

# 物資流動調査を用いた首都圏物流構造における時空間特性の変化

小松 義孝 (指導教官: 高橋洋二 教授)

## 1. はじめに

本研究では東京都市圏における物流構造の地域変化を明らかにすることを目的としている。また物流の実態調査を行っている道路交通センサスと、東京都市圏物資流動調査との間にどの程度の差異があるかを把握することを目的とした比較も行った。

## 2. 研究の手順

研究の手順は以下のとおりである。

平成 6 年度東京都市圏物資流動調査(C1 調査)と平成 6 年度道路交通センサスで整合性を取り、研究対象を定め、品目別に、両調査間の差を比較検討する。東京都市圏物資流動調査(C1 調査)の 3 時点でのデータで整合性を取り、研究対象を定め、品目ごとに 3 時点の地域別の発生量・集中量を集計する。そして、3 時点における東京都市圏の品目別の地域特性を比較検討する。

## 3. 物資流動調査と道路交通センサスとの比較

両調査のうち共通項目を取り上げ分析対象とすることとし、品目別に発生量・集中量を重量ベースで集計した。品目別・地域別の重量を比較するために、『道路交通センサスの重量 / 東京都市圏物資流動調査の重量』を集計した(表 1)。なお、15 品目に『全品目』を加え、合計 16 種類について上記の割合を算出している。

表 1 割合による品目分類

道路交通センサス/ 東京都市圏物資流動調	
0.0~1.0	窯業・セメント製品、日用品
1.0~1.5	化学工業製品、繊維工業品、食料品
1.5~2.5	農林水産品、非鉄金属、金属製品、機械、全品目
2.5~5.0	鋳産品、鉄鋼、紙・パルプ
5.0~	石油・石炭製品、製造工業品、特殊品

## 4. 物資流動調査の発生量・集中量ごとのグルーピング

東京都市圏物資流動調査(C1 調査)のデータをもとに品目ごとに地域別に、その特性を明らかにする。ここで、分析対象地域を発地 5 地域(東京 4 区、東京都下、神奈川県、埼玉県、千葉県)、着地 8 地域(東京 4 区、東京 19 区、東京都下、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県南部、その他)に分類している。例として一般機器を取り上げる(表 2、表 3)と、発生量において、S.47 では、神奈川県が 3,364 件と最大、次いで、埼玉県が 1,101 件となっている。また、集中量において、S.47 では、神奈川県が 2,548 件と最大、次いで、東京 19 区が 1,689 件となっている。以下、品目ごとに、発生量・集中量が 1 位の地域と 2 位の地域をクロスさせることにより各品目の地域特性が明らかになった(表 4、表 5)。これによると、3 時点で全く変化がないのは、発地域の『紙・パルプ』のみであり、発着地域ともに大きく変化していることが分かる。

表 4 発地域によるグルーピング

	S47 2位					S57 2位					H6 2位				
	東京4区	東京都下	神奈川県	埼玉県	千葉県	東京4区	東京都下	神奈川県	埼玉県	千葉県	東京4区	東京都下	神奈川県	埼玉県	千葉県
1位	東京4区 神奈川県			農林水産 金属製品 一般機器 電気機器 石油・石炭 食料品 出版印刷	精密機器			化学製品	鉄鋼 一般機器 電気機器 窯業	農林水産 石油・石炭 食料品			一般機器 化学製品	農林水産 非鉄金属 石油・石炭 輸送機器 精密機器 窯業 特殊品	鋳産品 石油・石炭
		埼玉県		鋳産品 非鉄金属 輸送機器 窯業 化学製品 紙・パルプ 繊維工業 日用品 ゴム・皮革				繊維工業品 日用品	鉄鋼 非鉄金属 金属製品 輸送機器 精密機器 紙・パルプ 出版印刷 ゴム・皮革 特殊品				金属製品 電気機器 その他化学 繊維工業 出版印刷		日用品 ゴム・皮革
			千葉県	鉄鋼 その他化学 特殊品									鉄鋼 食料品		

表 2 一般機器の発生量

	S.47	S.57	H.6
東京4区	878	847	628
東京都下	770	2,407	4,540
神奈川県	3,364	3,237	8,019
埼玉県	1,101	2,756	4,235
千葉県	756	1,598	839
発地域	6,869	10,844	18,261

単位: 件

表 3 一般機器の集中量

	S.47	S.57	H.6
東京4区	444	761	954
東京19区	1,689	921	1,033
東京都下	467	1,614	2,913
都内不明	-	24	80
神奈川県	2,548	3,108	6,329
埼玉県	708	1,912	3,475
千葉県	291	1,226	352
茨城県南部	64	66	69
その他	657	1,212	3,056
	6,869	10,844	18,261

単位: 件

表 5 着地域によるグルーピング

	S.47 2位					S.57 2位					H.6 2位							
	東京19区	東京都下	神奈川県	埼玉県	千葉県	その他	東京19区	東京都下	神奈川県	埼玉県	千葉県	その他	東京19区	東京都下	神奈川県	埼玉県	千葉県	その他
1位	東京19区			紙・パルプ ゴム・皮革	非鉄金属		繊維工業		化学製品									
	神奈川県			農林水産 鋳産品 金属製品 電気機器 石油・石炭 食料品 特殊品	日用品	ゴム・皮革		出版印刷	精密機器 日用品	鉄鋼 一般機器 窯業 石油・石炭 紙・パルプ	農林水産 食料品	電気機器	精密機器 石油・石炭 特殊品	化学製品			農林水産 非鉄金属 金属製品 一般機器 輸送機器 窯業 紙・パルプ 日用品	鋳産品 鉄鋼 電気機器
		埼玉県		窯業			非鉄金属		鋳産品 金属製品 輸送機器 特殊品				出版印刷 印刷 ゴム・皮革		その他化学			
			千葉県	その他化学											食料品			
	その他	精密機器								その他化学			繊維工業					

その他・・・1都3県(東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県南部)以外の地域

## 5. まとめ

昭和 47 年、昭和 57 年、平成 6 年の東京都市圏における地域間特性が明らかになった。また、東京都市圏物資流動調査と道路交通センサスに大きな差がある品目もあり、調査方法に改善の余地がある。