

仙台都市圏パーソントリップ調査における「家庭訪問調査」システムについて

○東北地建企画部企画課 正会員 加藤義弘
宮城県土木部計画課 , 高橋亜夫
仙台市庁発局都市計画課 , 樋渡勲夫
東北地建 仙台工事業務所調査課 , 鈴木三弘

本稿は、昭和47年度実施の仙台都市圏パーソントリップ調査のメインである「家庭訪問調査」について、その調査システムならびに調査結果の概要を記したものである。

1. 家庭訪問調査の目的

パーソントリップ調査は、人の動きを移動の要因および土地利用、社会的条件、経済的条件との関連において多面的にとらえ、①人の動きの流動状況および量の把握、②交通需要の交通機関別分担の実態把握および要因分析、③人の行動の発生系単位の把握および要因分析等を行い、総合交通体系計画策定の基礎資料とするもので、その調査の全体構成は「家庭訪問調査」、「業者訪問調査」、「スクリーン・ライン調査」、「コードン・ライン調査」、「大量輸送機関調査」の五者で構成される。このうち「家庭訪問調査」は、パーソントリップ調査体系の中の骨格をなす交通実態調査であり、調査対象区域内居住者の人のノ日の動きを、個人属性等とあわせて調査するものである。

2. 調査票の設計

従来、他都市圏で実施された家庭訪問調査では、世帯票（世帯数、住宅の種類、住宅構造、住宅形式、居住室数および畳数等）と個人票の二種類の調査票を用い調査を実施したが、調査の内容が実査の成否に大きなウェイトを持つと思われるので、調査票はできる限り簡素化する（世帯票のとりやめ、各種分類内容の整理）ことにつとめ、さらに記入方法、レイアウト、転記ミスを防ぐため調査票にじかにコーディング欄を設ける（データシートは不要になる）等を考慮し、さらに行政管理庁と折衝のうえ調査票を決定した（調査票は図-1のとおり）。

調査内容は、①個人の属性に関して（住所、勤め先または学校の所在地、性別、年齢、職業、産業、自動車運転免許の有無、世帯のだれかが自動車保有の有無）、②個人の動きに関して（出発地・到着地、出発地・到着地の施設、出発・到着の時刻、到着地への目的、利用交通手段ならびに交通手段を変えた場所、自動車運転の有無）である。

3. 調査対象世帯と調査対象者およびサンプリング

調査対象世帯は、調査区域内の母数（約28万世帯、5歳以上人口約85万人）およびゾーン数（解析ゾーン数は約100程度）に応じて、95%の信頼度で相対誤差20%程度までを調査結果の許容範囲とすると約7~10%程度の抽出率が必要と考えられた。抽出率を高くすれば精度を若干上げることができるが、費用もかさむので将来の使用目的に対して最小限度必須条件を満足し、予算的にも能力的にも執行可能な値として7%の抽出率を決定した。調査対象者は、調査対象世帯人員のうち満5歳以上の者約6万人である

☒ - /

4. 家庭訪問調査の実査システム

- 68—

はかるため調査組織（図-2）を設立し、調査の運用を図る。

調査工程、実査フロー等は図-3、4、5に示すとおりである。

図-2 仙台都市圏パーソントリップ調査組織図

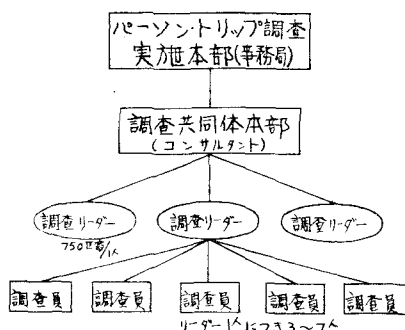


図-3 実査スケジュール

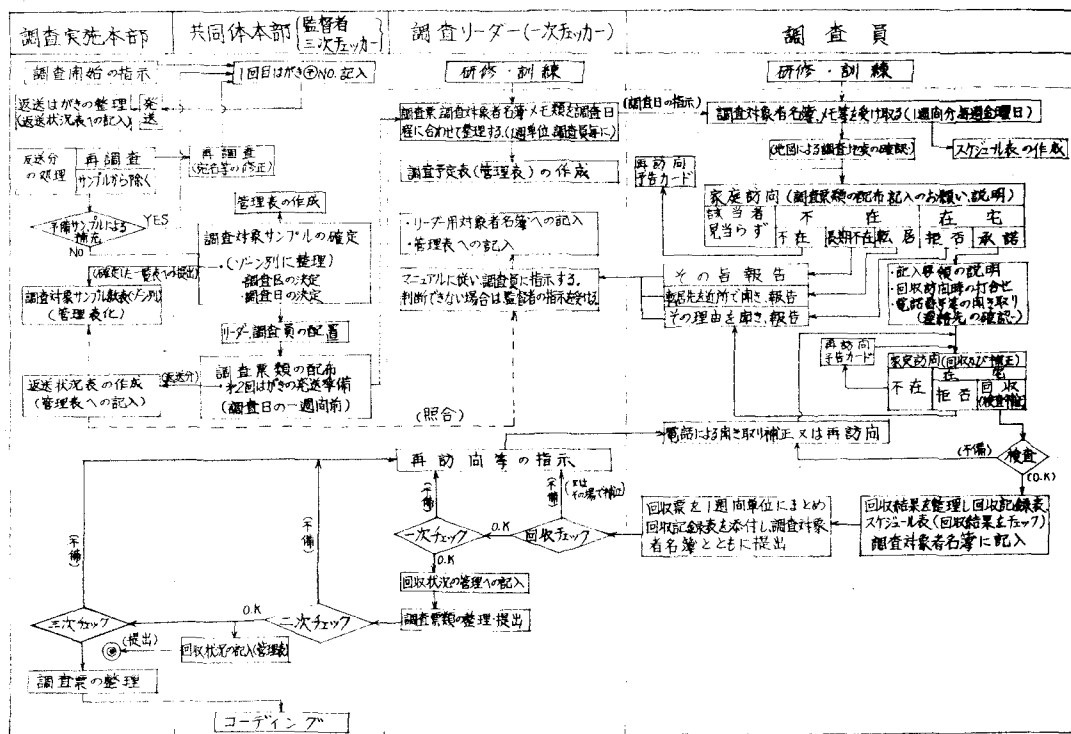
作業内容	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
調査の企画準備	◎						
ゾーニング	◎	◎					
抽出作業	◎	◎	◎				
調査票の設計	◎	◎	◎				
P R			◎				
実査					◎	◎	◎
チェック(1回/3次)					◎	◎	◎

図-4 家庭訪問調査の日程原則

日	月	火	水	木	金	土	日
	△	◎		□			
		◎	◎				
		△		◎			
			△		◎		
					◎	□	
						◎	

△ 才/回家庭訪問
(配付、説明)
◎ 調査対象日
□ 才2回家庭訪問
(回収)

図-5 パーソントリップ実査の実査フロー



- (5) 調査員等の研修---実査の円滑化をはかるため、調査リーダー、調査員、検査員用のそれぞれのテキストを作成し、調査開始前において2回程度の研修を行う。
- (6) P・R活動---ポスターを3千部程度印刷し、県庁・各市庁・各役場および町内会会場掲示所に掲示するほか、路線バス・市電・国鉄列車の各車内にポスターを掲示する。また新聞・公報（県政だより・市町村公報・テレビ・ラジオ）等により調査のP・Rを実施する。
- (7) 実査管理システム---①調査が長期にわたるため、地域と時間差の片寄りならびに調査能率と

調査結果に生じる調査の片寄りが心配されるので、調査員の配置は、調査員／人当りの期間内における総受持ち世帯数（ $25 \times 6 = 150$ 世帯）を／人の調査員に割り当てる方法をとる。各調査対象世帯の調査日の割り振りは、6世帯ごとに25分割し、分割されたものをランダムに抽出し、最初の6世帯の調査日を決定し、以降順を追って調査日の指定を行う。③調査票の受渡しシステムは、調査員に対し調査対象者名簿および調査票類を受渡す日時を前もって指定（前週分の回収票は月曜日提出、次週分の調査票類の受渡しは金曜日）する方法をとる。④管理表類としては実施本部管理用、調査リーダー管理用、調査員用等について作成し、調査の運用と徹底をはかった。⑤調査票のチェック体制は、一次チェック（回収時の記入もれのチェック）、二次チェック（主として記入内容のチェック）、三次チェック（全体チェック）の体制を設定し、コーディング段階での再調査のための戻りをできるだけ少なくする。

5. 調査結果と問題点

- (1) サンプルング……転記作業場所の制約があり、工程が若干遅れたほか、住民表示の変更、小まリストの予備等により、ゾーン番号の記入にかなり苦勞した。
- (2) 訪向・回収……〇都市周辺部の新興団地は新住所表示がなされていない地区、および個人経営アパートなどいずれも対象世帯を発見することが困難であった。〇都市部においては、一時不在世帯がかなり多く（共稼ぎや、学生寮等）訪向・回収が夜間にわたり、調査員の苦勞が多い。〇訪向時の謝礼は、かなり回収効果があったと思われる。〇自動車・オートバイ等を保持している調査員は、調査能力に余裕があり、訪向・回収スケジュール決定の段階で考慮する必要がある。〇回収は目標数（19,500世帯、59,500人）よりも若干多い結果（約21,100世帯、63,100人）となった。
- (3) 記入内容……オノ週目は、調査員が慣れないため、記入もれ等かなりあったが、調査票が回収されるごとに順次チェックを行ない、早期に調査上の問題点を発見することにつとめたため、記入もれはほとんどなくなった。但し、個人属性のうち職業およびトリップ数、移動の目的等についてはプライバシーに関するもので、対象者の記入内容をロジカルチェック以外は信用せざるを得ない等問題も含んでいる。
- (4) その他……調査票では職業・産業の分類を・国調の場合のように具体的に細かく記入し、わかりやすいようにする必要があろう。

以上実査システムと調査結果の概要を簡単に述べたが実査も順調に進み良い成果を得たことは、住民の調査拒否も少なく全般的に調査に協力的であったこと、ならびに調査員の努力による結果であったと評価できる。なお、調査および結果の詳細は、今後の集計・解析作業などの関連において検討したうえで報告したいと考えている。

訪問回収の状況	<table border="1"> <tr> <td>回</td> <td>収</td> <td>拒否</td> </tr> <tr> <td>903</td> <td>86</td> <td>28</td> </tr> </table>			回	収	拒否	903	86	28											
回	収	拒否																		
903	86	28																		
協力度	<table border="1"> <tr> <td>良</td> <td>普</td> <td>悪</td> </tr> <tr> <td>532</td> <td>282</td> <td>74</td> </tr> </table>			良	普	悪	532	282	74											
良	普	悪																		
532	282	74																		
調査員性別と協力度	<table border="1"> <tr> <td>良</td> <td>普</td> <td>悪</td> </tr> <tr> <td>508</td> <td>410</td> <td>112</td> </tr> <tr> <td>461</td> <td>282</td> <td>67</td> </tr> </table>			良	普	悪	508	410	112	461	282	67								
良	普	悪																		
508	410	112																		
461	282	67																		
調査員説明状況	<table border="1"> <tr> <td>十分である</td> <td>不十分である</td> <td>不明</td> </tr> <tr> <td>706</td> <td>229</td> <td>20</td> </tr> </table>			十分である	不十分である	不明	706	229	20											
十分である	不十分である	不明																		
706	229	20																		
記入が見えたか	<table border="1"> <tr> <td>全票が見えた</td> <td>部分的に見えた</td> <td>見えない</td> </tr> <tr> <td>462</td> <td>88</td> <td>102</td> </tr> </table>			全票が見えた	部分的に見えた	見えない	462	88	102											
全票が見えた	部分的に見えた	見えない																		
462	88	102																		
本調査を何として見たか	<table border="1"> <tr> <td>公報</td> <td>ポスター</td> <td>新聞</td> <td>テレビ</td> <td>その他</td> </tr> <tr> <td>265</td> <td>226</td> <td>204</td> <td>13</td> <td>167</td> </tr> </table>					公報	ポスター	新聞	テレビ	その他	265	226	204	13	167					
公報	ポスター	新聞	テレビ	その他																
265	226	204	13	167																
記入しにくい項目	<table border="1"> <tr> <td>職業</td> <td>産業</td> <td>施設</td> <td>通勤</td> <td>目的</td> <td>手段</td> <td>特になし</td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>89</td> <td>119</td> <td>141</td> <td>98</td> <td>97</td> <td>446</td> </tr> </table>						職業	産業	施設	通勤	目的	手段	特になし	85	89	119	141	98	97	446
職業	産業	施設	通勤	目的	手段	特になし														
85	89	119	141	98	97	446														