

当財団では、中部圏の社会・経済に関するタイムリーな話題を、平易かつ簡潔に解説するために中部社研経済レポートを発行することといたしました。

No.13となる今回は、11月6日に発表したレポートを掲載いたします。

国際コンテナ貨物・港湾の動向と名古屋港の競争力と課題について

公益財団法人中部圏社会経済研究所経済分析・応用チーム研究員 星野 真

(要旨)

11月10日で開港110周年を迎える名古屋港は、当研究所算定の「日本の国際コンテナ港湾の競争力ランキング」で3位となった。製造業集積地から近い立地が高い評価を得たものの、港湾のハード面や中国航路の便数が課題となっている。

ランキングは国内55港湾を対象に、荷主からみた港の長所を表す、立地、港湾の規模、定期便数などの5項目を1～5で点数化し、合計点で評価した。

名古屋港は21.8点。立地が5.0、規模が3.9、クレーンが4.3、欧米航路が4.6、アジア航路が4.1。規模とクレーンでは、岸壁総延長、平均水深、クレーン数でスコアを下げた。アジア航路では中国便の少なさが影響した。

1位は横浜港（22.9点）、規模4.9、クレーン4.8、アジア航路4.8が高評価。2位東京港（22.6点）、4位以下は神戸港（20.6点）、大阪港（16.5点）、が続く。

その他分析結果

1. 日本をとりまく国際コンテナ貨物の動向とその重要性

- (1) コンテナが物流を効率化し、アジアの国際分業を支える
- (2) 日本において海上コンテナが貿易額が最も高い輸送機関
- (3) コンテナ港湾は経済圏を超えた集荷が可能。日本のコンテナ取扱量は経済規模に大きく劣後した世界8位（2014年）
- (4) コンテナ船の大型化により日本の港湾の国際的地位が低下。コンテナ船便数の低下は、輸送日数の延長に

2. 日本のコンテナ港湾の現状

- (1) 2016年日本の国際コンテナ取扱量の76.1%が五大港。名古屋港は国内3位
- (2) 集荷圏は、東京・横浜港は東日本、大阪・神戸港は西日本から北陸、名古屋港は東海3県に偏り、名古屋港の集荷圏は狭い

3. 日本の国際コンテナ港湾の競争力ランキング（当研究所算定）

- (1) 競争力1位は横浜港、2位は東京港、3位は名古屋港
- (2) 名古屋港の課題は、港湾のハード面と中国航路

日本の国際コンテナ港湾の競争力ランキング

順位	港湾	合計	立地	規模	クレーン	欧米航路	アジア航路
1	横浜	22.9	4.0	4.9	4.8	4.4	4.8
2	東京	22.6	4.1	4.1	4.4	5.0	5.0
3	名古屋	21.8	5.0	3.9	4.3	4.6	4.1
4	神戸	20.6	3.4	4.4	4.4	3.8	4.7
5	大阪	16.5	3.1	3.5	3.6	1.8	4.5
6	清水	13.6	4.3	2.6	3.0	2.2	1.5
7	北九州	12.3	2.0	2.7	3.3	1.0	3.3
8	博多	11.9	2.0	2.7	2.8	1.6	2.8
9	川崎	11.6	4.0	2.4	2.7	1.0	1.5
10	四日市	11.5	4.4	2.3	2.6	1.0	1.2

1. 日本をとりまく国際コンテナ貨物の動向とその重要性

2017年11月10日に名古屋港は開港110周年を迎える。本稿は、国際コンテナ貨物に焦点を当て、長きにわたり中部圏の物流とものづくりを支えてきた名古屋港の競争力と課題を考察する。国際コンテナ貨物に着目する理由は、以下の4つである。

(1) コンテナが物流を効率化し、アジアの国際分業を支える

第一に、コンテナによって国際物流が効率化され、アジアを中心とした国際分業が進展したからである。米国では1956年、日本では1967年にコンテナ船が運航を始めたが、当時の輸送の主力であった外資定期船の貨物の揚げ降ろし（荷役）は非効率で、荷役を待つ外資定期船が港湾内外を埋め尽くすほどであった。^(※1) 貨物の大きさは統一されておらず、船内に設置した小型のクレーンで荷役を行い、雨天では荷役が中止される。

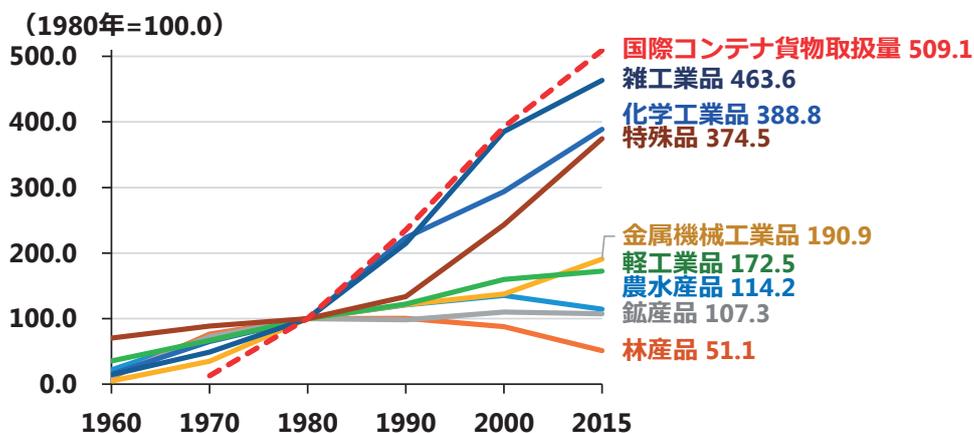
コンテナは、生活雑貨・工業製品・危険物など多様な雑貨を荷積みでき、雨天の影響を受けない金属製の箱で、大きさが国際規格で統一されている。トレーラーで引いてきたコンテナを港湾で切り離し、港湾の岸壁に数台設置されているアウト

リーチ30m～60mもの大型ガントリークレーンで荷役を行う。それゆえ荷役の効率性が高まり、トラック・鉄道と船、あるいは船同士の貨物の積み替えが容易になる。輸送時間の短縮は、発注から納品までのリードタイムの短縮につながる。

1980年以降、日本の国際コンテナ貨物取扱量が急増している。図1によると、2015年の日本の国際コンテナ取扱量は、1980年を100とすると509.1まで急増した。この理由は、海上貿易の貨物取扱量において、コンテナ船が主とする貨物である雑工業品（463.6）、化学工業品（388.8）、特殊品（374.5）、金属機械工業品（190.9）、軽工業品（172.5）が大きく増加したことによる。一方、バルク船やタンカーなどで輸送される農水産品（114.2）、鉱産品（107.3）といった食料・原料は、わずかに伸びたかまたは減少した。

日本の国際コンテナ貨物取扱量を仕向・仕出地別でみると、1993年から2013年の20年間で、アジア向けが大きく伸びている（図2）。この急増の背景には、アジアを中心とした国際分業の進展がみられる。円高が進んだ日本はアジア各国へ直接投資を行い、生産拠点を移転させた。経済自由化と輸出志向工業化政策を開始したアジアの新興国は、外国直接投資を受け入れ、安価な労働力を活用して加工貿易を進めた。日本は現地で調達でき

図1 日本の港湾の品目別輸出入貨物取扱量と国際コンテナ貨物取扱量

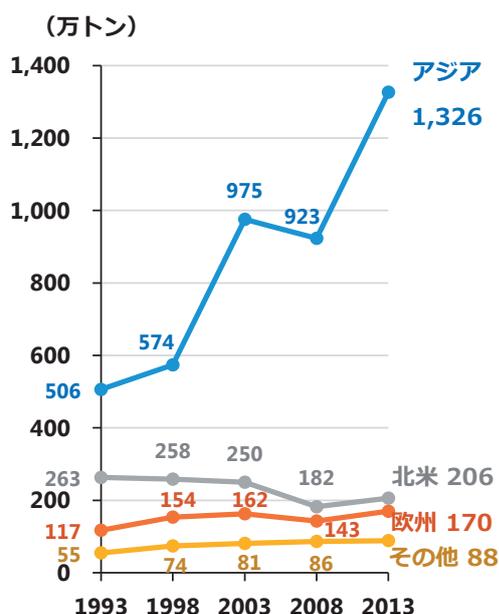


出所) 国土交通省「港湾統計（年報）」より当研究所作成。

注) 港湾取扱貨物量であり、外航フェリーによる貨物を含む。万トンベースである。

(※1) 川崎芳一（2015）「コンテナ化の史的過程」川崎芳一他編『コンテナ港湾の運営と競争』成山堂書店、p.42。

図2 日本の国際コンテナ貨物仕向・仕出地別取扱量



出所) 国土交通省港湾局 (2014) 『平成25年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査』より当研究所作成。

注) 輸出 (最初に船卸した仕向け地) と、輸入 (最後に船積みした仕出し地) の合計の地域別内訳である。ただし輸出 (最終船卸港) と輸入 (最初船積港) の合計でも、2013年の場合、アジア1,336、欧州170、北米203、その他82と、大きく変わらない。

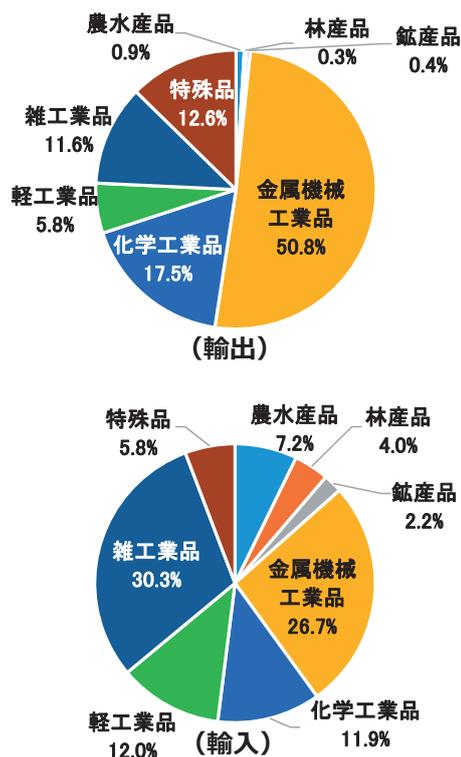
ない工作機械や中間財を輸出し、アジアから衣服や電化製品などの最終財を輸入したが、納品までのリードタイムを短縮させるコンテナが重宝された。

2013年の日本の国際コンテナ貨物の品目別内訳は、アジアの国際分業を反映している (図3)。輸出では金属機械工業品 (自動車部品・産業機械など) 50.8%、化学工業品 (合成樹脂など) 17.5%、特殊品 (再利用資材など) 12.6%、雑工業品 (ゴム製品など) 11.6% など、中間財や資本財 (機械) が多くを占めている。輸入では、雑工業品 (衣服・身廻品・はきもの、家具装備品など) 30.3%、金属機械工業品 (電気機械、産業機械、金属製品など) 26.7%、軽工業品 (製造食品など) 12.0% など、安価な最終財が多い。

(2) 日本において、海上コンテナが貿易額が最も高い輸送機関

第二の理由は、日本において、海上コンテナが貿易額が最も高い輸送機関であることだ。2016年

図3 日本の国際コンテナ貨物内訳 (2013年)



出所) 国土交通省港湾局 (2017) 『数字でみる港湾2017』 p.27より当研究所作成。

の日本の輸出総額70.0兆円のうち、海上コンテナが30.9兆円 (総額に対するシェアは44.1%)、その他海運 (バルク船、タンカー、自動車専用船など) が19.1兆円 (同27.2%)、航空が20.1兆円 (同28.7%) である。日本の輸入総額のうち海上コンテナが28.7兆円 (同43.5%)、その他海運が18.5兆円 (同28.1%)、航空が18.8兆円 (同28.4%) である。貿易総額のうち海上コンテナが59.6兆円 (43.8%) となる (図4)。

海上コンテナの輸出額の経年変化をみると、1985年は18.9兆円 (同44.9%)、1995年は20.8兆円 (同50.0%)、2005年は27.8兆円 (同42.3%) であり、一貫して4割~5割程度の高いシェアを維持している。一方、輸入額は、1985年は6.5兆円 (同21.1%)、1995年は12.1兆円 (同38.4%)、2005年は20.8兆円 (同36.5%) と、金額は著しく増大してきた。この背景には、アジアを中心とした国際分業が進展する中、1980年代から日本が海外現地生産を進め、工作機械や中間財を輸出し、中国がWTOに加盟した2001年以降、中国からの最終

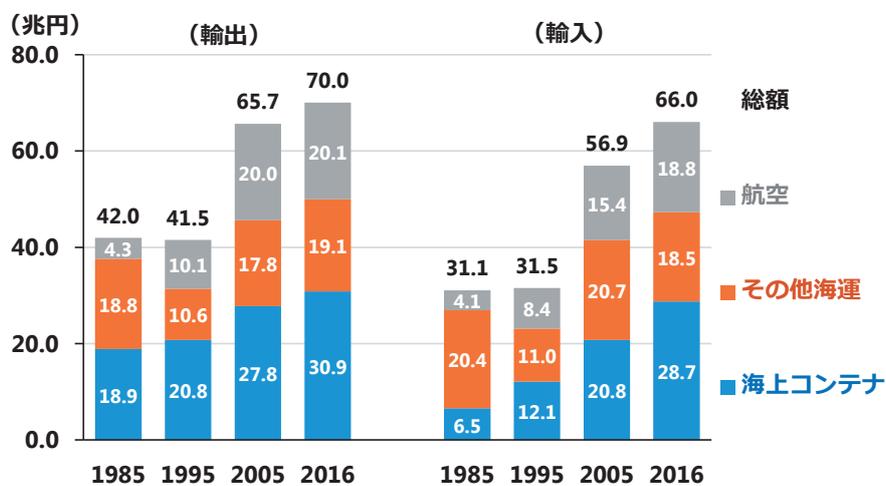
財の輸入が増加したことがある。

1995年から2005年にかけて、航空貨物の取扱額とそのシェアは、半導体など軽量で高価な製品などにより増加しているが、海上貿易の重要性が低下したとは一概にいけない。2015年の貿易総量をトン数ベースで見ると、およそ15億トンのうち99.8%を海上貿易が占めている。四方を海に囲まれたわが国の貿易を、海運、特にコンテナ貨物が支えていることに変わりはない。

(3) コンテナ港湾は経済圏を超えた集貨が可能
日本のコンテナ取扱量は経済規模に大きく劣後した世界8位(2014年)

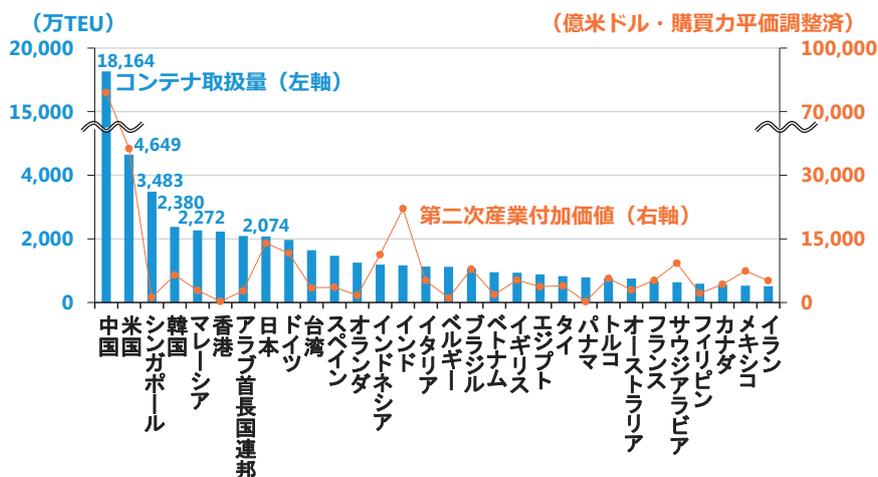
第三の理由は、コンテナの集貨の地理的範囲が、港湾の後背地の経済圏を超える広い範囲にも達することである。穀物・鉄鉱石・石炭などを輸送するバルク船は、基本的に途中港で積み替えを行わず、2地点間を運航する。一方、コンテナ船はコンテナが国際規格で統一されているため、陸上で

図4 日本の輸送機関別輸出入額



出所) 国土交通省港湾局 (2017) 『数字でみる港湾2017』 p.36より当研究所作成。

図5 国地域別コンテナ取扱量と第二次産業付加価値 (2014年)



出所) 国土交通省「港湾統計(年報)」, 世界銀行 DataBank World Development Indicators, IMF World Economic Outlook Database, 中華民国統計资讯网より当研究所作成。

注) TEUは20フィートコンテナを1単位として数えている。第二次産業は、鉱業、製造業、建設業、電気・水・ガス供給業を含む。

(※2) 国土交通省港湾局 (2017) p.23.

はトレーラーがコンテナを引き、海上ではハブ港湾で基幹航路と支線航路のコンテナを積み替える。それゆえ、陸上の各地や他港で集貨されたコンテナが、特定の港湾に集中することとなる。

実際に、世界各国・地域のコンテナ取扱量は、その国・地域の経済規模を反映していない場合が多い。図5は、2014年における上位30カ国・地域のコンテナ取扱量と、第二次産業付加価値を比較したものである。コンテナ取扱量世界1位は、2000年代に世界の工場として経済が成長した中国(18,164万TEU)で、2位の米国(4,649万TEU)以下を大きく引き離している。3位から7位は、シンガポール、韓国、マレーシア、香港、アラブ首長国連邦、10位から12位に台湾、スペイン、オランダといった、第二次産業の規模が小さい国・地域が続いている。後述するが、これらの国・地域には国際ハブ港湾が存在することによるものである。一方、日本は8位(2,074万TEU)、ドイツは9位(1,969万TEU)に甘んじており、コンテナ取扱量がそれぞれの国の経済規模に見合っていない。

(4) コンテナ船の大型化により日本の港湾の国際的地位が低下

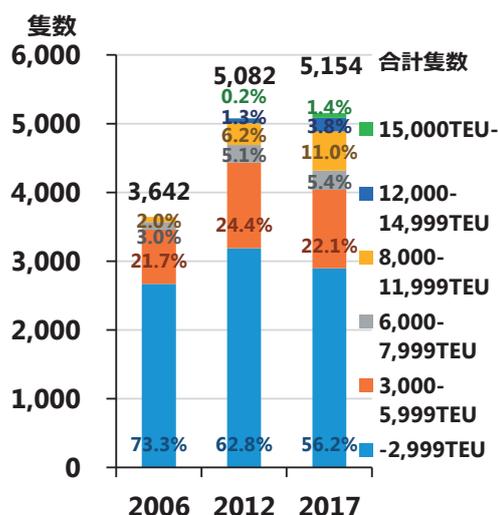
コンテナ船便数の低下は輸送日数の延長に

第四の理由は、港湾のコンテナ取扱量が減れば、寄港する定期コンテナ船が減少し、結果として企業のリードタイムの延長につながる点だ。

コンテナ事業は競争が激しいため、船社はスケールメリットを享受すべく、コンテナ船の大型化、船社間の共同運航(アライアンス)巨大化、船社の合併、事業統合を進めている。2017年には邦船三社がコンテナ事業を統合した。世界全体でみると、2,999TEU以下のコンテナ船が2017年では56.2%まで減少し、8,000TEU以上のシェアが16.2%に拡大した(図6)。

大型コンテナ船は、運航頻度を高めるために、大型船が寄港可能な深水バースと、24時間稼働の

図6 世界のコンテナ船の船型



出所) 国土交通省港湾局 (2017)『数字でみる港湾2017』p. 38より当研究所作成。

注) TEUは20フィートコンテナを1単位として数えている。100TEU以上の船を対象としている。

コンテナヤードがある大量の貨物を取り扱う港湾への寄港に絞ることとなる。

表1は、世界のコンテナ港湾取扱量ランキングを、1996年、2006年、2016年で比較したものである。この表より、次の3点が指摘できる。①中国の高度経済成長を反映し、2006年、特に2016年は中国大陸の港湾が上位を占めた。②一方で、香港、シンガポール、高雄、ロッテルダム、釜山、アントワープ、ドバイは、コンテナの国際ハブ港湾として経済圏の外からの集貨に成功し(図5)、15位以内を維持している。

③日本は複数の港湾に取扱量を分散させている。2006年の日本は国別ランキングでは4位、2014年値では8位に入る取扱量であるにもかかわらず、個別の港湾でみると15位に入っていない。もし1つの港湾に半分の取扱量を集中させれば、2006年も2016年も上位15位に入る。名古屋港は1996年に22位(147万TEU)であったが、2006年は33位(275万TEU)、2016年は取扱量も減少させ56位(266万TEU)まで落ちた。

このような取扱量における日本の低迷は、日本への国際コンテナ定期便数の減少につながり、負

(※3) 津守貴之(2017)『日本のコンテナ港湾政策 市場変化と制度改革、主体間関係』成山堂書店、pp.55-60。

表1 世界のコンテナ港湾取扱量ランキング（外貿・国内、万TEU）

順位	1996年	2006年	2016年（速報値）
1	香港(英) 1,346	シンガポール 2,479	上海(中) 3,713
2	シンガポール 1,294	香港(中) 2,354	シンガポール 3,090
3	高雄(台) 506	上海(中) 2,171	深圳(中) 2,398
4	ロッテルダム(蘭) 497	深圳(中) 1,847	寧波・舟山(中) 2,156
5	釜山(韓) 473	釜山(韓) 1,204	釜山(韓) 1,985
6	ニューヨーク・ニュージャージー(米) 352	高雄(台) 977	香港(中) 1,958
7	ハンブルク(独) 305	ロッテルダム(蘭) 965	広州(中) 1,889
8	ロングビーチ(米) 301	ドバイ(阿) 892	青島(中) 1,800
9	ロサンゼルス(米) 268	ハンブルク(独) 886	ドバイ(阿) 1,477
10	アントワープ(ベ) 265	ロサンゼルス(米) 847	天津(中) 1,450
11	横浜 235	青島(中) 770	ポートケラン(マ) 1,318
12	東京 231	ロングビーチ(米) 729	ロッテルダム(蘭) 1,239
13	ドバイ(阿) 225	寧波(中) 707	高雄(台) 1,047
14	神戸 223	アントワープ(ベ) 702	アントワープ(ベ) 1,004
15	基隆(台) 211	広州(中) 660	大連(中) 961
	名古屋(22位) 147	名古屋(33位) 275	名古屋(56位) 266
	日本(国別4位) 1,103	日本(国別4位) 1,847	日本(国別8位※2014年) 2,168

出所) 国土交通省港湾局『数字でみる港湾』(各年版)より当研究所作成。

注) 2016年日本の国別順位は未発表のため、2014年の順位(図5)とした。TEUは20フィートコンテナを1単位、40フィートを2単位として数えている。輸出入(外貿)と移出入(国内)の合計値である。空コンテナ、トランシップ貨物も含む。略称は、(ベ)はベルギー、(阿)はアラブ首長国連邦、(マ)はマレーシア。

表2 日本の港湾への外貿定期コンテナ航路便数(週/便)

	2002	2007	2012	2017
合計	826.3	859.3	799.4	765.0
北米	90.8	80.1	60.3	40.5
欧州	24.6	20.0	18.0	5.5
近海・東南アジア	602.3	726.6	706.6	699.0
(韓国)	199.7	208.0	223.5	236.0
(中国)		318.5	276.5	305.0
その他	108.6	32.6	14.5	20.0

出所) 国土交通省港湾局『数字でみる港湾』(各年版)より当研究所作成。

の連鎖となっている。表2によると、日本に寄港する国際コンテナ便数は、2002年の週あたり826.3便から2017年に765.0便に減少、特に北米は40.5便へ半減、欧州はわずか5.5便しかない。

このように欧米基幹航路は取扱量の少ない日本の港湾から、アジアの国際ハブ港湾への寄港にシフトしている中、サプライチェーンを維持するた

めに、日本からは釜山などアジアの国際ハブ港湾まで比較的小さなフィーダー船で輸送し、基幹航路の大型コンテナ船に積み替える海外トランシップが行われている。表2にあるように、欧米航路が減少した一方で、近海・東南アジア向けは大きな変動がみられず、韓国便は増加している。このことにより、日本から一般機械を北米まで直送する場合と比べると、釜山経由ではリードタイムが延長されるなどの問題点も出ている。^(※4)

2. 日本のコンテナ港湾の現状

(1) 日本の国際コンテナ取扱量の76.1% (2016年)を五大港が占める

名古屋港は国内3位。五大港以外の地方港湾のシェアが上昇

前述のとおり、国際的にみると、日本のコンテナ港湾は、取扱量を複数の港湾で分散させており、その現状は次のとおりである。

(※4) 日本から釜山港までの折り返しに2~3日必要とすること、釜山港での積み残しリスクが荷主(国内企業)から指摘されている(国土交通省(2016)「平成27年度政策レビュー結果(評価書) 国際コンテナ戦略港湾政策」p.32。

表3 日本の国際コンテナ港湾取扱量ランキング（外貿、万TEU）

順位	1996年		2006年		全国シェア	2016年 (速報値)		全国シェア
1	横浜	233.5	東京	369.6	22.3%	東京	425.1	24.2%
2	神戸	207.2	横浜	298.0	18.0%	横浜	252.1	14.4%
3	東京	200.7	名古屋	251.3	15.1%	名古屋	249.1	14.2%
4	名古屋	146.9	神戸	198.5	12.0%	神戸	214.1	12.2%
5	大阪	117.7	大阪	190.6	11.5%	大阪	195.2	11.1%
6	北九州	35.5	博多	65.2	3.9%	博多	84.4	4.8%
7	博多	25.9	清水	42.4	2.6%	北九州	44.9	2.6%
8	清水	25.7	北九州	40.0	2.4%	清水	44.5	2.5%
9	苫小牧	8.0	苫小牧	17.9	1.1%	苫小牧	20.1	1.1%
10	那覇	6.3	新潟	16.0	1.0%	四日市	17.9	1.0%
11	下関	5.8	四日市	16.0	1.0%	仙台塩釜	15.6	0.9%
12	広島	5.5	広島	15.7	0.9%	新潟	15.6	0.9%
13	四日市	4.8	水島	8.9	0.5%	広島	15.3	0.9%
14	新潟	4.6	下関	8.9	0.5%	水島	11.7	0.7%
15	徳山下松	3.2	福山	8.0	0.5%	川崎	8.4	0.5%
			全国計	1,659.2		全国計	1,755.9	
	五大港	906.0	五大港	1,308.0	78.8%	五大港	1,335.6	76.1%
			五大港以外			五大港以外		
			太平洋	108.6	6.5%	太平洋	131.3	7.5%
			日本海	161.7	9.7%	日本海	198.6	11.3%
			東シナ海	16.5	1.0%	東シナ海	21.3	1.2%
			瀬戸内海	65.6	4.0%	瀬戸内海	69.2	3.9%

出所) 国土交通省港湾局『数字でみる港湾』(各年版)より当研究所作成。

注) 輸出入(外貿)のみの数値である。空コンテナを含む。TEUは20フィートコンテナを1単位として数えている。五大港とは、東京港、横浜港、名古屋港、大阪港、神戸港である。太平洋とは、釧路港以西、油津港以東の港湾であり、大分港を含まない。日本海とは、小樽港以西、伊万里港以東の日本海側の港湾であり、下関港、北九州港を含む。1996年は上位15位以外のデータが掲載されていない。2006年は丸め誤差のため、合計が全国値に一致しない。

表3は、日本の国際コンテナ港湾の取扱量を示したものであるが、次の3点が指摘できる。①東京港、横浜港、名古屋港、大阪港、神戸港の五大港が、1996年、2006年、2016年を通して、他港より抜きんでの取扱量を維持している。2016年の五大港の全国シェアは76.1%にも達しているが、東京-神戸間、直線距離にしておよそ400kmの間に五大港が立地し、日本の4分の3の国際コンテナ貨物を分散させて取り扱っている。

②2006年と2016年を比較すると、外洋に面した五大港以外の港湾の取扱量が伸びている。太平洋側の港湾は108.6万TEUから131.3万TEU(20.9%増)、日本海側は161.7万TEUから198.6万TEU(22.8%増)、東シナ海側は16.5万TEUから21.3万

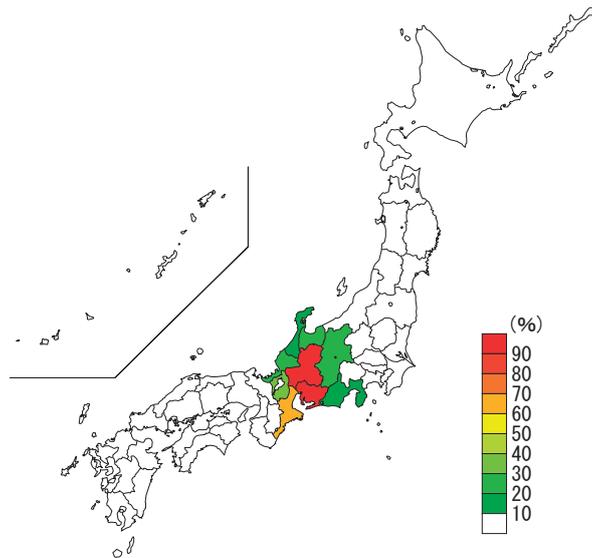
TEU(28.9%増)へと伸びている。一方、五大港は2.1%増、瀬戸内海は5.5%増、全国計は5.8%増にとどまっている。

日本海側は、釜山港を中心とした韓国航路における優位性がある中、敦賀港(284.1%増)、酒田港(220.5%増)、金沢港(96.6%増)などは大幅に伸び、下関港(▲39.8%減)、伊万里港(▲8.1%減)、新潟港(▲2.7%減)などは減少している。太平洋側では、仙台塩釜港(108.1%増)、小名浜港(62.3%増)が大きく増加した。中国に近い東シナ海側では、志布志港(79.8%)が目立って伸びている。^(※5)

③五大港の中で順位が変動しており、東京港が1996年の3位(200.7万TEU)から、2006年の1

(※5) 2006年値は1,000TEU、2016年値は1TEUから数字が公表されているため、正確な伸び率とは若干異なる。

図7 都道府県別国際コンテナ貨物の名古屋港利用率



出所) 国土交通省「平成25年度全国輸出入コンテナ貨物流動調査結果」より当研究所作成。

注) 都道府県別名古屋港利用率 = (生産地別船積港別貨物量 + 消費地別船卸港別貨物量) ÷ (生産地別貨物量 + 消費地別貨物量)。
 例えば愛知県は (1,101,143 + 1,031,449) ÷ (1,174,064 + 1,096,793) = 93.9%。愛知県から輸出する生産者と愛知県で輸入する消費者の93.9%が名古屋港を利用している。生産地と消費地の国際コンテナ貨物量は、それぞれ都道府県でトン単位で集計している。

位 (369.6万TEU、84.2%増)、2016年の1位 (425.1万TEU、15.0%増) と、取扱量を大きく伸ばしている。横浜港は東京港に首位の座を譲ったものの、2006年、2016年と2位に位置している。一方、神戸港は、震災を契機として、1996年の2位 (207.2万TEU) から、2006年に4位 (198.5万TEU) へ低下させ、大阪港は5位のままである。

名古屋港は1996年の4位 (146.9万TEU) から2006年の3位 (251.3万TEU) に上昇させ、2016年 (249.1万TEU) は2位の横浜港 (252.1万TEU) に肉薄している。国際コンテナ貨物の分野でも、東京一極集中の傾向が強まっている中、名古屋港は健闘している。

(2) 集荷圏は、東京港・横浜港は東日本、大阪港・神戸港は西日本から北陸、名古屋港は東海3県に偏り、名古屋港の集荷圏は狭い

図7は、都道府県別の国際コンテナ貨物の名古屋港の利用率を表している。図中で着色している10%以上の都道府県は全て中部圏9県であるが、5割を超えているのは、愛知県93.9%、岐阜県

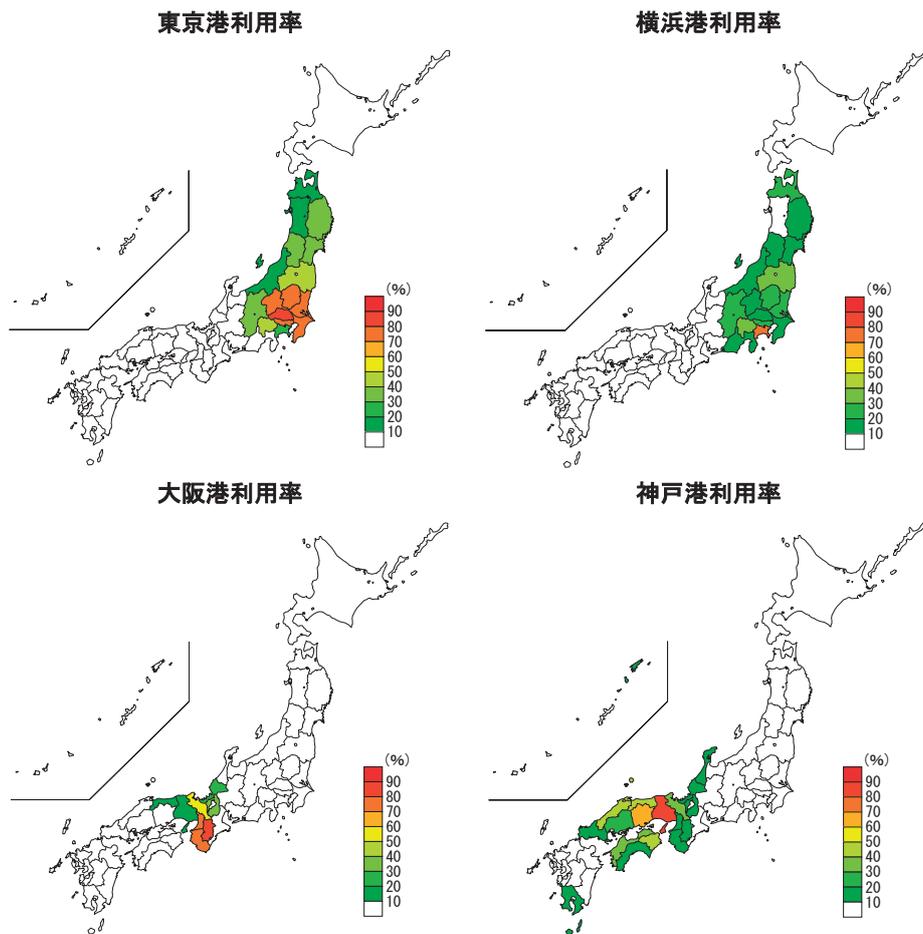
90.3%、三重県61.2%である。中部圏の他県の名古屋港利用率が10%~30%にとどまっている理由は、東は東京港・横浜港、西は大阪港・神戸港の集荷圏と重なっているからである。東京港と横浜港は東日本全体から集荷しており(図8)、また静岡県の東京港・横浜港利用率は20.8%、名古屋港は17.1%である。長野県の東京港・横浜港利用率は55.7%に対し名古屋港は26.0%である。

大阪港・神戸港、特に神戸港の集荷範囲は瀬戸内海のフィーダー船によることなどもあり、北陸3県から中国・四国、鹿児島まで及ぶ。北陸3県は西に位置するほど大阪港・神戸港の利用率が高まり、地元港と名古屋港の利用率が下がる。富山県は伏木富山港の利用率は58.8%、名古屋港22.1%、大阪港・神戸港13.6%である。石川県は、金沢港58.4%、大阪港・神戸港21.0%、名古屋港14.4%である。福井県は大阪港・神戸港が45.3%、名古屋港27.8%、敦賀港は17.4%である。滋賀県は大阪港・神戸港が51.7%、名古屋港が31.1%である。つまり名古屋港は、東西の4港に挟まれているため集荷可能な背後圏が狭く、さらに北陸・静

(※6) 中部圏開発整備法で定義される富山、石川、福井、長野、岐阜、静岡、愛知、三重、滋賀の各県を指す。

(※7) 東京港と横浜港を合計すると、北海道の東京港・横浜港利用率は13.2%となる。

図8 都道府県別国際コンテナ貨物の港湾利用率東京港利用率横浜港利用率大阪港利用率神戸港利用率



出所) 図7と同様に当研究所作成。

岡・三重の地元港にも貨物を奪われている。このような厳しい状況の中ではあるが、製造業が集積している東海3県に大きく依存する形で、全国3位の国際コンテナ貨物取扱量となっている。

3. 日本の国際コンテナ港湾の競争力ランキング (当研究所算定)

- (1) 競争力1位は横浜港、2位は東京港、3位は名古屋港
製造業の立地に優れた太平洋側港湾が日本海側を上回る

日本の国際コンテナ港湾の競争力ランキングを作成し、港湾の優位性と課題を比較分析する。競争力の評価指標の先行研究を参考に、55の国際コンテナ港湾について、荷主からみた国際コンテナ港湾の長所となる2015年の①港湾の立地、②港湾の規模 (ターミナル面積、岸壁の長さ、水深)、③荷役用のクレーン (長さ、台数)、2017年の④欧米航路数、⑤アジア航路数の5項目をそれぞれ1~5で評価する競争力指数を試算し、合計25点満点で競争力のランク付けを行った。なお、各指数の作成に必要なデータの単位の相違、平均値やばらつきの程度を同じ基準で調整するために、デー

(※8) 手塚広一郎 (2015) 「港湾の競争力とその評価体系」川崎芳一・寺田一薫・手塚広一郎編『コンテナ港湾の運営と競争』成山堂書店, pp.119-146. では、競争力評価指標の設定について、港湾インフラ、港湾・ターミナルの管理運営、港勢、地理的条件、背後圏が検討されている。藤原利久 (2015) 「顧客に選ばれる港湾の競争力 (前編): 北九州港の現状と課題」『東アジアへの視点』2015年12月号, pp.26-38では、顧客満足度の港湾間比較を行った。津守 (2017: 3) では、航路・岸壁水深、作業体制、陸上アクセスなどから競争力指標を作成した研究が紹介されている。

(※9) データが欠落している大船渡、鹿島、水島、呉、大竹、宇部、三島川之江、長崎、大分を除いた55港湾である。

(※10) 国際コンテナ貨物の荷主・送り先が主に製造業事業所であることから、製造業からみた港湾の立地の良さを、港湾が所在する県と隣県の製造業付加価値額で表す。

表4 日本の国際コンテナ港湾の競争力ランキング

順位		合計 (25点)	立地 (1~5点)	規模 (1~5点)	クレーン (1~5点)	欧米航路 (1~5点)	アジア航路 (1~5点)
1	横浜	22.9	4.0	4.9	4.8	4.4	4.8
2	東京	22.6	4.1	4.1	4.4	5.0	5.0
3	名古屋	21.8	5.0	3.9	4.3	4.6	4.1
4	神戸	20.6	3.4	4.4	4.4	3.8	4.7
5	大阪	16.5	3.1	3.5	3.6	1.8	4.5
6	清水	13.6	4.3	2.6	3.0	2.2	1.5
7	北九州	12.3	2.0	2.7	3.3	1.0	3.3
8	博多	11.9	2.0	2.7	2.8	1.6	2.8
9	川崎	11.6	4.0	2.4	2.7	1.0	1.5
10	四日市	11.5	4.4	2.3	2.6	1.0	1.2
11	御前崎	11.3	4.3	2.2	2.7	1.0	1.1
12	茨城	10.9	3.5	2.0	3.1	1.2	1.0
13	三河	10.6	5.0	1.9	1.5	1.0	1.2
14	舞鶴	10.3	3.9	2.2	2.0	1.0	1.1
15	千葉	9.9	3.8	1.9	2.1	1.0	1.2
	全国平均	9.2	2.3	2.0	1.8	1.3	1.6
	五大港平均	20.9	3.9	4.1	4.3	3.9	4.6
	五大港以外						
	太平洋	8.8	2.6	2.0	1.9	1.1	1.2
	日本海	8.2	2.0	1.9	1.8	1.1	1.4
	東シナ海	6.5	1.5	1.6	1.1	1.1	1.2
	瀬戸内海	7.1	2.1	1.6	1.1	1.0	1.3

出所) 当研究所試算。データの出所は、2015年度製造業付加価値は内閣府「県民経済計算(平成13年度-平成26年度)(93SNA、平成17年基準計数)」、ターミナル面積、岸壁延長、水深、クレーン基数、アウトリーチは、国土交通省港湾局(2015)『数字でみる港湾2015』、公益社団法人日本港湾協会(2016)『日本の港湾2015』、名古屋港管理組合(2017)『Port of Nagoya 2017-2018』、欧米航路とアジア航路は、国土交通省港湾局(2017)『数字でみる港湾2017』。

注) 競争力指数は1点~5点。必ずしも3点が平均とはならない。55港湾を対象とした。試算方法は以下。

- ①立地。2015年度値である。(1)製造業付加価値を、港湾が所在する県、県境を接している県、橋やフェリーで自動車の頻繁な往来が可能な隣県で集計する。名古屋港の場合、長野県1.881兆+岐阜県1.676+静岡県5.476+愛知県11.897+三重県2.676=23.606。(2)標準化する。(23.606-平均8.430)/標準偏差6.209=2.444。(3)最大値5、最小値1で正規化する。 $(2.444 - \text{最小値} - 1.238) / (\text{最大値} 2.444 - \text{最小値} - 1.238) \times (5 - 1) + 1 = 5$ 。
- ②規模。2015年度値である。(1)ターミナル面積。各ふ頭(各バース)のターミナル面積を港で合計する。名古屋港の場合、名古屋コンテナふ頭28.9ha+飛島ふ頭北17.3+飛島ふ頭南24.6+飛島ふ頭南側36.2+鍋田ふ頭55=161.7。(2)①同様に標準化、正規化する。 $(161.7 - 25.940) / 48.412 = 2.804$ 。 $((2.804 - (-0.534)) / (4.484 - (-0.534))) \times (5 - 1) + 1 = 3.661$ 。(3)岸壁総延長。同様に港で合計して総延長を求め(3,990m)、標準化、正規化する(3.767)。(4)平均水深。各バースの岸壁供水深×岸壁延長の総和を求め、(名古屋コンテナふ頭R1, 12×350)+...+(鍋田ふ頭T3, 12×285)=53,330、それを岸壁総延長で除し、 $53,330 / 3,990 = 13.366$ 、同様に標準化、正規化する(4.131)。(5)正規化したターミナル面積、岸壁総延長、平均水深の平均をとる。 $(3.661 + 3.767 + 4.131) / 3 = 3.853$ 。
- ③クレーン。2015年度値である。(1)ガントリークレーン、ジブクレーン、ゴムタイヤ式トランスファークレーンなど、クレーンは全て1基とカウントして港の値を求め、同様に標準化、正規化する(3.512)。(2)各ふ頭のアウトリーチ平均値×クレーン数の総和を求め、港のクレーン数で除し、 $1394.2 / 28 = 49.793$ 、同様に標準化、正規化を行う(5.0)。(3)同様に正規化されたクレーン基数、平均アウトリーチの平均をとる。 $(3.512 + 5) / 2 = 4.256$ 。
- ④欧米航路、アジア航路。2017年5月1日時点の値である。(1)北米向けと欧州向けの日本に就航する外貿定期コンテナ航路便数(便/週)を合計し、同様に標準化、正規化する(4.6)。(2)同様に、近海・東南アジアを構成する中国、韓国、シンガポール、タイ、ベトナム、その他を合計し、標準化、正規化する(4.123)。
- ⑤合計値。①~④を合計する。 $5 + 3.853 + 4.256 + 4.6 + 4.123 = 21.831$ 。

タを平均0分散1で標準化し、最大5最小1となるように正規化した。

1位は横浜港(22.9点)、2位は東京港(22.6点)、3位は名古屋港(21.8点)、そして神戸港、大阪港と、上位5位は五大港が占めた。五大港平均でみると20.9点。全国平均(9.2点)と大きな格差が存在している。五大港は、立地の良さや、港湾の設備、コンテナ船の便数などが優れている

ため、各地から集貨に成功しているといえる。

6位以下をみると、中部5県の製造業集積地からのアクセスの良さを反映し、6位の清水港(13.6点)、10位の四日市港(11.5点)、11位の御前崎港(11.3点)、13位の三河港(10.6点)と、東海4県の港湾が続いている。清水港は欧米航路が2.2点、便数(北米2便/週、欧州1便/週)が大阪港(北米2便/週)よりも多く、港湾の規

模 (2.6) やクレーン (3.0) も五大港に準じる水準だ。御前崎港と三河港は、近隣に清水港と名古屋港が存在するため設備や航路の点数が低く、立地の良さを活かしていない。

7位の北九州港 (12.3点)、8位の博多港 (11.9点) は、中国・韓国への近さを生かし、五大港以外ではアジア航路のポイントが高い (北九州港3.3、博多港2.8)。

五大港以外では、太平洋側港湾 (8.8点) が、日本海側 (8.2点) を上回っている。太平洋側港湾はわが国の製造業は太平洋側に集中して立地しているため立地の点数が高く、一方日本海側は釜山港を中心とした日本海側航路のルートがあるためアジア航路の点数が高い。瀬戸内海は製造業の立地の点数は意外に高くなく、規模やクレーンの点数が低い。東シナ海は製造業集積地からみた立地が悪く、クレーンの点数も低い。

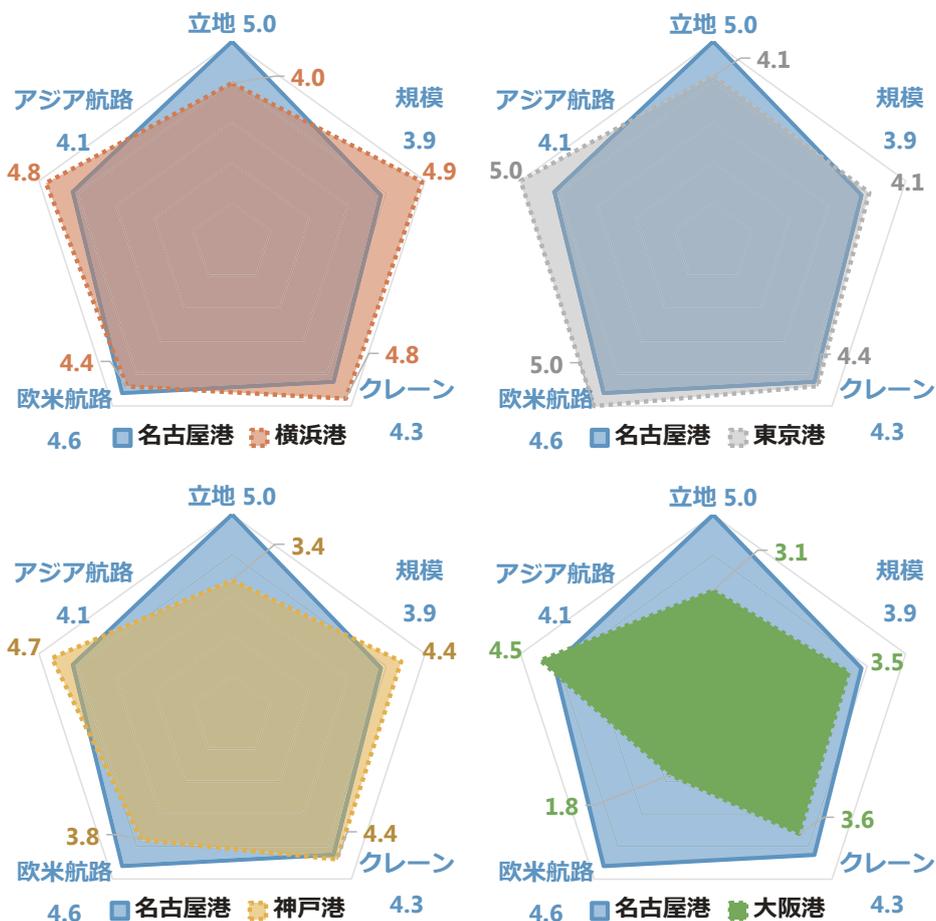
(2) 名古屋港の課題は、港湾のハード面と中国航路

国際コンテナ港湾としての名古屋港の競争力を、ほかの五大港の横浜港、東京港、神戸港、大阪港と比較し、名古屋港の優位性と課題を検討する。

名古屋港の点数は、立地 (5.0)、規模 (3.9)、クレーン (4.3)、欧米航路 (4.6)、アジア航路 (4.1) であり、中部5県の製造業集積地を背景とした立地に優位性がある。名古屋港の課題、すなわち横浜港、東京港、神戸港より劣っている点は3つ挙げられる。

- ①規模 (3.9) が低い。岸壁総延長が長いほど複数のコンテナ船で同時に荷役ができるが、表5をみると岸壁総延長は短く3,990m、大型船寄港に影響する平均水深は五大港で最も浅く (13.4m)、ターミナル面積は横浜港より81.3ha小さい。

図9 名古屋港と横浜港・東京港・神戸港・大阪港の国際コンテナ貨物競争力



出所) 当研究所試算。試算方法およびデータの出所は表4を参照のこと。

表5 五大港の国際コンテナ港湾競争力の内訳

競争力指数	横浜港	東京港	名古屋港	神戸港	大阪港
合計(25点満点)	22.9	22.6	21.8	20.6	16.5
立地(1~5点)	4.0	4.1	5.0	3.4	3.1
近隣県製造業付加価値(兆円)	17.7	18.7	23.6	14.3	12.9
規模(1~5点)	4.9	4.1	3.9	4.4	3.5
ターミナル面積(ha)	243.0	152.5	161.7	162.2	122.2
岸壁総延長(m)	5,710	4,479	3,990	4,980	3,200
平均水深(m)	14.6	14.1	13.4	15.0	13.8
クレーン(1~5点)	4.8	4.4	4.3	4.4	3.6
クレーン数(基)	44	36	28	32	21
平均アウトリーチ(m)	46.8	46.7	49.8	49.2	45.6
欧米航路(1~5点)	4.4	5.0	4.6	3.8	1.8
北米(便/週)	8.5	9.0	8.0	6.0	2.0
欧州(便/週)	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0
アジア航路(1~5点)	4.8	5.0	4.1	4.7	4.5
中国(便/週)	33.0	52.0	28.0	32.5	35.0
韓国(便/週)	11.0	15.0	12.0	9.0	12.0
その他(便/週)	30.5	11.0	21.0	30.0	21.0

出所) 当研究所試算。試算方法およびデータの出所は表4を参照のこと。

②クレーンの点数(4.3)も低い。名古屋港の平均アウトリーチは49.8mと最も長いですが、クレーン数は少ない(28基)。

③アジア航路の点数(4.1)が低い。特に中国航路が28.0便/週と五大港で最も少ない。国際コンテナ取扱量が日本一である東京港と対照的である(52.0便/週)。2016年の名古屋港の中国向け外貿コンテナ貨物で最も多いのが自動車部品(227.8万トン)、次いで再利用資材(76.9万トン)、産業機械(55.9万トン)^(※11)。2016年7月以降の中国の製造業PMI(財新)は景気判断の節目となる50以上を示している(2017年5月を除く)^(※12)が、便数の少ない名古屋港が集貨の機会を逸している可能性がある。

このような課題に対して、以下の対策を進めることが重要である。①大型船化に対応したコンテナ取扱機能の強化として、岸壁や航路の大深水化、コンテナターミナルのゲートオープン時間の拡大などを進める。②物流の効率化として、道路網の強化や渋滞緩和、通関手続きのスピード化やコストダウンなどを進める。③国際コンテナ貨物の増

加策として、利用する企業を広げるためのポートセールスをさらに強化する。他港から名古屋港への利用に切り替えた荷主・フォワーダーに補助金を支給するコンテナ貨物補助制度も有効となろう。④耐震強化岸壁の整備など港湾の強靱化も行う。

(※11) 名古屋港管理組合企画調整室統計センター「名古屋港統計年報(平成28年)」

(※12) 財新網「財新中国製造業PMI報告」(各月版)。