

筑波大学 正会員 ○黒川 光
 建設省建築研究所 正会員 棚橋 一郎
 建設省建築研究所 正会員 森岡 秀悟

1. はじめに

広島都市圏をはじめとして、東京都市群、京阪神都市圏、中京都市群等において物資流動調査が実施されているが、都市内貨物輸送の改善を考えていくにあたっては、これら物資流動調査結果等をもとに都市内の物流に関するより詳細な分析を必要としている。このため本研究では、都市交通計画上の観点から、需要の多い物流（主要物流）を抽出するとともに、その物流の内容をより具体的に把握しようとするものである。なお、本研究は昭和51年度から実施されている建設省総合技術開発プロジェクト「新物流システムの開発」の一部として行なわれたものである。

2. 主要物流の抽出

1) 検討対象ルートの選定

東京都市圏（東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県）を対象に、まず物流需要を都市内の地域間の動きとして把握するため、昭和47年東京都市群物資流動調査結果を大ゾーン（49ゾーン）及び中ゾーン（118ゾーン）間のトラフィックラインに配分し、その流動特性を品目、流通段階、フレート長別等に分析した。

ここでは、この結果を踏えて主要物流を抽出するため、中ゾーン間トラフィックラインのうちから物流重量あるいはフレート件数の多いルートを抽出し、各ルートを流れている物流の内容について分析を行なった。ここで抽出したルートは、湾岸ルート、甲州街道ルート、外環ルート、環7ルート、市街地ルートの6ルートであり、これらのルートを図-1に示す。なお、ここで取りあげたリンクのいずれかが1リンクでも通過している物流量は重量で5834トン/日、フレート件数で4444件/日であり、1都3県内の中ゾーン間物流量の各々71.3%、67.7%に相当する。

2) 主要物流の抽出

各ルートを流れている物流の内容についてそれぞれ自身が具体的にイメージされ、しかも類似の輸送特性を持つものとして把握する必要があるため、発業種（53分類）品目（40分類）の組み合わせをもって検討を行なった。主な業種品目ペアについて各ルートにおける重量及びフレート件数の順位を表わしたのが表-1である。なお、順位の記入されていない欄は2位以下であることを示している。

即ち、物流重量のみが多いペア、フレート件数のみが多いペア、物流重量、フレート件数ともに多いペア等に分類されるが、物流需要があり貨物車交通量が多いという観点から物流重量、フレート件数がともに多い業種品目ペアを抽出し、さらに粗大貨物、危険物を除くと表-2に示すような6業種品目が得られる。ここで抽出した

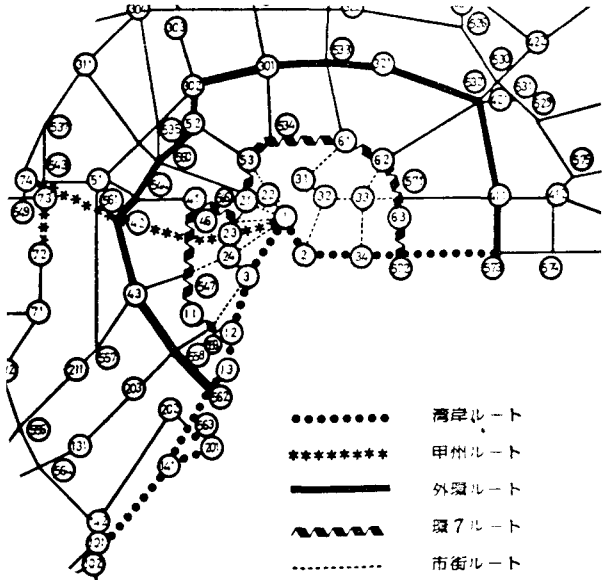


図-1 抽出ルート

主要物流のトラフィックライン上の物流量は湾岸ルートで44千トン/日、44千フレート/日、環7ルートでは26千トン/日、314フレート/日である。

表-1 業種品目ペアルート順位

業種	品目	全体		湾岸		甲州		外環		環7		市街	
		重量	フレート	重量	フレート	重量	フレート	重量	フレート	重量	フレート	重量	フレート
建設	廃棄物	8		8				12		7		14	
食製	食品	5	1		1	3	2	6	2	5	1	5	1
紙製	紙パルプ	11	10	17	13	11		7	13	10	9	11	8
出版	出版	13	5		7	9	7	18	15	12	6	10	5
化学工	化学製	16		15	15			10	12	14	17	17	20
畜業工石	セメント	3		4		1		2		1			4
鉄鋼	鉄鋼	4		2		17		5		4			8
金属製	金属製	7	3	7	3	8	9	8	3	9	3	7	4
電機製	電機		8	16	6		11		8	19	5	15	13
紙衣卸	衣服	7		4		17							3
食料卸	食品	6	2	5	2	7	1	14	4	8	2	6	2
鋼金卸	鉄鋼	2	4	1	5	2	15	1	1	3	12	2	16

表-2 主要物流

業種品目ペア	業種	品目
食料品製造業 食料品	畜産、水産食料、かん詰、調味料、砂糖、パン菓子、酒、清涼飲料、飼料、たばこ製造業	かん詰、びん詰、ハム、バター、牛乳、菓子、調味料、たばこ、砂糖、清涼飲料
食料飲料卸売業 食料品	砂糖、みそしょう油、酒類、乾物、かん詰、菓子、パン、清涼飲料、茶類等卸売業	同 工
金属製品製造業 金属製品	ブリキカ、洋食器、刃物、一般金物、配管工事用付属製品、ワイヤロープ等製造業	ボルトナット、刃物、道具、工具、配管用金属材料、サッシ、金属製家屋建築材料、鉄構物
パルプ、紙製品製造業 紙パルプ	パルプ、紙、加工紙、紙製品、紙製用器製造業	パルプ、新聞用紙、印刷用紙、包装用紙、段ボール原紙、和紙、壁紙
出版、印刷同関連産業 印刷物	新聞、出版、印刷、製本、印刷物加工、及び印刷業に伴うサービス業	新聞、雑誌、書籍、パンフレット、地図、及び商業印刷物
電気機械器具製造業 電気機械	発電、送電、配管用、産業用、民生用電気機械器具、電気計測器、電子機器製造業	照明器具、クラ、冷蔵庫、テレビ、プレー、その他家電品、配線器具、モト

3) 他大都市圏との比較

これらの6業種品目ペアが他の大都市圏でも主要な物流となり得るかどうかについて、京阪神都市圏物流流動調査結果及び中京都市群物流流動調査結果をもとに検討を行った。

この結果、各都市圏で分類基準や集計項目において異なっており単純な比較はできないが、3都市圏において物流量自体に違いがみられるものの物流内容は類似しており、前期6業種品目ペアは物流重量、フレート件数とも多く概ね主要物流となり得ることがわかった。

3. あとがき

ここで得られた主要物流の特性について、輸送ロット、フレート長、発着業種、発着施設等の観点からも分析を行った。