

---

# 21世紀国際貿易港湾発展の研究（一）

田 育 誠

---

## はじめに

21世紀先進国は低生長、途上国は中成長、新興国は高度成長している。経済成長に伴い、世界の国際貿易港湾も発展している。世界大型国際貿易経済貨物取扱量（億トン）級に関して、2005年までに29港で、2007年までに約35港で、その中に先進国は約40%、新興国約60%を占め、欧米諸国は約30%、アジア、南米諸国約70%占める。近い将来世界の大型国際貿易港は50港になりそうです。本シリーズ論文は1、21世紀大型国際貿易港湾発展、2、大型国際コンテナ港湾、3、発展著しい21世紀国際貿易港湾及び近い将来発展が予測される世界の国際貿易港湾とその方向性を中心に論述する。

本シリーズ論文は五回に分け発表する。

### 第一回目

21世紀ヨーロッパ国際貿易港湾発展の研究（一）

### 第二回目

21世紀北米、南米、豪、露の国際貿易港湾発展の研究（二）

### 第三回目

21世紀アジアの国際貿易港湾発展の研究（三）

### 第四回目

21世紀上海、台湾、香港国際貿易港湾発展の研究（四）

### 第五回目

21世紀中国の国際貿易港湾発展の研究（五）

## 一、世界における国際貿易港湾の発展の概説

### 1. 世界における国際貿易港湾の発展

経済のグローバル化に伴い、モノや人の交流が世界レベルで進展している。この動きに対応するため、世界各国では、物流や人流の拠点として港湾は発展している。

世界の港湾は2000年に9800港あまりがある。うちに貿易港は2300港がある。年間取扱量1億トン級の港湾は17港ある。4000万トン以上の港湾は25港ある。1000万トン以上の港湾は100港あまりがある。多くの港湾は産業経済発展に伴って港湾は拡大している。多くの港湾は船舶大型化ともなって深水大港の方向に発展している<sup>1)</sup>。

今現在は全界貿易港は3000港あまりある。うち国際貿易商港は77%と占める。次は各大洲の順に影響力あるの港湾を述べます<sup>2)</sup>。

### 2. 世界における大型貿易港湾の発展

#### （1）世界における億トン貿易港湾の発展

21世紀以来世界億トン級大港の数量は増加している。2000年世界億トン級大港は17港、2001年世界億トン級大港は23港、2002年世界億トン級大港25港、2004年世界億トン級大港26港、2005年世界億トン級大港29港。2005年世界29港億トン級のうち、中国10港（上海港、寧波港、天津港、広州港、香港港、青島港、大連港、秦皇島、深圳港、台湾の高雄港）、世界億トン級

29港の34.50%を占め、アメリカ4港（サウスルイジアナ港、ヒューストン港、ロサンゼルス港、ロングビーチ港）、日本4港（名古屋港、千葉港、横浜港、北九州港）、韓国4港（釜山港、光陽港、仁川港、蔚山港）、美日韓いずれも13.8%を占め、オーストリア2港（ポートヘッドランド港、ダンピア港）6.9%をしめ、西欧3港（オランダのロッテルダム港、ベルギーのアントワープ港、ドイツのハンブルグ港）、東南アジア2港（シンガポール港、マレーシアのポートケラン港）、五カ国いずれも3.4%をしめる<sup>3)</sup>。

2005年世界29港億トン級大港の取扱量合計56.167億トン、うちに中国十港合計22.527億トン、40.1%をしめる。アメリカ四港合計7.449億トン、13.3%をしめる。韓国四港合計6.217億トン、11.1%をしめる。日本四港合計5.818億トン、10.5%を占め、シンガポール港4.232億トン、7.5%を占める。ロッテルダム港3.702億トン、6.6%をしめる。オーストラリア港合計2.207億トン、3.9%を占め、アントワープ（ベルギー）港1.601億トン、2.9%を占め、ハンブルグ港1.257億トン、2.2%を占め、ポートケラン港（マレーシア）1.097億トン、2%を占める。

2000年17個億トン大港の総貨物取扱量は30.829億トン、2005年29個億トン大港の総貨物取扱量は56.167億トン、82.2%を増加した。うち中国の億トン10大港総貨物取扱量15.316億トンで、増加率は2.1倍。アメリカの四大億トン港総貨物取扱量増加量1.267億トン、増加率は20.5%、韓国の四大億トン港増加量9760トン、増加率18.6%、日本四大億トン増加量1.444億トン、増加率32.6%、シンガポール港貨物取扱量増加率は30%、ロッテルダム港貨物取扱量増加率は15.6%、アントワープ港貨物取扱量増加率は22.7%になった<sup>4)</sup>。

中国億トン大港の増加量は世界億トン大港の増加量は60%以上占めた。つまり世界億トン大港貨物量の中に、中国からの貢献力は五分の三である。

## （2）次期億トン港湾

近い将来世界中多くの港湾は億トン級になることができる。2005年以後の2006年、中国の新しい億トン港は蘇州港（1.51億トン）、日照港（1.1億トン）、南通港（1.04億トン）、南京港（1.01億トン）と煙台港（1億トン）など五大億トン港増えできた。2007年億トン港になる港湾はまたある、例えば：營口港（1.22億トン）、アモイ港（9000万トン）。2008年億トン港になる可能性高港は：福州（8849万トン）、湛江港（8173万トン）、黃驛港（8145万トン）、連雲港（7232万トン）、鎮江港（6863万トン）。また、2006年取扱量5000万トン級の港湾数港は2010年に億トン大港になりたい、例えば、泉州港（5134万トン）、唐山港（5128万トン）、及び北部湾組合港（北海港、欽州港、防城港、2006年取扱量4950万トン）などである。

中国以外に2005年取扱量9000万トン超えた港は数多く、例えば：フランスのマルセイユ港（9660万トン）、日本の大阪港（0.931億トン）、東京港（0.920億トン）、神戸港（0.912億トン）、ブラジルのツバラオ港（0.927億トン）、アラブ首長国連邦（UAE）の港湾ババイポート港（0.925億トン）、8000万トン超えた港は南アフリカのリモセードバイ港（0.866億トン）、ブラジルのイタキ港（0.859億トン）、オーストラリアのニューキャッスル（0.856億トン）、ハイポイント（0.816億トン）、アメリカのニューヨーク、ニュージャージー（0.848億トン）、ブラジルのツバラオ港とイタキ港（0.77億トン）、ほかにオーストラリアのニューキャッスル港（0.856億トン）、ハイポイント港（0.816億トン）は2010年以後に億トンになりそうです。

2010年前後に全世界の億トン大港は49港になる、えち中国は24港、世界中億トン港湾の49%を占める可能性高い。

表1 世界の港湾における億トン級貨物取扱量（2000—2005年、単位 百万トン）<sup>5)</sup>

順位	港名	2005年	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	2005/2000 ±%	年間平均 ±%
1	上海港	443	379	316.2	263.8	221	204.4	116.7	16.7
2	シンガポール港	423.2	393.4	347.7	335.2	313.5	325.6	30	5.4
3	ロッテルダム港	370	352.8	327	320.9	313.7	320	15.6	2.9
4	寧波港	272.4	225.9	185.4	154	128.5	115.5	135.8	18.7
5	天津港	245.1	206.2	161.8	129.1	113.7	95.9	157.2	20.8
6	広州港	241.7	215.2	171.9	153.2	128.2	111.3	117.2	16.8
7	香港港	230.1	220.9	207.6	192.5	178.2	174.6	31.8	5.7
8	サウスルイジアナ港 (米)	220.4	225.7	217	235.1	229.4	222.6	-1	-0.2
9	釜山港 (韓)	217.2	219.8	187.2	165.7	149.7	113.1	92	13.9
10	ヒューストン港(米)	195.4	182	172.4	158.8	167.9	169.3	15.4	2.9
11	名古屋港	187.1	182.3	172	161.7	155.9	157.4	18.9	3.5
12	青島港	184.3	161.7	140.9	122.1	104	86.4	113.3	16.4
13	光陽港 (韓)	177.5	178.8	165.1	153.4	141	139.5	27.2	4.9
14	大連港	176.8	145.2	126	108.5	100.5	90.8	94.7	14.3
15	ロサンゼルス港(米)	169	162.1	147.5	126.2	114	101.5	66.5	10.7
16	秦皇島港	167.5	150.7	125.6	111.7	113	97.4	72	11.5
17	千葉港	165.7	169.3	169.6	158.9	158.7	169	-2	-0.4
18	ロングビーチ港(米)	160.1	144.5	122.9	121.3	123.4	124.8	29.7	5.3
19	アントワープ港 (ベルギー)	160.1	152.3	142.9	131.6	130.1	130.5	22.7	4.2
20	深圳港	153.9	135	112.4	87.7	66.4	56.9	170.5	22
21	高雄港	137.9	152.5	138.8	129.4	127.9	115.3	19.6	3.6
22	横浜港	133.3	127	125.9	118.1	115.7	117	13.9	2.6
23	ハンブルグ港(独)	125.7	114.5	106.5	98.3	92.7	85.9	46.3	7.9
24	仁川港 (韓)	123.5	113.1	131	146.2	120.7	120.4	2.6	0.5
25	ポートヘッドランド 港 (豪)	110.6	108.5	89.8	81.8	72.4	72.9	51.7	8.7
26	ダンピア(豪)	110.1	92.8	88.9	92.2	82.7	81.4	35.3	6.2
27	ポートケラン (マレーシア)	109.7	99.9	88.7	82.3	70.1	65.3	68	10.9
28	蔚山港(韓)	103.5	156.5	146.9	148.4	149.6	151.1	-31.5	-7.3
29	北九州港	101.7	93.7	88.9	85.3	86.4	93.5	8.8	1.7

表2 世界におけるの次期(予備)億トン、港群取扱量(中国を除く) (単位 百万トン)<sup>6)</sup>

順位	港名	2005年	2004年	2003年	2002年	2001年	2000年	2005/2000 ±%	年間平均 ±%
1	マルセイユ港(仏)	96.6	94.1	95.5	92.3	92.4	94.1	2.7	0.5
2	大阪港	93.1	93.1	89.7	86.5	89.8	92.9	0.2	0.04
3	ツバラオ港(ブラジル)	92.7	84.4	77.6	75.9	71	73.1	26.8	4.9
4	ドバイポート(UAE)	92.5	77.4	63.6	51.8	46.7	44.3	108.8	15.9
5	東京港	92	91.4	88.5	82.5	82	84.6	8.7	1.7
6	神戸港	91.2	85.7	78.8	78.6	79.6	84.6	7.8	1.5
7	リチャードベイ港 (南アフリカ)	86.6	85	87.5	81.5	90.8	91.5	-5.4	-1.1
8	イタキ港(ブラジル)	85.9	77	67.6	64.9	63.6	58.6	46.6	7.9
9	ニューキャッスル (豪)	85.6	83.6	82.7	76.9	75.5	73.9	15.8	3
10	ニューヨーク・ニュー ジャージ	84.8	80.6	78.5	70.1	73.5	64.8	30.9	5.5
11	ヘイポイント(豪)	81.6	85.6	77.5	74.7	70.8	69.4	17.6	3.3

### 3. 世界における大型コンテナ港湾の発展

世界主要港2007年コンテナ取扱量ランキング上位30港。シンガポール港が2790万TEUを記録して3年連続首位を維持し、上海港が香港を抜いて初めて2位に躍進した。1991年以降、シンガポールと香港港が一貫して上位2港を独占してきたが、初めて上海がこれを突き崩した。香港港は取扱量が前年比1%増と振るわず、順位も3位に。東京港は25位になった。30港のうち、地域と別に分類すると中国・香港9港、東南アジア5港、極東(韓国、台湾、)2港、欧州5港、地中海2港、北米3港、西アジア中東3港、日本1港となる。

上位10港を見ると香港と高雄の2港を除き、いずれも取扱量が2ヶタ増と好調に推移した。順位の変動は、4位の深圳と5位の釜山は変わらず。ロッテルダムが7位から6位、ドバイが9位から7位に浮上。また青島が23%増と大きく取扱量を増やし、13位から初めて上位10港入りしました。米国景気の鈍減もあり前年10位のロサンゼルス港は、1%減の13位と大きく後退。

第1位シンガポール港2007年27900000TEU 12.5%増、第2位上海港26,150,000TEU20.5%増、第3位香港港23,880,000TEU1.4%増、第4位深圳港21000000TEU14.2%増、第5位釜山港13270000TEU10.3%増、第6位ロッテルダム港10790000TEU11.8%増、第7位ドバイ港10650000TEU19.4%増、第8位高雄港10260000TEU5.0%増、第9位バブルク港9900000TEU11.7%増、第10位青島港9460000TEU22.9%増、第11位寧波港9360000TEU32.4%増、第12位広州港9200000TEU39.4%増、第13位ロサンゼルス港8360000TEU-1.3%、第14位アントワープ港8180000TEU16.5%、第15位ロングビーチ港7310000TEU0.3%増、第16位ポートクリン港7120000TEU12.5%、第17位天津港7100000TEU19.3%、第18位ダンジュンペラパス港5500000TEU15.3%増、第19位ニューヨーク・ニュージャージ港5400000TEU6.1%増、第20位ブレーメルハーヘン港4890000TEU10.4%、第21位ラムチセバン港4650000TEU12.9%増、第22位シャーマン港4630000TEU15.2%増。第23位タンジュンプリオク港3900000TEU8.3%増、第24位ナバシェバ港38

90000TEU26.3%増、第25位東京港3820000TEU－3.8%増、第26位大連港3810000 TEU18.7%増、第27位ジオイアタウロ港3450000 TEU17.3%増、第28位アルヘシラス港3440000 TEU5.5%増、第29位ユロンボ港3380000 TEU9.7%増、第30位フェリクストウ港3300000 TEU10.0%増、合計274050000 TEU12.9%増<sup>7)</sup>。

世界コンテナ港上位10港（2000-2007年）香港港2000年－2004年世界一位、2005－2006年世界二位、2007年世界三位（22881000 TEU）。シンガポール港は2000年－2004年世界二位、2005－2007年世界一位（2007年27100000 TEU）。釜山港2000年－2002年世界三位、2003年－2007年世界五位（2007年13260000 TEU）、高雄港2000年－2001年世界四位、2002年世界五位、2003年－2006年世界六位、2007年世界8位（10200000 TEU）。ロッテルダム港2000年－2001年世界六

位、2002年－2006年世界七位、2007年世界六位（10800000 TEU）。上海港2000年世界六位、2001年世界五位、2002年世界四位、2003年－2006年世界三位、2007年世界二位（26150000 TEU）。ロサンゼルス港2000年－2001年世界七位、2002年世界八位、2003年世界七位、2004年世界八位、2005年－2006年世界十位。ロングビーチ港2000年世界八位、2001年世界十位。ハンブルク港2000年－2004年は世界九位、2005年世界八位、2006年－2007年世界九位（2007年9900000 TEU）。アントクープ港2000年世界十位、2002年－2004年世界十位。深圳港2001年世界八位、2002年世界六位、2003年－2007年世界四位（2007年21099100 TEU）。ドバイ港は2005年世界九位、2006年世界八位、2007年世界七位（10700000 TEU）。青島港は2007年世界十位（9462000 TEU）。

表3 世界の港湾におけるコンテナ取扱量（2002－2005年、単位：千TEU）<sup>8)</sup>

順位	港名	国・地域	2002	2003	2004	2005
1	シンガポール	シンガポール	16.941	18.411	21.329	23.192
2	香港	香港	19.144	20.449	21.984	22.6
3	上海	中国	8.62	11.28	14.558	18.084
4	深圳	中国	7.614	10.65	13.655	15.898
5	釜山	韓国	9.409	10.247	11.19	11.843
6	高雄	台湾	8.493	8.843	9.714	9.471
7	ロッテルダム	オランダ	6.526	7.107	8.281	9.287
8	ハンブルグ	ドイツ	5.401	6.14	7.003	8.088
9	ドバイポート	U. A. E	4.194	5.152	6.429	7.609
10	ロサンゼルス	米国	6.702	7.351	7.273	7.485
11	ロングビーチ	米国	4.526	4.658	5.78	6.71
12	アントワープ	ベルギー	4.777	5.445	6.064	6.464
13	青島	中国	3.41	4.24	5.139	6.307
14	ポートケラン	マレーシア	4.533	4.841	5.244	5.544
15	寧波	中国	1.86	2.75	4.006	5.181

16	天津	中国	2. 408	3	3. 815	4. 802
17	ニューヨーク・ニュー ジャージー	米国	3. 749	4. 068	4. 478	4. 793
18	広州	中国	2. 18	2. 77	3. 308	4. 603
19	タンジュンプルパス	マレーシア	2. 66	3. 487	4. 02	4. 169
20	レーシャバン	タイ	1. 867	2. 117	2. 469	3. 835
21	ブレーメンポート	ドイツ	3. 032	3. 19	3. 469	3. 736
22	東京	日本	2. 784	3. 075	3. 358	3. 594
23	タンジュンプリウ	インドネシア	2. 68	2. 758	3. 248	3. 282
24	アルヘシーラス	スペイン	2. 229	2. 516	2. 936	3. 18
25	ジョヤ タウロ	イタリア	2. 955	3. 149	3. 261	3. 161
26	横浜	日本	2. 365	2. 503	2. 718	2. 873
27	ジェッダ	サウジアラビア	1. 406	1. 787	2. 429	2. 86
28	大連	中国	1. 352	1. 67	2. 212	2. 651
29	マニラ	フィリピン	2. 47	2. 565	2. 699	2. 625
30	ナバシェバ	インド	1. 967	2. 27	2. 371	2. 568
31	サラール	オマーン	1. 259	2. 001	2. 128	2. 492
32	名古屋	日本	1. 927	2. 074	2. 304	2. 489
33	コロンボ	スリランカ	1. 76	1. 959	2. 221	2. 455
34	バレンシア	スペイン	1. 821	1. 993	2. 145	2. 398
35	オークランド	米国	1. 708	1. 923	2. 048	2. 274
36	神戸	日本	1. 748	1. 765	1. 851	2. 27
37	サントス	ブラジル	1. 224	1. 56	1. 883	2. 268
38	大阪	日本	1. 498	1. 61	1. 726	2. 117
39	ル・アーブル	フランス	1. 72	1. 985	2. 132	2. 106
40	基隆	台湾	1. 919	2. 001	2. 07	2. 091

出所：表1、表2ともInstitute of Shipping Economics Logisticsの「Shipping statistics and Market Review」より。

## 二、ヨーロッパにおける国際貿易港湾の 発展

### 1. ヨーロッパの国際貿易港湾発展の概説

世界貿易の順調な拡大に伴い、欧米やアジアなどの主要港でコンテナ取扱量が増加傾向を示す。需要急増を受け、欧州では港湾開始の投資が盛り上がり、長期計画も相次ぐ。北米は東岸南部からメキシコ港湾にかけてCT拡張の取り

組みが活発化している。

ヨーロッパ北部の港湾はロシア、東欧の経済拡大に伴い、積み替え拠点としてコンテナ取扱量を順調に伸ばした。現在では地理的な関係からもハンブルク、ロッテルダム、アントワープの港湾に貨物が集中している。各国の港湾開発は以前からの長期計画が多く。資金不足などで頓挫している。案件も少なくなった。

EU内の主要港における貨物取扱量の変化をみたものである。主要港はいずれも取扱量が急増していることを読み取ることができるであろう<sup>9)</sup>。

EU主要港の貨物取扱量：ロッテルダム港：2000年3.20億トン、2004年3.528億トン。アントワープ港2000年1.305億トン、2004年1.523億トン。ハンブルグ港2000年0.859億トン、2004年1.145億トン。マルセイユ港2000年0.941億トン、2004年0.941億トン。ル・アーブル港2000年0.675億トン、2004年0.762億トン。アムステルダム港2000年0.641億トン、2004年0.732億トンである。

## 2. オランダの港湾

### ①ロッテルダム港

ロッテルダム港新CT 2カ所で進行。マース川の河口部に位置するロッテルダム港は、欧洲の貨物取扱量を誇り「ユーロポート」とも呼ばれる欧洲最大の港湾である<sup>10)</sup>。

ロッテルダム港は貨物取扱量2000年3.200億トン（世界二位）、2001年3.137億トン（世界一位）、2003年は3.209億トン（世界二位）、2003年は3.270億トン（世界二位）。2006年の取扱量貨物総量は約3億7819万トン（対前年伸び率2.1%増）。この値は欧洲で第1位、世界全体でも第3位を誇る。

ロッテルダム港（オランダ）2007年の総貨物取扱量は前年比6.4%増の4億600万トン、うちコンテナ貨物1億500万トンと前年を10%上がり、初めて原油を抜いた。数量ベースでは前年比12%増の1080万TEUに達し。欧洲諸港では初めて

1000万TEUを突破する新記録を樹立した。

ロッテルダム港やアントワープ港など、欧洲の主要港湾は、河口部に発達した港湾が多く、潮位差や河川による埋没という課題はあるものの、港湾内の水域は静穏である。

ロッテルダム港及びアントワープ港とも、現在のコンテナ取扱能力を倍増えさせる大規模なコンテナターミナルの整備を進めている。ロッテルダム港を中心として半径50014米圏内に位置する各港湾、それぞれ今後能力を倍増させる港湾整備を進めじる。まさに経済のグローバルイメの進捗により、モノヤ人の交流が世界レベルで加速している中、各地が物流や人流の拠点となるべく、覇権争いにしのぎを削ぎとっている。

2006年1月12日、世界主要コンテナ港施設拡張、輸送力増強に躍起。欧洲盛り上がる港湾開発投資、北米東岸—ガルフでCT拡張。

ロッテルダム港（オランダ）、2008年にユーロマックスが稼動近海用CTも整備、ハブ機能強化。

欧洲最大のゲートウェー、ロッテルダム港の去年のコンテナ取扱量は前年比4.0%増の960万TEU。977万TEUの高雄にわずかに及ばず世界7位となったが、2007年上期（1-6月）は前年同期比13%増の530万TEUで、高雄を上回り世界6位へ浮上。通年では1000万TEU台に達するペースで拡大が続いている。同港湾公団は、2020年のコンテナ貨物取扱量を1620万TEUと予測している。

同港に集まった貨物は多様な輸送モードに接続し、欧洲全域に輸送される。2005年で見ると、全取扱量930万TEUのうち、鉄道に70万、陸路に400万、バージに260万、フィーダー船に250万TEUが接続で、2003年から2005年の間に年間64%増となった。

2006年のコンテナ取扱量は960万TEU（同3.2%増）で世界第7位（欧洲では第1位）である。内陸水運や高速道路、鉄道など、交通ネットワークも充実している。特にライン川、マース川、スケルト川を利用した内陸水運が盛んで、ドイ

ツ、ベルギー、フランス、スイス、オーストリアなどへの大量輸送ルートとなっている。

現在コンテナ取り扱いの中心となっているマースフラクテ地区に立地するコンテナターミナル(CT)はTECデルタターミナル(岸壁延長、970メートル、ターミナル面積62ハクタール)である。TECデルタターミナルでは、岸壁からスタッピングヤード内の荷役作業をAGVやRMGにより1993年から完全に自動化している。マースフラクテ地区のCTに陸接して、リーボック(英国の運動靴メーカーと、日本通運、PHLなどが大規模な流通加工倉庫などの物流施設を立地させ、港湾物流と一体となった高度なロジスティクスエリを形成している。ECTデルタターミナルの自動化コンセプトを一層発展させ、世界で最も進んだ自動化コンテナターミナルとしてユーロマックス(水深16.65メートル、将来には19.65メートルまでの増深が可能)、岸壁延長1500メートルCT面積125ハクタール)が、2008年の供用(フェーズエ)を目指して進められている。さらに現在のマースフラクテ地区の沖合に新たな埋め立て地を造成し、港湾施設及び関連施設を整備するマースフラクテ2期計画(スエズマツウス船対応岸壁1万5500 TEC、岸壁延長11.2キロ、総開発面積2000ヘクタール、うちCT面積625ヘクタール、総建設費29億ユーロ(約4700億円)が2013年の供用開始を目指し、鋭意進められている。同港は2013年までにコンテナ取扱量が1300万TECを超えると予測、2014年までに1600万TECの処理能力とする計画を進めている<sup>11)</sup>。

ユーロマックスやマースフラクテ2期計画が完成すると、ロッテルダム港のコンテナ取り扱い能力は、扱い量が現在の2倍以上となる約2000万TECに達すると予測されている。

### ②アムステルダム港

アムステルダム港はオランダの第2港で、西欧の貨物の中継貿易港の一つである。中継貿易貨物は金鉱石、石炭、穀物、木材、石油などある。2000年以来約6000万トン(1999年貨物取扱

量5570万トン)。2007年コンテナ取扱量は前年比21%増の37万TECとなった。8000 TECを超える大船舶の寄港数が増えたことが主な原因。

## 3. ベルギーの港湾

### ①アントワープ港

アントワープ港は、スケルト川を河口から約70キロさかのぼったスケルト川、ミューズ川、ライン川のデルタ地域に位置するベルギー最大の港湾である。

ベルギーのアントワープ港は毎年遠洋商船は1.8万隻入港して、輸入は原油、鉱石、食品、原料など、輸出は鉄鋼、化学工業、ガラスと紡織品など製成品、同港は欧州最大の生鮮物取扱港であり、柑橘類、熱帯産果物、肉類、鮮魚、酪農製品などの集積場となっている。

アントワープ港の取扱量は2000年1.305億トン、2001年1.301億トン、2002年1.316億トン、2003年1.429億トン(世界第15位)。2006年の取扱貨物は過去最高の約1億6737万トンを記録。2005年に比べて4.6%増加した。この値は欧州ロッテルダムに次いで第2位、世界全体でも第10位を誇る。2006年のコンテナ取扱量は702万TEU(対前年伸び率8.3%増)で世界第14位(欧州では第3位)である。同港ではコンテナ取扱量が毎年約10%の増加が続いており、同港の容量は現状の施設ではほぼ満杯の状態に近づきつつある。このため同港の左岸側にデュールガンクドック(面積326ha、全体事業費11.34億ユーロ(約1840億円)供用予定2007年である。

デュールガンクドックが完成すると約700万TEUの能力増となり、アントワープ港全体では現在の能力の2倍となる約1400万TEUのコンテナ取扱能力になると予想されている<sup>12)</sup>。

アントワープ港は2007年の総貨物取扱量は前年比9.3%増の1億8289万6788トン、うちコンテナ貨物はトン数で同17%増の9453万9968トン、数量ベースで同16.5%増の817万6614TEUと2けた伸びを記録して好調だった。コンテナ貨物



は中国、ブラジル、マレーシア、米国からの増加が大きい<sup>13)</sup>。

内陸水運、道路、鉄道といった背後国への輸送アクセスに優れ、特に鉄道輸送についてはヨーロッパ第2位の規模をほこり、アントワープ港内には12国際線鉄道ターミナルが設置されている。マケルト川河口部はオランダ領であり、国境による港湾開発条件に制約があったため大型船への対応が遅れたが、オランダとの間で浚渫プロジェクトが正式合意に至り、2007年から工事が開始された。2009年末に浚渫工事が完成する予定。これにより潮位によらず13.6メートルの水深が確保される。

アントワープ港では、コンテナ取扱量が毎年約10%の増加が続いており、2006年には過去最大となる702万TEUを記録した。一般貨物の78%はコンテナ化されており、この著しい貨物量（特にコンテナ）伸びから、同港の容量は現状の施設ではほぼ満杯の状態にちかづきつつある。現在アントワープ港中夾部を流れるスケルト川の両岸で、大規模なターミナル整備が進んでいる。左岸の「ドイルガンク・ドック」の新バースが昨年相次いで稼動を開始したことが、取扱量の大幅な拡大に寄与している。欧州域内や大西洋航路のほか、中国からの輸入が特に好調だ。計画的なターミナル整備により、現在は貨物量の増大にターミナルの処理能力がキャッチアップしている理想的な港勢。アントワープ港は、集荷した貨物をいかに効率的に内陸地へ輸送するか、どういう次の課題に向け着実に準備を進めている。

アントワープ港の強みは欧州経済の中心地、ドイツに最も近い港である点だ。エッセン、ドルトムントなど、工業都市が集中するドイツ北西部のルール地方へのアクセスに優れており、今後も全世界からのドイツ向け貨物のゲートウェイ機能を果たしていく。そのため、現在同港の左岸側にドイルガンクドックを建設中であり、岸壁延長5.3キロメートルターミナル面積326ヘクタールのターミナルを2007年の本格稼動に向けて整備している。

ドイルガンクドックが完成すると約700万TEUうの能力場となり、アントワープ港全体では現在の2倍となる約1400万TEUうのコンテナ取扱能力になると予想されている。なおドイルガンクドックの全体事業費は約11億3400万（約1840億円）である。

アントワープ港の周辺には、NYKロジスティックスやタバコ原料・製品を専門に取り扱う物流業者タバコナシーがアントワープ港に大規模な物量施設を建設し、港湾物流と一体となった高度なロジスティックスエリアを形成している。なお、タバコナシー葉JTを含む世界の主要なタバコメーカーの大半の貨物を取り扱っており、JTはアントワープ港を欧州でのハブ港としている。

国際競争力の強化・地域活性化に向けて、ロッテルダム港やアントワープ港とも現在のコンテナ取り扱い能力を倍増させる大規模なコンテナターミナル（CT）の整備を強力に進めており、熾烈な港湾間競争に勝ち残るためにしのぎを削っている姿を目の当たりにした。

ロッテルダム港アントワープ港湾ともCTの背後に大規模な物流施設が多数立地しロジスティックス機能の集積地が形成されている。

欧州では地形特性内陸水運の利用が進んでいる。鉄道による輸送も行われており、両港ともCTには臨港鉄道が敷設され鉄道への積み替えのための施設（クレーンなど）が設置されている。内陸水運や鉄道輸送は大量の貨物を内陸部へ輸送するのに適しているだけでなく、環境にやさしい輸送モードでもある。

## ②ゼーブルージュ港

ゼーブルージュ港2003年のコンテナ取扱量は前年の95万8942TEUから100万TEUへ4.7%増加した。トンベースでは2.8%増の1220万トンを記録した<sup>13)</sup>。

ゼーブルージュ港は欧州最大の自動車港で近年はコンテナ取扱量も好調に推移している。昨年のコンテナ取扱量は、前年比16.5%増の164万TEUと過去最高を記録<sup>14)</sup>。

ゼーブルージュ港2007年コンテナ取扱量は前年比24%増の205万TEU と、2003年に初めて100万TEUを突破して以来、5年連続で過去最高記録を更新した。また総貨物取扱量でも同7.3%増の約4230万トン最高を更新した。

#### 4. ドイツの港湾

##### ①ハンブルグ港

ドイツの最大港湾はハンブルグで、エルバ川の下流に位置する。全港の中継貿易貨物約年間取扱量の1/3占め、輸入は主要貨物石油、原料、食品；輸出は機械、電子製品、燃料など。

ハンブルグ港の取扱量は2000年は0.859億トン、2001年0.927億トン、2002年0.98279億トン、2003年1.065億トン（世界25位）。同港は2004年1.145億トン（世界24位）、2005年1.257億トン（世界23位）、2015年ハンブルグ港は総貨物取扱量は2億2200万トンになる可能性ある。その中に、雑貨、鉱石、穀物、青果、液態貨物など増加する。

ハンブルグ港、2005年コンテナ取扱量は前年比12%増の808万7540TEUだった。このうち実入りコンテナは682万5449TEUで、コンテナ重量ベースでは12%増の8304万6034トン。コンテナの内訳は輸入が420万4950TEU、輸出は383万2595TEUだった。同港では東欧・ロシア向け貨物の中継港としての需要が拡大。2005年は初めて800TEUを突破した。

ハンブルグ港の取り扱い好調も新規開発余地少なく既存ターミナル刷新の成否に注目。ドイツ最大のゲードウエー・ハンブルグ港はアジア/欧州航路やバルド海トレードの活況を反映して、コンテナ取扱量が順調に伸びている。2006年上半期は、前年同期比14.3%増の約480万TEUを記録。輸入が14.2%増の250万TEU、輸出が14.5%増の230万取扱量だった。2006年9.8%増コンテナ取り扱い実績は約890万TEUで、ロッテルダムに次いで世界第9位だったが、通年では台湾の高雄を抜く可能性もある。

ハンブルグ港、2007年コンテナ取扱量がアジ

ア、東欧、ロシアとの荷動き増大を要因に990万取扱量と前年に比べて11.6%の二ケタ増を記録、2008年も好調を持続、前年に比べて8-10%伸び、1080万TEUに達する見通し。2009年にコンテナ取扱量は1200万TEU、2015年に1800万TEUになる可能性がある。

##### ②ブレーマーハーフェン港

ブレーマーハーフェン港はウエーザー川に位置する世界最大級の直線ターミナル来年新規ターミナルが稼動。ハンブルグ港がアジアトレードの玄関口という位置付けてあるのに対し、ブレーマーハーフェン港は伝統的に大西洋航路でのドイツのゲードウエーという性格が強い。ハンブルグ港に比べ、より外洋に近い場所に位置しているため、航路からのアクセスにも制限が少ない。また、全コンテナターミナルが直線の連続バースを構成するという、珍しいターミナル配置となっているのも特徴だ。2006年のコンテナ取扱量は前年比19.5%増の442万TEUと大幅に増加した（世界20位）。

現在ブレーマーハーフェン港では合計3ターミナルが稼動しておりCT3に隣接する北側で新ターミナル「CT4」を建設するプロジェクトが進行中で稼動は2007年に迫っている。これは2004年にスタートした開発計画で、さらに川壁長1700メートルの追加4バースを整備する計画。完成すれば、同港の岸壁は連続で約5キロメートルに達する計算だ。新ターミナルはユーロゲートが運営することになると見られ、稼動役のターミナル全体のコンテナ処理能力は年間700万TEUに達する。

ブレーソン・ブレーソンハーフェン港の2007年の総貨物取扱量は前年に比6.3%増の6920万トン。コンテナ取扱量は同10.4%の491万2177TEU、トン数で同じ8.7%増の4880万トンと好調だった。総貨物取扱量のうち輸入は同6.2%増の363万トン、輸出は同6.4%増の3290万トンだった。

## 5 フランスの港湾

### ①マルセイユ港

フランスのマルセイユ港は南仏の地中海北岸ローヌ河口に位置し、仏の第二都市の最大港としてヨーロッパのロッテルダム港、アントワープ港、ハンブルグ港に次ぐ第四港である。輸入は石油液化天然ガスが約輸入量の2/3占め、ほかは穀物、油料、コーヒー、棉花と化学肥料など。

マルセイユ港の取扱量は2000年0.941億に2001年0.924億トン、2002年0.923億トン、2003年0.955億トン（世界25位）。2004年0.94億トン、2005年0.966億トンであった。マルセイユ港、新港地区、再開発進む。マルセイユ港は地中海貿易の拠点として栄えた旧港地区と新区（開発された新港地区）からなる。旧港地区はマリナ遊覧船着き場などに利用されており、ヨットなど3500艘のプレジャーボートが停泊するマリンレジャーの一点として地域活性化に貢献している。新港地区にはCTなどの物流機能が集約されるとともに、旅客船用のターミナルも整備されている。マルセイユ港（旧港地区）自体が観光地であるとともに、背後にアルル、エクスアンブロバンなどの観光地も多く存在することから、クルーズ船などの寄港も多く、2004年に187万人の国際乗降客を記録している。

またマルセイユでは、1995年からマルセイユ市内のサイ・シャルル駅と新港の間の310ヘクタールで総事業費10億ユーロ（約1620億円）の再開発計画（ユーロメディテラネ計画）が進行中である。計画の進行に伴い進出企業数は700社に及び新規雇用も6000人に達した。2003年コンテナ取扱量は83万3千TEUにだった。

マルセイユ/フォス港2007年コンテナ取扱量は前年比6.2%増の100万TEUで、初めて100万の大台にのせた。マルセイユ港湾局はフォスの東西的取扱量が10%増加したことが要因としている。

フォスは二つのターミナルがオープンする

2010年に、200万TEUの取扱量を目標とし、建設工事を昨秋に始めた。総貨物取扱量は同3.7%減の9630万トンだった。

### ②ルアブル港

ルアブル港フランスの第二大港で、パリの外港である。フランスの最大コンテナ港で輸入は主な燃料、工業原料を中心に、石油、天然ガス、鉱石、棉花、コーヒー、木材など年間取扱量は約8000万トン。

ルアブル港の取扱量は2000年0.675億トン。2001年0.690億トン、2002年0.677億トン。2003年0.715億トン（世界第40位）。2007年は前年比6.6%の7940万トン。

同港コンテナ取扱量は2002年1720ETU、2003年1985千ETU、2004年2132ETU、2005年2106千ETU。2007年のコンテナ取扱量は260万ETUの過去最高を記録した。

ルアブル港では、既存施設の南側にコンテナターミナルを建設する計画“port2000”が進行している。第一期工事で6バースを建設予定（2004年半ばに4バース、2006年に残り2バース）。6バース全てが完成すれば、ルアブル港のコンテナ取扱能力は300万ETUに倍増する。“PORT2000”計画の全体構想では、合計で12バースを整備する予定。

ルアブル港「ポート2000」、新CT稼働本格化キャパシティ増で取扱量が急成長。西欧海岸線の玄関口、ルアブル港の2006年のコンテナ取扱量は213万TEUで、コンテナ取扱量としてはフランス全体の60%に達している。2007年1月～6月は、前年同期比26.3%増の126万TEUと急伸した。インフラ整備プロジェクト「ポート2000」が中長期的な計画に基づいて順調に進んでいることが大きく寄与している。「ポート2000」は2000年からスタートした開発費10倍ユーロ超の国家規模のインフラ整備プロジェクト。同港公団が第一に掲げる目的「コンテナ取扱許容量の大幅な増大」を達成するために、ルアブル港全体の投資計画の中でも、特に重要な投資案件となっている。開発は二段階に分かれており、

フェーズ1で6バース、フェーズ2で残りを整備する。最終段階では、岸壁長350mのバースがにバース整備され、総延長4.2kmとなる計画。すべての工事が完了すれば、同港ターミナルキャパシティは現在の年間200万TEU強から600万TEUに拡大する見通しだ。

また、同港は大水深港のため9000TEU型コンテナ船や50万重量トン型タンカーを受け入れるキャパシティを備えるほか、鉄道を中心に欧州全域への陸上ルートを持つなど、地理的な優位性が高い。同港内の鉄道ターミナルはフランス及び欧州の全鉄道網と直結。高速道路はA28号/A29号で北欧・東欧と、A28号で中欧とA84号でフランス南部及びスペインのイベリア半島と接続している。また、セーヌ川の河口位置する立地を生かし、バージ輸送の取扱量も大幅に伸ばしている。5000トン積みの大型バージ船が運航可能な内陸水路を備え、2006年のバージ取扱量は11万TEUに達した。

同港の特徴として、IT化と環境対応での先進的な取り組みも挙げられる。マルセイユ港と共有する通関システム「AP+」を運用し、オペレーションを効率化。同システムは税関や行政機関と接続されており、本船到着前の通関完了を可能にしている。また、世界で初めてCSIに参加するなど、セキュリティ分野にも積極的に取り組んでいる。環境への対応については「ポート2000」が国家プロジェクトであったことから環境保護への意識した港湾整備が行なわれ、セーヌ川に鳥が生息するための人口島を建設するなど、自然環境保護に力点を置いている。

## 6、イギリス、イタリア、スペインの国際貿易港湾の発展

### (1) イギリスの港湾

#### ① ロンドン港

イギリスのロンドン港は埠頭の総延長線は33km、輸入は石炭、石油、原木、羊毛、穀物など。輸出は主な貨物は機械、鋼材、化学製品、年間取扱量約5000万トン。

物流拠点としてのロンドンの再興のロンドン近郊の新CT計画、英国では政府が承認、2010年の開業を目指すという。

#### ② リヴァプール港

リヴァプール港はイングランド西海岸に位置する天然の良港である。輸出は工業製品、鉄鋼、化学製品、機械、自動車などである。輸入は穀物、糖料、綿花、木材、金属及び他の原料、年間取扱量は約3000万トンである。

#### ③ フェリクストウ港

フェリクストウ港はイギリス最大のコンテナ港である。フェリクストウ港のコンテナ取扱量推移は、2000年279万TEU、2001年280TEU、2002年275万TEU、2003年270万TEUであった。

### (2) イタリアの港湾

#### ① ジェノア港

イタリアのジェノア港はイタリアの最大の港湾である。イタリアの北西部に位置する。埠頭の総延長線は22km、200隻の船舶を停泊ができる。毎年入出港の船舶は1.6万隻を達する。年間貨物取扱量は約6000万トン。

ジェノア港、2007年の総貨物取扱量は5860万トンと前年に比べ4.1%増加した。コンテナ取扱量は前年比11.9%増の185万5026TEUと好調だった。

#### ② ジオイアタウロ港

イタリア諸港における2007年のコンテナ取扱量は合計で596万9895TEUと前年に比べ9.2%増加し、好調だった。ターミナル別では、ジオイアタウロ港が前年比17.3%増の344万5337TEUと最も多く、次でラスペチアのが同3.1%増の102万6962TEUで続いている。

### (3) スペインの港湾

#### ① バルセロナ港

バルセロナ港、処理能力10年に500万TEU、バルセロナ、東西に拡大。一方、東部臨海部では大学や研究所、インキュベーション施設を備えた。施設を建設中だ。総面積は十四万八千三百平方メートルで、主にエネルギーや水に関する技術近代建築などを研究する。

## ②タラゴナ港

存在感増やすタラゴナ観光・物流拠点にバルセロナの南西の百キロに位置し、カタルーニャ州でバルセロナに次ぐ規模の港を持つタラゴナの存在感が増やしている。港湾の拡大やスパなど観光産業を強化。豊富な観光資源を武器に来訪客を増やすと同時に、カタルーニャの物流拠点としての地位向上を目指す。

タラゴナ港は南欧最大級の石油化学コンビナートに隣接。米化学大手のダウ・ケミカルも拠点を構え、プラスチックフィルムや繊維の開発・生産を手掛ける。スペイン法人のヴィディエラ研究開発部長は「タラゴナは欧州の最重要拠点」と強調する。同港は化学品の取扱高が全体の約六割に上り、化学メーカーにとっても好立地だ<sup>15)</sup>。

タラゴナ港では、最近、穀物や自動車などの輸入が増え、拡張工事が急ピッチで進んでいる。自動車ターミナルが設置されたほか、穀物の保存倉庫も建設中だ。日本からは情報機器などを載せた船が月に一度入港する。

## ③アルヘシラス港

スペイン南部のアルヘシラス港は2003年のコンテナ取扱量が前年の220万TEUから250万TEUへ13%増加、2ケタの伸びを記録した。輸入は39%輸出が31%と大幅に増加し好調だった。トン数では、3000万トンに達し、総貨物取扱量も10%増の6080万トン10年前に比べ2倍になった。

2002年コンテナ取扱量は2229千TEU2003年2516千TEU、2004年2936千TEU、2005年3180千TEUになった。

## 結び

21世紀ヨーロッパの産業経済成長により、この地域の国際貿易港湾も拡張し、輸出入貨物取扱量も増加している。この地域の産業経済と港湾産業の発展は世界産業経済の発展、とくに国際貿易港湾の発展を推進している。近い将来ヨーロッパの海事産業、とりわけ国際貿易港湾産業はさらに発展することが期待される。

## 注

- 1) 『新華月報』2000年第九号。
- 2) 「全地球著名な港湾」『CT』2005年第6号。
- 3) ドイツブレーマ航運経済と物流所 (ISL) 統計より。
- 4) 「世界億トン級大型国際貿易港の成長」『海運情報』顧家駿2007年第10号。
- 5) この表はドイツブレーメン航運経済と物流所 (ISL) 統計する。
- 6) 同5)。
- 7) 「出所」コンテナリゼーション・インターナショナル (CI) 2008年3月号。
- 8) 「EU拡大と物流の変化」久保広正『海運』2008年6月。
- 9) 「欧州港湾事情」『日本海事新聞』2007年6月28日。
- 10) CARGO臨時増刊号「中東欧・ロシア特集」2007年。
- 11) 「欧州国際港湾調査報告」菊地身智雄『港湾』2007年7月号。
- 12) 『海事産業研究所調査月報』2004年7月号。
- 13) CARGO臨時増刊号「欧州新時代」小堀祐樹、松下優介。2007年。
- 14) 「超大型コンテナ船と欧州各港の問題点、その他の話題」『海事産業研究所調査月報』2004年7月号。
- 15) 『日本海事新聞』2007年10月1日。