

岐阜大学工学部 正員 加藤 晃
 ” ” 岡 昭 二

1. はじめに

本報告は、名古屋港臨海地域輸送実態調査の結果について、この地域の輸送分担がどのようなものか、臨海工業地帯あるいは港湾地域という立地条件がどのように輸送分担に影響しているかを分析し、臨海地域で発生する貨物に対して地域間貨物輸送について提案した輸送分担モデルが適用できるかどうかを検討したものである。

名古屋港臨海地域輸送実態調査は、中野達によつて昭和45年9月(19日~30日)に名古屋港臨海部と運河沿い地域約100万㎡に立地する約250企業(従業員50人以上の企業)について企業訪問調査が行われ、貨物入出荷トン数とその入出荷地、輸送手段と輸送手段選択理由、荷姿などが調査されている。

2. 名古屋港臨海地域の貨物輸送の特徴

表-1は調査地域における貨物量の品目別輸送トン数とその構成比を示したものである。総入出荷貨物に対する輸出入貨物の割合は29%で、輸入貨物は鉄鋼(118万トン)と農林水産品(3万トン)、石油(4万トン)で、輸出貨物は鉄鋼(19万トン)、化学(8万トン)、機械(3万トン)である。国内貨物のうち船舶によるものは、入荷貨物が1436万トンで、大部分が石油であり、出荷貨物は406万トンで、鉄鋼、農林水産、石油である。図-1は、国内貨物についての距離に対する貨物輸送分布を示したものである。図-1より、

表-1 名古屋港臨海地域調査トン数

品目	輸送トン数(輸出入)	構成比
農林水産品	597 (317)	9.0
鉄鋼	1407 (1186)	21.2
鉄鋼製品	1331 (201)	20.0
機械製品	165 (33)	2.5
化学工業品	797 (100)	12.0
石油製品	1777 (46)	26.8
軽工業品	126 (6)	1.9
その他	431 (18)	6.5
合計	6631 (1907)	100.0

100KMの範囲で自動車輸送の70%が輸送されており、特に20KM(名古屋市全域ぐらい)の範囲に50%以上が輸送されている。船舶輸送について、10KM以内で75%程度の貨物が存在するのはいま名古屋港内や運河を小型船せはしけによって輸送されるものがあつたことを証明しているし、40K(四日市)、70K(東海市)、400(清水、柳井川)、500K(東京、千葉、阪神)が港湾に存在する地点で、貨物輸送量も存在するようになる。

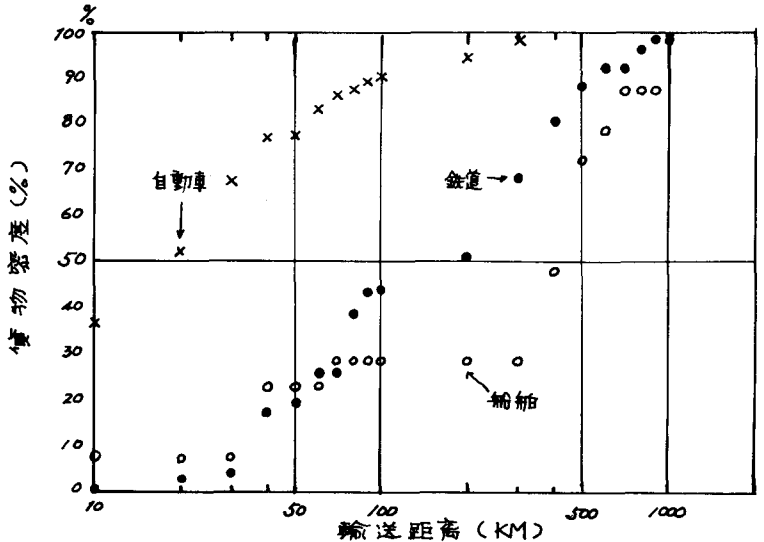


図-1 貨物の輸送距離分布

したがって、臨海地域の貨物流動は、臨海工業の性格や立地している企業の状況を強く反映し、臨海立地という条件は船舶の利用に大きな影響を与える。

3. 輸送手段選択理由と輸送手段選考方針

輸送手段選択の理由として

次の7項目を上げた。

- 理由(1) 輸送費が安い
- 理由(2) 運送時間が短い
- 理由(3) 到着時間が正確
- 理由(4) 発送量に適した輸送ができる
- 理由(5) 荷がくずれ、荷傷みが少ない
- 理由(6) 系列会社または対応上にてやじ得る
- 理由(7) 積込、積卸し設備の活用

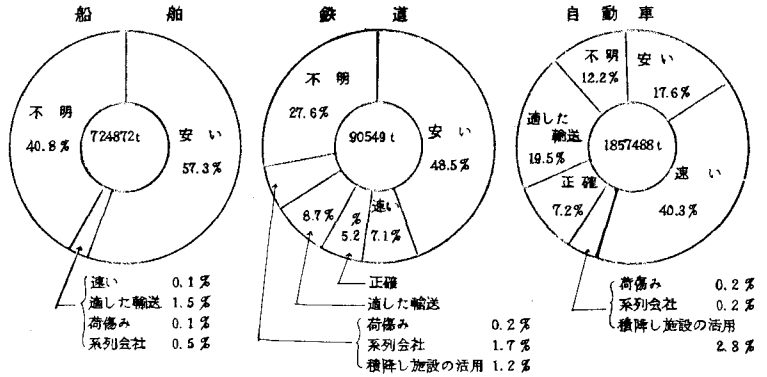


図-2 輸送手段選択理由

また、ここで輸送手段選択理由とは、調査対象の貨物が輸送された輸送手段に対してのその選択理由と定義し、輸送手段選考方針とは、将来的にも企業が輸送しようとするとき輸送手段を選択するための基準と定義しておく。

図-2より、自動車は“速い”から、鉄道、船舶は“安い”からそれぞれ選択理由の高い割合を示すのは妥当な結果と云えるが、自動車において“適した輸送”の割合が20%弱を示すことは輸送手段の容量と発送貨物のロットの関係が手段選択の一要因となると考えられる。また、選択理由“不明”が、どの手段についてもかなりの割合を示めている。これは、船舶の場合、臨海立地という条件が意識されずに手段選択に入っているためとも考えられる。

表-2に輸送手段選考方針を示したが、この表より、輸送手段選択の要因として輸送費、輸送時間を用い、手段選択の尺度とする事に誤りはないが、この2要因だけでは不十分であると示している。

4. 輸送分担と輸送分担モデル

図-1より、船舶貨物量は港湾のある地域間に比べてしか存在しないし、分布もなめらかではないので、船舶輸送の存在しない内陸地域間と港湾地域間とはグループ分けするモデルは作成できると考えられる。図-2と表-2より、輸送手段選択の要因として、輸送費用、輸送時間以外に着が正確発送に適した輸送を考慮すべきである。さらに、立地条件または立地の性格をも考慮すべきと思われる。貨物輸送が door to door と考えられるとすると、輸送費用、輸送時間などの現在の計測方法に問題があるため、モデルの精度が非常に悪くなる。

各要因と輸送分担率の相関、検討したモデルの詳細については講演時に述べたいと思います。

最後に、この解析のために資料の提供、助言をいただいた中部建策道計画課の方々に感謝状を

理由	票数	
	1位	2位
理由(1)	118	30
理由(2)	79	51
理由(3)	30	79
理由(4)	88	91
理由(5)	17	37
理由(6)	13	13
理由(7)	17	23