

タイトル	北海道経済活性化の戦略的要素を考える : その3. 道産品をどのようにして遠くへ運ぶか
著者	黒田, 重雄
引用	北海学園大学学園論集, 124: 87-115
発行日	2005-06-25

北海道経済活性化の戦略的要素を考える

—— その3. 道産品をどのようにして遠くへ運ぶか ——

黒 田 重 雄

目 次

1. はじめに—本稿の目的—
2. 道産品は現在どのように海外へ運ばれているか
 - 2-1. 海外へ運ぶときの課題
 - 2-2. 北海道の貨物流動と海外物流の現況
3. 北海道の海外物流を今後どうするか
 - 3-1. 北海道におけるモーダルシフト構想の活用
 - 3-2. 北海道には大型のクールコンテナ船が必要
 - 3-3. 北海道の港湾整備と高速船の配備
4. 当該国の流通システムはどうなっているか
5. 北海道の物流活発化における残された検討課題

本稿の注と参考文献：

1. はじめに—本稿の目的—

筆者は、これまで北海道経済活性化をより効果的に推進するため、道産品を束ねて大量に東アジアへ運んで行く必要性を強調してきている⁽¹⁾。

そして、そこにおける問題点を整理したいくつかのポイントにしたがってより深く検討すべく、メインテーマを「北海道経済活性化の戦略的要素を考える」とする研究発表を計画した。本シリーズは4回を予定している。

これまでは、2回にわたり「何を」と「どこへ」を検討してきた⁽²⁾⁽³⁾。残るは、「どのようにして」と「誰が」である。「誰が」については次回に検討するとして、本稿では、実際に東アジア市場など海外へ、どのようにして運んでいくのか、つまり、これからの「本道物流のあり方」について考察する。

(社)北海道貿易物産振興会によると、平成15年の本道貿易額は、輸出額が2,117億70百万円で前年比8.7%減少し2年連続で前年を下回ったに対し、輸入額は7,096億11百万円で同3.7%増加し過去最高を記録している⁽⁴⁾。貿易総額では、同0.6%増の9,213億80百万円となっている。【図1】に見るように、平成6年～15年までの貿易の推移では、輸入額は、平成10年には、前年を下回ったものの、その後一貫して増大してきているに対し、輸出額は横這いしないし下降気味である。そのため毎年のように入超であり、入超額も拡大してきている。

北海道経済を活性化させるためには、こうした常態化した貿易構造をそのまま放置することはできない。貿易赤字を黒字に転化させる方式を編み出す必要がある。それが可能となるためには輸出振興しかない。こうして前回までに、大量に海外へ道産品を出していく仕掛けをつくる必要があることを強調してきた。

しかしそうするためには、本道に内在するいくつかの問題点や障害をクリアしなければならないのである。特に、本稿で検討される本道物流に関しては以下に述べられるような非常に重要な問題が想定され、可及的速やかな解決が迫られている。

以下に、本道物流の実態と問題点を明らかにすると共にその解決策の一端を提示してみたい

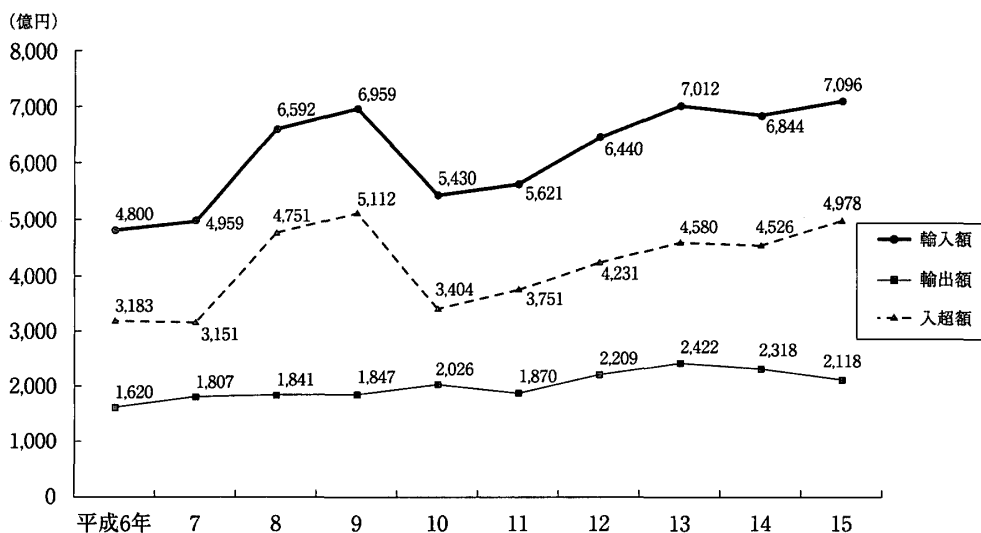
2. 道産品は現在どのように海外へ運ばれているか

2-1. 海外へ運ぶときの課題

北海道から海外へ、特に東アジアへの輸出を考えると、最大の問題は「物流における難点」の解決である。端的には、実際にどのようにして道産品を東アジアの国々へ持って行くかをクリアしなければならないということである。

北海道から東アジアへ道産品を持って行く場合、これまで以下のような難点が挙げられていた。

【図1】 北海道の貿易額推移 (平成6年～15年)



2-2. 北海道の貨物流動と海外物流の現況

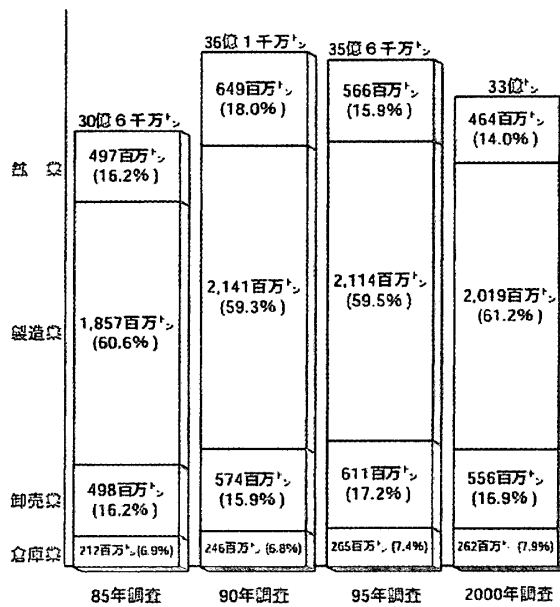
(1) 北海道の貨物純流動量

(a) 北海道の貨物流動量は全国の5%

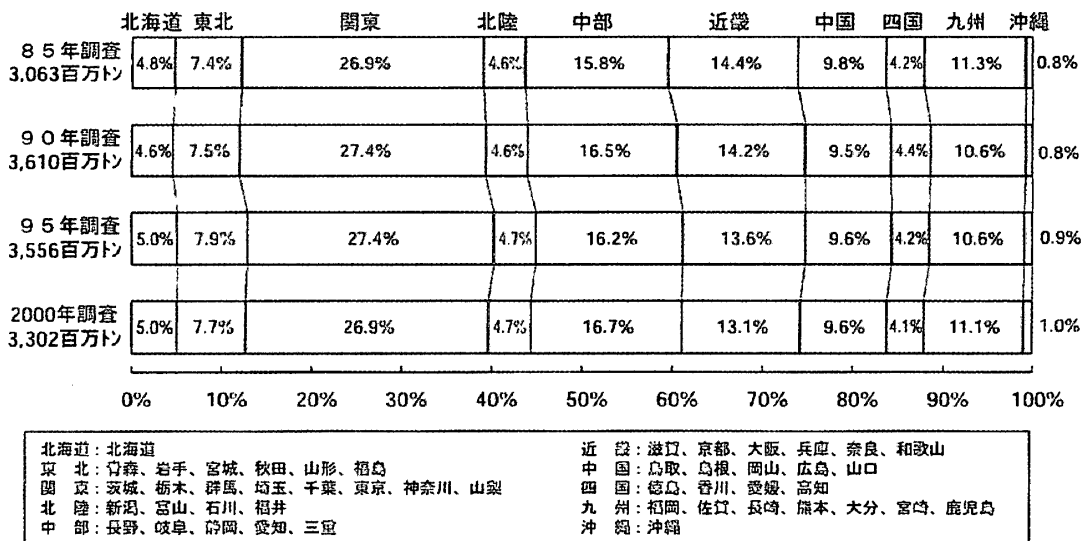
国土交通省『物流センサス—第7回2000年調査—』によると、全国の貨物純流動量は、2000年時点で33億200万トンで、ここ5年間で7.1%の減少となっている【図2】⁽⁶⁾。

一方、年間出荷量の発地域構成で見て、北海道の割合は約5%で推移しており、全国の貨物純流動量が増えても減っても北海道の割合はほとんど変化なしの状態が続いている。【図3】。

【図2】 産業別年間出荷量



【図3】 年間出荷量の発地域構成の推移



(b) 輸送機関別流動量

全国の代表輸送機関別にみた流動量では、営業用トラックのシェアが拡大し、鉄道、自家用トラックのシェアは低下傾向にある。また、長距離輸送の海運のシェアが増大してきている【図4】。

これに対し、北海道における機関別輸送実態はどうか。黒田重雄(2002)では、平成11年度までの道内の貨物輸送について記述されている⁽¹⁾。すなわち、国土交通省北海道運輸局(2001)の発表によれば、北海道内(相互間)の貨物輸送量は、平成11年度で約4億5,550万トンとなっており、輸送機関別では、トラックが全体の97.4%と大半を占めていた【表1】⁽⁷⁾。

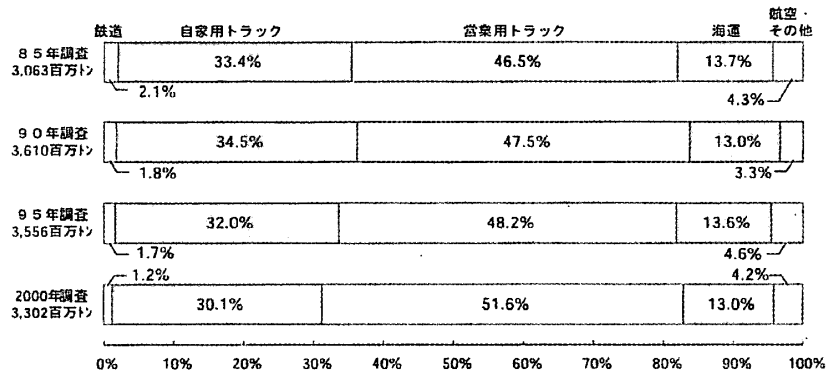
一方、道外他地域と北海道との発着は、船舶、鉄道などとの併用となっているが、内航海運は、80%を占めていた【表2】⁽⁸⁾。

道内・道外を合併した場合のトラック輸送量の全輸送量に占める割合は、平成11年度で85.8%となる。

また、北海道運輸局(2003)の「平成15年度・輸送機関別貨物輸送量」(道内・道外の合併)

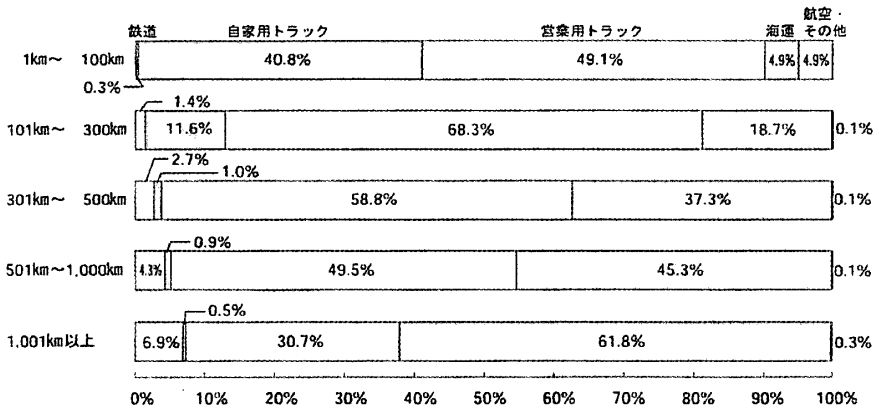
【図4】 代表輸送機関別にみた流動量

■年間出荷量の代表輸送機関別シェアの推移



■輸送距離帯別にみた代表輸送機関別シェア

(3日間調査：重貨ベース)



*航空・その他の「その他」とは、パイプライン、ベルトコンベア、自動車・船舶の自走等を指します。
*代表輸送機関がフェリーの場合は、営業用トラックまたは自家用トラックに含まれます。

表1 北海道内(相互間)機関別輸送量の推移

区分 年度	鉄 道			自 動 車			内航海運	航空	合計	前年度対比
	JR	JR以外 の鉄道	計	営業用	自家用	計				
7	2,229 (0.5)	2,411 (0.5)	4,640 (1.0)	303,310 (65.7)	146,133 (31.7)	449,443 (97.4)	7,429 (1.6)	1 (0.0)	461,513 (100.0)	104.0
8	2,107 (0.4)	2,207 (0.5)	4,314 (0.9)	327,792 (66.8)	150,487 (30.6)	478,279 (97.4)	8,400 (1.7)	1 (0.0)	490,994 (100.0)	106.4
9	1,988 (0.4)	2,043 (0.4)	4,031 (0.8)	321,451 (68.8)	133,683 (28.6)	455,134 (97.5)	7,803 (1.7)	1 (0.0)	466,969 (100.0)	95.1
10	1,853 (0.4)	1,988 (0.4)	3,841 (0.8)	311,524 (69.2)	127,567 (28.3)	439,091 (97.5)	7,480 (1.7)	2 (0.0)	450,414 (100.0)	96.5
11	1,945 (0.4)	1,891 (0.4)	3,836 (0.8)	320,594 (70.4)	123,301 (27.1)	443,895 (97.5)	7,818 (1.7)	1 (0.0)	455,550 (100.0)	101.1
12	1,875 ()	1,430 ()	3,305 ()	336,152 ()	114,676 ()	450,828 ()	()	1 ()	()	
12/7	84.1	59.3	71.2	110.8	78.5	100.3		100.0		

注) 1. JRは、JR貨物資料、JR以外の鉄道は北海道運輸局資料、自動車は「自動車輸送統計年報」、内航海運は「港湾統計流動表」、航空は「航空輸送統計年報」による。

2. 自動車は、特種(殊)用途車を除く数値である。
3. 内航海運の単位は千フレート・トンである。
4. ()内数値は、輸送機関別シェアである。
5. 平成12年度の内航海運は未公表である。
6. 内航海運は暦年による。

資料：北海道運輸局監修(2001)『数字でみる北海道の運輸』、(財)北海道陸運協会、pp.70-71。

表2 北海道・道外間機関別輸送量の推移

(単位：千トン、%)

区分 年度	JR	内航海運	フェリー	航空	合計	前年度対比
6	5,596 (8.8)	51,856 (81.7)	5,778 (9.1)	261 (0.4)	63,491 (100)	103.4
7	5,651 (8.9)	51,807 (81.5)	5,852 (9.2)	278 (0.4)	63,588 (100)	100.2
8	5,689 (8.7)	52,234 (80.2)	6,962 (10.7)	292 (0.4)	65,177 (100)	102.5
9	5,516 (8.6)	51,453 (80.1)	6,941 (10.8)	289 (0.5)	64,199 (100)	98.5
10	5,242 (8.3)	51,145 (81.4)	6,150 (9.8)	296 (0.5)	62,833 (100)	97.9
11	5,020 (8.1)	49,565 (79.9)	7,168 (11.6)	301 (0.5)	62,054 (100)	98.8
11/6	89.7	95.6	124.1	115.3	97.7	

注) 1. 「港湾統計流動表」「貨物地域流動調査」及び「航空輸送統計年報」による。

2. ()内は輸送機関別シェアである。
3. 内航海運の単位は千フレート・トンである。
4. フェリーとは、フェリー及びRoRo船のトラックの積載貨物トン数である。

資料：北海道運輸局監修(2001)『数字でみる北海道の運輸』、(財)北海道陸運協会、p.72。

表3 北海道の輸送機関別貨物輸送量

単位：千トン、%

輸送機関別	種別	輸送量			14年度 13年度	15年度 14年度
		13年度	14年度	15年度		
JR貨物	貨物	3,952	4,038	4,258	102.2	105.4
	車扱	1,403	1,510	1,637	107.6	108.4
	コンテナ	2,549	2,528	2,621	99.2	103.7
民鉄		1,249	726	670	58.1	92.3
トラック	トラック	431,841	398,275	398,048	92.2	99.9
	営業用	320,179	293,403	300,322	91.6	102.4
	自家用	111,662	104,872	97,726	93.9	93.2
内航海運	内航海運	42,228	44,837	47,490	106.2	105.9
	移出	20,745	21,969	23,388	105.9	106.5
	移入	21,482	22,868	24,102	106.5	105.4
航空		262	254	256	96.9	100.8

- 注 1 国土交通省総合政策局情報管理部，北海道運輸局海事新興部，同鉄道局，日本貨物鉄道(株)資料による。
 2 各数値は，四捨五入の関係で積上値とは一致しないことがある。
 3 JR貨物は発ベースの数値である。
 4 トラックは，営業用，自家用の合計であり，特種車によるものは含まない。
 5 内航，外航海運の各数値は，港湾運送事業の船舶積卸し実績で北海道内7港(小樽，函館，室蘭，苫小牧，釧路，留萌，稚内)の取扱量である。
 6 フェリーの輸送量は，トラックの航送台数(貨物定期を含む)で，単位は台である。
 出所：北海道運輸局「平成15年度・輸送機関別貨物輸送量」⁽⁹⁾。

によると，全輸送量が減少傾向にある中で，依然としてトラック輸送の割合は高い(88.3%)状況で推移しているものの，内航海運，JR貨物のウエイトが高まってきていることが分かる【表3】⁽⁹⁾。

(c) 多様化する輸送経路(例：北海道への輸送経路)

地域間の貨物流動には多くの輸送経路があり，運ばれる貨物の特性などにより輸送機関，輸送経路の選択が異なっている。

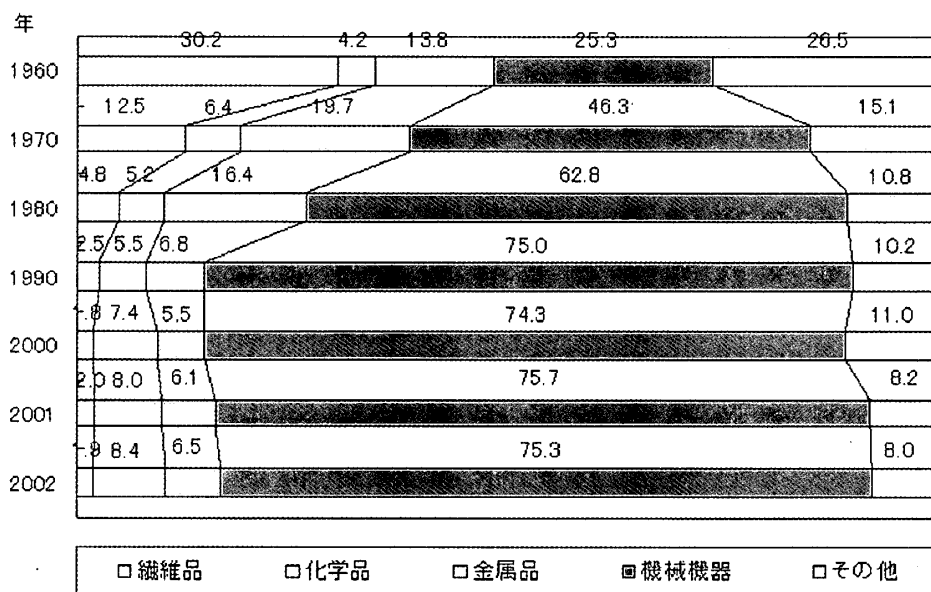
国土交通省『物流センサス—第7回2000年調査—』には，一例として，首都圏発北海道向けの貨物のうち，食料品，日用品などの軽雑工業品の輸送について調べたものが載せられている【図5】。海上輸送，鉄道輸送，航空輸送とトラック輸送の組み合わせにより，多様な輸送経路が利用されていることが分かる。最も多いのは，フェリー-RORO船輸送(75%)で，利用航路は7航路を数え，このうち東京港→苫小牧港間の利用が最も多くなっている。次に多いのは鉄道輸送(19%)で，その70%近くが札幌貨物ターミナルを着駅とする貨物である。

(2) 北海道の海外物流

(a) 北海道の品目別輸出入

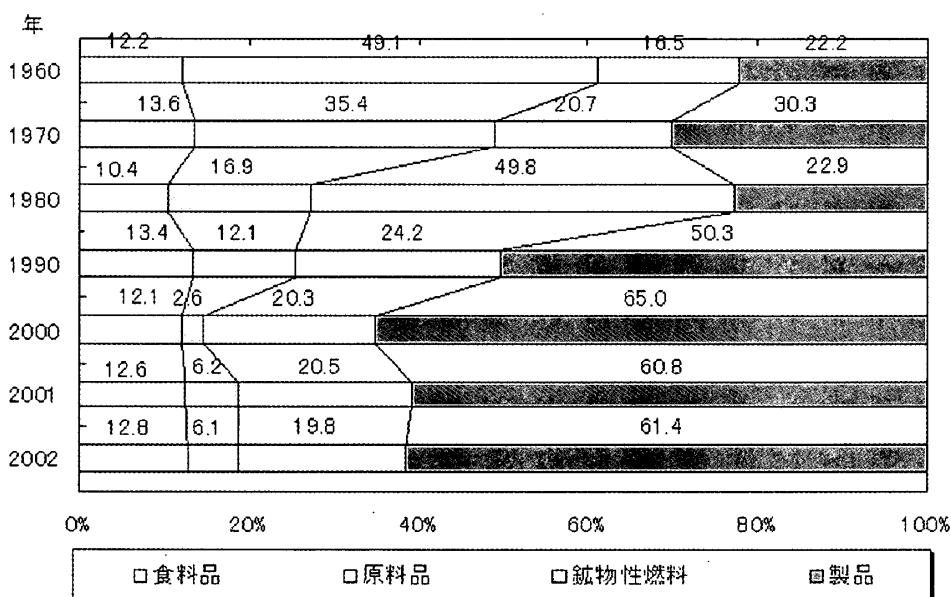
まず，全国の品目別年間出荷量は，【図6】のようになっており，農水産品を除く7品類の出荷

【図7】 わが国の品目別輸出構造の推移



資料：平成15年版「通商白書（各論）」⁽¹⁰⁾。

【図8】 わが国の品目別輸入構造の推移



資料：平成15年版「通商白書（各論）」

が6割であり、鉱物性燃料が2割となっている【図8】。

一方、北海道については、北海道運輸局「輸送機関別・主要品目別輸送量」から平成15年度の輸送量では、内航海運とJR貨物が対前年比5%程度増大、トラック輸送は横這いとなっている【表4】⁽⁹⁾。

表4 輸送機関別・主要品目別輸送量

単位：千トン、%

輸送機関別 品目別	J R 貨物			民 鉄			ト ラ ッ ク			内 航 海 運		
	14年度	15年度	前年比	14年度	15年度	前年比	14年度	15年度	前年比	14年度	15年度	前年比
農 水 産 品	979	1,053	107.6	0	0	0.0	34,536	34,964	101.2	110	105	95.5
農 産 品	941	1,020	108.4	0	0	0.0	25,379	24,770	97.6			
畜 産 品	6	5	83.3	0	0	0.0	3,136	4,444	141.7			
水 産 品	32	28	87.5	0	0	0.0	6,021	5,750	95.5			
林 産 品	172	164	95.3	0	0	0.0	17,367	14,259	82.1	56	84	150.0
鉱 産 品	19	17	89.5	726	670	92.3	166,003	147,943	89.1	1,885	1,830	97.1
石 炭	0	0	0.0	726	670	92.3	1,736	2,745	158.1			
金属機械工業品	213	229	107.5	0	0	0.0	31,780	22,993	72.4	35,648	38,359	107.6
化学工業品	1,285	1,409	109.6	0	0	0.0	25,138	24,099	95.9	503	458	91.1
セメント	1	1	100.0	0	0	0.0	894	983	110.0			
石油製品	1,205	1,331	110.5	0	0	0.0	12,857	14,395	112.0			
軽 工 業 品	799	784	98.1	0	0	0.0	24,539	27,690	112.8	795	771	97.0
食料工業品	609	598	98.2	0	0	0.0	18,551	19,561	105.4			
雑 工 業 品	149	151	101.3	0	0	0.0	17,672	18,576	105.1	18	18	100.0
特 種 品	422	450	106.6	0	0	0.0	81,146	107,520	132.5	5,820	5,861	100.7
分 類 不 能	0	0	0.0	0	0	0.0	93	0	0.0	2	3	150.0
合 計	4,038	4,258	105.4	726	670	92.3	398,275	398,048	99.9	44,837	47,490	105.9

出所：北海道運輸局「平成15年度・輸送機関別貨物輸送量」⁽⁹⁾。

同表を品目別にみると、輸送機関別に違いを示している。「農水産品」はJR貨物、トラックは伸びているが、内航海運は減少している。一方、「林産品」は内航海運で増大している。「金属機械工業品」はトラックで大幅下落した分、JR貨物、内航海運で増大した。

(b) 港湾取扱量では苫小牧4位

また、全国の港湾における取り扱い貨物（外貿，内貿を合わせた総貨物量）ランキング（上位20港）は、下表【表5】のようになっている。本道では、4位に苫小牧が入っているが、輸入が圧倒的に多いことが目立っている。

(c) コンテナの利用状況—外貿コンテナ貨物量ランキングでは、苫小牧港が10位—

全国の全貨物流動量に対する「コンテナの利用率」は1.6%であるが、コンテナ利用貨物のうち、「国際海上コンテナ貨物」が54%を占めている【図9】。

品目別にみると、出荷1件あたりの貨物量が小さい紙，食料品などの軽工業品，日用品などの雑工業品，金属機械工業品などで、コンテナの利用率が高くなっている【図10】。

利用コンテナの種類をみると、金属機械工業品では「国際海上コンテナ」，雑工業品では「その他コンテナ」の利用が多くなっている。

表5 2002年の港湾取扱貨物量ランキング（上位20港）

（単位：千トン）

順位	港湾名	総貨物量	内訳			
			輸出	輸入	内貿	内航フェリー
1	名古屋	161,670	38,648	69,861	49,511	3,650
2	千葉	158,929	8,253	87,442	63,234	—
3	横浜	118,074	30,675	41,792	45,606	—
4	苫小牧	97,017	827	18,999	24,847	52,345
5	水島	92,394	8,120	47,373	36,901	—
6	川崎	89,862	4,463	46,279	35,926	3,193
7	大阪	86,517	9,475	22,029	20,550	34,464
8	北九州	85,343	6,331	22,445	20,175	36,391
9	東京	82,520	16,009	23,801	27,515	15,195
10	神戸	78,601	16,466	21,167	17,304	23,664
11	堺泉北	66,031	2,277	23,255	31,392	9,105
12	木更津	62,931	3,637	37,143	22,150	—
13	四日市	62,853	2,622	35,939	24,292	—
14	大分	62,386	4,017	30,521	18,776	9,071
15	喜入	59,154	245	29,601	29,309	—
16	徳山下松	58,898	2,368	16,795	37,456	2,279
17	高松	58,499	49	183	1,720	56,548
18	宇野	56,188	44	1,201	2,339	52,605
19	鹿島	52,696	3,481	32,671	16,543	—
20	福山	47,785	4,960	28,774	11,242	2,810

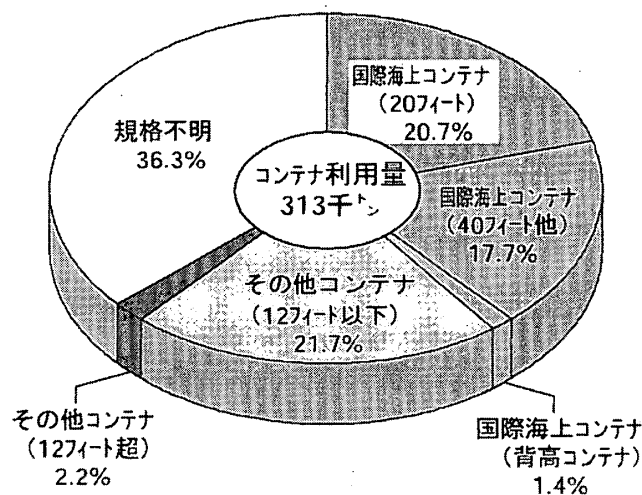
（注）1. 輸出及び輸入貨物は、外航フェリーによる貨物を含む。

2. 内貿は、内航フェリーによる貨物を除く。

資料：国土交通省総合政策局情報管理部「港湾統計（年報）」

【図9】 コンテナ貨物の規格構成

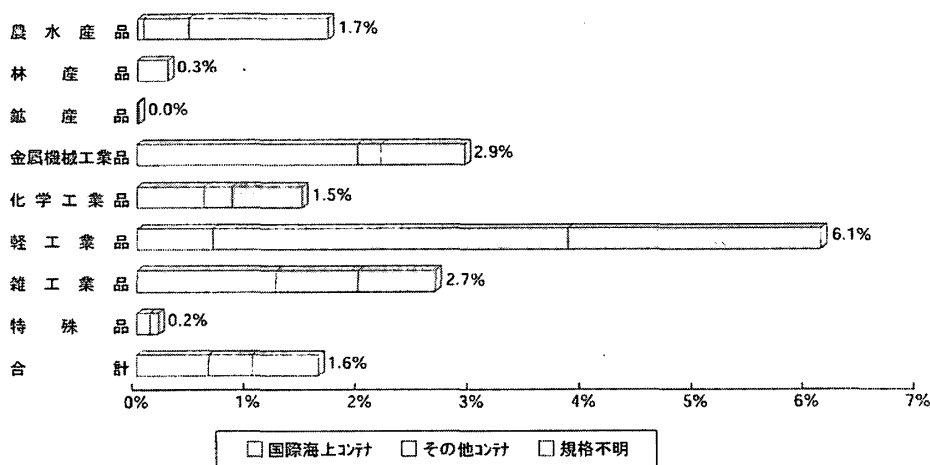
（3日間調査：重量ベース）



注：規格不明の内訳は、国内貨物 22.0%，国際海上貨物 14.0%，国際航空貨物 0.3%。

【図10】 品目別コンテナ利用率

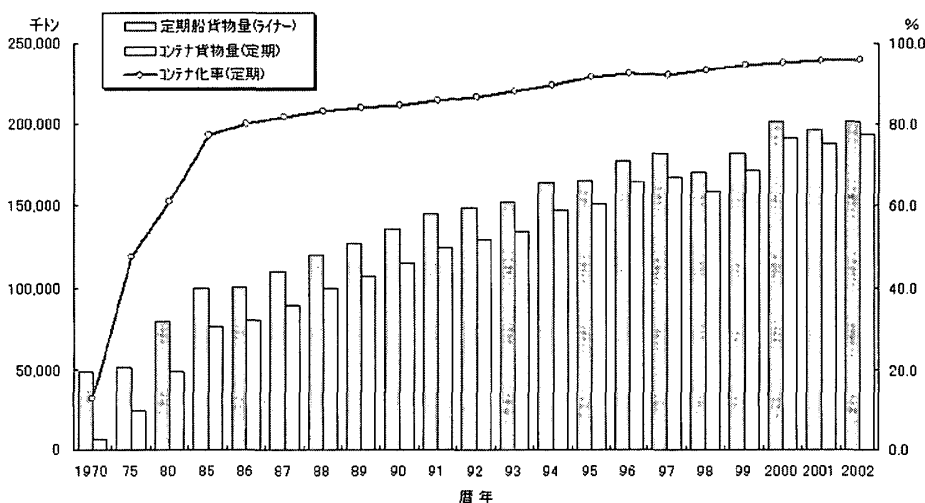
(3日間調査：重量ベース)



*純流動調査における国際海上コンテナ貨物とは、輸出貨物のうち国内輸送でコンテナ利用が認められる貨物のことを指し、港湾の近隣でコンテナに詰められる貨物は除外されています。

*その他コンテナとは、鉄道、内航海運、国内航空、国際航空で利用されるコンテナを指します。

【図11】 全国の外貿定期船貨物量に占めるコンテナ貨物量



(注) コンテナ貨物量は、定期貨物であり、定期船貨物量の内数。

資料：国土交通省港湾局計画課調べ。

すなわち、全国的に外国貿易における物資移送のコンテナ化が進展している。国土交通省港湾局によると、「外貿定期船貨物量」に占める「コンテナ貨物量」の割合は、100%に近づいている【図11】。

また、【表6】に見るように、外貿コンテナ貨物量ランキング(2002年の上位30港)では、苫小牧が10位である。

北海道における外貿コンテナも伸張している。北海道開発局・港湾空港部は「産業と暮らしを支援する港湾」において、北海道における外貿コンテナの取扱量が全国に比して格段に増加して

表6 外貿コンテナ貨物量ランキング

順位	港湾名	合計	輸出		順位	港湾名	合計	輸出	
			輸出	輸入				輸出	輸入
1	東京	3,711	1,519	2,192	16	広島	82	53	29
2	横浜	3,588	1,597	1,990	17	岩国	72	68	4
3	名古屋	3,299	1,505	1,793	18	千葉	65	43	22
4	神戸	2,755	1,305	1,451	19	徳山下松	54	38	15
5	大阪	2,269	624	1,646	20	伏木富山	51	21	30
6	博多	969	404	565	21	八戸	49	20	29
7	北九州	567	214	353	22	金沢	31	11	20
8	清水	459	348	111	23	敦賀	31	7	23
9	四日市	215	117	98	24	松山	30	15	15
10	苫小牧	176	59	117	25	秋田	26	7	19
11	新潟	149	30	119	26	川崎	25	19	7
12	仙台塩釜	109	59	49	27	志布志	23	3	20
13	水島	109	65	43	28	伊万里	20	2	18
14	那覇	105	21	84	29	細島	19	10	9
15	下関	89	38	51	30	大分	16	13	4

●外貿コンテナ個数

(単位：千 TEU)

順位	港湾名	合計	輸出		順位	港湾名	合計	輸出	
			輸出	輸入				輸出	輸入
1	東京	2,784	1,258	1,526	16	下関	67	33	34
2	横浜	2,301	1,153	1,148	17	千葉	50	31	20
3	名古屋	1,790	903	886	18	岩国	45	37	8
4	神戸	1,748	882	866	19	徳山下松	43	29	14
5	大阪	1,497	696	802	20	伏木富山	38	19	19
6	博多	486	244	242	21	秋田	37	18	19
7	清水	347	195	152	22	福山	33	13	20
8	北九州	339	165	174	23	石狩湾新	26	12	14
9	苫小牧	165	81	84	24	八戸	26	14	12
10	四日市	118	63	54	25	大分	25	15	10
11	広島	109	58	51	26	川崎	24	18	7
12	新潟	109	51	58	27	松山	24	12	12
13	那覇	78	37	41	28	伊万里	24	12	12
14	水島	75	39	37	29	敦賀	24	12	12
15	塩釜	71	39	32	30	志布志	23	6	17

(注) 1. コンテナ貨物は、コンテナとオンシャーシを合計した値である。

2. コンテナ個数は、実入りコンテナと空コンテナを合計した値である。

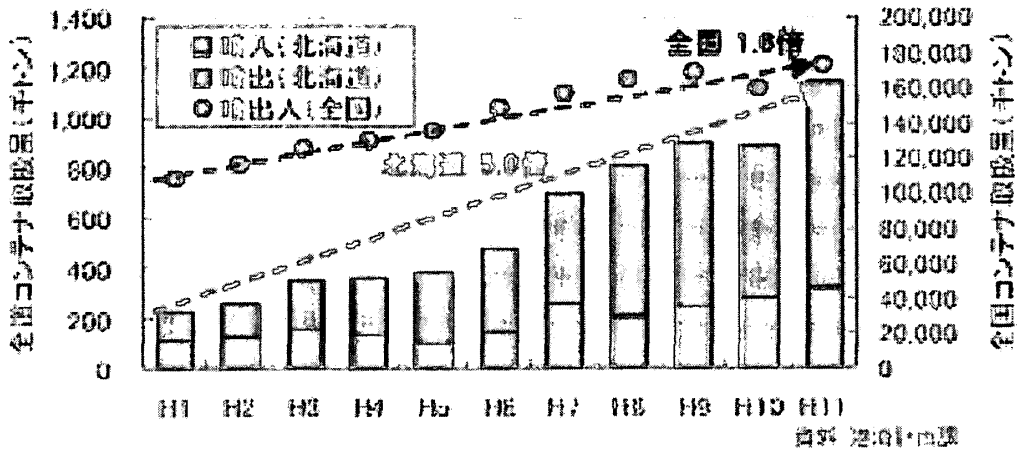
資料：国土交通省総合政策局情報管理部「港湾統計（年報）」

きていると報告している【図12】⁽¹¹⁾。

また、下図【図13】に見ると、苫小牧港の取扱量は、道内他港に比して格段の伸びとなっている⁽¹²⁾。

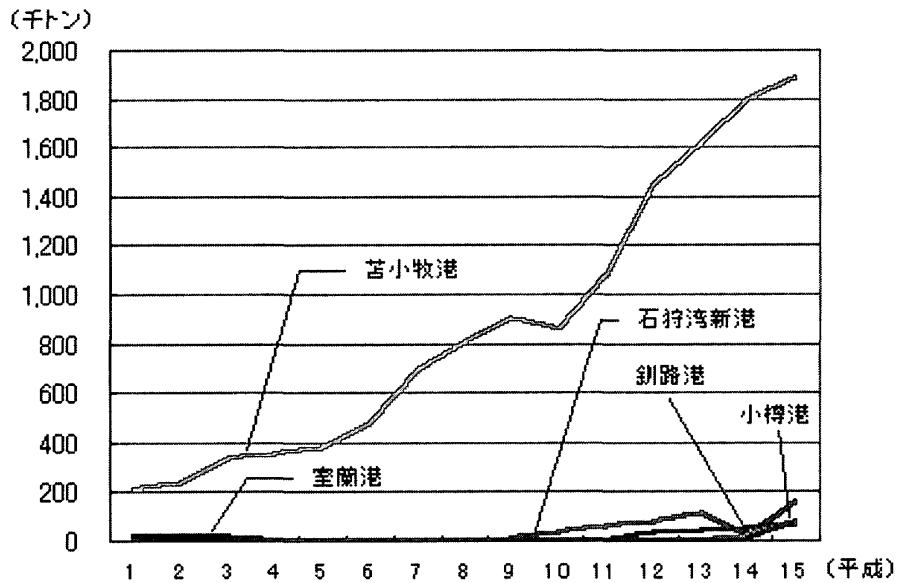
また、2005年5月の新聞にも「04年道内港・外貿コンテナ19%増」という見出しの記事が載った⁽¹³⁾。

【図12】 北海道外貿コンテナ貨物の推移



出所：北海道開発局・港湾空港部⁽¹¹⁾。

【図13】 港湾別外貿コンテナ取扱量の推移



出所：北海道開発局・港湾空港部⁽¹²⁾。

3. 北海道の海外物流を今後どうするか

海外、特に東アジアなどへ大量に運んでいくとして、如何なる考え方、体制が取られるべきであるか。筆者は、以下の3点を上げたい。「北海道におけるモーダルシフト構想の活用」(3-1節)、「北海道にはクールコンテナ船が必要」(3-2節)、「北海道の港湾整備と高速船の配備」(3-3節)である。順次検討する。

3-1. 北海道におけるモーダルシフト構想の活用

3-1-1. モーダルシフト構想の背景

北海道運輸局では、トラック輸送の現状について、北海道内における全貨物輸送量の約97%を占めているが、一方で、過積積、過労運転等に起因する交通事故、都市内の交通渋滞、排出ガスによる環境汚染問題等の解決が求められるとしている。

鉄道による貨物輸送は、長距離輸送における経済性、大量性の特性をもっており、環境負荷の軽減、円滑な道路交通の確保等のためにも、寄せられる期待は大きい（北海道運輸局）ものの、コンテナ貨物輸送の実績は漸減傾向にある。

空港は、14ある。海外への直接アクセスも9地域に及んでいる。しかし、航空貨物には、積荷量、積載料からいっても限界がある⁽¹⁴⁾。

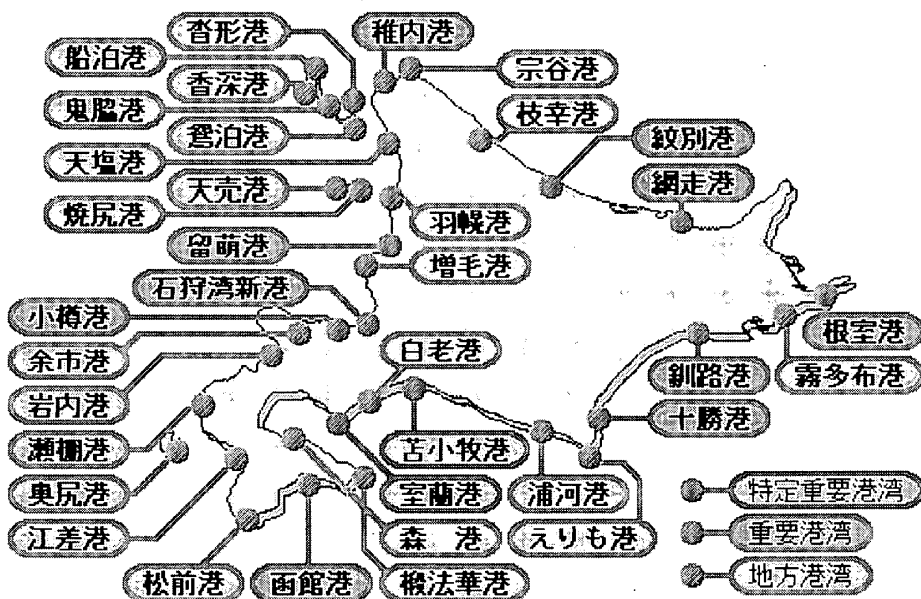
海路による貨物輸送の実態として、道内・道外間と道内間とで見ても、圧倒的に道外に輸送されているウエイトが高くなっている。

北海道には、港湾は合計で36カ所ある【図14】⁽¹⁵⁾。その内訳は、特定重要港湾2（室蘭港、苫小牧港）、重要港湾10（函館、小樽、釧路、留萌、稚内、十勝、石狩湾新港、紋別、網走、根室）、地方港湾24カ所である（他に、避難港6カ所）⁽¹⁶⁾。

全国では、全体で1,026港（北海道の対全国比3.6%）あり、特定重要港湾は21港（同9.5%）、重要港湾は112港（同8.9%）、地方港湾893港（同2.8%）ある⁽¹⁷⁾。

北海道には、特定重要港湾のウエイトが高いことが分かる。これらの港は、バース数をはじめとして規模も大きく、水深も12m以上のものもあり、比較的大型の船舶の入港が可能となってい

【図14】 北海道の港湾



出所：北海道開発局・港湾空港部⁽¹⁶⁾。

る⁽¹¹⁾。

コンテナ貨物の流動状況の中で、5大港（東京港、横浜港、大阪港、神戸港、名古屋港）のウエイトが低下し、地方圏港のウエイトが上昇してきており、確かに、5大港に対する北海道の依存度は、沖縄、九州に次いで低くなっている⁽¹⁸⁾。

実際にも、北海道における港湾の取扱量が増えている。特に、外貿コンテナ取扱実績（輸出、輸入）を見ると、室蘭港、苫小牧港、石狩湾新港とも着実に増大している⁽¹⁹⁾。

苫小牧港からの定期航路も海外に延びている⁽²⁰⁾。ただし、海外への積出船の現状は、韓国籍船の週3便に過ぎない。

3-1-2. 海上輸送でコスト削減

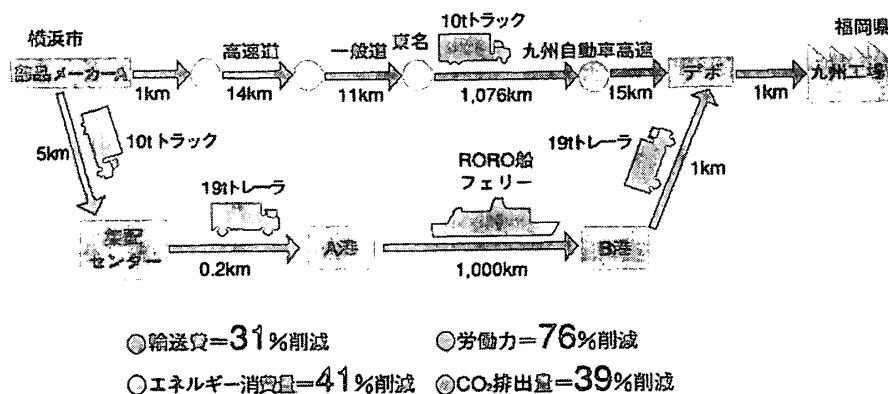
日本においては、現在、国際コンテナ物流活動の地方分散という現象が起こっている⁽²¹⁾。外国まで物を運んでいくに当たって、国内輸送の短縮化が起こっているということである。その要因の一つとしては、日本の国内物流コストの高さが考えられる。

具体的には、(a) 内航海運コストの高さ、(b) 長距離トラック輸送コストの実質的上昇およびそれによる近距離トラック輸送の利益率の相対的上昇と地方圏トラック輸送業者にとっての新たなビジネス・チャンスとしての地元国際物流業務への進出、であると言われている。

「モーダルシフト」化が言われる所以である⁽²²⁾。「モーダルシフト」とは、運輸省（現国土交通省）が平成3年4月より推進している施策で、現在トラックで行われている長距離幹線輸送をより低公害で効率的な大量輸送機関である内航海運や鉄道へ転換していくこととされている。

また、モーダルシフトの効果については、具体的な計算例も出されている【図15】⁽²³⁾。

【図15】 モーダルシフトの例



資料：運輸省運輸政策局

3-2. 北海道には大型のクールコンテナ船が必要

3-2-1. コスト削減を大型化で

(1) 大型岸壁でコスト削減

以上のことから、北海道からの海路輸送は、大量に輸送、価格面でメリットはあると考えられるものの、問題もいくつか指摘可能である。

大型貨物船（5万重量トンを超える）が満載で入港する場合、水深14mを超える岸壁（バース）が必要であるが、北海道には水深14mのバースを有する港は、特定重要港湾（特重）の苫小牧港と室蘭港、重要港湾の小樽港と釧路港の4港しかない。特重の石狩湾新港には平成15年現在、最大水深10mのバースしかない。

因みに、特重の東京港には、水深15mのバースが数本あって、5万トン級の船舶の入港が可能となっている⁽²⁴⁾。特重の横浜港には、水深16mのバースがあり、10万トン超級の船舶が入港可能となっている。現在、既に9万トン級のコンテナ船も入港している⁽²⁵⁾。特重の名古屋港もほとんど同様に整備されている⁽²⁶⁾。

また、茨城県の常陸那珂港は重要港湾であるが、中核国際港湾をめざし平成元年に着工し、平成10年に北埠頭内貿易地区、引き続き平成12年には外貿コンテナターミナルがそれぞれ供用している⁽²⁷⁾。北埠頭外貿コンテナターミナルは、5万トン級のコンテナ船の大型化に対応した水深15メートル岸壁、オーバーパナマックス型ガントリークレーンやトランスファークレーン・シャーシーなど最新の荷役設備が導入されるなど新時代にふさわしい国際コンテナターミナルとして機能していると謳っている。

北海道から東アジアへ生鮮食料品や加工品を直送するためには、料金、積載料からいっても航空貨物では限界があり、やはり、海路の活用となる。このとき、日数、鮮度の関係より、出きる限り大きな船で、船種は生ものを長距離輸送可能なクールコンテナ船としたい。例えば、出来る限り高速な5万トン級のクールコンテナ船が求められる。このため道内の主要港の整備も必要となってくる⁽²⁸⁾。

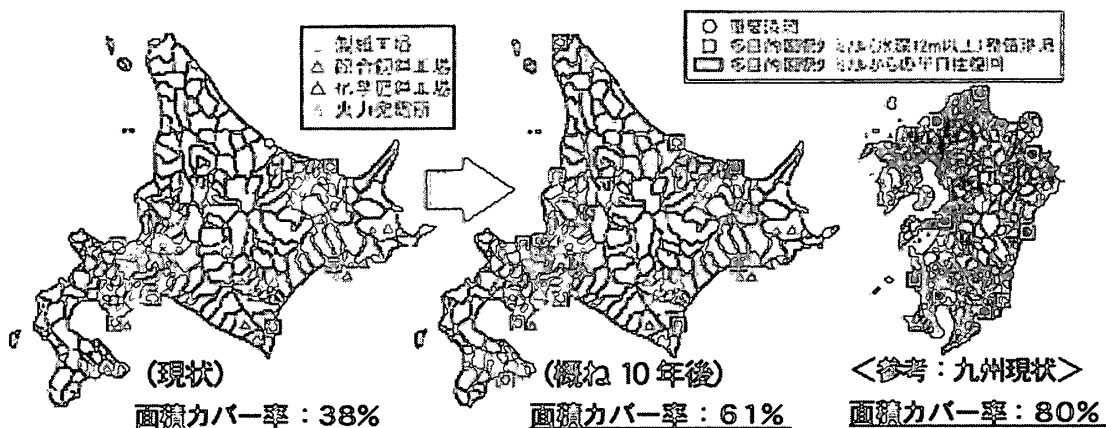
北海道開発局・港湾空港部では、「北海道産業を支える港湾」として、「北海道の基幹産業では、原材料調達の大部分において港湾を経由した海上輸送が利用されています。また、港湾を利用する企業が道内広域的に立地していることから、大型岸壁などの整備を進め、陸上輸送距離の短縮によりコストの縮減を図ります」と述べている【図16】⁽¹¹⁾。

そこではさらに、石狩湾新港の大型岸壁（14m）を整備することによって、北米からのチップの輸送コストがどれほど削減できるかの試算も発表されている【図17】。

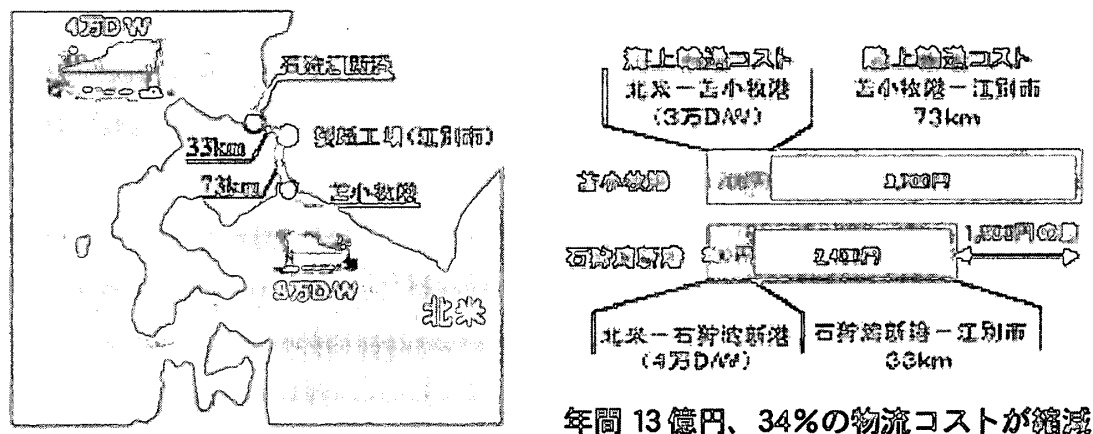
また、後に見るように、日通のホームページには、「輸入・国内一貫物流サービス」の説明が載っている。

一方、中国の実態も、大変早く動いているようにも見える⁽²⁹⁾。最近の雑誌広告における広告コピーが「WTO加盟でさらに加速する中国の物流に‘中国 No.1 宣言’でよりきめ細かい対応を実現

【図16】 大型岸壁（水深12m以上）からの半日往復圏



【図17】 大型岸壁にすることによる輸送コスト削減



する DHL」で始まる物流企業の宣伝である⁽³⁰⁾。

DHL の中国における拠点は、なんと 39 カ所の直轄拠点を含み 133 拠点。さらに、500 台以上の車両や 2,200 人以上のスタッフで、300 以上の都市をカバーできるまでになっている。このネットワークをフルに使い、「中国国内の集荷→輸出通関→航空輸送→輸入通関→日本国内配達」のプロセスをすべて一貫輸送する輸入着払いサービス「IMP (Import Express)」もさらに充実させている。IMP は、現地集荷から通関、日本国内の配達まで、すべてを含んだパッケージ料金(関税・消費税は除く)で、しかも為替変動に左右されない日本円精算のため、予算計画などもたてやすいというメリットを持っている、という内容である。

もし、日本(日系)企業や中国企業がこうした実態とするならば、この逆のルートの活用も検討可能である。

すなわち、「北海道内集荷→輸出通関→空・海路輸送→輸入通関→中国国内配達」である。

こうした物流を考える場合には、現代では、先にも見たごとく企業内では「ロジスティックス」、

企業間で「サプライチェーン・マネジメント」の観点が必要となる。需給関係や在庫の調整が重要となる。

自社では、どこまでまかない得るのか、どの部分を他社と提携するのか、また、任せるのか、といったコスト計算も必要となる。輸出先国の市場状況や物流システムのあり方を十分勘案することになる。

北海道としては、大量に運んでいくことを考えている関係で、海路を利用することとなる。したがって、少なくとも輸出先国の港まで運んで行くことを念頭に置かねばならない。そこから先は、日本の商社か、中国の商社にまかせるか、企業進出を図るか、その場合でも独資か合弁かを判断しなければならないであろう。

いずれにしても、北海道を出荷してから当該国の人々への販売、宣伝までの一貫した体制を整えねばならないということである。

こうした点に対しての徹底的な情報収集も欠かせない。

(2) 大型船は多大の経済効果をもたらす

(a) 大型コンテナ船の経済効果

横浜港の試算によると、横浜港に大型コンテナ船が1隻入出港するときの経済効果は、約1億7,763万円（9万トンクラスで試算）となっている【表7】⁽³¹⁾。

なお、横浜港への大型コンテナ船（5万トン以上）の入港隻数は、下表【表8】のようになっている。

表7 大型コンテナ船の経済効果

想定船舶	9万トンクラス	5万トンクラス
入出港関係（水先等）	316万円	263万円
入港料，租税関係	225万円	122万円
荷役料金等	5,845万円	2,818万円
コンテナ詰め出し等	2,935万円	1,519万円
内陸輸送等	8,440万円	4,109万円
合計	1億7,763万円	8,831万円

出所：横浜港社会経済効果調査⁽³⁰⁾。

表8 横浜港の5万トン以上コンテナ船の入港隻数

年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年
隻数	324隻	357隻	380隻	416隻	482隻

出所：同上⁽³¹⁾。

表9 大型客船の経済効果

想定船舶(3万トンクラス)	国内クルーズ	ワールドクルーズ
入出港関係(水先等)	110万円	118万円
入港料, 租税関係	33万円	37万円
給油・船用品等	1,654万円	1億6,477万円
ターミナル経費	3万円	378万円
乗客消費額	690万円	1,516万円
小計	2,490万円	1億8,526万円
見学客消費額(大さん橋)	1,214万円	2,584万円
合計	3,704万円	2億1,108万円

出所: 同上⁽³¹⁾。

(b) 大型客船の経済効果

同様に、大型客船入港の経済効果についても試算している。すなわち、横浜港に大型客船(3万トンクラス・ワールドクルーズ)の入出港1隻あたりの経済効果は、約2億1,108万円となっている【表9】。

3-2-2. 長期保存や鮮度保持をクールコンテナ船で

北海道から東アジアへ生鮮食料品や加工品を直送するためには、料金、積載料からいっても航空貨物では限界があり、やはり、海路の活用となろう。このとき、大量性、日数、鮮度の関係より、できる限り大型船で、船種は生ものを長距離輸送可能なクールコンテナ船としたい。例えば、出来る限り高速な5万トン級のクールコンテナ船が求められるのである。

このため道内の主要港の整備も必要となってくる⁽³²⁾。現在、道内で外貿コンテナ定期航路を持つのは、苫小牧、室蘭、釧路、小樽、石狩湾新港の5港となっている⁽³³⁾。

また、ここでいう「クールコンテナ船」は、具体的には、「リーファコンテナ船」のことである。リーファコンテナ(Refrigerated Container)とは、端的には空調装置付きコンテナの意である。冷凍輸送などに使用するもので、断熱材を使ったコンテナの端壁部分に冷凍機を内蔵していて、貨物の温度を一定に保つことができるようになっている⁽³⁴⁾。

3-3. 北海道の港湾整備と高速船の配備

3-3-1. 大型船対応型に港湾整備

例えば、苫小牧港は、【表5】にあるように平成14年における総貨物取扱量の面で5大港に引けをとらない状況にある。しかし、輸出がきわめて弱いことが目立っている。

苫小牧港における、この輸出量の輸入量に対する割合の低さは、平成15年でも変化は見られていない【表10】⁽³⁵⁾。

やはり、大型船用に港湾を整備し、輸出振興に努める必要があるだろう。

表 10 平成 15 年の苫小牧港の取扱貨物量

区 分		平成 15 年	
		取扱貨物量 (千トン)	主要品種名
外 貿	輸出	903	紙, パルプ, 産業機械, 鉄鋼, 水産品
	輸入	17,710	原油, 木材チップ, 石炭
	計	18,613	
内 貿	移出	36,982	フェリー, 石油製品, 紙パルプ
	移入	43,789	フェリー, 石油製品, 完成自動車
	計	83,771	
合 計		102,384	

3-3-2. 長距離輸送の時間短縮には高速船で

北海道では、他港で荷下ろししたり、1日～2日のバースの空き待ちロスが生じる事態も発生している⁽³⁶⁾。

したがって、それほど大型のコンテナ船が入れない。生鮮食料品など生ものを運ぶ場合、遠距離輸送では時間がかかって腐る心配がある。

速さの面からは、テクノスーパーライナー(TSL: Techno-super liner)の活用も考えられる⁽³⁷⁾。

これは、最高速度が、50ノット(時速約93 km/h)、航続可能距離が500海里、貨物積載量1,000トンで、ジェット水流を後方に噴き出して前進する超高速貨物船のことである。既に大手造船会社がそれぞれに実験船を開発し、航海実験を行っている。実用化されると、国内航路のみならず日本と韓国、中国など近隣諸国間の航海時間も大幅に短縮され、また航空機よりも格段に安いコストで大量に運搬でき、国際物流にも大きな変化を促すことになると見られている。しかし、小型船のピストン輸送には限界もある。

4. 当該国の流通システムはどうなっているか

仮に、北海道から出荷して当該国まで届けても、そこから消費者に届けるまでの当該国内の輸送が問題となる。

たとえば、中国の広大な面積をもつ国では、国内の物流の整備が欠かせない。しかし、中国の現状では、非常に心許ない状況である。小売店舗数こそ1,000万店を超え、さらに順調に伸びている。大型店数も相当な伸びである。

しかし、卸売業・運送業など流通関係の方は、統計的に見る限り、これまでは十分整備されていたとはいえない⁽³⁸⁾。

最近の中国は、経済の発展とともに、物流インフラの整備や物流新システムの導入など輸送レベルの向上に取り組んでいるが、まだ改善の余地が大きい⁽³⁹⁾。流通段階における不正商品問題もクローズアップしている⁽⁴⁰⁾。

一方で、日本の総合商社の進出が認められ、物流関連の動きは早く進展しつつある。

一般的には、次のように見られている。

「総合商社は、貿易業務を遂行するなかで、海外においても物流のネットワークを構築し、物流のノウハウを蓄積してきた。したがって、国際輸送においても物流業務の受託を目指す動きが活発になっている。中国、フィリピン、インドネシア、東欧など、物流ネットワーク・物流インフラの整備の遅れている国・地域との物流サービス体制を確立し、日本との輸出入貨物の物流を獲得する取組みや、東欧向け農薬や欧州向けコマツ製品の取扱のように、サプライチェーン・マネジメント (SCM) を構築し一貫物流業務を受託する取組みがみられる」と⁽⁴¹⁾。

運送業主体の日本通運も、グローバル・ロジスティックス (物流) には、力を入れている。同社の雑誌広告によると、日本を中心に米国、欧州、アジア・オセアニアの4極で展開する広範な国際ネットワーク (海外33カ国、151都市、283拠点、海外社員1万名超) 形成し、2002年には、香港に中国室を設置、中国ネットワークを14現地法人、16都市、45拠点到拡大したとしている⁽⁴²⁾。

つい数年前、中国を訪問したときは、かなり遅れていると思われたのは物流システムであった。しかし近年、非常なスピードで改善されていることを感ぜざるを得ない。

日通のホームページには、「輸入・国内一貫物流サービス」の説明が載っている⁽⁴³⁾。

一方、中国の実態も、大変早く動いているようにも見える⁽²⁹⁾。最近の雑誌広告における広告コピーが「WTO加盟でさらに加速する中国の物流に『中国 No.1 宣言』でよりきめ細かい対応を実現する DHL」で始まる物流企業の宣伝である⁽³⁰⁾。

DHL の中国における拠点は、なんと39カ所の直轄拠点を含み133拠点。さらに、500台以上の車両や2,200人以上のスタッフで、300以上の都市をカバーできるまでになっている。このネットワークをフルに使い、「中国国内の集荷→輸出通関→航空輸送→輸入通関→日本国内配達」のプロセスをすべて一貫輸送する輸入着払いサービス「IMP (Import Express)」もさらに充実させている。IMPは、現地集荷から通関、日本国内の配達まで、すべてを含んだパッケージ料金 (関税・消費税は除く) で、しかも為替変動に左右されない日本円精算のため、予算計画などもたてやすいというメリットを持っている、という内容である。

もし、日本 (日系) 企業や中国企業がこうした実態とするならば、この逆のルート of 活用も検討可能である。

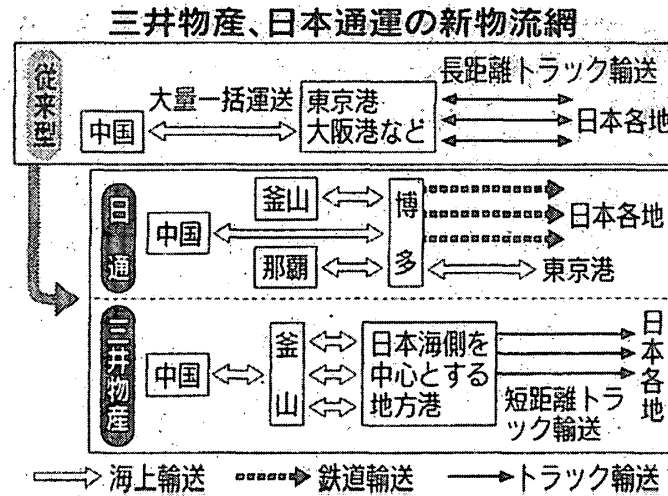
すなわち、「北海道内集荷→輸出通関→空・海路輸送→輸入通関→中国国内配達」である。

中国国内鉄道流通も整備されつつある。(株)国際貨物鉄道システム (JRグループ) は、「中国・モンゴル・中央アジアへIFRSの複合一貫輸送」を謳っている⁽⁴⁴⁾。

航空貨物の方も活発化している。日本経済新聞の「JAL、中国の貨物扱い拡大」の見出し記事である⁽⁴⁵⁾。

こうした物流を考える場合には、現代では、先にも見たごとく企業内では「ロジスティックス」、

【図18】 三井物産、日本通運の新物流網



企業間で「サプライチェーン・マネジメント」の観点が必要となる。需給関係や在庫の調整が重要となるからである。

自社では、どこまでまかない得るのか、どの部分を他社と提携するのか、また、任せるのか、といったコスト計算も必要となる。輸出先国の市場状況や物流システムのあり方を十分勘案することになる。

この点で、三井物産と日本通運が手を組んだ海外物流の新機軸を打ち出している【図18】⁽⁴⁶⁾。

北海道としては、大量に運んでいくことを考えている関係で、海路を利用することとなる。したがって、少なくとも輸出先国の港まで運んで行くことを念頭に置かねばならない。そこから先は、日本の商社か、中国の商社にまかせるか、企業進出を図るか、その場合でも独資か合弁かを判断しなければならないであろう。

いずれにしても、北海道を出荷してから当該国の人々への販売、宣伝までの一貫した体制を整えねばならないということである。

こうした点に対しての徹底的な情報収集も欠かせない。

5. 北海道の物流活発化における残された検討課題

かつて、2002年には、黒田論文(2002)⁽⁴⁾を執筆最中に、北海道国際航空(エアドゥ)が東京地裁に民事再生法適用を申請し受理されたというニュースが伝わっていた⁽⁴⁷⁾。「道民の翼」として民間のみならず道はじめ道央圏の自治体も融資し、テコ入れを図ってきた事業が破綻したということである。事業としては、債権放棄を求めるなどして負債を整理し、一方で全日空と提携して再生化へと進んだのであった。

当時、エアドゥの経営の行き詰まりが北海道へ与える悪影響は計り知れないと感じたものである。その後も大型倒産が連鎖的に発生している。

本稿(物流)との関係では、例えば、大手フェリー会社の東日本フェリー社が会社更生法を申請したことがあげられる。そして、経営再建の支援企業には中堅海運会社のリベラが選定されたとある⁽⁴⁸⁾。

筆者もモーダルシフト化の必要性を強調し海上輸送の活発化を提案しているが、とにかく北海道の海上輸送の現状はあまり芳しいとは言えない。その基本的な原因は、「北海道から運び出す物がない」が挙げられる。東日本フェリー破綻要因の一つにも数えられている。

また、このことに関連して、2004年末の報道で、「中国好調の逆効果」という表題の記事があった⁽⁴⁹⁾。韓国の海運会社が中国や東南アジアを結ぶ定期コンテナ航路である石狩湾新港と韓国・釜山の航路が(2004年10月から)縮小されたという。これは、「中国特需」と言われる中国景気的好調さが、むしろ、コンテナ貨物船のチャーター料金の高騰を招き、航路縮小に繋がったようであるという内容であった。基本的には、量の少なさが招いた残念な結果といえよう。

北海道では、失業率も7.2%と発表されたこともある⁽⁵⁰⁾。当時、沖縄に次ぐ悪さであった。雪印問題も起こった。北海道ブランドの低下は止まるところを知らないという調査データも公表されたりしたこともある⁽⁵¹⁾。

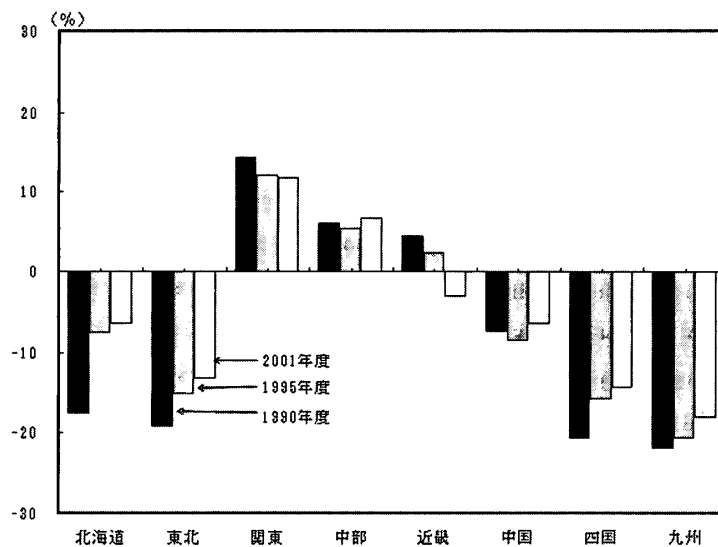
実際に、北海道をどうするかについては、これまでも多くの人や団体が提言してきている。日本全体が景気の良いときも悪いときも、北海道は、日本の中で相対的に景気の悪い方に位置してきたと言える。

この地域経済格差については、内閣府(2004)が報告書を出している【図19】⁽⁵²⁾。

こうしたことが不断にどうするかの議論を巻き起こしている最大の理由である。

北海道には、良い物が沢山あるのにどうしてもっと出ていかないのであろうか。単なる、入っ

【図19】 地域ブロック別一人当たり県民所得(全国平均とのかい離)



出所：内閣府(2004)⁽⁵²⁾。

てくるものは拒まない、だが出不精であるという「どさんこ（道産子）気質」の表れであろうか。情報交流の面からも、北海道における受発信のアンバランスが目立っている。

黒田論文（2002）⁽¹⁾の（表3）でも見たように（少々古いデータではあったが）、全国的に見ても最も情報発信量の少ない地域となっている⁽⁵³⁾。

そして、その論文で北海道の域際収支改善のため、道産品を海外にマーケティングするという考えの下に、ファブレス経営を主眼とする北海道株式会社を設立し（現在の北海道貿易物産振興会を改組も視野に入っている）、積極的に海外展開を図ることを提起した。

この会社が、より効果的に経営を実行するために、道産品にかかわるあらゆる情報を収集し、北海道企業を束ね、マーケティング活動をスムーズに行うためのインフラの整備が欠かせない。インターネットを活用したデータベースの構築、道内道路網や物流基地（倉庫）や港湾の整備、大量輸送用の大型クールコンテナ船の配備および自由活用、等である。

ここに最近出された一つの新聞広告記事がある⁽⁵⁴⁾。「(地域経済再生とみなと・シンポジウム)新産業構造の中で、産業と港湾の一体再生を目指す」というシンポジウムが行われたという内容である。そこでの結論は、「今後、日本の港湾をさらに競争力のある戦略的なものへと転換させていく必要がある、そのためには「広域連携」と「海空一体」の港湾政策がカギになる」ということであった。

黒田論文（2002）⁽¹⁾における「残された検討課題」は、以下の6点であった。

- (1) 日本全体が考えている施策とは違ったものを導入する必要がある。まず、輸出第一を心掛ける必要がある。
- (2) 道産品の市場を、中国をはじめとする東アジア地域と位置づける。
- (3) これからは、物流問題の解決が重要であるが、大量に出荷するためには、海路を使用し、大型のコンテナ船（生鮮品を積むことから5万トン級以上のクールコンテナ船としたい）の配備が欠かせない。
- (4) また、港湾整備として、横浜港のように喫水線が16mクラスの埠頭も要請される。
- (5) 道内に整備された港湾に隣接する集荷地を数カ所選定し、大量に運び出せる状況を設定することである。
- (6) 集荷地における出入り、積み荷の出し入れ等、物流の動向を誰が見ても、即時に理解可能になるように（ユビキタスの時代であることの証左）道内の大部分の産業、企業がインターネットで結ばれる必要がある。

以上のような課題の下で、本稿の結論は、北海道経済活性化の戦略的要素の一つは、海外への海上輸送を活性化させることであり、具体的には、大型（例えば、5万トン級）のリーファー・コンテナ船の配備とそれに見合った道内港湾の整備が欠かせないということになる。

本稿の注と参考文献：

- (1) 始まりは下記の論文である。
黒田重雄 (2002) 「道産品のマーケティングー〈試される大地・北海道〉を試すー」
『北海学園大学学園論集』, 第113号。
- (2) 黒田重雄 (2004) 「北海道経済活性化の戦略的要素を考えるーその1. 北海道では卸の弱さが活性化の阻害要因であることー」『北海学園大学学園論集』, 第121号。
- (3) 黒田重雄 (2005) 「北海道経済活性化の戦略的要素を考えるーその2. 道産品とは何か・その市場はどこかー」『北海学園大学学園論集』, 第123号。
- (4) (株)北海道貿易物産振興会：http://www.lilac.co.jp/bussan/gaikyo_nai1.htm
- (5) 「道産品 香港で売り込み」, 『北海道新聞』(朝刊), 2001.2.24。
ホクレン・ホームページ：<http://www.hokuren.or.jp/news> (2002.11.7引用)
- (6) 国土交通省『物流センサスー第7回2000年調査ー』
*国土交通省総合政策局情報管理部「港湾統計(年報)」
- (7) 北海道運輸局監修(2001)『数字でみる北海道の運輸』, (財)北海道陸運協会, pp.70-71。
- (8) 北海道運輸局監修(2001)『数字でみる北海道の運輸』, (財)北海道陸運協会, p.72。
- (9) 北海道運輸局「平成15年度・輸送機関別貨物輸送量」:
http://www.hkt.mlit.go.jp/tokei/nenpou/butoryuu15/bt15_1.pdf
- (10) 平成15年版「通商白書(各論)」
- (11) 北海道開発局・港湾空港部「産業と暮らしを支援する港湾」:
http://internet5.hkd.mlit.go.jp/ziyoka/z_kowan/TourPage/index2.html
- (12) 北海道開発局・港湾空港部:
http://internet5.hkd.mlit.go.jp/ziyoka/z_kowan/bayport/stat/cht3-top.html
*北海道開発局・港湾空港部(2002)「21世紀の北海道港湾ビジョン」平成14年4月策定:
http://internet5.hkd.mlit.go.jp/ziyoka/z_kowan/BayportPage/BayportVision/index.html
- (13) 「04年道内港・外貿コンテナ19%増」『北海道新聞』(朝刊), 2005.5.22

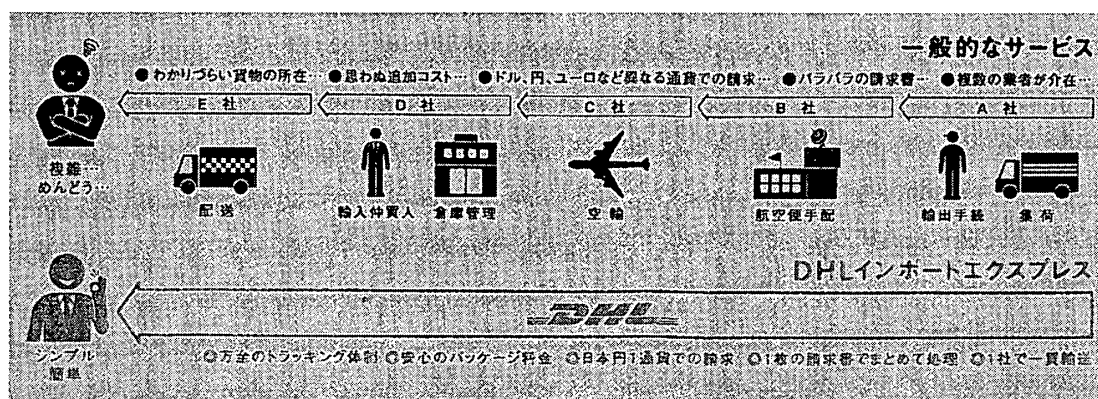
【記事】

道内の港と外国を結ぶ外国貿易コンテナ定期航路の輸送が好調だ。2004年のコンテナ取扱貨物量は前年比19%増の262万トンで、5年前の1999年の2.3倍にも上る。

中国の急激な経済成長で、水産物や紙製品などコンテナ物流の需要が飛躍的に伸びた。30日には函館ー韓国・釜山航路が開設され、いっそう活発な物流が期待されている。道内で外貿コンテナ定期航路を持つのは、苫小牧、室蘭、釧路、小樽、石狩湾新港の五港。道と開発局の調べによると、全体の貨物量の8割を占める苫小牧港は、前年比18%増の213万トン。輸出は中国向けのサケや韓国向けのスケソウダラが増加した。サケは中国国内で加工し、消費が増えている欧米に再輸出しており、スケソウは韓国で鍋物の具材などとして消費されるという。中国、東南アジア向けの新聞・印刷用紙も堅調。輸入も、北米や中国からの家畜用の牧草や稲わらなどが増えた。02年に定期運航が始まった小樽港と釧路港も好調。小樽港は水産物などの輸出が大幅に増え、輸出入計で前年比52%増の12万8,000トンとなった。釧路港も中国向けのサケ輸出が増え、輸出入計で同39%増の11万トン。石狩湾新港は同13%増の18万2,000トン、室蘭港はほぼ横ばいの6万9,000トン。

外貿コンテナ貨物は外貿貨物全体量の6%にすぎないが、バラ積み比べ荷役時間のスピード化とコスト削減が図れるため急速に普及している。函館ー釜山の定期航路では、建築用製材などを輸入、水産物などを輸出する予定。開発局は「函館は道内でも有数の漁場を抱えており、水産加工品などの活発な物流が期待できそうだ」(港湾計画課)と話している。

- (14) 北海道開発局・港湾空港部：
 (http://www.hkd.mlit.go.jp/zygyoka/z_kowan/airport/profile/index.html)
- (15) 北海道開発局港湾空港部（2002）「平成14年度・北海道の港湾・空港事業概要」，平成14年4月。
- (16) 北海道開発局・港湾空港部：
 (http://internet5.hkd.mlit.go.jp/zygyoka/z_kowan/bayport/profile/index.html)
- (17) 国土交通省・港湾局ホームページ（みなと一覧）：
 (http://www.mlit.go.jp/kowan/minato_list/minato_list.html)
- (18) 津守貴之（1997）『東アジア物流体制と日本経済—港湾機能の再配置と地方圏「国際化」—』，御茶の水書房，第3章
- (19) 「平成14年度・北海道の港湾・空港事業概要」，北海道開発局・港湾空港部，平成14年4月。
 「北海道の港湾・空港 2002」，北海道開発局・港湾空港部。
 「21世紀の北海道港湾ビジョン」，北海道開発局・港湾空港部，平成14年4月。
- (20) 苫小牧港：
 (http://internet5.hkd.mlit.go.jp/zygyoka/z_kowan/bayport/profile/tomakomai.html)
 ＊ナラサキスタックス株式会社ホームページ：
 (<http://www.narasaki-stax.co.jp/businessitem.htm>)
- (21) 津守貴之（1997）『東アジア物流体制と日本経済—港湾機能の再配置と地方圏「国際化」—』，御茶の水書房，pp.140-142
 ＊「広告・国際物流ネットワークで競争力強化」『日本経済新聞』，2001.10.29。
 ＊「広告・釧路港の役割に期待」『北海道新聞』（朝刊），2002.7.18。
- (22) 「モーダルシフト」とは，運輸省（現国土交通省）が平成3年4月より推進している施策で，現在トラックで行われている長距離幹線輸送をより低公害で効率的な大量輸送機関である内航海運や鉄道へ転換していくこと（運輸省編（1999）「日本海運の現状」，平成11年度）。
- (23) 図表「モーダルシフトの好例」：
 (<http://www.kh.rim.or.jp/njk/KOBETU.htm>)
 (<http://www.naikou.co.jp/modalshift/modalshift.htm>)
 また，船を使ってコストダウンを図るのは別に，輸入業務に関わる煩雑さを解消すべくアピールする会社も出ている。DHL社では，「DHLで，輸入業務をシンプルに。」という新聞広告を出している。



（『日経流通新聞』，2005年5月30日）

- (24) 東京港：
 (<http://www.kouwan.metro.tokyo.jp/data/toukei/index.html>)
- (25) 横浜港：
 (<http://www.city.yokohama.jp/me/port/general/gaiyou/outlinej.html>)
 ＊芦崎 治（2001）「港ヨコハマ再生への挑戦—地盤沈下が続く横浜のシンボルは海港首位の座を守るのか—」『Best Partner』（浜銀総合研究所），2001年5月号，pp.22-26。

- (26) 名古屋港 (港湾統計) : (<http://www.port-of-nagoya.jp/>)
* 5大港の比較 : (<http://www.port-of-nagoya.jp/>)
* 水谷研治 (2004) 『世界最強・名古屋経済の衝撃』, 講談社, p.95。
- (27) 社団法人 日本港湾協会 : (<http://www.phaj.or.jp/>)
国土交通省・港湾局ホームページ (みなと一覧) :
(http://www.mlit.go.jp/kowan/minato_list/minato_list.html)
- (28) 「全面広告・国際物流ネットワーク化で競争力強化」『日本経済新聞』, 2001.10.29。
- (29) 中国の物流とWTO加盟 (2002) :
(http://www.nittsu.co.jp/news/butsuryu_news/butsuryu200201/butsuryu200201_1.htm)
- (30) 「広告・ディー・エイチ・エル・ジャパン株式会社」『日経ビジネス』, 2002年5月20日号, pp.71-72。
- (31) 横浜港 (経済効果試算) :
(<http://www.city.yokohama.jp/me/port/general/chiikikeizai/cont.html>)
- (32) 「全面広告・国際物流ネットワーク化で競争力強化」『日本経済新聞』, 2001.10.29。
- (33) 道内で外貿コンテナ定期航路を持つ5港について :
* 苫小牧港 :
(http://www.hkd.mlit.go.jp/zigyoka/z_kowan/bayport/profile/tomakomai.html)
* 室蘭港・国際定期コンテナ航路 :
(<http://www.city.muroran.hokkaido.jp/kouwan/contents2/contents2.html>)
* 釧路港 : (<http://www.city.kushiro.hokkaido.jp/kouwan/minato/>)
* 小樽港・外航路 : (http://www.city.otaru.hokkaido.jp/minato/mina_s3.htm)
* 石狩湾新港・外貿定期コンテナ航路 : (<http://www.suda.co.jp/shinkou/index.html>)
- (34) リーファー・コンテナ (refrigerated container) について :
* 旬菊屋大久保酒店ホームページ : (<http://www.kikuya-okubo.com/reefercontainer.htm>)
* ホクレン丸, 第二ホクレン丸 (高速大型 RO・RO 船) 就航 : (<http://www.hokuren.or.jp/>) (2002.11.7 引用)
郵船海陸運輸(株)ホームページ (冷凍コンテナについて) :
(<http://www.yku.co.jp/service/service.html>)
- 【注】コンテナの種類 :
- ・ドライコンテナ……一般にいうコンテナ。
 - ・リーファーコンテナ……冷凍輸送などに使用するもので, 断熱材を使ったコンテナの端壁部分に冷凍機を内蔵していて, 貨物の温度を一定に保つ。
 - ・「タンクコンテナ」……液体貨物を輸送するためのもの。
 - ・「オープントップコンテナ」……上部開口部からの荷役ができる。
 - ・「フラットラックコンテナ」……大きい貨物や重量物を対象にしたもの。
- (35) 苫小牧港 :
(http://internet5.hkd.mlit.go.jp/zigyoka/z_kowan/bayport/profile/tomakomai.html)
- (36) 室蘭港・国際定期コンテナ航路 :
(<http://www.city.muroran.hokkaido.jp/kouwan/contents2/contents2.html>)
石狩湾新港・外貿定期コンテナ航路 : (<http://www.suda.co.jp/shinkou/index.html>)
小樽港・外航路 : (http://www.city.otaru.hokkaido.jp/minato/mina_s3.htm)
- (37) 「(次世代高速船, テクノスーパーライナー) 倍速進航“海の新幹線”」, 『日経ビジネス (Nikkei Business)』, 2001年12月17日号, pp.58-62。
(<http://www.hokuren.or.jp/>) (2002.11.7 引用)
- (38) 黄 磷 (1993) 「中国経済の市場化と流通システム」『商学討究』(小樽商大), 第43巻, 第3・4号。
- (39) 柴田明夫 (2001) 「浸透する中国の流通革命—中国の消費財流通の現状と課題—」:

- (http://www.marubeni.co.jp/research/br0106/br_2001-06-03.htm)
- (40) 北京東方維新投資顧問有限公司（2000）「中国の流通段階における不正商品の現状と対策」：
(<http://www.cnip.org/data/report/199904.htm>)
- (41) 総合商社における物流への取り組み：
(http://www.nittsu.co.jp/news/butsuryu_news/butsuryu200107/butsuryu200107_1.htm)
- (42) 「グローバル・ロジスティクスで世界をつなぐ日本通運のSCM」『日経ビジネス』，2002年6月24日号，pp.94-95。）
- (43) 日通のホームページ：<http://www.nittsu.co.jp/>
- (44) 株式会社 国際貨物鉄道システム（IFRS：International Freight Railway System Co.,Ltd.）：
(<http://www2.odn.ne.jp/ifrs/china.htm>)
- (45) 『日本経済新聞』，2004年12月24日。：
(http://www.nikkei.co.jp/china/news/20041223c17cn002_23.html)
- (46) 「日中韓に海上物流網—三井物産や日通 釜山に拠点・国内輸送費を節減—」『日本経済新聞』，2004.10.2。
- (47) 『北海道新聞』（朝），2002.6.25。
- (48) フェリー会社の実態：
*「東日本フェリー」を海運会社「リベラ」が支援『毎日新聞』2004年10月8日：
(http://headlines.yahoo.co.jp/hl?a=20041008-00000086-mai-bus_all)
*管財人からのお知らせ：<http://www.higashinihon-ferry.co.jp/kanzai3.html>
- (49) 『北海道新聞』（朝刊），2004年12月1日。
- (50) 総務省統計局，2002年4月発表。
- (51) 『日本経済新聞』，2002.3.1。
- (52) 内閣府（経済財政政策担当大臣報告）「平成16年度・年次経済財政報告—改革なくして成長なしIV—」平成16年7月：<http://www5.cao.go.jp/j-j/wp/wp-je04/04-00000.html>
- (53) 総合研究開発機構（NIRA）「情報化の進展と地域間格差」：
(<http://www.stylebuilt.co.jp/konishi/local/pp.6-10.htm>)
- (54) 「(地域経済再生とみなと・シンポジウム)新産業構造の中で，産業と港湾の一体再生を目指す」『日本経済新聞』，2004.11.7〈社団法人〉日本港湾協会・提供広告