

## 第 3 章

# 東アジアの海運と港湾インフラ

大高 俊記



### はじめに

1990 年代後半の通貨危機を乗り越えた東アジア経済は、21 世紀に入っても依然として、他の世界に比べ高い成長率を維持している。経済のグローバル化と企業活動の積極的な海外展開にともなって、東アジアの各国で顕著にみられる貿易や投資の拡大が主因である。その背景には、国際分業の進展とともに域内依存度の高まりがあり、物流量の急激な増加も目立っている。

国際物流面における輸送モードには、主に海運と空運がその中心である。海運は空運よりも貨物を大量、かつ低価格で運送できるため、現在でもその取扱量では圧倒的な割合を占めている。一方で、海運は空運に比べると時間がかかり、小ロットの輸送には適していない。しかしながら、海運が貨物輸送における中心であることには変わりはなく、アジア諸国は競って港湾インフラの整備を実施している。

この章では、東アジアにおける海運と港湾インフラの現状について検討する。第 1 節では、貨物輸送の中心であるコンテナの発展について概観する。第 2 節では、東アジアにおける海運物流と港湾について検討する。第 3 節では、港湾インフラの整備状況を考える。最後に、まとめと今後の課題について述べる。

## 第1節 海上コンテナ輸送の発展

海上コンテナ輸送の生みの親はアメリカの個人トラック業者から身を起こし、全米有数のトラック運送会社のオーナーとなったマルコム・マクリーンであった。マクリーンは1956年にアメリカの船社を買収し、アメリカ東部沿岸で海上コンテナ輸送を開始した。これは、アメリカ内陸部でのトレーラー輸送の経験を生かしたのである。ここから、国際貨物輸送分野に海陸一貫輸送という大変革をもたらしたコンテナリゼーションが始まったのである。

マクリーンは、設立したコンテナ船運航会社を「シーランド」と命名した<sup>(1)</sup>。この名称は、海陸一貫輸送を象徴したものであった。1966年にはアメリカ大西洋岸～ヨーロッパ間の北大西洋航路に35フィート<sup>(2)</sup>のコンテナ226個積の改装コンテナ船4隻を投入し、ここに本格的な国際海上コンテナ輸送が始まった。

一方、日本では1968年に日本／北米西岸航路に日本初のコンテナ船「箱根丸」が就航した。このコンテナ船の積載能力は752TEU<sup>(3)</sup>であった。1960年代後半のコンテナ化の初期段階ではまだ適合貨物が少なかった。また、港湾設備、陸上周辺部分の整備も進んでいなかった。そのため、船型は300～900TEU積載の小型改造船が多く、航海速力も16ノット程度が主流であった。

その後、定期船貨物は急速にコンテナ化が進み、コンテナ船も国際海上貿易の拡大とともに効率性を求めて大型化・高速化してきた。1970年代に入ると2000TEUクラスが主流となり、航海速力も20ノット台前半が中心となった。1980年代後半には4000TEUを超えるポストパナマックス型が登場した<sup>(4)</sup>。さらに、1990年代に入ると、航海日数の長いアジア～欧州航路などを中心に5000～6000TEUクラスが主流となり、航海速力も配船や経済性を考慮し25ノットが中心となったのである。

スケールメリットを追求するための大型化傾向はその後さらに進展し、2000年に入ると7000～8000TEUクラスが登場した。また、2005年には9000TEUクラス、2006年には1万1000TEUクラスと、さらに大型化が



東京湾を航行中のフルコンテナ船（最大 6200TEU のコンテナを積載可能）  
（出所） 日本船主協会。

進行した。

このようなコンテナ船の大型化は、国際海上貿易量の拡大を背景に今後  
も進展していくと考えられている。

## 第2節 東アジアにおける海運物流と港湾

世界の海上荷動き量は、戦後間もない 1947 年におよそ 5 億トンであったが、1997 年に 50 億トンを超え、2004 年には 65 億トンを超えた<sup>(5)</sup>。また 2005 年の荷動き量は合計約 72 億トンと推計されている。この荷動きの貨物構成をみると、原油とともに輸送量が多いのは鉄鉱石、石炭、穀物などのバルク貨物（ばら積み貨物）であり、さらにコンテナ貨物が約 10 億トンで全体の約 14% のシェアを占める<sup>(6)</sup>。海上コンテナ輸送は港湾にお

ける荷役の効率化、海陸一貫輸送の実現、輸送時間や費用の合理化等を目指して1960年代に米国で始まった。その後海上コンテナ輸送は急速に発達し、現在では主要な定期航路のほとんどがコンテナ化され世界の物流を支える主要な輸送手段となった。

現在、世界の定期コンテナ航路の荷動きは各航路で大幅な伸びを記録している。とくに、基幹航路であるアジアから北米や欧州へのコンテナ荷動きは、ここ数年対前年比で毎年2桁の伸びを示している。

この荷動きの増加は、物流のグローバル化の高まりを背景に、中国をはじめとする東アジア諸国の急速な経済成長、国際的な水平分業の進展等により東アジア諸国を発着地とする海上コンテナ貨物が増加したことに起因する。中国出し貨物の増加はとくに顕著であり、香港を含めた中国出し貨物の全貨物に占める割合は、2大基幹航路であるアジアから北米向け航路、アジアから欧州向け航路ともに過半数となり、とくに北米航路に至っては7割に達する勢いである。この海上コンテナ輸送の進展にともない、物流の効率化を目指して世界の主要港はコンテナターミナルの整備を着々と進めている。とくに、東アジア諸国においては荷動きの高まりを背景に、中国を筆頭にコンテナターミナルの拡張整備に余念がない。

ここで、東アジア諸国のコンテナターミナルの発展過程をみてみたい。表1は、1975年から2005年までの30年間における、東アジアのコンテナ港湾上位10港を示したものである。1975年には神戸を筆頭に日本の港が5港を占め、そのほかには香港、台湾、シンガポールのNIEs諸国・地域の港が占めていた。1995年では、東アジアの中では香港が第1位であり、釜山や上海の取扱量が伸びてきた。2005年には上海を筆頭に深圳、青島、寧波、天津といった中国の港が取扱量を伸ばし、上位10港のうち半数は中国の港湾が占めるに至った。2005年の取扱量で日本の港湾第1位は東京港であったが、世界の中では22位であった。このことから、日本の港湾が低迷する一方、逆に中国の港湾の急速な拡大が顕著となっていることが理解できよう。

一方、アジア域内の荷動き量は基幹航路であるアジアから欧州や北米向けの荷動きの伸びとともに、同様に伸びている。アジア域内の2005年コ

表1 東アジアのコンテナ港湾上位10港の変遷

(単位:1000TEU)

東アジア 順位	1975 年			1985 年			1995 年			2005 年		
	世界 順位	港	取扱量	世界 順位	港	取扱量	世界 順位	港	取扱量	世界 順位	港	取扱量
1	3	神戸	905	3	香港	2,289	1	香港	12,550	1	シンガポール	23,192
2	4	香港	802	4	高雄	1,901	2	シンガポール	10,800	2	香港	22,427
3	13	東京	359	5	神戸	1,852	3	高雄	5,232	3	上海	18,084
4	15	横浜	329	6	シンガポール	1,699	5	釜山	4,503	4	深圳	16,197
5	21	基隆	246	9	横浜	1,327	8	横浜	2,757	5	釜山	11,843
6	24	高雄	225	11	基隆	1,158	12	東京	2,177	6	高雄	9,471
7	28	シンガポール	192	12	釜山	1,148	13	基隆	2,170	13	青島	6,307
8	37	名古屋	134	14	東京	1,004	16	マニラ	1,688	14	ポートクラ	5,544
9	38	大阪	133	24	マニラ	505	19	上海	1,527	15	寧波	5,208
10	44	マニラ	95	34	大阪	423	22	名古屋	1,477	16	天津	4,801

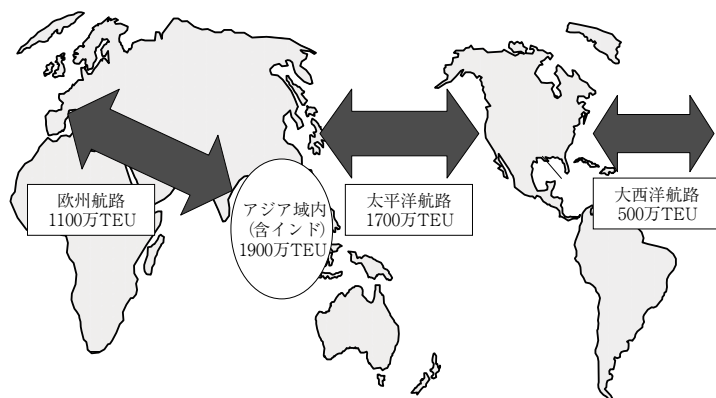
(出所) *Containerisation International Yearbook*, 1977, 1987, 1997, 2007 年版。

ンテナ荷動き量は、実数が把握されているアジア域内協議協定加盟船社<sup>(7)</sup>ベースでは945万TEUである。アジア域内では、加盟船社の荷動きとは別に、非加盟船社によってもコンテナが運送されている。非加盟船社の荷動き量実数は把握されていないが、加盟船社とほぼ同じくらいのボリュームともいわれており、アジア域内総荷動き量は1900万TEU近くに達するのではないかと推測される。

図1は世界の定期船業界の3大基幹航路である北米航路（アジア／北米間）、欧州航路（アジア／欧州間）、大西洋航路（北米／欧州間）とアジア域内航路のコンテナ貨物荷動き量の概数（2004年）を示したものである。アジア域内航路の荷動き量が推計値であることを考慮に入れても、いかに大きいか理解できよう。

では、東アジア域内における港湾のコンテナ取扱量はどうなっているのだろうか。全世界の港湾における2005年港別コンテナ取扱量上位10港は、表2のとおりである。2004年まで6年連続1位だった香港と6年連続2位だったシンガポールが入れ替わり、シンガポールが2319万TEUで7年ぶりに1位となった。2位は香港の2243万TEU、3位は上海の1808万TEU、4位は深圳の1620万TEU、5位は釜山の1184万TEU、6位は高雄の947万TEUと続き、上位6港まではすべて東アジアの港湾が占めている。東アジアの港湾の中でもとくに成長が著しいのが上

図1 世界主要航路・地域のコンテナ物流量（概数）



（出所） 日本郵船編刊 [2005: 25]。

表2 世界の主要港コンテナ取扱量・増加率推移（上位10港）

（単位：1000TEU）

順位	港名	2001年		2002年		2003年		2004年		2005年	
		取扱量	増加率	取扱量	増加率	取扱量	増加率	取扱量	増加率	取扱量	増加率
1	シンガポール	15,520	-9%	16,800	8%	18,100	8%	20,600	14%	23,192	13%
2	香港	17,900	-1%	19,144	7%	20,449	7%	21,932	7%	22,427	2%
3	上海	6,340	13%	8,610	36%	11,283	31%	14,557	29%	18,084	24%
4	深圳	5,076	28%	7,614	50%	10,615	39%	13,650	29%	16,197	19%
5	釜山	8,073	7%	9,453	17%	10,408	10%	11,430	10%	11,843	4%
6	高雄	7,540	2%	8,493	13%	8,840	4%	9,710	10%	9,471	-2%
7	ロッテルダム	6,102	-3%	6,506	7%	7,107	9%	8,200	15%	9,300	13%
8	ハンブルグ	4,689	10%	5,374	15%	6,138	14%	7,003	14%	8,088	15%
9	ドバイ	3,502	14%	4,194	20%	5,152	23%	6,429	25%	7,619	19%
10	ロサンゼルス	5,184	6%	6,106	18%	7,179	18%	7,321	2%	7,485	2%

（出所） *Containerisation International Yearbook*, 2003～2007 各年版。

海、深圳であり、両港ともに2001年以降ほぼ毎年20%以上伸びていることが理解できよう。

また世界の港湾における2005年港別コンテナ取扱量上位11位から30位までの中で、東アジアの港を抽出したのが表3である。このなかで、東アジアの港湾が11港登場する。表2の上位6港を含めると、世界上位30港までの中で、実に17港が東アジアの港湾で占められている。このなか

表3 東アジアの主要港コンテナ取扱量（世界順位 11 位～ 30 位中）

世界順位		港湾名	国名	取扱量 (1000TEU)		前年比
2005 年	2004 年			2005 年	2004 年	
13	14	青島	中国	6,307	5,140	23%
14	13	ポートクラン	マレーシア	5,544	5,244	6%
15	17	寧波	中国	5,208	4,006	30%
16	18	天津	中国	4,801	3,814	26%
18	23	広州	中国	4,685	3,308	42%
19	16	タンジュン・ペレパス	マレーシア	4,177	4,020	4%
20	20	レムチャバン	タイ	3,766	3,529	7%
22	22	東京	日本	3,593	3,358	7%
23	26	厦門	中国	3,342	2,872	16%
24	19	タンジュン・プリオク	インドネシア	3,282	3,597	- 9%
27	27	横浜	日本	2,873	2,718	6%

（出所） *Containerisation International Yearbook*, 2006/2007 各年版。

でも、中国の港湾の成長が著しく、香港も含めると 8 港が世界上位 30 港の中に入る。また、対前年比伸び率は、香港以外の大陸側のほとんどの港では 20% 以上の伸びを示している。

最後に、主要国のコンテナ取扱量を考えてみよう。全世界の港湾のコンテナ取扱量全体に占める東アジアの港湾はどれほどの位置を占めているであろうか。これを示したのが表 4 である。2005 年の世界全港湾のコンテナ取扱量は全体で 3 億 8262 万 TEU であった。1 位は中国（含香港）で 8855 万 TEU であり、世界全体に占めるシェアは 23.1% に達する。2 位は米国で 3852 万 TEU であった。3 位以降 5 位まではシンガポール、日本、韓国のアジア諸国が占めた。さらに、7 位には台湾、8 位にはマレーシアが入っており、上位 10 カ国中、6 カ国はアジアの国々が占めている。世界全体の中でアジア諸国の取扱量は、インド・パキスタンまでも含めると、全体の過半数に達している。

表4 国別コンテナ取扱量（2005年）

順位	国名	取扱量(1000TEU)	シェア
(1)	中国（含香港）	88,548	23.1%
2	米国	38,519	10.1%
(3)	シンガポール	23,192	6.1%
(4)	日本	16,777	4.4%
(5)	韓国	15,113	3.9%
6	ドイツ	13,507	3.5%
(7)	台湾	12,791	3.3%
(8)	マレーシア	12,027	3.1%
9	イタリア	9,855	2.6%
10	UAE	9,846	2.6%
	10 カ国合計	240,175	62.8%
	全世界合計	382,622	

(参考)

	国名	取扱量(1000TEU)	
(16)	インドネシア	5,503	1.4%
(17)	タイ	5,115	1.3%
(18)	インド	4,938	1.3%
(23)	フィリピン	3,634	0.9%
(28)	ベトナム	2,694	0.7%
(29)	スリランカ	2,455	0.6%
(39)	パキスタン	1,391	0.4%

(注) 順位（ ）書きはアジア諸国。

(出所) *Containerisation International Yearbook*, 2007.

### 第3節 東アジア主要国における港湾インフラ整備

世界的なグローバリゼーションの高まりを背景に、東アジアから欧米向けの海上荷動きだけでなく、東アジア域内の海上荷動きも近年急速に増加している。また、コンテナ船の船型も大型化の傾向にある。この物流の変化に対応するため、東アジア各国は港湾のインフラ整備を促進している。ここでは、東アジア主要港における港湾インフラの現状および将来の整備計画につき、その概要を検討する<sup>(8)</sup>。



## 1. 韓国（釜山港，釜山新港，光陽港）

釜山港における 2005 年のコンテナ取扱量は 1184 万 TEU でシンガポール，香港，上海，深圳に次ぎ，世界第 5 位であった。2002 年までは第 3 位であったが，躍進著しい上海，深圳に 2003 年以降その座を明け渡している。

釜山港における海上コンテナ貨物は，北港地区の子城台，神仙台，甘湾，新甘湾，牛岩の 5 カ所のコンテナターミナルと甘川港地区の甘川コンテナターミナルの計 6 カ所で取り扱われている。バース数は大小合わせて計 21 バースであり，岸壁水深はバースにより異なるもおおむね 13 ～ 15 メートルである。現在の釜山港は，ターミナルのコンテナ取り扱い能力以上の貨物を取り扱っており，貨物量の増大に応じた新規ターミナル施設の整備，背後地の確保や交通渋滞の解消が課題となっている。

この問題に対処するため，政府は 1995 年から釜山新港の開発を進めている。釜山新港は既存の釜山港から西方 25 キロメートルの場所に位置する。2011 年までに水深 16 ～ 18 メートル，全長 10 キロメートルになる計 30 バースのコンテナターミナルに総事業費約 9 兆 2000 億ウォン（約 1 兆円）をかけて整備し，年間 804 万 TEU のコンテナを取り扱う予定である。2006 年 1 月にはフェーズ 1 の一部である 3 バースが完成し，供用を開始した。また，釜山新港の北側コンテナターミナルの背後には，約 120 万平方メートルの大規模国際物流団地を開発している。この物流団地は自由貿易地域として施設使用料や税の優遇措置があり，ロジスティクス機能の強化による新規貨物の獲得を図っている。

政府は釜山新港の開発とともに，1987 年より光陽港の開発も進めている。現在 12 バースが稼働中であり，水深 16 メートルのコンテナターミナルを 2011 年までに 33 バース建設する計画である。計画中のバースがすべて完成すると，年間処理能力 933 万 TEU の巨大コンテナターミナルとなる予定である。しかし政府はコンテナターミナルの過剰整備を懸念し，光陽港の開発を 16 バースに縮小することを検討しているとの情報もある。なお，光陽港においても，釜山新港と同様に背後に大規模な国際物流団地

を開発する予定である。

釜山新港、光陽港ともにターミナルの背後に大規模な物流団地の開発を計画しているが、これは工業集積により輸出入貨物の増加を図ろうとしている。また、港湾機能と結合させて国際的なロジスティクス地域を開発し、再加工など付加価値の高いロジスティクスサービスを提供することにより港湾を活性化させようとするものである。

## 2. 中国

### (1) 華東地域（長江デルタ地域）

東アジアの港湾の中で、現在最も注目を集めているのは上海港である。1980年代初期から1990年代初期にかけて黄浦江西側沿岸の軍工路、張家浜および長江沿いの宝山に最初のコンテナ専用ターミナルである上海コンテナターミナル（Shanghai Container Terminal: SCT）を建設した。1990年代に入ると、長江沿岸の外洋に近い場所に、SCTより水深が深く、大型のコンテナ船が寄港できる外高橋コンテナターミナル建設を開始した。1995年に第1期コンテナターミナルが稼働開始し、2004年末には最後のプロジェクトである第5期コンテナターミナルが完成した。この外高橋コンテナターミナルは、計16バースを有する大規模なコンテナターミナルである。しかし、長江河口に位置する河川港であるため、常に浚渫<sup>しゅんせつ</sup>を行っても水深不足の不安を払拭できない。

こうした地理的なハンディを克服するため、上海市は2002年に外洋に面した大水深のコンテナターミナルを整備するという新たな整備拡張計画をスタートさせた。これは、上海より沖合約30キロメートルにある洋山群島に、2025年までに52バースを整備する壮大な洋山新港プロジェクトである。上海から洋山群島へは巨大な東海大橋を架け、コンテナのトラック輸送を可能とした。このプロジェクトが完成すれば、洋山港だけで年間2500万TEUを取り扱うことが可能という。第1期工事の5バースは2005年末に、第2期工事の4バースは2006年末に完成し、現在9バースが稼働している。

上海港の陰に隠れていた寧波港は、天然の良港であり、長江デルタ随一の深水港である。2000 年以降ようやく本格的なコンテナターミナル建設が始められた。現在、第 5 期コンテナターミナル 5 バースが着工中で、2008 年には完成予定である。これが完成すれば寧波港のコンテナターミナルは 13 バースに拡充されることになる。さらに、北侖地区の対岸にある金塘島にもコンテナターミナルの建設計画がある。寧波港の 2005 年のコンテナ取扱量は 521 万 TEU で、上海にははるかに及ばないが、中国国内第 4 位である。

## (2) 華南地域（珠江デルタ地域）

上海港とともに成長が著しいのが、中国華南の珠江デルタにある深圳港である。同港は、塩田、赤湾、蛇口の 3 大コンテナターミナルで構成される。筆頭は塩田コンテナターミナルであり、2005 年の取扱量は 736 万 TEU で深圳港全体の 45% を占めた。また、3 大コンテナターミナルそれぞれが拡張計画を有する。蛇口コンテナターミナルは現在 6 バースが稼働中であり、2009 年末までに 3 バースを追加整備する計画である。赤湾は隣接する媽湾 3 バースを統合したことにより、計 8 バースとなった。塩田コンテナターミナルにおける拡張計画の規模は最も大きく、現有 9 バースを 2010 年までに 15 バースまで拡張整備する計画である。

珠江デルタ地区には、深圳のほかにも、広州、南沙、さらには蛇口や赤湾より湾奥に位置する大鵬湾（ダーチャンベイ）地区等でコンテナターミナル建設が行われている。とくに、大鵬湾のターミナル建設計画は大規模で、2020 年までに水深 15.5 メートル（将来 18 メートル増深予定）の大型コンテナ専用 15 バースと小型フィーダー用 7 バース、計 22 バースを建設する壮大なものである。

## (3) 華北地域（渤海湾地域）

華北地域の 3 大港は青島、天津、大連で、それぞれコンテナターミナルの利用拡大に積極的である。大連港は自動車メーカーが進出する工業地帯である瀋陽などを有する遼寧省を、天津港は首都北京を、青島は山東省

をそれぞれ背後に持ち、一定のすみ分けが進んでいる。2005 年のコンテナ取扱量は青島港が 631 万 TEU（中国国内第 3 位）であり、次に天津港 480 万 TEU（同 5 位）、大連港 266 万 TEU（同 8 位）と続く。

青島港には現在コンテナバースが 13 バースあり、新たな拡張計画がある。この計画で 9 バースが拡張される予定であり、2010 年までに 22 バース規模のコンテナターミナルとなる。一方、天津港のコンテナバースは現在 11 バースが稼働中であり、新たに 15 バースの拡張計画がある。計画どおり実施されると、2010 年までに 26 バースのコンテナターミナルとなる。さらに、現在 9 バースが稼働中である大連港にも拡張計画があり、2011 年までに計 16 バースとなる予定である。

### 3. 香港

2005 年の香港のコンテナ取扱量は 2243 万 TEU となり、7 年ぶりにシンガポールに抜かれ世界第 2 位となった。2005 年の対前年比取扱量増加率は 2 % で、上海港の 24 %、深圳港の 19 % に比べ、大きな開きがある。コンテナ取扱量が伸び悩んでいるのは、中国本土に拠点をもつ多くの製造業者が、香港に隣接する深圳港を利用するようになったためである。深圳港は、港湾料金や中国本土から香港へのコンテナ陸送料金を考慮すると、香港より割安とみられる。ただし、現在もなお香港が取扱量において世界第 2 位である背景には、基幹航路に就航する大型コンテナ船の寄港頻度の多さや船積みから出港までの所用時間が短いという港の効率性の高さにある。香港は依然として、高付加価値製品やリードタイムに制限がある製品を輸送することに有利な状況にある。

香港の取扱量のうち、クワイチュンにあるコンテナターミナルの取扱量は 1428 万 TEU であり、残り 815 万 TEU はミッドストリーム（クレーンバージによる沖荷役）や小型船用のリバーターミナルにおける取り扱いである。

クワイチュン・コンテナターミナルには、現在 No. 1 ～ 9 までの 24 バースがある。今後の大きな整備計画としては、コンテナターミナル No.10 の

建設だけではなく、マカオ・珠海と香港を直結する「港珠澳大橋」を建設する計画がある。大橋は香港経済活性化を促進するとの期待もある。しかし、2007年2月現在において、最終決定には至っていない。

#### 4. 台湾（高雄港）

2005年の高雄港のコンテナ取扱量は、対前年比マイナス2%の947万TEUとなり世界第6位である。取扱量が前年割れとなったのは、14年ぶりのことである。これは、台湾出し貨物量が減少したこと、および中国各港湾の整備拡張により本船の中国直接寄港が進み、中国出し貨物の中継港としてのトランシップ貨物の取扱量を伸ばしきれなかったためといわれる。

高雄港と地理的に競合する中国の港湾は厦門港である。厦門港の2005年コンテナ取扱量は334万TEUと世界第23位に位置する港湾であり、コンテナターミナルの拡張も予定されている。さらに、台湾国内においても台北港コンテナターミナル建設が予定されている。計画では、2008年から2014年にかけて計7バースを順次稼働させる予定であり、将来高雄港と競合することが予想される。

高雄港には現在25のコンテナバースがあり、2011年までにさらに4バースを整備拡張し、計29バースになる予定である。

#### 5. タイ（バンコク港、レムチャバン港）

タイのコンテナ港としては、大消費地バンコクに直接つながるバンコク港（クロントイ港）がタイ経済を長い間牽引してきた。2005年のコンテナ取扱量は135万TEUであった。この港の東埠頭にあるコンテナ岸壁は8バース（総延長1320メートル）、ガントリークレーンは14基備えられ24時間荷役可能である。しかし、水深が浅いこと、市内にあるがために交通渋滞を引き起こしやすいことがデメリットとしてある。同港はチャオプラヤ川を河口から約30キロメートル遡った場所にある河川港で、水深

が8.2メートルと浅く、1000TEU型のコンテナ船が入港するのが限度であり、大型船は寄港不可能である。

この問題に対処するため、政府はバンコクより南東130キロメートルの外洋に面したレムチャバンをバンコクの外港とすることを決定した。1986年からレムチャバン港第1次開発工事が開始され、1991年には完工し運営が開始され、2005年のコンテナ取扱量は377万TEUであった。港湾の管理・運営はバンコク港・レムチャバン港ともにタイ港湾局が行っているが、レムチャバン港はユーザーに長期契約で専用貸しをする形態をとっている。

現在、レムチャバン港にはA-1/2/3/4/5、B-1/2/3/4/5、C-0/3の12ターミナルが運営されている。A-1/4/5およびC-0は客船・自動車船・在来貨物・バルカー<sup>(9)</sup>用ターミナルであるが、それ以外の8ターミナルはすべてコンテナターミナルとして運営されている。水深は14メートルであり、現在寄港中の最大船型は6400TEU型コンテナ船である。ちなみに、B-4はTIPSターミナルとして現地企業と日本船社2社（日本郵船・商船三井）による計3社のジョイントベンチャーにて運営されている。

レムチャバン港の第2次開発計画としては、C-1/2、D-1/2/3の5コンテナターミナルの開発計画があり、すでに借受者も決定されている。水深は16メートルで、8000TEU型のコンテナ船が寄港可能となる。さらに第3次、第4次の開発計画があるが、最終的には将来の貨物量を見定めて決定される予定である。

このように、大型外航船はレムチャバン港に寄港、小型船であるアジア域内フィーダー船は従来のバンコク港に寄港するというすみ分けが進んでいる。また、業界のコンテナ船大型化に対応し、レムチャバン港の開発計画も着実に進んでいる。第2次開発計画が完成した際には、1000万TEUのコンテナが荷さばき可能といわれる。

## 6. シンガポール

シンガポール港の2005年コンテナ取扱量は2319万TEUで香港を抜い

て7年ぶりに世界1位となった。

シンガポール港にはブラニ・ターミナル、ケッペル・ターミナル、タンジュンパーガー・ターミナル、パシールパンジャン・ターミナルの4つのコンテナターミナルがあり、バース数は計43バース、岸壁延長は1万2500メートルを有する。このうちパシールパンジャン・ターミナルは港湾運営会社であるPSA Corporation（以下、PSA）により最近整備開発されたターミナルである。ここはほかの3つのターミナルより西に7キロメートル離れた場所にあるが、ほか3つのターミナルとは陸橋によって互いにつながっており、フィーダー船や母船をつなぐターミナル間のコンテナ貨物の移動はPSAの負担にて行われている。このパシールパンジャン・ターミナルには現在拡張計画があり、完成すれば全体の規模は43バースから52バースに拡張する予定である。

シンガポールは東アジアで最大のトランシップ港であるが、2000年に対岸のマレーシア西側タンジュン・ペレパス港に新規コンテナターミナルがオープンした時には、トランシップ港としての存在を脅かされた。マースクラインやエバーグリーンがシンガポールからタンジュン・ペレパス港に移ったため、当初は取扱量の減少を余儀なくされた。

この状況に対処するため、PSAはユーザー確保に向けてさまざまな方策を企てた。たとえば、荷役費用の低減、さらには船社とジョイントベンチャーでターミナルを運営する方式を採用する等の対処をした。現在、中国船社のCOSCOおよび欧州船社のMSCがそれぞれにPSAとジョイントベンチャーでパシールパンジャン・ターミナル内にあるターミナルの一部を運営している。このような対処が功を奏し、シンガポール港は東アジアでのトランシップ港として、その地位は現時点では不動と考えられる。

なお、シンガポールで取り扱われる貨物のうち、トランシップ貨物<sup>(10)</sup>が占める割合は85%に達する。すなわち、シンガポールをハブ港として東アジア域内の貨物がフィーダー船にて周辺各港に運送されているといえよう。

## 7. マレーシア（タンジュン・ペレパス港）

マレーシアのコンテナ港としては、クラン港とタンジュン・ペレパス港（以下、PTP）が2大コンテナターミナルであり、2005年の取扱量はクラン港が554万TEU（北港・西港計）、PTPが418万TEUであり、世界のコンテナ港ランキングではそれぞれ14位、19位にランクされる。その他のコンテナ港としては、年間取扱量は100万TEUに満たないジョホール港やペナン港等が存在する。これらの港におけるコンテナ取扱量を示したのが表5である。

表5をみると、PTPは2000年のオープン以降急速に取扱量を伸ばしたことが理解できよう。この港はシンガポール対岸のマレーシア西側に位置し、シンガポールより橋を利用して車で約1時間の場所にある。全取扱量の約95%はトランシップ貨物であり、シンガポールとトランシップ貨物で競争するために建設されたターミナルといえよう。

PTPの株式はマレーシア国営の運輸・エネルギー・建設等のコングロマリットであるMMC（Malaysia Mining Corp.）が70%を保有し、残り30%をマースクが保有する。現状では、360メートル×8バースを有し、年間処理能力は600万TEUである。将来の拡張計画では、No. 9/10バースが最近完成した。この完成により、年間処理能力は800万TEUとなる。水深は現在15～17メートルであるが、新規バースは将来19メートルにするといわれている。さらに、No.11～14バースを建設する計画があり、ヤードも出来上がっている。しかし正式な建設は、将来の貨物量を見定め

表5 マレーシアにおける港別コンテナ取扱量推移

(1000TEU：%)

	2001年	増加率	2002年	増加率	2003年	増加率	2004年	増加率	2005年	増加率
クラン港	3,760	17%	4,533	21%	4,841	7%	5,243	8%	5,544	6%
タンジュン・ペレパス港	2,050	390%	2,660	30%	3,487	31%	4,020	15%	4,177	4%
ジョホール港	639	-3%	684	7%	750	10%	806	7%	837	4%
ペナン港	600	-6%	634	6%	688	9%	772	12%	795	3%

マレーシア合計	7,479	41%	8,752	17%	10,072	15%	11,264	12%	12,027	7%
---------	-------	-----	-------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	----

（出所）Containerisation International Yearbook, 2003～2007各年版。



ながら決定される。

PTP のマスタープランでは、最終的には 27 バース、岸壁総延長 9.72 キロメートル、年間処理能力 2000 万 TEU を目指すことになっている。しかし、PTP の貨物は 95% がトランシップ貨物であり、取扱量を伸ばすには近隣港から船社を誘致する必要があるだろう。

上記のように、PTP 港はシンガポール港と東南アジアのトランシップ港として完全に競合する。しかし、シンガポール港の方が圧倒的に取扱量が多く、域内フィーダー網も完備している。そのため、現状ではシンガポール港に優位性があるといわざるを得ないであろう。

## 8. ベトナム（ホーチミン港、ハイフォン港、カイラン港）

現状のコンテナ港には、南にホーチミン港、北にハイフォン港がある。両港とも河川港であり、水深が浅いために、大型船は寄港できない。この問題に対処するため、現在外洋に面した場所に大型船も寄港できるコンテナターミナルを建設する計画が進んでいる。

まず、南のホーチミン港についてみると、現在のホーチミン港の 4 大コンテナターミナルにサイゴンポート、ベンゲ、VICT (Vietnam International Container Terminal)<sup>(11)</sup>、カトライターミナルがある。規模的にはカトライターミナルが最も大きいですが、水深が 12 メートルゆえ入港可能最大船型は 2300TEU 型にとどまる。VICT は唯一日本の資本が入ったターミナルである。しかし、水深は 9 ～ 10 メートルであり、1000TEU 型コンテナ船が最大となる。

ホーチミン市内は交通渋滞が激しく、コンテナ車両の乗り入れ時間に制限があるため、コンテナのトラック輸送は困難を極める。ただ幸いなことに、コンテナターミナルがあるサイゴン川は川幅が約 250 メートルあり、水深も川の中央で約 14 メートル、岸壁で約 9 ～ 12 メートルあるため、各ターミナルとサイゴン川上流のオフドック・コンテナヤード<sup>(12)</sup>間ではバージ<sup>(13)</sup>による輸送が有効に活用されている。

ホーチミン港は水深に問題があるため、大型船が寄港できるように同港

の南東約 80 キロメートルの外洋に面するカイメップ港、チーバイ港に水深 14 メートルのコンテナターミナルと多目的ターミナルを建設する計画がある。カイメップ港にはコンテナ専用ターミナルを、チーバイ港には主に多目的ターミナルを建設する予定であり、建設の際は日本の政府開発援助（ODA）が利用される。また、カイメップ港のコンテナターミナル建設では、複数の大手外資系ターミナル専門業者と現地企業がジョイントベンチャーで建設する予定である。

次に、北部のハイフォン港は水深 8.4 メートルであるため、小型のコンテナ船の入港に限定される。この水深問題に対処するため、ハイフォン港北東の外洋に面したカイラン港にコンテナターミナルを建設し、2004 年 6 月に稼働した。現在、No. 5～7 の 3 ターミナルが稼働し、No. 5 が在来船用ターミナル、No. 6 および 7 がコンテナターミナルである。岸壁水深は 12 メートルであるが、途中の水路に水深の浅い箇所があるために入港可能な最大船型は 1000TEU 程度の船に制限されている。現在、その水路を浚渫する策が講じられているものの、近くに世界遺産となっているハーロン湾があるため環境問題を克服する必要がある。

将来の拡張計画としては、No. 8 / 9 にコンテナターミナルを建設する計画が大手外資系ターミナル業者とベトナム政府との間で合意された模様であり、さらに No. 2～4 もコンテナターミナルとして開発する予定である。

以上のように、アジア諸国・地域の主要港について現在のインフラ状況と将来の整備拡張計画を概説した。ここで取り上げた地域では急増するコンテナ貨物の荷動きに対応しつつ、物流・ロジスティクス機能を強化するために港湾インフラの開発を積極的に推し進めているといえよう。

## おわりに

アジアにおける貿易・投資に関する取引が一段と活発化した結果、アジ

ア域内のコンテナ取扱量は飛躍的に増加した。また、それに対応するために、アジア各国では積極的に港湾インフラを整備している。国際物流に関するインフラの整備状況次第で、今後外国直接投資が呼び込めるかどうかの判断基準のひとつになるかもしれない。

しかしながら、アジア各国で港湾インフラの整備を行うことはインフラが過剰になり、アジア域内で競争になる可能性も秘めている。一方、海運企業がどこの港を使用するかという点で選択肢を広げるであろう。しかし、過剰な競争は港湾の発展につながる一方で、港湾サービスの低下を招く可能性もある。そのため、適切なインフラ整備を考えていく必要がある。

また、港湾業務にはインフラだけではなく、情報化、通関手続きといったさまざまな業務と密接に関係がある。この章ではもっぱらコンテナ取扱量や港湾インフラについて検討したが、このような業務がスムーズに行われることが港の発展には必要である。したがって、港湾インフラの整備だけではなく、港湾に付随する業務の改善、人材育成が成功すれば、おのずと貨物取扱量は増加するといえよう。

#### 〔注〕

- (1) シーランドは 1999 年に現マースクラインに吸収合併された。
- (2) 当初の海上コンテナとしては、アメリカ国内の陸上輸送の制限が 35 フィートであったため 35 フィートコンテナが使用されたが、その後 ISO 規格によって 20 フィート・40 フィートコンテナが制定され、以後このサイズが主流となっている。
- (3) TEU とは 20 フィートコンテナ換算のことで、Twenty-Foot Equivalent Units の略。
- (4) パナマ運河を通航できる最大船型をパナマックス型といい、船幅は 32.3 メートル以内に制限される。一方で、ポストパナマックス型とはパナマックス型より一回り大きな船型を指す。
- (5) 森 [2004: 7] および日本船主協会 [2006: 42] 参照。
- (6) 日本郵船調査グループ [2006: 1] 参照。
- (7) アジア域内航路に配船する船社間には、IADA (Intra-Asia Discussion Agreement) と称するアジア域内協議協定がある。この協議協定は海運の持つ公共性を重視し、協同してサービスの安定化を促進するために船社間のコンセンサスづくりを目的として発足させたものである。
- (8) 香港、中国の港湾インフラについては第 7 章、シンガポール、マレーシアについては第 9 章を参照。
- (9) バルカーとは、穀物や石炭などのバルクカーゴ（ばら積み貨物）を運搬する船舶のことである。

- (10) トランシップ貨物とは中継貨物を指す。国際海上コンテナ輸送ではハブ・アンド・スポーク方式が採用されており、基幹航路の大型外航船（母船）が寄港しない港を最終目的港とする輸入貨物は、ハブ港で小型のコンテナ船（フィーダー船）に積み替えられて最終目的港に輸送される。この貨物をトランシップ貨物といい、輸出の場合は逆のコースをたどる。
- (11) VICT は、三井物産とネプチューンオリエンタライン（NOL）による合弁で設立されたミットオリエンタエンタープライズが63%出資し、残り37%をベトナム現地企業が出資した First Logistics Development が運営するターミナル会社である。
- (12) 船社が荷主サービスや他船社との競合上、コンテナ貨物の揚げ積み港以外にコンテナヤードを設け、そこを荷主との間のコンテナ受け渡し地に指定する場合がある。このコンテナヤードを本船着岸岸壁から離れたところにあるために、オフドック・コンテナヤードと呼ぶ。
- (13) 平底の荷船で「はしけ」のことである。

#### 〔参考文献〕

日本船主協会編刊 [2006] 『海運統計要覧 2006』

日本郵船調査グループ編刊 [2005] 『世界のコンテナ船隊および就航状況』

日本郵船調査グループ編刊 [2006] "2006 Outlook for the Dry-Bulk and Crude-Oil Shipping Markets"

森隆行 [2004] 『外航海運概論』 成山堂書店

"Containerisation International Yearbook" 1977, 1987, 1997, 2003 ~ 2007 各年版