

本四架橋と港湾物流

市 来 清 也

(神戸商船大学)

目 次

1. はじめに
2. 本四架橋と物流
3. 港湾機能と貨物流動
4. 本四架橋の港湾物流への影響と課題

1. はじめに

本四架橋にともない本州・四国間を結ぶ物流形態の変革が予想される。これに関して、港湾のターミナル機能と貨物流動との関係を調査し、さらにフェリー輸送や内航輸送およびトラック輸送との関連などを検討して、本四架橋の港湾物流に及ぼす影響および港運業における課題などを以下考察することとする。

2. 本四架橋と物流

(1) 本四架橋の概要

本四架橋は、本州～四国間を直結することにより、現在の海上交通依存の交通体系を改善し、全国的な幹線交通網の一環を形成して、四国地方の振興と国土の均衡ある発展をはかることを目的として、次の3ルートについて計画がなされ、建設が進められている。

① 神戸・鳴門ルート

道路は、神戸市垂水区で国道2号バイパスから分岐し、明石海峡(4 km)を渡って淡路島を縦断し、鳴門海峡(1.3 km)を渡り、鳴門市で国道11号バイパスに連絡する。

② 児島・坂出ルート

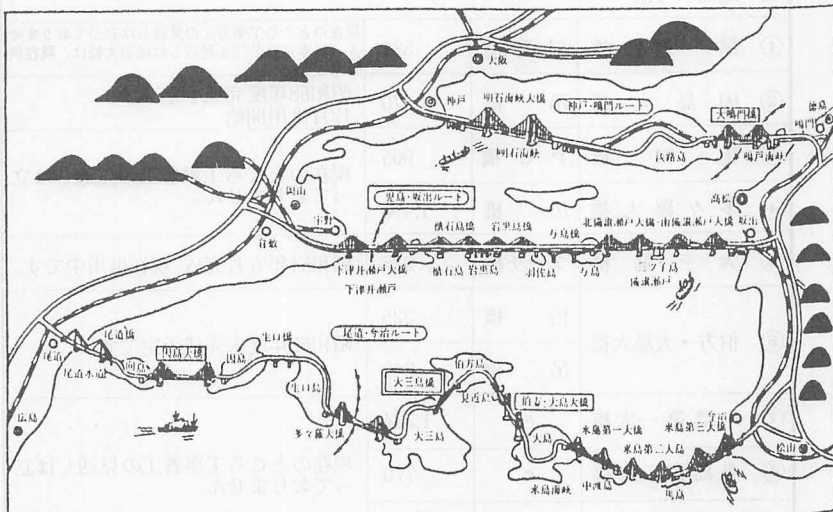
道路は、岡山県早島町で国道2号から分岐し、倉敷市鷺羽山附近で下津川瀬戸(1km)を渡り、櫃石橋、岩黒島、羽佐島、与島を経て、備讃瀬戸までの区間は鉄道との併用橋となっており、坂出市、宇多津町に至る。

③ 尾道・今治ルート

尾道市で国道2号バイパスから分岐し、尾道水道を渡って向島へ、さらに因島、生口島、大三島、伯方島と島々を経て、来島海峡(3.2km)を渡り、今治市で国道196号バイパスに連絡する。

建設工事の進捗状況は、表1に示すとおりで、児島・坂出ルートのみが昭和62年度末に全橋完成予定となっているが、他の2ルートは、当面、一部の橋の完成による部分的供用となる見通しとなっている(図・1参照)。

図・1 本州四国連絡橋の建設図



注 (1) は完成, は工事中を示す。

表・1 本州四国連絡橋の進捗状況（昭和57年）

橋 名	形 式	橋 長(m)	進 捗 状 況
1. 神戸・鳴門ルート			
① 大 鳴 門 橋	吊 橋	1,629	昭和59年度末未完成，昭和60年春に供用開始予定です。
② 明石海峡大橋	〃	3,560	現在のところ工事着工の見通しは立っておりません。
2. 児島・坂出ルート			
① 下津井瀬戸大橋	吊 橋	1,400	昭和62年度末には全橋完成予定です。
② 櫃石島橋	斜張橋	790	
③ 岩黒島橋	〃	790	
④ 与 島 橋	トラス橋	513	
⑤ 北備讃瀬戸大橋	吊 橋	1,538	
⑥ 南備讃瀬戸大橋	〃	1,648	
3. 尾道・今治ルート			
① 尾 道 橋	斜張橋	381	現在のところ工事着工の見通しは立っておりません（日本道路公団が建設した尾道大橋は，現在供用中です）
② 因 島 大 橋	吊 橋	1,270	昭和58年度完成予定です。 12月供用開始
③ 生 口 橋	P C 橋	905	現在のところ工事着工の見通しは立っておりません。
④ 多々羅大橋	吊 橋	1,490	
⑤ 大 三 島 橋	アーチ橋	328	昭和54年5月完成 現在供用中です。
⑥ 伯方・大島大橋	桁 橋	325	昭和62年度末未完成予定です。
	吊 橋	840	
⑦ 来島第一大橋	〃	1,324	現在のところ工事着工の見通しは立っておりません。
⑧ 来島第二大橋	〃	770	
⑨ 来島第三大橋	〃	1,520	

（資料：本州四国連絡橋公団）

本四架橋の経済効果としては、直接的には、その橋を利用する自動車の運行に関する経済性、迅速性、安全性、正確性、快適性などが対象となるものと思われるが、間接的には、流通面や生産計画面などの合理化による地域経済への寄与をはじめ、工場の立地分散や人口の地域定着などによる国土の均衡ある利用、および瀬戸内海における海上輸送混雑緩和による海難事故防止への寄与などが考えられる。しかし、その反面、問題点として、物流形態の変化に伴う海運や港運分野への影響、および流通合理化による地元産業への競争激化、ならびに環境破壊の危険性などが生ずるものと予想される。

ところで、現在の架橋の建設進捗状況からみて、3ルートのうち、本州と四国を貫通して結ぶ通路として機能すると思われるものは、児島・坂出ルートのみである。このような面から、児島・坂出ルートについては、本州と四国を直結した通路として、上述の経済効果や関係業界への影響などがほぼ全面的に対象となってくるものと考えられるが、他の神戸・鳴門ルートおよび尾道・今治ルートについては、現在のところ貫通見通しがないことから、その効果や影響は、建設関連産業や地域経済への寄与、および環境問題などを中心とした部分的なものにとどまるものと予想される。

(2) 物流形態の動向

物流形態の動向を検討する場合、企業における物流形態の一般的傾向が、その基盤となるものと思われる。企業における流通合理化を対象としたミクロ的物流システムの進展が集積されることによって、その地域におけるマクロ的物流形態を形成していくものと考えられる。通常、企業は、その関連する地域の経済環境と密接な関係にあることから、その経営はたえず、その環境に対応しつつ運営され、またかくすることにより、一方においては、環境形成への一つの要因となっているのである。そこでは、企業経営の効率的運営のための物流の合理的形態のあり方が、ミクロ的物流形態を形成するとともに、その地域のマクロ的物流形態の動向に大きく関連していることになる。

ところで、企業における物流活動は、原料調達から生産、販売にいたるまで、総合的流通コストの低減をはかり、顧客への良質なサービスの提供によって市場を確保し、その企業の維持発展をはかることが、その合理化の主眼

となっている。とくに安定経済成長期の成熟型市場においては、総需要の伸びが鈍化する傾向にあることから、流通コストの総体的節減が企業にとって重要な要素となってきている。そこでは、企業においては、物流活動の個々の機能の合理化、効率化を進めることも必要ではあるが、それだけでは十分でなく、さらに一貫した物流活動として、トレード・オフの関係などを考慮したトータル・コスト・アプローチの観点から、販売や生産などとの関連をふまえた最適な総体的物流の合理化システムを形成し、推進していくことが強く要請されることになる。

このような企業における物流合理化の傾向に関連して、本四架橋の物流拠点立地に及ぼす影響についての荷主の意識調査⁽¹⁾が、四国海運局と地元倉庫業界による調査委員会により、昭和57年に実施されている。これによると、まず、生産地から消費地までの経路については、現在、四国各県へ直送と香川県内ストック・ポイント経由を併用する企業が53%を占め、将来もその主流としてはば変らない見通しとなっており、一方、県内ストック・ポイント経由の企業は現在の30%から大鳴門橋完成で14%強へ減少し、四国各県直送の企業は現在の13%から次第に増えて高速道路の完成で26%に倍増するものとなっている。次に、広域物流拠点については、大鳴門橋完成時47.5%の企業が、瀬戸大橋（児島・坂出ルート）完成時50%の企業が、高速道路完成時50%の企業が、それぞれその必要性を認めるものとなっている。さらに、四国四県の流通貨物を対象とするストック・ポイントについては、現在60%以上の企業が高松市内周辺を有利とみているが、これは大鳴門橋完成時点で46%に、瀬戸大橋完成時点で28.6%に、高速道路完成時点では20%強に大きく減少するものとなっており、逆に坂出市周辺を有利とみる企業は、現在20%を占めるが、瀬戸大橋完成で43%に増加し、高速道路完成では34%強になる見通しとなっている。

すなわち、企業の物流形態の動向は、上記調査の結果や、今後の物流合理化の要請などからして、本四架橋および高速道路の整備にともない、一般的に、直送とストック・ポイント利用の併用型が多いことには変りはないが、発地から着地まで一貫した総合的物流合理化をめざして、傾向としては、ス

トック・ポイント利用のものよりも、広域物流拠点を中心とした四国各県への直送型のものが増えていくものと予想される。そこでは、物流のノードにあたる中間的ターミナル機能を省略することによる合理化が進展していくものと思われる。

注 (1) 四国の普通倉庫貨物流動に関し、1～3類倉庫44社、サイロ9社から、また倉庫立地などに対する寄託者（荷主）の意識に関して四国の倉庫物流拠点利用の荷主142社を対象にアンケート方式を中心に調査が実施されている。

3. 港湾機能と貨物流動

(1) 港湾のターミナル機能との関連

港湾機能の主体をなしているのは、海陸輸送の結節点としてのターミナル機能である。このターミナル機能は大別して、商港的機能と工業港的機能に分類される。このうち、商港的機能は主として都市流通港湾におけるもので、その対象貨物は商業関連貨物すなわち雑貨に類する財貨（いわゆる都市型貨物）が中心をなすことになる。そこでは、これらの都市型貨物の海上輸送手段として、フェリー輸送や雑貨定期船輸送が結びつきの強いものとなっている。一方、工業港的機能は工業生産活動と直結したもので、臨海地域における工場に関する原料や製品がその対象貨物となっている。そして、その関連する海上輸送手段としては専用船輸送や不定期船輸送が主流となっている。

本四架橋と港湾との関連をみる場合、架橋による輸送手段の変化が大きな影響を及ぼす要素になるものと思われる。すなわち、本四架橋は主として自動車輸送を対象としたものであり、港湾は船舶輸送を対象としたものであることから、自動車と船舶との競合関係の如何が、関連する港湾の今後の動向を左右することになる。このことは、その港湾における取扱貨物のうち、自動車輸送の対象となる性格の強い貨物が多いほど、架橋がその港湾に及ぼす影響の可能性の大きいことを意味している。

ところで、輸送手段の特色から、その対象貨物をみると、自動車輸送の対象となるのは、主として雑貨類をはじめとする都市型貨物であることから、架橋の影響を主として受けるのは、港湾のターミナル機能のうち、都市型貨

物を対象とする商港的機能であると思われる。工業港的機能においては、その対象貨物は、船舶輸送の特性である大量性、低廉性に適するものであり、また輸送経路も臨海部より臨海部への海路直通型であることから、架橋にとまなう自動車輸送との競合による影響はほとんどないものと思われる。

商港的ターミナル機能の対象となる主な輸送手段としては、フェリー輸送と雑貨定期船輸送があるが、このうち最も強く架橋の影響を受けるのはフェリー輸送である。フェリーは、自動車輸送そのものを需要の対象としていることから、架橋の影響を正面から大きく受けることになる。雑貨定期船輸送は、若干の架橋による影響はあるとしても、現在、自動車輸送よりは船舶輸送に向いている海送雑貨（陸送雑貨に比べて、いくらかロットが大きく、附加価値が低い類型のもの）を主な対象としていることから、さほどの影響はみられないものと思われる。

このようなことから、フェリー輸送については、とくに架橋による影響に関する対策が重要となっており、そのための施策がこうぜられつつある。すなわち、フェリー輸送がその大部分を占めている一般旅客定期航路事業について、架橋の影響をできるだけ軽減するための対策の協議が関係者間でなされてきており、第94回国会において「本州四国連絡橋の建設に伴う一般旅客定期航路事業等に関する特別措置法」が制定され、56年11月から施行されている。さらに同年12月、海運造船合理化審議会の答申に基づき、架橋にともなう事業の整備、再編成にともない不要となる資産の利用及び離職者の雇用の安定を図るための措置についての基本的方針を示す「再編成基本方針」が定められている。また、これとともに、架橋により影響を受ける航路としての運輸大臣による指定が、尾道・今治ルート⁽¹⁾の因島大橋に関連する14航路（規模縮小等航路13および規模拡大等航路1）についてなされ、さらに57年6月に、神戸・鳴門ルートの大鳴門橋に関連する37航路（規模縮小等航路33および規模拡大等航路4）についてなされている（表2参照）。この指定により、法に基づく諸措置の具体的実施が進められることになっている。

架橋は、商港的ターミナル機能に関連するフェリー輸送にとくに影響を及ぼすことになるが、そこで、どの程度の影響を及ぼすかの重要なファクター

表・2 本州四国連絡橋が一般旅客定期航路事業に及ぼす影響の見通し

規模縮小等航路	事業者数	航路数	自動車残存率(%)	旅客残存率(%)
大三島橋関連航路	1	1		
因島大橋 "	13	13	27.0	65.0
大鳴門橋 "	23	33	71.8	86.0
Dルート "	32	45	69.0	53.0
規模拡大等航路	事業者数	航路数	自動車増加率(%)	旅客増加率(%)
因島大橋関連航路	1	1	109.0	124.0
大鳴門橋 "	4	4	128.0	106.0

注 残存率及び増加率は、因島大橋及び大鳴門橋関連航路については運輸省調査、
Dルート関連航路については本州四国連絡橋公団調査による。(Dルートは児
島・坂出ルート)

(資料：運輸白書57年版による)

の一つとなるものは、架橋の通行料金であると思われる。その料金がどの程度のレベルで決まるかにより、利用者の対応も大きく異なることになる。元来、架橋の通行料金は適正な原価に基づき利用者負担の原則に基づき定めらるべきものと思われるが、政策的な面も考慮されることになるので、フェリー料金とはほぼ同料率におさまる公算も少くないものと推測される。

(2) 本四貨物流動との関連

本州～四国間の貨物流動に関して、本四架橋による影響を受ける地域としては、本州側では主に近畿および中国の両地域が、その対象になるものと思われる。そこで、近畿・中国～四国間の貨物流動状況について検討してみると、表3および4のとおりである。

すなわち、近畿・中国より四国向けの貨物流動についてみると、昭和55年度においては2,653万トンとなっており、51年度に比しわずかに4%の増となっている。これは地域別には、近畿の8%減に対し、中国が36%増加した内容となっている。なお、55年度の輸送機関別においては、海運が68.4%で最も大きなシェアを占め、次いで自動車29.9%、鉄道1.7%となっている。さらに55年度の輸送機関別輸送量を51年度に比較してみると、海運は7%増、自動車は12%増となっており、自動車の伸びが目立っている。一方、

国鉄は減少している。

表・3 貨物地域流動量（近畿・中国→四国）

発地域	着地域	機関別	51年度		55年度		
			千トン	指数	千トン	指数	構成比
近 畿	四 国	海 運	10,043	100	9,439	94	65.1
		自動車	5,436	100	4,831	89	33.3
		鉄 道	306	100	232	76	1.6
		計	15,785	100	14,502	92	100.0
中 国	四 国	海 運	6,939	100	8,712	126	72.4
		自動車	1,640	100	3,099	189	25.8
		鉄 道	264	100	213	81	1.8
		計	8,843	100	12,024	136	100.0
近畿・中国 合 計	四 国	海 運	16,982	100	18,151	107	68.4
		自動車	7,076	100	7,930	112	29.9
		鉄 道	570	100	445	78	1.7
		計	24,628	100	26,526	104	100.0

（資料：運輸省大臣官房「貨物地域流動調査」による）

表・4 貨物地域流動量（四国→近畿・中国）

発地域	着地域	機関別	51年度		55年度		
			千トン	指数	千トン	指数	構成比
四 国	近 畿	海 運	15,215	100	16,617	109	77.7
		自動車	3,789	100	4,648	123	21.7
		鉄 道	163	100	126	77	0.6
		計	19,167	100	21,391	112	100.0
四 国	中 国	海 運	9,879	100	9,019	91	83.0
		自動車	1,170	100	1,772	151	16.3
		鉄 道	101	100	81	80	0.7
		計	11,150	100	10,872	98	100.0
四 国	近畿・中国 合 計	海 運	25,094	100	25,636	102	79.5
		自動車	4,959	100	6,420	129	19.9
		鉄 道	264	100	207	78	0.6
		計	30,317	100	32,263	106	100.0

（資料：運輸省大臣官房「貨物地域流動調査」による）

また、四国より近畿・中国向けの貨物流動についてみると、55年度においては3,226万トンとなっており、これを51年度に比較してみると6%の増にとどまっている。地域別には、さきとは逆に、近畿向けが12%増加し、中国向けが2%減となっている。なお、55年度における輸送機関別の内訳をみると、海運が79.5%と首位で、自動車が19.9%となっている。55年度の輸送機関別輸送量を51年度に比べると、海運の伸びは2%に過ぎず、自動車が29%増と大幅に伸びており、国鉄は減少の傾向をたどっている。

次に、海運貨物について、その55年度の品目別内訳をみると、表5および6のとおりである。近畿・中国から四国向けにおいては、化学工業品が57.3%と第1位を占め、次いで鉱産品15.6%、金属機械工業品12.6%となっており、これらの品目の合計で約1,550万トン、約86%となっている。なお、海送雑貨にはば該当すると思われる品目についてみると、農水産品4.0%、軽工業品2.2%、雑工業品0.5%の構成となっており、その合計で約120万トン、約7%となっている。さらに四国から近畿・中国向けにおいては、鉱

表・5 55年度、品目別海運輸送量

(近畿・中国→四国)

(単位：千トン)

品 目	近 畿	中 国	合 計	
	四 国	四 国		構 成 比
農 水 産 品	409	308	717	4.0
林 産 品	369	290	657	3.6
鉱 産 品	785	2,048	2,833	15.6
金属機械工業品	1,556	730	2,286	12.6
化 学 工 業 品	5,469	4,932	10,401	57.3
軽 工 業 品	273	124	397	2.2
雑 工 業 品	67	24	91	0.5
特 種 品	510	256	766	4.2
そ の 他	3	0	3	0
合 計	9,439	8,712	18,151	100.0

(資料：運輸省大臣官房「貨物地域流動調査」による)

表・6 55年度品目別海運輸送量

(四国→近畿・中国)

(単位：千トン)

品 目	四 国	四 国	合 計	
	近 畿	中 国		構 成 比
農 水 産 品	7	56	63	0.3
林 産 品	483	331	814	3.2
鉱 産 品	9,769	3,728	13,497	52.6
金属機械工業品	605	370	975	3.8
化学工業品	4,703	4,310	9,013	35.2
軽工業品	485	55	540	2.1
雑工業品	78	5	83	0.3
特 種 品	487	164	651	2.5
そ の 他	0	0	0	0
合 計	16,617	9,019	25,636	100.0

(資料：運輸省大臣官房「貨物地域流動調査」による)

表・7 貨物流動量総括表 (55年度)

(単位：千トン)

区 分	近畿・中国 →四国	四国→近畿 ・中国	合 計		
				構 成 比	
総 貨 物	26,526	32,263	58,789	100.0	—
自動車輸送貨物	7,930	6,420	14,350	24.4	—
海 運 貨 物	18,151	25,636	43,787	74.5	100.0
海運大宗貨物3品目	15,520	23,485	39,005	66.3	89.1
海送雑貨該当3品目	1,205	686	1,891	3.2	4.3

(注：運輸省大臣官房「貨物地域流動調査」に基づき算出)

産品 52.6%，化学工業品 35.2%，金属機械工業品 3.8%の順となっており、これらの品目計で約 2,350 万トン、約 92%となっている。なお、海送雑貨該

当品目は、農水産品 0.3 %、軽工業品 2.1 %、雑工業品 0.3 %で、合計約70万トン、約3 %となっている。

以上は関連する貨物流動状況について、その概要を検討したのであるが、このうち、架橋による影響をうける貨物となるものとしては、主に自動車輸送貨物と海運貨物のうち海送雑貨に該当するものが、その対象になるものと思われる。自動車輸送貨物（55年度）は、近畿・中国→四国で793万トン（29.9 %）、四国→近畿・中国で642万トン（19.9 %）、計1,435万トン（24 %）となっており、年々増加の傾向をたどってきている。この自動車輸送貨物は、フェリー利用と架橋利用の競合関係が予想されることになる。なお、海運貨物（55年度）は、鉱産品、金属機械工業品、化学工業品が主な品目となっており、これら3品目の往復航合計で約3,900万トン（約89 %）となっている。これらの品目は、主に海運に適したロット貨物で、自動車輸送との競合による影響をほとんど受け難い性質のものと思われる。海運貨物のうち、架橋による自動車輸送との競合の可能性がある程度考えられるのは、主に海送雑貨に該当する農水産品、軽工業品、雑工業品の3品目であるが、これらの海送雑貨該当品目の往復航合計流動量（55年度）は約189万トンとなっており、海運貨物往復航総流動量の約4 %となっている（表7参照）。

注（1）運輸省発行「運輸白書」57年版、P103

4. 本四架橋の港湾物流への影響と課題

（1）港湾物流に及ぼす影響

本四架橋が港湾物流に影響を及ぼす基本的な要因として考えられるものは、架橋により本州と四国が陸続き同様となることによる物流形態の変革である。荷主企業における物流形態の動向をみると、本四架橋および高速道路の整備にともない、発地から着地まで一貫した総合的物流合理化をはかるために、広域物流拠点を中心とした直通配送型へ移行する傾向が強まるものと予想される。この場合、港湾物流においては、工業港的ターミナル機能に関連する港から港への専用船舶送型物流システムは、船舶輸送の有する特色からして、架橋整備後もほぼ変化はないものと思われるが、商港的ターミナル機能に関

連するドア（ストック・ポイント）からドア（ストック・ポイント）への一貫輸送型物流システムは、海路利用と陸路利用との競合関係から、架橋整備にともない変革が生ずるものと想定される。そして、この商港的ターミナル機能に関する物流システムのうち、とくに架橋の影響を受ける対象となるものは、カーフェリー輸送によるものであり、また対象として関連性を有するものは、雑貨定期船輸送によるものであると思われる。

ところで、港湾物流は、その港湾の立地関係からする本四架橋との距離の程度により、受くる影響も異なることになる。本四架橋の整備見通しをみると、前述のように、貫通する予定のものは児島・坂出ルートのみで、他の2ルートは、部分的な架橋予定となっている。このようなことから、児島・坂出ルートに近接する港湾における物流形態は架橋により大きな影響を受けることが予想されるが、他の2ルートに関しては、事情が異なることになり、多様な結果が予想される。

港湾物流のうち、最も架橋の影響を受けるものと予想されるカーフェリー輸送によるものについて検討してみると、従来、フェリー輸送の対象となっていた自動車輸送貨物（55年度、1,435万トン）の相当量が架橋整備により、架橋利用の物流形態に移行するものと思われる。その場合、基本的には、利用する輸送経路におけるコスト、時間、便利性などが、物流形態選択の主な要因となろうが、通常、橋を利用する方が時間や便利性などにおいてすぐれているので、具体的には、選択要因として、架橋の利用料金が大きな比重を示すものと予想される。すなわち、架橋の利用料金を含めた架橋経由の総物流コストが、フェリー運賃を含めたフェリー経由の総物流コストと比較して、同額か、あるいはその近似額であるときにおいては、一般に架橋を利用する物流形態を採用する傾向が強いものと推定される。

次に、港湾物流のうち、内航輸送によるものについて検討してみると、前述のように、架橋の影響を受ける可能性の考えられるのは、主に定期船輸送によるものである。これは個品輸送として海送雑貨（55年度、189万トン）を主な対象としており、内航輸送貨物の約4%となっている。そして、この海送雑貨は、従来、自動車輸送よりも海送に適する性質のものがほとんどで

あることから、架橋整備後も自動車輸送への転移はほぼ少ないものと推測される。

以上よりして、架橋と港湾物流との関係をみると、商港的ターミナル機能における一貫輸送型物流システムを対象として、その競争関係が発生し、港湾物流への影響が生ずることになる。すなわち、本四架橋の整備は、港湾物流のうち、Port to Port の物流形態については、ほとんど影響はないが、Door to Door の物流形態の分野に新たな競争関係をもたらし、影響を及ぼすことになる。このことは、荷主（物流用役の需要者）が発から着まで一貫した総合的物流合理化を要請している最近の傾向からして、港湾物流における一貫輸送型物流システムへの新しい対応を要求するものであり、それに関する課題を提起するものと考えられる。

(2) 港運業における課題

本四架橋の港湾物流への影響に関連して、港運業について検討してみると、港湾物流のうち、港運業に關係の深いのは、内航海運によるもので、カーフェリーによるものは、その作業形態からして、ほとんど影響はないものと思われる。そして、内航海運による港湾物流のなかでも、港運業に影響を及ぼすと予想されるものは、主に海送雑貨をはじめとする諸貨物の自動車輸送への転移である。なお、この場合、港運業への影響度は、その港運業者の総取扱貨物量の構成割合や兼業割合などによって、異なるものと予想される。

これらに関して、昭和57年に関西交通経済研究センターが行なった「本四架橋に伴う大阪湾における港湾運送事業への影響に関する調査研究」⁽¹⁾によると次のとおりとなっている。すなわち、本四間移出入貨物取扱沿岸荷役事業者において、その総移出取扱量に占める四国向け移出貨物割合は25.3%、総移入取扱量に占める四国よりの移入貨物割合は20.1%となっている。また兼業状況は、港湾運送事業だけを行なっているものが26%で、その他の74%が関連する物流事業を兼業しており、とくに総合的物流事業（内航、自動車、倉庫兼業）を営んでいるものは24.6%となっている。なお、沿岸荷役事業者の意識調査結果をみると、架橋によって沿岸荷役事業の形態が「変る」

と考えている事業者は2割弱、「わからない」と回答した事業者は1割強で、7割弱の事業者は「変化なし」と考えている。なお、「影響ある」と回答した事業者の対応策についてみると、「沿岸荷役事業を縮少して兼業部門を強化する」が約62%、「他社との協業共同化」が約54%、「沿岸荷役事業を縮少する」が約31%（一部複数回答）となっている。

さらに、同調査研究における荷主事業所を対象とした調査結果についてみると、本四架橋により、トラック輸送に変更するという荷主事業所は近畿地区で約1割となっている。そして、トラック輸送に切り変える場合でも、現在利用しているトラック業者又は内航海運を兼業しているトラック業者へ輸送を委託すると考えており、「新たに別のトラック業者と契約する」と考えている荷主事業所はみられない。

ところで、本四架橋による港運業への影響については、政府においても、事業者の経営及び雇用の安定をはかるべく、その影響緩和策など種々の政策的配慮がなされてきている。⁽²⁾ このような政策面における施策と合せて、今後の課題としてとくに重要なことは、港運業が自ら物流近代化への対応をはかることであると思われる。本四架橋は、主に商港的ターミナル機能における一貫輸送型物流システムを対象とした分野において、港湾物流に影響を及ぼすことになることから、港運業としては、そのような港湾物流に関して、発地から着地まで一貫した総合的で合理的な物流システムを確立し推進していくための物流事業としての対応が要請されることになる。前述の関交研センターの調査結果にもみられるように、荷主事業所としては、通常、特別の理由がないかぎり、従来利用していた業者を利用していく意向が強いものとなっているが、港運業としても、これに応えて、良質の合理的サービスを提供すべく努めていくことが必要と思われる。そこでは、港運業としては、従来の荷役や運送、保管など個々の物流活動の合理化やコスト低減をはかることのみならず、さらにこれらの物流活動を最適に組合せ、効果的に機能せしめて、発地から着地まで一貫した物流の総合的合理化とトータル・コストの節減をもたらすところの物流近代化に則した用役を生産し、供給することが、荷主事業所の物流需要にそった本質的なあり方になるものと考えられる。こ

のような良質な物流用役を供給すべく、港運業は、総合物流業としての機能をさらに発揮していき、物流近代化への対応をはかっていくことが、今後の一つの課題になるものと思われる。

注 (1) 沿岸荷役事業者について、大阪湾岸7港の294事業者にアンケートを発送し、このうち、内航海運による本四間貨物を取扱っている事業者69業者を対象に調査が行なわれている（調査期間、57年8月27日から9月24日）。

なお、荷主事業所について、近畿地区350事業所、四国地区150事業所、計500事業所にアンケートを送付し、返送されてきたうち、近畿・四国間の貨物輸送実績のあった近畿地区106事業所、四国地区44事業所、計150事業所について調査が実施されている（調査期間、57年10月21日から10月30日）。

(2) 56年2月、港湾労働調査委員会（関係省庁、本四公団、港運労使で構成）により、「その実態によっては港湾労働に明らかな影響があると予測することができると結論に達した」旨の中間報告がなされている。

第94回国会において「本州四国連絡橋の建設に伴う一般旅客定期航路事業等に関する特別措置法」が成立、その採決時に「港湾運送関係等の分野における事業者の経営および雇用の安定については、必要に応じた法的措置を含め関係者間で協議し、所要の措置を講ずる」との附帯決議がなされている。

56年7月以降、本州四国連絡橋雇用対策中央協議会（関係省庁、本四公団、総評により構成）において、本四架橋の港湾運送に及ぼす影響に関して、その対策の検討が進められてきている。これは具体的には港湾労働問題小委員会（構成は港湾労働調査委員会に同じ）の場において検討がなされてきており、今後の対策の基本となる「本州四国連絡橋の建設に伴う港湾運送事業に関する対策の基本方針」が決定されることになっている（昭和57年版、運輸白書による）。