市では、これまで公害・道路・交通等の各サイドから個別的に対処してきたにとどまる。市民と自治体が共通の目標をもち、相補いあって追求してゆかなければ問題解決は困難である。
2. 市民と行政との協同 市民が地域環境を自から向上させてゆくという意識を促し、市民の運動を行政が保障し、その過程で行政自体も変革をとげることが重要である。両者が相まって、はじめて解決の展望が見出せる。
3. 行政のプロジェクト まず行政において自動車問題に対して総合的な取り組みを可能にするプロジェクト・チームを結成して、積極的にイニシアティブをとってゆく必要がある。
4. 市民参加 またこれまでに蓄積してきた区民会議等の市民参加の形態を一層多様化し、みどり多いものとしてゆくとともに、住民が地域で自主的・継続的に自動車・道路・交通にかかわる環境問題に取り組むるように、自治体は情報提供などによって、その素地をつくってゆく必要がある。

提言13 「自動車政策センター」（仮称）を設ける。

(1) 交通局・道路局・市民局など関連部局が公害対策局を中心に総合的に

協力する機能センターとし、総合的交通政策についての調査、研究、政策立案などを体系的に行う。

- (ロ) 従来、個別に縦割で行われてきたために顕在化しなかった諸対策のトレード・オフ関係の調整に正面から取り組むことになるので、新しい困難が発生することも予測される。しかし、そのことを克服しなければ展望は見出せない。

提言 14 地域環境会議の土壌をつくる。

- (イ) 自動車問題の解決には、市民と自治体との不断の連携が重要である。またこの連携が行われるとき「センター」もその真価を發揮しよう。
- (ロ) 住居地域、商店街、オフィス街など様々な地域において、自動車問題に自主的、継続的に取り組んでゆく、——たとえば地域環境会議とでもいべき地域組織のつくられることが望ましい。
- (ハ) 自治体は、それが官制の組織とならないよう留意しつつも、その土壌は積極的につくってゆく必要がある。

提言 15 市民研究員制度を設ける。

- (イ) 横浜市公害研究所が中心となり、自動車問題公開講座の開設、市民研究員制度を設けて市民に学習や研究の場を提供するとともに、共同研究をすすめてゆくことなどを検討する。

<用語解説>

1) 環境権, 環境自主権, 環境自治権

「環境権」とは住民のよりよい環境を享受する権利であり, 「環境自主権」はその環境の質を住民自身が決定しうる権利である。両者は表裏一体の関係にあるといわねばならない。

自治体の「環境自治権」とは住民から信託を受けて, その住民の「環境権」及び「環境自主権」を保障するうえで, 自治体の固有事務に位置づけられる権限として提唱する概念である。

2) モール (Mall)

緑陰歩道。単に歩くだけの目的ではなく, 休んだり語り合ったりできる機能を備えた空間。今日では, 緑のある買物広場, ショッピング・モールの意味で使用されることが多い。ミュンヘンのモールが有名。日本では旭川市の買物公園, 大阪市の道頓堀モール, 横浜市の伊勢佐木モール。

3) ボンネルフ (Woonerf)

オランダ・デルフト市で試みられた居住環境での自動車交通問題の解決策の一つで, 「生活の庭」と訳される。街路空間を歩行者, 自転車および自動車が平等にまた安全に共用できるよう設計された街路。街路を人々の生活の場として位置づける。

4) 道路の段階構成

「課題と提言」で提起する道路の段階構成は, 道路, 交通および地域の一体化を志向する概念である。現在, 交通の目的・機能や道路の地域的性格にかかわらず自動車の無差別な通行が容認されており, 本来は一体として機能すべき道路, 交通および地域が無関係で対立し合う存在となっている。まず地域の特性に応じて道路の性格づけを行い, その枠内で自動車交通を再検討する必要がある。

5) 居住環境地域

都市の部屋に相当する。イギリスの『ブキャナン・レポート』では自動車交通による危険とか弊害のない場所, 地域あるいは街路を表わすために「居住環境」という概念を導入し, 「無関係

交通のない地域で、そこでは居住環境の考えが、車の使用に優先して考えられている地域」と定義している。

6) オレンジ・バス

バリの市の共通定期券。利用者が選んだゾーン内なら利用回数の制限はなく、地下鉄やバス、電車どんな公共交通手段でも、かつ、どんな公共交通企業でも利用することのできる月極めの定期券制度である。既存の都市交通システムの質的向上、改善の象徴となっている。

日本では大阪市でライド・アンド・ライド・システムの一環として一部導入されている。

7) ウォーク・アンド・ライド・システム (W&Rシステム) , ライド・アンド・ライド・システム (R&Rシステム)

R & Rシステムは市内全体を公共交通網でおおい、鉄道やバスを利用してどこへでも楽に行くことのできる交通サービスを提供し、そのことによって自動車利用の適正化を意図するものである。公共交通機関網の形成、乗り継ぎターミナルの整備、公共交通機関の運営改善、歩行者空間の整備の4点を基本としている。大阪市で都市総合交通政策として推進されている。

「課題と提言」で提起したW&Rシステムは、R & Rで交通手段の一つとして位置づけられた徒歩を、さらに積極的に交通システムの基本要素として位置づけ、歩行を核としてR & Rシステムの形成を志向するものである。市民は歩きたがらないということを前提に歩行距離の短縮や楽な歩行を考えるのではなく、歩くことをいとわない市民の形成を主眼としている。

8) LRT (Light Rail Transit)

新しい市電。快適で輸送力、高速性、静寂性に優れた新しい市電で、低投資/低質のバスと、高投資/高質の都市鉄道との間の「差」を効果的に「補充」するための最適な輸送方式として、近年、ボストンをはじめとする欧米の諸都市において急速に導入されている。

9) グリーン・ウォーク・ウェイ

無味乾燥で非人間的な通路ではなく、交通機関の乗り換えに苦痛や時間を感じさせない通路。

10) 都心プロムナード計画

楽しく歩ける街づくり(都心地区歩行者対策)を目的に、歩道の設置・拡幅、絵タイルの埋め込み、サインポールや案内板の設置などを事業内容として、桜木町駅、関内駅および石川町駅か

ら山下公園までの3ルートが整備されている。

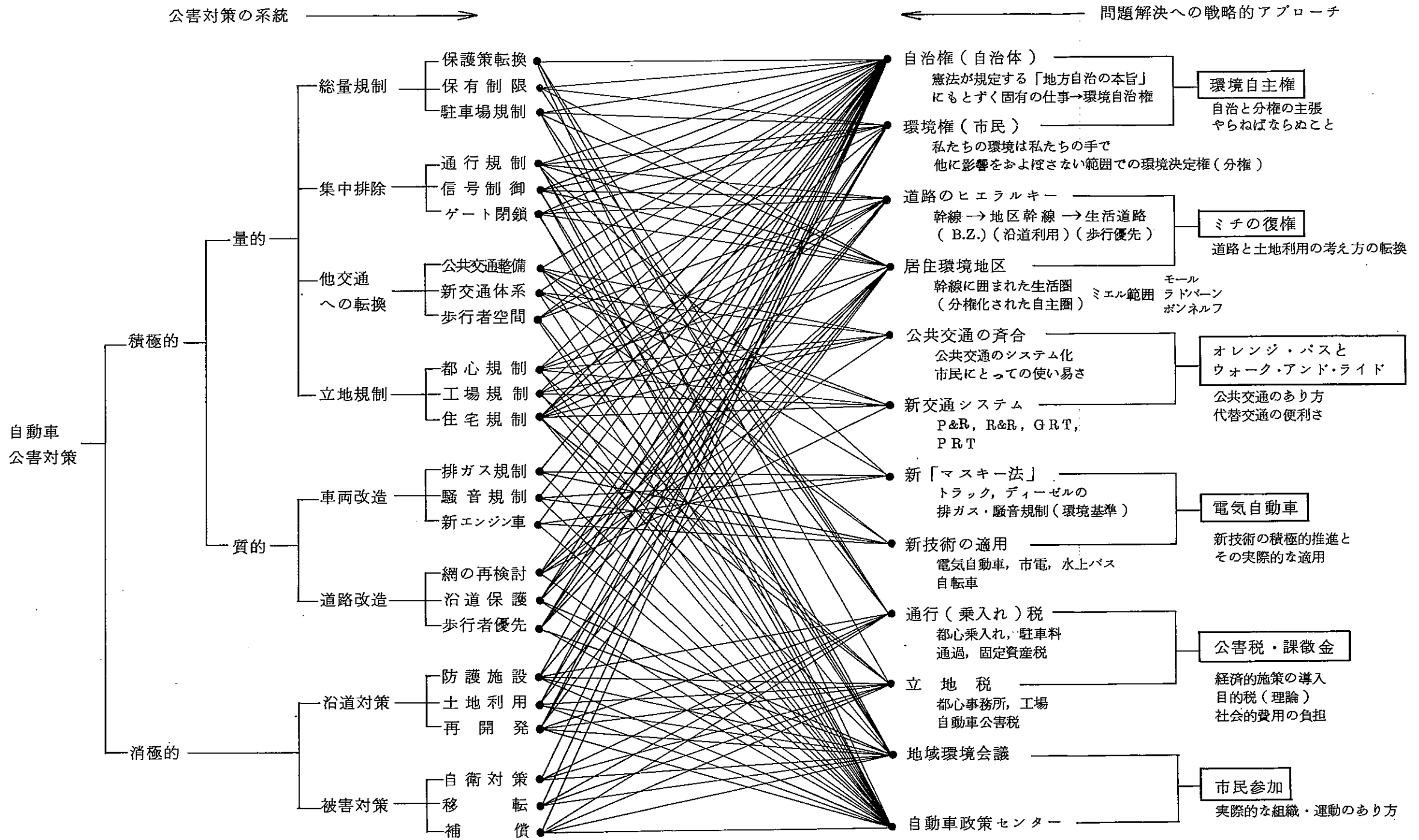
11) 港北ニュータウンの緑道計画

港北ニュータウンの建設計画では、斜面緑地を生かし水辺空間（せせらぎ）をとり込んだ緑道（幅員10～40 m）のネットワークの形成を、都市の骨核として計画している。

12) トリップ（trip）

交通量の単位。出発地または到着地において人や自動車は何らかの目的をもっている。この目的を達成するためある地点から他の地点へ移動する場合、その移動のことをトリップといい、一つの目的ごとのトリップ数を集計して交通量の大きさを表わすことができる。

図—自動車公害対策の手段とアプローチ



問題の発生と解決形態はきわめて多様である。左からのアプローチは従来の方法によるものだが、これだとタテ割りで、相互矛盾が起こり、解決は困難となる。「課題と提言」は戦略的な政策として、右の提案をする（第2部第3章参照）。

第2部 各 論



第1章 問題解決の基本方向

(宮 島 泉)

1 はじめに：市民による都市づくりの視点

モータリゼーション再考

内燃機関によって路上を走る自動車が登場した19世紀末にすでに人々は、その危険さや環境破壊を指摘していた。おそらく自動車は、その後安価な石油供給体制や大量生産体制が形成されなかったならば、博物館で眠りにつくことになったであろう。ところが歴史の事実は、逆に自動車がここ半世紀あまりの間、高度な工業化をおしすすめる基軸をなしつつ、そのような社会において快適かつ便利な乗り物として急増をとげたことを証明している。そしていまや日本の驚くべき経済的活力を支え象徴するものとして、自動車は特権的な待遇を受けるようになったのである。しかし、この狭小な国土に3,500万台の車が昼夜をわかつたず走り回っている有様を素直に喜んでよいのであろうか。われわれは、この状態を一方で都市の立場から、他方で歴史的展望の立場から考えていく必要がある。

都市環境の破壊

^{クルマ}自動車が多すぎるとは、都市に住む誰もが折にふれて感じさせられることである。人々が高密度で共住する大都市においては自動車が手頃な交通手段として普及すればするほど生活環境の悪化が進んでいる。騒音・大気汚染・振動、それに加えて道路施設による自然・景観破壊・コミュニティ分断。それらがいまや都市の全域にひろがり、市民の生命・健康をふくめて、生活環境を貧しくしているのである。そもその誤りは限られた都市の共有空間の質を考慮することなく、経済繁栄・生活向上の名においてモータリゼーションがおしすすめられてきたことにある。われわれは、そのようにして汚染され歪められた都市の環境と活動をいまや市民の取り組むべき課題としてひきうけるべきであると考えらる。

公害対策の現状

日本においてはあいかわらず自動車走行量の拡大と道路建設が強力にすすめられ、特定地域に生

ずる自動車公害は社会の「ひずみ」として対処されているにとどまる。それは、すでに欧米において石油エネルギー節約や都市空間の人間化といった考えにもとづいて走行の抑制・削減がすすめられつつあることと鮮かな対照を描き出している。都市の被害対策は自動車化の「ひずみ」の後手後手の対処におわれ、被害地域の拡大にも手をこまねているほかはないのである。都市の住民は、国民経済の集権の枠組に包摂されたまま、なすすべもなく都市環境の荒廃を放置しつづけねばならないのであろうか。経済発展のために地域環境が犠牲にされるのは、どこかでわれわれの産業社会が誤っているということである。

市民自治の新次元

われわれがさきの中間報告において横浜市の自動車公害の実態・特性・解決方向を探りつつ次のように述べたのは、「生活および生活環境の質」を中心価値にすえるという考えにもとづいてであった。

「自動車公害はいまや深刻であり、またその対応と解決策もきわめて困難であり、かつ複雑な性格をもっている。にもかかわらず事態を冷静にうけとめ、市民自治の原則に立って問題の解決にあたるべきである」

これまでも横浜市は市民参加に支えられた自治体として、市民の「生活および生活環境の質」を中心価値とする都市づくりをすすめてきた。しかし、その都市づくりは多分に行政主導に偏しており、自動車公害といった市民の利害が錯綜する領域にまではふみこみえなかった。この意味において、われわれは生活環境の貧しさを克服していく都市づくりの第二ラウンドにおいて、主体はひとりひとりの市民の生活を充実させようとする実践にあると考えた。そしてそこに一歩進んだ市民自治のあり方を提案すべきであると考えたのである。

問題設定の性質上、これまでの自動車公害への具体的対策を中心とした解決案の提示のように限られた領域にとどまることはしなかった。さきくのべたように自動車公害はわれわれの産業社会に独自の社会的コンテキストを経て、特定地域に発生するものである。それは、工場公害のように、住民の生命・健康と直接に関係したものとしては現われてこない。したがって、ミクロ世界とマクロ世界は断絶しており、はたして自動車公害が「必要」によって肯定されるか、「被害」によって否定されるかは社会的選択がどの方向に向けられるかによって決定されるであろう。われわれは、その方向づけを国（政府）にも自治体行政にも依存するのではなく、市民にとって都市の自動車公害とは何であるかを問うことから始めるべきであると考えた。この問いを共有しつづけることが都市づくりの新しい次元を支えるであろう。

2. 都市問題としての自動車公害

自動車公害は典型的な都市公害であるといわれる。それはたとえ自動車メーカーが1台あたりの汚染物質や騒音を低減させても、都市域における自動車交通の過密集中混雑がその効果を相殺してしまうからである。したがって、国（政府）もメーカーも、この過密・混雑がもたらす都市生活環境の複合汚染とその被害には責任をとろうとはしなかった。そこで、われわれが先の中間報告で提言したように、自動車走行による環境汚染がいま以上に進行するならば、都市がイニシアティブをとって総走行量の抑制などを行わざるをえない。問題の性質からしても、市民の生命・健康をまもるという公害対策の考え方からしてもそれが当然であると思える。ところが、実状はそのようにはいかない。

現在、横浜市において国道、高速道路の沿道に住み、自動車公害に悩まされ、なんらかの被害を受けている人の数は最低に見積っても数万に達している。そして、横浜市当局は、NO₂ 中間目標値 0.04 PPM を達成するためには、ディーゼル車等の公害対策に進捗がみられないかぎり、移動発生源を現在の約半分に削減する必要がある、という態度を表明した。事態はかなり深刻である。ところが、都市を構成する市民も自治体もあえてこの問題の解決へ向って踏み出しえないのが実状であるといつてよい。いったい何が障害になっているのであろうか。

われわれは、環境・健康を犠牲にしてまで、市民と自治体が優先させている自動車交通のあり方を都市全体の問題として検討し直すことから始めたい。一言でいうならば、経済性・効率性をめぐって特化した自動車交通が「聖域」をなし、それを核としてわれわれの都市の施設や活動が構成されてきたことである。自動車公害へのアプローチや対処がこの「聖域」を不問にふして迂回していくかぎり、問題の解決をもたらすことはできない。そこで、この節においてわれわれはまず、自動車交通優先というナショナルな政策が、都市自治体および市民の自動車公害解決へのアプローチをどのように阻んでいるかを考え、そこから、問題解決のために都市の変革・再生が不可避になることを示していきたい。

(1) 自治体の側から

都市の自動車化（モータリゼーション）は、自動車交通を都市活動の柱にすえ、そのために施設・活動・ルールを編成することによって成立する。その際、人間の生命・環境を優先させるならば、それなりに自動車化をコントロールして、それがひきおこす弊害を事前に除去しておく必要がある。この本来の自動車化の観点から見ると、日本の大都市は、ナショナルな政治・経済・文化体制に構造化されたモータリゼーションに自主的に対処することができないために、きわめて困難な課題として自動車問題にとりくまざるをえなくなっている。ひとたび都市の内部に構造化された自動車交通は、経済活動・市民の日常的行動に定着することにより、そこから発する様々な弊害を二義

的なものとしてしまうのである。以下、①都市におけるモータリゼーションの一般的背景、②市民生活におけるモータリゼーションの過剰許容、③自動車公害の解決を阻む要因、の3点についてまとめ、自動車交通を過度に構造化した大都市の現状をみておきたい。

① 大都市自動車化の背景

大都市地域のモータリゼーションについては、一般的につきの3つのナショナルレベルの背景と大都市それ自身に内在する要因とを考えることができる。

● 高度経済成長

戦後日本の高度経済成長は重化学工業化を軸におしすすめられてきたが、その際自動車はその総合組立製品であるとともに、効率的輸送手段であるという二重の戦略的位置づけを与えられて急激な成長をとげた。このような産業構造的バックグラウンドにおいて自動車交通の増強がはかられる一方で、大都市を臨海工業地帯、港湾とワンセットの開発拠点とする国土開発政策が組み合わされた。大都市地域への人口と自動車交通の集中はそのようなナショナルスケールの開発政策の帰結である。

● 中央集権的行財政システム

つぎに、それを可能ならしめ大都市の自動車化を自治体に促進させたものとして、中央集権的な行財政システムをあげなければならない。ひとつには、国（政府）は道路整備の財源を自動車関連税によって確保し、それを補助金等による地方統制と組み合わせて、一元的な自道車道路網をつくり出していった。また交通警察権を中央に一元化し、効率のよい自動車交通の流れを確保したことあげておかねばならない。このような体制のもとで都市はモータリゼーションのための施設整備を優先せざるをえなくなったのである。

● 都市化と自動車文化

大都市のモータリゼーションについては、経済成長がもたらした急激な都市化と社会構造の変動という側面も重要である。まずいわゆるコミュニティの解体といわれる事態が生じ地域住民が自主的に生活環境をまもる力を弱めて、開発のための事業を容易にした。また、伝統社会から解放された個人の全般的な所得上昇は個性化への欲求とあいまって人々に自動車の使用を当然の権利と意識させるようにした。

これらナショナルレベルの背景・要因が大都市の自動車化を一般的にすすめたとするならば、さらにこれに加えて、大都市は自らの発展・変動を通じて自動車化をすすめる内的要因ももっている。

● 都市の成長・変動

大都市は中枢管理機能の集積と人口の流入との相剋作用を通じて巨大化していくが、まずそれが物資輸送・通勤等の新たな交通需要を生み出して自動車を都市交通の主役とせざるをえなくする。しかもスプロール化等は、大量輸送機関の非効率・未整備を理由とする新規の自動車交通を生み出

し、さらにそれが道路の過密混雑をすすませるといふ悪循環を生み出した。

ここでわれわれが確認すべきことは、このようにして急激におしすすめられたモータリゼーションが、都市に自らの内部環境を整えるいとまさえ与えず、増えつづける自動車に受動的に対処することを強いてきたということである。

② 都市の自動車過剰許容体制とその歪み

—自動車問題の表層・深層

高度経済成長期を通じて、横浜市の自動車台数は約 10 倍に増大した。この急激な自動車の増加は当然のこととして、慢性的な混雑を生み出し、事故数の上昇という社会問題をつきつけることとなった。そこで、過剰モータリゼーションによって危険になった都市について次のような 2 つの立場からの解決が要求されるようになる。

(イ) 自動車事故や公害が市民の生命・安全・健康への権利を侵害するかぎり自動車は否定されるべきであり、車なしに存立しえない都市は根本から誤っている。

(ロ) 自動車は有用な道具として肯定されるべきであるが、市民の権利を犯すような都市についてはしかるべき対策が講じられなければならない。

都市の自動車問題は、まず限定された都市空間に大量の自動車走るために、市民の生活や生命がおびやかされるようになった、という側面からとらえられる。だが、この量的側面にのみ注目する限りわれわれは、都市の自動車問題の表層にとどまっているにすぎない。

—市民生活における過剰許容

都市の自動車化の危険性はかなり早く唱えられており、この 15 年間に台数が 10 倍になったことはきわめて危険な超過密状態を招来したことを予想させる。ところが事故数は昭和 45 年をピークにして下降しており、逆に安全性は高まりつつあるといえるのである。この点について言えることは、安全教育の徹底もあって、市民の側に自動車に譲歩し、摩擦を避けようとする態度が定着し、物理的に測定しえない都市の自動車許容度が増したということであろう。問題は市民の側の許容度増大の質にある。例えば夜なかまで大型トレーラーが地響をたてて町なかを走り、また、歩行者がいらだちながら信号の変わるのを待つというのは正常であるといえるであろうか。われわれは都市の自動車化が、市民の自動車優先の生活態度によって過剰に許容されることで可能になっていると考える。市民は自動車がかならずしも市民生活の障害となっているとは感じていないのである。

—自動車優先都市の歪み

では、自動車優先の市民生活が市民的合意という形をとっているにもかかわらず、われわれがそれを歪んでいるという根拠はどこにあるのであろうか。事故や健康被害についてはいうまでもないが、それが他の分野にいかなる犠牲を強いているか、という観点から簡単にまとめてみよう。

(イ) 都市交通対策のゆきづまり：地表を提供された自動車交通が混雑緩和のためにさらに新しい

道路建設を要求している一方で、より多くの市民の足になることを期待された地下鉄等の大量輸送機関の整備は財源難等の理由で遅々として進まない。

(ロ) 自動車被害対策の負担増：道路周辺に住む人々が自衛のために防音施設をほどこしたり、治療する費用あるいは他へ移転する費用は私的に負担されている。緩衝帯などが公的な対策として行われる場合は、税によって市民に負担されている。

(ハ) 自動車交通優先確保の代償：自動車を円滑に流すために信号をとり払って歩道橋・地下道にかえてしまったり、費用を安くすませるために空中に自動車専用道路を作る、といった人間の方に労苦を負担させる施設づくりのあり方が定着している。

(ニ) 自動車管理への市民の無関心：以上のように自動車が優遇されていることから、他人への迷惑や駐車等に気を配らなくなる。

われわれはこのようにして支えられている自動車優先社会をもって都市の自動車過剰許容体制とよびたい。このような行動様式が市民の間に暗黙の合意としてある程度定着すると、その歪みを正すことは著しく困難になる。自動車公害による被害がいたしかたないこととして許容されてしまうのはこのような理由からであろう。

③ 自治体の自動車公害対策を困難にしているもの

自動車走行による生活環境の悪化、被害者の増大は都市（自治体）の自動車公害対策を解決すべき緊急かつ基本的な課題にすえた。しかし、これまでさまざまな対策、手法が検討され、試みられてきたにもかかわらず、問題解決のために有効な手段をとることができなかった。その理由は、都市のモータリゼーションを外部と内部からおしすすめていく力が実行可能な対策を著しく限定してしまうからである。この点を再確認しておけば、こうである。

- 交通規制など、問題を有効に解決する可能性をもつ手段はほとんど国（政府）の権限に属し、自治体はきわめて限定された手段しか自由にできない。
- 被害対策のために自動車交通に手をふれることは都市機能の混乱をまねくおそれがあるし、またそれを行うについて市民の強力なバックアップも期待できない。

かくして、自治体の自動車公害対策は、駐車場に関する措置や行政指導といった消極的なものしか行いえない現状にある。

だが、公害対策が市民の健康・生命を守るために、市民の信託にもとづいて行なわれるものであるとするならば、それを信託した市民が有効な対策を支持しないという奇妙な事態が生ずるのはなぜであろうか。つぎに、われわれは、この点について市民の自動車使用とその結果に関する意識の側からアプローチしてみよう。

(2) 市民の側から

—自動車への否定的感覚の浸透

都市のモータリゼーション過程を市民の側から見た場合、それを支えた要因の第一は、自動車メーカーが思いきった投資によって量産体制をとり、低価格の商品を提供し、他方で市民の欲求・所得が自動車にかぎりない魅力を見出すという相乗効果が働いた、ということである。第二に、自動車の快適性・経済性・利便性を発揮させるような社会的誘導が行われ、安全・環境を二義的なものとするような都市づくりがすすめられていったということである。そこには、市民の自動車のメリットに対するかなり単純な信念があり、それが都市の過剰な自動車化への動因となったといえる。

そのようにして、ここ 15 年間に乗用車は約 30 倍という急増をとげた。

ところが、そのようなモータリゼーションも都市空間のカベにぶつかり、逆に市民生活にとって否定的な側面をあらわにしてきた。それは事故の多発という安全性の低下であり、公害という生活環境の汚染である。本年 1 月に環境庁が発表した公害意識調査によれば、騒音・悪臭・振動など自動車走行に帰因するものが、かつての工場公害にかわって第一位になった。そして、自動車は使いによっては、凶器や毒になるというマイナス・イメージも定着を見た。孤立した自動車・道路公害反対運動から一歩すすめて市民共有の都市環境を良好に保つために、何らかの手を打たねばならないという意見もひろがりつつある。それは都市において自動車使用のルールが新たに定められなければならないことを意味しているのである。

しかしながら、市民への自動車に対するマイナスイメージの浸透は自動車公害について、市民のイニシアティブのもとに行政と一体になった解決へ進もうとするような積極的内容をもっているであろうか。ここでは、前項でとりあげた 3 つの論点を市民の自動車使用や結果に対する態度という側面から検討し直してみよう。

① 国民経済レベルの自動車肯定

まず第一の自動車肯定要因としては、その保有使用が国民の権利として保証されており、国民経済活動の函数として走行量の確保がめざされていることである。いま、このマクロ見地から、大都市地域の走行量が今後ふえることがあっても減ることがないと予測されるのは、次のような理由からである。

- (イ) 低成長に移行しつつあるとはいえ、輸送力の増強は自動車輸送を中心に行われなければならない。「三全総」の予測によれば昭和 50 年度を指数 100 として昭和 60 年には旅客 160 (人・キロ)、貨物 189 (トン・キロ) が見込まれている。
- (ロ) 大都市の過密対策としては、中枢管理機能の移転、工業の分散などがプログラム化されているが、それを可能にするだけの強力な政治指導はいまのところ期待できない。

このように自動車走行の拡大が予測されていることは、市民の自動車肯定感覚を助長するであろう。

当然この動向は車両の大型化・重量化とあいまって特定地域の「ひずみ」（自動車・道路公害）を激化させるから、国民に安心して自動車を使用させるためには、それなりの公害対策を行わねばならない。そこで国（政府）レベルにおいて、昨年10月に環境庁の交通公害対策室設置、行政管理庁による関係省庁への勧告などがなされたほか、公害対策にも次のような新展開がみられるようになった。

- 建設省が新設道路について、緩衝帯設置などの沿道環境保全事業に予算措置をとったこと。
- 大阪・兵庫にまたがる国道43号線においては、土地利用規制という新しい手法による公害防止のための都市改造計画がすすめられていること。

これらの新展開はともかく公害の事実を認め、それを事前に防止するという点で進歩をみせている。しかし、汚染源である自動車そのものにはなんら手をふれようとはしない。それは走行量確保のために当然の措置であるとはいえ、国民には自動車による汚染を必要悪だと考えさせることになるだろう。

② モータリゼーション文化

次に、モータリゼーションが都市の市民の間に定着させた価値観や行動様式がある。その最も積極的な側面は、自動車がなによりも魅力的な家具になりつつあることである。これに加えて、先に自動車優先都市の歪みという形でのべた消極的な自動車優先支持の行動様式が組み合わされる。一例をあげれば、われわれが家から道路に出たとたん、いくらか神経を緊張させ、誰いともなく道の端を歩いて安全を確保することが、ほとんど無意識の習慣になっていることである。さらに、この観点からは、自動車の快適さにさえ疑問を呈することができる。たとえば、街なかで周囲の環境が不愉快であるために歩くことが苦痛になり、いつの間にか自動車（中にいること）は快適であると確信するようになることである。しかし、いかなる形であれいまや自動車は、社会的費用の負担を免がれることによって、誰にでも入手可能な家具としてプラスシンボルとなっている。そして、都市生活の正常人としてのルールを学習し、内面化した時から、自動車のない都市生活そのものが考えられなくなるのである。自動車本来の魅力・利便性をそれを用いるにふさわしい場との関連で考えられなくなるこそ、市民に自動車を最も強力に肯定させるものであろう。

③ 自動車公害の感覚的不明瞭さ

最後に、特定地域の住民にそくして自動車公害を考えてみるならば、たとえそれに対する被害意識が強くなっても、それを同胞市民の問題として自分にひきつけにくいという問題がある。つまり、自動車公害が生活感覚においては加害者または被害者としての自覚を強いるだけの明瞭な性格をもっていないことである。その不明瞭さとはつぎのようなものである。

- (イ) 一台一台ではたいして問題にならないが、それがとぎれることなく高密度で走ると周辺環境を著しく損なうようになるという不特定性。
- (ロ) 道路はそれ自体、景観破壊などをひきおこすが、その構造によって自動車走行が振動・騒音を発生させることもあるという実態のとらえ難さ。
- (ハ) その汚染について、メーカー、運転者、政府あるいは道路管理者のいずれが責任を負うべきか、専門家の間でも意見がはっきりしていない。
- (ニ) 実際に被害をうけていても、それを警察、行政機関その他いずれに苦情・相談として持ちこんだらよいのかわからない。

この不明瞭さは、市民があえて問題を顕在化させ社会的解決の場にもちこむことを妨げるのではないだろうか。

われわれが行った調査でも、自動車による環境破壊を解決する責任はどこにあるのか、という問への解答は国（政府）、メーカーその他かなり拡散してしまっている。したがって自動車・道路公害に対する住民の不満は潜在的には非常に広汎にわたっているが、それが具体的な運動となって現われてくるのは高速道路沿いや新設道路など点や線にとどまり、ひろく社会運動にはなりにくい面をもっているように思われる。このように自動車公害が生活感覚にとって因果関係がかなり迂回的であり、自分自身の問題とは考えにくいことも、自動車のネガティブな肯定へつながると考えてさしつかえないであらう。

— 市民は自治体に何を期待しているか

都市において自動車走行がもたらすさまざまな弊害は、たしかにそれへの否定的感覚をつくり出した。われわれはそのような自動車へのマイナスイメージが、市民のイニシアティブによって自動車公害の解決をはかろうとするような性質のものであるかを考えてみた。どうもそうではない。市民はつぎのようなことを望んでいるように思える。まず自動車のもたらす環境汚染等は適切に除去されるべきである。しかし、それを行うにあたって自由な自動車利用がはばまれたり、都市機能を混乱させるようなことは避けてほしい、と。つまり、市民は自治体に自動車都市において発揮している快適性・経済性・利便性を損なうことなく、その弊害を除去してくれることを期待しているのである。

この意味において、市民が自治体に期待しているところは小さくはない。だが、自治体はそれについてメーカーに公害対策の促進を要求するようなことしか行いえないでいる。このすれちがいはいったいどこから生じてくるのであろうか。われわれは、さきに、市民も都市もあえて手をふれようとしない「聖域」＝自動車交通の優先確保が、問題の核心にあると指摘しておいた。この「聖域」は、われわれが検討してきた3点について、市民と自治体がつぎのような考え方を共有することを阻んできたのである。

- 自動車化は地域という枠組において適正に行われるべきこと。
- 市民の間で自動車の使用の方法や弊害の除去について地域環境の質に即して検討されルールがつくられるべきこと。
- 権利や生命の侵害が生じた場合には市民と自治体とが積極的に除去する体制をとること。

いかにえれば、自動車交通優先を核として、これまでに遂行されてきた都市づくりは、都市の諸機能をバラバラに分化し、生活環境としての総合性を喪失させるものであった。したがって、自動車公害問題の解決は、総合的な都市づくりをつうじて、自動車交通をその一部として位置づけ直すという方向性をもつものでなければならぬ。そこで課題は、都市の変革・再生として提起されるであろう。

(3) 課題としての都市の変革・再生

— 自動車優先は聖域か

自動車公害を都市が自ら解決しようとする際の障害は、なによりも、自動車交通の優先確保があたかも「聖域」となって市民生活を律していることである。われわれは、さきに、それを自動車優先都市の歪み、市民の自動車化への過剰適応という2つの視角から説明しておいた。それは、工業化を軸とする経済優先原理にもとづく都市づくりが強行されていったことの結果なのである。その柱となる考え方は2つの側面からとらえられよう。

- (イ) 時間・コストの節約：この原理がつかぬかれることにより、渋滞混雑をひきおこすことなくスムーズに自動車が行き流れるように道路容量の拡大、障害物の除去が徹底して行われた。
- (ロ) 車両の大型化・重量化：もともと日本のモータリゼーションは物資輸送のトラックを中心に進行し、それが都市の真中を通過する形をとったが、それは経済性の論理にしたがって大型化・重量化せざるをえない。

このような経済優先原理を市民が選択することにより、都市の自動車公害はおきるべくしておきたのであった。したがって、われわれは都市問題としての自動車公害の解決は市民があらためて人間優先の価値を選び直して都市環境を内部から望ましい環境へつくりかえていくことによってはじめて成就しうるものと考えている。いままでもなく、それが市民自治による都市づくりである。

— 物質的連関から人間的連関へ

この、都市を内部から変革・再生する課題をわれわれは「物質的連関軸を重視する都市から、人間的連関軸を重視する都市への転換」と規定し直すことにする。いままでもなく、都市はそれら2つの軸からなっているが、高度経済成長期の過剰モータリゼーションはなによりも生産性・効率性を高め、コストを低減するために物質的連関の強化のみをはかった。その結果所得は上昇したが残されたのは公害・乱開発による環境破壊、コミュニティやアイデンティティの解体という人間疎外

の進行であった。したがって、人間的連関の回復は、自動車優先によって歪められた都市を変革し、人間のかつ多様な交通形態（人と人との交流も含めて）を回復することを目標にする。われわれはそれを人間がつくる都市とよぶことにする。

— 価値意識変革の拠点としての自然

そのような都市づくりは、あくまでひとりひとりの市民の望ましい環境の創造的追求でなければならない。このことは単なる美辞麗句ではなく、われわれが公害・環境破壊をもって都市の価値原理転換の基点とすることから必然的に導かれてくるのである。すなわち、公害・環境破壊は自然を破壊することを通じて、あらためて価値としての「自然」をわれわれに自覚させることになった。そのようにして発見された自然は次の3つのレベルで考えられる。

(イ) 不可逆的自然：海岸埋立て、人命損傷のように回復不可能なもの。

(ロ) 自然の容量：廃棄物や開発を限界づける自然の自浄力、回復力。

(ハ) 自然な社会行動：人々に共有され、個人に孤立感を抱かせないもの。

これらは都市計画の基礎価値ともなるであろう。しかし、そのようにして見出された自然は、本来個人の「自然な感覚」の中に望ましい社会像としてしか宿りえない。「ゆっくり行こうよ」という自然な人間らしさの感覚が個人に抱かれることによってしか新しい社会づくりは始まりえないのである。人間的連関を重視する都市は、まさにそのような個的市民が自己の望ましい社会環境像をもち、新たな「自然」を市民共有のものとしてつくり出していくことに根をもつ。都市づくりそのものが古い鋳型をうちこわさねばならないのである。

かくして、われわれの自動車公害問題へのアプローチは、単なる被害・汚染の除去・軽減という枠にとどまらず、「市民と自治体による自動車管理」を可能にする都市の自立性をまがりなりにも展望しなければならなくなる。それは、自動車交通の優先原理に引き裂かれ分離された現在の都市を統一した総合環境として取りもどすことを実践的目標として提示することになる。このような条件を検討したあとで、はじめてわれわれは、現実の自動車公害にいかに取り組むべきかを「市民と自治体による自動車管理」へ向けて問題にすることができる。

3 都市総合環境の再生とその条件

われわれは、自動車公害を都市問題ととらえる視角から、問題の解決を都市の物質的連関から人間的連関への軸の転換を通じて行うべきであるとした。この転換はたんに都市という限られた枠にのみかかっているのではない。アメリカのカーター政権がエネルギー資源の節約という観点から国民的不興を承知のうえで、マイカー使用の抑制にのり出したように、ひとつの人類史的課題なのである。いずれ日本においても約15%のエネルギーを消費している自動車交通の削減が真剣に取

りくまれる時がこよう。このような普遍的なコンテキストにおいて、都市環境の再生が考えられねばならないのである。

都市総合環境の再生という課題が決定的な意味をもつようになったのは地域住民の運動を集約する 1970 年を前後するグローバルな資源・エネルギー・環境問題を契機にしてであるといつてよい。それは、約半世紀にわたって進行してきた産業化と政治・経済・文化の中央集権化とを根底から問いかえすことにはかならなかった。したがって、物質的豊かさから人間的豊かさへという価値の転換も口あたりのよいスローガンにはとどまりえない、「世界秩序の再編」という方向づけもっているわけである。社会のさまざまな動きに目を配ってみるならばそれへ向う政治的・経済的・文化的志向は着実に根を下しつつある。自治・分権・参加、自然・環境に適応した経済、そして量から質への価値観の変化。それら具体的な生活に即して自由を再建していく試みは、都市環境を内部から充実させていくことをひとつの中心的課題にするのである。

さて、そのように課題を設定した場合、都市総合環境の再生は、自動車問題をはるかに越えたいひろがりをもつ。しかし、それを一般的にとりあげるよりは、自動車公害にそって内在的に問題を抽出していくほうが、課題を鮮明に浮かび上がらせることになるであろう。それは、人間的連関を軸として都市の問題にアプローチしようとするならば必然化される視点でもある。

(1) 集権的社会システムの再編成

都市が自動車公害に有効な対策をなしえない理由として、われわれは前節で、市民と自治体がともに自動車優先を「聖域化」していることを指摘しておいた。当然のことながら、それは経済性・効率性の基準および高度産業化の必然にしたがってモータリゼーションをおしすすめてきた社会体制の問題に帰着する。われわれは市民が都市の交通を自ら制御し、望ましいものにつくりかえていくために、都市に回復されるべき権利を5つにまとめたのである。集権的社会システムの変革はたんなる中央集権国家批判ではない。それは過去半世紀の間に加速度的に進行した産業化がつくり出した社会組織とそれを支える価値・行動様式（＝文化）の総体を問題にするものである。いわば、市民自治の権利回復という視角から自動車問題解決の社会的条件を求めることである、といってもよいであろう。

① 土地の都市所有

都市問題は土地問題であるといわれるように、土地の所有関係が原則として都市のコントロール下におかれなければ、都市はその内部環境を整えるのが著しく困難になる。それを自動車問題に即していえば、つぎのような点があげられる。

(イ) 道路については、国道、都府県道、市町村道等道路管理について分権化されている。しかし、それは道路の管理補修等のみかかわり、道路環境・沿道環境の保全のために自動車通行を管

理することはできないとされている。この点について土地の管理責任はより包括的であるべきだと考えられる。

(ロ) 交通量やその流れは渋滞や環境破壊の主な要因をなしているが、この点で都市が合理的な土地利用を行いうることは有効である。とりわけ、無規制な宅地開発は交通の貧困をはじめ都市環境の劣悪化をひきおこしがちであり、適切な規制手段が都市に与えられるべきであろう。

所有の形態は利用、収益、譲渡のなにかが問題であるかによって使い分けられるべきであろう。ともかく、土地を原則として都市の所有とすることは総合的都市づくりに不可欠である。

② 地域の固有性を生かす産業構造

つぎに都市を支える産業のあり方については、地域の自然・文化・伝統・生活様式を生かしうるような経済活動が重視されるべきであろう。すでに、モータリゼーションを支えた高度成長型産業構造は、資源・エネルギー、環境福祉、国際経済の諸制約の下でその改革が模索され始めている。それをただちに都市の自動車公害解決に直結させるのは困難であるにせよ、国土スケールで巨大な生産単位を構造化した体制を改革する柱に、地域環境条件の保全をすえておく必要はある。

- 自動車の構造（とくにトラック）にはまだ技術的に改善の余地があるにもかかわらず、自動車メーカーは業界としてまとまることにより、それを行おうとはしない。公害防止投資を十分にを行うことが、国内において自動車を有効な輸送手段として生かす条件となるであろう。
- ほとんどの自動車関係税が道路特定財源化され、自動車走行量と道路建設が相対的におしすすめられていくことが都市の自動車公害を深化させた。この結びつきを断ち切り自動車関係税を環境改善を含む都市環境整備の一般財源にしていく必要がある。

しかし、これらが経済の領域をこえ、次にのべる政治体制の問題にかかわっていることは、あらためてことわるまでもない。

③ 行財政システムの分権化

市民による都市づくりを可能にするのは自治体はその事業・財政等において、それに応える内容・権限をもっていることである。ところが、日本においては三割自治といわれるように集権的行財政制度による地方の後見的コントロールがゆきとどいている。現行の事務配分、財源配分における分権化の必要性はつぎのような点に現われる。

- (イ) 事務配分の問題については、例えばバス路線の決定等が国の許認可事項とされていることが、しばしば住民のニーズにもとづく地域交通整備の障害となることがある。住民の自主決定が生かされるようにすべきであろう。
- (ロ) 財源配分については、例えば道路整備には事後清算方式がとられて優先整備が行われるのに、他の分野では超過負担を生じさせるなどという問題がある。都市の整備が市民のイニシアティブですすめられるためには自主財源の拡充が必要である。

(イ) 管轄省庁による行政のタテワリ化は、道路環境対策についてもバラバラになりやすい弊害をもつ。市民にとっては、それらが自治体によって総合化されているほうが好ましい。

このような側面における分権化はなによりも都市が中央政府のコントロールをはなれて独自の事業をなしうるための条件である。しかし、それにとどまらず、自治体から地域へと分権化をすすめ、市民の町づくりを自立させていくことが環境整備については必要となろう。

④ 交通警察の分権

自動車交通のコントロール・規制が自動車公害のもっとも有効な対策であることはいうまでもない。かつて自治体に属していた警察権が集権化されることにより、今日、自治体はこのもっとも有効な対策を行使しえないでいる。この点については、次のようなことが必要であろう。

(イ) 現行法においても、要請基準を超えた場合にはその通告を受けた都道府県公安委員会は交通規制をなしうることになっているが、それはほとんど空文化している。まず、交通の円滑さより、地域の生活環境を保全するために、それが実効性をもつようにする必要がある。

(ロ) また、自治体と地方警察は異なる指揮系統にしたがって職務を執行しているが、都市の交通問題については、両者が統一するのが好ましい。この意味において、交通警察については、自治体への権限移行があってしかるべきであろう。

道路交通法における罰則の強化がそれなりの効果を生んでいるように、現在の自動車交通のあり方はあまりに自動車優先なのである。まさに地域ごととその実状にあわせて、規制が行われてしかるべきであろう。

⑤ 集権的文化体系の多様化

文化は価値・行動・知識・技術などからなるが、その集権化は警察権の集権化とともに進化した教育行政の一元化に象徴されている。その集権化され組織化された姿は管理社会とよばれたが、さきのべた過剰モータリゼーションもその一翼を担う行動様式といえよう。そのような文化については、つぎのような問題がある。

(イ) TV、新聞等のマスコミュニケーションの商業化、情報の管理化などにより文化の画一化がおしすすめられたこと。この点については、電波の開放、情報公開などとともに、個性的なコミュニケーションを創造していくことが必要である。

(ロ) 知識や科学技術についてはその合理化が経済的生産性にそってすすめられてきた。これに対しては、地域生活に根ざした経験的な知識・技術の復権が求められる。

(ハ) 文化施設・教育施設・情報機関の大都市集中にみられる中央志向が地方を下とするヒエラルキー感覚をつくり出したこと。それらの分散化にとどまらない地方文化の魅力をつくり出す必要がある。

さしづめ、自動車をそれが使用される地域社会環境に適応させて使いこなしていくという行動の

仕方は、文化の多様化、個性化の一表現となるであろう。

— 地域自主決定

これらの変革は社会体制変革の問題として提出されている。もしわれわれが、もっと自由に都市づくりを行いうるだけの権利を獲得していたなら、これほど都市環境を貧しくしてしまうこともなかったであろう。もちろんさまざまな分野における集権化は国民所得水準を上昇させることに貢献した。そして自動車の普及度はそのバロメーターをなすものと考えられてきた。だが、ナショナルレベルの生活向上は、それぞれの地域の自然的地理的条件、産業的社会的条件によって意味を異にし、時には貧しささえつくり出すのである。したがって、国（政府）が自らの尺度（ナショナルミニマム）にしたがって社会を運営していくことにはおのずから限界がある。地域は自らの環境を自主的に決定する権限をもたねばならない。

だが、そのようにして都市の自立が獲得されるにしても、それはあくまで望ましい都市環境を市民がつくり出す外的条件であるにすぎない。つきには、その内的条件を都市内交通のあり方をめぐって考えてみよう。

(2) 人間がつくる都市

交通とは、本来人と人との交流、場所から場所への移動などきわめて広い意味をもっている。しかしわれわれの都市においてはそれが便利さのみに狭められ、本来の豊かさ・多様性が失われてしまった。自動車公害はまさにその突出した部面である。ここでは、人間的連関を重視した都市における交通のあり方を、4つの戦略点をえらんで素描してみる。

① 自然と環境を基礎にした都市活動

都市は自然・環境を基礎にしてその内部環境を整えていくことを自らの課題とする。その場合、人間的連関の充実をはかるといふことは、職場と住居とが活動の枠をなす市民の日常生活圏の内的充実をはかるといふことになるであろう。こうして、都市がある程度活動の総量を抑えて凝集性を高めることは、市民が独自の文化をつくり出していくためにも必要である。ここでは、そのための一般的条件を提示しておくにとどめる。

(イ) 都市がその環境の質に独自の基準を設定し、市民にそれを保障することができること。これは、環境について全国に画一的な基準があてはめられるのではなく、都市が「憲章」に相当する独自の基準をもち、それにしたがって実効性のある手段をとりうることである。

(ロ) 市民が良好な環境に公平にアクセスしうること。それは、単に都市の良好な環境を全体に保障するだけでなく、その享受に公平さが保たれることである。例えば、老人、子供、ハンディキャップを負った人、低所得者が同市民として都市の活動に参加しうるだけの均質な条件が保障されねばならない。

(イ) 市民生活の質が保たれるにふさわしい地域経済を形成すること。それは、これまでの資源多消費型産業がもたらした環境汚染や都市活動のヒズミの反省にたつて、そのような企業に市民としての義務を要求する。同時に、独自の地域文化となりうる技術および経済活動に支えられた産業が市民生活を支えていくような方向をおしすすめる。

(ニ) 市民参加による都市づくり。それは、これまで述べてきたような都市の諸関係が総体として有機的活動を行っていくために欠くことのできない契機である。必然的に分権化が行われる。そしてまた計画の立案からその施行に至るまで環境アセスメント等をふくむ、行政の民主的手続の実質化がすすめられるべきである。

これら一般的条件をみたとす都市はそれにふさわしい骨格を整え、内部関係や活動の転換を誘導していく。表面的には建設ラッシュのような力動感も、人の眼を奪うような華々しさも影をひそめるであろう。それは都市の活動がいささか停滞しているような感を生み出すであろう。しかし、そのようなプロセスも、市民の自然な生活態度が定着していく必然的過程であり、ほどなく《生活の質》を尊重する価値や行動様式が新たな活気を生み出していくことになるであろう。都市環境の質は市民がどれだけ多様かつ自発性にとんだ自由を生み出しうるかにかかわるのである。

② 楽しく歩くこと

よろこばしさが自然に身体と心にみなぎってくるように歩いている時、人間は本当に歩いているといえる。踊りのステップをふんでみるのもいいし、自転車のペダルをリズムカルにふんでみるのもいい。あるいは田舎の道をあてもなく歩きはじめてみるのもよい。少々汗ばんでくるころには心もほぐれて見知らぬ人にも気軽に声をかけてみたくなる。まず、望ましい環境は、人間主体が歩く楽しさを身体によみがえらせ、周囲との活々とした交流を保ちつづけられるようなものでなければならない。

ところが、都市の生活者としてわれわれは道に足をふみ出した時から、危険とほこりっぽさにぶつかり不気嫌に黙って、道の端を歩くような習慣を身につけさせられてしまっている。いま世界の都市では、そのようにして自動車によって奪われてしまった歩くことの能動的意味をとりもどそうとしてモール（買物公園）、ビルとビルを空中でつなぐスカイウェイなど「歩行者空間」を創出することがさまざまにころみられている。しかし、都心部や商店街に人間回復をもたらすためにころみられたそれらの空間も島のよう孤立しており、そこからふみ出したとたんわれわれは自動車の流れに足をとどめられてしまうのである。

危険がなく、環境が快適であれば、われわれは楽しく能動的に歩くことができる。とするならば、その人間的意味はできるかぎり、現在の自動車優先に対抗して拡充されていかねばならないであろう。

○ 地表に途切れなく歩きつづけられるような歩行者専用道をネットワークとしてひろげていく

こと。

- 人間を車の流れから隔離せず、車が人の流れに適応するような都市生活のルール・行動様式をつくり出していくこと。

むしろこれからは自動車の方ができるだけ譲歩し、楽しく歩くことの主体的意味が優先するようになる。

③ 「みち」と居住地域環境

つぎに望ましい環境は居住地域環境が総合的に整っているという一定地域の充実にかかわる。近くに日常の生活を支える商店があり、夜中でも診てくれる医者があり、子供たちが安心して通える学校があり、遊び友達がいるなどといった多様な機能が整っていなければ、居住地域環境が充実しているとはいえない。ところが、まさに大都市がその発展の過程において破壊していったのはそれであり、それらが満足に整っているようなところは少ない。この地域環境の貧しさは、各家が垣根をめぐらして庭をもち、家屋の内側を充実させようとする中で補われており、それぞれの家はその間を流れる道路によって孤立させられているのである。そこで居住地域が道路をどのように位置づけるかが、環境の充実にとって鍵となる重要性をおびてくる。

子供たちが心配なく遊んだりできるように人々が相談して、ひとつの道路に自動車が入らないような措置をとったとしよう。その時からそれは安全な道路ではなく、人々がそこを中心として交流し合う広場としての「みち」に変化する。そこに花や草木がならべられてもいいし、大工仕事ははじめられてもいい。あるいは、おしゃべりをしたり、物を交換する場にもなる。そして「みち」へ向って開かれた家々はひとつの地域的まとまりをもつようになり、それが環境の充実を共同の仕事にする。

このように居住地域が「みち」を中心にして活気をもつことは、ひとりひとりが孤立しているために生じるムダを省いてくれることになるだろう。もし、自動車を使えなくなってこまる人がいるなら、表通りに共同の駐車場を設けてもいい。また商店には時間ぎめで商品の搬入をしてもらうのもひとつである。いずれにせよ、日本の都市が無防備のまま、どんな細い道までも自動車が入れるようにしてしまったこと、それは「みち」の多面的機能を萎縮させ、かなり住みづらい地域環境をつくり出してしまった原因のひとつであった。人々がまず地域環境の充実を考え、その中で自動車の位置を考え直すことは望ましい都市環境をつくり出す基礎となる。

④ 地域交通システムの充実と多様化

望ましい環境の主体的イメージは居住地域をこえると、それをもつことが困難になる。範囲がひろがると実感がともなわなくなるばかりか、問題に複雑な要素が入りこんでくるからである。かといって何百万もの人口をもち、さまざまな地域特性や問題群から構成される都市全体をもはや市民は自分のものとするとはできない。そこで居住地域と都市の間を媒介する地域連合が実質をとも

なった中間領域として自立し、小範囲の経済的まとまり、自然の条件、鉄道駅を中心とする交通等の枠組にしたがって形成される必要がある。場合によっては合議体が自主的に決定を行って、共同事業を行うこともありうる。地域交通システムの問題はなによりも住民のニーズと経験に適合すべきものであるから、まさに、中間的な公共領域の問題として取りくまれるべきであろう。

まず、都市における交通はその共住形態からして「歩くこと」と公共輸送によって組み立てられるべきであり、マイカーは過疎にふさわしい交通手段として補完的なものにとどまるというのが原則である。そこでなによりも公共輸送の形態を地域またはゾーンの特性にあわせて市民が選択し、編成することが柱をなす。なにを交通手段に用いるかについては、大型バス、ミニバス、モノレール、船、自転車、電気自動車、等できるかぎり多様な選択肢が確保されるべきであろう。所によってはマイカーを生かして、パーク・アンド・ライドを導入したりライド・アンド・ライドの充実を考へてもよい。

次に、それについて、路線の選定、停留所の配置、時間別の運行本数などを独自に編成することになる。この場合には公営と私営の競合路線の整理、その他に利用者の立場からの経験と知恵が生かされることになる。また以上の事柄については専門的・技術的立場からアドバイスを与えようような人々も必要となるであろう。

地域交通システムの充実と多様性が居住地域の連合体によって実現されていくことになれば、それは必然的に交通公害と地域環境をもカバーせざるをえない。住民の環境条件について独自の調査を行ったり、それなりの対応が必要となったりする。本来、交通の公共性はそのように生活環境の質まで含んだものとして、はしめて公共的たりうるものである。この意味において、中間領域は、都市づくりの要をなすものと考えられる。

以上でのべた4つの戦略点は個々バラバラのものでもないし、序列をもつものでもない。相互に内的に連結し合って、人間的連関の回復を促進していくのである。ようするに人間と人間との交流をふくめた都市における交通の豊かさ・多様性は市民の人間的主体性の発揮と人間的連関を重視する都市計画とのダイナミックな結合からしか生み出されえないであろう。考へてみればこれまで、都市の公共交通という言葉はきわめて限定された意味しかもちえなかった。バス・鉄道等の大量輸送機関、あるいは公営による交通機関のみを公共交通とよんできたのである。このことは都市交通に関する論議を市民に近づきたい迷路に導き入れてしまった。われわれはまず交通手段の性質や経営形態をこえて、交通そのものを都市環境の充実にとって基軸をなすものにとらえ直さねばならないと考へる。交通とは都市の公共性そのものであり生きた環境である。人間のつくる都市においてはこの公共性の理念から、それを実現するための人的つながり、手段・技術が新たに組織されていかねばならない。このような都市環境再生の内的条件を主体化することにより、はじめてわれわれは、市民自治の立場から、自動車問題に対処する実践的な展望をもつことができるのである。

(3) 公共の場としての都市

都市の自動車公害は、都市という限定された場を無視して、国民の権利にもとづいて自動車ที่ใช้されることによって生じた。これまでのモータリゼーションは、自動車を単なる道具や家具とみなし、それが土地（＝道路）という共有空間を利用することによって使用可能になるという限定性を考慮することが欠けていた。また、そのようにして、モータリゼーションをおしすすめることは、都市を生産の場、消費の場、居住の場に切り離し、市民が都市を共有の環境ととらえることを著しく困難にってしまった。いま、われわれに提示されている課題は、それらを統合し直し、あらためて都市環境を市民の共同作品として再創造していくことである。ここでは、新たに公共の場として都市を設定し直した場合、そこにおいて市民であることがいかなる配慮や考え方を必要とするかを3点にわたってまとめておく。

① 環境の質が共有の財産であること

自動車公害を、都市および市民の全体にかかわるものとして位置づけ直すひとつの契機として、NO_xによる都市全域への汚染の進行という問題がある。この大都市に特有の大気汚染物質についてはさきごろ環境基準の大幅な緩和が強行されたが、つぎのような不確定要素をもっている。

(イ) NO_xは光化学スモッグのもとになるなど、市民の生活感覚ではつかみがたいばかりか、その健康への影響もいまだ科学的に十分な意見の一致を見ていない。

(ロ) 大都市におけるNO_xの発生源の50～80%は自動車走行によるものであり、それが大気中に滞留してしまいう可能性もあるといわれる。

われわれが都市の全域を対象として、自動車走行量の抑制を必要だと考えるひとつの理由はその点にある。市民共有になる環境の質を健康にとって危険なものにしないためには、まず自動車交通を「聖域」として特権視することをやめねばならない。そして、都市において自動車を使用することが、市民全体にそれなりの責任と義務を負うというマナーを確立しなければならない。それは市民であることの自由がそれぞれの地域の固有性にもとづいて選択されねばならないということである。このことは、次の問題、自己が共有の環境に損失を与えた場合には、それ相応の責任を負うという社会的費用負担の問題を提起することになる。

② 社会的損失とその負担

次に、市民共有の環境の質を維持するために、公害防止の費用を誰がどのように負担するか、という問題が正面にすえられる。これまで自動車の社会的費用については、その損失について自動車メーカー、保有者、走行者、道路管理者の責任が問われてきた。またその費用負担の内容を被害補償・公害防止投資あるいは環境改善費用とするかで論議されてきた。ここでいいうことは、環境の質を悪化させることを通じて獲得された私的な利益が都市環境再生のために公共に還元されてしかるべきである、ということである。

つぎに、この原則が確認されたならば、いかなる自動車がどのように費用負担の責任を負うかという問題が生ずる。いうまでもなく、それは単なる政策判断の問題ではなく、市民がいかなる都市環境をつくり出そうとするかというより大きな展望にかかわっているのである。この観点から、基本的な考え方を3つに分けて示しておきたい。

(イ) 公害・汚染はそのままにし、被害を受けている人々の治療・移転・住宅施策の改善について費用負担を求める。

(ロ) 汚染が居住環境を悪化させないように道路構造、都市改善等環境改善についての費用負担を求める。

(ハ) 自動車本体を改善するための公害防止投資、走行量抑制のための課税などの負担等により、汚染源の抑制をはかる。

これらをどう組み合わせるかは市民がいかなる都市づくりを行うことを選ぶかという自主判断にゆだねられるべきであろう。その際、環境の質を高めようとするならば、原因者にある程度の負担が必要となることははっきりさせておいたほうがいい。だが、同時に、社会的負担の質的意味について検討すべきことがある。

— 市民的自発性はもうひとつの負担のあり方を導入する

よりひろい意味で考えると、市民の負担といっても二通りの考え方がある。ひとつは環境をよくしようとするならば施設整備などに投下される費用が必要となり、それだけ金銭的負担が増すということである。この費用負担の考え方について、われわれはそれが自動車優先社会の経済性の論理をそのまま延長したにすぎないと見なしている。そこでさきに都市における交通の公共性概念の拡張をこころみたと同時に、自動車総量をへらすという別の価値観からも負担の意味が考えられねばならないのである。例えば、アメリカでは自動車関連税の公共輸送機関整備への一部充当が行われているが、公共輸送機関が整いそれだけ環境がよくなれば、市民は少々長い距離でも歩くという負担を喜んで、ひき受けられるのではないだろうか。この負担のあり方こそ、市民の価値観にかかわる選択が都市づくりに決定的な意味をもってくるところである。

③ 身の回りの地域生活環境の充実が鍵をなすこと

最後に、市民が都市を公共の場としてえらびとることが、都市構造という全体をひとつの単位として設定することと、ひとりひとりの身の回りの地域生活空間を充実させることとの相対的な結合によってのみ可能となることを示しておきたい。それは、物質的連関を強化するために行われてきた都市づくりが、さまざまな生活部面・地域で自然や環境の破壊を生じさせたことについて、たとえその汚染源の規制や損出の補填を行っても、それは事態の進行を停止させているにすぎない、ということから導かれてくる。

— 部分の充実から

たとえば、都市河川の氾濫は、宅地開発や自然林の伐採を原因としており、それを防ぐために開発停止や護岸工事をほどこすことはできる。しかし、そのような河川はかつての魅力を失っており、地域住民の憩いの場となることはできない。子どもたちはやがて川とは生き物のいないコンクリートに囲まれた水の流れ、としか考えなくなる。このような都市における地域生活環境の貧しさを克服していくためには、住民が自分の生活環境の一部として川を魅力的にする行動が必要となる。事情は災害に弱い住宅、緑の不足、福祉施設の貧困についても同様である。住みやすく魅力的な地域環境を作り出そうとする市民の自発性なくしては、その総合としての都市環境の再生はありえない。

今日、都市環境の再生は、市民ひとりひとりの課題とはなっていない。都市の規模が大きすぎることはたしかである。しかし、真の問題はそこにはない。都市環境の再生という課題が中央政府から提示され、プラン・事業・費用が支給されることが、あたかも当然であるかのように受け入れられてしまうことに問題がある。それを受け入れることにより、都市はとりとめもなく分裂して、ますます市民の生活実感にとってよそよそしいものと化していくであろう。中央政府の政策は知恵の所産であって、再生される都市環境は没個性的なものたらざるをえない。市民にとって必要なことは、それを換骨奪胎してわがものにしていくねばりつよさと想像力を駆使することであろう。

われわれが物質的連関の拡充にしか依拠しえない集権的管理社会に対して、人間的連関に根ざした市民自治をよりどころにするのはそのような意味においてである。人間的豊かさの価値観は変った。変化した個人の需要構造に対応しえない社会的供給構造がいまだに自動車優先原理にしがみついている。このような現実において都市の自動車公害が生起しているとするならば、地域を生活の場とする市民はいかに自己の充実を実感に支えられた都市環境の再生となしうるか。このようにして、市民自治の実践的課題として自動車公害をわがものとする戸口が開かれる。

4 自動車公害と市民自治

問題の自主解決

いま、都市が内部に構造化した過剰な自動車交通をどのように無害化していくかという課題がある。放っておけば、自動車はさらに増加して大型化し、被害は都市の全域にひろがっていくであろう。そのような事態をわれわれ自身の手で自主的に解決していかなければならない。その出発点となるのは、いかなる必要・事情があるにせよ日々われわれは自動車を利用することによって加害者となっているという現実である。そして、被害者の側に身を置くならば、自動車使用をやめるべきである。そのような原点にたちもどって、市民の間で、どのように自動車を使いべきかを決め、それを

都市のルールとしていく必要がある。市民間の問題自主解決とルールづくり、それが市民自治による都市づくりの基本原則となる。

この問題自主解決の基本原則にたつて、あらためて都市問題としての自動車公害を考えてみると、これまでわれわれは「自動車なしに都市はなりたえない」というドグマにふり回されて、被害をいたし方のないことと放置するという誤りに陥っていたことに気づく。都市が内部に自動車を構造化している、という時、それはどのような自動車でも、どこでもすきな時に走行している、ということとは別問題なのである。かといって、現に自動車を用いて日々の活動を行っているひとりひとりの市民に、ただちに都市のルールを洞察せよというのも無理がある。そこで、それを時間をかけ、動的につくり出していくための戦略的な取り組みが必要となる。

「自動車交通優先」を転換させていくことへの取りくみをさしあたり(1)市民の身の回りからのルールづくりと自治体の都市構造の改善という自主解決のための2つの柱、(2)これまでの都市の生活様式を環境づくりにそって変化させていくような重点施策、として編成してみたい。われわれは、そのような枠組において市民自治の原則に立った自動車公害問題解決への実践的アプローチを考えてみることにする。

(1) 2つの自主解決軸：市民と自治体

これまで、自動車公害については自治体が後追いのな処理を迫られるに終始してきた。しかし今日、この問題は、都市生活の内部から考え直されねばならない。それは本来、都市というものが、それを構成する諸主体：個々の市民人格、企業、社会集団、行政機関の間に生じる問題や紛争をどのように自主解決するしくみをもつものであるかを確認することからはじまる。それについては、主体相互間と、個と共同体の2つの軸があり、両者がかみ合って動的に市民のルールをつくり出していくと考えられる。

(A) まず、このタイプの自主解決においては、それぞれの主体が対等な関係にあり、上位者ないし調停者をもたない。したがって、相互の間で生じた問題、例えば日照妨害やピアノ騒音の問題は当事者間で自主的に解決される以外にはない。

(B) つぎに、このタイプの自主解決においては、都市全体について市民の信託をうけた意志決定機関・行政体が責任を負うことになる。例えば、市民の権利を守るために、行政が大規模工場と排出物について契約を行うというのはそれに属するであろう。

これら2つの自主解決の軸がかみ合うことによってはじめて市民間のルールが同時に都市のルールになりうると考えられる。

ところが、さきに都市の自動車問題の現状を検討した際に確認したことは、自治体は(A)というレベルで市民間の合意がなければ有効な手段を行使しえない状態にあり、他方で市民は(B)のレベルで

うまいこと自治体が問題を処理して、都市機能の混乱がないことを期待していた。つまり、両者が(A)、(B)のそれぞれの立場から相手による解決を頼りにし合っている状態である。これでは市民自治の原則に基づいて問題の自主解決が追求されているとはいえない。この2つの軸を交差させる地点として、さきの述べた、被害者を生み出さないために、「それぞれの主体は自己の自由行動を規制すべきである」という市民自治の基本原則が価値として共有され、そこからルールづくりがはじめられねばならないのである。

(A) 市民主体間の自主解決

だが、このような一般原則をもって、市民自治を云々するのはあきらかに無理がある。しばしば「ノーカー運動」といった形で市民の自覚が求められたりするが、それは間違ではないにしても、あまりに原則的・一般的にすぎるのである。そこでわれわれは、自動車（公害）問題がその固有の性質にしたがって都市という場で、どのような具体的問題となって現われてくるかに着目しながら、(A)の可能性を考えてみたい。

● 一般原則の具体的展開

自動車（公害）問題はそれ自身の内容にしたがって、つぎの2つの方向に展開されよう。

— 4つのレベル

一定の地域的ひろがりや市民相互の関係をもつ都市において問題がどのような内的分節をもって現われるかに着目して次の4つのレベルに区別できる。

- (イ) 都市全域：NO_x問題のように都市全域にかかわるもの。
- (ロ) 中間領域：幹線道路沿い、用途地域、交通体系など固有の問題によってひとまとまりにとらえられるもの。
- (ハ) 居住地域：コミュニティに相当する居住区の環境。
- (ニ) 市民相互：事故のように直接に市民が関係しあう場合。

— 2つの位相

問題の自主解決はその性質にしたがって2つの位相に区別される。

- (イ) 消極的位相：権利回復や環境保全のように問題の消去にとどまる位相。
- (ロ) 積極的位相：道路を広場にかえるなど、共有の望ましい環境をつくり出していく位相。

これを市民自治の概念図として示せば次のようなものにまとめられる。

		自主解決の位相		主体
		権利の回復	望ましい環境	
問題の次元	全域	広域汚染		行政
	中域	沿道被害		地域連合
	居住	地域の安全・環境		地域住民
	市民	事故等		市民

このような枠組において、具体的な場における自主解決のつみ上げを通じて、市民と都市による自動車の自主管理を目標とするわけである。そうすると、市民自治による解決はつぎのように説明されるであろう。

「それぞれのレベルがそれ自身に固有な問題を自主解決しつつ、動的な相互関係のもとに総体を形づくる。」

この自主解決のネットワークとして自動車問題に関する市民会議を考えることができる。

① 市民ルールの形成 —それぞれの問題領域における—

都市において、自動車の走行による災害が公害意識においてトップになったという現状に対して、それぞれの場において市民はいかなる対応ができるであろうか。われわれは、前節でそれぞれについて実現されるべき環境のひとつのイメージを提示しておいた。それを背景において、それぞれの問題領域での自主解決可能性について考えてみよう。

イ 市民相互：事故、環境汚染一般

まずそれぞれの市民は自動車の利用者かそれを使わず歩いている、あるいは遊んでいる者などである。人間と自動車とが接触すれば人間の身体や生命の損傷をうける。この不平等関係にもかかわらず、都市の施設・活動・ルールは人間優先にできているとはいえない。すくなくとも歩行の側に負担を強いることをあらためていくのが必要であろう。そのためには、道路内部で人間と車との接触を防ごうとするガードレール・歩道・歩道橋・信号などが適切であるか否かを考え直すことから始めるべきである。事故の事後補償を充実させるより自動車交通のあり方をめぐってルールを形成していくべきであろう。

ロ 地域住民：生活環境の中の自動車

近隣地域においては、隣人のアイドリングの騒音や通過車両の危険などが生活環境の良好さを損なうことがある。このような問題について、住民が地域総合環境の整備という観点からルールをつくっていくことが適切な場合もある。車の一方通行、時間ぎめ、進入禁止、あるいはそのままの放置、いずれの形をとるにせよ、地域の居住者が不和・紛争を関連住民の間で話し合い、ルールをつくっていくことがポイントをなすのである。

ハ 沿道住民：汚染地域

自動車公害が健康被害の問題を生じさせるのは、四六時中交通の絶えない道路の沿道においてである。とりわけ、大型車混入率の高いところにおいては騒音・振動・大気汚染等のレベルは高くなる。このような場合、問題の自主解決は性質上困難である。しかし、沿道住民はまず、それを社会的に解決する必要についてコンセンサスをつくり、積極的に問題提起を行って、迂回的な解決をはかっていくことはできる。つまり、他の地域の人々の便益により、一方的な被害をうけているとい

う意味において、

- (イ) 自動車交通の量・種類・時間等について抑制可能性を検討して、それを交通規制や交通計画の側へ提起していく。
- (ロ) 沿道土地利用のあり方を検討して、緩衝帯、防音装置、都市改造が同時に沿道地域の活性化につながるようなプランを提起していく。
- (ハ) 被害について、十分な補償を要求していく。etc.

これらはそれぞれの地域が環境を等しく享受する権利を積極的に提起することによって、地域相互間のルールを形成していくことになるであろう。

＝ 行政：広域汚染

自動車走行による汚染が都市全域に広域化するNOx問題などについては、行政が自主解決を追求しなければならない。それについては、まず交通流の適正配分によって特定地域への汚染の集中を排除すること、走行量を削減することが考えられる。後者については、公共交通、事業所、等大規模発生源の抑制、代替交通の検討整備、駐車施設の抑制などをすすめていくべきであろう。また、都市施設については、過大な交通需要を発生させない方針をとり、かならずしも必要ではない道路等の施設を撤去していくようにする。ここでは、都市にとっての必要と考えられる容量を基準にして自動車の市内利用のルールをつくり出していくことが問題になる。

② 市民ルールの形成 ― 問題 領域相互間における ―

もちろん、このようにレベル分けされた問題はそれ自体として完結はしていない。しかし、相互の関連をもち出す前に必要なことは、それぞれの場において、自主解決の可能性を追求することである。さききのべたように、その性格上、都市問題は、細部の生活環境の充実からのつみ上げでなければ解決されないのである。この意味において、それぞれの場のルールが形づくられなければならない。

それぞれのレベルの相互関連した解決への動きは、したがって、つねに、それぞれの場における自主解決を容易かつ促進するものでなければならない。例えば、ある居住地域において、もし通過交通を排除すれば、それは他地区に問題をひきおこし両者間の紛争を生む。この場合、より上位の場で交通問題を扱うにしても、そこでより広い範囲での環境の問題が提起されれば、両者の間で別の解決方向を探らねばならない。このようなプロセスは都市のルールをつくるための手続きルールを形成するはずであり、それが問題を解決するための市民のルールとなるであろう。

③ 自動車問題市民会議

ところで、このような市民各主体間の分節と相互連関は、それを媒介するセンターなしには有効に作動しえない。そこで、自動車問題に関して市民が情報・知恵を交換し、それを実際の解決へ進めていくための合議体が必要となる。それを、「自動車問題市民会議」（それは一般的に環境問

題市民会議と名づけられてもよい)と名づけるならば、それは都市総合環境の充実をめざして、次のような2つの機能をはたすことになる。

- (イ) 情報機能：市民の苦情・相談のうけつけと情報収集。市民相互間の紛争もちこみ、関係機関への情報伝達・申し入れ。
- (ロ) コンサルティング機能：市民間の紛争への仲裁、アイディアの提供。問題の整理と解決策の検討。新しい交通機関の開発、など。

この会議の端緒としてオルガナイザーとなることもあろうし、市民の自主解決のつみあげの結果としてつくられることもあろう。いずれにせよ、それは、市民が問題を自主的に解決していくためにフィードバックの役割をはたす結節点として位置づけられるべきである。

(B) 自治体としての自主解決

一方、自治体は都市全体について市民から信託をうけた機関としても独自に、都市の環境条件に対する責任を負っている。この立場から自主解決(B)を追求していくためには、つぎのような取り組みが必要となるであろう。

- (イ) 市民が権利を侵害されず、かつ平等に良好な環境を享受しうるために：まず健康被害等の調査を行い、公的な救済を必要とすると判断したものについてはそれを行う。次に、防止計画を策定して、環境条件を保つための実践的手段を体系化する。そして独自の立場から対策を行う。
- (ロ) 単独の自治体として困難なことを他都市と連合して行う：ひとつは自動車メーカーの公害防止対策について協同してあたること。つぎに、国（政府）に対して、自主的に都市づくりを行うための手段の充実を要求していくこと。
- (ハ) 自動車問題政策センター：くりかえしのべてきたように、自動車問題は、タテ割り行政によっては対処し難い側面をもち、また、それがこれからの都市づくりにとって柱となる意味を持っている。したがって、市民の信託に自治体として応えていくためには行政内部に新しいチームをつくる必要がある。

(2) 施策の戦略的設定

「同胞市民に被害を与えないかぎり、市民は自由に自動車を使用してよい」という市民自治の一般原則を都市のルールとして現実化していくためには、施策を戦略的に選択していく必要がある。その理由は、つぎの2点にまとめられる。

- (イ) 自動車公害は都市に固有の問題ではあるが、その原因は国（政府）やメーカーが十分な対策を行わないことにある。したがって、現在の都市の権限において問題に対処しようとするれば、その施策は間接的に、自動車走行の量やルートを公害減少の方向に誘導するものとならざるをえない。

(ロ) これまで都市が生産・効率の場として、自らの内部に自動車を便利かつ快適な乗りものとしてひき入れてきたとするならば、市民と自治体の協同によって生まれ変わるべき都市は、自動車より人間にその本来性を付与するものでなければならない。したがって、人間および、人と人との交流を確保するような場を設けることが、当初は反感をもたれるにしても、施策としての意義をもつことになろう。

このような観点から、われわれは、第3節において、いくつかの考え方を提示しておいた。施策を市民自治の戦略の観点から選択することについては、それが被害の軽減、環境目標の達成のためのものであることは、あらためてことわるまでもないであろう。そのような適切な施策が市民と自治体によって選択されることと、問題自主解決のチームが活性化することとは不可分の関係にある。

(3) 市民自治による自動車管理へ

われわれが、2つの自主解決軸と施策の戦略的選択との相剩的關係について想定している具体例をあげれば次のようなことになろう。例えば「楽しく歩く」という戦略目標が設定された場合、それは、地域住民が自己の環境を快適にしたいというエゴに支えられることにより、自治体はそれを実現する方策をとろうとする。それが自動車公害の解決へつながるような方向で実現を追求していくことにより、かえって都市の全体を環境中心にくみかえていく志向を生み出すであろう。したがって、われわれが「市民と自治体による自動車管理」を試行錯誤しながら実現しようとするならば、それは市民が「よき環境」を身の回りに確保していくエゴがつねに実践的支柱となることである。そして、このような連鎖反応がかならず生ずるというオプティミスティックな確信、それがこれからの都市づくりの核心におかれる。まず、自動車交通を優先するという先入観が、人間の根拠をもたない、という「自然な感情」をもつことこそアルファにしてオメガである。

5 むすび：被害の現実から

今日、モータリゼーションはすでに成熟期に入り、課題はいかにして自動車を社会生活にとけこませるかにあるといわれる。しかし、このような世論が上すべりに感じられるのは、それが被害の現実を「ひずみ」として片づけようとするからである。また、国立公害研究所は、NO_xが被害をもたらさないためには首都圏の35%が緑化される必要がある、との研究結果を発表した。しかし、それを誰がどのように実現してくれるのであろうか。あいかわらず残されるのは、頭ごしに交わされる情報の下で絶望感を深めていく市民である。

「午後の10時より朝5時頃までは、自動車のスピードを落してもらいたい。身体の具合の悪い時は車のために一晩中眠れません。自動車公害の責任がどこにあるかわからないで困っています。」

(女, 62才)

これは、われわれが国道1号線三ツ沢地区で行ったアンケートの一回答例であるが、そこにはやり場のない苦しみが目立っている。その苦しさは当人以外はわかりえないものであろう。渋滞のつづく交差点において、それなりの環境条件を充たすためには台数が3割程度に減らされねばならないといわれる。何10トンもの大型車の通過はそれだけでもこたえる。生命や健康への権利が脅かされている現状において市民が人間らしさの最低線を確保するため自動車公害へ全力をあげて取り組まねばならないのである。

このような被害の現実を眼前にした時、われわれが問題解決の基本方向として提示したものは、いささか迂遠であるといわれるかもしれない。しかし、自動車公害の解決が困難であるからといって、被害の現実眼につぶってしまうことだけはしなかつたつもりである。それをわれわれは社会の方向づけの転換と再生という展望の中におさめようとした。いわれるまでもなく、被害をなくすために、ただちに可能なかぎりの施策がこうじられていくべきである。しかし、それが公害を封じこめるに終始するだけでなく、つくり出されるべき都市へつながっていく戦略性をもつにこしたことはない。そして、そのような施策は「天下りの妙案」として与えられるはずはなく、市民相互と自治体の活々とした交流の中からのみ生まれうるものであろう。われわれは、そのような市民自治への展望をもって、横浜市における自動車公害を解決していく基本的方向づけに関する問題提起としたい。

第2章 自動車産業と環境対策

(富 山 和 夫)

1 環境対策を忘れた産業の発展

戦後、とくに高度成長期以降のわが国の自動車産業の発展はめざましいものがあった。だが、自動車産業が発展し、自動車が普及するにともなって、交通事故、騒音、大気汚染などのマイナスの側面が重大な社会問題として急速に表面化してきた。これは、ある意味で当然の帰結であった。高度成長期にわが国の自動車産業が努力してきたことは、欧米（とくにアメリカ）に対して大きな技術的な格差をつけられていた状態から、その格差を埋め、それを追い越すということであった。

わが国の自動車産業の先進工業国への追い上げは、1950年代の半ばから開始された。機械加工工程におけるトランスファー・マシンの採用に象徴される工程の自動化、省力化は、60年代には新鋭の専用工場の建設によって一層加速された。プレス工程、塗装工程、熔接工程の自動化、組立を含む各工程のコンピューターによるコントロール等は、1960年代の半ばまでに、ほとんどのシャシー・メーカーによって達成された。60年代の後半になると、わが国でも「マイカー時代」を迎える。トヨタ自工や日産自動車が、いわゆる大衆車を発売、その後数年で、自動車の車種構成が、トラック主体から乗用車主体へと移っていく。このころになると、わが国の自動車産業は、追い上げの段階を終了して、国際競争力をつけてくる。国際競争力の高さは、(a)設備の新しさ、(b)量産規模の大きさ、(c)先進工業国のなかでの相対的に低い賃金水準、(d)関連産業の発展、等の要因によって規定されていた。

製品としての自動車も、先進国なみとなった。ただ、この時点での自動車の性能に対する考え方は現在とは根本的に異なっていた。すなわち、自動車の輸送機械としての基本的な技術的性能（最高速度、加速性能、最大トルク、登坂性能、等）だけが重視された。輸送機械が移動することにもなう影響等については、ほとんど顧慮されなかった。環境対策、安全性、省エネルギー等の要請に応えるための性能は、軽視されていた。いま、これを自動車の「社会的性能」と呼ぶとすれば、こうした性能面への自動車産業の取り組みの歴史は浅い。しかも、「社会的性能」の追求は、基本的な技術的性能の追求とは、企業の立場からみると相反する面が多く、技術者はその発想の転換を迫られることになった。

自動車の安全問題や公害問題がはじめて指摘されたのは、実はさきわめて古く、19世紀の後半には、人車混合の道路における自動車の危険性、あるいは排気ガス（炭化水素）の有害性が指摘されている。しかし、こうした自動車の走行にともなう問題は、その後の圧倒的なモータリゼーションの進行の過程で埋もれてしまった。第2次大戦後、戦前を大幅に上廻る自動車の普及が、先進工業諸国でこの問題を表面におしだすことになった。

2 対策強化の足どり

わが国で自動車の環境対策が制度的な裏付けをもっておこなわれるようになったのは、1966年9月からである。この時に、運輸省の通達でまずCOの規制がおこなわれた。すなわち、新型車は66年9月から、新造車は67年9月から、排出ガス中のCOの濃度を3%以下にすることになった。1968年になると、大気汚染防止法が制定され、排気ガス規制が保安基準に組みこまれることになった。

1969年3月には、COを2.5%以下にすることがきめられ、1970年4月にはHCを減少させるためのプロパイガス還元装置の装着が義務づけられるようになった。この年の7月には、73年および75年までの排出ガス低減目標が定められた。

だが、なんといっても重要なのは、いわゆるマスキー法がアメリカで成立したことである。それは、よく知られているように、自動車から排出されるHC、CO、およびNO_xの量を、1975年には1970年の1/10に減らすというものであった。これは、アメリカの法律であるが、わが国にも大きな影響をあたえずにはいなかった。

マスキー法には、アメリカの企業も、日本の企業も、ともに強い不満を示した。マスキー法の目標値の達成は至難の業であり、技術的見通しも立っていないというのがその理由であった。もう少し具体的にいうと、つぎのような内容であった。

- ① NO_xの低減とHC、COの低減とは「両立しない」。NO_xを低下させようとすれば、HCとCOが大量に発生し、HCとCOを低下させようとすればNO_xが大量に発生する。
- ② これらのガスを「ある程度まで」低下させることと、1/10というように「画期的に」低下させることでは、技術的対応がまったく異なる。低減の程度が進めば進むほど、その費用は加速度的に増加し、自動車の価格を禁止的なまでにおしあげることになる。
- ③ 技術的対応をおこない、それを生産段階に適用するまでにはかなりの準備期間がかかり、短期間での対応は不可能である。

つまり、規制の水準をなるべく緩やかなものとし、しかもその適用される時期をなるべくひきのばそうとしたのである。これは、アメリカでも日本でも共通の動きであった。だが、アメリカでは、

その後、省エネルギーの要請が強まり、排気ガス対策は大幅に後退した。それに対して、日本では排気ガス対策が計画的に進められることになった。排気ガス対策についてのこのような日米の差についての評価は、いろいろな立場からなされている。われわれは、(a)アメリカは自動車用のエネルギー消費量が多く、社会全体の省エネルギーと自動車での省エネルギーは密接な関係にあり、それに対して日本の自動車用のエネルギー消費量はアメリカほど社会全体でのウェイトが高くないこと、(b)日本は、狭い国土の限られた都市地域、居住地域に自動車が高密度で走っていること、という条件のちがいがからみて、わが国が排気ガス規制を強めていったことは当然であったと考える。

1971年4月には、COの濃度を1.7%以下とする規制が実施され、72年3月からは、使用過程車のCOの濃度も4.5%以下とする規制がおこなわれた。そうして、同年10月には、「日本版マスクー法」といわれる「50年規制」、「51年規制」へ向けての許容限度の設定が告示されることになった。それは、「53年規制」にいたって、事実上「マスクー法」と同内容の規制値を実現することになったのである。

3 環境対策の内容

わが国の自動車メーカーは、「マスクー法」の規制値を実現することは極めて困難だと主張していたのであるが、公害防止に対する社会的要求の高まりから巻きかえしが不可能だと悟ると、先を争って目標値の達成に努力しはじめた。自動車メーカーが排気ガス規制の強化に反対していた最大の理由は、決して技術的な問題ではなく、経済的なものであった。強化された規制値をクリアするためには、なんらかの技術的対応が必要であり、それをおこなうことによるコストの上昇を価格に反映させると、自動車の売行きは鈍化するであろうという懸念があった。業界こぞって反対した真の理由は、ここにあった。だが、特定の企業についてではなく、業界全体について課せられた規制値の達成であったことが幸いして、排気ガス規制強化が自動車業界に与えた影響は軽微であった。

ここで、自動車業界の対応をみておこう。自動車から排出される炭化水素、一酸化炭素、および窒素酸化物について、もう少しその発生原因にさかのぼってみると、つぎのようになっている。

炭化水素は、①内燃機関の燃料としての炭化水素が燃料タンクと気化器から蒸発すること、②シリンダーに送られた燃料の一部がクランクケース側にシリンダーライナーとピストンリングの間からもれて大気中に流れること（このガスをブローバイガスという）、③および燃焼されないまま排気管から放出されること、の諸点が問題であった。一酸化炭素は、炭化水素の不完全燃焼の産物であり、排気管から放出される。窒素酸化物は、シリンダー内部で混合気が高温、高圧下で燃焼するさいに、混合気の成分として含まれている窒素と酸素とが反応して生ずるもので、排気管から放出される。

したがって、完全燃焼の状態では、排気管から炭化水素や一酸化炭素はでてこないのであるが、高速回転してエンジンでの燃料の完全燃焼はむずかしい。また、完全燃焼をめざすと、他方では窒素酸化物の発生が増加するという問題があり、この双方を解決することが必要なのである。

もっとも簡単に対処できたのは、ガソリンの蒸発とクランクケースからの流出の防止で、すでにその措置がとられている。対策がほどこされるまえには、自動車から排出される炭化水素総量のうち、蒸発によるもの20%、クランクケースからの流出によるもの25%、排気管から放出されるもの55%程度の割合であったといわれている（1969年の数字）。その対策費は、わずか1台当り数千円であった。

排気管から出てくる3種類の攻撃的ガスの処理方法をみよう。このなかでは、窒素酸化物の処理がもっとも面倒である。したがって、ほとんどすべての自動車メーカーでとられた方法は、①窒素酸化物の発生量を極力押える、②結果としてより多く生ずる一酸化炭素と炭化水素とを排気系統のなかで処理する、というものであった。エンジンの改良をすることと、排気の処理装置を設けることの二つが基本的な技術的対応ということになり、その二つの効果を総合して目標値のクリアをしようとするものである。

しかし、具体的な実現の方法は、企業によりかなりの差がある。

エンジンの改良をもう少し具体的にみると、(a)現在のエンジンの基本的構造はそのままにしておいて、部分的な改良を加えるもの、(b)エンジンを変更するもの、(c)排気再循環の機構（EGR）を設けるものに大別できる。(a)の部分的改良としては、(1)空燃比（混合比）を変えること、(2)各シリンダーへの燃料のより均一な配分をはかること、(3)圧縮比の低下、(4)点火時期の調整、等がある。空燃比を変えて薄めていくと、ある程度までは炭化水素と一酸化炭素の濃度を低下させることができるが、ある点からは窒素酸化物の濃度は上昇してくる。このさいに、窒素酸化物の濃度が急増するようにならない点での空燃比の採用が重要である。圧縮比の低下も、燃焼温度を低めるので、窒素酸化物の対策として重要である。かつては、エンジンの出力を高めるために圧縮比を高めてきた歴史があった。気筒容積のクラスによって税負担が異なっているので、企業は気筒容積当りエンジン出力を高めるために高圧縮比を採用し（窒素酸化物は増大する）、ノッキングを防止するために鉛入りガソリンを使用したわけであるから、環境対策という観点からはまるで逆行した技術開発であった。

エンジンの変更としては、(1)層状給気エンジン、(2)ディーゼル・エンジン、(3)ロータリー・エンジン、(4)2サイクル・エンジン、などがある。層状給気エンジンは、3種類的气体をどれもある程度まで低下させることができる。ディーゼル・エンジンでは、炭化水素と一酸化炭素は低減できるが、窒素酸化物を抑えることが難かしい。ロータリー・エンジンは、窒素酸化物が少ないという長所があるが、炭化水素と一酸化炭素は増加する。2サイクル・エンジンは、窒素酸化物がもっとも

少ないが、炭化水素が多くなる。

排気再循環は、エンジンに排気を送りこむことによって窒素酸化物の発生を大幅に低減させる効果がある。ただし、エンジンの出力が低下するので、小型のエンジンには適していない。

いずれにしても、広い意味でのエンジンの改良は、主として窒素酸化物の低下を目的としたものが多い。

エンジン部分で窒素酸化物が少なくなっていれば、あとは、炭化水素と一酸化炭素を減少すればよい。それには、二次空気を送りこんでサーマルリアクターで燃焼させるか、酸化触媒を使って触媒コンバーターで酸化させればよい。いずれの場合にも、炭化水素は炭酸ガスと水蒸気に、一酸化炭素は炭酸ガスとなって無害化する。

サーマルリアクターを使用すると、その内壁は高温となるので、耐熱材料（例えばステンレス）が使われる。触媒を使用する場合には、比較的低温で酸化される。この場合には、触媒コンバーターの費用がかかる。

自動車メーカーは、このような各種の対策を組み合わせることによって、50年規制、51年規制、および53年規制を解決してきた。53年規制をクリアするに際しては、一部の銘柄に3元触媒（CO、HC、NO_xをすべて減少させる）も使用されることになった。

こうした排気ガス対策車は、より高価なものとなることは明らかである。しかしながら、結果的にみれば当初伝えられたよりはかなり小さいコストで目標を達成したようである。

アメリカでのある試算によると、マスキー法の規制値を満足させるには、1台当り260～600ドルのコスト高になるということであった（1971年6月にアメリカのEPAが議会に送った報告）。しかも、そこでは、3種の攻撃的なガスを70年時点に較べて80%減少させるためのコストは1台当り100ドル前後とされており、これを90%減少させようとする260～600ドルかかるであろうと試算しているのである。わが国とアメリカとは、自動車の大きさが異なるので同一の基準で判断するわけにはいかないが、EPAの試算を遙かに下廻ったコストで目的を達しているのが実情である。

4 トラック排出ガス低減の重要性

とはいえ、わが国の自動車の排気ガス問題がこれで片づいたわけではない。マスキー法の目標値を達成したからといって、乗用車の排気ガスが無害になったわけではない。それ以上に重大なことは、走行距離が長く、現実の自動車による環境汚染でより大きなウェイトを占めているトラックに対する規制がきわめて不十分なことである。

トラックには、乗用車と基本的に同一のガソリン・エンジンを搭載したものと、ディーゼル・エ

エンジンを搭載したものとがあるが、ともにその排出ガス対策は十分ではない。保有台数で圧倒的に多い小型トラックは、ほとんどがガソリン・エンジンを搭載しているのであるから、この部分については、その排気ガス対策は乗用車での対策技術をほとんどそのまま適用できるはずである。

トラックが重荷重の条件のもとで走行するという乗用車とは異なる条件を考慮しても、両者の規制値の差はあまりに大幅だといわなければならない(次表参照)。ガソリン車の規制がこのように緩やかなのは、対策技術からみて不当である。もちろん、乗用車に近い規制値を課することによって、製造コストが上昇し、それが価格に反映されることになるが、コスト上昇分は、(乗用車の経験からみて)決して大きくはない。社会的な排気ガス低減の必要性からみて、この程度の負担は当然おこなうべきである。

問題は、ディーゼル車である。ディーゼル車については、排気ガス低減の技術的な対応は、まだ確立しているとはいえない。しかし、それは決して本来的な対策の困難さによるものではない。ガソリン車での排気ガス対策に較べると、ディーゼル車でのとりのみは遙かにおくれている。それが技術的なおくれの最大の原因である。研究開発に投ぜられた費用も、まったく桁ちがいである。これまでの経過から判断すれば、ディーゼル車での排気ガス対策も、中期の低減スケジュールを定め、それを強制することによって54年規制をはるかにこえる充分な対策が可能と思われる。わが国の自動車排出ガス(とくにNOx)のなかに占めるディーゼル車のウェイトからみて、この部分での充分な対策がなされなければ、NOx対策は真に有効性を発揮することにはならない。

大型車の排出ガス54年規制(窒素酸化物)

自動車の種別		現行規制値 (平均値A)	改正規制値 (平均値B)	低減率(平均値) $\frac{A-B}{A} \times 100\%$	適用時期	
					新 型 車	継 続 生 産 車
ガソリン又はLPGを燃料とする普通自動車、小型自動車および軽自動車(もっぱら乗用に供する乗車定員10人以下のものを除く)	車両総重量が1,700kg以下のもの (軽量ガソリン車)	10モード 2.3g/km (1.8g/km)	10モード 1.4g/km (1.0g/km) 11モード 10.0g/テスト (8.0g/テスト)	44	昭和54年1月1日	昭和54年12月1日
	車両総重量が1,700kgを超え2,500kg以下のもの (中量ガソリン車)	11モード 20.0g/テスト (15.0g/テスト)	10モード 1.6g/km (1.2g/km) 11モード 11.0g/テスト (9.0g/テスト)	33		
	軽自動車(二サイクルエンジンを有するものを除く)					
	車両総重量が2,500kgを超えるもの (重量ガソリン車)	6モード 1,850ppm (1,550ppm)	6モード 1,390ppm (1,100ppm)	29		
軽油を燃料とする普通自動車および小型自動車(ディーゼル車)	直接噴射式	ディーゼル6モード 850ppm (650ppm)	ディーゼル6モード 700ppm (540ppm)	17	昭和54年4月1日	昭和55年3月1日
	副室式	ディーゼル6モード 500ppm (380ppm)	ディーゼル6モード 450ppm (340ppm)	11		

注) 輸入車の適用時期は昭和56年4月1日

最近アメリカでは、EPAがディーゼル車の排気ガス対策を強化するという動きに対して、それが（乗用車での）ガソリン車からディーゼル車への転換の動きを鈍らせ、省エネルギーという観点から好ましくないとの反論がおこなわれている。この問題がアメリカでどのような結着になるかは明らかではないが、わが国で同種の論拠によるディーゼル車の規制強化への反対がなされるようなことがあってはならない。それは、総エネルギー需要のなかでの自動車関連のウェイトに両国間では差があり、わが国では、自動車の省エネルギーも重要ではあるが、低公害化のほうがよりさしこまれた課題なのである。

5 今後の問題点

自動車の環境問題は、排出ガスだけの問題ではない。どのような対策をほどこしても、内燃機関を使用しているかぎり排気ガスが無害化することはありえない。とはいえ、本格的な対策をおこなえば、現状よりも排気ガスを大幅に低減させることはできる。しかもなお残される排気ガス問題の解決のためには、自動車の総量規制や電気自動車の導入などがおこなわれなければならない。

排気ガスの低減の本格化もこれからの大型車規制の強化にかかっているのではあるが、そのほか騒音や振動などの問題が残されている。振動はかなりの程度が道路の構造問題で解決されるのであるが、騒音は自動車の構造と密着した問題である。54年の規制がおこなわれているが、沿道住民の健康からみて満足できるような水準ではない（次表参照）。

自動車騒音規制の強化

自動車の種別	現行規制値	改正規制値	低減量 (A-B)	適用時期		
	(加速走行騒音A)	(加速走行騒音B)		新製車	継続生産車	
普通自動車、小型自動車および軽自動車（もっぱら乗用の用に供する乗車定員10人以下の自動車および二輪自動車を除く）	車両総重量が3.5トンを超え、原動機の最高出力が200馬力を超えるもの（大型トラック・バス）	89	86	3	昭和54年1月1日	昭和54年12月1日
	車両総重量が3.5トンを超え、原動機の最高出力が200馬力以下のもの（中型トラック・バス）	87	81	1	(昭和54年4月1日)	(昭和55年3月1日)
	車両総重量が3.5トン以下のもの（小型トラック・バス）	83		2		
もっぱら乗用の用に供する乗車定員10人以下の普通自動車、小型自動車および軽自動車（二輪自動車を除く）（乗用車）	82	81	1	昭和54年1月1日 (昭和54年4月1日)	昭和54年9月1日 (昭和55年3月1日)	
二輪の小型自動車および軽自動車 (総排気量が125ccを超えるもの)	83	78	5	昭和54年4月1日	昭和55年3月1日	
原動機付自転車 (総排気量が125cc以下のもの)	79	75	4			

注 1) 適用時期欄の（ ）内は、軽油を燃料とするものの適用時期を示す。

2) 輸入車の適用時期は昭和56年4月1日。

3) 騒音の低減量と騒音エネルギー低減率は、次第の関係にあり、例えば騒音の大きさを3ホン引下げること、自動車の発生する騒音エネルギーを50%低減することであり、自動車を半減するのと同じ効果がある。

騒音低減量(ホン)	1	2	3	4	5
騒音エネルギー低減率(%)	21	37	50	60	68

騒音は、自動車の多くの点から発生するので、発生箇所全体を系統的にとらえ、対策を施す必要がある。現在では、エンジン音、冷却ファン音、吸排気音を中心にした改善がおこなわれつつある。また、タイヤのトレッドパターンによるタイヤ音の発生のちがいが解明されており、低騒音のトレッドパターンを選択する方向にある（走行上の未解決の問題が若干ある）。

エンジン音対策としては、加振力を低減させるため、燃焼室の形状、給気方式、燃料噴射、圧縮比、ピストンスラップ、部品の運動慣性力、動弁機構、等の改善がまず考えられる。さらに、振動系の改善、遮閉による騒音低減等がある。

ファン音対策としては、形状、回転数の変更、ファンシュラウド、ファンクラッチの採用がある。吸排気音についても、消音器の改善、外板の二重化、管の改善等がある。

その他にも、伝動機構、変速機構等と騒音との関係も重要である。

排気ガス対策に注いだ努力と較べると、騒音低減のために自動車産業のはらった努力はとるにたらぬほど少ない。

自動車産業は、現在の先進工業国を代表する産業の一つであり、巨大な資金力と豊かな技術力をもっている。だが、それを社会生活の向上の面に利用することを避け、企業の利害だけを追求する方向に走りがちである。したがって、社会の側からの強制が、各種の環境対策のためには不可欠である。自動車の社会的性能の改善は、まだ大きな可能性が残されているとみてよいであろう。

第3章 市民生活と環境政策

(緒形昭義)

1 市民生活と都市環境

……われわれは、自動車を所有したいと思うと同時に、交通渋滞や大気汚染の発生を嫌います。都市には金があるのでそこに住みたいと思う反面、都市の喧噪や騒音を嫌い、父や祖父たちの世代が楽しむことのできた森林や広々とした田園に憧れを抱くのです。われわれの大部分は、テレビを所有しており、これを手放そうとはしません。しかし同時にわれわれは、テレビのコマーシャルによって新しい商品のあれこれを買いなさいと絶え間なく苦しめ続けられることには反対なのです。

……工業製品の購買を減らす方法は多数あります。家庭用品や自動車などの場合には、耐久性を高めることができますし、また流行を変えて製品をすぐに旧型化させてしまうような努力を鈍化させることもできます。

……社会におけるこれらの変革は、明らかに理にかなったものでありますが、本格的にこれと取り組む場合には、常に大きな抵抗に直面することになります。それは主として、このような変革が、社会のある主要グループに対して経済的打撃を必ず与えることになるためです。

……たとえば、いかなる方法にせよ、自動車に対する需要を減らすことは、失業を増やす結果につながります。そして、たいていの人びとは、失業増大は経済にとってよくないことである、と一致して考えているのです。

……このようにして、資本と労働の間にみられるおびただしい数の非公式連合は、商品購買量削減につながる主要な動きを、すべて効果的に阻止してしまうのです。

—— H. ブラウン「弾力性社会の創造」 ——

今日、私たちをとりまく都市環境は、あまりにも巨大になってしまった。私たちは、はるかにはなれた処へ通勤し、通学し、買物に行く。かつて住みなれた町で働き、学び、暮っていた時代とちがって、私たちは町を、自分たちの通勤の道すじ、通学の道すじ、買物の道すじなどとして知っているが、それ以上にはあまり知らないし、それ以外の町のことなどほとんど知ろうともしない。町のウインドには世界中の生産品が並べられ、TVでは世界中どこで起った事件でも、どんなに遠い国の風俗でも映しだされているので、私たちの関心はとてつもなく広がっているが、逆にそれらの

内的な脈絡は見失しなわれる。

かつてはそこに住んでいる市民の生活が町の顔を作り、町の環境が微妙に市民の生活に影響を与えていたという、町がもっていた直接性は、今はない。私たちは、現在の巨大な都市環境の中で、自分たちの願望がどうしたら実現するのか、その手だてすら見出すことができない。ある願望は、すぐ隣の願望と対立するかもしれない。ある個別的な問題の解決は、別の新たな問題をひきおこすことにもなりかねない。政府や行政の政策ですら、場当り的な政策の寄せ集めでは、事態の根本的な解決にはほど遠い。今日、私たちは、人類史上かつてない巨大な集団的居住環境を共有する、たがいに見知らぬ人になってしまった。

2 問題解決への2つの道

公害問題としてまず現われる自動車問題のような現代社会の問題の特徴は、まずその問題自体の複雑さ、つまり、その相互依存関係の極度に複雑な相互作用による解決の困難性にある。したがって、これらの問題の解決に当っては、その複雑にからみあった相互の問題の個々の解決策の模索よりは、その問題相互の関係の解明、つまり極度に複雑にからみあった問題相互間の関係の綾（問題複合体、プロブレマティック）をとまほぐし、真の問題の所在とその構造をはっきりさせる手だてが重要となる。

それには大別して次の2つのアプローチが考えられる ——

(1) システムズ・アナリシスによるアプローチ

解決すべき問題の構造を、全体として「システム」——明白に認識できる形でとらえられるもの——としてとりあつかい、問題を構成している各要因を徹底的に分析し、それらが相互にどのような関係をもっているかを明らかにする手法で、「構造決定（同定）手法」と呼ばれるシステム分析技法がある。

これは1964年頃、米国のC.アレキサンダーらによって始めて開発された手法で、最近では米国のパッテル記念研究所が開発したISMとよばれる手法、それをより進歩させた形でスイスのパッテル研が開発したDEMATTEL法などがあり、わが国でも日立製作所で開発されたPPDS法などがある。これらは、いずれも問題をひとつの社会システムとしてとらえ、大きな問題の中に小さな問題——サブ・システム——が絡みあい、全体として複雑な問題複合体を形成しているととらえられている。そこで、まずシステムの構造要素を抽出、次に要素間の相互関係を一組ずつとり出して次々と調べあげ（要素の数が多くなると組合せは膨大になるので、コンピュータが使われる）、最終的には関係のある要素群を視覚的に表わし、その構造を明確にすることが特徴となっている。

これらの手法は、現在進行中の新しい技法のため、改良すべき点や、実際に適用する場合の方法論の詰めなど、まだ解決すべき課題も多く残されているが、今後大いに研究されてしかるべき課題であろう。

今回、「課題と提言」の別図に添付された図は、前掲の手法を具体的に適用したものではないが、委員各位の自由な発言をもとにして、前述の趣旨にもとづいて作製したものである。従来の対策の考え方が、論理的な方法で個別の対策をつめる方法（図の左から中央へ）であったのに反して、今回の提言の構造（図の右から中央へ）が、より複合した対策になっていること（中央の複雑な網目構造）に注目する必要がある。

(2) ジェネレーティング・システムによるアプローチ

巨大で複雑な問題を解く、他のアプローチとして、ジェネレーティング（生成）システムを考える方法がある。これは前記の方法、つまり全体を明白に認識できる形——全体としてのシステム——としてとらえる方法と違って、ある外的な要因、つまり従来問題の固有領域の中でのみ思考していた論理とは別に、あるシステムを仮定すると自動的に問題の構造が見えてくるようなシステム——問題解決を生成するシステム——を考察することである。前者を「しくみ」の研究とすれば、後者はいわば「しかけ」の研究ともいえるであろう。ここではひとつのジェネレーティング・システムの提案として、自動車問題をある限られた領域に閉じ込めるシステム——居住環境地区の創設——について考察する。

今、仮に、あまり大きくない地区を想定して、その中では不必要な通過交通、つまりその地区に用があったり、サービスなどの車以外の、その地区に関係ない車の交通がないと仮定すると、どのような問題が起るであろうか。自分たちが通勤や買物・レジャーなどには車を使いたい。しかし、車の騒音や排ガス、子供たちの安全のためには車は制禁したい、ということに当然ならざるをえない。規模の大きい領域では、それはなかなか解き難い矛盾として存在したが、上記のように地区を限定すると、その因果関係は目に見えざるをえなくなり、自分たちでその選択を決定せざるをえなくなるはずである。問題の構造が見え、その因果関係がはっきりしてくるとすれば、問題の主要部分は解決したことになる。もしその選択の決定の影響が、その地区を超えて他の領域にまで拡大することが少いとすると、その選択は原理的にどちらでもよいことになる。たとえある時期に間違った選択がなされようが、その結果は目に見えてはねかえってくるのだから、選択自身も修正されることになるであろう。このような地区を設定できるとするならば、これはひとつのジェネレーティング・システムということができる。ジェネレーティング・システムのよさは、ある問題の解決を、外的な規制や義務感から行うのではなく、内的な自立性から行えるということであろう。「環境の質を決めることができる者は、その環境に住む住民である」という環境自主権の考え方も、提言で

示された「地域環境会議」の基礎も、ここにある。

3 居住環境地区の創設

都市の内部に、無数の「居住環境地区」を創設する必要がある。居住環境地区とは、その地区の住民の合意によって、自立的にその環境を決定できる地区のことである。それは主に住宅と、それをとりまく小さな、あまり真直ぐでない道路、露地、ひろば、緑、歩行者専用の小路などから成り立っており、そこに住んでいる市民の顔のように、独自の個性的なたたずまいを形成している。道路が狭すぎて自分たちの車の出入りや緊急時に危険があるとすれば、各自の庭先を供出したり、不必要な車が入りこみやすく、道路上での子供のあそびや老人のいこい、主婦の買物や交流の安全がおかされるとすれば、時間を区切って、あるいは全日的な車の規制を、地区の自主的判断でおこない、共同の駐車場や荷受所、歩行者専用の地区を拡げることできる。そこでは他の町とちがった自分たち独自の町並みをつくれ、そこに住む人々が自分自身で一番よいと思った暮らしができ、自由にふるまうことができる。そうした地区の創設が必要である。

「居住環境地区」の考え方は、決して新しい考え方ではない。1963年11月に英政府が発表した有名なブキャナン・レポート「都市の自動車交通」の中でさえ、次のようにのべられている。

……人々が生活し、働き、買物をし、あたりを見回し、そして自動車交通の危険がなく徒歩で動きまわることのできる良い居住環境地域——都市の部屋——がなくてはならないし、居住環境地域に対する交通の主要な分散を効果的に行なうための道路の補足的ネットワーク——都市の廊下——もなくてはならない。

……もしこの考え方を深めてゆけば、それは結局、都市全体が分散道路の織りなすネットワークと居住環境地域から構成される細胞組織に似ていることが容易にわかる。

……これは、決して新しい考え方ではなく、アルカー・トリップ卿が20年以上も前に、この線に沿った事柄を唱えており、……自動車数の急激な増加に直面して、それは新たに緊急に必要なものとなった。

……ネットワークの考えは比較的理解しやすいが、居住環境地域の概念の方は理解しにくい。居住環境地域は、都市の「部屋」である。それらは、日常生活が営まれる地域または建物群その他であり、その結果、そこでは当然、良い居住環境を保つことが非常に大切だということになる。「歩行者専用区域」という述語（都市計画においては、長年用いられている述語）は、現在、自動車交通の全くない地域の概念をも意味するために、これらの地域に対して使用することはできない。ここで考察している居住環境地域は、相当な交通量のあるにぎやかな地域であり、外部からの交通やその地域に用事がなくて通り抜けるだけの交通の流れは、全くないで

あろうということは特に強調していただろう。いかなる種類の開発も——住居、工業、商業等の、あるいは混合した用途の場合ですら——居住環境地域を形成できる。

「居住環境地区」は、車に対する人間の「プレシнкт」(聖域)として提案された(ラドバーン方式など)こともあるが、近年オランダにおいては、6ヶ年以上にわたる実験と研究の結果、1976年9月の新しい交通規則の施行とともに「ボンネルフ」(本来農家の屋敷内を意味するオランダ語であるが、現在では、車は進入してもよいが、それは「客」としてであり、交通の弱者である子供、老人、自転車に優先権のある居住区域の街路のこと。日本語では「生活の庭」と訳されている場合もある)として実現・推進されている。

ボンネルフの最低基準

第1条 ボンネルフは、原則として、居住区域でなければならない。

第2条 ボンネルフ地区内の道路または道路網は、その地区を出発点とする車、または到着点とする車のみ交通に使用されるべきであって、通過する車は除外されるべきである。

第3条 ボンネルフ地区内の道路の性格に影響を与える

ような車両交通の流れを、地区内道路で許すべきではない。

第4条 道路は、歩道と車道と別々のものに区分されているような印象を与えることを、避けなければならない。(ボンネルフ内の道路全体が、歩行者の支配下にあることを印象づけるために絶対必要とされる)

その他、車の制禦のための樹木や「配置物」(車の低速化のための道路の屈曲、縮幅、ハンプ——通常「居眠りの警察官」といわれている道路の盛り上がり部分——やボラード——車の交通を止めるための一種の杭——など)のこまかい規定がある。



ボンネルフのマーク

また、諸種の実験を重ねた結果、ボンネルフ地区に通常の交通規則を適用するということは適当でないこと、ボンネルフの基本的な考え方に密着した、新しい交通規制が必要であることが明白になったとして、前記新交通規則が策定されたのである。これの中には——

i) ボンネルフに指定された地区内の道路においては、歩行者はその道路の全幅員を使用できるのみならず、車道で遊ぶこともできるものとする。

ii) 「運転者」は、ボンネルフ地区内において歩行速度を超える速度で運転してはならない。

など、ボンネルフ地区内では、その実状に最も適するような道路利用者の権利と責任が規定されている。

4 居住区媒養体の創設

前節でも述べたように、「居住環境地区」——都市の部屋——に対する交通の主要な分散を効果的に行うためには、道路の補足的ネットワーク——都市の廊下——が是非とも必要である。これは必然的に従来の道路の性格を、その幅員や管理主体による区分から、その交通機能と地域との関係において再編成・段階構成し、性格づけ直さなければならないことを意味している。また逆に、道路のそのような段階構成による性格づけは、必然的に居住環境地区の範囲を限定するので、関係住民の合意のもとに、慎重に行われなければならない。

一方、このように段階構成された道路は、居住環境地区内の生活道路をのぞくと、何がしかの通過交通（都市間、都市内幹線あるいは地域間の準幹線のように、その性格に応じてその割合には差があるであろうが）を見込まなければならないので、今日の車の状況からみると、多かれ少なかれ沿道被害の問題を考慮しなければならない。とすれば、その道路の影響範囲までを含めて、ある対策を講じなければならなくなる。これが「居住区媒養体」の必要とされる所謂である。

居住環境地区を成立させるためには「居住区媒養体」の創設も必要である。それは主に幹線道路、公共輸送機関、公園、商店、職場（事務所、工場）、公共施設などから成り立っており、居住環境地区を取り囲むように帯状をなして、それに接している人々から自由に利用できるようになっていく。そこに含まれる施設は、そこに接しているさまざまな居住環境地区の特色がそのまま反映されて、やはり独自の個人的なたたずまいを形成している。幹線道路や鉄道などの騒音・振動公害には十分な緩衝地帯がもうけられ、場合によっては緑化されて地域のオープンスペースとしても役立てられ、場合によっては沿道利用の固い建物によって遮断がかねられ、将来開発されるであろう新しい公共輸送機関の用地も確保されている。そこでは多くの人々が集まり、交流することができる。したがって、そこには各種の民間、公共施設があり、いこいと散策のための十分な歩道と緑地がとりこまれている。そこには目に見えるような施設以外にも居住環境地区を媒養するさまざまな施設、たとえば上下水道とか、その他のエネルギー、情報の幹線はもちろん、各種の物流、ゴミ処理の中継システムが組みこまれ、災害時の避難の安全も保証されている。そうした媒養体の創設が必要である。

わが国の都市計画の土地利用計画では、大方の幹線道路の周辺は、帯状の用途地域制（近隣商業地域あるいは住居地域）があり、これらが居住区媒養体のおおよその目安となるであろうが、媒養体として考えられたこの幅は必ずしも一定である必要は毛頭ない。また、その造られ方にもさまざまな特色（たとえば、再開発によるビルの建設でも、買収による緑地帯でも）があってよく、さまざまな手法、工夫が今後考えられなければならないだろう。

私たちの都市に対する願望、冒頭に引用したさまざまな矛盾する要求を、私たちは解決しなければならない。そのためには、現在享受しているさまざまな恩恵は減らすことなく、1人当りの消費

量を大幅に引き下げること、そこで発生する経済的矛盾を新たな雇用と所得配分の効果的な促進によって吸収すること、つまり個人的な豊かさからコミュニティ全体の豊かさを求める社会へ、都市環境の新たな再構築へと政策システムを速やかに転換すべき時なのである。

各論

第4章 「環境自治権」について

(淡 路 剛 久)

1 はじめに

われわれは、「4つの課題と15の提言」の第1項目において、「環境自治権」と呼ばれる新しい概念ないし考え方を提唱し、それにもとづきいくつかの具体的施策の提案を行った。

しかし、そもそも環境自治権とは何かが問題になるであろう。そこで、本章では、環境自治権の内容および根拠などにつき、やや立ち入った法理論的考察を加えておくことにする。

2 環境自治権の基盤としての「環境権」および「環境自主権」

(1) 環境権

① 環境権の意味

「環境権」とは、より良い環境を享受する市民や地域住民の権利であって、憲法(25条, 13条)によって保障された基本的人権の一つである。環境権は、人権の一つであるからそれを享受する主体は「人」(自然人)でなければならず、法人(たとえば企業)の環境権などを考えることは無意味である。また、環境権の客体(対象)としては、従来、自然的環境が中心のにとり上げられてきたが、文化的環境(たとえば、歴史的文化財)や社会的環境(上下水道や生活道路など)をも含めてよい、という見解も有力である。

② 環境権の生成と実現の方法

環境権の考え方は、社会科学評議会が1970年東京において開催したシンポジウムにおいてはじめて提唱され、同年9月、日弁連人権擁護大会において、具体的な法的権利へと発展せしめられた。その後、環境権の考え方は、市民運動、住民運動の支持を背景に法律界に急速に浸透し、いまでは、それが憲法上保障された基本的人権の一つであることを疑うものは、ほとんどなくなっている、とあってよいであろう。

問題は、環境権を実現するための方法ないし手続である。この点、従来は、公害・環境行政や裁判所による環境権の高権的保護に検討の重点が置かれ、環境権の主体者自らによる、いわば自主的

実現の方法がやや看過されてきたきらいがある。そこで、われわれは、ここに新たに「環境自主権」の考え方を提唱する。

(2) 環境自主権

① 環境自主権の意味

環境自主権とは、より良い環境のあり方、より良い環境の質のレベルを決めることができるものは、当該環境に住む地域住民自身である、という考え方である。すなわち、環境が人の健康を保護するに十分適切なものでなければならない、という点では、より良い環境の質は一義的に定まるであろう。しかし、それを超えて環境のあり方、環境の質を定めるには、どうしても地域住民の意思が問題となる。たとえば、大気環境の質を人の健康の保護レベルを超えてどう設定するか、道路をどう設定するか、建物を低層のままにしておくか中高層建物を許容するか、こういった問題はすべて、本来、当該環境に住む者によって決定されなければならない、ということである。

② 環境自主権の政治的・社会的基盤

環境自主権の考え方は、環境のあり方、環境の質を上からの高権的発想によって決めようという考え方に対して、下からの住民自身の選択・判断によって決めようというのであるから、市民自治・住民自治の思想に根ざしている。したがって、それは民主主義思想の根源から出発した考え方である。

たしかに、公害対策が人間の生物学的生存を許容する最低限度の自然環境条件の達成を旨としていたときには、上からの高権的発想も必要であったかもしれない（警察行政）。しかし、公害・環境問題が人の健康の保護のみならず、より良い環境の質を求めて幅広い環境対策へと進展しなければならない現在、問題となるのは最低限度の人間の生存ではない。最低限度の人間の生存から、人の健康の絶対的保護へと進み、さらに、より良い環境の質の実現へと向かわなければならないのである。そこでは、自らいかなる「生活の質」（quality of life, qualité de la vie）を求めめるかが問題となろう。そこに、当然選択の幅があらわれる。人の健康は保護される。しかし、環境の質のそれ以上の向上を断念して、経済的、金銭的豊かさをとるか。若干の利便さを捨てても、より良い環境を選択するか。公害・環境問題が、公害対策から環境対策へと進むに従ってこの選択の幅は広がっていかざるを得ない。

本研究会が研究課題としてとり上げた自動車問題も、この選択の幅がかなり広い問題の一つである。もちろん、自動車問題の中でも、NO₂対策をどうするか、CO対策をどうするか、といった問題は、人間の健康にかかわっているから、規制されるべき最低限度の基準があり、それ以下の選択ということはある。しかし、それ以上のどの点をとるかは基本的には選択の問題となる。自動車保有をどうするか、道路をどうするか、といったその他の問題は、基本的に選択の視点をさ

けることができないであろう。

このようにして、現在の環境問題の多くが、いかなる環境の質を求めると、いかなる生活の質を求めると、という問題にかかわっているとすれば、その環境の質、生活の質を決める主体は、その環境に住む者、すなわち環境権の主体でなければならない。それが民主的社会的ルールだからである。

(3) 環境自主権と住民

① 住民の権利と公共信託

環境自主権が以上のようなものであるとするならば、環境の質の決定に当っては、住民が常に最終的な決定者とならなければならないはずである。しかし、現実にはそうはなっていない。環境の質の形式的・画一的内容は法律や条例によって定められ、またその個別的内容および実施は行政に委ねられている。これはどう説明されるべきか。

いうまでもなく、これは住民の意思の表明と選択にあたっての政治的ならびに法的技術の問題であって、現在の民主的社会的においては、代表制という形式が用いられ、その実施については行政機構が用いられているということのあらわれでしかない。その背後には、当然のことながら、住民からの信託があるのである。

公害・環境問題についても同じことがいえる。住民は環境自主権を有しているが、一定事項については国に、別の事項については自治体に、その決定と実施とを信託している（公共信託）。しかし、そのことによって住民の環境自主権が奪われるものでないことは、いうまでもない。否、反対に、受託者である国や自治体は信託者である住民に対して常にその意思を問ひ、その意思を尊重する必要があるのである。

しかし、それのみではない。環境の改変は、現在の住民に対して影響を与えるだけでなく、将来の子々孫々に至るまで影響を与える。その意味で、現在の公害・環境行政は、子孫からの信託をも基盤としている、ということになる。公害・環境問題における公共信託の意味は、きわめて重大であるといわなければならない。

② 住（市）民参加、住（市）民自治

上に述べたように、公害・環境問題に関して法と行政による決定およびその実施を信託されている国や自治体は、目標の設定や目標達成の方法について、常に信託者である住民の意思を問う必要がある。とりわけ、一つの地域のみ環境にかかわることがらや、通常の政治的代表的チャンネルからはずれたことがらについては、住民意思を問うことが不可欠である。これが住民（市民）参加と呼ばれる政治的、法的技術にほかならない。

また、国や自治体が背後に退き、住民（市民）自身が最終的に決定するのがふさわしいことがら

もある。これが狭い意味での住民（市民）自治である。生活道路の設定や利用方法、生活の庭（ボンネルフ）など、自動車・道路問題には、このような住民（市民）自治のふさわしい問題が少なくない。

(4) 環境自主権によって基礎づけられた環境自治権

① 国および自治体の役割

公害・環境問題における国および自治体の役割は、上に述べたことからすでに明らかである。国および自治体は、住民の環境権および環境自主権にもとづきその信託された範囲で、その信託の趣旨を十分に尊重しつつ、公害・環境行政を実施しなければならない。

逆にいうならば、国にせよ、自治体にせよ、公害・環境行政はその裁量にもとづき自由になしうるわけではない。もっとも基礎的なところでは住民の信託の趣旨によって羈束されており、その羈束の趣旨が実定法の解釈において十分に明らかにされなければならない。NO₂環境基準の緩和などはこの羈束に反する違法なものであった（実体的には、憲法25条、13条、公害対策基本法9条1項、同3項、手続的には、憲法31条、公害対策基本法27条など）。

② 自治体の環境自治権

そこで、問題となるのが、国および自治体の権限と責任の配分、いわば役割の分担である。

従来はともすると、次のように考えられがちであった。すなわち、公害・環境行政の大もとは国が法律によって定め、自治体はその範囲内でそれと抵触しないかぎりでは公害規制、環境行政をなしうる、ということである。しかも、国が定めることは、国家的最大限（ナショナル・マキシマム）である、と考えられがちであった。その典型的な例が、法律と条例との関係に関する「法律先占論」である。

しかし、このような考え方は正当ではない。公害・環境行政の大もとは住民の環境権を達成するための環境自主権にあるとするならば、その信託者である地域住民こそが最終的決定者であるはずであり、その第一次的受託者は、地域により密接な関係をもつ自治体であるはずである。

このことは、公害・環境問題の地域性からも導びかれよう。たとえば、公害現象は多かれ少なかれ複合汚染としてあらわれる。したがって、国が国家的視点から画一的かつ最大限（マキシマム）の規制をすることは、困難である。環境破壊という現象についても同じことがいえる。すなわち、環境破壊のあらわれ方は地域によってきわめて多様であって、国が最大限としての意味をもつ規制を行うことは、不可能といわなければならない。公害・環境問題の特性に応じて、地域に応じたきめ細かな施策を講じることは、自治体の権限と責任に属する、といわなければならないのである。

もちろん、国もまた公害・環境行政の受託者であって、その施策を決定し、実行する権限と責任とを有する。しかし、すでに述べたことから明らかなように、国が公害・環境行政についてなしう

ることは、国のマクロな視点からの基準の設定や規制であって、それは必然的に国家的最低基準（ナショナル・ミニマム）としての性格を持たざるを得ないのである。

3 憲法解釈論からの正当化

(1) 旧憲法に影響された考え方

以上のような考え方は、現行憲法の解釈論としても正当化することができる。

従来、「法律先占論」に典型的にあらわれているように、自治体の条例が法律に違反することができない、と解されたのは、旧憲法からの沿革に由来している。すなわち、従来は、自治体の事務を、固有事務（公共事務）、委任事務、行政事務の三種に分ち、行政事務は旧憲法下における国の事務に由来していたとし、公害・環境行政をこの行政事務に含めることによって、法律の条例に対する優位を論証しようとしてきた。

(2) 現行憲法の解釈

しかし、現行憲法下では、沿革にもとづくこのような形式的解釈論は妥当しない。公害規制が、権力の行使をとまなう行政事務の一つであり、もとは国の事務に由来していたとしても、それだけで、現行憲法上、公害・環境行政が自治体の固有の自治事務でなくなるわけではない。現行憲法の下では、自治体の事務であるかどうかは、憲法 92 条の「地方自治の本旨」から導かれなければならないのである。

このように考えるならば、住民から信託を受けて、環境の質を守り、住民の安全で快適な生活環境を保障するために、地域の特性に応じた適切な公害・環境行政を展開することは、自治体の固有の役割と考えられなければならない。それこそ、地方自治を保障し（憲法 92 条、94 条）、「地方自治の本旨」（同 92 条）をうたう憲法上の要請であるからである。これを自治体の環境自治権と名づけるならば、それこそ、われわれが「提言」において基礎にした考え方にほかならない。したがって、環境自治権は、憲法によって保障された自治体の権限にほかならないのである。

第5章 大型車公害対策の課題

(久保新一)

自動車の排出ガス対策のうち、乗用車については、すでに50年度規制によって、未規制時の90%以上削減がほぼ達成されている。対策が一番遅れていたNO_xについても、53年度規制で未規制時の90%以上削減の見通しがたった。これに対し重量ガソリン車およびディーゼル車対策は、規制の開始そのものの立遅れ(乗用車の41年に対し、48年)に加え、重量物運搬という目的にも制約されて、排出ガス対策がいまだに十分な効果をあげていない。

それでも重量ガソリン車については、48年・50年・51年と順次規制が強化されたが、ディーゼル車対策は看過され、もっとも遅れている。したがって、現状では「自動車の排出ガスに起因する大気汚染を防止するためにはトラック等に対する一層の規制強化が必要」(『環境白書』昭和53年版、179ページ)だとされている。本稿では、自動車の排出ガス対策のうち、この大型車に対象を限定して、大型車公害の実態、大型車対策の現状とその問題点をみる。そうした上で、大型車対策の課題とその解決のための方策を、産業構造の転換の問題と係わらせて考えてみたい。

1 大型車公害の実態

(1) 排出ガス(NO_xを中心に)

横浜市の自動車保有高にしめる貨物車の割合は、25.4%〔50年3月末現在(全国26.4%)〕、内大型車の割合は7.4%で、全国平均の6.3%を約1%上廻っている。なお、大型車のうち被けん引車が0.8%の比重をしめ、これまた全国平均の0.1%を大きく上廻っている。これは横浜市が、わが国最大の重化学工業地帯の一面をなし〔神奈川県：全国の工業生産額の約10%、内横浜市：30%〕、しかも重化学工業が製造業全体の80%〔50年度、全国60%〕をしめるという、重化学工業中心の地域経済構成と、西の神戸とならんでわが国最大の港湾〔51年度外国貿易総額の7.4%〕をかかえるという、地域的特性をもつことの反映である。「コンテナ街道」という異名に示されるように、都心部を大型コンテナ車が爆音をとどろかせて走り抜けるというように、大型車公害がもっとも顕著な形で現われている。したがって、横浜市の場合、自動車公害対策にしめる大

型車対策の重要性は、とりわけ大きいといえよう。

ところで、自動車の場合、走行することによってはじめて公害源となるわけだから、大型車の公害寄与率をみる場合、保有高よりも走行キロを重視する必要がある。49年の横浜市OD調査によれば、貨物車・バスの走行キロは、41%（内貨物車38.8%）と保有率を凌いでいる。実走行によるNOx排出量でみると、乗用車は30～40%におちる〔「七大都市自動車技術評価委員会報告書」昭和52年9月、6ページ〕。同報告書によれば、NOxの年間排出量にしろ貨物車の割合は、総排出量56,430t（50年度）中、自動車の寄与率30.2%の過半、17.5%をしめている。

したがって、排気ガス中のNOxについていえば、貨物車、特に大型貨物車による寄与率が圧倒的に高いことがわかる。

ところで、大型車排出ガス規制の現状は、次のようである。

表1 NOx排出量の平均値でみた大型車排ガス規制効果

昭和48年4月=100

	軽量ガソリン車 (1.7 t以下)	中量ガソリン車 (1.7～2.5 t)	重量ガソリン車 (2.5 t～)	ディーゼル車	
				(直噴式)	(副室式)
50年規制	59%	59%	—	—	—
52年規制	—	—	59%	68%	68%
54年規制	32%	39%	42%	56%	60%

〔出所〕 『環境白書』53年版 177ページ

表1にみる通り、ディーゼル車については54年度規制の実施によっても依然として50%以上にとどまる。58年頃には乗用車の53年規制車への更新が終るため、NOx排出量は全体として未規制時に比べ55%減となってほぼ一定水準となり、NOxの大部分は大型ガソリン貨物車、ディーゼル車によるものとなることが予測されている〔「七大都市」前掲報告書、7ページ〕。以上から、今後のNOx規制を中心とする自動車公害対策の中心が、大型車対策にあることは明らかである。

(2) 騒音・その他

今後の排ガス対策、とりわけNOx規制に関しては、大型貨物車対策が中心とならざるをえないことは前項でみた。大型車の場合、さらにこれに加えて騒音の問題がある。騒音については、大型車の寄与率は小型車の約10倍である、といわれている。横浜市公害研究所の予測〔『中間報告』94ページ〕によれば、大型車を半分に減らした場合、中央値は3～5ホン低下する。さらに、振動の場合は、ほとんど大型=重量車が原因者であるといってよい。このように、大型車は、いまやあらゆる自動車公害の元兇である。高度成長から低成長への転換、石油価格高騰による省エネルギー

一化の促進という観点からみても、大型車の規制は避けて通ることのできない課題であるはずである。ところが、現実には、海上輸送のコンテナ化の進展、53年12月からの過積み規制の強化等、によってますます大型化が進んでいる。また、不況を口実にした企業側の巻返しによってNOx環境基準の緩和が強行されるなど、より一層憂慮すべき状態となりつつある。大型車対策が焦眉の課題であるとはいえ、その実現が相当難かしいものであることをあらためて認識しておく必要がある（宮本憲一「環境政策—20年目の決算書」『世界』1979年5月、岩波書店、参照）。

(3) エネルギー問題

大型車対策の必要性和困難さについては、前述した通りであるが、今後の自動車公害対策を考える場合、石油の動向について一定の見通しをたてておく必要がある。73年のオイル・ショックと、78年イラン革命によって明らかになったことは、石油は有限であり、今後その産出量が制限されるをえないであろうこと、したがってまた、価格も高騰せざるをえないことである。石油の供給削減と価格高騰が、自動車公害対策にどのような影響を与えるかをみる前に、その前提として自動車のエネルギー効率をみておきたい。

『運輸白書』53年版によれば、53年度のエネルギー消費量は、実績で総計3,873兆キロカロリー、うち運輸のしめる割合は13.8%（旅客7.2%、貨物6.6%）である。ちなみに鉱工業で50.4%、民生・その他24.7%で、先進工業国の中では運輸（特に旅客）のしめる割合は比較的小さい。

表2 運輸手段別エネルギー効率

〔旅客〕

		鉄 道	営業用バス	自家用車
A	エネルギー消費量 (分担率%)	10.4	4.1	66.1
B	輸 送 量 t/km (分担率%)	43.9	10.2	35.0
B/A	エネルギー効率	4.22	2.50	0.53

〔貨物〕

		鉄 道	営業用トラック	自家用トラック	内航海運
A	エネルギー消費量 (分担率%)	3.4	20.5	55.6	20.5
B	輸 送 量 t/km (分担率%)	10.7	20.7	16.3	52.3
B/A	エネルギー効率	3.15	1.01	0.29	2.55

〔出所〕 『運輸白書』53年版より作成

このように、エネルギー効率という点からみれば、自動車は他の輸送手段と比べて最悪である。この点を前提とした上で、石油供給削減＝価格高騰が自動車公害対策に与える影響を検討してみた。まず第一に、企業や使用者サイドから、公害規制緩和への働きかけがより一層強化されるであろうことは間違いない。石油供給の削減または価格高騰がさらに進行した場合は、今度は鉄道・内航海運等若干時間がかかり不便ではあるが、エネルギー効率の高い輸送手段への転換が始まるであろう。現実には公害規制緩和の動きが強力に働いている以上、楽観論は許されないが、石油問題の推移如何によっては、急速に新たな展開がみられ、対応がせまられる可能性があることを認識しておく必要はあるように思われる。

2 大型車公害対策の現状

(1) 騒音対策

自動車騒音については、昭和43年の騒音規制法を起点として、46年規制法で定常走行騒音および排気騒音規制が強化され、さらにこれに加えて加速走行騒音についても規制が定められた。51年1月からは、50年規制による加速走行騒音の規制が施行され、大型トラック・バスの騒音が1ないし3ホン削減された。翌年の52年1月には小型トラック・バス、乗用車の騒音が2ホン低減された。また54年規制の実施によって、加速騒音の規制が強化されている。なお、51年6月、中央公害対策審議会は「自動車騒音の許容限度の長期的設定方策についての答申」を出し、2段階の騒音規制を提起した。第1段階は、騒音対策で、加速走行騒音を約3ホン削減する。そのために「54年排ガス規制」と併せて車両の保安基準の一部改正を行い、54年から実施することを示した。しかし、54年5月30日発表された環境庁の「自動車公害防止技術に関する第1次報告」によれば「騒音対策はメドがたたない」とし、騒音の第2段階規制実施時期は当面結論を出さない方針が示されている。50年規制の効果をみても、全国の測定地点での環境基準達成率は、わずかに19%にすぎず、要請基準を超えたものは30%にもおよぶ（『環境白書』53年版、260ページ）。排ガス規制に比べかなりの立遅れである。

(2) 排ガス対策

自動車の排ガス対策は、公害対策の中でも最も早く、41年CO濃度規制を端緒としてはじまる。42年には公害対策基本法が制定され、それを基礎に、43年大気汚染防止法が施行され、許容限度の設定が行われる。48年からは、公害「3物質（CO、HC、NOx）規制」が開始され、使用過程車に対する装置規制も逐次実施されるようになる。50年にはさらに「3物質」規制が強化され、翌51年にはNOx規制が強化された。53年段階では当初の目標値（NOx 平均排出量

0.25 g/km) にそつた規制が実施され、乗用車の排出ガス (CO, HC, NO_x) は、未規制時
に比べ90%以上削減されることになる。なお53年規制でNO_xを未規制時の $\frac{1}{10}$ 以下にすることを
目標としている。また、輸入車への適用は、56年4月からである。

だが、問題は重量ガソリン車およびディーゼル車対策にある。重量ガソリン車およびディーゼル
車対策は、軽量ガソリン車より遅れて48年度から規制が始まった。52年8月にNO_xが15%
削減(未規制時に比べ約35%減)され、54年度中にトラック・バス等乗用車以外の車両に対し、
54年規制が完全に実施されることになっている。確かに、ガソリン車については、48年・51
年・53年と規制が逐次強化されてきたが、ディーゼル車対策はほとんど看過されてきた。ディー
ゼルエンジンの場合、CO, HC, NO_xに加えて、亜硫酸ガス(SO₂)とスモークがあり、ガソ
リン車に比べて公害寄与率が高い。NO_x排出量では、ディーゼル車と重量ガソリン車とで、全体
の72~75%程度をしめるといわれている。ディーゼル車のNO_x削減については、燃料噴射を
遅らせる技術で54年規制をほぼ達成できる(「第1次報告」とされているもの、そうすること
によって、反面、エネルギー効率や出力の低下、さらにはCOやHCの排出量を増やす等の新た
な問題が生ずる。

(3) 大型車公害対策の問題点

従来、自動車公害対策は、エンジン=排ガスを中心とする発生源対策に限定されがちであった。
事柄の性質上発生源対策が引続き重要であることはいうまでもないが、それだけでは最早限界があ
るという事もほぼ現段階では明らかになっている。したがって次に、従来問題にされてきた発生源
対策以外の、自動車公害対策をいくつか検討してみたい。

① 車両の大型化規制

排ガス=エンジン対策の上で、機関の改良と併せて重要な問題は、貨物車の大型化の問題である。
発生源対策が多少強化されたとしても、大型化・重量化を野放しにしておけば排ガス量や汚染物質
が増加するのみならず、騒音・振動もますます悪化することが懸念される。中・長距離貨物車の場
合、輸送コストとの関係で、競って大型化がすすめられてきた。60年代後半以後、生産過程の自
動化=大規模化と、流通の近代化=大規模化に伴う、大量生産・大量消費社会への移行を前提とし
た、道路条件の改善(舗装・高速道路建設)、さらには人手不足による人件費の高騰等によって、
輸送手段の効率化・高速化・大型化が促進され、併せて貨物輸送の鉄道からトラックへの転換と、
貨物車の大型化が急速に進行した。海上輸送のコンテナ化は、この傾向をさらに助長した。73年
オイル・ショックの影響による燃料費の値上がりによって、一旦は大型化の傾向は停止するかにみ
えたが、長期不況下ふたたび過当競争が展開され、コスト低減の至上命令の下に過積み競争すら広
範に行われるに至った。そのための対策として73年12月、改正道路交通法によって、過剰積載

の規制強化がなされた。その結果、トラックによる輸送コストが急騰し、再度コスト低減のため大型車への転換を図るといふ悪循環が生じている。業界内部には、従来の総重量20t以下規制（「道路運送車両の保安基準第4条」）を23tに引上げるための猛烈な運動が展開されているとのことである（内山吾郎「トラック輸送業界戦国物語」『エコノミスト』1979年3月6日号、60ページ）。おりしも、石油危機の再来＝価格の高騰は、多分トラックの大型化傾向により一層拍車をかけることになるであろう。トラックの大型化が、自動車公害の悪化を招くことは最早いうまでもない。公害対策・安全対策・環境保全の諸側面から、どうしてもこの大型化に一定の歯止めをかける必要がある。例えば、従来の自動車重量税法にもとづく重量税をさらに厳しくし、一種の累進課税方式を導入することによって、これ以上の大型化が逆にコスト増をもたらすような措置を講ずべきである。またこの重量税は目的税とし、沿道対策と環境保全のために限定して用いるべきである。

② 道路機能の分化

都心部を大型コンテナ車が爆音をとどろかせて通過するという好ましくない現状を打開するために、道路機能を目的別に分化することを検討する必要がある。大型貨物車については通過交通道路を指定し、そこを走らせる。一方都心部や住宅地域の道路は生活道路とし、大型車の進入は一切認めない。とはいえ、道路機能の分化も、それ自体として無媒介に行われるとすれば、過去の経験則からいって通過（交通）道路周辺住民により大きな新しい公害をもたらすことになる。したがって、計画策定に際しては、既設道路を含めたアセスメントを実施した上ですすめる必要がある。さらに道路機能の分化は、産業構造・立地の転換や都市的諸機能の再配置、つまり都市再開発と連結して検討される必要がある。

③ 産業構造・立地の転換と都市的諸機能の再配置

産業構造ならびに産業立地の転換の問題に関しては、最早単に市場原理にゆだねるだけでもならないところにきている。したがって、環境保全＝回復のための都市再開発計画と一体のものとして把え直す必要がある。環境庁土地利用研究会が出した「交通公害対策と土地利用制御」によれば、環境保全のためには、何らかの土地利用制御が必要だとされている。土地利用規制なしに現状の打開はありえない、という認識ではまったく賛成できるが、個人の自由との調和をどう図るか、その点に関する明確な保証なしに無条件に同調することはできない。

この場合、問題の枢要点は、誰のために都市の再開発や道路機能の分化を行うかということである。もしそれが危機に陥った企業利益救済のために行われるのだとすれば、おそらく自動車公害対策とは全く正反対のものとなるであろう。それは徹頭徹尾住民の利益、環境保全＝回復のためのものでなければならない。したがって、企業利益優先的発想の転換が、第4の、そして最も重要な課題である。自動車公害対策は、単に排ガス対策にとどまらず、一歩進んで市民生活と環境向上のために、都市再開発＝環境政策の一環として行われるものでなければならない。

3 大型車対策の課題

発生源対策を除く、大型車対策の課題を4点にわたって示したが、それらの課題を具体化する上で、当面検討しなければならない問題を最後に若干述べてみたい。

① 大型車の車両構造の改善。大型車の車両構造の改善が、発生源たるエンジンの機関改良を含めて促進されなければならない。その際特に、車体と容量の制限の問題が、貨物輸送体系再編の一環として再検討される必要がある。 「三全総」では、既に輸送機関別貨物輸送体系の確立を提起している。石油価格の高騰が予想される今日、中・長距離輸送は、公害が少なく、エネルギー効率も高い鉄道と内航海運への転換を促進すべきである。自動車輸送については、各地域の貨物ターミナルからの集配に限定することが望ましい。ただし、横浜市の場合、内航海運へのこれ以上の転換は、東京湾の過密状態を考慮した場合、かなり難かしいと思われる。併せて東京湾外への工業立地の分散=移転、港湾建設=移転を図る必要がある。鉄道に関しては、現有施設の遊休と、新貨物線の建設によって十分余力があるように思われるので、当面鉄道輸送への転換を積極的に図るべきである。輸送コストの面からみても、101の貨物を輸送する場合、近距離ではトラックの方が安い(現行で)、300~400kmで逆転し、600km以上では国鉄が約1万円安くなるといわれている。中・長距離輸送を内航と鉄道に移譲し、貨物は近距離輸送に限定すれば、トラックの大型化のメリットも減退するであろう。

② 産業構造=立地の転換ならびに都市的機能の再配置。大型車の発生源は(乗用バスを除く)、工業(工場)、商業(卸・小売)、倉庫・運送業、港湾、建設の5つである。産業構造・立地の転換を図る場合、まず工業から始めて、各産業の実態調査を行う必要がある。その上で各産業の適正立地を検討し、何らかの補助措置を講じた上で、それぞれの移転を積極的に図る必要がある。次にかかげた図表は、① 表3は70年代における横浜市の製造業の部門別事業所数、従業者数、製造品出荷額等の変化を示したもので、図1はその増減率をグラフ化したものである。Iグループはオイル・ショックの影響を強く受け、その後の不況過程を「減量経営」でのりきり、生産性を高めた素材産業部門、IIグループは組立て産業を軸とした部門で70年代の産業動向の基調を示している。図2は、オイル・ショックをはさんだ神奈川県産業の動向であるが、第3次産業へのシフトが明確に出ている。② 表4は60年代末から70年代にかけての横浜市の区別投資動向分析表で、図3はその増減率をグラフで示したものであり、川崎市の動向を参考にのせた。川崎・鶴見の投資額、従業者減が著しいが、これは日本鋼管扇島建設によるものである。投資額・従業者数共に伸びているのは、旭・緑の周辺2区のみである。これと反対に、西・中・南・保土ヶ谷の都心4区は両者共に減少基調にある。これらの図表から明らかなように、70年代、オイル・ショックを契機に横浜市さらには神奈川県で、急激な産業構造と立地の転換がみられる。その限りでいえば、今が産業構造・立地転換のチャンスでもある。石油価格の値上がりをもふまえて省エネルギー・無公害型産業構

造への転換を積極的に促進すべきであろう。その場合、横浜市で問題になるのは港湾問題である。明治維新以来、港を軸に発達してきた横浜市の歴史をみても、港中心の構造を簡単に転換することはできない。しかし、港が街の中心に位置していることによって、後背地からの貨物の出入に際し、必ず都心部を通過せざるをえないという問題が生ずる（『中間報告』「コンテナ輸送の問題点」参照）。とはいえ、産業立地の適正配置は、港湾機能の分化をも随伴せざるをえないわけだから、産業構造・立地の転換を促進すれば、事情はかなり変わってくるものと思われる。産業構造の省エネルギー型への転換や、立地の移動を促進する場合、雇用問題が生じないよう十全の配慮をほらうべきである。そのためにも、個々のケース・スタディと調査の積み重ねを前提として地域住民の同意を得る必要がある。

都市再開発のための手法としての土地利用制御の導入も必要だと思われるが、上からの立法措置によって強権的に施行することには賛成しかねる。下から、住民との話し合いの積み重ねと合意の形成によって、住民参加による下からの街づくりと連環してなされなければならない。

自動車公害対策、とりわけ大型貨物車対策は、最早発生源対策の段階をこえて都市再開発（産業構造・立地の転換と都市的諸機能の再配置）の領域に進まなければならないところに来ているといっている。本稿はそのための方向を模索する一つの試論である。

表3 横浜市における製造業の部門別動向

	1971				1977				77/71	
	事業所数	従業員数 (千人)	製造品出荷額 (10億円)	付加価値額 (10億円)	事業所数	従業員数 (千人)	製造品出荷額 (10億円)	付加価値額 (10億円)	従業員数	付加価値額
神奈川県	18143	779.80	7492.2	2543.7	21752	680.40	14512.0	4687.1	△ 12.7	84.3
横浜市	6981(100.0)	244.0(100.0)	2182.8(100.0)	732.1(100.0)	7989(100.0)	207.2(100.0)	4128.9(100.0)	1456.5(100.0)	△ 15.1	98.9
金属	1294(18.5)	37.5(15.4)	297.1(13.6)	93.0(12.7)	1693(21.2)	26.5(12.8)	559.0(13.5)	254.9(17.5)	△ 29.3	174.1
鉄鋼	105(1.5)	9.48(3.9)	93.0(4.3)	17.6(2.4)	129(1.6)	5.37(2.6)	203.6(4.9)	87.3(6.0)	△ 43.4	396.0
非鉄	103(1.5)	7.62(3.1)	83.9(3.8)	16.7(2.3)	114(1.4)	4.58(2.2)	124.1(3.0)	36.4(2.5)	△ 39.9	118.0
金属製品	1086(15.6)	20.36(8.3)	120.2(5.5)	58.7(8.0)	1450(18.1)	16.53(8.0)	231.3(5.6)	131.2(9.0)	△ 18.8	123.5
機械	2195(31.4)	134.4(55.1)	1043.1(47.8)	381.3(52.1)	2621(32.8)	118.30(57.1)	1733.1(42.0)	726.1(49.8)	△ 12.0	90.4
一般機械	929(13.3)	30.54(12.5)	241.6(11.0)	97.3(13.3)	1147(14.4)	25.84(12.5)	316.7(7.7)	757.7(10.8)	△ 15.4	62.1
電気	695(10.0)	53.64(22.0)	387.0(17.7)	129.7(17.7)	905(11.3)	47.16(22.8)	657.4(15.9)	276.5(19.0)	△ 12.1	113.2
輸送	453(6.5)	46.58(19.1)	396.9(17.7)	146.2(20.0)	417(5.2)	41.42(20.0)	720.2(17.4)	272.2(18.7)	△ 11.1	86.2
精密	117(1.7)	3.60(1.5)	17.6(0.8)	8.1(1.1)	152(1.9)	3.92(1.9)	38.6(0.9)	79.7(5.5)	8.9	143.2
化学	146(2.1)	17.40(7.1)	251.9(11.5)	46.0(6.3)	141(1.8)	8.10(3.9)	840.9(20.4)	112.7(7.7)	△ 53.4	145.0
化学工業	114(1.6)	7.55(3.1)	83.5(3.8)	34.8(4.8)	108(1.4)	5.46(2.6)	145.7(3.5)	68.9(4.7)	△ 27.7	98.0
石油	32(0.5)	2.93(1.2)	168.4(7.7)	11.2(1.5)	33(0.4)	2.66(1.3)	695.2(16.8)	43.8(3.0)	△ 9.2	291.1
窯業	130(1.9)	6.87(2.8)	66.9(3.1)	34.5(4.7)	127(1.6)	5.22(2.5)	112.3(2.7)	67.7(4.6)	△ 24.0	96.2
食料品	641(9.2)	18.45(7.6)	336.9(15.4)	96.6(13.2)	679(8.5)	17.21(8.3)	543.2(13.2)	145.5(10.0)	△ 6.7	50.6
繊維	882(12.6)	8.30(3.4)	28.5(1.3)	13.5(1.8)	828(10.4)	6.80(3.3)	46.7(1.1)	23.0(1.6)	△ 18.1	70.4
繊維	205(2.9)	2.95(1.6)	11.9(0.5)	6.6(0.9)	186(2.3)	2.98(1.4)	20.6(0.5)	11.9(0.8)	△ 24.6	80.3
衣服	677(9.7)	4.31(1.8)	16.6(0.8)	6.9(0.9)	642(8.0)	3.81(1.8)	26.1(0.6)	11.1(0.8)	△ 11.6	60.9
木材	228(3.3)	3.32(1.4)	19.2(0.9)	7.7(1.1)	197(2.5)	2.00(1.0)	20.5(0.5)	7.5(0.5)	△ 39.8	△ 2.6
家具	371(5.3)	3.92(1.6)	17.4(0.8)	7.3(1.0)	336(4.2)	3.17(1.5)	30.7(0.7)	14.4(1.0)	△ 19.1	97.3
紙製品	221(3.2)	3.57(1.5)	23.3(1.1)	7.1(1.0)	229(2.9)	3.34(1.6)	70.8(1.7)	24.1(1.7)	△ 6.4	239.4
印刷	435(6.2)	5.77(2.4)	29.5(1.4)	15.8(2.2)	565(7.1)	5.07(2.4)	37.4(0.9)	21.7(1.5)	△ 12.1	37.3
ゴム	26(0.4)	3.44(1.4)	29.0(1.3)	12.5(1.7)	27(0.3)	2.78(1.3)	33.9(0.8)	13.2(0.9)	△ 19.2	5.6
なめしかわ	28(0.4)	0.56(0.2)	1.7(0.1)	0.7(0.1)	30(0.4)	0.55(0.3)	4.6(0.1)	1.7(0.1)	△ 1.8	142.9
その他	384(5.5)	7.57(3.1)	38.2(1.8)	16.4(2.2)	516(6.5)	8.17(3.9)	95.8(2.3)	44.2(3.0)	7.9	169.5

(出所) 『工業統計調査結果報告』神奈川県 1971年、77年版より作成

図1. 横浜市の製造業における従業者・付加価値の推移(77/71)

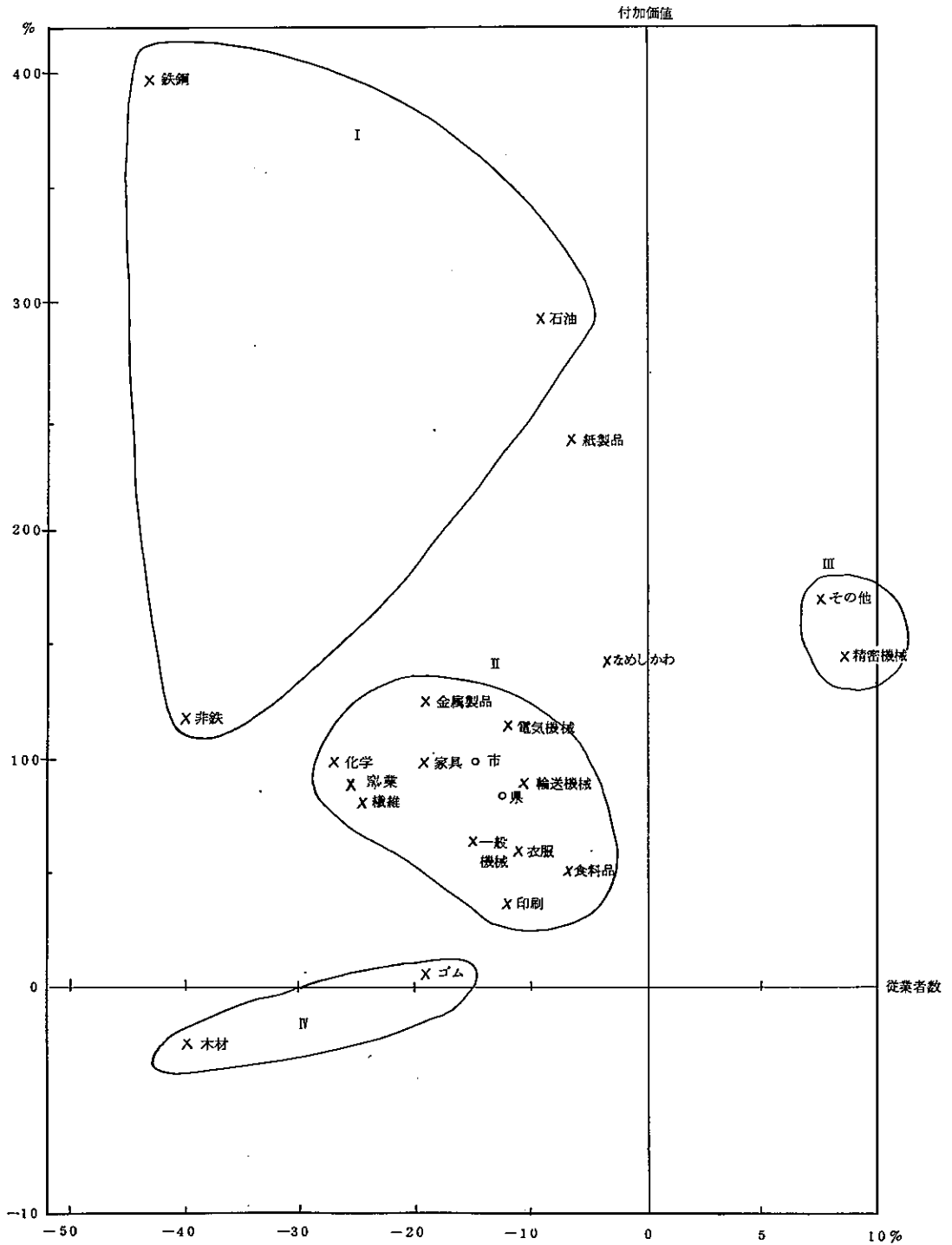
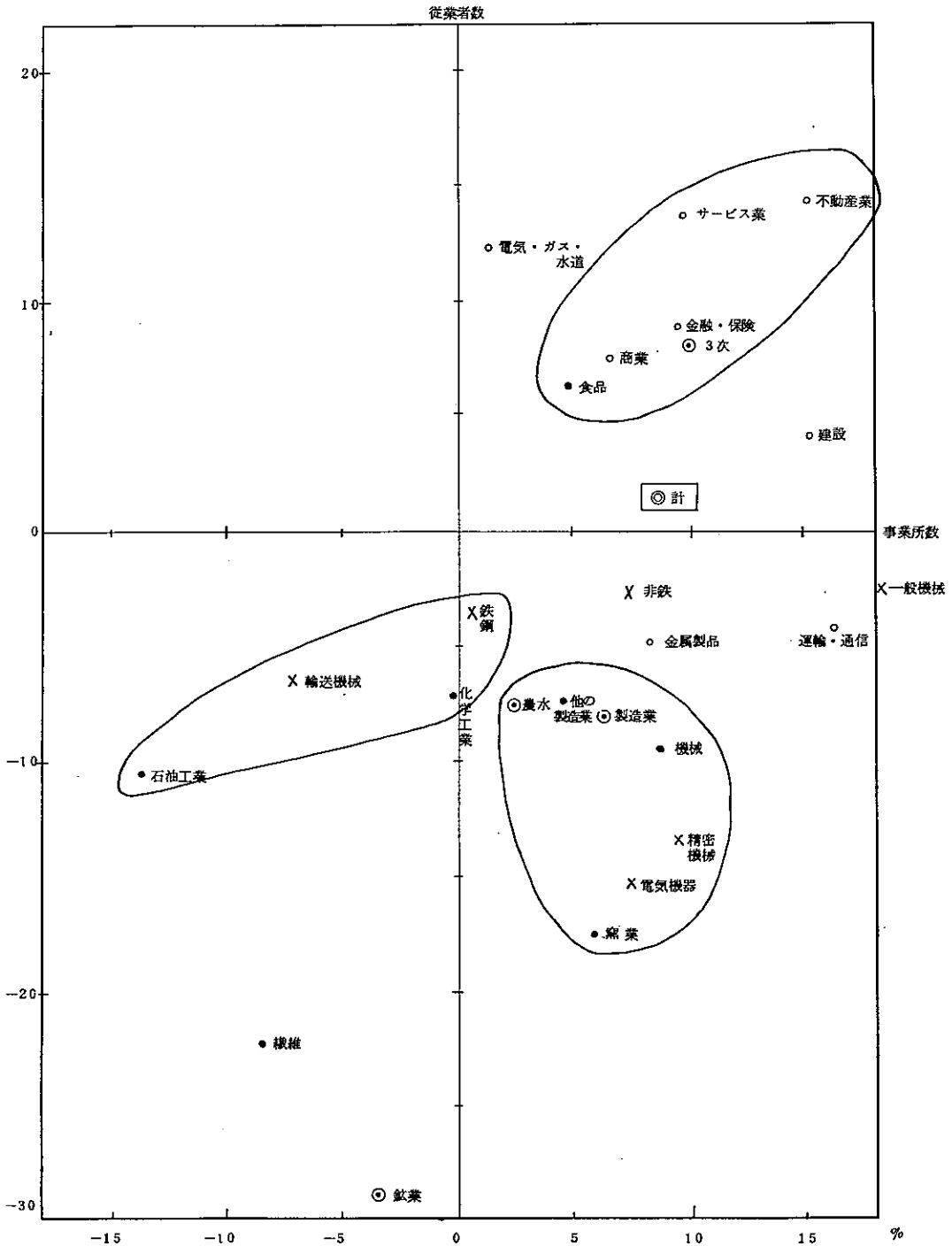


図2 神奈川県産業の動向 — 1972～75年の推移 —



(出所) 『事業所統計調査報告』総理府，1975年版より作成

表4 横浜市別投資動向分析表

区	1965			1970			1973			1977			投資額								
	従業者数 構成比 (千人) (%)	付加価値額 構成比 (10億円) (%)	投資総額 構成比 (10億円) (%)	従業者数 構成比 (千人) (%)	付加価値額 構成比 (10億円) (%)	投資総額 構成比 (10億円) (%)	従業者数 構成比 (千人) (%)	付加価値額 構成比 (10億円) (%)	投資総額 構成比 (10億円) (%)	従業者数 構成比 (千人) (%)	付加価値額 構成比 (10億円) (%)	投資総額 構成比 (10億円) (%)	1965								
													70/65	71/70	72/71						
計	624.4 (5.3)	936.8 (5.7)	2267 (13.0)	788.5 (6.75)	2514.7 (10.2)	5062 (9.3)	786.1 (6.6)	3396.3 (9.0)	3225 (8.8)	680.4 (6.5)	4687.1 (9.2)	850.4 (14.5)	263△137	70/65	71/70	72/71	73/72				
横浜市	212.1 (33.9)	335.7 (35.8)	65.0 (28.7)	248.1 (31.5)	752.1 (29.8)	1289 (25.5)	240.1 (30.7)	1036.9 (30.5)	129.3 (24.8)	207.2 (30.3)	1456.5 (31.1)	217.5 (25.6)	17.1△16.5	124.0	93.7	98.3	68.8				
内 陸	見 区	57.6 (27.2)	137.3 (40.9)	21.5 (33.1)	57.0 (23.0)	185.4 (24.7)	32.6 (25.3)	50.3 (20.9)	254.8 (24.6)	32.3 (25.0)	41.1 (19.8)	407.8 (28.0)	192.7 (6.1)	△	10△27.9	35.0	120.0	51.6	307.1		
	神奈川 区	29.2 (13.8)	67.5 (20.1)	16.4 (25.2)	30.9 (12.5)	125.4 (16.7)	19.6 (15.2)	29.6 (12.3)	139.4 (18.4)	20.9 (16.2)	25.1 (12.1)	193.2 (13.3)	20.7 (9.5)	5.8△	18.8	85.8	54.1	19.5	5.6		
	西 区	15.9 (7.5)	23.0 (6.9)	2.1 (3.2)	12.6 (5.1)	28.5 (3.8)	3.9 (3.0)	9.1 (3.6)	44.2 (4.3)	3.7 (2.9)	7.2 (3.5)	62.6 (4.3)	1.6 (0.7)	△	20.8△	42.9	23.9	119.6	68.7△	59.0	
	中 区	4.8 (2.3)	3.0 (0.9)	0.3 (0.5)	6.0 (2.4)	17.7 (2.4)	1.9 (1.5)	7.1 (3.0)	27.8 (2.7)	3.4 (2.6)	6.8 (3.3)	28.4 (1.9)	2.9 (1.3)	25.0	△	133	490.0	60.5	593.3	52.6	
	磯子 区	8.8 (4.1)	6.5 (1.9)	6.3 (8.7)	15.2 (6.1)	70.4 (9.4)	23.0 (17.8)	16.1 (6.7)	98.7 (9.5)	11.8 (9.1)	14.1 (6.8)	129.6 (8.9)	12.0 (5.5)	72.7△	72	983.1	8.41	265.1△	47.8		
	金沢 区	10.2 (4.8)	7.4 (2.2)	0.8 (1.2)	9.8 (4.0)	20.3 (2.7)	3.3 (2.6)	10.7 (4.5)	31.2 (3.0)	7.5 (5.8)	9.5 (4.6)	42.4 (2.9)	4.5 (2.1)	△	39△	3.1	174.3	108.9	312.5	36.4	
	南 区	15.2 (7.2)	10.1 (3.0)	1.3 (2.0)	10.2 (4.1)	14.1 (1.9)	1.1 (0.9)	9.4 (3.9)	20.6 (2.0)	1.4 (1.1)	8.2 (4.0)	30.4 (2.1)	1.3 (0.6)	△	32.9△	19.6	39.6	115.6△	15.4	18.2	
内 海	港南 区	3.5 (1.4)	6.4 (0.9)	0.6 (0.5)	3.4 (1.4)	8.5 (0.8)	0.8 (0.6)	3.1 (1.5)	12.8 (0.9)	0.8 (0.4)	3.1 (1.5)	12.8 (0.9)	0.8 (0.4)	—	△	11.4	—	100.0	—	33.3	
	磯子ヶ谷 区	14.3 (6.7)	15.8 (4.7)	1.3 (2.0)	12.0 (4.8)	21.9 (2.9)	2.9 (2.2)	10.8 (4.5)	30.0 (2.9)	4.8 (3.7)	9.0 (4.3)	32.6 (2.2)	3.1 (1.4)	△	16.1△	25.0	38.6	48.9	123.1	6.9	
	旭 区	3.5 (1.4)	6.4 (0.9)	0.7 (0.5)	4.3 (1.8)	10.1 (1.0)	1.9 (1.5)	4.0 (1.9)	16.7 (1.1)	0.9 (0.4)	4.0 (1.9)	16.7 (1.1)	0.9 (0.4)	—	△	14.3	—	160.9	—	28.6	
内 臨	港北 区	24.2 (11.4)	26.8 (8.0)	3.2 (4.9)	31.2 (12.6)	76.7 (10.2)	9.9 (7.7)	33.1 (13.8)	114.3 (11.0)	12.1 (9.4)	29.1 (14.0)	179.4 (11.9)	11.8 (5.4)	28.9△	6.7	186.2	116.1	209.4	19.2		
	緑 区	14.5 (5.8)	78.4 (10.4)	10.0 (7.8)	16.8 (7.0)	104.3 (10.1)	8.0 (6.2)	16.9 (8.2)	143.0 (9.8)	8.7 (4.0)	16.9 (8.2)	143.0 (9.8)	8.7 (4.0)	—	△	16.6	—	82.4	—	△	13.0
	戸塚 区	31.9 (15.0)	38.3 (11.4)	11.7 (18.0)	39.1 (15.8)	96.6 (12.8)	17.9 (13.9)	36.8 (14.9)	143.8 (13.9)	19.3 (14.9)	30.0 (14.5)	160.3 (11.8)	16.1 (7.4)	22.6△	23.3	152.2	75.3	53.0△	10.1		
川 崎	202.9 (32.5)	337.0 (36.6)	69.4 (30.6)	222.7 (28.2)	623.3 (24.7)	169.0 (33.5)	197.6 (25.1)	821.9 (24.2)	142.1 (27.2)	159.0 (23.4)	1150.7 (24.5)	417.5 (49.1)	9.8△	28.6	85.0	84.6	143.5	149.0			

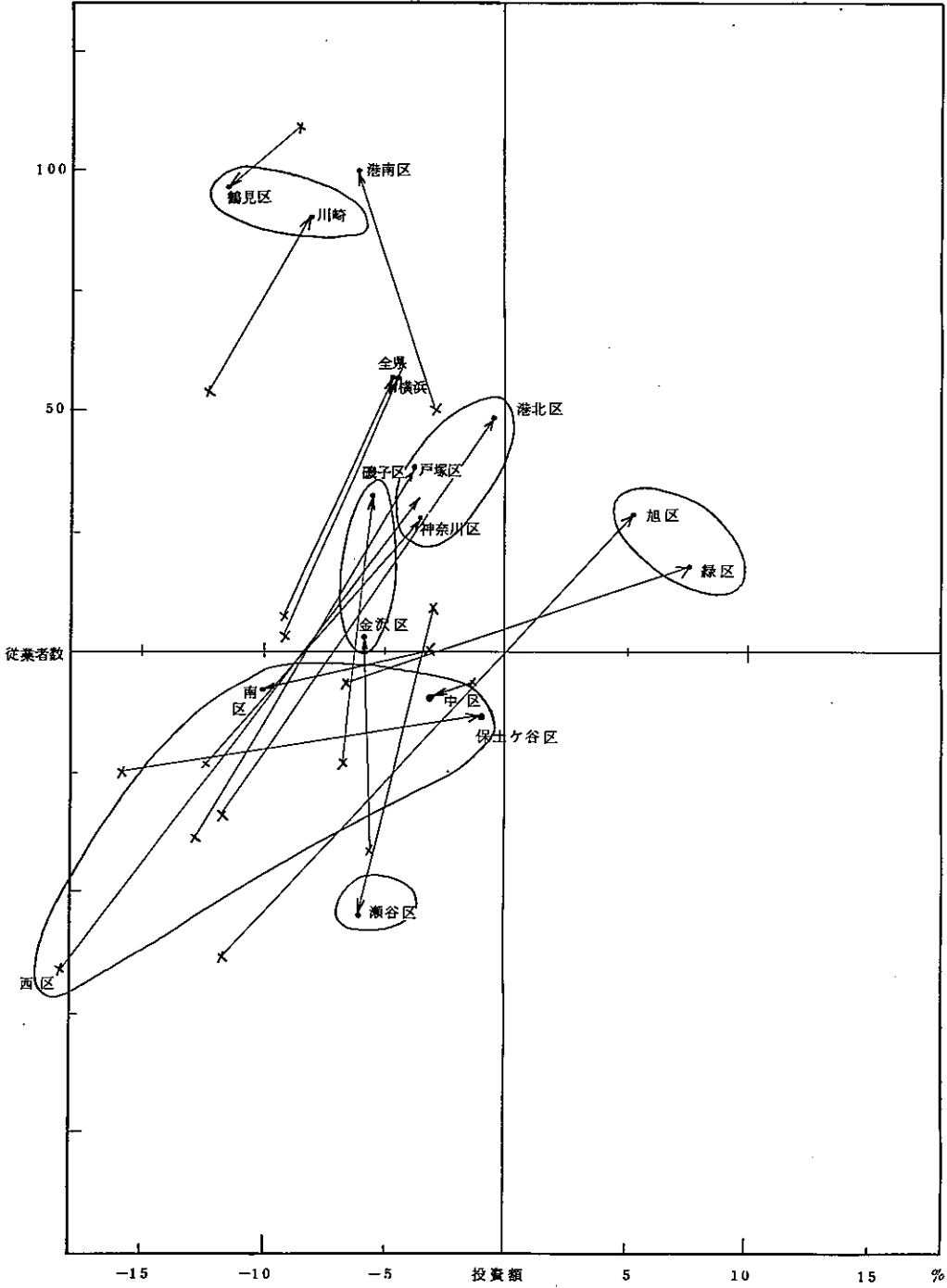
①全国 20人以上

△印 77 / 73 で減少
△印 77 / 73 で増加

(出所) 『工業統計調査結果報告』神奈川県, 1965, 70, 73, 77年版より作成

図3. 横浜市における製造業の区別, 従業者数, 投資額増減

●印 52/50
 ○印 50/48



第6章 自動車の社会的費用をめぐって

(利根川 治 夫)

はじめに

石油ショック以降の不況下にあっても自動車産業は高度成長を続け、1978年には史上最高の生産量を記録し、¹⁾自動車による公害は全国的に激化・拡大している。そして、公害被害意識のなかでも自動車および道路建設によるものが著増し、²⁾各地で公害訴訟がおきている。³⁾ところが政府は、不況対策の名のもとに、道路建設を強力に押し進めるとともに、道路建設の障害にもなっており、またそれを達成するためには自動車・鉄鋼・電力産業等が多額の防止投資をしなければならなかった。二酸化窒素に係る環境基準を昨1978年大幅に緩和した。この環境基準の緩和が自動車・道路公害をさらに激化・拡大させることは明白である。⁴⁾このように政府の公害対策が急速に後退するなかで、住民の健康と安全、地域環境の保全に直接的責務を有している地方公共団体、とりわけ自動車および道路建設によって最も大きな被害をうけている大都市の地方公共団体は、いかなる対策を講ずべきであろうか。あるいは、いかなる有効な対策を講じることが出来るであろうか。

言うまでもなく公害防止対策の基本は、発生源での経済外的規制である。⁵⁾また、特に自動車・道路公害の場合には、都市構造の改造、産業構造の変革等が不可欠である。同時に、今日、従来の補助金によらない⁶⁾、公害税や課徴金等による経済的規制の必要性が論じられている。自動車・道路公害に関してこの点を強く主張したのが宇沢弘文氏であり、その理論的根拠として、同氏は自動車の社会的費用論を展開し、⁷⁾注目された。⁸⁾そこで、本稿(章)では、社会的費用論を検討し、その問題点を指摘するとともに、横浜市における自動車・道路公害防止対策を進めるうえで、どのような経済的規制が考えうるか、そしてそれを実施する前提としていかなる調査・研究が必要であるかを考察する。

1 社会的費用概念の二重規定

(1) カップの社会的費用概念

社会的費用論には、間接費用の社会化論と私企業の社会的損失論の2つの流れがあるが、後者の

理論をもっとも総括的に構成したのがカップである。⁹⁾ カップは、「社会的費用という用語は、生産過程の結果として、第三者あるいは社会が損害を受け、それに対して私的企業が責任をとらない、あらゆる有害な結果や損失である¹⁰⁾」と定義している。そして、「社会的費用の基本原因は、経常的生産の私的費用の極小化によって、プレミアムをひきだすという事実の中に見出される¹¹⁾」としている。言い換えれば、「生産費用の一部を第三者あるいは社会全体に転嫁することによって、生産者は他の方法で取得できるよりも、より大きな国民生産物のわけまえを取得できる¹²⁾」からである。「したがって、私的な刺激によつてゆけば、社会的費用の可能性は大きくなる¹³⁾」と述べている。

社会的費用の具体的現象形態としてカップは、大気や水質汚染による社会的損失の他に、資源の浪費、失業、過剰設備重複投資による損失、独占による社会的損失、販売競争・過大宣伝などによる損失、等「その源泉および性格において異質的である¹⁴⁾」ものを多数あげ、「営利企業の社会的費用のある種のものは、特定産業における特殊な生産活動（あるいは防止手段の無視）に由来し、他の社会的損失は、営利企業の条件下で、利潤の刺激と誘因の結果として経済過程が作用することから生ずる¹⁵⁾」と述べている。

ところで、カップの社会的費用論の最大の問題点¹⁶⁾は、カップの経済理論には価値論が欠如しているために、社会的損失と社会的費用を混同していること、あるいは同じことであるがその両者の基本的相違を無視していることである。すなわち、ここでの関心事である企業が防止手段を怠ることに起因する社会的損失の計量化について、カップは、①たとえば汚染によって減少した農業生産物の価格表現によって¹⁷⁾、②損害補償費によって¹⁸⁾、③「社会的費用の発生を未然に防ぐための費用¹⁹⁾」によって、計測できるとしている（ただし、「或る種の社会的損失はその性質上無形的なものであって、貨幣の尺度以外のもので評価されねばならない²⁰⁾」としている）。こうして、カップは、事実上、防止費用と社会的損失を貨幣表現したものを同一視しているのである。したがって、カップにあっては、社会的費用は、一方では企業の不払の防止費用であって、他方では、同時に、企業が防止費用を節約した結果引き起こされた社会的損害の損害額あるいはその補償額なのである。しかしながら、カップも正確に、「煤煙を濾過したり汚染を軽減するための設備を取り付けるために要する10万ドルの投資が20万ドルに及ぶ社会的損失を除去する効果がある²¹⁾」と述べているように、両者は量的に一致しないのであり、全く異なった概念（経済的形態規定）²²⁾である。言うまでもなく、企業が節約したのは生産のために投下すべき資本の一部であり、企業の私的費用である。他方、社会的損失による損害額あるいは補償額は、被害を受けたのが企業であれば、資本の損失あるいは資本としての支出であり、消費者であれば消費財の損失あるいは所得の支出（個人的消費）である。この点を正確に区別することは、後に述べるように経済的公害規制を実施する際、極めて重要である。

(2) 宇沢弘文氏の社会的費用概念

宇沢弘文氏は、「ある特定の経済活動にともなう社会的費用とは、その経済活動によって社会的共通資本の効率性をどれだけ阻害するか、ということによってはかられると考えてよい」とし、「生産者および消費者いずれについても、共通資本から生み出されるサービスと私的な生産要素ないしは消費との間の限界代替率を求め、すべての経済主体について集計した額が社会的費用の概念として普通用いられているものである²³⁾」とし、これを第1種の社会的費用の概念と規定する。

これに対し、「各経済活動について…市民の基本的生活を阻害しないようにという制約条件が課せられたとき、どれだけ追加的な費用を必要とするかによって社会的費用の尺度にしよと²⁴⁾する」ものを第2種の社会的費用の概念と規定する。道路建設を例にとると、住民の生活環境を破壊することなく、交通事故が最小限におさえられるような道路建設にかかる費用が社会的費用の額となる。

すでに明らかなように、第1種の概念は、カップの言う第三者または社会全体が受ける社会的損失に相当し、第2種は私的企業の防止費用に相当するが、宇沢氏は、「第2種の概念を用いた方が望まし²⁵⁾」いと主張する。その理由として、第1種の概念を用いてコスト・ベネフィット分析を適用すると、その場合ある投資プロジェクトの便益を享受する経済主体と被害をこうむる主体とが一般に異なるため、所得水準の低い階層の負担がより大きくなり、便益を享受するのは高所得者階層であることが多い、ということをおげている²⁶⁾。そして、この考えは、環境破壊による被害程度は主観的価値判断によって異なる（所得水準の高いほど被害が大きくなり、それが低いほど低くなる）ということを前提にしている²⁷⁾。自動車の社会的費用については具体的に次のような方法で計測することを主張する。すなわち、自動車通行は、市民の基本的権利を構成する要素ではなく、したがって、自動車を所有し運転する人々は、他の人々の市民的権利を侵害しないような構造をもつ道路で運転を許されるべきであり、そのような道路構造に変える道路建設・維持費、および自動車の公害防止装置のための費用、この両者の追加的投資額に、現在の道路建設費を加え、自動車通行者が負担している額を差引いたものが自動車通行の社会的費用である。そして、この社会的費用を自動車通行者が負担したとき、社会的費用が内部化されたことになる²⁸⁾。

さて、宇沢氏の社会的費用論は検討すべき点も多くあり、また多くの論者から批判も出されているのであるが²⁹⁾、ここでは次の点のみを確認しておく。第一に、宇沢氏もカップと同様に社会的費用概念を二重にとらえていることである。第二に、そのうえで、第2種の概念を用いた方が望ましいとし、その根拠として、第1種の概念を用いてコスト・ベネフィット分析を適用すると、環境破壊による被害程度は主観的価値判断によって異なるため、実質的所得分配の不平等化をもたらすということである（また、第1種の社会的費用を計測することは困難であるという考えも前提にあるようである）。第三に、自動車の社会的費用の負担者を自動車の保有者としており、具体的に負担額を試算している場合に自動車の公害防止装置のための費用を除外して計算していることである³⁰⁾。

2 公害防止投資費用と社会的損失・社会的費用

前節において、カップおよび宇沢弘文氏いずれの社会的費用論も、量的にも概念的にも全く異なる防止費用とそれを個別企業が節約することにより引き起こされる第三者または社会全体が受ける損害額（ないしは損害補償額）を同一視あるいは混同していることを指摘した。そこで本節では、公害が、なぜ、どのようにして引き起こされるかを、考察することによって、両者の相違を明らかにし、公害の責任の所在を検討する。

(1) いわゆる産業公害の場合

いわゆる産業公害は、生産過程より発生する公害の原因物質である廃物（それは主として原料より生じる）を除去する機器・装置・設備等（以下、公害防止設備と呼ぶ）を資本が設置せずに、廃物をそのまま大気や河水等の環境中へ排出することによって引き起こされるものである。資本が公害防止設備の設置を怠るのは、第一に、それは生産される商品の使用価値に何ら影響を与えない設備だからである。第二に、公害防止設備＝不変資本の節約によって、一方では個別商品価値の低下の、他方では利潤率の上昇の可能性を生み出せるからである。また、より少ない資本投下で生産を可能にするからである。だから、資本は何らかの外的強制がない限り、自ら進んで公害防止投資をすることはないのである。

この公害防止設備のための費用、すなわちカップが防止費用と呼んでいるものと、それを資本が節約することによって引き起こされる第三者または社会全体の損失あるいはそれを貨幣秤量化したものと、量的にも概念的にも全く別のものであることはすでに述べたとおりである。しかも、実際の損失とそれを貨幣で秤量化したものとも別のものである。公害による被害の形態は多種多様であり、貨幣で数量化できるのはその一部である。宮本憲一氏が強調するように、人間の健康の破壊や自然・文化の荒廃等は貨幣的に秤量できないのである。³¹⁾そして、公害の被害に対して被害をうけた個人、あるいは私企業、あるいはまた国・地方公共団体が支出しているのは、①被害を修復・回復する費用、②被害を予防する費用、③発生源者に代って国・地方公共団体が支出する補償費用、等である。したがって、もし発生源企業の防止費用＝私的費用に対比して、被害者の支出という意味で社会的費用というならば、それは上記のような実際に支出された費用に限定すべきである。なぜならば、上述のように貨幣秤量化できるのは社会的損失の一部のみであるが、さらに被害者が支出している（補填している）金額はその秤量化できる金額の一部でしかないからであり、費用とは実際に支出された金額を指すべきであるからである。³³⁾

(2) 自動車・道路公害の場合

① 自動車・道路公害の特徴

本論との関連で自動車・道路公害の特徴として記されなければならないことは、第一に、商品として消費者あるいは企業に販売された自動車の使用過程から排出される排ガスや騒音・振動等によって、公害が引き起こされるということである。第二に、自動車の使用＝走行は、道路があってはじめて可能であるということ、言い換えれば、自動車と道路は不可分の関係にあるということである。以上の二点から明らかにすべきことは、自動車産業資本（自動車メーカー）、自動車の保有者・使用者および道路建設者・管理者は、それぞれ、公害の発生に対していかなる責任を有しているかということである。第三に、自動車1台当りの排出によっては公害が発生しなくとも、それがある一定量に達したときに公害が発生するということであり、発生源が道路上を移動しているということである。ただし、前者の点は、いわゆる産業公害についても言えることである（工場の集積による公害発生）。第二、第三の点からは、自動車の排出ガス量等を減少させる対策以外に、道路構造の改造、沿道のバッファゾーンの設置あるいは道路と居住地の分離などの都市改造、および交通量規制等の対策が出てくる。

ところで、自動車という商品の使用過程（それが生産的使用であれ個人的使用であれ）から公害が発生することをもって、自動車・道路公害発生の責任は自動車の保有・使用者にあると言えるだろうか（あるいはそれに限定できるであろうか）。すでにみたように、宇沢弘文氏は、公害を発生させない理想的な道路を想定し、そのための追加投資額を自動車保有者が負担することを提案することによって、明示しているわけではないが、事実上、自動車保有者のみに責任を負わしめている（あるいは、自動車資本の責任を不問にしている）ように思われる。もっとも、宇沢氏は、自動車保有者に高い賦課金を課することによって、それが自動車使用量の減少、さらには自動車生産量そのものの減少への誘因となることを意図したものであって、そのような誘因になる限りでは誰が費用を負担しようがさしあたり関係ない、したがってまた、自動車産業資本の責任問題を議論する必要がないと考えたのかも知れない。しかし、この種の市場機構を利用した経済的規制を考える場合には、責任問題を明確にする必要はないのであろうか（この点については次節で検討する）。

② 自動車資本の責任

自動車資本が、自動車の生産段階で自動車に排ガス防止装置等を設置しない理由は、いわゆる産業公害の場合について考察したのと同じ理由である。相違は、この場合には商品に公害防止装置を設置することを節約するということであり、言い換えれば、商品の使用過程から発生する公害の防止を怠るということである。それゆえ、自動車1台当りの排出量では公害が発生しなくとも、自動車の普及がある段階に達し、自動車交通量の増大が不可避免的に公害を発生させることが明白になった段階においては、少なくともこの段階以降においては、³⁴⁾自動車の走行より引き起こされる公害の責任は基本的には自動車資本にあるというべきである。公害を確実に発生させる商品を販売しているという意味で何よりも自動車資本の責任が明らかにされるべきである。勿論、今日においても、

地域によっては、あるいは道路によっては、自動車交通量が少ないために公害が問題にならない場合もある。しかし、このことは自動車資本の責任をいささかも軽減するものではない。今日の経済的社会的状況のもとでは、多くの地域で自動車による公害が必ず発生するという事実で十分である。

自動車資本に公害発生の基本責任があるということは、同時に、公害対策の基本は自動車の生産段階においてなされるべきであるということでもある。勿論、自動車・道路公害の特徴からして、自動車交通量削減対策等も重要である。しかし、対策の基本はあくまで生産段階、すなわち無公害車ないしは低公害車の生産（さらには「クルマ社会」という言葉で象徴されるような、自動車が氾濫している社会・経済構造の変革）におかれるべきである。また、自動車の生産段階における規制の方が、その使用段階における規制よりも、技術的により簡単であり、効果的であり、さらには社会的規模でみればより安価である。³⁵⁾

自動車の生産段階における規制は、直接的規制に基本がおかれるべきである。すなわち、たとえば、自動車資本に排ガスを排出しない、あるいはある一定量ないしは一定濃度以上は排出しないという性能を有していない自動車を生産してはならないという規制を行うべきである。別言すれば、排ガスを出さない、あるいはある一定程度以上出さないという新たな使用価値の具有を自動車資本に義務づけるべきである。こうした直接的規制が、いかに自動車資本の強い反対にあうかということとは、すでに日本版マスキー法が大幅に後退させられたという形で経験済みである。だからこそ、こうした規制はさらに一層強調しなければならないのである（経済的規制については後述）。

④ 自動車保有者の責任

自動車公害は、自動車保有者がそれを使用する過程で発生する。しかし、すでにみたように、現在の自動車は、その走行によって不可避免的に公害を発生させるような構造になっているのである。公害の発生は、すでに自動車の生産段階で規定されているのである。自動車を購入しようとする者は、公害を不可避免的に発生させる自動車しか購入できないような状態になっているのである。したがって、自動車公害の責任は基本的には自動車資本にあるのである。勿論、低公害車は価格が高いため売れ行きが悪いという現状にみられるように、消費者がそれを選択しないのであるから自動車保有者も自動車資本と同様に責任を有しているという反論も出されよう。しかし、このことは公害の解決は、自由な市場競争にまかせておいては不可能であり、それゆえ直接的規制が不可欠であることを再度論証しているだけである。しかも強調すべきは、公害防止技術開発の節約と公害防止機器設置の節約が、他の自動車の低価格をもたらした要因とともに、³⁷⁾自動車の価格の低下を可能にし、それが自動車独自の販売制度や国のモータリゼーション化・道路網整備などの経済政策等と結合することによって、市場を急速に拡大し、今日の「クルマ社会」を形成し、自動車交通量の著増をもたらしたことである。まさに、公害防止を怠ってきたことが自動車交通量の増大をもたらす大きな要因になってきたのである。

しかしながら、自動車公害の責任は基本的には自動車資本にあるということは、自動車保有者に何らの責任もないということの意味するであろうか。そうではない。自動車の走行が不可避免的に公害を発生させ、他人に被害をもたらすということが明らかになっている今日、公害発生の直接的原因者である自動車保有者は、それ相応の責任を負っていると考えるべきである。すなわち、具体的には、走行量・走行場所・走行時間等、その使用・走行を制限するような社会的規制を受けるべきである。換言すれば、公害を発生させないような状態でのみその使用を許されるという社会的規制を受けるべきである。この場合、自動車を生産的に使用している保有者と個人的利用に使用している保有者とは、責任所在のうえでいかなる区別があるであろうか。この点に関しては、詳細に検討すべきことがいくつかあるが、ここでは次の点のみを指摘しておきたい。第一は、生産的に使用している資本にとっては、自動車は生産手段であり、それゆえそれをいかに安く購入し、いかに効率よく使うかということが、競争に打ち勝ち、より多くの利潤を取得するための一条件である。とりわけ運輸資本にとっては、自動車は主要な生産手段でありその必要性が大きい。したがって、このことは再び生産段階における一律的な直接的規制の必要性を強調するものである。同時に、生産的使用の場合には、自己の利潤取得欲を満たすために他人の健康と安全を犠牲にしているのであり、また生産的使用による排ガス等の負荷率が極めて高いという現状³⁸⁾を合せて考慮すると、その責任は個人的使用による場合よりも大きいと言えるであろう。第二に、個人的使用の場合には、必ずしもすべての場合について言えないにしても、自動車の使用を自動車資本等によって強制されたという性格を強くもっているということである（自動車を販売するための宣伝・広告、公共交通機関の不備やその縮小による交通手段の私的所有の必要性、その他実際の必要以上の必要性をつくりだす種々の手段を想起されたい）。たとえ、低公害車が販売されていても、消費能力に限界があるなかで一般市民が、より安い自動車を選択するのは当然のことである。第三に、同じ生産的使用と言っても、バス等の公共的に使用している場合は、具体的に責任を負担する際には区別すべきであろう。たとえば、交通規制をする場合には、こうした公共交通手段の使用は優先させるべきであろう。

④ 国および地方公共団体の責任

国および地方公共団体、とりわけ前者は、全国総合開発や道路整備計画等によって、全国的規模での道路網の整備およびモータリゼーション化を推進してきた主体である。そして、それは道路建設費を自動車諸税でまかなうことによって、モータリゼーション化が進めば自動的に道路網が整備・拡大されていくという形で推進されていったのである（道路特定財源方式³⁹⁾）。しかも、国は、自動車の急激な普及・道路網の整備によって、全国的で甚大な公害被害が発生して以後も、基本的にこれらの政策を変えていないのである。むしろ、公害発生に対しては、バイパスの建設や道路幅の拡張で対処しようとし、結局より一層公害を激化・拡大していったのである。そして、道路の位置や構造が自動車公害を拡大する要因になっていることが明白であるにもかかわらずほとんど対策を

講じてこなかったのである。このような意味においては、国および地方公共団体、とくに前者は、自動車公害の発生に対して極めて大きな責任を有しているのである。

以上、簡単に、公害防止費用と社会的損失・社会的費用の関連および自動車公害の責任の所在についてみてきた。そこで、これらの考察にもとづき、次にいかなる経済的規制が考えうるかを検討する。

3 経済的規制の検討

(1) 考えうる経済的規制

すでに述べたように、自動車公害対策は直接的規制を基本におくべきであって、経済的規制は補助的・副次的なものとして位置づけられるべきである。そして、ここで経済的規制を考えるにあたっては、次の制約条件を前提としておかなければならない。すなわち、地方公共団体に極めて限られた行財政上の権限しか付与されていない現状では、横浜市がなしうる経済的規制は大きく制限されているということである。

① 自動車資本に対するもの

横浜市には日産自動車(株)の本社がある。公害を不可避的に引き起こす商品を生産しているという意味では、経済的規制においても最も大きな規制をうけるべきであるが、全くうけていない。横浜市が独自に自動車資本のみに何らかの規制を実施することは極めて困難であろうが、条例等により、市独自で被害者救済制度あるいは沿道環境改善事業等を実施し、その費用の一部を原因者としての自動車資本に負担(拠出)させるなどの措置は可能であろう。あるいはまた、法定外普通税として自動車公害税を新設し、自動車資本に負担させることが可能であろう⁴⁰⁾。この場合には、税金の用途を明確にしておく必要がある。また、この新税設置の根拠を明らかにするために、自動車資本の市への財政的寄与状況と自動車による社会的損失・費用の実態を具体的に対比できるようにすることが有効であろう。ただし、これらの規制によって自動車生産量の減少を期待することはほとんど出来ないであろう。むしろ被害者救済あるいは沿道環境改善事業費を捻出することに主目的がおかれることになろう。

② 自動車の保有者・走行者に対するもの

自動車の保有者ないしは走行者に対する課徴金等の経済的規制には、次の点の考慮が必要である。すなわち、自動車の保有者、とりわけ個人的使用のための保有者は、自動車資本に比較して、公害発生に対する責任度が小さいということである。そして、本来、自動車資本が公害防止機器付きの(それ故その価格を含んだ)自動車を販売すべきであったのに、自動車資本の利潤追求欲からそうせずにおいて、販売後自動車保有者にわずかの課徴金等を負担させることは、何ら自動車の販売

量、したがって自動車交通量を減少させず、もっぱら自動車資本のみに利益をもたらすであろうということである。なぜならば、公害防止機器設置にともなう価格上昇分よりも課徴金額の方がはるかに高くない限り、他の条件を一定とすれば、消費者の購入量は減少しないであろうからである。それゆえまた、自動車資本に公害防止機器の設置を義務づけずにおいて、自動車保有者に課徴金を負担させることは、実質的には自動車資本に優遇政策を実施していることになり、⁴¹⁾不当である。もっとも、地方公共団体が自動車資本に対してなし得る規制（直接的であれ経済的であれ）権限がほとんどない現状のもとでは、逆説的に、自動車保有者に対して何らかの形で高い賦課金をかけ、そのことによって自動車の購買能力を減少させていくということも考えられないわけではない。しかし、この場合には、課徴金の水準の問題があり、宇沢弘文氏のように年間 200 万円（あるいは 60 万円）というのでは、実現可能性は皆無に近く、逆に安ければ、とりわけ生産的に使用している場合にはほとんど購買量減少につながらないであろう。ただし、比較的少ない額でも個人的使用の場合には減少を期待しうる可能性もある。⁴²⁾たとえば、生産的使用の場合には高い額にすれば、ある程度の減少を期待しうるが、他の地域・自治体で同様の課徴金制度を導入していない場合には地域間あるいは資本間の競争条件を人為的に不平等化することになり、この面からの抵抗があろう。いずれにしても、生産段階で防止機器を設置せずにおいて、そのつけを課徴金という形で自動車保有者にまわすことは、自動車資本を優遇していることになる。また、課徴金の額を高くしなければ自動車総量の減少にとうてい結びつかないが、上述のような条件のもとではそれはますます自動車資本を優遇することになるという側面をもちうるのである。課徴金導入については、これらの諸点を詳細に、十分に検討する必要があるが、さしあたりそれは次の視点が必要であろう。第一は、徴収金が沿道環境改善事業あるいは被害者救済にあてられること、および自動車の生産・販売の減少に結びつくように十分考慮することであり、第二は、自動車資本に必要な負担をさせるまでの経過的措置としての性格を有すること、の二点である。

そこで、以下考へうる自動車保有者・走行者に対する経済的規制を掲げておく。

(1) 通過交通税

横浜市を単に通過する交通量は、昭和 49 年の OD 調査では全交通量の 10% であり、昭和 47 年の物流調査では海上を含めた総流動量の実に 43.8 %⁴³⁾である。これらの交通は、ほとんどもっぱら横浜市に社会的損失のみを負荷していると言える。これらの通過交通に法定外普通税として課税する場合、徴収等の事務が比較的容易なのは高速道路の利用者に課することであろう。⁴⁴⁾また、物流の通過交通の場合、高速道路の利用率が高いと思われる。ただし、課税負担を大きくすると、高速道路以外へ流れる可能性も考へうるが、全域的に通過交通税を設置するのは大きな困難がともなうものと思われる。

全域的に通過交通税を設置できなくとも、最も大きな被害を与えている道路を使用している自動

車に対する課税を考えるべきかも知れない。なぜならば、1台でも多くの走行を早急に減らさなければならぬのは、まさにこうした道路だからである。ただし、この場合、上述のような単に横浜市を通過するという意味での通過交通を特定することは困難であろう。したがって、公害被害地域を通過するという意味で、その地域の道路を走行する自動車を対象とすべきで、たとえば国道1号線や16号線などが考えられる。法定外普通税として課税し、徴収した税を被害者への補償や道路沿道環境整備事業に使用すべきであろう。もっとも、このようにある特定の道路のみに通過交通税を課すれば、走行車は他の道路へ流出し、公害の地域的拡大をもたらすことは目にみえている。それゆえ、こうした課税の導入には直接的規制との組み合わせが不可欠であろう。たとえば、幹線道路を走行するトラック（あるいは大型車）のみに課税し、それが幹線道路以外を走行することを禁止することも考えられる。この場合にも、交通規制の権限の問題、交通量削減効果の問題等検討すべき点が多い。

そこで実現可能性が比較的高く、また公害防止効果も決して無視できないと思われる二つの方法を考えてみたい。先にも指摘したように、経済的規制の実現には大きな困難がともなうことは確実であるが、幾分でも公害防止と被害者救済に役立つものであれば、実現可能性が少しでも高い方法の一つ一つ追求していくことが当面必要であろう。そのような意味で、まず第一に、横浜港でコンテナ詰され大井埠頭から船積されるコンテナ交通に対する課税を考えてみたい。こうした交通量が横浜港から出発するコンテナ交通量の実に19.9%を占めているが、これは横浜港での税関手続の方が早くすむ（日数がかからない）からである。⁴⁵⁾東京港で手続すれば発生しない交通量である。しかし、これを禁止することが出来ないが、課税によって減少させることは可能である。しかも、事務上の手続が比較的容易で、それに要する財源も少なくすむうえ、コンテナという大型のため公害防止上も効果が大きいので、この点に関しては早急に具体的検討が望まれる。

第二に、自動車輸送専用トレーラーに対する課税を考えてみたい。日産自動車(株)追浜工場で生産された乗用車を積載したトレーラーが、国道16号線を中心にして横浜市内を大量に走行している。走行車量が多いばかりでなく、トレーラーの車体が長いので、走行中の道路専有率が高く、また交差点等でまがる場合の危険率も高い。そして、何よりも公害を不可避免的に発生させる商品、その使用量を増大させるための活動であるという意味で（たとえそれが海外輸用であっても）、自動車走行に対して最も大きな負担を負ってもしかるべきである。したがって、道路を専有的に利用し、かつ自動車公害発生により大きく直接的・間接的寄与をしているという意味で、自動車輸送専用トレーラーに応分の経済的負担を課することも可能であろう。この場合、課税は輸送業者に対してでなく、自動車輸送を依頼した、言い換えれば自動車走行を作り出した自動車資本にかけるのが望ましいと思われる。

いずれにしても、上述のような課税は、公害被害・交通量・交通発生等の実態を詳細に調査・研

究し、その根拠と徴収した税の使用用途を明確にすべきであろう。

(ロ) 特定地域乗入れ税

(イ)で検討した経済的規制は主として道路に沿ってなされるが、ここでの規制は特定の地域に乗り入れる場合に課徴金が課せられる。たとえば、さしあたり文化財保護地域、自然環境保全地域、住宅密集地域などが考えられる。シンガポールでは都心 620 ha を乗入れ制限地域として乗入れ車に対しては課徴金を課しているが、日本の都市の場合、道路が多いため、さしあたり上記のような地域を設定するのも一案であろう。⁴⁶⁾この場合にも、法定外普通税として、徴収料金はその地域の環境保全等に使われるものとなろう。

(ハ) 自動車税の超過課税

以上の(イ),(ロ)は、横浜市が独自に比較的容易に実施しうる施策であり、その他に自動車駐車料金の値上げなどが考えられるが、⁴⁷⁾本来交通量の抑制に最も効果のある方法は、自動車を取得する際に高い税をかけることである。しかし、これには国法(自動車税法)の改正が必要である。そこで、地方公共団体が実施しうる施策は、広島県が実施したような条例による自動車税の超過課税である。広島県の場合には、低公害車に対する税の軽減措置を内容とするものであった。すなわち、自動車税の率を引き上げるが、低公害車には税率をすえおくというこの方法は、低公害車の普及に役立つものであったが、同時にそれは、同県に立地する東洋工業(株)に対する間接的な援助になりうるものであった。⁴⁸⁾しかし、広島県のみが税率が高いことは、他県との不公平をもたらすので、1979年迄の時限立法であった。他地域における税率の不公平さを生むこうした措置は、横浜市の場合、自動車資本のみでなくユーザーからもかなりの抵抗が予想されるが(周知のように日産自動車(株)は、日本版マスキー法の制定に最も抵抗した2社の1社である)、最も理想的な形は、環境自主権にもとづき独自の排出基準を設定し、それに適合しない車に高い課徴金を課することであり、しかもそれを自動車資本に課することであろう。こうした自動車の超過課税には種々の方法があり、その効果、その実現可能性も異なり、また検討すべき問題も多いが、実施の方向で具体的検討を行うことが強く望まれる。⁴⁹⁾

4 おわりに — 経済的規制を実施するために

自動車・道路公害に対する経済的規制の提言あるいはその必要性については、各方面で多く語られてきたがほとんど実現されていない。実現されていない理由は、法的あるいはその他の根拠および実施後の効果等が十分に明確にされていないこと、実施する地方公共団体の主体的力量の不足ないしは種々の制約などがあると思われる。本節では、すでに検討してきた社会的損失・社会的費用との関連で、自動車・道路公害に対する経済的規制を実施するためには、その実現を可能にするため

には、いかなる調査・研究が必要であるかを検討する。

第一に、自動車資本がいかに公害防止投資・防止費用と自動車の安全な走行のための費用（低公害・無公害車の開発費用と排ガス等の防止装置設置の費用）を節約してきたか、そしてそれがいかに自動車価格の低下と販売量の増大に寄与し、自動車資本の高利潤・高蓄積の一要因になってきたかを⁵⁰⁾、他の産業資本の公害防止投資・防止費用の負担状況と比較しつつ明らかにすることである。さらには、自動車資本がいかに公害被害者に対する補償あるいは環境整備等を怠ってきたかを明らかにすることである。現在までのところ、これらの点に関する調査・研究はほとんど実施されていないのである。⁵¹⁾ 公害を不可避的に発生させる商品を製造・販売しながら、いかに多額の防止投資・費用・補償費等を節約してきたか、そしてその結果いかに甚大な被害を発生させてきたかを明らかにすることは、自動車資本に課徴金等の金銭的負担を課するための有力な根拠となり得るものである。今日においては、製造物責任という観点より、何よりも自動車資本の責任と負担が厳しく追求されるべきである。

第二に、今日までの道路建設が、いかに公害を発生させる位置・構造にあったか、公害防止のための投資・費用が節約されてきたかを明らかにすることである。この点では宇沢弘文氏の計算例も一つの参考になるものであるが、さらに詳細な技術的検討を加える必要がある。そして、強調すべきは、(1)道路は生産手段としての性格と生活手段としての性格を有しているが、それを生産手段として使用している諸資本は、道路建設費に対して何ら特別の負担をしていないこと、(2)同様に道路建設によって最も大きな利益を享受する自動車資本をはじめとする道路関連産業資本（道路建設業、橋梁業、セメント業、鉄鋼業、石油業等）および生産手段としての性格を特に強く有している幹線道路等の建設によって利益を得る道路周辺に立地している資本も、道路建設費を負担していないこと⁵²⁾と、そして、(3)道路沿線住民は、被害を（ある場合にはもっぱら被害のみを）受けていること、(4)道路建設費は自動車関連諸税によってまかなわれ、しかもそれは公害を道路外へ出さないための設備や沿道の公害・環境対策にはほとんど支出されないでいることである。言い換えれば、従来の道路建設が、道路構造・位置、建設費の負担・財源、その使用目的等、すべてが公害防除と沿道住民を無視してなされてきたこと、これらの点を具体的・詳細に明らかにすることである。

第三に、自動車・道路公害による被害の実態を全面的に詳細に明らかにすることである。全面的と言うのは、被害は決して貨幣換算できるものに限定されてはならず、あるいは若干の指標による汚染物質の測定数値等に限定されてはならないということである。公害による被害は、それが精神的・肉体的なものであれ、あるいはその他正常な社会生活を阻害するものであれ、商売に対する影響であれ、すべての被害が含まれなければならないということである。その一部は金銭的に秤量可能であり、あるいは医学的・物理的・化学的に測定可能であり、あるいはまた単に意識としてしか表現できないものもあろうが、それらすべてが含まれなければならないということである。しかも、

被害の実態は全域的に明らかにされなければならない。このような観点からすれば、今日まで明らかにされている被害の実態はほんのわずかであり、横浜市について言えば1978年に国道1号線三ツ沢・松本地区でなされた意識調査など、まだ限られている。こうした被害の全体像を、被害をもたらした原因との関連で明らかにすることは、経済的規制を含めた自動車の製造段階から使用段階までの各種の公害対策を実施するための最も基本的な根拠となるものである。このように、公害被害の実態—社会的損失を全面的に明らかにするなかで、(1)被害の数量化、(2)被害の貨幣秤量化、(3)実際に被害防除・除去および補償に被害者が支出している貨幣額を明らかにする必要がある。

第四に、経済的規制は、具体的にいくつか考えるが、それを導入するにあたっての問題点・困難性等を明らかにし、それらを解決する方向性を探求するとともに、個別具体的に経済的規制による公害防止・被害者救済上の実効性と負担の方法と負担の水準を検討することである。とりわけ、誰にどのように、どのような水準で負担させるかという点では慎重な検討が必要である。課徴金を自動車資本に課するよりも、自動車保有者・使用者に課する方が比較的容易である。しかし、すでに述べたように、自動車保有者に年間数十万円の課徴金を課することは不可能であるし、低い額であれば自動車総量抑制には全く機能しないか、わずかにしか機能しないであろう⁵³⁾。他方、自動車資本に低額の課徴金を負わしても、それはたちまち労働強化や合理化等によって吸収され、したがって、総量抑制にはほとんど役立たないであろう。したがって、自動車資本には、生産量抑制ないしは自動車価格の高騰をもたらす高額な課徴金を課することが必要であり、また自動車資本はそうする能力を十分に有しているのである。もっとも、自動車保有者・使用者に対してであれ、自動車資本に対してであれ、たとえ低額の課徴金であっても、それが沿道環境整備や被害者救済に使用されるならば有益であるという考えもあり得るし、その点は否定しえない。しかし、留意すべき点は、直接的規制の強化が全くなされず、低額の課徴金のみを課し、しかも確実に公害が発生し続けているという状態が続くならば、課徴金の賦課は彼らに汚染の許可状＝ライセンスを与えているということになるということである。また、高額な課徴金による自動車価格の高騰は、高所得者のみに購買可能性を与え、社会的不平等を作り出すという反論もありえよう⁵⁴⁾。しかし、課徴金の使途を公共交通機関の整備等にまわせばそれは解決されることであろう。強調されるべきは、自動車の走行が道路という手段を媒介してのみ可能であるという技術的条件にも大きく規定されて、たとえば、訴訟を含む多くの自動車・道路公害反対運動においても、最大の責任を有している自動車資本は背後におしよせられているということである。今や国および地方公共団体(＝道路の建設者・管理者)とともに、自動車資本の責任と負担の問題をあらゆる側面において前面に出すべきではないだろうか⁵⁵⁾。

(注)

- 1) 1978年の自動車(4輪車)生産量は9,269,153台に達し、前年比増実に491,874台であった(日本自動車工業会『自動車統計月報』1979年5月による)。
- 2) たとえば、東京都杉並区民の意識調査による区政への要請をみると、道路交通対策が37.2%でトップで、次が公害対策の32.9%である(『東京新聞』1978年10月15日付)。また、神戸市における意識調査では、自動車公害で困っていると答えているものが50.9%に達している(『朝日新聞』1979年1月5日付)。こうした状況を反映して環境庁においても、1979年10月に交通公害対策室を設置してようやく対策にのりだした。
- 3) 1978年2月現在の係属中の道路に係わる訴訟は8件であるが(『環境白書』昭和53年版23ページ)、その後も増大し続けている。
- 4) 二酸化窒素に係る環境基準の改定問題については、さしあたり、村橋克彦・森清和「二酸化窒素環境基準問題の検討」『経済と貿易』126号(1979年2月)参照。
- 5) この点は、発生源企業の公害対策が、被害住民の反対運動にあってはじめてなされてきたという事実が証明している。
- 6) 日本における公害に対する租税上の対策が、他国に比較しても著しく企業に対する優遇政策であり、基本的には補助金政策であることについては、村井正『公害課税編』、ミネルヴァ書房、1975年、1ページ以下参照。
- 7) 宇沢弘文『自動車の社会的費用』、岩波書店、1974年。
- 8) たとえば、『朝日新聞』1974年8月12日付。
- 9) 宮本憲一『社会資本論(改訂版)』、有斐閣、1976年、184~185ページ
- 10) K.W.Kapp "Social Costs of Business Enterprise" Asia Publishing House, London, 1963, pp.13~14。
- 11) *ibid.* p.14。
- 12) *ibid.* p.15。
- 13) *ibid.* p.15。
- 14), 15) *ibid.* p.264。
- 16) カップの社会的費用論の批判については、さしあたり前掲『社会資本論(改訂版)』183ページ以下、工藤晃『日本経済と環境問題』、大月書店、1975年、76ページ以下参照。
- 17) K. W. カップ『環境破壊と社会的費用』柴田徳衛・鈴木正俊訳、岩波書店、1975年、107ページ。
- 18, 19) 同上書 108ページ。
- 20) K. W. カップ『私的企業と社会的費用』篠原泰三訳、岩波書店、1967年、24ページ。

また、カップは、次第に貨幣表示とともに物的表示の重要性を強調するようになるが（たとえば、前掲『環境破壊と社会的費用』301 ページ以下参照）、物的表示を費用概念に包括することは不可能である。そもそも、社会的費用を論じながら費用概念に包括できない（貨幣表示できない）現象を強調せざるを得ないことは、一つの理論的矛盾である（「社会的費用という概念そのものは本来貨幣的評価を前提とした概念」である。篠原泰三「公害と社会的費用」『東大公開講座、7、公害』東大出版会、1966年、239 ページ）。

- 21) 前掲『環境破壊と社会的費用』108～109 ページ。
- 22) カップは、「資本主義は費用不払の経済」であり、「実際の生産費の中の相当部分が企業家の支出の中に算入されない」（前掲『私的企業と社会的費用』269 ページ）とし、「生産の私的費用を総費用と同一視する伝統的なやり方」（同上書 269 ページ）は誤りであるとしている。ここからわかるように、カップは、総費用＝私的費用＋社会的費用と考えているようである。しかし、不払費用はあくまで（本来支払うべき）私的費用（あるいは私的費用の一部）である。なお、カップを含めた社会的費用論の詳しい理論的検討は別稿にゆずりたい。
- 23) 宇沢弘文「自動車交通の社会的費用について」『公害研究』第3巻第2号、1973年10月、51 ページ。なお、社会的共通資本とは、「私有を許されず、社会的な資源として社会に共通なもの」（同上論文 49 ページ）のことである。
- 24) 同上論文 52 ページ。
- 25, 26) 同上論文 53 ページ。
- 27) 宇沢弘文「自動車の社会的費用」、岩波書店、1974年、11～12 ページ。
- 28) 同上書 156～161 ページ。
- 29) 宇沢弘文氏への批判は、主として、『高速道路と自動車』、『道路』、『運輸と経済』、『日交研ニュース』などに掲載されたが、その詳細はここでは省略する。
- 30) 前掲『自動車の社会的費用』164～168 ページ参照。
- 31) 前掲『社会資本論〔改訂版〕』165 ページ。
- 32) 言うまでもなく、被害をうけた個人なり企業が支出するのは各主体別にみれば、それらは私的な（個人的あるいは生産的な）費用であるが、私企業の防止費用節約により費用の支出を社会的に強制されているという意味を含めてここでは社会的費用と呼んでおく。
- 33) したがって、次の式が成立すると言えよう。
社会的損失 > 貨幣秤量化できる社会的損失 > 社会的費用
- 34) 「少なくともこの段階以降においては」としたのは、この段階以前においては公害の発生を予見し予防する義務がなかったというつもりはないためであり、問題を単純化するためにのみこう表現した。

- 35) 騒音・振動については検討の余地があるが、NOx対策について、華山謙氏は次のように述べている「ことNOxの削減という目的に関する限り、工学技術的対応、すなわち排ガス規制が最も効果的であり、交通量削減対策は排ガス規制に代替しうるものではない」（『環境政策を考える』、岩波書店、1978年、102ページ）。
- 36) 自動車交通量規制は技術的に大きな困難がともなうばかりでなく、交通警察等に多額の費用を要し、しかもそれを自動車を保有していない人を含めた、一般消費者が負担することになる。これに対し、発生段階での対策は自動車資本に限られているうえに、技術的にも可能性が高く、負担が一般消費者にかかることもない。排ガス対策に関する技術的可能性については、さしあたり前掲『環境政策を考える』86～92ページ参照。
- 37) 自動車の価格を低下させた要因としては、①鉄鋼等の主要原料の低下、②機械化・大量化・自動化、③徹底した低賃金・労働強化・交替制・労働時間の延長、④自動車部品を中心にした組織的下請化、等が考慮されるべきであろう。
- 38) 主として生産的に使用されていると思われる大型車に対する公害対策については、久保新一論文（本報告書第2部第5章）参照。
- 39) 今井勝入「道路事業をめぐる中央政府と地方政府の財政関係（三・完）」『経済学季報』（立正大学）第23巻第2号（1974年2月）、住田昌二「道路政策転換の視角」、道路問題研究会編『道路公害と住民運動』、自治体研究社、1977年、所収、参照。
- 40) 法定外普通税としての公害税については、前掲『公害課税論』所収の「公害課税の参考立法例資料」参照。なお、昭和53年度における市町村の法定外普通税の実施状況は下表のとおり。

(単位 百万円)

税 目	課税市町村数	調定見込額	収入見込額
商品切手発行税	17	4,546	4,546
広告税	7	663	648
文化観光施設税	2	62	62
犬税	3	2	1
林産物移輸出税	7	28	22
砂利採取税	10	271	255
別荘等所有税	1	185	182
ヨット・モーターボート税	1	61	34
計	48	5,818	5,750

(注) 「市町村税課税状況等調」(昭和53.7.1現在)による。

(出所) 自治省税務局「地方税に関する参考計数資料」昭和54年2月、43ページ。

- 41) この視点からすると、公害被害者の補償金を一部自動車保有者から捻出している現行公害健康被害補償法は問題である(自動車資本に対する賦課を除外し、自動車交通量の抑制へは何ら

つながっていない)。

- 42) 東京都が環状7号線で行った調査によると、賦課金を課した場合、「車を手放す」と回答した割合が、法人名義の自動車保有者は1.8%であるのに対し、個人名義の保有者は6.8%である(『自家用車と賦課金』、運輸経済研究センター、1975年)。なお、公害が不可避的に発生するような状態において課徴金を課するということは、公害発生のライセンスをそれをおさめる人に与えているともいえよう(特に、その水準が低い場合には)。
- 43) 『中間報告』126 ページ参照。
- 44) 高速道路利用税については、前掲『公害課税論』の「資料」参照。
- 45) 『中間報告』131 ページ参照。
- 46) シンガポールの場合、料金は郵便局および主要道路沿いに設置された16の販売所で乗入れ課徴金支払証を購入して、車のフロントガラスの左上に貼る方法をとっており、車はゲートで停車することなく通過する。ただし、この課徴金は、バスや貨物車、救急車、警察と軍隊の車には課せられず、また、規制を朝のラッシュアワー時間に限定している。(阿部泰隆「シンガポールの都市交通政策」『都市政策』第14号、1979年1月、44～45ページ。)
- 47) 同上論文 43 ページ。
- 48) 竹内保雄「広島県自動車税」『環境法研究』第9号、1978年3月、66 ページ。
- 49) 自動車税の超過課税については別稿中島清「自動車公害対策の経済学的検討」参照。
- 50) 『日本経済新聞』1979年6月4日付の記事によると、1978年1～12月の法人所得の上位50社のうち、1位がトヨタ自動車工業、4位が日産自動車である。
- 51) たとえば、自動車産業と他の産業における公害防止投資の実態を示す統計資料もないのが現状である。
- 52) 道路の性格、道路投資および建設費負担を批判的に検討したものとして、高橋清『道路の経済学』、東洋経済新報社、1967年、参照。
- 53) たび重なる自動車諸税の上昇ないしは新税の創設にもかかわらず、自動車総量が飛躍的に増大してきた近年の傾向を想起されたい。
- 54) どの程度の水準の課徴金がどの程度の価格上昇をもたらすかは別途詳細な調査が必要であろう。しかし、今日の自動車独占資本の技術水準と蓄積水準からすれば、むしろ問題は、今まであまりにも高利潤・高蓄積を達成してきたことではあるまいか。
- 55) この点は、被害者住民が直接に自動車資本に求償できる方法がないかをも含めて検討されてよいことではなかろうか。

第7章 自動車公害対策の経済学的検討

(中 島 清)

本稿では、自動車公害対策について経済学の立場から検討し、その効果と限界を、それがおよぼす経済的影響を含めて考察する。

その際に留意しなければならないことは、長期的な視野に立つということである。産業構造の転換の過程で、ある程度の問題は今までも生じてきた。ただ、望ましい産業構造に転換するために急激な変化を生じさせれば、悪影響が深刻化する恐れがある。このような恐れが予想されれば、人々はそれをもたらすような政策に対して拒否反応を示すであろう。したがって自動車公害対策についても、長期的なあるべき対策を追求すると同時に、短期的に他の経済的・社会的諸政策と関連させながら、考えていかなければならないのである。ここではこのような観点から、自動車公害対策のあり方について検討したい。

1 被害補償

(1) 社会的費用の内部化

まずなされなければならないことは、社会的費用ないし損失を内部化すること、すなわち、すでに生じている被害に対する補償を行い、その費用を原因者に負担させることである。社会的損失を発生させるような産業構造を望ましい方向に転換させるには、被害補償の費用を原因者に負担させるのが、第一の方法である。

そうすれば、自家用乗用車の場合には自動車利用による単価が高くなるので、自動車利用に対する欲望が相対的に減少し、自動車およびその走行に対する需要が減少するであろう。営業車の場合には、走行費等の上昇は運賃に転嫁される。その結果、旅客や荷主は、輸送需要の一部を鉄道・海運・バスなど、他の輸送手段に代替するであろう。そのときに、輸送部門での需要供給関係によって運賃の上昇が費用の増加に及ばなければ、その部門での利潤率が低下して、長期的にはその部門での需要に対応するように、供給は縮小するであろう。

こうして、社会的費用の内部化により、被害補償と望ましい産業構造への転換が同時に達成され

るはずである。そしてこのことは、カルドアとJ. R. ヒックスの考案した補償原理によっても裏付けられる。両氏によれば、一つの状態から他の状態への変化が望ましいのは、その変化によって利益を得た者が、その変化によって損失をこうむった者に完全に補償し、その上、利益を受けた者が以前よりもよくなるときであるとされている。この原理から、過度の汚染があるときには社会は最適状態になく、汚染を軽減するための一つの方法は、汚染者から汚染に苦しむ人々へ補償を支払わせることであるという説が導き出される。この補償が完全になされれば社会は最適状態に接近するのである。

このような被害補償を行うには、その前提として被害調査がなされなければならない。横浜市では公害についての十分な被害調査がなされていない。したがって、広汎な地域にわたって、健康被害、財産被害を含めた信頼しうる調査をできるかぎり早く実施することが必要である。

(2) 自動車公害税の導入

次に、原因者にどのような方法で負担させるかが問題となる。自動車は移動するので、個々の地域の被害に対して直接の原因者を特定することはできない。しかし、原因の度合いをある程度反映するような形で、自動車または運転者などから徴収することはできる。

現行の公害健康被害補償法で自動車重量税を賦課金として充当している根拠の一つは、環境庁によれば徴収コストの安さである。ステッカー方式によって自動車1台ごとに徴収すれば、所要額に比して徴収コストが高くなるが、自動車関係税からの引当方式によれば、徴収コストは必要ない。その点に自動車関係税からの引当方式は利点を有している。

しかし環境庁ではさらに、自動車重量税引当方式と原燃料賦課金方式とを比較した上で、後者は、原因者でない原燃料輸入業者に賦課するものであり、また固定発生源に係る汚染負荷量賦課金との二重負担になるとして、これを斥けている。しかしこのような比較の方法は理解できない。自動車重量税と比較するのは原燃料賦課金ではなく、むしろ自動車燃料関係の諸税であろう。これらの税と比較した場合に、自動車重量税の方が優れているとはいえない。大気汚染も騒音も自動車が走行してはじめて生じるものであるから、自動車燃料関係諸税の引当方式の方が優れているといえよう。

ところで、国が補償を行う場合には、揮発油税・石油ガス税を充当することができる。しかし地方公共団体は、燃料関係税（譲与税を含む。）の使途が制限されているために、これらの税を補償財源として充当することは困難である。横浜市は国から地方道路譲与税・石油ガス譲与税の譲与を受け、神奈川県から軽油引取税の交付を受ける。これらの税は、それぞれ法律によって「道路に関する費用」に充てなければならないとされている。このために、これらの税を補償財源に充当することは困難なのである。

横浜市が譲与または交付を受け、あるいは賦課する自動車関係税のうちで、使途が制限されてい

ないのは軽自動車税だけで、四輪自動車の走行に関連する税はない。そこで、原因者負担を貫くためには、走行に関する税または賦課金の創設が必要となろう。

第一に考えられるのはステッカー（賦課金納入済証）方式である。これは、シンガポールで都心乗入金として実施されているものを応用すればよい。すなわち、被害補償の対象地域またはその他の被害激基地域を通行する車にステッカーを購入させ、それらの地域への出入口に検問所を設けて、公用車など特別の許可を得た車以外は、ステッカーを明示する車、またはステッカーを購入する車のみでの通行を許可するようにすればよい。ステッカーは定期券式・回数券式といった長期のものほか、1日単位の利用も可能にする。そして1回の乗入れ費用は、社会的費用を勘案して決定すべきであろう。このような方式をとれば、被害激基地域の公害の原因者から、補償のための基金としての賦課金を徴収でき、しかもその地域の自動車走行量を減らすことができる。ただしこの場合に、賦課金の徴収を逃れようとする車が裏通りを走行し、そこで社会的損失を発生させることは避けなければならないので、裏通りの走行をも制限しなければならない。また、実施する前に十分に広報活動等の準備をしておかないと、検問所でステッカーの売買に時間がかかり、その間渋滞が生じて大気汚染を著しくする危険性がある。したがって、この手続きをいかに円滑にするかが、今後の重要な課題として残されよう。

第二に、運輸省マイカー問題検討委員会がかつて発案した交通調整課徴金制度の導入も考えられる。すなわち、車両の距離メーターを予め封印し、車両検査時にチェックして年間の総走行量を割出し、一定の基礎控除分を超えた距離に対して課徴金を徴収する制度である。総走行距離に、単位距離あたりの排ガス量や騒音発生量を乗じたものに課徴金を課す方式をとれば、原因と課徴金との関係はさらに明確になろう。ただこの場合には、公害が問題にならない市外の地域を走行しても課徴金を徴収されるという点が短所といえる。この欠陥を緩和するには、他の地方公共団体と共同で実施することが望まれる。

このような若干の問題点はあるにせよ、横浜市で被害補償のための租税または賦課金制度を新設することは、技術的に可能であろう。

ただし、このような制度を設けるには、議会の決定を要し、市民の合意を得なければならない。また、租税の新設に際しては、地方税法669条により、予め自治大臣の許可を受けなければならない。これらのために、制度の創設までにかなりの時間を要する恐れがある。他方、被害者救済は緊急性を帯びている。したがって、新税・課徴金の創設がなされるまでの暫定措置として、当面、一般財源の充当を考慮すべきであろう。この場合に、経済関連あるいはその他の市民生活関連等への財政支出が減ることもありうるが、被害者救済は、これらの財政支出のうちで緊急性をおびず、また、特に必要度の高いものを除けば、優先されるべきものであろう。ただそれが長く続くと、社会的費用の内部化という本来の目的からもはずれるので、できるだけ早く租税・課徴金制度を創設するよ

う努力する必要がある。

(3) 被害補償制度の拡充による経済活動への影響

自動車公害に対して原因者負担の原則を貫き、すべての被害に対する補償を行うと、経済活動に悪影響を及ぼすという反論がありうるので、この点について検討する。

被害補償費を自家用乗用車の運転者等が負担する場合に、所得を一定とすれば、一次的効果としては他の消費支出が減少するかもしれない。しかし、特に必要でなければ他の安い交通機関に代替することが可能であり、消費支出が減少するとはいちがいにいえない。被害補償費を営業用車の保有企業が負担する場合に、一次的効果としては利潤率は低下するかもしれない。しかし自動車運送業者の場合には、負担増のかんりの部分を運賃に転嫁できる。その他の業者は他の輸送機関の利用へ転換するか、輸送費増の大部分を価格に転嫁する。こうして運賃・価格への転嫁がなされると、この側面からは需要が減少し、経済は全般的には不活発になるといえる。

しかし、経済的にみると被害補償は所得の移転である。補償収入の大部分は生活必需品・医療費等に対する支出または公害防止のための費用に充てられるであろう。これらの部門での供給増は、その関連産業に波及効果を及ぼし、また雇用量を増加させうる。これは、経済活動へのマイナス要因を緩和させる方向に作用する。しかも被害調査には時間を要する。公害被害の認定手続きもやはり時間がかからざるをえない。そこで、被害補償は早期に全面的になされるのが理想であるとはいえ、現実には徐々に部分的になされていかざるをえない。しかも原因者の方が被害者よりはるかに数が多いので、原因者の負担増は徐々に進行していくことになるだろう。その間に負担増に対応して消費構造・輸送構造・産業構造等が徐々に変化していくので、経済活動への悪影響はさらに緩和される。したがって、経済的公正の観点から、被害調査・被害補償を実施すべきであろう。そうすることが、長期的な日本経済にはむしろ望ましいのである。

2 発生源（自動車）対策

(1) 排出基準

基本的には新車の対策が重要だが、それは非常に遅れている。その理由は技術的困難性によるほか、コストの上昇である。排ガス対策を行うと、部品の増加、複雑化によって原材料費等が増え、燃料効率が低下する場合には燃費が増加する。この費用増を価格に転嫁すれば内需を減少させる。また、国内と海外各国で排ガス規制値が異なるので、量産効果が減少し、それが生産費を高め、国際競争力の低下をもたらす恐れがある。これらは自動車メーカーにとっては利潤率の低下につながる。そこでメーカーは排ガス対策の緩和を求めようとする。

しかし、発生源規制は国民経済全体からみればマイナスに働くだけではない。第一に、自動車公害が減れば被害者の無駄な出費が減り、消費生活の質を高めることができる。第二に、長期的には国や地方公共団体の自動車公害対策のための財政支出を減らし、他の分野に対する支出を増やすことができる。第三に、発生源対策を行えば公害関連部品等に対する需要が増え、また、研究開発投資を通じての波及効果ももたらされる。第四として、自動車産業における国際競争力が低下してその輸出が減少すれば、自動車と交換される海外通貨の流入が減るので、円の相対的価値の低落、すなわち、円安をまねく。しかしこのことは、他の製品の輸出競争力を高め、また、国産品の輸入品に対する競争力を高める。

以上のように考えれば、自動車に対する発生源規制は、経済全体からみれば、プラスの波及効果をももたらすのであり、マイナスの効果だけを強調すべきではない。

(2) 自動車公害税の導入

しかし、少なくとも現在の排出基準では、横浜市など大都市での自動車公害の発生を防げない。したがって、社会的費用の発生に対する罰として、あるいは自動車公害対策のための財源として自動車公害税を導入し、これにより自動車公害の発生を抑制することが考えられる。

課税を具体化するには、まず課税対象者が問題となる。自動車の所有・保有に主として課税することは、目的に合致しない。自動車を保有してはいるが利用せず、公害の原因者とならない人々に課税することは、課税の目的に反するからである。したがって、課税するとすれば、自動車の生産者、販売者ないし購入者、走行者である。

生産者への課税は規制水準と関わってくる。生産者が排出基準を守っても自動車公害が発生するのは、一つには、排出基準が公害防止技術の現状を前提とし、環境基準の達成を前提としていないからであり、第二には、自動車の走行が一部地域に集中するからである。

第一の理由から自動車公害の発生が必然的であり、ここに課税の根拠が生ずる。製造者に汚染の責任が存在するのであるから、公害防止の技術開発が進むまで、その責任追及を目的として、メーカーに公害発生量に応じて課税することは認められるであろう。この間、工場から大気汚染・水質汚濁等が発生する企業は、公害防止装置を設置して高額な公害防止費用を負担し、操業短縮を実施した企業もある。公害行政の公平性からみても、自動車公害の発生に対してメーカーに課税することは妥当であろう。そうして、この課税が公害発生量に応じてなされるならば、メーカーはその負担を軽くするために、公害防止の技術開発を促進するであろう。

次に、課税額の算定方法である。公害発生の程度に応じて車名ごとに単純に公害税を課すと、不公平が生ずる。その車が公害激基地域を走行するか、無人地帯を走行するか前には不明だからである。ただし、販売先の都道府県名・市町村名が明らかになれば、どのような地域を走行するかあ

る程度推定できる。車名別の販売先は日本自動車工業会が調査している。そこで車名により有害物質の発生量を、販売先により有害物質の地域への影響量がある程度推計できる。車名・販売先を公害影響度によりランクづけし、ランクごとの1台あたり課税額に社別の販売台数を乗じたものを累計してメーカーに課税することは可能である。

この税を課した場合、現在の寡占体制のもとでは大部分価格に転嫁され、それだけ販売価格は上昇するであろう。前記のランク別課税額の根拠が妥当なものであれば、その上昇した価格の方が正当なものといえよう。

現在このような課税はなされていない。しかし、自動車関係税が全く公害に関係していないわけではない。自動車の保有者に対して課される自動車税の標準税率は、51年度から営業用が15%、自家用が30%引き上げられた。このとき51年度規制適合車には52年度まで改正前の税率を適用し、電気自動車には改正前の税率が現在まで適用されている。この場合には、高公害車に対して増税し、51年度規制適合車に対しては2年間据え置いたとみられないこともない。自動車の保有者に対して課税したことに問題は残るが、高公害車に対して増税した点で一定の評価はできる。

しかし、一般には高公害車に対する増税ではなく、低公害車に対する減税が行われている。すなわち、48年4月の租税特別措置法の改正により、49年度以降自動車に関する物品税（国税）の減免措置がとられ、自動車取得税（県税）についても50年度以降同様の措置がとられた。だが実際の減税幅は消費者に低公害車を進んで選択させるほどのものではなかった。たとえば、53年度規制により小売価格は2～5%上昇したが、53年度規制対策車に対する52年度の減税額は、メーカー出荷価格100万円の小型乗用車の場合に13,275円、53年度前半にはほぼその半額と試算された。したがって、52年度から53年度前半にかけて53年度規制適合車を購入する人々は高い車を購入しなければならない。

このような不公平が生じたのは、主要自動車メーカーや通商産業省が増税ではなく減税を主張し、赤字財政のために減税幅が縮小されたからである。低公害車に対する減税案を採用するかぎり、財政上の理由からこのような矛盾が生じうる。そこで、むしろ環境庁や大蔵省が主張するように、高公害車に対して増税案をとる方がよからう。

53年度規制値に適合していない車は、それだけ多くの社会的費用を発生させている。適合車が登場した以上、社会的損失の発生に対して税を支払うことは容認されやすくなる。この場合に、適合車の価格が望ましい価格であり、未適合車の価格が安いことによる利益は、購入者に帰属すべきものではないと思われる。未適合車の購入者は、少なくとも適合車の購入者と同じだけの負担をすべきであり、差額は租税として徴収されるのがよからう。

この考え方は使用過程車の購入者にも妥当する。購入当時に現在の公害防止の技術水準に達していたならば、当時の購入価格よりも高い価格を支払わなければならなかったはずである。したがっ

て、もし自動車の保有に対して課税するならば、当時それだけの技術水準に到達していたと想定した場合の価格・燃費などの上昇分を法定償却期間で除したものを、租税として徴収すべきであると思われる。

次に、年次別の環境濃度の適合に関するガイドラインを設けて、その時点でそのガイドラインに適合しなければメーカーに課税するという方法も考えられる。環境基準や、中央公害対策審議会が答申した、自動車騒音・排出ガスの許容限度の長期的設定方策をさらに具体化し、幹線道路沿い、一般道路沿い、その他などに類型化して、それぞれについて目標年次ごとの達成度を設定し、それを達成できなかったときに、未達成状況に応じて課税することも考えられる。このような課税予告方式は、メーカーの公害防止技術開発を促進するであろう。

横浜市で独自にこのような課税方式をとることは困難であろう。しかし、自動車交通容量のガイドラインを設定することなどにより、国や県がこのような方式を採用しやすいように、基礎資料を提供することができるであろう。

さらに次のような課税も考慮できる。一方で自動車の地域的集中が公害を激化させている。他方で、地域別の規制基準による規制は難しい。とすれば、地域別規制基準に代えて、自動車関係税の税率に地域差を設ける方が現実的かもしれない。自動車が集中し公害が著しい地域では、自動車の集中によって逡増する費用、たとえば道路・沿道での公害対策費をまかなうことができる。

現在、自動車関係税の税率の地域差は全く設定されていない。走行を抑制するのが目的であるから、燃料関係税の税率を引き上げるのが望ましい。この種の税のうちで、揮発油税や地方道路税は揮発油の製造者や揮発油を保税地域から引き取る者に対して課すので、走行抑制のための特定地域への増税はふさわしくない。これに対して石油ガス税は、自動車用の石油ガス容器に石油ガスを充てんする者、すなわち、ガソリン・スタンド等に課税しており、課税対象者の所在地と走行地域とがある程度関連をもっている。また、軽油引取税は、自動車の保有者が炭化水素油を自動車の内燃機関の燃料として消費した場合に、その保有者に課税している。したがって、この二税の税率に地域差を設ければ、公害の著しい地域での走行をある程度抑制できるであろう。

しかし、この税率を変更する権限は国にある。石油ガス税は国税だから当然だが、軽油引取税は道府県税であるにもかかわらず、税率が地方税法で1klにつき1万5千円と定まっている。したがって、県が税率を変更することは、現行法上不可能である。そこで、国に上述の二税の税率に地域差を設けるか、特に地方税法で定める軽油引取税の税率は、自動車税のように標準税率とし、道府県が各地域の実情に応じて税率を定められるよう、要請していく必要がある。

このように、燃料関係税の引き上げが地方公共団体にとっては難しいので、次善の策として条例によるその他の自動車関係税の税率引き上げが考えられる。この方法は、広島県で昭和50年以来自動車税について実施している。広島県は、環境保全対策の推進に必要な財源を確保し、同時に低

公害車への転換促進に資するため、同年「自動車税の特例に関する条例」を制定した。この条例では税率を一律10%引き上げ、自動車排ガス規制実施後の適合車については現行税率とし、規制実施前の先行適合車の税額は、現行の税額の55%となるように優遇措置をとった。この結果、50年度には8億円の増収となった。広島県でこのような条例を制定できたのは、低公害車普及の先発企業である東洋工業を援助する目的があったという特殊事情があったといわれている。日産自動車やいすゞ自動車など、必ずしも低公害車普及の先発企業とはいえない企業の立地している神奈川県では、このような条例の導入には時間を要するかもしれない。

また、横浜市では、自動車関連税としては軽自動車税しかない。したがって、規制基準の強化に代わる既存の自動車関連税の増徴は不可能であり、前述のように賦課金制度の利用が考えられよう。

ところで、公害税の導入には難点もある。自動車のユーザーの団体である日本自動車連盟(JAF)は、ユーザーの負担を増大させ、自動車の使用を止めさせようという考え方は、その負担増を他に転嫁できない「経済的弱者」をねらい撃ちするもので、著しく不公平であるという批判を行っている。

たしかに自動車税を一率に上げることは「経済的弱者」に対して不公平である。しかし、自動車公害に苦しんでいる一層の経済的弱者を救わなければならない。「経済的弱者」であっても、自動車をそれほど必要としないのに保有している場合もありうる。特にデモンストレーション効果や依存効果が働いて、周囲の人々が自動車をもっているから見栄で購入するという場合も多いように思われる。したがって、一率に「経済的弱者」をねらい撃ちにするというだけでは、十分な説得力には欠ける。

しかし、他方で自動車の必需品的性格をも考慮する必要がある。したがって、「幹線道路の環境整備に関する研究会」の報告書(横浜市, 1974年3月)に見られるように、「公益性・緊急性の度合いを考慮した税制の導入」が考慮されてしかるべきであろう。また、病院への通院等特に必要と認められる場合には、軽減措置を考慮する必要があるであろう。また、公共交通機関の整備状況などに応じて、乗用車の生活必需品としての性格の強弱を判定し、公共交通機関の整備が遅れている地域に対しては、税の減免措置を考慮する必要があるかもしれない。こうして、自動車関係税を増税しつつ、真の経済的弱者に対しては税の軽減措置をとるような方策を考えていけばよいのではなかろうか。

3 道路対策

(1) 道路の新設

道路構造に関して公害対策に十分に配慮したバイパスを建設することによって、その道路での走

行量を減らし、被害を軽減させることが必要になるかもしれない。

ただその場合に、社会的損失をできるだけ発生させないようにしなければならない。ルートを選定に際しては、沿道の環境状態を一定の目標値以下に抑えるための道路・沿道対策費を、全額費用として組み入れる必要がある。さらに補償の原理に基づき、道路の建設によって損害をこうむる人々に完全な補償を行うことを前提として、費用便益分析を行う必要がある。

ただし、この場合に注意しなければならないことは、バイパスの建設によって一時的に自動車交通量が減り、公害被害が軽減されても、影響はそれだけにとどまらないということである。すなわち、交通量が減って走行速度が速まれば、輸送時間が短縮され、トン・キロ当りの輸送費も節約されるので、他の交通機関からの輸送転換が生じ、全体の交通量はむしろ増加する。このために、排気ガスの排出量を不変とすれば、広域的な大気汚染はむしろ拡大する恐れがある。また、輸送手段の転換が著しいときには、在来線では5年ないし10年で以前の交通量の水準に戻ることもある。したがって、バイパスの建設は公害対策としては一時的なものといえよう。この点に、公害対策としてのバイパス等の建設の限界がある。

その他の道路建設も、理論的には便益と費用との差額の大きい順に選択される。そこで、公害対策費・被害補償・被害の予想額を費用の中に組み入れれば、公害防止効果の大きい道路でない限り、公害に関する費用を考慮しないときよりも、幹線道路の優先順位は低下するであろう。実際にはすべての費用と便益とを数量的に評価することはできないが、道路投資の優先順位の決定に際して、可能なかぎり上記費用を数量化して、客観的な資料にもとづいて、路線の選定、優先順位の決定を行うべきであろう。

(2) 道路構造対策

自動車専用道路の場合、これらの対策費は高速道路料金を算定するときに考慮される。したがって、費用の増加分は、料金の一部として自動車の運転者が負担する。しかし、特に日本道路公団の管理する高速道路料金は、同一車種同一距離あたり全国一律であるから、横浜市内の道路の公害対策費を、自動車公害問題の生じていない地域の高速道路利用者も負担することになり、原因者負担としては不公平である。社会的損失を内部化するためには、市街地が多く、公害防止投資を多く要したか多く要する区間については、料金を増額するなどの措置を検討する必要があるのではなかろうか。

現在横浜市では、一般道路について、環境対策としての道路構造対策はほとんど実施されていない。また、ある程度対策の進んでいる兵庫県でも、道路投資に占める環境保全対策費の割合は2%にすぎない。これに対して、道路と空港という違いはあるにせよ、大阪空港整備特別会計では、環境対策費が全歳出の30%以上を占めている。自動車公害が激化し、しかも広範囲にわたっている

のであるから、道路投資に占める環境保全対策費の割合をさらに高める必要があるのではなかろうか。

もし環境保全対策費の割合を高めたときに、道路投資を一定とすれば、環境対策費以外の道路投資が減るであろう。しかし、たとえば道路の舗装化と自動車公害の対策と比べて、前者を優先すべきであるといえるだろうか。環境保全対策費の割合を高めても、それほどの支障はないと思われる。

ただ、環境保全対策費は地方公共団体だけが負担すべきものではなかろう。環境基準よりはるかに緩やかな、国が定めた騒音の限度を超えているということは、そこではナショナル・ミニマムが全く達成されていないということができよう。したがって、少なくともこの限度を超えている地域で自動車公害のための道路構造改善を行う際には、県・市道をも含めて、環境対策のための国の補助金を増やしていくことが必要となろう。

こうして公害対策のための財源を得た場合に、対策の選択基準が問題になる。単に費用だけを考慮すれば、効果のあがらない対策を選択する恐れがある。効果面だけを考慮するならば、特定の地域での対策に巨額の費用を要し、市域全体での対策が完成するまでに長期間を要する。そこで防止費用と効果の両面から対策を選択していくことになる。その場合に、沿道の目標値を設定し、被害の著しい地域から順に、一定の目標値まで環境濃度を低下させるような対策を、その防止効果と費用とを勘案しながら選択すればよからう。その目標値の程度によって、費用の要する対策を特定の地域に限定して短期間に実施するか、比較的多くの地域に対して長期にわたって分散的に実施するか決まるので、この目標値の設定が重要であろう。そして全地域について目標値を達成できた時点で、必要があればさらに進んだ目標値を設定していく方法が考えられよう。

第8章 幹線道路の沿道環境と住民意識

一 国道1号線三ツ沢・松本地区 一

(村 橋 克 彦 , 森 清 和)

1 はじめに

一概に自動車公害問題といっても、その問題領域はきわめて多岐にわたっている。まず、現象としての広域大気汚染問題と沿道自動車公害問題、次に、新設道路の建設問題と既設道路の公害問題、さらに、既設道路の沿道公害も高速道路等の自動車専用道路とそれ以外の一般国道や主要地方道等の広域的交通を処理する一般（平面）幹線道路、およびその他のいわゆる生活道路とそれぞれの道路の段階機能に対応して問題の性格を異にしている。どの問題も重要であるが、自動車公害問題の原点は深刻さからいっても既設道路での現実の沿道公害問題である。

その沿道公害問題において、公害現象の多様性と深刻性という意味では自動車専用道路の場合が最初に取上げられなければならないであろうが、そこにおいては沿道アクセスが完全に奪われているために被害は一方的である。部分的な改良策にすぎないとはいえ、例えば道路のトンネル化や防音壁の設置などのように、道路と沿道とを物理的に分離して公害対策を講じることも可能であり、問題そのものの性格は比較的単純である。だが、一般幹線道路の沿道公害問題は、自動車専用道路と同じく多様で深刻であるにもかかわらず、それが通過交通の処理とともに沿道アクセスもその機能の中に含んでおり、言うなれば道路の立地によって地域がメリット・デメリットを受けるために、道路と沿道とを機械的に分離して扱うことができない。また、公害問題の顕在化が沿道の土地利用形態に規定されるとともに、その幹線道路と沿道環境との対立がモータリゼーションの進行に連れてじわじわと歴史的に生じてきたことも加わり、問題は非常に複雑である。幹線道路の自動車公害問題の解決は、今日の都市公害問題において最大の課題といえる。

本稿は、この問題意識を背景に、私達が国道1号線三ツ沢・松本地区を対象に1978年3月に実施した住民意識調査¹⁾をもとづいて、幹線道路の自動車公害の実態とその解決に関する住民意識についてみようとしたものである。

2 自動車公害の実態

(1) 調査の概要

調査対象地域は、一般国道1号線の神奈川区三ツ沢・松本地区、通称「行政道路」の片側100m、両側200mの沿道地域である。調査は、地域の全世帯・全事業所を対象に、在宅時間の最長の者を回答者として、配布留置訪問回収法で、1978年3月17～26日に実施した。配布数は1,077人、有効回収数は920人(85%)であった。

地域は一戸建て住宅を中心とした古くからの住宅地で、住居併用の商店が三ツ沢地区の国道沿いと松本地区の内側にかなりある。道路は平面4車線で、24時間交通量は平日43,000台、休日36,000台であり、大型車混入率は平日の日平均で25%、夜間のピークでは50%に達している。横浜では代表的な幹線道路の沿道地域といえる。

なお、今度の解析は、下記のゾーニングを基礎に行った。

Aゾーン	車道端～12.5m(188人)	Bゾーン	12.5～25m(100人)
Cゾーン	25～50m(251人)	Dゾーン	50～100m(381人)

(2) 環境諸量からみた沿道環境

意識調査に先立って交通量と騒音の調査を行った。また別途に大気汚染調査が三ツ沢地区で実施された。

騒音測定では、図1に示されるように、第5列目の一部時間帯を除くすべての地点で、環境基準を最大15ホン(A)近くも超えている。道路境界の第1列では夜と朝に、緩すぎると批判のある要請基準にすら適合しない。²⁾

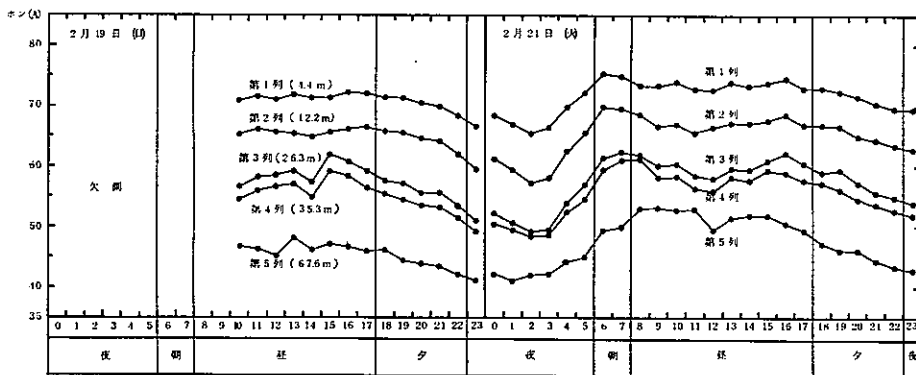


図1 騒音レベルの時間変動

排気ガス汚染も同様である(図2)。道路境界では、大幅に緩和されたNO₂新環境基準の日平均値40ppb、60ppbすら超えている割合が、それぞれ92～95%、40～44%となっている。

なお、横浜市は高速道路の建設においてその環境目標をNOxで日平均値100ppbに設定しているが、約40日の測定期間の平均ですら245ppb、最高では841ppbとなっている。³⁾

(3) 幹線道路と居住環境

環境諸量のデータは明らかに地域の環境条件の劣悪さを示しているが、それがどのように意識され、またどのような被害として顕在化しているであろうか。

まず、居住環境について「静かさや空気のきれいさ」に満足感を表わしているものは、地域全体で6%、AおよびBゾーンでは皆無に近い。そして、自動車騒音(66%)と排気ガス汚染(44%)を中心に8割以上の人々が自動車交通による何らかの公害を受けていると意識しており、「受けていない」「わからない」との回答は合わせて15%にすぎない。受けている公害の種類数も幹線道路に近くなるほど多くなっており、全体の平均でも2件となっている(図3)。

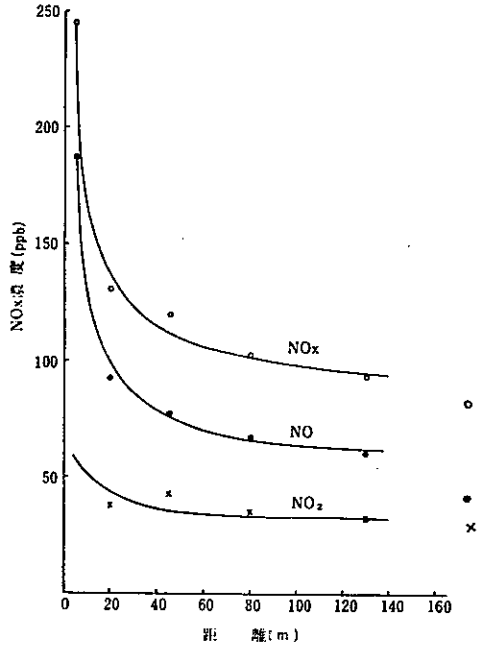


図2 道路端からの窒素酸化物の距離減衰

(注) 曲線より離れている印はバックグラウンド測定点

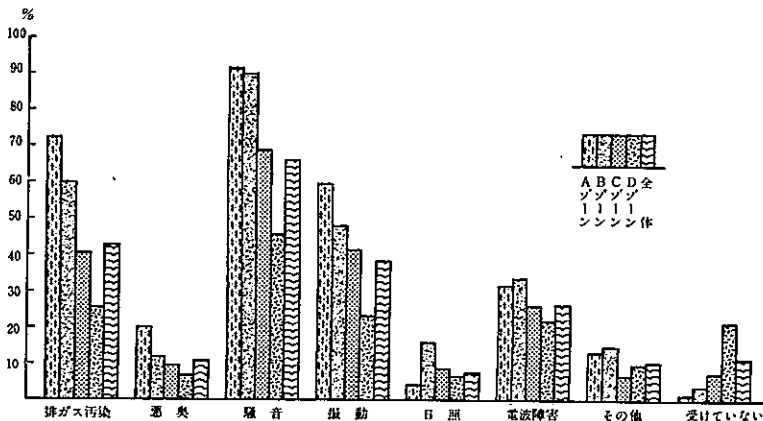


図3 自動車公害の種類

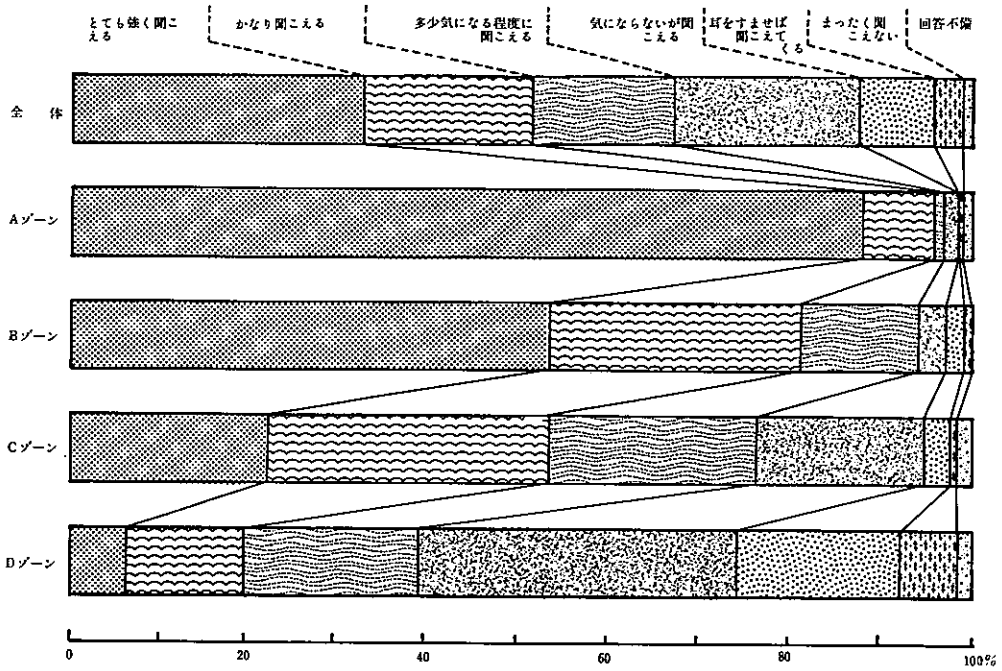


図4 国道1号線の騒音

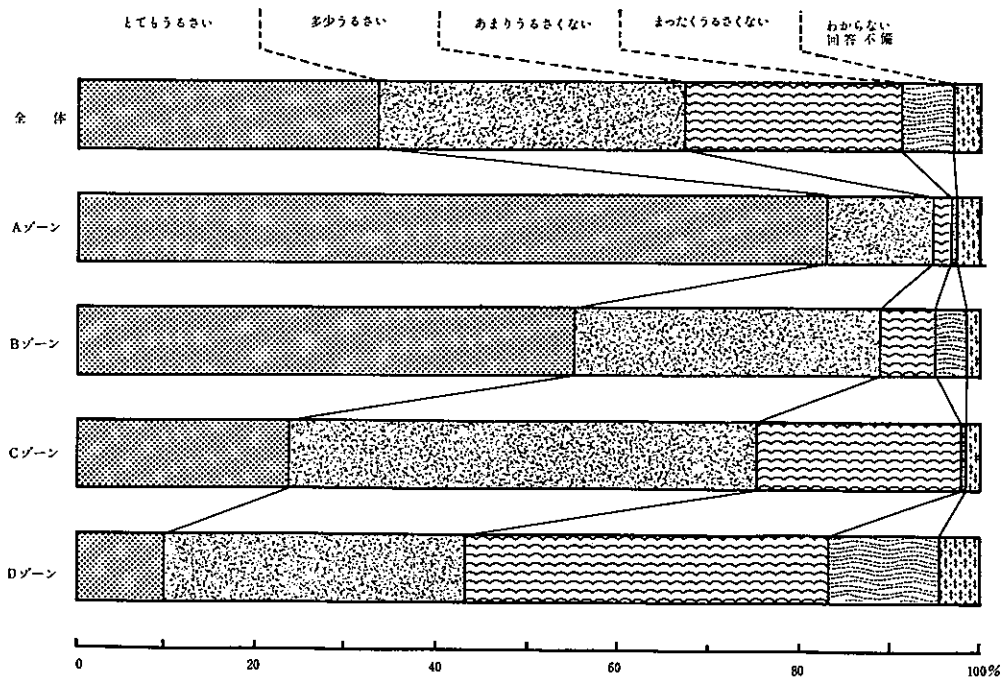


図5 国道1号線のうるささ

また、上記の公害意識でもっとも有訴率の高かったのは騒音公害を受けているの66%であったが、実際に幹線道路の自動車騒音が「とても強く」、「かなり」、および「多少気になる程度に」聞こえると答えた人、あるいはそれを「とても」または「多少」うるさいと感じている人は、それぞれ66%、67%となっている。〈聞こえる＝うるさい＝騒音公害〉という図式が描ける。このことは騒音公害が感覚的・心理的公害で人によって受け止めかたがまちまちのものといった性質のものではなく、客観的な環境、主観的な把握、そして公害意識との三者がすぐれて対応関係にあることを示しているといえよう(図4、5)。

(4) 健康影響

公害被害でもっとも重大なのは健康への影響である。しかし、公害の現象形態が排気ガス(NOx, CO, Pb …), 騒音, 振動等と多様であること, また健康障害を引き起すとしても非特異的の疾病であるために, その実態を把握することは難しく, 有効な医学的調査の手法も開発されていない。このことから不十分な疫学調査で影響が確認されないことをもって, 自動車公害による健康被害を切捨てていく傾向が最近見受けられるが, 意識調査は健康にかなりの影響のあることを示している。

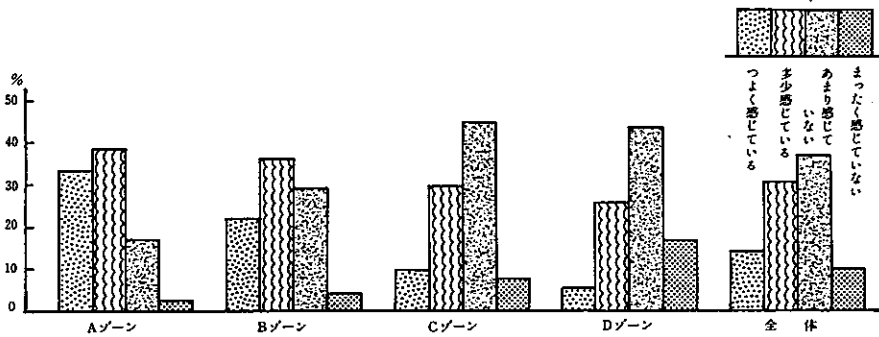


図6 健康状態への影響

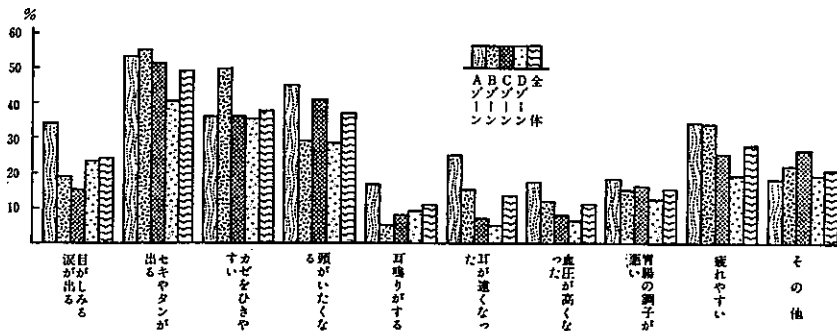


図7 健康影響の症状

調査は家族を含めて問うたものであるが、まず健康状態が「自動車からの公害により影響を受けている」と感じているかどうかについては、そのことを「つよく感じている」、「多少感じている」と答えた人（世帯）はそれぞれ全体で14%、30%、合わせて44%となっている。「感じている」と答えた人をゾーン別にみると、Aゾーン7割、Bゾーン6割、Cゾーン4割、Dゾーン3割と国道に近くなるゾーンほど有訴率は高くなっている。この数値およびゾーンの傾向は、図6にみられるように回答はきれいなパターンを示しており、かなり信頼度の高いものと考えられる。ともあれ自動車公害により健康影響が生じていることは疑いの余地のないことであろう。

その症状では、「セキヤタンが出る」がもっとも多く、各ゾーンとも40～50%で第1位となっている。その他の症状で比較的に多いのは、「カゼを引きやすい」（38%）、「頭がいたくなる」（37%）、「疲れやすい」（28%）等である（図7）。

(5) 日常生活への影響

生活環境の侵害にはさまざまな内容がある。

まず、イライラするとか目がさめる等のいわゆる精神的神経的な影響は、概ね全体で3～5割、Aゾーンでは5～7割の有訴率であり、全体での最高は「騒音や振動でハットする」（49%）である（図8）。

次いで、家族だんらん時や思索時などの主に家庭内での活動への影響は、概ね全体で2～4割、Aゾーンでは項目によって差が大きくて3～7割の有訴率であり、傾向としては精神的な影響より若干低くなっている。ただ、テレビを見たり、電話をしているときなど、音を聞くことが主目的な活動への影響は、国道に近くなるにつれて急激に高くなっている。（図9）。

公害に対するひとつの自衛策ともいえる生活の仕方や様式の変化は、概ね全体で1割以下であるが、ただ排気ガス汚染と騒音の両方が関係していると考えられる「窓をしめきることが多くなった」という変化は43%におよび、図抜けて有訴率が高い。これは窓のサッシ化（26%、予定を含む）やクーラー設置（21%、予定含む）等の経済的負担に結びつく問題でもある（図10）。

要点しか述べることができなかったが、生活環境にかなりの影響が生じていることは推測できよう。

ところで、生活環境の侵害問題は健康被害影響と比べて軽く扱われる傾向にあるが、人間の人格形成にかかわるものであり、かつまた労働や政治からの疎外がすすむなかでその重みを増しつつあるものであって、人間性の基本にかかわるものとして把握する必要がある。この意味では最近、市民生活の快適さ、いわゆるアメニティということが語られだしたことは歓迎される。しかし、中には道路等のハードな施設の建設や逆の精神的な運動によってそれを求めていくという方向も見受けられる。だが、先に明らかにしたように、生活環境における快適さは公害現象によって強く規

定されているのであり、まず何よりも公害の解決が志向されなければならないであろう。

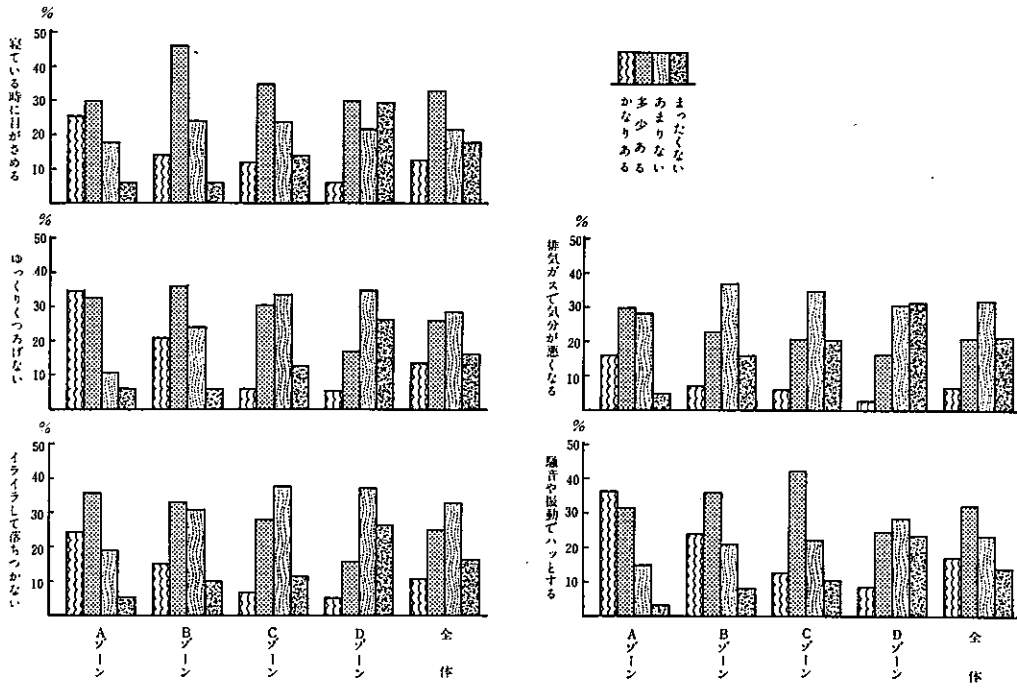


図8 精神的、神経的影響

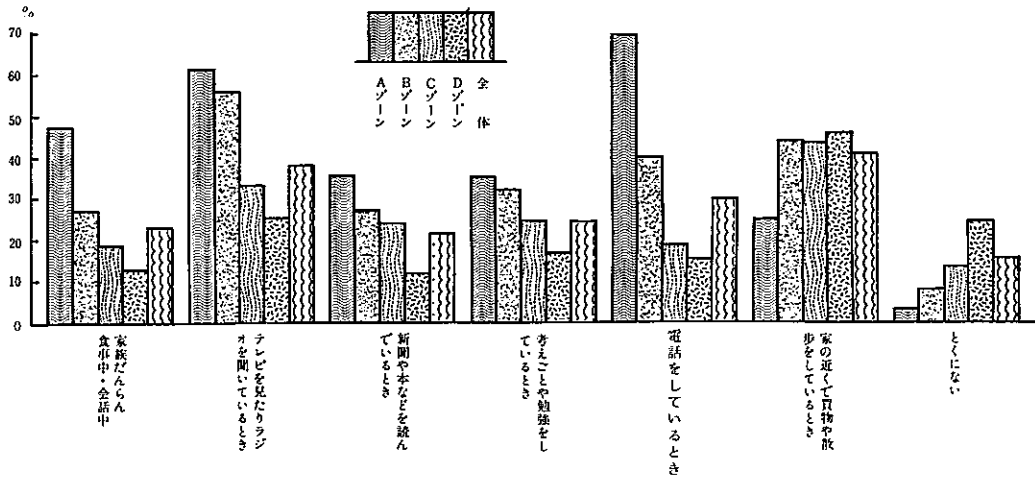


図9 日常生活への影響

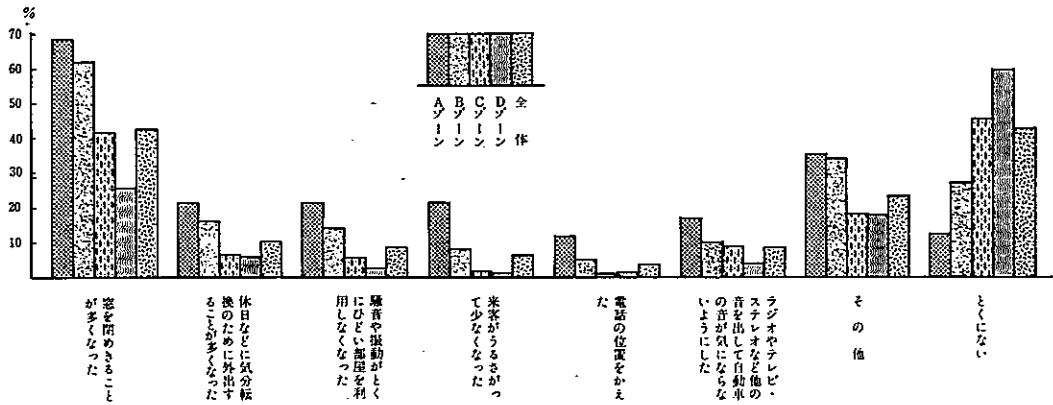
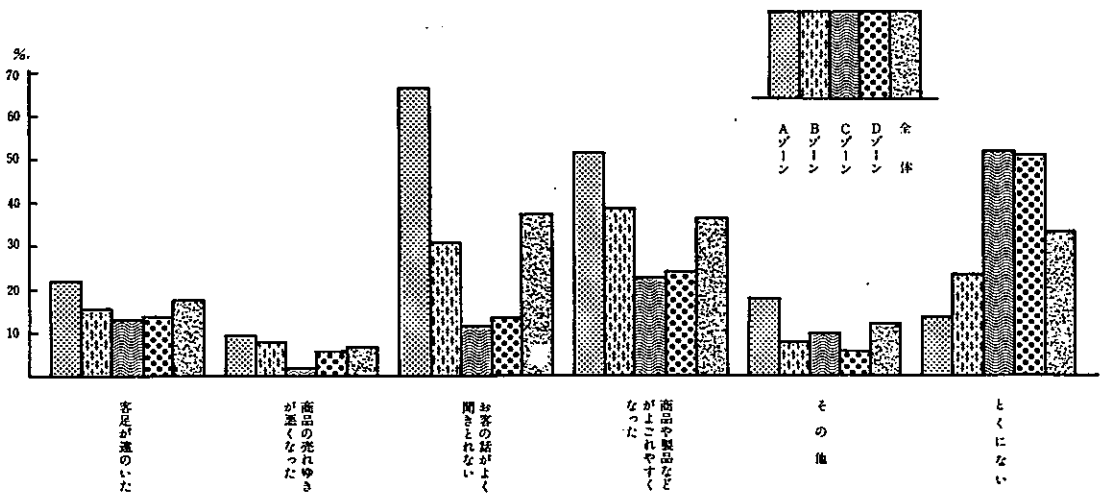


図 10 日常生活の変化

(6) 営業活動への影響

幹線道路における自動車公害問題を単に健康や住環境への影響でとらえることはできない。沿道の営業活動の存在は、幹線道路の土地利用の一般的な形態であり、幹線道路と営業との関係の把握が自動車問題へのアプローチにとって不可欠である。



従来、営業活動に対する自動車公害の影響は、メリットの大きさに比して小さな必要悪の問題ということでややもすると無視されがちであった。調査のもっとも遅れている分野でもある。本調査もその全体像を明らかにすることはできなかったが、図 11 に見られるように、営業活動にさしきわりの「とくにない」と答えた人は、全体で3分の1、Aゾーンでは1割強にすぎない。影響のもっとも大きいのは客との会話であるが、商品の汚れという物的な被害や、売上げが悪くなるという深刻な経済的影響も訴えられている。

自動車公害問題は、幹線道路指向型でない地域指向型の営業にとっても相当深刻な問題になりつつあるといえよう。

(以上、文責 森)

注

- 1) 調査の詳細は、公害研資料No.10, 「自動車公害に関する意識調査(第1報)—国道1号線三ツ沢・松本地区, 1978年3月実施—」(1979年3月, 横浜市公害研究所)を参照。
- 2) 同 上
- 3) 公害研資料No.8, 「横浜市公害研究所報第3号」(1978年12月, 横浜市公害研究所)「自動車排気ガスによる道路周辺の大気汚染に関する研究, 第2報」および同第3報。

3 自動車公害の解決策にかかわる意識

(1) 解決責任の所在

解決策を選択する前に、解決の責任がどこにあるかを問うてみた。「国（政府）」が38%、「自動車メーカー」13%、「自動車の使用者または所有者」13%、「市民一人ひとり」11%であり、「市」（5%）・「県」（2%）、「警察（公安委員会）」（2%）はいずれも少ない（図12）。

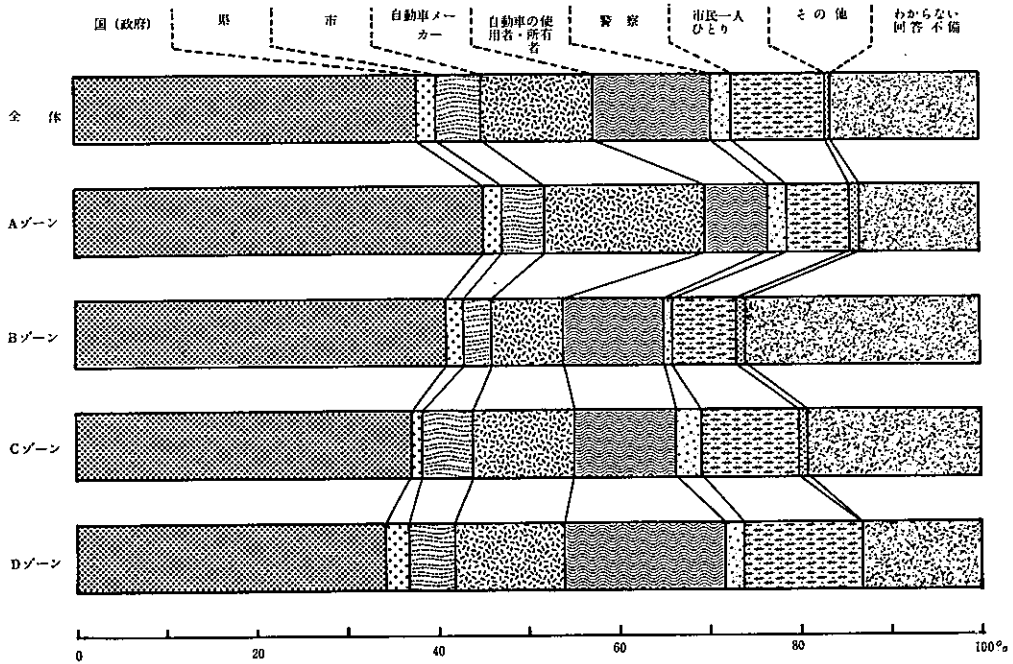


図12 公害解決の責任

この解答結果から少なくとも、次の点は指摘しうるのではなかろうか。すなわち、第1に、自動車公害問題は本質的にはナショナルな性格を強く帯びているが、この問題性格は責任が国にあるという回答率の高さに投影されているとみることができる。もちろん、対象道路が国道である点を考慮すれば、今回のこの回答率が高いと判断するのは性急にすぎるのではあるが……。第2に「自動車メーカー」が次に来ているのは首肯しうるところであるが、「自動車の使用者または所有者」とか「市民一人ひとり」に比べて、同程度の高さであった点は留意しておく必要がある。後二者はいずれもC・Dゾーンで多く、前者（メーカー）はAゾーンで高い。Aゾーンの場合は、「国」・「メーカー」ともに他のゾーンより高いのが目立つが、問題が深刻であることと、問題把握とが何らかの形で連絡する回路をもっていると観察される。C・Dゾーンで後二者が高いが、いずれも市民として他人に迷惑をかけるべきではないという思考が強く作用していると考えられる。

(2) 効果的対策の選択

11種の対策を例示して、「効果があり、また必要である」ものを3つ以内選択してもらった(図13)。「自動車そのものの低公害化」が圧倒的に高く、53%を示した。第2グループ(3

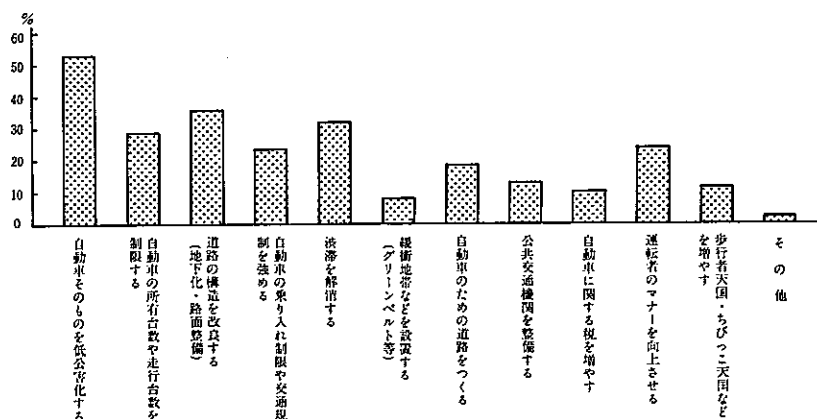


図13 公害解決の対策手段(3つ選択)

分の1前後のもの)として、「道路構造の改良」36%、「渋滞解消」29%、「自動車の所有台数・走行台数の制限」29%を占めた。第3グループ(2割前後)として「運転者のマナー向上」や「乗り入れ制限や交通規制」および「自動車のための道路建設」がある。「公共交通機関の整備」とか「歩行者天国の増設」・「自動車に関する税を増やす」・「緩衝地帯設置」はいずれも1割前後にすぎない。次の点を指摘しておきたい。

第1に、何らかの形で発生源であるものに対して、直接的対策を要望している率が高い。それらの中では、車両構造の改良というクルマの質への要望が第1位を占め、次に走行台数・所有台数制限などの量的側面からみた規制および道路構造改良がある。したがって第2に、間接的対策は選択率が低い。第3に、クルマそのものの否定に至ってはいないという感触が得られる。すなわち、「自動車そのものの低公害化」を強く要望しているが、解決責任を「メーカー」に求める率は少ないのである。

(3) 当面の対策手段

長期にわたる対策ではなくして、「急いで実施すべき」対策手段の選択(単数)を問うた(図14)。低公害化とともに、渋滞解消・台数制限・道路改良が高率を示した。「自動車の低公害化」が緊急な手段であるという認識は、注目すべきである。同時に、「渋滞解消」のごとく、目にみえる現象の解消が前項の場合よりも強く要望として出されている点も、留意する必要がある。

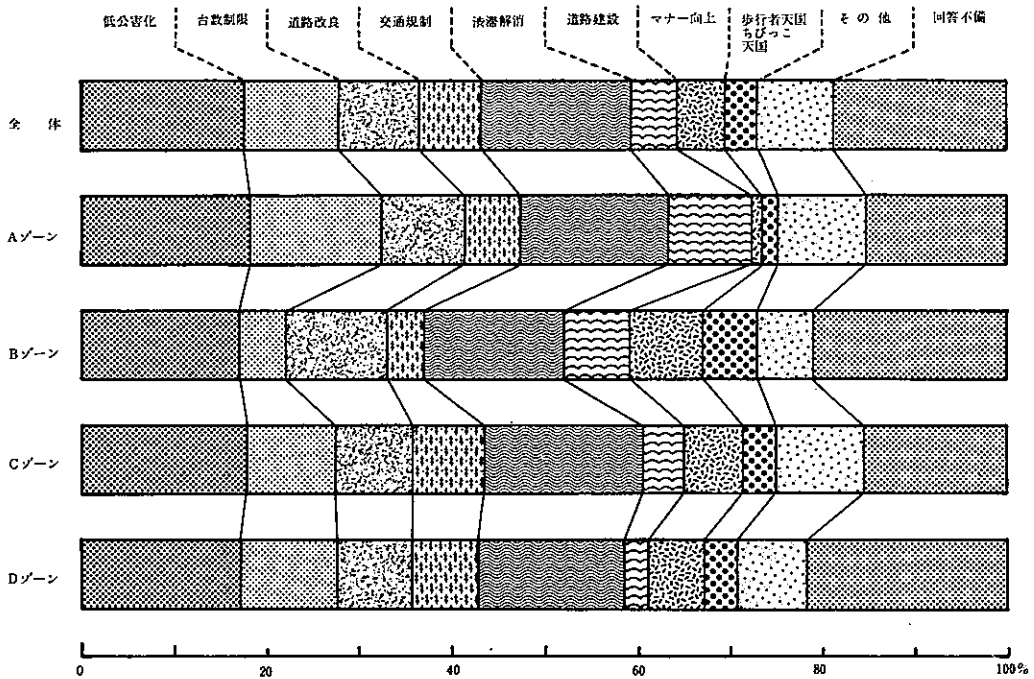


図 14 当面実施すべき公害対策

(4) 解決にむけた行動

何らかの形で行動した経験のあるものは8%であり、「ない」と答えたものは83%をしめた。行動経験のなかでは、「警察への交通規制の要望」45%とか「自治会・町内会・商店会などでの話し合い」が35%で高い。有力者への依頼(18%)・自治体など公的機関への相談や要望(14%)・道路建設者や管理者への申入れ(14%)などが次に高い。住民運動・市民運動への参加経験はそのなかで9%を示した。全体として、行動経験そのものが少ない点を指摘しうる。

次に、今後どのような行動が必要かについて、ほぼ同じ項目のなかで単数選択を試みてもらった(図15)。「市・区役所などに対策の実施を要求する」が25%と、圧倒的に高く、「議会への働きかけ」13%(自治体議会が中心と思われる)とあわせると38%を占める。みられるごとく、自治体への働きかけが強い。問題の本質がナショナルな性格をもつにもかかわらず、問題の発現は地域的であることがここでは如実に反映されているのではなからうか。なお、今後、「住民運動・

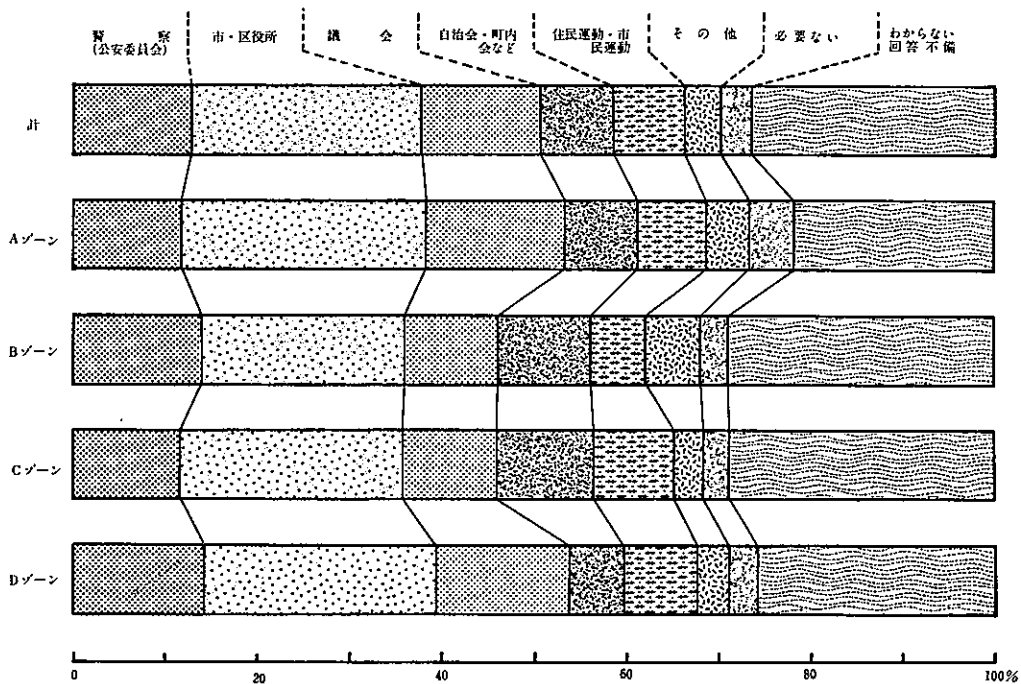


図 15 自動車公害解決のためのもっとも効果的な行動

市民運動に加わる」8%と「裁判に訴える」1%とをあわせて9%が自らの直接的運動をもっとも効果ありと回答した点も記しておきたい。

表 1 ベイブリッジ、湾岸道路の建設計画について

単位 %

(5) 東京湾岸道路と公害

ベイブリッジや東京湾岸道路の建設計画があることを知っているものは43%を示した(表1)。そのなかで、この計画によって「公害が少なくなる」36%、「ひどくなる」12%を示したが、「公害と直接に関係ない」という答えが30%を占めた。計画を知っているものが4割という数値は、決して少ないとはい

問		ゾーン	Aゾーン	Bゾーン	Cゾーン	Dゾーン	全体
A 建設計画について	知っている		46	36	44	43	43
	知らない		47	60	51	53	52
	無回答		6	4	4	4	5
B 計画の必要について	必要である		72	70	65	73	70
	必要でない		7	8	5	8	7
	わからない・無回答		21	22	30	19	23
C 公害について	公害がひどくなる		13	14	13	11	12
	公害が少なくなる		40	44	27	38	36
	公害とは直接に関係ない		30	28	25	34	30
	わからない・無回答		17	14	36	17	22
合計			100	100	100	100	100

えないが、高い数値であると言いきることもできない。とりわけ、知るものなかで公害との関係が「ない」30%と「わからない」16%という数値が出ていることは、計画と国道1号線との関係を住民に一層広く説明する必要があることを示しているのではないだろうか。

4 若干の整理と今後の課題

既設幹線道路の公害被害は、自動車専用道路と同様に、多様で、かつ深刻であることは、今回の調査からも明らかである。騒音について言えば、ほとんどが環境基準を超えており、排気ガス汚染も、緩和されたNO₂新環境基準すら超えている例が多い。健康被害にかかわる有訴率も対象地域では著しく高く、日常生活での精神的神経的影響も強いことがわかった。公害への自衛策（とくに騒音）として、窓をアルミサッシに変え、窓をしめきってクーラーをつけ、家屋を修繕したり、自動車音を消すためにステレオやテレビなどの音を大きくするなど、生活の仕方にかかわる変化が多数出ている。

だが、この地域の住民が自ら何をすべきであると考えているかという点については、必ずしも明確なイメージをつかむことはできなかった。この点を今後考えるために、整理をしておきたい。

第1に、問題本質のナショナルな側面を反映して、解決の責任を国（政府）と考える率が高いにもかかわらず、今後の自らの行動を市・区役所への対策実施要求を「必要かつ効果がある」と考えている。問題の発現は地域的であることを物語っており、解決の責任は別として、解決の主体を地域自治体として設定されていることが明らかであろう。

第2に、それにもかかわらず、幹線道路に近くなるほど、住民のなかで国やメーカーに対する責任の所在を問う率が高いことは、地域自治体がこれらの責任所在にむけて、住民の声を強く反映すべき必要性を示している。

第3に、住民が地域自治体に解決の行動をまかせきりにすることが今後必然的であるかといえば、必ずしもそうではない。解決責任所在の質問への回答のなかに、自動車の使用者・保有者とか、市民一人ひとりとかが比較的高い率を占めている。この回答には、自動車公害問題の責任所在や問題の本質を十分に煮つめて出したものではないという批判が加えられるかもしれないが、同時に、自動車公害問題が交通災害をも含めた都市における自動車問題総体のなかで、「迷惑問題」の側面から認識され、市民個人々の自覚を促す契機が生まれはじめていることも、指摘しておかねばなるまい。自己の住む地域において、少なくとも他人に迷惑をかける問題は自らの手で除いてゆくべきであるという姿勢は、都市社会という場で考えるならば、市民が自ら地域を形成するための市民自治の有力な基盤となりうるものではないだろうか。

それでは、第4にこの地域の住民が解決のための道を発見しえたと考えているかといえば、そうではないという点を強調しておきたい。アンケートに際して設けた自由な意見欄には、202人(22

%) という数多くの声が寄せられた。行政に対して、何とかしてほしいという要望は満ち満ちているし、クルマが多すぎるという認識もその声のなかにあらわれている。また、今後の効果ある行動として住民運動に依拠すべしという意見も1割近くを占めているから、潜在的には何とか解決にむけて行動せねばならぬという意識があることも見出しうる。問題の全体像についての直観的な認識も出ている。だが、問題のサイズがあまりにも巨大であるという認識もあり、結局、簡単には解決の展望は出ないという、半ばあきらめに似た声も聞かれる。

それゆえ、少なくとも第5に、自治体が市民にむけるべき課題が次のごとく設定される。すなわち、市民は巨大な問題を、直観によって把握しているのみで、どう行動すればよいかを見出せていないのが現状である。問題解決の主体形成として、第3として述べた市民の自治形成を欠かすことができないならば、問題を市民が判断しうる次元まで、具体的に、明確に、(小さく)、設定し直すことが求められている。たとえば、地域の道路を走る自動車の多くが、どこから来るか、現在何故減らせないかを明らかにするだけでも、地域における行動指針を作成する貴重な材料となりうる。地域での問題を、何を(主要課題)、誰にむけて(対象)、いかなる方法で(アプローチの仕方、方法、手段、戦術)なすべきかを、自治体が住民に依拠して、試みに呈示してゆくことが必要ではなかろうか。

市民自治と環境自治権とによる問題解決へのアプローチこそ必要であるということが、今回の幹線沿道調査からも明らかにされたといえるのではないだろうか。

(以上、文責 村橋)

第9章 自動車排出ガスの常時測定データの解析

(横浜市公害対策局大気課)

1 はじめに

横浜市は、市内の主要交差点等において、自動車排出ガスを常時測定している。ここでは、その測定結果およびデータ解析について報告する。

なお、測定地点および測定項目は、表-1 および図-1 に示すとおりである。

2 自動車排出ガス汚染の状況

(1) 一酸化炭素濃度(CO)

COの経年変化は、図-2 に示すとおり、西区浅間下交差点を除き、各局とも年々減少の傾向にある。

次に、昭和52年度の測定結果を見ると、表-2 に示すとおり、年平均値は、各局とも約3ppmで、環境基準については適合している。ただし、西区浅間下交差点は、特異的で、年平均値が約5ppmで、環境基準を超えた日は3日ある。

COの経時変化は、図-3 に示すとおり、7～10時および18～21時にピークのある二山型の汚染パターンになっている。

(2) 窒素酸化物濃度(NO_x)

NO_xの経年変化は、図-4 に示すとおり、一酸化窒素濃度(NO)はわずかに減少する傾向にあり、二酸化窒素濃度(NO₂)は横ばい傾向である。

次に、昭和52年度の測定結果を見ると、表-3 に示すとおり、NO₂の年平均値は、0.04～0.06ppmで、環境基準については、各局とも不適合になっている。

NOの経時変化は、図-5 に示すとおりで、COと同様に二山型のパターンであるが、NO₂は図-6 に示すとおり経時的な変化が小さく、しかも一山型である。

表1 大気汚染常時監視網

(昭和53年3月現在)

名 称	設置年月	地図上の番号	所在地		測定項目	二酸化硫黄	浮遊粉じん	一酸化窒素	一酸化窒素	オキシダント	非メタン炭化水素	メタン	硫化水素	風向	風速	一酸化炭素	全炭化水素	車輛通過台数	温度湿度計	テレメータ	
			測定局名	所 在 地																	
大気汚染常時監視局	40年	1	鶴見区	保健所	鶴見区本町4-171	○	○	○	○	○				○	○					○	
		2	神奈川区	総合庁舎	神奈川区広台太田町21	○									○	○					○
	39年	3	港北区	総合庁舎	港北区菊名町780	○	○	○	○	○					○	○					○
		4	中区	加曾台	中区根岸加曾台1	○	○								○	○					○
	42年	5	磯子区	総合庁舎	磯子区磯子町3-5-1	○	○	○	○	○					○	○					○
		6	保土ヶ谷区	桜ヶ丘高校	保土ヶ谷区桜ヶ丘312	○	○	○	○	○					○	○					○
	46年	7	西区	平沼小学校	西区平沼町2-11	○	○	○	○	○					○	○					○
		8	金沢区	長浜病院	金沢区富岡町222	○	○	○	○	○					○	○					○
	48年	9	鶴見区	生麦小学校	鶴見区生麦町4-15	○	○	○	○	○					○	○					○
		10	中区	本牧	中区本牧大里町155-18	○	○	○	○	○				○							○
	46年	11	戸塚区	総合庁舎	戸塚区戸塚町157-3	○	○	○	○	○					○	○					○
		12	緑区	都田中学校	緑区池辺町2821	○	○	○	○	○				○							○
46年	13	鶴見区	警察署前	鶴見区鶴見町1125	○															○	
	14	西区	浅間下交差点	西区浅間町1-45	○															○	
47年	15	中区	市庁舎前	中区港町1-1	○															○	
	16	磯子区	警察署前	磯子区磯子2-1	○															○	
47年	17	港南区	中学校	港南区港南中央通6-1	○															○	
	18	戸塚区	矢沢交差点	戸塚区戸塚町4272	○															○	
	19	旭区	都岡小学校	旭区都岡町4	○															○	
	20	緑区	青葉台	緑区しらとり台5	○															○	

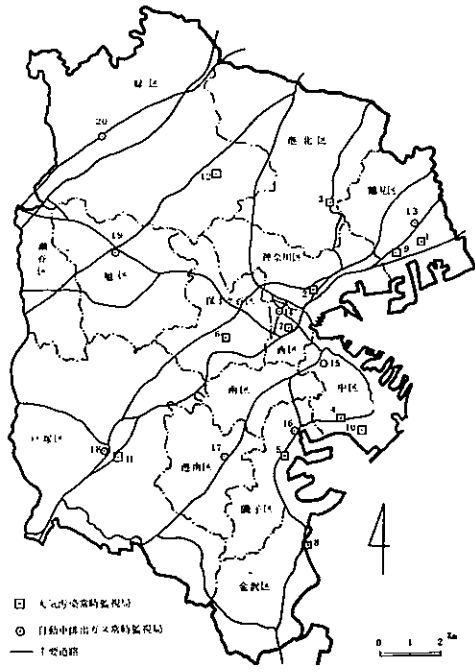


図-1 大気汚染常時監視網

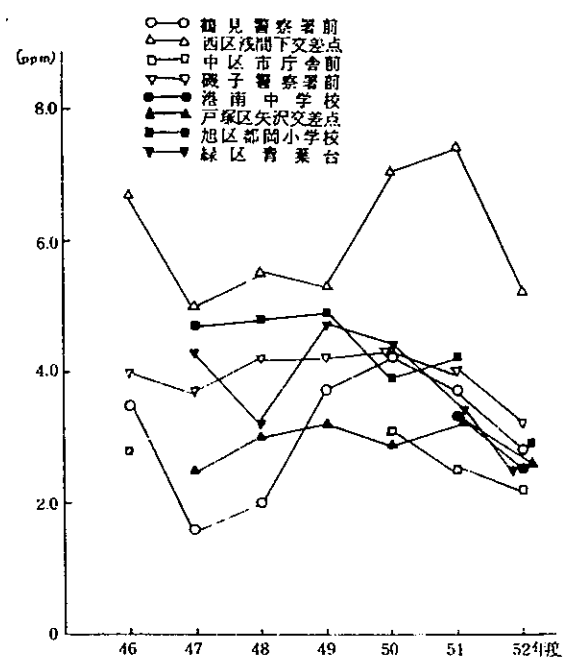


図-2 一酸化炭素濃度の経年変化

表2 一酸化炭素年間測定結果 (昭和52年度)

測定局	用途地域	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (ppm)	8時間値が20ppmをこえた回数とその割合		日平均値が10ppmをこえた回数とその割合		1時間値が30ppm以上となったことのある日数とその割合		1時間値が50ppm以上となったことのある日数とその割合		1時間値の最高値 (ppm)	日平均値の2%除外値 (ppm)	日平均値10ppmをこえた日が2日以上連続したことの有無 (有× 無○)	環境基準の長期的評価による日平均値10ppmを超えた延日数 (日)
					(回)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)				
鶴見警察署前	商	362	8,695	2.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2.1	5.1	○	0
西区 城周下交差点	商	362	8,706	5.2	0	0.0	3	0.8	0	0.0	0	0.0	2.2	8.8	○	0
中区市庁舎前	商	346	8,485	2.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.6	4.1	○	0
磯子警察署前	商	361	8,694	3.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.7	5.9	○	0
港南中学校	住	364	8,741	2.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.2	5.3	○	0
戸塚区 矢沢交差点	住	321	7,852	2.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.3	5.6	○	0
旭区 都岡小学校	住	365	8,757	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1.3	4.8	○	0
緑区青葉台	住	364	8,748	2.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.9	3.6	○	0

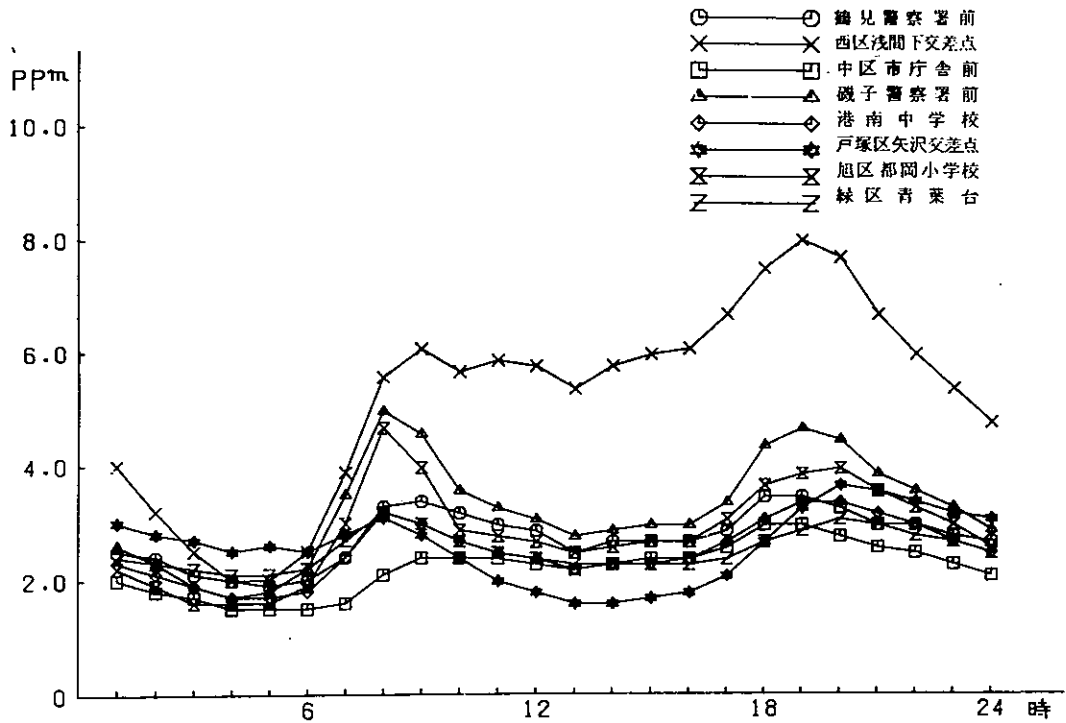
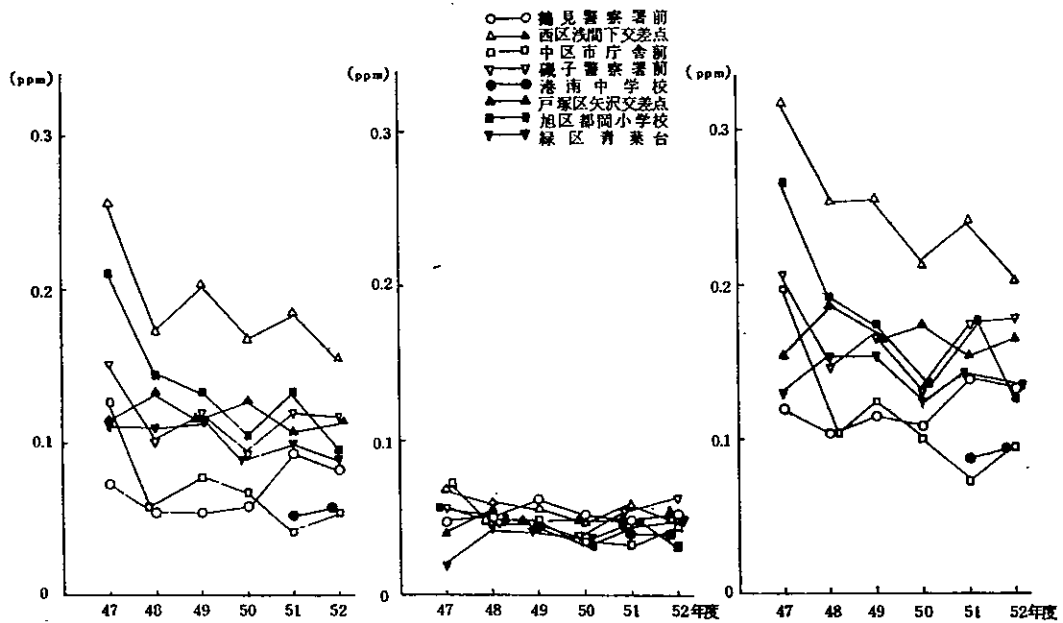


図-3 一酸化炭素濃度の経時変化(年間)



① 一酸化窒素濃度の経年変化 ② 二酸化窒素濃度の経年変化 ③ 窒素酸化物濃度の経年変化

図-4 NO_xの経年変化

表3 一酸化窒素、二氧化窒素及び窒素酸化物年間測定結果(昭和52年度)

測定局	一酸化窒素 (NO)										二氧化窒素 (NO ₂)										窒素酸化物 (NO+NO ₂)							
	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値の2倍除外値	年平均値が0.02ppmを超過した日数とその割合	1時間値が1ppm以上となった日数とその割合	1時間値が1ppm以上となった日数とその割合	1時間値が1ppm以上となった日数とその割合	1時間値が1ppm以上となった日数とその割合	1時間値が1ppm以上となった日数とその割合	年平均値	1時間値の最高値	1時間値の2倍除外値	年平均値が0.02ppmを超過した日数とその割合	1時間値が1ppm以上となった日数とその割合	1時間値が1ppm以上となった日数とその割合	1時間値が1ppm以上となった日数とその割合	1時間値が1ppm以上となった日数とその割合	年平均値	1時間値の最高値	1時間値の2倍除外値	年平均値					
鶴見警察署前	279	6,875	0.081	0.71	0.210	0	0.0	0	0.0	0.49	0.100	X	265	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.49	0.100	X	265	275	6,798	0.133	0.83	0.296	395
西区 洲町下交差点	356	8,641	0.155	0.86	0.365	0	0.0	0	0.0	0.26	0.088	X	338	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.26	0.088	X	338	355	8,622	0.203	0.97	0.441	236
中区市庁舎前	358	8,645	0.053	0.95	0.165	0	0.0	0	0.0	0.19	0.082	X	330	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.19	0.082	X	330	358	8,644	0.096	1.10	0.247	448
磯子警察署前	350	8,512	0.117	0.87	0.263	0	0.0	0	0.0	0.38	0.135	X	350	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.38	0.135	X	350	349	8,467	0.179	1.03	0.369	344
港南中学校	356	8,606	0.055	0.55	0.185	0	0.0	0	0.0	0.21	0.072	X	343	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.21	0.072	X	343	355	8,599	0.093	0.61	0.239	411
戸塚区 矢沢交差点	361	8,684	0.113	0.90	0.258	0	0.0	0	0.0	0.27	0.091	X	352	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.27	0.091	X	352	361	8,682	0.166	0.99	0.339	323
旭区 和向小学校	292	7,078	0.095	0.60	0.207	0	0.0	0	0.0	0.17	0.069	X	202	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.17	0.069	X	202	283	6,934	0.127	0.67	0.269	245
緑区青葉台	358	8,659	0.089	0.72	0.194	0	0.0	0	0.0	0.33	0.090	X	348	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.33	0.090	X	348	358	8,657	0.136	0.78	0.287	346

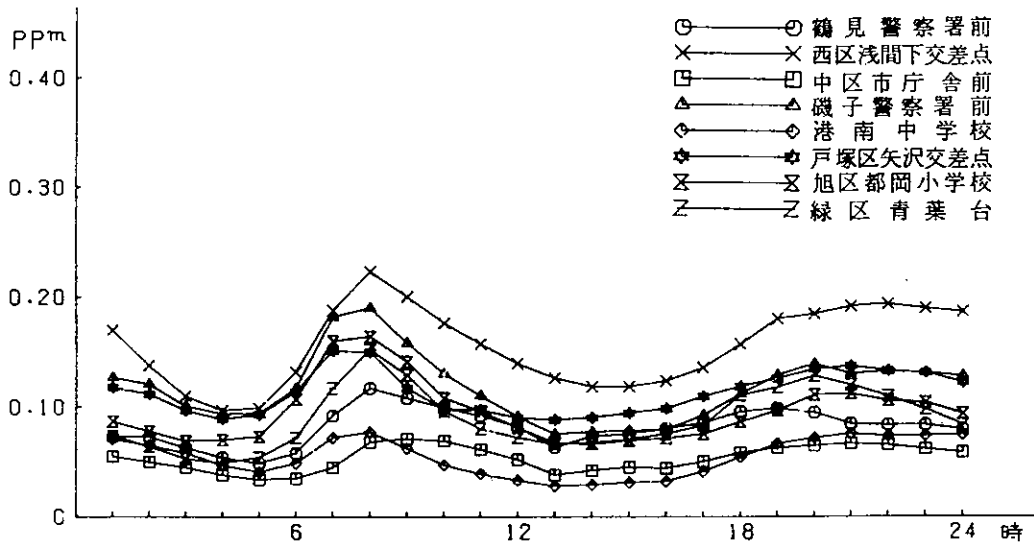


図-5 一酸化窒素濃度の経時変化(年間)

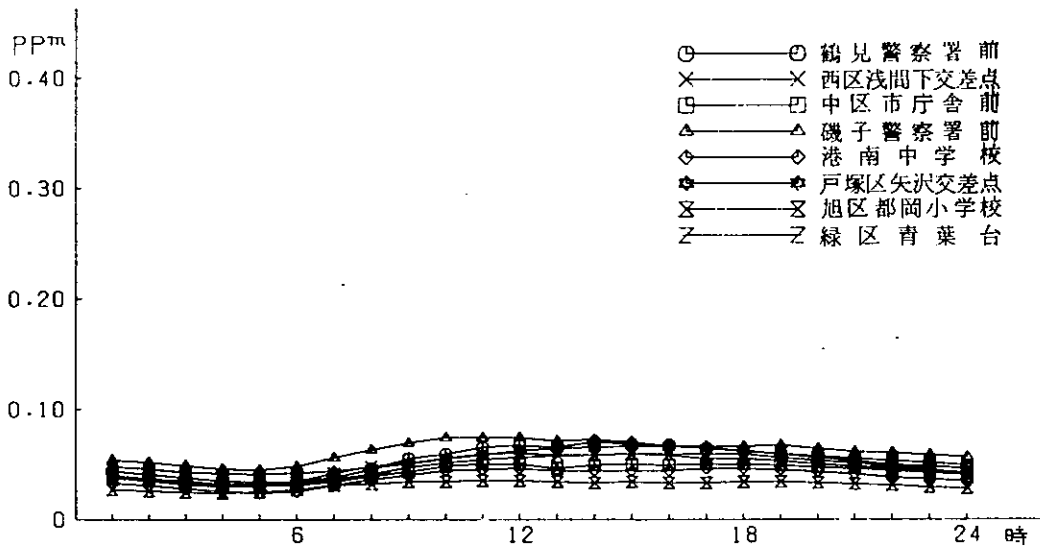


図-6 二酸化窒素濃度の経時変化(年間)

3 常時測定データの解析

(1) 自動車交通量と環境濃度

自動車交通量（車両通過台数）が増減することによって、沿道環境濃度がどう変化するかは、図-7に示すように、種々の要因が複雑に関係しているため、解明がかなり困難である。

そこで、今回は、昭和53年における西区浅間下交差点、戸塚区矢沢交差点および緑区青葉台の測定データを用いて、車両通過台数（TRF）、COおよびNOの3項目について解析している。

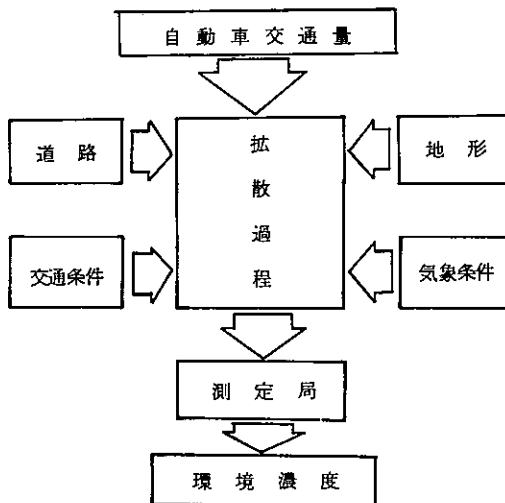


図-7 沿道環境濃度に及ぼす諸要因

(2) TRF、CO及びNOの相関性

図-8は、西区浅間下交差点の毎時の測定値を、横軸にTRF、縦軸にCOを対応させて描いたものである。この図を見れば、TRFとCOとの間には、一定の直線関係がないということがわかる。また、図-9は、緑区青葉台のCOとNOとの関係であるが、図-8に比べれば、COが高ければNOも高いと言える。これらを、地点別・項目別にまとめたのが、表-4である。

ところで、一般的には、自動車交通量が増加すれば、環境濃度が高くなると考えられるが、この表-4を見ると、必ずしもそうとは言えないようである。

その理由としては、一言で自動車交通量と言っても、実際は車種、年式あるいは走行速度がいろいろで、さらに風速や風向等の気象条件による拡散・希釈作用をかなり強く受けているためであろうと推測される。

表-4 地点別・項目別の相関係数

	浅間下交差点	矢沢交差点	青葉台
車両通過台数と一酸化炭素濃度	0.388	-0.056	0.177
車両通過台数と一酸化窒素濃度	0.016	-0.057	0.098
一酸化炭素濃度と一酸化窒素濃度	0.342	0.740	0.699

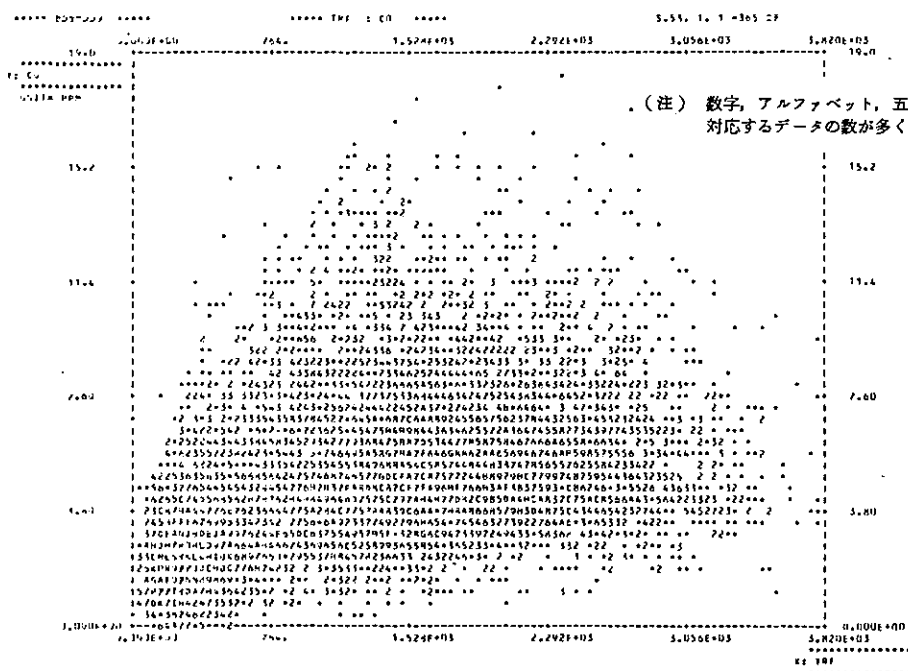


図-8 TRFとCOの相関

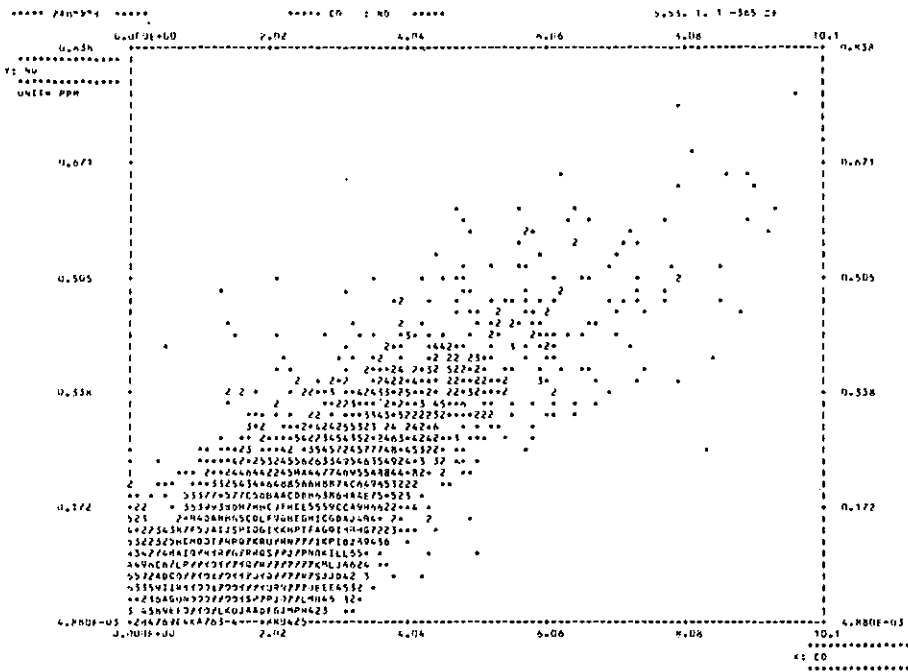


図-9 COとNOの相関

③ TRF, CO及びNOの周期性

TRFについて、西区浅間下の測定データを用い、基準時に対し、横軸に時間的ズレを、縦軸にズレの相関係数をとって、描いたものが、図-10で、きれいな24時間周期を示している。緑区青葉台および戸塚区矢沢交差点でも同様の周期性をもっている。

CO及びNOについては、わずかに周期性が見られるものの、周期時間や持続性は不明である。

これらの理由としては、TRFは人間の生活のリズムと密接な関係を持つのにに対し、COおよびNOは気象条件による影響を強く受けているためであると考えられる。

4 まとめ

交通公害に関する諸施策を策定するための参考資料とすべく、自動車排出ガスの常時測定データを用い、自動車交通量と環境濃度との関係を解析したところ、気象条件による拡散・希釈作用が非常に大きいということが推測されたので、今後は交通条件や気象条件について、データ解析を進めたいと考えている。

第10章 道路・沿道環境対策とその課題

(宮 島 泉)

1 問題の概観

(1) 独自の領域性

道路および自動車交通による環境破壊の要因としては、『公害対策基本法』にいう典型7公害のうち大気汚染、騒音、振動、それに加えて日照障害、電波障害、地域分断、都市景観破壊、自然環境・文化財破壊などがあげられる。これらのリストを一瞥してわかることは、自動車交通が道路施設と一体化して公害の発生源をなすばかりでなく、施設としての道路そのものも公害発生源となっていることである。この意味において、道路・沿道環境対策は都市施設整備にかかわるそれなりに独立した領域として取り扱う必要が生ずる。しかし、自動車公害への対処を道路沿道に限らず、都市環境全体という視角から位置づけようとするようになったのは比較的最近のことである。

(2) 対策の展開

同じ交通公害の分野でも、航空機・鉄道に比べて道路沿道への対策はかなり遅れてスタートした。最初に建設サイドが沿道環境対策に着手したのは昭和47年10月の「道路環境保全のための道路用地の取得および管理に関する基準」(通達)である。それ以後「高速自動車国道等の周辺における自動車交通騒音に係る障害の防止」(昭51.7)、「幹線道路周辺地域における生活環境の整備の促進」(昭52.10)等の方針がうち出された。また、第八次道路整備計画においては、沿道環境整備事業費として893億円(総投資額28兆5000億円)が計上されている。このような自動車公害対策の新展開は被害対策に正当な位置づけを与えたという意味でそれなりの意義はもつが、事業自体が自己目的化してしまわぬように注意していく必要がある。

(3) 長期目標の必要性

現在すすめられようとしている沿道環境整備は騒音を中心とした対策の性質上、近年とりわけ重大になってきたNO_x等の大気汚染にほとんど効果をもたないし、「なんのための道路か」というより根本的な疑問にこたえないまま道路建設をすすめる手段となっている感がある。したがって道

路沿道環境対策はあくまで補助手段とし、より広い意味での自動車抑制型都市づくりという長期目標の中で有効な施策となるような選択を行なっていくべきであろう。本稿においては、そのような観点から、まず施策群を概観し、長期目標としての環境型都市づくりに簡単にふれておきたい。

2 対策の区分：目標・性質・分野

さきにも述べたように自動車公害はさまざまな要因が複雑にからみ合って発生する複合汚染であり、道路・沿道対策の側からアプローチする際にはほとんど無限定といってよいほど多様な要素を考慮しなければならない。したがって対策を考えるについては、あらかじめいくつかの目安を設定しておく必要がある。

(1) 目標による区別

まず、道路に面する地域の環境の質については、その影響を受ける人によって評価が異なり、それをそのまま対策のための評価基準とすることには困難がある。したがって、対策の目標として、一応次のような基準を設定することが目安となる。

① 環境基準（公害対策基本法第10条等に規定）、要請基準

② 対策の場としての(1)屋外、(2)屋内

第一義的に対策の目標は屋外で環境基準を達成することである。現在、既設幹線道路の沿道環境整備指定は、夜間の自動車騒音が要請基準をこえるものとなっているが、これではきわめて限定された沿道地域しかカバーされない。また、防音工事等をほどこした屋内での基準達成は臨時的措置以外のなにものでもないから、いずれ屋外での環境基準達成へと対策の目標を強化していかなければならないであろう。

(2) 性質による区別

つぎに自動車公害への道路沿道側からの施策はわずかな例をのぞいて、他の施策と競合するトレード・オフの関係にある。そこで、対策の性質という面から区別をしておく必要がある。

① 他と競合性をもたず単独に効果を生じうるもの。

② 他と競合性をもつので、具体的な条件に即して有効な組合せを選択していく必要があるもの。

例えば、道路路面の改良などは、それだけで効果を発揮しうるから、この種の施策を優先的に行っていくべきであろう。他方、道路の高架化は大気汚染に有意の効果をもたらすが、騒音・日照障害等の問題を生じさせる。したがって、そのような場合には競合し合う諸施策のうちからなにを選

択するかを一概にいうことはできないから、住民の合意もふくめて有効な組合せを選択していく必要がある。

(3) 分野による区別

最後に汚染過程にどのような側面からアプローチするかについては、さしあたり二つの対策の系列が考えられる。

① 汚染の過程：発生源対策－伝播過程対策－被害者側対策

② 対策の行政分野：道路分野での対策－建築分野での対策－都市計画分野での対策

これら二つの系列のうち②は現行の行政分野が自動車公害に総合的に施策を行なうような体制にないことを示している。今後①の視点にたつて総合的に対策を行なうためには、タテ割のロス・弊害を除きうるような、問題に即したプロジェクトチームが必要とされる

系統的展開の困難

現状において道路・沿道対策を系統的に展開することの困難は究極のところ、自動車交通と環境との関係について明確な方針がたてられていないからだ、と考えられる。上記のような区分が対策を考えようとする場合に必要となるのも、そのような理由からである。しかし、全体的方針さえ明確になれば、そのためにとりうる施策はかなり充実してきていると思われる。次にそのような施策群を概観しておくことにする。

3 諸施策の効果とその問題点

ここでとりあげる施策は、幹線道路対策にいかなるアプローチが可能かを概観するためにピックアップしたものであって、網羅的なものではない。施策を整理するために、前記の区分のうち汚染過程の分野による区分にしたがい、(1)発生源対策 (2)伝播過程対策 (3)沿道側(被害者)対策 (4)その他の対策、とした。

(1) 発生源での対策

自動車の構造や交通量を所与とした場合、沿道住民の側になんら負担を強いることのない、それ自体完結した施策はかなり限られてくる。

- ① 路面の改良：道路面の密度を高め、滑らかにすることにより、騒音や振動を低減させる。
- ② 道路の内容や地盤の改良：路床、路盤の剛性を高め地盤を強化すること、また溝・遮断材を沿道との間に設けることにより、振動に道路内で対処する。

総じてこれらの対策に大きな効果を期待することはできないが、それ自体完結した発生源対策であるから、優先的かつ重点的にとりあげるべきであろう。

(2) 伝播過程での対策（道路用地内）

これは発生源と被害者との間に減衰や拡散の効果をもつ措置を道路施設としてほどこすものである。概してそれはひとつの措置をほどこすことで他の側面にマイナス効果が現われる、という競合性を帯びている。

① 道路構造の改良

道路はその形態・構造の側面から、平面、盛土、高架、切土、堀割、半地下、地下などに分類できる。騒音についていえば、これらのうち盛土・高架構造では、平面構造に較べて距離減衰や回折減衰にほとんど効果がみとめられない。したがって切土構造以下がのぞましいと考えられる。しかし、他方、地下式などにおいては内部の大気汚染やアクセスの困難といったマイナス面が生じる。そこで、道路に構造面からアプローチする際には、適用上どのような問題が生じてくるかを綿密に検討しなければならない。

② 遮蔽物の設置

騒音の回折減衰効果をねらったものとして、遮音壁、築堤、シェルター、植樹帯などがある。

- i) 遮音壁：音源の近くに、受音点より高く設けることによりかなりの効果が期待できる。
- ii) 築堤：築堤は遮音壁と同様の効果を期待できるが、用地幅を必要とする点に難点がある。しかし、そこに植樹を行なうことができる、というメリットをもつ。
- iii) シェルター：構造・材質さえ整っていれば約20から40ホンの減音を期待できる。そのかわり、出入口付近の高濃度排ガスや日照障害等のマイナス面を生じさせることがある。
- iv) 植樹帯：その減音効果については、相当に幅のある植樹帯（例えば100mで10ホン以上）では顕著であるが、道路端程度ではむしろ心理的やすらぎの効果を与えるにとどまる。

総じて遮蔽物の設置は連続性が確保されなければ効果を発揮しないから、自動車専用道路については有効な対策となりうるが一般道路への適用はかなりマイナス面が大きい。

③ 緩衝帯（バッファゾーン）

車道と住宅地との間に何も設置しない空間をとった場合、10mで約3ホン、100mで約10ホンの距離減衰効果がある。また、振動については10～30mで2～3dB程度の減衰が期待できるし、風向等も加味すれば大気汚染の拡散にもなんらかの効果が期待される。したがって新設道路については、このような緩衝帯をかならず確保すべきであろうし、また既設道路についても用地確保難の場合には遮蔽物などと組み合わせて効果を高める必要がある。

ところで、緩衝帯については、現在のところあくまで緩衝機能をはたす道路施設と考えられており、

昭47年の緩衝帯用地取得に関する通達によれば、遮音施設以外には歩道、自転車道等が設けられるにすぎない。この点についてひとつの可能性は、緩衝帯を都市計画の立場から防災帯や公園等、都市環境充実にとって積極的な内容をもった施設として位置づけていくことであろう。沿道環境帯ともいべき区画をつくることは法律上の問題もあるが、それによって移転を強いられる人々の不満や不公平感を配慮するならば、都市づくりという将来ビジョンこそ重要である。

(3) 沿道（被害者）側対策

公害を発生源および道路内の伝播過程で遮断しえない場合、はじめて沿道側での対策が課題となる。その際、屋外での環境基準達成という目標からすれば、沿道住民に生活上の受忍、出費、移転等をできるだけ強くないような対策が選択されねばならない。このような原則を確認したうえで、沿道側の対策を見るならば、現在のところ、大別して三つのアプローチがある。

① 住宅側の対策

これは、もっとも直接的効果をもつものとして、騒音・振動対策に用いられている。まず住宅の防音化としては窓の二重化、エアコンの設置等が一般的に用いられるが、例えば、スチールシャッターや二重アルミシャッターにより、12～35ホン程度の遮音を行なうことができる。このような対策のために、建設省は昭和51年7月に「高速自動車国道等の周辺における自動車交通騒音に係る障害の防止について」（通達）で防音工事の助成等をはじめた。

また、振動については、ⅰ) 老朽化したものの更新、ⅱ) 基礎を堅固にする、ⅲ) 鉄筋コンクリートづくりの採用などが効果をもち、ⅲ) によって約 $\frac{1}{2}$ に振動を減じることが可能であるといわれる。

しかし防音化工事などにより密閉性を高めることは、健康上から見て好ましいものではない。したがって、それは緊急対策としてほどこされ、環境改善の進行によって撤去されていくべきものであろう。

② バッファービルディングや建物の適正配置

これは道路際に遮音性をもった中高層の犠牲棟を並べたり、団地等の建設において建物の配置に遮音効果を求めようとするものである。したがってそれは伝播過程の遮断をねらいとしている。

昭和52年10月建設省「沿道環境整備要綱」は、遮音効果をもつ沿道指向型緩衝建築物の誘導という新しい方向をうち出した。また、さらにその方向をおし進めて、幹線道路沿いを不燃性中高層共同住宅化するための法律を準備しているといわれる（日経新聞昭和54年4月24日）。これらの沿道整備事業については、地域指定や助成措置について問題点はある。しかしそれにより総合的な都市づくりの方向が出てくるような十分なプランニングがあれば、公害対策をこえた効果を期待しうるであろう。

③ 沿道土地利用規制

諸外国では、都市周辺部や新設道路について、沿道一定範囲内での住宅を規制するといった土地

利用形態の規制を法制化する方向にすすみつつある。いまのところ、日本ではこのような対策は具体現実性をもたないが、都市計画の立場からの地域・地区指定、建築物の誘導・抑制等の強化を通じて、環境保全型の都市づくりを行なっていくためには土地利用のあり方にまで足をふみこまざるをえなくなる。この意味で、兵庫県が発表した国道43号線沿道環境整備の都市改造プランは新しい方向を打ち出したものとして注目に値する。

(4) その他の対策

道路・沿道対策については、その性質上住民の合意と協力なしに事業をすすめることはできない。したがって対策プランそのものを住民の合意のもとに作成していく必要がある。とくに、今後既成市街地の改造が具体的な課題になってくるとするならば、従来のように道路を建設・管理する側と沿道住民の間だけに問題を限定できない。そこでこれからは狭義の対策プランと広義の対策プランとを区別する必要がある。

① 狭義の対策プラン：「環境事前影響評価（アセスメント）」、「沿道環境整備計画」など、事業・管理主体と沿道住民に限定された分野にかかわるもの。ここでは事業施行者側の対策提示に対して住民の合意形成の充実が追求されるべきである。

② 広義の対策プラン：沿道被害対策が都市づくりの観点からの広がりが必要とするならば、そこにおけるプランづくりは当然住民が主体となるであろう。そしてそれに対応した総合的なチームが行政の側でも形成されねばならない。

これまでの対策は健康に直接に関係する騒音・振動・大気汚染を中心に展開し、地域分断、都市環境破壊、自然環境・文化財破壊等にはさほどの考慮ははらわれてこなかった。それは対策の難しさもあるが、後者において問題が「なんのための道路か」というより根本的なところから提示されていたからである。この意味で、今後道路・沿道環境対策は都市づくりの一環としてそれを位置づける方向へ展開していかなければならないであろう。

4 被害者救済対策と自動車公害対策

前節でわれわれは、道路・沿道環境対策の施策群について概観した。それらを全体として見直してみると、長期行政目標としての環境基準に近づかせるために、対策の重点が次第に沿道地域の環境整備へと移行せざるをえなくなってきたことがわかる。そして、道路固有の領域から外に出ることにより、沿道環境対策は、例えば不燃性共同住宅の整備といった他の分野と結合して、長期的都市づくりに組み込まれる方向をとりつつある。このような展開についてわれわれは新しい区分

を導入して、整理を行なう必要があるのではないだろうか。その点を、前述した国道43号線の事例でまず検討してみよう。

国道43号線のケース

国道43号線の被害者対策が沿道対策から都市改造へと視座転換せざるをえなかった理由は、それまでのさまざまな施策が結局のところ住民の被害をほとんど軽減しえなかったことにある。そこで、兵庫県では、(1)土地利用規制策、(2)土地利用誘導策、(3)整備事業策をくみ合わせて、つぎのような基本理念にもとづく都市改造プランに着手せざるをえなくなった。

「合理的な土地利用と生活環境の改善を促しながら、沿道地域が阪神地域での適正な都市機能を分担し、公害を防止できる新しい街づくりが今後の都市改造の基本理念とされなければならない」(兵庫県生活環境局「国道43号線沿道環境整備対策調査報告書」p.52)

それは、単にこれまでの被害対策からのふみ出しであるばかりでなく、沿道環境対策を被害対策として位置づけることを強いる、制度・財源・実施システムの問題点を指摘し、それらを都市づくりの観点から再編成する必要性のあることを示している。その提案のいくつかを示すならば次のようなものである。

- 制度面で、都市計画法による土地利用規制策や整備事業が土地利用誘導策とともに、有機的かつ促進効果を高める方向で一体化すること。
- 財源については、「道路用地」と「一般市街地」との間に「沿道部」を位置づけ、「沿道部特有の財源」が考えられてよい。
- 実施システムとして、国・県・市の役割分担を明確にし、広範囲の権限を集中した実施主体を確立すること。(p.60)

長期都市づくりとしての自動車公害対策

地域環境を主軸とした街づくりには、独自の体制が必要であり、これまでの行政のシステムの組みかえなしにはかなりの困難がある。しかし、今後自動車交通とその弊害を都市が積極的に管理していくためには、沿道地域を広域的な面として抑え、対策を行なっていく必要があるであろう。われわれは、自動車公害対策をこのような都市づくりを道路と地域生活環境の総体にかかわるものにとらえ、従来の被害者対策と区別することを提案したい。この区別は、被害者対策が短期的な施策によって行なわれるのに対して、自動車公害対策が都市計画など都市づくりの長期目標にかかわるものとなることを意味する。また、このことは費用面・実施主体面からいっても、被害者対策については道路の事業者・管理者が道路財源の一部を充当する形ですすめていくべきであるのに対し、自動車公害対策にはより総合的な措置がとられるべきことになるであろう。

環境型都市づくり

ところで、この自動車公害対策にたつた場合、環境基準の達成を目標とするかぎり、そのめざすところは自動車交通抑制型の都市づくりに行きつかざるをえない。さきの施策群の概観において土地利用規制の手法にふれておいたが、環境庁土地利用研究会は「交通公害対策と土地利用制御」（『かんきょう』1979. 1）で、交通需要発生抑制を長期的に実現するための土地利用計画の策定を提案している。その根拠は『公害対策基本法』に求められているが、それは土地観の変革、すなわち経済のための土地利用から環境のための土地利用への転換なしには成功はおぼつかないであろう。われわれが自動車公害対策を被害者対策と質的に区別しようとしたのは、この意味においてである。このような環境型土地利用計画は、国土レベルと地域レベルで自動車交通抑制を追求することになるが、そのことは国土幹線と地域道路に異なる沿道環境対策を求めることになる。

道路観の変革

これまで都市域内の道路はそのほとんどが質的な区別なしに自動車交通の用に供されてきた。しかし、環境型都市づくりの観点からアプローチするならば、道路を国土あるいは都市全体にかかわる幹線と、地域住民の共有環境にかかわる道路とに質的な区別を行なうのが適切である。前者については、被害者救済対策をつみ重ねながら、長期的に沿道環境整備をはかっていくべきであろうし、後者については、長期的に交通需要抑制型の都市づくりの目標を示しつつ、地域住民にその管理をゆだねるべきであろう。道路についてのこのような質的な区別は、居住生活環境という新たな軸に沿って細部から都市環境の充実をはかろうとするならば必然化される視点である。そしてまた、それはこれまで住民の意志を無視して遂行されがちであった道路づくりを都市に必要な施設として説得力をもって位置づけるために不可欠でもある。

5 むすび：環境型都市づくりの課題

沿道環境整備はその対策の性質上、大気汚染等にほとんど有効性をもたないという限界性をもつ。したがって、沿道環境を確保するために自動車交通抑制対策が必要となるが、それを行なうためには都市構造の変革という長期目標にその究極的解決を求めねばならない。この意味において、沿道環境対策は自動車交通抑制型の長期的目標に正当な位置づけを与えられて、はじめて自動車公害対策となりうるものであろう。そして、この自動車交通抑制に成功するなら、沿道対策は意味をなさなくなる、というパラドックスが生じる。しかし、現在のモータリゼーションの動向を見るならば、そのように極端なケースが生じることはありえず、それなりに被害者対策によって補われる必要がある。したがって、われわれは長期的な自動車公害対策と短期的な被害者対策という質を異にす

る施策を複眼的対策観から選びとっていくことを課題とする。

とはいえ、本稿ではこの複眼的対策観に立って、いかなる施策の系統づけや実施主体の形成を行なうべきか、という核心にまで足をふみ入れようとはしなかった。それは先に述べたようにこの核心が、市民や行政の専門スタッフによって形づくられていくべきものだからである。したがって、この実践的課題については自動車問題を都市づくりの課題として取組むようなチームづくりを行なう必要性を示唆するにとどめておきたい。

第 11 章 自動車公害対策の選択

(戒 能 通 敏)

序

初めに自動車があった。急なモータリゼーションには、いつも間にあわせて対処している。ことごとくの道路空間、また新たな土地の上下が、とりえず自動車のために明け渡された。当座の必要として、ガードレール、歩道橋、防音壁、二重窓が人間を隔離する。自動車交通は「許された危険」であると教えられ、日常生活は、交通法規が死によって拘束している。「もっと沢山、もっと速く、もっとスムーズに自動車を！」

かくして対極では、交通事故、沿道・広域の公害、渋滞、交通の畸型化、都市のコンクリート化等々が、相互にからみあい、増幅しあって進行している。これらが問題視されなかったのではないが、自動車が約束している便益の確かさの前では、ある程度までやむを得ざる代価、必然の結果として容認されているのである。小手先の自動車対策が、一層のモータリゼーションを可能にしてきた。自動車が多すぎる、とは少なからぬ人が感じていることであろう。だが、個別の便益が制約される限度でそのように考えるのだとしたら、自動車をより多く受容し得る条件の整備がまず求められ、自動車の規制はそのための便宜においてのみ処理されることになる。

しかし、いかに自動車本位の間にあわせを耐え忍ぼうと、全ての自動車を呑みこむことはできない。「美しく大規模なフリーウェーはロスアンゼルスの魅力の一つ」(小谷秀二郎「自動車戦争」)などは、今や旅行業者をも赤面させる戯言であろう。別の可能性を選びとり、その実現を準備することが必要である。「もはや過去から未来を引き出すだけでなく、問題が解決されたと仮定して、こういwanければならない。《もしわれわれがこれこれの未来を望むならば、われわれは何をなすべきか?》と。」(アンドレ・モロワ「初めに行動があった」)

さしあたり、モータリゼーションによって犠牲にせられた諸価値の回復を志向して、自動車を規制すべきである。だが、それは故なき耐乏生活を強いるのでなく、人間的日常の豊かさを対置する意味もっている。再びモロワの言葉を借りれば、「われわれは未来を一部分は見るであろう」。

今日、自動車および交通に関する論議は盛んで、提案された対策手段の例も、細かく拾ってみれば 100 乃至 200 に達する。いずれも、どうあれ結果的には得られるものの内に、環境改善

が期待できるという。本稿は、公害対策の視点から、こうした希望を目標と置き換えたうえで、どのような種類の手段を採用し、あるいは修正し、また構成していくべきか、その基準を検討しようと試みたものである。もとより、矛盾なく整合する体系を語ることはできない。選択の優先順位こそが重要と考えられる。

1 自動車公害と公害行政

「クルマ社会」の底辺に公害被害が押し隠されていることに目を向けねばならない。

ところで、公害行政にとって第一の要請は、やはり現に生じている被害をくいとめることであろう。公害発生源を除去し、あるいはこれを規制することであるが、なかでも自治体が果たしてきた役割が重要である。その場合に、権限はいわば必要性の後から随ってきたようなものであった。市民がそこに居住し、その場所で生活することが、すなわち何らかの公害を受けることであるならば、まず自治体行政が始動を求められるのは当然である。そして自動車公害についても、もちろん例外とすることはできない。

にもかかわらず、個々の工場を規制するのと異なり、措置すべき対象は、一点だけで抑えてもすぐ別のところに拡大していく。被害の除去と予防とを同時に行なうのでなければ、見るに足る成果があがらない。他の分野においてすら、対症療法としてはともかく、公害の予防という次元まで本格的に踏みこんではいけないのだから、まして自動車公害の解決は至難のことと考えられるのである。その意味では、総合的取扱いを要する問題にちがいない。だが、それには前提として、自治体の公害行政が自動車公害対策に固有の領域を見出すことこそ、求められるのではなからうか。「われわれはまず、現在手近に得られる手段で解決できる問題を選別しなければならない……」（ルイス・マンフォード「現代都市の展望」）

(1) 政策の目標とガイドラインとはそれ自体意味がある

自動車公害の発生は、いうまでもなく自動車1台あたりの汚染物質排出量・騒音の大きさと、自動車交通の集中度・総量とによって主に規定される。ところが、国が達成を目指し維持しようとする環境基準は、実現可能性を理由として緩和され、あるいはもともと緩かなものであるが、それでいて車両の「保安基準」等が担保しておらず、交通量に至っては道路を埋め尽してもなお放任されているのである。

さればこそ、「横浜市総合計画・1985」が市民討議を経て確立した環境目標、総じて東京都公害防止条例が予定しているような自治体独自の環境基準については、その達成を裏付ける条件の解明が必要である。現状とのギャップが大きいものであれば、その大きさを計ることが先決であって、

政策手段との対応いかなだけによって政策目標を動揺させることは、不見識というものであろう。

したがって、一つには、NOxが象徴する広域的汚染を解決して全地域で環境目標を充たすには、車両の公害防止基準と交通量とをどれだけせねばならないかを見定め、二つには、沿道公害を防除するための目安を算定する。また逆に、期待し得る効果を推し測る。要すれば、目標達成の段階を区切って、ケースごとに公害要因抑制のガイドラインを設定するのである。横浜市におけるこのような検討実例は、「道路による大気汚染と拡散シミュレーション報告書（原宿・瀬谷・洪福寺調査資料）」として取りまとめられているが、なおその精度を向上させ、範囲を拡げ、自動車および自動車交通と公害との関係を、数値によって判断できるもの、その限度で可視的なものとする。

いうまでもなく、シミュレーション計算は所詮いくつもの仮説の上に成り立つのだし、信頼できる基礎データも容易には得られまい。また、数値のみを絶対、万能とみなすことは正しくない。だが、政策の判断基準として、ガイドラインを据える必要がある。なお、これに基づき国、自動車メーカー等に対策の実施を迫り、他の諸都市との連携・調整が図られる。

(2) 車両の公害対策は他の手段によって代替できない

公害を撒きちらす自動車の奔流がまずあって、これに対策を加えようというのだから、交通問題としての取扱い以前に、車両自体を低公害のものにせよ、と主張するのが至当である。都市のNOx汚染にとっては、自動車起源の負荷が地上全域で最も高いとされており、一様に排出量を削減せねばならない。また、間断ない自動車の流れがある限り、道路端での騒音レベルは、あらかじめ原単位と車種構成比によって定まるので、音源対策を他に振り替えることは難しい。そのうえ、一般に自動車交通災害は、自動車と道路との物理的構造の面から発生を抑制することが、より確実でベターだと考えられる。それができないのは、機能合理性が優先するのである。

公害源を構成している車両についての対策は、とりわけ貨物車、ディーゼル車で緊急に打たれる必要がある。にもかかわらず、ほとんど野放しの状況といえる。これらは、自動車メーカーにインセンティブを与えて内発的努力を引き出す以外ないが、通常国の権限に属することとされている。しかし、国の姿勢は著しく企業追従的であって、メーカーが「できない」とさえいえば技術的に不可能と断じられてきた。これに対して、1966年横浜市が自ら排出ガス(CO)減少装置の技術評価および普及に乗り出し、今またディーゼル黒煙減少装置の開発を行なっていること、「51年度規制」を巡って7大都市自動車排出ガス規制問題調査団が広い社会的支持を背景に有効な作用を果たしたことなどを想起するなら、むしろ頭から国の専管事項としてはならない問題というべきである。

そこで、第一に、自治体の側でも情報の収集、評価の体制を確立する必要がある。そして、無視もしくは軽視せられている可能性の所在を明らかにするとともに、直ちに実行できる対策に関して、

技術指針を作成する。また、低公害化の障害が何に由来しているかを解明して公表する。

第二に、自治体は卒先してバスや公用車の低公害化につとめ、前記技術指針の内、当面販売もしくは保有・所持の段階でも採用できる部分を、行政指導等によって普及する。

第三に、これらの場合、既存の自動車の特質や性能を無媒介に前提とすべきではない。一つには大きさ、重さ、速さなどの抑制が考えられよう。さらに他方、最小限必要な自動車については、世界最高の水準まで開発されている各種電気自動車への転換を計画する必要がある。

(3) 自動車交通発生源は自動車公害発生源である

「お生憎様だが、皆はわれらを好いてはいないのだ。それなら何故おいらが奴等を笑えるか。そりゃわれらが恐しい一塊になっているからだ。」(シルレル「ヴァレンシュタイン」)

眼前の自動車は、没個性的な帯状の物理力となって公害をひき起す。どここといつかみどころがないようなもので、交通調査なども、何万台、何万トンという数字が塊の大きさを示しているにすぎない。これを分割して制御するべきである。

道路上にかくも大量の自動車が集まるのは、これを吸い寄せ、また吐き出すものがあるためにちがいない。イギリスのブキャナン・レポート「都市の自動車交通」にいわく、「都市が大きいくほど、通過交通の比率が小さくなっている。」どの自動車も、個別の目的をもち個々に選択されて参入した。それぞれに発着地点があるのだが、この起・終点 (trip-ends) の大部分は、都市の中につながっているのである。このような trip-ends は、何がしかずつ自動車交通の集中および総量に関係しており、そのことによって自動車公害の発生に関係しているといわねばならない。特に、大規模な工場や港湾、大型店舗、高層ビルなど、総じて人と物が集散する施設は、自動車交通の発生量に応じて自動車公害発生源と目されるべきである。

煙突や排水口から汚染物質を出すことが規制されるなら、公害を発生する自動車の使用も規制できぬはずがない。排出場所が道路に移り、広い範囲を移動するからといって、区別をつけることは困難である。たしかに、公害発生源という言葉は、必ずしも真の原因と責任との所在を明らかにしない。規制をし対策を加えようとする以上、対象を特定して捉える必要があり、その限度で用いるのである。一般的呼びかけや誘導策の迂遠さを嘆くよりも、確実に把握できる trip-ends を強いて、自動車への依存度を低めさせる方がよい。

自動車の使い方に公害防止のためのルールを探り、交通需要の自動車化に関する規範が形成されなくてはならない。それは、画一的基準の設定によってなし得ることではなく、都市における企業活動のあり方を「公害防止協定」の内に結実させてきた「横浜方式」の領域、自治体行政の有力な分野というべきである。自動車の収容能力、使用自動車の種類や型式、積荷の状態、発着の回数と時間帯、走行距離とルート別配分量などに関して、「自動車公害防止協定」を締結する。恐らくは、

自動車公害発生源の企業自身が現在これらの実態を知ってはいない。だが、初めはいつでもそんなものである。公害対策・横浜方式にしても、大規模 35 工場の「立地／大気汚染／排水と廃棄物」調査から既設工業地域への指導が可能となった。まず調査が必要で、その中から対策の効果と影響とを見通すことができよう。

なお、マイカー通勤自粛運動を一步進め、多数の従業員を擁する事業所との協定には、通勤に関する条項を盛りこむものとする。雇用主は、マイカー利用者に便宜を供与することをやめる。そして、別の通勤手段を確保することにつき、単独で、または共同して、応分の責任を果たし、負担をなすべきである。具体的方法として、駅まで自家用送迎バスを走らせる、自転車を常備するなどのほか、ケースによっては、アメリカ各地で行なわれているバン・プーリング（相乗り通勤）のようなものも導入できよう。また、パリ市の公共交通財源の一部として、事業者の支払給与に課税していることは、参考となし得る。

自動車公害防止協定は、複雑にして流動的なことがらを扱うのであり、発生源のうちどれだけの部分に及ぼせるかも問題であるが、市条例を定めて締結もしくは協議に応ずるよう義務付けることが考えられる。また、特定の発生源に対する指導の実施を、住民の側からも要求し得るよう規定しておく必要がある。

(4) 交通需要と自動車吸収力との増加が公害を拡大する

(社) 社会経済国民会議が昨年(1978年)公表した報告書「大都市の道路交通と環境政策」は、「快適安全な市民生活の維持と円滑な自動車の流れの確保との両立調和」を掲げ、例えば NO_2 の旧環境基準について、「大都市の活気ある都市生活とのトレード・オフを考えた場合、それほど厳しい規制値が必要か」としている点など、全体として支持することができない。だが、「丸の内の CBD をそのままにしておき、また新宿副都心に、そこで働く人間の数が優に小都市に匹敵するような巨大ビルを次々に建設し、はたまた池袋には、これらを更にしのぐような巨大ビルを建設することに、何の疑問も持たないような都市政策のもとでは……有意的に所期の効果をあげることは望み得ない」という限りで共感を覚える。問題は、それを単なる枕言葉とするか否かであろう。土地利用・立地規制の必要性だけなら誰もが承認する。手段の行使を論ずるのでなければならぬ。

都市における交通需要の無制限な拡大が自動車の地位を強化する。高度成長期を想起すれば、国内貨物輸送量の増加分は、トン数で表わされた内のほとんど全てを自動車が担い、距離を加味したトン・キロ表示でも内航船舶と二分したものであった。そして、そのことが今日の自動車公害をもたらした重大な要因となっている。さしあたり都心事業所税の創設などは十分検討されてよいが、なお特に自動車公害発生源としての増加を抑制すべきである。既設のものに厳しく対処する以上、新規の参入には一層強い措置を加えねばならない。環境アセスメントの評価項目の内に、自動車公害

発生に対する寄与度予測を含ませるものとし、その事業が単独でもしくは他と競合して著しいダメージをもたらす恐れがあるときは、これを禁止することである。

さて、自動車使用に関する選択は、第一義的に交通需要自体の存在から生ずるが、それはまた、都市が自動車を吸収し、受容し得る程度によって規定されている。その意味で、駐車場と道路とは自動車公害の発生を媒介する施設、公害要因と考えられる。

第一に、自動車の総量抑制策として、駐車場対策を最も有力とすることが多い。駐車税、駐車場利用税などからめて提唱されている。駐車場法、駐車場条例を改正して、付置義務駐車場の制度を廃止することも必要であろう。これらは、たしかに自治体を取りあげる値打ちのある課題といえる。

第二に、より重要なのは、道路の新設・拡張への対処である。「昭和49年度末の（横浜市の）道路率は8.8%で、大阪市（14.4）、名古屋市（13.2）、川崎市（9.0）について9大都市中で4位である。しかし、道路延長が7,782 kmと大阪市（3,750 km）の約2倍であり、名古屋市（5,693 km）、川崎市（2,312 km）などの他都市より長く、このことは、全域的に市街化していることと併せて、道路幅員が狭いことを示している。また、根幹的道路がストックとして整備されていないとも云える。」（横浜市「横浜市工業構造調査報告書」）現在の渋滞、混雑状況を見れば、需要をさばき切れるだけの道路網を計画しようとするのも、一応は無理からぬところがある。「交通対策の基本方向」（1972年）など、横浜市の検討は皆「車優先社会をきびしく反省し」ながら、やはり「300万都市として最低必要な骨格道路を整備する」としてきた。だが、こと公害に関しては、道路建設だけで解決するはずがない。必然的に新たな需要を喚起し、問題はむしろ拡大する。前掲社会経済国民会議報告にいわゆる「環境上の損失を発生させないような代替道路」にも、安易な期待を寄せられない。建て前とは裏腹に、道路建設が自己目的と化し、自動車交通の増大にあわせて都市を改造することとなっている。したがって、新設予定路線だけに関する環境アセスメントでは役に立たない。道路建設の是非は、既存部分の改善、交通量の抑制との関連でアセスメントを加え、その保障があってはじめて判断できるであろう。

(5) 沿道被害を防止するために自動車の集中を排除しなければならない

京都市の研究によると、「おおむね幅員1 mあたり1,000台/24hの交通量をひとつの目安として、さしあたりこれ以上の交通量をもつ地区内幹線・準幹線街路の沿道には優先的に対策を講じていくことが重要」という。

自動車は必ず特定の地域、特定の道路に集中する。沿道住民の受忍は、「クルマ社会」の構造上における必要物として、犠牲に供せられ、それには何の代償もない。だが中には、国家賠償法第2条に基づく請求すら可能、と思わせるケースもあるのである。通常、その時限りの一時的被害は補

償され、構造化した永続的被害は放置される。

道路上における交通規制は、避けることのできない問題である。差障りがあるとすれば、一の区間における通行制限が他所で渋滞をひき起すであろうこと、また権限は公安委員会＝警察が独占していると考えられることである。前者については、集中排除の手段として各国で実施されているものを、適宜組みあわせればよい。都心をいくつかのゾーンに分割し、ゾーン間の車による連絡を排除したヨテポリ市のゾーン・システム、都心乗入れ課徴金制度を中心としたシンガポールの交通対策など、そのままではないにしても採用できる部分が多い。ゲートを設け、特別のステッカーを購入した車以外通行させないとか、信号で制御するとかも、公害激じん区間については考えられてよい。なお、自動車専用道路については、それ自体を公害発生源として、交通量、道路構造等を規制すべきである。その場合、現在でも渋滞が著しいときはランプを閉鎖しているのであるから、公害防止のための交通量制限もそのようにして遵守できるであろう。要するに、周到な計画と十分な準備期間があれば、集中排除の実施は可能である。問題は権限であるが、道路交通法の規定だけを盾に、一切の規制が警察の定めるところに従うべしとするのは、失当である。法と条理とが警察力の限界を画するのであって、警察が市民権保護の限界を決定するのではない。都市交通のコントロールは、自治体から計画されるべきものである。交通流・対・警察の関係に包摂し切れない人と人との関係を調整しなければならない。法文上も不備な規定を改めるよう働きかけていく必要がある。なお、その他の沿道被害防止対策については第 10 章を参照されたい。

2 自動車の抑制と都市の価値

「……自分たちの食や住の改良、労働の合理化、農村環境の改善というような問題が、健康問題を土台として、村のみんなの間からでてくるのである。」（若月俊一「農村の生活と健康」）

行政の上で公害対策として問題を取り扱うことは、ひとの生命や健康、またその尊厳を保護するためである。住民の側からの期待は、とりわけ自治体に寄せられている。しかしながら、そのことだけで何かが創出されることは滅多にない。都市そのものが自動車に適合しており、さらにますます適合しようとしているのに、行政の一分野が自動車を規制するだけではどうにもならない。実は、深刻な公害被害を除去することさえも、自動車問題全体が解決に向う中からしか、本当に果たし得ないはずである。都市の自動車吸収力は、駐車場や道路のように外形的なものばかりではない。対抗して自動車化を強く抑制するだけの、実体的な価値の高いものが形成されなくてはならない。

この点において、警察行政（交通警察）の拡大による対処＝「都市総合交通規制」（警察庁）とは決定的に相違すべきことが明らかである。交通は、警察が許す範囲で伸縮させられるものでなく、人間的価値尺度に沿って組み直していく必要がある。つまり、「規制」も価値の創出と関係づ

けられねばならない。さらにまた、この意味での「対策」は、モータリゼーションの代価を返却取り戻すものとなり、自動車「公害」対策として出発しつつ、自動車問題対策に発展していくべきである。交通と道路とを市民の手に握り、その改造を始めなくてはならない。

(1) 交通をその目的に適合させる

「……アリスの足はずんずん遠くへ行ってしまい、ほとんど見えないくらいになっていました。『かわいそう、あたしの足！自分であんたたちの世話をしたくても、こんなに離れてしまっても無理だね。でも、あたし足には優しくしてあげなくちゃね。』」（ルイス・キャロル「不思議の国のアリス」）

まず、人間の交通についての戦略は、歩くことの復権を前提に、現存する公共的なものの質的改良を目標とする。非人間的扱いを無くしてゆき、また「マイ・カー」に対する利点を増進せねばならない。クルマに頼れない場合にだけ大量輸送機関に向うという関係が、逆転されるべきである。そのために、三つのこと、すなわち確実な改善、確固たる優先措置、そして公共補助が必要である。最寄りのバス停や駅までの歩行環境、アクセス、乗り継ぎの便宜、走行中の快適さなど、市民の足を使い易くする一切の試みが支持されなくてはならない。大阪市のランド・アンド・ライド、パリ市のオレンジ・バスなどが真似られて良い。慎ましやかな「バス優先レーン」にとどまらず、道路の一部は公共的なものに対して明瞭に開放されるべきである。専用軌道を備えた「新しい市電」(LRT)が欧米でも見直されつつある。さらに、大量交通機関を補って市民のモビリティを増すため、相乗りタクシーなどを拡大すべきである。また、自転車に汎用性をたかめる工夫を凝らし、バック・アップ施設を完備する。

鉄道等の新線建設は、新たな需要に対応している。新交通システムなども、この都市を前提にコンピュータ・コントロールしようとするなら、目新しさ以外の評価は下せまい。まして、これらによっていくらかでも交通をさばき得るように考えるのは、甚だしい逆行を生むことになる。現在の問題を改めることが、都市の限界を画することにもなるであろう。必要なのは、改善すべき点的確に押えることである。市民は、自分の足についての発言権を得なくてはならない。市民の交通を地域から計画するのである。そのための権限を「地方」に移すことでは、情勢が煮詰ってきた。必ず持ち出される難点は、財源を何処に求めるかであるが、何を実施しようとするかが先決といわねばならない。その上で、個々に公共の補助と公正な負担とを検討する必要がある。

交通のもう一方の分野、貨物輸送に関しては、二点だけ指摘する。第一に、小口貨物の場合、何らかの合理化、共同化、地域商店街の強化などの自主的推進と併行して、電気自動車の採用を検討すべきである。業種ごと、地域ごとにあてはめてみる、自治体の援助を考える、国等の補助を求めるなどであろう。第二に、大口貨物の場合、必要とされている機能の多くは鉄道が担うはずのもの

だ、ということである。長距離・大量の輸送をトラックの市街地走行に依存すること、また産業道路に莫大な投資をすることは、いずれも妥当でない。物流は、中心を長期的に鉄道および海運に移し、その枠内で再編すべきである。

そこで、これらの対策の効果をいかに考えるべきか。それぞれについて自動車交通の削減予測をすることは、恐らく不毛である。むしろ都市における交通の目的別に将来像を描き、一歩一歩これを実現することが、全体として自動車を包囲する手がかりになるとせねばならない。

(2) 道路を地域の生活と結びつける

都市改造の基盤として、地域の中の空間を計画し直す必要がある。その場合、道路は主要な位置を占めるにちがいない。地域の生活に対応して多様な機能を果たすようにすることが求められる。このことに関しては、別に第3章が扱い展開するところである。付言すれば、都市内の道路の大部分に当該都市の管理権が及ぶことに着目すべきである。例えば、地域の合意により、自動車を排除し、あるいはこれを従とする生活道路の構造が選択されるなら、道路管理者として、そのような改造を施し、案内板を掲げて供用形態を標示する、などが可能と考える。神戸市は、「道路環境管理体制」の確立を提唱している。だが、それ以前にも、現在の道路を地域にマッチさせることが、道路管理者の責務として残されているのではないだろうか。そしてまた、「都市内の道路は建築群の基本構想やプログラムを持った上で決定すべきものである。」(大高正人「『スラム』から『都市』へ」、講座『現代都市政策』月報11所収)

道路の改造は、「環境上のオアシス」をつくるだけでなく、理念の転換を告げることによって、決定的意義を獲得するであろう。

3 政策実現の装置

「しかし言葉の上だけでなされた結論からは何らの益も得られない、益は事実の明証にもとづく結論から得られる。」(ヒポクラテス「医師の心得」)

自動車対策の実行を阻む要因は沢山ある。原因・結果の間が複雑にからみあい、影響が広範に及ぶので、対策の提案にはすぐ別の角度から反論がもちあがり、容易に黒白はつかない。これほど言行のアンバランスな問題も少なからう。しかし、採用されぬ政策は事実基礎を持たないのだから、したがって具体化の道はない。目的を善とするならば、試行錯誤を想定して始めるべきである。もちろん、結局は都市と農村との矛盾に帰着することだ。それについては、「首都にいる人びとに田舎が呼びかけている義務を果たす」(ディドロ、ダランベール編『百科全書』、「奢侈」の項目)しかない。

(1) 行政の中ではやはり組織をつくるのが早道である

公害対策の成果が過剰に強調されているのは、後退の前兆である。とはいえ、たしかに環境問題にまで手を広げる必要はある。ただこの発展は、しかく簡単なことでなく、古い革袋に詰めこめるとは限らない。

自動車問題をなんとかしようとする常々考えることを義務づけられ、それなりの権能を持った組織が生まれるべきである。自治体は、仮に「自動車政策センター」と名付けた機構をつくるのがよい。これは、当研究会『中間報告』が提案したところである。「自動車政策センター」は、特に、交通事故、公害、渋滞、交通難、その他の迷惑を受けている市民に対して開かれた組織とすべきことのみ、付け加えておく。

(2) 市民参加が幕を開く

1977年11月、横浜市公害研究所が主催した公害セミナー「クルマ社会をどうするか」に向けて、市民の中から80編以上の論文が寄せられた。出発点は、このようなところに求めることができる。市民に対して、「あなたも加害者だ」というよりも、例えば公害研究所が、自動車問題に関して、可能な限り多数の市民研究員を委嘱し、必要な情報・資料と研究の場とを提供する、などの方がずっと有望である。

全般的に、最も重い責任を負っているはずの国の側が、せいぜい「偶然の結果を生ぜしめる最善の方法について頭を悩ます」計画（アンブローズ・ピアス「悪魔の辞典」）しかしていない今日、市民の参画を募り、その自ら決定するところに重きを置く以外、いかなる進歩もあり得ない。個別の問題が多数の認識となったときに転換が始まる。そして、全体像の把握が個々の地域での改革につながったときに「対策」はシステムとなる。

総 括

(清 水 嘉 治)

1 環境庁のモニター調査をみて

さいごに、「まえがき」で、わたくしは、横浜市における自動車・道路公害の現状は深刻であると書いた。いまやこの問題は、横浜市のみならず全国的な問題になっているといわざるをえない。

1979年7月5日、環境庁は、全国500人の環境モニターを対象にした「道路交通公害」に関するアンケート調査の結果を発表した。これによると、なんとわれわれが想像した通り、5人のうち4人までが道路公害の被害をうけており、10人のうち9人以上が現状よりも厳しい防止対策を望んでいることがわかったのである。この防止手段についてみると、車の交通量の抑制をあげているものが最も多く、全体の3割を占めている。ドライバー人口が4,000万人以上になったいま、交通事故以外にも、大気汚染、騒音、振動といった交通公害が、市民の間に深刻になっていることがわかる。

さらにこの調査結果を具体的にみてみよう。なによりもまず自動車の走行で発生する種々の問題のうち、その深刻度は、第1に交通事故で、24%、第2が大気汚染で23.5%、第3が交通混雑・渋滞で、21.7%、第4が騒音で、17.4%、第5がエネルギー浪費で9.5%、第6が振動で3.6%の順になっている。

次いで、大気汚染や騒音といった道路交通公害の被害状況についてみると、「少しうけている」が5.4%、「かなりうけている」が26.6%であり、この両者を合わせると、なんと82%にのぼっている。これをみてもわかるように、いかに深刻であるかが明確である。4、5年前と比較して「ひどくなった」が6割弱であり、こんどの道路交通公害では、「ひどくなる」が67.1%という圧倒的比率を占めている。

他方、道路交通公害の防止対策としては、現在、自動車構造の改善、交通規制、道路構造の改善などが実施されているが、これらを「強化すべきである」と要望しているのが94.1%である。車の非保有者が、保有者よりも厳しい防止の強化を求めているのは当然だとしても、道路に接している住宅の人より、道路から離れている住宅の人が「強化すべきだ」との比率が高くなっているのが目立っている。これは道路近くの住宅の人が、その道路の便益で何らかの利益をえているからだろう

か。この点は本市の三ツ沢・松本地区の住民意識調査とかなり違っている。

また防止対策の手段としては、①自動車交通量の抑制が30.5%、②自動車の低公害化が25.8%、③道路構造の改善が15%、④沿道に適した土地利用・街づくりの推進が13.8%、⑤交通規制の強化が12.7%の順となっている。

こうして環境庁の環境モニター調査でも明確なように、4人から5人までが交通被害を受けている。いまこそこうした現状に対して抜本的な対策を市民自治の視点から講ずるべきではないか。交通量の抑制、低公害化、道路構造の改善、沿道に適した土地利用・街づくりは、より積極的に推進すべきであろう。この点については、本論でも具体的にしめしたとおりである。このままの状況を放っておけばおぼろげに被害はより深刻にならざるをえない。より深刻にならないためにも、さまざまな研究成果を吸収して、住民、自治体、国が一体となって、構造的対策を立て、できることから実行することが急務である。この調査結果は、このことを教えている。

2 自動車公害対策の基本理念と具体策

もともと自然と社会的環境はそこに住む人間の生き方、考え方に重要なかわりをもっている。人間の歴史的体験、知識、習慣はすべて自然および社会的環境のなかに吸収され、わたくしたちの環境は子や孫に引き継がれていくのである。

このような自然および社会的環境が人間の意識を媒介にして形成され、変化していく過程は、いかにいけば文化の創造過程である。

ところが、工業化にもとづく都市化の発展は、文化を忘れた開発中心主義の思考をもたらしたのである。

高度成長政策の過程で急速に発達した道路拡張とモータリゼーションは、一方で利便性をもたらすと同時に他方では、環境破壊、文化の破壊をもたらしたのである。

あえて冷静に自動車の発展とそれにもとづく自己矛盾を論理的に整理してみよう。

高度成長期、低成期を問わず、この日本における自動車の普及は、道路の発展と相俟って、大量生産、大量流通、大量消費の経済の総過程のなかで、流通手段としての重要な役割をはたし、かつ人間の輸送としても同じく重要な働きをした。つまり物と人の運搬・輸送についての利便性、便益性をもたらした。さらにマイカーの発達には、個人生活の独立性、プライバシーの確立、通勤、通学の利益性をもたらした。

こうして自動車の普及は日本経済の繁栄をしめす尺度として考えられた。自動車の大量生産は高度の技術と資本の蓄積を可能にし、同時に大量の高度利用を意味し、国民生活を豊かにする尺度としても考えられた。

このことは、政府と自動車業界が一体となって推進された道路行政とモータリゼーションの定着化となって運営された。

だがこうした政策が、同時にクルマ社会の定着化が、適切な規模をこえることによって、交通事故、大気汚染、騒音、振動、犯罪の多発化をもたらし、市民の生活環境を極度に侵害するようになった。現代文明のシンボルとしてのモータリゼーションは同時に市民生活を破壊し、市民文化を破壊するシンボルともなった。

こうした文化の破壊者としての自動車公害をどのように克服するかは、きわめて重要な課題なのである。

自動車公害問題は、今日文化の創造過程に逆行するような性格をもつようになった。自動車公害問題を中心とする都市公害は、市民の生存権、生活権、営業権を制限しつつある。幹線沿道住民および商店経営者は自動車公害による良好な環境で生存し、居住し、また営業する権利を侵害されている。

自動車公害対策の基本理念は、市民の環境権の擁護でなければならない。いうまでもなく、環境権は、今日基本的人権のひとつである。それはなによりもまず人間の生きる権利でなければならないし、だれも侵害できるものではない。すべて人間は健康で快適な文化生活を維持し、創造し、よい環境を求める権利を有する。この権利はすべての人間に平等に認められるものであり、人間が生きていくための絶対権でなくてはならない。今日では環境権は近代市民法の常識となっている。その内容は、簡単にいえば、人間が良い環境を維持し、支配する権利である。国連人間環境会議においても、「ひとはその尊厳と福祉とを保つに足る境域において適切な水準の生活を営む基本的権利を有する」といっているように、先進国において、いまやこの理念を定着させるべきであろう。国や自治体においても、この理念を環境政策の基礎におくべきであろう。そうすることによって、われわれは、胸をはって子や孫たちに良好な環境をゆずりわたすことができるのである。

この基礎理念をふまえて、具体的な自動車公害対策を樹立すべきなのである。

すでに『中間報告』でも指摘したように、横浜市民の自動車に対するイメージは、1974年の「横浜市民の生活実態調査」によると、そのプラス面とマイナス面をクールに認識したものとなっている。すなわちクルマを「便利なもの」・「必要なもの」・「快適なもの」と考える市民は、約70%、「危険なもの」・「迷惑なもの」・「ぜいたくなもの」と考える市民は約28%を占める。（1項目選択の場合）。2項目選択の場合の第2番目を集計すると、前者約42%、後者約54%と数値は逆転する。1977年の調査では、プラス・イメージがさらに減少している。市民のクルマに対する感覚は、第1に利便性などのプラス・イメージがあるが、第2次的感覚ではマイナス・イメージが強い。つまりクルマに対する市民意識も変化してきた。他の「意識調査」（1973年、横浜市）によると、何らかの形で自家用車の保有・使用制限をすべきだという回答者は、車の非保有者

で、約72%、保有者でさえ54%に達している。ここには自動車公害を解決していこうという市民意識が明瞭にでている。

したがって市民は環境権の理念をふまえて自動車公害対策を望んでいるのである。市民自治の原理に立って、自動車の総量抑制を早急に実施すべきであろう。『中間報告』でもふれたように、「自動車の総量を抑制することは、走行の段階の規制のみによって行なうことは限界がある。にもかかわらずできることから出発し、市民の合意をえていくことが必要である。」

さらに生活道路優先主義の原則にたつた交通・道路政策を徹底化すべきであろう。たとえば、歩行者の安全確保のため歩道の整備を重点的に実施する。夜間の事故防止のために道路照明灯を設置し、市民の安全をはかるべきであろう。通勤通学道路や買物道路の安全を最大限に保障することである。

道路の建設・改良にあたって、生活環境優先の道路構造を考えていく。たとえば地域的遊歩道をつくったり、バッファ・ゾーンを設定したり、市民自治の原理に立って展開すべきであろう。

さらに、市民自治の原理に立って、道路管理・使用運営を展開すべきである。また新しい幹線道路の建設計画にあたっては、アセスメントを実施し、現状調査から評価にいたる段階まで住民参加を必要とするであろう。また、道路の交通容量設定を考え、路線別、地域別、時間帯別、車種別区分の体系を考えて、施策を国、地方自治体一体化して実現することが望ましい。

今日できることは、歩行者空間の確保と公共交通の拡充整備であろう。つまりオランダや西ドイツの一部の都市でみられるように歩行者の回復、拡大をまねるべきであろう。横浜市民が気軽に、安全に、楽しく歩けるための都市計画を必要としていることを真剣に考えてほしいものである。

また市民がマイカー依存から離れるためには、政策としては公共交通を整備することである。この点についてはすでに『中間報告』でのべた。

そして、市民自治の原理に立って自動車公害問題を克服するためには、被害者に対する救済措置をすべきではないであろうか。現行法にもとつきながら、それをこえた具体策が必要である。それこそ市民自治にもとづく環境政策の論理と倫理にもとづいて実施すべきであろう。救済の対象は、原理的にも、公平であり、客観的でなければならない。本来救済の費用負担は、汚染者でなければならない。このことを認識しないかぎり、汚染者の反省はない。汚染者の負担の原則をあいまいにすれば、被害者も負担するという全く馬鹿げた結果になる。この点で市民の厳しい監視を必要とする。この点は自動車公害の汚染者は複雑なように見えるが、その糸をたぐっていけば明瞭なはずである。この点で、改めて、社会的費用の分析が重要である。

さいごに、公害の発生源対策である。発生源対策は、技術上、経済上などの理由で、十分に実施されていない。今日NO_x規制の緩和が政策的に実施されているが、この点については、本論でも述べているので、割愛するが、いまこそ、NO_xの環境基準の原点0.02PPMにもどって、自治体

は、全力を傾注した対策をすべきであろう。1974年7月の「大都市自動車排ガス対策の推進に関する声明」を原点にした自動車排ガス対策をすべきであろう。その声明では、「都市は、市民の安全な生活あつての都市であり、これを圧迫し、侵害する自動車の横行とメーカーの利潤第一主義は許されない。政府は自動車メーカーを厳重に指導監督し、メーカーは最大の努力を払って規制の実施に協力すべきである」と。この声明は今日でも生きている。自動車公害対策に全力を尽すことこそ、政府、自治体、メーカーの社会的使命ではないであろうか。

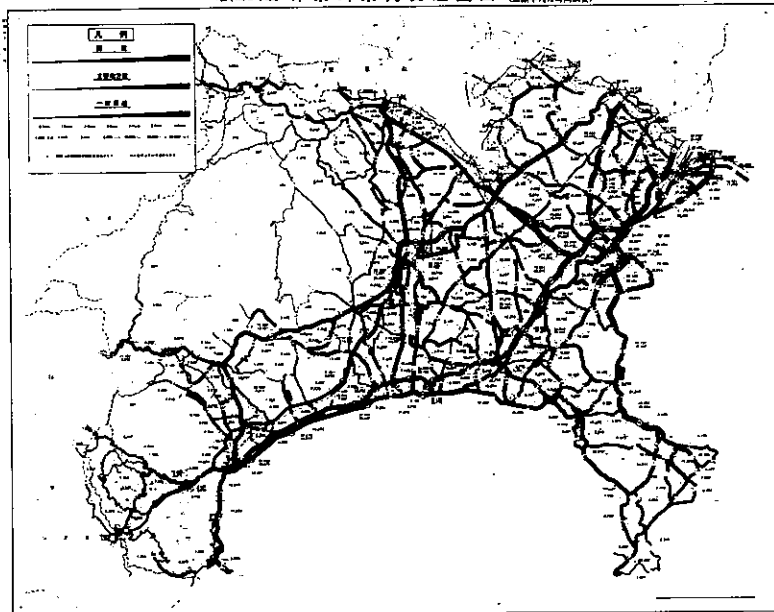
2年間の研究成果では、以上の問題意識が、各研究者の心の奥底に流れていたと思う。

この2年間、さまざまな資料の点検、実地調査、大阪市、神戸市の各公害対策局との交流、さらに、専門家、開発関係の当局者などの意見をきき、それをみずからの問題として、共同研究の知的財産とした。とにかく、各研究者の個性を尊重してやっとまとめたものである。

御叱正、御批判を期待して、さいごのまとめをしたい。横浜市の公害対策局長の猿田氏および、公害研究所の前所長の助川氏、現所長の菅野氏の心からなる援助なしには、この研究は実を結ぶことができなかった。ここに改めて、お礼を申し上げたい。

第3部 資料

昭和52年度 神奈川県内交通量図 (普通国道路の運輸 二級管内1日平均運輸)



第1章 2カ年の研究経過

- 1976年 4月 横浜市公害研究所創設，社会科学部門を含む。
- 1977年 4月 同部門の主要テーマとして「自動車公害の社会科学的的研究」を設定，準備にとりかかる。
- ” 6月 4日 10名の学者・研究者からなる「横浜市環境政策研究会」（代表者 清水嘉治 関東学院大学経済学部長）に対して，横浜市が「自動車公害を中心とした都市政策上の問題点及び対応に関する研究」を委託，同日初会合。
- (1) 猿田勝美公害対策局長が，「横浜市における窒素酸化物総量規制の手法」につき報告，助川信彦公害研究所長が，年内に自動車公害を素材として公開セミナーを開催する，と紹介した。
- (2) 月1回程度の定例研究会を行うほか，内部に基礎研究班を設けて提起された問題を深化させることなどを確認した。
- ” 7月 9日 第2回研究会。
- (1) 公害対策局大気課から窒素酸化物の総量規制に関する横浜市公害対策審議会答申について報告。
- (2) 基礎班からの問題提起に基づき，宇沢弘文氏著「自動車の社会的費用」について論議した。
- ” 8月12日 第3回研究会。
- (1) 神奈川県警察交通管制センターを視察。
- (2) 基礎班の調査に基づき，神戸市環境保全審議会答申「神戸市における自動車公害防止対策について」（'75年9月）及び「神戸市自動車公害防止条例」（'76年4月）を検討した。
- ” 9月 2日 第4回研究会。
- (1) 梶幸雄委員が「地方公営交通の問題点」について報告。
- (2) 基礎班から，自動車・道路・交通・公害に関する資料を紹介した。
- ” 9月20日
・21日 神戸市調査。市公害対策部との意見交換を行い，阪神高速道路・国道43号線等を視察した。

- 1977年 9月22日 基礎班が大阪市及び大阪府の対策について調査。
- " 10月26日
・27日 基礎班集中研究会，関係資料の解析につき論議した。
- " 11月 5日 第5回研究会。
- (1) 富山和夫委員が「日本の自動車産業」について報告。
- (2) 基礎班の作業について報告した。
- " 11月 基礎班が資料集「公害と道路・自動車・交通問題」を作成した（のちに『中間報告』へ収録）。
- " " 26日 横浜市公害研究所主催・第1回公害セミナー「明日の都市環境を考えるークルマ社会をどうするか」，参加者約200名。（総合司会 清水嘉治）。
- " 12月10日 第6回研究会。
- (1) 基礎班資料集について報告。
- (2) 中間報告を準備することを確認。
- 1978年 1月30日 第7回研究会。
- (1) 基礎班から，対策手段の一覧表を紹介。
- (2) 当面提案すべきことについて検討した。
- " 3月16日 第8回研究会。
- (1) 基礎班による中間報告・提言案を検討。
- (2) 必要な補足を加えて『中間報告』を取りまとめることを確認。
- " 4月 6日
~8日 基礎班集中研究会，『中間報告』の具体化について検討。
- " 5月 8日
~12日 朝日新聞社主催「第2回・国際交通シンポジウム」を傍聴。
- " 5月13日 第9回研究会。
- (1) 新年度第1回として，従来のすすめ方を踏襲するとともに一層広い視野から検討することを確認。
- (2) 『中間報告』の補足，具体化を論議した。
- " 7月 1日 第10回研究会。
- (1) 前回の継続。
- (2) 利根川治夫委員が旭川市の「買物公園」視察結果を報告した。
- " 8月24日
~26日 基礎班集中研究会，第11回研究会。
- (1) 基礎班の現状分析を報告。
- (2) 各委員の分担を検討，それぞれが構想を発表した。
- " 10月28日 第12回研究会。
- ゲスト・村尾眞神奈川大学経済学部教授が講演（「物流政策の課題」）。

- " 11月19日 神奈川新聞が、『中間報告』の概要を紹介，次いで同24日，社説「車の総量規制を考えよ」を掲げ，「この提言を生かせ」と主張。
- 1978年12月16日 第13回研究会。
ゲスト・加藤三郎環境庁交通公害対策室長が講演（「自動車公害対策のあり方」）。
- 1979年 1月26日 第14回研究会。
(1) 基礎班案に基づき報告書の取りまとめ方について検討。
(2) 基礎班から各都市における自動車・道路・交通問題に関する提言実例を報告。
(3) 公害研究所が前年3月実施した「自動車公害に関する意識調査—国道1号線三ツ沢・松本地区」の概要を紹介。
- " 2月 宮島泉委員，福岡市および京都市の対策を調査。
- " 3月15日 第15回研究会。
・16日
(1) 4つの課題と15の提言を作成。
(2) 各論について。
- " 4月23日 第16回研究会（前回の継続）。
- " 5月21日 第17回研究会（最終集約）。

第2章 環境政策研究会会議録から

1978年10月28日 午後2時～

於 公害研究所

ゲスト 神奈川大学経済学部

村 尾 質 教授

講演 「物流政策の課題」

1 物流とは何か——その重要性

物流という言葉は、比較的新しい言葉で昭和30年代の終り頃から出てきた、と記憶しております。具体的にいいますと、貨物輸送が中心で、あとそれに付随して倉庫あるいはストック・ポイントに入れておく保管の仕事、それから荷役、包装です。情報の空間的移動ということで通信も物流に入れられています。

物流 *physical distribution* という言葉は、アメリカのマーケティング論の中で出てきた、経営学の用語だと思います。そのことから論者によっては、物流というのは寡占企業の流通支配の一形態だという規定をして狭く解釈する人もいます。しかし少なくとも日本ではもっと広く、輸送とか保管、荷役というものを全部ひっくるめて、国民経済の再生産過程の中で、商業的流通と対応する意味でもこの言葉が使われています。ですから、ここで物流政策という場合も、国民経済全体の物流という意味であります。

物流をそういう具合に広く解釈すると、非常に国民経済的に重要な営みになるわけです。原始人の時代から物流はあったので、物を運ばないと生きてゆけません。ところが交通といえますと、人間の交通のことはすぐ考えて関心が強くいろいろ意見も出るのですが、物流というのは案外ふつうの国民は関心が薄い。たまに小包を出すとか、そういうときにしか物流はあまり関係ないように思いまして、我々の生活物資なんか全部物流を経ているということが忘れられている。物流に対する発言は本当に少ないのです。一方、企業の方では物流というのは非常に重要ですから、いろいろ発言もしますし研究もしますし、国に対する圧力もかけるわけです。ですからやはり物流というものを忘れずに、つまり企業だけに物流を牛耳られないよう、一般の国民、消費者大衆がもっと関心を持って、監視するなり主張するということが、人間交通に劣らず重要なことだと思うわけです。

2 物流政策の3つの課題

昭和30年代以降の高度成長時代は、物流供給力政策の時代と名付けて良いのではないかと思います。要するに、物流の供給力をなんとかしてたかめて高度成長をしたいということです。これが最大の、あるいはむしろ唯一の物流政策課題であったというふうに理解できると思います。

それが、30年代の終りないし40年頃から、混雑とか公害とかいろんな交通全体のひずみが出てきて、なんとかは正しなければいけないという気運が出てきたわけです。ですから、40年代に入ってから供給力政策一本ではどうもいけないということで、物流是正政策ないし物流改革政策というものの必要性が、国民および政府あるいは企業の中でだんだん芽ばえてきた。特に、40年代後半になると非常にこれが重要性を帯びてくるわけです。

それからもう一つは、そういう物流産業の産業組織です。そこにおける独占と競争とか、あるいは免許制をどうするか、運賃をどうするか、そういう産業組織およびその運賃料金政策、こういう政策の問題であります。これはいつの時代にもある問題、資本主義が始まって以来常にある問題です。これがやはり現在まで古くて新しい問題として一貫して存在しているわけです。

3 物流供給力政策

(1) 物流(交通)社会資本の増強

戦後の高度成長が30年代からはじまるわけですが、そのとっばなから物流供給力政策の問題が出てきます。昭和30年の経済白書で「戦後は終わった」という名言が現われたのですが、その翌年、31年・32年頃、政府は相当日本の輸送力の逼迫ということに気がしはじめたのです。特に道路と港湾です。31年に生じた陸上および海上の輸送の逼迫、この面の日本の交通社会資本の不足を意識し出した。戦後はじめての高度成長がはじまったときに、すぐ輸送力の逼迫というものが表面化したわけです。それで、昭和32年の経済白書では、車両のような動くものではなく、道路・港湾といったような固定施設の増強が必要だということになってきて、「これらの部門の拡充なしには、今後の経済成長が円滑に行われぬことを示唆している」と指摘したわけです。

それ以来、道路・港湾の充実ということに非常に政府がのり出してくるわけです。これは物流供給力政策、当時は物流でなくして貨物輸送供給力政策として登場するわけです。いわば物流社会資本での投資不足の問題です。そういう課題として、まず31年頃に認識され脚光をあびるわけです。その具体的な現われの一つが自動車燃料税の出現です。すでに29年に、「道路整備費の財源等に関する臨時措置法」が5年間の限時法として出てきて、揮発油税が道路財源特別会計に繰入れられました。それまでは、道路財源というのは一般会計の中から適当にもりこまれていたのですが、この揮発油税の税収は道路投資および維持費、つまり道路費以外に使わないというふうに確立しまし

て、これから日本の道路の自動車化がはじまるわけです。これが、32年には恒久的なものとして制定される結果を生みます。そのあとまた、軽油引取税が目的税として設定され（これは地方税）、この税収で道路財源をまかなうことになったのです。それ以来、日本の道路費用の7割ぐらゐは目的税からまかなわれています。その後どうなったかという、昭和50年度の道路費は、市町村関係、都道府県、国、全部ひっくるめて2兆2,700億円ですから、それに対して特別会計の目的税を合計しまして総額1兆6,500億円、はじきますと72.7%ですから、今から10年前とあまり変わっていません。大体日本では70%ちょっとぐらゐが目的税で道路費をまかなっているということになると思います。以前ワトキンス調査団というのがきて、「日本の道路は信じられないほど劣悪である」といって、その言葉をみんなが引用しますが、この会計制度が確立してから、日本の道路はみちがえるような自動車のための道路になってしまったということでしょう。

〔表1〕にわが国の道路構成の推移を示しましたが、31年から50年まで20年ぐらゐの間に延長はあまり伸びてないです。1割ちょっとぐらゐですから、高度成長過程の他のものの伸びに比

表1 わが国の道路構成の推移

(単位:%)

年度末	突 延 長			改良済	舗装済	歩 道	高 速 自 動 車 道	
	実 数	指 数	構 成 比	構 成 比	構 成 比	構 成 比	実 数	指 数
昭和31	943,430 ^{km}	100	100	8.8	2.1	...	(37年度) 71 ^{km}	100
40	988,774	104.8	100	16.0	7.4	...	190	267.6
48	1,057,648	112.1	100	25.8	28.6	2.79	(45年度) 710	1,000.0
50	1,077,320	114.2	100	28.2	34.4	...	1,888	2,659.2

(資料) 建設省道路局「道路統計年報」

(注) 国道、都道府県道、市町村道を含む。高速自動車道は外数。

べれば非常に小さい。改良済と舗装済の比率が格段に上がっている。両方あわせて10%ぐらゐのところ、50年には63%に上がっています。6倍ぐらゐです。それから高速道路が31年に71kmだったのが、50年に1,888km、27倍ぐらゐに増えています。高速道路化と舗装済と改良道路、つまり車のための道路に日本の道路が改革されていったことがわかります。それで、日本の交通社会資本のストックに占める道路の比重は、30年度末に30%だったのが45年度末でだいたい50%まで上がっています。これは古い数字ですが、経済企画庁で算定したものです。

それから、物流供給力対策としてもう一つの対象は港湾です。港湾については、港湾整備計画を何回もやりまして、特に臨海工業地帯の工業港が非常に伸びてきた。工業港の造成費については、常に企業が半分ぐらゐしか負担しないで、国と地方自治体、特に地方自治体の負担が非常に多く、地方財政を圧迫していますが、とにかくにも一般港湾および工業港が整備されてきた。たしか31

年頃は、船も滞船がひどくて相当こまっていたという記憶があります。

(2) 物流システムの高度化・合理化

交通関係の人は「共同一貫輸送」とか「物流システム化」というのです。

それは例えば、結節部分、ノードといますが、鉄道とトラックとの結節部分、あるいはトラック・鉄道と港との結節部分が、非常にネックになって輸送が停滞するというので、そこを合理化する、そういう点にまで力を入れるのです。これは、荷役とも関係します。しかしこの面では国の政策よりもむしろ個々の企業努力が主体となっています。その一番目ざましいのは、船の海上コンテナです。これは、結節部分の合理化としては非常に飛躍的なもので、荷役の労働生産性が200倍ぐらいになったといわれています。

ノードの近代化として、一つは流通団地、つまりターミナルのような施設をつくっていったということです。単にトラック・ターミナルだけでなく、鉄道とトラックをつなぐターミナル、複合ターミナルがつくられる。さらに、政府が41年に「流通業務市街地の整備に関する法律」をつくりました。流通業務地区というのを大都市の市街地で地域を指定して、流通に係する特定の業種以外は立地を許さない、トラック業だけでなく、商社、問屋、こういうものが一緒になってやる。こういう面について、国庫から補助をしたり財政投融资をしたりというかたちで政策的に促進してきたわけです。これだけは国の政策が大きく働いています。

その他、国鉄がやっているコンテナとフレートライナーがあります。それから、民間の海運会社のカーフェリー、フェリーというのはもともと近距離の渡し舟のようですが、長距離のカーフェリーは貨物が非常に利用して、物流に重要な役割を果たしています。

その他、供給力増強という意味では、輸送企業自体が大型化をやっています。トラックなども、昭和30年代の末ごろまでは大型車といえば4.5トン車でしたが、今は大体11トンです。トレーラを含めると大きいのは15トン、20トン、大型化によるコスト削減です。石油タンカーの大型化はその最たるものです。

そういう国の政策と企業の努力によって、供給力政策はかなり目的を達してきた。だからこそ高度成長が達成されたわけです。

4 物流改革（是正）政策

(1) 物流公害・事故の問題

a 物流公害・事故の実態と対策の遅れ

物流の中で公害に関係が強いのはトラックと貨車、特に非常に公害を出すのはトラックです。

まず排ガス問題ですが、走行1km当りの大気汚染物質排出量ということで、〔表2〕にトラックと鉄道を比較してみました。これを調べたのは、私が以前いた日通の総合研究所の若いエンジニアで、電気機関車の場合は発電所まで遡って、その間の電力のロスも全部考慮に入れて計算したものです。ディーゼル・トラックと電気機関車を比べますと、一酸化炭素の量は10の5乗ぐらいの差がある。炭化水素の差も大きい。窒素酸化物でも1ケタの差があるのです。このようにトラックというのは非常に公害がひどくて、鉄道にくらべて4ケタも5ケタも排出量が多い、汚ない物流手段であるということがわかります。

表2 走行1km当りの大気汚染物質排出量
— 自動車と鉄道の比較 —

(単位: g/km)

	一酸化炭素 (CO)	炭化水素 (HC)	窒素酸化物 (NOx)	いおう酸化物 (SOx)	ばい塵	アルデヒド (RCHO)
トラック(ディーゼル)	5.94	1.23	5.26	1.73	0.56	0.039
乗 用 車	17.82	5.67	2.22	0.031	微小	0.037
電 気 機 関 車	0.00008 (微小)	0.00055 (0.00091)	0.2438 (0.2357)	0.0196 (0.0259)	0.2190 (0.0761)	0.00016 (0.00029)

(資料) 村尾賢「物流公害とその予防費用」(『経済評論』)1975年12月号。

(注) 電気機関車のカッコ内は、電源をすべて火力発電(全部、重油使用と仮定)とした場合の推定値。

1. 水火力発電電力量を使用した場合。
2. 電車1km走行当りの電力消費量は、昭和47年の値をとった。

トラックは、乗用車と比べてもNOxが非常に多い。それにもかかわらず、トラックもバスも排出ガス規制が遅れているのです。トラックやバスは、乗用車みたいに走行キロ当りのグラムで規制してない、濃度規制であること、それから削減率も乗用車のような90%なんていう高い削減率でないのです。つまり原理的にも遅れているし、削減値そのものも非常に甘い。トラックは今ほとんどディーゼル車ですから、甘い基準でやられるわけです。昔は小型トラックはガソリン車だったのですが、最近はほとんどディーゼル化している、特に貨物運送業者のトラックはほとんどディーゼルトみて良い。

騒音関係も非常に遅れていて、発進時の車両騒音限度が51年に92ホンから89ホンに強化され、54年には86ホンになる予定ですが、次の規制強化はいつになるかわからないと環境庁ではいっています。

たまたま4年前程に見学に行ったのですが、川崎市営住宅の南平第二団地、ここは東名高速道路の料金所に隣接しているのですが、その騒音は最高で90ホンを超える。夜中でも余り静かにならないといえます。その住民は心身両面にわたって大きな害悪を受けているようです。最近再び行ってみると、道路に面した棟ではほとんど人が住んでおらず、廃屋同然の状態です。この団地の住民は、生理面だけでなく心理や性格形成面にも影響を受けているという調査があります。矢田部・

ギルフォード性格検査というのがあって、就職の際この検査を使うと適性が当たるといことで、かなりオーソライズされた方法だと思いますが、その方法で川嶋孝さんという研究者の方が、この団地住民と他団地住民の性格検査を行っているのです。それによると、この団地で一番影響を受けているのは高学年女子の学童で、72%までが情緒不安定型となっているというのです。その付近の団地で、高速道路に面していない有馬団地ではゼロ、寺尾台団地は30%と非常に差がある。ですから騒音はかなり児童の性格形成に影響を及ぼす、単にうるさいというだけではないのです。この性格形成が、その子の一生にどんな影響を及ぼすか考えてみなければならない、単なるコスト・ベネフィット分析ではわからない問題です。

b 対策の具体的提案

物流供給力政策は非常に目的を達成したにもかかわらず、物流改革政策の方は登場したのが40年代ですが、50年代になって事態はますますひどくなっている。一体なぜだということをよく考えてみると、結局市場機構がからんでいる。供給力政策の方は市場機構でなんとかうまくいく、資源配分原理に基づいて、これで割切れる問題です。これに対して物流改革政策の方は、市場外部というか、人間の福祉の問題で、お金に換算できません。そのうえ高度成長と矛盾するものだという事で非常にすまない。

それで、物流公害対策として6つばかり具体的な提案をしたいと思います。

まず排ガス規制を乗用車なみにやる、つまり排出量を10分の1まで下げる。どうもディーゼル車はできないという意見をよく聞きますが、私と一緒に研究した若い技術者によると、そんなことはないというのです。私の推測ですが、やはりトラックの排出ガス規制でコストが上がると、それが物流コストに直接反映してくるということで、財界全体が反対するのではないのでしょうか。乗用車の場合は、自動車工業だけが矢面に立たされるのですが、物流費の場合は産業界全体に影響するということで、どうも財界全体としてこれに圧力をかけているのではないか。それから我々市民の側でも、乗用車の場合には7大都市の調査団を含め猛烈な批判をしたのですが、トラックに対して全然そういう声がおこらないのです。不思議なことですが、物流政策に対する関心の薄さでは片付けられない、トラックに無関心なのではないか、という気がします。やはり乗用車並みにやれということをする必要があると思います。

次に、車両騒音を10ホン減らす。10ホンといった根拠は、要するにこれだけ下げるとかなり静かになったと人間に感じられる。10ホン下げると感覚的には半分ぐらいの音量に感じられるといわれます。そして、10ホン下げるにはそんなに金がかからない、車両価格の1割ぐらいですむというアメリカのGMなどのデータもあります。現にこの提案をした論文を書いた時から、発進時の規制値は6ホン下げることになりました。もっともまだうるさいですから、むしろ今から10ホンだ、といった方が良くもいれません。

それから次は走行速度を下げる。これは、日通の総合研究所で関心がある人たちと検討会を開いて、結局40kmが最適だという結論に達したのです。というのは、40kmなら仮に人をひっかけても足の骨を折るくらいですむだろうということで、安全の問題が基礎です。排ガスの量は汚染物質の種類によって違いますが、大体40kmから60kmの間ぐらいが少ない。騒音も40kmをオーバーするとかなり出るといことです。エネルギー消費の面からいってもこれは一番経済速度です。すべての面で40kmというのは一番良い。ただ、高速道路で40kmだと居眠りしそうで危ないですから、高速道路では60kmぐらいでしょうか。東京都が一応全部40kmで、警視庁あたりも40kmというのを打出してきました、ちょうど良い傾向だと思うのですが、これを実行させることが重要です。

それから第3に、歩道を日本中の道路に全部つくる。歩道の比率は、〔表1〕で道路延長全体に対して48年度で2.8%、両側にあると換算すれば1.7%です。つまり、日本の道路にはまず歩道がないといっても良いのです。市街地ではともかく、一步郊外に出ると国道なんかはこわくて歩けない。こういう状態はどうしても問題です。歩道をつけると、道路に沿って歩く人の事故がゼロになる。それから横断で少し出ますが、総合すると現在の歩行者事故の75%が消滅するという統計的な結果を出した研究があります。歩道の完備は絶対必要です。そもそも排ガスとか公害とかいうけれども、人間の命にかかわる問題、安全問題が実は一番大事なのです。

それから、道路および鉄道の沿線100m以内はバッファ・ゾーンにしる。100mにすれば、ちょうど音のエネルギー量が100分の1になる、すると20デシベル(ホン)ぐらい下がるということで、道路端で70ホンあっても50ホンまで下がる、室内では40ホンぐらい、これなら眠れるんじゃないかということです。

さらに、道路の立体交差化、トンネル化です。発進音がうるさいですから立体交差によって車の流れをスムーズにして、トンネル、切通しというようなことで防音をやる。要するにバッファ・ゾーンを含めて、道路の構造を変えるということです。

6番目が財源問題で、道路改造税をつくれという提案です。乗用車もトラックも課税対象として、現在の重量税はこれに吸収して、道路改革、道路の抜本的改造、歩道の新設を含めてその財源にしたいという提案です。実は来年度の予算で、陸上交通特別会計というのを運輸省が考えているといっています。これも自動車に税金をかけるということで、反対が出ています。名前は違いますが、私の考えではそれを道路改造税にする、そして税率ははるかに高くする。運輸省の場合は国鉄の赤字に入れようとしている。私は、国鉄の赤字に入れることは賛成ですが、現在伝えられているように新幹線建設費に充てることには反対です。私の場合、そのほか道路を改造してその安全と公害対策にも使おうというので、この方は反対が比較的少ないのではないかと思います。

c 費用負担の問題

それで、今述べた6つの項目について費用がどれぐらいかかるかを計算してみたのです。トラックに対して前述のような排ガス・騒音の車両対策を実施するほか、これから10年間に歩道を完備するまで今の道路費用を倍にして、その財源をすべてトラックと乗用車への課税に依存しながら道路の改造をやる。それだけの前提ではじきました結果、大ざっぱなことですが、費用の増加率は大体走行キロあたり12%から20%になります。さらにスピードの制限によってコストが増加する。これは超過勤務手当の増加まで含めると最高20%ぐらい、これを含めて総コスト増は20%から40%ではないかと思うのです。これを一挙にやると混乱を起こすかもしれないが、漸進的にやれば決して不可能ではないと思います。

それから、こういう物流対策、つまり公害対策費・安全対策費でコストが上昇して物価がもし上昇しても、それは決してインフレの原因にはならない。そういう物流対策費によるもののコスト上昇はインフレとはいえない。これはそれが終われば収束する、つまり循環しないのです。そして、それによる社会的損失の減少というメリットは国民に還元されます。ただ、たしかに物価は上がるでしょう。革新派の学者の中にはこういうものは物価に反映してはいけないという議論をする方もたまにおられますが、これは当たっていない見方です。これはやはり生産費用の一部とみて、普通公害対策費用が上がれば当然価格は上昇するのはやむをえない、というふうに考えるべきだと思います。

それから、事故について〔表3〕を見ていただきます。トラックの事故というのは、営業車の中で比べれば乗用車より少ないのです。それから自家用車の中で両者を比べると大体同じぐらいです。

表3 自家用・営業用別の車種別事故発生件数(昭和50年)

用途	車種	発生件数	自動車台数	1万台当り発生件数
自家用	乗用車			
	バス(マイクロバス除く)	244	17,602	136.9
	普通車	199,901	14,382,066	139.0
	軽四輪	24,817	2,611,130	95.0
	トラック			
	特定大型・大型・普通	95,799	6,836,765	140.1
	軽四輪	23,704	2,785,182	85.1
	合計(その他含む)	347,278	28,677,800	121.1
営業用	乗用車			
	バス(マイクロバス除く)	4,802	84,584	567.7
	普通車	18,763	2,431,300	771.7
	トラック			
		特定大型・大型・普通	19,492	4,617,114
	三輪	37	2,074	136.8
	合計(その他含む)	43,141	7,961,877	541.8
	総合計(二輪車含む)	435,440	38,213,601	113.9

(資料) 総理府「交通安全白書」(昭和51年版)

表4 自動車の走行料当り事故発生件数

(単位:件)

車種別	営・自別	昭和46年	昭和47年
乗用車	営業用	1.87	1.60
	自家用	1.92	1.78
	計	1.91	1.76
バス	計	2.02	1.68
トラック	営業用	2.24	2.04
	自家用	2.17	1.81
	計	2.18	1.84

(資料) 警視庁「交通年鑑」および運輸省「運輸経済統計要覧」から算出。

しかし、営業用のトラックを自家用のトラックと比較するとかなり高いのです。あるいは自家用の乗用車と比べても高い。これは台数でやるからで、走行キロ当りにすればどうか。〔表4〕の方です。それでもトラックはやはり台数当りほどではないにしても、結構多いのです。特に営業用トラックが多い。しかし、警視庁の別の資料をみますと、事故の原因が違うのです。乗用車の場合、圧倒的に自家用が多いですから自家用の傾向を反映していると思いますが、事故の原因でとびきり多いのはスピード違反です。これは47年の実績で人命事故の28%がスピード違反、その次は酒酔いまたは酒気帯び運転で、これが8%ぐらいです。ところがトラックの場合はこれが少ないのです。スピード違反はあまりやっていない、酒酔いなんかほとんどない、ゼロに近いのです。やはりプロですから、マイカーと違って酒酔い運転は絶対やらないよということなのでしょう。ただ多いのは信号無視だとかハンドル操作、こういう運転の不確実さです。ですからトラックの事故の数字は多いのですが、質的に違うのです。道義的に責められるのはむしろ乗用車のスピード違反と酒酔い運転です。トラックは何かこう仕事にせかされて、信号無視しちゃうとかハンドル操作を失うとか、そういう事故が多いのですね。

(2) 物流労働者の賃金・労働条件の問題

a その実態

大体物流労働者はトラックにしても国鉄にしても、労働条件が非常にきびしいのです。福島県郡山市の国鉄貨物操車場（マーシャル・ヤードともいいます。）、オートメ化された操車場に、数年前の冬見学に行ったのですが、オートメ化されているから人間はもうあまりいらぬのかということとんでもない、福島県の寒い真冬の夜中にランプなんか照らして車両の下にもぐって点検するんですね。工場労働者なんかに比べてきびしいのです。トラック労働者の場合も、大体貨物運輸というのは長距離は夜走るのが鉄則で、労働条件がきびしいのです。大手から中堅の企業なら良いのですが、中小企業あるいは零細企業、こういうものは非常に労働条件が低い。

賃金の総額そのものは、トラック労働者の場合そんなに低くない。〔表5〕です。ただ、これは労働省の賃金センサスで、実は従業員30人以上のものです。トラック輸送で30人以上は、割合良い方です。また、これは運転手だけでなくトラック産業労働者全体のものです。

トラック運輸労働者の問題は、賃金が低いというよりむしろ労働時間が長いということだと思います。結局、額の方は大体先に決まっています、労働時間は必要によっていくらでも上げる、額も何とか少しは増えている、そういう感じです。そのことについて、実は官庁のこういう統計ではなかなか出ないので、全国交通運輸労働組合協議会、通称「全交運」が昭和47年に東名高速道路を走っている運転者をつかまえてアンケートをしたのですが、その結果によりますと、1日の労働時間が決められていないという人が全体の45%あった。それから、1週間の労働時間が70時間から

表5 労働時間、現金給与額の比較（男子労働者）

（単位：時間・時間/月）

区 分	道路貨物運送業		全 産 業	
	実 数	指 数	実 数	指 数
月 間 実 働 時 間 (A)	223	113.8	196	100
内 所定内労働時間	189	105.0	180	100
内 所定外労働時間	34	212.5	16	100
きまって支給する現金給与額	135.7	101.7	133.4	100
内 所定内給与額	114.9	94.6	121.4	100
内 所定外給与額	20.8	173.3	12.0	100
年間賞与その他の特別給与	266.9	59.9	445.9	100
総合・平均月間給与(推計)(B)	157.9	92.6	170.6	100
実労働時間当り給与 (B/A)	70.8	81.4	87.0	100
年 令 (才)	36.6		36.4	
動 統 年 数 (年)	8.1		9.8	

（資料）労働省大臣官房統計情報部「賃金センサス（昭和49年）」による（昭和49年6月現在）。

（注）Bの算出に当っては「年間賞与その他の特別給与」は月平均に換算してある。

表6 トラック運輸労働者の支給形態別賃金

（単位：円）

職 種	支給形態	路線トラック		区域トラック	
		実 数	構 成 比	実 数	構 成 比
大型運転手	固定給	92,700	46.8%	100,700	54.2%
	変動給	105,400	53.2	85,000	45.8
	計	198,100	100	185,700	100
荷 扱 手	固定給	92,600	63.8	98,200	71.4
	変動給	52,500	36.2	39,300	28.6
	計	145,100	100	137,500	100

（資料）全日本トラック協会「トラック運輸事業の賃金実態」（昭和52年版）—昭和51年5,6,7月の実績。

100時間という人が全体の60%、これは1週6日で割りますと1日12時間から17時間労働という具合になるわけです。それからひどい人は、1週100時間以上になるとというのが20%いた。この数字はちょっと古いので、去年、運輸労連というもう一つの団体が同じようなことをやったのです。それによると労働時間はもう少し、大体1割程度ましになっているのです。特に組織労働者の方が少し良くなっています。だから、方向としては徐々に良い方には向いているのですが、やはり非常に労働時間が長いということなのです。

それと、賃金の形態がおかしいのです。これが〔表6〕です。大型運転手、路線トラックの固定給が47%です。変動給が53%、1回行くといく万円というような運行手当というのがあるのです。だから、病気して回数が減れば減っちゃうわけです。区域トラックは、若干固定給が多くて54%、それ

でもやはり4割ぐらい変動給があります。変動給でも1回行けばいくらというのはまだ良いのです。関東方面の大企業はそういうことですが、特に中小企業とか、関西方面では大企業でも「水揚げ歩合」と呼んで、運賃収入が上がれば、つまり値段が良くてたくさん収入があると歩合も上がる、自分に責任のないことで賃金が左右される、そういう「水揚げ歩合」というのがかなり行きわたっています。これが非常に刺激的で、それがまた過積み、積載量オーバーというやつと結びつきます。過積みをすると、ブレーキの制動距離が長くなります。理論的に長くならないという学者の意見と、実際運転していて長くなるという労働者の意見が衝突しまして、全交連で実地試験をやってみたのですが、やはり荷くずれをおこしたりしない安全なブレーキのかけ方をするとかなり長くなるということが実証されました。過積みをやって運賃を下げる、つまり10トン車で10トン分の運賃をも

らって20トン積む、事実上運賃の割引ですね。そういうことをやって、それで荷主にとり入る。これは中小・零細トラック業者が生きて行くための手段、という一面もある点が問題ですね。

b その影響— 事故、交通（物流）体系

トラックの運転手がいつまでも長時間危険な運転をするという条件があるわけで、疲労によって居眠りをする事による事故がおこるのです。比較的最近の新聞に出ていたのですが、北海道の小さな業者が九州まで、途中新潟に寄って、岐阜を経て京都に寄り、広島に寄って九州まで行くのです。1週間ぐらいかかって行って、今度は帰りにとうとうクタクタになって、西宮あたりで遂に衝突して、乗用車に乗っている3人を殺しちゃったという非常に悲惨な事故があったのです。やはり過労による事故はあとを断たないのです。つまりこういうことを何とかしないと、交通事故といった問題は解決しないのです。こういう労働条件の問題というのは、実は物流問題ではないという議論が成立つかと思われませんが、やはり物流を改革するにはこの問題を切離せない、物流を論ずる者もこれを無視してはすすめないのです。

それからこの労働条件の問題は、公害だけではなく交通物流体系に非常に関係があるのです。つまりこういう低賃金、そしてそれより重要なことは長時間労働です。しかもたとえば国鉄ですと、賃金体系がしっかりしていて、あるいは労働条件、労働基準法とか就業規則とかがあって、とび入り貨物があってもそうおいそれと労働者を使えないのですが、トラック屋さんはその辺は自由なのです。大阪から東京に帰ってきたというのに、「荷物が来たからお前行かんか」というと「よし行きましょう」ということで事故を起こしちゃった事例なんかが報告されています。ですからトラック輸送というのは非常に弾力性があるといえますが、荷主にとっては非常に都合が良いのです。夜遅くでも、急ぎの荷物だからやってくれというトラック屋はすぐやる。特に中小・零細トラック屋ですね。だから少々値段が高い場合でもトラック屋に頼む。経済学的に言えば非価格競争ですね。その内容はサービス競争ということで、このためにトラックに鉄道貨物が非常に押されているということがいえる。今の国鉄財政の赤字の半分以上は貨物から起きているのですが、単に能率が悪いということではなくて、そういう労働条件というのが非常にからんでいる。トラック屋がそういう前近代的な労働基準法を無視したような低い労働条件で働いているということは、結局国鉄の貨物輸送を圧迫している、国鉄貨物輸送を衰退させる、物流体系そのものをゆがめているのです。その意味でも物流労働者の労働条件の問題は、物流問題として論じなくてはなりません。

5 産業組織政策および運賃料金政策

(1) 現状と問題点

ここで一言指摘しておきたいのは、国の物流に関する構想全体といっても良いのですが、物流の

産業組織政策において非常に矛盾した面があるということです。それは原理的に違う方法を使い分けている。つまり、一方で寡占化を進める方向、一方で市場機構を信頼して自由化するという方向の、2つの矛盾した政策が同時に行われている。もちろんそういうことだってあり得るわけですが、強い者に対しては寡占化を助成する、弱いやつに対しては自由化の名のもとに全然手を貸してやらない、そういう形になっているというふうに感じられます。

寡占化の方で一番代表的なのは外航海運です。これは昭和38年から43年の間にいわゆる海運再編成というのがありまして、それまで海運の株なんて本当に安かったのですが、これで海運株がぐんと上がったのです。海運再編成で中核6社グループにまとめてしまう寡占化政策をやったわけです。これが典型ですが、ただこれは国際関係ですから例外的なものともいえます。

国内問題ではどうかというと、陸運業界、トラック業界についても非常に矛盾した政策をとっています。路線トラックつまり定期便、これは時間と路線を決めてやるトラック運送業で、本来は主として小口の荷物を扱うというものです。この業界に対しては寡占化を進める方向でいっています。有名な昭和45年の運輸省自動車局長通達というのがありまして、トラック業界の人は皆知っているのですが、この6.15通達というので全国の路線トラック業者を全国業者と広域業者と地域業者の3つに分けたのです。そしてそれぞれについて、業者数を現在以上増やさない、広域業者以下には全国的なネットワーク路線は免許しない、地域業者は地域内の短距離の路線だけやる、広域業者は関東地方全体とかあるいは関東からせいぜい中部ぐらい、全国業者だけが全国ネットワーク、そういう形に整理してしまってそれ以上に伸びることを許さないのです。こうして路線トラック業者に対して一方で合併を促進する、地方の閑散路線でもうからない所はどんどん合併させていくということで、この数年来業者数は減り続けています。その数字がこの〔表7〕です。

これに対して区域トラックの業者数はものすごい増加率です。区域トラックというのは要するに普通の貸切りトラック屋のことです。戦争中に統合、統合で目標は1県に1社ということだったのですが、かなり増えて今では3万にもなっています。これがほとんど中小・零細企業です。その状況は〔表8〕に出ています。大体98%が中小企業です。トラック屋にはこの他に白トラがいっぱいまして、ここに出ないものがあります。この中小・零細な区域トラック業界に対しても一応事業は免許制になっていますが、免許申請者は事実上大体入れるというかたちで、〔表7〕にみるように増え続けているわけです。

運賃の方も、認可運賃ということで一応公定価格というのが決められていますが、区域トラックについてはそんなものはあってもないのと同じです。路線トラックの方もそうですが、ここはケースバイケースで、相手が小さいと高い認可運賃を守ってやる、相手がでかくて強い荷主だと割引しちゃうということです。

表7 トラック運送業者数の推移

年度末	計	路線トラック	区域トラック等
昭和11	27,750	650	27,100
25	1,663	282	1,381
30	9,779	528	9,251
35	14,932	533	14,399
40	21,732	489	21,243
45	25,243	425	24,818
50	31,146	379	30,767

(資料) 運輸省「陸運統計要覧」

表9 トラック運送業者における上位荷主の比重別事業所数構成

(単位：%)

比重階層区分	路線トラック	区域トラック
上位1社の比重		
70%以上90%未満	—	18.9
50%以上のも	—	33.6
30%以上のも	19.1	60.4
上記以外を含む計	100	100
上位3社の比重		
70%以上90%未満	—	41.2
50%以上のも	20.7	66.0
30%以上のも	48.9	89.2
上記以外を含む計	100	100
上位5社の比重		
90%以上	—	29.9
70%以上90%未満	16.2	55.4
50%以上のも	39.4	77.2
30%以上のも	67.7	94.0
上記以外を含む計	100	100

(資料) 村尾質「トラック運輸市場構造の一面面と運賃の実態」(日通総合研究所「輸送展望」(1971年11月号)による。

- (注) 1. %は当該設問に回答あった企業数計を100として算出してある。
 2. 比重は、当該事業所の販売収入総額に占める比重。

表8 企業規模別のトラック事業者数構成

区分	規模別	路線トラック	区域トラックその他	合計
車両台数規模別	1～5台	29.6	30.3	30.3
	6～10	11.6	29.6	29.4
	11～20	13.5	24.6	24.4
	21～30	8.7	8.0	8.0
	31～50	8.7	4.5	4.6
	51～100	10.5	2.2	2.3
	101～200	7.9	0.5	0.7
	201～500	4.0	0.2	0.2
	501台以上	5.5	0.1	0.1
	計		100	100
従業員数規模別	1～10人	29.3	44.0	43.8
	11～20	14.0	31.3	31.1
	21～30	6.1	11.8	11.7
	31～50	10.0	7.3	7.4
	51～100	12.1	3.9	4.0
	101～200	9.5	0.9	1.1
	201～300	4.5	0.3	0.4
	301～1,000	8.4	0.3	0.4
	1,001人以上	6.1	0.1	0.1
	計		100	100
資本金規模別	～100万円以下	5.3	10.9	10.8
	～300万円	11.9	25.6	25.5
	～500万円	9.5	16.2	16.1
	～1,000万円	12.9	15.5	15.4
	～3,000万円	23.7	6.0	6.2
	～5,000万円	15.3	1.2	1.4
	～1億円	7.4	0.7	0.8
	1億円を超えるもの	13.5	1.1	1.2
	その他	0.5	22.8	22.6
	計		100	100
(実数)		(379)	(30,767)	(31,146)

(資料) 運輸省「運輸白書」(昭和51年)

(2) 望ましい政策の方向

路線業界に対しては寡占競争、弱小業者のいっばいいる区域業界に対しては自由化政策を行う。トラック運賃は一見自由に見えますが、これは絶対に間違いです。自由市場というのは、売り手と買い手が対等でなければいけません。トラック業界の場合はまったくそうではなくて、買い手が強いのです。売り手は弱い。決して自由市場ではないのです。やはり買い手による支配が行われているわけで、そのことは〔表9〕からも想像していただけたと思います。それで買い手側は、たとえ大企業でなくても自家用車を持っていますから、トラック屋のトラックは要らない、自家用車でやってもらおう、ということが出来ます。大手はむしろ自家用車を持っていませんが、その地域の輸送量を握っているのです。そのためにトラック屋は非常に弱い立場にあるのです。こういうものに対しては自由化政策でいっています。いわばイギリスが強い時に世界貿易の自由化を主張し、アメリカが強い時はアメリカが自由化を主張して、強い国は必ず自由化を主張する。それと同じ論理で、自由化政策を要求するのは強い荷主の方であって、それは決して対等な自由競争ではない。ですからこの辺もやはり考え直さざるをえない。安い運賃が結局先程申しあげた非常に劣悪な労働条件に結びついている。労働条件の低い、賃金の低い根本原因はやはり労働市場の側にあると思いますが、しかしそういう安い運賃で買いたたくということも非常に影響しているということです。この点(安い運賃)を改善したら必ず賃金も上がるとは限りませんが、賃金を上げようと思っても余りにも安い運賃がある以上なかなかやれない、ということで、これが労働条件改善の足かせになっているのです。

これに対してもやはり物流是正政策で介入する必要があるというふうに考えます。ただし、この膨大な数のトラック貨物輸送を全部規制することはとても不可能なことです。実行可能な案としては、一定の規模以上の荷主に対してときどき打ち抜き検査をやるということだと思います。大企業が買いたたいて安すぎる運賃でやっていることも不公正な取引として、公正取引委員会がのり出してきているのではないかと。それと中小企業の保護、また労働者の保護、3つの総合的立場からの介入、こういうものが必要なのではないのでしょうか。少なくとも、基本的に市場が自由であるというのはまやかしてある、買い手支配である、という具合に考えなくてはなりません。

(3) 鉄道とトラックの間の競争と調整対策

国鉄との関係では、先程申しあげた労働条件の問題が競争に非常に影響しています。弱小なトラック屋が強力な買い手である荷主にたたかれてダンピングすると、それが今度はその交通市場における価格基準になる、あるいは輸送サービスの内容の基準になる。その影響で国鉄は結局運賃を下げざるを得ない、ところが国鉄は運賃を下げるどころか上げなければならない状況にある。そこで運賃値上げをしているわけで、ますますギャップが出てくる。悪循環です。物流問題には国鉄とトラ

ックとの競争する非常なむずかしさがあります。

ですから、これについては旅客輸送の場合のようにすっきりした結論というのはなかなか出ないのですが、ただ私がいいたいのは、最低限の前提として物流公害対策、安全対策、まずこれをやれということです。これをやれば必ずトラックの運賃も上がる、労働省も労働条件をもっときびしく規制してあまりでたらめなことはやらせない、という具合にすれば、トラックの魅力もかなり減る。まずそれをやるのが急務ではないかと思うのです。それをやったら急に国鉄の貨物が黒字になるとは思いませんが、それもやらないで置いて国鉄の貨物が「赤字だ、赤字だ」「減らしちゃえ」というのは本末転倒しているのではないのでしょうか。それをやってもなお残った赤字をどうするか、そこが問題だと思うのです。その場合は、基本的には物流や貨物輸送に財政的補助をするのはちょっとまずい。旅客の場合はシビル・ミニマムということで良いのですが、貨物は産業・企業の商品なので、これを公共的に補助するのはまずいと思います。その意味では、国鉄の貨物輸送というものはある程度まで減らすことはやむを得ないという気がしています。

しかし一つの問題として、経済的安全保障ということを導入しても良いのではないかと思います。つまり、貨物が全部トラック化してしまった場合に、エネルギー源がおかしくなった時、鉄道の方がやはり対応性がある。鉄道ですと電力で動きます。電力は今では火力発電が多くてその点影響を受けますが、一応石炭あるいは原子力、原子力には問題がありますけれども、やはり鉄道の方が弾力性がある、対応性があるといえます。トラックは、もう石油がなくなったらダメだ。日本の物流が止まるとなると非常に危険です。そういう意味で鉄道貨物を軽視することはできません。この点ドイツなどでは、「我々は石炭を絶対見捨てない、石炭があると鉄道は繁盛する」というのです。日本で今、鉄道貨物がやられている大きな原因の一つは石炭が減ってしまったことにあるわけですから、石炭を少し守ってやれば実は鉄道の赤字も大分改良されると思います。つまりエネルギーに対する政策と国鉄の貨物赤字とは結びついている。そういうやはり広い経済的な安全保障ということを含めて、エネルギー問題との絡みあいで国鉄の貨物を考えていかななくてはなりません。

6 結 語

結局は物流是正政策、これが今後の物流政策の中心となる。それをやることがまた一方で物流供給力政策になるということです。今いった安全保障というのも、その時の供給力を考えるわけです。それから、公害・事故を放置しては、例えばトラック・ターミナルというのも地元の反対でできないのです。あるいは現在、トラックの規制をして夜間は走らせないとか昼間渋滞で走らせない、というトラック縮出しの傾向があるわけですが、物流というのは生活にも関連する問題で、これもやはり日本の経済としては非常に困ることです。これは、例えば静かなトラックならそんなに嫌わ

ない、あるいはNO_xをほとんど出さないようになればそんなに嫌わないのだと思います。物流是正政策が一面では物流供給力政策になる、実は原理的には違っているけれども結果的には同じ問題である、ということに認識を持っていかなくてはならない。これが、これから50年代の物流政策の基本的な考えになるというふうに思います。

質疑に対して

1 トラック運転労働者の労働条件について

従業員規模30人以下のトラック事業所が86.6%を占めているが、この部分での労働条件について詳しい調査はない。しかし、30人以上の場合とは賃金、労働時間に相当大きな差があると思われる。また、賃金センサスで営業用のトラック運転労働者の職種が外されていることは問題である。トラック運転労働者は、若いうち働けるだけ働いて、30歳ぐらいになったらやめてしまう。次にタクシーをやり、そしてバスに行く、というケースが多い。

アメリカでは、トラック運転手の社会的評価が高く、特に長距離トラックなどかなり給料も良い。荷物を扱うということから、いわば船長と同じぐらいの感覚で受取られている。イギリスでも日本よりは良い。日本では、社会的地位が低いのである。

2 企業が子会社として自社の専用のように使っているトラック事業所について

鉄道駅との間を運ぶものが通運事業法による限定免許、その他が道路運送法による特定免許で、限られた範囲の荷主の物を扱う営業免許である。先に掲げた表では、「区域トラックその他」の中に含めており、その1割ぐらいを占める。日立運輸が元祖であり、電機会社は皆もっている。これは、自家用トラック的なメリットがありながら、しかも例えば賃金形態は運輸業に特徴的な変動給が多い。長距離を走っても出張手当を出さず運行手当で安くあげる。一定以上の貨物量があり、自社の工場が全国にちらばっている場合には、非常に都合が良いのである。

3 経済成長と物流について

40年代後半、オイル・ショックの前あたりから、経済成長の伸びに対する貨物輸送の伸びの関係が大きく変わってきた。GNPに対する輸送量の弾性値は、10年前までは1.0前後であるが、46年に0.45、47年が0.85で、48年から51年までの4年間は貨物輸送量がマイナスになってい

るので計算されてない。52年は0.36である。もっとも、これは輸送トン数で計算したものである。荷物の積降しなしにトラックで全部やってしまうようになれば合計は減少するのだから、トンキロで見る必要がある。しかし、輸送の合理化とか、いろいろ理由付けされているが、実態調査もなく、あまり納得させられるものはない。いずれにせよ、物流の変動期にあると考えられる。

4 貨物のうち「鉄道とトラックとが競合しない」分野について

昔は大工場は全て鉄道専用線を引いていたが、今では引込線のないところが増えている。新日鉄の君津製鉄所でも引込線を取払ってしまった。内陸のトラックでしか出荷しようのないところに立地する工場も多い。これらは、本来的に鉄道は要らないというのが問題で、鉄道を見限ってそういう場所に立地するのである。

ただ、鉄道の容量については、それほど設備にゆとりがあるわけではない。いまトラックを全部やめたらとても運びきれない、トラックの何割まで転換できるかということ、意外にその量は少ないのである。だから、投資をして、鉄道の能力をもう少しあげなければいけない。

5 物流是正政策について

政府が全体として積極的に物流是正をすすめるという具合にはなっていない。運輸省が公的介入をしないのも、それができないというより、やはり、荷主に都合の良い状態が一番という考え方が根本にあって、やる気がないのである。物流是正政策は、問題提起にとどまっている。

しかし、トラックのことはトラックだけの問題ではない。つまり、日本経済は二重構造で、沢山の下請企業がある、トラックは業界全体が下請企業みたいなもので、寡占的な大企業に収奪されている。中小企業の労働者は別のかたちで搾取されているのである。これを全部直さなければいけない。その一部分を担っていると考えると、息の長い話としてやらないとうまくいかないことになる。

また、東京の貨物ターミナルに関する実態調査を手伝った経験からすると、やはりそのそばでは公害を出す。これも、物流政策だけで考えるのではなく、都市計画全体としてとらえたり、住宅政策の面としてとらえたり、もっと大所高所から考えないと、トラックだけでは解決しない。

— 以下 略 —

注> 村尾教授の講演は、ジュリスト増刊総合特集 No.2 ('75年12月)「現代日本の交通問題」所収、「物流政策の課題」に拠るものである。

第3章 自動車・道路・交通問題に関する提言実例集

時期	主体	名称・内容	視点	提言	備考
'70. 3	東京都 大都市交通問題研究会 蔵岡 進 広岡 治哉 楳原 隆義 中西 健一 清水 義汎 高橋 清 (東京都交通局 と東京都政調査 会の協力による)	市民の交通白書 TOKYO '70 1. 交通におけるシビル・ミニマム 2. 大都市交通の現状とそれのおおくれ 3. シビル・ミニマム実現のための条件 4. 公道交通事業の位置と役割 5. 大都市交通における住民参加	交通におけるシビル・ミニマム 1. 市民の必需的な交通需要をいかに満たすか。 2. 交通に随伴して発生している事故や公害をいかに防止するか。 (自動車は鉄道・バスなどに比べて、土地面積当りの輸送力において非常に劣る。道路容量の増加は自動車交通量の増加におよそ追いつけない、道路より住宅というのがベターな資源配分である、自家用乗用車の普及は、都市の無秩序な外延的拡大と財政悪化をもたらす、自動車は都市における大気汚染のもっとも大きな発生源の一つ……) 蔵本に要約)	シビル・ミニマム達成の基本的条件 1. 公共交通体系の優先と個人交通体系の抑制 (潮川利和、スウィーシー・パランを被用) 2. 高速鉄道への公共資金の大量投入と開発利益の還元 (国の資金援助；外部経済の還元) 3. 交通路網の公約一元化と広域的運営 (間接公営形態による広域的大統合) 4. 交通行政の総合的民主的調整 (首都圏交通整備委員会；各種審議会に乘客・交通労働者の代表を) 5. 利用者負担原則の機械的適用でなく、政策的な運賃決定の原則 (補助；間接受益者の負担) 6. 安全対策・事故削減を交通政策の最重要目標とすること (都市から自動車を追放し、道路を人間の手にとりもどすこと；自動車の安全基準を高め、メーカに義務づけること；自動車にかかわる安全な個人用都市交通手段の技術開発を国の責任で進めること；交通労働者の労働条件改善など) 7. 騒音、振動、排気ガスなどの交通公害対策のたれおくれの克服 (排気ガスの規制、ガソリンを燃料としない自動車への移行、立体交差化、道路幅員の拡大、交通規制措置；交通公害に因する権限) 8. 隣近接を中心とした都市計画と交通計画の一体化 (需要面の抑制・分散、適正な住宅立地) 9. 都市交通の計画と運営における市民参加を基礎とした地方自治の尊重 (バス、ハイ・タクの許認可、交通公害規制の権限などの移管、自主的な道路財源の充実に) 10. 産業と人口の大都市集中を抑制する効果的な国土総合開発計画の樹立	東京都公害研究所年報 1972 - 第三巻で 紹介「自動車公害政策への序言」(蔵本 晋久) '……「革新部政」に必要なのは、自動車公害にストップをかけるためだけに、いま自らの権限でなしうる政策を実際に具体化するとともに、それさえ実行させない原因は阿に あるのかを大々的に 都民に知らせ、都民 のものにし、その力 の矛先をその真の原 因者たちに向けてい くことであろう。
'69. 2	東京都 東京問題に關する専門委員 第三次助言 都留 重人 遠藤 清吉 新沢嘉寿統	都市交通問題について 1. 基本的な考え方 2. 都市交通需要について 3. 供給上の問題点と交通政策の重点 (1) 現状の増進と物理	東京都が終始念頭におくべき要請 1. 都民にとっての通動 ・ 通学・レジャー等の手段である交通施設がどこまでも人間尊厳の	交通政策の重点 1. 大衆交通機関について A 地下鉄の推進 B バス輸送について (1)バス路線の再編、(2)利用しやすくする、(3)近代的マネージメントの導入 2. 道路について A 自動車制限をいし自家用車抑制 (1)自動車乗入禁止地域の設定、(2)自家用車の都心乗入れ制限 B 既存道路の効率的利用 (1)交通規制の改善、(2)トラ	市民の交通白書から、……都市機能輪化論の立場からする交通需要削減を重視しながら、資本の論理優先でなく人間尊厳の理念の貫徹を強

時期	主体	名称・内容	視点	提	言	考
	伊東光晴 井出新憲 柴田徳衛 他	的限界 ② 交通政策の重点 4. 要約 付表（「重点」の各 項目について、直ちに なすべき事項と長期的 になすべき事項を列記）	立場に立って合理的な 体系をもつようにする こと。 2. 東京都の都市機能を 出来るかぎり純化する 方向への改編を心が けること。	3. 投資資金の調 達 A 道路財源 B 交通事業の資金調達 4. 経営及び行政 A 首都圏交通機関の一元化 B 交通行政のあり方と都庁内組織 の組織について	ツクの混雑時運行制限 C 揮発油税等について（東京都に還元するより要求； 都民に身近かな家庭の附近の一般都道や区市町村道の 整備のほか、他の有用な交通手段の財源にこれを当て、 残る資金を効率的に利用する方途を考えるべきである ……）	調することによって、 運輸経済激進政策的レ ベルをはるかにこえ、 多くの点でこれまで に提起された諸対策 の中で、すぐれたもの と評価される……
'67.12 (参考)	イギリス労働党 政府	旅客輸送白書 Public Transport and Traffic	('68.10 「交通法」 Transport Act	1. 都市交通のよりな局地的交通は、都市間を結ぶ長距離交通の場合と異なっ て、中央政府よりも地方自治体とその責任をもつべきである——地方自治体 の主体性。 2. 地方自治体は公共輸送体系、道路、交通規制などを単一の交通行政機関の 管理・運営下におき、総合的な交通計画をたてるべきである——一元的機構 による総合的交通計画。 3. 都市や地方の公共交通手段への投資には中央政府からの補助がなければな らない。そりでもなければ補助の多い道路投資とのバランスを失い、公共交通 体系の衰退をまねく——国家助成。 4. 公共交通手段の経営主体は利潤追求を本質としていない——公的経営。 5. 公共交通体系の計画や運営は、とくに大都市圏では、行政区域に限定され てはならず、より広い生活圏全体にわたるものでなければならぬ——広域 交通システム。	市民の交通白書によ る。原文未入手。	
'73.10 ('71~ 72実施)	名古屋市 ④ 中野朗 河上省吾 竹内伝史 青島順次郎 三島昭宏 山藤 蒼義	市民交通計画の確立に関 する基礎的研究 1. 市民交通計画論試論 の九 の基礎 2. 道路交通環境の現況 分析とその対策 3. 住宅地区における道	わが国における交通計画 は現行経済体制内での体制 面の改良に集中され、素材 面での改良の意図されるこ とが少なかつたように思わ れる。 従来の総合交通計画とは 別に、個々の地域または市	市民交通計画 1. 市民交通計画の目標——市民的平等と人間的繁栄 あらゆる面での交通弱者をして、交通サービスの上において優先、保 護の措置を講じ、完全なる平等を達成すること。自動車に対する歩行者、金 持ちに対する貧乏人、健康人に対する身体的弱者、大人に対する子供、全体 に対する個人、正常時に対する緊急時……このような弱者に対し、確保すべ き交通サービスの最小限の基準を設け、公共の負うべき責任として達成する。 交通サービスのあらゆる側面とは、利便性、快適性、経済性、安全性など。		

時期	主体	名称・内容	視	点	提	言	備	考
'77. 3 ('72~ 76実施)	名古屋市 調査委員会 河上 省吾 竹内 弘子 成田 弘子 青島縮次郎 渡辺千賀恵 舟渡 悦夫 他	大都市幹線街路調査報告書 一 都市圏交通計画一 (昭和51年度建設省委託) まえがき、序章 1. 都市幹線道路の段階的認識の提案とその意義 2. 道路の実態調査と段階性の検証 3. 環境対策の提示(5地区)	町村において、交通の素材面における問題点を調べ、その地域の実情に応じた基準を作成し(レビル・ミニマム)、その基準を達成するための計画を作りあげる。市民交通計画は、おそらく再生産交通中心の計画となるであろう。総合交通計画は全体指標による体制の計画、市民交通計画は個別指標による素材面の計画である。この二者が絶えず対抗し競争するなかで実現される計画こそ真の交通の姿が見出される……	計画的意図をもって建設された都市の道路計画には、例外なく道路に対してある種の段階づけを行いつつ道路網を構成してきた計画意図をみる事ができる。人口・産業の都市集中による交通需要の増大と、自動車の爆発的増加は、戦後都市計画による道路段階をほとんど無意味なものとしてしまった。これは……従来の道路段階論に弱点があつたことも指摘できる。新たに道路の性格づけの必要性が生ずる。	2. 市民交通計画の対象一 自動車を使わなくても良い交通計画 (1) 歩行者空間、(2) 自転車道、(3) 公共輸送システム、(4) 緊急避難道路、(5) 公園・緑地等オープンスペースの配置(交通の定義の中に情報交換をも含む)など。 必ずしも分離したシステムとして完結している必要はなく、相互に重ね合わせる事が可能。 3. 住環境とコミュニティ計画 市民交通計画とコミュニティ計画は密接に連絡をとり合って策定されることが必要である(コミュニティ計画の示す施設配置、緩和地帯など交通公害の伝播対策、事故対策、交通施設によるコミュニティ分断の問題……)。 4. 市民交通計画の内容 施設計画は比較的軽微(既存施設の改良を主としたもの)。交通サービス供給計画はクォリティが高い。交通規制と誘導・制御も同様(施設新設をすらくなく交通空間を創出)。 市民交通計画の実現にむけて 住民が理解し合い、議論するための手段……住民の発意によって計画され、住民の同意によって実施される交通計画でなければならない。	市民の交通白書には「道路機能の再編と費用の負担配分」という項目がある。		
					交通の段階性と道路の段階性 1. 道路分類の論議一 種々の機能追求の衝突と公害の発生という状況の中で……この極端な機能合理性の追求と多目的利用によるシステムの経済的合理性との調和点を求めている。この調整という位置づけの中に…… 2. 道路の機能一 トラフィック機能、アクセス機能、行動の場としての機能、設備の場としての機能、無の空間としての機能、道路空間または構造が作り出す機能、自動車交通があることにより発生する機能、重交通があることにより発生する機能(交通機能を主軸に、スペース機能以下は派生的機能として議論の拘束条件に取り込んでいく。) 3. 交通の段階性一 生活者の交通と生産の交通、交通の長さ(一個の交通の中においてアクセスを旨とする部分に比して、トラフィックを旨とする部分がいかに長いか)によってそれぞれ段階的に区分できる。 4. 道路段階の規定要因一 道路段階を規定する要因の相関図を描け、直接的規定要因11項目を提起している。 5. 道路の段階的把握と環境問題一 交通の長さの短かいアクセス機能の重視される交通が主体となる道路においては、住民の認識は、道路に対する利便			

時期	主体	名称・内容	視点	批	備	考
		<p>化</p> <p>5. 貨物輸送と都市高速道路</p>	<p>滑に流すことのみを主眼とした交通警察、そしてこれに追随してきた地方公共団体にあっては明白。問題の多面性と複雑性を理由に、これまで通りの自動車優先の考え方と姿勢をとりつづけることはとろいてい許されない。主として自動車交通抑制策という角度からのアプローチ。</p>	<p>自動車使用抑制の諸手段</p> <p>1. 基本的目的 — 狭小道路空間の最濶利用の達成</p> <p>2. 道路交通制限の余地 — 混雑をもたらさないよう交通手段へ旅客の転移、オフピーク時間帯へ自動車交通の転換、非混雑路線への自動車交通の転換、トラック輸送の効率改善をもたらすよう貨物自動車交通の再編成</p> <p>3. 自動車使用抑制手段 — 自動車所有に對する価格または法令規制、通行許可証による混雑区域乗入れ使用規制、自動車税の使用区域別変動課税方式、駐車政策の活用、道路使用に對する直接価格制。検討にあつての基準 — 目的達成に對する有効性、実施可能性、交通条件に事実に必須ではない諸規制導入の回避、他のマイナスイツ（同程度の混雑など）をもたらす結果の回避。</p> <p>各手法の実施上の諸問題及び評価（ロンドン核心部に適用する場合）</p> <p>1. 共通事項 — 規制の具体的手法（通常免許税規制、警戒ラインCordon規制、区域内規制）、被規制区域の規模、域内および周辺部駐車におよぼす影響、規制期間（朝のピーク時に焦点を定める）、管理組織（多様な方法でのチケット販売機構や専任職員）</p> <p>2. 各賦課方式の長短 — 所有規制方式は不適切（混雑との直接関連は薄しい）、許可を順次道路容量に對応させて拡大していく方式は一般手段として検討の余地はない、補充免許税の考え方と通行料金徴収方式を組合せた乗入れ賦課金方式は条件充足すれば有力、駐車政策は相当地な効果を發揮する筈である。</p> <p>3. 各手法の実施、評価 — 一般認識の程度に依存、これを補う街頭パトロール、監視など。規制効果、各規制方式の要因、運営費および収益の推算。</p> <p>大ロンドン都庁が挙げている具体策実施に對するの基本原則</p> <p>1. バス、タクシーおよびこれ以外の公共交通 — 必要な所へはどこであるかと行くことが可能とされるべし。</p> <p>2. 貨物自動車および業務利用の乗用車 — 可能な限り通行が保障されるべし。但し業務を伴わない地域では排除されるべし。</p> <p>3. ピーク時および混雑区域以外でのショッピング、レジャー目的の乗用車 — この目的に沿わず、安静さの必要な地区では排除されるべし。さらに一般的には、使用する道路に過大な負荷量となる場合に限り規制対象とされるべし。</p>		

時期	主体	名称・内容	視点	提 案	備 考
				<p>4. セントラル・ロンドン地区への乗用車通勤の如き、ピーク時混雑地域での乗用車——制限の第一の対象とされるべし。</p> <p>例外的取扱——例えば身体障害者に対する配慮</p> <p>環境問題に対する配慮からの一般原則</p> <p>交通問題——代替路線があり、この路線をとることが結局流れをスムーズにする所では必ず代替路線へ転換。都心部、住宅地からは排除。</p> <p>駐車場——路上、路外を含めて、ある地域の駐車スペース総容量は、その地域の道路容量に関連を持たせること。</p> <p>都市交通政策の反省——W. オーエンの都市論（「都市交通改進黨論」1972年）</p> <p>1. 隣接近を基礎に、ある程度の日常的必要が地区内で充足可能となるより、改進黨で交通需要発生を減らす。移動の可能性を重視するよりも、移動の必要をあらかじめ減らすようにコミュニティを立案する。</p> <p>2. 大都市では、周辺に相対的に独立した衛星都市群を構想し、計画的分散化をはかり、大都市への集中緩和をはかる。</p> <p>3. (大) 都市内の交通基礎施設整備——街路位置、設計、再設計などにより、相対的に道路用地は減らし、新しく住宅、商業用地を作り出し、交通に起因する汚染を減らし、都市景観の改善もはかる。</p> <p>4. 徒歩交通の再評価を重視。歩行者専用施設の整備。</p> <p>5. 輸送需要と供給力をあらかじめ合致させるより立案すること。</p> <p>結び</p> <p>1. 大都市都心部地区は既に自動車抑制こそが多大な社会的便益をもたらす段階にある。</p> <p>2. 自動車抑制のための即効的妙策が既に開発されている訳ではないが、世界の諸都市の経験や研究によってある程度効果が明確に期待できる手法が次第に得られつつある。従って時・所に対応した具体策実施への努力こそが重要である。</p> <p>3. 都市そのものを歴史的起点から展望し、都市における社会的存在としての人間のあり方を再検討し、その観点から交通手段の選択、交通政策を検討すべきである。</p> <p>物的流通とその合理化（当面の改善）</p> <p>1. 都市中心部から問題等の移転分散を推進するには、商、物分離可能なものとそうでないものとを究め、商、物分離可能なものは物流機能のみを郊外へ分離移転させます。</p>	

時期	主体	名称・内容	視点	提 点	提 言	備 考
74.3	大阪府 柳田西情報センターに委託 佐々木 綱 藤沢 俊男 山田 浩之 三村 治良 福村 卓 近藤 鏡直	大都市における自動車問題に関する調査研究報告書 1. 序論 2. 提言 3. 各論 (1) 自動車と人間 (2) 自動車と社会 (3) 自動車と都市 (4) 自動車と公署 (5) 自動車と事故 (6) 経過報告 4. 経過報告 5. 参考資料	自動車問題＝自動車交通混雑に伴う渋滞と都市機能の低下、自動車交通公害と事故、公共交通機関の機能低下と経営悪化 主たる原因＝狭小な公共空間における自動車のマス利用 解決する方策＝自動車の保有および利用の抑制、公共空間の効率的利用をはかる意味で都市構造ならびに都市活動を改善する。 手段＝法的手段、交通規制、経済的手段、技術的手段	1. 都市域での車使用、利用に対する抑制策 (1) 都市への乗入賦課金制度を確立すること。 (2) 駐車場税の賦課 (3) 都心事務所に対する駐車場設置義務をはずし、床面積当たりの台数を制限すること。 (4) 他府県ナンバン車の乗入れ禁止を実施すること。 (5) 交通抑制センターの活用により都市内自動車台数を一定に保つような制御方式を確立すること。 2. 都市交通体系の確立と代替交通手段による交通改善 (6) シビル・ミニマムとしての都市内公共交通機関の整備を早急に実施すること。 (7) 都市交通における料金体系、管理体制等の一元化の促進 (8) バス、タクシーの専用レーンの確立と徹底をはかること。 (9) 自転車利用の促進 3. 土地の有効利用による交通改善 ① 都心立地の事業所に都心立地税を課すること。 ② 歩行者専用のゾーンシステムとコミュニティの育成	現在の、いわゆる流通センターは、その機能を物産面のみに限定（問題等を入れない）し、総合的な物流拠点施設とし、副都心的な発展を期待せず、都市中心部よりかなり離れた位置に建設する。 貨物輸送と都市高速道路（都市貨物輸送システムの検討） 1. 短期的対策 (1) 既存の建物や商店の演習施設の改善により、荷役時間の短縮をはかる。 (2) 輸送時間帯の規制による方法。 (3) 代替輸送手段として地下鉄路線を利用する方法。 2. 長期的対策 (1) 路上荷役の全面禁止と建物あるいは地区単位に荷役保管場所と荷役設備の設置を強制する方式。 (2) 市外との流出入貨物の輸送システムとして、市外の貨物フレート・センターと市内の地区単位のレセプション・センターとを設置し、その間を集约輸送化する。 (3) 輸送方式として、小単位連続輸送方式を導入し、専用通路を利用する新技術手段を開発する。	

時期	主体	名称・内容	視点	提 点	提 言	備 考
74.12	大阪府 （堺市リサーチ ム研究所に委 託）	自動車交通総量抑制に関 する基礎調査報告書 1. はじめに 2. 総量抑制とは何か 3. 総量抑制の基本的方 向 4. 総量抑制の方法 5. 総量抑制と交通体系 6. 大阪における総量抑 制 7. むすび	コンセンサスの成立—— 今日の都市空間、環境は自 動車の自由な使用には適し ていないことは誰しも認め ている、エネルギー資源の 世界的節約動向に対して誰 しも反対はしない。 総量抑制を都市の環境対 策として位置づけ、都市交 通対策として見る見方と区 別する。 大気汚染 生活環境 ↑（第一次的対応）↑ 技術面対策 空間面対策 （補完）↗ ↙ 総量抑制 ↑（保証） 交通体系政策 総量抑制の目標値は必要 でない。	4. 社会経済的基盤の改善 ① 商店の営業時間を短縮し、只物客と荷物の仕入れ、積卸しの交通との分離をはかること。 5. 車所有に対する抑制策 ① 車庫規制を厳しく実施すること。 ② 自動車に公管負担税を課すこと。 6. 車利用に対する抑制策 ① 時間帯別場所別交通規制を大幅に導入し、その徹底をはかること。 ② 路面使用優先の原則の確立 人>自転車>公共交通（バス、路面電車）>タクシー>一般車 ③ 運転免許状に対して強制保険制度を実施すること。	総量抑制政策 狭義 大気汚染対策 価格操作（公害車——増税、課徴金；低公害車——減税、補助金） その他（低公害車研究助成） 生活環境対策 価格操作（走行距離にかかるとる賦課金、地域差別燃料税） その他の法規制（隔日偶奇数ナンバーク） 狭義 狭義を奨励 広義 価格操作（都心流入賦課金、都心駐車場税） 狭義までのつなぎ 交通規制（都心流入規制、都心駐車規制の強化、広域交通制御システム） 所有、保有にかかわるもの（所有、保有の面からの抑制） 価格操作（銀行所有、保有増税の増徴） その他の法的規制（車庫規制の強化、免許年齢の引上げ） 転換政策（総量抑制政策を保証する） 交通規制（バス専用レーンの大々的実施） バスサービス向上（ミニバスの都心運行、運転間隔の短縮、定時性の確保、停留所の改善、バスロケーションシシテム、乗継ぎ券、冷 暖房、定員厳守） バス赤字の補填（走行距離にかかるとる賦課金収入による投資と赤字補填）	

時期	主体	名称・内容	視点	提 点	提 言	備 考
75.1	大阪府 自動車問題研 究班 (企画部企画 室長、生活 環境部公害 室長ほか)	自動車走行総量規制策に 関する報告書 1. 自動車走行総量抑制 の必要性 2. 自動車問題研究班の 目標 3. 提言の方向 4. 提言 5. 経費見込み額と効果 附 1. 研究班の概要 2. 関係資料 3. 参考文献	大阪府環境管理計画に示 されている窒素酸化物の削 減目標を達成するため、自 動車の排出ガスを規制し、 自動車の走行総量の抑制を 実現する方策を検討する。 前提条件は次のとおり。実 現可能性の高いものである こと。現在施行されている 法規制を可能な限り実効あ らしめる方策であること。 バス、一般乗用車の順に走行 優先順位を確立してゆくと と。物資の流通に対する影 響については、最小限にと どめるよう留意すること。	本府が緊急に実施すべき事項 1. 駐車禁止規制の強化と区域の拡大 2. 駐車場・車庫の登録等に関する条例(仮称)の制定 3. (財)大阪府レッカー協会(仮称)の設立 4. 自動車所有者等の明示 5. コミュニティ・ゾーン(仮称)の創設 6. バス専用レーン等の拡充 今後本府において積極的に検討が進められるべき事項 1. すでに生産使用されている車両に対する排出ガス規制方法 2. 府所有車の低公害車および電気自動車への転換とこれらの車両の普及奨励 策 3. 水素等のクリーン・エネルギーの研究体制の確立 4. 駐車場利用の規制 5. 乗用車の都心乗入れ禁止実現のための準備計画 6. バス等の運行の充実 7. 貨物輸送効率の改善 8. 自転車利用の促進 9. 大気汚染、騒音にかかわる交通規制および道路構造等関係法規の効果的運用 の強化 10. ガソリンスタンドの営業日等の制限 重点的に国に要望すべき事項 1. 自動車排出ガス規制の強化について 2. 総合交通体系整備のための自主財源の強化について 3. 交通反則金に関する府県の裁量について 4. 公共交通網の整備促進について		
76.3	大阪市 総合都市交通 政策のあり方 に関する調査 委員会、同調 査研究会 天野 光三 他	総合都市交通政策のあり 方に関する調査—公共交 通機関の整備の方向— (概要) 1. ライド・アンド・ラ イドシステムへの過程 と課題 2. 公共交通機関の分担	公共交通機関の強化・充 実に伴って、自動車をあま り必要としない街とする。	ライド・アンド・ライドシステムを組み立てるための基本となる考え方 1. 日常の業務および自由目的の交通需要の大部分をゾーン内で完結させる。 2. 幹線網を市域全域に配し、ゾーン間の交通を分担する。通勤、通学はこの 幹線を中心に分担し、端米にゾーンシステムを結合して面サービスを行う。 3. ゾーンと幹線との密接な連絡のため、ターミナル、停留場では最大限の努 力をする。 4. ゾーンにおいては小型バスを利用し、狭幅員道路も利用して高密度の路線 網と高頻度の運行を行う。専用道、専用車線も採用する。ゾーンの交通はこ	OECDが調査を行 う。	

時期	主体	名称・内容	視 点	提 言	備 考
	(府警代表を含む。)	<p>すべき交通</p> <p>3. 公共交通機関の必要容量</p> <p>4. 公共交通機関網の考案</p> <p>5. 都市空間から見た公共交通機関の導入方法</p> <p>6. ターミナル施設と歩行者空間</p> <p>7. ライド・アンド・ライドシステムの評価</p> <p>8. 公共交通機関に対する市民の意識調査</p> <p>9. 諸外国における公共交通機関の運営</p> <p>10. 公共交通機関の運営改善</p> <p>11. 新しい運賃形態についてそのケーススタディ</p>		<p>のバスと徒歩を軸として構成する。</p> <p>5. 幹線は高速鉄道および中量幹線で構成し、中量幹線のうちバスについては全面的な優先措置によって運行の質を確保する。</p> <p>6. 各種幹線とゾーンシステムとの有機的な連携を得るため、運賃制度、運営制度の統一化を図る。</p>	
'78. 3	京都市 公害防止計画研究会に委託 庄司 光 他	<p>自動車公害問題調査研究報告</p> <p>1. 沿道対策小委員会調査研究報告</p> <p>2. 交通規制対策小委員会調査研究報告</p> <p>3. 公共改善対策小委員会調査研究報告</p> <p>4. 京都市における自動車公害防止対策に関する提言</p>	<p>京都市は、昭和49年7月に環境保全に係る長期総合計画として京都市公害防止基本計画を策定し、これに基づき施策の具体化を図るため、昭和51年度には大気環境管理計画を、昭和52年度には水質環境管理計画をそれぞれ策定し、実施に移すとともに引き続き自動車公害防止計画の策定を進めてきている。</p> <p>京都市が自動車公害防止計画を策定するうえで検討</p>	<p>1. 幹線道路沿道対策</p> <p>(1) 環境管理の確立</p> <p>(2) 沿道環境管理地帯の設定</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第1種沿道環境管理地帯：1.2時間交通量3,000.0台以上または、道路交通密度1,750台以上の幹線道路でその沿道に住居系施設を有する地帯</p> <p>第2種沿道環境管理地帯：1.2時間交通量2,000.0台以上3,000.0台未満または、道路交通密度1,500台以上1,750台未満の幹線道路でその沿道に住居系施設を有する地帯</p> <p>第3種沿道環境管理地帯：1.2時間交通量1,000.0台以上2,000.0台未満または、道路交通密度1,000台以上1,500台未満の幹線道路でその沿道に住居系施設を有する地帯</p> </div> <p>(3) 道路構造対策</p>	

時期	主体	名称・内容	視 点	提 言	備 考
74.11	神戸市 環境保全審議 会 山田 幸男 庄 司 光 他	神戸市における自動車公害防止対策について(答申) 1. まえがき 2. 自動車公害の防止対策に関する基本的な考え方 3. 市の講ずべき施策 付帯意見 付属資料	市自らの責務に帰せられべき施策について最大限の努力を傾注すべき。人間環境都市づくりのための施策を積極的に行うべきこと。 基本的な考え方 1. 総合行政の推進 2. 広域的対策の推進 3. 国の政策強化 4. 市民参加	(4) 沿道土地利用対策 (5) 家屋の防音対策(技術指針の作成および技術指導, 防音化工事のための助成) (6) 低公害車の使用促進 2. 交通規制対策 (1) 交通規制の要請等 (2) 駐車対策(都心部における駐車場利用面からの対策, 路上駐車車の追放, 駐車場の抑制等) (3) 自動車公害管制システムの研究開発 3. 公共交通改善対策 (1) 山科地域における公共交通の改善(バス専用レーン,ゾーンバスシステム) (2) 観光小型バスの導入 4. 推進体制の整備 (1) 行政機関の推進体制の確立 (2) 市民および業界による防止運動の推進 (3) 自動車公害防止推進会議の設置	付帯意見に基づき神戸市自動車公害防止条例を制定(76.4) 「自動車公害対策と道路環境管理編」(山田幸男,『都市政策』第2号),「自動車公害防止条例の意義と役割」(野中憲義と役利)、『野中憲義と役利』(野中憲義と役利)、『都市政策』第4号)等参照。
				市の講ずべき施策 1. 自動車対策 (1) 自動車構造の質的改良(低公害車の指定基準, 排出ガスの量および騒音の大きさに関する報告基準の設定等) (2) 課徴金制度の創設等(六甲山環境保全税, マイカー監視金, 駐車監視金等) 2. 道路対策 (1) 道路環境管理体制の確立(道路管理者は, 道路に係る環境保全を図る目的で道路を通行する自動車に対する必要な措置ができるものと考えられること。国に対して, 道路の環境管理に関する法体系の整備拡充を要望すべきこと。環境保全道路を指定すること等。) (2) 環境影響評価の実施 (3) 沿道土地利用の転換等 3. 交通対策 (1) 大量公共交通機関の整備と優先措置 (2) 駐車に係る規制	

時 期	主 体	名 称 ・ 内 容	視 点	提 案	備 考
7.4.10	7 大都市 自動車排出ガ ス規制問題調 査団 柴田 徳衛 庄司 光 西村 肇 近藤 完一 水谷 幸夫 華山 謙 片岡 克己 (東京, 川崎, 横浜, 名古屋, 京都, 大阪, 神戸)	7 大都市自動車排出ガス 規制問題調査団報告書 1. 調査団の概要 2. 自動車排出ガスの汚染 の現状と対策の問題点 3. 51年度規制をめぐ る技術開発の現状と見 通し 4. 自動車メーカーの社 会的責任 5. とらえるべき施策の方向	住民の健康を第一義とし て、それに必要な環境をあ らゆる手段を使って回復す ることが、すべての自治体 が住民に対して負う義務だ と考える。 施策の柱 (互いに補充し あう。) 1. 自動車の排出ガスの直 接規制 2. 自動車の交通量の削減 (1) 51年度規制が完全 に実施されたとしても 望ましい環境を達成で きない可能性がある。 (2) 51年度規制が完全 には実施されない事態 が危惧されている。 (3) 大気汚染の問題に加 えて、騒音、振動の原 因となり、悲惨な交通 事故の原因となってい る。 (4) 自動車は著しく資源 浪費的である。	③ 総量規制 (環境側からみただけ許容量の設定, 点的な対応策等) 4. 被害者対策 (1) 監視体制の拡充等 (2) 光化学スモッグに係る被害者救済 (医療費の公費負担) (3) 住宅における防止設備に係る援助 (資金貸付, 技術指導等) (4) 特定地域における自動車公営防止計画 提 言 1. 当面実行すべきもの (1) 低公害車の認定と使用および協定の締結勧告 (2) 光化学スモッグ発生時における規制非クリア車の市内走行の制限 (3) バス (タクシ) レーンの飛躍的増設・駐車制限強化による自動車交通 量の削減 (4) 自動車四輪税の増額・再検討と賦課金制度の創設, 低公害車の優遇 2. 長期的展望をもって検討を開始すべきもの (1) 自動車の生産制限 (2) 道路建設の質的転換 (3) 交通体系の見直し (4) 人間の移動は、歩行と大衆交通機関によることを原則とする。 (5) 環境を破壊する内燃機関を都市から追放するため, 例えば電気自動車 等の無公害車を開発する。 (6) 都市内の細街路網は, そこが市民の生活の場であることから考えて, 歩行者のものであることを原則とし, 通過交通が立入ることを原則とし なくする。 (7) 震災時において最も悲惨な火災の原因となる揮発性燃料を極力大都市 内から少なくする。そのためには……自動車への絶対数を減らし, それを 通じてガソリンスタンド, タンクローリー車を大都市内から少なくする。 (8) 物資の移動については, 移動量を極力少なくし, また自動車の利用を 節減できるようにする。すなわち共同配送システムの拡大で, 現物をで きるだけ消費者の近くから配達できるように高慣行の要員・改善, さら には輸送のチャーター方式, バイブライン方式の採用等々をも検討・推進 したい。もちろん人物流通の機能配置をめぐる都市計画を再検討するこ とも, 根本的に重要である。 (9) 貨物車の空荷走行をできるだけ避け, 同時に資源の再利用をはかると	

時期	主体	名称・内容	視 点	根 拠	備 考
78.4	日本弁護士連合会・公害対策委員会 矢島 惣平 他	道路公害をなくすために 高速道路公害実態調査報告書 1. 調査の目的 2. 調査道路の概要（京阪神地域、名古屋地区、東京地区） 3. 道路公害の実態 4. 道路公害対策の実情 5. 道路建設の現状と問題点 6. 道路公害発生の背景と拡大のしくみ 7. 提言 落付資料、入手資料一覧表、調査実施概要	特に自動車専用の都市高速道路を中心とした被害の実情とそれに対する対策、建設手続等法制度の運用の実態を調査し、その問題点を明らかにし、それら諸問題の解決、改善のための方策を検討する。 自動車交通の公害は道路と自動車为一体となってもたらすものであり、特に都市高速道路においてそれが顕著であること、大都市における住民の健康被害は深刻であり、いままや、都市における道路公害は住民の生存を脅かしているといっても過言でないこと。このような道路公害の発生は道路建設手続における環境保全対策および民主的手続の欠如が根本的な原因になっていること。さらに、この道路公害は、国の強力な自動車産業の保護政策、自動車需要追隨の道路政策および	いり観点から、生産・販売者には、その商品の使用後の回収を義務づける。すなわち、これにより、商品を通んだ車庫は、できるだけ廃棄物を運ぶように誘導し、走行頻度の減少を期する。 ⑦ 環境を守り、自動車交通量を削減させるような新しい交通技術・機器の開発と採用を積極的に推進する。 なお……？大都市がこれら将来の交通体系を検討するため、連帯して調査機構を設けることが望ましい。	調査道路 阪神高速神戸西宮線、阪神高速大阪西宮線、国道43号線（兵庫県部分）、阪神高速大阪線、阪神高速大阪泉北線、京滋バイパス名古屋都市高速道路 首都高速1号線、首都高速4号線、中央自動車道富士吉田線（首都高速5号線（国道部分）、高速湾岸線

時期	主体	名称・内容	視点	提言	備考
78.10	兵庫県 (生活部環境局)	国道48号沿道環境整備 対策調査報告書 1. 調査の背景とその目	自動車本位の交通規制策、 公害規制策を背景として拡大されてきたものであること。	<p>具体的な規制措置を行政当局に請求することができる規制措置請求権を認めること。</p> <p>3. 今後建設される都市高速道路においては、高架構造をあらため、地下化または緑地帯等の緩衝地帯を充分に確保した半地下化の構造にすべきである。</p> <p>4. 道路基本計画および建設手続を民主化し、事業主体は基本計画段階から建設にいたる手続の各段階ごとに充分な環境影響事前評価を実施すべきであり、次のような住民参加を確保すべきである。</p> <p>(1) 情報公開を徹底して実質的な公開原則を確保すること。そのために、資料、報告書の無償提供、資料センターの設置等を行うこと。</p> <p>(2) 道路基本計画から建設にいたる各段階ごと、および調査の最初の段階から最終報告書の審査までの各段階ごとに、必要な場所において必要を回数に公聴会を開催すること。</p> <p>(3) 公聴会については、従来のような形式的な方法をあらため、住民によって計画が充分審議検討できるよりよい方式を採用し、決定機関は公聴会の審議を反映させる責務を負うものとする。</p> <p>(4) 被害を受ける恐れのある住民の意思が正當に反映されるよりよい住民投票の制度をとり入れ、住民の同意権を保障すること。</p> <p>5. 道路公害による被害者対策を徹底すべきであり、次の対策をすみやかに実施すべきである。</p> <p>(1) 道路沿線住民の健康調査および道路沿線の大気汚染濃度について継続調査を完全に実施すること。</p> <p>(2) 道路公害被害者に対し、充分な補償を行うこと。</p> <p>(3) 現行の特定財源を、第一次的に被害者救済もしくは被害予防費用に使用しなればならないものとする。</p> <p>(4) 公害健康被害補償法の地域指定の要件に公害性化学物を加えること。</p> <p>6. 採算主義により自動車本位の道路づくりを進める公団・公社方式を再検討すること。</p> <p>7. 自動車交通依存の道路政策を公共交通優先へと転換し、そのために、公共交通機関への財政補助を充分に確保し、さらに公共交通優先の交通規制を徹底させ、都市における自動車交通総量の抑制を図ること。</p>	「大阪市における幹線道路沿道の現況」と整備の考え方につ
			自動車本位の交通規制策、 公害規制策を背景として拡大されてきたものであること。	<p>自動車公害の発生源である車道と、被害側である沿道の住宅との間に、機能上および形態上整合のとれた関係をつくりあげること。</p> <p>1. 沿道部に非住宅施設がまよってある地域は現状のままとする。この場合、</p>	

時期	主体	名称・内容	視点	提点	提言	備考
		<p>的</p> <p>2. 現状分析と問題点</p> <p>(1) 沿道土地利用特性</p> <p>(2) 住民意識調査</p> <p>(3) 環境影響の予測</p> <p>3. 調査結果の総合評価</p> <p>4. 沿道環境整備対策</p> <p>5. 沿道環境整備対策の問題点と今後の課題</p>	<p>動車公害防止対策の効果をあまり認めていない。</p> <p>……自動車騒音は……昭和65年においてさえ環境基準はもとより、夜間にあっては要請限度をも上回ると推測される。沿道部にふさわしい土地利用の用途、形態を計画的に再編成し、新しい「街づくり」をめざす総合的な沿道周辺対策が不可欠である。</p>	<p>建物の老朽化、低密土地利用、木造密集地は集約化と土地利用の高密度化を図る。</p> <p>2. 工業流通地区内の住宅は再編成する。</p> <p>3. 住居工地区内は、原則として土地利用の再編成の対象とし、沿道表面は中高層建築物または非住宅を配置する。</p> <p>4. 木造密集住宅地は改造の対象とし、沿道表面は中高層建築物または非住宅で背後に住宅を配置する。</p> <p>5. 良好な住宅地は、改造の対象を表面部に限定し、背後は原則として保全する。</p> <p>今後の課題</p> <p>制度については、都市計画法による土地利用規制策や整備事業策が、土地利用誘導策とともに、促進効果を高める方向で一体化することが望まれる。……地区ごとの特性に応じ質の選定が必要であり、これら選定される策の促進を図るため、助成策を伴うことが望まれる。</p> <p>財源については、「沿道部特有の財源」すなわち、特定財源を含む公的財源と、沿道部の住民の権利を原資とする費用負担の考え方が確立されることが望まれる。</p> <p>行政機構については、国・県・市の役割分担を明確にし、広範囲の権限を集中した「国道43号沿道周辺整備機構」のよりの実施主体の確立が望まれる。</p> <p>住民参加については、地域住民のコンセンサスの形成が極めて重要な要素である。……新しいいふるまことづくりに」に十分な検討が望まれ、このことが「新しいいふるまことづくりに」に十分な検討が望まれる。</p>	<p>いて」(’76.9、大阪府総合計画局)参照。</p>	
'79.1	環境庁土地利用研究会 藤田 八幡 他	<p>交通公害対策と土地利用制(脚)</p> <p>(かんきょう’79.1所収)</p> <p>1. 交通公害問題の系譜と現状</p> <p>2. 道路交通公害対策のレビュー</p> <p>3. 道路交通公害対策と</p>	<p>これまで講じられてきた個別の交通公害対策では、しょせんは彌縫的なものにと止まらざるを得ない。</p> <p>交通公害問題をより根本的に解決するため、その早急な改善のための緊急対策および既存諸対策の推進強化を</p>	<p>提言</p> <p>1. 交通需要発生抑制に資する土地利用形態の実現</p> <p>(1) 交通需要発生抑制型の都市構造を実現させること。</p> <p>(2) 人口・産業等の全国的な再配分により、交通需要発生を抑制すること。</p> <p>2. 道路交通公害の軽減に資する交通施設体系の整備</p> <p>(3) 道路交通公害の軽減に資する地域において、交通公害防止計画を策定し、これに基づき、環境改善のための各種施策を実施すること。</p> <p>(4) 「通過交通道路」の新設等に際しては、環境影響評価を実施すること。</p>		

時期	主体	名称・内容	規 点	場 言	備 考
79. 3	神奈川県 交通問題懇話 会 証 形 幸 提 昭 榮 他	バス交通の改善のために しての土地利用制御	図るとともに、根本的な解決を図るため長期的スケジュールのもとに交通体系等を展望し、交通公害対策の総合的な推進を図るべき時期に立ち至っている。その際、総合的な交通公害対策には、都市空間のあり方を含め、環境保全の立場から土地利用の適正化を図るための対策が含まれていない。	<p>(5) 既設の「通過交通道路」については、「道路ところがし」方式の活用によりその移転を促進するほか、移転が不可能なものについては、道路およびその周辺地区を一体とした徹底的な再開発、都市・街区改造を行うこと。</p> <p>(6) 「都市生活道路」を都市内公共輸送システムの一環として整備するとともに、その都市生活空間としての充実を図ること。</p> <p>(7) 「住生活道路」を基本的に歩行者空間として位置づけ、その充実整備を図ること。</p> <p>3. 道路交通公害を軽減し、およびその財源を確保するための経済的措置</p> <p>(8) 「通過交通道路」を利用することとなる自動車登録制とし、この登録に際して登録税または自動車利用税を課すほか、「都市生活道路」を利用して都市内を移動する車両に対する賦課金制度を確立すること。</p> <p>(9) 現行の自動車税、自動車重量税等の自動車関係諸税に一定額を上乗せし環境保全対策費用の一部に充当すること。</p> <p>四 沿道適合建築物に対して税制上の優遇措置を採用すること。</p>	
79. 3	神奈川県 交通問題懇話 会 証 形 幸 提 昭 榮 他	バス交通の改善のために	今日の交通事情を考える と、バス交通のより大量 公共輸送機関の円滑化は社 会的使命であり、省エネル ギー、環境保全の点からも 極めて重要な課題である。 とりあえず、バス利用を 向上させるためには、住民 にとっって使いやすいバスと なることが重要である。		
72. 1	横浜市	交通対策の基本方向 はじめに 1. 概論 (1) 都市化と車社会の 出現	車の激増による矛盾が顕 著になっている現在、不要 不急の車をコントロールす ることこそ総合交通対策の 中心でなければならぬ。	<p>対策の基本方向</p> <p>1. 車そのものの対策</p> <p>(1) 生産者および販売者に対する規制(自動車関係諸税の増強、排気ガス・騒音等の規制の強化、最高速度の制限、宣伝の自制)</p> <p>(2) 所有者および利用者に対する規制(自動車関係諸税の増強、強制保険金</p>	

時期	主体	名称・内容	視点	提言	備考
		<p>(2) 車優先社会の限界 (3) 車社会と社会的責任</p> <p>2. 横浜市の道路交通の現状と問題点 (1) 道路整備の現状 (2) 公共輸送機関の状況 (3) 市民生活の状況 (4) 開発の状況</p> <p>3. 対策の基本方向</p>	<p>横浜市における交通問題を解決していくための一つの手がかりを求めたものである。</p>	<p>の増額、車両運の強化、保管場所の義務付けの強化)</p> <p>2. 車と道路の使い方のルール確立</p> <p>(1) 車と道路の使い方のルール——関係機関への提案(歩道の確保、住宅街での車の通り抜け禁止、住宅街での一方通行規制、歩行者天国の拡大、ちびっこ遊戯道路の拡大、スクランブル方式の信号採用の拡大、違反の取締りの強化、違反者に対する高額な反則金の賦課、路上駐車規制の拡大、パークングメーターの設置、幹線道路の一方通行規制の拡大、大型車の通行路線の指定および時間帯による通行規制の強化、免許更新時における技能検査の採用、反則通告制度における点数制の強化)</p> <p>(2) 市民への働きかけ(車を使わない運動、車を正しく使い運動、道路を正しく使う運動)</p> <p>3. 道路交通施設整備の方向</p> <p>(1) 幹線道路網の整備(幹線道路、連絡幹線道路、主要交差点の立体化等、その他)</p> <p>(2) 生活圏通道路の整備(歩行者専用道路、自転車道路、住宅地域内道路の整備)</p> <p>(3) 駐車場整備(路上駐車禁止とパーキングメーター、公共駐車場、当面の対策、付随業務駐車場、共同駐車場)</p> <p>(4) 駅前広場の整備(既設市街地の駅前広場、私鉄の駅前広場、新駅の駅前広場)</p> <p>(5) 交通安全施設の整備</p> <p>4. 市民の足確保</p> <p>(1) 高速度道路網の整備</p> <p>(2) バス路線網の整備(バス優先レーンの増設、バス専用レーンの新設、逆進レーンの設定、バス専用道路の交通規制、バス路線網の再編成、バス路線網の周知徹底、バス停留所標識等の改善、バス交通の一元化、駅前広場の乗用車駐車禁止、バス終車時刻の延長)</p> <p>(3) タクシー輸送の改善</p> <p>(4) 緊急輸送体制の整備</p> <p>5. 総合性の確立</p> <p>(1) 総合交通体系の確立</p> <p>(2) 都市計画の確立(容積規制、宅地開発規制、土地利用の純化・施設の適正配置)</p> <p>(3) 都市の幅員の拡大</p>	



第4章 参考文献について

文献・資料の収集にあたっては、各方面から種々の協力と援助とを賜うることができた。以下に主要なもの目録を掲げる。大部分は、横浜市公害研究所において利用することができる。

ただし、これらは自動車・道路・交通問題を直接に取扱ったもののみである。もとより都市問題・公害問題に関する文献はひろく参考としなければならない。また基礎理論としては社会科学の各分野にこれを求める必要がある。他方、一般誌・専門誌の内にも多数の論文・記事が見出せる。また、統計や白書類も重要な資料である。例えば、東京都市群（建設省・東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県・横浜市・川崎市・首都高速道路公団・日本道路公団・首都圏整備委員会）が交通・物流に関して詳細な調査報告を発表しているし、関係各省庁が年次報告を刊行している。さらに、東京都からは交通問題研究会速記録や海外情報など多数の資料を頂戴した。業界の資料も極めて多い。いずれも今回この目録では割愛したが、それは整理の都合から便宜上範囲を限定したためである。

なお、自然科学的・工学的な面に関しては最小限に留めてある。本編資料第3章で紹介したものは再掲しない。また、沿道公害の実態は「道路近傍における自動車に起因する大気汚染・騒音等の影響と対策に関する文献調査」＜1979年、横浜市公害研究所・三菱総合研究所＞のリストが完成したので、一部を除いてすべてこれに譲るものとする。

標題＜発行年、発行者＞、編著者の順に記載した。重大な遺漏あることを恐れるが、修正・追加に関する御指摘をお願いしておきたい。

1 自動車と自動車産業

- (1) 自動車＜1954年、岩波新書＞、奥村正二著
- (2) 世界の自動車＜1964年、岩波新書＞、奥村正二著
- (3) 国産自動車史＜1966年、自研社＞、尾崎政久著
- (4) 日本の自動車産業＜1973年、東洋経済新報社＞、富山和夫著
- (5) 自動車＜1968年、亜紀書房＞、小平勝美著
- (6) 日本の自動車工業＜1957年、日本評論新社＞、中村静治著
- (7) 日本自動車工業論＜1959年、日本評論新社＞、木村敏男著
- (8) 自動車工業論＜1963年、東京大学出版会＞、岩越忠恕著
- (9) 昭和60年の自動車産業＜1975年、日刊工業新聞社＞、通産省機械情報産業局自動車課編

- (10) 転換期の自動車産業<1976年, 日刊工業新聞社>, 通産省機械情報産業局自動車課編
- (11) 自動車産業のモデルと予測<1970年, 日本経済新聞社>上野裕也編
- (12) 自動車<1974年, ダイヤモンド社>, ダイヤモンド社編
- (13) 自動車の実際知識<1971年, 東洋経済新報社>, 高岸清著
- (14) トヨタ生産方式<1978年, ダイヤモンド社>, 大野耐一著
- (15) 自動車絶望工場<1973年, 現代史出版会>, 鎌田慧著
- (16) 米国自動車産業経営史研究<1977年, 東洋経済新報社>, 下川浩一著
- (17) 自動車産業<各年版, 経済評論社>
- (18) 自動車年鑑<各年版, 日刊自動車新聞社>, 日本自動車会議所・日刊自動車新聞社共編
- (19) 日本の自動車部品工業<各年版, オート=トレード=ジャーナル>, 日本自動車部品工業会・オート=トレード=ジャーナル共編
- (20) 1920-1970東洋工業五十年史-沿革編-<1971年, 東洋工業株式会社>, 東洋工業株式会社五十年史編集委員会編
- (21) 日産自動車史1964-1973<1975年, 日産自動車株式会社>, 日産自動車株式会社社史編集委員会編
- (22) 日産自動車関連企業リスト<1978年, 重化学工業通信社>
- (23) 都市のための自動車<1971年(原著1967年), 鹿島出版会>, ガーリック委員会報告, トヨタ自動車販売株式会社訳
- (24) 電気自動車普及計画<1977年, 電気自動車協議会>
- (25) 自動車用語辞典<1971年, 山海堂>, 島山重信編
- (26) 注解自動車六法<各年版, 第一法規>, 運輸省自動車局監修

2 道路と「みち」

- (1) 道の文化史<1962年(原著1960年), 岩波書店>, H. シュライバー著, 関楠生訳
- (2) 人間のための街路<1973年(原著1969年), 鹿島出版会>, B. ルドフスキー著, 平良敬一・岡野一字共訳
- (3) 歩行者革命<1977年(原著1974年), 鹿島出版会>, S. ブラインネス・W.J. ディーン共著, 岡並木監訳
- (4) 歩行者のための都市空間<1977年(原著1975年), 鹿島出版会>, B.S. プシュカレフ・J.M. シュバン共著, 月尾嘉男訳
- (5) 道路解放ちびっ子天国<1976年, 北海タイムズ社>, 白佐俊憲著
- (6) 高速道路建設史<1972年, 全国高速自動車国道建設協議会旬刊高速道路編集局>, 吉田喜市

著

- (7) 高速道路計画論(1966年, 鹿島出版会), 藤森謙一著
- (8) 暮しのなかの高速道路<1975年, 全国高速自動車国道建設協議会>
- (9) 都市高速道路は必要か<1973年, 汐文社>, 日本科学者会議道路問題研究会編
- (10) 東名高速道路<1969年, 中公新書>, 池上雅夫著
- (11) 道路の経済学<1967年, 東洋経済新報社>, 高橋清著
- (12) 道路経済学論集<1975年, 東洋経済新報社>, 大石泰彦・河野博忠・蔵下勝行共編
- (13) 道路の長期計画<1971年, 技術書院>, 今井勇・井上孝・山根孟共著
- (14) 地方道路の建設と管理<1973年, 日本道路協会>, 欧米道路調査団報告書№8
- (15) 欧米の道路と環境<1974年, 日本道路協会>, 欧米道路調査団報告書№9
- (16) 道路建設と沿道対策<1975年, 日本道路協会>, 欧米道路調査団報告書№10
- (17) アメリカの道路と国民生活<1977年, 日本道路協会>, 第12回海外道路調査団報告書
- (18) 西ヨーロッパの道路と国民生活<1978年, 日本道路協会>, 第13回海外道路調査団報告書
- (19) 国際シンポジウム「都市と道路」<1979年, 朝日新聞社国際シンポジウム事務局>
- (20) 道路環境整備のための手引(51年版)<1976年, 日本道路協会>
- (21) 昭和51年度沿道環境計画調査報告書<1977年, 建設省都市局都市交通調査室>
- (22) 道路構造令の解説と運用<1970年, 丸善>, 日本道路協会編
- (23) 米国の環境アセスメント実例(道路編)<1978年, 武蔵野書房>
- (24) 特集:道路をめぐる諸問題<1973年, 有斐閣>, ジュリスト№543
- (25) 日常生活圏と道路網<1975年, 京浜地方交通計画委員会>, 京浜交通計画第一分科会報告要旨
- (26) 日本道路史<1977年, 日本道路協会>, 日本道路協会編
- (27) 日本道路公団20年史<1976年, 日本道路公団>, 日本道路公団総務部編
- (28) 道路用語辞典<1977年, 丸善>, 日本道路協会編
- (29) 道路統計年報<各年版, 全国道路利用者会議>, 建設省道路局企画課編

3 クルマ社会と自動車公害

- (1) マイカー亡国論<1968年, 三一新書>, 湯川利和著
- (2) 自動車よ驕るなかれ<1970年, サイマル出版会>, 富山和子著
- (3) モータリゼーションの研究<1970年, 機械振興協会経済研究所>
- (4) ゆっくり歩こう日本<1973年, サイマル出版会>, 玉井義臣著
- (5) 自動車の社会的費用<1974年, 岩波新書>, 宇沢弘文著
- (6) 自動車対人類<1975年(原著1971年), 自然社>, K. R. シュナイダー著, 木原武一訳

- (7) 過剰モータリゼーションを考える<1975年, 有斐閣>, 交通評論家集団編
- (8) 裁かれる自動車<1976年, 中公新書>, 西村肇著
- (9) クルマを捨てた人々たち<1977年, 日経新書>, 田中公雄著
- (10) 都市の自動車交通<1965年(原著1963年), 鹿島出版会>, イギリスのブキャナン・レポート, 八十島義之助・井上孝共訳
- (11) 都市と交通<1971年, 新日本新書>, 平井都士夫著
- (12) 都市交通改造論<1973年(原著1972年), サイマル出版会>, W. オーウェン著, 中尾光昭・本間義人共訳
- (13) 恐怖の都市公害—道路・ゴミ・水<1967年, 三一書房>, 大阪自治センター編
- (14) 国道公害白書1970三重苦の国道公害<1970年, 国道16号線公害対策研究会>, 1971私たちと国道公害<1971年, 前同>, 1972クルマと国道公害<1972年, 前同>
- (15) 道路公害白書<1973年, 新建築家技術者集団大阪支部>
- (16) 自動車公害 — その科学的解明<1973年, 自動車公害実態調査委員会>
- (17) 道路公害に抗して<1976年, 亜紀書房>, 太田正子著
- (18) 道路公害と住民運動<1977年, 自治体研究社>, 道路公害問題研究会編
- (19) 今日の交通<1977年, 水曜社>, 日本科学者会議編
- (20) 自動車騒音公害を考える<1974年, 朝日新聞社調査研究室>, 石見谷元著
- (21) 自動車公害撲滅への道標<1976年, 東京弁護士会>
- (22) 都市の大気汚染 — 自動車を中心として<1971年(原著1969年), 日本公衆衛生協会>, WHO専門委員会報告, 原島進訳
- (23) 自動車排出ガスによる大気汚染に関する研究<1971年, 日本機械学会>
- (24) 新版交通公害<1976年, 技術書院>, 金安公造・金泉昭共著
- (25) 自動車排出ガス低減の軌跡<1976年, きょうせい>, 環境庁大気保全局自動車公害課編
- (26) 自動車公害防止技術に関する第1次報告<1979年, 環境庁自動車公害防止技術評価検討会>
- (27) 交通公害対策の概要<1978年, 環境庁交通公害対策室>
- (28) 自家用車と賦課金<1976年, 運輸経済研究センター>, 東京陸運局編
- (29) 大都市の道路交通と環境政策<1978年, 社会経済国民会議>, 交通政策問題特別委員会編
- (30) 道路交通に関する行政監察結果報告書<1978年, 行政管理庁行政監察局>
- (31) 特集: 交通公害対策<1977年, 東京法令出版>, 月刊交通 78
- (32) 交通警察の基礎的考え方<1978年, 警察時報社>, 保良光彦著
- (33) 詳解道路交通法<1977年, 有斐閣>, 木宮高彦・岩井重一共著

4 交通問題

- (1) 新版日本の交通問題<1973年, ミネルヴァ書房>, 中西健一・広岡治哉編著
- (2) 現代交通の理論と政策<1975年, 日本評論社>, 広岡治哉編著
- (3) 現代の交通経済<1977年, 有斐閣>, 広岡治哉・雨宮義直編
- (4) 日本交通政策の構造<1975年, 新評論>, 蔵園進・大島藤太郎共著
- (5) 現代日本の交通政策<1975年, 新評論>, 大島藤太郎著
- (6) 道路交通政策<1955年, 東京大学出版会>, 今野源八郎著
- (7) 現代の交通政策<1976年, 東洋経済新報社>, 角本良平著
- (8) 都市交通講座<鹿島出版会>①都市と交通<1970年>八十島義之助編, ②交通と経済<1970年>増井健一編, ④市民生活と交通<1973年>岡野行秀編, ⑤交通計画の実際<1971年>井上孝・八十島義之助共編
- (9) 総合交通計画<1976年, 技報堂>, 谷藤正三著
- (10) わが国の総合交通体系<1972年, 運輸経済研究センター>, 運輸省監修
- (11) 図説東京都市圏の交通体系<1978年, 東京都市群交通計画委員会>
- (12) 都市と交通コントロール<1976年(原著1970年), 河出書房新社>, P.M.ダンフォース著, 崎川範行監訳
- (13) 交通と生活<1965年, 東京大学出版会>, 東京大学総合研究会編
- (14) 交通の質とは何か<1974年, 運輸経済研究センター>
- (15) 外国都市交通事情調査報告書<1978年, 運輸経済研究センター>
- (16) くらしと交通<1976年, 朝日イブニングニュース社>, 岡並木著
- (17) 人間と交通 ― 第2回国際交通シンポジウムから<1978年, 朝日新聞社国際交通シンポジウム事務局>
- (18) 現代日本の交通問題<1975年, 有斐閣>, ジュリスト増刊総合特集 №2
- (19) 高速化時代の終わり<1975年, 日経新書>, 角本良平著
- (20) 公共補助の経済学<1978年, 日本交通学会>, 交通学研究 1978年研究年報
- (21) この国鉄をどうするか<1977年, 東洋経済新報社>, 角本良平著
- (22) 減びゆく公共交通<1976年, サイマル出版会>, 全運輸省労働組合著
- (23) これからの地方都市交通<1974年, 運輸経済研究センター>, 運輸省編
- (24) 都市交通モデルの簡略化<1976年(原著1974年), 運輸経済研究センター>, OECD道路研究委員会著, 太田勝敏・杉恵頼寧共訳
- (25) 日本の輸送革新Ⅰ・Ⅱ<1964年, 日通総合研究所>
- (26) 70年代における流通<1971年, 大蔵省印刷局>, 通産省企業局編
- (27) 大規模物流基地適正配置構想<1973年, 大蔵省印刷局>, 通産省産業政策局編

- (28) 1980年代への物流課題<1978年, 運輸経済研究センター>
- (29) 都市内輸送合理化に関する調査報告書<1978年, 運輸経済研究センター>
- (30) トラック輸送産業の現状と課題<1977年, 全日本トラック協会>
- (31) 業務交通体系論<1975年, 技報堂>, 渡部与四郎著
- (32) 明日の交通<1971年(原著1968年), 日本道路協会>, 米国住宅都市開発省編, 建設省新交通システム研究会訳
- (33) 新交通システム<1975年, 日本鉄道施設協会>, 国鉄新交通システム研究グループ編
- (34) 新しい交通システム<1977年, 出光書店>, 伊藤俊彦著
- (35) これからの交通パラ・トランジット<1977年(原著1974年), 運輸経済研究センター>, アメリカ合衆国運輸省の研究グループ報告書
- (36) 町づくりと交通<1978年, 運輸経済研究センター>
- (37) 広島都市交通の現状と将来<1971年, 大蔵省印刷局>, 広島都市交通問題懇談会編
- (38) 新しい運賃システムの研究<1977年, 運輸経済研究センター>
- (39) 旅客運賃制度に関する調査報告書<1978年, 運輸経済研究センター>
- (40) 特集: 都市と交通<1979年, 神戸都市問題研究所>, 都市政策 Ⅷ 14
- (41) 東京・ロンドンの研究<1978年, 法政大学出版局>, 広岡治哉・柴田徳衛共編
- (42) 交通地理学<1968年, 大明堂>, 有末武夫・征幸雄・青木栄一共編
- (43) 都市と港<1976年, 同文館>, 北見俊郎著
- (44) 交通調査マニュアル<1976年, 鹿島出版会>, 塙克郎監修, 高田邦道・木戸伴雄ほか著
- (45) 東京都市圏の人の動き<1979年, 東京都市圏交通計画委員会>
- (46) 都市交通年報<各年版, 運輸経済研究センター>, 運輸省大臣官房監修
- (47) 交通年鑑<各年版, 交通協力会>, 交通協力会出版部編
- (48) 陸運統計要覧<各年版, 日本自動車会議所>, 運輸省大臣官房情報管理部編
- (49) 全国における輸出入コンテナ貨物流動調査報告書<1975年, 大蔵省関税局・全国各税関・京浜外貿埠頭公団・阪神外貿埠頭公団>
- (50) 日本物流年鑑<各年版, きょうせい>, 運輸省監修
- (51) 交通工学ハンドブック<1973年, 技報堂>, 交通工学研究会編

5 横浜市関係

- (1) 横浜の自動車交通の実態<1964年, 計画局>
- (2) 横浜市内交差点路側交通量調査報告書<1970年, 計画局計画部都市計画課>
- (3) 交通量調査報告書<昭和46~52の各年度, 計画局(52年度は都市整備局)>

- (4) 昭和49年度自動車OD調査の概要<1976年, 計画局>
- (5) パーソントリップ調査からみた市民の動き<1973年, 計画局>
- (6) 横浜の物資流動<1975年, 計画局>
- (7) コンテナ移動実態調査報告書<1975年, 港湾局>
- (8) 横浜市の道路<1962年, 土木局>
- (9) よこはまの道路1976<1976年, 道路局>
- (10) 横浜市重要道路整備路線図<1976年, 道路局>
- (11) 横浜市高速道路網計画案<1977年, 道路局>
- (12) 横浜国際港都建設計画街路網図<1978年, 道路局>
- (13) 自動車排気ガス(の)汚染についてI~III<1968年, 公害センター>
- (14) 自動車排出ガス汚染について—街路調査結果2<1971年, 公害センター>, 3<1975年, 公害対策局>, 4<1976年, 前同>, 5<1977年, 前同>
- (15) 横浜市大気汚染調査報告書第12~18報<昭和46~52の各年度, 公害対策局>
- (16) 道路による大気汚染と拡散シミュレーション報告書(原宿・瀬谷・洪福寺・調査資料)<1976年, 教理計画>
- (17) 自動車排気ガスの生体に及ぼす影響に関する実験的研究—鉛化合物について<1968年, 公害センター>
- (18) 自動車排気ガスの影響に関する研究—鉛化合物について第2報<1970年, 公害センター>
- (19) 自動車排気ガスの生体に及ぼす影響に関する実験的研究—低濃度二酸化素の生体への影響について<1970年, 公害センター>
- (20) 横浜市における大気汚染と住民健康調査について<1976年, 公害対策局>
- (21) 新山下地域大気環境健康調査の結果(概要)<1977年, 中保健所>
- (22) 横浜市交通騒音振動測定結果報告書第1報<1971年, 公害センター>, 第2報<1973年, 公害対策局>, 第3報<1974年, 前同>, 第4報<1975年, 前同>
- (23) 横浜市交通騒音振動測定結果報告書(昭和49年度)<1976年, 公害対策局>, (昭和50年度)<1977年, 前同>
- (24) 道路交通騒音・振動および環境騒音測定結果報告書(昭和51年度)<1978年, 公害対策局>, (昭和52年度)<1978年, 前同>
- (25) 地方自治体は交通騒音公害にどのように取組むべきか<1970年, 公害センター>
- (26) 騒音の聴覚に及ぼす影響についての疫学的研究報告書<1973年, 公害対策局>
- (27) 道路交通騒音の調査および予測に関する研究<1973年, 公害対策局>
- (28) 横浜市の道路交通騒音<1979年, 公害対策局>
- (29) 幹線道路の環境整備に関する研究会資料<1974年, 計画局>

- (30) 幹線道路の環境整備に関する研究会報告書<1974年, 計画局>
- (31) 自動車交通が沿道におよぼす影響<1975年, 横浜市>
- (32) 幹線道路沿線地域における住民意識調査<1975年, 道路局>
- (33) 横浜市民の自動車保有意識<1975年, 計画局>
- (34) 市民生活における自動車と環境<1976年, 市民局>
- (35) 自動車公害に関する意識調査(第1報)<1979年, 公害研究所>
- (36) 横浜市調査事業・ジーゼル自動車の排出ガス実態調査報告書<1977年, 日本車両検査協会>
- (37) 窒素酸化物の総量規制<1977年, 横浜市公害対策審議会>
- (38) 交通対策の基本方向<1972年, 横浜市>
- (39) 市営交通事業の現況と将来計画<1965年, 横浜市>
- (40) 横浜市の都市交通問題にかんする提言<1969年, 大都市交通問題研究会>
- (41) 市営交通の現状と問題点<1975年, 交通局>
- (42) 第2次横浜市交通安全計画<1976年, 横浜市交通安全対策会議>
- (43) 戸塚区における交通問題の現況調査および解析<1978年, 都市計画連合アトリエ>
- (44) 湾岸道路(ベイブリッジ)交通量解析報告書(その1)<1969年, 道路局>
- (45) 湾岸道路交通量解析報告書(その2)<1970年, 道路局>
- (46) 港北地域道路網計画交通量解析報告書<1970年, 計画局>
- (47) 神奈川県内将来交通量推計報告書<1974年, 神奈川県・横浜市・川崎市・首都高速道路公団・日本道路公団>
- (48) 横浜市道2号線関係騒音調査報告書<1972年, 小林理学研究所>
- (49) 高速道路建設に伴う公害対策について(答申)<1973年, 横浜市公害対策審議会>
- (50) 陳情書<1974年, 公害高速2号線反対住民団体連絡協議会>
- (51) 横浜市高速2号線<1974年, 中村川高速道路を考える会>
- (52) 横浜市内高速道路の交通対策に関する研究<1978年, 首都高速道路協会>
- (53) 横浜市道高速2号線環境影響評価書<1978年, 首都高速道路公団神奈川建設局>
- (54) 首都高速道路公団の横浜市道高速2号線環境影響評価書批判<1979年, 公害高速2号線・横羽線延長区間反対住民団体連絡協議会>
- (55) 横浜小田原線高速道路建設による影響の予測報告<1974年, 谷津坂西部町内会調査研究委員会>
- (56) 南横浜バイパスについて<1977年, 日本道路公団東京第一建設局横浜工事事務所>
- (57) 県内自動車交通騒音及び交通量実態調査報告書<1978年, 神奈川県トラック協会>
- (58) 港北ニュータウン交通計画報告書<1972年, 日本都市計画学会>
- (59) 関内・大通り公園周辺における歩行者ネットワーク計画基本構想策定調査報告書<1978年, 都市整備局>

- (60) 特集：市民の足はどうなっているか<1971年，勤労市民室>，勤労市民ニュース№112
- (61) 特集：車社会を考える<1973年，勤労市民室>，勤労市民ニュース№133
- (62) 特集：自動車化と道路・交通問題<1971年，都市科学研究室>，調査季報№32
- (63) 特集：都市と港湾<1976年，都市科学研究室>，調査季報№52
- (64) 公募論文集・クルマ社会をどうするか<1977年，公害研究所>
- (65) 第1回公害セミナー会議録・クルマ社会をどうするか<1978年，公害研究所>
- (66) 中間報告・横浜市における自動車公害に関する基礎研究<1978年，公害研究所・横浜市環境政策研究会>
- (67) 鶴見・神奈川臨海工業地域における駐車実態調査報告書<1975年，道路局>
- (68) 市内主要事業所事務所の不要不急車両等使用自粛実態アンケート調査結果<1977年，市民局>
- (69) 神奈川県における旅客輸送状況等について<1976年，神奈川県輸送力増強促進会議>
- (70) 東京都圏物流流動調査報告書（横浜市内物流対策基礎調査編）<1976年，東京都市群交通計画委員会>
- (71) 横浜市統計書<各年度版，横浜市>
- (72) 横浜港統計年報<各年版，横浜市>
- (73) 京浜工業地帯公害年表第2集（昭和30年～昭和44年）<1975年，横浜市立大学経済研究所>，第3集（昭和45年～昭和47年）<1976年，前同>，第4集（昭和48年）<1979年，前同>

6 その他

- (1) 地方公共団体と交通計画<1971年，東京都交通局>，大都市交通問題研究会
- (2) 総合交通対策について<1973年，東京都企画調整局>，総合交通対策担当専門委員
- (3) 歩行意識調査報告書<1975年，東京都企画調整局>
- (4) 都市高速道路に関する調査報告書<1973年・1974年，名古屋市>，都市高速道路調査専門委員
- (5) 自動車交通抑制策の研究<1974年，京都市>
- (6) 諸外国における自動車交通抑制策の事例研究<1974年，京都市>
- (7) 大阪における自動車排ガス対策の歩み（その2）<1970年，大阪府・大阪市>
- (8) 大阪における自動車排出ガス対策の歩み（その7）<1977年，大阪自動車排出ガス対策推進会議>
- (9) 自動車排出ガス対策の推進に関する要望書<1977年，大阪自動車排出ガス対策推進会議>
- (10) 大阪における路面交通のあり方<大阪問題総合研究所>

- (11) 大阪における幹線道路沿道の現況と整備の考え方について<1976年, 大阪市総合計画局>
- (12) 自動車交通問題シンポジウム会議録<1974年, 大阪府>
- (13) 自動車公害対策について<1973年, 神戸市>
- (14) 市民のための都市交通<1974年, 神戸市>, 神戸市市政専門委員会
- (15) 北九州市自動車排出ガス規制技術調査グループ報告書<1974年, 北九州市自動車排出ガス規制技術調査グループ>
- (16) 七大都市自動車技術評価委員会報告書<1977年, 七大都市自動車技術評価委員会>
- (17) 七大都市自動車総量規制研究会・昭和50年度報告書<1976年, 七大都市自動車総量規制研究会>
- (18) 乗用車需要分析調査報告書<1963年, 自動車工業会・日本機械工業連合会>, (第二次)<1965年, 自動車工業会・日本小型自動車工業会・機械振興協会経済研究所>, (第三次)<1965年, 自動車工業会・日本小型自動車工業会>, (第四次)<1967年, 前同>, (第5次)別冊資料編<1968年, 日本自動車工業会>
- (19) 昭和43年度自動車需要動向調査報告書第1部<1969年, 日本自動車工業会>
- (20) 乗用車需要動向調査昭和44年度(第7次)<1970年, 日本自動車工業会>, 昭和45年度(第8次)<1971年, 前同>, 昭和49年度<1975年, 前同>, 昭和50年度<1976年, 前同>, 昭和51年度<1977年, 前同>
- (21) 普通トラック需要動向調査昭和50年度(第7次)<1976年, 日本自動車工業会>, 昭和51年度(第8次)<1977年, 前同>
- (22) 都市と交通<1973年, トヨタ自動車工業株式会社・トヨタ自動車販売株式会社>
- (23) 物流と交通<1976年, トヨタ交通環境委員会>
- (24) 地方中核都市における交通対策の実態調査報告<1975年, 日本自動車工業会交通対策委員会>
- (25) 主要国自動車統計第4集<1975年, 日本自動車工業会>, 第5集<1976年, 前同>
- (26) 日交研シリーズ<日本交通政策研究会>



横浜市における自動車公害に関する基礎研究

— 4つの課題・15の提言 —

編集 横浜市環境政策研究会

発行 横浜市公害研究所
横浜市磯子区滝頭1-2-15
電話 045-752-2605

印刷 (株)国際マイクロフォト研究所
横浜市中区尾上町3の29
電話 045-681-0719,6341