

名古屋市都市計画道路沿道における 都市計画規制と土地利用の実態

THE ACTUAL CONDITION ON THE URBAN PLANNING CONTROL AND LAND USE
ALONG THE URBAN PLANNING STREET IN NAGOYA

藤原啓史* 竹内伝史** 英比勝正***

By Hiroshi Fujiwara, Denshi Takeuchi, Katsumasa Eibi

In order to protect the residential environment from pollutions caused by heavy traffic arterial street, it is important to develop and regulate the land use and facilities along the street. Therefore, it is needed to clear a character of various street, and to search for land use to match with there character. And then, the urban planning method to lead the land use along the street to suitable mode, must be presented. In this paper, as the fundament analysis for the study mentioned above, basic data were arranged in city of Nagoya. Use district and actual condition of land use along each street were analysed and their mutual adjustment was discussed.

1. 都市計画道路沿道整備の現状と展望

公害対策には発生源、伝搬路、被害部の3対策がある。自動車走行による道路騒音公害の対策としては、発生源対策として自動車交通量の削減が、伝搬路対策として防音壁等防音施設の整備が挙げられるが、これらは自動車交通に対するトラフィック機能とアクセス機能を提供するという道路本来の機能と相対立するところが多い。このため、これらの対策の全面的展開は、都市の幹線道路においてはかなり難しいことといわざるをえない。ここに、騒音対

策として道路側の対策のみでなく、伝搬路対策と被害部対策の兼ね備えた沿道対策が期待される理由がある。

本来、道路騒音公害の発生は、道路特性と沿道の土地利用特性の不整合に起因することが多い。著者（竹内）らはかつて、都市内の道路を通過交通の特性と期待される機能に応じて使い分ける道路段階構成論を論じた。この場合、各道路段階に応じて、その機能と整合のとれた沿道整備が成されるならば、騒音公害は生じないか、少なくとも被害意識は大幅に軽減されるはずである。この沿道の整備には、環境施設帯の設置や沿道緑地あるいはバッファビルの整備が検討される。しかし、より長期的には沿道の土地利用形態そのものが当該道路の沿道にふさわしい形に姿を変えていくことが望まれる。すなわち、上記のような当面の対策とは別に、幾世代にもわたる超長期的な施策として、都市計画的に沿道地区の土地利用を誘導することが考えられねばならない。

* 学生員 中部大学大学院工学研究科
(〒487 愛知県春日井市松本町1200)

** 正会員 工博 中部大学工学部教授
(〒487 愛知県春日井市松本町1200)

*** 正会員 名古屋市計画局都市計画部街路計画課街路調査係長(〒460-08 名古屋市中区三の丸3-1-1)

このような都市計画的手法としては、都市計画道路の整備と共に沿道地区の整備事業をも施行する沿道整備一体型道路整備事業と、沿道地区の土地利用形態を細かく規制する、地区計画と特別用途地区規制を結びつけた沿道型特別用途地区制度の導入が考えられる。これらについては、一部に類似の構想が検討され始めており、著者らにおいても、今後具体的な検討を重ね、提案を行っていききたいと考えている。そのためには、まず今日の都市計画道路の沿道にどのような用途地域が決定されており、実際にどのような土地利用実態があるか、また、現行の都市計画規制が沿道の土地利用形態にどのような効果を及ぼしているかが分析されねばならない。

このようなことは、都市計画の研究としては、極めて初歩的な調査、分析に属するが、驚いたことに名古屋市のような大都市かつ都市計画の先進的といわれる市においても、未だ整理されていない（東京については既に報告がある）。そこで、本論は専ら名古屋市都市計画道路の沿道用途地域および土地利用実態について調査、集計することを旨とし、併せて道路性格ごとの沿道状況との整合性について若干の分析を行うことにする。都市計画の先進都市といわれ、道路整備の行き届いた街といわれてきた名古屋市の、比較的広幅員の幹線道路の、その沿道整備がいかに遅れているかを明かにすることは、今後の都市計画のあり方を考える上でも意義の大きいものと考ええる。

2. 名古屋市都市計画道路の概要

(1) 路線と区間定義

データ整理、集計、分析の対象となる道路は、名古屋市の都市計画決定道路（236路線）のうち、幹線道路（187路線）である。幹線道路で距離の一番長い路線は36280m、一番短い路線は30mと大きな開きがあるので、長い路線については区間分けを行った。名古屋市の場合、名古屋環状線と名古屋環状2号線によって都心部、既成市街地、郊外部の3つの地域に分けることができ、さらに土地利用状況、道路幅員や路線距離などを考慮して区間分けを行った。その結果総区間数は237区間（総延長824km）になった。

(2) 道路の分類

名古屋市では1978年に市内の道路について、その期待される道路機能に応じて、その道路段階を決定する作業を行っており「都市交通論」¹⁾によると、全国幹線道路、大都市圏幹線道路、主要都市幹線道路、都市幹線道路、業務道路、基幹生活道路、一般生活道路、特殊道路の8種類に分かれている。本論文における道路段階は主要都市幹線道路と都市幹線道路はそのまま採用し、業務道路と基幹生活道路を補助幹線道路として3つに分けた。全国及び大都市圏幹線道路は原則として都市内に入っていない道路であるので、分析から除外した。道路段階の分布は表2-1に示す。

表2-1 道路段階分布

主要都市幹線道路	都市間交通や通過交通を受け持ち、都市・住宅地・商業地・工業地や主要交通拠点を相互に連絡する幹線道路のうち、特に交通量の多い道路で都市圏内の骨格となる道路をいう。都市のオープンスペースとしての機能も有している。
19.0%	
都市幹線道路	都市全体に網状に配置され都市の骨格を形成し、近隣地区の外郭となる道路で、近隣市区相互および業務地・空港・駅・流通集積地などの重要交通拠点を連絡する道路である。都市のオープンスペースとしての機能も持っている。
51.0%	
補助幹線道路	近隣市区内にある区画道路と幹線道路を結ぶ集散道路で、近隣市区内の幹線となる道路である。
30.0%	

道路幅員は、幅員が大きくなると車線も増え交通量が増加するので、ほぼ車線数に合わせるようにし、「名古屋市都市計画道路事業進捗調査」によって調べた。これによると名古屋では幅員40m以上という比較的に広幅員の道路が多く、狭いものでも6mより8mの方が多くなっている。これらの特色を考慮して本研究では表2-2に示すような7つのカテゴリーに分類した。

表2-2 道路幅員分布

道路幅員 (m)	40以上	30以上	22以上	16以上
構成比 (%)	13.9	13.5	14.8	35.4
	12以上	8以上	8未満	
	21.5	0.9	0.0	

これらの道路段階と道路幅員をクロスさせることによりその道路の機能を現す道路分類を求め、その結果は表2-3に示した。幅員22mで幅員を区切ることにしたが、これは4車線道路ができるか否かの境である。ただし、主要都市幹線道路では幅員22m未満の道路が少なく、補助幹線道路では幅員22m以上の道路が少ないので、分類は行わず表のような4つの道路分類カテゴリーとした。

表2-3 道路分類クロス

	40m以上	30m以上	22m以上	16m以上	12m以上	8m以上	8m未満
主要都市幹線道路	21	15	8	1	0	0	0
都市幹線道路	11	17	24	53	16	0	0
補助幹線道路	1	0	3	30	35	2	0
			19.0%	28.1%			
			30.0%				

(3) 計画道路整備の進捗

整備の進捗は、事業の進捗状況を表す計画事業段階と道路の計画決定年次によって調べる。

計画事業段階は「名古屋市都市計画道路現況図」によって1987年のものを調べた。その結果、事業済みの道路が約75%と多いので、事業の済んだ時期を調べ、1976年、1986年の時点で事業済みであったか否かで分けた。その結果表2-4に示すような7つのカテゴリとなった。ここで計画概成とは、計画

表2-4 計画事業段階分布

計画事業段階	事業済み		
	S41まで	S51まで	S62まで
構成比 (%)	31.6	33.8	9.7
事業中	計画概成		計画中
	現道有	現道無	
	4.2	5.5	6.3 8.9

幅員15m以上で出来型60%以上、もしくは計画幅員30m以上で出来型18m以上、計画幅員15m未満で出来型8m以上のものである。また計画中現道有、無とは工事が全く行われていない路線で、その位置に現在道路が有るか否かにより分けたものである。

都市計画決定年次については、S48年に一度計画決定がしなおされたことも考慮して表2-5のような3つのカテゴリにより分布を調べた。

表2-5 計画決定年次分布

計画決定年次	S48以前	S49～S56	S57以降
構成比 (%)	65.4	13.1	21.5

3. 計画道路の沿道実態

(1) 沿道の開発状況の分類定義とその分布

沿道の開発状況を示す指標としては、沿道の地価の分布とその伸び率、そして沿道にどれくらい空地があるのかを調べた沿道発展段階を用いた。

沿道の地価は「相続税財産評価基準」を用いてS5

2年とS62年のものを調べた。沿道地価は約100mごとに求められているので、全てを平均した値（算術平均）をデータとした。その分布は図3-1のようになり、10年で約5万円ほど上昇している。この地価の伸び率を6つのカテゴリに分類すれば表3-1のような分布になっている。

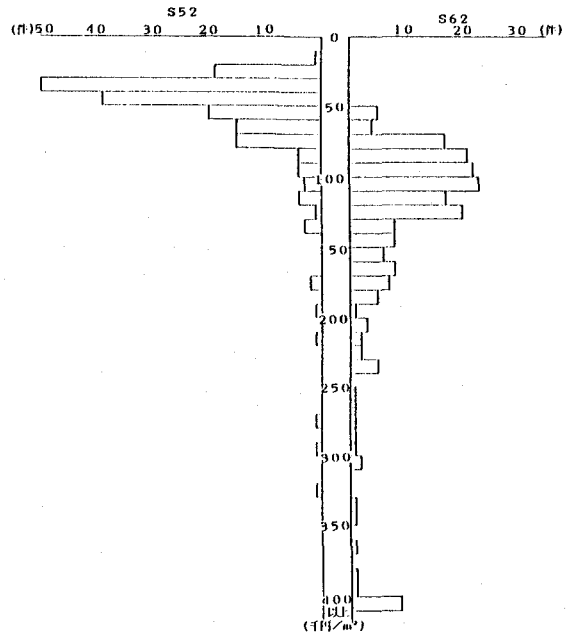


図3-1 S52とS62沿道地価分布

表3-1 成長率分布

地価伸び率 (%)	120未満	140未満	170未満
構成比 (%)	5.1	9.3	26.2
	210未満	210以上	不明
	21.5	14.8	23.2

次に沿道の空地率を求める沿道発展段階は「名古屋市建物用途別現況図」を用いて1986年のものを調べ表3-2のような5つのカテゴリに分類した。

表3-2 沿道発展段階分布

沿道発展段階	完全市街化
構成比 (%)	19.8

空地			
1割未満	3割未満	5割未満	5割以上
23.6	17.3	20.3	19.0

(2) 名古屋市の都市計画規制と計画道路の経過地

a) 名古屋市全域と都市計画道路沿道の都市計画規制

この研究において都市計画規制として用いるものは、用途地域、容積率（けんぺい率）、そして我々が独自に決めたゾーン別用途地域特性である。これらについて名古屋市全域と都市計画道路沿道との間にどのような違いがあるかを調べる。

まず用途地域であるが、名古屋市全域においては8種類の用途地域と市街化調整区域の9種類の面積構成比を用いることとし、都市計画道路沿道については、各路線両側の接道部分の用途地域構成比を求め、これに路線距離をかけて合計した構成比を用いる。この両者を比較したのが図3-2である。これ

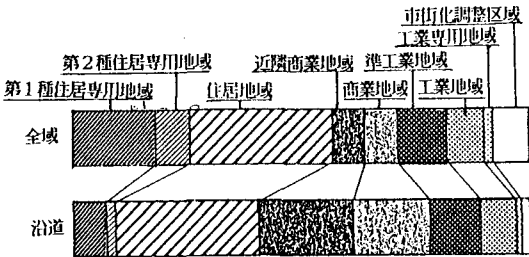


図3-2 名古屋全域と沿道の用途地域比較

を見ると沿道においては、第1種、第2種の住居専用地域と市街化調整区域が減少しておりその分近隣商業と商業地域が増加している。沿道は一般によく市街化が指向されており、両商業地域が幹線道路沿道によく指定され逆に住専が避けられる傾向があることが判る。工業系地域はあまり変化がみられない。住居地域にも変化がみられないが、沿道における住居地域は、開発抑制のためにとりあえず住居地域にしておこうという使い方が成されているとも考えられる。

次にゾーン別用途地域特性について説明する。これは、まず名古屋市の小ゾーン（255）それぞれについて8用途地域+市街化調整区域の9種類の組合せによる用途地域分布によって各ゾーンの性格付けを行ったもので、結局この用途地域分類は14種類になった。（表3-3）

名古屋市全域と都市計画道路の通過するゾーンの用途地域分類を比較したものが図3-3である。これより道路に面している部分のみでなく、少し入

表3-3 用途地域分類

1	住居地域
2	住居専用地域
3	商業地域
4	工業地域
5	住居系地域
6	商業系地域
7	工業系地域
8	市街化調整区域
9	住居系、商業系、混合地域
10	住居系、工業系、混合地域
11	商業系、工業系、混合地域
12	住居系、商業系、工業系、混合地域
13	住居系、工業系、市街化調整区域、混合地域
14	住居系、商業系、工業系、市街化調整区域、混合地域

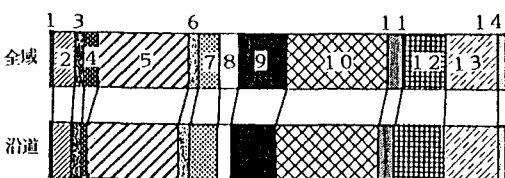


図3-3 名古屋全域と沿道のゾーン別用途地域特性比較

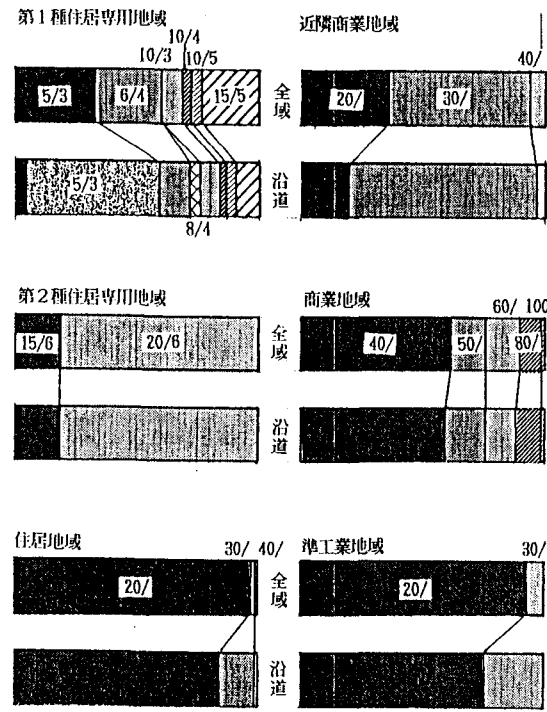


図3-4 名古屋全域と沿道の容積率比較

た所を考慮した場合には、名古屋市全域と都市計画道路沿道での用途地域特性にはあまり変化は見られないことが判る。すなわち、都市計画道路経過地区は特に特定の用途地域に偏っていない。

最後に容積率については、8用途地域ごとに用途

地域の調査と同様の方法で求めた。これを用途地域ごとに比較したのが図3-4である。工業地域と工業専用地域についてはカテゴリが1つしかないので省略した。これによると1種住専において名古屋市全域よりも沿道のほうが容積率の低いものが多いという結果になっており、これも開発抑制を行っているためとも考えられる。2種住専についてはあまり変化が見られず、他は多少なりとも沿道において容積率の高いものが増えている。

b) 名古屋市都市計画道路沿道の特徴

ここで東京都区部と名古屋市の沿道の8用途地域による比較を行っていく。東京都区部の沿道用途地域については「沿道地域の居住環境整備に関する総合技術の開発」²⁾より引用した。そして両都市の比較を行ったものが図3-5である。住居系地域に注

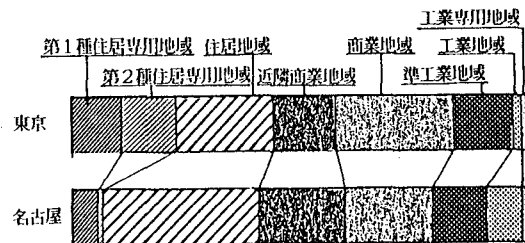


図3-5 東京と名古屋の沿道用途地域比較

目してみると、住居系全体ではあまり差は見られないが、2種住専において東京都区部がたいへん多くなっている。これはおそらく東京都区部においては、沿道の建物を高くし、その後方への被害を減少させるパフアビル（犠牲棟）の手法が多用されているためであろう。そこでこのパフアビルを名古屋市でも多用してもよいかというと、人道的見地からも一概にこの手法がよいと言うこともできない。本研究ではこの手法を避ける意味からも、沿道を公害に対して苦情の出にくい土地利用になるように誘導していこうとしているのである。

c) 都市計画道路の建物用途現況

これまで調べてきた都市計画規制では、あくまでも法制上の規制状態について求めてきており、実際の沿道土地利用状況については、規制状態とはまた異なっていることは十分に考えられる。また好ましい沿道土地利用状況にしていこうとするためにも、

建物用途現況を調べる必要があろう。しかし全路線について調査を行うのは困難であるので、まず道路の分類に用いた各指標と沿道発展段階指標を用いて道路性格のカテゴリー分けを行い（表3-4）それ

表3-4 道路性格

	道路性格名	抽出路線名	路線距離
1	市街化主要都市幹線道路	葵町線	4700
2	空地有主要都市幹線道路	飯田線	3960
3	市街化幅員大都市幹線道路	江川線	5680
4	空地有幅員大都市幹線道路	万場大橋線	4350
5	市街化幅員小都市幹線道路	秋竹線	3000
6	空地有割末溝幅員小都市幹線道路	茶屋ヶ坂生巻線	3490
7	空地有割以上幅員小都市幹線道路	弥富相生山線	3820
8	市街化補助幹線道路	師範線	2030
9	空地有補助幹線道路	浮島線	2530
10	事業未済主要都市幹線道路	名古屋環状2号線	6140
11	事業未済幅員大都市幹線道路	上飯田線	1920
12	事業未済幅員小都市幹線道路	駅西線	1540
13	事業未済補助幹線道路	大杉町線	1950

それぞれについて一路線ずつ抽出したサンプル調査を行った。

4. 道路の性格別に見た都市計画規制

上述の道路分類、計画事業段階、成長率、沿道発展段階の道路の性格と、沿道用途地域、容積率（けんぺい率）の都市計画規制をそれぞれクロスさせ、道路の性格によって都市計画規制の分布にどのような違いあるのかを調べる。図4-1は沿道用途地域との関係を図示したものである。これらの分析結果より次のようなことが判る。

道路分類においては、補助幹線道路が幅員22m未満の幹線道路よりも幹線沿道対応型用途となる傾向が現れているのが注目される。これは業務道路が含まれているためだとも考えられる。また幅員22m以上の都市幹線道路は主要都市幹線道路とほぼ同様の性格が現れている。

計画事業段階では事業済みのものに注目してみると、共用開始時期が早くなるに従って商業系が多く、住居系が少なくまた、容積率も高くなっていく。やはり都市計画規制によって開発を規制しておき、様子を見ながら規制を緩和しているようにみうけられる。

成長率は高くなるに従って住居系が多くなり、容積率は1種住専では低く、商業系では高くなっていく。沿道発展段階については、空地が増加するに従って住居系が多くなり、容積率は低くなっていく。（住居系、商業系）このことから開発が規制

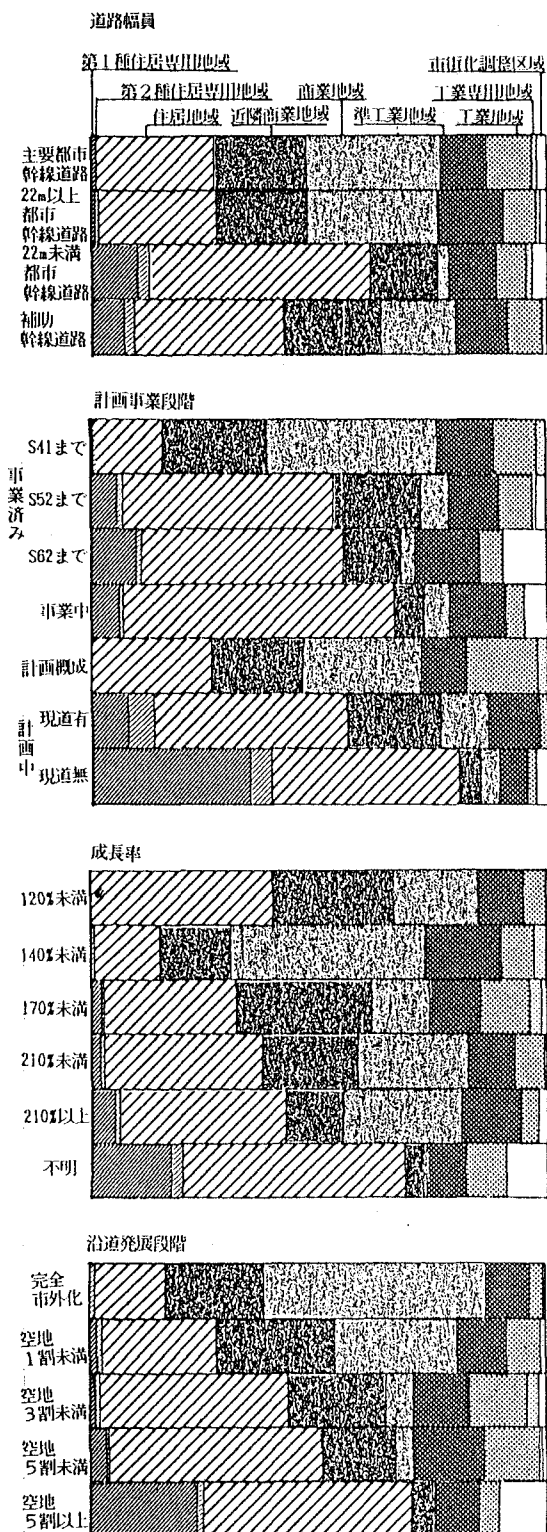


図4-1 道路の性格別沿道用途地域構成比

されていることが読み取れる。

以上の分析結果より、沿道における開発抑制の手法として、容積率（けんぺい率）以外にも、懸念されたとおり住居系の用途地域を用いることによって開発規制をおこなっている傾向がみうけられる。しかしこの方法は沿道公害防止という見地からも望ましくないことはもとより、用途地域規制の乱用ということもでき、早急に改善する必要があると思われる。この他、ゾーン別用途地域特性との関係も調べたがここでは省略する。

5. 都市計画規制と沿道の現況

前述したように13に分けた道路性格それぞれについて1路線づつのサンプル調査で「名古屋市建物用途現況図」を用いて、建物現況12分類（表5-1）について調査を行なった。その結果について考察を行う。

まず道路性格1～9の事業済みのものと、10～13の事業未済みのものにまとめてあげて用途地域ごとの建物現況を表してみた。（図5-1）

1	商業	
2	店舗・商業サービス	商
3	娯楽	
4	工業	工
5	工業内サービス	
6	住宅	
7	官公庁	住
8	教育	
9	宗教文化医療	
10	供給処理運輸	工
11	公園緑地広場	住
12	未利用	工

全体的に住宅施設と未利用地が多くなっているが、他は事業済み、事業未済みとも、商業系地域には商業施設、工業系地域には工業施設といったように、用途地域と沿道土地利用現況がよく一致しているようである。

住居系地域で両住専に教育施設、住居地域に公園緑地の構成比が高くなっているが、これは、分析に用いた標本数が極めて少ないことによるものとも考えられる。実際、各道路性格について1区間しか標本がないために、すべての用途地域が、各道路性格の沿道に見られているわけではない。たとえば、1種住専は幅員小の都市幹線道路（道路性格6、7）のみにみられ、2種住専は道路性格7にのみ現れる。また、準工業と工業地域は特に補助幹線道路系（道路性格8、9）が目立つ。これは業務道路としての機能を果たしているものと思われる。なお工業専用

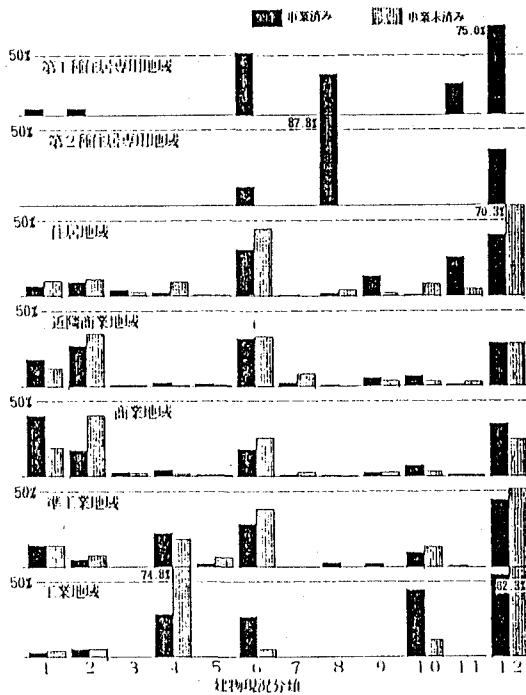


図5-1 用途地域別建物現況構成比

地域は今回の例にはみられなかった。

そこで、多くの道路性格の沿道に現れる住居、近隣商業、商業の3用途地域について、その沿道土地利用現況が道路性格によってどのように変わるかを見てみることにする。住居地域ではどの道路性格でも住居地域が多いのは当然であるが、空地有・主要都市幹線道路（道路性格2）と市街化・補助幹線道路（道路性格8）では商業施設が多く、一方、幅員小の都市幹線道路（道路性格6, 7）では公園緑地が多くなっている。近隣商業地域では全体的に住居施設と商業施設が多いが、市街化・幅員小・都市幹線道路（道路性格5）では商業施設が多くなっている。商業地域では全体では商業施設が多いのは当然であるが、市街化・補助幹線道路（道路性格8）では住宅施設もかなり多くなっている。

6. まとめ

このようにして名古屋市を例にとりて都市計画道路の性格、都市計画規制、沿道の建物現況を調べてきた。このような実状の把握、分析をすることによって、沿道公害への対策に際し沿道そのものが公害

に対して強くなるような形態を探り、その方向に誘導していく方法を提案していきたいと思っている。

名古屋市について言えることは、道路幅員が比較的広く、沿道の公害対策にバッファビルを用いる手法があまり用いられていないのが特色としてあげられる。

沿道における用途地域規制については、沿道開発抑制の意味で住居系の用途地域を用いる手法が現在なされているようであるが、この手法は、沿道に住宅が建ってしまい、沿道公害に対する苦情の原因となるので今後この手法に変わる別の手法を考えていくべきであろう。

また用途地域規制はあくまでも法制上のもののなので、実際の建物現況を調べたが、今回の調査ではどの用途地域でもかなり住宅が多く、他はほぼ規制と現況が合っているようにみうけられた。一部に突出したものがみられたがこれはやはり1路線ずつのサンプル調査を行っているための偏りのためと思われる。このため今後はこのサンプル数を増やして調査していくことはもちろん、さらに過去数時点を調査することによって都市幹線道路沿道の建物現況がどのように変遷していくのかも分析していきたいと思っている。

本調査・分析は、文部省科学研究費重点領域「人間－環境系」N33-2の一環として実施されたものである。

参考文献

- 1) 加藤晃・竹内伝史：都市交通論（鹿島出版会）
- 2) 建設省土木研究所：沿道地域の居住環境整備に関する総合技術の開発；概要報告書