

4. 遅れ時間の要因構成

観測の結果、遅れを生ずる要因として種々の要因が得られたが、ここではこれらを主として4つの要因に分類した。つまり、①交通渋滞(要因1)、②交差点での右左折や右折時の対向車待ちなど(要因2)、③路側の駐車車両や対向車、歩行者・自転車の通行など(要因3)、④他車による追い越し・割り込みなど(要因4)、さらに⑤上記以外の通常あり見られぬ特殊な要因に分けた。そして、図-4は、このような分類に従って、運行ごとに、各要因による遅れ時間が統計に占める割合を、往路・復路別に図示したものである。これによれば、時間帯によって異なるが、遅れの大きい運行では、渋滞による遅れ時間が最も大きくなっている。渋滞に次ぐ要因としては右左折があげられ、復路に比して往路の方が構成比が高くなる。これは往路では右折交差点が多く、右折時の対向車待ち時間が大きいためである。さらに、これらの要因以外の、路側駐車車両や対向車、つまりに他車による追い越し・割り込みなどの要因による遅れは時間的には小さいものの、1運行あたり(往路・復路の合計)平均して、約25回~30回程度見られ、発生件数は無視できず、バスが一般車により阻害を受けていることがわかる。

5. 道路区間別にみた遅れの要因

図-5は、対象路線の道路整備状況および交通状況を道路区間ごとに、往路・復路別に図示したものであり、図(a)は車道幅員・右左折箇所数(単位距離当りに換算)を、また図(b)、図(c)はそれぞれ一般車の交通量、路側の駐車車両台数(単位距離当りに換算)を示している。また交通量・駐車車両数は観測した6運行の平均値をとっている。これらの図によれば、車道幅員は都心に近づくにつれて広くなり、右左折箇所数は道路区間で最も多い。一方、交通量もほぼ都心に近づくにつれて多くなり、駐車車両数は都心部の道路区間でさほど多くない。次に図-6は道路区間ごとに、上述の4つの要因による遅れ時間を単位距離当りの値に変換して、往路・復路別に図示したものである。そして、図-5と図-6とを対応させると、遅れ時間と道路整備状況・交通状況との間には次のような関連が見出せる。まず渋滞による遅れについては、交通量・駐車車両数の多い都心部の道路区間6、7や、変則的な交差点を有する周辺部の道路区間2で顕著である。右左折による遅れについては、幅員が狭く道路に屈折部の多い道路区間1や、右左折箇所の最も多い道路区間2さらに都心部の大交差点での右折時の対向車待ち時間の大きい道路区間7などで著しい。駐車車両や対向車、歩行者・自転車の通行などによる遅れは、狭幅員道路区間2や5(復路のみ)に集中してあり、逆に他車による追い越し・割り込みなどによる遅れは、交通量が多くまた多車線道路である道路区間4、6、7などで見られる。このように、遅れの発生は特定の道路区間にある程度限定されておられることが明らかになった。

6. おわりに

本報では、大阪市内の1バス路線での運行挙動の観測結果をもとに、遅れの生じる要因を定量的に分析することを試みた。また運行挙動の観測は大阪市交通局の協力を得て実施したものであり、ここに感謝の意を表する次第である。参考文献(1)小倉道平・坂本：バス運行挙動の観測方法と運行阻害要因の解析、国土交通省国土院都市計画研究所、1997年。

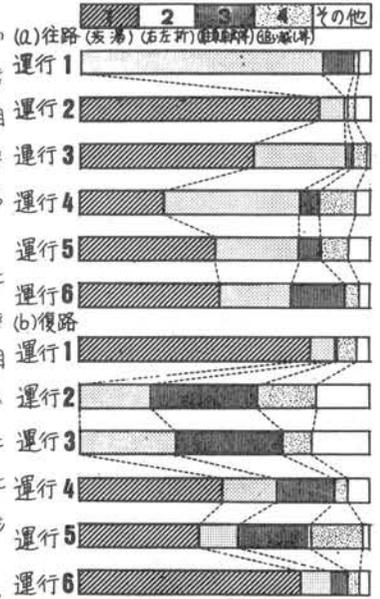


図-4 遅れの要因構成

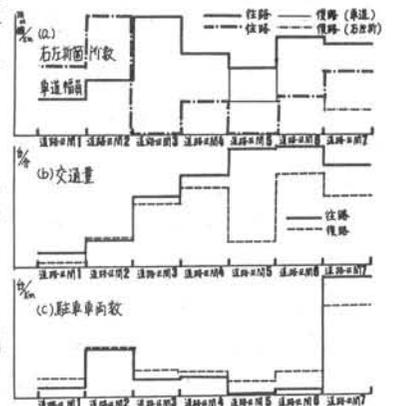


図-5 道路区間別の道路整備状況・交通状況

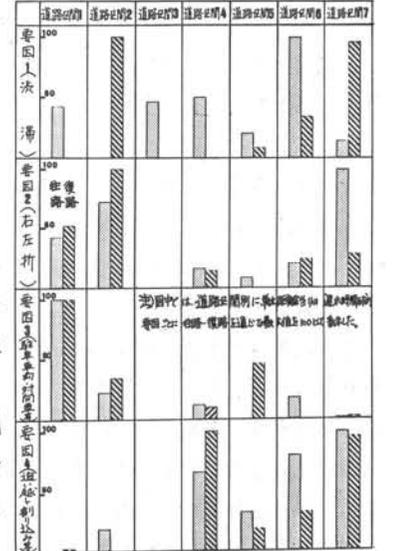


図-6 道路区間別の遅れ時間