Ⅳ－186　北海道における陸上貨物輸送需要と配分について

北海道大学工学部　正員　五十嵐日出夫
〇学生員　児玉信雄

1．目的　近年のわが国の経済発展には著しいものがあり、それに伴ない貨物輸送量は加速度的に増加している。北海道においては第二期北海道総合開発計画（以下二期計画という）が昭和45年度を目標に進んでおり、産業の高度化を主軸に、経済規模の飛躍的発展を図ることが目標にされている。一方内部では道央を主とする都市への人口集中により、地域構造はかつてない程の変革をしている。産業は工業化が進むにつれ、道央への集中が顕著になっている。このような変革期において、第一に交通を単なる輸送として見るのでなく、その機能ゆえに、地域との関連においてとらえる必要がある。第二に、貨物輸送は生産・消費という経済活動から発生するものである。したがって、経済活動との関係においてとらえる必要がある。そのためには、地域構造、経済活動を定性的、定量的にみるべきである。しかも地域とか経済は変動して止まないものである ゆえにそれを変化としてみるべきである。変化は又、その量および動因を全体と関連づけることにより、より有意となる。本文はかかる観点から、北海道の陸上貨物輸送について輸送需要および地域分析を総合的にすることを試みる。

2．分析方法とその概要　基本資料として、昭和40年道路と鉄道ＯＤ表を統合して陸上貨物ＯＤ表を作成した。ゾーン区分は道内21、道外1である。対象年度は昭和45年度とし、輸送統計に用いる品目分類の中分類で解析した。品目別に現在輸送量と発生要因との間に発生モデル式を見い出し、第二期計画値を将来指標に用いて、将来発生輸送量を推定し、現在パターン法、フレーター法で収束させた。他方、鉄道、海運、自動車の時系列資料をもとに、輸送量および輸送機関の分野の動向を探りつつ考察した。これはまた、コントロールトータルとして総輸送需要量の推定資料とした。推定結果を現在と比較し、将来の輸送構造の動向を探る。最後に貨物流動構造より輸送圏設定を試みた。

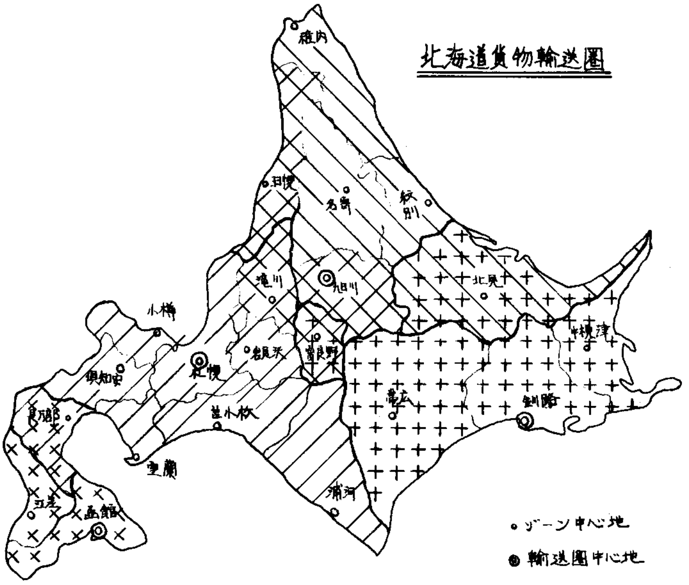
3．推定結果　総貨物で45年には40年の1.5倍となろう。品目別では、自動車の増加に伴ない石油製品が3.2倍と最も伸び、続いて化学薬品、廃棄物、混載品、機械、石炭製品、紙パルプ、食料工業品が2倍程に増大しよう。逆に薪炭、石炭は横ばい、穀物、野菜果物、畜産品、水産品、金属鉱、非金属鉱物(工業用)化学肥料等は需要がのびず鈍い増加であろう。本道の最重要品目の石炭が横ばいであることは品目構造を大きく変えることになる。第二次品の飛躍的増加と、第一次品の鈍い増加が大勢となろう。品目の高度化は現在以上に顕著になる。次に地域別にみると、札幌を中心とする道央ベルト地帯は第二次品を中心に供給は伸びが大きい。これの対象地域は道央にとどまらず、全道的に一円に広がる勢いである。周辺部の函館、釧路等の中核都市も伸びは高い。これに対し、産炭地の滝川、岩見沢は最も低く、道南、道央の小ゾーンも緩慢な増加である。需要の方では、道央ベルト地帯は高いがそれ以外に周辺部が二次品を中心に伸びが高い。現在は産炭地を極端として、周辺部小ゾーンは第一次品の供給が主で供給超過傾向を示し、道央の札幌、小樽、室蘭、苫小牧、旭川は需要指向型であるが、将来は、道央ベルト地帯ゾーンは二次品を主とした供給活発により、また周辺部ゾーンは二次品を主とした需要活発に伴ない、各ゾーン共需給量の平衡化へのすう勢がみられる。

以上のすう勢から、将来陸上貨物輸送パターンの動向は要約すると、1．第一次品は堅調な木材以

外は、輸送需要は緩慢でありそのパターンも現在と相似なものであろう。2．二次品は供給地、需要地が道央に集中しているため、この内部における相互輸送は現在以上に緊密化しその量は急増する。これは全道一円に流出の傾向がある。3．札幌を中心とする道央諸ゾーンの供給・需要量は周辺部中核都市を中心に、その対象地域は全道的となり長距離輸送の伸びは平均を上まわるものである。道央では自動車が現在以上に進出度を高めるのが顕著となろう。4．道南、道東の近隣輸送を中心としたゾーンでは絶対量は少ないが特に需要の伸びは道央のゾーンと異らないものである。が依存地域は近隣の中核ゾーンへの度合が大となる。5．旭川は生産活動は拡大するが、道央ベルト地帯の諸ゾーンの対象地域拡大に伴ない、これがやや道北に指向性があることから、道北における地位は相対的低下をみせるであろう。6．札幌を中心とする北海道の移入指向性は強く、青函航送は下りが伸びが高い。7．室蘭の取扱量は他港湾以上に増大し、昭和38年開港の苫小牧港もその機能を整備し、道央の後背地と港頭との輸送量増大に加わる。8．最終的に札幌を中心とする道央の勢力はますます広がり、北海道がこれのもとに一体化するきざしがみられる。これにより、道央(札幌)━周辺部中核ゾーン──近隣小ゾーンという縦の関係が強まろう。

4．貨物輸送圏　現在ＯＤ表より流動構造、品目ごとの各地の需給依存地域を分析した結果、北海道は次の４つの輸送圏に区分された。（右図）

1．道南輸送圏　函館、江差
2．道央輸送圏　札幌、倶知安、室蘭、小樽、苫小牧、岩見沢、滝川、浦河
3．道東輸送圏　釧路、帯広、根室
4．道北輸送圏　旭川、紋別、名寄、留萌、稚内



長万部は道南と道央、富良野は道央、道東、道北、網走は道東、道北の各輸送圏の境界にあり、輸送圏の集合部にある。将来は網走ゾーンが道東、長万部ゾーンは道南との結びつきが強まろう。この輸送圏は北海道の港湾の移出入圏[1]、開発局、北海道の地域区分、国鉄の地域区分とほぼ一致している。

配分は輸送限界調査資料に基づいてやってみたがバラツキが多く十分満足のゆくものではなかった。

参考文献　(1)関浦明　北海道の物資流動と商圏　地理学評論　1964　資料　第二期北海道総合開発計画、貨物地域流動調査、物資の地域別需給・流通と貨物輸送、全国物資流動の長期予測以上運輸調査局資料、鉄道輸送統計、北海道陸運要覧、日本国港湾統計、北海道市町村勢要覧、北海道産業連関表
第21回年次学術講演会、北海道支部昭和41年度研究発表会にて一部報告してある。