

愛媛大学

正員 安山信雄

大阪府立工業高専

正員 ○安東祐一

1. まえがき

かつては交通の至便をほこり我が国経済の中心となっていた瀬戸内地域も陸上交通の発達によって長くその地位を関東にゆずっていたが、今や瀬戸内海を一大工業運河と考える太平洋ベルト地帯の中心として今後の開発発展が注目されている。ここに瀬戸内交通の実態を分析して、2.3の特性を明らかにし、正しい交通体系整備の方向を示唆したい。

2. 瀬戸内地域の貨物の流動状況

- (1) 昭和35年における瀬戸内海地域に関する貨物輸送トン数は、3億7000万トンで全国輸送量の26%を占め、人口、所得、出荷額の全国に対する比率(約20%)をはるかに凌駕している。このうち76%が地域内の流動量で、残り24%が地域外への発送および地域外からの着荷である。

輸送機関別に見ると当該地域は自動車による輸送が60%で全国の構成比に比べて小さく、その他の機関即ち鉄道、海運特に海運への依存度が高い。

全国の場合	自動車 75.8%	海運 11.1%	鉄道 13.1%
瀬戸内の場合	自動車 60.2%	海運 24.7%	鉄道 15.1%

(2) 地域外関係貨物の流動状況

地域外に発送した貨物量および地域外より到着した貨物量8900万トンのうち90%近くが近畿・九州・中部及関東へで隣接する南四国高知と山陰地方(鳥取、島根)との関連は意外に少ない。近畿へは全体の41%を占めている。輸送機関別では海運が圧倒的に多く、次いで鉄道、自動車の順である。背後地特に山陰への輸送は鉄道の比率が著しく高く、道路整備の遅れを表わしている。

(3) 発送貨物の起終点別輸送機関構成

a. 地域内流動貨物

同一県内に発送されたものは全体の85.2%で地域内各県相互の交流が少い。同一県内の輸送は自動車は全体の85%、船舶は5%で鉄道より低い。これは福岡、山口両県において鉄道輸送の需要が高いため。その他の県では船舶輸送の方が多くなっている。各県別にみると、陸続きの隣接県とは自動車及び鉄道の比率が高く、それ以外は船舶輸送によっている。

b. 地域外関係流動貨物

瀬戸内9県より地域外に発送された貨物の機関構成は地域内流動に比較し、船舶・鉄道への依存度が著しく高く、船舶が56%を占めている。自動車は18%で地域内輸送とは全く様相を異にしており、長距離における船舶輸送、中距離における鉄道輸送の優位性を示している。

- c. 本土・四国間のフェリーボートによる車両輸送量は図-1のとおり、35年を境に急激に上昇しており、30年で3万台程度のものが、35年で約10万台、38年では50万台に達している。

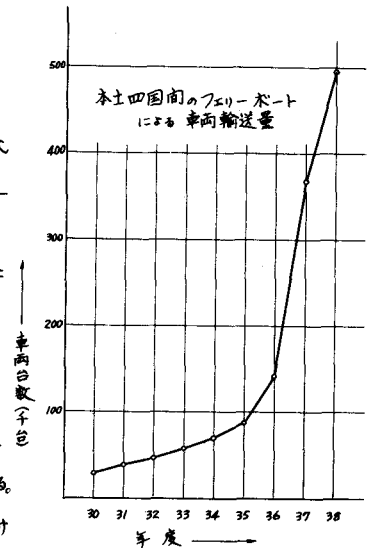


図-1

3. 瀬戸内地域の交通施設

(1) 道路

瀬戸内9県の道路が全国的にみて如何なる水準にあるかをみてみる。昭和37年度現在、国道延長(1級、2級)と生産所得とを、それぞれ全国面積当りの値を100とし、46都道府県のそれぞれ値を代入して計算する。

$$y = 48.26x^{0.1894}$$

更にこれを微分した $\frac{dy}{dx} = 9.092x^{-0.8116}$ をみるとこの $\frac{dy}{dx}$ を小川博三博士は道路要求率となすけているが、図-2にみられるとおり先進地域に比べてかなり遅れていることが明かである。

この交通施設の必要量として小川博三博士は次式を提案しているが

$$L = a \left(\frac{I}{P} \right)^m A^n + b$$

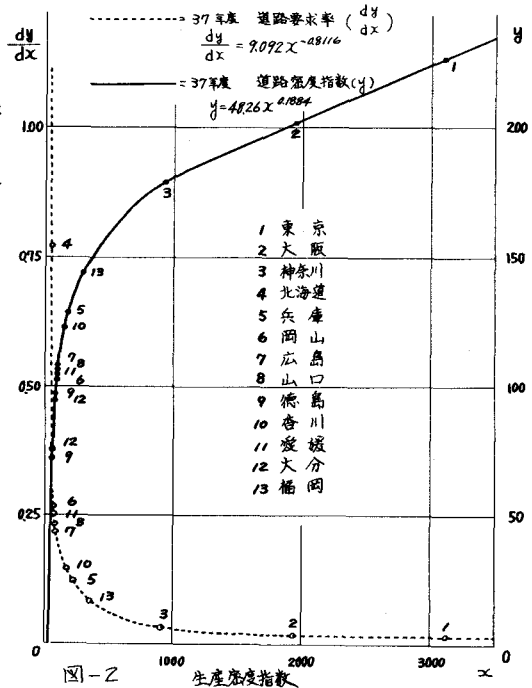
但し、 L = 交通施設(道路延長を) I = 生産所得

P = 人口 A = 面積 a, b = 係数 m, n = 指数

これを昭和37年度資料により計算して各指数、係数を定めてみると

$$L = 0.0422 \left(\frac{I}{P} \cdot A \right) + 1.5173$$

この式を使って昭和37年度、昭和45年度について計算した結果は表-1のとおりである。



(2) 海上輸送について

a. 在籍船舶

昭和38年末における瀬戸内9県に在籍する船舶は隻数において全国の38%、総トン数において28%を占め、又、これらの船舶において約20%の比率を有する人口、所得と比べ、高率にあり、海上輸送の水準以上の活動を知るべきである。特に機帆船が44%を隻数で有していることは、瀬戸内海輸送の特徴を明瞭に示している。

b. 通航船舶

昭和39年4月における瀬戸内海沿岸に起終点を有する主要定期航路は55ルートあり、東面方向のものが多い。17月間通航回数においては全体として約8900回、南北8900回、南北方向4240回、6830回で全体の76%を占め、本土と四国を結ぶ、内海横断輸送機関に対する需要の高さが伺える。特に岡山-香川、広島-愛媛を結ぶルートは航路数、回数ともに30%を占めており、注目される。起終点では岡山-香川が1ヶ月76万34トンで圧倒的に多い。

c. フェリーボートの現状

フェリーボートによる四国対本土間の輸送量の推移をみると、前に述べた輸送台数において38年は30年に比べて1.8倍、旅客輸送人員は約29倍、貨物輸送トン数は21倍と極めて大巾な伸びを示している。車種別ではトラック、小型3輪、4輪、乗用車の順で、トラックと乗用車の比は15:1である。

県名	37年度 国道路延長	37年度 (1962年)	45年度 (推定値)
愛媛	549.0	496.0	840.4
香川	180.0	249.5	393.8
徳島	404.0	398.1	610.9
兵庫	654.5	768.5	1216.8
岡山	489.0	619.4	1010.0
広島	643.5	725.6	1140.4
山口	594.0	568.5	953.6
福岡	532.0	502.5	800.4
大分	617.5	476.8	806.3

表-1

4. あとがき

以上瀬戸内地域における交通上の2つの特性について述べたが、その基幹施設、鉄道等については検討を遂げる所ではない。今後この地域の開発が進むにつれ、交通施設、需要は益々伸びていくであろう。本土四国、連絡架橋、早期実現を期待する勿論のこと、道路、海上ともに上記の特性をふまえて充実していかねばならないと考える。

参考文献 1. 小川博三著 交通計画 朝倉土木学講座

2. 瀬戸内海地域に関する貨物流動現況 昭44.3. 建設省中国地方建設局企画室 3. 四国輸送実態 昭44.9. 運輸省第3港湾建設局高松港湾事務所 4. 瀬戸内海地域開発に関する調査報告 1965.9. 科学技術庁資源課