

上海市区部道路交通の現状と交通需要管理施策

福岡大学経済学部 ○ 学 韓 誠

正 根本 敏則

1. はじめに

現在の上海では道路混雑、交通事故を主とする交通問題が激化し、すでに経済発展の障害となっている。そこで本稿は東京、福岡との比較をしながら、上海の交通現状を紹介し、交通管理施策を提案することを目的とする。

2. 上海市区部道路交通の現状

(1) 上海市の概況：上海市（総面積6,143km²、総人口1,290 万）は郊外と区部の2部分から構成され、区部の人口密度は東京（23区）より高く、極端な一極集中の都市構造となっている（表1参照）。

(2) 区部の道路網：上海の道路建設が本格的に行われたのは百五十年前程の租界からであった。1949年中華人民共和国が成立した時に上海市区部の道路網がすでに確立され、今でも大きく変わっていない。東京、福岡と比較しても、その道路の少なさが分かる。しかも区部には自動車専用道路はない（表2参照）。

(3) 車両保有台数：表3により、過去40年間の上海の車両保有台数の伸び率は道路の伸び率より遥かに高いことが分かる。次に表の4と5を見て、2つのことが注目される。1つは上海の自動車台数と保有率（特にマイカーの保有率）が極めて低いことである。他の1つは上海の自転車の保有台数が多いことである。従って自転車と自動車との『混行』（混行とは自転車と自動車と同じ車道上を走行すること）により、上海市では車1台当たりの道路面積が広いものの、自転車を含めた車両1台当たりの同面積は極めて少ない。

(4) 市民の主な交通手段 バス、自転車

(a) バス：上海市区部には軌道系の公共交通機関が少ない為、路線バスは主な公共交通機関である。1992年現在のバスの総台数は6837台、路線は177本、一日の平均乗車人員は1200万で、東京の地下鉄（一日平均700万）より多い。故に、上海のバス混雑度も極めて高い。車内混雑の上に交通渋滞により乗車時間もかなり長くなっている。現在バス通勤者の平均距離は10km（片道）で所用時間は1.5時間であり、すでに大きな心身負担となっている。

(b) 自転車：バスサービスの質が低下して行くに連れて、自転車の利用者が増えている。現在は自転車市民の第一の交通手段となっている。（両者の利用者比率は40%（バス）対60%（自転車））自転車の増加により交通問題が益々激化している。

表1. 日中三都市人口、面積の比較

	上海(中心区部)	東京(区部)	福岡市
常 住 人 口 (万人)	714	810	123
昼間流入超過人口(万人/日)	280	319	18
就 業 者 (万人)	370	445	58
面 積 (km ²)	325	618	337
1 km ² 当たり 常住人口	21,969	13,107	3,650
1 km ² 当たり 昼間人口	30,585	18,271	4,184

表2. 日中三都市道路状況の比較 (1992年)

	上海(中心区部)	東京(区部)	福岡市
道 路 総 延 長(km)	1,257 ¹⁾	11,355	3,649
道 路 総 面 積(km ²)	2,114	8,762	2,467
車 道 平 均 幅 員(m)	11.0	7.3	5.3
道 路 密 度 (km/km ²)	4.88	18.4	10.8
1 人 当 たり 道 路 面 積	2.96	10.8	19.7
都市高速道路延長(km)	なし	170.0	17.8 ²⁾

表3. 上海市車両保有台数と中心区部道路本数の推移

	自動車の台数(指数)	自転車の台数(指数)	道路の本数(指数)
1950年代初期	1.0万台 (100)	19万台 (100)	1,433本 (100)
1970年代初期	2.2万台 (220)	88万台 (460)	—
1986年	15.7万台 (1570)	438万台 (2300)	—
1992年	27.0万台 (2700)	645万台 (3400) ³⁾	1,613本 (113)

表4. 上海市車両種類別、保有者別保有台数 (1992年)

	合 計	自 動 車							自転車
		小計	乗用車	貨物車	バイク	バス	特殊車	農業機械車	
公車	219,302	219,302	77,119	86,414	15,240	6,837	10,748	22,944	—
私車	6,404,301	46,638	665	4,434	41,539	—	—	—	6,357,663
合計	6,623,603	265,940	77,784	90,848	56,779	6,837	10,748	22,944	6,357,663

表5. 上海、東京、福岡三都市車両保有状況の比較

	上海(中心区部)	東京(区部)	福岡市
自 動 車 台 数 (万台)	20 ¹⁾	291	58
自 動 車 保 有 率 (人/台)	35.7	2.8	2.2
自 転 車 台 数 (万台)	357	—	—
自 転 車 保 有 率 (人/台)	2.0	—	—
車1台当たり道路面積(m ² /台)	105	30	44
自転車1台当たり道路面積(m ² /台)	5.9	—	—

(5) 主な交通問題

(a) 交通渋滞：上海には70年代末までに交通渋滞がなかった。例えば70年代末に市内路線バスの平均走行速度は約24km/hであった。80年代に入って車両台数の急増の為、道路混雑が生じ、車両走行速度が著しく低下してきた（表6参照）。

(b) 交通事故：80年代に入って車両台数の増加と道路混雑に伴い、交通事故も急増してきた。特に『混行』により自転車の死傷事故の発生率が高い（表7参照）。

3. 現行の交通需要管理施策

(1) 自動車購入の許可制：上海では車に対する需要があり、お金があっても、市役所の車両購入許可が貰えないと車を買えない。例えば93年度の計画的に許可されて購入した車は僅か11,000台しかなかった。（ただし、“三資企業”の車両購入台数を除く）。

(2) 貨物車の昼間市内通行禁止：車両の増加を抑えても、既存の車両だけで、道路もすでに飽和状態になっている為、上海市は総台数27万自動車の内約9万台の貨物車の昼間（7:00～19:00）における市内通行禁止の交通規制を92年より実施し始めた。

(3) 奇偶数制による乗用車の乗り入れ規制：貨物車を規制したが道路が依然として混雑している為、上海市は更に約8万台の乗用車に対して市内の乗り入れを規制する為の奇偶数制を実施している。即ち、奇数の日の昼間には通行証の数字が奇数である乗用車しか乗れない（偶数の場合も同様である）ということである。

(4) 一部の幹線道路の自転車通行禁止：交通問題の原因は自動車だけでなく『混行』により、自転車も含めている為、規制しなければならない。しかし自転車が当面市民の第一の交通手段であるので規制しにくい。結局、南京路、北京路のような一部の繁華街及び最も重要な幹線道路だけ自動車通行禁止の規制が実施されている。規制を実施した道路では効果（走行速度上昇、交通事故減少）があるが、他の道路が前より更に混雑し、上海市区部全体の交通問題は まだ解決していない。

4. 交通需要管理施策拡充の提案

前述のように上海市区部道路交通問題の主な原因は道路整備の遅れと自動車と自転車との『混行』である。解決の方法としては交通施設の整備と交通需要管理という2つの手段がある。次に、『混行』の解決をめぐって一つの改善方法を提案する（表8参照）。

表8、改善の方法

自動車と自転車との『分離』	公共交通機関（バス）への転換
1、自転車通行禁止区域の拡大	1、バス専用レーンの設置
2、自転車専用道路網の設置	2、バス台数の増加
3、自動車、自転車分離帯の全域設置	3、バス路線網の充実とダイヤの公開

参考文献： 1、「大都市比較統計年表」平成4年／大都市統計協議会
2、「上海市道路交通管理統計表」92／上海市交通警察

表6、日中三都市車種別平均走行速度の比較 km/h

	上海(中心区部)		東京(区部)		福岡市(DID)	
	昼間平均	ピーク平均	昼間平均	ピーク平均	昼間平均	ピーク平均
乗用車	13~17	6~10	——	17.0	——	16.4
バス	8~10	朝8~12 夕4~8	——	16.8	——	23.0

表7、上海、東京、福岡三都市道路交通事故の比較 (1992年)

	上海(中心区部)			東京(区部)			福岡市		
	件数	死亡	負傷	件数	死亡	負傷	件数	死亡	負傷
総件数	2,210	271	770	35,654	327	41,053	10,705	75	11,779
自動車	1,608	102	344	33,332	240	38,747	10,622	68	11,751
自転車	407	109	290	1,312	19	1,344	22	1	23
歩行者	195	60	136	1,010	68	962	11	6	5
件数/1万台	110.5			122.5			185.0		
死亡/1万台	13.6			1.12			1.29		
負傷/1万台	35.5			141.0			203.0		
自動車死亡	37.6%			73.4%			90.7%		
自転車死亡	40.2%			5.8%			1.3%		
歩行者死亡	22.1%			20.8%			8.0%		