

Ⅳ-84

常時観測データの分析に見る港湾の道路の交通特性

運輸省港湾技術研究所 正会員 奥田 薫

// 正会員 村田利治

// 末次広児

運輸省第四港湾建設局 正会員 岡野秀男

1. はじめに

道路の計画・設計は、道路を利用する交通の特性を考慮して行う必要がある。港湾における発生集中交通を主に捌く頭内道路や港湾と背後を結ぶ道路など（ここではこれらを総称して「港湾の道路」とよぶ）では、一般的な道路に比べ大型車混入率が高く、ピーク率も高いなどの特徴があることを、小田ら¹⁾が明らかにした。しかし、K値やD値といった年間を通じた交通量調査に基づいて分析されるピーク特性については、港湾の道路での実態が不明であった。これらを明らかにするため、運輸省港湾技術研究所では、港湾管理者の協力により国内各地の港湾の道路における交通量の常時観測データを得て、分析を行った。

2. 常時観測の概要

交通量の常時観測は、表-1に示すとおり、全国7港湾10地点で行われた。観測は超音波式車両感知器による無人観測で、平成5、6年度の2カ年分のデータが取得されている。この観測により得られるデータは、往復別・車線別・時間交通量である。1車線・片側・1年間で、 $365 \times 24 = 8760$ の時間交通量が得られる。属性として、年月日、曜日、時間帯がある。

表-1 観測地点（路線）

港湾名	地区名	路線名	車線	データ期間	番号
酒田	北湊	臨港道路大浜宮梅線	4	93.4～95.3	1
新潟	東港	臨港道路東港臨港線	4	93.4～95.3	2
伏木富山	新湊	臨港道路西線	6	93.4～95.3	3
千葉	葛西中央	船橋市道	4	93.4～95.3	4
		中央地区1号臨港道路	4	93.4～95.3	5
東京	内港	東京港連絡橋臨港道路	4	93.9～95.8	6
	中部	有明ふ頭南詰臨港道路	6	93.9～95.8	7
	南部	大井町テコ背後臨港道路	6	93.9～95.8	8
横浜	山下ふ頭	山下ふ頭内道路	4	93.4～95.3	9
四日市	霞ヶ浦	霞1号幹線	6	93.4～95.3	10

3. データの補正等

無人観測装置による観測は、通過する車両等と計測器の位置関係などにより、台数が正しくカウントされない場合がある。これを確認するため、8月、10月及び1月の平日及び休日各1日、観測員による交通量調査が行われている。同一日の常時観測値と観測員調査値の比をもって補正率とし、常時観測値を補正した。

4. 時間交通量順位図

時間交通量の出現状況を見るため、時間交通量順位図を作成した。図-1のとおりである。縦軸は交通量そのものではなく、年平均日交通量に対する各時間交通量の比であり、時間交通量の多い順に並べて示した

キーワード：常時観測、交通特性、K値、D値

運輸省港湾技術研究所 計画基準研究室（〒239 横須賀市長瀬3-1-1 TEL/FAX 0468-44-5035）

ものが時間交通量順位図である。なお、各調査地点のデータは2カ年あるが、図は2年の平均値を示している。また、道路構造令の解説と運用（旧版）に示されている一般道路の都市部及び山地部の平均的な順位図も合わせて示した。

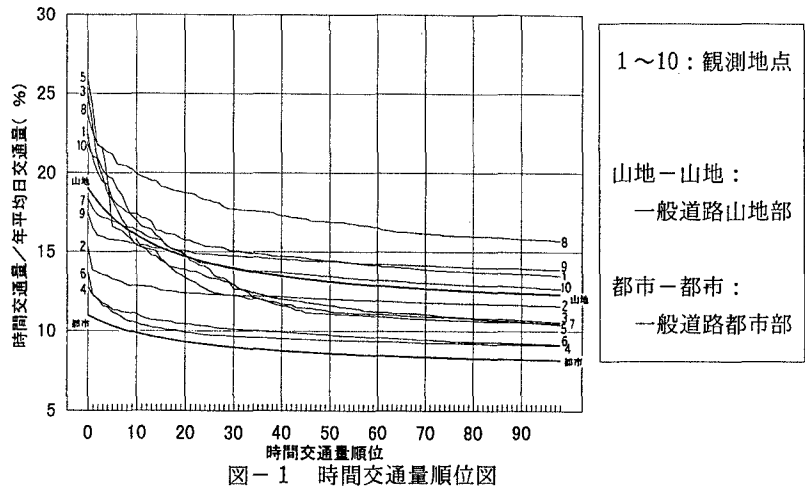


図-1 時間交通量順位図

5. K値及びD値

K値、D値とは、道路設計の基礎となる設計時間交通量の算定に用いる特性値で、 $K値 = 30番目時間交通量 / 年平均日交通量$ 、 $D値 = 重方向交通量 / 往復交通量 (30番目時間交通量時)$ である。これらについて、各調査地点ごとの値を示すと、表-2のとおりである。なお、観測点のD値は平均的な値とするため、26～34番目時の重方向率の平均値としている。一般的な道路のD値²⁾は表-3のとおり。

K値については、一般的に年平均日交通量の大小に関係すると言われている。K値と年平均日交通量の関係について、今回の調査地点の値と一般道路の平均的な値²⁾を比較した（図-3）。

表-2 K値とD値(%)

観測地	K値	D値
1	15.1	64.6
2	12.3	64.7
3	13.1	56.5
4	9.7	65.7
5	12.3	68.1
6	10.1	61.0
7	13.1	62.3
8	17.7	58.5
9	14.7	61.8
10	14.1	72.5
平均	13.2	63.6

表-3 一般道路D値

一般道路	D値
都市部（幹線）	55.6
都市部（その他）	55.7
地方部（幹線平地）	55.6
地方部（幹線山地）	61.4
観光道路	57.2
全道路	56.4

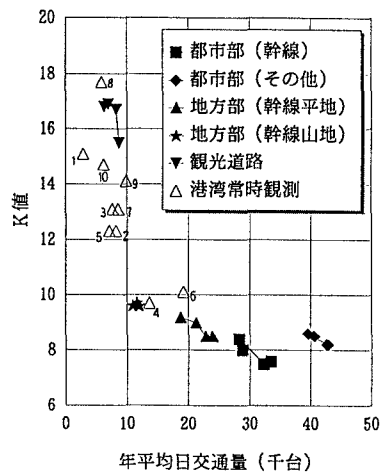


図-2 K値と年平均日交通量

6. まとめ

港湾10地点の交通量の時間順位図は、ばらつきが大きいものの、100番以上の高順位ではいずれも一般的な都市部の道路よりも交通量比率が高くなっている。また、K値、D値をみても一般的な道路の平均値よりも高い値となっている。

＜参考文献＞ 1) 小田・伊藤・池田・岡野・竹下・武藤：臨海部における道路交通特性の分析：1993.9 港湾技研資料No.763 2) 道路の交通容量：1984.9 日本道路協会