

北海道開発局 正会員 ○ 石原 勝
 北海道 川口孝太郎
 札幌市 田巻 春起

1. はじめに

道央圏は広大な石狩平野に位置しており、札幌を中心に小樽、岩見沢、千歳、苫小牧、室蘭などの都市が連なる広域的都市地域であり、北海道における中核管理拠点、工業拠点、流通拠点として位置づけられる。すなわち北海道の中で道央圏の占める割合は面積的にみると約9%であるが、人口および従業者数で見るとそれぞれ約43%、約48%となっており、さらに工業出荷額については約50%、商業販売額については約60%を占め、二・三次産業の集約度の高さを示している。

道央圏における近年の都市化現象の進展は、貨物輸送の需要の増大および物流機構の複雑化を促すとともに、一方では全国的規模を有する苫小牧東部および石狩湾新港の工業基地開発整備にともなう地域課題も山積している。道央圏物資流動調査は、このような課題をかかえる道央圏の物的流通にかかえる問題点の解明ならびに将来の方向性を踏まえた対応策を検討するために実施したものである（対象圏域については図-1参照）。

本文では、道央圏物資流動調査の企画および実査の概要を紹介するとともに、道央圏における物資流動特性の重点検討項目について述べたものである。なお、具体的な検討結果については発表当日の配付資料で説明を行う予定である。

2. 物資流動調査の企画

本調査は道央圏における物流に関する基礎資料の把握を基本的課題とするが、当面の重点課題は次のとおりである。

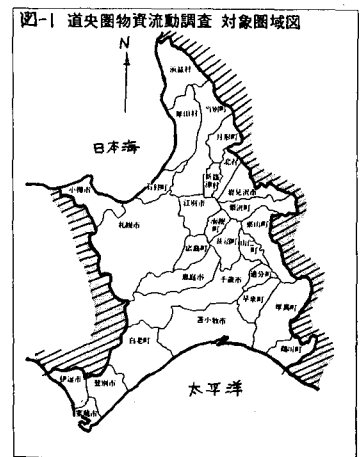
- 1) 物流の側面からみた交通ネットワーク体系と施設整備のあり方
- 2) 物流に関する機能分担と物流拠点施設の配置の検討
- 3) 冬期間における物流の側面からの交通問題の検討と施設整備の方向づけの検討

本調査の特徴として3)に述べた冬期調査をあげることができる。この調査は他の都市圏で実施されていないものであるが、道央圏では次のような観点からこの課題について検討することとした。

北海道における各種の交通施設は、冬期間の降雪や路面の凍結による機能や容量の低下が著しく、積雪寒冷期の交通機能等の低下に対する北海道民の問題意識は非常に大きい。しかし、この積雪寒冷要因が生産活動あるいは物流活動に具体的にどのような妨げを及ぼすか、ひいては地域全体の経済活動にどのような影響を与えているか、については十分に把握されていないのが現状である。冬期における道路交通量の低下という問題ひとつを取り上げても、交通施設自体のサービス機能の低下と生産活動などの交通需要自体の停滞のいずれが主要因であるかについては明らかでない。

したがって、道央圏においては特に季節条件を考慮して交通問題への対応を図ることが必要であり、この目的のためには冬期間の物流の実態を把握し、主に下記事項について夏期との比較検討を重ねたうえで総合的な交通施策を講じなければならない。

- 1) 物流の変動量およびその要因
- 2) 物流変動量の業種別・規模別・地域別特徴
- 3) 物流輸送量の



機関別分担比の変動およびその要因 4) 物流経路の変動およびストック状況の変動 5) 貨物車の運行状況および貨物の積載状況

3. 道央圏物流流動調査の実査の概要

表-1は実査の概要を示したものである。調査は一日調査とし、夏期(10月)と冬期(2月)について実施した。調査対象は事業所単位とし、対象数は夏期調査で7,345事業所、冬期調査で1,423事業所とした。

調査票は事業所概要調査、搬出・搬入物資調査、貨物車運行調査、従業者交通実態調査で構成し、事業所の業種により調査票の組み合わせを考慮した。なお、従業者交通実態調査は夏期のみとし、夏冬の物資変動要因等の把握を目的として冬期調査にアンケート調査を附加した。

また、調査の構成において、一般地区と区別して物流上特に重要な機能を果たしている臨港地区(小樽、室蘭、苫小牧)、流通業務地区(札幌市大谷地)、鉄道貨物駅、トラックターミナル等については特定地区として取扱い、特定の業種について悉皆調査とした。

4. 物流特性に関する検討事項

物資流動パターンの特徴については、今回特に下記事項について検討し、物流上からみた都市機能、産業部門連関、関連施設の機能等の観点から考察を加えた。

- 1) 地域間・業種間物資流動特性・・・圏域内相互および圏域内と圏域外の物資流動パターンの特性をゾーン間移動として業種別・品目別にまとめることと、物流の業種連関について検討した。なお、製造業、卸売業等に関連する物流については夏冬の変動を含めてその特性を探った。
- 2) 貨物車の輸送特性・・・貨物車について車種別(普通貨物車、小型貨物車等)、業態別(自家用、営業用)に輸送実態を分析した。分析指標としてはトリップ数、トリップ長、実車率、積載重量、積載品目等に着目し、業種別、季節別にその輸送特性を考察した。

- 3) 特定地区における物流上の施設機能特性・・・臨港地区および流通業務地区は拠点施設として特に物資取扱量が多いが、これら特定地区の搬出・搬入圏域および取扱品目・取扱量等はそれぞれ特有の性格を示している。

一例として表-2には特定地区における搬出・搬入物資(全品目)の地域相互間輸送比率をフレート数に基づいて示した。大谷地流通センターは札幌を核として全道の全域に広く搬出している一方、搬入については道外に依存している割合が非常に高くなっている。臨港地区では小樽が搬出入とも市内の率が高いのに対し、苫小牧、室蘭は全道に幅広く搬出入圏域を持つ結果となっている。

5. おわりに

本論では、主として基本的な物流構造に着目して検討したが、今後これらの結果を交通機関別分担、交通経路、交通量等と対応をつけつつその特性を明らかにしていくつもりである。最後に、今回の調査にあたり、御指導いただきました北大工学部五十嵐教授に深甚の謝意を表します。

表-1 実査の概要

調査都府県名	道 央 圏
調査年月	(夏期) 昭和54年10月 (冬期) 昭和55年2月
調査区域	札幌市を中心とする半径50KM圏
調査市町村数	10市14町4村
調査面積	7,272KM ²
事業所数	111,537事業所
調査対象事業所数	(夏期) 7,345事業所 (冬期) 1,423事業所
抽出率	(夏期) 6.6% (冬期) 1.5% (区域・業種に別定)
回収率	(夏期) 86.2% (冬期) 90.9%
調査の方法	訪問調査、訪問回収式
調査の構成	I 事業所系調査 (1) 一般調査 (2) 特定地区調査 II 従業者交通実態調査 III 企業業績アンケート調査

表-2 特定地区における地域相互間輸送比率(フレートベース)

①搬出

着地	道央圏	道内	道外
発地	札幌	管内	管内
流通業務地区	54.6	19.4	24.3
臨港地区	13.4	47.5	26.8
臨港地区	30.5	14.9	24.2
臨港地区	3.9	33.9	26.1

②搬入

着地	流通業務地区	臨港地区	臨港地区
発地	大谷地	小樽	苫小牧
道央圏	42.0	14.8	16.1
管内	—	44.0	32.2
管内	7.6	7.6	15.6
管内	8.4	20.6	20.5
管内	42.0	13.0	15.6