

# 中国環渤海地域における港湾整備の現状と課題

中国港湾物流研究会代表、元川崎汽船理事 三浦良雄

## 1. 天津・青島・大連3港の発展戦略―「国際航運中心」建設へ

2001年のWTO加盟に伴い、国務院（中国政府）は「中国の現代物流発展加速に関する若干の意見」を発表しガイドラインとした。2003年に胡錦濤国家主席名で公布された「中国港湾法」はその後の外資による港湾投資のラッシュを招来し、投資効率の高いコンテナターミナル<sup>1</sup>への外資導入は全国の主要港湾で目白押しとなった。輸出産業への外資進出はブームとなり中国は「世界の工場」と言われ、建設資材の鋼材需要が急増し鉄鉱石埠頭をはじめ、石炭、原油の大水深埠頭<sup>2</sup>の開発が展開された。また、自動車産業が急速に発展しコンテナ貨物の増加を押し上げ、自動車専用ターミナルの建設にも外資（日本郵船など）が参画する。

しかし、ブームはリーマンショックで沈静化し、さらに欧州経済不安で見直しを余儀なくされている。将に想定外の状況となった。いま、各港湾建設計画に共通する課題である。

1990年代の上海・浦東開発と外高橋コンテナターミナル建設、2002年着工の洋上ターミナル・洋山港建設<sup>3</sup>と芦潮港臨海経済開発のダイナミックな発展は、臨港産業区・大型港湾・都市建設の一体化という都市開発改革をもたらし、発展戦略の基本的なモデルとなった。上海がこの大事業を成功させた政略の一つが、1996年に国務院に国策として承認された「上海国際航運中心」であった。長江デルタにおける国際物流の中核港湾とするコンセプトであるが、同時に浙江省寧波港<sup>4</sup>の台頭を制御し、江蘇省の貨物源を上海に集中する戦略である。その成果は、2010年に上海港のコンテナ取扱量が世界一になったことで証明された。

「航運中心<sup>5</sup>」とは海運港湾物流センターであり、船舶金融、海上保険、現代物流ロジスティクス面のインフラを備えた、ロンドン、香港、東京などをイメージしたものである。天津、青島、大連の環渤海地域3港が目指す発展戦略は、将に上海の成功例の踏襲であるが、上海が鄧小平、江沢民政権の全面支持を得て成功したように、強大な政治力が必要である。

2003年、胡錦濤、温家宝政権に代わり、「第11次5カ年規制<sup>6</sup>」（2006～2010年）の港湾建設基本政策は長江デルタ、珠江デルタ、渤海湾地区の3大経済圏の港湾整備に最重要が置かれた。

大連は東北振興策の一環として長興島開発などを柱に「大連北東アジア国際航運中心」を目標に掲げた。2003年から画策し、2006年に国務院の承認を得て、第11次5カ年規制期間中（2006～2010年）にコンテナターミナル22バースを建設し、年間1,000万TEU<sup>7</sup>達成を目標とする東北アジア国際航運中心を建設すると発表された。同時に長興島新港開発に着手した。また、同年、大窯湾保税港区を国務院が承認した。上海、天津に次ぐ全国第3番目である。

天津は広大な海岸地帯開発計画・天津濱海新区構想を策定し、その重要な物流インフラとして「天津北方国際航運中心」建設を掲げ、2006年に国務院の承認を得た。

一方、当初はその埠外に置かれた青島港は、前湾ターミナル開発の実績を背景に、2008年に青島保税港区設置と董家口港区の大港湾開発が共に承認され、2011年に「青島北東アジア国際航運中心」の国務院承認を獲得した。こうして上海国際航運中心に次ぐ国際航運中心3港が環渤海地域に相次いで生まれ、発展競争が展開されている。

3港共通の発展戦略は①コンテナターミナル拡充と、2大水深資源輸入港湾の建設であらう。3港とも港湾建設ブームとなり、むしろ現実の需要を上回る速度とスケールで展開されたのであるが、2008年にリーマンショックが発生した。

2009年に建国60周年を迎えた中国は世界危機に対処すべく4兆元の内需拡大策を打出した。建設鋼材需要は増し鉄鉱石、原油、石炭、食糧の輸入量は急拡大していった。なかでも鉄鉱石輸入が増大し、3港いずれも大水深埠頭、大型港湾開発は続行中であるが、2011年の欧州経済危機の影響が懸念される。

3港の2011年の貨物とコンテナの取扱量は後述の表1に示す通りであるが、図1は1985年以降の発展推移グラフである。棒グラフは貨物取扱量を、線グラフはコンテナの推

<sup>1</sup> 1バース埠頭長300～350m、水深マイナス14～20mの建設コスト約10億～20億円。

<sup>2</sup> 30万トン級専用船には水深マイナス23m程度が必要。

<sup>3</sup> 芦潮港沖30km海上の小洋山に架橋しコンテナターミナル群を造成。

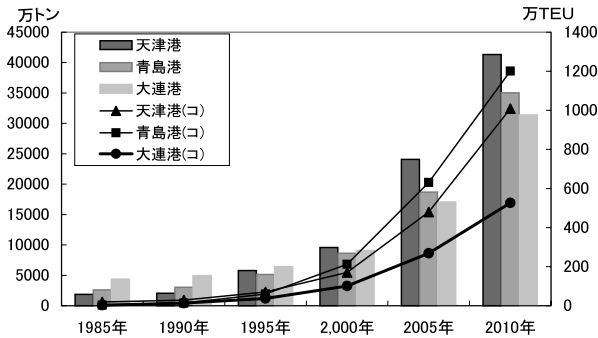
<sup>4</sup> 水深充分な天然良港であり長江デルタの中核ハブポートになり得る条件を具備。

<sup>5</sup> 水運センターなどの日訳が散見されるが不適切な訳である。

<sup>6</sup> この時から「計画（Plan）」から「規制（Guideline）」に改めた。

<sup>7</sup> 20フィートコンテナ換算。

図1 環渤海地域主要3港の取扱量の推移



(出所)「中国航運発展報告」各年版より作成

移を示す。2000年対2010年の伸び率は天津が最も高く、大連は貨物量、コンテナ共に伸び率も低い。

## 2. 河北省の港湾発展戦略

かつて河北省の港湾は天津港の陰に置かれ、全国トップ10に入る大型港湾としては秦皇島港のみであったが、同省内に大型ミルポート曹妃甸が開発されて2006年には1,105万トンを取扱い、年々実績を上げた。唐山港は2006年に同港を併合し、京唐と曹妃甸の2港区から成る大型港となった。2011年の全国取扱量ランクの7位に唐山、8位に秦皇島が、そして新進の黄驊港の取扱量が1億トンを超え17位に入った。

黄驊港は天津の約60キロメートル南方にある。元来、石炭最大手の神華会社が山西省石炭を国内南部へ積出すプライベートポートであったが、コンテナを含む総合港湾への変身を目指して多目的埠頭を建設、2010年に正式開港した。

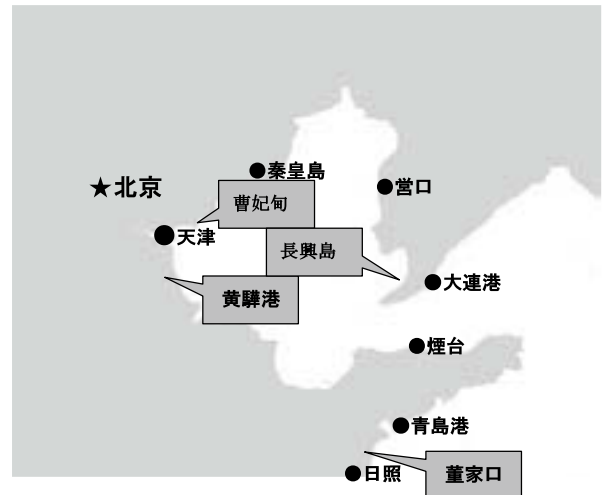
曹妃甸港は、2005年から始動していたが、正式対外開放は2009年である。首都鉄鋼ミル、石炭火力発電プラント、原油埠頭、石炭積出、コンテナターミナルなど総合的経済開発港湾を形成してきた。既に30万トンタンカーバース、鉄鉱石埠頭を始めLNG埠頭、コンテナターミナルも建設され、2011年には24バースが稼動し1.75億トンを取扱った。そのグランドデザインは5万～25万トン級合計248バース、埠頭総延長66キロメートルと壮大で、貨物量年5億トンを目標とする計画である。

河北省は、省内港湾の合理的発展を展開すべく、秦皇島、唐山港京唐、曹妃甸、黄驊の4港の再編合併を行うべく、2009年に「河北港口集団<sup>8)</sup>」を設立してその管理下に置いた。4港区の取扱量の合計は2011年に6.92億トンで全国トップクラスとなる。

<sup>8)</sup> 港口は港湾の意。

<sup>9)</sup> 2007年7月20日付の交通部綜合規劃司文献広告で公表。

図2 環渤海地域の主要港



(注) 吹き出しは新開発港

(出所) 筆者作成

## 3. 全国沿海港湾5港湾群と環渤海地域港口群

中国交通部（現交通運輸部）は国家發展改革委員会と共同して研究編成した「全国沿海港口布局規劃<sup>9)</sup>」（全国沿海港湾配備計画）を2006年9月に公布した。その目的は合理的な石炭、石油、鉄鉱石、コンテナの専門化運輸システムを構築し国家エネルギー資源、主要物資輸送を發展させると共に、秩序ある港湾開発と国家管理体制の強化にある。配備計画は、5つの港湾群を編成し、中核港湾を指定し、8つの運輸系統を配備するものである。すなわち、①環渤海、②長江三角州、③東南沿海、④珠江三角州、⑤西南沿海の5港湾群と石炭、石油、鉄鉱石、コンテナ、食糧、自動車、フェリー、客船の8運輸系統の配備である。

### 3.1 環渤海地域港口群

図2は環渤海地域の主要港と新開発港湾の位置略図である。2006年12月に「環渤海地域現代化公路水路交通基礎設施規劃綱要」が策定され、その中で「環渤海地域沿海港口布局規劃」を具体計画化した。環渤海地域港口群は、さらに次の3つの群体に分割される。

#### (1) 遼寧沿海港口群

「大連北東アジア国際航運中心」と营口を主体とする、丹東、錦州などから組成される。東北3省と内モンゴル自治区東部をサービス圏とする。石油、同備蓄、LNG、鉄鉱石、食糧の中継、保管を行う。大連をコンテナハブ港とし营口、錦州、丹東とフィーダネットで連携する。

## (2)津冀沿海港口群

「天津北方国際航運中心」と秦皇島を主体とし、唐山、黄驊などで組成する。北京、天津、華北地域およびその西部を主要サービス地域とする。秦皇島、天津、黄驊、唐山などを石炭専用化する。秦皇島、天津、唐山を大型石油専用化し備蓄設備を整備する。LNG、鉄鉱石、食糧、バルク貨物の中継、保管設備を整備する。天津をコンテナハブとし、秦皇島、黄驊、唐山などをフィーダネットで結ぶ。天津港に旅客クルージング埠頭を整備し、自動車輸送ターミナルを整備する。

## (3)山東沿海港口群

青島、煙台、日照を中核に威海などで組成する。山東半島およびその西部延長地域を主要サービス区域とする。青島、日照を石炭積出専用化し煙台も適当規模で行う。青島、日照、煙台を大型原油基地化、LNG、鉄鉱石、食糧など大宗バルク貨物の中継保管港とする。青島をコンテナハブ

として煙台、日照、威海など適宜フィーダネットを構築する。青島、煙台、威海にフェリー、旅客輸送設備を整備する。(この時点で青島は国際航運中心に指定されていない。)

## 3.2 5 港湾群取扱量—環渤海地域トップ10中7港が集中

全国で、環渤海地域港湾の貨物取扱量が群を抜き圧倒的に多い。石炭、鉄鉱石、原油、食糧など大宗バルク貨物が多いことが主因である。

表1に示す如く、環渤海地域には天津（3位）、青島（5位）、大連（6位）の3大港のほかに、7位の唐山、8位の秦皇島、9位の營口、10位の日照があり、全国トップ10中7港が集中する。億トン港としては煙台と黄驊も加わった。2005年に1億トン以上にランクされたのは天津、青島、大連、秦皇島の4港であったが、2006年に日照が、2007年に營口と煙台が億トン港に加わり、2011年では上記の如く9港が名を連ねる。

表1は、1億トン以上の港湾のみのリストであるが、環

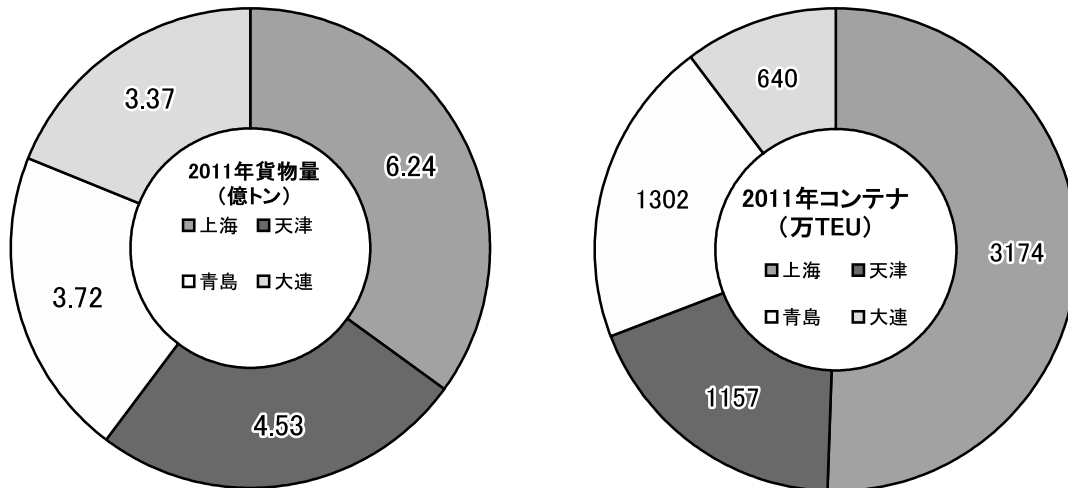
表1 2011年における港湾群別 貨物・コンテナ取扱量比較（沿海港湾）  
〈貨物量1億トン以上／コンテナ100万TEU以上〉

港湾群※	港湾名	貨物量（億トン） （ ）内：沿海港順位	コンテナ（万TEU） （ ）内：沿海港順位
環渤海地域	天津	4.53（3）	1,156.76（6）
	青島	3.72（5）	1,302.01（5）
	大連	3.37（6）	640.03（8）
	唐山	3.13（7）	—
	秦皇島	2.66（8）	—
	營口	2.61（9）	—
	日照	2.53（10）	139.95（14）
	煙台	1.80（12）	170.86（11）
	黄驊	1.13（17）	—
	小計	25.48	3,409.61
長江デルタ	寧波—舟山港	6.94（1）	1,471.92（3）
	上海港	6.24（2）	3,173.93（1）
	連雲港	1.56（14）	465.19（9）
	小計	14.74	5,111.04
東南沿海地域	廈門	1.57（13）	646.50（7）
	福州		166.02（12）
	泉州		156.86（13）
	汕頭		110.06（15）
	小計	1.57	1,079.44
珠江デルタ	広州	4.31（4）	1,425.04（4）
	深セン港	2.23（11）	2,257.06（2）
	小計	6.54	3,682.1

(注※)「全国沿海港口布局規劃」による5港湾群分類。

(出所) 中国交通運輸部「2011年交通運輸發展統計公報」(2012年4月25日公表)より作成

図3 上海港、天津港、青島港、大連港の貨物・コンテナ取扱量推移 (2011年)



(出所) 中国交通運輸部「2011年交通運輸発展統計公報」(2012年4月25日公表)より作成

表2 環渤海地区3航運中心vs上海国際航運中心想定背後圏生産力比較 (2010年データ)

国際航運中心名	想定背後圏省市 (省・直轄市・自治区)	GDP (億元)	貿易額 (億ドル)	自動車産業	
				生産額 (億元)	生産台数(万台)
大連 北東アジア国際航運中心	遼寧省	18,278	953	966	70.8
	吉林省	8,577	170	3,019	164.2
	黒龍江省	10,235	183	171	24.8
	内モンゴル自治区の一部	5,818	58	78	2.6
	(合計)	42,908	1,364	4,234	262.4
天津 北方国際航運中心	天津市	9,109	917	1,381	73.8
	北京市	13,778	1,107	1,566	150.3
	河北省	20,197	619	730	71.0
	山西省	9,088	138	46	0.3
	陝西省の一部	5,011	58	382	32.6
	内モンゴル自治区の一部	5,828	58	78	2.6
	寧夏回族自治区の一部	822	13	-	-
(合計)	63,833	2,910	4,183	330.6	
青島 北東アジア国際航運中心	山東省	39,416	2,249	3,015	81.9
	河南省	22,943	200	745	23.5
	陝西省の一部	5,011	58	382	32.6
	甘肅省の一部	2,060	36	7	1.0
	(合計)	69,430	2,543	4,149	139.0
上海 上海国際航運中心	上海市	16,872	3,654	3,510	169.9
	江蘇省	40,903	4,988	1,370	74.4
	浙江省の一部	13,613	1,436	770	15.9
	安徽省	12,263	234	1,481	118.9
	湖北省	15,806	260	2,165	157.8
	重慶市	7,894	118	1,689	161.4
	四川省	16,899	264	426	10.2
	(合計)	124,250	10,954	11,411	708.5

(出所) 『日中経済協会データハンドブック』、『中国汽車工業年鑑』2011年版より作成

渤海地域合計25.48億万トンで、長江デルタ地域14.74億トンの1.7倍である。但し、長江デルタ地域には蘇州（11年3.8億トン）、南京（同1.73）、南通（同1.73）など大型河川港がある。長江内河港を含めれば、ほぼ似通った取扱量である。

一方、環渤海地域のコンテナ取扱量は長江デルタ、珠江デルタに及ばない。2011年、長江デルタ地域は5,111万TEU、2位の珠江デルタが3,682万TEUで、環渤海地域は3,409万TEUである。コンテナ物流はその地区の軽工業、IT、自動車など輸出産業の発展を反映する。大型港湾が集中する割にコンテナ貨物量が少ないことが、環渤海経済圏の物流の性格を象徴している。世界不況の逆風の中でどう対処するのか、前述「国際航運中心」戦略がコンテナ物流を増加させることが出来るかどうか、大きな課題である。

#### 4. 「国際航運中心」4港の取扱量と背後圏経済力の比較

天津・青島・大連3港は、相次ぎ国際航運中心の認可を獲得したものの、上海に較べれば、現状は未だそのステータスに相応する取扱量とは言い難い。数値は上記表1に示した通りであるが、図3の如く4大港の数値を円グラフで表示すると、環渤海地域3港の将来の課題がコンテナ取扱量の増量にあること一目瞭然である。

港湾物流量は、一般的に立地と港湾設備と背後圏の経済力に関係する。表2は国際航運中心4港の背後圏省・市をおおまかに想定し、GDP、貿易額、自動車産業を抽出して比較を試みたものである。環渤海地域3港、とりわけ大連は、背後圏の生産力の格差が歴然である。

なお、想定背後圏は上記「全国沿海港口布局規劃」における、國務院が想定したサービスエリアである。但し、当該省の一部を想定する場合の数値は2分の1とし、例えば、内モンゴル自治区は大連港と天津港が半々で分けるものと仮定した。

#### 5. 天津・青島・大連3港のコンテナターミナル開発

##### 5.1 大連港のコンテナターミナル開発—貨物誘致に苦戦

大連のコンテナ新港開発は、上海に次ぐ早さであった。大遼湾である。当初港務集団は日系企業との合弁を模索したが、結局シンガポール（PSA）との合弁に決まり、第1期ターミナルが1996年に稼働開始した。その後マースク（APMT）が参画し7バースに拡張した。続く第2期にはPSA、APMTに加え中国遠洋運輸公司（COSCO）が参画し、2006年までにマイナス16メートルの大水深を含む6バースを建設した。現在5バースが稼働する。更に第3期6バース

スが企画され、日本郵船がCOSCOと共に参画した。日本郵船は自動車専用RORO<sup>10</sup>ターミナルにも出資し、わが国で最初の港湾ターミナルへの出資となった。第3期建設計画は岸壁長1,842メートル6バースであるが、工事はペースダウンされ、計画も5バースに調整された。現在2バースが完工し、大遼湾ターミナルは合計14バース体制となっている。大遼湾以外に、在来港湾（大港区）の中国海運との合弁で国内航路用4バースがある。

大遼湾新港開発では、天津、青島に先行し将来の大発展を計画したものの、コンテナ取扱量は低迷する。大連港コンテナターミナルの将来発展計画は、大遼湾の対岸（北岸）と長興島臨港開発区にコンテナターミナル建設計画もあるが、実態はそれほどの需要が見られない現状である。東北振興政策の遅滞が主たる理由であろう。

更なる発展策として2005年に打出したのが、遼寧省沿海部開発計画「五点一線」戦略である。周知の如く、①大連・長興島臨港工業区、②營口沿海産業基地、③遼西・錦州葫蘆島工業区、④丹東産業基地、⑤大連・花園口工業園区の五点を、1,400キロの高速臨海道路で結び、連携させ、相乗効果を狙う経済産業ベルトの形成である。しかし、この構想は沿海開発であり、それだけでは十分な大連港振興策とはならない。東北の内陸振興政策と、そこと大連港を直結する道路、鉄道輸送システムの整備が重要である。

上海港レベルには程遠いが、少なくとも一千万台に乗せなければ国際航運中心とは言えない。そのことを誰よりも意識する大連は目標をずらし、2011年12月、「3年以内に1,000万TEU」の目標達成をスローガンに遼寧省の戦略目標として掲げた。種々の対策を講じているが、国際航路誘致は勿論のこと、環渤海フィード航路増設、ドメスティック沿

図4 大連港図



(出所) 大連港パンフレットより

<sup>10</sup> 車輛自走Roll on Roll off の略。

海航路増設、内陸港（インランドコンテナターミナル）増設、コンテナ定期列車増発などの諸対策を講じている。直近では日中、東南アジアなど近海航路で大きく成長したSITCと、2012年7月、「コンテナ業務発展合作協定」を結んだ。主として渤海湾内コンテナフィーダネットの強化と港湾設備（ターミナル）の充実における合作協定である。昨年来、大連港のコンテナ取扱量増加率は顕著に向上しており、2012年前半年の前年増加率は24.6%を記録した。

## 5.2 天津港のコンテナターミナル開発—天津濱海新区と連動

1970年代に中国最初のコンテナターミナルを自力で建設し、1980年代の日中コンテナ航路を充実させ、中国コンテナリゼーションをリードしたが、1990年代に青島港に追越された。世界幹線コンテナ航路の大型化<sup>11</sup>への港湾対応の遅れもあった。

1990年代末に至り、天津港は外資合弁を主体としてターミナル建設を推進、最初に米国シーランドと在来埠頭改造のコンテナターミナルを整備した。2004年までは在来の中小型14バース体制であった。

天津港の泣き所は水深である。塩田とえび漁業でも分かるように、海は遠浅である。2003年に航路チャネルを水深マイナス14メートルまで浚渫し、大型コンテナ船（6,700個型）を受け入れた。2004年に最初の大型ターミナル4バースが建設された。港務集団、COSCO（中国遠洋運輸公司）、中国海運、招商局、CSX（米国）の合弁である。その後、航路チャネル水深はマイナス18メートルに増深された。

上海閩といわれた江沢民政権が胡錦濤・温家宝政権に代わり、第11次5カ年規制で「天津濱海新区」経済大開発計画が国家レベルに格上げされ、2005年以降本格的に建設が進捗した。さらに、「天津北方国際航運中心」建設構想が国務院で承認され、その中核施設（保税港区）となる埋立造成地「天津港東疆港区」建設プランが生まれた。海底の泥をポンプで吸上げた土砂で造成した。陸地から渤海に半島状に伸びた幅3キロメートル、長さ10キロメートル、面積30平方キロメートルの大規模開発である。客船ターミナルや海浜リゾート遊覧区も設けられた。

2006年、コンテナターミナルと物流加工区を含む区画を、天津港東疆保税港区とする国務院の承認を得た。PSA合弁のコンテナターミナル6バース（岸壁長2,300メートル）を含む埠頭と、物流加工区、総合設備配置区の三つのファ

図5 天津港図



（出所）天津港パンフレットより

クションからなる。

2004年に定めた発展目標は、2010年に貨物量3億トン、コンテナ1,000万TEU、最大船型20万トン級であったが、その後2006年に1,200万TEUに上方修正し（2010年の実績は1,008.6万TEUであった）、大型コンテナターミナル16バースを建設目標とし、2006年にOOCL、PSA、APMT（マースク）との合弁4バースが、2007年にPSA合弁6バース（東疆港区）、2009年にAPMT、COSCO合弁3バースが建設された。また、自動車専用ROROターミナルが2005年に日本郵船合弁1バース、2008年に日本郵船、WWL合弁で1バース建設された。3バースのエバグリーン、CMA合弁コンテナターミナル計画もある。

2011年、「天津北方国際航運中心核心効能区建設方案」が国務院で批准され、東疆保税港区における船舶登記、海運税制優遇策、オフショア金融などの企業誘致を推進するほか、政策として（保母式）ベンチャー育成を図るなど、地域経済活性化の様々な対策を講じている。

## 5.3 青島港のコンテナターミナル開発—劇的なM&A戦略

青島港は天然の良港・膠州湾に依拠し、市街区に近接する在来港湾設備はその東岸にある。90年代に対岸（西岸）の黄島地区に大水深バースが開発され、鉱石、原油埠頭が建設された。そこに「前湾」と呼ばれる良好な入江があり、その一帯が前湾経済開発区に指定された。1996年、P&O出資による前湾最初のコンテナターミナル2バースが建設されたが、既存の産業区と隔絶しており稼働率は低かった。2000年に港務集団とQQCT（Qingdao Qianwan Container Terminal）<sup>12</sup>を設立、3バースに拡張した。

<sup>11</sup> 1990年代の幹線航路は5,000~6,000TEU型（6万トン／船長290m前後）が主流となった。

<sup>12</sup> Qingdao Qianwanは青島前湾の発音表記チンダオチェンワン。

写真1 前湾コンテナターミナル



(出所) 筆者撮影

青島港コンテナターミナルの開発・現代化がピッチを早めたのは、中国がWTOに加盟した2001年以降である。2002年、港務集団が大水深3バースを建設（ターミナル名：明港公司）し6バースが稼動した。この時点で港務当局は、コンテナ航路を（東岸・老港区から西岸・前湾に）シフトする「西移」を断行した。

2003年、大手船社のマースク（APMT）とCOSCOが加わり、明港公司与QQCTが合体し、2006年に計11バースに拡張した。ここまではQQCTの一元体制である。

2005年に前湾「南岸」開発プロジェクトが始動した。香港招商局90%、市政府10%の事実上外資独資によるコンテナターミナル6バースと多目的2バース岸壁総延長2,272メートルである。行政としては港務集団の独占を嫌った競争原理導入であった。

同年、前湾南岸に更なる12バースの開発プランが決定し、コンテナターミナル開発権が割振られた。港務集団(4)、ドバイDPW(4)、エバグリーン(2)、地元船社SITC(2)であった。前湾南岸に招商局と合わせて18バースが建設される開発プランであった。

招商局ターミナルは、2006年から2010年にかけて順次稼動した。競争を嫌う港務集団側は業務合作を呼びかけたが、招商局側はこれを拒否した。その結果、招商局ターミナルへのユーザー船社の誘致は港務集団の干渉を受けて行き詰まってきた。

一方、ドバイDPWがアメリカでP&Oを買収したことから、南岸計画に変動が生じた。P&Oと港務集団が結んでいた競争回避協定の適用を受ける結果を招いたのである。その為、ドバイDPWが獲得していた4バース開発権は単独で行使できなくなり、港務集団と合併することになった。

表3 主要沿海港貨種取扱量概況（2011年）

貨物種類	取扱量 (億トン)	前年比 (%)	外貿量 (億トン)	前年比 (%)
石炭・同製品	19.43	18.1	2.13	12.6
石油・LNG・同製品	7.46	5.0	3.16	6.9
うち原油	4.10	5.5	2.41	5.5
金属鉱石	13.85	10.0	8.19	10.6
うち鉄鉱石	12.35	7.1	7.20	6.2
鉄鋼	4.19	7.0	0.67	16.9
鉱建材料	13.57	12.3	0.26	-2.2
糧食	1.66	-1.3	0.56	-8.8
機械・プラント	1.71	1.1	1.09	7.9

(出所) 交通運輸部の統計公報より作成

その時点でエバグリーン2バースも独自運営は断念し、合併の仲間に入った。世界最長の直線3,408メートル、水深マイナス20メートルの南岸10バースが1社体制で運営されることになった。上記QQCTに“New”（N）を加えた社名QQCTNの誕生であったが、リーマンショックにより、まだその先の曲折が生まれる。

2009年、遂に招商局が港務集団側QQCTNとの合併に応じた。QQCTNは10バース計画を4バースに縮小し、招商局は5バース<sup>13</sup>をもって合併した。南岸は合計9バースに縮小され社名がQQCTUとされた。だが、投資の変動はそれで結末とはならなかった。この9バースのうち2バースを分割し、SITCグループとの別の合併会社にしたのである。QQCTU側70%、SITC側30%で総投資額21億元の社名はQQCTUaとした。SITC側はシンガポール船社APLとの合併でありAPL-SITC Terminal Co.である。

2011年、膠州湾には2本の高速バイパスが開通した。世界最長の膠州湾大橋と湾口の海底トンネルである。青島市内と前湾とは30分の走行距離となり、利便性が高まった。当初の18バース計画を9バースに縮小した南岸には、更なるコンテナターミナル建設の余地が残るが、後述する「董家口」新港開発との関連で、どのように調整されるのか、現時点では不明である。

## 6. 環渤海地域の大水深資源輸入港湾開発

鉄鉱石や原油の輸入が急増するにつれ、天津、青島、大連の何れもが大型専用船による鉄鉱石や原油など資源輸入港湾設備の開発・建設を展開した。とりわけ、鉄鉱石輸入量は2005年の2.98億トンが2011年に7.2億トンへ急増した(表3)。

2010年の鉄鉱石10大港湾<sup>14</sup>は、日照、青島、唐山、寧波

<sup>13</sup> 招商局は当初6バース建設計画であったが、5バースとされた模様である。

<sup>14</sup> 「2010中国航運発展報告」による。

ー舟山、天津、連雲港、上海、營口、湛江、北部湾であるが、後述する如く大連も30万トン鉄鉱石埠頭を新設し鉄鉱石戦列に加わってきている。

### 6.1 天津港南疆に30万トン鉄鉱石埠頭

天津港の新たな目標は、2015年に貨物量5.6億トン、コンテナ1,800万TEU、30万トン型船舶受入れの3点セットである。

天津港の主要港湾設備は、現在5港区に拡張され開発建設が進められている。北疆港区、南疆港区、東疆港区、臨港経済区南部港区、南港工業区である。俗称シンカンと呼ばれた在来埠頭を拡張したのが、コンテナと自動車ROROターミナルを主体とする北疆港区である。

東疆港区は、前述の如く天津濱海新区の港湾物流の核心となる港区であるが、クルーズ客船ターミナルビルは既に建設され、渤海湾に面して海浜リゾート地帯も設ける。東疆港区の先には更に第二埋立地が造成され、渤海湾に突き出ている。

臨港経済区南部港区（大沽口港区・高沙嶺港区）と南港工業区（大港港区）は、天津濱海新区の南部沿岸に造成される多目的臨港産業支援港湾である。そして、南疆港区が大宗バルク貨物を主体とする。臨港経済区南部港区は雑貨が中心となる。2010年に中外運長航集団公司（シノトランス）と港務集団が合作して、5万トン級4バースの雑貨集散センターを建設する。

天津港が青島港、大連港に比して劣るのは港湾の水深であるが、現在水深マイナス19.5メートルのメインチャンネルを整備し、25万トン級船舶は常時、30万トン級船舶は満潮時に出入港が可能である。天津港2010年の各種埠頭バースは151バースあり、総岸壁長32,000メートル、うち万トン級以上96バースである。

2012年、南疆港区に30万トン鉄鉱石埠頭建設計画が批准された。香港との合弁により「天津港遠航国際鉄鉱石碼頭有限公司」を設立、年2,300万トンの能力である。

南港港区開発計画も大規模である。2011年に最初の建設資材揚荷岸壁がオープンしたが、5万～10万トン級石油ケミカル埠頭を中心に、2023年までに年間取扱量2億トンの大港湾建設を目指す。

### 6.2 青島港董家口開発メガプロジェクト

青島港の南方約70キロメートル、畑と砂浜の連なる膠南（Jiaonan）琅琊台湾の一角に40万トン鉄鉱石埠頭を主体とする、世界一レベルの深水大港「董家口」Dongjiakou新港区を建設中である。平均マイナス15メートルの水深に恵

まれて居り、背後の陸地は平坦で広く、総面積72平方キロメートルの現代化港湾建設である。世界最大級40万トン鉄鉱石埠頭3バース、同じく世界最大級45万トン原油埠頭2バースを含む、トータル112バースの巨大港湾開発建設プロジェクトが2008年に着工した。

董家口開発は2009年、「青島港董家口港区総体計画」が政府の批准を得て、青島市政府主導の下建設指揮部と投資建設会社が設立された。港湾機能の主体は大宗バルク貨物（鉄鉱石など）、液体貨物（原油など）、雑貨輸送（コンテナなど）であり、核心的コンセプトは、国家重要資源エネルギー貯蔵基地と臨港産業都市の建設である。現在の5鎮（町村）1区総面積600平方キロに9年計画で、港湾区、居住区、産業区の3大核心区を造成建設し、港湾建設に伴い、背後圏への貨物輸送事業と臨海産業開発を行う総合港湾都市を建設する。青島市と青島港の発展にとり大きな転換点となる。

総体計画は貨物取扱量3億トン規模の大港湾であるが、港湾設備の建設と運用は、各種産業企業が専用借りする方式である。2011年7月12日、香港において、招商局、COSCO、シンガポール万邦、青島港務集団の4社が「青島董家口战略合作強化合意書」を調印した。2012年7月現在、港務集団40万トン鉄鉱石埠頭と華能集団石炭埠頭は既に稼働している。

港湾建設は、2020年までに取扱能力3.1億トン港湾設備の建設を目標とする計画である。

第1段階（2011-2013）は、鉄鉱石、石炭の一部を現在の膠州湾（黄島・前湾地区）から董家口新港湾へ移設することである。

2011年半ばの時点では、優先開発港湾埠頭バースは45バースが計画されている。主要なユーザーは、青島港集団（40万トン鉄鉱石埠頭）、シンガポール万邦集団（40万トン鉄鉱石埠頭）、大唐集団（発電用石炭）、中石化（LNG埠頭）中国塩業総公司（食塩配送センター）、シノトランス（保税倉庫・物流園区）等である。

第2段階（2014-2016）は、国家の大宗バラ貨物集散センターと重要エネルギー資源保管・輸送センターを建設し、国家の中枢的バラ貨物ハブのステータスを構築する。同時に臨港産業都市機能を具備する。

第3段階（2017-2020）は、綜合物流、商業流通、ロジスティックスサービス、臨港工業と都市機能を一体化した、青島市南部の近代的国際港湾都市を建設する。

更に、前記・青島港のコンテナターミナル開発の項で述べた如く、董家口新港区には大型コンテナターミナルも建設される計画である。コンテナターミナルは前述の前湾港



写真2 董家口開発図



(出所) 筆者撮影

区で充分かもしれないが、青島港の野望は、上海港レベルに迫る「北東アジア国際航運中心」を建設することのようである。

### 6.3 大連港ハチソン合弁30万トン級鉄鉱石埠頭建設

大連港は、遼東半島の東南側・黄海に面した大連湾に在来港湾・大港区があり、その東方大孤山半島の先に大窯湾コンテナポートがある。その中間にあるのが大連湾港区で、市街から見て大孤山半島の手前である。

在来港湾・大港区は、クルーズ客船埠頭と国内コンテナ航路用ターミナルのほか、国際観光、商業、レジャー施設の近代的ウォーターフロントに改造される。

大連湾は、鋼材、ケミカル、貨客フェリーを主体とし、総合的ロジスティクス基地、臨港加工基地を建設する。大孤山半島の東側・大窯湾は前述のコンテナターミナルと自動車専用ROROターミナル基地であるが、同半島の先端部に各種大水深専用船ターミナルが建設され、鉄鉱石、原油、液体化工品の「保税国際物流および臨港産業基地」となっている。将来、同地区一帯を自由港区として発展させるべく、更なる開発が計画されている。

2002年、大孤山半島に2つの30万トン級バース建設が始まった。30万トン級原油埠頭と、同じく30万級鉄鉱石埠頭である。原油ターミナルは国家備蓄政策によるものである。鉄鉱石埠頭は香港ハチソンとの合弁である。華北への投資がなかったハチソンが、専門のコンテナターミナルではなく鉄鉱石埠頭への投資である。水深はマイナス23メートルで、国内最大(当時)最進設備を誇り、年2,400万トンの取扱能力を有する。後述のヴァーレ計画と関係があるものと推測されるが、中国北方鉄鉱石ディストリビューションセ

ンターとして鉄鉱石ストックヤードの受入れ能力は600万トンである。

一方、遼東半島の北西側・渤海湾に突き出た長興島に大型新港が開発中である。前述の如く、2005年に始動した遼寧省沿海部開発計画「五点一線」戦略の中核となる大連長興島臨港工業区である。2008年には一部港湾設備が供用開始された。大水深埠頭の建設が可能であり、2009年、30万トン原油埠頭建設が着工、2012年完工予定である。ケミカルタンカーバース、自動車ROROターミナル、コンテナターミナル、重量物埠頭のほか40万トン鉄鉱石埠頭の建設計画もある。30万トン原油埠頭のバース水深はマイナス25メートルで、最大45万トンタンカーが入港可能である。

工業区はプラント製造、石油ケミカル、造船、ロジスティクスセンターなどを主たる産業として、人口20万人規模の衛星都市建設を含む臨海開発である。

### 6.4 40万トン鉄鉱石埠頭とブラジル・ヴァーレ

大連、青島両港の30万～40万トン鉄鉱石埠頭建設の背景には、ブラジル最大手鉄鉱石会社ヴァーレの輸送計画があった。40万トン鉄鉱石船<sup>15</sup>35隻を運航する計画である。うち12隻は中国の造船所で建造する計画である。

大連港は、ヴァーレと上記鉄鉱石埠頭を同社の中国北方の鉄鉱石デポとする契約を交わしていた。その契約に基づく40万トン型第1船“Berge Everest”号が2011年末に入港したが、同社が市場を独占することを懸念する国内海運・鉄鋼業界の反対が強まり、その直後の2012年1月、中国交通運輸部は、30万トンを超える船舶の中国への入港禁止令を出したため、ヴァーレは計画挫折の危機に面している。現在ブラジル政府と中国当局とが係争中である。

2010年末、青島港務集団は董家口に最初の40万トン鉄鉱石埠頭を建設した。全長510メートル、水深マイナス24.5メートル、年2,500万トンの揚げ能力を備える。当初の目論見は、ブラジル最大手鉄鉱石会社ヴァーレが中国の造船所で建造する世界最大40万トン鉄鉱石船を受け入れるべく建設し、ヴァーレは専用バース借り入れを申し入れたが、中国政府は許可しなかった。埠頭は既に供用され、揚げ荷された鉄鉱石は長大なコンベヤーで、背後地の広大なストックヤードに運ばれている。

## 7. 環渤海地域港湾の問題点

大型鉄鉱石埠頭が過剰投資にならないか、天津、大連のコンテナ取扱量を目論みどおり増やせるか、港湾間の競合

<sup>15</sup> 船長360m、幅65m、深さ30.4m。

表4 2011年コンテナターミナル稼働率（バース当たり取扱量）

港名	バース数			コンテナ取扱量 (万TEU)	
	小型	大型	大型相当	2011年	バース平均
青島港	2	20	21	1,302	62
天津港	9	22	26	1,157	45
大連港	4	14	16	640	40

(出所) 大手船社情報収集と筆者調査による

を調整できるか、この3点が当面の問題である。

天津、青島、大連3港が、何れも鉱石集散ストックヤードの目的で30万～40万トン級の専用埠頭を建設した。上記ヴァーレ計画とも関係がある。大型鉱石埠頭は、3港に加えて曹妃甸にもあり營口も発展上昇中である。設備過剰ではなかろうか。国家レベルの調整が必要かもしれない。

コンテナに関しては天津、大連の伸び悩みが問題である。表4はバース当たりの取扱量（稼働率）を概算したものである。中国港湾では一般的に稼働率が高く、バース当たり

年間70万TEUも可能であり、上海港では79万TEUの実績である。それと比較して、天津、大連のバース当たりの取扱量は低い。バース供給が需要を上回っていると言える。この両港とも近年の取扱量は国内航路増強などにより前年増加率を上げてはいるものの、背後経済圏の充実による貿易振興が待たれる。青島は適切に調整が行われているが、今後の拡張は慎重に行われるであろう。

環渤海地域港湾間のコンテナ貨物争奪戦は、大連と營口との競合が目される。近年、營口の発展は著しく、2006年のコンテナ取扱量は100万TEUを、2007年には貨物量が1億トンを越えた。鉄鉱石、コンテナなど大連への影響は大きい。大連港は、瀋陽、長春などのコンテナ貨物を奪い合う存在となった營口と、2012年に戦略協力協定を締結した。

天津、大連のコンテナターミナルは、2013年就航予定の世界最大18,000個型<sup>16</sup>コンテナ船が就航すれば、水深が不足するかも知れない。マイナス18～マイナス20メートルの水深が必要であり、青島には既に備わっているから、差をつけられる可能性もある。

<sup>16</sup> 2013年就航予定のマースクラインの20万トン型コンテナ船。水深マイナス18m以上を要す。

# *The Current Situation and Challenges for the Upgrading of Ports in the Bohai Sea Rim Region of China*

MIURA, Yoshio

Representative, China Ports Logistics Research Group, and  
Former Director, "K" Line

## **Summary**

The Chinese government announced the "National Plan for Coastal Port Layout" in September 2006. Its aim was the construction of a rational transportation system specializing in coal, oil, mineral ores, and containers, and the strengthening of the orderly development of ports and national management systems.

It organizes ports into five clusters nationally, indicates the core ports, and lays out eight transportation systems. Namely, the five port clusters of: 1) the Bohai Sea Rim; 2) the Yangtze River Delta; 3) the Southeast Coast; 4) the Pearl River Delta; and 5) the Southwest Coast; and the ordering of the eight transportation systems of: coal, oil, iron ore, containers, food, automobiles, ferries, and passenger ships.

Nine ports of the seventeen which have cargo volumes exceeding 100 million tons are concentrated in the Bohai Sea Rim region. This is because the volumes of iron ore and coal handled are large. The three major ports of Tianjin, Qingdao and Dalian prioritized the development of lucrative container terminals, and then expanded the development of deepwater port facilities, such as wharves for mineral ores.

After the change to the Hu Jintao and Wen Jiabao administration, expectations built up for the revitalization of Huabei [North China] and the Northeast. From 2003, first Dalian, followed by Tianjin, raised the construction of an "international shipping center" as a plank of regional economic development and port revitalization. For the construction plan, which is the construction of an International Maritime Logistics Center equipped with modern distribution (logistics) and financial and commercial functions, the approval of the State Council is necessary. Qingdao also, which had fallen behind in political influence, obtained consent in 2011 for the construction of an "international shipping center." The model which the three ports envisaged was the strategy of the "Shanghai International Shipping Center" of the Port of Shanghai, developed into the world's number one container port.

With post-WTO-accession China becoming the world's factory, its demand for construction materials surged, and the import of iron ore rose sharply. The world's largest iron-ore company, Vale, has planned transportation from Brazil to China, operating thirty-five 400,000-ton ore carriers. Dalian and Qingdao which have deepwater facilities available have become candidate ports, and both ports have constructed wharves for 300,000-400,000 tons of minerals. Although the container terminal development planning has been scaled back due to the Lehman shock and Europe's economic instability, expectations have shifted to the activation of the iron-ore wharves.

In December 2011 a Vale 400,000-ton ore carrier entered the Port of Dalian. Fearing a market monopoly, the opposition of the China Shipowners' Association heightened, and in January 2012 an order to ban entry to ports was issued.

Among the ports of the Bohai Sea Rim region, competition between Dalian and Yingkou is becoming conspicuous, while for Tianjin a notable competition with the ports of Hebei Province has begun to grow. Large-scale development is in progress at each port, but there is also the possibility of excess capacity. It is presumed that state-level coordination will become necessary.

[Translated by ERINA]