

ISSN 1346-7328

国総研資料 第896号  
平成 28 年 3 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.896

March 2016

世界のコンテナ船動静及びコンテナ貨物流動分析(2015)

岩崎 幹平・安部 智久

Analysis on World Container Ship Movement  
and Containerized Cargo Flow (2015)

Kanpei IWASAKI, Motohisa ABE

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



## 世界のコンテナ船動静及びコンテナ貨物流動分析(2015)

岩崎幹平\*・安部智久\*\*

### 要 旨

本資料は、全世界のフルコンテナ船の動静及びコンテナ貨物流動について、最新のデータの整理を行うと共に、我が国を取り巻く状況変化についての分析を行い、もって、国際海上コンテナ輸送に関する我が国の港湾政策の企画・立案に資することを目的としたものである。

具体的には、船舶動静については Lloyd's データ等を用い、フルコンテナ船の船舶諸元や寄港実績等に関する経年的な分析を実施した。一方コンテナ貨物流動については、アメリカー東アジア間のコンテナ輸送について PERS データを用い、東アジア地域でのトランシップの状況を含む輸送経路に関する詳細な分析を行った。また、2014年から2015年にかけてアメリカ西岸において意図的に荷役作業のペースを遅らせる、いわゆるスロウダウンが行われたため、この影響についても分析した。

キーワード：コンテナ貨物，Lloyd's，PIERS，TEU，トランシップ，アメリカ

---

\* 港湾研究部 主任研究官

\*\* 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: iwasaki-k2s5@mlit.go.jp

## **Analysis on World Container Ship Movement and Containerized Cargo Flow (2015)**

**Kanpei IWASAKI\***  
**Motohisa ABE\*\***

### **Synopsis**

This paper presents the results of analyses of world container ship movement and containerized cargo flow data, and analyses of other related issues in order to contribute to policy making.

First, the size distribution and ship movement of full container vessels were analyzed by using Lloyd's data on the time series basis. Then detailed analyses of container cargo flow between North America and East Asian countries were also conducted based on PIERs data, including transshipment trends in the region. And this time, the analyses of the impact caused by the activities to delay the pace of cargo handling operation, so called "slowdown" in the terminals at the ports in the west coast of the United States from 2014 to 2015 were also conducted.

**Key Words:** Containerized Cargo, Lloyd's, PIERs, TEU, Transshipment, the United States

---

\* Senior Research of port and Harbor Department

\*\* Head of Port Planning Division, Port and Harbor Department

National Institute for Land and Infrastructure Management, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism  
3-1-1 Nagase, Yokosuka, 239-0826 Japan

Phone : +81-46-844-5027 Fax : +81-46-844-5027 e-mail: iwasaki-k2s5@mlit.go.jp

## 目 次

1. はじめに	1
1.1 はじめに	1
1.2 分析データ	1
2. 最近の世界経済と海運の概況	3
2.1 最近の世界経済の概況	3
2.2 最近の海上輸送の概況	4
2.3 最近の世界経済と海運の状況：まとめ	4
3. フルコンテナ船の船型分析	5
3.1 分析手法	5
3.2 就航船の隻数・総船腹量	5
3.3 TEU Capacity別の就航船の隻数	5
3.4 建造年別の船型分析	8
3.5 航路別の隻数	8
4. フルコンテナ船の寄港分析	11
4.1 分析手法	11
4.2 世界のフルコンテナ船の寄港回数の推移	11
4.3 国・地域別寄港実績の分析	11
4.4 航路別の国・地域別寄港実績・船腹量の分析	14
4.5 港湾別寄港実績の分析	18
4.6 航路別の港湾別寄港実績の分析	23
5. アメリカー東アジア間のコンテナ流動分析	24
5.1 分析手法	24
5.2 国・地域別輸送経路分析	24
5.3 港湾別輸送経路分析	31
6. アメリカ西岸港でのスローダウンによる影響分析	39
6.1 アメリカ西岸港のスローダウンの概況	39
6.2 アメリカ等の港別貨物量及びアメリカ西岸港の主要品目	39
6.3 アメリカ西岸港の貨物量及び寄港回数への影響	41
6.4 定時性への影響	44
7. 結論	50
謝辞	51
参考文献	51
付録-A	52



## 1. はじめに

### 1.1 はじめに

本資料は、全世界のコンテナ船の動静及びコンテナ貨物流動について、最新のデータの整理を行うと共に、我が国を取り巻く状況変化についての集計分析を行い、もって国際海上コンテナ輸送に関する我が国の港湾政策の企画・立案に資することを目的としたものである。本資料は「世界のコンテナ船動静及びコンテナ貨物流動分析」<sup>1)~8)</sup>の継続であり、最新のデータにより、現在の状況を分析したものである。

以下に本資料で用いる用語について、整理する。

「フルコンテナ船」 コンテナのみを積載する専用船。

「セミコンテナ船」 コンテナと同時に、コンテナ以外の箱・袋積み等の一般貨物等を積載できる船。

「TEU Capacity」 TEU (Twenty-foot Equivalent Unit : 20ft コンテナ換算個数) 単位でのコンテナ船の積載能力。

「船舶諸元」 船舶の大きさや主要寸法のこと。本資料では以下を用いる。

TEU Capacity

全長 (L : Length Over All)

型幅 (B : Breadth Moulded)

満載喫水 (d : draft Maximum)

「船腹量」 就航しているコンテナ船の積載能力の総計

「東航」 東アジアからアメリカへの貨物の動き

「西航」 アメリカから東アジアへの貨物の動き

また、直行、フィーダー、トランシップの定義に関しては、本資料においては当該国・地域から途中で積み替えられることなく輸送されたコンテナを「直行」、当該国・地域から一度韓国等他国・地域の港で積み替えて輸送されたコンテナを「フィーダーコンテナ」、他国・地域発着で当該国で積み替えて輸送されたものを「トランシップコンテナ」といい、当該国・地域の国・地域内のみで積み換えして輸送された貨物は「直行」としている。直行、フィーダー、トランシップの定義の詳細については5章を参照されたい。

香港に関しては、中国の港湾統計<sup>9)</sup>等でも国内港湾として取り扱われていないことを踏まえ、本資料では、1国として整理することとした。そのため、特に断りのない場合、中国とは、香港を除く中国本土を指すものとし、中国本土と香港の合計は、中国計と記すこととする。

港湾の名称は、本分析の主要な分析データであるLloyd's及びPIERSデータにより設定している。例えば、

アメリカのNew York/New Jersey港は、Lloyd's・PIERSデータ上ではNew York港とされている。また、中国の深圳港は、塩田港、蛇口港及び赤湾港の総称で、全体としてのコンテナ取扱量が示されることがあるが、Lloyd's・PIERSデータ上では、Yantian (塩田) 港、Shekou (蛇口) 港及びChiwán (赤湾) 港で各々登録されている。これらについては、従来<sup>1)~8)</sup>どおり、特に修正を施さず、そのまま分析を行った。一方、Lloyd'sデータにおいては、AISデータの活用が進んでいる関係で、ターミナル名の寄港実績が見られるようになってきた。例えば、Yangshan (洋山 : Shanghai (上海) 港のターミナル)、Beilun (北倫 : Ningbo (寧波) 港のターミナル) 等である。これらについては、従来<sup>1)~8)</sup>との整合を図るため、それぞれShanghai (上海) 港・Ningbo (寧波) 港に合算した。なお、本資料で使用されている東アジア地域の主要港湾の位置については付録-Aの図-A.1を参照されたい。

### 1.2 分析データ

以下に、本資料で取り扱った各データの概要を表す。

#### (1) Lloyd's データ

Lloyd's データとは、Lloyd's List Intelligenceの提供する船舶動静及び船舶諸元に関するデータベースである。船舶動静データとしては、船舶毎の寄港地名や入出港日、船舶諸元としては総トン数、全長、全幅、喫水等の情報が入っている。2014年のフルコンテナ船に関する動静データは全部で約54万レコード、諸元データは約5,100レコードであった。

Lloyd's 船舶動静データの精度については、既往の資料<sup>9)</sup>にて、過去の分析データと日本の港湾管理者の外航フルコンテナ船寄港回数と比較した結果、同程度もしくは数%小さくなることが確認されている。本資料では、3章、4章及び6章にてLloyd'sデータを用いてフルコンテナ船の船型、寄港実績等について分析している。

#### (2) PIERS データ

PIERS (Port Import/Export Reporting Service) データとは、JOC Group Inc. (前 UBM Global Trade) が作成するアメリカを仕出し地/仕向地とするコンテナ貨物の輸出入情報データベースである。

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) のデータを集計したもので、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いる<sup>10)</sup>。現時点で、

アメリカ輸出入貨物について、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。

アメリカ及びアジアでの仕出地／仕向地のほか、TEU、メトリックトン、価値などの情報が含まれている。2014年の東航（アジア→アメリカ）貨物データは約 552 万レコード、西航（アメリカ→アジア）貨物データは約 128 万レコードであった。

PIERS データの利点は、アメリカの直近／直後の積み替え港の情報を含み、コンテナ輸送経路が判別される点である。この情報から、各国におけるフィーダー貨物、トランシップ貨物に関する分析を行うことが可能である。フィーダー貨物、トランシップ貨物の定義については 5 章にて説明する。しかし B/L 等を情報元としているため、2 回以上の積み替えがなされている場合はアメリカ直近の 1 回のみが記録され、他の積み替えはデータに出てこない。

またデータの性格上、空コンテナについては対象となっていない。

本資料では、5 章にて PIERS データを用いてアメリカー東アジア間のコンテナ流動分析を行っている。

なおアメリカ輸入コンテナについては、Zepol 社もデータの提供を行っている<sup>1)</sup>が、アメリカへの輸入の AMS（電子申請）データのみが主な対象となっている。現在のところアメリカからの輸出貨物量についてはカバー率が必ずしも高くないので、本資料では使用しなかった（当研究室が行ったヒアリング調査による）。

### (3) MDS データ

MDS データとは、MDS Transmodal が提供する世界コンテナ船に関するデータベースであり、個別のコンテナ船に対して就航航路（投入ループ）や寄港地、輸送頻度、運航業者等の情報が含まれている。

2014 年 8 月のデータについてフルコンテナ船のデータは約 5,100 レコードであった。

本資料では、3 章、4 章及び 6 章にて MDS データを用いて航路別のフルコンテナ船の船型、寄港実績等を分析している。



## 2. 最近の世界経済と海運の概況

### 2.1 最近の世界経済の概況

表-2.1 は世界の主要地域の GDP 成長率を見たものである。世界経済は、2013年の3.2%を底に、2014年に3.4%、2015年に4.0%と復調傾向にある。経済回復が最も顕著なのがアメリカであり、2014年には1.7%であったが、2015年には3.0%となっている。また、ユーロ圏では2012年、2013年とマイナス成長であったが、2014年に1.1%、2015年に1.5%となっており、緩やかな回復傾向にある。一方で中国は2012年から一貫して7%台の成長が見込まれているものの、2015年のGDP成長率はこの4年間では最も低く7.1%となっている。

表-2.2 は2013年の世界主要国・地域の貿易額である。

JETRO<sup>12)</sup>によれば、2013年において世界の輸出額は前

年比1.6%増の18兆2,826億ドルとなった。輸出、輸入の構成比でみると、いずれもEU、中国、アメリカ、ASEAN、日本の順に多い。インド、ブラジルといった新興国は金額のシェアで見るとそれぞれ1%から2%台であり、世界貿易全体における影響はまだ小さい。

中国は輸出額と輸入額を合わせた商品貿易額が2013年に初めて4兆ドルを超え、アメリカを抜いて、世界一の貿易国となった<sup>12)</sup>。

日本は2011年において31年ぶりに貿易赤字となったが、2013年も3年連続でその傾向が続いている。また、日本は輸出、輸入ともに伸び率がマイナスとなっているが、これは2012年1月時点で1ドルあたり77.10円<sup>13)</sup>だった為替が、2013年1月時点では89.02円<sup>14)</sup>と円安が進行したためと思われる。

表-2.1 世界主要地域のGDP成長率 (%)

年	(単位:%)			
	2012	2013	2014	2015
世界全体	3.5	3.2	3.4	4.0
日本	1.4	1.5	1.6	1.1
米国	2.8	1.9	1.7	3.0
ユーロ圏	-0.7	-0.4	1.1	1.5
中国	7.7	7.7	7.4	7.1
ASEAN5	6.2	5.2	4.6	5.6
インド	4.7	5.0	5.4	6.4
サブサハラアフリカ	5.1	5.4	5.4	5.8
中南米	2.9	2.6	2.0	2.6

資料) JETRO<sup>12)</sup>

注1) 2014年、2015年の数値は予測値である。

注2) ASEAN5は、インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナムである。

注3) サブサハラアフリカは、アンゴラ、ベニン、ボツワナ、ブルキナファソ、ブルンジ、カーボベルデ、カメルーン、中央アフリカ共和国、チャド、コモロ、コンゴ民主共和国、コンゴ共和国、コートジボワール、赤道ギニア、エリトリア、エチオピア、ガボン、ガンビア、ガーナ、ギニア、ギニアビサウ、ケニア、レソト、リベリア、マダガスカル、マラウイ、マリ、モーリタニア、モザンビーク、ナミビア、ニジェール、ナイジェリア、ルワンダ、サントメ・プリンシペ、セネガル、セーシェル、シエラレオネ、南アフリカ、南スーダン、スワジランド、タンザニア、トーゴ、ウガンダ、ザンビア、ジンバブエである。

注4) 中南米は、アンティグア・バーブーダ、アルゼンチン、バハマ、バルバドス、バリーズ、ボリビア、ブラジル、チリ、コロンビア、コスタリカ、ドミニカ、ドミニカ共和国、エクアドル、エルサルバドル、グレナダ、グアテマラ、ガイアナ、ハイチ、ホンジュラス、ジャマイカ、メキシコ、ニカラグア、パナマ、パラグアイ、ペルー、セントクリストファー・ネイビス、セントルシア、セントビンセント・グレナディーン、スリナム、トリニダード・トバゴ、ウルグアイ、ベネズエラである。

表-2.2 世界主要国・地域の貿易額

	輸出			輸入		
	金額(百万\$)	伸び率(%)	構成比(%)	金額(百万\$)	伸び率(%)	構成比(%)
世界貿易値(推計)	18,282,590	1.6	100.0	18,923,814	1.9	100.0
米国	1,579,593	2.2	8.6	2,268,321	-0.4	12.0
EU28か国	6,079,540	4.3	33.3	5,943,717	0.5	31.4
日本	719,205	-10.3	3.9	838,889	-5.6	4.4
中国	2,210,662	7.8	12.1	1,949,300	7.3	10.3
ASEAN(6か国)	1,232,610	0.9	6.7	1,208,064	1.1	6.4
うちインドネシア	182,552	-3.9	1.0	186,629	-2.6	1.0
ロシア	290,126	-17.7	1.6	287,004	-1.2	1.5
インド	313,521	5.5	1.7	465,777	-5.0	2.5
ブラジル	242,179	-0.2	1.3	239,621	7.4	1.3
南アフリカ共和国	83,437	-4.4	0.5	100,398	-1.1	0.5
その他	5,531,717	-	30.3	5,622,723	-	29.7

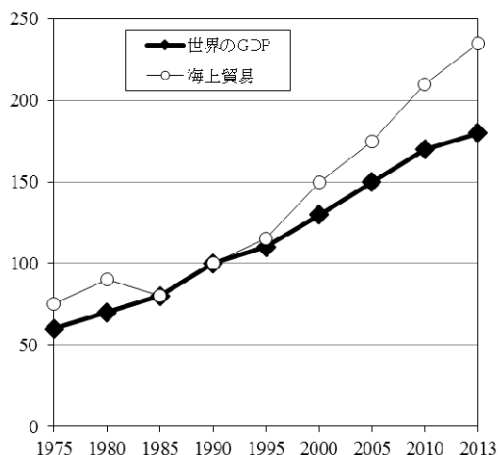
資料) JETRO<sup>12)</sup>

注) ASEAN 6か国: シンガポール、マレーシア、タイ、インドネシア、ベトナム、フィリピン

## 2.2 最近の海上輸送の概況

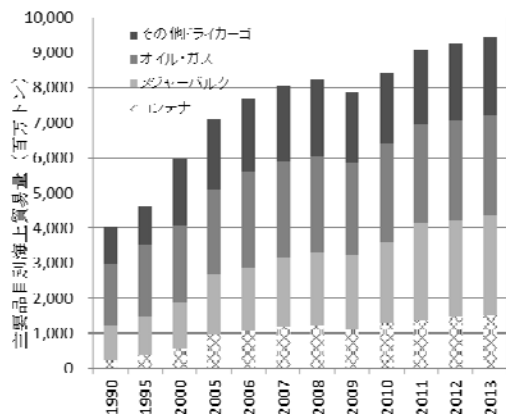
図-2.1 は世界の GDP と海上貿易量の比較であり 1990 年を 100 としたものである (国連 UNCTAD 資料<sup>15)</sup>より筆者ら作成)。1990 年以降、世界の GDP の成長以上に、海上貿易量が増加しましたその差は拡大し続けている。この要因としては、世界的な分業体制の進展によりサプライチェーンが拡大し続けていることがその構造的な要因の一つとして考えられる。

このような中で、コンテナ輸送はその重要性を増している。図-2.2 ならびに図-2.3 は海上貿易量の主要品目別の内訳を示したものである<sup>15)</sup>。海上貿易量は一貫して増加しており、リーマンショックによって 2009 年に一時的に減少したものの、その後は増加傾向に戻っている。バルク貨物等と重量ベースで比較しているためシェアとしては低い、コンテナ輸送はそのシェアを一貫して増加させており 2013 年においては 16%程度となっており、世界の海上貿易においてその重要性が高まっている。



資料) 国連 UNCTAD 資料<sup>15)</sup>より筆者ら作成

図-2.1 世界の GDP と海上貿易量の経年的な比較



資料) 国連 UNCTAD 資料<sup>15)</sup>より筆者ら作成

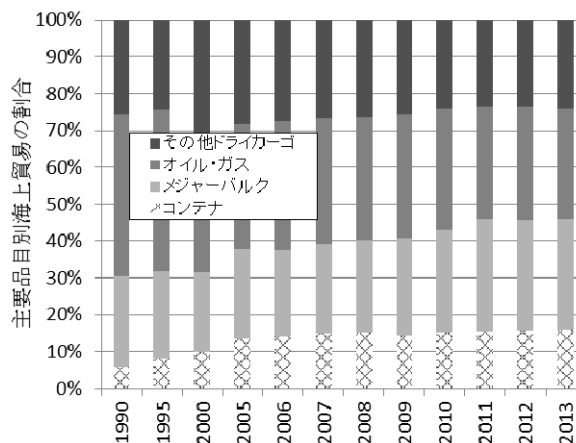
図-2.2 主要品目別海上貿易量の推移

図-2.4 は世界のコンテナ貨物量 (TEU ベース、単位は 100 万 TEU) の推移である。2014 年においては過去最高の約 1 億 6,900 万 TEU の荷動きがあったものと推測されている。

## 2.3 最近の世界経済と海運の状況：まとめ

世界貿易は緩やかな復調傾向にある。長期的にはインド・ブラジルといった新興国における貿易額の増加が期待されるが、現状では依然として世界貿易の中心は欧州、アメリカ、アジア地域である。特にアメリカは安定的な成長基調に入りつつある。

世界においてサプライチェーンが拡大傾向にある中で、日本は GDP は伸びているもののその成長率は世界の中では相対的に小さい状況にある。重量ベースでの海上貿易におけるコンテナ化率は 2000 年に 10% となって以降も継続的に増加傾向にあり、コンテナ輸送の重要性が引き続き高まっている。



資料) 国連 UNCTAD 資料<sup>15)</sup>より筆者ら作成

図-2.3 主要品目別海上貿易の割合の推移

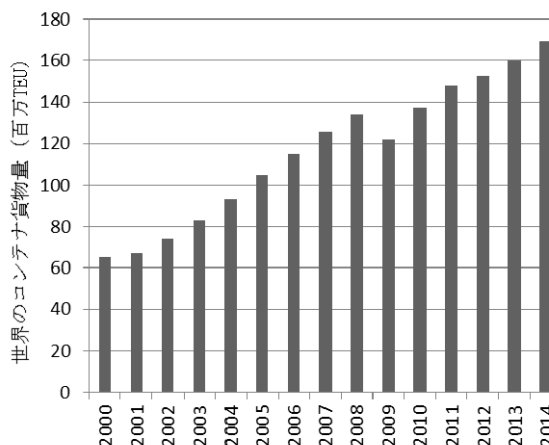


図-2.4 世界のコンテナ貨物量の推移

### 3. フルコンテナ船の船型分析

#### 3.1 分析手法

Lloyd's List Intelligence による寄港実績／船舶諸元データ（以降「Lloyd's データ」という）を用いて、世界に就航するコンテナ船の船型について分析を行った。各年は、1月～12月の暦年を示し、船舶諸元データの時点は、寄港実績の年末のデータを用いた（例えば、2006年寄港実績には、2006年12月末時点の船舶諸元を使用）。

分析の対象は、全てフルコンテナ船とした。これは、セミコンテナ船を含めると、積載能力（TEU Capacity）と船の大きさを関係づけることが出来ない点を考慮したものである。

航路別の分析は、MDS Transmordal 社によるデータベース（以降「MDS データ」という）をあわせて利用した。MDS データによって船舶の就航航路を特定し、IMO ナンバーで Lloyd's データとリンクさせて分析している。航路は、「北米－東アジア航路」、「欧州－東アジア航路」「東アジア域内航路」の3つを対象とした。MDS データより、1隻の船舶が複数航路を航行していることが確認された場合は、それぞれの航路で計上している。

MDS データより、船舶毎の就航航路及び寄港地の情報が得られるが、内容はデータ作成時点のものになるため、例えば1年間のうちに就航航路に変更があった場合はその結果を考慮できない。本章で使用した MDS データは、2014年8月時点のものである。

#### 3.2 就航船の隻数・総船腹量

Lloyd's データによると、世界で2014年に就航していたフルコンテナ船は4,934隻で、2013年に比べて0.5%の増加であった。図-3.1にフルコンテナ船就航隻数の推移を示す。

次に、図-3.2ではフルコンテナ船の総船腹量の推移を示した。総船腹量とは、就航船の積載能力（TEU Capacity）を合計したものであり、2014年は18,052千TEU、対前年比6.2%の伸びであった。

総船腹量を就航隻数で除することにより求めた平均船型を、図-3.1に隻数と合わせて示す。2014年の平均船型は3,689TEUと、2013年に比べて6.0%増加しており、引き続き船舶の大型化が進んでいることが確認された。

また、Lloyd's 船舶諸元データの精度を見るために、本資料で用いた2014年データのうち、船舶諸元が不明の船舶数を確認した結果が表-3.1である。諸元が不明のデータはいずれも1%以下であった。なお、船腹量や平均船

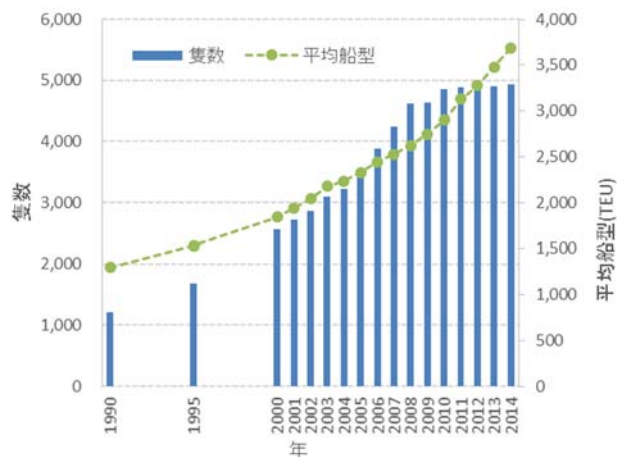


図-3.1 フルコンテナ船就航隻数・平均船型の推移

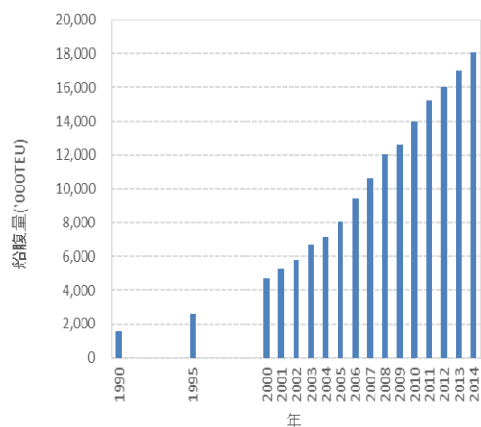


図-3.2 フルコンテナ船の総船腹量の推移

表-3.1 船舶諸元不明データ（2014年）

船舶諸元	隻数	割合
TEU Capacity	20	0.4%
L (全長)	9	0.2%
B (型幅)	25	0.5%
d (満載喫水)	18	0.4%

型の算定には TEU Capacity が必要となるため、表-3.1の不明データ20隻は、算定より控除した。

#### 3.3 TEU Capacity 別の就航船の隻数

フルコンテナ船の就航隻数の推移を、TEU Capacity で区分して見たのが図-3.3である。

左図は、各年の就航隻数を示し、右図は、その期間における隻数の増減を、年当たり換算して示している。マイナスの部分があるのは、新たに投入された船より、退役もしくは長期間の係船をした船の方が多いことを示す。各年の図のスケールは同じにしてあり、また、前出の通り TEU Capacity が不明の船は除外している。

2014年の年間の就航隻数の増減は6,000TEUより小さ

い船舶は一部の船階級において微増しているものの、減少傾向にあり、全体で 75 隻減少しているのに対し、

6,000TEU 以上の船舶は全ての船級において増加しており、全体で 101 隻増加している。

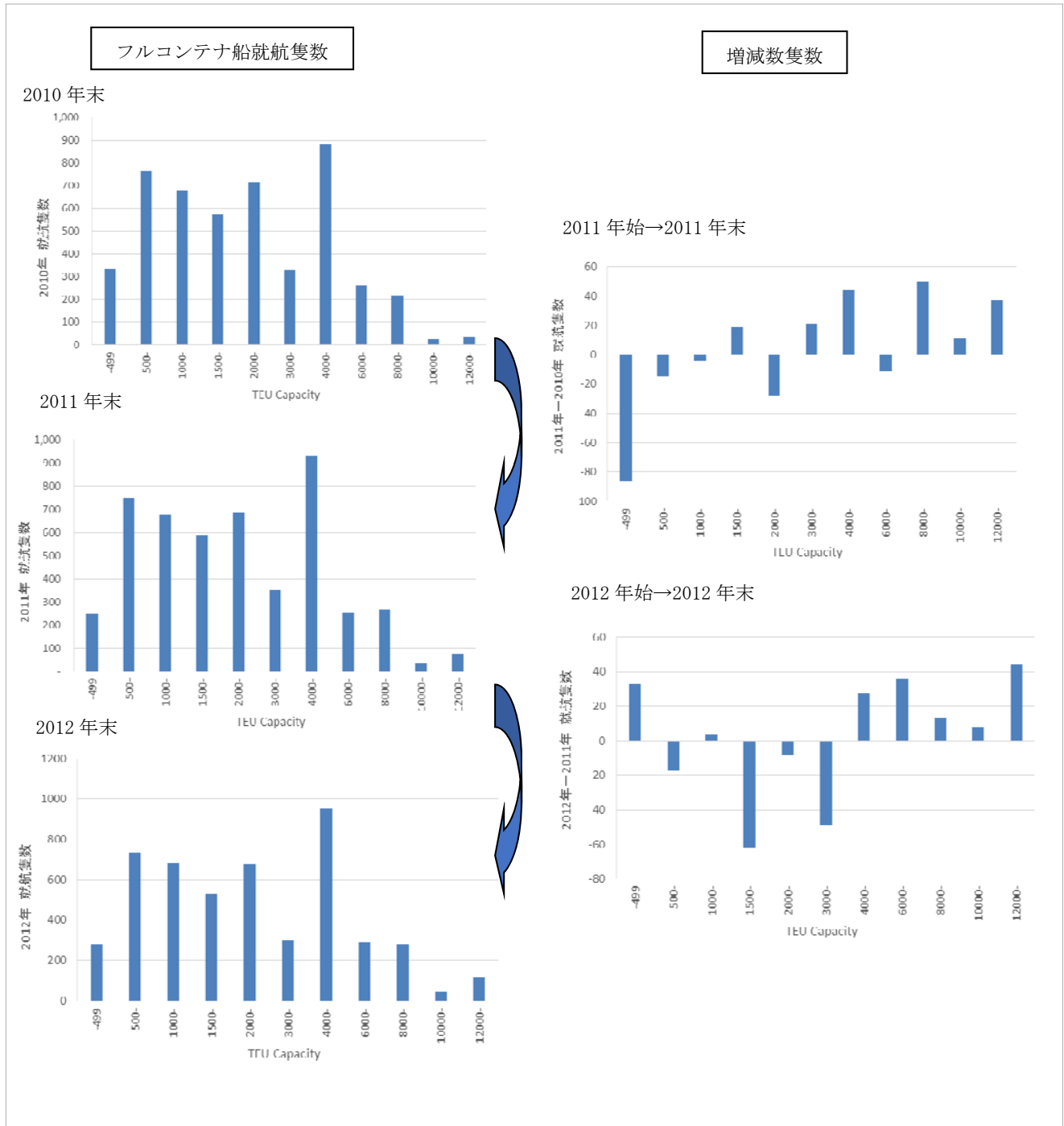


図-3.3 TEU Capacity によるフルコンテナ船就航隻数の推移 (1/2)

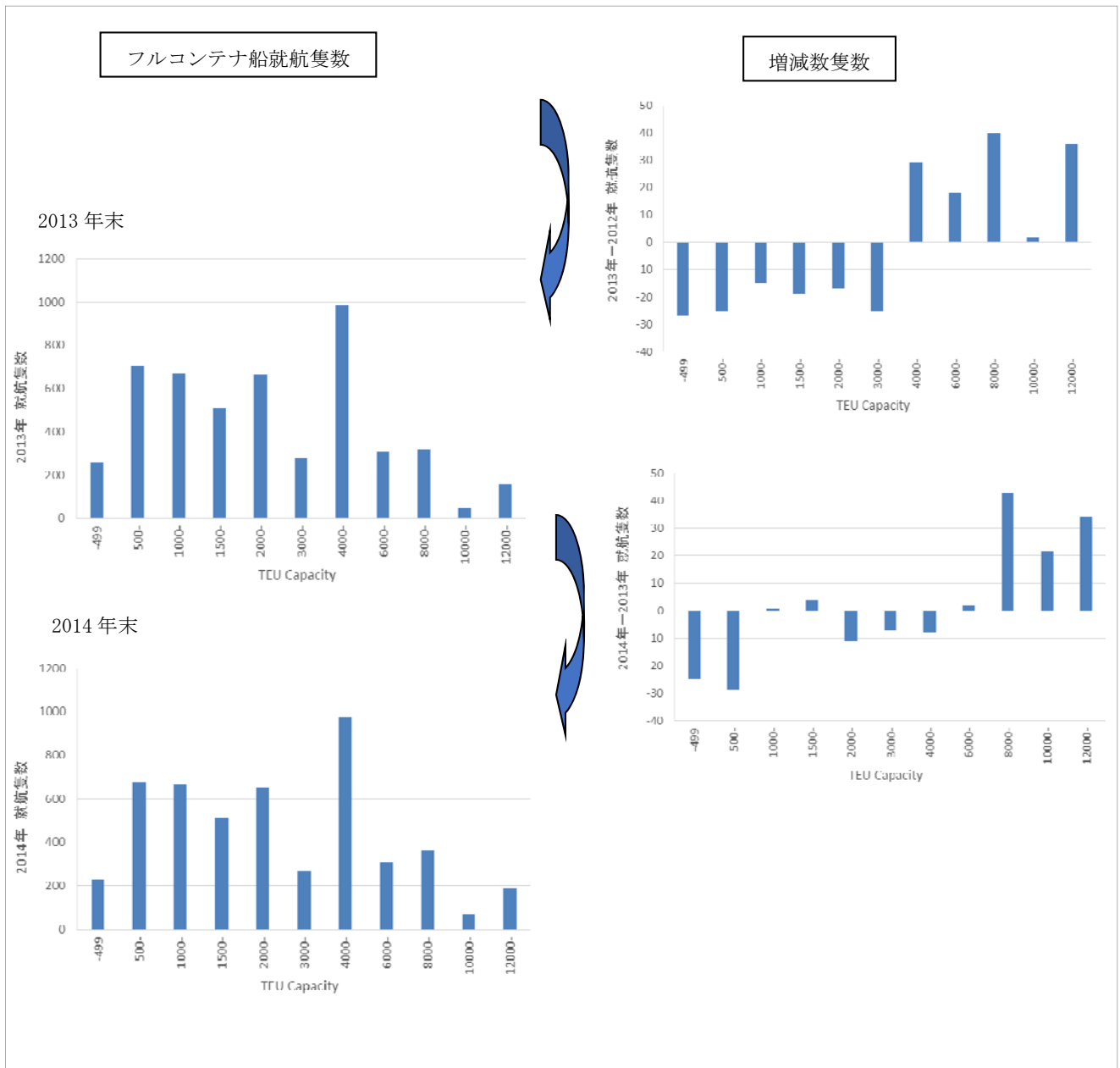


図-3.3 TEU Capacity によるフルコンテナ船就航隻数の推移 (2/2)

### 3.4 建造年別の船型分析

Lloyd's 船舶諸元データを元に、2014 年末時点で世界に就航している船の積載能力 (TEU Capacity) を、建造年別に散布図として整理したものが図-3.4 である。マーカー 1 つが船舶 1 隻を表す。

2014 年には 2013 年新造最大船 18,000TEU 級を超える 19,000TEU 級の船舶が建造された。10 年程前に 8~9 千 TEU クラスが最大船だったことと比較すると、最大船型の大型化はおよそ 2 倍になっていることが分かる。また一方で TEU Capacity の小さい船舶も引き続き建造されている。

### 3.5 航路別の隻数

3.1 に示す方法にて、Lloyd's データと MDS データを用いて 2012 年、2013 年、2014 年の航路別の船型分布について分析した。船型 (TEU Capacity 区分) 別に就航隻数とそのシェアを整理したものを表-3.2 (2012)、表-3.3 (2013) 及び表-3.4 (2014) に示す。また、航路毎に全就航隻数を 100 として船型 (TEU Capacity 区分) 別の船舶隻数が占める割合を、図-3.5 (2012)、図-3.6 (2013) 及び図-3.7 (2014) に示す。

航路は「欧州-東アジア航路」「北米-東アジア航路」「東アジア域内航路」のほか「日本-中国航路」「日本-韓国航路」についての分析結果も参考として掲載する。「日本-中国航路」「日本-韓国航路」はどちらも「東ア

ジア域内航路」の内数である。

2014 年をみると欧州-東アジア航路においては 8,000~9,999TEU、12,000TEU 以上の大型船舶の就航が多く全隻数の 6 割~7 割を占め、他の航路よりも平均船型も大きい。12,000TEU 以上の船舶は 2013 年から 29 隻増加している。

北米-東アジア航路においては、就航隻数は 2012 年、2013 年に引き続きパナマックス船を含む 4,000~5,999TEU の船舶が最も多いが、2013 年と比較して 10,000~11,999TEU の船舶が 26 隻、12,000TEU 以上の船舶が 3 隻増加している。

東アジア域内航路においては、2013 年から 2014 年にかけて 500TEU より小さい船舶が減少しているなかで 1,000~1,499TEU、4,000~5,999TEU クラスの船舶の隻数が増加している。また、日本-中国航路においては、2013 年から 2014 年にかけて、全体的に隻数が減少し、日本-韓国航路においては、2013 年から 2014 年にかけて、あまり変化はみられなかった。

いずれの航路も平均船型は年々増加しており、各年間の伸び率 (2012 年から 2013 年、2013 年から 2014 年) は欧州-東アジア航路が 1.05、1.08、北米-東アジア航路が 1.05、1.08、東アジア域内航路が 1.06、1.07、日本-中国航路が 1.04、1.10、日本-韓国航路が 1.06、1.01 と平均船型の大型化が進んでいる。

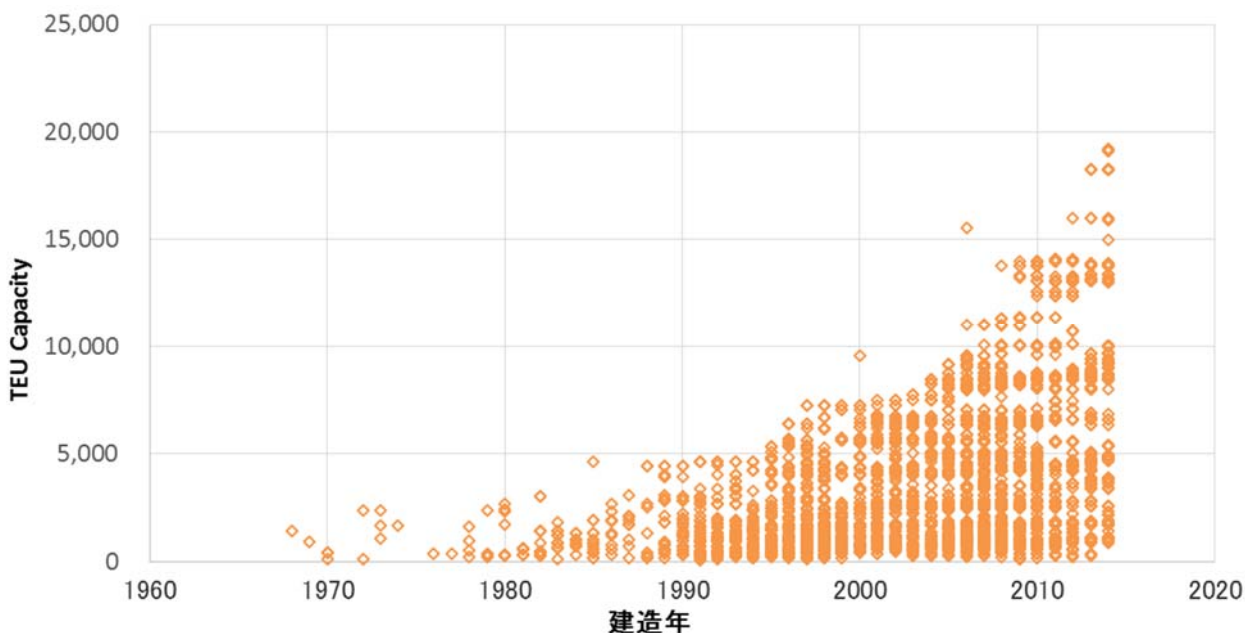


図-3.4 建造年別のフルコンテナ船船型分布

表-3.2 航路別船型分布 (2012)

2012	TEU Capa.	欧州－東アジア航路		北米－東アジア航路		東アジア域内航路		日本－中国航路		日本－韓国航路	
		隻数	隻数 シェア	隻数	隻数 シェア	隻数	隻数 シェア	隻数	隻数 シェア	隻数	隻数 シェア
	-499	0	0.0%	0	0.0%	93	11.0%	9	10.6%	20	46.5%
	500-	0	0.0%	0	0.0%	214	25.4%	50	58.8%	19	44.2%
	1,000-	0	0.0%	2	0.4%	235	27.9%	20	23.5%	4	9.3%
	1,500-	0	0.0%	8	1.6%	154	18.3%	2	2.4%	0	0.0%
	2,000-	0	0.0%	14	2.8%	95	11.3%	4	4.7%	0	0.0%
	3,000-	10	2.1%	21	4.2%	18	2.1%	0	0.0%	0	0.0%
	4,000-	56	12.0%	291	58.0%	33	3.9%	0	0.0%	0	0.0%
	6,000-	97	20.8%	91	18.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	8,000-	162	34.8%	70	13.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	10,000-	37	7.9%	4	0.8%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	12,000-	104	22.3%	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	466	100.0%	502	100.0%	842	100.0%	85	100.0%	43	100.0%
	平均船型 (TEU)	8,886		5,632		1,407		916		574	

表-3.3 航路別船型分布 (2013)

2013	TEU Capa.	欧州－東アジア航路		北米－東アジア航路		東アジア域内航路		日本－中国航路		日本－韓国航路	
		隻数	隻数 シェア	隻数	隻数 シェア	隻数	隻数 シェア	隻数	隻数 シェア	隻数	隻数 シェア
	-499	0	0.0%	0	0.0%	76	8.9%	6	8.1%	17	40.5%
	500-	0	0.0%	0	0.0%	210	24.6%	42	56.8%	18	42.9%
	1,000-	0	0.0%	3	0.6%	244	28.5%	20	27.0%	7	16.7%
	1,500-	0	0.0%	7	1.4%	154	18.0%	2	2.7%	0	0.0%
	2,000-	0	0.0%	8	1.6%	106	12.4%	4	5.4%	0	0.0%
	3,000-	9	2.0%	16	3.1%	20	2.3%	0	0.0%	0	0.0%
	4,000-	60	13.5%	274	53.5%	45	5.3%	0	0.0%	0	0.0%
	6,000-	76	17.2%	92	18.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	8,000-	132	29.8%	102	19.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	10,000-	33	7.4%	8	1.6%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	12,000-	133	30.0%	2	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	443	100.0%	512	100.0%	855	100.0%	74	100.0%	42	100.0%
	平均船型 (TEU)	9,366		5,892		1,493		951		610	

表-3.4 航路別船型分布 (2014)

2014	TEU Capa.	欧州－東アジア航路		北米－東アジア航路		東アジア域内航路		日本-中国航路		日本-韓国航路	
		隻数	隻数 シェア	隻数	隻数 シェア	隻数	隻数 シェア	隻数	隻数 シェア	隻数	隻数 シェア
	-499	0	0.0%	0	0.0%	69	7.9%	4	6.9%	17	40.5%
	500-	0	0.0%	0	0.0%	195	22.4%	31	53.4%	17	40.5%
	1,000-	0	0.0%	2	0.4%	259	29.7%	17	29.3%	8	19.0%
	1,500-	0	0.0%	7	1.4%	153	17.5%	0	0.0%	0	0.0%
	2,000-	0	0.0%	8	1.6%	106	12.2%	6	10.3%	0	0.0%
	3,000-	7	1.7%	6	1.2%	24	2.8%	0	0.0%	0	0.0%
	4,000-	33	7.8%	233	46.2%	66	7.6%	0	0.0%	0	0.0%
	6,000-	69	16.3%	98	19.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	8,000-	114	26.9%	111	22.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	10,000-	39	9.2%	34	6.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	12,000-	162	38.2%	5	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	424	100.0%	504	100.0%	872	100.0%	58	100.0%	42	100.0%
	平均船型 (TEU)	10,119		6,380		1,598		1,050		614	



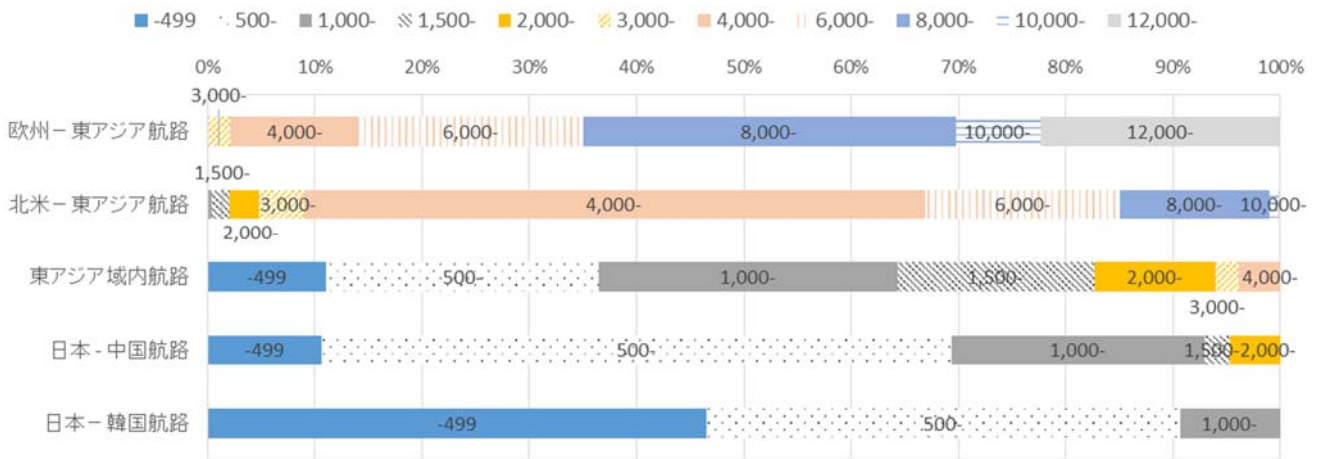


図-3.5 航路別 船型 (TEU Capacity) 別 隻数シェア (2012)

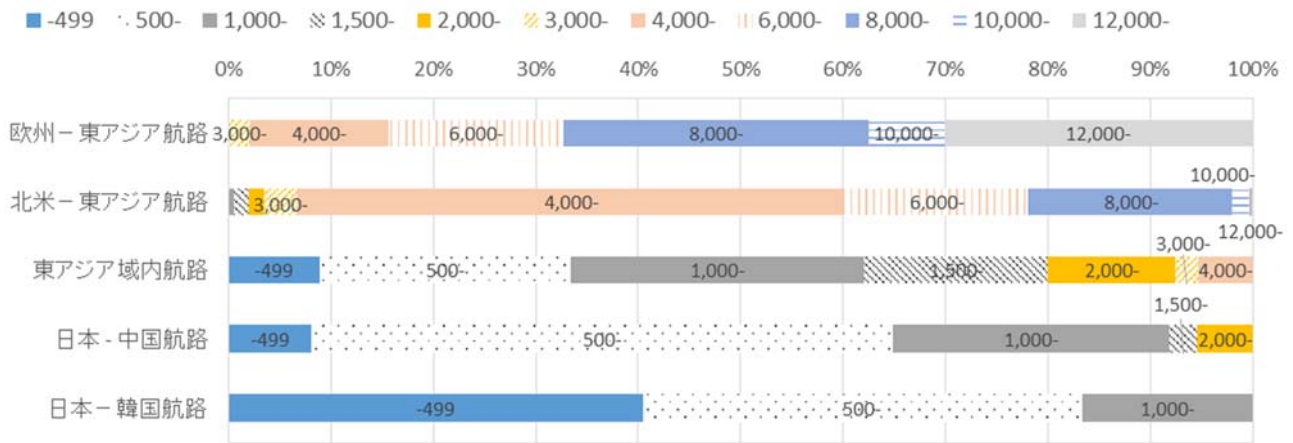


図-3.6 航路別 船型 (TEU Capacity) 別 隻数シェア (2013)

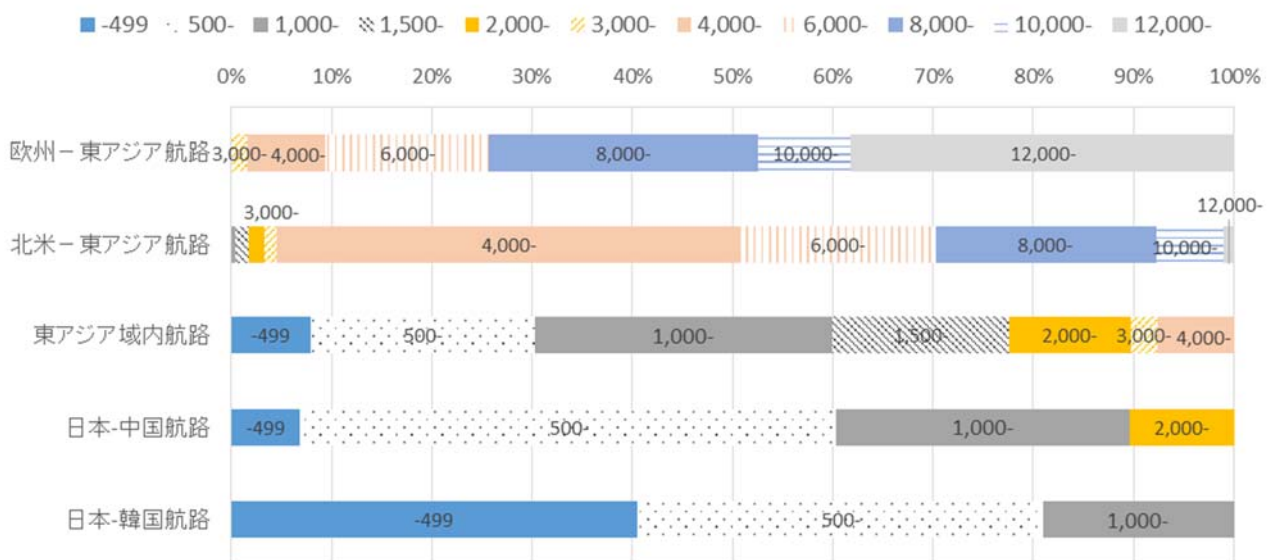


図-3.7 航路別 船型 (TEU Capacity) 別 隻数シェア (2014)



## 4. フルコンテナ船の寄港分析

### 4.1 分析手法

3.1と同様に、Lloyd's データによる寄港実績／船舶諸元情報及び、航路の就航状況を調べるためにMDSデータを用いて、世界に就航するフルコンテナ船の寄港実績について分析した。ここでも、セミコンテナ船は、コンテナ以外の積み卸しのための寄港が含まれてしまうという点から対象とせず、フルコンテナ船のみを取り扱っている。寄港実績（回数）は、Lloyd's データの寄港地への入港日（Arrival Date）をカウントして求めた。また、データ内の各年は、1月～12月までの暦年を表す。

### 4.2 世界のフルコンテナ船の寄港回数の推移

全世界のフルコンテナ船の寄港回数の推移を図-4.1に示す。2014年の総寄港回数は444,960回、前年比1.2%と微増であった。寄港回数を就航隻数で除した一隻当たりの平均寄港回数は91.6回、前年比0.5%と微増であった。

### 4.3 国・地域別寄港実績の分析

#### (1) 全フルコンテナ船の寄港回数

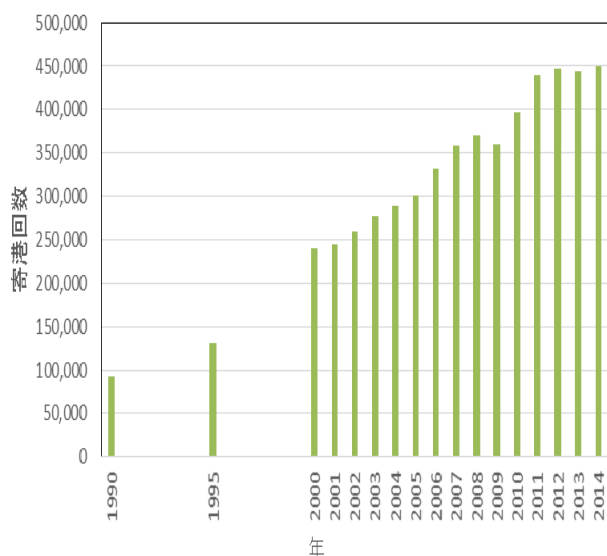


図-4.1 フルコンテナ船寄港回数の推移

2014年のフルコンテナ船の寄港回数を国・地域別に集計し、上位100か国・地域の順に並べ替えたものを次ページ以降に示す(表-4.1)。表内には2013年から2014年にかけての増減率も掲載している。

1位中国、2位日本、3位韓国、4位アメリカ、5位台湾まで2013年から2014年にかけて順位の変動はなかった。1位の中国の寄港回数は、2012年まで著しく伸び続けてきたが2014年は2013年に引き続き、前年を下回る結果となり、2014年の対前年の伸び率は-1.1%と減少した。3位の日本は2011年をピークにやや減少傾向にあり、2014年は2013年に引き続き、前年を下回る結果となり、2014年の対前年の伸び率は-2.9%と減少した。

100位までの国・地域では、アフリカ地域、中東地域、東アジア地域などを中心とした発展途上国の伸び率がプラス傾向にある。なかでもアフリカ諸国では回数自体は多くはないものの2013年から2014年にかけての伸び率が+10%を超える国が複数ある。

日本を含む近隣諸国について、2000年以降の寄港回数の推移を図-4.2に示す。なお、図中のChinaはHong Kongを除いた中国の寄港回数、China TotalはHong Kongを含めた中国の寄港回数を示している。

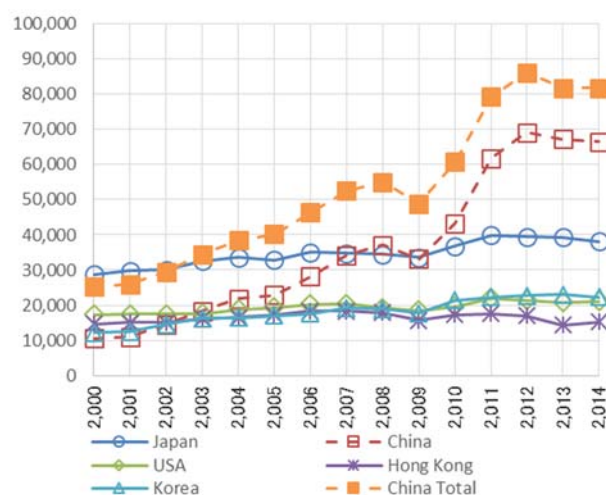


図-4.2 主要国・地域のフルコンテナ船寄港回数の推移

表-4.1 国・地域別フルコンテナ船寄港回数の推移 (1/2)

Rank	2014年				2013年		2012年		2011年		2010年	
	国等	地域	寄港回数	増減率	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数
1	China	東ア	66,530	-1.1%	1	67,300	1	69,213	1	61,794	1	43,359
2	Japan	東ア	38,188	-2.9%	2	39,312	2	39,466	2	39,960	2	36,900
3	Korea	東ア	22,347	-3.0%	3	23,035	3	22,775	3	22,288	3	21,468
4	USA	北米	21,071	+1.1%	4	20,849	4	21,476	4	22,052	4	19,668
5	Taiwan	東ア	16,403	-1.4%	5	16,636	8	16,061	8	16,015	7	15,978
6	Singapore	東ア	15,863	-0.9%	7	16,008	6	16,590	6	17,163	6	16,576
7	Malaysia	東ア	15,586	-3.4%	6	16,132	7	16,571	7	17,161	8	14,621
8	Hong Kong	東ア	15,202	+5.4%	8	14,420	5	16,967	5	17,541	5	17,360
9	Spain	欧州	12,147	+2.8%	9	11,818	9	12,351	9	12,470	9	11,737
10	Indonesia	東ア	10,802	-1.1%	10	10,922	10	10,121	17	8,224	14	8,471
11	Turkey	欧州	9,793	+20.9%	14	8,098	14	8,816	14	8,573	18	5,883
12	Italy	欧州	9,451	+2.0%	11	9,264	12	9,547	10	10,222	12	9,844
13	Germany	欧州	8,559	-6.1%	12	9,114	11	9,697	11	9,939	13	9,161
14	Brazil	南米	8,461	+1.9%	13	8,304	13	9,034	12	9,416	11	9,992
15	UK	欧州	8,281	+5.0%	15	7,888	15	8,565	13	8,886	15	7,861
16	Vietnam	東ア	8,156	+17.5%	19	6,944	17	7,566	16	8,481	24	3,855
17	Netherlands	欧州	7,728	+3.1%	17	7,496	16	8,027	15	8,527	10	10,568
18	Thailand	東ア	7,574	-3.3%	16	7,832	18	7,154	19	6,950	16	7,361
19	UAE	中東	7,382	+5.3%	18	7,008	19	7,058	18	7,052	17	6,970
20	India	中東	6,390	-1.6%	20	6,493	20	5,871	23	5,469	20	4,830
21	Russian	欧州	6,276	+13.7%	22	5,521	25	4,689	26	3,517	26	3,395
22	Egypt	アフリカ	5,653	+5.8%	23	5,341	22	5,209	20	5,639	21	4,673
23	Panama	北米	5,517	-3.5%	21	5,720	21	5,801	22	5,506	41	1,820
24	France	欧州	4,941	-0.7%	24	4,976	24	4,785	24	4,460	22	4,403
25	Belgium	欧州	4,549	-3.3%	25	4,703	23	5,169	21	5,552	19	5,675
26	Australia	オセアニア	4,414	+7.0%	26	4,127	26	4,385	25	4,280	23	4,033
27	Colombia	南米	3,822	+0.3%	27	3,809	27	3,474	28	3,263	25	3,514
28	Mexico	北米	3,634	+4.3%	28	3,483	29	3,057	31	2,982	31	2,705
29	Morocco	アフリカ	3,592	+12.1%	29	3,203	30	2,873	29	3,044	34	2,310
30	Portugal	欧州	3,197	+4.0%	31	3,074	34	2,553	32	2,828	30	2,714
31	Greece	欧州	3,110	+15.6%	36	2,691	28	3,070	38	2,327	38	1,948
32	Philippines	東ア	3,097	-0.7%	30	3,120	41	2,043	54	1,234	52	1,298
33	New Zealand	オセアニア	3,057	+6.0%	34	2,884	33	2,615	35	2,611	36	2,084
34	Saudi Arabia	中東	3,045	+11.0%	35	2,743	36	2,468	27	3,298	27	3,375
35	Sri Lanka	アジア	3,000	+0.1%	33	2,996	32	2,710	34	2,632	32	2,646
36	South Africa	アフリカ	2,782	-7.5%	32	3,006	31	2,739	30	3,010	28	3,122
37	Sweden	欧州	2,331	-5.6%	38	2,468	35	2,470	36	2,529	35	2,302
38	Israel	中東	2,157	-14.0%	37	2,508	40	2,064	39	2,272	37	2,083
39	Norway	欧州	2,075	-4.9%	39	2,183	39	2,066	40	2,118	46	1,556
40	Malta	欧州	2,061	+20.1%	47	1,716	50	1,408	44	1,572	42	1,693
41	Finland	欧州	2,057	+15.5%	45	1,781	47	1,676	49	1,499	39	1,917
42	Chile	南米	2,042	+9.0%	43	1,874	37	2,255	33	2,678	29	2,752
43	Canary Islands	アフリカ	1,935	+0.8%	41	1,920	38	2,069	37	2,373	33	2,384
44	Dominican	北米	1,874	+8.6%	46	1,726	44	1,842	42	1,740	45	1,587
45	Peru	南米	1,832	+11.4%	48	1,644	54	1,226	46	1,535	58	1,111
46	Guatemala	北米	1,738	-7.6%	42	1,880	43	1,916	41	1,773	43	1,650
47	Canada	北米	1,722	-5.2%	44	1,816	46	1,687	50	1,419	53	1,284
48	Poland	欧州	1,687	+3.9%	49	1,624	49	1,452	53	1,245	44	1,645
49	Oman	中東	1,606	-20.1%	40	2,010	42	1,974	43	1,702	40	1,907
50	Jamaica	北米	1,481	-5.4%	51	1,566	48	1,515	51	1,404	49	1,413

表-4.1 国・地域別フルコンテナ船寄港回数の推移 (2/2)

Rank	国等	地域	2014年		2013年		2012年		2011年		2010年	
			寄港回数	増減率	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数
51	Nigeria	アフリカ	1,446	+ 21.6%	57	1,189	60	969	61	961	63	931
52	Algeria	アフリカ	1,403	+ 2.8%	52	1,365	52	1,338	65	841	59	1,045
53	Denmark	欧州	1,388	- 12.4%	50	1,584	45	1,709	47	1,520	50	1,371
54	Pakistan	中東	1,293	+ 5.7%	55	1,223	55	1,202	48	1,513	47	1,512
55	Argentina	南米	1,246	- 8.6%	53	1,363	53	1,280	52	1,364	48	1,478
56	Venezuela	南米	1,168	- 5.8%	54	1,240	51	1,389	45	1,555	55	1,196
57	Ireland	欧州	1,144	+ 8.1%	58	1,058	58	1,162	55	1,224	51	1,326
58	Honduras	北米	1,101	- 9.3%	56	1,214	59	1,138	57	1,206	57	1,155
59	Ecuador	南米	1,095	+ 6.6%	60	1,027	61	965	59	996	65	924
60	Costa Rica	北米	1,045	- 0.9%	59	1,055	56	1,192	58	1,149	56	1,190
61	Bangladesh	中東	1,019	+ 13.1%	61	901	66	817	62	941	64	927
62	Cote d'Ivoire	アフリカ	999	+ 43.3%	68	697	70	762	72	587	61	977
63	Trinidad&Tobago	北米	925	+ 17.1%	64	790	69	773	66	798	70	695
64	Lebanon	中東	892	+ 10.5%	62	807	67	798	60	995	60	1,001
65	Iran	中東	829	+ 18.1%	67	702	57	1,184	56	1,207	54	1,211
66	Cyprus	欧州	751	- 6.2%	63	801	63	846	64	901	62	944
67	Ukraine	欧州	740	+ 1.1%	65	732	62	907	67	792	76	577
68	Bahamas	北米	698	+ 26.0%	78	554	75	594	78	534	69	704
69	Ghana	アフリカ	693	+ 13.2%	72	612	73	607	68	722	67	839
70	Lithuania	欧州	687	- 0.7%	69	692	71	719	74	567	75	581
71	Qatar	中東	684	- 0.3%	70	686	64	836	73	578	79	506
72	Angola	アフリカ	667	+ 11.2%	74	600	68	795	76	546	96	302
73	Iceland	欧州	662	- 1.2%	71	670	72	637	81	509	108	232
74	Uruguay	南米	646	- 11.6%	66	731	65	834	63	924	66	839
75	Djibouti	アフリカ	639	+ 14.5%	77	558	115	198	122	108	89	375
76	Kuwait	中東	636	+ 15.6%	79	550	82	424	69	674	68	755
77	Libya	アフリカ	612	+ 0.2%	73	611	76	583	117	125	101	281
78	Slovenia	欧州	601	+ 1.3%	75	593	74	598	70	629	73	622
79	Tanzania	アフリカ	572	+ 16.0%	82	493	96	337	91	349	106	240
80	Benin	アフリカ	569	+ 22.1%	86	466	97	333	98	323	97	298
81	Latvia	欧州	556	- 5.6%	76	589	78	581	83	452	86	411
82	Tunisia	アフリカ	543	+ 16.3%	85	467	85	417	82	487	78	518
83	Myanmar	東ア	542	+ 29.7%	89	418	90	370	93	341	104	267
84	Congo	アフリカ	535	+ 3.5%	81	517	103	276	86	415	88	389
85	Kenya	アフリカ	511	+ 11.8%	87	457	82	424	84	451	82	465
86	Romania	欧州	505	- 6.3%	80	539	77	582	71	613	74	592
87	Togo	アフリカ	502	+ 4.4%	83	481	91	367	89	366	84	455
88	Senegal	アフリカ	498	+ 13.4%	88	439	79	525	79	531	77	556
89	Haiti	北米	492	+ 67.9%	104	293	107	256	108	200	119	107
90	Mozambique	アフリカ	470	+ 26.7%	96	371	95	348	85	449	87	397
91	Yemen	中東	451	+ 10.8%	92	407	88	394	80	523	71	687
92	Namibia	アフリカ	414	+ 3.8%	93	399	81	436	96	333	91	341
93	Croatia	欧州	408	- 1.4%	90	414	85	417	94	337	90	350
94	Puerto Rico	北米	405	- 14.4%	84	473	80	517	75	552	81	476
95	Jordan	中東	399	- 3.6%	90	414	89	381	87	410	83	458
96	Papua New Guinea	オセアニア	397	+ 21.8%	101	326	101	284	107	217	100	286
97	Bulgaria	欧州	363	- 4.5%	94	380	87	406	92	342	102	281
98	Estonia	欧州	356	- 2.2%	97	364	84	420	97	328	99	294
99	Cambodia	東ア	342	- 8.3%	95	373	93	361	88	369	85	439
100	Fiji	オセアニア	317	- 9.9%	99	352	99	296	103	277	93	309

(2) 大水深が必要なフルコンテナ船の寄港回数

水深 16m 以深の大水深バースを必要とするフルコンテナ船に限定した寄港回数の推移を整理したのが、**図-4.3** 及び**表-4.2** である。船舶の必要バース水深については、基本的な考え方が、「港湾の施設の技術上の基準・同解説」<sup>16)</sup>において、以下に定められている。バース水深は、以下の式により算定することが出来る。

$$\text{バース水深} = \text{最大喫水} + \text{余裕水深}$$

ここで、最大喫水とは、対象船舶の満載喫水等、運用対象条件における係船状態等の静水状態の最大の喫水を表す。また、余裕水深は、一般的に最大喫水のおおむね 10%とすることが望ましい。

バース水深を算定する際は上記の式を用いるのが一般的であるが、さらに詳細なコンテナターミナルのバース水深の算定方法として、高橋<sup>17)</sup>により、満載喫水に出入港喫水率を乗じ、さらに、大水深バースの場合切り上げではなく、例えば 0.2m を超えた場合に 1m 増深するとの考え方が示されている。本資料では、これに従い、最大喫水を満載喫水×0.98 (出入港喫水率)、余裕水深を 10%とし満載喫水 14.11m 以深のフルコンテナ船が水深 16m 以深のバースを必要と設定した。なお、この設定は、特に出入港喫水率については世界の各港湾の状況により異なると考えられるが、これを厳密に設定することは困難であることから、本資料では一律の設定とした。

2014 年の大水深バースにおける国・地域別フルコンテナ船寄港回数が多いのは、1 位中国、2 位アメリカ、3 位シンガポールであり、日本は対前年の伸び率が-10.0%と減少し、前年より順位を 1 つ落とし 19 位となった。

4.4 航路別の国・地域別寄港実績・船腹量の分析

Lloyd's データ及び MDS データを用いて、北米-東アジア航路、欧州-東アジア航路、東アジア域内航路の 3 航路における、2014 年一年間のフルコンテナ船の国・地域別寄港実績を TEU Capacity 区別別に**表-4.3** に整理した。

**表-4.3** より、2014 年において北米-東アジア航路は 4,000~5,999TEU の船舶の投入が主力であり、欧州-東アジア航路では 8,000~9,999TEU または 12,000TEU 以上の船舶が主に活用されている。東アジア域内航路の最大船型は 4,000~5,999TEU であった。いずれの航路も東アジア諸国のうち最大船型の寄港数が最も多いのは中国である。日本は東アジア域内航路における寄港回数が中国よりも多い。同様に航路別の年間総船腹量 (TEU Capacity×寄港回数) についても**表-4.4** に取りまとめた。日本の船腹量は、北米-東アジア航路や欧州-アジア航路に比べ東アジア域内航路が圧倒的に多い。東アジア域内航路での日本に寄港する船舶で船腹量が最も多いのは 1,000~1,499TEU の船舶である。

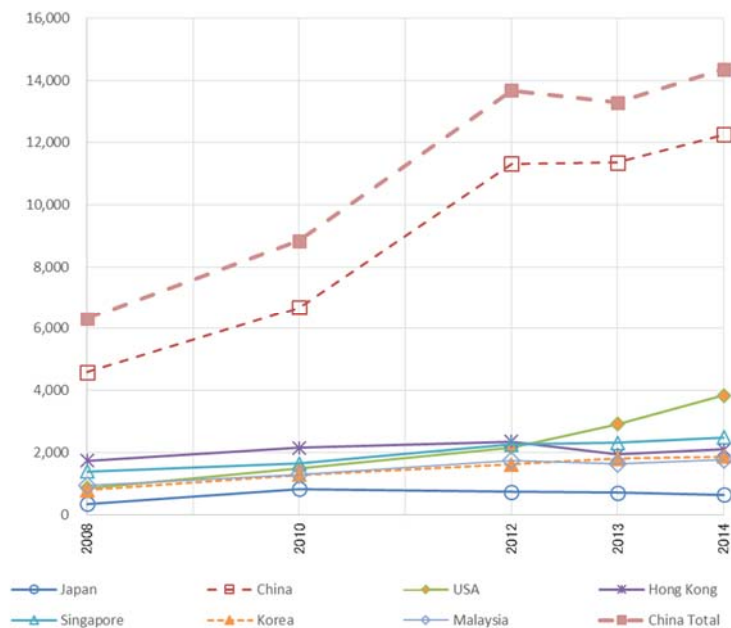


図-4.3 主要国・地域の水深 16m 以深の大水深バースを必要とするフルコンテナ船寄港回数の推移

表-4.2 水深16m以深の大水深バースが必要なフルコンテナ船の国・地域別寄港回数の推移

2014年					2013年		2012年		2010年		2008年	
Rank	国等	地域	寄港回数	増減率	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数
1	China	東ア	12,256	+7.9%	1	11,354	1	11,325	1	6,692	1	4,583
2	USA	北米	3,830	+31.3%	2	2,917	4	2,159	4	1,477	7	849
3	Singapore	東ア	2,486	+7.3%	3	2,316	3	2,263	3	1,636	3	1,386
4	Hong Kong	東ア	2,097	+8.7%	4	1,930	2	2,356	2	2,151	2	1,741
5	Korea	東ア	1,865	+3.5%	5	1,802	6	1,618	5	1,282	9	783
6	Malaysia	東ア	1,773	+8.8%	6	1,629	5	1,742	6	1,276	5	937
7	Spain	欧州	1,352	+25.0%	9	1,082	10	962	12	784	10	728
8	Germany	欧州	1,346	+9.2%	7	1,233	7	1,390	7	1,272	4	1,032
9	Netherlands	欧州	1,245	+7.5%	8	1,158	8	1,255	9	1,006	6	909
10	Brazil	南ア	1,142	+5.9%	10	1,078	18	605	19	286	30	41
11	Italy	欧州	1,048	+15.5%	12	907	17	677	15	650	12	659
12	UAE	中東	1,022	+20.9%	14	845	15	690	17	472	17	280
13	UK	欧州	1,013	+3.7%	11	977	9	1,192	8	1,060	8	803
14	Saudi Arabia	中東	960	+33.9%	17	717	16	682	16	637	15	489
15	France	欧州	931	+7.0%	13	870	11	875	14	715	13	554
16	Belgium	欧州	899	+6.9%	15	841	13	784	11	799	11	677
17	Taiwan	東ア	819	+2.6%	16	798	12	807	13	764	14	521
18	Egypt	アフリカ	815	+50.9%	19	540	19	466	18	366	19	191
19	Japan	東ア	638	-10.0%	18	709	14	736	10	828	16	340
20	Mexico	北米	629	+45.6%	21	432	26	260	31	84	25	77
21	South Africa	アフリカ	582	+55.2%	22	375	21	349	23	170	31	31
22	Russian	欧州	473	+119.0%	31	216	40	90	-	-	38	9
23	India	中東	444	+33.3%	25	333	27	234	40	34	34	22
24	Oman	中東	424	-11.5%	20	479	20	409	20	269	22	100
25	Sri Lanka	アジア	376	+12.6%	24	334	23	308	22	180	20	190
26	Morocco	アフリカ	335	+11.3%	26	301	28	234	26	137	35	22
27	Greece	欧州	331	+29.3%	28	256	25	264	28	121	40	8
28	Malta	欧州	323	+9.1%	27	296	24	273	21	191	18	193
29	Portugal	欧州	319	+47.0%	30	217	42	72	34	57	-	-
30	Turkey	欧州	308	+43.3%	32	215	31	214	30	96	21	125
31	Chile	南ア	300	+35.7%	29	221	30	218	46	12	-	-
32	Canada	北米	297	-17.0%	23	358	22	318	29	107	26	57
33	Panama	北米	291	+46.2%	33	199	33	122	44	18	39	9
34	Vietnam	東ア	235	+27.0%	34	185	29	224	49	7	-	-
35	Argentina	南ア	167	+7.1%	36	156	38	96	37	43	41	8
36	Bahamas	北米	166	-8.8%	35	182	34	120	25	146	24	81
37	Venezuela	南ア	166	+822.2%	59	18	-	-	-	-	-	-
38	Peru	南ア	156	+13.0%	39	138	37	96	53	4	-	-
39	Lebanon	中東	156	+0.6%	37	155	32	145	24	152	23	85
40	Canary Islands	アフリカ	154	+14.9%	40	134	35	105	27	122	36	17
41	Pakistan	中東	137	+31.7%	42	104	45	60	47	10	46	3
42	Thailand	東ア	130	+8.3%	41	120	41	90	43	31	33	25
43	Colombia	南ア	127	+76.4%	45	72	54	16	-	-	-	-
44	Uruguay	南ア	121	+26.0%	43	96	43	67	45	15	-	-
45	Israel	中東	114	-18.6%	38	140	51	26	-	-	-	-
46	Djibouti	アフリカ	93	+86.0%	49	50	55	13	51	5	-	-
47	Sweden	欧州	82	+20.6%	46	68	39	91	36	48	28	42
48	Denmark	欧州	53	+1.9%	48	52	47	54	39	37	27	48
49	Poland	欧州	53	0.0%	47	53	46	56	35	51	-	-
50	Ukraine	欧州	46	-2.1%	50	47	36	103	33	75	49	1

表-4.3 航路別-TEU Capacity 区分別フルコンテナ船国・地域別寄港回数 (2014)

(回)

航路	地域	国等	計	TEU Capacity											
				-499	500-	1,000-	1,500-	2,000-	3,000-	4,000-	6,000-	8,000-	10,000-	12,000-	
北米 — 東アジア	N A	USA	7,662	0	0	5	17	177	108	4,216	1,184	1,577	350	28	
		Canada	918	0	0	0	0	30	4	522	84	252	25	1	
		Mexico	214	0	0	0	0	0	10	109	80	15	0	0	
		Panama	870	0	0	0	0	0	1	828	32	9	0	0	
	E A	Japan	2,208	0	0	0	30	145	191	1,522	125	195	0	0	
		China	8,827	0	0	23	95	195	65	3,699	1,532	2,195	896	127	
		Hong Kong	1,683	0	0	1	6	0	13	557	436	479	154	37	
		Taiwan	1,334	0	0	7	21	0	8	478	438	313	46	23	
		Korea	2,214	0	0	0	0	39	15	1,104	432	520	104	0	
		Singapore	1,062	0	0	11	35	0	5	289	306	314	96	6	
		Malaysia	525	0	0	1	9	0	2	129	251	126	7	0	
	欧州 — 東アジア	E U	UK	839	0	0	0	0	0	0	5	86	260	94	394
			Germany	1,170	0	0	0	0	0	0	6	128	300	194	542
Netherlands			1,077	0	0	0	0	0	0	6	70	275	126	600	
Belgium			664	0	0	0	0	0	0	0	49	174	88	353	
France			750	0	0	0	0	0	0	5	83	195	88	379	
Spain			836	0	0	0	0	0	0	2	141	248	91	354	
Italy			838	0	0	0	0	0	0	132	208	251	63	184	
E A		Japan	467	0	0	0	0	0	0	54	143	243	11	16	
		China	9,054	0	0	0	0	0	156	672	1,369	2,056	932	3,869	
		Hong Kong	1,322	0	0	0	0	0	16	48	181	462	156	459	
		Taiwan	449	0	0	0	0	0	2	71	91	229	15	41	
		Korea	1,166	0	0	0	0	0	5	85	187	190	148	551	
		Singapore	2,055	0	0	0	0	0	4	103	164	618	242	924	
Malaysia	1,707	0	0	0	0	0	44	207	363	415	153	525			
東アジア 域内	E A	Japan	28,608	5,031	9,773	8,287	2,259	1,950	55	1,253	0	0	0	0	
		China	27,088	968	6,655	7,299	4,358	3,349	1,250	3,209	0	0	0	0	
		Hong Kong	7,812	8	1,294	2,514	1,994	1,178	117	707	0	0	0	0	
		Taiwan	10,734	470	1,679	4,195	3,067	1,071	31	221	0	0	0	0	
		Korea	12,887	2,307	4,437	3,130	1,554	1,133	231	95	0	0	0	0	
		Singapore	5,516	14	705	1,731	1,241	1,053	129	643	0	0	0	0	
		Philippines	1,950	0	373	657	388	412	117	3	0	0	0	0	
		Thailand	5,319	1	127	2,801	1,819	408	60	103	0	0	0	0	
		Malaysia	6,463	317	894	2,371	1,390	1,086	23	382	0	0	0	0	
		Indonesia	6,837	1,041	2,074	1,766	1,031	614	100	211	0	0	0	0	
Vietnam	5,492	102	1,391	2,020	1,327	579	10	63	0	0	0	0			

注) TEU Capacityが不明の船舶は除く



表-4.4 航路別-TEU Capacity 区分別フルコンテナ船船腹量 (2014)

('000TEU)

航路	地域	国等	計	TEU Capacity											
				-499	500-	1,000-	1,500-	2,000-	3,000-	4,000-	6,000-	8,000-	10,000-	12,000-	
北米 — 東アジア	N A	USA	46,686	0	0	6	28	420	381	20,215	7,903	13,665	3,702	367	
		Canada	5,757	0	0	0	0	65	15	2,697	569	2,146	251	13	
		Mexico	1,229	0	0	0	0	0	36	554	506	133	0	0	
		Panama	4,103	0	0	0	0	0	3	3,821	200	79	0	0	
	E A	Japan	10,788	0	0	0	52	315	656	7,260	817	1,688	0	0	
		China	59,328	0	0	27	160	492	247	18,031	10,257	18,993	9,458	1,663	
		Hong Kong	11,948	0	0	1	10	0	49	2,784	2,939	4,065	1,614	484	
		Taiwan	8,821	0	0	8	35	0	32	2,419	2,928	2,617	481	301	
		Korea	13,869	0	0	0	0	85	59	5,272	2,821	4,585	1,046	0	
		Singapore	7,433	0	0	13	58	0	20	1,534	2,043	2,714	973	79	
		Malaysia	3,512	0	0	1	15	0	8	667	1,672	1,078	70	0	
	欧州 — 東アジア	E U	UK	9,192	0	0	0	0	0	0	29	606	2,259	1,024	5,275
			Germany	13,326	0	0	0	0	0	0	35	900	2,604	2,131	7,655
Netherlands			12,689	0	0	0	0	0	0	35	495	2,389	1,371	8,398	
Belgium			7,556	0	0	0	0	0	0	0	348	1,517	966	4,724	
France			8,333	0	0	0	0	0	0	29	556	1,679	979	5,090	
Spain			9,021	0	0	0	0	0	0	11	945	2,171	937	4,957	
Italy			7,426	0	0	0	0	0	0	717	1,383	2,188	634	2,504	
E A		Japan	3,712	0	0	0	0	0	0	301	989	2,091	110	222	
		China	93,887	0	0	0	0	0	543	3,508	9,269	17,986	10,001	52,579	
		Hong Kong	13,410	0	0	0	0	0	55	266	1,242	3,993	1,621	6,233	
		Taiwan	3,652	0	0	0	0	0	7	398	598	1,945	152	552	
		Korea	12,660	0	0	0	0	0	19	412	1,251	1,701	1,583	7,693	
		Singapore	22,003	0	0	0	0	0	14	564	1,158	5,351	2,567	12,350	
Malaysia	16,347	0	0	0	0	0	155	1,033	2,429	3,651	1,703	7,377			
東アジア 域内	E A	Japan	33,272	1,590	7,599	9,135	3,839	5,171	195	5,743	0	0	0	0	
		China	49,709	360	5,357	8,337	7,373	8,924	4,253	15,106	0	0	0	0	
		Hong Kong	13,974	2	951	2,887	3,388	3,118	387	3,241	0	0	0	0	
		Taiwan	15,290	195	1,303	4,832	5,109	2,752	107	991	0	0	0	0	
		Korea	14,584	712	3,512	3,421	2,662	3,032	813	431	0	0	0	0	
		Singapore	10,756	5	533	2,069	2,127	2,705	444	2,873	0	0	0	0	
		Philippines	3,183	0	277	756	674	1,051	412	13	0	0	0	0	
		Thailand	8,255	0	95	3,306	3,102	1,071	199	483	0	0	0	0	
		Malaysia	10,531	110	599	2,824	2,359	2,855	82	1,703	0	0	0	0	
		Indonesia	8,580	376	1,414	2,147	1,777	1,585	353	929	0	0	0	0	
Vietnam	7,355	37	1,010	2,325	2,241	1,439	35	268	0	0	0	0			

注) TEU Capacityが不明の船舶は除く

#### 4.5 港湾別寄港実績の分析

##### (1) 全フルコンテナ船の寄港回数

2014年におけるフルコンテナ船の寄港回数を港湾別に集計し、上位150か国・地域の順に並べ替えたものを次ページ以降の表-4.7に示す。そのうち、上位5港及び日本国内五大港についてまとめたものが表-4.5である。

2014年の寄港回数は2013年に引き続きSingapore港が1位となった。続いて2013年に3位であったHong Kong港は寄港回数を782回伸ばし2位となり、2013年に2位であったShanghai港は寄港回数が627回減少し3位となった。続いて4位Busan港、5位Qingdao港となっている。日本国内五大港である横浜港、東京港、名古屋港、神戸港、大阪港はいずれも寄港回数が減少しているが、順位は概ね横ばい傾向である。

図-4.4に主要港湾の寄港回数の推移を示すが、2000年以降概ね増加傾向にあったShanghai港が2012年から2014年にかけて減少しているのが目立っている。

表-4.5 世界のフルコンテナ船寄港回数上位5港及び日本国内五大港の寄港回数の増減

2014年				2013年		2013年→2014年	
Rank	港湾	国等	寄港回数	Rank	寄港回数	増減数	増減率
1	Singapore	Singapore	15,863	1	16,008	-145	-0.9%
2	Hong Kong	China	15,202	3	14,420	782	+5.4%
3	Shanghai	China	14,170	2	14,797	-627	-4.2%
4	Busan	Korea	13,364	4	13,878	-514	-3.7%
5	Qingdao	China	8,717	5	8,768	-51	-0.6%
13	Yokohama	Japan	4,733	13	5,097	-364	-7.1%
14	Tokyo	Japan	4,707	12	5,144	-437	-8.5%
18	Kobe	Japan	4,084	19	4,270	-186	-4.4%
19	Nagoya	Japan	4,028	18	4,380	-352	-8.0%
27	Osaka	Japan	3,529	24	3,758	-229	-6.1%

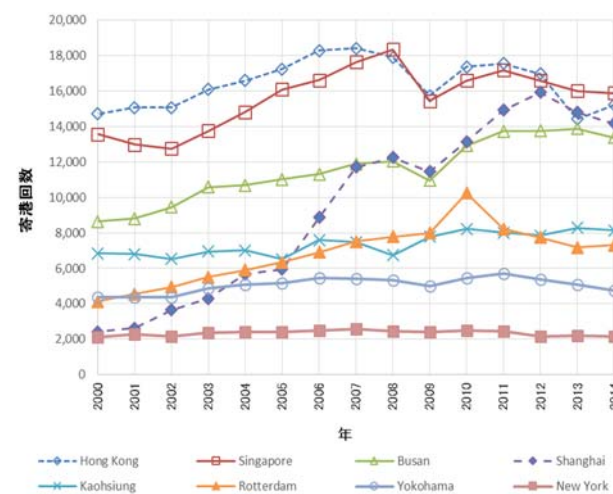


図-4.4 主要港湾のフルコンテナ船寄港回数の推移

##### (2) 大水深が必要なフルコンテナ船の寄港回数

水深16m以上の大水深バースを必要とするフルコンテナ船の港湾別の寄港回数の推移を整理したのが、表-4.8である。4.3と同様に、満載喫水14.11m以上の大水深フルコンテナ船が水深16m以上の大水深バースを必要と設定した。

日本の港湾は、2014年は横浜港が192回と寄港回数は2013年より17回増加したものの、順位は59位と2013年より下がる結果となった。

2014年の上位6港湾について表-4.6に示すが、うち、2位のSingapore港、3位のHong Kong港を除く4港が中国の港湾であり、2013年から2014年にかけては6港いずれも寄港数が増加している。表-4.6及び後述の表-4.9よりこれら6港は、東アジア域内において欧州航路の寄港数が多い港であることが分かる。

また図-4.5に主要港湾における寄港回数の推移を示す。

表-4.6 水深16m以上の大水深バースを必要とするフルコンテナ船寄港回数上位6港の寄港回数の増減

2014年					
Rank	港湾	国等	寄港回数	2013年からの増減数	欧州-東アジア航路寄港回数*
1	Shanghai	China	2,577	+154	1,950
2	Singapore	Singapore	2,486	+170	2,055
3	Hong Kong	China	2,097	+167	1,322
4	Ningbo	China	2,015	+40	1,617
5	Yantian	China	1,981	+606	1,560
6	Qingdao	China	1,778	+341	1,286

※表-4.9より抜粋。水深16m以上の大水深バースを必要とするフルコンテナ船以外の寄港も含む。

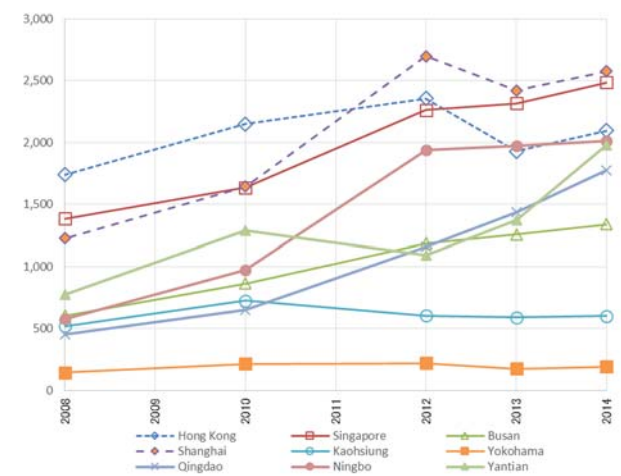


図-4.5 主要港湾の水深16m以上の大水深バースを必要とするフルコンテナ船寄港回数の推移



表-4.7 港湾別フルコンテナ船寄港回数の推移 (1/3)

2014年				2013年		2012年		2011年		2010年	
Rank	港湾	国等	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数
1	Singapore	Singapore	15,863	1	16,008	2	16,590	2	17,162	2	16,576
2	Hong Kong	China	15,202	3	14,420	1	16,967	1	17,541	1	17,360
3	Shanghai	China	14,170	2	14,797	3	15,920	3	14,911	3	13,132
4	Busan	Korea	13,364	4	13,878	4	13,753	4	13,715	4	12,922
5	Qingdao	China	8,717	5	8,768	7	7,896	9	7,559	8	5,551
6	Ningbo	China	8,176	6	8,611	5	8,049	6	9,028	10	5,315
7	Kaohsiung	Taiwan	8,135	7	8,277	8	7,847	8	8,012	7	8,227
8	Port Klang	Malaysia	7,950	8	7,803	6	7,915	5	9,088	6	9,057
9	Rotterdam	Netherlands	7,296	9	7,167	9	7,734	7	8,209	5	10,248
10	Chiwan	China	5,628	10	5,542	10	5,536	11	5,633	27	3,034
11	Laem Chabang	Thailand	5,297	11	5,354	14	4,916	18	4,545	14	4,749
12	Jebel Ali	UAE	5,081	14	4,884	15	4,853	14	5,027	13	4,876
13	Yokohama	Japan	4,733	13	5,097	11	5,362	10	5,688	9	5,458
14	Tokyo	Japan	4,707	12	5,144	12	5,307	12	5,381	11	5,166
15	Tanjung Pelepas	Malaysia	4,465	16	4,590	16	4,829	16	4,578	30	2,578
16	Hamburg	Germany	4,429	15	4,755	13	4,985	13	5,240	12	5,025
17	Yantian	China	4,332	26	3,609	30	3,206	22	4,024	19	3,768
18	Kobe	Japan	4,084	19	4,270	22	4,263	19	4,504	18	4,123
19	Nagoya	Japan	4,028	18	4,380	18	4,490	15	4,671	16	4,305
20	Xiamen	China	4,025	17	4,465	17	4,548	20	4,466	23	3,257
21	Xingang	China	3,974	22	3,878	21	4,269	23	3,984	71	1,166
22	Antwerp	Belgium	3,858	20	4,034	20	4,401	16	4,578	15	4,382
23	Bremerhaven	Germany	3,807	21	3,981	19	4,412	21	4,179	20	3,654
24	Jakarta	Indonesia	3,668	23	3,858	26	3,464	30	3,133	24	3,209
25	Ho Chi Minh City	Vietnam	3,596	30	3,187	25	3,515	29	3,168	47	1,790
26	Gwangyang	Korea	3,563	25	3,658	24	3,592	27	3,470	25	3,195
27	Osaka	Japan	3,529	24	3,758	23	3,722	25	3,753	21	3,535
28	Keelung	Taiwan	3,339	27	3,369	27	3,430	26	3,674	17	4,127
29	Valencia	Spain	3,332	29	3,218	28	3,363	31	3,020	22	3,329
30	Taichung	Taiwan	3,265	28	3,254	29	3,242	28	3,237	26	3,114
31	Haiphong	Vietnam	3,229	33	2,659	34	2,704	24	3,827	48	1,744
32	Algeciras	Spain	3,152	32	2,983	31	2,981	32	2,973	37	2,230
33	Colombo	Sri Lanka	2,997	31	2,996	33	2,710	33	2,632	29	2,644
34	Port Said	Egypt	2,572	38	2,371	41	2,233	36	2,536	28	2,901
35	Surabaya	Indonesia	2,502	34	2,593	35	2,657	46	2,050	41	1,954
36	Nansha	China	2,493	36	2,526	37	2,388	-	227	-	249
37	Piraeus	Greece	2,464	45	2,123	43	2,176	55	1,690	67	1,221
38	Coco Solo	Panama	2,415	35	2,527	36	2,536	39	2,358	137	616
39	Ambarli	Turkey	2,409	41	2,303	40	2,277	40	2,317	51	1,654
40	Incheon	Korea	2,375	42	2,269	44	2,161	51	1,932	42	1,947
41	Balboa	Panama	2,361	39	2,346	39	2,367	41	2,307	164	509
42	Le Havre	France	2,334	40	2,316	46	2,042	44	2,096	35	2,249
43	Santos	Brazil	2,201	44	2,132	38	2,385	34	2,607	32	2,507
44	New York	USA	2,161	43	2,211	45	2,149	37	2,434	33	2,499
45	Cartagena(COL)	Colombia	2,149	49	2,037	52	1,880	48	2,021	43	1,933
46	Tangier-Mediterranee	Morocco	2,107	51	2,020	53	1,825	52	1,916	83	1,027
47	Barcelona	Spain	2,063	53	1,950	48	2,009	42	2,219	36	2,241
48	Marsaxlokk	Malta	2,042	59	1,699	68	1,366	58	1,521	53	1,643
49	Hakata	Japan	1,983	50	2,029	47	2,025	43	2,184	45	1,848
50	Jeddah	Saudi Arabia	1,947	52	1,994	51	1,913	35	2,561	31	2,577

注) 「-」は、当該年のRankが201位以下、または寄港回数が集計されていないことを示す。

表-4.7 港湾別フルコンテナ船寄港回数の推移 (2/3)

2014年				2013年		2012年		2011年		2010年	
Rank	港湾	国等	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数
51	Manila	Philippines	1,926	46	2,121	73	1,303	125	773	97	920
52	Felixstowe	UK	1,871	48	2,092	42	2,224	38	2,378	34	2,291
53	Norfolk(USA)	USA	1,804	60	1,661	54	1,815	59	1,511	78	1,057
54	Savannah	USA	1,803	56	1,747	50	1,916	47	2,022	46	1,838
55	Bangkok	Thailand	1,782	47	2,116	49	1,924	50	1,978	39	1,980
56	Jawaharlal Nehru	India	1,738	61	1,651	59	1,688	53	1,890	40	1,977
57	Kitakyushu	Japan	1,725	54	1,833	55	1,801	49	1,996	38	2,040
58	Oakland	USA	1,645	55	1,754	56	1,765	45	2,077	50	1,691
59	Ulsan	Korea	1,639	57	1,745	57	1,739	54	1,743	49	1,739
60	Genoa	Italy	1,632	62	1,558	58	1,715	56	1,654	54	1,603
61	St. Petersburg	Russia	1,623	58	1,740	60	1,668	64	1,418	56	1,470
62	Port Everglades	USA	1,511	69	1,390	71	1,314	81	1,156	94	951
63	Dalian	China	1,497	37	2,477	32	2,965	-	91	119	749
64	Callao	Peru	1,485	67	1,431	83	1,181	63	1,421	79	1,055
65	Mersin	Turkey	1,473	65	1,461	62	1,420	69	1,342	64	1,236
66	Taipei	Taiwan	1,465	69	1,390	66	1,395	105	885	-	260
67	Kingston(JAM)	Jamaica	1,451	63	1,545	61	1,489	65	1,393	59	1,391
68	Los Angeles	USA	1,429	64	1,504	63	1,416	62	1,439	58	1,401
69	Charleston	USA	1,400	72	1,349	67	1,370	74	1,290	62	1,266
70	Shekou	China	1,301	79	1,125	84	1,140	67	1,367	44	1,872
71	Manzanillo(MEX)	Mexico	1,297	75	1,264	75	1,278	73	1,310	70	1,192
72	Gioia Tauro	Italy	1,286	71	1,381	76	1,277	71	1,324	60	1,322
73	Salalah	Oman	1,226	66	1,444	64	1,411	68	1,360	57	1,439
74	Casablanca	Morocco	1,181	100	935	117	776	118	814	101	893
75	Fuzhou	China	1,170	74	1,286	69	1,355	77	1,216	130	658
76	Botany Bay	Australia	1,167	84	1,087	86	1,079	84	1,069	74	1,108
77	Gemlik	Turkey	1,139	-	316	96	940	94	974	195	440
78	Shimizu	Japan	1,128	77	1,185	80	1,209	80	1,193	63	1,245
79	Haiifa	Israel	1,120	68	1,430	74	1,302	87	1,048	75	1,081
80	Las Palmas	Canary Is.	1,120	80	1,122	78	1,241	60	1,484	55	1,511
81	Khor Fakkan	UAE	1,119	81	1,110	77	1,243	97	958	66	1,224
82	Durban	South Africa	1,104	82	1,100	90	1,053	61	1,444	52	1,644
83	Lianyungang	China	1,097	83	1,096	70	1,317	79	1,213	159	521
84	Zhoushan	China	1,086	119	766	116	780	-	226	-	124
85	Penang	Malaysia	1,074	92	1,029	85	1,111	89	1,026	108	842
85	Melbourne	Australia	1,055	88	1,072	82	1,182	76	1,254	72	1,114
87	Leixoes	Portugal	1,053	91	1,058	94	975	86	1,061	80	1,039
88	Puerto Cortes	Honduras	1,045	78	1,130	88	1,061	82	1,137	76	1,077
89	Izmir	Turkey	1,036	85	1,081	88	1,061	83	1,115	82	1,029
90	Ashdod	Israel	1,031	87	1,074	122	762	78	1,214	86	1,000
91	Alexandria(EGY)	Egypt	1,026	86	1,076	72	1,308	72	1,312	68	1,219
92	Caucedo	Dominican	1,026	90	1,067	81	1,188	91	1,000	96	933
93	Fos	France	1,012	101	920	108	836	131	698	125	687
94	Brisbane	Australia	1,002	96	958	98	921	105	885	105	857
95	Guayaquil	Ecuador	986	103	913	113	787	102	897	107	844
96	Chittagong	Bangladesh	980	109	866	117	776	101	902	99	912
97	Miami	USA	969	76	1,197	79	1,224	75	1,268	95	941
98	Long Beach	USA	966	99	940	92	1,014	66	1,382	65	1,225
99	Yokkaichi	Japan	957	98	946	100	912	126	741	128	667
100	Gdynia	Poland	956	106	898	123	760	147	633	113	797

注) 「-」は、当該年のRankが201位以下、または寄港回数が集計されていないことを示す。

表-4.7 港湾別フルコンテナ船寄港回数の推移 (3/3)

2014年				2013年		2012年		2011年		2010年	
Rank	港湾	国等	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数
101	Mundra	India	955	73	1,292	87	1,071	136	679	-	17
102	Sines	Portugal	946	108	881	142	672	158	582	172	489
103	La Spezia	Italy	936	95	964	93	1,003	85	1,063	73	1,110
104	Lisbon	Portugal	932	97	950	121	766	95	972	91	976
105	Santo Tomas de Castilla	Guatemala	920	107	887	103	892	110	866	126	678
106	Buenos Aires	Argentina	907	94	978	97	930	99	922	81	1,032
107	Beirut	Lebanon	892	114	804	112	796	93	988	88	994
108	Yantai	China	887	89	1,071	65	1,402	70	1,325	61	1,309
109	Tilbury	UK	873	102	914	91	1,029	88	1,046	89	992
110	Hiroshima	Japan	867	113	834	106	865	90	1,016	103	874
111	Helsinki	Finland	841	-	312	134	707	-	438	115	775
112	Cape Town	South Africa	837	93	1,013	104	882	114	834	111	834
113	Southampton	U.K.	834	136	671	163	582	127	739	115	775
114	Nemrut Bay	Turkey	829	133	685	152	628	123	777	165	505
115	El Dekheila	Egypt	819	111	855	130	731	144	640	-	318
116	Abidjan	Ivory Coast	814	134	676	146	646	174	527	112	826
117	Nakhodka	Russia	813	-	333	-	21	-	10	-	15
118	Buenaventura	Colombia	798	121	756	132	717	138	669	100	898
119	Vladivostok	Russia	798	117	770	137	695	139	658	149	567
120	Evyap	Turkey	797	178	528	135	701	160	573	-	239
121	Mizushima	Japan	796	122	749	117	776	104	892	121	706
122	Puerto Limon	Costa Rica	794	116	779	101	902	108	881	102	883
123	Auckland	New Zealand	794	124	733	149	640	129	716	-	231
124	Gothenburg	Sweden	772	104	899	99	916	92	991	85	1,009
125	Bayport	U.S.A.	767	-	338	-	351	-	88	-	-
126	Tauranga	New Zealand	767	123	748	115	785	157	592	151	549
127	Cagliari	Italy	762	115	785	125	745	130	703	120	713
128	Leghorn	Italy	761	129	699	120	772	117	815	117	756
129	Bayuquan	China	757	-	-	-	-	-	399	-	170
130	Dublin	Ireland	748	131	697	127	734	111	859	86	-
131	Karachi	Pakistan	744	117	770	127	734	96	967	90	978
132	Liverpool	U.K.	743	140	662	162	588	167	546	169	494
133	Cristobal	Panama	738	112	843	102	895	115	825	146	573
134	Pasir Gudang	Malaysia	734	128	701	137	695	103	895	114	786
135	Paranagua	Brazil	727	126	719	129	733	122	782	77	1,072
136	Veracruz	Mexico	726	170	551	-	398	-	271	-	266
137	Salerno	Italy	721	141	652	156	603	133	696	135	620
138	Limassol	Cyprus	720	120	764	110	816	109	878	98	917
139	Damietta	Egypt	715	135	675	145	662	113	835	-	116
140	Makassar	Indonesia	698	149	616	140	688	198	450	191	453
141	Portsmouth(VA USA)	USA	697	104	899	105	879	141	651	106	852
142	Tin Can Is.	Nigeria	689	173	538	-	390	-	383	-	204
143	Klaipeda	Lithuania	687	132	692	131	719	162	567	144	581
144	Novorossiysk	Russia	685	136	671	170	558	182	495	-	408
145	Rio Grande(BRA)	Brazil	683	157	592	141	686	120	804	93	975
146	Belawan	Indonesia	681	159	589	-	316	-	308	160	519
147	Rio Haina	Dominican Republic	679	151	608	167	565	134	693	136	619
148	Vostochnyy	Russia	678	144	645	142	672	190	461	-	364
149	Rio de Janeiro	Brazil	675	136	671	107	860	107	882	104	859
150	Altamira	Mexico	672	143	647	144	671	128	737	143	585

注) 「-」は、当該年のRankが201位以下、または寄港回数が集計されていないことを示す。

表-4.8 水深 16m 以深の大水深バースが必要なフルコンテナ船の港湾別寄港回数の推移

2014年				2013年		2012年	
Rank	港湾	国等	寄港回数	Rank	寄港回数	Rank	寄港回数
1	Shanghai	China	2,577	1	2,423	1	2,700
2	Singapore	Singapore	2,486	2	2,316	3	2,263
3	Hong Kong	China	2,097	4	1,930	2	2,356
4	Ningbo	China	2,015	3	1,975	4	1,942
5	Yantian	China	1,981	6	1,375	9	1,095
6	Qingdao	China	1,778	5	1,437	8	1,158
7	Busan	Korea	1,339	7	1,259	6	1,188
8	Rotterdam	Netherlands	1,244	8	1,157	5	1,254
9	Port Klang	Malaysia	1,031	10	976	10	987
10	Chiwan	China	1,015	9	1,081	7	1,160
11	Hamburg	Germany	845	11	800	11	884
12	Tanjung Pelepas	Malaysia	742	12	652	13	749
13	Xiamen	China	716	13	648	12	808
14	Le Havre	France	646	15	597	17	584
15	Jeddah	Saudi Arabia	645	14	630	14	608
16	Jebel Ali	UAE	636	20	520	22	442
17	Antwerp	Belgium	627	17	585	19	528
18	Port Said	Egypt	616	26	416	27	353
19	Kaohsiung	Taiwan	601	16	592	15	606
20	Felixstowe	UK	578	19	532	16	590
21	Valencia	Spain	527	24	446	23	421
22	Algeciras	Spain	483	31	330	40	249
22	Xingang	China	483	21	476	21	452
24	Oakland	USA	478	28	397	29	326
25	Bremerhaven	Germany	464	27	398	20	493
26	Nansha	China	459	18	536	18	560
27	Gwangyang	Korea	454	23	468	26	357
28	Norfolk	USA	434	39	289	47	178
29	Salalah	Oman	411	22	475	24	409
30	Shekou	China	400	25	433	25	380
31	Long Beach	USA	398	35	311	36	260
32	Southampton	UK	389	29	354	28	328
33	New York	USA	382	45	250	61	133
34	Santos	Brazil	381	32	329	49	173
35	Colombo	Sri Lanka	376	30	334	31	308
36	Savannah	USA	342	41	264	46	180
37	Los Angeles	USA	339	33	320	30	314
38	Tangier-Mediterranee	Morocco	335	37	301	42	234
39	Barcelona	Spain	331	40	277	38	255
40	Piraeus	Greece	329	44	251	35	264
41	Gioia Tauro	Italy	327	34	315	39	252
42	Marsaxlokk	Malta	323	38	295	33	273
43	Sines	Portugal	303	49	217	89	70
44	Charleston	USA	298	50	210	59	134
45	Khor Fakkan	UAE	293	42	260	41	246
46	La Spezia	Italy	287	46	239	65	123
47	Zeebrugge	Belgium	271	43	256	37	256
47	Nakhodka	Russia	271	90	85	164	3
49	Manzanillo	Mexico	238	58	160	63	127
50	Jawaharlal Nehru	India	232	57	163	69	111
51	Balboa	Panama	224	52	177	66	122
52	Phu My	Vietnam	221	60	155	53	158
53	Genoa	Italy	214	55	171	45	202
54	Mawan	China	205	47	235	34	272
55	Durban	South Africa	204	70	127	68	115
56	Portsmouth	USA	203	47	235	47	178
57	Dalian	China	198	36	304	32	307
58	Fos	France	195	52	177	44	217
59	Yokohama	Japan	192	54	175	43	222
60	Taipei	Taiwan	179	63	147	54	154

#### 4.6 航路別の港湾別寄港実績の分析

Lloyd's データ及び MDS データを用いて、北米－東アジア航路、欧州－東アジア航路、東アジア域内航路の3航路のフルコンテナ船の港湾別寄港実績を表-4.9 にまとめた。

北米、欧州の港湾の寄港回数は2013年から2014年にかけて Charleston 港、Long Beach 港、Rotterdam 港、Le Harve 港を除けば減少傾向にある。

東アジアの港湾では、2013年から2014年にかけて Yantian 港についてはいずれの航路においても寄港回数が増加しており、特に欧州－東アジア航路では350回増加

している。一方で Ningbo 港についてはいずれの航路においても寄港回数が減少しており、特に欧州－東アジア航路では225回減少している。このように、同じ中国の港湾においても傾向に差がみられた。

日本の港湾への寄港は、大半が東アジア域内航路に就航する船舶によるものであり、国内五大港全てに一定の寄港数がある。その数は域内の他港と比べても多い方である。しかし、2013年から2014年にかけては、横浜港及び神戸港の欧州－東アジア航路を除けば、いずれの航路においても国内五大港の寄港回数は減少傾向にある。

表-4.9 航路別の港湾別フルコンテナ船寄港回数の推移

地域	港湾	国等	2014年			2013年			2012年		
			航路			航路			航路		
			北米－東アジア	欧州－東アジア	東アジア域内	北米－東アジア	欧州－東アジア	東アジア域内	北米－東アジア	欧州－東アジア	東アジア域内
北米	New York	USA	796	-	-	853	-	-	842	-	-
	Charleston	USA	440	-	-	415	-	-	455	-	-
	Savannah	USA	778	-	-	810	-	-	894	-	-
	Seattle	USA	347	-	-	395	-	-	471	-	-
	Oakland	USA	1,014	-	-	1,110	-	-	1,117	-	-
	Los Angeles	USA	875	-	-	966	-	-	965	-	-
	Long Beach	USA	661	-	-	651	-	-	672	-	-
	Vancouver	Canada	396	-	-	421	-	-	374	-	-
欧州	Felixstowe	UK	-	489	-	-	491	-	-	596	-
	Hamburg	Germany	-	759	-	-	766	-	-	918	-
	Bremerhaven	Germany	-	363	-	-	380	-	-	443	-
	Rotterdam	Netherlands	-	1,077	-	-	1,013	-	-	1,203	-
	Antwerp	Belgium	-	372	-	-	392	-	-	463	-
	Le Havre	France	-	466	-	-	453	-	-	465	-
	Algeciras	Spain	-	245	-	-	309	-	-	265	-
	Gioia Tauro	Italy	-	133	-	-	152	-	-	167	-
東アジア	Tokyo	Japan	603	94	3,322	759	102	3,780	769	125	3,673
	Yokohama	Japan	425	70	3,166	467	64	3,626	529	67	3,737
	Nagoya	Japan	438	101	3,052	461	102	3,297	472	123	3,308
	Osaka	Japan	78	44	2,674	105	50	2,968	120	45	2,824
	Kobe	Japan	394	103	2,828	450	100	3,127	467	114	2,984
	Qingdao	China	1,266	1,286	3,943	1,134	1,157	3,946	1,039	1,080	3,390
	Shanghai	China	2,114	1,950	5,604	2,366	2,069	5,598	2,499	2,406	5,828
	Ningbo	China	1,611	1,617	2,050	1,886	1,842	2,052	1,563	1,917	1,840
	Xiamen	China	695	474	1,565	787	556	1,975	727	632	1,845
	Yantian	China	1,555	1,560	402	1,503	1,210	354	1,322	949	313
	Shekou	China	123	238	521	117	276	497	113	248	489
	Hong Kong	China	1,683	1,322	7,831	1,798	1,559	7,399	2,273	1,968	7,652
	Keelung	Taiwan	133	4	2,471	154	8	2,389	158	12	2,434
	Kaohsiung	Taiwan	1,041	355	4,590	1,210	425	4,498	1,292	478	4,318
	Busan	Korea	1,799	837	7,134	2,172	815	7,303	2,083	846	7,261
	Gwangyang	Korea	394	286	1,873	403	251	2,073	400	250	1,793
	Singapore	Singapore	1,062	2,055	5,512	1,049	2,301	5,652	1,058	2,312	5,741
	Laem Chabang	Thailand	182	41	3,348	186	49	3,550	197	23	3,169
	Port Klang	Malaysia	143	993	2,667	207	1,052	2,356	143	1,111	2,617
	Tanjung Pelepas	Malaysia	374	714	1,701	322	768	1,737	329	836	1,712
Jakarta	Indonesia	2	0	2,663	8	6	2,743	13	0	2,167	

## 5. アメリカー東アジア間のコンテナ流動分析

### 5.1 分析手法

アメリカー東アジア間のコンテナ流動の輸送経路について、PIERS データを用いて分析した。

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、5.2 においてはアメリカの港湾での取扱貨物に限定している。また、アメリカ自治連邦区のプエルトリコについて、アメリカ運輸省統計<sup>18)</sup>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。さらに、PIERS データは、速報性（最新の月単位の実績値が、概ね 10 週間後に発表される）があるが、その後も微修正がなされている。このような点から、最新の 2014 年データは速報値であるため、この後に微修正される可能性があることを留意されたい。

PIERS データの精度については、日本の港湾統計と比較すると、港湾統計より PIERS の方が、7%強少ないという検討結果がある<sup>6)</sup>。PIERS では、元となる税関データにおいて、コンテナサイズが不明の場合、MT（メトリック・トン）から、コンテナの実体積を推計して TEU 換算している。このため PIERS による実績値と港湾統計との間の差が出ているものと推察される。以降の分析においては、この程度の差があることを念頭に置いておく必要がある。

### 5.2 国・地域別輸送経路分析

#### (1) 輸送経路の推移

最新の 2014 年も含めた近年の実績について、東航（東アジアからアメリカへの貨物の動き）・西航（アメリカから東アジアへの貨物の動き）の輸送経路を整理したのが表-5.1（東航）及び表-5.2（西航）である。過去 10 年間のデータを掲載した。

表に示す内容を説明する。まず、分析対象の輸送経路とは、積み替えを含む貨物の動きそのものである。例えば、東航の場合日本からアメリカへ輸送されるコンテナが、途中で積み替えられることなく届いたものか、もしくは、どこで積み替えがなされたのかということである。このうち、途中で積み替えられることなくアメリカへ輸送されたコンテナを「直行」といい、日本から一度積み替え（例えば韓国）を経てアメリカへ届いたコンテナは「フィーダーコンテナ」という。このフィーダーコンテナの輸送経路は日本→韓国→アメリカとなる。さらに「トランシップコンテナ」とは、このフィーダーコンテナを韓国側から見たときの名称であり、他国・地域発着で、当該国・地域で積み替えたものをいう。以上の概念を

図-5.1 に表すが、西航の場合も考え方は同じである。

表-5.1 及び表-5.2 では、国・地域別に、「直行」欄に直行コンテナ、「海外フィーダー」欄に経由国・地域別のフィーダーコンテナ、「他国・地域発 T/S」欄にトランシップコンテナの量を表した。直行コンテナとフィーダーコンテナの合計が、自国・地域発着コンテナ量（表中の「自国・地域発着計」となる。つまり、2014 年の日本（東航）を例にみると、日本発アメリカ行きのコンテナ計 624.6 千 TEU のうち、550.1 千 TEU を直行で輸送し、残り 74.6 千 TEU を海外で一度積み替えて届けた（フィーダーコンテナ）。フィーダーコンテナでは、韓国を経由したものが 56.0 千 TEU と最も多かった。一方で、25.9 千 TEU のコンテナが海外から日本で一度積み替えられてアメリカへ渡った、ということになる。

この表-5.1 及び表-5.2 のうち、自国・地域発着コンテナに占める直行の割合を表したのが「直行率」であるが、2013 年から 2014 年にかけて、日本、中国、香港、台湾、韓国といった北東アジアの国・地域については、西航の中国、台湾を除けば、いずれの国・地域においても直行率は微減しており、日本の 2014 年の直行率は東航が 88.1%、西航が 87.7%となっている。また、タイ、マレーシアの直行率は東航においては 3 割から 5 割、西航においては 5 割から 6 割程度となっており、日本や中国、韓国といった北東アジアの国・地域と比較すると依然として低い。なお、東アジア各国・地域における 2005 年からの直行率の推移を示した図-5.2（東航）及び図-5.3（西航）に示す。更に、東アジア各国・地域について、自国・地域発コンテナ量における海外フィーダー率の過去 10 年間の推移を図-5.4（東航）及び図-5.5（西航）に示す。海外フィーダー率は、自国・地域発着コンテナ量（100%）から、表-5.1 及び表-5.2 に示す直行率を減じて求めた。図-5.5（西航）によればタイとマレーシアの海外フィーダー率は 2011 年から 2014 年にかけて増加しているが、これはシンガポール等の港で積み替えてこれらの国に向かうフィーダー貨物の量が増えたことが要因である。よって、シンガポール等からみれば、アメリカからこれら東南アジアの国々への輸送におけるトランシップ貨物の集荷が進んでいるという状況が伺える、

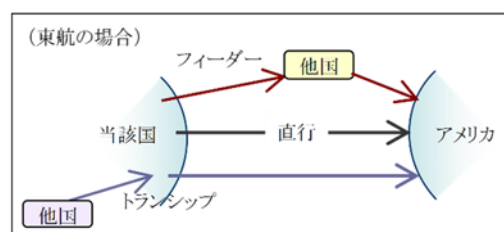


図-5.1 直行、フィーダー及びトランシップの定義



表-5.1 アメリカーアジア間の輸送経路別国・地域別コンテナ量の推移（東航）（1/2）

('000TEU)

仕 地 域 国	年	直行 (a)	海外フィーダー									自国・地域 発計 (a+b)	直行率 (a/(a+b))	他国・地 域発 T/S
			計 (b)	Japan	China	Hong Kong	Taiwan	Korea	Singapore	Malasia	その他			
Japan	2005	787.5	44.8	-	4.9	0.7	1.8	36.2	0.1	0.0	1.1	832.4	94.6%	67.8
	2006	792.7	51.3	-	10.4	2.4	1.6	35.5	0.1	0.0	1.3	844.0	93.9%	73.5
	2007	716.7	52.4	-	9.5	1.1	3.0	38.5	0.1	0.0	0.1	769.1	93.2%	71.8
	2008	642.9	56.8	-	10.4	1.1	6.1	38.8	0.3	0.0	0.0	699.7	91.9%	43.1
	2009	435.7	46.3	-	5.6	0.6	6.1	33.8	0.1	0.0	0.1	482.1	90.4%	47.1
	2010	514.0	55.2	-	2.7	0.5	6.1	44.7	0.4	0.1	0.7	569.2	90.3%	54.1
	2011	537.9	60.9	-	2.3	1.0	5.9	50.3	0.4	0.1	0.9	598.8	89.8%	29.0
	2012	555.6	60.1	-	4.6	0.5	4.6	49.0	0.3	0.1	1.1	615.7	90.2%	22.0
	2013	544.3	61.3	-	3.8	0.3	4.0	51.8	0.5	0.0	0.7	605.5	89.9%	20.3
	2014	550.1	74.6	-	6.6	1.8	7.2	56.0	1.8	0.0	1.2	624.6	88.1%	25.9
China	2005	5,816.7	1,599.3	52.2	-	810.2	169.0	566.4	0.8	0.5	0.2	7,415.9	78.4%	87.2
	2006	6,973.4	1,505.1	59.2	-	754.4	158.9	527.9	1.8	1.9	1.0	8,478.5	82.2%	138.3
	2007	7,282.0	1,377.4	56.5	-	698.6	149.4	455.0	12.0	0.6	5.4	8,659.4	84.1%	116.8
	2008	6,836.2	1,137.2	27.8	-	617.6	105.3	367.3	17.4	0.9	1.0	7,973.4	85.7%	142.7
	2009	5,963.7	959.9	29.7	-	436.6	78.0	389.8	24.9	0.6	0.3	6,923.6	86.1%	112.4
	2010	6,979.8	978.5	34.5	-	391.8	91.6	418.1	38.9	3.1	0.6	7,958.3	87.7%	118.1
	2011	7,191.5	855.1	14.3	-	318.7	78.3	402.3	30.2	9.2	2.1	8,046.5	89.4%	109.1
	2012	7,176.9	855.0	10.4	-	269.0	86.0	429.4	38.2	19.8	2.1	8,031.9	89.4%	138.5
	2013	7,675.2	842.4	5.2	-	289.0	78.5	413.5	32.8	21.6	1.9	8,517.6	90.1%	184.0
	2014	8,092.3	930.3	7.0	-	313.5	82.1	421.7	66.0	39.7	0.3	9,022.6	89.7%	237.8
Hong Kong	2005	789.5	40.3	1.1	27.6	-	7.0	4.5	0.0	0.0	0.0	829.8	95.1%	1,072.3
	2006	704.8	15.2	0.5	7.8	-	3.3	3.3	0.1	0.0	0.0	720.0	97.9%	1,011.2
	2007	619.5	14.3	0.7	7.8	-	3.5	1.6	0.4	0.0	0.2	633.8	97.7%	924.6
	2008	548.5	10.5	0.2	5.3	-	3.2	1.1	0.6	0.0	0.1	558.9	98.1%	827.0
	2009	409.1	10.0	2.0	4.7	-	0.7	1.6	0.9	0.0	0.1	419.1	97.6%	734.6
	2010	517.7	16.4	3.8	6.4	-	1.7	2.4	1.9	0.0	0.2	534.1	96.9%	678.6
	2011	477.6	9.7	1.0	4.5	-	0.6	1.9	1.7	0.0	0.0	487.4	98.0%	550.5
	2012	418.8	9.6	0.1	5.6	-	0.6	1.5	1.6	0.0	0.1	428.3	97.8%	508.7
	2013	390.0	11.6	0.1	7.3	-	0.3	2.0	1.8	0.1	0.1	401.6	97.1%	536.2
	2014	354.0	10.9	0.2	5.3	-	2.0	1.3	1.8	0.2	0.1	364.9	97.0%	561.2
Taiwan	2005	571.0	19.8	0.7	0.6	9.5	-	7.9	1.0	0.1	0.0	590.8	96.7%	649.3
	2006	591.4	15.0	0.4	1.6	5.2	-	7.8	0.0	0.0	0.0	606.5	97.5%	662.8
	2007	533.8	15.9	0.7	2.1	8.2	-	4.6	0.0	0.0	0.2	549.6	97.1%	549.7
	2008	494.9	15.7	0.3	2.2	10.2	-	3.0	0.0	0.0	0.0	510.6	96.9%	488.9
	2009	386.5	23.1	0.8	5.1	9.0	-	7.5	0.6	0.2	0.0	409.6	94.4%	384.4
	2010	439.3	39.0	1.1	12.6	9.5	-	14.1	0.8	0.8	0.2	478.3	91.8%	353.0
	2011	477.2	24.1	0.6	2.6	10.0	-	9.4	1.3	0.1	0.1	501.3	95.2%	367.5
	2012	467.9	35.1	1.3	3.7	19.2	-	7.3	3.5	0.0	0.1	503.0	93.0%	354.6
	2013	478.7	41.7	2.0	6.1	21.0	-	9.0	3.4	0.1	0.1	520.4	92.0%	347.3
	2014	501.2	46.4	0.9	8.7	17.7	-	12.1	6.6	0.3	0.0	547.6	91.5%	380.3

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-5.1 アメリカーアジア間の輸送経路別国・地域別コンテナ量の推移（東航）（2/2）

('000TEU)

仕 地 域 国 ・	年	直行 (a)	海外フィーダー									自国・地域 発計 (a+b)	直行率 (a/(a+b))	他国・地 域発 T/S
			計 (b)	Japan	China	Hong Kong	Taiwan	Korea	Singapore	Malasia	その他			
Korea	2005	541.1	7.8	2.1	0.8	0.9	3.8	-	0.0	0.0	0.0	548.8	98.6%	677.9
	2006	571.5	10.3	1.4	2.8	1.1	4.9	-	0.1	0.0	0.1	581.8	98.2%	650.4
	2007	543.0	12.2	2.1	4.5	1.1	4.5	-	0.0	0.0	0.0	555.2	97.8%	580.2
	2008	528.9	33.2	2.6	24.5	1.0	4.9	-	0.2	0.0	0.0	562.2	94.1%	483.3
	2009	472.9	7.6	0.4	4.7	1.6	0.7	-	0.0	0.1	0.0	480.5	98.4%	497.8
	2010	616.2	8.8	0.6	4.6	1.5	1.4	-	0.5	0.2	0.0	625.1	98.6%	551.7
	2011	653.9	6.9	0.4	3.4	1.1	0.6	-	1.4	0.0	0.0	660.8	98.9%	550.5
	2012	650.0	11.6	0.2	7.2	0.2	1.8	-	1.7	0.5	0.0	661.6	98.3%	585.8
	2013	663.7	9.0	0.4	5.9	0.3	1.6	-	0.7	0.1	0.0	672.6	98.7%	571.5
	2014	683.5	18.7	0.6	13.0	0.4	1.6	-	2.6	0.5	0.0	702.2	97.3%	577.2
Singapore	2005	53.4	13.7	0.1	0.8	3.3	5.9	2.1	-	1.4	0.1	67.0	79.6%	468.0
	2006	51.8	19.6	0.0	1.4	4.1	9.5	1.8	-	2.4	0.4	71.4	72.5%	504.3
	2007	54.0	17.0	0.0	3.4	2.4	6.1	1.4	-	3.3	0.3	71.0	76.0%	559.7
	2008	48.6	14.1	0.0	1.9	1.6	7.0	0.3	-	3.1	0.1	62.7	77.6%	554.5
	2009	35.7	12.9	0.0	1.6	3.4	5.0	0.3	-	2.5	0.0	48.6	73.4%	421.7
	2010	55.1	12.8	0.1	2.1	3.5	4.1	0.5	-	2.2	0.2	67.9	81.1%	508.1
	2011	58.2	13.4	0.0	2.7	2.3	4.5	1.0	-	2.8	0.0	71.5	81.3%	462.9
	2012	61.6	15.3	0.0	1.8	3.1	4.6	1.7	-	3.4	0.6	76.9	80.1%	500.2
	2013	62.0	15.4	0.0	2.9	2.6	3.9	1.6	-	4.3	0.1	77.3	80.1%	531.5
	2014	77.6	16.7	0.2	3.2	2.1	4.5	2.6	-	3.7	0.3	94.3	82.3%	606.7
Thailand	2005	184.6	243.1	4.3	25.9	41.5	115.9	7.0	43.6	3.1	1.7	427.7	43.2%	4.1
	2006	147.9	294.4	4.0	50.6	41.9	102.2	9.9	71.6	10.0	4.2	442.3	33.4%	2.8
	2007	145.4	234.1	4.3	15.7	43.5	72.4	5.2	80.8	7.3	4.9	379.5	38.3%	3.2
	2008	150.5	206.0	4.4	17.0	40.9	60.9	7.3	71.0	4.2	0.4	356.6	42.2%	2.4
	2009	125.0	185.9	4.1	17.6	61.7	50.9	5.7	37.9	8.0	0.1	310.9	40.2%	0.2
	2010	160.7	186.7	4.8	6.5	64.9	47.1	5.8	45.2	12.2	0.1	347.4	46.3%	0.5
	2011	163.9	173.8	3.7	6.1	50.3	55.4	4.1	43.6	10.6	0.0	337.7	48.5%	0.8
	2012	173.0	152.4	1.6	11.2	29.2	44.4	3.5	51.3	11.1	0.1	325.3	53.2%	1.5
	2013	187.0	154.2	3.5	12.4	30.3	38.5	3.7	55.1	10.7	0.1	341.2	54.8%	1.6
	2014	173.3	185.1	4.4	26.2	25.5	36.8	4.7	76.8	10.0	0.6	358.4	48.4%	0.1
Malaysia	2005	70.5	225.7	0.6	5.9	52.4	46.1	8.9	110.0	-	2.0	296.2	23.8%	25.1
	2006	70.0	226.4	1.1	11.2	40.5	54.6	8.2	108.9	-	1.9	296.4	23.6%	58.2
	2007	77.6	184.5	0.2	16.3	20.0	32.4	5.4	107.0	-	3.2	262.1	29.6%	72.8
	2008	75.2	159.1	0.2	25.2	13.1	27.9	2.9	89.3	-	0.5	234.3	32.1%	53.0
	2009	69.7	142.7	0.2	22.4	17.2	32.8	5.8	64.3	-	0.1	212.4	32.8%	61.7
	2010	58.1	163.2	0.3	23.7	21.6	23.5	6.6	87.0	-	0.5	221.3	26.3%	79.8
	2011	64.7	154.4	0.3	23.2	16.1	28.6	13.5	72.2	-	0.6	219.1	29.5%	80.5
	2012	75.9	159.5	0.2	24.3	17.0	29.8	16.9	70.7	-	0.7	235.4	32.2%	102.5
	2013	66.2	161.7	0.1	29.8	15.5	30.8	12.3	72.2	-	1.0	227.8	29.0%	114.8
	2014	72.4	163.6	1.0	31.2	15.3	31.4	6.8	77.9	-	0.1	236.1	30.7%	154.7

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-5.2 アメリカーアジア間の輸送経路別国・地域別コンテナ量の推移（西航）（1/2）

(’000TEU)

仕 地 向 国 ・ 地 域	年	直行 (a)	海外フィーダー									自国・地域 着計 (a+b)	直行率 (a/(a+b))	他国・地 域発 T/S
			計 (b)	Japan	China	Hong Kong	Taiwan	Korea	Singapore	Malasia	その他			
Japan	2005	734.9	97.8	-	2.9	11.1	22.7	61.0	0.1	0.0	0.0	832.7	88.3%	75.7
	2006	730.3	97.3	-	5.2	5.2	17.6	69.1	0.2	0.0	0.0	827.6	88.2%	66.6
	2007	730.4	71.6	-	3.3	2.8	11.5	53.7	0.2	0.1	0.1	801.9	91.1%	58.9
	2008	768.7	80.1	-	3.5	5.5	13.2	57.8	0.1	0.0	0.0	848.9	90.6%	48.6
	2009	666.5	72.7	-	2.4	9.2	13.6	46.0	0.1	1.3	0.0	739.1	90.2%	31.2
	2010	740.7	79.7	-	1.9	15.6	16.8	44.6	0.1	0.5	0.2	820.4	90.3%	37.8
	2011	777.1	76.8	-	4.1	7.7	15.2	48.9	0.5	0.2	0.2	853.9	91.0%	27.9
	2012	762.1	78.5	-	3.9	3.1	16.3	54.4	0.5	0.0	0.4	840.6	90.7%	27.1
	2013	744.9	95.7	-	8.4	7.3	17.3	62.5	0.2	0.0	0.2	840.6	88.6%	32.5
	2014	678.3	95.3	-	9.1	11.4	14.5	59.6	0.5	0.0	0.2	773.6	87.7%	14.0
China	2005	1,067.4	590.4	37.8	-	403.5	45.9	102.4	0.7	0.0	0.0	1,657.8	64.4%	27.1
	2006	1,257.4	582.4	33.9	-	392.6	46.5	108.6	0.8	0.1	0.0	1,839.8	68.3%	61.8
	2007	1,608.7	291.6	21.4	-	181.2	33.7	52.8	1.9	0.1	0.5	1,900.3	84.7%	88.2
	2008	1,767.2	288.4	19.6	-	194.8	26.4	45.7	1.4	0.3	0.2	2,055.5	86.0%	83.2
	2009	1,913.2	400.5	14.0	-	250.1	48.7	77.3	3.0	6.6	0.7	2,313.6	82.7%	61.7
	2010	2,068.5	258.7	13.1	-	167.1	30.8	34.6	5.9	6.9	0.4	2,327.2	88.9%	64.1
	2011	2,270.9	256.8	12.0	-	124.5	31.3	70.2	5.7	12.0	1.2	2,527.7	89.8%	70.7
	2012	2,455.7	284.3	15.8	-	129.0	35.2	82.5	3.6	16.7	1.5	2,740.0	89.6%	59.1
	2013	2,613.6	408.1	23.6	-	168.3	34.5	105.2	47.0	28.6	1.0	3,021.7	86.5%	104.4
	2014	2,457.4	346.9	10.3	-	169.8	37.1	86.5	20.8	21.6	0.8	2,804.2	87.6%	88.4
Hong Kong	2005	323.2	6.1	1.8	1.9	-	1.6	0.8	0.0	0.0	0.0	329.3	98.1%	486.0
	2006	349.7	13.0	3.7	3.3	-	3.5	2.3	0.2	0.0	0.0	362.6	96.4%	463.8
	2007	394.0	11.3	4.0	3.3	-	2.0	1.5	0.5	0.0	0.1	405.3	97.2%	254.0
	2008	395.6	7.5	0.2	4.6	-	1.3	1.2	0.1	0.0	0.1	403.1	98.1%	296.8
	2009	428.0	9.9	0.1	5.3	-	2.6	1.6	0.1	0.0	0.2	437.9	97.7%	335.4
	2010	449.8	9.3	0.4	3.7	-	3.5	1.4	0.0	0.1	0.1	459.0	98.0%	243.6
	2011	449.5	5.3	0.2	2.7	-	1.9	0.4	0.0	0.0	0.1	454.8	98.8%	179.6
	2012	397.6	5.7	0.2	3.1	-	1.8	0.5	0.0	0.0	0.0	403.2	98.6%	186.7
	2013	330.0	14.5	0.4	6.9	-	5.0	1.9	0.2	0.1	0.1	344.6	95.8%	250.0
	2014	312.8	17.4	0.1	8.6	-	6.2	1.8	0.5	0.1	0.0	330.1	94.7%	254.6
Taiwan	2005	377.4	17.4	5.3	1.8	5.5	-	4.5	0.2	0.0	0.0	394.8	95.6%	256.9
	2006	448.9	16.4	2.6	2.1	8.2	-	2.2	1.2	0.0	0.1	465.3	96.5%	257.1
	2007	670.8	36.7	10.8	4.1	15.6	-	3.4	2.8	0.0	0.0	707.5	94.8%	216.6
	2008	669.3	25.2	6.4	3.0	9.6	-	4.8	1.2	0.1	0.1	694.5	96.4%	261.2
	2009	516.8	26.2	2.2	2.9	8.9	-	8.9	1.5	1.9	0.0	543.1	95.2%	266.1
	2010	549.5	19.4	3.6	3.1	6.6	-	2.7	1.0	2.0	0.5	568.9	96.6%	182.7
	2011	622.9	19.3	3.0	4.9	7.2	-	3.0	0.0	0.8	0.4	642.2	97.0%	154.6
	2012	581.9	17.0	2.1	4.7	6.8	-	3.0	0.1	0.1	0.2	598.9	97.2%	177.4
	2013	539.4	26.1	1.4	11.3	8.4	-	3.3	1.2	0.4	0.1	565.4	95.4%	205.2
	2014	559.9	23.2	0.7	10.6	4.2	-	3.2	4.1	0.3	0.1	583.2	96.0%	183.9

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-5.2 アメリカーアジア間の輸送経路別国・地域別コンテナ量の推移（西航）（2/2）

('000TEU)

仕向国	年	直行 (a)	海外フィーダー									自国着計 (a+b)	直行率 (a/(a+b))	他国発 T/S
			計 (b)	Japan	China	Hong Kong	Taiwan	Korea	Singapore	Malasia	その他			
Korea	2005	427.8	34.1	15.8	2.0	3.8	12.4	-	0.0	0.0	0.0	461.8	92.6%	190.0
	2006	445.6	34.4	10.1	4.4	9.8	10.0	-	0.0	0.1	0.1	480.1	92.8%	203.5
	2007	575.2	26.5	9.1	7.4	2.0	7.8	-	0.2	0.0	0.0	601.7	95.6%	134.2
	2008	640.3	43.6	13.6	11.3	7.7	10.9	-	0.1	0.0	0.1	683.9	93.6%	126.8
	2009	582.6	36.3	7.1	11.8	4.0	13.1	-	0.1	0.0	0.2	618.9	94.1%	157.6
	2010	608.8	44.2	15.2	11.1	4.8	12.4	-	0.2	0.0	0.4	653.1	93.2%	104.5
	2011	659.7	34.6	7.5	9.0	2.3	14.3	-	1.0	0.2	0.2	694.3	95.0%	146.5
	2012	618.6	32.4	5.9	6.3	1.1	18.2	-	0.4	0.2	0.4	650.9	95.0%	156.3
	2013	619.8	25.7	3.8	7.2	3.6	8.7	-	1.8	0.5	0.1	645.5	96.0%	189.9
	2014	586.3	29.4	0.9	9.9	2.8	11.3	-	4.5	0.0	0.0	615.7	95.2%	169.8
Singapore	2005	95.1	13.6	0.6	1.0	3.9	4.8	1.4	-	1.4	0.5	108.7	87.5%	143.0
	2006	88.1	26.4	1.0	3.1	4.1	9.9	0.6	-	7.5	0.2	114.5	77.0%	140.3
	2007	138.2	24.3	0.6	6.3	3.4	9.0	0.8	-	4.1	0.2	162.5	85.0%	139.0
	2008	129.9	29.8	0.3	2.9	8.5	14.5	0.8	-	2.6	0.2	159.7	81.3%	178.7
	2009	120.5	28.0	0.5	3.8	3.5	10.4	1.3	-	8.3	0.2	148.5	81.2%	132.5
	2010	153.3	16.4	0.6	4.6	1.0	4.1	1.3	-	4.6	0.3	169.8	90.3%	102.3
	2011	154.3	18.1	0.7	6.8	1.0	1.3	1.5	-	6.8	0.0	172.4	89.5%	93.9
	2012	118.5	21.0	0.4	5.6	2.6	5.7	1.2	-	5.3	0.1	139.5	85.0%	112.5
	2013	111.0	24.2	0.3	5.9	3.5	9.7	1.7	-	2.8	0.3	135.2	82.1%	228.2
	2014	107.7	19.6	0.3	4.5	2.7	7.3	1.4	-	3.4	0.0	127.4	84.6%	193.1
Thailand	2005	66.6	58.9	2.7	1.7	9.7	30.2	2.9	7.5	2.6	1.5	125.4	53.1%	4.7
	2006	60.8	61.4	2.7	11.5	5.0	23.8	2.2	8.0	7.9	0.2	122.2	49.8%	0.9
	2007	98.2	56.2	1.7	22.6	5.3	12.5	1.3	8.2	3.0	1.6	154.4	63.6%	1.4
	2008	102.8	69.4	1.7	22.9	5.4	23.3	2.6	10.9	2.6	0.0	172.2	59.7%	0.6
	2009	95.9	47.2	2.7	4.6	1.8	20.8	1.9	8.9	6.5	0.1	143.1	67.0%	0.6
	2010	102.2	43.4	1.2	1.8	1.0	21.5	1.3	6.2	10.2	0.3	145.6	70.2%	0.4
	2011	110.3	31.5	0.8	2.8	1.5	10.4	0.6	5.4	9.8	0.1	141.8	77.8%	0.5
	2012	103.3	43.6	0.3	1.9	8.8	8.8	1.0	13.3	9.5	0.0	146.9	70.3%	0.7
	2013	83.1	61.3	0.6	4.6	8.4	17.4	1.4	21.9	6.9	0.1	144.4	57.6%	0.3
	2014	100.6	53.0	0.4	8.0	11.8	9.8	1.4	14.6	7.1	0.0	153.7	65.5%	0.1
Malaysia	2005	19.8	48.6	1.1	2.5	4.6	7.7	2.3	29.0	-	1.3	68.4	29.0%	12.8
	2006	14.5	53.9	1.1	3.5	3.9	11.2	1.7	32.3	-	0.3	68.4	21.2%	37.8
	2007	38.3	56.2	1.1	5.2	3.4	14.5	2.5	28.7	-	0.8	94.4	40.5%	26.3
	2008	72.0	69.5	0.6	3.9	4.9	23.2	1.6	35.2	-	0.1	141.6	50.9%	16.3
	2009	56.2	43.7	0.4	2.8	4.6	10.1	1.3	24.5	-	0.1	99.9	56.2%	47.3
	2010	71.2	26.7	0.3	3.1	3.8	5.9	1.0	12.4	-	0.2	97.9	72.8%	55.1
	2011	89.6	29.2	0.3	4.5	2.6	7.3	1.3	13.1	-	0.1	118.8	75.4%	61.4
	2012	73.9	35.0	0.2	4.0	2.8	9.0	1.1	18.0	-	0.1	108.9	67.8%	67.7
	2013	68.3	49.5	0.3	8.5	4.7	9.8	1.0	25.1	-	0.1	117.8	58.0%	72.6
	2014	64.6	41.0	0.2	5.3	3.6	6.4	0.8	24.6	-	0.1	105.6	61.2%	71.1

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。

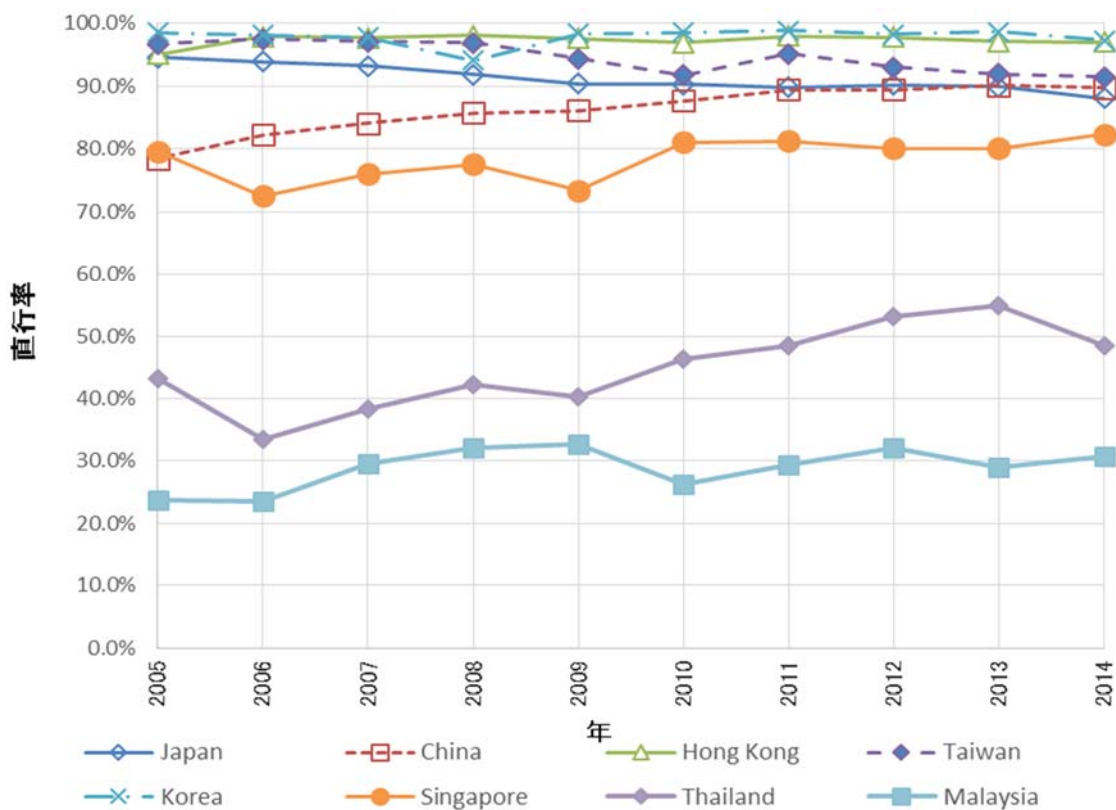


図-5.2 直行率の推移（東航）

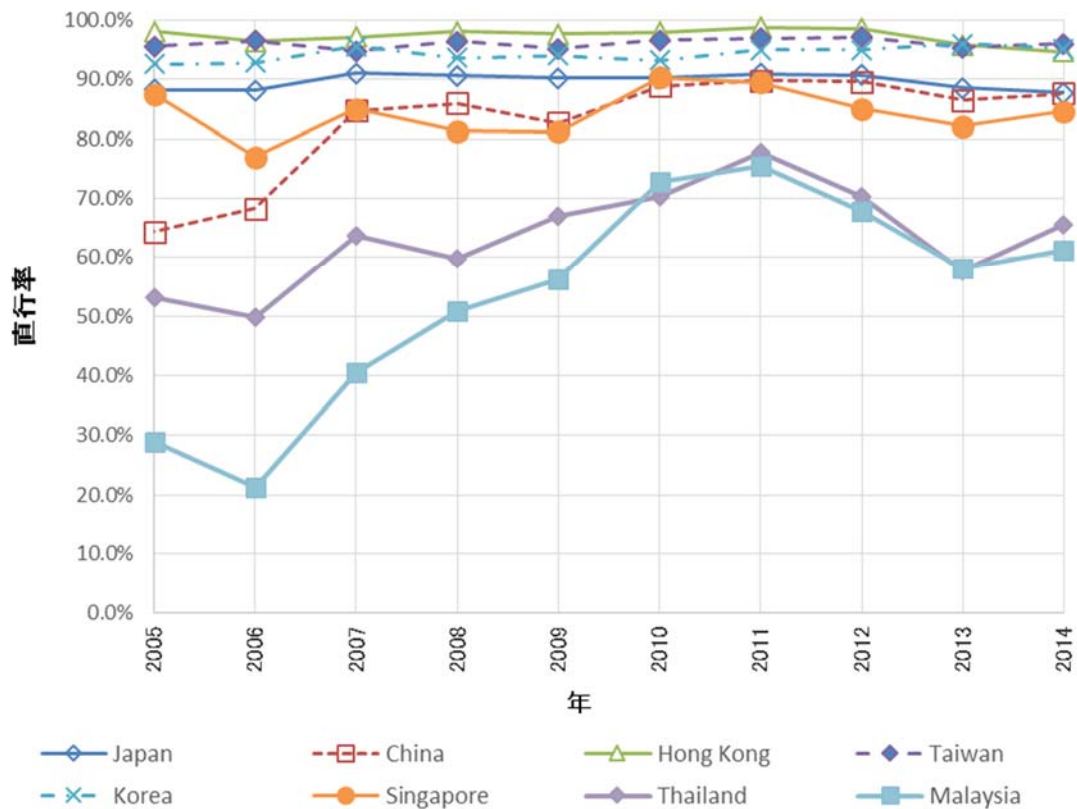


図-5.3 直行率の推移（西航）

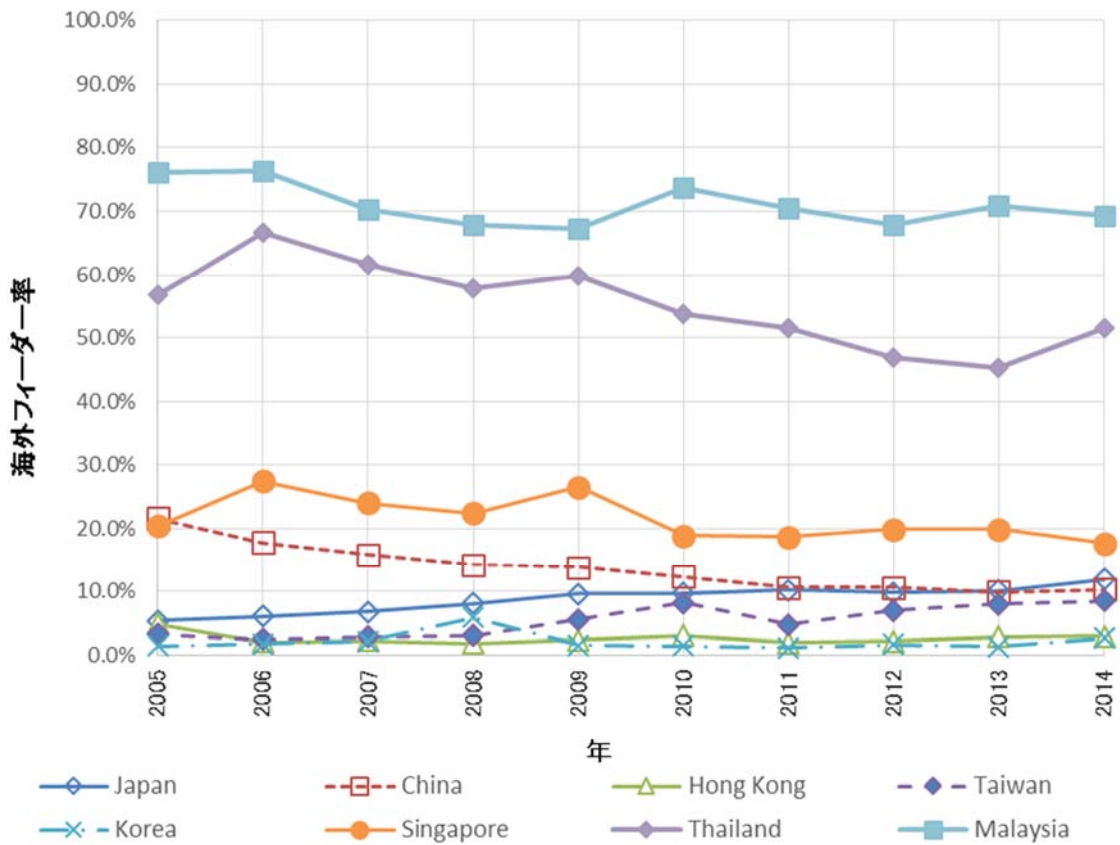


図-5.4 海外フィーダー率の推移（東航）

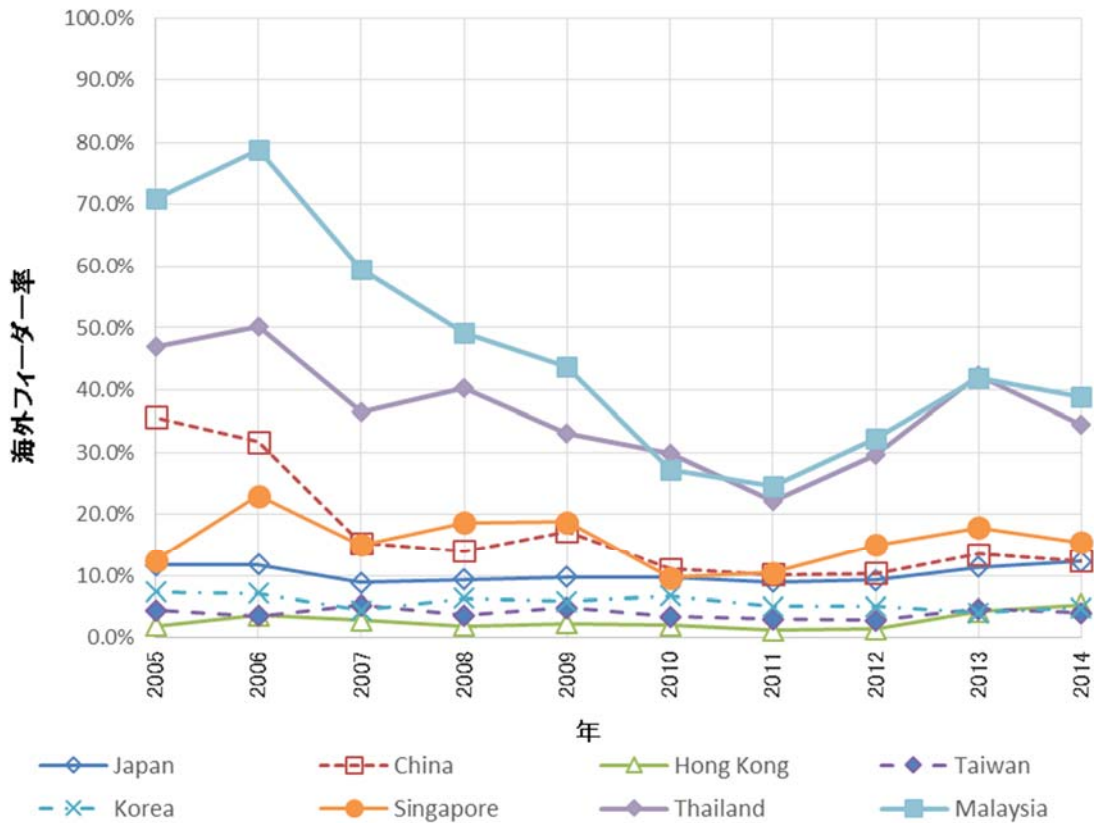


図-5.5 海外フィーダー率の推移（西航）

(2) コンテナ貨物の価値

PIERS の“VALUE”データにより、2013年、2014年のコンテナ1TEU当りの価値を確認した結果を表-5.3、表-5.4に示す。

この“VALUE”データは、当該コンテナ貨物の直接の価格ではなく、PIERS データが独自に整理している換算係数(品目、重量、その他の条件を考慮)によって推定された値である。すなわち、実際の価格ではなく推計価値である。

表-5.4に示す2014年の結果は表-5.3に示す2013年の分析結果に比べ特に日本のコンテナの単位価値が東航、西航ともに下がっているが、円相場は2013年1月時点で1ドルあたり89.02円だったが、2014年1月時点には

104.26円まで上昇している<sup>14)19)</sup>ため、このコンテナの単位価値の減少は円安の影響が大きいものと考えられる。

また2013年に引き続き、表-5.4によると東航においては直行コンテナ貨物の価格がフィーダー貨物のそれを上回るケースが多いことが見て取れ、価値の高い貨物が輸送リードタイムの短い経路を選択する傾向にあることが推察される。ただし例えばマレーシアについてはシンガポールが隣国でありシンガポール経由によるフィーダー輸送の方が北米向けの輸送リードタイムが短くなる場合もありえる。このようにリードタイムが地理的要因に左右されることや、この数値自体が貨物ごとの実際の価格ではなく品目別の推計価値であることにも留意すべきである。

表-5.3 アメリカー東アジア間のコンテナの単位価値 (2013年)

('000\$/TEU)

国等	東航				西航				東航/西航
	合計	直行	フィーダー	直行/FD	合計	直行	フィーダー	直行/FD	
Japan	64.7	65.6	57.3	1.14	54.3	56.4	38.9	1.45	1.19
China	32.8	32.9	31.9	1.03	25.5	24.2	32.4	0.75	1.28
Hong Kong	46.4	46.6	39.6	1.18	32.0	31.9	33.5	0.95	1.45
Taiwan	40.2	41.1	32.6	1.26	33.2	32.6	42.4	0.77	1.21
Korea	42.9	43.6	27.9	1.56	40.0	40.1	37.6	1.07	1.07
Singapore	64.7	64.8	64.2	1.01	51.2	49.0	59.6	0.82	1.26
Thailand	35.3	37.7	32.6	1.16	35.7	34.3	37.5	0.92	0.99
Malaysia	61.0	47.2	65.9	0.72	32.4	31.4	33.6	0.94	1.88

表-5.4 アメリカー東アジア間のコンテナの単位価値 (2014年)

('000\$/TEU)

国等	東航				西航				東航/西航
	合計	直行	フィーダー	直行/FD	合計	直行	フィーダー	直行/FD	
Japan	40.1	40.8	35.1	1.16	34.5	35.5	27.3	1.30	1.16
China	35.2	35.3	34.0	1.04	22.8	21.6	30.1	0.72	1.54
Hong Kong	41.2	41.4	36.4	1.14	27.5	26.9	36.2	0.75	1.50
Taiwan	38.0	38.5	33.2	1.16	28.8	27.9	46.4	0.60	1.32
Korea	35.0	35.6	25.9	1.37	38.9	39.5	28.9	1.37	0.90
Singapore	42.4	41.1	47.7	0.86	49.9	48.4	57.4	0.84	0.85
Thailand	32.1	34.0	30.4	1.12	29.1	27.2	32.5	0.84	1.10
Malaysia	43.0	42.7	43.1	0.99	32.2	32.2	32.4	0.99	1.33

5.3 港湾別輸送経路分析

(1) 輸送経路の推移

東アジア主要港湾について、自国・地域発着コンテナの直行、フィーダー及び他国・地域コンテナのトランシップ(表中 T/S)コンテナ量を整理したのが表-5.5(東航)と表-5.6(西航)である。なお、当該国・地域のみで積み換えし、他国・地域で積み替えせずに輸送した貨物は直

行に含めている。

東航、西航ともに、2008年と2014年の貨物量を比べると、自国・地域発着コンテナの直行貨物については、国内五大港は東京港の西航を除けば減少しているが、Qingdao港やShanghai港といった一部の中国港湾の貨物は増加傾向にある。

表-5.5 アメリカー東アジア間の輸送経路別・港湾別コンテナ量の推移（東航）

港湾	国等	2014年				2012年			
		直行	フィーダー	自港発計	T/S	直行	フィーダー	自港発計	T/S
Tokyo	Japan	132	4	136	21	128	2	130	10
Yokohama	Japan	76	5	81	5	74	3	77	9
Nagoya	Japan	150	8	158	0	152	4	155	0
Osaka	Japan	22	9	31	0	18	10	28	0
Kobe	Japan	77	11	88	0	81	7	88	3
Xingang	China	255	215	470	0	186	234	421	0
Qingdao	China	659	170	828	4	552	110	662	2
Shanghai	China	2,484	126	2,610	44	2,259	40	2,299	21
Ningbo	China	1,033	79	1,112	33	846	60	905	25
Xiamen	China	419	108	527	5	391	102	493	6
Shekou	China	7	6	13	0	93	3	95	1
Yantian	China	2,503	58	2,560	118	2,290	34	2,325	57
Hong Kong	China	368	14	382	612	435	10	445	574
Keelung	Taiwan	95	10	105	2	97	5	102	2
Kaohsiung	Taiwan	230	27	257	388	211	18	229	359
Busan	Korea	631	40	671	657	608	12	620	647
Gwangyang	Korea	70	1	71	13	78	0	79	3
Singapore	Singapore	77	19	96	611	62	17	79	508
Bangkok	Thailand	42	64	106	0	42	59	101	0
Laem Chabang	Thailand	124	120	244	0	126	87	214	1
Port Klang	Malaysia	28	65	93	3	25	66	91	1
Tanjung Pelepas	Malaysia	35	33	68	158	42	22	64	107

港湾	国等	2010年				2008年			
		直行	フィーダー	自港発計	T/S	直行	フィーダー	自港発計	T/S
Tokyo	Japan	116	2	118	15	137	1	138	19
Yokohama	Japan	66	2	68	37	88	2	90	19
Nagoya	Japan	131	3	134	0	162	2	164	1
Osaka	Japan	27	4	31	0	38	2	41	0
Kobe	Japan	78	3	81	2	90	2	92	4
Xingang	China	132	142	274	0	306	148	455	2
Qingdao	China	511	92	603	1	448	103	550	9
Shanghai	China	2,011	62	2,073	36	1,970	75	2,045	38
Ningbo	China	357	30	387	22	519	74	593	18
Xiamen	China	338	132	470	1	301	123	424	2
Shekou	China	139	4	143	4	140	3	144	3
Yantian	China	2,229	64	2,293	41	2,255	59	2,315	48
Hong Kong	China	518	16	534	679	548	10	558	827
Keelung	Taiwan	97	8	105	0	115	2	117	10
Kaohsiung	Taiwan	188	13	202	349	213	7	220	479
Busan	Korea	509	8	517	545	459	11	470	473
Gwangyang	Korea	50	0	50	0	68	2	70	11
Singapore	Singapore	55	13	68	508	49	14	63	554
Bangkok	Thailand	42	69	111	0	64	80	144	0
Laem Chabang	Thailand	112	91	203	0	84	103	187	2
Port Klang	Malaysia	24	70	94	1	38	63	101	16
Tanjung Pelepas	Malaysia	23	13	36	75	19	12	31	37

表-5.6 アメリカー東アジア間の輸送経路別・港湾別コンテナ量の推移（西航）

港湾	国等	2014年				2012年			
		直行	フィーダー	自港着計	T/S	直行	フィーダー	自港着計	T/S
Tokyo	Japan	223	10	233	1	259	3	262	0
Yokohama	Japan	102	3	105	13	105	1	106	26
Nagoya	Japan	80	7	87	0	89	7	96	0
Osaka	Japan	46	5	51	0	57	2	59	0
Kobe	Japan	95	8	103	0	107	4	112	0
Xingang	China	253	55	308	0	283	50	332	3
Qingdao	China	381	40	421	7	356	23	380	1
Shanghai	China	514	20	534	28	531	14	544	11
Ningbo	China	149	10	159	23	163	14	177	4
Xiamen	China	86	11	97	1	50	6	56	2
Shekou	China	12	3	15	0	61	2	63	1
Yantian	China	96	3	99	17	75	5	80	15
Hong Kong	China	310	19	329	255	398	6	403	187
Keelung	Taiwan	62	2	64	0	69	2	70	0
Kaohsiung	Taiwan	308	14	322	174	233	8	241	146
Busan	Korea	372	14	386	163	388	6	394	149
Gwangyang	Korea	140	11	150	7	149	10	159	7
Singapore	Singapore	106	21	127	193	119	21	139	113
Bangkok	Thailand	14	29	43	0	32	15	47	0
Laem Chabang	Thailand	63	43	105	0	70	26	96	1
Port Klang	Malaysia	37	26	63	0	44	16	60	0
Tanjung Pelepas	Malaysia	6	3	9	71	6	3	9	68

('000TEU)

港湾	国等	2010年				2008年			
		直行	フィーダー	自港着計	T/S	直行	フィーダー	自港着計	T/S
Tokyo	Japan	227	4	231	1	219	5	225	1
Yokohama	Japan	109	2	111	35	119	2	120	46
Nagoya	Japan	94	5	99	0	109	2	111	0
Osaka	Japan	55	3	58	0	50	3	53	0
Kobe	Japan	109	7	116	0	113	6	118	1
Xingang	China	152	13	165	1	182	18	201	1
Qingdao	China	299	22	321	2	273	27	300	1
Shanghai	China	527	9	536	15	420	12	432	19
Ningbo	China	86	4	89	2	104	6	110	11
Xiamen	China	42	4	45	2	28	4	32	0
Shekou	China	46	0	47	0	22	1	22	2
Yantian	China	69	3	72	12	79	2	80	3
Hong Kong	China	450	9	459	244	395	7	402	297
Keelung	Taiwan	74	2	76	1	79	3	81	2
Kaohsiung	Taiwan	251	7	258	168	303	13	315	259
Busan	Korea	388	14	402	96	426	18	444	118
Gwangyang	Korea	69	6	75	2	105	8	113	9
Singapore	Singapore	153	16	170	102	130	30	160	179
Bangkok	Thailand	28	15	43	0	27	16	43	0
Laem Chabang	Thailand	71	23	94	0	74	37	110	1
Port Klang	Malaysia	43	15	58	0	50	30	80	1
Tanjung Pelepas	Malaysia	4	1	5	55	2	1	3	15



(2) コンテナ集荷量

コンテナ集荷量については、通常ある港における他国・地域発着のコンテナを積み替えた T/S 量でカウントするものと考えられるが、他国・地域発着のコンテナを積み替えた T/S 量が多くとも、その港から自国発着コンテナが他国・地域で積み替えられるフィーダー量が同程度ある場合には、その港のコンテナ集荷量・集荷力が大きいとはいえないと考えられる。そこで、他国・地域発着のコンテナを積み替えた T/S 量から自国・地域発着コンテナが他国で積み替えられるフィーダー量を差し引いた貨物量をここでは正味の他国・地域からのコンテナ集荷量と考えることとした。つまり、表-5.5 の2014年の東京を例にとると T/S 量が21千TEU、フィーダー量が4千TEUとなっているため、これを差し引いた17千TEUが正味の他国・地域からのコンテナ集荷量となる。この正味の他国・地域からのコンテナ集荷量について、主要港湾別に東航及び西航で見たのが、図-5.6及び図-5.7である。

これらの図によると東航・西航ともに2011年以降 Singapore 港がやや増加傾向にある。

(3) トランシップコンテナの仕出国・地域／仕向国・地域

2013年の年間の東アジア主要港における仕出国・地域、仕向国・地域別の各港湾におけるトランシップ貨物量を表-5.7(東航)及び表-5.8(西航)に、2014年のトランシップ貨物を表-5.9(東航)及び表-5.10(西航)示す。表-5.9、表-5.10によると、2014年の東航では、釜山港、香港港、シンガポール港、高雄港の順にトランシップが

多く、釜山港、香港港、シンガポール港のトランシップ貨物量は各港の直行貨物量を上回る。西航では、香港、シンガポール港、高雄港、釜山港の順にトランシップが多い。

日本の港湾の2014年の取扱量は2013年と同様に東航では、東京港と横浜港でトランシップ貨物量が多く東京港はベトナム、中国、タイ、横浜港は中国、台湾、タイといった近隣国からの貨物が多い傾向にある。一方で、隣国の釜山港は、トランシップが655千TEUと最多であり、その貨物は中国からの貨物が大半を占めている。西航では、国内港でトランシップ量が最も多いのは横浜港の13千TEUで、うち大半を中国への貨物が占める。一方で、釜山港の取扱量は161千TEUあり、中国、日本への貨物が多い。

東京港のトランシップ貨物は釜山港等と比較すると取扱貨物量は低いものの、2013年と比較して東航が13,312TEUから20,727TEU(約1.6倍)、西航が502TEUから581TEU(約1.2倍)へといずれも増加した。

シンガポールは、東航・西航ともにインドネシアを仕出国・地域／仕向国・地域とするコンテナの取扱いが多いという特徴がある。

中国の上海港におけるトランシップ貨物量が2013年と比較して東航で32,172TEUから43,338TEU(約1.3倍)、西航が17,705TEUから27,688TEU(約1.6倍)と大きく伸びている。また韓国の光陽港でも東航、西航ともにトランシップ貨物量が10,447TEUから13,406TEU(約1.3倍)、4,673TEUから6,970TEU(約1.5倍)へと大きく伸びている。

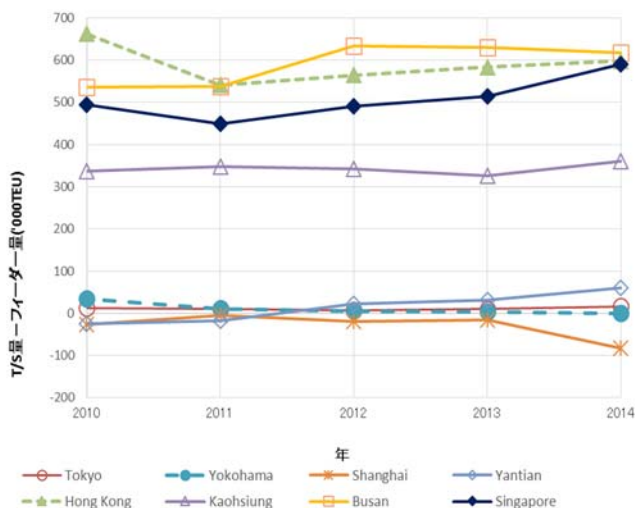


図-5.6 アメリカ東アジア航路における主要港湾の集荷コンテナ量の推移(東航)

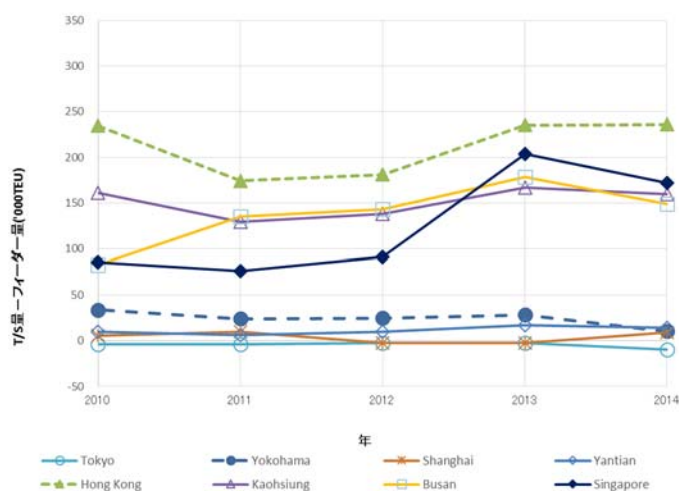


図-5.7 アメリカ東アジア航路における主要港湾の集荷コンテナ量の推移(西航)



表-5.7 東アジア主要港湾でのトランシップコンテナ量（東航）とその仕出国・地域(2013年)

(TEU)

		トランシップ港湾(母船積港)							
		東京	横浜	大阪	神戸	釜山	光陽	上海	寧波
仕 出 国 ・ 地 域	ベトナム	5,532	46	0	55	26,887	299	1,865	6,450
	フィリピン	1,892	289	0	149	6,928	2	4,487	443
	中国	1,273	3,857	0	152	472,875	5,590	-	-
	タイ	3,558	353	0	66	4,192	0	2,873	2,587
	カンボジア	479	0	0	0	630	0	55	469
	韓国	73	163	33	78	-	-	2,744	3,436
	台湾	122	1,816	0	30	10,302	0	2,527	1,296
	マレーシア	65	71	0	0	12,772	23	3,490	5,730
	インドネシア	206	4	0	10	23,593	6	2,992	1,756
	インド	68	36	0	0	13,452	3,583	5,230	274
	香港	39	4	0	16	1,965	0	1,880	961
	バングラディシュ	0	1	0	0	1,082	61	571	460
	スリランカ	0	10	0	0	549	18	1,496	63
	シンガポール	6	0	0	0	1,948	10	485	430
	パキスタン	0	0	0	0	4,862	857	221	147
	ミャンマー	0	0	0	0	6	0	1	2
	ロシア	0	0	0	0	63	0	0	0
日本	-	-	-	-	55,988	0	1,254	476	
計		13,312	6,650	33	557	638,095	10,447	32,172	24,981
直行コンテナ量		181,557	60,296	4,152	94,428	621,470	60,853	2,729,476	950,353

		トランシップ港湾(母船積港)							
		厦門	香港	深セン	基隆	高雄	台中	シンガポール	タンジュンペラハス
仕 出 国 ・ 地 域	ベトナム	2,025	142,909	32,879	119	69,083	0	60,229	34,465
	フィリピン	3,266	18,362	4,269	0	57,219	0	16,915	1,079
	中国	-	320,637	-	1,612	70,127	0	32,767	20,657
	タイ	257	34,828	4,903	714	40,104	0	55,062	10,889
	カンボジア	247	4,521	2,148	0	789	0	12,396	4,237
	韓国	260	356	166	0	729	0	653	132
	台湾	242	22,212	600	-	-	-	3,421	70
	マレーシア	2,385	17,980	19,039	1	30,559	0	72,230	-
	インドネシア	2,706	14,292	17,050	0	46,019	0	171,463	40,339
	インド	2,767	6,513	5,715	0	14,110	0	52,056	1,194
	香港	1,204	-	3,014	3	328	0	1,764	42
	バングラディシュ	415	1,893	4,539	0	840	0	36,559	1,230
	スリランカ	270	703	914	0	2,940	0	4,182	3
	シンガポール	736	2,766	1,411	0	4,405	0	-	4,359
	パキスタン	292	6,404	1,166	0	181	0	5,229	0
	ミャンマー	10	6	9	0	2	0	160	97
	ロシア	0	10	0	0	0	0	0	0
日本	15	355	2,080	8	3,784	0	516	41	
計		17,096	594,746	99,902	2,457	341,219	0	525,601	118,833
直行コンテナ量		470,822	403,170	2,759,427	57,101	383,494	135	60,264	40,380

表-5.8 東アジア主要港湾でのトランシップコンテナ量（西航）とその仕向国・地域(2013年)

(TEU)

		トランシップ港湾(母船卸港)							
		東京	横浜	大阪	神戸	釜山	光陽	上海	寧波
仕 向 国 ・ 地 域	ベトナム	2	212	0	0	873	19	721	3,862
	フィリピン	0	715	0	1	2,699	19	858	1,779
	中国	28	23,053	185	115	100,908	4,321	-	-
	タイ	22	505	0	56	1,392	14	461	1,328
	カンボジア	0	1	0	0	154	1	222	307
	韓国	81	3,195	248	1	-	-	2,717	96
	台湾	14	1,271	36	20	3,181	50	4,514	412
	マレーシア	116	162	0	4	967	12	1,130	1,711
	インドネシア	10	240	0	18	2,736	7	1,531	1,802
	インド	4	65	0	4	1,544	16	174	1,049
	香港	208	238	0	0	1,885	25	1,984	2,098
	バングラディシュ	0	0	0	0	86	0	53	234
	スリランカ	0	0	0	0	63	2	6	4
	シンガポール	18	249	9	21	1,634	0	582	1,555
	パキスタン	0	8	0	0	502	0	16	60
	ミャンマー	0	2	3	0	16	0	2	9
	ロシア	0	207	10	0	2,655	177	237	1
日本	-	-	-	-	62,441	11	2,496	30	
計		502	30,124	490	239	183,736	4,673	17,705	16,338
直行コンテナ量		259,527	147,576	26,704	138,447	449,813	151,794	720,207	230,570

		トランシップ港湾(母船卸港)							
		厦門	香港	深セン	基隆	高雄	台中	シンガポール	タンジョンペラハス
仕 向 国 ・ 地 域	ベトナム	4	20,012	3,227	3	22,846	0	12,323	4,965
	フィリピン	48	4,886	5,780	3	49,800	4	17,455	4,625
	中国	-	168,281	-	356	25,805	6	47,032	28,584
	タイ	187	8,403	2,602	1	17,399	0	21,877	6,893
	カンボジア	47	420	228	0	238	0	4,764	3,547
	韓国	10	3,539	480	42	5,723	0	1,776	524
	台湾	1,638	8,402	4,015	-	-	-	1,174	441
	マレーシア	986	4,654	4,537	2	7,279	0	25,117	-
	インドネシア	3,849	4,604	17,275	0	19,290	0	63,100	15,050
	インド	17	9,512	4,358	0	2,572	0	17,605	2,098
	香港	115	-	1,868	6	4,257	4	190	34
	バングラディシュ	12	872	337	0	348	0	5,265	200
	スリランカ	1	382	151	0	11	0	1,663	13
	シンガポール	36	3,505	3,226	0	8,307	0	-	2,666
	パキスタン	2	2,781	160	0	2,567	0	4,077	234
	ミャンマー	20	205	276	0	151	0	347	388
	ロシア	0	18	54	0	4	0	1	0
日本	8	7,332	5,617	0	10,883	0	192	0	
計		6,979	247,808	54,192	413	177,480	14	223,961	70,262
直行コンテナ量		66,516	328,245	260,310	35,033	436,470	21,244	106,797	14,082

表-5.9 東アジア主要港湾でのトランシップコンテナ量（東航）とその仕出国・地域(2014年)

(TEU)

		トランシップ港湾(母船積港)							
		東京	横浜	大阪	神戸	釜山	光陽	上海	寧波
仕 出 国 ・ 地 域	ベトナム	6,636	27	0	50	25,970	2,700	6,501	7,332
	フィリピン	1,898	100	0	0	6,878	0	7,333	674
	中国	4,663	2,383	0	126	493,423	6,613	-	-
	タイ	3,742	648	0	83	5,815	0	2,933	3,774
	カンボジア	1,460	0	0	0	1,839	0	100	401
	韓国	86	317	102	120	-	-	5,007	7,183
	台湾	197	671	0	0	13,249	2	418	4,457
	マレーシア	951	0	0	0	5,909	1,494	4,361	2,754
	インドネシア	374	1	0	0	18,905	2	4,227	2,203
	インド	138	246	0	7	12,448	1,243	5,552	1,491
	香港	182	0	0	0	1,335	48	1,045	545
	バングラディシュ	153	0	0	4	964	0	428	425
	スリランカ	11	0	0	0	266	0	1,707	176
	シンガポール	226	0	0	0	3,140	0	1,065	371
	パキスタン	12	50	0	0	4,516	1,270	196	81
	ミャンマー	0	0	0	0	23	0	6	0
	ロシア	0	0	0	0	122	0	2	0
日本	-	-	-	-	60,204	34	2,455	1,147	
計		20,727	4,443	102	390	655,004	13,406	43,338	33,015
直行コンテナ量		186,825	59,004	4,821	104,659	646,955	57,595	2,914,086	1,076,245

		トランシップ港湾(母船積港)							
		厦門	香港	深セン	基隆	高雄	台中	シンガポール	タンジュンペラハス
仕 出 国 ・ 地 域	ベトナム	132	143,906	68,870	2	67,850	0	76,664	39,596
	フィリピン	1,532	20,608	6,207	2	57,082	0	16,195	1,854
	中国	-	343,535	-	2,120	79,135	0	66,286	37,471
	タイ	4	28,449	18,820	177	39,621	0	77,384	10,304
	カンボジア	69	4,093	4,084	0	801	0	10,628	3,967
	韓国	49	373	550	0	725	0	2,621	475
	台湾	260	20,070	1,097	-	-	-	6,600	226
	マレーシア	200	17,313	21,892	0	31,363	0	78,246	-
	インドネシア	474	10,763	15,232	0	67,565	0	166,511	54,011
	インド	1,056	9,622	9,192	0	20,925	0	57,237	3,780
	香港	295	-	3,079	12	2,846	0	1,802	81
	バングラディシュ	130	892	1,557	0	2,940	0	33,419	606
	スリランカ	18	918	1,414	0	2,062	0	4,135	3
	シンガポール	243	2,220	1,368	0	4,815	0	-	3,606
	パキスタン	56	6,510	668	0	541	0	5,074	23
	ミャンマー	4	33	30	0	21	0	537	157
	ロシア	0	2	5	0	0	0	0	0
日本	3	1,838	2,532	149	6,260	0	1,765	2	
計		4,523	611,143	156,596	2,462	384,552	0	605,103	156,162
直行コンテナ量		465,835	368,517	2,848,259	59,895	418,456	102	76,597	53,326

注) 「計」は、表中の掲載国のみの合計であり、表-5.5「T/S」とは一致しない

表-5.10 東アジア主要港湾でのトランシップコンテナ量（西航）とその仕向国・地域(2014年)

(TEU)

		トランシップ港湾(母船卸港)							
		東京	横浜	大阪	神戸	釜山	光陽	上海	寧波
仕 向 国 ・ 地 域	ベトナム	52	200	0	0	756	180	1,870	4,019
	フィリピン	52	29	0	0	2,701	1	1,290	1,295
	中国	108	10,163	3	26	81,727	4,726	-	-
	タイ	2	389	0	24	1,322	34	1,099	2,248
	カンボジア	0	2	0	0	73	2	366	226
	韓国	64	789	4	0	-	-	4,634	901
	台湾	34	572	0	0	3,141	60	6,896	1,564
	マレーシア	51	122	0	65	765	20	1,221	1,902
	インドネシア	4	58	0	0	1,951	4	2,276	2,572
	インド	7	53	0	0	1,733	142	355	628
	香港	122	6	0	0	1,784	20	2,791	4,642
	バングラディシュ	0	0	0	0	2	20	38	264
	スリランカ	0	0	0	0	54	0	2	8
	シンガポール	85	145	0	115	1,362	42	1,390	2,117
	パキスタン	0	3	0	0	508	98	2	308
	ミャンマー	0	0	0	0	33	0	45	5
	ロシア	1	4	0	0	4,149	1,453	177	8
日本	-	-	-	-	59,415	168	3,238	326	
計		581	12,535	7	229	161,476	6,970	27,688	23,032
直行コンテナ量		222,984	143,089	17,681	141,747	442,907	132,723	653,319	224,579

		トランシップ港湾(母船卸港)							
		厦門	香港	深セン	基隆	高雄	台中	シンガポール	タンジョンペラパス
仕 向 国 ・ 地 域	ベトナム	19	18,954	2,383	0	19,070	0	7,757	6,265
	フィリピン	133	9,450	4,093	3	44,342	0	18,962	7,646
	中国	-	169,791	-	172	35,514	0	20,799	21,557
	タイ	0	11,753	4,507	0	9,583	0	14,631	7,121
	カンボジア	0	155	61	0	512	0	5,104	6,329
	韓国	0	2,791	858	0	10,942	0	4,512	4
	台湾	965	4,201	892	-	-	-	4,134	297
	マレーシア	4	3,608	1,624	0	5,403	0	24,632	-
	インドネシア	5	5,329	5,387	0	17,086	0	54,351	12,675
	インド	21	10,610	574	0	2,361	0	26,699	2,384
	香港	318	-	688	0	6,145	0	512	109
	バングラディシュ	0	530	86	0	227	0	3,408	17
	スリランカ	0	317	34	0	39	0	715	39
	シンガポール	0	2,699	283	0	7,255	0	-	3,371
	パキスタン	0	1,770	108	0	1,927	0	2,473	206
	ミャンマー	0	57	31	0	63	0	507	333
	ロシア	0	210	3	0	42	0	78	0
日本	25	11,373	5,262	8	12,246	0	480	13	
計		1,489	253,598	26,873	183	172,756	0	189,754	68,366
直行コンテナ量		87,714	311,138	256,204	28,110	469,422	13,690	106,065	14,270

注) 「計」は、表中の掲載国のみ合計であり、表-5.6「T/S」とは一致しない

## 6. アメリカ西岸港でのスローダウンによる影響分析

2014年から2015年にかけて世界に影響を与えた出来事として、アメリカ西岸港における労使対立に端を発する意図的に荷役作業のペースを遅らせる、いわゆるスローダウン(怠業)があげられる。本章では2013年から2015年のPIERSデータ、MDSデータ、Lloyd'sデータを用いて、スローダウンによる影響について分析を行った。

### 6.1 アメリカ西岸港のスローダウンの概況

2014年は北米西岸港湾29港の労働者で構成される国際港湾倉庫労働組合(ILWU)と海運会社やターミナルなど使用者側の団体である太平洋海事協会(PMA)との労働協約改定の年であった。改定の交渉は2014年5月からスタートしたが、健康保険への課税の負担問題や荷役業務機械化といった問題について、期限の2014年7月1日までに妥結できず、労使対立が深刻化した<sup>20)21)</sup>。

このため、2014年10月末から西岸北部(PNW)でスローダウンが行われ、西岸南部(PSW)に波及し、混乱が一気に拡大した。スローダウンとは意図的に荷役作業のペースを遅らせる行為を指しており、具体的にはPMAによればILWUはロサンゼルス港やロングビーチ港において主にヤード内の蔵置コンテナを鉄道やトラックに積み替えるヤードクレーンの熟練作業員の配置を拒否し、この熟練作業員の不足によりターミナル全体の約半数のヤードクレーンが不稼働状態になったと言われている<sup>22)</sup>。この米国西岸の混乱については、その後、2015年2月にILWUとPMAは新労働契約について暫定合意し、同年5月に5年間を期限とし2019年7月1日に失効する新労働契約が正式に発効された<sup>20), 21), 23)</sup>。

こうした米国西岸の混乱としては、過去にも2002年の協約改定時にILWU側によって意図的なスローダウンが行われ、PMA側がロックアウト(港湾封鎖)するまでに発展した。上述の2014年はロックアウトには至らなかったものの、この混乱により、アジア-北米航路において同じサービスの本船が玉突き状態で西岸港湾で沖待ちを余儀なくされるなど、スケジュールが大きく遅延した。この

ため、対米輸出の多い日本の自動車産業における部材の調達や日本の外食産業におけるフライドポテトの調達に影響をきたすなど、日本のサプライチェーンにとっても大きな打撃となった<sup>20), 24), 25)</sup>。

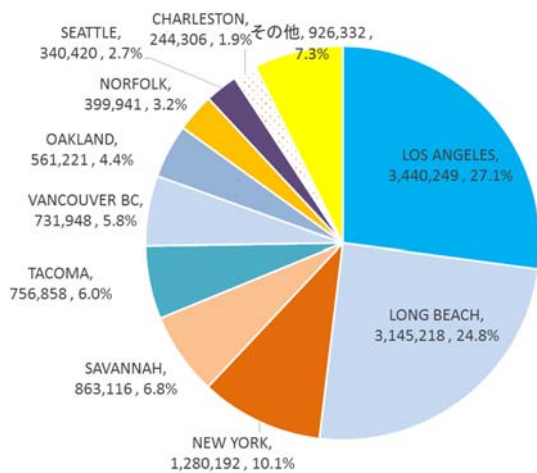
なお、スローダウンに関する既往の分析としては松田ら<sup>20)</sup>がZepol社のデータを用いて北米東岸向け貨物の東岸港経由シェア、IHS社のデータを用いて米国西岸港への入港隻数等の分析を行っている。ただし、当該分析では東アジアから米国西岸までの輸送日数の変化やループへの影響までは分析していないことから、本章ではPIERSデータやLloyd'sデータを用いて、これらを含む東アジア-米国間のコンテナ物流への影響を分析することとした。

### 6.2 アメリカ等の港別貨物量及びアメリカ西岸港の主要品目

分析にあたり、アメリカ等の主な港の位置図を付録-Aの図-A.2に示す。また、PIERSデータを用いて、2014年のアジアの主要国・地域(日本、中国、香港、台湾、韓国、シンガポール、タイ、マレーシア)とアメリカ間の海上貨物の貨物量を東航、西航別、アメリカ等の利用港湾別にまとめたものを図-6.1、図-6.2それぞれに示す。なお、PIERSデータについては5.1のとおりであるが、本項では5.2と異なり一部カナダの港湾も計上された状態で分析を行っている。

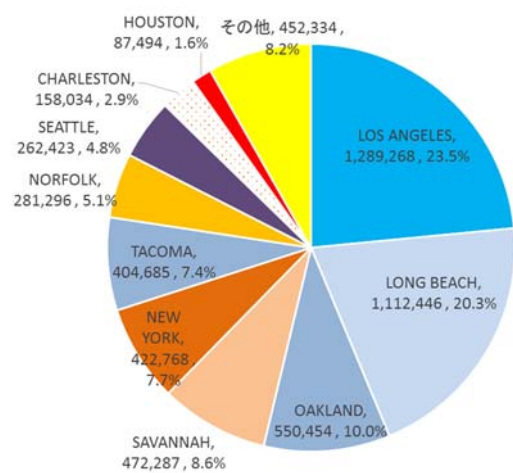
図-6.1、図-6.2よりLos Angeles港及びLong Beach港の取扱貨物量を合わせると、東航では全体の51.9%、西航では43.7%となっており、両港はアジアとアメリカ間の海上輸送において重要な地位を占めている。このため、本章ではスローダウンの対象となったアメリカ西岸の代表港としてLos Angeles港及びLong Beach港に着目して分析を進める。

また、2014年におけるアジアの主要国・地域とこれら両港間で輸送された貨物の品目について、全98品目(HSCODEの上2桁で分類した品目)のうち貨物量の上位10品目を示したものを参考として東航、西航別に表-6.1、表-6.2にそれぞれ示す。



計 12,689,801TEU, 単位: TEU, %

図-6.1 東航におけるアメリカ等の船卸港別貨物量 (2014年)



計 5,493,489TEU, 単位: TEU, %

図-6.2 西航におけるアメリカ等の船積港別貨物量 (2014年)

表-6.1 東航におけるアジアの主要国・地域と Los Angeles 港及び Long Beach 港間での品目別貨物量(2014年)

品目	千TEU	割合
家具、寝具、マットレス、マットレスサポート、クッションその他これらに類する詰物をした物品並びにランプその他の照明器具（他の類に該当するものを除く。）及びイルミネーションサイン、発光ネームプレートその他これらに類する物品並びにプレハブ建築物	849	12.9%
原子炉、ボイラー及び機械類並びにこれらの部分品	716	10.9%
電気機器及びその部分品並びに録音機、音声再生機並びにテレビジョンの映像及び音声の記録用又は再生用の機器並びにこれらの部分品及び附属品	660	10.0%
鉄道用及び軌道用以外の車両並びにその部分品及び附属品	498	7.6%
がん具、遊戯用具及び運動用具並びにこれらの部分品及び附属品	412	6.2%
プラスチック及びその製品	382	5.8%
ゴム及びその製品	278	4.2%
鉄鋼製品	251	3.8%
履物及びゲートルその他これに類する物品並びにこれらの部分品	243	3.7%
雑貨	225	3.4%
上位10品目以外	2,072	31.5%
合計	6,585	100.0%

表-6.2 西航におけるアジアの主要国・地域と Los Angeles 港及び Long Beach 港間での品目別貨物量(2014年)

品目	千TEU	割合
木材パルプ、繊維素繊維を原料とするその他のパルプ及び古紙	490	20.4%
プラスチック及びその製品	206	8.6%
食品工業において生ずる残留物及びくず並びに調製飼料	179	7.4%
採油用の種及び果実、各種の種及び果実、工業用又は医薬用の植物並びにわら及び飼料用植物	167	6.9%
その他の卑金属及びサーメット並びにこれらの製品	123	5.1%
雑貨	106	4.4%
鉄鋼	101	4.2%
鉄道用及び軌道用以外の車両並びにその部分品及び附属品	84	3.5%
綿及び綿織物	64	2.7%
肉及び食用のくず肉	59	2.5%
上位10品目以外	823	34.3%
合計	2,402	100.0%

### 6.3 アメリカ西岸港の貨物量の推移

アジア主要国・地域とアメリカの貨物量のうち、Los Angeles 港及び Long Beach 港両港で船卸または船積みされた貨物量について、東航、西航別にスローダウンが行われ始めた 2014 年 11 月から正式に新労働契約が発効された 2015 年 7 月までの貨物量の推移を分析した。具体的には、Los Angeles 港、Long Beach 港それぞれの貨物量及び図-6.1 または図-6.2 に示すように Los Angeles 港、Long Beach 港それぞれの貨物量がアジアの主要国・地域からアメリカへの海上コンテナ貨物量全体に占める割合またはアメリカ全体からアジアの主要国・地域への海上コンテナ貨物量全体に占める割合（それぞれ以下「アメリカに占める割合」という。）をその前年の同月と比較した。その結果を表-6.3 から表-6.6 及び図-6.3 から図-6.6 に示す。

表-6.3、表-6.6 及び図-6.3、図-6.6 によると東航における Los Angeles 港での船卸貨物量がアメリカに占める割合、西航における Long Beach 港での船積貨物量がアメリカに占める割合は 2014 年 11 月から 2015 年 5 月まで前

年同月よりも減少している。また、貨物量自体を見ても、この間、2014 年 12 月、2015 年 3 月及び 5 月の東航における Los Angeles 港での船卸貨物量を除けば減少している。特に 2015 年 1 月、2 月にはその差が 23 千 TEU（表-6.6 参照）から 75 千 TEU（表-6.3 参照）、3%ポイント（表-6.3 参照）から 7%ポイント（表-6.6 参照）になっており差が大きい。

一方で、表-6.4、表-6.5 及び図-6.4、図-6.5 によると東航における Long Beach 港の船卸貨物量、西航における Los Angeles 港の船積貨物量については、貨物量がアメリカに占める割合が前年より高い月と低い月が交互に存在する。

ただし、両港の東航、西航いずれにおいても 2015 年 1 月は前年と比べて貨物量及びアメリカに占める割合ともに減少しており、貨物量がおよそ 37 千 TEU（表-6.5 参照）から 83 千 TEU（表-6.4 参照）、そのアメリカに占める割合がおよそ 3%ポイント（表-6.5 参照）から 7%ポイント（表-6.6 参照）減少している。

表-6.3 東航における Los Angeles 港での船卸貨物量及びアメリカに占める割合の推移

	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
LA(2013.11~2014.7)(TEU)	278,802	260,415	284,893	225,260	256,371	288,852	285,753	311,009	294,363
LA(2014.11~2015.7)(TEU)	266,313	266,768	209,882	194,626	314,768	256,216	292,312	310,013	294,112
前年からの増減(TEU)	-12,489	6,353	-75,011	-30,634	58,397	-32,636	6,559	-997	-251
LA(2013.11~2014.7)(%)	28.3%	27.1%	26.2%	25.9%	28.8%	28.1%	26.3%	28.6%	26.2%
LA(2014.11~2015.7)(%)	26.6%	26.5%	22.8%	22.9%	27.2%	24.5%	25.8%	27.6%	25.6%
前年からの増減(%ポイント)	-1.7%	-0.6%	-3.4%	-3.1%	-1.6%	-3.6%	-0.5%	-1.1%	-0.6%

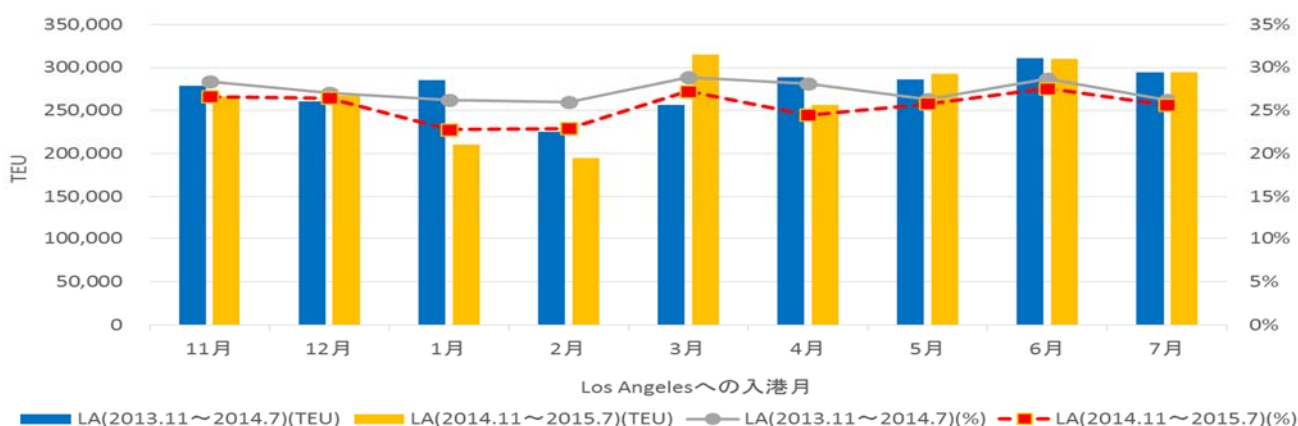


図-6.3 東航における Los Angeles 港での船卸貨物量及びアメリカに占める割合の推移

表-6.4 東航における Long Beach 港での船卸貨物量及びアメリカに占める割合の推移

	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
LB(2013.11~2014.7)(TEU)	254,878	247,591	299,392	194,933	206,278	262,082	280,118	263,510	290,042
LB(2014.11~2015.7)(TEU)	256,957	239,722	216,248	198,766	274,361	258,374	275,926	254,927	288,397
前年からの増減(TEU)	2,079	-7,869	-83,144	3,833	68,083	-3,708	-4,192	-8,583	-1,645
LB(2013.11~2014.7)(%)	25.9%	25.7%	27.5%	22.5%	23.2%	25.5%	25.8%	24.3%	25.8%
LB(2014.11~2015.7)(%)	25.7%	23.8%	23.5%	23.4%	23.7%	24.7%	24.3%	22.7%	25.1%
前年からの増減(%ポイント)	-0.2%	-2.0%	-4.1%	0.9%	0.5%	-0.8%	-1.4%	-1.6%	-0.7%



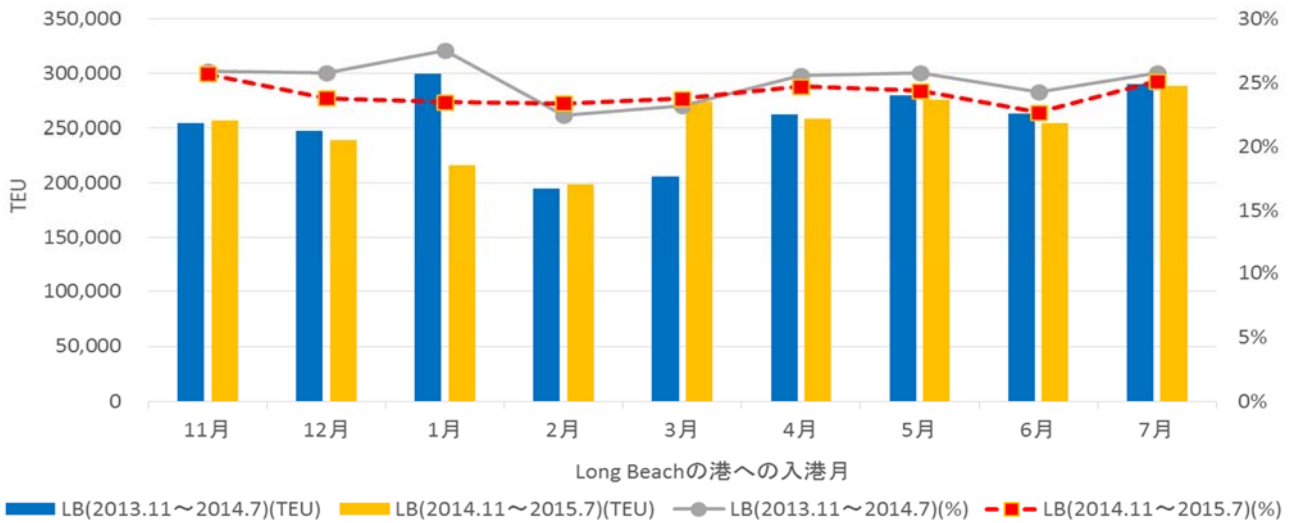


図-6.4 東航における Long Beach 港での船卸貨物量及びアメリカに占める割合の推移

表-6.5 西航における Los Angeles 港での船積貨物量及びアメリカに占める割合の推移

	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
LA(2013.11~2014.7)(TEU)	120,338	126,637	111,211	102,093	128,476	119,605	115,472	97,340	107,539
LA(2014.11~2015.7)(TEU)	93,535	113,597	74,075	111,924	104,226	109,159	116,960	101,186	103,174
前年からの増減(TEU)	-26,803	-13,040	-37,135	9,831	-24,250	-10,446	1,488	3,846	-4,365
LA(2013.11~2014.7)(%)	25.4%	22.5%	23.4%	22.7%	25.1%	24.5%	22.6%	21.8%	23.7%
LA(2014.11~2015.7)(%)	22.2%	25.8%	20.2%	26.5%	23.5%	24.1%	24.4%	23.0%	22.7%
前年からの増減(%ポイント)	-3.2%	3.3%	-3.2%	3.8%	-1.6%	-0.5%	1.8%	1.2%	-1.0%

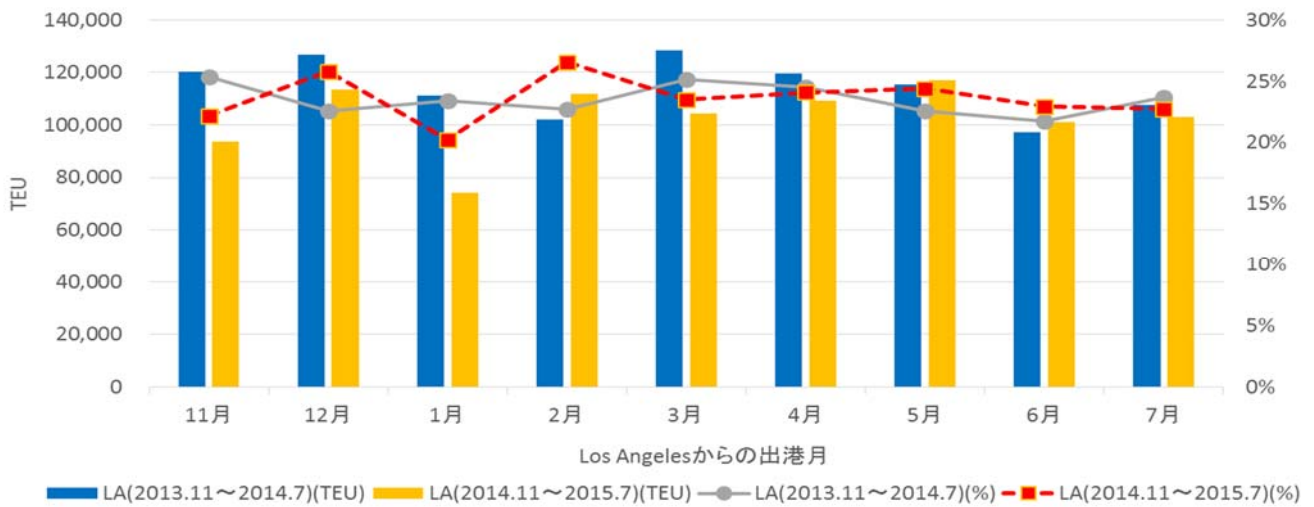


図-6.5 東航における Los Angeles 港での船積貨物量及びアメリカに占める割合の推移

表-6.6 西航における Long Beach 港での船積貨物量及びアメリカに占める割合の推移

	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
LB(2013.11~2014.7)(TEU)	121,551	107,354	107,741	95,919	102,939	100,197	117,809	101,644	86,356
LB(2014.11~2015.7)(TEU)	79,934	83,135	58,998	73,342	70,721	76,012	80,826	83,405	98,045
前年からの増減(TEU)	-41,617	-24,219	-48,743	-22,577	-32,218	-24,185	-36,983	-18,239	11,689
LB(2013.11~2014.7)(%)	21.5%	21.9%	22.7%	21.4%	20.1%	20.6%	23.1%	22.7%	19.0%
LB(2014.11~2015.7)(%)	18.9%	18.9%	16.1%	17.4%	16.0%	16.8%	16.9%	18.9%	21.6%
前年からの増減(%ポイント)	-2.6%	-3.1%	-6.6%	-4.0%	-4.2%	-3.8%	-6.2%	-3.8%	2.6%

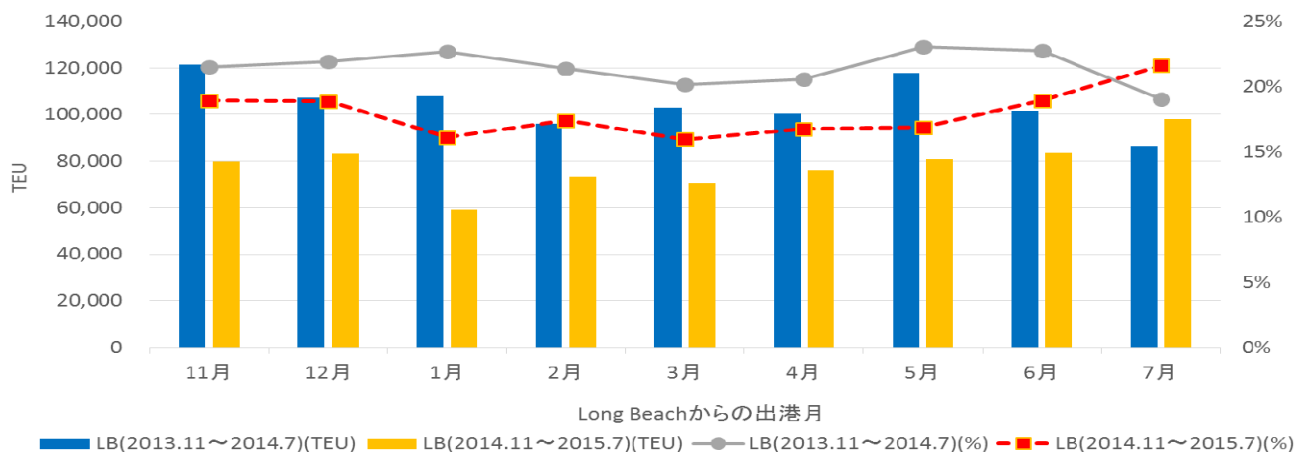


図-6.6 西航における Long Beach 港での船積貨物量及びアメリカに占める割合の推移

このため、この2015年1月のデータに着目し、2015年1月の港別貨物量をその前年の2014年1月と比較して東航、西航別に Los Angeles 港及び Long Beach 港以外のアメリカ等の主要な船卸港、船積港も含めて示したものが表-6.7及び表-6.8、図-6.7から図-6.10である。これらの図表より2015年1月においてアメリカ西岸の代表港である Los Angeles 港及び Long Beach 港での貨物量がアメリカに占める割合が前年より減少している一方で、アメリカ東岸の代表港である NEW YORK 港、SAVANNAH 港、NORFOLK 港、CHARLESTON 港での貨物量がアメリカに占める割合は東航、西航ともに増えていることがわかる。具体的には、2014年1月においては Los Angeles 港及び Long Beach 港両港の合計取扱貨物量がアメリカに占める割合は東航で 53.7%(584 千 TEU)、西航で 46.1%(219 千 TEU)を占めていたが、2015年1月には東航で 46.2%(426 千 TEU)、西航で 36.3%(133 千 TEU)となっており、それぞれ 7.5%ポイント(158 千 TEU)、9.8%ポイント(86 千 TEU)減少している。一方で2014年1月においては NEW YORK 港、SAVANNAH 港、NORFOLK 港、CHARLESTON 港の4港の合計取扱貨物量がアメリカに占める割合は東航で 20.0%(217 千 TEU)、西航で 24.1%(114 千 TEU)を占めてい

たが、2015年1月には東航で 27.1%(250 千 TEU)、西航で 30.6%(112 千 TEU)となっており、東航では 7.2%ポイント(33 千 TEU)増加、西航では 6.4%ポイント増加(貨物量は 3 千 TEU 減少)している。このため、スローダウンが一因となり、この時期に一定数の貨物がアメリカ東岸にシフトした可能性が考えられる。ただし、前述のとおり、東航における Long Beach 港の船卸貨物量、西航における Los Angeles 港の船積貨物量及びその割合は、2015年2月以降は前年同月と比べて増加している月も存在しているため、これらのシフトが長期間に及んだとは当該分析からは考えにくい。

なお、前述の松田ら<sup>20)</sup>の分析においては、アメリカ西岸港湾での物流の混乱によって、製品の生産縮小や販売制限などが行われたが、その一方で荷主は航空輸送やアメリカ東岸港利用といった代替ルートへの切り替えによって対応しており、航空輸送は運賃負担能力の高い自動車部品などに限られることから主に選択される代替ルートはアメリカ東岸港利用であったと分析している。よって、スローダウンによって一定数の貨物がアメリカ東岸にシフトしたという本項の分析結果は、こうした既往の分析と同様の分析結果と考えられる。

表-6.7 港別貨物量(東航)(2014年1月, 2015年1月)

米国港別貨物量の推移	2014年1月		2015年1月		2015年-2014年	
	千TEU	%	千TEU	%	千TEU	%ポイント
LOS ANGELES	285	26.2%	210	22.8%	-75	-3.4%
LONG BEACH	299	27.5%	216	23.5%	-83	-4.1%
NEW YORK	102	9.4%	112	12.1%	+10	+2.7%
SAVANNAH	66	6.1%	84	9.1%	+18	+3.0%
TACOMA	60	5.5%	46	5.0%	-14	-0.5%
VANCOUVER BC	65	6.0%	46	4.9%	-20	-1.0%
OAKLAND	49	4.5%	31	3.4%	-18	-1.2%
NORFOLK	29	2.6%	32	3.5%	+4	+0.9%
SEATTLE	34	3.1%	35	3.8%	+1	+0.6%
CHARLESTON	20	1.9%	22	2.4%	+2	+0.5%
その他	78	7.1%	88	9.5%	+10	+2.4%
総計	1,087	100.0%	921	100.0%	-166	0.0%

表-6.8 港別貨物量(西航)(2014年1月, 2015年1月)

米国港別貨物量の推移	2014年1月		2015年1月		2015年-2014年	
	千TEU	%	千TEU	%	千TEU	%ポイント
LOS ANGELES	111	23.4%	74	20.2%	-37	-3.2%
LONG BEACH	108	22.7%	59	16.1%	-49	-6.6%
OAKLAND	44	9.2%	32	8.7%	-12	-0.4%
SAVANNAH	44	9.2%	38	10.4%	-5	+1.2%
NEW YORK	35	7.3%	34	9.4%	-0.208	+2.1%
TACOMA	32	6.8%	22	6.1%	-10	-0.6%
NORFOLK	23	4.8%	25	7.0%	+3	+2.2%
SEATTLE	20	4.2%	20	5.6%	+0.224	+1.3%
CHARLESTON	14	2.9%	14	3.8%	+0.167	+0.9%
HOUSTON	8	1.7%	10	2.6%	+1	+0.9%
その他	37	7.8%	37	10.0%	-1	+2.2%
総計	475	100.0%	366	100.0%	-108	0.0%

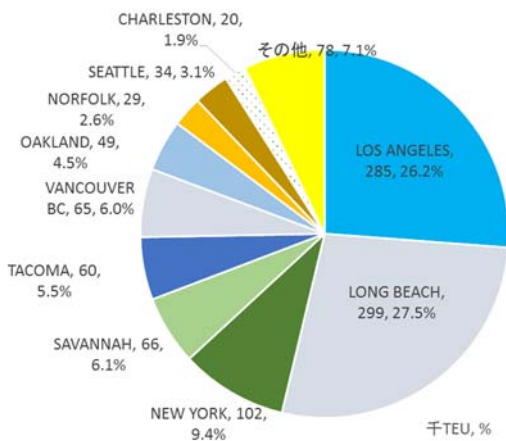


図-6.7 東航における船卸港別貨物量(2014年1月)

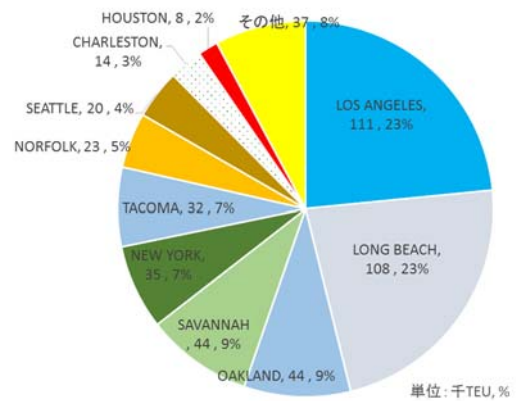


図-6.9 西航における船積港別貨物量(2014年1月)

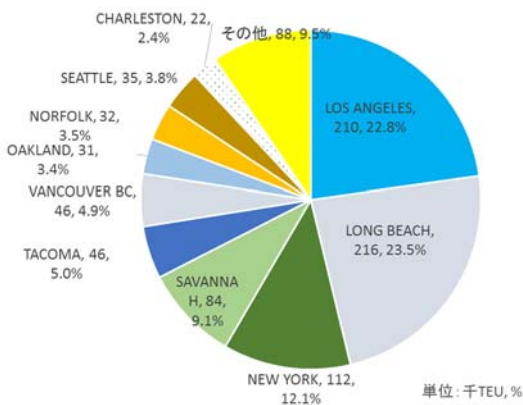


図-6.8 東航における船卸港別貨物量(2015年1月)

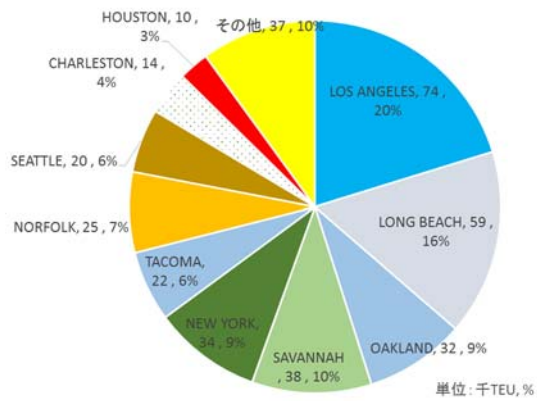


図-6.10 西航における船積港別貨物量(2015年1月)

#### 6.4 定時性への影響

前項においてスロウダウンが行われた時期のうち、少なくとも2015年1月においては、アメリカ西岸の貨物量が減少していることが確認された。本項では、スロウダウンによりどの程度航路の定時性に影響を与えたかを分析するため、アメリカ西岸港における滞在日数、東航におけるアメリカ西岸港への輸送日数、寄港経路及び運航日数がどのように変化したかを分析する。

##### (1) アメリカ西岸港における滞在日数

Los Angeles 港または Long Beach 港へ入港してから出港するまでのこれらの港での滞在日数を寄港した船別にプロットしたものを図-6.11 及び図-6.12 に示す。また、各月の滞在日数の平均値を表-6.9 に示す。

これらの図表によれば、滞在日数は2014年10月頃から増え始め、2015年1月、2月にピークとなり、5月頃には概ね通常の滞在日数程度に落ちついている。一方で、前年の同月、つまり2013年10月頃から2014年5月頃には同様の傾向は見られないことから、この変化は経年的なものとは考えにくい。よって、両港において、この間スロウダウンの影響により、多くの船の滞在日数が増えたということが窺える。

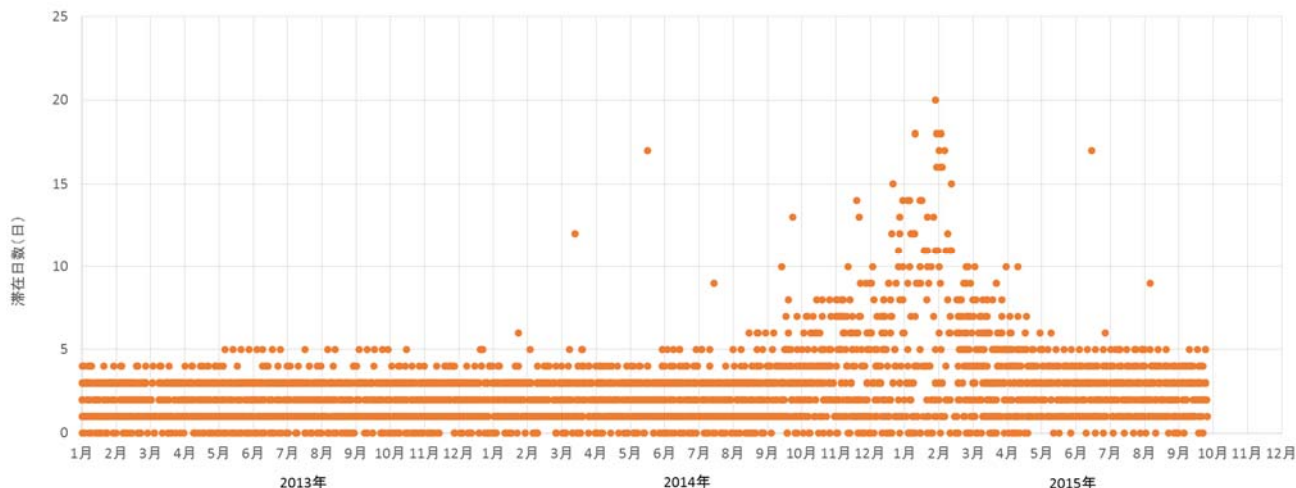


図-6.11 Los Angeles 港における滞在日数

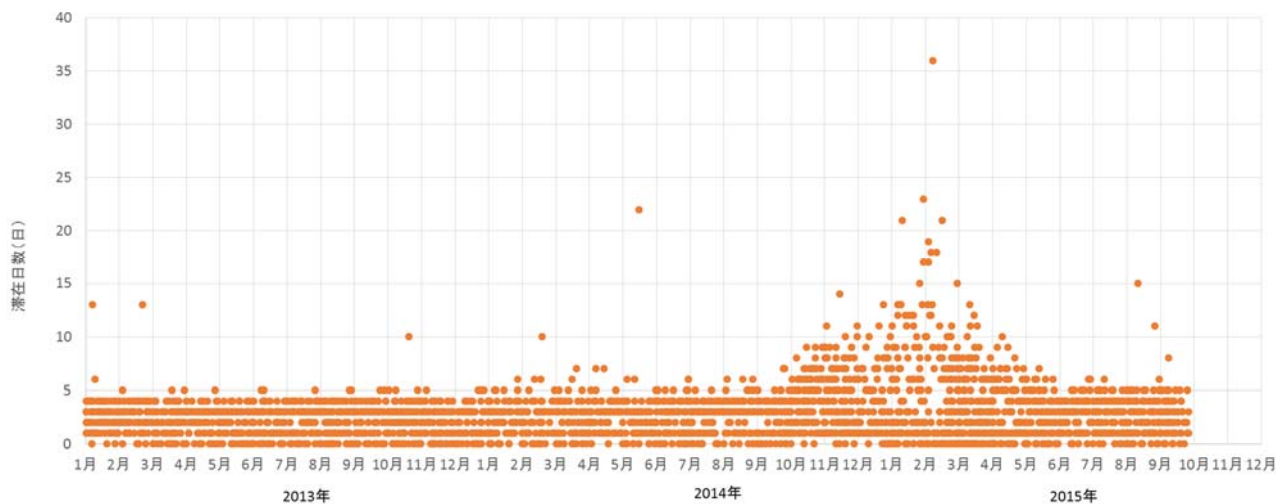


図-6.12 Long Beach 港における滞在日数

表-6.9 Los Angeles 港または Long Beach 港における月別平均滞在日数

2013年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
Los Angeles	1.8	1.8	1.7	1.8	1.8	1.8	1.9	1.8	1.8	1.7	1.9	1.8
Long Beach	2.6	2.6	2.3	2.4	2.1	2.0	2.4	2.3	2.3	2.4	2.1	2.1
2014年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
Los Angeles	1.8	1.7	2.0	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.8	3.2	3.2	4.1
Long Beach	2.4	2.4	2.4	2.6	2.6	2.4	2.6	2.9	2.7	3.8	3.9	3.6
2015年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月			
Los Angeles	5.6	5.9	3.6	3.1	2.6	2.7	2.6	2.6	2.4			
Long Beach	4.7	4.8	3.0	3.0	2.6	2.4	2.6	2.6	2.5			

(2) 東航におけるアメリカ西岸港への輸送日数

(1)からスローダウンの影響によりアメリカ西岸における滞在日数が増加していることが窺えた。次に、この滞在日数の増加に伴い、東航においては輸送日数（アメ

リカ西岸港への到着日からその前港の出港日を引いた日数）がスローダウンの時期に増加した可能性が考えられる。そこで、ここではアジアの港として横浜港、東京港、

釜山港から Los Angeles 港または Long Beach 港までの輸送日数について分析を行った。

横浜港から Los Angeles 港または Long Beach 港へのコンテナ船のサービスのうち 1 つのサービスを抽出し（以下「サービス A」という.），同サービスにおいて投入されているコンテナ船別に横浜から Los Angeles 港または Long Beach 港までの輸送日数を示したのが図-6.13 である。同様に東京港からのサービスうち 1 つのサービスを抽出し（以下「サービス B」という.），そのコンテナ船別に輸送日数を示したのが図-6.14，釜山港からのサービスうち 1 つのサービスを抽出し（以下「サービス C」という.），そのコンテナ船別に輸送日数を示したのが図-6.15 である。なお，図-6.13 から図-6.15 における通常の輸送日数とは国際輸送ハンドブック<sup>26)</sup>に記載されているローテーションを元にして算出したものである。ただし，このローテーションは日本最終港出港日を 0 として各港に至る日数を記載している。このため，サービス A 及びサービス B については横浜港，東京港からの輸送日数を示しているため横浜，東京の出港日から Los Angeles または Long Beach への入港日となり，前述の輸送日数の定義と同様となるため問題ないが，サービス C については釜山港からの輸送日数となっているため，通常の輸送日数で示しているのは釜山港に入港してから Los Angeles 港または Long Beach 港に入港するまでの日数となってお

り，釜山港での滞在日数分，通常の輸送日数の方が長くなるが，ここでは参考として掲載する。

まず横浜港から Los Angeles 港または Long Beach 港へ輸送するサービス A についてみると，横浜港から Los Angeles 港までの輸送日数は通常およそ 11 日とされている<sup>26)</sup>が，図-6.13 によれば Los Angeles 港または Long Beach 港への輸送日数は 2014 年 12 月から 2015 年 3 月にかけて 13 日から 17 日となっている。

次に東京から Los Angeles 港または Long Beach 港へ輸送するサービス B についてみると，東京から Los Angeles 港までの輸送日数は通常およそ 11 日とされている<sup>26)</sup>が，図-6.14 から 2014 年 12 月から 5 月にかけて輸送日数が 13 日から 28 日となっているコンテナ船が存在しており，かつこの時期には就航している船が少ない。

最後に釜山から Los Angeles 港または Long Beach 港へ輸送するサービス C についてみると，釜山から Los Angeles 港までの輸送日数は通常およそ 12 日とされている<sup>26)</sup>が，図-6.15 から 2015 年 1 月から 3 月にかけて輸送日数が 13 日から 24 日となっているコンテナ船が存在しており，かつこの時期には就航している船が少ない。

これらの図より，スローダウンの影響によりアジアの港から両港への輸送日数が特に 2015 年 1 月から 3 月にかけて長くなっていることが窺える。

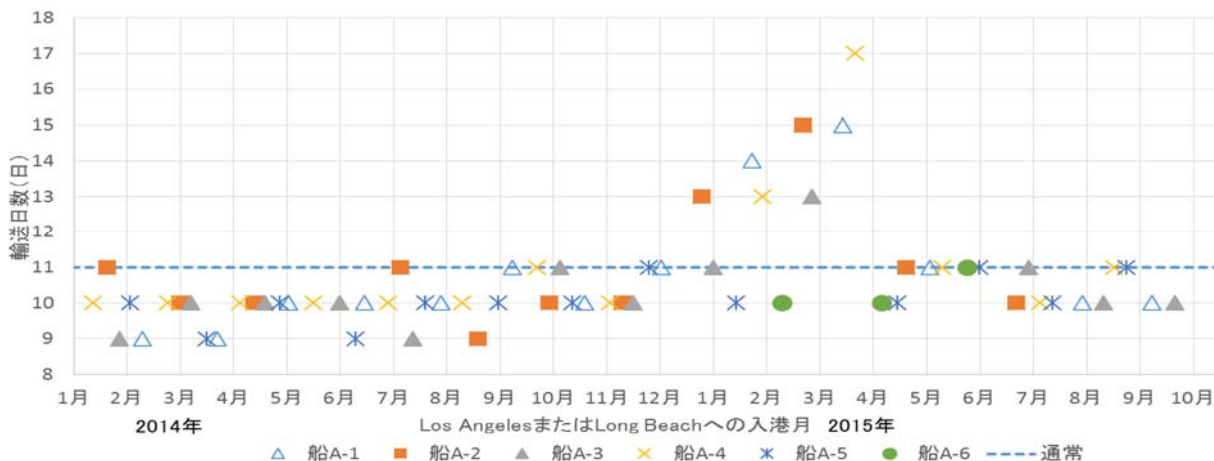


図-6.13 2014 年，2015 年における横浜から Los Angeles 港または Long Beach 港への輸送日数



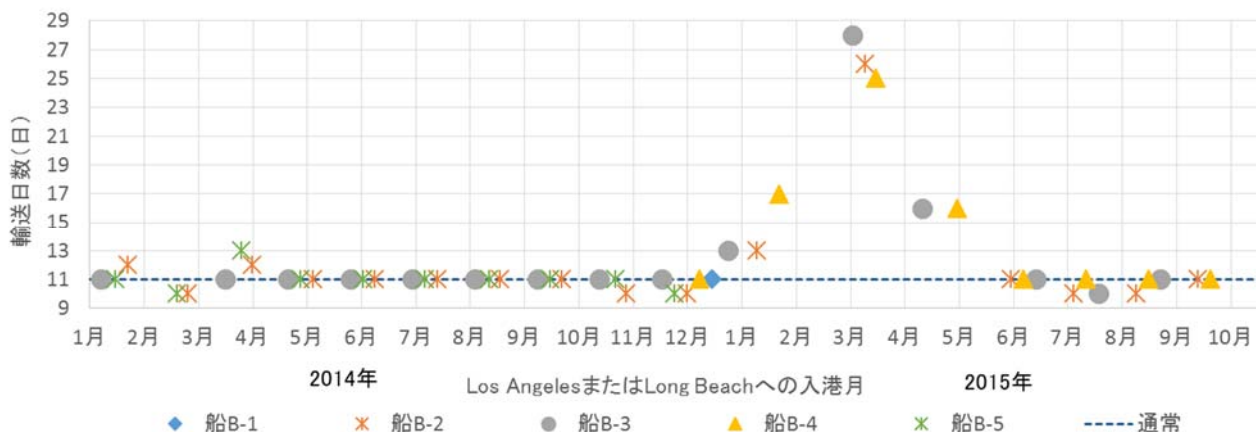


図-6.14 2014年、2015年における東京港から Los Angeles 港または Long Beach 港への輸送日数

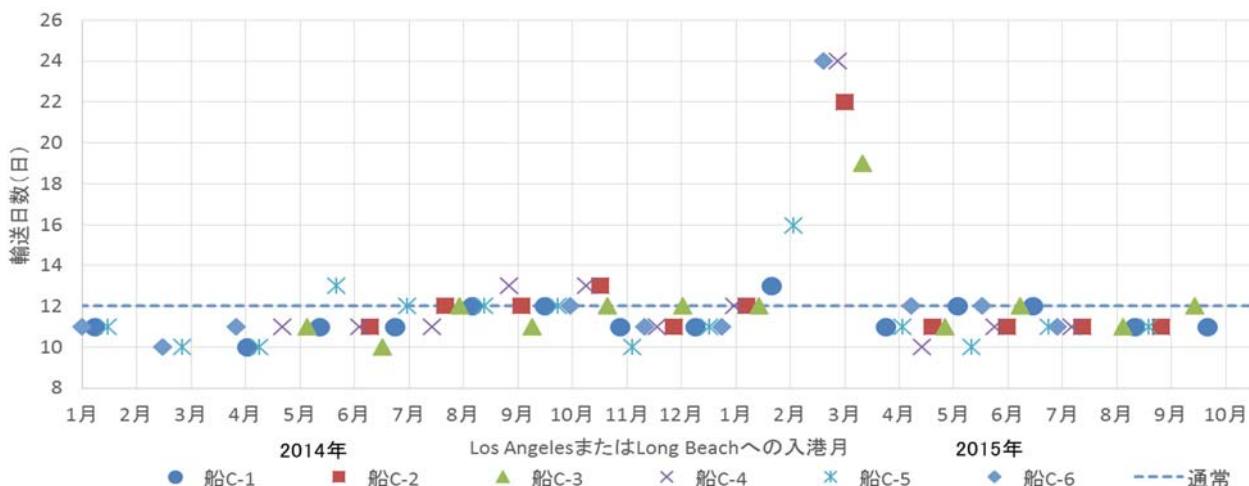


図-6.15 2014年、2015年における釜山港から Los Angeles 港または Long Beach 港への輸送日数

(3) 寄港経路及び運航日数

(2)からスローダウンの影響によりアジアの港から両港への輸送日数が長くなったことが窺えた。次に、この輸送日数の増加に伴い、各コンテナ船の寄港経路及びその運航日数に影響を与えた可能性があるため、(2)で分析したサービスのうち、通常より輸送日数が特に増加している船についてさらに分析を行った。

まず横浜港からのサービスであるサービス A については、図-6.13のうち、輸送日数が2015年1月に13日間、2015年3月に17日間となっている船 A-4 について分析を行った。船 A-4 の寄港ルート及び運航日数を示したのが図-6.16 である。同サービスの輸送日数は1ループあたり42日とされているが、2014年11月から2015年1月にかけての運航、2015年1月から2015年3月にかけての運航、2015年3月から2015年5月にかけての運航及び2015年5月から2015年6月にかけての運航がそれぞ

れ42日間よりも1週間から4週間ほど遅れている。また2014年9月から2014年10月にかけての運航、2014年11月から2015年1月にかけての運航及び2015年5月から2015年6月にかけての運航においてアメリカ A 港が抜港されている。よって、船 A-4 については前述の期間において定時運航できていなかったことがわかる。

次に東京港からのサービスであるサービス B については、図-6.14のうち、輸送日数が2015年2月に28日間となっている船 B-3 について分析を行った。船 B-3 の寄港ルート及び運航日数を示したのが図-6.17 である。同サービスの輸送日数は1ループあたり35日とされているが、2014年12月から2015年2月にかけての運航、2015年2月から3月にかけての運航、2015年3月から5月にかけての運航及び2015年5月から7月にかけての運航がそれぞれ35日間より1週間から4週間ほど遅れている。また2015年2月から3月にかけての運航及び2015年3

月から5月にかけての運航においてアメリカB港が抜港されている。よって、船B-3については前述の期間において定時運航できていなかったことがわかる。

最後に釜山港からのサービスであるサービスCについては、図-6.15のうち、輸送日数が2015年2月に24日間となっている船C-4について分析を行った。船C-4の寄港ルート及び運航日数を示したのが図-6.18である。同サービスの輸送日数は1ループあたり42日とされているが、2014年12月から2015年1月にかけての運航及び

2015年1月から3月にかけての運航が通常運航日数の42日間より1週間から3週間ほど遅れている。よって、船C-4については前述の期間において定時運航できていなかったことがわかる。

これらの図によると Los Angeles 港または Long Beach 港での滞在日数及びそれに伴う輸送日数の増加により運航日数の増加や抜港が発生し、各サービスが定時制を守られなくなっており、アメリカ西岸の混乱により影響の大きさが窺える。

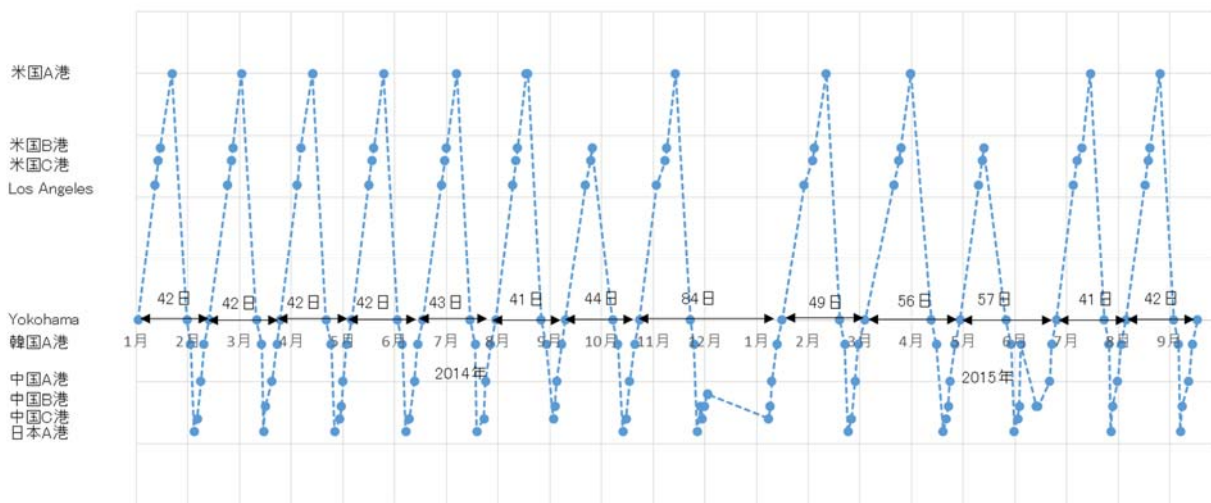


図-6.16 船A-4の寄港ルート

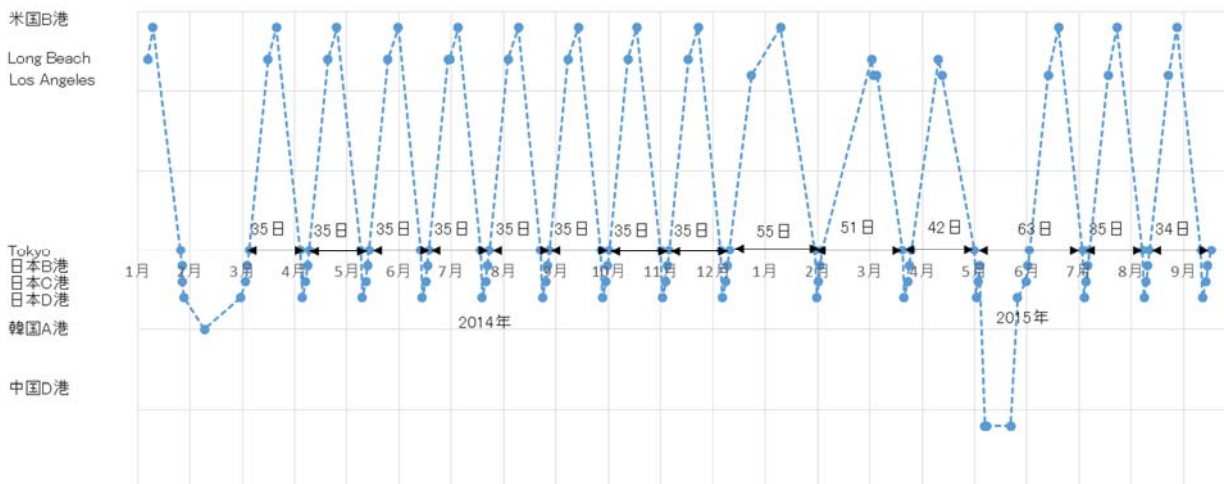


図-6.17 船B-3の寄港ルート



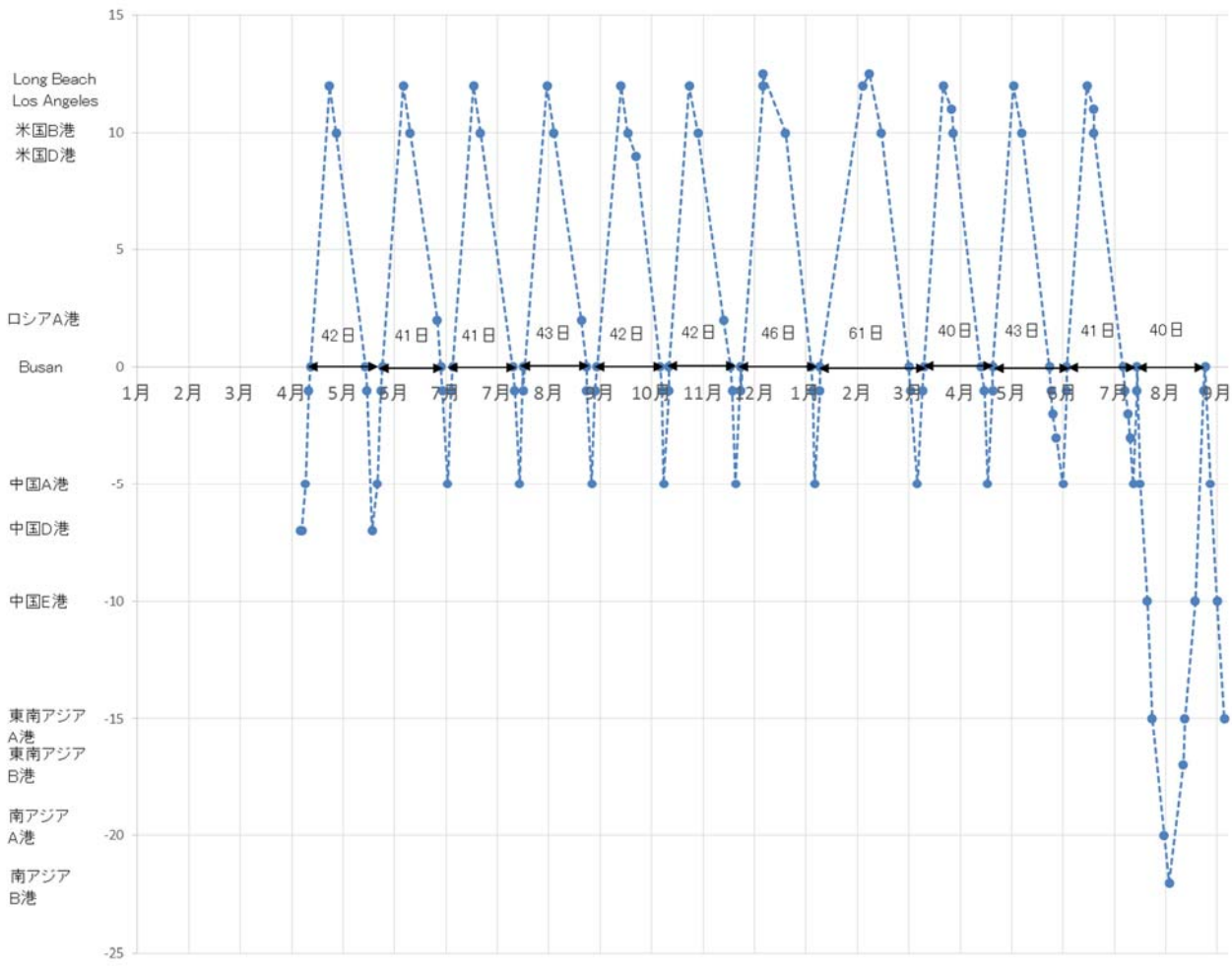


図-6.18 船C-4の寄港ルート

## 7. 結論

本資料で得られた結論は、以下のとおりである。

- (1) 世界貿易は緩やかな復調傾向にあり、インド・ブラジルといった新興国における貿易額と比較して、依然として世界貿易の中心は欧州、アメリカ、アジア地域である。重量ベースでの海上貿易におけるコンテナ化率は 2000 年に 10% となって以降も継続的に増加傾向にあり、コンテナ輸送の重要性が引き続き高まっている。
- (2) 世界で就航しているフルコンテナ船は、2014 年末で、隻数は前年末比 0.5% 増加、船腹量は前年末比 6.2% 増加、平均船型は TEU ベースで 6.0% 増加しており、隻数の増加と共に、コンテナ船の大型化が進んでいる。
- (3) 建造年別に TEU Capacity を比べると、この 10 年間で最大積載能力を持つ船型はおおよそ倍に大型化が進んでいる。一方で TEU Capacity の小さい船舶も引き続き建造されている。
- (4) 全世界のフルコンテナ船寄港回数は、2014 年は、2013 年比で 1.2% 微増した。国別寄港回数は、日本は 2013 年比で 3.2% 減少したが、前年に引き続き国別では 2 位の寄港回数であった。港別の水深 16m 以深の大水深バースを必要とするフルコンテナ船の寄港回数では、日本は 2013 年比で 10.0% 減少し、前年より順位を 1 つ落とし 19 位となった。
- (5) フルコンテナ船航路別港湾別寄港回数の分析では、日本の各港湾の寄港回数は北米－東アジア航路や欧州－東アジア航路では近隣アジア諸国の主要港に比べて少なかったが、東アジア域内航路では国内五大港とも相対的に多かった。
- (6) アメリカー東アジア間のコンテナ貨物輸送経路分析では、2014 年のコンテナ貨物の直行率（自国・地域発着コンテナに占める直行の割合）は、北東アジアの国・地域は東航、西航ともに概ね 2013 年より減少しており、日本は東航が 88.1%、西航が 87.7% となった。
- (7) 2014 年のアメリカー東アジア間の輸送コンテナの単位価値は、前年に引き続き東航においては、直行コンテナ貨物がフィーダー貨物の価格を上回るケースが多くなっていた。価値の高い貨物が輸送リードタイムの短い経路を選択する傾向にあることが推察される。
- (8) アメリカー東アジア間のコンテナ貨物の各国・地域の主要港における集荷量（トランシップ貨物からフィーダー貨物を除いたもの）では、東航、西航ともに Singapore 港が近年やや増加傾向にある。

- (9) 東アジア諸港の 2014 年のトランシップ貨物の集荷については、日本で最もトランシップ貨物量の多い港は東航で東京港であり、その集荷圏は主にベトナム、フィリピン、中国、タイといった近隣アジア諸国となっている。西航では日本で最もトランシップ貨物量の多い港は横浜港であり、その集荷圏は主に中国であった。一方で隣国の釜山港は、東航においては東アジア主要港の中で最もトランシップ貨物量が多く、その集荷圏は主に中国、西航では東航ほどトランシップ貨物量は多くないが、中国、日本を集荷圏としている。
- (10) アメリカ西岸において発生した、意図的に荷役作業のペースを遅らせる、いわゆるスローダウンによって、アメリカ西岸港への貨物量の減少、アメリカ西岸港での滞在日数の増加及びアジアからこれら港への輸送日数の増加をもたらしていることが窺えた。このため、特にスローダウンによる影響が大きかった 2015 年 1 月から 3 月においてはアジア－北米航路では定時性を保てず、抜港や遅延が発生しているサービスがあることを把握できた。

本資料は、国際海上コンテナ輸送に関する世界的なデータを整理分析したものである。分析を行ったフルコンテナ船の動静やコンテナ貨物流動について、得られているデータの範囲内において、世界の傾向を、継続的に、かつ、容易に把握できるように配慮した。

使用データは港湾統計等とは異なり全数調査ではなくまた特定の国の港湾のみを対象としたものではないため、国別の港湾に関する分析においては一定の誤差も入りうる点に留意されたい。

世界のコンテナ船動静やコンテナ流動は、世界の経済動向・貿易動向に大きく影響を受けるため、状況はめまぐるしく変化することが予想される。このような動向を正確かつタイムリーに把握し情報提供するため、今後も同様の分析を継続して行う予定である。

(2016 年 2 月 16 日受付)

## 謝辞

本資料の作成にあたっては、国土交通省港湾局計画課より貴重なコメントをいただくと共に、所内の皆様から様々なご助言をいただきました。ここに記し、感謝の意を表します。

## 参考文献

- 1) 赤倉康寛・二田義規・渡部富博：世界のコンテナ船動静及びコンテナ貨物流動分析（2007）－大型化が進む東アジア域内航路の動向分析－，国土技術政策総合研究所資料，No.432，2007.
- 2) 二田義規・赤倉康寛・渡部富博：世界のコンテナ船動静及びコンテナ貨物流動分析（2008）－アメリカー東アジア間におけるコンテナ化の動向－，国土技術政策総合研究所資料，No.467，2008.
- 3) 赤倉康寛・二田義規・渡部富博：世界のコンテナ船動静及びコンテナ貨物流動分析（2009）－我が国港湾におけるトランシップコンテナ流動の推計－，国土技術政策総合研究所資料，No.538，2009.
- 4) 瀬間基広・赤倉康寛：世界のコンテナ船動静及びコンテナ貨物流動分析（2010），国土技術政策総合研究所資料，No.601，2010.
- 5) 瀬間基広・赤倉康寛：世界のコンテナ船動静及びコンテナ貨物流動分析（2011），国土技術政策総合研究所資料，No.642，2011.
- 6) 赤倉康寛・後藤修一・瀬間基広：世界のコンテナ船動静及びコンテナ貨物流動分析（2012），国土技術政策総合研究所資料，No.689，2012.
- 7) 浦野真樹・安部智久：世界のコンテナ船動静及びコンテナ貨物流動分析（2013），国土技術政策総合研究所資料，No.755，2013
- 8) 浦野真樹・安部智久・木下真吾：世界のコンテナ船動静及びコンテナ貨物流動分析（2014），国土技術政策総合研究所資料，No.811，2014
- 9) 中華人民共和国交通部，中国港口年鑑編集部編纂：中国港口年鑑，2012.
- 10) レイデンリサーチ：PIERSパンフレット.
- 11) 日本海事新聞社：日本海事新聞，2010年1月31日
- 12) JETRO（日本貿易振興機構）：ジェトロ世界貿易投資報告，2014.
- 13) 米ドル対円相場（仲値）一覧表（2012年）（七十七銀行）(<http://www.77bank.co.jp/kawase/usd2013.html>)
- 14) 米ドル対円相場（仲値）一覧表（2013年）（七十七銀行）(<http://www.77bank.co.jp/kawase/usd2013.html>)
- 15) UNCTAD（国連貿易開発会議）：Review of Maritime Transport, 2014.
- 16) （社）日本港湾協会，国土交通省港湾局監修：港湾の施設の技術上の基準・同解説，2007.
- 17) 高橋宏直：わかりやすい港湾・空港工学シリーズ コンテナ輸送とコンテナ港湾，pp.51，技法堂出版，2004.
- 18) U.S. Department of Transport, Maritime Administration：Trade Statistics
- 19) 米ドル対円相場（仲値）一覧表（2014年）（七十七銀行）(<http://www.77bank.co.jp/kawase/usd2014.html>)
- 20) 日本海事新聞社：日本海事新聞，2015年3月30日
- 21) 株式会社海事プレス社：海事プレス，2015年5月26日
- 22) 株式会社海事プレス社：海事プレス，2014年11月10日
- 23) 日本海事新聞社：日本海事新聞，2015年1月28日
- 24) 読売新聞社：読売新聞夕刊，2014年12月22日
- 25) 日本海事新聞社：日本海事新聞，2014年11月7日
- 26) 株式会社オーシャンコマース：2015年版国際輸送ハンドブック，2014年12月20日

付録-A

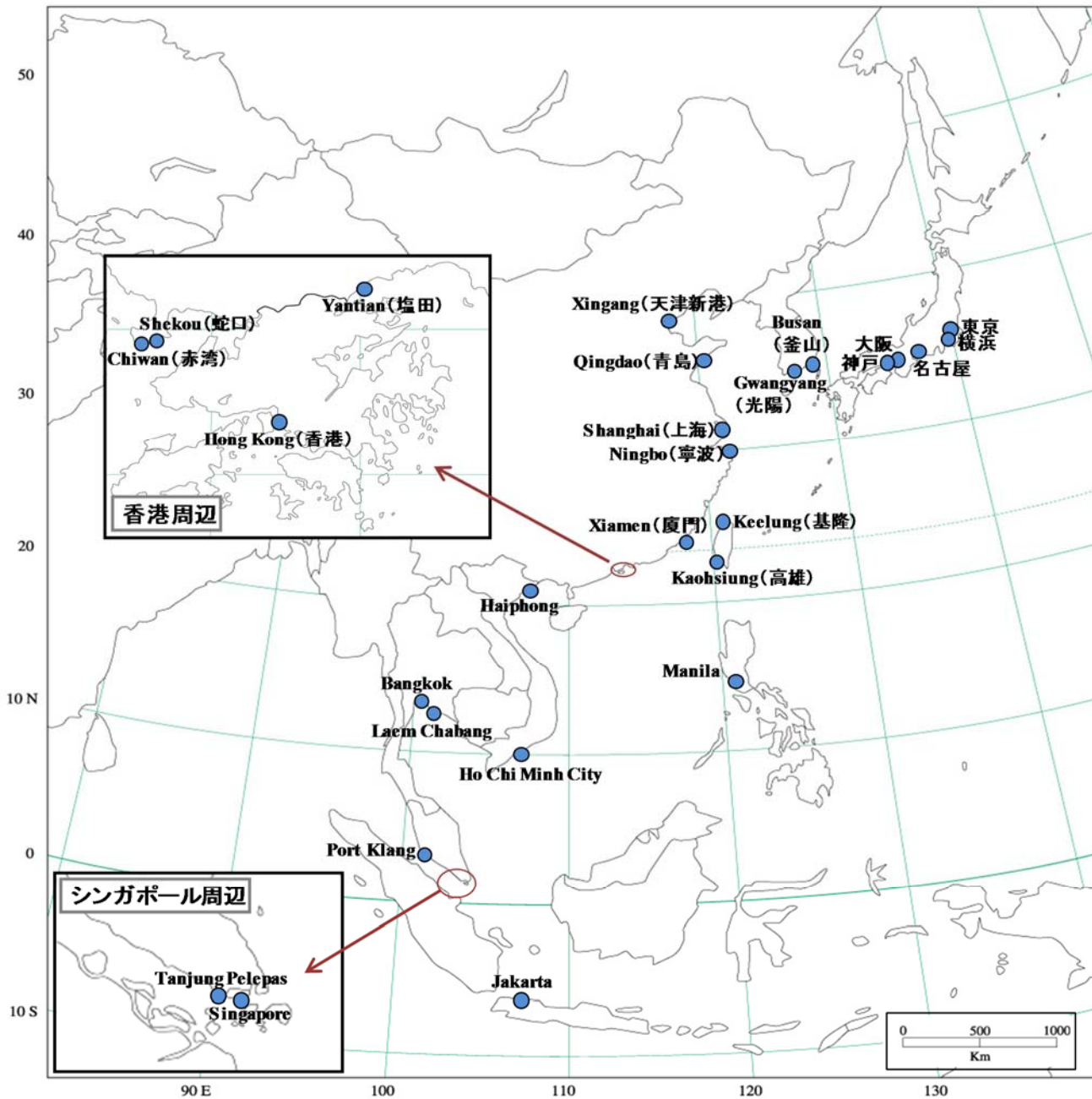


図-A.1 東アジアの主要港湾位置



図-A.2 アメリカ等の主要な港の位置図

---

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of NILIM

No. 896                      March 2016

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