

中央大学 大学院 学生員 ○佐藤 光利

中央大学 理工学部 正 員 谷下 雅義

中央大学 理工学部 正 員 鹿島 茂

1. 背景・目的

自動車交通の増加により大気汚染が進行しており、その削減が求められている。その際、交通量の実態を把握する事は重要であるが、幹線道路の交通量特性は道路交通センサス等のデータから分かっているのに対して、その他の支線・細街路の交通量特性は分かっていないのが現状である。東京都の報告書¹⁾によると、平成2年の東京都の走行量の推定結果は505.1億台kmであり、道路種類別では幹線道路が43.3%に対し、非幹線道路は56.7%と上回っており、環境問題を議論する上で細街路は無視できないと思われる。

本研究では細街路の交通量の基本特性を把握する為、①幹線道路と比較及び②細街路の幅員別について分析を行った。

2. 使用データ

本研究では「平成7年度 自動車交通量対策に係る自動車交通量観測調査委託報告書」(東京都環境保全局)を用いた。支線・細街路調査地点は都内10地区55リンク、観測期間は平成7年10月から平成8年1月の間で平日は合計12日(内24時間観測1日)、土曜日、日曜日は各1日(24時間)調査を行っている。観測は人手によるもので、交通量は2時間毎に乗用車、貨物車、貨客車(乗用車、貨物車以外)の車種分類で集計されている。尚、2時間交通量の値はその時間帯内の15分を計測し、その値を8倍したものである。本研究では平日と日曜日の24時間データを用いるため、データ数は平日、日曜日とも55地点の1日分のデータ(平日はh7/10/25(水)、日曜日はh7/10/22調査)である。

3. 細街路の定義

2で述べたデータでは、道路の分類を①幹線道路(道路交通センサス対象道路)②支線道路(道路交通センサス対象道路ではないが、幹線道路と接続して比較

的交通量の多い道路)③細街路(幹線道路、支線道路以外の道路)に分類している。本研究では、幹線道路以外(2のデータでは支線道路と細街路)を細街路として扱った。

4. 分析内容

1) 幹線道路との比較

幹線道路と細街路の1日の中の変動の関係、車種構成割合、特定地域での幹線道路と細街路の交通量の増減関係、ピーク・オフピークの関係を分析した。

2) 細街路の幅員別に細街路内での日交通量、昼夜率、車種構成割合を分析し、幅員別に違いがあるのかを検証する。

5. 幹線道路との比較

1) 時間分布

幹線道路と、細街路55地点の時間交通量の割合(=2時間交通量/日交通量)の平均値の時間分布を図1に、細街路の時間割合の分散を表1に示す。尚、幹線道路の時間分布は、報告書¹⁾より一般国道のものを引用した。

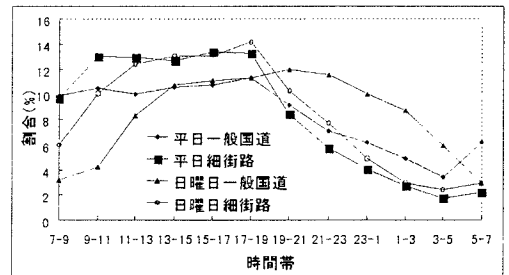


図1 幹線道路と細街路の時間分布

図1より平日、日曜日共に19:00以降は幹線道路、細街路共に交通量が減少している事が分かり、減少の仕方は細街路の方が急である事が分かる。また、細街路の昼夜率(日交通量/昼12時間交通量)の平均は平日1.36、日曜日は1.46であり、平日は日曜日と比べて夜間交通量の割合が低いといえる。

キーワード：細街路、交通量

連絡先 中央大学 交通計画研究室 東京都文京区春日1-13-27 Tel 03-3817-1817 F A X:03-3817-1803

表1 細街路の各時間帯の割合の分散

時間帯	平日	休日	時間帯	平日	休日
	分散	分散		分散	分散
7-9	14.38	2.2	19-21	4.11	3.1
9-11	4.24	2.1	21-23	3.57	1.8
11-13	4.55	2.5	23-1	3.37	2.2
13-15	5.96	2.4	1-3	2.75	1.4
15-17	5.38	2.5	3-5	1.22	2.2
17-19	6.31	2.8	5-7	2.05	1.9

2)車種構成

幹線道路の車種構成と細街路の1日の車種構成を図2に示す。幹線道路は報告書¹⁾より一般国道の車種構成割合を用い図を作成した。

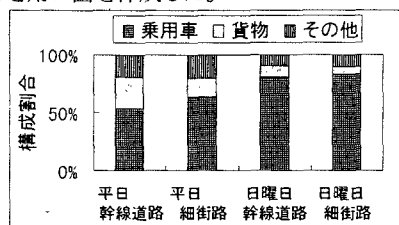


図2 幹線道路と細街路の車種構成

図2より、平日は乗用車の占める割合が幹線道路より細街路の方が約10%多いが、逆に貨物の占める割合は幹線道路より細街路の方が約10%少ない事が分かる。又、日曜日は、幹線道路、細街路共に乗用車約80%、貨物約10%と構成割合はほとんど変わらない。

3)幹線道路交通量と細街路交通量の関係

図3に示す地域(目黒区)で、細街路の交通量と同じ日の幹線道路の交通量の増減関係、ピーク・オフピークの関係を、目黒通りと交わる細街路(③、⑤、⑧)、環状7号線と交わる細街路(④、⑥、⑦)に分けて、時間帯別、車種別(乗用車、貨物車、その他)に分析を行った。



図3 細街路調査地点(目黒区都立大学駅付近)

幹線道路の交通量と細街路の交通量には時間的に相関関係があるのではないかと考え分析を行ったが、特に顕著な関係は得られなかった。

6. 幅員別細街路交通量の特性

細街路の幅員別の日交通量、昼夜率、車種構成について分析を行った。尚、幅員は市販の地図から読み取り、

幅員大(16)、中(11)、小(28)に分類した。()内はサンプル数である。

1)日交通量、昼夜率

幅員別の日交通量の平均値及び昼夜率の平均値を図4に示す。

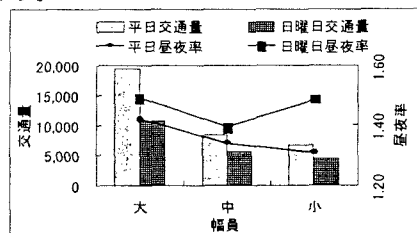


図4 幅員別日交通量と昼夜率

図4より、幅員が広い方が日交通量が多い事が分かる。又、昼夜率は平日では幅員大、中、小の順に小さくなっており、幅員が狭いほど夜間の交通量の割合が小さくなる事が分かる。平日と日曜日を比べると昼夜率は日曜日の方が大きく、平日に比べて夜間交通量が多い事が分かる。

2)車種構成

1日の車種構成の割合を幅員別に図5に示す。

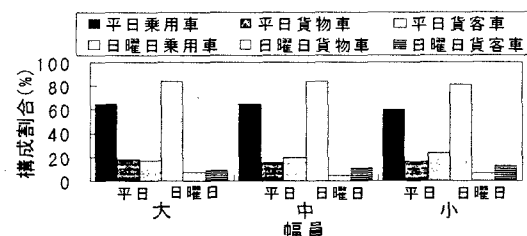


図5 幅員別車種構成割合

図5から、構成割合は幅員の大小により車種別、曜日別で顕著な差がないことが分かる。

7. 結論と今後の課題

本研究でわかったことは、次の事である。

- ・幹線道路と細街路の交通量の比較においては、時間分布(特に夜間)と車種構成に違いがある傾向がある。
- ・細街路を幅員で分けたとき、日交通量、昼夜率に違いがある傾向にある。

今後は、細街路沿線の土地利用と細街路の関係について分析する予定である。

尚、本研究を行うにあたり、東京都環境保全局の方に快くデータを提供していただきました。この場を借りて厚くお礼申し上げます。

【参考文献】

- 1)「平成3年度 東京都委託 都内自動車交通量及び自動車排出ガス量算出調査報告書」平成4年3月 株式会社 社会システム研究