

自動車公害防止計画の概要について

小柳高好

一 はじめに

今日、自動車は、市民生活や経済活動に欠かすことのできない交通手段となっており、その利用は年々増加している。この自動車の増加に伴い大都市地域では、幹線道路を中心に自動車が集出し、大気汚染や騒音などの公害が問題となっている。

横浜市では、この自動車公害問題の解決を図るため、昭和六十二年三月に、国、県、事業者等の関係機関の協力の下、発生源対策をはじめ交通量抑制対策、沿道対策等の各種対策を盛り込んだ総合的な「横浜市自動車公害防止計画」を策定したので、以下にその概要を紹介する。

二 自動車交通および自動車公害の状況

計画の内容を述べる前に、横浜市における自動車交通の状況および自動車公害の状況について

て簡単にふれておく。

① 自動車交通の状況

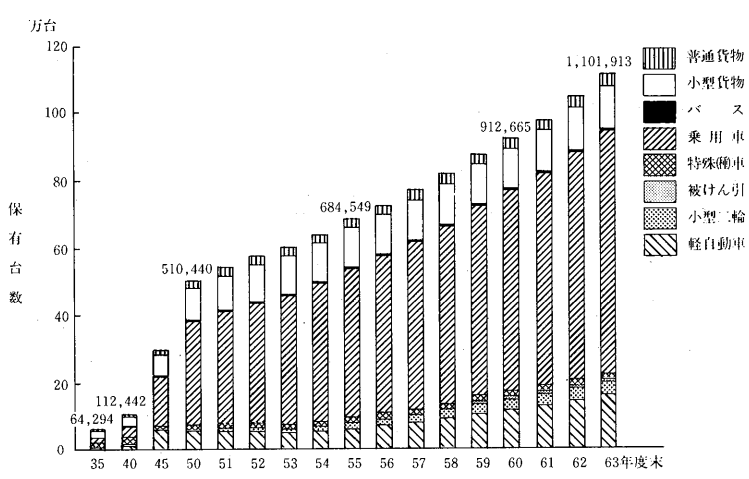
横浜市における自動車保有台数は、図-1に示すように昭和四十年度に十一万二千台であったものが昭和六十三年度には、昭和四十年度の約十倍にあたる百一十二万台と大幅な伸びを示している。この伸びの大きな割合を占めているのは乗用車で、貨物車は、乗用車に比べるとわずかな伸びである。

次に、幹線道路の自動車交通量を昭和六十年の全国道路交通情勢調査の結果で見ると、昼間、十二時間（午前七時～午後七時）の交通量の百二十九調査地点平均は二万三千台であり、一万台を超える地点は、百三地点八〇%に及んでいる。

② 自動車公害の状況

⑦ 大気汚染の状況

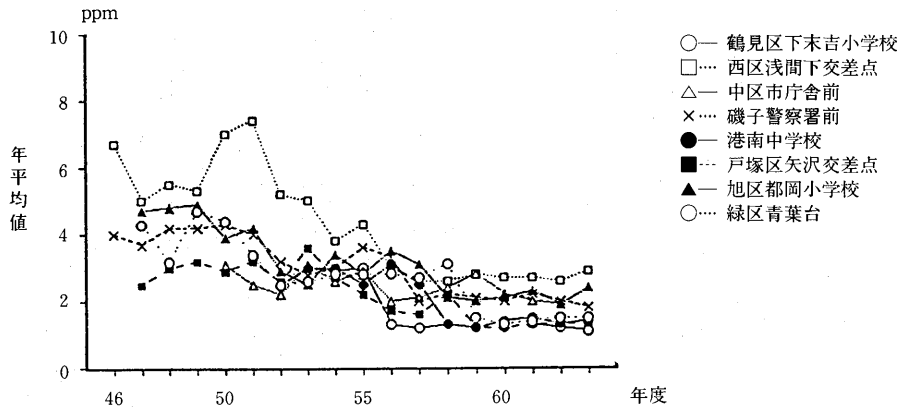
図-1 横浜市における自動車保有台数の推移



運輸省神奈川陸運支局資料

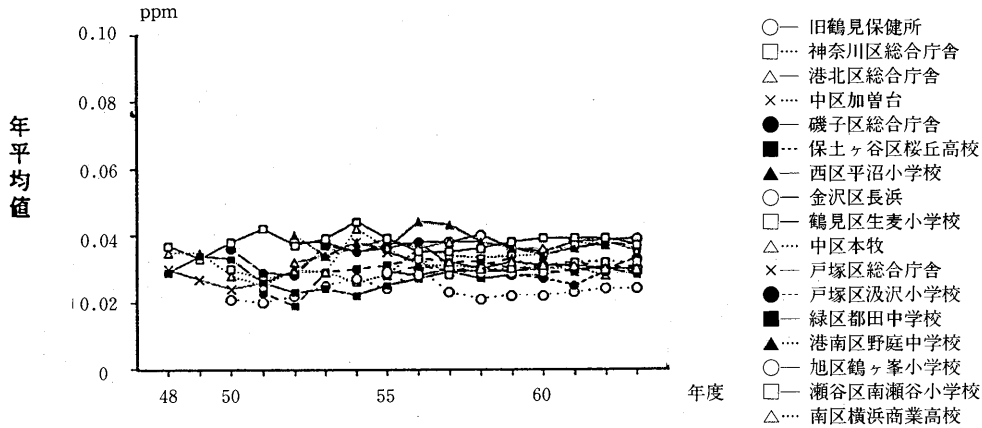
自動車に起因する主な大気汚染物質のうち一酸化炭素については、図-2に示すように、昭和四十年代後半からの本格的な排出ガス規制の

図-2 自動車排出ガス測定局における一酸化炭素濃度の経年変化



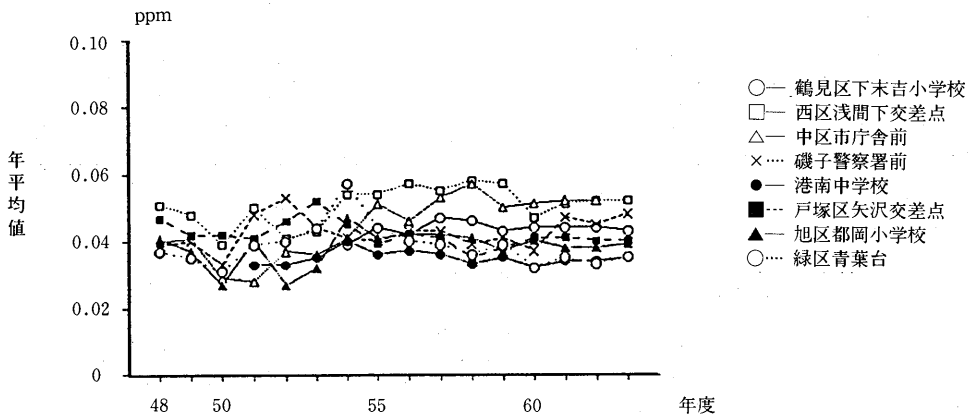
効果により、昭和五十一年頃をピークに徐々に減少し、昭和五十二年頃から市内幹線道路沿道の常時測定局（自排局）の全てで環境基準に

図-3 一般環境大気測定局における二酸化窒素濃度の経年変化



適合している。しかしながら、二酸化炭素については、顕著な改善がみられず、図-3、4に示すように昭和四十八年頃からほぼ横ばいで推

図-4 自動車排出ガス測定局における二酸化窒素濃度の経年変化



移しており、環境基準の適合状況も昭和六十三年度で、自排局で八局中二局、幹線道路から離れた一般局で十五局中八局が適合しているにす

図-5 道路交通騒音の年度別環境基準の達成状況及び要請限度の超過状況

年度	環境基準を満足する地点	環境基準を超えるが要請限度以下の地点	要請限度を超える地点	測定地点数
57	← 2地点 (4.3%)	26地点 (56.6%)	18地点 (39.1%)	46
58	← 2 (4.7)	24 (55.8)	17 (39.5)	43
59	7 (13.5)	32 (61.5)	13 (25.0)	52
60	6 (12.2)	23 (47.0)	20 (40.8)	49
61	4 (10.3)	14 (35.9)	21 (53.8)	39
62	← 3 (6.4)	20 (42.5)	24 (51.1)	47
63	5 (9.1)	24 (43.6)	26 (47.3)	55

① 計画の基本的考え方

三 横浜市自動車公害防止計画の概要

④騒音の状況
 騒音の状況
 道路交通騒音の環境基準の適合状況および騒音規制法に基づく要請限度の超過状況の経年変化を図-5に示す。いずれの年度も環境基準を満足する割合は五〇程度にすぎず、要請限度を超える地点の割合は、少ない年度で二五%、多い年度では五〇%を超えている。

自動車公害問題については、これまで発生源対策をはじめとした各種の対策が講じられてきたが、その抜本的な解決は難しい状況にある。この理由としては、従来からの対策が個別的、局地的に進められており、それぞれの対策の効果が十分に発揮できなかったことなどがあげられる。

このため、今後は従来からの対策を充実・強化するとともに新たな視点からの対策も含めた各種対策を総合的・計画的に推進していく必要がある。
 本計画は、このような観点から長期的展望に立ち、横浜市における自動車公害問題の解決を図ることを目的に策定したものである。

② 計画の性格

本計画は、各種の行政計画、諸制度の運用、ならびに公共および民間の事業活動について自動車公害防止の観点から調整・誘導を図る指針となるものである。

③ 計画の対象地域および環境目標

計画の目標としている大気汚染、騒音および振動の対象地域は、これらの目標値を超え、または、超える恐れのある幹線道路沿道地域でその環境目標値は次のとおりである。

表-1 大気汚染物質の目標値

物資	二酸化硫黄	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	二酸化窒素
環境目標	1時間値の1日 平均値が0.04 ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	1時間値の1日 平均値が10p pm以下であること。	1時間値の1日 平均値が0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	1時間値の1日 平均値が0.04 ppmから0.06ppm以内又はそれ以下であること。

⑦大気汚染

大気汚染の環境目標物質としては、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質および二酸化窒素の四項目であり、その目標値は、表-1に

表-2 騒音の目標値

地域の区分	時間の区分		
	昼間	朝夕	夜間
A地域のうち2車線を有する道路に面する地域	55ホン(A)以下	50ホン(A)以下	45ホン(A)以下
A地域のうち2車線を超える車線を有する道路に面する地域	60ホン(A)以下	55ホン(A)以下	50ホン(A)以下
B地域のうち2車線以下の車線を有する道路に面する地域	65ホン(A)以下	60ホン(A)以下	55ホン(A)以下
B地域のうち2車線を超える車線を有する道路に面する地域	65ホン(A)以下	65ホン(A)以下	60ホン(A)以下

注 1. A地域は主として住居の用に供される地域として指定された地域。
2. B地域は相当者数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域として指定された地域。

示すように国の環境基準に準じている。

騒音の環境目標値についても表1-2に示すように国の環境基準と同じ値を採用した。

④振動

振動の環境目標は数値で示さず、「市民が日常生活において障害を感じない程度」とした。

④市民、事業者、行政の役割

自動車公害を防止するためには、行政はもと

より、市民、事業者が一体となってこの問題に取り組んでいく必要があることから、それぞれの役割を次のように掲げた。

市民、事業者は、日常生活や事業活動において自動車公害の低減について努力するとともに行政の進める諸施策に協力するものとし、行政は、各行政機関の連携・協力により本計画に盛り込まれた諸施策を積極的に推進して行くものとする。

⑤計画の期間

本計画の期間は、昭和六十二年から平成十二年までとする。

⑥計画の基本方針

本計画においては、次の三つの施策を基本として掲げた。

⑦地域特性に応じた施策の推進

自動車交通および自動車公害の状況は、地域によって特性があることから、それぞれの地域に応じた効果的な施策を推進していくものとし、特に、自動車公害の著しい地域については、長期的視点に立った施策を進めるとともに、実施可能な施策から優先的に講じていく。

⑧未然防止の観点からの施策の推進

自動車交通と係りの深い都市整備事業の推進

にあたっては、計画の初期の構想段階から自動車公害防止に十分配慮する必要がある。このため、本市の環境管理計画、環境影響制度を活用することにより、自動車公害の発生防止を図っていく。

⑨総合的な施策の推進

発生源対策、道路対策、交通管理など従来から講じられてきた施策を充実・強化するとともに、これまで自動車公害防止の観点からは、十分に講じられなかった物流対策や沿道土地利用対策など、市民生活や事業活動と深く係りのある施策を含めた総合的な対策を進めて行く。

⑩重点対策

前項で述べた基本方針の下に①発生源および自動車交通量に係る施策の充実・強化、②大型貨物車対策の推進、③沿道土地利用対策の三つを重点対策とした。

⑪各種施策

各種施策としては発生源対策、道路対策、沿道対策等の五つの対策に分類してまとめている。ここでは、そのうちの主なものを記載する。

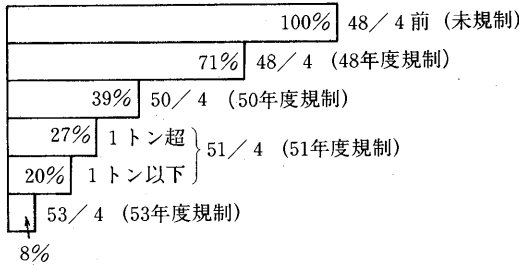
①発生源対策

②対策の現状と課題

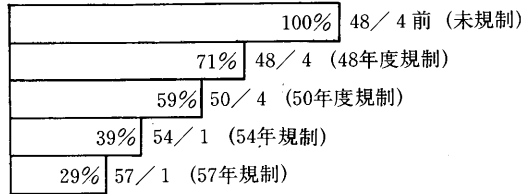
自動車排出ガス、騒音規制については図1-6、

図-6 自動車排出ガス規制の推移（自動車1台当たりの窒素酸化物低減率）

① ガソリン乗用車

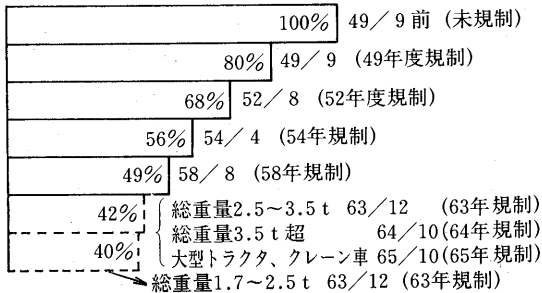


② ガソリン軽貨物車



③ ディーゼル貨物車、バス

直接噴射式



④ ディーゼル貨物車、バス

副室式

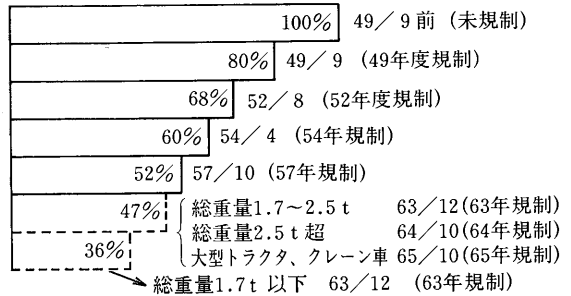
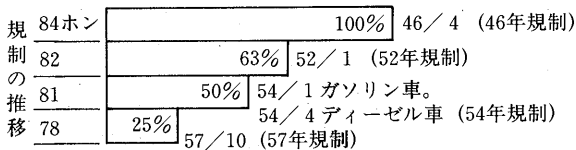


図-7 自動車騒音規制の推移（自動車1台当たりの音のエネルギー低減率）

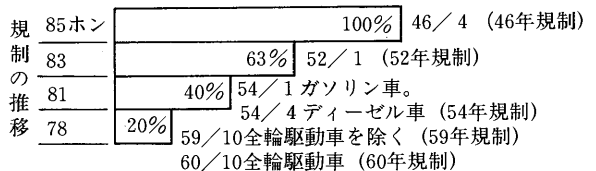
① 乗 用 車

音のエネルギーの低減率



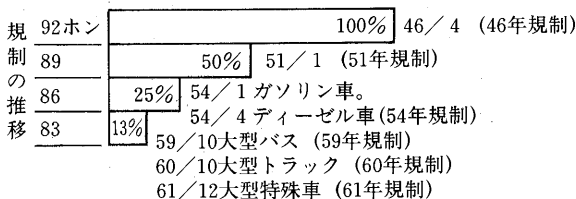
② 小 型 車

音のエネルギーの低減率



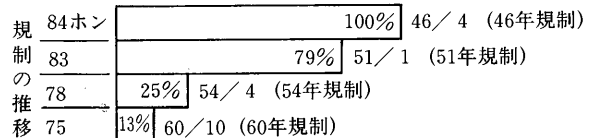
③ 大 型 車

音のエネルギーの低減率



④ 二輪自動車（軽二輪車）

音のエネルギーの低減率



7に示すようにこれまで数次にわたって強化されてお

り、この中で窒素酸化物についてみるとガソリン乗用車は未規制時の十分の一、ディーゼル車は二分の一にまで強化されている。

騒音についても昭和四十六年当時に比べ、騒音のエネルギー量でみると乗用車で約四分の一、大型車で約八分の一に低減している。

また、低公害車のうち、電気自動車については一充電当たりの走行距離が短い等の問題もあって、普及可能な分野も限られる状態にあり、メタノール自動車については、アルコールの供給体制が不十分なことなど実用化には、いくつかの課題がある。

(イ) 対策の内容

・ 国等への要請

排出ガス・騒音規制の強化等による自動車の低公害化の促進は、対策の基本であるが、この規制強化の権限は、国が有していることから、ディーゼル自動車の窒素酸化物、騒音規制の強化、黒煙規制の強化、走行モードの見直し等について国に要請していく。

・ 低公害車の普及・促進

電気自動車については、ごみ収集車等その特性をいかにせる用途範囲から普及の促進に努め、また、メタノール自動車については、国、事業者等と連携して貨物自動車を中心にその普及に

努める。

・ 最新規制適合車への代替促進

最新規制適合車、副室式ディーゼル自動車等の窒素酸化物排出量の少ない自動車の普及を促進するため、融資等の各種方策を進めていく。

・ 市民、事業者等の協力

市民、事業者に対して適正な整備の励行、急発進、空ぶかし等を行わない適切な運行、過積載の自粛等について協力を求めていく。

④ 交通管理

(イ) 対策の現状及び課題

交通管理については、神奈川県公安委員会により、都心部の駐車禁止等の交通規制及び信号機の高度化等の交通管制が実施されている。しかしながら、幹線道路における自動車の通行禁止・制限などは、自動車公害の面からは効果が大きいがその実施には、道路の公益性、利便性の確保等から困難を伴うことが多い。

(イ) 対策の内容

次の事項について神奈川県公安委員会等に対して要請し、その具体化を図っていく。

・ 交通流の円滑化および指導・取り締まりの推進。

駐車違反、速度違反、整備不良等の指導・取り締まりの強化、信号機の系統化、感応化等の高度化の推進に関すること。

・ 生活ゾーンの拡大

住居系地域における良好な環境を確保するための生活ゾーンの拡充およびゾーンの特性に応じた各種規制の実施に関すること。

・ バス優先通行措置の拡大

バスの正確な運行を確保し、その利用を促進するため、地域の特性に応じたバス優先、専用レーン等の拡充に関すること。

⑤ 物流対策（貨物自動車交通量抑制対策）

(イ) 対策の現状および課題

物流合理化対策としては、積載効率の向上、集配送ルートの統合等が進められているが、横浜市においてもコンテナヤードの集約化、工業用地の整備等を推進している。

しかしながら、今後も貨物自動車輸送の増大が予想されることから、物流の合理化をはじめ、広域的な観点からの物流拠点の適切な配置などに取り組んでいく必要がある。

(イ) 対策の内容

次に掲げる施策について事業者の協力を得ながら有効・適切に進めていく。

・ 共同輸送等の推進

共同配送センター等の利用や共同集配等の推進およびVAN（付加価値通信網）などの情報システムの活用により、貨物車輸送の合理化を推進する。

・営業用貨物車への転換等

自家用貨物車から積載効率の高い営業用貨物車への転換および鉄道・船舶と貨物車を組み合わせた協同一貫輸送等の推進に努める。

・物流拠点の整備

各種物流施設の適切な位置への移転、集約等により、貨物自動車の効率的な運行に努める。

・事業者等への協力要請

貨物自動車の運行合理化および自動車公害防止の観点から適切な走行ルートを使用するよう事業者と協力を求めるとともに、その啓発活動を推進していく。

⑤人流対策（乗用車交通量抑制対策）

(イ)対策の現状および課題

乗用車の交通量を抑制する施策として、高速鉄道1号線、3号線等が、また、バス路線については、公害地域の開発等に伴い順次整備が進められている。

今後こうした大・中量公共輸送機関の一層の整備およびその利用を促進するとともに、不要不休のマイカー運転の自粛が必要である。

(ロ)対策の内容

・大・中量公共輸送機関の整備

鉄道については、昭和六十年七月の運輸政策審議会の答申を踏まえて、積極的に整備を推進していき、また、バス路線については、郊外地

区等整備の遅れている地域を中心に、その充実を努める。

・大・中量公共輸送機関の利用促進

駅前広場等の乗り継ぎ施設の整備を進めるほか、バス接近表示システム、終車時刻の延長等のサービスの向上に努める。

・マイカー運転の自粛

通勤、通学の乗用車を抑制するため、事業所や大学に協力を求めるとともに、「ヨコハマ交通ゆとり運動」を効果的に推進するなど広く市民にも協力を求める。

(ハ)道路対策

(イ)対策の現状と課題

横浜市では、市街地等における自動車交通の緩和を図るため、道路網の整備を進めており、この整備の中で、自動車用道路においては遮音壁・環境施設帯の設置等の対策を講じてきている。今後は、骨格道路網を中心に体系的に整備し、都市間交通と都市内交通との分離を推進することにより、住居の密集した幹線道路沿道の環境改善を図るとともに、こうした道路の整備に当っては、自動車公害防止に配慮する必要がある。

(ロ)対策の内容

・道路網の体系的整備

住居密集地域を通過する幹線道路の交通量を

緩和するため、環境保全対策を講じた放射環状型の自動車専用道路網、環境に配慮した放射環状型の幹線道路網の整備を推進する。

・道路整備における環境への配慮

交通量が多く見込まれる自動車専用道路等が市街地あるいは市街化の予定されている地域を通過する場合には、地域に応じて遮音壁や環境施設帯等の採用に努める。

・交差点対策

渋滞の激しい交差点、踏切等においては、交通流の円滑化はもとより周辺の自動車公害防止に配慮した立体交差等の整備を図る。

・遮音壁の設置等

自動車専用道路等の沿道で、自動車公害の著しい地域については可能な限り遮音壁、遮音築堤の設置等を推進する。また、地域の特性に応じた植樹帯の設置を推進する。

(ニ)沿道対策

(イ)対策の現状と課題

沿道対策としては、国道357号の緩衝緑地帯の設置や自動車専用道路沿道における家屋防音工事費の助成等が行われている。

沿道対策を進めるうえで、横浜市のように高

度な土地利用が行われている地域では、種々の課題があるが、新たに開発される地域においては、既成市街地に比べこうした問題も少ないこ

とから、計画的に沿道土地利用対策を進めていく必要がある。

(イ)対策の内容

・各種制度の活用

土地区画整備事業、市街地再開発事業、地区計画制度等に基づく事業の計画にあたっては、自動車公害防止に配慮した土地利用を進める。また、自動車公害の著しい地域については、沿道に非住居系建築物等の立地の誘導に努める。

・対策推進のための指導等

自動車専用道路沿道における集合住宅等に対する高度制限などの形態誘導の指導を進める。また、自動車公害の著しい地域等における住居立地のあり方について検討を進める。

・住居の防音化

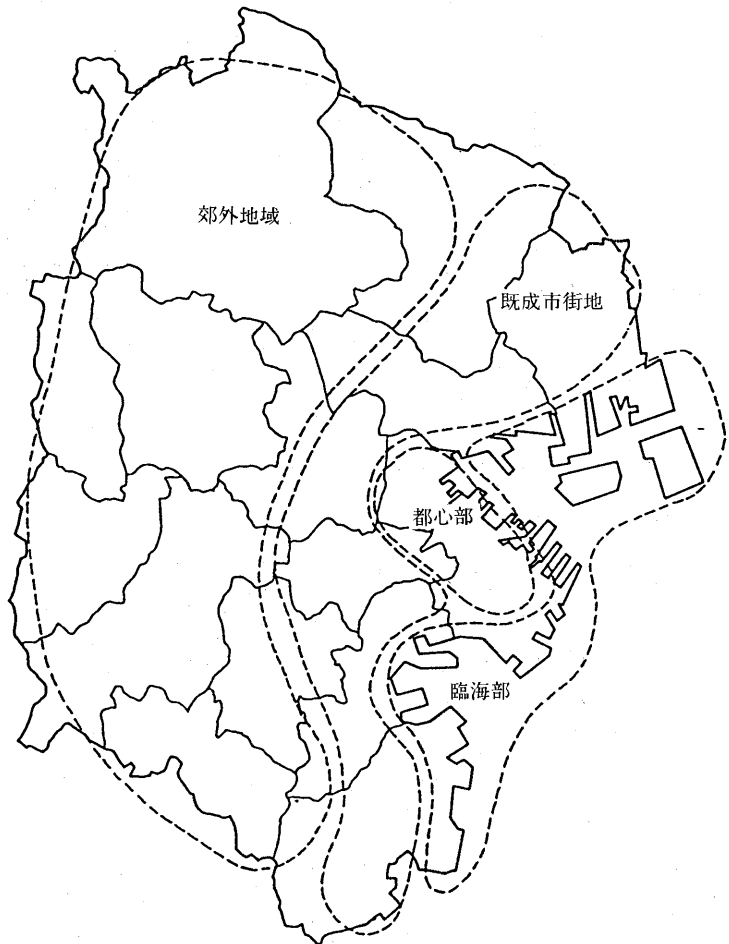
交通量の多い幹線道路沿道における防火地域、準防火地域の指定を推進し、防音性の高い耐火建築物の立地の誘導を図るとともに幹線道路沿道の住居の防音化工事について検討を進める。

⑨ 地域別施策

自動車公害対策を効果的に進めていくためには、それぞれの地域における自動車交通や沿道土地利用等の状況に応じた施策を講じていく必要がある。

このため、市域を図1-8に示すように都心部、

図-8 地域区分



注:区分は「よこはま21世紀プラン」の分類を引用

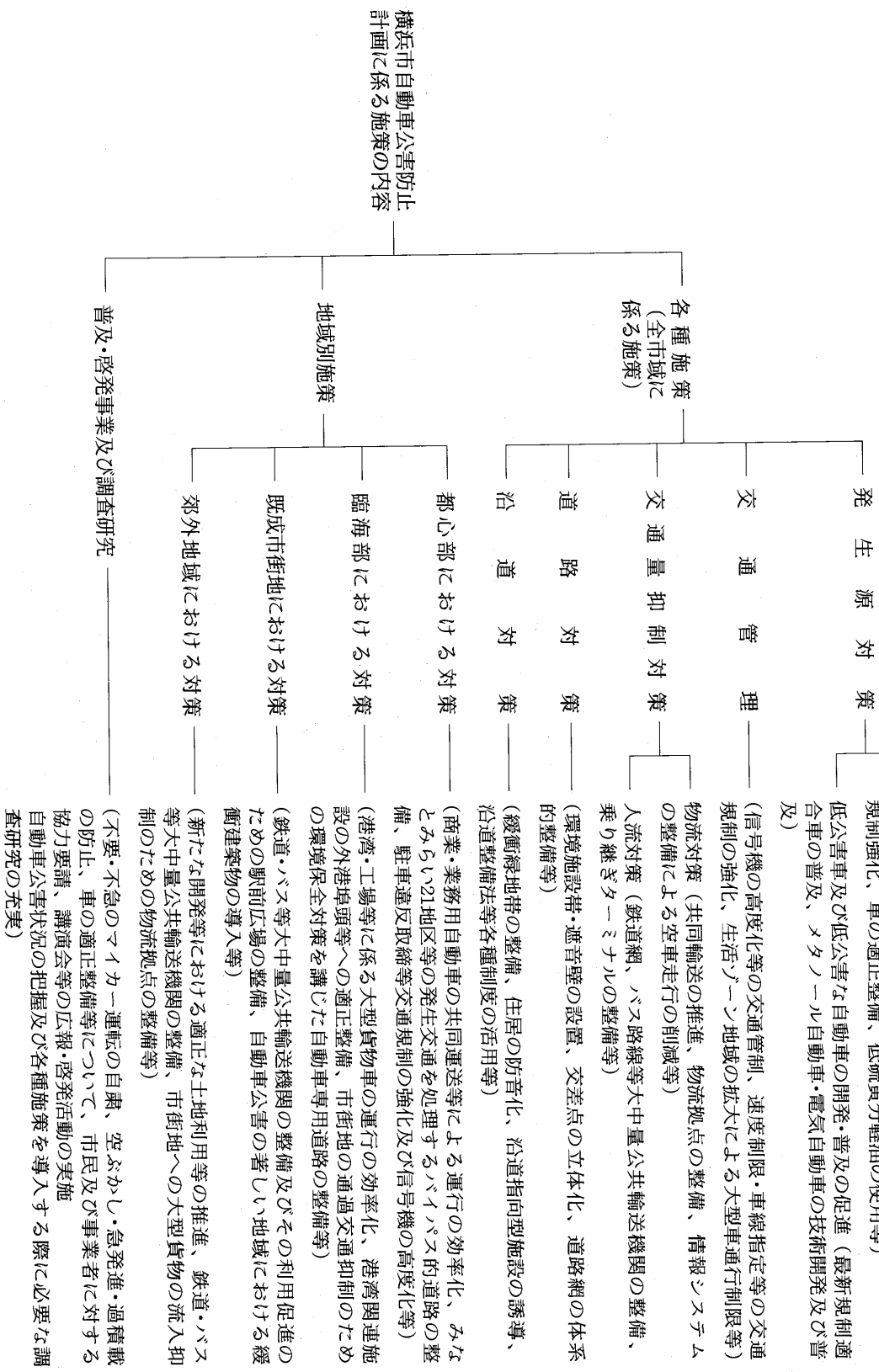
臨海部、既成市街地、郊外地域の四つの地域に区分し、それぞれの地域の特性に応じた施策を盛り込んである。

例えば、都心部では業務用自動車交通量の抑制対策や不法駐車禁止等による交通流円滑化対策、臨海部では港湾関係車両等の抑制対策をあげている。また、既成市街地では、既存幹線

道路の交通集中緩和対策、郊外地域では今後の各種開発事業における自動車公害の未然防止対策や乗用車交通を抑制するための公共輸送機関の整備等を重点として掲げた。

四 計画の推進

図-9 横浜市自動車公害防止計画に係る各種対策等の体系図



① 中期計画の策定

自動車の低公害化技術の開発状況や各種の都市整備事業の動向等に対応するため、おおむね五カ年を単位とした中期計画を策定することとし、現在、第一次中期計画（昭和六十二年度～平成三年度）を推進している。

② 推進協議会の設置

横浜市では、この自動車公害防止計画の円滑かつ着実な推進を図るため、計画の策定に参画した関係機関、関係局等で構成する「横浜市自動車公害防止計画推進協議会」を昭和六十二年七月に設置し、計画に盛り込まれた各種対策の具体化や連携方策等について協議を進めている。

五——おわりに

以上、横浜市自動車公害防止計画の概要について紹介したが、参考までに計画の体系図を図9に示す。

本計画については、計画策定後、既に二カ年を経過しており、この間、ディーゼル自動車等の排ガス規制強化の実施、メタノール自動車の導入、低公害な自動車の購入資金の融資・助成など新たな施策を展開している。

また、乗用車交通を抑制するための公共輸送機関の整備、交通流を円滑化するための立体交差化等、従来からの対策についても着実に推進しているところである。

しかしながら、今後の自動車交通量の増大、車両の大型化、ディーゼル化の進展等を考えると、自動車公害問題の解決には多くの課題が山積している。

このため、横浜市では、この自動車公害防止計画を基本として各種対策の一層の充実・強化を図り、自動車公害問題の解決を目指していくが、計画に盛り込まれている諸施策は、いずれも各関係機関関係局等の行政はもとより、市民、事業者の方々の協力が不可欠であることから、こうした幅広い分野の理解と協力を得ながら計画を推進していく。

△公害対策局自動車公害対策担当係長▽