

IV-5

九卅地產局

九十年建國紀念
五卅大學

大川大子
五世孫子孫子

55

人 品

55
56

○ 葛田 淳次

下 武

下 坡 路

1. はじめに

北部九州都市域においては、従来のPT調査、物流調査を主とする都市交通調査体系からは必ずしも十分な対応が困難な都市交通問題の領域があることを認識し、こわうへの対応を意図して全国でも初めての試みとして、こわうの問題の多い福岡、北九州市域を対象として、業務交通調査を実施した。^(※1)

本論は、これらの意図から具体的な業務交通調査を企画・設計した過程を整理し、初期データから当調査に要請された点が充分カバーできたが、という視点からマクロ的な考察を加えるものである。

2. 業務交通調査の企画～設計

当調査の企画、設計にあたっては、従来のP.T. 物流面調査への反省を^(※)当調査からカバーするという方針で行った。

- (1) P.Tとの関係-----本来、当調査はP.T領域にすべて組込まれているものであるが、PT調査は、家庭ベースで行ってきたため、トリップの正確な把握、又、情報項目の充分さという点に問題を残していた。これらの点を踏まえて、P.Tの基本的調査項目に以下の項目を加えた内容で設定した。

- ①事業所属性 ②業種・規模・連関 ③物の運搬との関連

又、正確なトリップ把握という観点から調査自体、事業所を対象とすることとした。すなわち、事業所にお願ひし、従業員へは事業所側から指示するという形で実査を行った。

- (2) 物流との関連——当調査は、本来 P.T. の領域であるため、(1) が満足されれば基本的に問題がないところであるが、^(※1) 別論でも指摘されたように、物流調査自体にも問題を残している。すなわち、物の情報（トリップ、フレート）としての正確な把握という点である。これらの点は、④の項目により、対応可能であり当調査においては、100kg 以下の軽量物においては、ランク方式とし、100kg 以上は実数記入という形で設計した。又、品目については品種という形で齊合をとるという視点から設計した。(品目7分類)

- ### (3) 調査体系及び内容

圖-1, 表-1

の調査体系及び
内容で実施した。

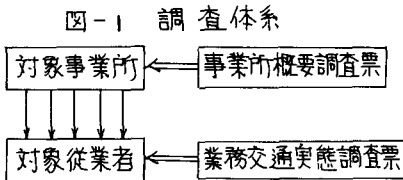


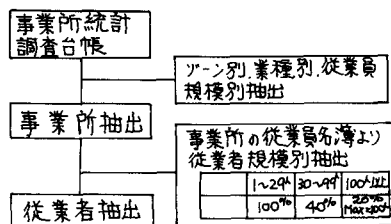
表-1 調查內容

調査項目	事業者概要調査票 業種、従業員数 立地理由、所有自動車台数、施設面積 出荷、販売額と数量	業務交通実態調査票 性、年令、職種、外出の有無 出発地と目的地の場所、施設、業種、規模、時刻、目的、手段、競争方法 物の運搬の有無、その品目、重量など
------	---	--

3. 抽出方法及びサンプル数の設定

調査対象となる従業員の抽出は、第1次抽出単位として昭和50年度事業所統計調査台帳より、事業所を選び、第2次抽出単位として、従業員規模30人までの事業所は全従業員、それ以上の事業所は、従業員名簿から従業員を選定した。従業員のサンプル数の設定については、当調査が始めての試みという点も考慮し、P.T調査でマクロに捉えていた情報を必要情報レベルに細分するという方針で、両市それぞれに勤務する従業員の仕事に關する1日のトリップ数が、48区分(目的3分類×物の運搬の有無×手段8分類)の分布に対して、相対誤差20% (95%の信頼度)の保証をする程度の有効サンプル数を設定した。実際には、月別2段抽出法によるわけではないが、各月(業種、規模別)の

四-2 抽出方法



サンプルデータが初めての試みであり、ないため既存の二段ランダムサンプリング法により、北九州市、福岡市それぞれ11,000人の従業者（総従業者ベースで約2%の抽出）を有効サンプル数と設定した。精度検定は、今後行う予定であるが二段ランダムサンプリング法により設定したので、実際には局化サンプリングであるためこの計算結果よりも精度が高いものと思われる。

4. 調査結果の概要

ここでは、意図した実態調査が意図に沿った結果でできたかという点について初期のデータ等をふりかえり考察を加えたい。ただし、データ比較においては、まだ完全な検定等を終えていない生データであることを確認しておきたい。

(1) 従業者名簿の返送状況

二段抽出によりランダムに従業者を抽出するためのキーポイントであった対象事業所からの従業者名簿の返送状況については、名簿依頼枚数送数の79.5%も名簿を入手することができ、当初想定していたよりもかなり高率の入手となった。

(2) 対P.T調査との比較

まず、トリップ把握が正確にできたかどうかという観点から生成原単位を比較してみよう。表2の通りかなり高い原単位が得られた。この点からトリップ把握はほぼ満足され

表-2 S47 P.T調査との生成原単位比較(福岡、北九州市)

調査別	業務目的 トリップ数(人)	トリップの対象	従業者数(人)	生成原単位	備考
業務	1,000	西市内の従業者の送迎	5,500	0.95	0.95/6.61
S47 P.T	606	西市内から幹線沿線の送迎	5,497	0.61	=1.56

いると考えられる。次にこれらの捉えられたトリップの情報がいかに正確に捉えられたかという点について、回答状況から考察すると、業務交通実態調査票の全ての項目について、95%以上の高い記入率が得られており、その7の調査項目のデータが有効なものであると考えられる。

(3) 物流調査との比較

物との関連が正確に捉えられたかという観点から、物流と車種別輸送重量、件数についての比較することとする。ただし、この比較は、

①業務はあくまでトリップベースの集計である。②業務には書類等の本来物流の対象とならない物もトリップとしては多く含まれている。

表-3 車種別輸送重量・件数の比較

(北九州市、福岡市計)

項目	車種	普通	小型	貨客	軽	特殊	計	乗用車	合計	備考
重量	業務	29,000	8,900	3,300	2,600	21,200	65,000	1,000	66,000	物流ベース
	物流	74,200	18,100	1,900	1,800	13,000	109,000	300	109,300	物流
件数	業務/物流	0.39	0.49	1.73	1.42	1.63	0.60	2.96	0.60	
件数	業務	52,400	58,800	91,900	52,600	8,900	264,600	113,000	377,600	トリップ数
	物流	12,000	35,700	13,700	16,700	700	78,800	7,400	86,200	フリート件数
	業務/物流	4.37	1.65	6.70	3.58	12.44	3.44	15.28	4.48	
件数	業務	0.55	0.15	0.24	0.18	2.36	0.25	0.009	0.17	物流ベース
	物流	0.19	0.51	0.14	0.12	18.35	1.42	0.046	1.30	物流
件数	業務	0.14	0.19	0.04	0.04	1.80	0.32	—	—	物流ベース

③物流、業務とも各種トラック、検定を終えていない単純拡大結果の比較である。等の問題はあがあるが、単純マクロ評価をしてみると①件数ベースでは業務が良く捉えている。②重量ベースでは貨客、軽、特殊車は業務が多いが普通、小型車は少ないため、これについては、サンプルレートの問題もあるが今後にも多く検討を残している。③1件又はトリップ当りの運搬重量は、貨客、軽貨物を除いて物流が大きい交通情勢調査と比較すると貨物車計ではほぼ似た原単位となっている。

5. まとめ

業務トリップに関する情報把握は、ほぼ満足した結果が得られたが、物流との比較は物流調査自体に向データ検定部分を多く残しており、又業務交通データについてもまだフリート変換をしていない段階であるし、又業務には書類等の本来、物流の対象とならない物も重量は無視できずトリップとしては多く含まれており、今後さらに十分な検定を行ったのちに正確なデータでこれらの検討を行っていく予定である。

(※1) 昭和54、土木学会全国大会「今後の都市交通調査体系のあり方に関する一考察」