

# 地方都市の交通と環境問題

— 長崎市の場合 —

河野善隆

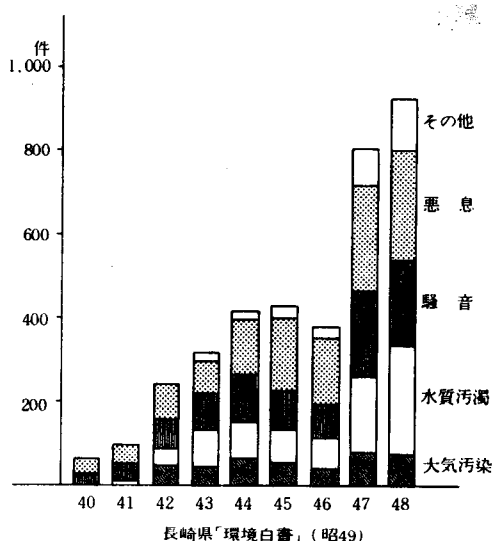
## (1) まえがき

長崎県の地勢的特色は、広い海洋と長い海岸線に恵まれ、自然のもつ浄化作用が強いと思われるが、その反面、平坦地に乏しく、山岳、丘陵が海岸に迫り、河川は短かく、水量は少ない。このため、ひとたび開発が大規模に進展すると、長崎・佐世保など山に囲まれた都市部の大気汚染、水量の少ない河川流域の開発による水質汚濁、さらに企業進出や、施設建設による自然の破壊等々、さまざまな環境汚染のおそれがあると云われている<sup>(1)</sup>。

さて県政アンケート調査等によると、環境問題に対処する県民の態度としては、まず「日頃迷惑を受けている公害」があるとするものが54%、さらに自然保護優先の行政を求めるものが47%に達し、公害苦情件数の増加に伴う住民価値感の変化が徐々に進みつつあることを示している。

ただ本県の環境問題の特異性として、注目すべき特徴はその公害内容である。たしかに最近の傾向として、公害の種類、質の多種多様化がみられ、問題解決に根深い要素が複合的に存在する。それでも公害苦情件数の多い順からみると、水質汚濁22%、騒音・振動15%、悪臭 2%、大気汚染

4%であり、国の世論調査の動向と比較すると、長崎県の場合には相対的に、水質汚濁が高く、逆に大気汚染が低い。



この公害内容にみられる特異性は、県内の都市環境の特質を反映しているものといえる。なぜならば第1に公害訴求度が比較的高い水質汚濁も、測定値を基準とすれば、最も高いのは47年以降長崎市内河川であり、これに続いて佐世保日宇川、島原大手川、時津川等である。いずれも都市部に集中し、市街地化と生活排水の増加に原因してい

河 野 善 隆

る<sup>(2)</sup>。

これに反し、第2に公害訴求度の低い大気汚染状況を東京、大阪その他の大都市と比較すると第1表のようであるが、二酸化窒素濃度並びに一酸化炭素濃度とも低い。この理由は色々考えられるが、長崎市のような山に囲まれた地形では、大気汚染が滞留しやすい反面、海に面し、山おろしが

吹いて、風通しがよいこと、また汚染源となると予想されている工場が非公害型の造船であるうえ、路面電車・バスなど公共交通機関が発達し、さらに道路幅が狭く、「坂の長崎」と呼ばれる市街地空間の制約から、比較的自動車保有ないし利用が低く、移動汚染源が少ないことなどが重要であろう。

(第1表) a. 二酸化窒素濃度の経年変化及び環境基準適合状況

測定地点		年間平均値			48年度の汚染状況		
		46年度	47年度	48年度	環境基準をこえた日数割合(%)	1時間値の最高値	日平均値の最高値
長崎市	県庁		0.031	0.036	91.2	0.18	0.100
東京都	衛生研究所	0.031	0.022	0.043	93.9	0.42	0.213
川崎市	田島保健所		0.041	0.045	91.7	0.22	0.078
横浜市	生麦小学校			0.043	92.3	0.28	0.167
名古屋市	名塚中学校			0.037	87.3	0.24	0.115
京都市	南消防署			0.039	96.7	0.21	0.100
大阪市	梅田新道	0.044	0.044	0.052	98.7	0.26	0.111
神戸市	深江		0.037	0.040	88.1	0.24	0.081

b. 一酸化炭素濃度の経年変化及び環境基準適合状況

測定地点		年間平均値			48年度の汚染状況			
		46年度	47年度	48年度	平均値が10ppmをこえた割合(%)	8時間値が20ppmをこえた割合(%)	1時間値の最高値	日平均値の最高値
長崎市	長崎駅前		5.5	4.8	0	0	19	9.2
東京都	板橋(A)	6.5	3.5	7.6	12.0	0.3	27	15.8
川崎市	遠藤町			8.1	16.8	0.2	30	13.0
横浜市	西区浅間下	6.7	5.0	5.0	0.3	0	22	11.0
名古屋市	名塚中学校				0	0	21	5.1
京都市	四条河原町	8.6	7.7	6.6	4.4	0	24	12.5
大阪市	梅田街道	5.2	5.2	4.9	0.6	0	20	11.6
神戸市	東部		2.1	3.4	1.6	0	23	7.1

しかし環境問題をこのような「ppm」基準で表現することは、客観的比較を容易にし、非常に便

利ではあるが、ややもすれば住んでみなければ分からない実感的な「地域の住みやすさ」、住み

にくさ」などと乖離する危険がある。

事実昨年発表された長崎県の『長崎市民意識調査』によると、長崎市中心部住民の環境に対する意識の中には、ある種の矛盾・対立が看取される。それは中心部における生活環境水準として、買物、乗物の便、官公庁利用、通勤、通学、情報など、生活の利便性にかかわる事項は非常に高い。その反面、子供の安全、騒音・振動、静けさ等、いづれも自動車交通がもたらす災厄は大きく、加えて、見晴し、遊び場、家の建てこみなど、過密市街化に伴うオープン・スペースの貧困さが現われ、快適さの面では非常に劣悪な状態であると報告されている。

さて以上、簡単に述べてきた本県の環境問題の性格からみて、まず第1に、住民の公害の訴求度が強いのは、地方都市特有の職住混在地域の存在に伴う「局地公害」である。「局地公害」の概念は住民にとって身近な小規模公害、例えば自動車や工場、建設現場の騒音・振動、悪臭等を指しており、公害発生源の影響範囲は狭い。しかしその発生頻度が増加し、人家が高密化すると、被害人口並びに世帯数も決して少なくない。このため、都市計画上の対策として「工住分離」など地域の用途純化が当然進められている。

例えば、長崎市内では「長崎都市計画地域」の中で、いくつもの用途指定が実施されているが、地方都市構造には歴史性があり、複雑化した混在地域が大部分を占める。しかし戦後輸出船ブームに対応した三菱造船所の拡大過程で、長崎湾岸の工場立地は南漸し始め、長崎外港計画と関連して、とくに深堀地区は急速に工場地帯化された。また市街地内の中小工業も市域外の時津、貝津等に集団移転し、さらに最近流通センターの整

備に伴ない卸売業者の集団移転も進みつつある。これらはいづれも都市内の「局地公害」の発生源自体を分散し、地域用途を純化するものと評価できる。だがその反面、中心部の三次産業の発展と「業務中心地区」の形成に伴ない地価が高騰し、住宅スプロールも始まっており、郊外で再び職住混在地域が生まれ、「局地公害」のガン転移がみられる危険がある。そこで単に郊外の都市化現象を促進するばかりでなく、周辺部の土地利用計画に基づく利用規制及び都市計画上の用途指定をより厳格に、計画的に実施し、「秩序ある分散」を図らねばならない。国道沿線ぞいの流通関連施設の無秩序な散開は周辺市町村の環境を著しくそこなうもので、分散上の無計画性を現わすものといえよう。

つぎに第2に、長崎市のように15度以内の緩傾斜地帯（宅地化可能限度と云われる）がわづか全市域の48%しかない都市では、その地形的制約から都市内に大規模工業基地の造成や、幹線交通施設の整備など、「都市施設」の整備拡大に限度がある。

昭和48年度の都市学会で、「都市の適正規模」が論議されていたが、その一つのアプローチとして、行政サイドからの適正規模論ではなしに、住民の自由な生活欲求から地方都市のアメニティ像を描く必要が強調されている。たしかに地方都市には、それぞれ長い歴史があり、その環境に育った住民の個性的な生活と郷土気質がある。長崎市民の場合、社会経済の変化に必ずしも敏感に対応していない特徴がある。例えば『市民意識調査』でも、市民のほぼ半数は長崎市を過密都市であると感じていながら、興味深いのは官庁や事業所移転など、過密解消策に賛成してはいない。むしろ

その集中化に伴なう活気や、経済性、日常生活上の利便が強調されている。ただ今後の課題として、規模の拡大がメリットであるとともに、まあまりのなさ、環境破壊など、不満の増大を伴なうことは明らかである。

例えば長崎湾岸では、外港計画の進展で香焼百万トンドックが建設され、それ以後造船モノカルチャーの構造は非常に巨大化し、その景気変動は地域経済の全体を左右する影響力をもちはじめている。また長崎市は政治経済、文化などに広い範囲の「県都」であり、国際的な「観光都市」でもあり、それらに随伴する都市機能ならびに三次産業の集積度は高い。

しかし、市中心部にいたる主要幹線道路はいつでも周囲の熔岩台地をこえて、各方面からの交通量が一点集中せざるをえない構造的欠陥がある。その結果、市内では交通渋滞が頻発し、後に述べるように長崎駅前の通過交通量は「九州一」と云われ、朝夕のラッシュ時にはまさに破局的様相がみられる。都市規模がある限度をこえ、空間的許容量をこえれば、大きな「集積公害」を生むのは当然であり、かかる都市交通の渋滞はその初期症状であり、「警告の赤ランプ」と解釈されねばならないのではあるまいか<sup>(3)</sup>。

造船の構造的不況が深刻化し、景気対策が論議され、その対案として51年度政府財政投融资計画では、長崎市関連のものとして九州横断道路の大村一長崎間工事完成、日見バイパスの着工および長崎新幹線の着工に向けての実施計画の策定など、基幹交通網の整備が予定されている<sup>(4)</sup>。周知の如く、オイルショック以後、総需要抑制でこの種公共事業は全面的に凍結されていただけに、その解除は地域経済発展のカンフル剤として期待

されているが、基幹交通網の整備に伴ない従来以上に端末都市交通の渋滞が深刻化し、環境問題も激化することは明らかである。

そこで今後の外環状線計画等、地域における幹線ネットワーク整備の在り方も含めて、長崎市内の新しい都市交通システムを早急に再検討することが急がれており、事実その具体的検討がすでに始められている。

この論文では、国が実施する新幹線、高速道路など、基幹交通網の整備については一応上位計画とし、「与件」としながらも、なお最近とくに検討が具体的に進められている地方自治体の都市交通計画の現状を、上述の環境問題との関連を配慮しながら検討してみたいと思う。

(注)

- (1) 長崎県『環境白書』（昭和48年版、昭和49年版）参照
- (2) 〔長崎市内の水質汚濁について〕

長崎港に流入する各河川は行程が短かく、生活排水によって都市下水路の様相を呈しており、それが主に狭い内港部へ流入するため、汚濁物質が拡散しにくく、県内でも最も汚濁しやすい水域である。

港湾の現状水質をCOD（年平均）でみると、内港奥の突堤部2.4PPM、内港口1.9PPM、港口1.3PPMと外洋に向うに伴ない低下する。また河川については、浦上川、中島川の各貯水池及び鹿ノ尾川の取水口より上流はいつでも水道水源としての環境基準B（BOD 3PPM以下）を維持している。だがその下流になると過密市街地（5,000人/km<sup>2</sup>）であるため、水質も年平均BOD22~54PPMと、悪臭発生限度の環境基準E（BOD 10PPM以下）を大幅にこえ、その超過率は浦上川下流で72%、中島川下流で84%に達している。

昭和45年からの地点別推移をみると、中島川合流点が高値で、周辺地域の下水道整備に伴ない逐次低下し、下流の出島橋ではほぼ頭打ちの傾向がある。ただ浦上川下流の稲佐橋、深川橋等では流域の下水道整備の遅れや上流の宅地開発の進展から、むしろ

汚濁源を BOD 負荷からみると、河川では生活排水が主で72%を占め、港湾部では工場排水が76%を占める。

- (3) ここで「集積公害」と呼ぶのは、個別的な発生源対策や、都市的共同処理対策の能力をこえて、産業、人口、交通等が高密度地域に集積した結果生れるもので、交通公害はその典型的事例である。

交通公害は通常自動車排ガス及び騒音振動等を判断材料とし、長崎市内でも自動車交通量の増加に伴う汚染因子の増大が測定されている。しかし人体への影響になると、個々の汚染因子の水準より、それらが複合した総合的結果が重要であるが、この点はまだ充分明らかではない。

また対策としては、個別的な発生源に対する規制を重視するが、同時にトータルな過度の集中、集積の抑制が必要で、この意味では自治体の総合計画の確立が望まれる。しかし周知の如く、自治体自体が商工業の繁栄を都市開発の目標としているため、集中集積の抑制は困難である。また総合計画の重要な構成因子として都市計画と土地利用計画があるが、いづれも国の上位計画に従属的で、とくに自治体が環境保全実現のため、独自の制度的運用を図りうるものではない。(岩波講座『現代都市政策』VI 2の二、都市計画と公害)

- (4) 九州横断高速道は長崎一大分を結ぶ全長約 250キロの高速自動車道で、これまで長崎一大村間17.6キロ、武雄一鳥栖一日田間95.4キロの路線が決定している。路線決定区間は全区間の約45%。

道路構造は四車線、設計速度は日田など山間部で80キロ、平野部で100—120キロ、インターチェンジは県内で長崎市、諫早市、大村市が決定済み。ただ横断道は湯布院一大分間で温泉地帯を走るため、地質的に路線決定が困難なことから、路線決定区間の一部で用地買収が難航しており、全線開通は当初予定の58年より大幅に遅れ、60年度以降になる見通しである。

## (2) 交通渋滞の原因並びに構造

通常「都市交通」は都市間交通に対して、いくつかの特性をもっている。(イ)都市圏内の近距離輸送、(ロ)客貨の大量移動性、(ハ)地域的(とくに中心

部への)集中、(ニ)時間帯別波動の規則性など。

これらの特性から、都市交通に対しては相当程度の空間的余裕が必要である。しかし都市が発展すると逆に交通空間以外の都市空間のもつメリットは急上昇し、さらに新交通空間の拡大には環境面からの抵抗も強まってくる。こうした制約の結果、都市交通問題の具体的現われはまづ「交通渋滞」である。ただ交通渋滞といっても、単に快適さが失なわれる段階から、客貨流動が阻害される深刻な段階まで、さまざまな程度がある。抽象的には次のようである。

すなわち、交通密度が増加すると、走行速度が低下し、遂には静止に近い状態になる。

その限界に至る途中で、通過台数は最大値となり、それ以下の速度低下ではかえって減少することが経験的に立証されている。そこで交通政策としては、走行速度を基準にある限界内に交通密度をおさえるか、あるいは走行速度をある程度低下させても、最大通過交通量を選ぶかの価値判断がある。さらに最近では自動車本位に考えず、環境基準からみて適正交通量を設定し、大気汚染や騒

(第2表) 長崎市内交通渋滞状況

測定地点	午前8時	午後5時
駅前～宝町	134	126
駅前～NBC	88	101
馬町～桜町	48	45
馬町～本河内	60	76
馬町～桶屋町	69	61
中央橋～大波戸	55	63
中央橋～思案橋	58	70

(注) 県警交通企画課49年9月調べ(9月中の平均値)  
数字は渋滞車両連続の長さ(m)

音などの被害を防止しようとする立場も考えられる。

したがって「交通渋滞」といっても、何を判断基準にするかにより、色々であるが、これまでの県警交通企画調査の資料等では主に交差点での渋滞車両連続の長さや、それに伴う信号待ちの回数が考えられてきた。(1)

このフィジカルな基準によってみただけでも、長崎市内の幹線道路の渋滞状況は第2表のようである。この表からみて明らかのように主要な「交通渋滞」は中心部及び郊外との流出入口の断面部で発生しているとみなすことができる。

その原因としては、長崎市内の自動車交通の特徴からみて、次の三点が指摘できる。

(1)高い密度の都市空間

長崎市域全体の人口密度は45年国調で、2,025人/㎢であり、他都市に比較して高くはない。しかし市域内の市街地面積はわずか13.4%に対して、その中に総人口の75%が居住しており、D I D人口密度は11,270人/㎢に達し、類似都市の中でも最も高い。

また市街地内部には、「業務中心地区」と呼ばれる都心が存在するが、長崎市の場合、それは校区単位でいえば新興善、磨屋、勝山の三地区である。この「中心部」の人口は35年以降急速に減少し始め、その反面昼間就業者数が居住人口を遙かに上回る地域も現われ居住空間から業務空間に転換している。

このため、長崎市の都市構造は都心の「業務中心地区」の発展を軸に、まづ住宅がいきおい山の急斜面を這いのぼり、さらにあふれた諸施設が周辺市町村と結ぶ幹線道路ぞいに散開し始めている。

(第3表) 「業務中心地区」の概況

		新興善	磨 屋	勝 山
人 口 (人)	35 年	9.982	14.071	12.598
	45 年	6.924	7.420	9.377
人 口 増 減 率 % (40/45)		△ 16.3	△ 34.6	△ 13.9
人 口 密 度 (人/ha)	35 年	142.4	275.9	137.1
	45 年	98.9	145.5	102.0
45 年 就 業 者 数		4.008	4.230	4.315
1人当り工業出荷額(万円)		39	13	5
卸 店 数		212	91	24
100人当り卸小売店数		8.4	11.1	1.6
100人当り飲食店数		15.3	66.4	2.5
通 信 報 道 機 関		15	5	3
銀 行 ・ 金 庫		16	18	4
保 険 ・ 証 券		63	12	10
国 の 機 関		18		1
県 の 〃		18		9
市 の 〃		1	1	11

また長崎市の「業務中心地区」の特性として面積がわずか2~3㎢の中に、中枢管理機能ばかりではなく、それに隣接する形でショッピングセンター、飲食店地域など買物、娯楽街が総合化されており、このため、種々の目的トリップの交通量が重なって相乗効果を発揮し、異状な交通過密現象をひきおこしている。

(2)幹線道路網の不備

長崎市内の自動車、とくにマイカー保有率は「坂の長崎」という地形的制約もあって、それほど高くはない(2)。ただ都市周辺の自動車保有台数の伸びは著しく、住宅のスプロール化と二次・三次産業の機能分散を反映している。

(第4表) a. 交通形態別トリップ

項 目	40年	46年	伸び率
総トリップ (トリップ/日)	135,867	285,667	2.10
市内相互トリップ(1日当り)	120,945	227,869	1.88
流出入トリップ( )	14,438	42,780	2.96
通過トリップ( )	484	15,018	31.01
総トリップ/居住人口	0.335	0.667	

b. 都市形態別トリップの伸び率 (46/40)

	都心部	市街地部	郊外部	域 外	合 計
都 心 部	0.555	1.238	1.312	1.236	1.013
市街地部		3.998	3.979	4.577	4.074
郊 外 部			4.266	4.962	4.519
域 外				31.029	31.029
合 計					2.103

(注) 全国道路交通情勢調査のOD表から引用

道路交通情勢調査のOD表によると、市域内相互間の1日当りトリップ数が絶対的に大きいのは当然であるが、その伸びは最近鈍化しつつあり、その反面、郊外との流出入トリップ及び通過トリップの伸びが著しい。このうち、長崎市は他都市に狭まれていない袋小路に位置するため、通過交通量の増加には限度があり、その総トリップに占める割合も低い。しかし通勤圏の拡大から、流出入トリップが増加し、域内相互トリップに重なると都市交通は全体として大量化し、ことに郊外との流出入断面で朝夕のラッシュ時に著しい交通渋滞が発生している。(第4表)

従来都市交通は中心部付近に歴史的に港、鉄道駅等客貨のターミナルが存在したため、それを中心に集中度が高かった。だが最近の通勤、通学圏は路面電車、路線バス等大衆輸送機関の吸収可能

なエリアからも、さらに外縁に拡大しており、自動車輸送の急増から、都市幹線道路網の形成を必要とする。

長崎市内の国道、主要地方道などの「幹線道路」延長は194.78Km(昭47)で、類似都市に比較して、人口1人当り整備水準は低いと云われている。またそればかりでなく、これらの幹線道路が周囲の300~400mの熔岩台地をこえて、東西南北から5本導入され、いづれも市中心部で結節統合されている。したがって道路網の性格自体に、大量化する自動車輸送を処理できない物理的限界がある。

すなわち、道路網の特質としては、第1に区画整理の実施で一応南北幹線は整備されたが、それも路面電車、路線バス等と道路を共有しており、さらに幹線道路が高密化した市街地を貫通するため、都市間・都市内すべての自動車交通が集中せざるをえない。

また第2に、東西南北から導入する幹線道路はいづれも、海岸線や狭い山あいの谷間をぬって走っており、流出入部で交通量の増加に対応した道路の拡幅及びそれと平行する「補助道路」を建設することが容易ではない。

さらに第3に、長崎市内の幹線道路は都心を中心に放射状構成をていしており、どの方向に行くにも都心を通せねばならず、周囲を山にかこまれているため、環状道路網の形成も困難であり、都心通過交通量を都市外縁で分散させることができない。

#### (イ)大衆輸送機関への依存と限界

長崎市内主要地点の自動車交通量の推移をみると、第5表のように南北幹線ルート of 国道202号、206号線の交通量が非常に大きく、とくに長崎駅前の交通量は九州一と云われている。また交通量

の伸びでは時津、長与、小ヶ倉、愛宕など、郊外部断面の増加が最も大きい。したがって前述したように、すべての幹線交通が集中する中心部、および最近自動車輸送は急増したが、地形的理由で幹線道路整備が困難な流出入口で交通渋滞が発生するのも当然である。

(第5表) 長崎市内主要地点の交通量推移 (台/12時間)

調査地点	37	40	43	46	49
国道34号線 (田中町)	3,844	8,186	10,923	14,027	16,868
(興善町)	7,066	10,006	12,705	15,759	3,092
国道202号線 (ガス会社前)	28,964	39,183	45,593	57,132	58,419
(長崎駅前)	(S39) 37,073	(S41) 42,516	50,119	65,073	66,488
国道206号線 (松山町4)	11,392	16,733	23,264	32,274	34,798
(時津町新地)	1,125	2,821	6,628	10,533	12,170
国道202号線 (稲佐町2-25)	5,646	10,048	17,741	22,072	17,643
(愛宕町428)	1,822	3,122	9,031	11,771	12,640
県道長崎野母港線 (小菅町)	3,846	6,964	11,395	17,097	19,034
(小ヶ倉町)	1,217	2,549	6,349	11,831	13,927
県道大草長崎線 (長与町東高田)	408	940	2,069	5,140	6,034

そこでその対応策として、自家用車利用から大衆輸送機関(路面電車、路線バス、鉄道)への転換が促進されている。だが長崎市の場合には通勤、通学交通に限って言えば、大衆輸送機関の輸送分

(第6表) 機関別輸送実績 単位 人/日

	40	42	43	45	46	47
路面電車 定期 合計		30,312	25,559	21,733	21,733	
	75,717	72,599	69,845	44,166	56,797	59,628
バス利用者 定期 合計			105,552	126,389	141,689	
	244,483	268,459	240,959	274,540	284,470	272,016
長崎駅乗客 定期 合計	3,770	3,125	2,874	2,380	2,719	2,536
	8,223	7,248	7,107	6,613	7,219	7,407

担率は類似都市のそれと比較するとすでに高く、これ以上の比重増大には後に述べるように、供給能力の増強並びにその質的向上の面で多くの問題がある。

なお現在の交通機関別輸送分担構成をみると、つぎのようである。すなわち、通勤、通学交通で市内相互間ではバス利用49%、鉄道電車7.2%、自家用車9.4%で、近距離交通の徒歩率の高さを除くとバス利用が、類似都市のそれに比較し著しく高い。

また近郊部の市内との通勤、通学交通では三方面に分かれる。交通量の大きい長与、時津方面の場合、バス50%、鉄道電車22%、自家用車21%、また野母半島三町からは、バス69%、自家用車23%であり、さらに長崎本線ぞいの諫早方面からは、鉄道電車43%、バス28%、自家用車27%である。

各方面とも大衆輸送機関の整備状況によって、各々特徴があるが、一般的には鉄道の通勤線化が遅れ、路線バスに依存している。だが路線バス、路面電車等の利用はサービス・エリアが限られており、とくに都市市街地では路面電車の軌道敷専用のように保護されない限り、路線バスの走行速度、運行回数の維持が困難になりつつある。



ちなみに大衆輸送機関の機関別運送実績をみると、路面電車利用は45年頃まで減少していたが、その後バス部門切り捨てなどの経営努力と自動車の軌道内乗入れ禁止の徹底などから、再び増加傾向を示している。また国鉄長崎本線利用は沿線ぞいの住宅団地造成から潜在的需要が増大しているし、まだ路線容量に対して列車回数の余裕があると云われているが、実際の通常時間帯での列車本数は少なく、現状では通勤、通学上重要な役割を果たすにいたってはいない。本年6月までには電化が完成するが、その後の通勤線化が期待される。大衆輸送機関の中で、最も中心的役割を担っているのは路線バスであるが、その輸送量は現在横這い状態にある。路線バスは鉄道、電車のように特定軌道に拘束されず、道路網さえ整備されれば路線を分散配置し、サービスエリアを拡大する利点がある。

しかしその反面、第1に市街地の高密度化した狭い地帯を貫通する幹線道路はバスのほか、電車、自家用車、営業車などと共用するため、交通渋滞が頻発すればバスの走行速度、運行回数、サービス水準などは低下せざるをえない。これを回避しようとするればバス専用あるいは優先車線の設定が必要であるが、道路幅員からみてその余裕があるとは考えられない。

第2に、長崎市内のバス路線の特徴として、すべての系統が都心に向かって集中している。このことは広域的範囲の中で、バスと鉄道、バスと電車など乗継ぎ機能を含めた総合交通システムが形成されていないためであるが、同時に乗客のニードとして都心集中度が高いことを反映する<sup>(3)</sup>。このため中心部でバス交通についてダンゴ現象が起り、1車当りの乗車効率は必ずしも高いとはいえ

ない。

また第3に、長崎市周辺は市内の過密に対して、いがいに「過疎地帯的」性格を残している。したがって住宅団地や工業団地造成に関連してバス路線延長が要請されるが、経営的には赤字路線で、採算面からバス路線網の拡大には問題がある。

このほか路線バスの場合には、「坂の長崎」の地形から居住地域への乗入れにも制約があるし、また車両の乗降能力や、バス停の配置、構造等細かい面で問題があり、ドア・トウ・ドアの機動性をもつ自家用車に今後充分対抗できる環境条件は形成されていない。

(注)

- (1) 警視庁の「交通渋滞基準表」によると、渋滞車両の連続的長さや信号待ち回数との関係では渋滞距離90m未満信号待ちなし、90～180m 1回待ち、180～360m 2～4回待ち、360～900m 5～9回待ち、900m以上10回以上待ちと分類されている。この分類からすれば長崎市内はラッシュ時渋滞車両の連続がみられるが、信号待ち回数ではどこも1回以内で、まだ渋滞が極端に深刻化しているとはいえない。
- (2) 自動車保有率をいま千人当たり台数でみると、長崎市は35～45年26台から106台に増加している。しかしこの間諫早市は23～187台、大村市は19～178台、県全体では17～120台に増加し、いずれも長崎市の保有率を上廻る。なお他県都市の場合では、45年で熊本市173台、福岡市174台、北九州市154台、広島市161台等で、長崎市のそれを上廻る。
- (3) 市内バスの運行状況を見ると、飽ノ浦、道ノ尾、諫早、小ヶ倉方面から市中心部に向けて集中しており、長崎駅前約220系統に及んでいる。こうした「都心直通方式」の形成した原因は、まづ第1に鉄道、バス電車の間に経営体として統一がなく、第2に長崎市のような市街地が相対的に狭い都市では乗り換えはなじみのうすいもので、さらに第3に乗り換えが可能であったとしてもその時間をカバーする電車のスピードアップが可能ではないためである。

運輸経済センターの報告書では、この点を考え、今後も基本的パターンに変化はないものとしているが、同時に、(イ)無駄な路線の統廃合、(ロ)路面電車との機能分担、さらに(ハ)ミニバス・ミディバスの導入等も検討している。

### (3) 大衆輸送機関整備の困難

都市内の「交通渋滞」とは、要するに道路をめぐる交通需給の不均衡から発生するもので、その将来の推移を分析するためには、まづ交通需要予測を行ない、環境問題への影響も配慮した望ましい均衡状態を想定しながら、その実現のため需給両面を調節せねばならない。

(第7表) 長崎市関連の昭和60年度交通需要予測結果

① パーソントリップ数の比較

	居住人口	パーソントリップ		計
		市内相互	流出入	
昭 46	389,885	547,841	94,313	642,154
〃 60	479,000	696,054	189,260	885,314
伸び率	1.23	1.27	2.01	1.38

② カートリップ数の比較

	(千人) 居住人口	カートリップ (千トリップ)		(千トリップ) 計
		市内相互	流出入	
昭 46	390	228	43	271
〃 60	479	386	138	524
伸び率	1.23	1.69	3.21	1.93
(参考推計値)				
幹線道路網計画による	486	408	126	534
総合交通体系調査による	480	504	129	633

(注) 運輸経済研究センター「長崎都市圏の交通体系に関する調査」(昭50)引用

長崎県は昭和50年運輸経済研究センターに委嘱して『長崎市総合交通体系調査』を実施し、その中で交通需要予測を行っている。調査の詳細についてはその報告書を参照していただくとして、ごく概括的に昭和60年度の交通需要を試算し、それを既存道路その他交通施設に配分した結果をつぎのように述べている<sup>(1)</sup>。

「長崎市内のほとんどの街路で交通量は容量を超えており、とくにその混雑率は3.0以上という個所がかなりある<sup>(2)</sup>。かつ混雑路線は、とくに方向性、地域性をもたず、市部全域に広がっている。このままの状態では8～9時帯の長崎市では、時速10km以下のノロノロ運転の車両がじゅつなぎに連なり、街路を埋め尽くしてしまうことを意味する。

とくに交通量の多い路線(500台/時)は長崎市北部(葉山町横道)と長崎市南部(戸町)を結ぶ国道206号線—県道長崎・野母崎線の南北幹線ルート及び飽の浦町—都心部を結ぶ東西幹線ルートであり、この2つのルートは長崎駅前付近で交差する十字型を形成している。」

「試算結果をみると、潜在自動車交通需要量を処理しうる道路施設は、南北方向、東西方向という2つの断面でみた場合、既存施設のもつ断面容量の2倍程度の容量を必要とする。これは現在の道路をすべて2倍に拡幅するか、あるいは現在と同規模の道路をもう一本建設することを意味するものである。このような施設計画は、長崎市のような地形上の制約を有する都市に限らず、過密化状態の都市ではその実現には多くの難問題がある。また長崎市においては混雑が市部全域に広がっていることからして、局所療法的な施設は考えられない。」

地方都市の交通と環境問題

カートリップの増加に対する道路容量の不足ばかりでなく、大衆輸送機関の輸送力不足も将来問題になる。すなわち、「バス需要量と現行運行体制のバスの輸送力を比較すると、郊外部での断面輸送力の不足が目立つ。これは現在郊外部では路面電車がなく、輸送をバスだけに頼っているため

である。とくに時津町、琴海町、滑石団地地区と長崎市都心部を結ぶ路線では、輸送力不足が顕著に表われている。一方都心部ではバス、路面電車とも、現在のサービスレベルでの輸送で需要をまかないうる結果がでている。(第8表参照)

(第8表) 長崎市内主要断面のバス需要予測 (単位 千人)

測定地点	輸送力		ケースⅠ		ケースⅡ		ケースⅢ	
	上り	下り	上り	下り	上り	下り	上り	下り
道の尾	2.0	1.7	(5.1)	(2.0)	1.6	0.5	0.7	0.2
赤迫町	1.9	1.7	(2.5)	0.8	0.7	0.2	0.6	0
大井手	1.0	0.7	(2.1)	0.2	0.8	0.6	1.0	0.5
長崎大前	2.8	2.3	0.8	0.2	1.1	0.4	1.1	0.3
茂里町	5.1	5.4	3.6	1.2	3.2	0.8	2.1	0.7
飽の浦	3.0	2.2	2.4	(4.0)	2.5	(4.0)	2.4	(4.3)
長崎駅前	12.2	13.0	5.3	3.2	3.3	2.6	3.2	1.1
諏訪神社下	5.8	3.9	1.8	1.7	2.9	1.8	3.6	1.3
蛭茶屋	1.9	1.2	(2.2)	0.9	1.6	0.8	1.3	0.6
正覚寺	2.2	2.5	(2.8)	1.5	(3.0)	1.1	(2.5)	1.6
グラバー邸前	1.8	2.4	(6.2)	(2.8)	(5.3)	(2.6)	(2.6)	1.1

(注) 1. 輸送力は乗車率100%の場合、サービス形態は現状通り。

2. (ケースⅠ)は現在の交通体系と将来の交通需要(昭60)との需給アンバランス把握が目的、公共交通機関は現在のサービス体制、道路施設は計画中の都市計画街路はすべて完成とする。

(ケースⅡ)は大量輸送機関施設の整備、サービス強化に伴う効果測定。長崎本線の電化、路面電車の滑石地区への延伸、また道路施設としては外環状線の建設とそのルートへの高速バス導入。

(ケースⅢ)は都心への通勤自動車がカットされた場合の自動車交通の変化と大量輸送機関の対応

3. 単位は千人、8~9時の時間帯の輸送人員、( )は輸送力をこえる需要量がみられるもの。

また鉄道の需給関係でみると、小長井一諫早一現川一浦上一長崎の長崎本線の輸送力が不足している。また長与経由の旧長崎本線では道の尾での乗客数がかなり多いのが目立つ。これは時津町、琴海町から長崎市および長崎市北部の滑石団地を中心とする地域より都心方向への通勤、通学を主とするトリップが道路渋滞を避けて道の尾駅で鉄道に乗り換えるからである。

以上報告書から多少長い引用をしたが、それは長崎市の将来の都市交通の姿を非常に具体的に描

いているからである。さてかかる需給両面の調節のための対策として、通常次のものが考えられる。

(イ)都市機能の分散移転、都市構造の再編

(ロ)放射状道路網の弊害を是正するための環状道路の建設(域内幹線道路網の再整備)

(ハ)大衆輸送機関の整備充実

(ニ)交通規制の強化

以上のうち、(イ)は都市交通対策自体より、もっと広汎な問題領域であり、需給不均衡から交通渋

滞が頻発すると、都市機能分散が促進される傾向がある。また(ロ)は新規道路施設整備で、長崎市のような狭い都市空間構造の中では環境問題と結びつく可能性があり、次節でこの点は検討する。

当面の交通渋滞緩和策としては、(イ)および(ロ)が重要で、まづ交通規制の強化が充分検討されねばならぬ。ことにカートリップの平均乗車人員は通勤1.2人、業務1.2人で、バス交通に比較すれば道路空間を専有する割には、平均乗車人員が少ない。例えば通勤利用車の平均乗車効率を2.0人1台としただけで、カートリップは18千トリップ減に相当する効果をもつと云われており、また中心部など特定地区の駐車規制、車庫規制、マイカー乗入れ規制等を実施できれば、その効果は極めて大きいことは明らかである。

また交通規制をする裏付けとして、大衆輸送機関の整備充実が必要で、そのさい新交通システムの導入以前に既存施設の問題点に対処することが望ましい。具体的には報告書では次の諸点が提案されている。

○路面電車のサービス強化

(1)ルートの拡張

(イ)滑石までの路線延長

(ロ)南部(小ヶ倉周辺まで)への路線延長

(2)システムの改良

(イ)軌道専用敷の強化(軌道敷内舗装の撤去、軌道をグリーンベルトで囲う等)

(ロ)高性能車両の投入(加速性能、乗り心地、低騒音等)

(イ)電車優先信号

(ロ)スピードアップのための停車時間縮少策、駅の再整理

○国鉄長崎本線・大村線の電化に伴う通勤列

車の増発

○バス輸送機能の活用充実

(1)路面電車との機能分担を中心としたバス路線の再編成

(2)バス専用レーン、優先信号システムおよびロケーションシステムの採用

(3)乗客の利用しやすい運賃システムの採用

これらの提案の細かい内容については、ここでふれない<sup>(3)</sup>。だが原則論として、まづ交通規制強化は車社会否定まで進むのではなく、むしろ自動車のもつ利便性を認めたとうえで、交通安全、交通円滑化、環境保全等を図るものである。つまり「節度ある利用秩序」の確立をめざすというものである<sup>(4)</sup>。

また規制はマイカーの社会的費用を考え、駐車規制、特定地域への乗入れ禁止など、直接的手段を採用するが、それぞれ不要不急の自家用車利用を削減するものの、並行的に大衆輸送機関を整備充実せねば、いたづらに不満が蓄積され、世論の反発を招く可能性がある。

そこで最近ではどの地方自治体も、都市交通対策といえば、すぐ大衆輸送機関の整備充実を主軸とする傾向がある。長崎県内においては、従来から地形的制約があって鉄道が発達せず、大衆輸送機関のなかでも路線バスへの依存がきわだって高い。このため、県本土部のバス企業5社の営業収支は他の九州管内企業と比較して、相対的に良好であると云えるが、それぞれ今後の問題としては運賃上昇で年々の輸送コストカバーに充分でなく、採算は除々に悪化しつつある。そこで今後、バス運行を永続的に維持充実しようとするれば、

(イ)マイカー転移に対抗する思い切ったサービス水準の設定及びその常時保証、都市の形態に即し

地方都市の交通と環境問題

た機能分担と交通機関間の適切な組み合わせ。

(ロ)大衆輸送機関への需要誘導を実現する外部的環境の整備。

(イ)担い手たる交通企業経営の健全化

などが必要である<sup>(5)</sup>。これらは相互に複雑にからみあっているが、結局望ましいサービス水準は路線分布、速度、混雑度、あるいは運行回数等であり、マイカー転移に対抗してそれらの高い水準の実現が望まれる。

需要逸走を阻止する外部的環境整備として、まずバス専用レーンの設定などが提案されるが、路面電車をもつ長崎市街地の道路空間の狭さでは実現が懸念される。またバス企業は労働集約的企業で、人件費上昇は避けたいが、その合理化手段は当面ワンマンバスの導入であった。だがそれは48年度までで、系統数の68%、車両数では84%がすでにワンマン化されており、現状以上の合理化推進は困難で、運賃上昇に依存する傾向も顕在化しつつある。この傾向は需要増加とは逆に、輸送人員の減少につながる可能性が強い。

また従来県本土部バス企業の営業収支が相対的に良好であった理由として、バス依存度が高いことと同時に、輸送市場の地域分割があげられる。これはバス企業に対してある程度の地域独占を許容するものであるが、最近になるほど都市周辺の過疎地帯のバスは不採算路線に転化し、さらに都心を中心に相互乗入れや、新規路線認可など、漸次参入規制が緩和されてきたこともあって、車両および人員の余裕が都市路線に集中し、路線競合が激化し始めている。現在本土5社の免許キロ数は2,950Kmであり、そのうち2社以上の競合路線は約52%に及んでいる。(第9表)

このため、複数企業の乱立、競合の弊害から輸

(第9表) a. 長崎県内本土5社の営業収支  
(実働1日1車当り)

		昭45	46	47	48
営業収入(円)	本土5社	16,872	21,318	22,021	24,981
	九州管内	18,386	20,669	22,087	26,102
営業費(円)	本土5社	16,329	19,208	19,592	23,148
	九州管内	17,831	19,771	21,177	24,419
営業損益(円)	本土5社	541	2,110	2,429	1,833
	九州管内	1,142	898	909	1,683
走行キロ(Km)	本土5社	138.8	147.4	144.4	144.2
	九州管内	160.5	158.0	159.0	158.1

b. 免許路線と競合状態

企 業	免許路線 キロ	競合路線 キロ	競合率 (%)
長崎自動車	437	103	23.57
西肥 "	1,177	503	42.74
島原鉄道	443	361	81.49
長崎県	731	493	67.44
佐世保市	162	68	41.98
計	2,950	1,528	51.80

送コストが上昇するばかりか、大型バスのラッシュ時における都心集中が都市内の道路混雑をひき起している。しかしその再整理は企業の路線権もあって困難であり、遂には企業統合論も生れつつある。かりに企業統合が実現すれば、管理機構や施設面の合理化のみでなく、無駄な路線の統廃合や運賃制度の共通化など、利用者の利便向上をも総合的に配慮することが可能になるであろう。ただ統合にはそれ相当なメリットがある反面、組織変更による紛争や、能率低下の社会的損失があり、当分は複数企業間の調整を進める以外にない。

今後のバス輸送の需要予測からみて、企業統合問題と同時に重視されるのは、輸送力増強の問題である。すでに前節でも指摘したように、バス輸送需要の動向からみて、輸送力が不足するのは、中心部より郊外部（とくに滑石―赤迫間および松ヶ枝町以南の県道）であり、自家用車からの再転換を促進すればますますこの傾向が強まると考えられる。

だが長崎都市圏の拡大に対応する広域バス路線は従来同様「都心直通方式」であれば、長大化し、輸送コストは上昇する。その反面長崎市周辺が住宅、工場団地の分散から都市化しても、まだ人口規模は小さく、すでにそうした地帯のマイカー普及は高いので、輸送人員が開発段階では低い。このため新規路線の拡大に対しては路線維持のための欠損補助などの助成が必要である。

さらに既成市街地内部の構造に即していえば、郊外部の開発に伴って増大する中心部交通は通勤・通学ばかりでなく、中枢管理機能や経済活動に関連する業務交通が大半を占める。業務交通は目下のところ自家用車を利用するほかはなく、この意味ではすでに大幅に大衆輸送機関に依存している通勤・通学交通と異なり、中心部交通の依存は自ら限界がある。この点は都市バス輸送が朝夕のラッシュ時に集中し、他の時間帯では輸送人員の伸び悩みにし減少傾向がみられることに対応している。

以上の状況からすれば、既存の大衆輸送機関の整備充実でマイカーからの再転移を図るという発想は貴重であるが、だが郊外への路線網拡大にはバス、電車などの交通施設整備に相当の財政負担を伴う。またそれが財政的に可能な範囲で実施されたとしても、同一道路を共有する関係で相互

に競合するばかりか、道路拡幅に加えて公共交通網整備で郊外の市街地化が促進され、住宅分散と自動車保有増を刺激することも考えられる。

さらに都市規模が拡大すると、郊外の都市化と自動車保有台数の増加を促進し、中心部の業務交通を増加させ、交通渋滞の頻発からバス輸送も、運行速度の低下―利用減―運賃上昇の悪循環をくり返ししながら、経営採算を悪化させるであろう。そこで将来の都市交通体系の中核としては、従来の路面交通と異なる抜本的な新交通システムや、「高速鉄道」の導入が望まれる。

この点については、県交通局はすでに47年6月第一次計画案として時津～大波戸間のモノレール計画を策定、さらに48年2月日本モノレール協会の事業基準に基づいて県総合交通政策プロジェクト・チームが市内松ヶ枝町～時津間のモノレール検討結果報告書を取りまとめている<sup>(6)</sup>。

この計画の詳細については紙数の関係でここでは検討できない。ただ結論的に、この計画自体は沿線ぞいの道路に適合し、立体化による効率活用が可能であり、また帯状に人口高密度地域が分布するため、メリットが高く、今後その必要性は増大するであろう。

だが当面の建設に関連する問題点としては次の諸点が指摘されている。

(イ)モノレール設置基準からすれば、道路幅員は40m以上で、全線にわたる拡幅が必要であるため建設費に占める用地買収費が相当の額に達する。

(ロ)建設期間は2年かかるが、その間迂回路に乏しい幹線道路であるだけに、建設中の代替輸送をどのように処理するかという問題がある。

(ハ)計画沿線ぞいに路面電車がおり、それとの調整及び廃止になれば補償問題を伴う。また駅間

隔が電車並みでは運行速度が低下し、新交通システムとしてのメリットが薄れる危険がある。

(二)なおモノレール需要量は終日約7万7千人とされているが、それは現在の電車・バス・国鉄利用客の全面転換を意味しており、既存業者との調整が大問題となる。また運賃は現行バス・電車の1.5～2倍に達すると予想され、その結果市民の選択が重要になる。

(三)導入にさいして、都市構造、地質構造、地下水水位等建設上の問題があるほか、路線が居住地域を通過し、高架部分が多いため、当然環境問題を招きやすい。

これらの問題点からみて、モノレール計画の実現はそう簡単ではないように思われるが、だが将来「公共交通網を主体とする都市交通体系」を構想するさい、その一環としてぜひ考慮されねばならないし、将来バス・電車など既成交通手段の簡便な利用が阻害される段階ではそれをどの程度具体化するかが、重要な課題となるであろう。

(注)

- (1) 運輸経済研究センター『長崎都市圏の交通体系に関する調査』（昭和50年3月）、なお将来需要予測の手続等に関しては別に「作業編」がある。しかしここではとくに検討していない。
- (2) 混雑率とは、道路交通容量に対する交通量の比であり、実際の観測結果から2.0位までは渋滞が極端でないといみなされている。なお交通容量は理想的には1車線当り2,500台/時とされるが、実際は2車線につき0.8、片側2車線以上につき0.6をかけ、可能交通容量としている。
- (3) 湯川利和、日比野正己『地方都市の交通計画』—長崎都市圏の場合（ジュリスト増刊総合特集No.2）これらの対策は総じて外環計画再検討のさいの住民側の対案であると主張している。すなわち、住民サイドからの対案としては、(イ)主要幹線街路にバス専用レーン設置、(ロ)路面電車の優先走行制の存続と路線

延長、(ハ)国鉄の複線化、増発、延長、駅の新設、(ニ)個人自動車の削減。

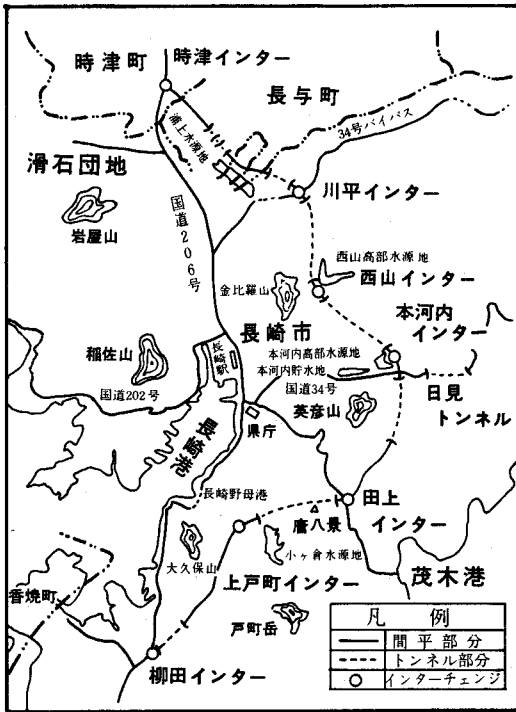
- (4) 大阪問題総合研究所『自動車交通政策の方法論と実施にともなう諸問題の検討』（1973.3.31）、交通コントロールの方法及び影響について参照。
- (5) 角木良平『都市交通企業に関する研究』運輸経済研究センター報告書、昭47
- (6) 県総合交通対策プロジェクト・チーム『長崎市松ヶ枝町～西彼杵郡時津町間都市モノレールに関する検討結果報告書』（昭50.2）

### (3) 環状道路建設と環境問題

長崎市内の全体としてのカートリップ数は都市規模に比較し、それほど大きいとはいえないが、それにもかかわらず交通渋滞が著しく発生しているのは、都市の人口密度の高さに比例する「人と物の集中」、道路面積の貧弱さ、および放射状道路に対する環状道路補充の不備等に原因している。

ことに最後の道路網の形成に関していえば、放射、環状両幹線道路の市域内での組み合わせが不十分で、すべての交通量が南北幹線道路に流れ込み、集中し、長崎駅前では1日約8万7千台に達する。そこで長崎都市圏の拡大に対応して早くから、外環状道路計画が構想され、それが最近の大衆輸送機関への需要誘導や、中心部の交通規制などと共に、重要な交通緩和策の柱として取り上げられてきた。

「長崎外環状線計画」は昭和46年初め、県、長崎市、建設省九州地方建設局の三者が構想を打ち出し、47年12月急ぎ計画を発表した。その時の原案では長崎市滑石町を起点に、川平、西山、鳴滝本河内、矢ノ平、田上、上戸の各町を抜け三和町を終点とする弓状の延長約20.3キロ、うちトンネル35.5%で、総工費400億円と概算されている。



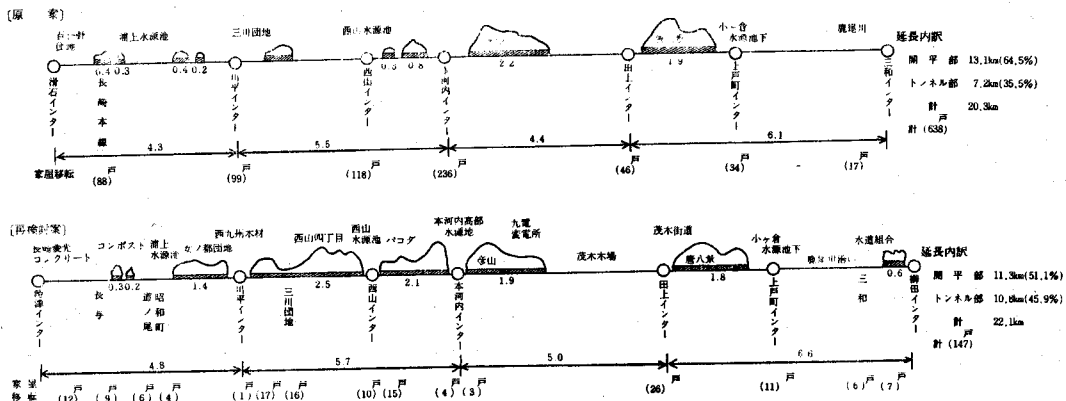
この幹線道路の建設目的は、国道206号、34号、324号、長崎バイパス、それに将来予定されている九州横断高速道、日見バイパス等から市内に流入する交通量の分散をねらいとするものであった。

しかし、「環境破壊を招く」という住民パワーの抵抗や、沿道の638戸の立ち退き困難もあって、知事は48年の2月再検討を約束、その後、49年12月再度修正案が提示され、さらに若干の手直しが行なわれて50年11月縦覧、12月県都市計画地方審議会の承認答申に基づいて都市計画決定が行なわれている。

最終案では、まず起点を長崎市滑石町から西彼時津町に移し、反対運動の強かった滑石団地、百合野団地を回避、そのほかの地区では立ち退き戸数を極力抑制し、127戸に減少した。また西山4

(第10表) 長崎外環状線道路計画概要

1. 起点及び終点	起点 西彼杵郡時津町元村郷	延長 22.1KM うち	<table border="0"> <tr> <td>土工部</td> <td>8.1KM (37%)</td> </tr> <tr> <td>橋梁部</td> <td>3.2KM (14%)</td> </tr> <tr> <td>トンネル部</td> <td>10.8KM (49%)</td> </tr> </table>	土工部	8.1KM (37%)	橋梁部	3.2KM (14%)	トンネル部	10.8KM (49%)
土工部	8.1KM (37%)								
橋梁部	3.2KM (14%)								
トンネル部	10.8KM (49%)								
	終点 長崎市柳田町								
2. 道路構造規格	第1種第3級	走行速度	60KM/H						
3. 巾員	1車線 3.5M 片側 2車線	合計	4車線						
4. 連結位置	一般国道 206号		時津町元村郷						
	〃 34号 長崎バイパス		長崎市川平町						
	都市計画街路 出島町西山町線		長崎市西山						
	一般国道 34号		長崎市本河内町						
	〃 324号		長崎市田上町						
	都市計画街路 小ヶ倉釜茶屋線		長崎市上戸町						
	主要地方道 長崎野母港線		長崎市柳田町						





丁目、鳴滝町、片淵町など6ヶ所にトンネルを通し、外廻りの総延長21.6キロ、うち52.8%がトンネル部分となっている。こうした起点変更や住宅回避による道路延長と長いトンネル道路化で、総工費は資材高騰もあって初めの400億円から、800億円に増加している。(第2図、第10表参照)

さてこうした外環状線計画の縦覧後の意見書は賛成15通(提出者数385名)、条件付賛成16通(29名)、反対71通(408名)で、批判的意見も相当数にのぼっている。反対理由は長崎外環問題市民会議の意見書に総括的に要約されており、計画決定までの手続上の問題は別としても、将来交通量の推定方法・環境影響予測データの不備、さらには道路建設後の環境対策など、多面的批判がなされている<sup>(4)</sup>。本稿は別に県計画はもとより、かかる批判をも再検討することを目的としていない。ただこの種の計画には、次のような諸点が注目されねばならないと考える。

(イ)外環状線計画が都市交通対策の一環として登場した理由は、既存幹線道路が都市密集地帯を貫ぬき、著しい交通渋滞を惹き起しているためである。したがって環状道路は放射状道路の欠陥を緩和し、線的交通から面的交通へ、より広い多様な交通便益をもたらす補助道路と位置づけられる。

ただそれは機能としての外環道路の役割であり、実際はそれとは多少異なると予想される。他都市のそのように、実際の環状道路は域外から流れ込む都市間幹線道路の増大する交通量をさばくため、一度建設されると大規模な交通施設に拡張する可能性があるし、さらに都市密集地帯の外縁を大きくカーブし、沿道ぞいに直接交通需要のない田園住宅地帯、農村、山間部を通過するの

で、漸次「準高速道路化」する可能性も考えられる。ことに長崎外環の場合、将来横断高速道、日見バイパス、長崎バイパスと当然結びつので、これらの性格は非常に強まると予想される。

(ロ)また補助道路であるはずの環状道路が、脇役的位置から主幹線路に機能転化する理由は既存都市計画道路網そのものにある。これまでの国道など、幹線道路はおおむね主要都市間を結び、しかも各都市の中心部を貫通するため、都市市街地に入ると幅員が狭く、横断道路との交差が多く、電車・バス路線とも並行しており、自動車走行に適した道路とはいえない。

こうした現状の中に、自動車専用の近代的交通施設である環状道路を新しく建設すれば、多少迂回に伴う時間損失があっても、交通渋滞によるロスを取り戻すので、絶好の自動車道路になる。このため、長距離高速向きのトラック、バス、さらに高速通過を望む乗用車等が転換し(具体的には、長崎一福岡間急行トラック便、長崎一空港間高速バスなど)、追突事故のような自動車災害も、都市内のそれとは様相の異なるものとなるであろう。

(ハ)さらに県都市計画課資料によると、長崎市関連のカートリップのOD表を基礎とした外環利用台数の推計では、46年度総トリップ28万5千、うち外環利用3万8千、60年総トリップ49万9千、うち外環利用10万2千と、1~2割の転換が想定されている。またゾーン間の交通では、60年度推計からすると、東部一北部、東部一南部、東部一中心部、北部一中心部、北部一南部等の大幅転換が想定されており、外環の機能は主として、国道34号線、横断高速と北部・南部を結びつけるものと想定されている。(第11表)

河野善隆

(第11表) 外環利用の効果

a. 昭和46年長崎市 (上段) 全車種集約  
(下段) 内外環利用 OD表

OD	東	南	北	中	その他	計	
						全トリップ	内外環利用
東	8,348 0	6,073 { B 6,087 R 552 R 5521	{ B 12,644 R 2,780 R 2,758	9,584 0	3,811 0	40,474	11,621
南		17,457 6,773	18,646 6,733	24,131 4,929	6,610 0	66,844	18,435
北			45,344 0	36,520 4,928	25,942 3,076	107,806	8,004
中				36,198 0	13,469 0	49,667	0
その他					20,876 0	20,876 0	0
計	8,348 0	23,544 12,846	76,634 12,281	106,433 9,857	70,708 3,076	285,667	38,060

註) B バイパス経由  
R 34号線経由

ゾーン表

東	東長崎, 飯盛, 諫早以東
南	愛宕, 茂木, 大浦以南, 野母半島
北	大橋, 三川, 本原以北, 西彼半島
中	松山, 西山, 矢の平, 銅座, 中央部
その他	西部方面

b. 昭和60年ゾーン間交通及び外環利用台数

	中心部	北 部	南 部	西 部	東 部	計	ゾーン計
中心部	60,000 4,000 0	75,000 60,000 24,000	41,000 17,000 6,200	17,000 5,000 500	38,000 34,000 13,000	231,000 120,000 43,700	231,000 120,000 43,700
北 部		63,000 6,400 900	46,000 17,000 10,300	30,000 7,000 1,000	43,000 26,700	182,000 73,400 38,900	257,000 133,400 62,900
南 部			24,000 4,100 2,000	11,000 4,400 3,200	21,000 16,000 14,000	56,000 24,500 19,200	143,000 58,500 35,700
西 部				6,000 4,000 0	11,000 800	17,000 4,000 800	75,000 20,400 5,500
東 部					13,000 0 0	13,000 0 0	126,000 97,000 54,500
計						499,000 221,900 102,600	

(県都市計画課資料)

上段 ゾーン間交通量  
中段 外環利用可能交通  
下段 外環利用台数

こうした推計の当否は細かい分析を必要とするので、ここでは問わないが、ただ都市交通には通常「バイパス・スプロール」とでも呼ばれるべき現象がおこりやすい。この現象は自動車は必ずしも目的地に向かい、最短距離を選択して走るのではなく、既設道路の交通渋滞の状況、新設道路の施設・沿道美観、ともかく総合的にみて、時間帯によりすいた快適な道路に殺到する傾向があることを指している(2)。

この傾向からすれば、従来のOD表を基礎とする以上に外環建設は、市内交通の緩和に貢献する

ことは明らかで、それも新規道路の自動車を誘い込むという性質に起因している。このため、「外環は混雑を緩和しない」というよりむしろ、交通緩和策として外環のもつ有効性が高いだけに逆に、インターチェンジ周辺や既存道路との結節点で、新しい形の交通渋滞を招く可能性があり、したがって環状道の整備は同時に、都心交通とのアクセスを充分配慮し、道路交通体系全体を手をおしする必要に直面せざるをえないであろう。

(二)以上のような外環状道路の性格からみて、交通渋滞の緩和策としての新道路計画は他の都市計画、地域計画と総合性が欠除していれば、環境破壊の深刻化、広域化のおそれがある。なおこの環境問題については、県土木部都市計画課の説明資料によると、その要旨は次のようである。

まず再検討案は原案に対して、住宅密集地帯を回避しており、また道路構造も經由する住宅地域については車道巾より10mの環境施設地帯を設け、植樹等で生活環境保全をはかる。その他の対策としては次のことが考えられている。

(自動車騒音対策)

住宅地域に対しては自動車騒音にかかわる環境基準値を満足させるものとし、必要に応じ環境施設帯の中に防音壁(高さ1m程度以上)を設け、騒音防止を図る。

(排気ガス対策)

排気ガス量は自動車の交通量、走行状態により異なるが、外環状線は円滑走行できるよう設計され、インターチェンジからの出入も容易である。そこで基本的には大気汚染は自動車の構造改善、すなわち排気ガス低減の段階的規制の進展に依存する。またトンネル内の排気は状況に応じ排気塔を建設し、周囲に公害を与へない方策を講ずる。

(トンネル掘削に伴う公害)

工事中のトラック運搬に対する環境対策で、トンネル部分が多いため、トンネル掘削に伴う土砂、資材運搬(一本の抗口より1時間5往復程度)の影響があり、幹線道路を重点的に使用し、他の狭い道路利用を制限する。

さらに重要な影響が予想されるのは、トンネル掘削に伴う地下水位の低下による井戸の枯渇等、伏流水の変化で、広範囲な被害をもたらす。この点の事前調査は地下深部では充分予知しがたいものがあり、慎重な施工を必要とする。

(第12表) 外環状線計画説明会において出された意見要望

分類	意見、要望の内容
公害	1. 完成後の公害予測値を示せ。 2. 沿線住民の公害対策を充分にやってほしい 3. 外環建設による環境の変化及び環境帯に接した家屋対策を図れ。 4. 排気問題について、気象台関係者の専門家を入れ研究されたい。 5. 水源地の汚染に対する対策はどうか。 6. 農作物に対する公害対策は考えているか。
農政	1. 分断される農地の対策を検討願いたい。 2. 地下水位低下による農作物への影響。(かんがい用水の確保) 3. 代替地には農地も含めてほしい。
水	1. 枯渇の恐れのある地区には飲料水の事前の給水措置を図ってほしい。 2. 枯渇に対処するため、広範囲の調査を願いたい。 3. 代替水の維持、管理費用はどこで持つのか
換地	1. 替地位置の明示を願いたい。 2. 道路周辺の移転希望者も対象にしてほしい
ルート変更	1. ルートを住家に被害が少なくなるように山側へ廻せないか。(道の尾、泉町、新戸町、上戸町) 2. インターの形式、ルートについて再検討

工 法	<p>し、出来るだけ農地を潰さぬように願いたい。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 土砂の運搬先、使用道路も併せて説明を願いたい。</li> <li>2. トンネル内の事故対策は充分と言えるか。</li> <li>3. トンネル上部家屋の沈下のチェックを事前に調査願いたい。</li> </ol>
原点問題	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 総合交通網を併せた説明を願いたい。</li> <li>2. 自動車主体でなく、人間主体の道路が必要と思える。</li> <li>3. 車の総量規制を考えよ。</li> <li>4. 市内の受入れ道路の整備が先でないか。</li> </ol>
その 他	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 駐車場対策が出来ていない。</li> <li>2. 国鉄、バス、電車等の現公共輸送機関の改善が先決。</li> <li>3. 馬町交差点の処理方法をどうするのか。</li> <li>4. どこからでも乗れる道路の建設を望む。産業道路的性格のものには反対。</li> <li>5. 水道のない地区の給水を早急に願いたい。</li> </ol>

(京都市計画課資料)

(移転対策)

移転先については、個別的の希望もあり、市内に環境良好な代替地を提供するなど、補償に方全の対策を講ずる。

上述の自動車騒音、大気汚染、その他種々の公害対策はいずれも、計画決定後、具体的に第三者機関等に委託し環境アセスメントを慎重に実施する必要がある。ただこのさい上述の諸点につけ加えるという意味で、次のような配慮も必要ではないかと考えられる。

イ。都市内の交通渋滞は皮肉なことに交通事故を減少させている。ところが外環状線のように市街地を避け、円滑な自動車走行が可能になると、いきおい法的最高速度は守られず、追突事故など大事故が引き起される可能性があり、信号機の設置、運転徐行その他安全施設の完備が望まれる。

ロ。環状道路は中心部の渋滞緩和と、目的地へ

の便宜という自動車優先の観点から建設されるもので、その道路の建設区域は通過地域にすぎず、さらに生活圏が分断、混乱する可能性がある。とくに当該地域の地場産業や生活基盤と結びつく街路網の整備については特段の配慮が必要である。

ハ。大規模な環状道路の建設は過密住宅地帯を避けたとしても、それに代わる自然の生態系破壊が著しい事例が多い。とくに大気汚染は地形や気象条件に左右されやすく、起伏豊かな地形や谷間を通過するさい、常識はずれな汚染が発生し、自然の被害がいつそう大きくなるので、この点からの環境影響事前評価も必要である。

ニ。人間の環境には、自然環境ばかりではなく社会文化的環境、心理的環境等がある。後者に対する外環状線の影響として重視されるのは、排ガス公害と重複する騒音公害の可能性である。外環は一般道路と異なり夜間になっても騒音レベルが低下しない特徴があるので、睡眠障害、ラジオ・テレビ等の聴取妨害、作業能率低下や思考妨害などから人間心理に及ぼす影響も考えられる。東名高速沿線の団地児童の性格調査では情緒不安定型児童の占める比重が増加しているという調査結果もある<sup>(3)</sup>。

また政府の環境基準値は目標値としての性格が強く、目標達成のための交通規制にも、「交通の円滑を著しく妨げられない範囲」に限られ、法的拘束力は弱い。そこで環境対策としては、まず音の距離減衰効果をねらったバッファゾーンを広く設定するとともに、円滑な走行維持のための立体交差化、さらに走行速度の規制などが望ましい。速度規制は騒音のみならず、交通安全、排ガス抑制等にも効果があり、道路構造の改善と併せて、環状道路の走行状態を「高速道路化」しなければ

ば、相当程度公害解消に役立つものと考えられる(4)。

ホ、最後に、外環計画は今後の「脱自動車」による新しい人間都市の創造という価値的観点からすれば自動車優遇策であると批判する声もある。たしかに長崎市の場合、国際観光都市としての特殊性もあり、都市再開発に対しては環境保全を優先し、生活道路や公共交通網の整備充実を重視し、地形的制約からも、自動車抑制にそろそろ転換する時期にある。

こうした「車社会」からの転換を充分ふまえた上で、新めて外環計画を問いなおすと、ともかく長崎市の交通体系は戦後区画整理で南北幹線ができたほかは旧態依然たるものがあり、「脱自動車」の新しい時代を迎えるにしても、他都市に比較し道路容量は余りに貧困である。ことに長崎市の都市成長から、市域外に急速に都市圏が拡大する過程で、公共交通網の拡大が遅れ、郊外との結節状態が円滑ではない。さらに諫早中心の「県都市構想」もようやく政府のモデル地方都市整備として取り上げられる動きもあるが、現状の長崎市では依然都市機能の都心集中は著しく、流出入断面の交通渋滞はそう容易には解消しそうにない。

したがって都市構造の展開からみて、都市と郊外の間、放射状の星型市街地の外周に、半円形の回廊を建設しようとする外環状線計画はある意味では常識的な都市計画である。またとくに前節でも指摘したように、「公共交通網を主体とした都市交通体系」への移行も、地域的には長崎北部を中心とし、南部、とくに香焼工業地帯の都心通過交通量を処理しえない以上、横断高速道路と外環の結び付きは避けがたいと思われる。

ただ外環建設にやむをえない理由があるとして

も、上述のような環境問題には慎重に対処するのは当然であり、知事の建設計画決定後といえども、事業着手までに実施される環境アセスメントの結果如何によっては、路線や道路構造、環境対策その他、よりよい計画に弾力的に調整すべきであるし、また公害予測データの公開、住民運動との対話、公害監視体系の整備等、関係住民の意見、要望を広くとり入れ、充分納得がえられる途を地道に追求すべきである。

なお今後の構想として、長崎幹線道路協議会では外環線を前提に、市街地内の東西、南北の幹線を再整備する提案があるやに聞くが、この点は中心部の過密からみて、外環以上に環境上問題がある。そこで幹線整備はやはり郊外部に限定すべきで、直接的効果が郊外の都市空間の拡大と都市機能の集約移転の可能性であることを充分考えて、インター隣接地域の乱開発に対処し新しい総合的な都市計画を早急に準備すべきである(5)。

(注)

(1) 長崎外環市民会議が昭和50年11月知事あての要望書によると、反対理由は次のようである。

- (イ)自動車誘い込み計画のため、市内交通混雑の激化
- (ロ)大規模な道路建設による自然破壊
- (ハ)自動車公害による全市の環境汚染
- (ニ)血税浪費

なお同市民会議が同年12月県都市計画地方審議会に提出した意見書によると、次のように指摘している。

(経緯についての批判省略)

A. 計画の方法について

1. 自動車交通量の現状延長主義による予測値の盲目的承認
  2. 計画に伴う副作用効果の予測無視
  3. 公害対策、公害予測計画の不備
  4. 行政の優先順位の非科学的決定
- B. 建設によるマイナス

1. 他の行政需要への圧迫, 2. 建設, インフレ, 諸物価の値上り, 3. 立退き世帯の物的精神的苦痛, 4. 市内公害の激化, 5. 工事に伴う被害, 6. 生活圏の分断, 7. 公共輸送に対する住民要求無視, 8. 外環と中央部を結ぶ道路マヒ激化, 9. 市街地その他でのパーキング建設の必要。また住民運動の経過並びに反対意見を総合的に要約したものとして, 前記湯川, 日比野論文参照。

- (2) 間場寿一『バイパス建設と環境破壊』(ジュリスト臨時増刊1971年11月10日号)参照。
- (3) 前川清治『恐るべき健康破壊の実態』経済評論昭和50年2月号
- (4) 大志野章『交通公害の現状と対策—自然科学の立場から』(日本土地法学会『転機に立つ土地収用, 交通公害』所収) 村尾質『物流公害とその予防費用』経済評論昭和50年12月号
- (5) 外環など, 幹線道路整備に伴う「県都移転」, 「学園研究都市」形成など, 具体的な中枢管理機能の集約移転を検討した事例は少ない。『長崎市の中心業務地区と都市機能』(長崎県, 昭50.5月)はその数少ない例であり, 「県央都市構想」との結びつきが想定されている。この点は別の機会に再検討してみたいが, 当面外環との関連では時津, 長与, 東長崎, 香焼等の新市街地化がすぐ考えられる。

#### (5) 結語—都市交通の基本的方向—

交通をめぐる環境問題といえば, 自動車輸送の増加に伴う騒音, 排ガス, 交通事故等々の「交通公害」の問題と考えられている。しかし, これを多少広く解釈すれば, 都市生活上不可欠な交通需要の増大が, 同じ「都市環境」を構成する他の諸因子, すなわち自然環境, 生活環境などに重大な影響を与え, その間の不均衡の解消が求められている問題と考えられる。

こうした広義の交通環境問題は当該地方都市の形成過程や, 都市空間, 都市機能の配置, さらに市民の交通政策への参加などと密接に結びつい

ており, 地方都市の各々の特殊性を考慮しない巨大都市交通政策の縮小版では解決できないことは明らかである。

この点を長崎市の実態に即していえば, すでに本稿でも各所で指摘しているが, 次のような問題的特殊性がある。

(イ)長崎市は長崎市を中心とする広域ブロック圏の地方中核都市であるが, 他の県庁所在都市に比較し, 造船・水産・観光など産業的機能と都市機能がコンパクトに総合化され, 歴史的にユニークな個性をもつ。このことは市民の都市計画等への基本姿勢にも現われており, 環境保全を重視する志向は比較的強い。

(ロ)海洋に向かって開かれた港湾都市ではあるが, 背後は山に囲まれ, 支配圏域が狭いばかりか, 市街地の空間的展開は抑圧され, 「坂の町長崎」の独得な景観がみられる。

たゞ造船活況と第三次産業の集中化に伴ない山を超えた都市化の溢流がみられ, 今後にもかゝる形の都市構造の変化が継続するであろう。

(ハ)都市交通の形態に関連していえば, 長崎市の都市立地が列島西端の半島部に位置するため, 都市間にはさまれていず, 通過交通量は少ない。また地形的制約があって鉄道が発達せず, 市域内の自動車保有台数の伸びが弱い。その反面, バス, 電車など大衆輸送機関への依存度は高い。だが最近の新規交通需要はおゝむね自動車時代に対応する郊外住宅スプロールを原因とするため, 大衆輸送機関でスムーズに処理されず, 市域との流出入断面で著しい交通渋滞をもたらしている。

さて以上の長崎市のもつ地域特性からみて, 次のような都市交通形態の二重性があることがわかる。まづ第一に「都市圏」の視点からすれば, 都

市化のドーナツ化現象が進み、市域外の自動車普及率が急速に高まり、自家用車利用エリアも拡大しつつある。それは従来の鉄道沿線ぞいの散開から、新しい「自動車郊外」の拡大に都市化形態が転換したことを意味する。つぎに第2に、「市街地」の視点からすれば、都市圏域の拡大に伴ない都市機能の都心集中・集積が高まり、狭い地域内での高密度化と道路混雑に対応して、自動車利用の抑制と大衆輸送機関整備が不可欠な課題となりつつある。

こうした次元の異なる交通空間の拡大、深化が地域的に重層化してきた点で、都市、郊外間の結節交通困難の基本的な原因がある。また長崎市は「都市圏」的にみて、すでに中核都市の実力をもっているのに、「市街地」的には地形的制約があって、小規模都市的で、都市機能整備が遅れている。したがって積極的に、モノレール、地下鉄など、高速鉄道や、あるいは新交通システムの導入などは負担規模が大きすぎて、時期尚早であるとしても、幹線道路整備や需要側の機能分散でこの立ち遅れをカバーしようとする考え方が強まるのも当然である。

とくに都市と郊外の間で、従来の放射状道路のもつ一点集中型の弊害を緩和するため、環状道路を建設しようとする「外環状線計画」は長崎市の都市形態と、従来の道路中心的都市計画の発想からすれば、極めて常識的な選択の方向であるといえよう。ことに長崎市のように路外交通機関が発達していず、すべての都市交通が幹線道路に集中する場合、道路混雑が公共交通にとって致命傷になりかねないし、また「大衆輸送機関」優先の考え方が確立されたとしても、そのエリアは限られ、今後輸送力不足が深刻化する市南部、香焼・

野母地区の開発にはあまり役立たない。これらの事情を考えると、単に結節交通を円滑に都市外縁で分散させる以外に、併せて南北幹線の道路混雑を緩和し、さらに市南部及び野母半島に直接結び、開発効果も期待されるバイパス的機能が外環計画に求められるのいはば自然の勢いである。

たゞそれにしても、長崎市のすべての幹線道路計画において大きなネックとなるのは、基本的に市街地内部の道路能力拡大が限界にあり、つぎの整備は首都高速のような幹線道路の立体化以外にないことである。この点は外環計画においても同じであり、かりに外環が建設された場合、それが横断高速、日見バイパス、国道34号線と結ぶ西山、本河内インターから都心を結ぶ既存道路上に従来の宝町周辺の交通渋滞が移動する可能性が強い。これを回避するためには、野母半島、西彼半島サイドに「副核都市」的なものを形成し、現在の一点集中型を分散する必要があり、それが当面実現する見通しがなければ、都市中心部のどこかに外環がアプローチする段階で、環境問題の尖鋭化に対処する必要がある。

周知のように、これまでの幹線道路計画は一般に後追いのであり、しかも利用者利便のみが目目され、沿道環境対策は軽視される傾向があった。しかし都市中心部では市民は目の当り、交通渋滞による環境汚染の激しさを実感しており、さらに地形と高密度化から、騒音、排ガス等が滞留しやすいなど、特殊な事情が重なるので沿道環境対策には格段の配慮が必要になるであろう。

長崎外環状線計画のように、計画策定に関する住民の意見がわかれ、既設道路ぞいの環境被害と交通渋滞に伴う経済的影響から新規道路の建設を求める声が大勢を占めたとしても、環境汚染や

交通渋滞が建設後、他の地域に転移し、良好な居住環境をおかすことを黙認できないはずである。

外環計画に関連して、それをより適正化しようとする立場から「環境アセスメント」を求める意見もあるが、これまでそれを実現した他の地方自治体の先例からみても、実際の効果はそれほど期待できない。なぜならこの制度自体日本は遅れているし、いざ実施となると、その実施範囲、時期、評価項目、財源並びに人材確保、さらに住民意志を反映させる手順等々に検討すべき問題が残されている。

とくに東京都の環状線建設で実施した例からいえば、予測結果と環境基準との間の関連に疑問がある。もちろん予測自体の科学性の有無について多くの議論があるであろうが、それと比較する環境基準は努力目標なのか、最低水準なのか、基準の性格が明らかではない。また予測が基準に達しない場合、それだけで直ちに建設否定の結論ができるか疑問である。さらに基準の達成は道路のみの問題でなく、車両構造、交通規制、交通体系、都市再開発などさまざまな対策があり、それらの総合化を必要とするが、現実には統一のとれたものではない。

こうした若干の問題点だけをとってみても、環境アセスメントの実施はよりよい計画の参考資料作りとして望ましいが、それで住民運動に適切に対処できると考えたり、住民との対立の緩和剤になると即断するのは、きわめて危険である。ことにここでも指摘しているように、外環が将来横断高速と結び、「都心の内環状線計画」に拡大してゆくというのであれば、現在の環境アセスメントに不明確な将来問題を導入することになり、沿道

環境対策も尨大な金額にふくれ上るであろう。

こうした視点からみると、長崎市のように地形的制約が強い都市での自動車優遇的な交通計画はいつかは限界に達することは明らかであり、その意味では早い時期に自動車抑制と大衆輸送機関の整備に切り換える必要があり、この点は議論の余地はないものと思われる。たゞその市民的合意があるとしても、「望ましい」という願望と現実との間には深い乖離があり、ではいかなる方向で整備してゆくべきかが常に問われるであろう。その点の困難についてはすでに本文で述べたので、ここでは今後の基本的提案についてのみ要約しておきたい。

まづ第1に今後の都市交通を担う公共交通手段としてモノレール、地下鉄など高速鉄道、および新交通システムについては、当面長崎市の都市規模では困難であるが、将来諫早市を中心とした「県央都市」の建設が本格化した段階では長崎・諫早を結ぶ軌道系交通機関の必要性が増大するであろう。現状では国鉄電化後の通勤列車増発を強力に推進することが望ましい。

第2に、都市圏の拡大に伴ない長崎市周辺の人口並びに自動車保有台数は急速に増加しており、前述の国鉄輸送力の増強のみで吸収できるとは思われない。そこで郊外部の幹線道路網については、道路の拡幅改良、バイパス建設など、道路事情の改善を図ると共に、バス専用道路の設置、停留所の統廃合など、住宅団地と結ぶバス高速路線の整備を促進すべきである。

なお郊外バス路線を現在のように長崎都心まで乗り入れさせるのが、よいか、どうかは慎重な検討を必要とする。できれば外環状線建設後は、トラック、自家用乗用車のみでなく、高速バス路線



としても活用し、各インター周辺に大型駐車場を設け、マイカーからバスへの乗り換えを促進する。

さらに市内電車、国鉄の駅等、高速バス路線と結ぶ適当な地点に「乗り換えターミナル」を公共的に整備し、バスから電車への乗り換えをスムーズにするシステムを導入し、できるだけ郊外バス路線の都心乗り入れを抑制すべきである。

第3に、マイカー、バス、電車の「乗り換えシステム」導入は異種交通機関間の交通調整の問題を伴うばかりでなく、長崎程度の都市規模では困難であると云われてきた。

なぜならば、(イ)長い間バス路線は、「都心直通方式」を採用してきたため、市民の間に乗り換えの習慣がない。(ロ)かりに乗り換えても、電車の営業エリアは限られており、また通勤距離が短いので、時間・費用の面で利便が少ない。(ハ)各交通機関間の調整には、企業利害がからみ、競争性が強い。(ニ)乗り換えターミナル建設の土地がないなど。

たゞこれらの困難があるからといって、従来そのままであれば、電車のように軌道敷乗り入れ禁止の保護がない以上、市街地内のバス輸送は交通渋滞からジリ貧化することは明らかである。この解決策として、バスはマイカー規制が進まないで、電車軌道への乗り入れ、撤去の要望に発展しかねない。

したがってこうした現実からすれば、外環など新規道路条件の変化で、どの程度交通渋滞が緩和するかを目やすとしながら、なお将来の都市内交通体系の姿として、「電車を基幹とし、バスを補完とする」方式を積極的に検討する必要がある。

たゞそのさい、(イ)この方式への過渡期でできる

だけ利用者抵抗を少なくする措置を考える。(ロ)将来の電車サービス水準を高めるため、市北部・南部の住宅団地、大企業地区等に電車軌道を延長する。なおバスからの転換に対応して車両増結などの輸送力増強策を考える。(ハ)道路拡幅の困難な地区では、路外あるいは地下の軌道建設を考慮する。(ニ)新規路線建設のさい、バスからの乗り換えターミナルを併設するなどが必要となる。

しかしこれらはいずれも相当の資本力と交通経営の総合的調整がなければ実現できないので、具体的には、民営バス・電車・県市が一体化し、「都市交通公社」のような第3セクターに統合せねばならないのではなからうか。

第4に公共交通サービスの改善を阻害する要因として、交通企業自体の経営難と、企業間の複数競争の問題がある。この点は現在、県の「総合交通対策協議会」公共交通部会で討論され、基本的方向についての提案が考えられている。たゞ当面いえることは、まづ都市バス等の企業内合理化はすでに限界に達しつつあり、今後の人件費など輸送コストの上昇は適切な財政援助と運賃政策の組み合わせによって吸収する以外にない。とくに国・県の助成拡大として、特定財源の確保を前提としたうえでの社会福祉政策としての公共割引、固定資産投資補助、過疎バス等不採算路線の運行補助等が強く望まれている。

また交通企業の一本化は単に複数競争の弊害是正という経営問題としてばかりでなく、交通経営の総合性を確立し、積極的な財政援助を可能にするためにも必要なことである。だが直ちに一本化することは、現状では至難なことであり、ゆるやかな形での結合によって輸送力の調整、接続の改善等が行なわれれば、かなりの不合理と不便が解

消されるであろう。

最後に、これまで述べてきた諸点は既存の交通機関の問題点に対処するものであった。だが、それでもなお環境汚染の原因となる過剰交通を解消できないとすれば、自動車抑制的交通規制をさらに強化し、交通負担を軽減するような都市構造への変革を必要とする。

そのための具体的対策は、すでに他都市で考えられているものを含めて種々のものがあげられるが、ともかく交通渋滞が全市的現象となり、局所療法が不可能な現在、基本的には交通制約型都市ビジョンの確立と、交通計画・都市計画・土地利用計画等の斉合性の検討が必要である。