

ISSN 1346-7328

国総研資料 第649号
平成23年9月

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of
National Institute for Land and Infrastructure Management

No.649

September 2011

東日本大震災による船舶動静及び 対米国コンテナ流動への影響

瀬間基広・安藤和也・赤倉康寛

Impact of Great East Japan Earthquake Disaster
On Ship Movement and Containerized Cargo Flow

Motohiro SEMA, Kazuya ANDOU, Yasuhiro AKAKURA

国土交通省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan

東日本大震災による船舶動静及び 対米国コンテナ流動への影響

瀬間基広*・安藤和也**・赤倉康寛***

要 旨

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震・津波は、東日本の太平洋側地域を中心に、港湾施設にも甚大な被害をもたらした。さらに、東京電力福島第一原子力発電所事故は、日本の輸出入貨物や船舶寄港に大きな影響を及ぼしている。

こうした状況を踏まえ、本資料は、東日本大震災の国際海上輸送への影響把握に資するために、船舶動静及び対米国コンテナ流動について、入手できる最新データにより、震災前後の状況を速報的に整理したものである。具体的には、船舶動静については、Lloyd's データを用い、船種別に外航船の寄港実績を整理するとともに、AIS データを用い、我が国の主要海域における通航量を整理した。さらに、対米国コンテナ流動については、PIERS データを用い、輸送経路別や品目別に整理した。

キーワード：東日本大震災，船舶動静，コンテナ，Lloyd's，AIS，PIERS

* 港湾研究部 港湾計画研究室研究員

** 港湾研究部 港湾計画研究室研究官

*** 港湾研究部 港湾計画研究室長

〒239-0826 横須賀市長瀬3-1-1 国土交通省国土技術政策総合研究所

電話：046-844-5027 Fax：046-844-5027 e-mail: sema-m852a@ysk.nilim.go.jp

Impact of Great East Japan Earthquake Disaster on Ship Movement and Containerized Cargo Flow

Motohiro SEMA*
Kazuya ANDOU**
Yasuhiro AKAKURA***

Synopsis

On March 11, 2011, the Tohoku Region Pacific Coast Earthquake / Tsunami caused serious damage to the port facilities at the Pacific side of East Japan. In addition, Fukushima nuclear power plant accident has a big impact on the international cargo flow and ship calling of Japan.

Based on this background, this paper is preliminary report about the impact by the Great East Japan Earthquake Disaster on international marine transportation showing the result of arranged the latest data of ship movement and containerized cargo flow between Japan and USA. At first, the arrangement of ship calling data by ship type was done by using Lloyd's data. And, the arrangement of ship passing data at major bay and channel in Japan was done by using AIS data. Furthermore, the arrangement of containerized cargo data between Japan and USA concerning the shipment route and commodity was done by using PIERS data.

Key Words: The Great East Japan Earthquake Disaster, Ship Movement, Containerized Cargo, Lloyd's, AIS, PIERS

* Research Engineer of Port Planning Division, Port and Harbor Department
** Researcher of Port Planning Division, Port and Harbor Department
*** Head of Port Planning Division, Port and Harbor Department
3-1-1 Nagase, Yokosuka, 239-0826 Japan
Phone : +81-46-844-5027 Fax : +81-46-844-5027 e-mail:sema-m852a@ysk.nilim.go.jp

目 次

1. 序論	1
2. 外航船寄港動向への影響	2
2.1 分析手法	2
2.2 船種別寄港実績	2
3. 我が国主要海域の船舶通航量への影響	8
3.1 分析手法	8
3.2 船種別通航実績	9
4. 対米国コンテナ流動への影響	16
4.1 分析手法	16
4.2 米国－東アジア間国別コンテナ流動	16
4.3 我が国港湾における対米国コンテナ流動	17
5. 結論	20
謝辞	21
参考文献	21
付録	22

1. 序論

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震・津波は、東日本の太平洋側地域を中心に、港湾施設にも甚大な被害をもたらした。被害の状況については、港湾空港技術研究所資料 No.1231¹⁾において、速報として調査結果が報告されているが、被災施設の完全復旧には、長い期間を要する状況である。さらに、東京電力福島第一原子力発電所の被災による放射性物質流出事故により、日本発のコンテナや船舶、さらには、日本港湾への寄港の安全性に諸外国より懸念が寄せられた。これに対し、国際海事機関 (IMO) により、日本発着の乗員乗客の健康及び輸送安全性に影響を与えるものではない旨の回章が発出され²⁾、国土交通省策定の放射線測定ガイドラインに基づき公的機関による放射線証明が発行される等、風評被害対策がとられているものの、東北地方太平洋沖地震・津波、さらには原発事故による国際物流への影響は被災地域だけでなく、日本全体に広がっている。

東日本大震災全体の国際海上物流への影響については、日本海事センターがとりまとめた、貿易統計等のデータによる入港船舶数、貿易額等についての調査結果³⁾がある。この調査結果は、東日本大震災の外航海運への影響を容易に把握することができる非常に有用な資料ではあるが、主な調査対象は被災地区の港湾及び五大港であり、日本海側の新潟港や秋田港など震災後に状況が大きく変化した港湾についての整理はない。これらの港湾については、各港湾管理者による報道資料等^{4) 5)}により、震災前後の概況が発表されてはいるが、それらは個別港湾ごとの情報であり、被災地区及び日本海側地区を含めた日本全体の状況を判りやすく整理したものは、現在のところ見当たらない。

こうした状況を踏まえ、本資料では、東日本大震災の国際海上輸送への影響把握に資するため、ひいては、我が国の港湾政策の企画・立案に資することを目的として、船舶動静及び対米国コンテナ流動について、入手できる最新のデータにより、震災前後の状況を速報的に整理するものである。

なお、国土交通省港湾局において検討が開始されている日本海側拠点港の形成について、その募集要領⁶⁾では、東日本大震災を踏まえ、太平洋側港湾の代替機能の確保により災害に強い物流ネットワークを構築するとされている。そこで、本資料では、特に、太平洋側港湾の代替機能との観点から日本海側港湾の動静に注目し、整理する。

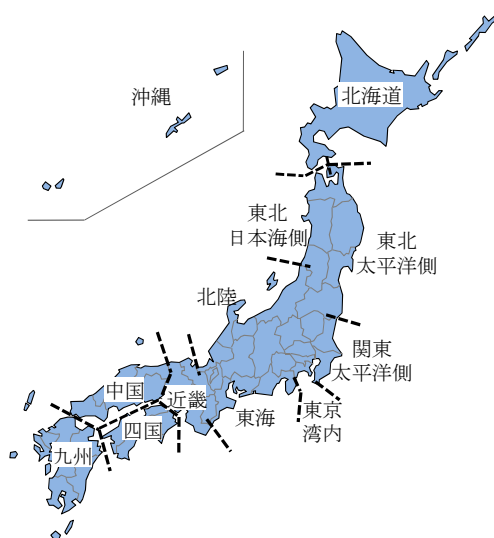


図-1.1 日本の地区区分

以下、2章では、世界中の船舶の動静データである Lloyd's データを用い、船種別に外航船の震災前後の寄港状況を整理する。

3章では、AIS データを用いて、船種別に我が国主要海域の通航船舶の状況を整理する。

4章では、アメリカ輸出入貨物データである PERS データを用いて、震災前後の対米国コンテナ流動の状況を整理する。

なお、2、4章で用いる日本の地区区分は、図-1.1 のとおりとする。被災地区とそれ以外の地区を分けて整理するため、東北については、青森県の大間崎を境界とし、東北太平洋側と東北日本海側に区分し、関東については、千葉県野島崎を境界とし、関東太平洋側と東京湾内に区分した。東京湾内については、便宜上、相模湾も含め、野島崎から神奈川県までを対象範囲とした。また、北陸及び東海以東を東日本、近畿以西を西日本と区分することとする。

2. 外航船寄港動向への影響

2.1 分析手法

本章では、外航船の日本寄港への東日本大震災の影響を把握するため、LLI (Lloyd's List Intelligence) の寄港実績データとIHSF (IHS-Fairplay) の船舶諸元データを船舶のIMOナンバーによりリンク付けして一体とした、Lloyd'sデータを用いて分析した。本章で分析対象とした7船種を表-2.1に示す。バルクキャリア及びタンカーには兼用船(鉱/油、撒/油)を含めていない。

また、分析対象期間は2011年1月から4月及び前年同月である。4月については、寄港実績データが、出港されてから記録されるとの制約を踏まえ、入港日が29日までのデータとした。さらに、全世界の内航船の動静を把握することができないことから、本章では、外航船を分析対象とし、対象期間において、2ヶ国以上に寄港していない船舶は内航船とみなし、除外している。

以下、次節において、船種毎に、まず、日本全体だけでなく、世界の主要な3地域である東アジア(日本除く)、北米及び欧州について、2011年1月から4月までの寄港回数の対前年同月比(1月を1.00とする)の変動について

て整理する。さらに、日本の地区別寄港回数及び対前年同月比の推移を整理し、特徴的な地区については個別の港湾ごとに寄港状況を整理する。

なお、世界主要3地域の国別寄港回数及び対前年同月比の推移については、付録の表-Aに掲載する。

2.2 船種別寄港実績

(1) フルコンテナ船の動静

フルコンテナ船の寄港回数については、図-2.1では、日本、さらに世界3地域において対前年同月比は4ヶ月通じて非常に安定していた。

日本について地区別寄港回数及び対前年同月比の推移を整理したのが、表-2.2である。被災2地区(東北太平洋側・関東太平洋側)で4月に0になっていたのに対し、日本海側2地区(東北日本海側・北陸)では伸びており、フルコンテナ船寄港の確保について、代替機能を果たしたと思われる。東日本全体で見ると、約1割増、また、西日本では、約2割増で推移していた。

さらに、震災後の4月に前年同月比が大きく上昇していた東北日本海側及び北陸について、港湾別に寄港回数及び対前年同月比の推移を整理したのが、表-2.3であるが、

表-2.1 対象船種

船種	IHSF Decode
フルコンテナ船	Container Ship
バルクキャリア	Bulk Carrier, Ore Carrier 等 (兼用船: Bulk/Oil Carrier 及び Ore/Oil Carrier は除く)
ガスキャリア	LNG Tanker, LPG Tanker
タンカー	Crude Oil Tanker, Oil Products Tanker
一般貨物船	General Cargo Ship
自動車専用船	Vehicles Carrier
クルーズ船	Passenger (Cruise) Ship

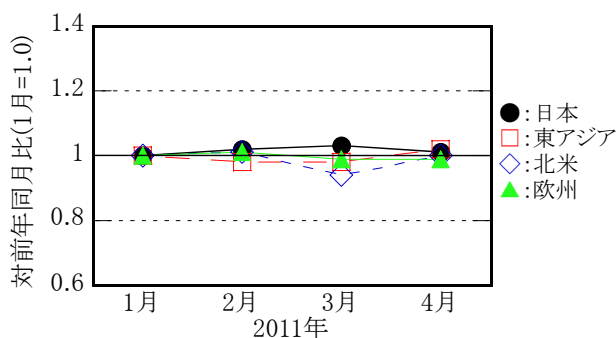


図-2.1 フルコンテナ船寄港回数対前年同月比の変動 (1月=1.00)

表-2.2 地区別フルコンテナ船寄港回数及び対前年同月比

地区	1月		2月		3月		4月	
	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
北海道	46	0.90	44	0.90	69	1.38	52	1.00
東北太平洋側	23	0.64	28	0.97	11	0.27	0	0.00
東北日本海側	5	0.23	4	0.17	21	0.84	34	8.50
関東太平洋側	5	1.67	10	2.00	5	0.83	0	0.00
東京湾内	941	1.14	869	1.13	1,006	1.11	958	1.09
北陸	109	0.99	114	1.00	157	1.31	147	1.24
東海	557	1.15	546	1.16	621	1.19	612	1.15
東日本計	1,686	1.10	1,615	1.11	1,890	1.13	1,803	1.10
西日本計	1,422	1.20	1,377	1.25	1,587	1.22	1,460	1.23

表-2.3 港湾別フルコンテナ船寄港回数及び対前年同月比

地区	港湾	1月		2月		3月		4月	
		寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
東北 日本海側	秋田	0	0.00	0	0.00	11	0.55	24	-
	酒田	5	1.25	4	1.00	10	2.00	10	2.50
北陸	新潟	46	1.18	45	1.18	64	1.73	60	2.22
	伏木富山	30	0.94	36	0.90	48	1.12	47	1.12
	金沢	22	0.96	20	0.95	23	1.00	26	1.86
	直江津	9	0.75	11	1.00	17	1.42	14	1.56

各港において3月以降増加していることが確認できた。
 なお、表中の「-」は2010年の寄港回数が0であることを意味する。

(2) バルクキャリアの動静

バルクキャリアの寄港回数については、図-2.2では、北米が2月に対前年同月比が上昇、欧州は低下していたが、日本は、安定していた。

日本について地区別寄港回数及び対前年同月比の推移を整理したのが、表-2.4である。北海道と東北日本海側が3月以降大きく伸びていた。

これら2地区について、港湾別に寄港回数及び対前年同月比の推移を整理したのが、表-2.5であるが、特に、北海道の苫小牧港の3~4月の寄港回数の増加が大きかった。

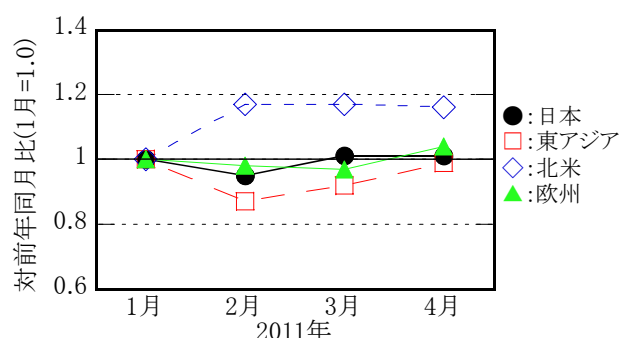


図-2.2 バルクキャリア寄港回数対前年同月比の変動 (1月=1.00)

表-2.4 地区別バルクキャリア寄港回数及び対前年同月比

地区	1月		2月		3月		4月	
	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
北海道	35	1.03	30	0.91	61	1.45	45	1.45
東北太平洋側	20	0.63	13	0.42	11	0.38	3	0.13
東北日本海側	4	0.40	4	0.36	15	1.67	18	3.60
関東太平洋側	78	1.34	61	1.17	29	0.50	30	0.68
東京湾内	218	1.70	208	1.43	229	1.53	208	1.26
北陸	38	1.41	32	1.33	39	1.50	33	1.32
東海	188	1.74	157	1.31	187	1.58	175	1.37
東日本計	581	1.46	505	1.21	571	1.32	512	1.21
西日本計	630	1.25	633	1.33	715	1.38	665	1.48

表-2.5 港湾別バルクキャリア寄港回数及び対前年同月比

地区	港湾	1月		2月		3月		4月	
		寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
北海道	苫小牧	18	1.06	14	1.00	27	1.80	23	1.77
	室蘭	5	0.83	6	0.67	17	1.31	3	0.50
	釧路	4	1.33	7	1.00	5	1.00	8	1.60
	石狩湾新	0	0.00	1	0.50	4	2.00	5	1.00
東北 日本海側	秋田	0	0.00	2	0.67	5	1.67	7	7.00
	酒田	4	0.67	2	0.25	10	1.67	9	2.25

(3) ガスキャリアの動静

ガスキャリアの寄港回数の対前年同月比の変動を示したのが、図-2.3であるが、日本及び世界3地域の傾向はバルクキャリアと似ており、日本は、対前年同月比の大きな変動は見られなかった。

日本について地区別寄港回数及び対前年同月比の推移を整理したのが、表-2.6である。北海道と東北日本海側では、2011年の4ヶ月間で寄港は確認できず、東北太平洋側では、4月に0になっていた。その他の東日本地区では、震災後の3月以降に大きく伸びている地区は見られなかった。一方、西日本については、3月以降、前年比が2倍以上となっていた。

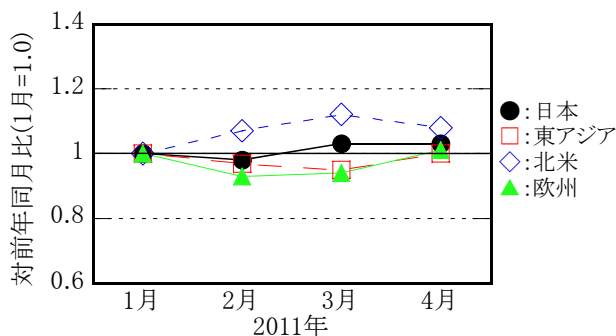


図-2.3 ガスキャリア寄港回数対前年同月比の変動 (1月=1.00)

表-2.6 地区別ガスキャリア寄港回数及び対前年同月比

地区	1月		2月		3月		4月	
	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
北海道	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
東北太平洋側	6	3.00	11	5.50	3	1.50	0	0.00
東北日本海側	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
関東太平洋側	7	2.33	6	2.00	4	0.80	2	0.20
東京湾内	154	1.33	140	1.47	142	1.23	120	1.29
北陸	9	1.29	11	1.22	10	1.11	10	1.25
東海	37	0.97	44	1.38	34	1.17	34	1.06
東日本計	213	1.26	212	1.47	193	1.18	166	1.13
西日本計	202	1.82	166	1.42	204	2.13	211	2.13

(4) タンカーの動静

タンカーの寄港回数については、図-2.4において、日本は、4月に対前年同月比の上昇が見られたが、震災前の2月にも大きく伸びており、震災の影響によるものとは言い難い状況であった。世界主要3地域では、東アジアと欧州は安定していた。

日本について地区別寄港回数及び対前年同月比の推移を整理したのが、表-2.7である。東北日本海側において、2010年1~4月及び2011年1~2月までは寄港が無かったのに対し、3月以降は5回の寄港があった。

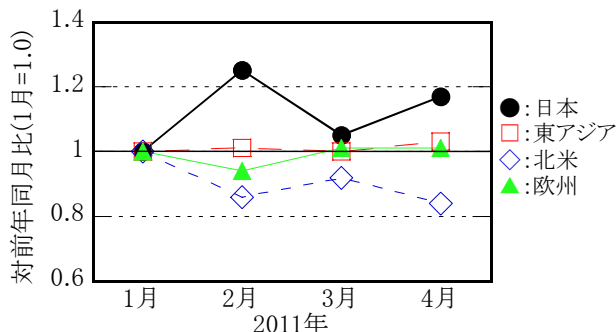


図-2.4 タンカー寄港回数対前年同月比の変動 (1月=1.00)

表-2.7 地区別タンカー寄港回数及び対前年同月比

地区	1月		2月		3月		4月	
	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
北海道	10	1.25	7	0.88	9	0.69	7	1.00
東北太平洋側	5	1.67	7	1.75	3	0.60	0	0.00
東北日本海側	0	0.00	0	-	5	-	5	-
関東太平洋側	15	1.07	8	1.60	6	0.86	6	0.75
東京湾内	104	1.25	94	1.38	83	1.15	75	1.27
北陸	1	0.50	5	-	3	0.75	2	2.00
東海	19	1.06	28	1.17	23	1.00	18	1.13
東日本計	154	1.19	149	1.37	132	1.06	113	1.19
西日本計	113	0.99	118	1.37	120	1.28	122	1.39

(5) 一般貨物船の動静

一般貨物船の寄港回数については、図-2.5では、日本は、2~3月に対前年同月比が上昇していたが、4月は1月並となっていた。

日本について地区別寄港回数及び対前年同月比の推移を整理したのが、表-2.8である。フルコンテナ船の状況と似ており、被災2地区が4月に大きく低下する中、日本海側2地区は上昇していた。一般貨物船の寄港についても、日本海側港湾が太平洋側港湾の代替機能を果たしたものと思われる。その他の地区では、北海道、東京湾内及び東海が3月に伸びていた。

日本海側2地区について、港湾別に寄港回数及び対前年同月比の推移を整理したのが、表-2.9であるが、この中で、寄港の中心は北陸の新潟港及び伏木富山港であった。

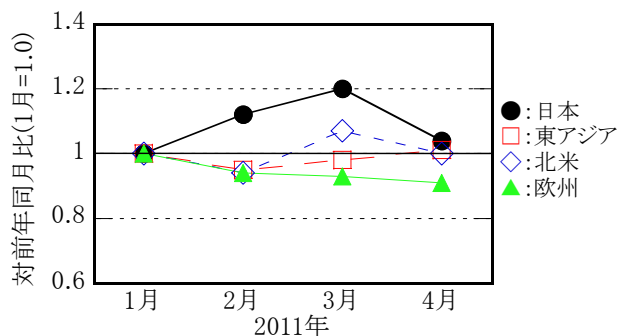


図-2.5 一般貨物船寄港回数対前年同月比の変動 (1月=1.00)

表-2.8 地区別一般貨物船寄港回数及び対前年同月比

地区	1月		2月		3月		4月	
	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
北海道	41	0.87	44	0.67	59	1.37	53	1.06
東北太平洋側	36	0.88	31	0.65	22	0.55	3	0.07
東北日本海側	3	0.23	6	0.55	11	0.73	14	1.75
関東太平洋側	90	0.94	74	0.90	40	0.38	16	0.19
東京湾内	544	1.29	643	1.68	651	1.60	527	1.27
北陸	71	1.25	87	1.28	86	1.30	93	1.41
東海	249	1.05	296	1.21	338	1.50	277	1.23
東日本計	1,034	1.13	1,181	1.31	1,207	1.34	983	1.10
西日本計	1,339	1.25	1,339	1.36	1,708	1.50	1,435	1.35

表-2.9 港湾別一般貨物船寄港回数及び対前年同月比

地区	港湾	1月		2月		3月		4月	
		寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
東北日本海側	秋田	0	0.00	0	0.00	4	0.80	5	-
	酒田	1	0.25	4	2.00	4	2.00	7	1.40
北陸	新潟	32	1.39	34	1.70	39	2.05	40	2.50
	伏木富山	27	1.35	29	1.00	30	1.20	31	1.03
	金沢	1	0.20	2	1.00	3	1.00	2	-
	直江津	6	1.20	13	2.17	8	0.80	16	1.45

(6) 自動車専用船の動静

自動車専用船の寄港回数については、図-2.6において、他の貨物船と傾向が異なり、日本は東日本大震災後の3月以降、対前年同月比が大きく低下していた。これは、東北地方に多く立地する自動車部品メーカーの被災により、日本各地の自動車工場が操業停止し、完成自動車が減産したためと考えられる。さらに、日本だけでなく、世界3地域においても3月以降、寄港回数の対前年同月比

(1月=1.00) に低下が見られた。これについては、より詳細な検討が必要ではあるが、日本は世界各地に完成自動車や自動車部品を輸出しているため、東日本大震災が世界の自動車専用船の動静に影響を与えた可能性がある。(対米国については、日本からの供給減少が自動車関連産業に大きな影響を及ぼしたとする情報⁷⁾がある。)

日本について地区別寄港回数及び対前年同月比の推移を整理したのが、表-2.10である。自動車専用船の東日

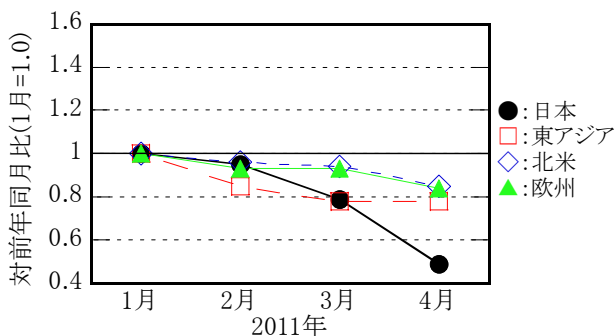


図-2.6 自動車専用船寄港回数対前年同月比の変動 (1月=1.00)

本での主要な寄港地である東京湾内及び東海では、4月に2割の減少であった。また、西日本地区においても、4月に寄港回数が大きく減少していた。

さらに、自動車専用船の主要な寄港港湾と北陸の伏木富山港の寄港回数及び対前年同月比の推移を整理したのが、表-2.11である。横浜港、名古屋港及び三河港の寄港回数が4月に減少していたのに対し、伏木富山港では、主要港と比べ、数は少ないものの、増加傾向であった。

ここで、日本自動車工業会の自動車統計月報⁸⁾により、日本からの乗用車輸出台数及び対前年同月比の推移を見たのが、表-2.12であるが、4月には前年同月比が3割近くまでに大きく落ち込んでいた。一方で、6月には前年の約9割まで回復していた。

表-2.10 地区別自動車専用船寄港回数及び対前年同月比

地区	1月		2月		3月		4月	
	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
北海道	1	0.33	2	2.00	3	1.00	1	0.50
東北太平洋側	1	-	1	1.00	4	-	0	0.00
東北日本海側	0	-	0	-	1	-	0	-
関東太平洋側	24	1.85	25	2.08	9	0.30	1	0.07
東京湾内	187	1.60	181	1.23	204	1.21	123	0.79
北陸	3	1.50	8	4.00	13	3.25	14	2.33
東海	227	1.63	238	1.59	217	1.21	136	0.81
東日本計	443	1.62	455	1.45	451	1.17	275	0.79
西日本計	234	1.38	265	1.43	258	1.28	132	0.67

表-2.11 港湾別自動車専用船寄港回数及び対前年同月比

地区	港湾	1月		2月		3月		4月	
		寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
東京湾内	横浜	141	1.64	135	1.29	146	1.19	93	0.86
北陸	伏木富山	2	1.00	8	4.00	13	3.25	14	2.33
東海	名古屋	127	1.63	123	1.50	123	1.19	86	1.01
	三河	67	1.63	83	1.66	69	1.30	36	0.61

表-2.12 日本の乗用車輸出台数及び対前年同月比⁸⁾

月	台数	対前年同月比
1月	327,148	1.08
2月	385,683	1.15
3月	276,551	0.74
4月	113,291	0.33
5月	178,901	0.59
6月	349,966	0.89

(7) クルーズ船の動静

クルーズ船の寄港回数については、図-2.7では、日本は2~3月に低下し、さらに、4月に非常に大きな低下が見られた。

日本について地区別寄港回数及び対前年同月比の推移を整理したのが、表-2.13である。東日本のクルーズ船の寄港は東京湾内が中心であるが、4月には対前年同月比が低下していた。

さらに、クルーズ船の主要な寄港港湾の寄港回数を整理したのが、表-2.14である。ここでは、2010年、2011

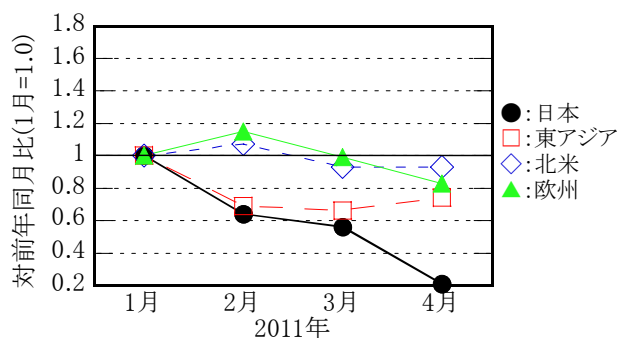


図-2.7 クルーズ船寄港回数対前年同月比の変動 (1月=1.00)

年4月について、船籍別に整理しているが、那覇港以外の3港では、2011年に外国船籍のクルーズ船寄港が激減していた。東日本大震災による外国船籍クルーズ船寄港への影響については、震災前の2011年の日本寄港計画数19隻334回に対し、震災後のキャンセル数11隻149回という記事⁹⁾がある。同記事によると、ロイヤルカリビアンとコスタの両社は、3月から始まる春の定期寄港をいったん全てキャンセルしている⁹⁾。「原発事故による放射能漏れを最も懸念している」との外国クルーズ船社幹部の言葉も聞かれる¹⁰⁾ように、旅客を扱うクルーズ船については、貨物船以上に、諸外国より日本寄港への安全性に懸念が寄せられたものと想定される。

表-2.13 地区別クルーズ船寄港回数及び対前年同月比

地区	1月		2月		3月		4月	
	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
北海道	1	-	0	-	0	-	0	-
東北太平洋側	0	-	0	-	0	-	0	-
東北日本海側	0	-	0	-	0	-	0	-
関東太平洋側	0	-	0	-	0	-	0	-
東京湾内	14	1.75	5	1.25	16	1.00	11	0.85
北陸	0	-	0	-	0	-	0	-
東海	2	2.00	0	-	5	-	0	0.00
東日本計	17	1.89	5	1.25	21	1.31	11	0.79
西日本計	15	2.50	10	1.43	38	1.15	12	0.32

表-2.14 船籍別クルーズ船寄港回数

地区	港湾	2010年4月		2011年4月	
		日本船籍	外国船籍	日本船籍	外国船籍
東京湾内	横浜	8	5	7	1
近畿	神戸	9	7	6	0
九州	博多	3	5	0	0
沖縄	那覇	0	3	0	4

3. 我が国主要海域の船舶通航量への影響

3.1 分析手法

本章では、AISデータを用いて各海域における船舶通航量を分析する。AISデータとは、300総トン数以上の国際航海する船舶、500総トン数以上の非国際航海の船舶及び国際航海の全旅客船に搭載が義務化されている自動船舶識別装置（Automatic Identification System）から発信される信号を観測したものをデータ化したものである。具体的には、国総研及び地方整備局が設置したAIS受信局で観測したAISデータとIHSF（IHS-Fairplay）の船舶諸元データを船舶のIMOナンバーを用いてリンク付けし、一体として分析した。

本章で分析対象とした海域及び船種を表-3.1、表-3.2に示す。また、通航船舶は、図-3.1～図-3.5に示すAラインとBラインの間をA→Bの方向に向けて通航した船舶のうちIMOナンバーを有する船舶のみを抽出している。なお、図中の航跡図は、各海域における1日分のAISデータを基に作成したものである。

船種のうちバルクキャリア及びタンカーには兼用船（鉱／油、撤／油）を含めていない点は2章と同じである。ただし、2章と異なり、IMOナンバーを有する船舶については内航船も含めており、大半が内航船であるフェリーを分析対象とした。

分析対象期間は2011年1月から6月及び前年同月である。

以下、次節において、海域毎に2011年1月から6月までの船種別通航実績の対前年同月比の変動について整理する。

表-3.1 対象海域

海域	通航対象船舶
東京湾	浦賀水道を湾内から湾外に向け通航した船舶
伊勢湾	伊良湖水道を湾内から湾外に向け通航した船舶
大阪湾	紀淡海峡を湾内から湾外に向け通航した船舶
関門海峡	関門海峡を響灘から周防灘に向け通航した船舶
津軽海峡	津軽海峡を日本海から太平洋に向け通航した船舶

表-3.2 対象船舶

船種	IHSF Decode
フルコンテナ船	Container Ship
バルクキャリア	Bulk Carrier, Ore Carrier 等 (兼用船: Bulk/Oil Carrier 及び Ore/Oil Carrier は除く)
ガスキャリア	LNG Tanker, LPG Tanker
タンカー	Crude Oil Tanker, Oil Products Tanker
一般貨物船	General Cargo Ship
自動車専用船	Vehicles Carrier
クルーズ船	Passenger (Cruise) Ship
フェリー	Passenger/Ro-Ro Cargo Ship

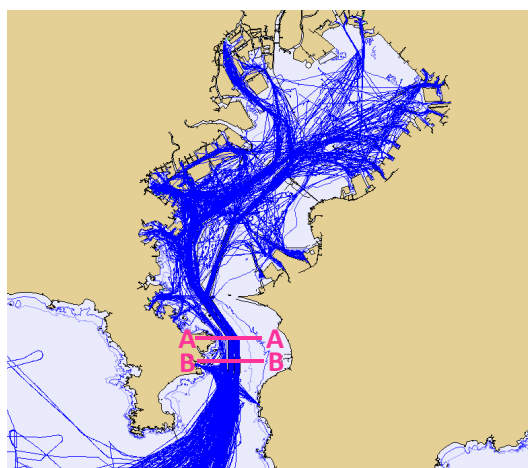


図-3.1 東京湾航跡図 (2011.4.1)

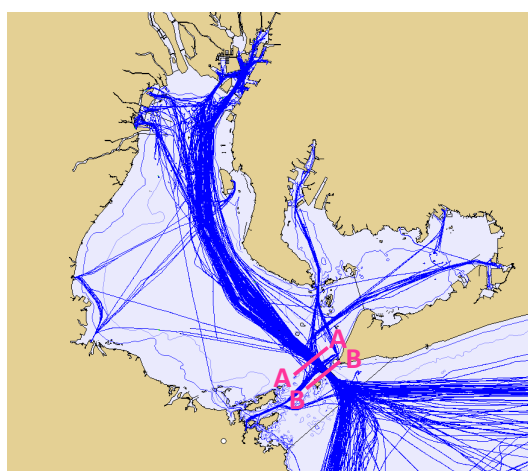


図-3.2 伊勢湾航跡図 (2011.4.1)

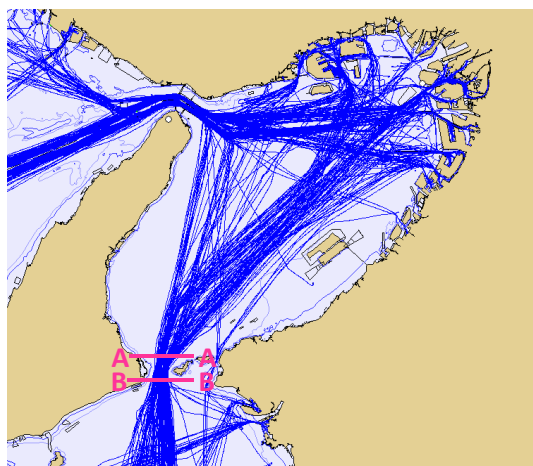


図-3.3 大阪湾航跡図 (2011.4.1)

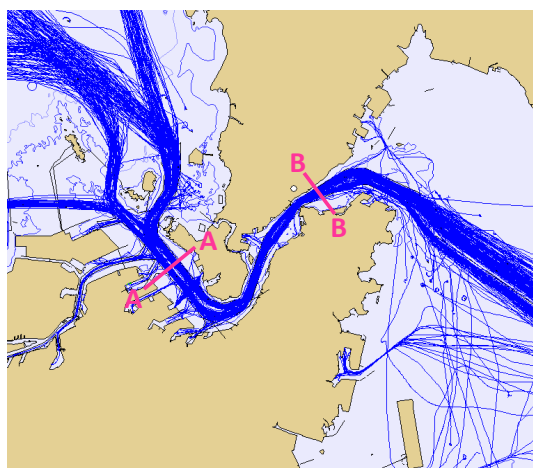


図-3.4 関門海峡航跡図 (2011.4.1)

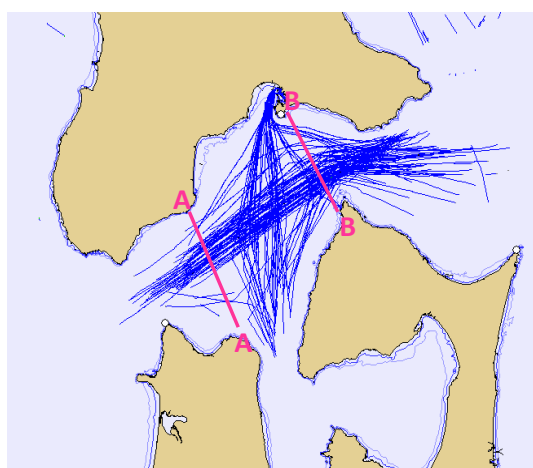


図-3.5 津軽海峡航跡図 (2011.4.1)

3.2 船種別通航実績

(1) フルコンテナ船の動静

海域毎のフルコンテナ船通航回数の対前年同月比（1月＝1.00）の変動を示した図-3.6では、東京湾で対前年同月比（1月＝1.00）が継続的に低下しているのに対し、伊勢湾、大阪湾では上昇していた。特に、大阪湾では東日本大震災後の4月から6月の上昇が顕著であった。

海域別のフルコンテナ船通航回数及び対前年同月比の推移を整理したのが表-3.3である。各海域とも前年と同程度あるいは微増で推移しているなかで、津軽海峡では3月に約3割増、4月に約5割増と大きく伸びている。1月も3割弱増加しているため、世界不況からの経済回復により、韓国や中国北部から北米に向かうフルコンテナ船が増加しているものと推察されるが、3月以降の増加分には、被災した東北太平洋側の港湾の代替港として日本海側の港湾を利用したフルコンテナ船も含まれていたものと思われる。

さらに、海域毎にフルコンテナ船の船型別通航回数及び対前年同月比の推移を整理したのが表-3.4～表-3.8である。関門海峡を除く4海域では、1月以降、100,000DWT（7,500TEU程度）以上のフルコンテナ船の対前年同月比が増加していたが、5月の伊勢湾、6月の東京湾、伊勢湾では減少していた。その他の船型でも通航回数の増減はあるが、東日本大震災の影響による特徴的な変化は見られない。なお、表中の「-」は2010年の通航船舶回数が0であったことを意味する。

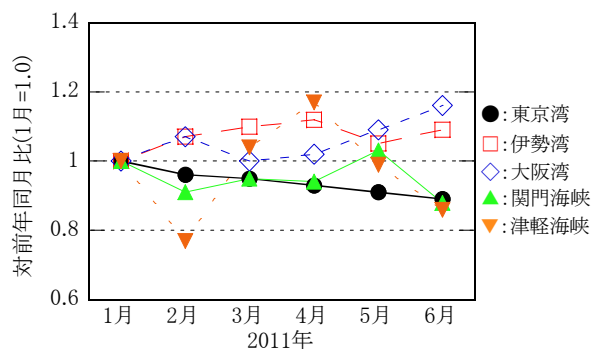


図-3.6 フルコンテナ船通航回数対前年同月比の変動 (1月=1.00)

表-3.3 海域別フルコンテナ船通航回数及び対前年同月比

海域	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比
東京湾	575	1.09	538	1.04	613	1.04	607	1.01	581	0.99	578	0.97
伊勢湾	326	0.97	336	1.04	391	1.07	424	1.09	379	1.02	395	1.06
大阪湾	274	1.01	293	1.09	308	1.01	328	1.04	330	1.11	343	1.18
関門海峡	473	1.15	370	1.05	497	1.09	448	1.08	495	1.19	447	1.01
津軽海峡	161	1.26	122	0.97	135	1.31	169	1.47	165	1.24	161	1.08

表-3.4 船型別フルコンテナ船通航回数（東京湾）

船型(DWT)	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比
～4,999	26	1.30	28	0.90	35	0.92	35	0.92	21	0.54	32	0.71
5,000～9,999	95	1.32	77	1.05	85	1.04	81	0.98	72	0.82	66	0.73
10,000～49,999	258	1.04	246	1.02	306	1.11	317	1.12	307	1.14	307	1.11
50,000～99,999	174	1.00	171	1.07	163	0.90	156	0.86	161	0.89	155	0.95
100,000～	22	2.00	16	1.78	24	2.18	18	1.50	20	1.82	18	0.86

表-3.5 船型別フルコンテナ船通航回数（伊勢湾）

船型(DWT)	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比
～4,999	6	0.40	9	0.53	19	1.00	19	0.95	11	0.46	13	0.59
5,000～9,999	67	1.16	71	1.16	85	1.20	85	1.15	70	1.01	68	0.93
10,000～49,999	188	0.98	190	1.07	222	1.08	253	1.10	235	1.10	252	1.19
50,000～99,999	50	0.85	55	0.96	52	0.91	53	0.96	52	0.98	52	1.02
100,000～	15	1.36	11	1.22	13	1.00	14	1.40	11	0.92	10	0.67

表-3.6 船型別フルコンテナ船通航回数（大阪湾）

船型(DWT)	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比
～4,999	14	0.61	17	0.89	24	1.09	22	0.92	17	0.68	17	0.74
5,000～9,999	26	1.37	25	1.39	24	0.77	29	0.88	50	1.67	47	1.34
10,000～49,999	150	1.15	159	1.08	162	1.09	185	1.16	170	1.13	188	1.28
50,000～99,999	72	0.82	84	1.04	84	0.88	83	0.87	82	0.98	80	1.05
100,000～	12	1.33	8	1.60	14	2.00	9	1.80	11	1.22	11	1.10

表-3.7 船型別フルコンテナ船通航回数（関門海峡）

船型(DWT)	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比
～4,999	45	0.92	42	0.93	45	0.90	52	0.91	57	1.36	54	0.87
5,000～9,999	251	1.15	201	1.09	274	1.16	228	1.05	248	1.16	220	0.94
10,000～49,999	175	1.26	123	1.05	178	1.11	168	1.24	185	1.19	166	1.14
50,000～99,999	2	0.33	4	0.67	0	0.00	0	0.00	5	1.00	7	2.33
100,000～	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-

表-3.8 船型別フルコンテナ船通航回数（津軽海峡）

船型 (DWT)	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比
～4,999	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
5,000～9,999	14	0.93	21	0.88	16	0.73	15	1.88	10	2.00	10	1.67
10,000～49,999	42	1.35	37	1.23	36	1.71	45	1.25	55	1.34	56	1.14
50,000～99,999	89	1.16	56	0.85	70	1.32	99	1.57	80	1.01	75	0.93
100,000～	16	3.20	8	1.33	13	1.86	10	1.25	20	2.50	20	1.54

(2) バルクキャリアの動静

バルクキャリアの通航回数については、図-3.7では、3月以降、大阪湾を除き対前年同月比（1月＝1.00）が低下していたが、6月には東京湾、伊勢湾で上昇に転じている。

海域別の通航回数及び対前年同月比の推移を整理したのが表-3.9である。1月には関門海峡で約2割、津軽海峡で約5割増加しており、これが図-3.7で両海峡の対前年同月比（1月＝1.00）が2月以降低迷していた原因である。その他は、各海域ともに約1割程度以内の増減で推移しており、大きな変化は見られていない。

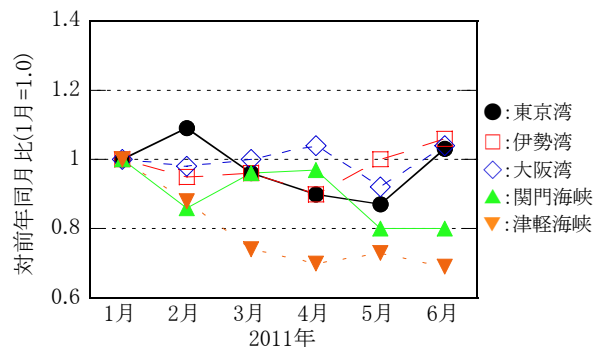


図-3.7 バルクキャリア通航回数対前年同月比の変動（1月＝1.00）

表-3.9 海域別バルクキャリア通航回数及び対前年同月比

海域	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比
東京湾	233	1.05	257	1.15	242	1.01	245	0.95	225	0.91	253	1.08
伊勢湾	148	0.99	157	0.93	169	0.94	157	0.89	156	0.99	164	1.04
大阪湾	190	0.93	161	0.90	159	0.93	168	0.97	140	0.85	151	0.96
関門海峡	296	1.19	268	1.03	320	1.14	301	1.15	251	0.95	278	0.96
津軽海峡	194	1.46	155	1.28	148	1.07	154	1.02	180	1.06	183	1.01

(3) ガスキャリアの動静

ガスキャリアの通航回数については、図-3.8では、東京湾、伊勢湾、大阪湾では対前年同月比（1月＝1.00）が低下しているのに対し、津軽海峡では上昇していた。

海域別の通航回数及び対前年同月比の推移を整理したのが表-3.10である。東京湾、伊勢湾、大阪湾では、1月及び2月は増加傾向で推移していたのが、3月以降は減少傾向に転じている。一方で、関門海峡では、3月に約3割、4月に約2割の増加があったが、5月は約3割の減少となっている。

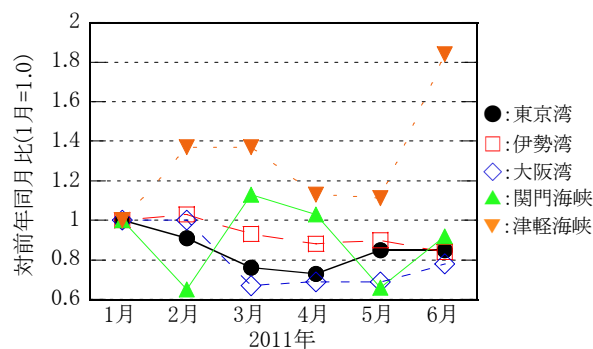


図-3.8 ガスキャリア通航回数対前年同月比の変動（1月＝1.00）

表-3.10 海域別ガスキャリアの通航回数及び対前年同月比

海域	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比
東京湾	353	1.17	313	1.06	298	0.89	272	0.85	300	0.99	307	0.99
伊勢湾	151	1.06	141	1.09	131	0.98	129	0.93	135	0.96	141	0.89
大阪湾	123	1.22	134	1.22	124	0.82	117	0.84	109	0.84	124	0.95
関門海峡	153	1.13	99	0.74	136	1.28	143	1.16	105	0.74	125	1.04
津軽海峡	14	0.78	16	1.07	16	1.07	15	0.88	13	0.87	20	1.43

(4) タンカーの動静

タンカーの通航回数については、図-3.9では、伊勢湾で対前年同月比（1月=1.00）が大幅に上昇している。東京湾では3月に一時的な低下が見られたが、その後は安定している。

海域別の通航回数及び対前年同月比の推移を整理したのが表-3.11である。東京湾では、対前年同月比でも3月に約3割減少していた。一方、伊勢湾では、1月の対前年同月比が低いものの、4月、6月の対前年同月比が2割以上増加していた。これは、東日本大震災により東北太平洋側だけでなく、関東の東京湾でも製油所の被害が発生し、その分を西日本の製油所で増産したことが大きく影響しているものと思われる。

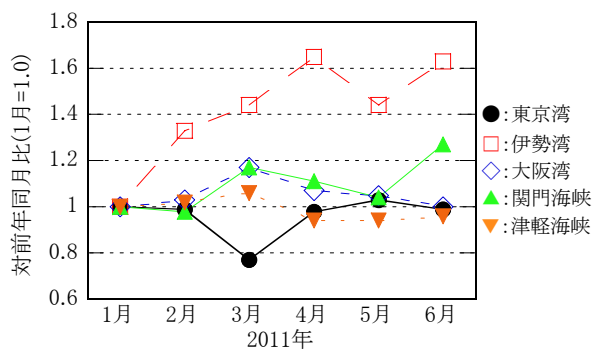


図-3.9 タンカー通航回数対前年同月比の変動 (1月=1.00)

表-3.11 海域別タンカーの通航回数及び対前年同月比

海域	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比
東京湾	521	0.94	457	0.94	418	0.73	438	0.93	506	0.97	474	0.93
伊勢湾	180	0.75	199	0.99	238	1.08	247	1.24	324	1.08	318	1.22
大阪湾	209	0.99	181	1.01	222	1.16	204	1.05	228	1.03	240	0.98
関門海峡	328	0.92	292	0.91	349	1.08	331	1.02	314	0.96	335	1.18
津軽海峡	106	0.95	125	0.97	132	1.00	105	0.89	93	0.89	82	0.91

(5) 一般貨物船の動静

一般貨物船の通航回数については、図-3.10では、4月に関門海峡を除く4海域で対前年同月比（1月=1.00）が低下していたが、東京湾、大阪湾では5月以降は1月と同程度となっていた。

海域別の通航回数及び対前年同月比の推移を整理したのが表-3.12である。3月は各海域ともに前年度と同程度であったが、4月にはすべての海域で1割から2割程度減少していた。これは、東日本大震災で各種産業が影響を受けたことにより、工場等からの製品出荷量が低下したためと推察される。

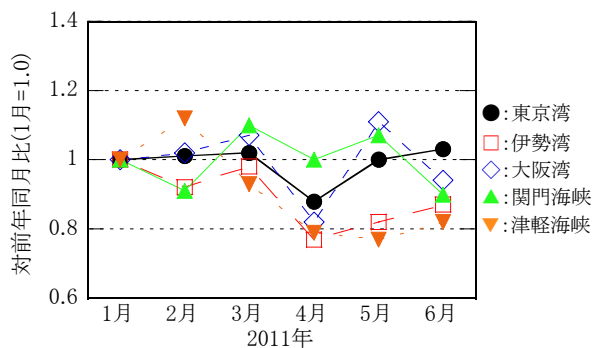


図-3.10 一般貨物船通航回数対前年同月比の変動 (1月=1.00)

表-3.12 海域別一般貨物船通航回数及び対前年同月比

海域	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比
東京湾	453	1.04	465	1.06	496	1.07	437	0.91	435	1.04	515	1.08
伊勢湾	216	1.08	235	0.99	277	1.05	240	0.83	228	0.89	245	0.94
大阪湾	311	0.94	332	0.96	373	1.00	276	0.77	338	1.04	300	0.88
関門海峡	826	0.92	687	0.84	909	1.01	742	0.92	794	0.99	713	0.83
津軽海峡	45	1.10	69	1.23	65	1.02	57	0.86	51	0.85	64	0.90

(6) 自動車専用船の動静

自動車専用船の通航回数については、図-3.11では、3月以降全ての海域で、対前年同月比(1月=1.00)が低下していたが、6月には、津軽海峡を除く4海域で1月と同程度以上となっていた。

海域別の通航回数及び対前年同月比の推移を整理したのが表-3.13である。3月以降、津軽海峡を除く海域で減少しており、4月には、伊勢湾・三河湾で約4割、東京湾で約3割の減少となっていた。これは、東日本大震災により自動車産業が大きな影響を受けたためと考えられるが、6月には前年と同程度の通航回数まで回復していた。

さらに、海域別に通航した自動車専用船の船型別回数及び対前年同月比を整理したのが表-3.14~表-3.18である。中心となる10,000GT~49,999GTについて、4月、5月には、東京湾、伊勢湾での通航回数が減少しているのに対し、大阪湾、関門海峡では増加していた。

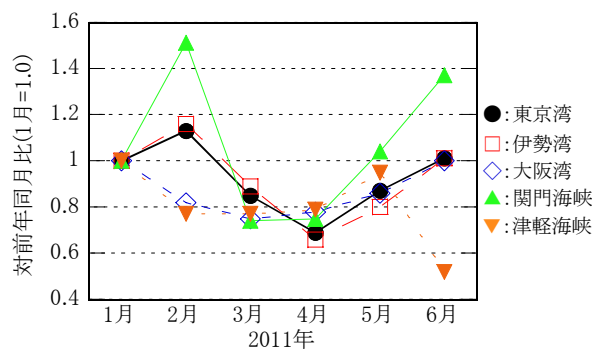


図-3.11 自動車専用船通航回数対前年同月比の変動 (1月=1.00)

表-3.13 海域別自動車専用船通航回数及び対前年同月比

海域	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比
東京湾	195	1.05	237	1.19	225	0.89	162	0.73	173	0.92	239	1.07
伊勢湾	235	0.92	298	1.07	262	0.82	179	0.61	183	0.74	284	0.93
大阪湾	65	1.23	76	1.00	79	0.92	65	0.96	74	1.06	88	1.22
関門海峡	46	1.18	57	1.78	33	0.87	37	0.88	48	1.23	63	1.62
津軽海峡	13	1.63	10	1.25	15	1.25	18	1.29	20	1.54	16	0.84

表-3.14 船型別自動車専用船通航回数(東京湾)

船型(GT)	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比
~4,999	22	0.71	29	1.04	35	1.09	29	0.88	23	1.00	29	0.83
5,000~9,999	6	0.67	7	0.54	7	0.70	8	0.62	6	0.86	9	1.00
10,000~49,999	114	1.23	131	1.31	109	0.78	81	0.69	91	0.92	126	0.98
50,000~	53	1.02	70	1.21	74	1.04	44	0.75	53	0.90	75	1.44

表-3.15 船型別自動車専用船通航回数（伊勢湾）

船型 (GT)	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比
～4,999	35	0.85	41	0.91	47	1.09	27	0.60	31	0.89	44	0.94
5,000～9,999	25	0.71	35	0.97	26	0.63	19	0.50	16	0.57	31	0.84
10,000～49,999	128	1.10	151	1.06	119	0.73	83	0.57	83	0.68	136	0.88
50,000～	47	0.75	71	1.27	70	0.99	50	0.77	53	0.84	73	1.11

表-3.16 船型別自動車専用船通航回数（大阪湾）

船型 (GT)	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比
～4,999	0	0.00	2	1.00	0	0.00	1	0.25	0	0.00	1	0.50
5,000～9,999	1	0.17	2	0.29	5	0.63	4	0.67	5	0.63	5	0.63
10,000～49,999	37	1.54	49	1.58	43	1.08	36	1.24	36	1.03	41	1.05
50,000～	27	1.23	23	0.64	31	0.86	24	0.83	33	1.38	41	1.78

表-3.17 船型別自動車専用船通航回数（関門海峡）

船型 (GT)	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比
～4,999	4	0.80	6	2.00	1	0.13	2	0.29	0	0.00	4	0.80
5,000～9,999	0	0.00	3	1.00	5	1.67	4	1.33	5	1.67	5	2.50
10,000～49,999	30	1.76	18	1.29	15	1.07	20	1.11	21	1.24	34	1.48
50,000～	12	0.80	30	2.50	12	0.92	11	0.79	22	1.47	20	2.22

表-3.18 船型別自動車専用船通航回数（津軽海峡）

船型 (GT)	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比	通航回数	対前年 同月比
～4,999	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
5,000～9,999	1	-	0	-	1	1.00	0	-	0	-	0	-
10,000～49,999	6	0.86	6	1.00	9	1.50	13	1.18	12	1.20	11	1.22
50,000～	6	6.00	4	2.00	5	1.00	4	1.33	8	2.67	5	0.50

(7) クルーズ船の動静

クルーズ船の通航回数については、もともと母数が小さく、季節変動が大きい特徴があるが、図-3.12では、3月以降、対前年同月比（1月＝1.00）が大きく低下している。

海域別の通航回数及び対前年同月比の推移を整理したのが表-3.19である。また、通航した船舶を船籍別に整理したのが表-3.20である。日本船籍のクルーズ船については、通航回数に大きな増減はなかったが、外国船籍のクルーズ船については、3月から6月の間における各海域の通航回数の合計が、2010年は17隻であったのに対し2011年は8隻と半数以下に減少している。

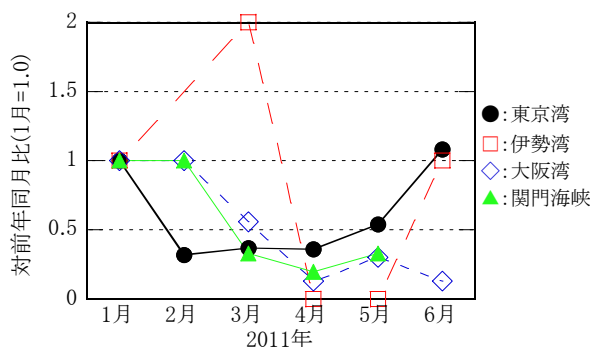


図-3.12 クルーズ船通航回数対前年同月比の変動（1月＝1.00）

表-3.19 海域別クルーズ船通航回数及び対前年同月比

海域	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比
東京湾	13	1.86	3	0.60	13	0.68	10	0.67	6	1.00	4	2.00
伊勢湾	1	1.00	0	-	6	2.00	0	0.00	0	0.00	2	1.00
大阪湾	5	2.50	5	2.50	14	1.40	5	0.33	3	0.75	1	0.33
関門海峡	2	2.00	2	2.00	4	0.67	2	0.40	2	0.67	2	-
津軽海峡	0	-	0	-	0	-	0	-	2	2.00	0	0.00

表-3.20 船籍別クルーズ船通航船舶回数

海域		1月		2月		3月		4月		5月		6月	
		日本船籍	外国船籍	日本船籍	外国船籍	日本船籍	外国船籍	日本船籍	外国船籍	日本船籍	外国船籍	日本船籍	外国船籍
東京湾	2010年	7	0	3	2	17	2	10	5	3	3	2	0
	2011年	11	2	2	1	13	0	9	1	5	1	4	0
伊勢湾	2010年	1	0	0	0	3	0	2	0	0	1	2	0
	2011年	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	2	0
大阪湾	2010年	2	0	0	2	7	3	9	6	3	1	1	2
	2011年	4	1	5	0	10	4	5	0	2	1	1	0
関門海峡	2010年	1	0	0	1	3	3	5	0	1	3	0	0
	2011年	2	0	1	0	3	1	2	0	2	0	1	1
津軽海峡	2010年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
	2011年	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0

(8) フェリーの動静

フェリーの通航回数については、図-3.13では、東京湾で、対前年同月比（1月=1.00）が4月以降大幅に上昇している。

海域別の通航回数及び対前年同月比の推移を整理したのが表-3.21である。ここでも、東京湾における4月、5月の対前年同月比が2倍以上に増加している。これは、苫小牧港と大洗港を結ぶ定期航路が、6月上旬まで、被災した大洗港の代替港として東京港を利用していたためである。

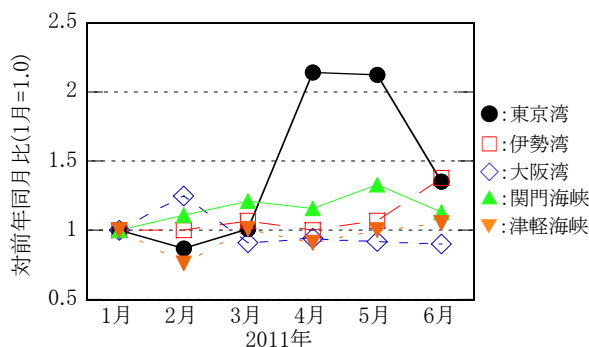


図-3.13 クルーズ船通航回数対前年同月比の推移 (1月=1.0)

表-3.21 海域別フェリー通航回数及び対前年同月比

海域	1月		2月		3月		4月		5月		6月	
	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比	通航回数	対前年同月比
東京湾	30	1.11	27	0.96	37	1.12	69	2.38	59	2.36	42	1.50
伊勢湾	14	1.00	12	1.00	15	1.07	15	1.00	16	1.07	18	1.38
大阪湾	32	1.00	35	1.25	32	0.91	33	0.94	34	0.92	27	0.90
関門海峡	29	0.81	25	0.89	34	0.97	30	0.94	29	1.07	31	0.91
津軽海峡	46	1.15	36	0.88	49	1.17	41	1.05	46	1.15	47	1.21

4. 対米国コンテナ流動への影響

4.1 分析手法

本章では、コンテナ貨物流動への東日本大震災の影響を把握するため、PIERS (Port Import Export Reporting Service) データを用いて分析した。PIERS は、アメリカ輸出入貨物について、アメリカの情報公開法に基づいて公開されているマニフェスト (積荷目録) もしくは B/L (船荷証券) のデータを集計しており、これを船積明細書と照らし合わせて確認をすることにより、高い精度を保持したデータとされており、現時点で、アメリカ輸出入貨物について、全数・TEU ベースで輸送経路まで判明する国際海上コンテナの統計データは、PIERS のみである。

なお、PIERS では、一部カナダの港湾の取扱貨物が計上されているが、本資料においては、アメリカの港湾での取扱貨物に限定した。また、アメリカ自治連邦区のプエルトリコについては、アメリカ運輸省統計¹¹⁾でも自国データに含めていることから、含めて分析を行った。

ここで、分析に先立ち、輸送経路に関わる用語の定義を行っておく。輸送経路とは、積み換えを含む貨物の動きそのものである。この概念を、図-4.1 に、東航の場合を例として示したが、アメリカに輸送されるコンテナが、途中で積み換えられることなく輸送される直行か、もしくは、どこで積み換えがなされたのが輸送経路であり、その中で他国で積み換えられたコンテナをフィーダーコンテナとする。日本発の韓国フィーダーとは、日本→韓国→アメリカと輸送されたコンテナのことである。一方、他国発着で、当該国で積み換えをしたコンテナのことをトランシップコンテナとする。日本→韓国→アメリカと輸送されたコンテナは、韓国においては、トランシップコンテナとなる。西航の場合も、考え方は同じである。PIERS は、B/L 等を情報元としているため、2 回以上の積み換えがなされている場合、アメリカ直近の 1 回のみが記録され、他の積み換えについてはデータに出てこない。

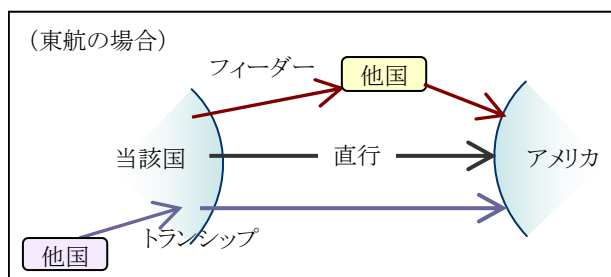


図-4.1 直行、フィーダー及びトランシップの定義

以下、次節において、まず、米国—東アジア間コンテナ流動の概況を整理し、さらに、日本の詳細分析として地区別に震災前後の状況を整理する。

なお、本章の分析は、最初船積・最終船卸港 (国) ベースで整理しており、分析対象期間は、2011年1月から5月及び前年同月である。また、PIERSデータはアメリカの輸出入貨物情報であることから、米国の港湾での船積・船卸日しか判らない。そのため、東航 (米国船卸) の場合、海上輸送に要する日数分、遅れて震災影響が出ているものと想定されることを念頭に置いておく必要がある。

4.2 米国—東アジア間国別コンテナ流動

米国—東アジア間のコンテナ流動について、北東アジア諸国 (日本、中国、台湾及び韓国) の国別の概況を整理した。なお、東南アジア諸国を含めた米国—東アジア間の輸送経路別・国別コンテナ量の詳細については、付録の表-B に掲載する。

(1) 自国発着コンテナ流動の概況

北東アジア諸国の2011年1月から5月までの自国発着コンテナ量の対前年同月比の変動を示したのが、図-4.2 である。図-4.2a (東航) では、日本は、震災が発生した3月に対前年同月比が低下していたが、4月以降は回復傾向であった。また、東日本大震災の影響によるものと単純に結びつけることはできないが、他の北東アジア諸国も3月に低下していた。図-4.2b (西航) では、日本は4~5月において、低下傾向が見られた。他の北東アジア諸国についても中国 (香港含む) 及び韓国も5月に低下していた。

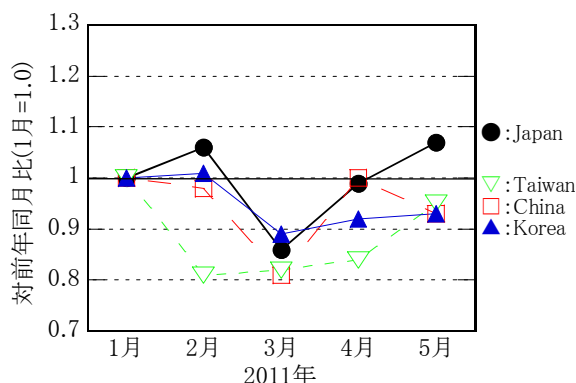


図-4.2a 自国発コンテナ量対前年同月比の変動 (東航, 1月=1.00)

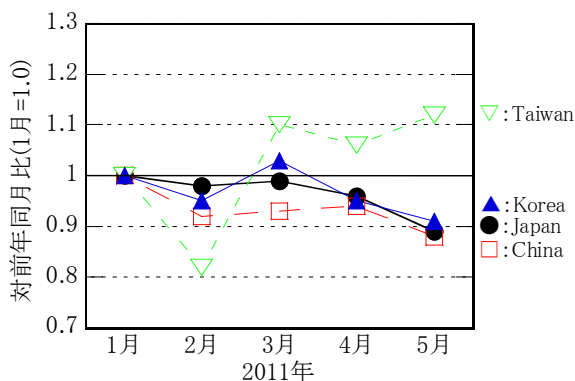


図-4.2b 自国着コンテナ量対前年同月比の変動 (西航, 1月=1.00)

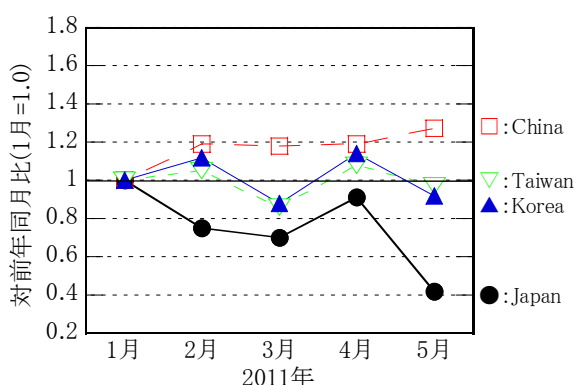


図-4.3a 他国発T/Sコンテナ量対前年同月比の変動 (東航, 1月=1.00)

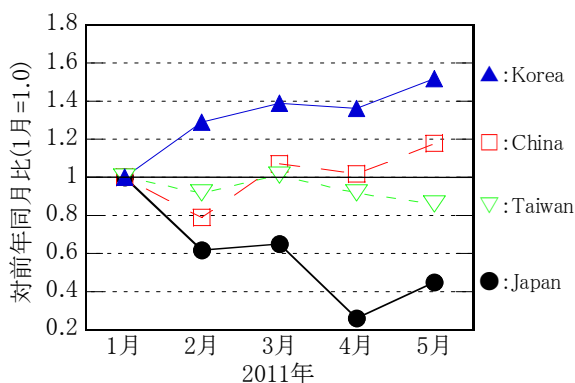


図-4.3b 他国着T/Sコンテナ量対前年同月比の変動 (西航, 1月=1.00)

(2) 他国発着トランシップコンテナ流動の概況

つぎに、他国発着で、北東アジアの港湾でトランシップ (T/S) されたコンテナ量について、米国船積・船卸が2011年1月から5月までの対前年同月比の変動を示したのが、図-4.3である。図-4.3a (東航) では、日本は5月に大きく低下していた。一方、他の北東アジア諸国では、大きな低下は見られなかった。図-4.3b (西航) では、日本は2~3月に低下し、さらに、4~5月に大きく低下し

ていた。他の北東アジア諸国では、韓国が2月以降上昇していた。米国-東アジア間の輸送について、東日本大震災の影響により、日本での積み換えが敬遠された可能性がある。

4.3 我が国港湾における対米国コンテナ流動

(1) 地区別コンテナ量

2011年1月から5月までの日本の地区別コンテナ貨物量及び対前年同月比を示したのが、表-4.1である。

表-4.1a (東航) では、被災した東北太平洋側では、震災が発生した3月に減少し、4月以降は激減していた。また、東京湾内及び東海でも3月は減少していたが、4月以降は回復傾向であった。一方で、日本海側について見ると、東北日本海側は4月以降、北陸は3月以降大きく増加していた。

表-4.1b (西航) でも、被災した東北太平洋側では、震災が発生した3月以降は減少しており、関東太平洋側では、4月以降は0となっていた。東日本のその他の地区では、北海道及び東京湾内において3月に増加していた。日本海側では、直近の3月は大きな増加は見られなかったが、4月以降、特に東北日本海側が大きく増加していた。

なお、震災後においても東北太平洋側のコンテナ貨物量が0になっていないのは、一部、被災地区の港湾背後地と他港との間で陸送されたコンテナが東北太平洋側港湾発着コンテナとなっているためである。また、PIERSデータでは、船積卸港湾名に国名が入力されている等、港湾を特定できないデータが存在する。そのため、表中の東日本計と西日本計は付録表-Bの日本の自国発着計とは合わない。

(2) 日本海側地区の港湾別コンテナ量

震災後に増加していた、日本海側2地区の港湾別コンテナ量の2011年1月から5月までの推移をみたのが、表-4.2である。自港発着貨物のうち、東アジアの主要な積換港湾である釜山で積み換えられた釜山フィーダーコンテナ貨物量についても併せて掲載した。

表-4.2a (東航) では、東北日本海側の中心は秋田港であった。また、北陸では各港において震災後のコンテナ貨物量の増加が確認できた。対米国コンテナ流動については、日本輸出において、日本海側港湾が太平洋側港湾の代替機能を果たしたものと想定される。ただし、輸送経路については、金沢港以外はほぼ全て釜山フィーダーとの状況であった。

表-4.2b (西航) では、東北日本海側の秋田港及び酒田港が、両港ともに4月以降増加していた。北陸では、新

表－4.1a 地区別コンテナ量及び対前年同月比（東航）

地区	1月		2月		3月		4月		5月	
	TEU	対前年同月比	TEU	対前年同月比	TEU	対前年同月比	TEU	対前年同月比	TEU	対前年同月比
北海道	131	1.17	192	1.08	198	1.06	177	1.64	192	1.20
東北太平洋側	1,531	1.19	1,956	0.90	1,558	0.58	167	0.09	24	0.01
東北日本海側	0	0.00	1	-	1	1.00	36	36.00	127	127.35
関東太平洋側	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
東京湾内	14,712	1.16	16,634	1.18	16,177	0.94	14,151	0.98	17,109	1.22
北陸	216	2.27	173	1.13	230	1.54	329	4.66	691	7.30
東海	13,265	0.99	17,124	1.16	15,895	0.94	16,094	1.18	15,612	1.19
東日本計	29,855	1.08	36,080	1.15	34,060	0.92	30,955	1.02	33,755	1.16
西日本計	12,772	1.15	15,381	1.21	15,052	1.01	16,192	1.24	15,723	1.20

表－4.1b 地区別コンテナ量及び対前年同月比（西航）

地区	1月		2月		3月		4月		5月	
	TEU	対前年同月比	TEU	対前年同月比	TEU	対前年同月比	TEU	対前年同月比	TEU	対前年同月比
北海道	2,699	1.09	2,903	1.12	3,224	1.32	3,314	0.89	3,298	1.14
東北太平洋側	855	1.33	795	0.93	314	0.28	8	0.01	40	0.06
東北日本海側	62	0.85	109	2.53	97	1.23	165	2.50	254	4.38
関東太平洋側	240	1.33	296	3.14	122	2.00	0	0.00	0	0.00
東京湾内	30,952	1.27	30,930	1.16	36,911	1.21	36,051	1.24	34,675	1.10
北陸	599	2.04	507	1.48	452	1.15	527	1.30	497	1.47
東海	9,767	1.11	9,972	1.14	11,578	1.14	11,002	1.16	10,615	0.93
東日本計	45,173	1.22	45,512	1.15	52,698	1.18	51,068	1.17	49,379	1.05
西日本計	23,073	1.18	24,113	1.22	27,206	1.22	25,576	1.10	24,293	1.03

表－4.2a 港湾別コンテナ量及び対前年同月比（東航：日本海側2地区）

(TEU)

地区	港湾	1月		2月		3月		4月		5月	
		自港発計	うち釜山フイダー	自港発計	うち釜山フイダー	自港発計	うち釜山フイダー	自港発計	うち釜山フイダー	自港発計	うち釜山フイダー
東北日本海側	秋田	0	0	0	0	1	1	36	36	127	127
	酒田	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
北陸	新潟	10	10	24	24	27	27	90	90	396	396
	直江津	48	48	54	54	24	24	52	52	62	62
	伏木富山	22	20	27	27	58	57	55	54	60	60
	金沢	118	82	68	50	121	39	132	39	160	66
	敦賀	18	18	0	0	0	0	0	0	12	12

表－4.2b 港湾別コンテナ量及び対前年同月比（西航：日本海側2地区）

(TEU)

地区	港湾	1月		2月		3月		4月		5月	
		自港着計	うち釜山フイダー	自港着計	うち釜山フイダー	自港着計	うち釜山フイダー	自港着計	うち釜山フイダー	自港着計	うち釜山フイダー
東北日本海側	秋田	53	19	95	34	85	52	133	51	191	60
	酒田	9	0	14	0	12	0	32	12	63	0
北陸	新潟	273	196	208	136	147	62	284	194	244	53
	直江津	126	94	109	63	86	52	97	73	142	104
	伏木富山	131	86	154	150	164	151	104	93	45	36
	金沢	14	0	2	0	10	0	20	2	8	0
	敦賀	56	40	34	34	46	46	22	22	58	2

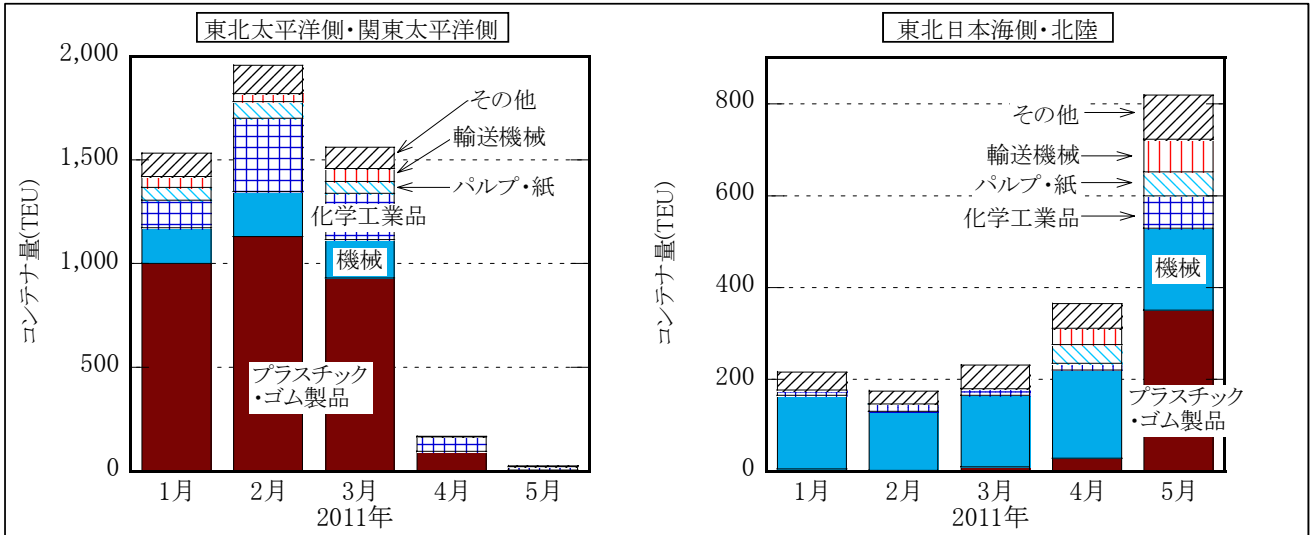


図-4.4a 品目別コンテナ量の推移 (東航)

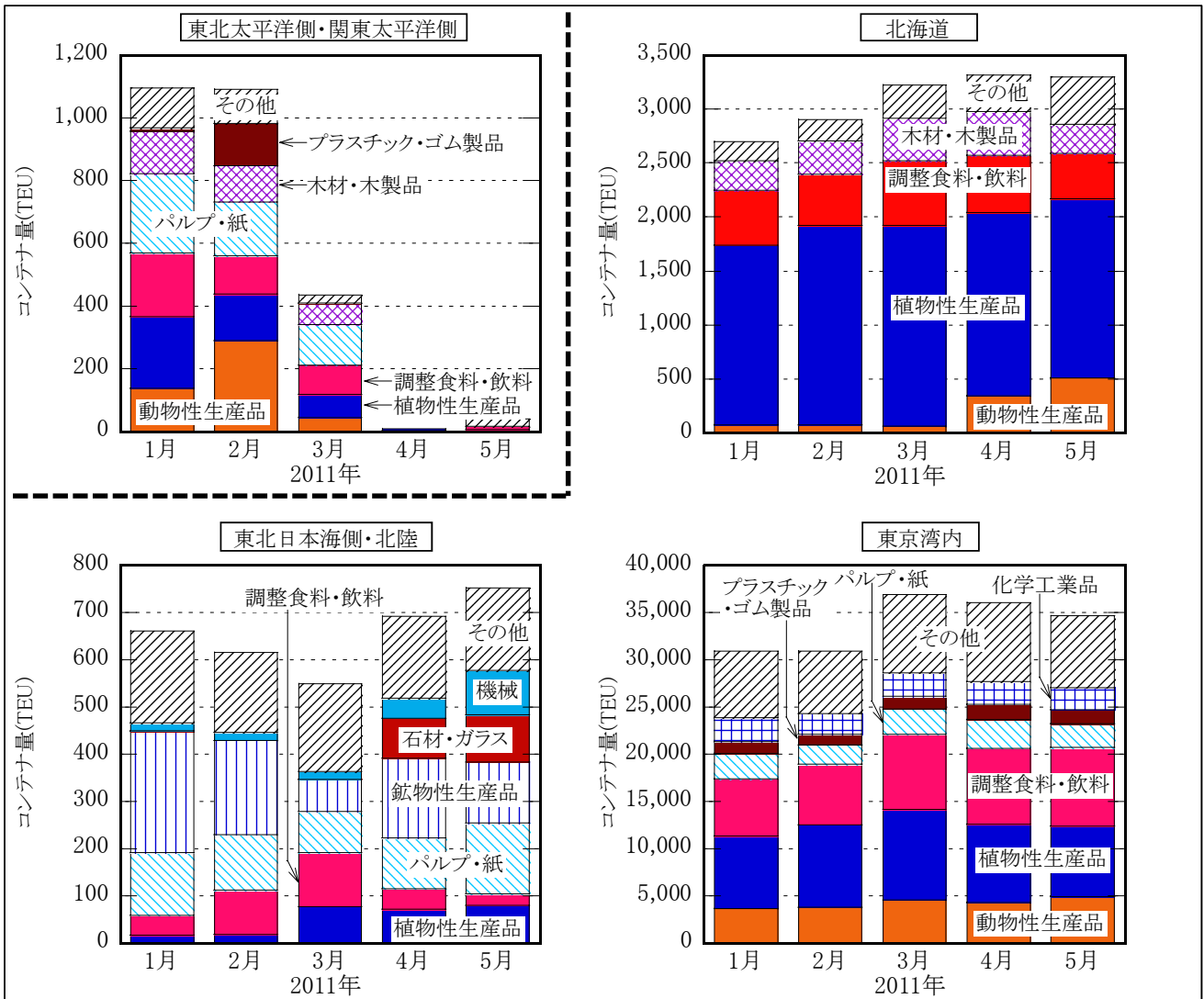


図-4.4b 品目別コンテナ量の推移 (西航)

潟が4月以降に増加していた。輸送経路については、大半が釜山フィーダーであるが、それ以外の経路では、直行や国内積換の他、一部、高雄フィーダーとの状況であった。

(3) 品目別コンテナ量

世界税関機構による国際貿易商品の名称及び分類であるHSCODE（Harmonized Commodity Description and Coding System）の21部分類により、特徴的な地区について、品目別コンテナ量を整理したのが、図-4.4である。品種が不明の貨物はその他に含めている。

図-4.4aは、東航における被災2地区（東北太平洋側・関東太平洋側）及び日本海側2地区（東北日本海側・北陸）の品目別コンテナ量の推移であるが、被災2地区の震災前の取扱品目の半数以上はプラスチック・ゴム製品であった。これは、主に仙台に立地するタイヤ等を製造するゴム関連企業による輸出品であると想定される¹²⁾が、日本海側2地区において、震災前にはなかったプラスチック・ゴム製品が5月に急増していた。その他でも、機械、化学工業品、パルプ・紙等、被災2地区の震災前の主要品目と、日本海側2地区の震災後に増加していた品目は合致していた。

図-4.4bは、西航における被災2地区と震災後に増加していた日本海側2地区、北海道及び東京湾内の品目別コンテナ量の推移である。まず、動物性生産品（肉、魚等）、植物性生産品（野菜、果実等）及び調整食料・飲料の食料関連の3品目に着目すると、震災前の被災2地区では、これら食料関連3品目が全輸入品のうち約半数を占めていた。日本海側2地区については、震災直近の3月に全コンテナ量が減少する中、植物性生産品及び調整食料・飲料は増加していた。東京湾内についても3月に食料関連3品目が増加していた。北海道については、これら3品目の占める割合が高いが、4月以降に動物性生産品が急増していた。これらの中には、震災直後に被災地や日本全体で不足した食料品等も含まれているものと考えられる。その他の品目では、被災2地区において、震災前に、ほとんど輸入されていなかった石材・ガラスや機械が増加していた。

5. 結論

本資料は、東日本大震災の国際海上輸送への影響把握に資するため、ひいては、我が国の港湾政策の企画・立案に資することを目的として、船舶動静及び対米国コンテナ流動について、入手できる最新のデータにより、震災前後の状況を速報的に整理したものである。本資料で得られた結論は、以下のとおり。

[外航船寄港動向への影響]

- ・フルコンテナ船及び一般貨物船において、震災により、被災した東北太平洋側及び関東太平洋側港湾の寄港回数が減少し、東北日本海側及び北陸の港湾での寄港回数が増加していた。
- ・自動車専用船において、震災により日本全体の寄港回数が大きく減少していた。さらに世界主要3地域（東アジア、北米及び欧州）においても対前年同月比が低下していた。
- ・クルーズ船において、震災により那覇港以外の主要寄港港湾で寄港回数が減少しており、特に、外国船籍クルーズ船の減少が顕著であった。

[我が国主要海域の船舶通航量への影響]

- ・タンカーにおいて、製油所が被災した東京湾では3月の通航回数が減少していたのに対し、伊勢湾の通航回数は震災後に増加していた。
- ・自動車専用船において、全ての海域（東京湾、伊勢湾、大阪湾、関門海峡及び津軽海峡）で4～5月に通航回数の対前年同月比が低下していたが、6月には津軽海峡を除く4海域で回復していた。
- ・フェリーにおいて、東京湾の4～5月の通航量が前年の2倍以上に増加していた。

[対米国コンテナ流動への影響]

- ・日本発着コンテナ流動では、東航において、震災が発生した3月に低下していたが、4月以降は回復傾向であった。西航では、4～5月にかけて低下傾向であった。
- ・他国発着トランシップコンテナ流動において、日本は、他の北東アジア諸国と傾向が異なり、東航では5月に、西航では4～5月に大きく低下していた。
- ・東航（日本輸出）においては、日本海側（東北日本海側及び北陸）の港湾で、震災後にコンテナ量が増加していた。品目別では、プラスチック・ゴム製品等の被災地区の主要取扱品目の増加が大きく、経路はほとんどが釜山フィーダーであった。

・西航（日本輸入）においては、東北日本海側の港湾や北陸の新潟港で、4月以降にコンテナ量が増加していた。品目別では、震災後に日本海側、北海道及び東京湾内の港湾において食料に関する品目の輸入が増加していた。

本資料は、速報性という観点から、また、今後、行われるであろう詳細分析に資するために、船舶動静及び対米コンテナ流動について、震災前後の状況をごく単純に整理したものである。その結果、上記の結果を得ることができた。一方で、東日本大震災が東アジア、さらには世界の国際海上物流に与えた影響など、詳細な分析を必要とする部分が多く残されていると考える。

震災の影響により、日本海側港湾の台頭が目立ったが、我が国全体では、他国発着トランシップコンテナ流動等、震災から1ヶ月以上経過した5月においても、依然、落ち込んだままの荷動きも見られた。このような状況が今後も継続するかどうか、最新データの整理により注視していきたい。

(2011年8月31日受付)

謝辞

本資料の作成にあたっては、中部地方整備局、近畿地方整備局及び九州地方整備局からAISデータを提供いただきました。また、鈴木部長を始めとする港湾研究部の皆様から様々なご助言をいただきました。末尾ながら、ここに記し、感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 港湾空港技術研究所：2011年東日本大震災による港湾・海岸・空港の地震・津波被害に関する調査速報，港湾空港技術研究所資料，No.1231，2011。
- 2) 国土交通省海事局：国際海事機関（IMO）からのプレスリリースについて～日本発着の旅行及び輸送に関する現況～，報道発表資料，4月18日，2011。
- 3) 日本海事センター：東日本大震災が外航海運荷動き量に与えた影響について－青森、岩手、宮城、福島及び茨城県を対象とした調査結果－，2011。
- 4) 新潟県交通政策局港湾振興課 港湾整備課：新潟港の港湾取扱量（単月）が対前年同月比5割増を記録しました，新潟県報道資料，6月2日，2011。

- 5) 国土交通省東北地方整備局秋田港湾事務所：秋田県内重要港湾の取扱貨物量速報値，<http://www.pa.thr.mlit.go.jp/akita/>，2011年6月access。
- 6) 国土交通省港湾局：日本海側拠点港募集要領，2011。
- 7) 三輪裕範・丸山義正：米国における東日本大震災の影響，伊藤忠商事エコノミックモニター，No.2011-130，2011。
- 8) 日本自動車工業会：自動車統計月報，Vol.44～45 No5，2011。
- 9) 海事プレス社：特集 世界のクルーズ、日本のクルーズ③ アジアに波及するか、客船新造の機運，海事プレス，8月11日，2011。
- 10) 日本海事新聞社：緊急連載 災後クルーズ販売は今・・・総集編上，日本海事新聞，7月4日，2011。
- 11) U.S. Department of Transport, Maritime Administration : Trade Statistics, http://www.marad.dot.gov/library_landing_page/data_and_statistics/Data_and_Statistics.htm。
- 12) 産経新聞社：東洋ゴム、被災の仙台工場が震災前の7割近くに回復，MSN産経ニュース，4月11日，2011。

付録

表一A 主要3地域国別寄港回数及び対前年同月比

表一B アメリカー東アジア間輸送経路別・国別コンテナ量

表-A.1 主要3地域国別フルコンテナ船寄港回数及び対前年同月比

地域	国等	1月		2月		3月		4月	
		寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
EA	Japan	3,108	1.14	2,992	1.17	3,477	1.17	3,263	1.16
	China	4,843	1.67	3,930	1.59	5,198	1.67	4,867	1.72
	Hong Kong	1,579	1.21	1,309	1.16	1,530	1.16	1,464	1.14
	Taiwan	1,458	1.20	1,237	1.18	1,375	1.01	1,438	1.11
	Korea	1,895	1.21	1,771	1.30	2,053	1.16	1,957	1.17
	Singapore	1,528	1.11	1,327	1.02	1,347	1.01	1,412	1.07
	Malaysia	1,664	1.56	1,477	1.64	1,661	1.58	1,600	1.56
	Others	1,843	1.29	1,644	1.28	2,050	1.46	2,054	1.67
	EA Total	17,918	1.32	15,687	1.30	18,691	1.31	18,055	1.34
NA	USA	1,956	1.40	1,793	1.43	1,978	1.33	1,875	1.33
	Canada	103	1.05	101	1.13	117	1.22	104	1.28
	Mexico	227	2.08	229	1.45	230	1.34	250	1.38
	Panama	320	2.44	346	4.07	465	2.04	487	3.93
	Others	967	1.27	886	1.21	971	1.18	969	1.26
	NA Total	3,573	1.43	3,355	1.45	3,761	1.34	3,685	1.44
EU	UK	752	1.15	680	1.23	780	1.21	752	1.26
	Germany	763	1.07	718	1.04	790	1.05	781	1.02
	Netherlands	965	1.18	960	1.22	1,032	1.19	1,005	1.20
	Belgium	490	1.08	445	1.04	486	1.05	467	1.04
	France	336	0.98	334	1.02	403	1.05	386	1.03
	Spain	1,012	1.16	994	1.25	1,080	1.10	1,077	1.20
	Italy	1,002	1.31	1,014	1.40	1,087	1.38	960	1.27
	Others	3,555	1.28	3,301	1.22	3,678	1.24	3,460	1.22
EU Total	8,875	1.20	8,446	1.21	9,336	1.19	8,888	1.18	

表-A.2 主要3地域国別バルクキャリア寄港回数及び対前年同月比

地域	国等	1月		2月		3月		4月	
		寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
EA	Japan	1,211	1.34	1,138	1.27	1,286	1.35	1,177	1.35
	China	1,417	1.96	1,137	1.51	1,483	1.84	1,441	2.23
	Hong Kong	191	1.01	108	0.74	147	0.97	124	1.03
	Taiwan	489	1.69	405	1.52	434	1.28	451	1.31
	Korea	789	1.31	634	1.07	838	1.09	741	1.16
	Singapore	1,035	1.09	933	0.99	864	0.93	907	1.02
	Malaysia	166	1.14	161	1.20	182	1.20	142	0.84
	Others	735	1.12	740	1.16	901	1.21	845	1.31
	EA Total	6,033	1.35	5,256	1.20	6,135	1.27	5,828	1.35
NA	USA	1,401	1.65	1,477	2.00	1,544	2.05	1,285	1.77
	Canada	222	1.31	231	1.31	254	1.20	318	1.64
	Mexico	89	1.93	103	1.63	136	2.31	126	1.59
	Panama	13	1.63	29	7.25	73	8.11	171	28.50
	Others	157	1.24	166	1.44	167	1.11	184	1.30
	NA Total	1,882	1.57	2,006	1.83	2,174	1.84	2,084	1.81
EU	UK	212	1.28	165	1.09	186	1.41	176	1.31
	Germany	102	0.99	106	1.19	151	1.21	118	1.11
	Netherlands	213	1.35	188	1.16	197	0.94	216	1.23
	Belgium	92	1.51	72	1.36	81	1.17	82	0.99
	France	102	0.95	109	1.07	138	1.12	109	1.01
	Spain	233	1.23	199	1.21	245	1.26	208	1.14
	Italy	224	1.33	209	1.34	277	1.71	248	1.43
	Others	1,822	1.27	1,667	1.27	1,876	1.19	1,914	1.38
EU Total	3,000	1.26	2,715	1.24	3,151	1.22	3,071	1.31	

表-A.3 主要3地域国別ガスカリヤ寄港回数及び対前年同月比

地域	国等	1月		2月		3月		4月	
		寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
EA	Japan	415	1.48	378	1.45	397	1.53	377	1.53
	China	199	1.47	173	1.45	163	1.37	115	0.91
	Hong Kong	29	0.91	31	1.29	30	1.07	33	1.43
	Taiwan	103	0.92	97	0.90	106	0.90	123	1.35
	Korea	308	1.60	293	1.20	345	1.18	302	1.14
	Singapore	134	0.99	129	1.00	133	0.92	143	1.32
	Malaysia	158	1.32	140	1.28	159	1.47	138	1.62
	Others	254	1.13	259	1.28	265	1.31	266	1.32
	EA Total	1,600	1.30	1,500	1.25	1,598	1.26	1,497	1.31
NA	USA	148	1.48	107	1.41	141	1.64	107	1.41
	Canada	4	0.80	4	1.00	3	1.50	3	1.00
	Mexico	29	0.91	32	1.10	27	0.87	23	0.82
	Panama	8	1.14	10	5.00	17	2.43	19	3.17
	Others	121	1.21	105	1.33	115	1.32	122	1.42
	NA Total	310	1.27	258	1.36	303	1.42	274	1.38
EU	UK	255	0.94	226	1.04	254	1.10	263	1.26
	Germany	59	1.51	37	0.86	40	0.77	45	0.96
	Netherlands	153	1.20	145	1.09	153	1.03	125	0.80
	Belgium	96	1.05	79	0.96	114	1.33	116	1.32
	France	145	1.26	131	1.22	129	0.85	137	1.07
	Spain	140	0.73	140	0.84	174	1.23	127	0.82
	Italy	130	1.05	95	0.79	98	0.59	118	0.85
	Others	594	1.50	518	1.28	585	1.32	542	1.64
EU Total	1,572	1.16	1,371	1.08	1,547	1.09	1,473	1.18	

表-A.4 主要3地域国別タンカー寄港回数及び対前年同月比

地域	国等	1月		2月		3月		4月	
		寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
EA	Japan	267	1.10	267	1.37	252	1.16	235	1.28
	China	314	1.73	277	1.63	328	1.73	247	1.20
	Hong Kong	64	1.14	55	1.06	64	1.25	54	1.20
	Taiwan	82	1.05	80	1.07	78	0.94	76	1.15
	Korea	260	1.40	253	1.19	296	1.20	289	1.24
	Singapore	854	1.06	854	1.16	815	1.06	849	1.19
	Malaysia	537	1.92	490	2.00	602	2.05	559	1.97
	Others	488	1.04	438	1.02	524	1.04	539	1.17
	EA Total	2,866	1.25	2,714	1.28	2,959	1.26	2,848	1.30
NA	USA	861	1.28	646	1.07	749	1.11	779	1.10
	Canada	72	1.11	72	1.13	90	1.32	77	1.00
	Mexico	113	1.01	82	0.77	107	1.00	94	0.89
	Panama	35	1.94	32	2.29	40	1.25	61	2.90
	Others	259	1.16	237	1.02	300	1.18	234	0.81
	NA Total	1,340	1.23	1,069	1.05	1,286	1.13	1,245	1.04
EU	UK	418	1.20	291	0.94	339	1.03	360	1.07
	Germany	110	1.00	91	0.84	111	1.25	88	1.11
	Netherlands	182	0.78	167	0.77	206	0.90	181	0.90
	Belgium	36	0.73	40	1.48	38	0.84	41	1.08
	France	132	1.06	118	1.02	126	0.94	97	0.86
	Spain	111	1.10	76	0.88	108	1.30	83	0.93
	Italy	161	1.10	131	1.00	134	0.88	128	0.81
	Others	2,272	1.39	2,095	1.32	2,540	1.42	2,447	1.44
EU Total	3,422	1.25	3,009	1.17	3,602	1.26	3,425	1.26	

表一A.5 主要3地域国別一般貨物船寄港回数及び対前年同月比

地域	国等	1月		2月		3月		4月	
		寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
EA	Japan	2,373	1.19	2,520	1.34	2,915	1.43	2,418	1.24
	China	1,602	1.21	1,301	1.15	1,743	1.28	1,523	1.13
	Hong Kong	238	0.88	200	1.01	230	0.98	249	1.16
	Taiwan	426	1.26	370	1.22	444	1.20	411	1.18
	Korea	1,878	1.13	1,542	0.95	1,932	0.96	1,821	1.03
	Singapore	466	0.95	415	0.95	377	0.84	440	0.98
	Malaysia	435	1.02	396	1.08	433	1.00	470	1.02
	Others	1,228	1.16	1,199	1.19	1,406	1.26	1,509	1.39
	EA Total	8,646	1.14	7,943	1.14	9,480	1.18	8,841	1.16
NA	USA	627	1.39	613	1.41	690	1.50	650	1.41
	Canada	63	1.00	67	0.87	91	1.36	72	1.14
	Mexico	67	1.46	65	1.51	89	1.46	82	1.67
	Panama	33	3.00	42	2.47	62	2.38	87	2.49
	Others	508	1.38	469	1.21	591	1.43	546	1.26
	NA Total	1,298	1.39	1,256	1.31	1,523	1.48	1,437	1.38
EU	UK	1,747	1.16	1,725	1.23	1,935	1.12	1,710	1.06
	Germany	927	1.21	1,011	1.18	1,088	1.20	1,028	1.26
	Netherlands	1,236	1.19	1,100	1.04	1,250	1.10	1,147	1.02
	Belgium	478	1.03	481	1.00	558	1.05	473	0.98
	France	702	1.34	816	1.53	876	1.30	745	1.11
	Spain	1,133	0.93	1,215	1.03	1,403	1.14	1,253	1.06
	Italy	1,012	1.32	1,003	1.19	1,107	1.28	973	1.24
	Others	10,772	1.53	9,826	1.37	11,199	1.33	10,886	1.34
EU Total	18,007	1.35	17,177	1.27	19,416	1.25	18,215	1.23	

表一A.6 主要3地域国別自動車専用船寄港回数及び対前年同月比

地域	国等	1月		2月		3月		4月	
		寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
EA	Japan	677	1.52	720	1.45	709	1.21	407	0.75
	China	175	1.79	124	1.33	172	1.37	138	1.12
	Hong Kong	35	1.52	33	1.27	29	0.85	39	1.44
	Taiwan	35	1.25	26	1.24	21	0.75	22	1.10
	Korea	314	1.54	227	1.07	306	0.97	292	1.17
	Singapore	169	1.19	165	1.35	163	1.29	147	1.01
	Malaysia	44	2.44	34	1.70	44	1.76	40	1.38
	Others	108	1.59	129	1.70	133	1.56	116	1.41
	EA Total	1,557	1.52	1,458	1.37	1,577	1.19	1,201	0.99
NA	USA	371	1.44	375	1.38	458	1.30	360	1.13
	Canada	6	0.33	13	0.59	11	0.58	8	0.44
	Mexico	20	3.33	32	2.91	30	2.50	24	1.60
	Panama	26	5.20	28	7.00	43	2.53	63	21.00
	Others	73	1.74	60	1.40	93	2.02	67	1.22
	NA Total	496	1.51	508	1.44	635	1.42	522	1.28
EU	UK	239	1.20	232	1.22	228	1.04	208	1.00
	Germany	183	1.32	189	1.14	210	0.98	198	1.03
	Netherlands	42	1.27	36	1.03	45	1.07	35	1.00
	Belgium	150	1.17	144	1.09	180	1.12	159	1.04
	France	80	1.16	85	1.23	91	1.14	80	0.87
	Spain	178	1.11	181	1.11	209	1.00	168	0.84
	Italy	125	1.17	117	1.00	141	1.21	113	1.12
	Others	433	1.38	415	1.21	527	1.42	467	1.22
EU Total	1,430	1.24	1,399	1.15	1,631	1.15	1,428	1.05	

表-A.7 主要3地域国別クルーズ船寄港回数及び対前年同月比

地域	国等	1月		2月		3月		4月	
		寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比	寄港回数	対前年同月比
EA	Japan	32	2.13	15	1.36	59	1.20	23	0.44
	China	11	3.67	8	1.14	25	2.50	16	4.00
	Hong Kong	42	4.67	41	1.86	23	1.05	9	0.39
	Taiwan	3	1.00	14	0.70	5	0.45	13	2.60
	Korea	2	0.67	1	1.00	8	1.33	11	3.67
	Singapore	55	1.57	48	1.37	36	1.03	32	1.14
	Malaysia	76	4.00	56	2.80	57	2.11	39	5.57
	Others	59	1.26	64	1.14	85	1.35	43	1.19
	EA Total	280	2.09	247	1.44	298	1.34	186	1.18
NA	USA	456	1.39	382	1.72	410	1.46	403	1.50
	Canada	0	0.00	0	-	1	1.00	7	0.88
	Mexico	51	1.42	52	1.86	27	0.77	34	0.69
	Panama	25	5.00	25	8.33	32	1.68	28	2.33
	Others	734	1.21	709	1.18	771	1.09	506	1.04
	NA Total	1,266	1.28	1,168	1.37	1,241	1.19	978	1.19
EU	UK	16	1.33	5	1.00	21	1.62	64	1.31
	Germany	1	-	0	0.00	5	0.71	20	1.67
	Netherlands	3	1.50	4	4.00	3	0.27	12	0.92
	Belgium	0	-	0	-	2	0.40	9	1.13
	France	8	1.14	9	1.13	24	1.00	87	1.05
	Spain	54	1.20	48	1.02	85	1.16	254	0.87
	Italy	57	1.46	64	1.56	115	1.49	346	1.16
	Others	214	1.57	258	2.05	401	1.64	773	1.45
EU Total	353	1.46	388	1.69	656	1.44	1,565	1.21	

表-B.1 アメリカー東アジア間輸送経路別・国別コンテナ量（東航）

国等	月	直行		フィーダー		自国発計		他国発T/S	
		コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比	コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比	コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比	コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比
Japan	1月	37,573	1.08	5,085	1.26	42,658	1.10	4,264	1.01
	2月	46,432	1.14	5,075	1.38	51,506	1.16	4,707	0.75
	3月	44,007	0.93	5,143	1.09	49,151	0.94	3,500	0.71
	4月	41,897	1.07	5,303	1.25	47,200	1.09	2,901	0.92
	5月	43,170	1.14	6,344	1.40	49,514	1.17	1,918	0.42
China	1月	620,868	1.18	73,904	0.82	694,771	1.13	6,895	0.73
	2月	531,762	1.16	73,558	0.91	605,319	1.13	7,430	0.80
	3月	411,232	0.97	65,430	0.74	476,662	0.93	14,397	1.42
	4月	583,786	1.17	74,929	0.95	658,715	1.14	11,479	0.93
	5月	640,971	1.10	78,496	0.81	719,467	1.06	11,082	1.29
Hong Kong	1月	43,080	1.35	864	0.65	43,944	1.33	47,367	0.70
	2月	34,495	0.90	925	0.47	35,420	0.88	50,324	0.84
	3月	24,159	0.84	797	0.40	24,956	0.81	40,458	0.72
	4月	36,262	1.05	769	0.61	37,031	1.03	45,173	0.81
	5月	41,247	0.97	732	0.47	41,978	0.95	51,937	0.83
Taiwan	1月	43,621	1.27	2,416	0.66	46,037	1.22	32,391	1.11
	2月	31,929	1.05	2,920	0.60	34,849	0.99	27,502	1.16
	3月	34,351	1.10	1,920	0.37	36,271	0.99	25,717	0.95
	4月	39,217	1.10	2,811	0.53	42,028	1.02	28,557	1.19
	5月	46,572	1.23	1,886	0.48	48,458	1.16	31,134	1.07
Korea	1月	51,827	1.22	370	0.35	52,196	1.20	43,843	0.94
	2月	48,178	1.23	291	0.35	48,469	1.21	41,733	1.05
	3月	54,653	1.08	455	0.51	55,108	1.07	42,353	0.83
	4月	57,365	1.11	578	1.07	57,943	1.11	50,900	1.07
	5月	62,961	1.14	632	0.49	63,593	1.12	48,719	0.86
Singapore	1月	4,844	1.53	941	1.03	5,785	1.42	40,147	0.95
	2月	4,303	1.03	687	0.75	4,991	0.98	38,477	0.95
	3月	4,320	0.95	1,201	0.89	5,521	0.94	35,908	0.78
	4月	3,979	0.92	1,204	1.02	5,183	0.94	35,376	1.02
	5月	5,095	1.09	1,060	0.84	6,156	1.03	41,311	1.06
Thailand	1月	13,881	1.31	14,209	0.89	28,090	1.06	28	24.59
	2月	12,373	1.25	11,464	0.83	23,837	1.01	6	1.22
	3月	13,170	1.04	15,542	1.02	28,711	1.03	14	7.08
	4月	13,915	1.00	14,333	1.01	28,248	1.01	35	0.86
	5月	13,357	1.15	13,865	0.97	27,222	1.05	39	1.04
Malaysia	1月	5,731	0.93	11,515	0.89	17,246	0.91	7,476	0.92
	2月	4,580	0.99	10,785	0.89	15,365	0.92	5,170	0.93
	3月	4,145	1.13	11,187	0.81	15,332	0.87	4,362	0.74
	4月	5,917	1.14	11,985	0.93	17,902	0.99	6,129	0.94
	5月	5,914	1.22	13,581	1.01	19,495	1.07	6,588	0.92

注) 東アジア諸国以外へのフィーダー貨物は、直行貨物に計上した。

表-B.2 アメリカ-東アジア間輸送経路別・国別フィーダーコンテナ量（東航）

国等	月	フィーダー									
		Japan		Hong Kong		Taiwan		Korea		Singapore	
		コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比	コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比	コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比	コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比	コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比
Japan	1月	-	-	54	0.83	620	1.04	4,051	1.32	44	3.80
	2月	-	-	37	1.24	554	1.14	4,232	1.42	27	0.87
	3月	-	-	29	1.04	502	0.84	4,332	1.13	19	0.45
	4月	-	-	49	1.71	660	1.40	4,282	1.25	31	0.80
	5月	-	-	76	1.71	526	1.28	5,384	1.45	14	0.64
China	1月	2,794	0.95	28,984	0.76	7,808	1.06	32,018	0.84	2,133	0.58
	2月	3,233	0.79	30,795	0.90	6,519	1.01	29,704	0.95	3,110	0.75
	3月	2,115	0.69	24,145	0.76	5,314	0.70	30,961	0.77	2,535	0.52
	4月	1,341	0.76	27,392	0.89	6,194	1.00	37,720	1.02	2,076	0.65
	5月	579	0.20	33,498	0.89	7,274	0.84	35,372	0.80	1,546	0.63
Hong Kong	1月	239	1.19	-	-	26	0.42	171	1.64	166	0.72
	2月	287	0.98	-	-	68	0.19	171	0.92	126	0.98
	3月	183	0.55	-	-	32	0.06	101	0.30	135	0.49
	4月	130	0.50	-	-	4	0.07	156	0.69	122	1.23
	5月	62	0.14	-	-	11	0.07	65	0.87	135	0.73
Taiwan	1月	76	1.22	640	0.54	-	-	1,386	2.58	48	0.61
	2月	85	0.62	1,026	0.94	-	-	1,001	1.57	57	0.64
	3月	74	0.56	584	0.62	-	-	981	0.90	34	0.41
	4月	120	1.55	859	0.95	-	-	1,356	1.14	87	2.45
	5月	84	0.71	697	0.51	-	-	848	0.45	99	2.27
Korea	1月	0	0.00	65	0.61	63	1.95	-	-	0	0.00
	2月	0	0.00	108	1.45	41	0.18	-	-	22	5.50
	3月	8	0.07	116	1.38	52	0.22	-	-	84	0.95
	4月	105	1.57	82	4.27	31	0.96	-	-	96	0.65
	5月	136	0.75	77	0.73	72	0.27	-	-	130	2.49
Singapore	1月	0	0.02	254	1.01	279	0.91	32	1.56	-	-
	2月	0	0.00	226	1.08	160	0.78	44	1.34	-	-
	3月	1	0.19	187	0.41	319	0.90	117	4.63	-	-
	4月	1	0.05	157	0.49	382	1.42	46	1.71	-	-
	5月	0	0.02	164	0.33	337	0.95	32	1.34	-	-
Thailand	1月	383	1.29	4,257	0.62	4,451	1.31	342	0.71	3,288	1.10
	2月	331	0.67	3,358	0.75	3,500	1.26	437	1.31	2,436	0.54
	3月	421	1.16	4,894	1.01	3,893	1.26	412	0.85	4,325	0.80
	4月	409	1.04	4,501	0.81	4,108	1.24	524	1.17	3,592	1.06
	5月	265	0.88	3,673	0.67	4,944	1.45	243	0.51	3,670	1.04
Malaysia	1月	13	0.88	1,051	0.70	2,015	0.89	837	1.74	5,833	0.88
	2月	21	0.74	1,266	0.64	1,932	1.28	539	1.63	5,520	0.84
	3月	13	0.59	1,055	0.58	1,785	0.91	742	1.87	5,220	0.69
	4月	27	0.93	973	0.47	2,122	1.33	815	1.56	5,870	0.92
	5月	17	0.42	1,191	0.69	2,178	1.07	911	1.53	7,202	0.97

表-B.3 アメリカ-東アジア間輸送経路別・国別コンテナ量（西航）

国等	月	直行		フィーダー		自国着計		他国着T/S	
		コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比	コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比	コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比	コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比
Japan	1月	63,487	1.20	6,897	0.96	70,385	1.17	2,263	1.17
	2月	65,543	1.17	6,491	0.93	72,034	1.14	2,075	0.72
	3月	74,303	1.19	8,413	0.99	82,716	1.16	3,348	0.75
	4月	71,566	1.13	8,453	1.07	80,019	1.12	1,509	0.30
	5月	69,329	1.05	7,265	0.98	76,594	1.04	1,518	0.53
China	1月	195,080	1.29	15,405	0.73	210,486	1.22	4,023	0.85
	2月	182,645	1.20	15,485	0.66	198,131	1.13	4,374	0.77
	3月	198,459	1.18	21,469	0.81	219,928	1.13	6,575	0.95
	4月	198,068	1.18	21,143	0.87	219,211	1.14	6,497	0.80
	5月	185,464	1.07	24,649	1.06	210,113	1.07	5,731	1.05
Hong Kong	1月	35,639	1.20	319	0.38	35,958	1.18	13,570	0.68
	2月	36,281	1.10	369	0.27	36,650	1.06	12,528	0.52
	3月	40,432	1.19	502	0.25	40,934	1.14	19,588	0.72
	4月	39,903	1.16	354	0.25	40,257	1.12	16,517	0.71
	5月	39,847	1.05	752	1.01	40,598	1.05	16,546	0.79
Taiwan	1月	49,073	1.17	1,286	0.75	50,359	1.15	13,437	0.77
	2月	41,683	0.95	2,511	0.82	44,194	0.94	11,685	0.71
	3月	54,016	1.29	3,290	0.94	57,306	1.26	15,281	0.78
	4月	53,202	1.24	1,539	0.75	54,741	1.22	13,718	0.71
	5月	49,854	1.30	1,100	1.07	50,953	1.29	12,050	0.66
Korea	1月	53,672	1.16	2,970	1.14	56,643	1.15	9,475	0.93
	2月	56,869	1.12	3,105	0.79	59,974	1.09	10,955	1.20
	3月	68,066	1.21	4,727	0.88	72,794	1.19	13,869	1.30
	4月	62,458	1.17	2,693	0.44	65,150	1.10	11,560	1.27
	5月	55,708	1.09	2,483	0.56	58,191	1.05	13,471	1.42
Singapore	1月	12,103	1.25	1,228	0.78	13,330	1.19	7,906	0.69
	2月	16,887	1.44	907	0.55	17,794	1.33	7,897	0.89
	3月	13,186	1.13	1,792	1.25	14,978	1.14	9,171	1.11
	4月	15,341	1.23	1,422	0.70	16,763	1.15	9,571	1.00
	5月	14,157	1.17	1,571	1.18	15,729	1.17	6,565	0.74
Thailand	1月	9,788	1.27	3,594	0.98	13,382	1.17	0	0.00
	2月	10,837	1.43	3,223	0.87	14,060	1.25	84	2.40
	3月	11,490	1.43	2,747	0.71	14,237	1.19	12	0.12
	4月	10,360	1.27	2,578	0.56	12,938	1.01	13	0.09
	5月	8,474	1.05	2,895	0.78	11,368	0.96	14	1.17
Malaysia	1月	8,945	1.66	1,658	0.50	10,603	1.22	6,061	1.48
	2月	7,032	1.35	2,558	1.18	9,590	1.30	5,223	1.15
	3月	7,979	1.23	3,003	1.15	10,982	1.21	4,899	0.85
	4月	8,263	1.26	2,569	1.00	10,832	1.19	4,946	1.15
	5月	7,472	1.32	2,801	1.43	10,273	1.35	6,062	1.54

注) 東アジア諸国以外へのフィーダー貨物は、直行貨物に計上した。

表-B.4 アメリカー東アジア間輸送経路別・国別フィーダーコンテナ量（西航）

国等	月	フィーダー									
		Japan		Hong Kong		Taiwan		Korea		Singapore	
		コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比	コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比	コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比	コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比	コンテナ量 (TEU)	対前年 同月比
Japan	1月	-	-	1,178	0.82	1,402	1.00	4,165	1.00	28	4.67
	2月	-	-	1,114	0.80	1,188	0.98	4,069	0.99	6	0.09
	3月	-	-	1,296	0.73	1,852	1.25	5,006	1.06	5	2.50
	4月	-	-	758	0.41	2,326	1.32	4,376	1.11	31	7.82
	5月	-	-	369	0.21	1,698	0.86	3,948	1.15	68	34.00
China	1月	596	1.01	8,689	0.64	1,929	0.62	2,794	0.87	542	2.02
	2月	618	0.50	7,499	0.48	1,743	0.75	4,420	1.33	248	0.64
	3月	743	0.51	11,513	0.66	2,550	0.91	5,391	1.51	205	1.49
	4月	472	0.31	11,846	0.75	2,921	0.95	4,673	1.72	430	4.39
	5月	393	0.40	12,710	0.88	2,682	0.88	7,747	2.02	117	1.06
Hong Kong	1月	2	0.16	-	-	148	0.88	17	0.10	8	0.31
	2月	5	0.31	-	-	266	0.35	15	0.53	2	0.67
	3月	10	0.03	-	-	257	0.30	11	0.05	0	-
	4月	8	2.67	-	-	160	0.45	19	0.17	0	0.00
	5月	96	47.75	-	-	126	0.52	28	0.11	0	0.02
Taiwan	1月	237	1.04	375	0.93	-	-	346	0.61	0	0.00
	2月	190	0.70	1,587	0.81	-	-	288	2.06	2	0.01
	3月	147	0.32	2,446	1.15	-	-	271	1.32	2	0.01
	4月	170	0.61	242	0.23	-	-	72	0.47	3	0.04
	5月	275	1.53	383	1.37	-	-	111	0.63	3	0.35
Korea	1月	949	1.60	478	0.89	1,090	2.34	-	-	82	1.79
	2月	957	1.04	430	1.10	1,106	0.95	-	-	130	3.82
	3月	1,894	1.17	399	0.94	1,679	0.95	-	-	75	-
	4月	497	0.21	255	0.70	1,330	0.81	-	-	11	0.33
	5月	388	0.26	135	0.41	1,239	1.03	-	-	23	1.10
Singapore	1月	62	1.25	62	0.72	79	0.13	112	0.62	-	-
	2月	53	1.33	15	0.08	59	0.12	139	2.89	-	-
	3月	25	0.71	81	0.54	119	0.33	349	2.64	-	-
	4月	17	0.33	68	0.47	48	0.10	203	2.18	-	-
	5月	50	2.50	47	0.52	100	0.35	101	0.70	-	-
Thailand	1月	124	1.34	38	1.15	1,308	0.66	53	0.43	468	0.70
	2月	97	2.40	33	0.18	966	0.44	47	0.27	360	0.89
	3月	77	1.23	43	0.58	939	0.62	99	2.68	450	0.58
	4月	40	0.33	127	5.29	850	0.39	64	0.17	556	0.83
	5月	51	1.00	52	1.17	967	0.46	43	0.28	565	1.08
Malaysia	1月	10	0.67	214	0.59	558	1.08	185	1.17	504	0.26
	2月	17	0.36	155	0.36	683	1.57	83	1.05	1,271	1.27
	3月	21	0.26	341	0.74	770	1.68	213	2.09	1,214	1.07
	4月	9	0.57	175	0.36	582	1.05	99	1.80	1,272	1.17
	5月	13	0.93	238	0.45	823	2.36	167	4.28	1,278	1.97

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of NILIM

No. 649 September 2011

編集・発行 ©国土技術政策総合研究所

本資料の転載・複写のお問い合わせは

〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬 3-1-1
管理調整部企画調整課 電話:046-844-5019