

米航路のコンテナ物流による仙台港の活性化

東北工業大学 学会員 三浦 上総

東北工業大学 フェロー会員 稲村 肇

1. 研究の背景と目的

仙台塩釜港は、仙台湾に位置する国際拠点港湾である。仙台塩釜港は八戸港に次ぎ、本州からアメリカ西岸に最も近い港湾であり北米航路に優位性を持つため、対米航路の振興は最も重要である。

本研究は現在、北米向け輸出航路のみである仙台港に輸入航路を導入することを目標とし、輸入航路が実現した場合に宮城県に生じる経済効果の推計を行う。このため①現在のフィーダー輸送(船舶)、陸輸送(トラック輸送)の輸送コストを調査する。②発生したフィーダー、陸輸送の輸送コストを用いて、産業連関分析により、仙台港を利用する周辺産業の活性化、宮城県の各産業への波及効果を推計する。

2. 外貿コンテナ航路と北米航路の実態

仙台港の輸入出力は年々増加傾向にある。平成 22 年には、輸入総貨物量 5.7 万 TEU、輸出総貨物量 6 万 TEU と開港以来の最高値を達成している。輸入では原油、LPG が多く、石油類以外の相手国は中国、韓国が大半を占めている。輸出は、主にゴム製品、化学製品などで、相手国は中国、アメリカである。

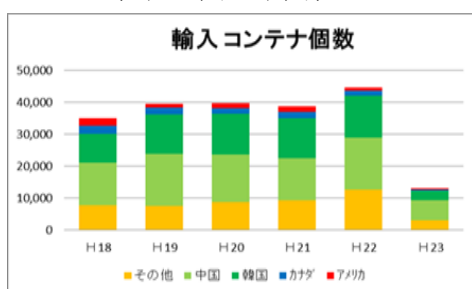


図-1 仙台港 輸入コンテナ数 (TEU)

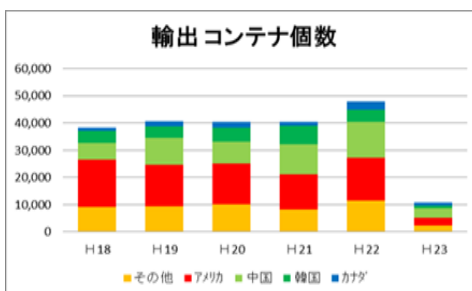


図-2 仙台港 輸出コンテナ数 (TEU)

北米航路：北米航路の最大の問題は航路順である。輸出航路では仙台→ロサンゼルス→オークランドの航路順であるため、仙台港を出発した貨物は 9 日程度で北米に到着できる。しかし、輸入航路は、ロサンゼルス、オークランドを出発し、東京→名古屋→神戸→名古屋→東京に寄港したのち、仙台へと帰ってくる。このため仙台港への輸入貨物は遠回りして 4 週間ぐらい日数がかかってしまう。そのため、仙台北向け輸入貨物は東京港で降ろし、フィーダー船または、陸輸送を利用し、宮城県に輸送しているため莫大な費用がかかっている。以上から以降は問題となる移輸入貨物についてのみ検討を進める。

3. 北米航路輸入貨物量

3.1 仙台港移入量データ (フィーダー輸送)

表-1 にあるように、フィーダー輸送は東京港から 14,751TEU、横浜港から 6,443TEU など多くの移入が確認できる。移入を品目別に見ると北米航路からの輸入品でもある農水産品や、林産品がフィーダー輸送で仙台港に移入してきていると考えられる。

表-1 H22 仙台港 移入コンテナ 単位:TEU

仕 出 港	計	コンテナ個数	空コンテナ個数
千葉	24	24	—
東京	14,751	14,751	—
横浜	6,443	6,443	—
名古屋	70	70	—
県外諸港	29,540	—	29,540

3.2 流動表による北米航路による物流動向

輸入：北米航路からの輸入品としてその多くは、アメリカから農水産品、カナダから林産品を輸入し、アメリカからはとうもろこし 19,100 t、その他雑穀 202,480 t、カナダからは製材 34,999t と多くの農水産品、林産品を輸入している。

表-2 H22 仙台港 輸入貨物品種別表 単位: t

	アメリカ	カナダ
農水産	269,644	12,586
林産品	6,585	34,999
鉱産品	0	6,000
金属機械工業品	1,679	194
化学工業品	13,645	1,093
軽工業品	2,536	5,268
雑工業品	2,919	4,082
特殊品	6,782	3,313
合計	303,790	67,535

仙台塩釜港、輸入、輸出、北米航路、港湾統計、産業連関表

東北工業大学 三浦上総

4. 京浜港経由貨物量とトラック輸送

4.1 京浜港経由貨物量(船舶)

北米航路(アメリカ)の輸入貨物はどの港湾から移入されているかは不明だが、本研究では、東京港、横浜港からフィーダーされていると仮定している。北米の輸入航路のない仙台港では、移入によるトランシップ貨物 5,933TEU はダイレクト（直輸送）による貨物量 850TEU の約 7 倍以上多い。表-3 の料金表によれば、京浜港から東北までの TEU あたりの運賃は 48,300 円である。従ってこのフィーダー輸送で約 28,656 万円/年の輸送コストがかかっている。

表-3 コンテナ・フィーダー料金 単位:円

	20' コンテナ		
	京浜港	阪神港	釜山港
北海道	50,000		30,600
東北	48,300		31,150
中京	47,500	40,000	31,150

4.2 北米輸入貨物量

北米からの貿易統計によれば港湾輸入貨物量は約 78.7 万トン（約 6.56 万 TEU）である。

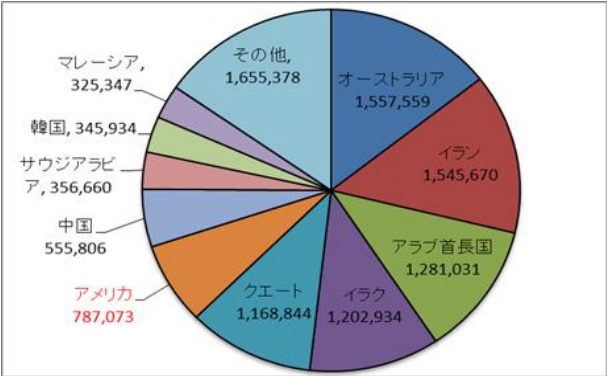


図-3 宮城県の主要輸入国（貿易統計）単位: t
グラフで見る宮城の港湾より典

4.3 トラック輸送

宮城県の輸入貨物は仙台港への直接輸入、東京湾からのフィーダー輸送以外はトラック輸送のみである。そこで全輸入量から両者の貨物量を引けば約 58,800TEU がトラック輸送と推定できる。京浜港から仙台港まで約 426.7 km の運賃は、運賃表によると 1TEU あたり 150,160 円となっている。この運賃を仮定すれば、約 88 億円という膨大な運賃がトラック輸送に支払われていることになる。

表-4 一般貨物自動車運送事業料金表 単位:円

	基準A	
	高さ 2,438 mm(8') 又は 2,590 mm(8' 6'')	幅 2,438 mm(8') 長さ 6,058 mm(19' 10½'')
400km	145,370	
420km	150,160	
440km	154,910	

5. 北米輸入航路の経済効果

5.1 北米西岸西向き航路の仙台港

ここでは現在北米航路の輸入によって発生している、船舶（トランシップ）、陸輸送（トラック）の余分な輸送コスト約 9,107 百万円がどのように宮城県の経済に影響しているかを、産業連関分析を用いて推計する。推計に当たっては、H22 仙台塩釜港 輸入貨物品目詳細を産業連関表の対応する 13 産業部門に分類し、輸入航路開設による輸送コスト節約約 9,107 百万円を分配したのが表-5 である。

表-5 産業連関別項目の割合、金額表 単位:百万円

輸入項目	品目(t)	%	船	トラック	輸送コスト
農業	233,602	76.90%	220	6783	7,003
林業	5,659	1.86%	5	164	169
漁業	36,042	11.86%	34	1046	1,080
鉱業	547	0.18%	1	16	16
製造業	27,589	9.08%	26	801	827
運輸、情報通信	351	0.12%	0	11	11
計	303790	100	287	8820	9,107

輸送コストの節約は直接企業の営業余剰の増加につながるとして付加価値部門に入れて新たな宮城県内生産額を求める。

5.2 生産額の推計

今回の計算では付加価値増による生産拡大を推計するため、前方連関型の $(I - B)^{-1}V$ 逆行列表を使用する。ただし、粗付加価値部門計 V に 5.1 で求めた増加営業余剰を加え、新たな V を求める。 $(I - B)^{-1}V$ 式に営 V を代入することで、増加した県内生産額が求まる。増加県内生産額は 15 兆 5646 億万円となり、元の県内生産額計 15 兆 5359 億万円をひくと、年間約 286 億円の生産額が各産業で増加が期待できる結果になった。

6. 結論

本研究の生産額の推計によれば、北米向け輸出航路のみである仙台港に輸入航路を導入することで、今まで輸送コストによって発生していた約 91 億円が削減される。またその輸送費削減の波及効果として、県内生産額は約 286 億円増加することになる。この場合の雇用者所得の増加額は、およそ 48 億増加するという結果になった。本研究では、平成 22 年のデータを対象として推計したが、さらなる改善、分析、検討することによって、さらに詳しい波及効果が導き出され、より詳しい宮城県産業の活性化の糸口を見出すことができるであろう。