

世界港湾の動き

IAPH日本フォーラム

第40号

2017.1



東京港全景 東京都港湾局港湾経営部提供

- 巻頭言 東京都港湾局長 斎藤真人
- 日本会議活動報告 日本会議事務局長 高見之孝
- 国際港湾協会の最近の活動 IAPH 事務総長 成瀬 進
- Ports & Harbors 掲載文献の紹介(10 編)
- カレンダー
(1) 国際港湾協会 (IAPH) 関連行事 カレンダー 国際港湾協会
- 付録 会員一覧

国際港湾協会日本会議

国際港湾協会日本会議

IAPH 日本フォーラム

(第 40 号)

目 次

I)	巻頭言	東京都港湾局長	斎藤 真人	1
II)	日本会議活動報告	日本会議事務局長	高見 之孝	4
III)	国際港湾協会の最近の活動	IAPH 事務総長	成瀬 進	35
IV)	Ports & Harbors 掲載文献の紹介(10 編)			
	(1) Open forum 記事			
	① 2016年3/4月号「P8-9 なぜ、重量なのか？」			39
		近畿地方整備局神戸港湾事務所第二工務課	宮本 祥平	
	② 2016年5/6月号「P8-9 私の義務、私のいいこと」			43
		中国地方整備局境港湾・空港整備事務所	松岡 晋是	
	(2) Feature 記事			
	③ 2016年3/4月号「P20-21 ロスアンジェルス港の巨大船への挑戦」			46
		北陸地方整備局総務部経理調達課	川瀬 光	
	④ 2016年3/4月号「P26-27 2020年までに排出量ゼロに」			51
		四国地方整備局高知港湾・空港整備事務所	吉松 美南	
	⑤ 2016年5/6月号「P20-21 イギリスの港は重量を量る」			54
		近畿地方整備局 港湾計画課	平井 淳	
	⑥ 2016年5/6月号「P28-30 街のシンボル」			57
		中国地方整備局 広島港湾・空港整備事務所	太田真貴子	
	(3) Cover story 記事			
	⑦ 2016年3/4月号「P10-12 中国の排出規制特区における空気の浄化」			64
		四国地方整備局 港湾空港部 港湾計画課	北川俊一郎	
	⑧ 2016年3/4月号「P14-15 直接寄港がアジアのトランシップハブに打撃」			68
		中部地方整備局清水港湾事務所	加藤 崇洋	
	⑨ 2016年5/6月号「P10-11 船級協会が支える ESI コンプライアンス」			73
		港湾局 海岸・防災課 危機管理室	浅井 勇磨	
	⑩ 2016年5/6月号「P12-13 環境と港湾管理が一体化する港」			76
		近畿地方整備局 港湾空港部 事業企画課	松島 修平	
V)	国際港湾協会 (IAPH) 関連行事カレンダー			80
	国際港湾協会 付録 会員一覧			81



巻頭言

世界に誇る都市型総合港湾へー東京港の機能強化ー

東京都港湾局長 齋藤真人

（東京港の歴史と現況）

東京港の前身である「江戸湊」は、江戸庶民に必要な消費物資の流通拠点として近世海運史上で重要な役割を果たしました。その後、大正 12 年の関東大震災を契機に本格的なふ頭の建設が始まり、大正 14 年に日の出、続いて芝浦、竹芝の両ふ頭が相次いで完成し、昭和 16 年 5 月 20 日に国際貿易港として開港しました。

昭和 40 年代に入ると世界的なコンテナ輸送革命の波が湧き起こり、東京港はいち早くコンテナ化に対応しました。昭和 42 年、日本ではじめてのフルコンテナ船が品川ふ頭に入港、その後も大井ふ頭、青海ふ頭を順次整備し、現在では、平成 23 年から 5 年連続で 400 万 TEU を超えるコンテナ貨物を取り扱う国際海上輸送の一大拠点として発展してきました。

現在は、荒川河口から多摩川河口に至る範囲に、品川、青海、大井のコンテナふ頭をはじめ、北は北海道、南は四国、九州、沖縄の国内主要港と定期航路で結ばれた内貿ふ頭（品川、10 号地その 2、中央防波堤内側など）、伊豆、小笠原諸島への玄関口である竹芝ふ頭や国内外のクルーズ客船を迎える晴海ふ頭などが機能的に配置されています。

（東京港の特色）

東京港は、首都圏の産業と住民の生活を支える商業港としての特色があります。

東京港から輸出されるコンテナ貨物の 7 割以上が首都圏で生産されており、品目については、産業機械や自動車部品・電気機械等の高付加価値製品が過半を占めるなど、首都圏の産業を支えています。

東京港に輸入されたコンテナ貨物の 9 割以上が首都圏で消費されています。品目では、輸入貨物の 4 割が衣類、家具装飾品、食品などの生活関連物資等となっており、首都圏の住民の生活を支えています。なお、輸入貨物は中国、韓国、東南アジアなどのアジア地域からの貨物が全体の 7 割以上を占めています。

取扱貨物の現状をみると、平成 27 年の取扱貨物量合計 8,533 万トンのうち、外貿貨物が 4,669 万トン（全体の約 55%）、内貿貨物が 3,863 万トン（全体の約 45%）となっています。

外貿貨物の内訳は、約 96%がコンテナ貨物となっており、外貿コンテナ貨物を多く取り扱う国際貿易港としての特徴が、また、外貿コンテナ貨物の輸出入比率をみると、輸出が約 28%、輸入が約 72%と輸入超過となっており、首都圏の大消費地を支える輸入港としての特徴が表れています。

立地的には、東京港は東京湾の最奥に位置しており、風や波、潮流の影響を受けにくい港としての好条件を備えているほか、首都圏の真ん中に位置し、東京湾岸道路や平成 24 年に開通した東京ゲートブリッジを含む臨港道路などの道路が、放射道路や環状道路と接続され、広域的な道路ネットワークが形成されており、物流面で総合的な強みを持っています。

（東京港の将来計画）

東京港の将来計画である港湾計画は、近年、国際的な産業・貿易構造の変化、国内における急速な高齢化の進展、環境問題など社会経済情勢や東京港を取り巻く状況が大きく変化しており、物流サービスの向上や人々の交流の活性化、環境との共生、安全の確保など、新たな要請に適切に対応するため、平成 30 年代後半を目標年次とする東京港第 8 次改訂港湾計画を平成 26 年に策定しました。港湾機能と都市機能が有機的に結合した「世界に誇る都市型総合港湾」を目指して、物流はもとより、観光、環境、安全・安心、オリンピック・パラリンピックという 5 つの施策を連携させることとしています。

物流については、「世界とつながる国際貿易拠点港」として、外内貿ふ頭の再編・拡充・機能強化、ロジスティクス機能の強化、交通混雑対策を進めていきます。

観光については、「世界から人が訪れる国際観光港湾」として、臨海地域の魅力あるみなと・まちづくり、大型クルーズ客船の誘致促進、海上交通ネットワークの拡充を図っていきます。

環境については、「世界をリードする環境先進港湾」として、良質な環境形成に向けた緑地整備・自然環境再生の推進、人とみなと・海とのつながりの充実、環境負荷の少ないみなとの実現・都市活動を支える処分場の整備を推進していきます。

安全・安心については、「世界に誇れる安全・安心なベイエリア」として、災害に強いみなとの整備、地震・津波・高潮対策の推進、予防保全型維持管理の推進を図っていきます。

(東京港における機能強化の取組)

第8次改訂港湾計画の取組を推進するため、現在、物流機能の充実・強化を図り、東京港全体としての機能強化を図っていくため、中央防波堤外側コンテナふ頭や臨港道路南北線などの施設整備を進めています。同時に、増加する世界のクルーズ需要に対応するため、大型クルーズ客船に対応可能な新たな客船ふ頭の整備を進めています。

中央防波堤外側コンテナふ頭については、現在、Y1（延長230m、水深11m）及びY2、Y3バース（Y2・Y3共に延長400m、水深16m）の整備を進めており、中央防波堤外側コンテナふ頭の供用を契機に既存の大井、青海コンテナふ頭の再編による機能強化を推進していきます。

加えて、さらなる道路ネットワークの拡充を図るため、10号地その2ふ頭と中央防波堤内側及び外側埋立地とを結ぶ臨港道路南北線及びその接続道路を国と連携し、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会開催時にも活用できるよう、整備を推進しています。

一方、近年、世界のクルーズ市場では、客船の大型化が進むとともに、特にアジアにおいて、中国を中心とした経済成長を背景に、クルーズ人口の大幅な増加が見込まれるなど、クルーズ需要が高まっています。現在、東京港では、晴海客船ふ頭においてクルーズ客船の受け入れを行っていますが、レインボーブリッジ（桁下高制限52m）を通過できず、受け入れることのできない大型クルーズ客船が増加しています。このため、大井水産物ふ頭において、大型クルーズ客船を臨時的に受け入れています。本来は、貨物ふ頭であることから、利用日が土日祝日に限られるなどの課題があります。こうした状況を踏まえ、東京港では、レインボーブリッジの外側の臨海副都心地域に、世界最大の大型クルーズ客船に対応可能な新たな客船ふ頭を整備しています。東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会開催までに整備する予定で、係留施設の規模は、岸壁延長430m（1バース）、水深11.5m、ターミナルビルは鉄骨造4階建て、計画面積約15,000㎡となっています。

(東京港のさらなる飛躍に向けて)

東京港はこれまでも、国内及び国際物流の進展に伴い、必要な港湾施設や道路の整備のほか、荷主、船社等の利用者に使いやすい港づくりをハード・ソフトの両面から進めてきました。

今後も、首都圏、東日本の貨物需要に適切に応え、我が国のメインポートとしての役割を果たしていくため、国内外の社会経済情勢の変化を的確に捉えながら、利用者にとって使いやすい東京港、世界に誇る都市型総合港湾としての取組を進めていきます。

国際港湾協会 日本会議 活動報告

国際港湾協会 日本会議事務局長

高見 之孝

IAPH の Ports & Harbors の色々な記事の抄訳を掲載（若手のエンジニアに抄訳してもらったもの）してきましたが 2014 年 12 月から 2018 年 12 月までの間で特に港湾施設に関係する記事について、紹介します。

2014. 12

(1) Open forum 記事

- ① 2014 年 9/10 月号「公共体としての港」

(2) Feature 記事

- ② 2014 年 7/8 月号「大いなる論争」
- ③ 2014 年 9/10 月号「サプライチェーンを予測する」

(3) Cover story 記事

- ④ 2014 年 7/8 月号「地球環境のことを考える 賢く進もう」
- ⑤ 2014 年 7/8 月号「グリーンデーゼルはアメリカのエコポート構想の頂点にある」
- ⑥ 2014 年 7/8 月号「ガスネットワークの構築」
- ⑦ 2014 年 7/8 月号「EU 諸港が LNG 燃料補給について現実的対応を要望」
- ⑧ 2014 年 9/10 月号「港湾規模の問題」
- ⑨ 2014 年 9/10 月号「主要港湾が戦いに帰る」
- ⑩ 2014 年 9/10 月号「社会インフラに投資するインドネシア」

2015. 4

(1) Open forum 記事

- ① 2015 年 1/2 月号「シンガポールのスリング(お酒)のように LNG が広がっている」

(2) Feature 記事

- ② 2014 年 11/12 月号「EU の保安ための共通の認識」
- ③ 2014 年 11/12 月号「トラック輸送改善への取り組み」
- ④ 2014 年 11/12 月号「変貌するブジュンブラ港」
- ⑤ 2014 年 11/12 月号「シンガポールは大型港湾建設の第 1 期を乗り出す」
- ⑥ 2015 年 1/2 月号「2015 年の展望「海上輸送革命により繋がり合う港湾」
- ⑦ 2015 年 1/2 月号「ニカラグアの大計画」
- ⑧ 2014 年 11/12 月号「部分から全体へ」
- ⑨ 2015 年 1/2 月号「北九州市がグリーンアフォードに調印」

(3) Cover story 記事

- ⑩2015年1/2月号 「LNG需要の高まりへ対応を急ぐ港湾」

2015.8

(1) Feature 記事

- ①2015年3/4月号 「地震警報」
- ② 2015年3/4月号 「よりハイレベルへ着実に進むカナヴェラル港」
- ③ 2015年5/6月号 「拡大するスアペ港」
- ④ 2015年5/6月号 「次世代の良港は？」

(2) Cover story 記事

- ⑤2015年3/4月号 「成長促進」
- ⑥2015年3/4月号 「東アジア諸国では市民のための港湾再開発が進められている」
- ⑦2015年3/4月号 「発展を続ける中国の港」
- ⑧2015年5/6月号 「ラッキー7はTEN-Tの融資を目標としている」
- ⑨2015年5/6月号 「油樽の終わりに見える明かり」
- ⑩2015年5/6月号 「巨大船を迎える欧州諸港」

2016.2

(1) Open forum 記事

- ①2015年7/8月号 「優れたサービス環境を計画する」
- ②2015年9/10月号 「香港の港湾混雑問題」

(2) Feature 記事

- ③2015年7/8月号 「安全性と効率性の融合」
- ④2015年7/8月号 「自動化への5の課題」
- ⑤2015年7/8月号 「回復したジャマイカのハブ港湾」
- ⑥2015年7/8月号 「より大きく、より速く」
- ⑦2015年9/10月号 「海洋国家実現を目指すインドネシア」
- ⑧2015年9/10月号 「比較することはためになり得る」

(3) Cover story 記事

- ⑨2015年9/10月号 「アメリカ大陸における格差」
- ⑩2015年9/10月号 「キューバの真の可能性」

2016.8

(1) Open forum 記事

①2015年11/12月号「病院船”Africa Mercy”の活躍」

(2) Feature記事

② 2016年1/2月号「主要港湾の投資計画」

③ 2016年1/2月号「ジャマイカの確信」

(3) Cover story 記事

④2015年11/12月号「二酸化炭素排出量への監視」

⑤2015年11/12月号「ベンケルで最先端の陸電」

⑥2015年11/12月号「環境事業によるよりよい発展」

⑦2016年1/2月号「排出規制海域政策は採択すべきか、採択すべきでないのか」

⑧2016年1/2月号「シンガポールはLNGバンカリングに向け懸命になっている」

⑨2016年1/2月号「米国で勢いを増すLNGバンカリング」

大いなる論争 The big debate

Zoe Reynolds 氏は、巨大船が巨大港湾を生み出しており、両者は共に巨大化する方向にのみ進みそうであると報告を行ったが、両者の高度化に伴うコストは誰が払うのだろうか？

Drewry 海事研究所の港湾・ターミナル担当上級アナリストの Neil Davidson 氏は、新世代の巨大船が港湾大革新を生み出していると警告した。海運アライアンスが巨大船を拡充するにつれて、港湾運送事業者も合理化する必要があるかもしれないと語った。

また、Davidson 氏は、4 月にシドニーで開催された国際港湾協会 (IAPH) の会議の中で、「規模の経済を激しく追及する中で巨大アライアンスが出現している。」と語った。

コンテナ貿易は、MSC 社, Maersk 社, CMA-CGM 社, COSCO 社のいわゆるビッグ 4 と呼ばれる海運会社によって支配されている。船を満載にするために、船社は同盟を組む必要がある。

Davidson 氏は、ターミナルの統合に対する圧力が増加していることについても言及し、港湾が統合されていないことは問題になるだろうと指摘した。多くの港湾が巨大船の必要とする 10,000 千 TEU の処理能力を有しているかもしれないが、異なる管理者によって分割されている。顧客は港湾ターミナルの分割を望まず、統一した大きなターミナルを望んでいるとも語った。

Davidson 氏は、コンテナ船は 2020 年までに 22,000TEU 規模の船に巨大化するだろうと指摘した。Maersk 社の 18,000TEU 対応のトリプル E は、2013 年にアジア/北欧航路に投入され、CSCL は、既に 19,000TEU 対応のコンテナ船の完成を待っている状態にある。

Davidson 氏は「これは群集心理である。一旦、ある船社がサイズアップをすると、全ての船社は後追いしなければならない。Maersk 社が常にリードし、他社は追従している。世界のコンテナ船の受注は、ULCV（超大型コンテナ船）によって独占されている。」と語った。

アジア/北欧航路用に受注しているコンテナ船の 48%は、10,000TEU 以上であり 130 隻の ULCV が配置されている。アジア/地中海航路ではおよそ 36 隻が用いられ、アジア/米国西海岸航路では 14 隻が配置されている。

巨大船は(その大きさゆえ)港湾やターミナルの選択肢が少ないため、小さいあるいは浅い岸壁しか持たない港湾は活用されなくなる、と Davidson 氏は語った。一方で、巨大港湾はより巨大化している。巨大船は最低でも延長 400m、水

深 14~17m の岸壁を必要とする。それらはより大きなエアードラフト、アウトリーチ、より高度な複合一貫輸送性能を必要としている。また、大型ガントリークレーンや岸壁性能を必要としている。「これらのサイズ交換は急速に増加するだろう。」「Maersk 社は、24 時間で 6,000 個のコンテナ処理を望んでいる。」と Davidson 氏は語った。

「港湾の高度化は出来るが、そのコストを支払っていますか？」と Davidson 氏は問いかけた。

巨大船に対応する港湾には異なるターミナル処理能力が必要である。たとえ容量が変化しないとしても、需要が急激に変化することがある。と Davidson 氏は語った。

「巨大船により寄港回数が減る一方で、寄港が集中するため、船側と陸側、つまりターミナルと港湾が対処しなければならないピークと谷がより大きく出る。北欧航路の船は、2012 年 1 月に週 100 回の寄港であったのに対し、2014 年 1 月には週たった 90 回程度の寄港であった。」と Davidson 氏は言った。世界の港湾処理能力は、現在の 623 百万 TEU から増加し、2020 年末には、1,000 百万 TEU に到達するだろう。市場のアジアシェアは 56%から 65%に上昇し、中国一國で既に 30%を占めているコンテナ貿易のシェアが 2020 年までに 40%にまで上昇する予測がされている。」と Davidson 氏は語った。Drewry 海事研究所の試算によると、上海港のみが 5%の世界平均成長を牽引した場合には、2017 年までに処理能力は約 10 百万 TEU 分増加されるだろう。これは、英国、インド、ブラジルの 3 国の全コンテナ港湾の処理能力を超えるものだ。」と Davidson 氏は語った。

Drewry 海事研究所は、トランシップ、基幹航路、フィーダー航路の増加に伴い、寄港は合理化されるだろうとも予測をしている。トランシップ貨物量は、スペインのアルヘシラス港、ギリシャのピレウス港、エジプトのポートサイド港のような大型ハブ港湾では 11%上昇し、マラガ港やバイルート港、バルセロナ港などの小規模なハブ港湾では 5.6%減少した。一方、世界的にみると、2013 年にはコンテナ港は 3%強を超える増加を示したのに対し、地中海ではトランシップ港は 8%以上の増加を示した。

巨大船の影響は、それらが寄港する巨大港湾に限ったことではない。影響を受けない港湾はないだろう。「これら全ての巨大船は他の航路全てにも巨大なカスケード現象をもたらすだろう。」と Davidson 氏は語った。

Davidson 氏は、現在、アジア/北欧(ハンブルグ、ロッテルダム、ロンドン)航路に 100 隻以上の 7,000~10,000TEU 級船が配置されていると語った。

“港湾が十分に大きくないならば、我々はそこに寄港しないだろう。”

Maersk 社オーストラリア支社 CEO Nicolaj Noes 氏

「新しい船が出現してきているため、それら全ては他のどこかに必然的に影響を与えてしまう。」と彼は言った。「そのため、2016 年末までに別の母港、航路を見つけなければならない超大型船は 100 隻以上ある。南アフリカと南アメリカを包含する南北航路では、船舶のサイズは 14%の成長を示し、2006 年以降で断トツ最大の成長となった。」と彼は言った。「敗者がいるだろう。」と Davidson 氏は警告した。

大型船によって競争から押し出された歴史ある港湾について多くの議論がなされる一方で、現在までこのようなことはなかった、と Davidson 氏は語った。

世界で最も喫水制限された港湾のひとつであるブエノスアイレス港に入港する 10,000TEU 規模の船について言及し、どのように巨大船が小さな港湾を絞り込むかは驚きである、と Davidson 氏は語った。

巨大船は、多くの要求事項を持っている。岸壁は、港湾設備の投資候補として最も高額な施設であるが、今までは新しい船は、現在のモデルと延長、喫水が同様である。。それは変化しうる。

「より深い水深と巨大なクレーンを必要としており、これ、これとこれが欲しいと言うこと自体は全く結構なことである。」「海運会社がこの費用を支払うのでしょうか？」と Davidson 氏は語った。

本誌は、Maersk 社のオーストラリア支社の CEO である Nicolaj Noes 氏に尋ねました。彼は、Maersk 社が造船技術に投資をしたならば、次に港湾へ投資が向けられるという考え方を持っている。「もし港湾が十分に大きくないならば、我々はそこに寄港しないだけだ。」と語った。

国際港湾協会の Grant Gilfillan 会長は別の考えを持っていた。「海運会社はその概念を把握しなければならない。ただ乗りなんてものはない。」と彼は語った。

「大きな船を望むからといって、すべての港湾へただで入港できることは意味しない。港湾利用料が高くなるか、あれやこれや何かしらの支払いをしなければならぬかどちらかである。」

2015年の展望「海上輸送革命により繋がり合う港湾」 Outlook2015: Aligning ports with shipping evolution

P&Hが、世界の6つの主要港湾における開発の動きについて考察する。

ヨーロッパからアジア、北米、南米まで、主要な港湾における2015年の拡張計画に共通の方向性がある。

コンテナ業界では、各港湾が船舶の超大型化とパナマ運河拡大による新たな輸送ルートの出現への対応を進めている。また、船舶の大型化に伴いハブアンドスポークモデルの中継港の重要性が高まっている。

液体バルク業界では、製品原料の構造変化への対応に反応している。

市場の変化にあわせて港湾施設を整備するのは従来と変わらない。しかし、2015年はコンテナ船の大型化とバルク貨物の逆転がこれまでにないスピードで進むであろう。

Incheon 仁川港

仁川港からソウルに運ばれる貨物の着実な増加に伴い、仁川港は港湾施設の拡張を計画している。そのため、仁川港は大型船と旅客船にとってますます魅力的な港湾となりえる。

仁川港港湾庁はコンテナバースを増やすことで、10,000TEU級のコンテナ船を呼び込もうとしている。2007年、朝鮮半島西岸の港湾は4,000TEU以下のコンテナ船でなければ入港できなかった。

仁川港を上回る釜山港は、韓国最大のコンテナ港湾である地位を確固たるものにしようとしている。同港は、北東アジア最大のハブ港でもある。

昨年、仁川港では第1段階の港湾開発が完了し、新たに2つのターミナルが整備された。新しい2つのターミナルには、6つのコンテナバースと、複数の10,000TEU級のコンテナ船が係留できる1.6kmの岸壁がある。

新たに整備された2つのターミナルのうち、Aターミナルは韓国の物流企業サン・クワン(Sun-Kwang)が、Bターミナルは韓国最大の海運会社韓進(Hanjin)が運営する。これらのターミナルは480,000㎡の敷地を持ち、各ターミナルは延長800m、水深16mの岸壁を備え、年間120万TEUのコンテナを取り扱うことができる。

続く第2段階の港湾開発では、仁川港港湾庁(IPA)は、2030年までに37のコンテナ岸壁を整備し、総岸壁延長を4.35kmに拡張したいと考えている。現代建設とサムスン物産は合弁会社を設立し、浚渫工事を行っており、浚渫工事で

出た土砂を埋め立て地の造成に使っている。

IPA は P&H のインタビューに次のように答えた。「仁川港の長期的な目標としては、15,000TEU 級の船舶の受入を目指している。ただし、この長期的な目標は、船舶の大型化と中国との貿易の増大が続いた場合の話である。加えて、仁川港は全黄海地域のハブ港となることを目的として開発を進めている。我が社では、仁川港の岸壁水深を 16m まで掘り下げることで 15,000TEU 級のコンテナ船の係留を可能にする。しかし、岸壁水深を掘り下げる工事には、さらに時間が必要である。」

IPA は仁川港のセールスポイントを次のようにまとめた。仁川港は韓国の首都ソウルから 30km の距離にあり、その GDP は韓国全体の 48% を占める。また、仁川港は大都市ソウルの背後圏の国際貿易に対応しており、中国やアジア域内との貿易に特化したサービスを提供している。

仁川港は過去 5 年間でコンテナ取扱量が 8.1% 増加しており、IPA は今後も成長が持続すると考えている。

Singapore シンガポール港

シンガポール港は、同港のトランシップ機能をチュアス (Tuas) 工業地域のターミナルに集約しようとしている。この集約により、年間のコンテナ取扱量は 6500 万 TEU (現在の約 2 倍) に達する。この集約プロジェクトの第一段階が約 8 年以内には開始される予定であり、タンジュン・パガール (Tanjong Pagar)、ケッペル (Keppel)、プラウ・ブラニ (Pulau Brani)、パシール・パンジャン (Pasir Panjang) にある 5 つのターミナルの貸付期限である 2027 年の前に実行されなければならない。

シンガポール運輸大臣のルイ・タック・イユー (Lui Tuck Yew) 氏は、「シンガポール港の機能を一カ所に集約することで、より効率的になりスケールメリットの恩恵を受けやすくなる。」と言う。

集約プロジェクトにより、トランシップメントのためにターミナル間を移動するコンテナを無くすことで、トランシップメント時間の短縮、ビジネスコストの削減が実現できることとなる。

ルイ・タック・イユー氏いわく、チュアス工業地域は集約プロジェクトを実行するのに最適な場所とのことである。なぜなら、チュアス工業地域の水域は周囲を囲まれ静穏で、十分な水深が有り、また地理的にも、主要な工業地帯と国際的な航路の両方に近接している。国際的なハブ港であるシンガポール港の長期的需要にも対応する年間 6,500 万 TEU までを扱えるようになる。

イユー氏はシンガポール港の将来について次のように予想している。「新しい

ハブ港は、今よりもさらに大型で複雑であろう未来のコンテナ船に対応する必要がある。我々は、LNG やその他の代替燃料等を用いた動力の船舶の大型化に対応しなければならないであろう。」

また、チュアス工業団地への集約により、既存のターミナル（市内のターミナル及びパシール・パンジャンターミナル）の再開発の可能性も生じる。現代建設、サムスン物産、五洋建設、ボスカリス、バン・オオドからなる企業連合は、チュアス工業団地の第一ピアー拡張工事に従事してきた。

また、シンガポール港はターミナルの自動化に舵をきっている。シンガポールの主要な港湾運営会社である PSA インターナショナルは、MPA（海事港湾庁）と了解覚書に調印し、「新技術を開発するための港湾技術研究開発プログラム」への追加投資を決めた。了解覚書には、PSA インターナショナルと MPA が今後 5 年間に海事革新及び技術基金にそれぞれ 1500 万シンガポールドル（1190 万米ドル）の追加投資することが記されている。「海事革新及び技術基金」への初期投資である 790 万米ドルと合わせ、総額 5,000 万シンガポールドルが研究プログラムにつきこまれることになる。

Houston ヒューストン港

テキサスのヒューストン港の熱狂的な建設の目的は、アメリカの他の港湾と異なりコンテナ船大型化への対応ではない。大型化への対応は拡張計画である程度見られるが、アメリカ国内のエネルギー生産の急拡大に対応するための新しいターミナル整備がより重要になっている。

これまでのヒューストン港は、原油と製品を輸入するハブ港であり、化学製品を輸出するハブ港であった。しかし、最近のヒューストン港は石油精製品と LPG の輸出が急増しており、エタンについても直に輸出が始まる情勢にある。

輸出物品が急増し、多様化することで、ヒューストン運河沿いに立地する新しいターミナルへの投資が盛んになっている。2014 年 11 月時点で、水路に沿った新しいドックに 45 の投資のがあったと伝えられている。

2014 年 10 月、キンダー・モルガン (Kinder Morgan) 氏はヒューストン運河沿いに立地するパサデナ (Pasadena) 及びガレナ・パーク (Galena Park) ターミナルに 2.4 億ドルを投じると発表した。キンダー・モルガンのジョン・ジュロッサー (John Schlosser) 社長は「我が社はヒューストン運河沿いに 9 つの船舶ドックを持っている。我々は引き続きガルフ湾における燃料輸出市場への燃料輸送の強い需要を感じている。」と言う。

エンタープライズ・プロダクト・パートナー (Enterprise Product Partners (EPP)) はヒューストン運河沿いにおける複数の整備プロジェクトを発表した。

2015年の第1四半期には、第1フェーズのLPG輸出ターミナルの整備が完了する見込みであり、月間取扱可能量が750万バレルから900万バレルに増加する。また、非常に大型のLPG船が係留可能な第2LPGターミナルは、2015年第4四半期に工事完了予定であり、月間取扱可能量は600万バレルである。また、月間720万バレルの取扱への拡大ターミナルは2016年の第3四半期に運用開始予定である。これまでに類をみないプロジェクトに船社は強い関心を示しており、EPPはエタンターミナルの拡張工事を既に検討している。

この間、コンテナ船が通行可能な水深を確保するための浚渫工事に8,000米ドルがつき込まれている。ベイポートの埠頭は2015年中期に水深を12.2mから13.7mに掘り下げる整備が完了予定である。また、バーバース・カット(Barbours Cut)のコンテナターミナルでは、水深を13.7mに掘り下げる工事が最近完了したところである。

ヒューストン港港湾庁の専務理事であるロジャー・グエンサー(Roger Guenther)氏は「これらの工事は大型船への対応を確実に進めるための莫大な取組の一部です。」と言っている。

Callao カヤオ港

ペルーのカヤオ港は、急速に貨物取扱能力を増強し、取扱貨物の増加に備えている。

ここ5年間に渡るペルーの港湾民営化政策により、カヤオ港は大きな変革を遂げた。第一段では、南埠頭をDPワールド(DPW)に運営権を譲渡し、DPWは2012年から新しいターミナルを運営している。その後、北埠頭をAPMターミナル(APMT)にも運営権を譲渡し、APMTが運営する新しいターミナルの整備が現在、5段階の第2段階にある。

第2段階では、新しい事務所、航路、16m岸壁、コンテナヤードの拡張、穀物用地下コンベヤー、新しい機器(スーパーポストパナマックスクレーン4基、タイヤ式トランスファークレーン12機が2014年の中期に配備)の導入が実施されている。取扱可能量は年間80万TEUから160万TEUに倍増する。

APMTのカヤオ港北ターミナルに対する総投資額は、2021年までに7.5億ドル以上になる。北ターミナルの整備により、年間290万TEUのコンテナ貨物と、1500万トンのバルク貨物の取扱が可能になる。

APMTスポークスマンのトム・ボイド(Tom Boyd)氏は「カヤオ港は世界最大の船舶に対応した大水深港になる。カヤオ港はアジアとの貿易において非常に魅力的なハブ港である。」と語っている。

一方、DPWは南ターミナルにさらに1億ドルを投資し、水路の拡張を追加する予定である。ペルー国港湾庁(APN)によると、2013年のDPWのコンテナ取扱量

は 1,348,418TEU であり、APMT かヤオは 507,602TEU である。DPW のかヤオコンテナ取扱量は 2012 年比で 4.1%減、APMT のコンテナ取扱量は 23.2%減であった。

2つのターミナル合わせると、カヤオ港のコンテナ取扱量はペルー全体の 90% を占めており、南アメリカ西海岸で最大、南アメリカ大陸で 3 番目の取扱量となっている。ポイド氏によると、APMT はカヤオ港全体のコンテナ取扱量が今後 5 年で 2 倍に増加すると確信している。

APMT の専務取締役であるヘリック・クリステンセン (Henrik Kristensen) 氏は、カヤオ港はラテンアメリカの貿易と開発の新たな中心地になると見込んでいる。

Maasvlakte 2 マースフラクテ 2

高性能な 2つのコンテナターミナルがマースフラクテ 2 地区で直に供用される。ドバイ・ポート・ワールド (Dubai Ports World-led Rotterdam World Gateway (ターミナルオペレータ)) は、今年中にターミナルの運営を始める予定であり、一方、APM ターミナルズ (ターミナルオペレータ) の設備は 2015 年第 2 四半期までには供用する予定である。

これらの工事の完了により、ロッテルダム港は充実した設備を備え、今まで問題となっていた貨物の滞留を解消すると見込まれている。最新鋭のコンテナターミナルは段階的に供用が開始されるが、計画されていたスケジュールよりも若干の遅れが生じている。

2つの高度に自動化されたターミナルが供用されるにあたり課題もあり、特に、港湾労働者組合である FNV ボンドゲノッテン (Bondgenoten) から港湾での仕事への影響に対し反発が大きい。ロッテルダム港湾庁の代表取締役である亜ラード・ガステレイン (Allard Gastelein) 氏いわく、新ターミナルの供用により、700 から 1300 人の港湾労働者が影響を受ける可能性が高いとのことである。

彼は、問題の根底はターミナルの自動化にあるとしながらも、影響を緩和しようと努めており、解雇されうる労働者に次の仕事を見つける手助けを行っている。彼が最も望んでいるのは、貨物量の増加により新たな雇用が創出されることである。

ガステレイン氏は、ますます多くの大型船 (18,000TEU~20,000TEU) が行き来する極東アジア-ヨーロッパ航路を、ロッテルダム港の北西ヨーロッパの代表港としての立ち位置を確かにするチャンスと見ている。ロッテルダム港の狙いは船舶の第 1 港及び最終港になることである。すなわち、満載の船舶がロッテルダム港に寄港した後に近隣の他港に寄港し、極東アジアに出港する船舶が荷積みのためにロッテルダム港に寄港するという形を目指している。しかし、

これを実現するためには、船社へのポートセールが重要である。

カステレイン氏は、ロッテルダム港が今後も全ての貨物に関して発展していくと考えている。加えて、ロッテルダム港の新たな分野の開拓に注目しており、新ビジネスの採択とその過程で環境への総合的な影響を考慮するじょとしてしている。

Mombasa モンバサ港

昨年9月、アフリカ東海岸に位置するケニアのモンバサ港において、ケニア港湾庁が7機のハイブリッド RTG クレーンを含む重量物取り扱い施設を配備した。巨大なクレーンは同港の港湾拡張・高度化工事を象徴しており、これにより現在、貨物の処理能力不足が喫緊の課題となっているモンバサ港のコンテナ貨物取扱能力と物流能力の向上が期待されている。

2014 年末までには、さらに5機の RTG クレーンが配備される予定で有り、併せて12機のカルマー E-one2 型 RTG クレーンとなり、その価格は一機2,100万米ドルである。

クレーンは、45トンの貨物を荷役可能であり、横に6+1個、縦に1~5個の荷積みが可能である。ハイブリッドクレーンはディーゼルエンジンとエネルギー貯蓄機能を備えている。全機が自動ガントリー運転システム、荷積み積み上げシステムと遠隔モニタリング解析システムを搭載している。RTG クレーンに加えて、モンバサのキリンディニ (Kilindini) 港は来年の初頭に3機のガントリークレーンを稼働させる。

KPA 専務のギチリ・ヌダ (Gichiri Ndua) 氏は2014年の10月までにモンバサ港で取扱貨物量は前年比8.3%増の1580万トンに達したことを明かした。彼はモンバサ港の2014年の取扱貨物量が2013年の2231万トンから14%増の2550万トンに達すると予想している。コンテナの取扱量について言えば、2013年の945,000TEUから980,000TEUに増加すると予想している。さらに、トランシップ貨物の増加が最も大きく、2013年の100,372TEUから186.3%増の287,339TEUになると予想している。KPAでは、貨物の取扱量増加の要因が市場の拡大と港湾機能の強化にあると考えている。

ケニアにおけるさらなる拡張計画は、東アフリカの国々にも良い影響を与える。ラム (Lamu) 港で3つの岸壁の建設が最近契約された。3つの岸壁の整備費は4.7億ドルであり、地元住民への立ち退き料を払う必要もある。

HIS イーストアフリカのシニアエコノミストマーク・ボールンド (Mark Bohlund) 氏いわく、「モンバサ港の拡張工事は同港の貨物の滞留を緩和するだけでなく、コンゴ、ルワンダ、ウガンダ、エチオピア、南スーダン等の内陸の国々の貨物の滞留の緩和にもつながる。」

北九州市がグリーンアフォードに調印 Kitakyushu signs up to Green Awards

北九州市が東アジアで初めて環境保護の新規参入を促す「グリーンアフォード・プログラム」加入し、昨年11月のセレモニー後の記者会見で発表された。

グリーンアフォードのインセンティブ提供者として、グリーンアフォード財団認定のLNG船の入港料を10%減免するものである。

北九州市が日本で最も緑豊かな都市の1つであることを考慮すると、この金字塔を打ち立てたことは、決して驚くべきことではない。数年前に環境都市プログラムのモデル都市として、OECDに4つの都市の1つとして選ばれ、さらに、未来都市計画として日本政府からも認定されている。

北九州市は港湾当局とともに、環境計画を維持し、港湾の質、安全性さらには環境保護の改善に取り組み、実際に卓越した成果を挙げている。

グリーンアフォード・プログラムに加盟することは、北九州市の環境保護に対する強い想いを表す上に、高品質の船舶や機能を使用していることを示す信頼のおける証となる。このことは同様に、北九州港がより安全性もあり環境にも優しい海上輸送を拡大させている先進的事例として、日本国内のみならず、東アジアの各港においても認められることが期待されるものである。

“グリーンアフォードの主な目的は、船舶の環境保護への質を向上させることにあるので、グリーンアフォード・プログラムは自ずと北九州市の精神にあっている。”とグリーンアフォード財団重役のジャン・フライセン氏はP&Hに対し語る。

“北九州港の加入は、我々のアジア進出における懸け橋となり、確実に南アジアに対しても影響をもたらすものである。グリーンアフォードにおいて、北九州は我々のプログラムの形を変えていくものであると考える。”

関係者の1つである国土交通省九州地方整備局もこの偉業を歓迎している。

“環境戦略の重要性が向上することにより、環境負荷の少ない高規格荷役設備を投入し、沿岸海洋環境を創造し守っていくことで、環境にやさしい港造りに熱心に取り組むことができる。”と語る。

今のところグリーンアフォードに認証されたLNG船社のみが利益を得ており、そのことは、北九州市がクリーンなエネルギー源を促進させていることによるものである。LNGに対する国の促進意欲に伴い、北九州市も新しいLNGのターミナルが必要と考えられるので、LNG船社の増加が期待させる。

フライセン氏は、P&Hに対し次のように語っている。“LNG船社に対する減免措置はほんの始まりにすぎないと北九州市長と港湾当局の重役は共に明言して

いる。彼らは、他の船型に対するインセンティブ拡大の将来性を見出し続けるだろう。”

グリーンアフォードは、プログラムに積極的に参加する日本を含めたアジアの港を歓迎するのと同様に、他の船型に対するインセンティブ拡大を期待している。

水域の制御や管理の事業を行うバン・ヘック・エンジニアリングも最近グリーンアフォード事業に参入した。2014年12月1日からこの会社はグリーンアフォード認定保持者とインセンティブ提供者の両方に減免措置を行っており、この事業に対して新たなアプローチを見出している。

グリーンアフォード・プログラムは、安全かつ高品質の事業を行っており、グリーンアフォードに認定された船舶にインセンティブを与える会社、そして、港に適したグローバルネットワークの拡大に期待するものである。

巨大船を迎える欧州諸港

European ports take on the giants

ヨーロッパを代表するコンテナ取扱港には既に、海運会社が次々に就航させている巨大コンテナ船を迎える体制が整っている。しかし、これらメガコンテナ船の数が増えるにつれ、彼らも課題に直面することになる。

3月上旬、現在世界1位の大きさを誇るコンテナ船MSC オスカー(船長396m、船幅59m、公称積載量19,224TEU)の初めての寄港地となることを、北西ヨーロッパを代表するコンテナ取扱港が宣言した。しかしながら、既にその2日前には商船三井が2017年に就航予定の20,150TEU型コンテナ船を6隻発注したことを明らかにしているほか、1月には日本の今治造船が11隻の20,000TEU型コンテナ船—後に発注元のエバーグリーンは18,000TEUであると訂正しているが—を受注したと発表している。

だが、今後数年で新規就航するコンテナ船は18,000TEU級にしる20,000TEU級にしる、ヨーロッパの主要なコンテナ取扱い港湾関係者やターミナル・オペレーター達にとっての心配の種にはなっていない。ハンバーグを拠点とするアルファライナー社の海運・港湾アナリストであるジャン・ティエードマンは、「うまいことに、既にヨーロッパ内の主要なコンテナ取扱港はどこも、これらの船を迎える体制が整っている」と本誌に語ったが、こう付け加えることも忘れなかった。「それでも、全く何も問題が無いというわけではない。」

20,000TEU級を難なく扱える能力がある港であっても、何隻ものメガコンテナ船が同時に寄港した場合にまで時間・質ともに最高のサービスを提供できるとは限らない。潮位や天候、そして単純な船舶到着の遅れなど、港湾内での遅延や渋滞を引き起こす要因は多岐に渡る、とティエードマンは指摘する。「解決不可能なほど深刻になるとは思わないが、これらメガコンテナ船の寄港数が増

えるにつれて、1隻1隻では問題にならない事象が重なってトラブルになることもあるだろう。」例えば、比較的小規模な港が、1週間で捌くことを想定しているコンテナ貨物量を半日で捌かなくてはならない状況に陥るかもしれない。また、他の港でも、適当な岸壁が不足し、船を泊地に待機させざるを得なくなるかもしれない、ということだ。

さらに、数隻のメガコンテナ船が同時に寄港した場合、港湾を起点とする貨物輸送網にも影響があると想定される。「大量のコンテナ貨物が一度に押し寄せれば、鉄道輸送網には非常に大きな負荷がかかる」（ティエードマン）。

コペンハーゲンのシーインテル社も、これらの意見に同意する。船舶の規模が大きくなるということは、「これまでよりも低頻度に、しかし1度に大量の」荷役しなくてはならない貨物が届く傾向となることを意味する、と同社は最近の研究で発表している。港側は荷役作業の速度を上げるか、より広いコンテナヤードを用意する必要があると出ている。

今回のケースでは、一時に陸上輸送できる貨物量にも限界があることから、港側は2つを組み合わせた解決策を取るだろう。「つまり、コンテナ船の巨大化に対応するために、港内は今よりも大きなスペースを用意する必要がある」とシーインテル社は言う。ただし、西ヨーロッパおよび北アメリカの多くの港は都市部に位置しており、ヤードを拡大するための土地は限られてくる。

シーインテル社による調査では、ほとんどの港がこの問題に取り組み始めていることがわかったものの、「ここで争点となるのは、商船三井の20,150TEU型コンテナ船のようにより大きなサイズの船を発注する海運会社に、港側の対応が追いつけるかどうかである」と同社は述べている。

ロッテルダム、アントワープ、ハンバーグを含むヨーロッパの港では昨年の夏、コンテナターミナルの深刻な渋滞を経験した、とシーインテル社CEOの

ラン・マーフィは振り返る。「背景には、極東・ヨーロッパ間貿易での“ちょっとした在庫調整”のために、新世代の巨大コンテナ船が初めてヨーロッパ諸港に満載入港したことがある。」彼が語るには、明らかに、港側には想定外の出来事だった。

現在リーマンショック前の水準に戻っている貨物量が増加し続けるにつれて、また、さらに多くの巨大コンテナ船が就航するにつれて、諸港で輻輳が起こると想定される、とマーフィは考えている。「港内の輻輳は今後、より大きな問題になるだろうと確信を持っている。輻輳が起こる要因は多々あるが、どの要因も改善されるどころか悪化する一方のようだ。」

港湾関係者とターミナル・オペレーターは最終的に解決策を見つけられるものの、そのためには時間がかかるとティエードマンはみている。5, 6年と彼が見積もるそれまでの期間中には、多少の輻輳が発生するだろう。「諸港が少しずつインフラを整備し、障害の原因を取り除いていくことは可能だが、一晩で成し遂げられるものではない。」

しかし、悪いニュースばかりでもない。過去と比べると、海運会社は港の渋滞や、遅延に許容的になるだろうとティエードマンは考える。リーマンショック前は8週間で往復されていたアジア・ヨーロッパ航路は、海運会社が積極的に低速航行を導入したことにより、昨今では往復で9週間から12週間かけての航海となっている。つまり、海運会社にとって前よりも遅れを取り戻すことが容易になったのだ。「現在、往復の行程には以前と比べて大幅に余裕がある。そのため、船が港で1, 2日待たなくてはならないとしても大事にはならない」とティエードマンは言う。

時たま、荷主会社から不満の声が上がるものの強くはなく、このリラックスした空気は、陸運業者や荷役業者とも共有されているように思われる、と彼は

語る。

また、コンテナ船の大型化傾向は当座のピークを迎えたようだ、という共通認識が広まりつつある事実には港湾関係者も安心できるだろう。この点は、業界大手であるマースクおよび商船三井も最近の発表で示唆している。マースクは、最大積載量 20,000TEU と予想されているトリプルE級コンテナ船 11 隻を今年度後半に新規発注するとしているほか、商船三井は 20,000TEU が現在のコンテナ船のサイズとしての限界だと考えると述べている。

実際には、現役の 18,000TEU 型コンテナ船と、海運会社がこれから就航させるとしている 20,000TEU を超えるコンテナ船には特記するほどの違いはないというのがアナリストたちの見解である。どのコンテナ船も基本的に船長 400m、船幅 60m であり、公称積載量の差は積載貨物量の差というよりも、それぞれの海運会社の広報戦略の結果であるというのだ。どちらにせよ、発表される最大積載量は理論値であり、現実に積載できる最大の貨物量とはほぼ関係ない、と彼らは指摘する。

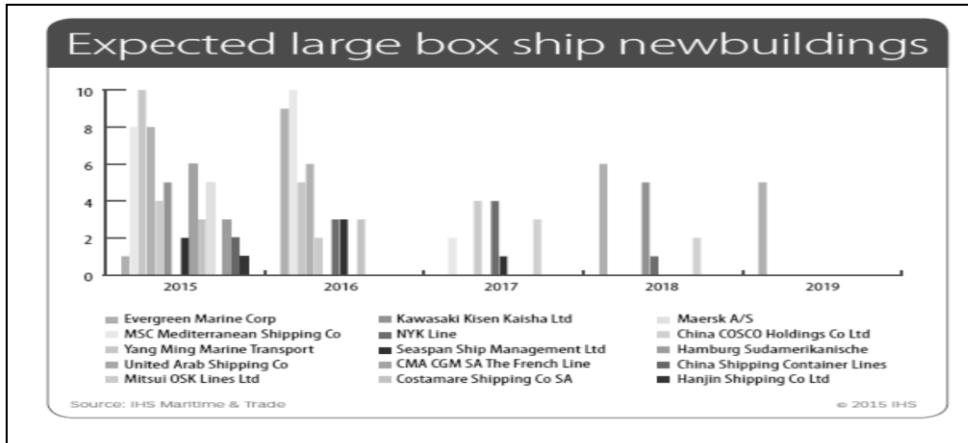
これ以上コンテナ船のサイズを大きくしても、今まで大型船化により海運会社にもたらされていたほどの経済効果が上げられるとは考えにくいとティエードマンは言う。「真に次世代だと言えるような超大型船舶を導入するには、非常に大きな投資が必要になる。そして、少なくともこれから 10 年は、プラスの経済的効果よりもマイナスのほうが大きいままだろう。」

シーインテル社のアラン・マーフィも同意見だ。25,000TEU 級、そして 30,000TEU 級のコンテナ船の建造を想定することは可能であるものの、船体のサイズが既存のメガコンテナ船以上になれば、世界中ほぼすべてのコンテナ取扱い港において大規模なターミナルのインフラや設備への投資が必要となる。「まづもって、現時点で存在する以上の大型船を扱う準備が港湾業界にできている

ようには思えない。既存の大型コンテナ船ですら問題になりえるのに、今はこれ以上の大型化について考慮する時期ではない。」

・ p. 15 前ページの写真の説明

19,000TEU 型コンテナ船 CSCL グローブ（ハンバーグ港にて、1月）



・ p. 15 左下のグラフタイトル：大型コンテナ船の新造予定数

海洋国家実現を目指すインドネシア

Indonesia hopes to rejuvenate ports

インドネシアのジョコ大統領は、政権公約で示した「海洋国家構想」を実現するため、同国の貧弱な海洋インフラを再開発しようと躍起になっている。

特に海洋の分野で、古い荒れ果てた施設の整備をするという政府の公約は、大プロジェクトに携わる政府役人の対応の遅さに対するジョコウイドド大統領のいらだちから感じられる。政府役人の的外れな行動への、大統領の不満は、一部の役人を首にするという警告を発するところまできていた。2017年7月ジャカルタの主要な港であるタンジュンプリオクの視察での重大問題が発覚した後すぐこの警告が実行された。

海洋、道路、そして輸送分野での基盤整備を早めるという希望を持って選ばれたが、大統領は、ほとんどその成果を出していない。

インドネシアを海洋国家にすることは、大統領の行動指針の中で上位にあるものである。

インドネシアの17,000の島々を繋ぐ、ヌサンタラ海洋ピストン輸送プログラムをとうして、基盤整備をして、沿岸海域にそって物流を改善し、輸送コストを軽減するものである。

ジョコ政権の港湾開発計画では、数十億ドルをかけて、Belawan 港, Batam 港, Tanjung Priok 港, Tanjung Perak 港, Makassar 港, Sorong 港を含む、合計24港を5か年以内で新設または再整備する予定である。

大規模な整備計画の中心は、タンジュンプリオク港の46.6億米ドルの再開発拡張計画である。タンジュンプリオクは、年間4,000,000TEUのコンテナを処理するインドネシアの主要な港である。しかし経済成長に対応するため、処理能力を上げて、2014年に何とか6,600,000TEUを処理した。

2015年のインドネシアの経済成長率は、世界銀行によると4.7%、一方インドネシア政府によると5.4%である。しかし、貿易上は輸出入とも一時的に減少を示し始めた。

輸入は需要の弱まりで、昨年から21.4%に急に落ち込み、州当局のデータでは、輸出は前年比で15.2%、12,560,000,000米ドルの落ち込みであった。

それにもかかわらず、インドネシアは、ここ十年の残りの期間で東南アジアで最大に成長すると思われる。

これを実現するためには、政府は民間部門の参加を持って、同国の貨物取扱能力を向上させることが急務である。インドネシアの現在の小規模な、喫水の小さい国内ターミナルは、国内・国際の取り扱いの効率が悪く、無駄が多い。インドネシアのコンテナ取扱量は過去10年間を平均して15%であり、港湾拡張事業は継続しており、とにかく前進しつつある。

Priok 新港はインドネシア港湾会社（IPC）と官民共同企業体でのモデルとしてインドネシア港務局により進められている事業である。

営業権は70年間あり、更なる25年に対する条項がついている。

この整備により、1万8千TEU級のコンテナ船が同港に入港可能となり、整備状況としては、Priok 新港の第一ターミナルは既に完成間近であり、2015年中には施行運転に入る予定となっている。

IPCはインドネシアの国有会社で、12の港湾を運営し、国内の50%以上にあたるコンテナを取り扱っている。

また、内資では、高速道路運営者、電力会社、ターミナルオペレーターが、外資では三井物産、APMT、中国招商、COSCOがPriok 新港の出資している。

現状のインドネシアの港湾の諸元では、パナマ運河拡張後にパナマックスがインドネシアを抜港する可能性がある。

経済成長を牽引するためには、大型船が入港可能な大水深バースを備えた港湾の整備が必要である。

インドネシアの西側に位置する主要港は国際貨物を扱っているが、東側の港湾は国内貨物のみである。また東側の港湾は、非効率な運営側に資金を投入し、高額な港湾使用料を課している。

資金の面はあまり大きな問題ではない。インドネシアでの港湾への資金調達は色々な方法がある。大切なことは、業務を効率的に行うために資金を最も効果的素早く調達する方法である。IPCは最近債券市場で16億ドル米を調達した。

インドネシアの大規模整備事業は港湾分野で投資機会を与えた。多くの投資機会が、kijingで500百万ドル米、Tanjung Carat 10億ドル米 計画を含んでいる。東インドネシアを越えた42の他の港の改善と建設に約25億ドル米が含まれるだろう。

地域の海運業者は、インドネシアの経済発展の展望を歓迎していて、総合的には世界の海洋国家としての夢に向かってじわじわと近づいている。インドネシア政府の短期的での歴史的な港湾整備への邁進はきっと称賛されるばかりであろう。

主要な港湾の投資計画 Major port investment programmes

私達が 2016 年に向かっている今、世界で最も拡張しているいくつかの港や改良プロジェクトが行われている港について考察する。

ラサロカルデナス

太平洋沿岸にあるメキシコで二番目に大きな港のラサロカルデナス港から始める。ここは、今年運営が開始する予定になっている新しい大水深コンテナターミナル (TEC2) の設計や建設、運営に関する 32 年間のコンセッションを 2012 年に APM ターミナルが締結した。

このプロジェクトは、開発と装備全体で 9 兆アメリカドルの投資が考えられるだろう。これには、15,000TEU の全長 350m のコンテナ船を 2 隻同時に取り扱う事ができる 7 基の 24 列対応ガントリークレーンが使用されるフェーズ 1 の 750m の岸壁を含んでいる。TEC2 には、毎年 120 万 TEU の取扱能力を持ち、完全自動ゲートで、ラテンアメリカの港湾でもっとも長いオンドックの鉄道輸送施設が備えられるだろう。

この投資は、メキシコが、ますます世界的に重要な貿易国になるということを示している。特に環太平洋の海上交通路において重要である。1 億 2,000 万人の人口で、メキシコはラテンアメリカの中で 2 番目の経済大国であり、2000 年に 3,457 億ドルであった貿易額は 2013 年には 2 倍以上の 7,710 億ドルになった。

メキシコの港湾は、2013 年に 500 万 TEU 近くを取り扱う程、急速に成長しており、結果的に政府は、次の 6 年間で港湾の能力を 2 倍にする計画を出した。

ラサロカルデナスは、10 年前はわずか 1,600TEU の取扱量であったが、2013 年には 105 万 TEU 取り扱った。この港は、メキシコシティから鉄道で 620km 離れており、カンザスシティサザン鉄道を通じてアメリカの主要な街と繋がっている。

2015 年末に向けて、APM ターミナルは、メキシコシティの近くを横切る鉄道一貫輸送網を通じてやがて太平洋とメキシコ湾岸を結ぶ、将来の公共工事の入札の一部としてベラクルス港に運営を拡大することに興味を示している。

「TEC2 は、ラテンアメリカで技術的に最も進んだコンテナターミナルになるだろう」と APM ターミナルメキシコの専務である JD Nielsen は述べた。

パナマ運河

ラテンアメリカに滞在するのであれば、パナマに行きましょう。パナマは、この文章を書いている間、パナマ運河オーソリティ (ACP) が建設契約者 (GUPC)

から、2015年8月のストレス試験の際に、水路の太平洋側の新ココリ(Cocoli)閘門の内室の1つに現れたひびを修復するのにどれくらい時間がかかるかについての報告書を待っている。

52.5億ドルの運河拡張は現在、4月の開通を目標にしているが、必要な修復の規模によっては、さらに遅延する可能性もある。

ACPのCEOであるJorge Quijanoは、「もし、1つあっても、いかなる遅延も多くはないだろう。」と主張し、自信を持っている。

カリブ海やアメリカ東岸一帯の港湾やインフラを改良したことによる拡張の必要は、船が現在の運河を通航するのに5日も待船したことにより、2015年11月にさらに強調された。

2015年の10月中旬に、ACPも9月30日で終わる2015年度の間に3.408億トンが運河を通航したと発表した。これは、新記録で、2014年を4.3%上回った。Quijanoは、拡張した運河の運営が初めて一年中行われる2017年には、3.6億トンに達するかもしれないと予想している。

「アメリカがさらに長い間輸入国であり続ける一方で、いまだ6%の成長を示している主要な輸出国の中国がそこまで強くないという世評がある」とQuijanoは言った。

ACPは、2017年に完成が予定されている大西洋側の水路にかかる新しい橋の資金にあてるために、グローバル債券を4.5億ドル売却し、1月までに、ACPは、パイロットやタグボートの船長へさらなる実践経験を提供し、彼らが拡張した運河の開通への準備を保証するための操船訓練施設の建設を完成することとなっている。

Summitには、Gailiard Cutをモデルにした518mの水路によって結ばれている2つの湖がある。そして、ドッキングベイや新しい閘門と現在の閘門の両方の複製がある。4隻のCerroクラスのタグボートに加えて、2つの商船そして2017年までにタンカーやLNG船を加える予定である。

そのような訓練施設としては世界で最も大きいと言われており、シミュレーション研究海事部門に既に提供され、訓練に供されるだろう。

コスタリカ

パナマ運河の拡張は、2014年のコンテナ取扱量が109万TEUで、現在中央アメリカ4位のコスタリカのリモンモイン(Limon-Moin)港の拡張計画を刺激した。成長すると予測されているものは、冷蔵コンテナの貿易で、今後15年間で30万TEUから60万TEUと二倍になると計画されている。

コスタリカは、現在世界で最大のパイナップルの輸出国で、世界で3番目のバナナの輸出国であり、主要な輸出製品である砂糖、コーヒー、牛肉で全ての

輸出の13%を占めている。

パナマ運河の拡張は、ほぼ3倍の大きさの12,500TEUの大きさのコンテナ船まで使用できるだろう。すでに、ラテンアメリカ貿易においては、ドイツに本社を置くHapag-Lloydが5隻の10,500TEU積のコンテナ船を投入しており、そのコンテナ船はそれぞれ2,100個(4,200TEU)の冷蔵コンテナを運ぶことができる。しかし、わずか9mの水深のため、リモンは2,500TEU積のコンテナ船までしか入港できない。

拡張のフェーズ1後には、リモンのAPMターミナルは、航路及び泊地を16mまで浚渫し、1.5kmの新しい防波堤や6基のポストパナマックス対応クレーンが備えられた延長600mの岸壁、29基の電力式ラバータイヤガントリークレーンを備えることとなっている

40haのコンテナヤードが整備される。1万30TEUの取扱能力を持つターミナルの約60~70%が冷蔵コンテナを蔵置するための場所になる。フェーズ1は、2018年に完成する予定である。

最終フェーズの後には、施設は、カリブ海と中央アメリカのハブ港となるために、80haのコンテナヤード、延長1,500m(5バース)の岸壁、2.2kmの防波堤、水深18mの航路が整備されることとなる。

「温度管理が必要な貨物の未来は、コンテナであり、より長いコンテナ船が冷蔵コンテナに専用船となるだろう。」とAPMターミナルズコスタリカの専務であるKenneth Waugh氏は言った。

アフリカ

南アフリカの港湾管理者であるトランスネット(Transnet)の運営課長のPhyllis Difeto氏は、2016から、2022年までの港とインフラの計画を作成した。

2015年11月にダーバンで行われたアフリカの港湾の展開に関する会議における発表で、彼女は、「トランスネットの市場の需要に関する戦略は今3年目であり、港湾に578億ランド(4.02億ドル)の投資を行った。」と説明した。

それは、国の経済力を解放するために計画し、地方の港湾と鉄道がお互いに競争するよりも補填し合うことを目指した完全なシステムによって海上貿易に焦点を当てることに近づくための政府の「Operation Phakisa」にとって不可欠である。

「Operation Phakisaの下で南アフリカ政府はOcean Economyに焦点をあてるが、これは港湾システムへの投資を促進する主要なドライバーになることだろう。私達は、新しい施設を建設するために推計1300~1500万ランド投資するが、約20億ランドは今後5年間に渡り、既存の施設を刷新するために使用されるだ

ろう。」と Difeto 氏は述べた。

さらに、「私たちは、取扱能力を向上させるために岸壁延長を延ばすプロジェクトに加え、喫水調整を解消するために浚渫を行うというプログラムによってダーバン港の現在の課題に挑戦している。リチャードベイにおいて、私たちは、短期的には、可動式クレーンの導入、そして、中期的には拡張を通してコンテナ取扱能力を向上させ、さらに新しい LNG ターミナルやさらなるリキッドバルクの岸壁によってバルク貨物の取扱能力を向上させるだろう。」と彼女は続けた。

他の主要な計画は、ダーバンの Maydo 埠頭の再建を通じたブレイクバルク貨物の取扱能力の向上に加えて、年間 1,600 トンのマンガンを取り扱う新ターミナルの建築を通してタンクヤードを Ngqura 港でさらにバルク貨物の取扱能力を増やすというものもある。

「ケーブルタウンの Saldanha、ポートエリザベスの East London、そしてダーバンにおける Operation Phakisa のインフラ開発は、船の修理や建築産業に加えて、石油やガス部門を支持することを目指している。タグボートやパイロット船、浚渫船の取得も含めて、全ての港のための船隊管理プログラムもある。」と Difeto 氏は加えた。

インド

シンガポールに拠点を置く PSA インターナショナルが昨年 10 月に基礎を築いた Jawaharlal Nehru Port Trust (JNPT) の第 4 コンテナターミナルの建築が進行中である。

Maharashtra の Mumbai の東に位置する JNPT は、インドの最初のコンテナゲートウェイである。ここでは、国の箱物貨物の約 56% が取り扱われている。新しいターミナルは PSA の子会社である Bharat Mumbai Container Terminals (BMCT) によって経営される予定であり、完成すれば、JNPT の全体取扱能力が倍の 10,00 万 TEU となるだろう。

それぞれ毎年 240 万 TEU の取扱能力を持つ 2 フェーズで建築される予定である。フェーズ 1 は、3 年以内で完成する予定で有り、仕事の範囲としては、90ha の埋立や 1,000m の岸壁、複合ゲート、鉄道ヤード、接続道路が含まれている。ヤードクレーンに加えて 12 基のガントリークレーンを装備することも予定されている。

フェーズ 1 の作業は、いくつかのパッケージに分けられている。浚渫や埋立は、インドの国際浚渫会社の子会社である ISDLP と ITD Cem に与えられている。フェーズ 1 の 3 パースは、1 万 5,000TEU 積みの船が入港するのに十分な水深 16.5m となるだろう。

全てが完成すると、BMCT は、24 基のガントリークレーンを備えた全長 2,000m

(6 バース) の岸壁を持つだろう。この記事を書いている時には、フェーズ 2 がフェーズ 1 の完了後すぐに続くのか市場の需要から判断するのかについては明確にされていない。

しかしながら、インド政府は、主要なコンテナの取扱量が増えると確信している。1月に、港湾局は、港や 300~500km の海岸線及び 200~300km の内陸に伸びている沿岸経済地域 (CEZs) と呼ばれる地域を統合した開発といった包括的な目標を掲げた国の将来計画を打ち出した。

これが書かれている時に、14 の CEZs がいくつかの州にわたっていると確認され、港湾局は鉄道や道路、エネルギー、鉄鋼、産業といった他の一般的な政府官庁に加えて州政府とも交渉中である。

黒海

ロシア政府は、Novorossiysk 港を拡張、増深し、さらに今より良い施設と道路や鉄道との接続を加えるために 200~250 億ルーブル (4~5 億ドル) を使う予定である。

2016 年第 1 四半期に開始し、2020 年までに完成する予定であるこの計画は、最も大きなターミナルの 1 つである Novoroslexport に延長 1,655m の岸壁を完成させるものである。

現在、ロシアで 2 番目に大きい港である Novorossiysk 港には、6,000TEU までの船が入港できる。しかし、拡張により、10,000TEU までになるだろう。この目的は、コンテナ取扱量を毎年 15%増加させ、Novorossiysk 港から貨物を奪ったウクライナの大水深港岸壁と競うことである。

Novorossiysk 港のコンテナ取扱量は、2015 年に石油価格の下落や規制、他の国際通貨に対するルーブル安により 9%落ちた。港は、貨物の取扱高において、ヨーロッパで 3 番目に大きな港湾運営会社である Novorossiysk Commercial Sea Port Group (NCSPG) によって運営されている。この会社は、バルト海の Primorsk 港や Kaliningrad の Baltiysk 港も運営している。2014 年、NCSPG の市場シェアは、ロシアの港の貨物取扱高の 21%で、1 億 3,100 万トンであった。

Georgia の海岸に沿って移動すると、Poti 港において、多様な使用者が Caucasusu の Georgia 港や中央アジアへの大水深のハブ港として、多用途に使用できるようにすることを目的とした大規模な拡張が今年から始まっていることがわかるだろう。

APM ターミナルは、2011 年 4 月に Georgia で最も大きな港である Poti 港を買収し、さらにインフラを改良するために 7,000 万ドル以上の投資をした。2014 年に、Georgia の港のコンテナ総取扱量は約 48 万 TEU であり、このうち 80% (35 万 TEU) を Poti 港

で取り扱っている。2015年には、取扱貨物量は800万トン、コンテナ取扱量は40万TEUを超えると予想されている。また、寄港船舶数も1,300隻を超えると予想されている。

港のマスタープランにおいて、2018年に完成が予定されているAPMTの次の拡張のフェーズは、9,000TEUのコンテナ船が入港できる新しい大水深岸壁を2バースと年間の取扱量を100万TEUにすることが含まれている。全て完成する時は、Poti港は、黒海に寄港している最も大きな船舶が入港するのに十分な16mの水深になり、取扱貨物量の容量は5,000万トン、コンテナ取扱量は200万TEUになるだろう。近隣の産業と自由貿易ゾーンは、計画貨物量の達成を補完するだろう。

アメリカ

アメリカの港湾管理協会（AAPA）は、TIGER VIIの下で政府によって2015年10月末に港湾プロジェクトへ与えられた443億ドルの補助金を喜んで受け入れたが、現在、国家の航路の浚渫や維持といった伝統的に国家の支出である費用をいくつかの州は、支払っているという事実は残っている。

ここ数十年で航路への資金が最も低いことから、港長は政府がこれらの航路を捨てたと感じている。拡張されたパナマ運河の開通が差し迫っており、次世代大型コンテナ船が必要とする喫水やインフラに対する懸念を和らげるために何も行わないのである。

政府資金を待つことに疲れたフロリダ州やジョージア州の港は、国家の航路を増深するための費用（約5億ドル）を確保した。

AAPAの航路政策課長のJim Walker氏は「連邦政府にとっては、ただの資金制限である。」パナマックス基準”が終わりを迎えている今、それらの港に投資をする必要性を州は感じている。ポストパナマックス船は少なくとも水深13m（43feet）が必要である。新時代の船は更に大きく50feet以上となっている」と述べた。

2015年の9月に、フロリダのマイアミ港は、ヴァージニアの南の港で最も深い15.8m（52feet）にする増深プロジェクトを終了した。そして、ポストパナマックス船の第1船を受け入れた

2.2億ドルのプロジェクトは州と地元によって資金調達された。フロリダ州知事のRick Scott氏は、「連邦政府は7,700万ドルを支払ったが、後に返却を求めている」と言った。

全体的に、マイアミ港は、ポストパナマックス船に対応できる幅22列高さ9段のコンテナを取り扱う事ができるクレーンや各州間的高速道路網と港を直接つなぐ新しいアクセストンネルに加えて、4日もしくはそれ以下でアメリカの人

口の 70%と繋がるフロリダ東海岸鉄道と協定を結んだ埠頭内の鉄道を導入するために 10 億ドル以上を使った。

Georgia 港の港湾管理者も似たような状況で、Savannah 川に沿った浚渫プロジェクトに 7 億ドルを使った。結果的に、州は全体で 2.66 億ドルの負担を負った。この費用は、もし、連邦政府の資金が使用できたのであれば、数年に分散されただろう。

しかしながら、すべての港長が同意したわけではない。テキサスの Corpus Christi の港は、議会で 52feet への増深が承認され、3 億ドルが必要だったが、これを書いている時点では、実現されていない。

John LaRue 専務理事は、「彼は連邦政府の資金を待つ以外に選択肢はない。私たちは、連邦政府が、彼らの責任を果たさないことを良く思っていない。もし全ての州が彼らの仕事をしたら、彼らは言うだけで、彼らは言ったことを行う必要はない。港湾整備は彼らに行わせて置けばよいと言っただろう。」と述べた。

トルコ

Aegean 沿岸の APM Terminal Izmir は 2016 年第 1 四半期に開港する準備をしており、3 月に最初の船が寄港する予定である。

トルコの巨大石油会社 Petkim との 28 年間のコンセッション契約の下で操業しながら、Izmir の最初のフェーズは、130 万 TEU を取り扱うことができる水深 16m、延長 700m の岸壁を持つことである。新しい港は、4 億ドルの投資が必要で、600 の仕事を作るだろう。

5 基のラバータイヤのガントリークレーン (RTG) や 2 基のガントリークレーンは、2015 年 12 月にさらに入荷が予定されている 1 基のガントリークレーンと 5 基の RTG によって、2015 年 10 月に入港する 1 万 6,000TEU のコンテナ船を取り扱うことができる。

ターミナルは、400 万 TEU 取り扱う事ができるように拡張され、Istanbul やトルコ南部に輸送する Aegean 地域で最も大きなものになるだろう。政府は、2023 年までに輸出額を 5,000 億ドルに増加する計画を発表し、港はこの目標を実現するために大きく貢献するだろう。

出規制海域政策は採択すべきか、採択すべきでないのか？

To ECA or not to ECA...

ECA（排出規制海域）は、IMO（国際海事機関）により管理されている。現時点ではヨーロッパ、北アメリカ、ハワイ、アメリカ統治下のカリブ海の諸島において ECA が指定されている。

これらの海域内では、現在、硫黄酸化物（SO_x）と窒素酸化物（NO_x）に関して船舶からの排出基準を設けており、今後は最近グレード1の発がん物質と言われて世界的にその削減が求められている粒子状物質（ブラックカーボン）とともに二酸化炭素（CO₂）が規制項目に追加される見通しである。船舶用燃料の構成物質の中で最も注意を払うべきはこの粒子状物質である。ECAの採択は環境面では大きな前進であると述べられているが、それが効果ある政策となるためには3つの基準が守られねばならない。1つ目は、規制は明確で疑問の生じないものでなければならない。2つ目は、違反に対する罰則はまた明確で疑問の生じないものでなければならないし、コンプライアンスを確実にするために、十分な阻止能力を保有しなければならない。3つ目は、施行はコンプライアンスを守らないでいることを確実に発見できるように首尾一貫して、かつ包括的でなければならない。

ヨーロッパにおいては、排出制御ルールを無視して、罰金を支払う方が船舶をコンプライアンス上必要とされるように改造することよりもむしろ商業的には有利だというような最近の船主の主張があることには驚きを隠せない。

ヨーロッパでは阻止対応が不十分であり不履行を見落とす状況にあるようである。アメリカとカナダは効果的な沿岸警備を配置しているのに対して、ヨーロッパは唯一、デンマークとスウェーデンを結ぶオーレスン・リンク（Oresund Bridge）の架橋部分の下部に検知器を設置している程度である。

ノルウェーからの視点

豊富な天然ガスとグリーン政策の調和を求めた1982年の海洋環境の酸性化に関するストックホルム会議を受けて、1998年にノルウェーはIMO 付属書VIのMARPOL73/78協定を批准し、船舶用燃料における硫黄削減の方針を固めた。これは2005年に施行された。

第58回海洋環境保護委員会では、2008年の付属書からさらに排出量を減らす改定が行われ、2010年に施行された。この中で、北ヨーロッパ硫黄排出制限海域を創設し、ここでNO_xの制御も導入され、ECAとなった。北アメリカが2012年に加盟したことで、ECAはハワイとアメリカ統治下のカリブ海の諸島を含む、アメリカとカナダの大西洋と太平洋沿岸部をカバーした。

オセアニア

2012年にオーストラリアは賛否拮抗する二酸化炭素税を導入したばかりであり、さらに政情も不安定であることから、オーストラリア政府はさらに拘束力のある排出に関する法律を急いで導入という事は考えていないようである。しかしながら、オーストラリアは海洋排出物の対処するための従来からのメカニズムを持っている。作業としては、特別敏感海域（PSSAs）を指定し、次いで海洋環境ハイリスク海域（MEHRAs）を定めようとするものである。。これらの海域の選択基準を調査したり、管理したりするためにはIMOガイドラインを活用し、制限も合理的な範囲に収まることが結論付けられている

MEHRAsは、IMOのECAを採用するより、導入するためには、一方向的で、より早く、より簡単なものである。起こりうる結果としては、オーストラリアの海岸ライン周辺のMEHRAsの適用を拡張してゆき、徐々にECAを採用する環境が整ってゆくということである

ニュージーランドの政治的な課題としては、環境に関するものが大きい、今日においては、ECAを採用するような環境にはない。ニュージーランドはLNGインフラの環境が整っておらず、計画されているニュープリマス輸入ターミナルは、長年にわたり議論になったりならなかったりしている。しかし、もしオーストラリアがLNG貯蔵船を導入したら、そしてもしオーストラリアからの供給が利用可能なものになったら、あるいはもしニュージーランドがガス埋蔵量をなんとか商業化することができたら、環境が変化する可能性はある。

中国

雑誌Maritime Executiveによると、中国の港は世界中で取り扱われている6億TEUのコンテナ貨物の約30%を取り扱っている。2012年9月には、香港政府は低硫黄燃料に切り替えるために海上交通を推奨する3年間の奨励プログラムを立ち上げた。2014年の6月時点では、約12%の船舶だけが登録されていたが、その理由としてオペレーターは、優遇措置で期待できる額は燃料切り替えコストの40%に過ぎないためだと説明している。

香港政府は現在、2015年7月から硫黄成分0.5%の燃料の使用を義務化し、中国政府にもその採用の圧力をかけている。法律に従わない船舶の責任として、最大約25,000USドルの罰金と禁固6ヶ月を課している一方で、燃料切り替えに関して必要とされる記録を保持することを怠った者は、最大約6,400USドルと禁固3ヶ月が課されることになる。

中国は現在、渤海、珠江デルタ、揚子江デルタにおいて、2015年が基準年になっているところを、2020年までにSO_xを65%、NO_xを20%、他の排出物を30%削減する計画を打ち出している。これら3つの地域は、IMOに強制される形にな

るかどうかは不明であるが ECAs になろうとしている。

中国環境保護局によると、船舶からの SO₂ と NO_x の排出量は中国全土の排出量の、それぞれ 8.4% と 11.3% を占めている。

日本と韓国

日本と韓国は 2 大 LNG 輸入国であるが、彼らは最小限度の LNG 貯蔵施設しか保有しておらず、ECA の指定もまだなされていないことは驚きである。しかし、—今後の中国の動き次第では—これは間もなく変化する可能性はある。

北極と南極

北極と南極は世界で最も環境変化に敏感な地域であり、排出量に対しては最も保護を要している。しかし、ほとんど人もおらず、共通の管理がなされているわけではないので、どのように ECA が達成されるのか、単独で施行されるのかをはっきりさせるのは困難である。おそらく ECA とは異なるモデルが必要となるケースであろう。

国際港湾協会の過去 1 年間の活動

2016 年 4 月～2017 年 3 月

国際港湾協会 事務総長 成瀬進

今回は、新年度の始まりでもあるためこの一年の IAPH の主要な活動を振り返ります。

1. IAPH 組織規約の改定

IAPH は 2016 年 6 月 1 日から新しい組織規約で運営されています。これまでは、約 60 年前の創立時の規約に修正を加えつつ組織を運営してきましたが、今回その規約の抜本的改定を行いました。改定の背景には、ここ 10 年以上にわたり会員数の暫減状況が続いていること、国際組織を取り巻く環境が大きく変化したこと等の中で、IAPH の存在価値をより高めようとする意図があります。

改定の主なポイントは、地域分割を 3 地域から 6 地域に細分化したこと、新たに会長及び 6 人の副会長から成る「Board」及びこの「Board」を拡大した「Council」を意思決定機関として定め組織の意思決定の迅速化を図ったこと、会長職の地域輪番制を廃止したこと、主に対外業務を担う「Managing Director」ポストを創設したこと等です。

しばらくは規約変更による若干の混乱もあるかと危惧していますが、来年のバリ総会では一新された IAPH をお見せすることができると思います。

2. IAPH 中間年総会

IAPH は今年 5 月、運河拡張工事完成を間近にひかえるパナマシティで中間年総会を開催し、おかげさまで約 200 名の方々に参加をいただきました。総会の主要な部分である”Working Session”では、パナマ運河の拡張プロジェクトやパナマの港湾の現状と将来に加え、ラテンアメリカの港湾開発等についても議論が行われました。また、同時に技術委員会も開催され熱心な討議が行われました。

また、今年度から、故木本英明氏のご寄付により（公財）国際港湾協会協力財団が創設した「木本基金」の事業を開始されました。今年度はこの基金を活用して、IAPH 日本会員の代表として横浜港埠頭会社からの研修生 1 名をパナマ中間年総会に派遣し、様々な国際経験を積んでもらいました。

3. IAPH Japan セミナー

同財団が主催する「IAPH 日本セミナー」では、昨年度と同様 IAPH 会長である Mila 氏に来日いただきご講演をいただきました。同氏が幹部を務めるバルセロナ港は、スペインでも 1, 2 を争うコンテナ港であるとともに、地中海沿岸の中心的都市港湾として旅客船が数多く寄港し、客船ターミナル等も充実しております。講演では、これらのバルセロナ港に関する

る話題に加え、ヨーロッパの港湾政策全般について議論が展開されました。

また、このセミナーでは、IAPH の場で活躍をいただいている日本会員の代表として、Port Operations and Logistics Committee の委員長で阪神国際港湾会社の篠原氏、及び Port Planning and Development Committee の副委員長で京都大学の古市氏に主に IAPH の委員会活動に関してご報告をいただきました。さらに、前述の木本基金の研修生の方からも会議に参加した経験をご報告いただきました。

4. IAPH 副会長選挙

新規約以前からの副会長が継続して任に就く 2 地域(アフリカ、東南アジア・オセアニア)を除く 4 地域に関して副会長選挙が行われ、4 地域の副会長が選任されました。この結果、2016 年 12 月現在の IAPH 会長、副会長は以下の通りとなりました。任期は 2017 年 5 月のバリ総会までです。

阪神港湾の篠原氏におかれては、1995 年～2003 年の間副会長及び会長を務められた染谷昭夫氏以来の日本からの IAPH 幹部への就任となりました。

IAPH 幹部リスト (2017 年 2 月現在)

President					
<i>Mr. Santiago García Milà</i> Deputy Managing Director Autoritat Portuària de Barcelona, Spain					
Vice Presidents					
Vice President Africa Region	Vice America, Central and South Region	Vice America, North Region	Vice President Asia, South/West, East and Middle East Region	Vice President Asia, South East and Oceania Region	Vice President Europe Region
<i>Mr. Hien Sié</i> Managing Director Abidjan Port Authority, Côte d' Ivoire	<i>Mr. Mauricio Suárez Ramirez</i> Former CEO Port of Santa Marta, Colombia	<i>Ms. Molly Campbell</i> Director, Port Dept. Port Authority of New York and New Jersey, U. S. A	<i>Mr. Masaharu Shinohara</i> Executive Officer Kobe-Osaka International Port Corporation, Japan	<i>Mr. Martin Byrne</i> Chief Executive Port Nelson Ltd., New Zealand	<i>Mr. Peter Mollema</i> Sr. Manager and Strategy Advisor Port of Rotterdam Authority, Netherlands

会長を含め 7 人すべての任期が 2017 年 5 月までであるため、その後の 2019 年総会までの会長及び副会長の選任は、来年早々以下のスケジュールで実施されます。

- (1) 会長選挙 (2017 年 1、2 月頃)
 現会長及び副会長が立候補し、正会員の選挙により新しい会長を選出 (2 月上旬現在、現会長の Mila 氏のみ立候補を受けて、信任投票が行われています)。
- (2) 6 地域副会長選挙 (2 月~4 月)
 会長選出後、すべての地域で副会長選挙を実施。

5. Managing Director の雇用

新しい規約で創設されたポストである Managing Director の雇用については、事務局より 12 月 1 日付で各会員、メディア、その他の広告媒体等に事務総長名のアナウンスメントが発出されました。その後、来年 1 月 15 日の応募締め切りまでに 15 名の応募がありました。現在、理事会メンバーを中心にした選定作業が行われています。

6. IAPH 行事カレンダー（主要なもの）

2017 年 5 月 7～12 日 IAPH 世界港湾総会、インドネシア国デンパサール（バリ島）

2018 年 5 月頃 IAPH 中間年総会、アゼルバイジャン国バクー市

（2019 年の総会に関しては開催地が未定（広州、アブダビ等が興味を示すに留まる）



抄訳者 宮本氏

なぜ、重量なのか？
Why weight?

コンテナの中に雑に詰め込まれた荷物や目的のないおもりに対する安全上の意味合いについて、運送料保険の専門家である TT Club は長い間頭を抱えてきた。そんな中、実入りコンテナの検証済み総重量 (VGM) が今後求められるようになるという重大な改正が7月1日、SOLAS 条約へ適用される。これにより港湾管理者やターミナル運営会社は VGM への対応とその責任の所在を明らかにしなければならない時がいよいよ来ている、と TT Club の Peregrine Storrs-Fox 氏は警鐘を鳴らす。

長く綿密な議論の末に、国際海事機関(IMO)は SOLAS 条約を改正するにいたった。船に積まれる全コンテナの各重量を船員が把握する必要があるというものだ。その改正は7月1日から発効される。

つまり今はカウントダウン中なのだ。産業経営者は準備済みだろうか？個人、会社、組織などは将来発生する義務への責任に気づいているだろうか？船員は応じていけるのだろうか？荷役関係者は検査されていないコンテナをシャットアウトするのだろうか？VGM によって物流が遅れたり追加の費用がかかったりなどして、物流が阻害されるのではないだろうか？はたしてこの SOLAS 条約の規定は全世界に等しく強制力を持つのだろうか？

これらの質問は産業界にはよく見られる一方で、可能な限り徹底した準備をするために、この規則とそれに内包された意味合いがサプライチェーンを通して関係者達に注意を喚起される、ということを TT Club が保証する決断を下した。この規則は、本質的に安全性に対するイニシアチブを確保しており、将来大きな船や発展した市場、多様な貨物が来ることでこの規則の重要性がさらに増してくるのだ。

それではコンテナを扱うターミナル港はどのようにかかわってくるのだろうか。VGMに関する SOLAS 条約への改正は特に、船員や船長、さらにはターミナル運営会社までもが関わってくる。例えば船員は積まれたコンテナの VGM が記された書類を提出する必要が出てくる。また、船長やターミナル運営会社など、コンテナを受け取ったり扱ったりする人たちは、VGM のあるコンテナのみを積むという確証を得たうえで扱うことを強要される。

改正事項の正確な言い回しを要約すると以下ようになる。「もし VGM がないのであれば、船長やターミナル運営会社はコンテナを船から荷役してはならない」。港湾の重要性を認識すると、ターミナル側は船の積載計画の受取り手として新しい規制に引き込まれてしまう。また彼らには VGM がないコンテナを船に積んではいけないという責任があるため、荷役会社に加えて、中継点などで貨物の露出が起きてしまう。

1、コンテナ重量の検査方法
(a), コンテナに詰められた状態で重量を量る (方法①)
(b), 貨物を構成している中身のすべての重量を量る (方法②)
2、VGM の保証方法
(a), 船の書類上での保証
(b), 荷積みの計画の際に事前に提出されたもの,

ターミナル側は根本的にどのように情報とコンテナを扱っていけばよいのだろうか。それには VGM のあるなしを分別するゲートを設け、さらに運び手とターミナルが情報を共有する必要がある。もし VGM のないコンテナが送られてきた場合、方法①の測り方を設定するのか？（上記表参照）そしてその測り方は船員や運び手に提出させるのか？VGM の作成に責任を持ち続けているならば、ほとんどのターミナルでは商業的な関係は運び手としかない。港湾会社とターミナルは契約条項がどれほど適切に取り入れられるかを考える必要がある。

適切なインフラに費やすコストとスペースによる制約があるため、不確定な費用対効果の中ターミナル運営会社自らがコンテナの重量を量るのかどうか、手続きとシステムの改正と同様に、かなりの議論が執り行われた。アメリカにあるマヘルターミナルでは既に 7 月 1 日以降に積まれた VGM のないコンテナは門前払いすることとなった。

VGM に関する変更が SOLAS 条約に明示される一方で、コンテナの包装が完了する最初の中継地点に着く段階で正確な総重量が決定される必要がある、という協定がなされている。コンテナ船の事故によって生じる影響が重要であるが、実際のところ事故や損傷の可能性は地上にあるときよりも船上の方がはるかに大きい。

コンテナが地上の輸送網に入る前の貨物の重量を把握していることが重要であるにもかかわらず、オペレーションのフローに重量の計測が妨害されることなくするように、港湾区域の効果的で機能的な革新に対して細心の注意を払ってきた。

これは一度包装された貨物は出発地から目的地に行くまでに材量的に変化して重量が変わることなどないであろうから、この港の集中政策は至って論理的であろう。したがって港は、荷役の計画、荷積みの前に VGM をチェックしたり確立したりするのに重要な節点となっているということが言える。だからこそ、検査済みの重量をチェックする義務があるのかどうかという疑問はもったもなものだ。

表面上は、船員から受取った VGM の正確性に信頼を置くべきなのであろうが、正確な文言は歴史的に規則の中に埋め込まれている。

港が VGM を受け取るのに適切な場所ではないと言う人はたくさんいる。ひとつには、このプロセスが断続的な物流を促進するという現代の港の存在意義を徐々にむしばむのではないかという懸念があるからだ。

これは膨大な量进行处理するというだけでなく、いかなる例外をも処理してしまうための疑う余地のない挑戦である。

港の役割に関する議論にかかわらず、既に決定されていない限り、港やターミナル会社が荷役会社や権限当局と連絡して、要件を理解し、どういった施設

やサービスが実現可能であるかを検討し、契約規定を見直すことが緊急に必要である。

もしうまく実装されれば、この規則は様々な方法でより高い安全性を提供するだろう。この機会を逃すな！

(抄訳者；神戸港湾事務所 第二工務課 宮本 祥平)

(校閲；港湾局産業港湾課国際企画室)



抄訳者 松岡氏

My duty, my call
私の義務、私の言いたいこと

■概要

パナマ運河庁の環境、水、エネルギーの副長官であるカルロス・バーガスは、なぜその事業が環境開発における先導的的事业か P&H に語る。

パナマ運河庁 (ACP) は 1997 年に設立して以来、運河の管理・運営だけでなく地域の天然資源の保護に力を入れて活動し続けている。同じように、パナマ運河が ACP によって管理される前の 1980 年以來、私は環境イニシアティブを管理する複数の地位に付きながら、水文学の研究に私の人生を捧げた。

国際基準の採用とこれらの革新的な環境イニシアティブの導入は、私を含めたパナマ運河の飲料水に頼っている 190 万人のパナマ人とパナマ運河の運営にきわめて重要であるパナマ流域の発展と保全で鍵となる役割を果たすであろう。

現在 97%の拡張が完了している ACP は、世界的な商業だけでなく、水路の将来生存性を保証する環境開発のリーダーとなる軌道に乗っている。

現在のところ、築造 101 年のその水路は、赤道原則 (Eps) のような国際環境基準や事業を支配する既存の全ての法律および規則に準拠している。これらの基準の適用を超えて、ACP は海上輸送の環境への影響を最小限に抑えることに重点を置いた統合監視システムに頼っている。

このシステムの成功を確実にするために、私たちは間もなく、これらの炭素排出削減量とグリーンスタンダードを満たす全ての顧客に報酬パッケージを提供し始める。これらのプログラムとエネルギー効率測定は、貨物単位あたりの温室効果ガスの排出を削減することで、船の二酸化炭素排出量を大幅に削減する。

パナマ運河は、海運業界にとって安全で信頼性が高く、効率的なグリーンルートを提供する。全ての水路は、空路、トラック、または鉄道による貨物輸送と比較して少ない貨物移動を必要とし、よりグリーンな選択肢である。パナマ運河を通る貨物の輸送は、他の方法と比べて世界の炭素排出量の削減に良い影響を与える。より短い運搬距離は我々の重要な顧客に提供され、パナマ運河は燃料消費量を削減し、排出ガスを削減する。拡張された運河は、同じ基準を維持しながら船舶ごとにより多くの輸送を可能にし、その結果、最初の 10 年間の運営で最大 1.6 億トンの炭素排出量を削減する。

グリーンルートを越えて、拡張事業は、地域と人口に短期的かつ長期的な利益をもたらすであろう。水資源管理事業は、ACP によって提唱する最も影響ある社会的事業の一つである。

水事業は、きれいな飲料水を地域に提供することに着目し、国の水資源を保護して公衆衛生を管理するのを助けることができる。パナマでは、国の人口の 55%と運河を取り巻く地域固有の 160 種類の哺乳類が、飲料水と生存の源泉としてパナマ運河流域に頼っている。この拡張によって提供される新しいシステムにより、同様の事業は綺麗な水と健全な流域の管理に貢献し続けるであろう。

第 3 閘門計画では、ACP は 18 の水量節約貯水槽を設置した。それぞれの貯水槽は最先端の技術を利用しており、運河は各水門で水の 60%をリサイクルすることができる。これらの環境効率的で革新的な構造は拡張された運河にとって画期的なものであり、それは国際社会と地域社会に利益をもたらすであろう。水量節約貯水槽は、運河環境への影響を減らすことに対する我々の継続的なコミットメントの素晴らしい事例であり、一方で新パナマックス船に対応するために拡張している。

パナマ運河もその流域に依存しているため、この資源の管理や保護は運河さらに 101 年間以上正常に運営される上で最も重要である。

パナマ憲法第 14 章第 316 条は、ACP が法定の州機関と協力して、湖沼システムおよびその支流からの水を含むパナマ運河流域における水資源の運営、メンテナンス、使用、保全の責任を持っていると宣言している。その流域を保護するための最良の方法を確立し、促進するための我々の積極的な取り組みは、運営効率を高め、気候変動に対応する世界的な取り組みを支援している。

これらの持続可能イニシアティブは、パナマの環境を活発に維持しながら、世界的な海洋産業のリーダーであるという ACP の責任を繰り返し表明している。

国際コンプライアンス、水資源管理、森林再生などの環境戦略を通じて、私たちは今日ある同じ良い状況を受けべき将来の世代や私の家族のために、その水路の生存を保証し、その水域の持続可能な管理を確かなものにする。もしそれが持続的に行わなければ発展はない。これは、我々の義務である。これが、私の言いたいことである。

(抄訳者；中国地方整備局境港湾・空港整備事務所 松岡 晋是)

(校閲；港湾局産業港湾課国際企画室)



ロスアンジェルス港の巨大船への挑戦
Taking on LA' s big ship challenge

抄訳者 川瀬氏

官民パートナー方式は、米国最大の港で船舶交通サービスの成功を綴っていると、ジョン・ギャラガー(John Gallagher)氏は報告している。

より深い喫水とより厳しいスケジュールのなかで、より大きな船を伴う衝突を防ぐことは、ロスアンゼルス港とロングビーチ(LA-LB)で、米国で最も忙しい船舶交通サービス(VTS)の優先順位リストのトップを占めた。

2015年に、約26,000隻の船舶の動きを調整したLA-LB船舶交通サービスは、米国最大のコンテナ港における信頼できる交通手段の第一線にある。そしてその責任は、船が大きくなり、より頻繁に船舶が訪れるにつれ大きくなってきてい

る。

南カリフォルニアにある海洋取引所の専務理事であるキップリング・ルティート(Kipling Louttit)氏は、「これらの大型船が到着していることを知っており、万が一誰かが台無しにすると、港湾と安全で効率的な能力に重大な影響を及ぼす可能性がある。」とP&Hに語った。

安全性に加えて、その効率性は、全国の12の船舶交通サービスのパートナーシップによって実現されている。LA-LB船舶交通サービスでは、米国沿岸警備隊(USCG)が民間の船舶運航センターである船舶交換所と共同で港湾を運営している。

ロサンゼルス港が最大の船舶を米国の港へ寄港させるために、18,000TEU級のコンテナ船、ベンジャミンフランクリンを迎えた12月後半に、官民パートナーシップの運用上の利点が示された。

ルティート氏は、「他のすべての港湾活動に必要なものに加えて、その船に4隻の引舟を使用していた。」と述べた。「より多くの引舟が自由になるまで、港に近づいていた他の船を減速させなければならなかった。それは、他の船舶交通サービスがやらない調整作業の一種であり、全海事社会はそれを望んでいる。」と。

米国沿岸警備隊は、1972年に厳しく混雑していたサンフランシスコとピュージェット・サウンド(Puget Sound)との複合港に船舶交通サービスを始めて設置した。1989年にエクソン・バルディーズ(Exxon Valdez)号原油流出事故が発生した後に連邦法が作成されたが、これは自主的な船舶へのサービス提供であったが、2000年までに義務付けられた。

カリフォルニア環境と安全規則は、船舶交通サービスへの参加を直ちに義務づけることを望んでいた。1989年から1994年にかけて、海上交換所は米国沿岸警備隊の船長と協力して、6つの現役海岸警備員を港湾施設に隣接するエンジェルス・ゲート・パークの海上交換所に配置した。

「港湾管理者が連邦船長をの船舶交通サービスのような現役沿岸警備隊員のメンバーを通じて、海上交換所の民間の見張りに使用できるという概念は、かつてであり、今日も存在している。」とルティートは説明した。「それが、私たちが成長した方法である。」と。

「大きな船が寄港して、誰かが台無しにしたら、それは港に影響を与える可能性がある。」

キップリング・ルティート
南カリフォルニアの海上交換所専務理事

LA-LB 船舶交通サービスの軍・民間計画の有効性は、1997年、米政府の「改革」を助ける連邦職員に与えられる「ハンマー」賞を授与されたアル・ゴア副大統領によって称えられた。

「彼は、すべての船舶交通サービスをこのように設定する必要があると言ったが、私たちが唯一のものである。」とルティート氏は述べた。

(VLCC Chloe は 2015 年 10 月にロングビーチ港に入る)

LA-LB 船舶交通サービスの日常義務の1つは、報告書を 07:00 と 12:00 に送り、次の 4~6 日間での船舶の到着に関するデータを送ることである。港湾パイロットとターミナルオペレーターは、これを使用して着岸計画を作成する。「パイロットは、怪物船が到着しているかどうかを知ることができ、船舶の大きさについて船舶代理人と協力することができる。」と彼は指摘した。

LA-LB など世界の他の港では、コンテナ船だけでなく、貨物船の所有者や運営者も常に船舶の大きさ制限を発進している。クロエは、32 万 dwt の非常に大型の原油運搬船 (VLCC) で、港で許可された最大 19.8 m (65 フィート) の喫水でのロングビーチ港に入港した。

クロエにとっては、安全喫水の順守の確認、並びに港に出入りする他の船とのスケジュールの調整についての問題があった。「パイロットは、これらの船が広い範囲を通過していることと同時に、2つの船が防波堤を通過しようとしていないか確認しなければならない。」とルティート氏は述べた。

LA-LB 船舶交通サービスにとって重要なことは、より大きな船とより頻繁な船舶入出港に加え、サイバー攻撃の脅威である。船舶交通サービスは、米国沿岸警備隊のロスアンゼルス地域海洋安全保障委員会 (AMSC) の一員であり、米国港湾での防衛線を強化するための 43 の委員会のうちの 1 つである。衝突や乗り上げを防ぐことに次いで、「サイバーセキュリティはおそらく私たちの最大の課題である。」とルティート氏は述べている。USCG はサイバーセキュリティを優先順位リストの高位置に掲げていると付け加えた。

「誰かがシステムをハッキングし、データを破損し、私たちが安全かつ効率的に保つために不可欠な情報の流れを妨げることが起こり得ることと照らして、十分な資金と人員を確保していることを、確認するようなものである。」

米国の船舶交通サービスの洪水時の対応

1月下旬には、ニューオーリンズ港を通過する流れの速い高波が予測され、米国の最も重要な輸出ゲートウェイでの安全な船舶の運航が、ミシシッピ川下流船舶交通サービスにかかっていることがもう一度明らかとなる予定であった。

ニューオーリンズのダウンタウンのビルにある船舶交通サービスは、米国で最も忙しいだけでなく、ミシシッピ川の強力な流れの中で最も危険な水路の一つである水路での船舶の運行を管理するために設立された。

これらの流れは、米国中西部からの洪水が、輸出のために穀物バルクが充填され、タンカーが原油やその他のエネルギー関連石油製品を降ろすところがある河川の下流域に流入する際に、さらに危険になる。

それは、1月下旬に起こると予想されており、1月下旬に通常は1.5-2.4m (5-8 フィート) であるが、ニューオーリンズ近郊の河川で水位5.2m (17 フィート) になるとを米国国立気象局が予測していた。

堤防からの圧力を取り除くために、ニューオーリンズ近郊の洪水防止堤が開かれ、水を近くのポンチャートレイン湖に迂回させた。

水位が高い場合は、バトン・ルーージュ (Baton Rouge) 港の32kmからメキシコ湾のサウスウエストパスから19kmの交通量を管理するミシシッピ川下流船舶交通サービス de の監視が強化されなければならない。川がニューオーリンズで2.4メートルに達すると、船舶交通サービスはニューオーリンズ CBD の中心部にあるターミナルを含むアルジェール・ポイント特殊地域で交通を管理する。

米国沿岸警備隊ナビゲーションセンターによれば、川が危険なレベルまで上昇したときには、ミシシッピ川下流船舶交通サービスを他と区別して設置することにより、忠告と航行支援の役割から直接の船舶の交通制御へとを継ぎ目なく行えるようにすることができる。

農業産業が南米収穫の前に需要を満たすように働いているため、おそらく4月中は忙しい状態を保つための動きがあるであろう。

米国沿岸警備隊の12の船舶交通センター

- ・ベリック湾、ルイジアナ州
- ・ヒューストン - ガルベストン、テキサス州
- ・ロサンゼルス/ロングビーチ、カリフォルニア州
- ・ルイズビル、ケンタッキー州
- ・ミシシッピ川下流、ルイジアナ州
- ・ニューヨーク、ニューヨーク州
- ・ポートアーサー、テキサス州

- ・プリンス・ウィリアム・サウンド、アラスカ州
- ・ピュージェット・サウンド、ワシントン州
- ・スーセントマリー川、ミシガン州
- ・サンフランシスコ、カリフォルニア州
- ・タンパ、フロリダ州

(抄訳者；北陸地方整備局総務部 経理調達課 川瀬 光)

(校閲；前日本会議事務局長 笹嶋 博)



抄訳者 吉松氏

2020年までにCO2排出量ゼロに
ZERO CO2 EMISSIONS BY 2020

港の環境部門責任者ジョルディ・ピラは、バルセロナ港は二酸化炭素排出を削減する誓約をしたと明らかにした。

バルセロナ港は、2020年までに二酸化炭素排出量を削減するという壮大な目標を定めている。バルセロナゼロ炭素プロジェクトは、空気の質を改善し、港湾地域の汚染を減らすための52ある環境戦略の一つで、2016年に開始された。この計画は、①様々な港湾活動のCO2排出量を計算する、②可能な限り削減す

るための措置を実施する、③カーボנקレジット（排出権取引）の取引でも除ききれない部分の埋め合わせをする、この3段階で構成され、まずはコンテナ、車両、クルーズ船、3種の運輸に適用されはじめた。将来的には、他のすべての運輸にも拡張することで、バルセロナ港のCO2排出量管理につながるのだ。

バルセロナ港のシックス・カンブラ港長は、「港は運輸におけるCO2排出量を削減する重要な役割を果たしており、当港の施設は、多くの物流や様々な運輸手段の集結地点であるため、持続可能性を促進するモデルチェンジは容易に実施することができます。港湾として、できる限り環境への影響を減らすことをお約束します。さらに、利用者は現在、物品の輸送によって発生したCO2に対抗するための行動を必要としています。」と言う。

このプロジェクトは、物流の各担当が自分たちで排出量の管理を行うことをねらいとしており、ターミナル、タグボート、係留サービス提供者、パイロット運送業者、鉄道会社などの運送業者と密接に協力して展開されている。

すべての輸送関係者がプロジェクト成功の先駆けとして重要であるが、ターミナル施設は排出量の大部分を占めるため、特に重要である。港で実施された調査によると、ターミナルでは、港で47.68%、船舶で20.9%、貨車で18.62%のCO2を排出している。

この戦略では、カーボנקレジット（排出権取引）や、地球全体や産業といった他地域での排出削減によって、除去仕切れない排出量の埋め合わせをすることができます。

カンブラ氏は、「外部企業にすべての方策を検証してもらうことで、排出削減とオフセットの遵守、両方が保証されるだろう。」と述べた。

排出権取引は、CDM（Clean Development Mechanism）、VCS（Verified Carbon Standard）、金本位制（Gold Standard）の3つの基準を用いて検証される。バルセロナ港は、それに関連して社会的に付加的かつ実証可能な利益をもたらすプロジェクトに参加することによって排出量の埋め合わせをすることを目指している。さらに、プロジェクトは、バルセロナ港との地理的位置やその運営者の関心度を優先して、選択する。

温室効果ガスの主な発生源は、エネルギー産業（35%）、道路輸送（21.3%）、製造業および建設業（18.3%）であり、国際海事機関（IMO）の調査によると、海運業においては、どこで排出されるかに関わらず世界的な影響を持つ汚染物質の2.7%を占めている。

欧州連合（EU）は、このセクターのCO2排出量を2030年に41%削減することを提案している。

Search engine for sustainable routes

持続可能への道筋

2013年にバルセロナ港では、サプライチェーンのCO₂排出量を計算し、環境や誓約を満たすためのサービスを利用者に提供する先駆けとなるEcocalculatorを発表した。このEcocalculatorを使用するとバルセロナ港で使用されているルートを検索し、貨物運送の持続可能性基準を満たすかどうかの判断に役立つ。これは、港を通じた物品輸送のみ焦点を当てるのではなく、サプライチェーン全体を分析し、マルチモーダルオプションの利点を強調している。

Our ally, LNG

私たちの味方、LNG

バルセロナ港は、環境戦略港湾として、船舶、貨物船、陸上機械の燃料として液化天然ガス（LNG）の使用を促進している。この代替燃料は、都市空気中の窒素、硫黄酸化物、及び微粒子レベルに対抗するために重要なものだ。実際、ディーゼル燃料と比較して、天然ガスは窒素酸化物排出量を85%削減し、硫黄や微粒子を排出しない。バルセロナ港では、ディーゼル燃料をLNGに置き換えるための取組が多数展開されており、バルセロナは既に優れた立場にある。

バルセロナ港には1969年に稼働したヨーロッパ最古の再ガス化プラントがあり、現在はバージ船や小型ボートにLNGを供給するための停泊設備を整備している。

バレアリア（Balearia）が運航する、バルセロナとバレアレス諸島を結ぶフェリーの1つは、港内にいる時はディーゼルの代わりに天然ガスを利用できるよう、予備エンジンの1つを変える予定だ。バルセロナ港は、海上輸送界における代替燃料LNGの重要な提唱港であり、推進のための取組で、LNGの推進エンジンと補助エンジンを使用するすべての船舶に対して、燃料価格を最大70%まで割引することに合意した。この港は、現在ディーゼル燃料で稼働しているターミナル機械にLNGを使用するため、APMTとHutchison port Holdingsがそれぞれ所有する2つのコンテナターミナル（TCBとBEST）とともに稼働している。

陸上輸送に関しては、2015年6月からLNGを搭載した最初のトラックが稼働しており、港湾の貨物列車の燃料効率と燃料節約を改善する計画が展開中だ。

（抄訳者；四国地方整備局高知港湾・空港整備事務所 工務課 吉松 美南）

（校閲；国際港湾協会日本会議事務局）



イギリスの港は重量を量る
UK ports take on weight

抄訳者 平井氏

イギリスにある多くの港は、顧客の利益を最優先にしている。7月1日に施行されるVGM（総重量）規則によると、改正後はイギリスの港において、収容スペースに通じる道にSOLASが設置された。全ての輸出コンテナは船に積み込まれる前に重量を確認されている。荷主達は、コンテナがゲートをくぐって船に積み込まれる数ヶ月前から責任を持って準備を続けている。

フォリックスター、LCT(ロンドンコンテナターミナル)、イギリスのDP(ドイツ・ポーツ・ワールド)では、コンテナが到着した時に総重量がわからなくても、荷主に代わって計量解析によりVGMが確認され、全て公表されている。イギリスのコンテナ貿易の40%以上を占めるフォリックスターは、マリタイムと沿岸警備庁によって最近協議されたイギリスのSOLAS改正案の企画・運営について指導的役割を担った。

ポートスポークスマンはP&Hに言った。「我々はコンテナスプレッダーシステムを使うようになるが、サプライヤに意見することはまだできない。」「技術的試行は行われたがサービスを導入するタイミングはまだだと発表された。それは荷主にとって良いタイミング、つまり7月1日である。」

システムの目的は、間違った重量を表示せず、正しい重量を表示することである。計量されたVGMは関連システムに入力される。やがてコストは増えていく。P&Hは、最初にSOLAS改正が公表された時にこのように話した。ブロンママーケティングの副代表ラズ・マーリングは次のように述べた。「たとえ、重量を計量する責任が荷主にあっても、コンテナターミナルが荷主に対して計量サービスを提供する規定を作る、ビジネスチャンスである。」

DPは発言の中で、コンテナのVGMを得るための完全結合システムが義務づけられたら、7月1日にイギリスの輸出業者が準備するものと同じくらいP&Hを印刷すると述べた。

ロンドンゲートウェイターミナルでは、自動スタッキングクレーンに設置されたセルがVGMを測定する。サザンプトンではストラドルキャリアにロードセルが導入されている。そのサービスのウェブサイトは荷主が17.5GBP(25USD)支払うことで公開される。しかし1.0GBP(USD1.5)支払うと港にコンテナが着く前に情報を受け取ることができ、3GBP(4.3USD)支払うとさらに24時間早く、DPのウェブサイトのトピックに新しく載る。

ロンドンコンテナターミナルのシニアアセットマネージャー・ジェミー・フレーターは2月にTTクラブが主催するイベントで事業計画や運送組織の代表グループに向けて語った。LCTは金儲けのために計量サービスを提供するわけではないが、確実にクライアントの代わりにコンテナを受け取れる。LCTはコンテナを運ぶ行程に問題が生じてコンテナが届かなかった場合も正しいVGMを公表できる。もしコンテナが大まかなVGMで届いた場合、荷主からはロードする前に正確な数値を求められる。もし正確なデータが手に入らない場合も、荷主は料金を支払えばVGMを入手できる。もし荷主にとってVGMが必要無い場合は、料金を支払う必要はない。その港ではVGMを入手するために、計量ブリッジだけでなくいくつかの限られたストラドルキャリアのロードセルも使われるようになる。コンテナのVGMがわからない状態で到着する場合は、区別して並べて送る。フ

レーターはそう言った。もし荷主の同意が得られればそれらのコンテナはその時計量される。もし VGM がコンテナ到着後に電子的に送られた場合は、深海船については LCT に着く 12 時間前に。近海船の場合は 4 時間前に必要となる。たとえ船が到着する前に VGM を受け取れるとしても。

計量ブリッジは実績のある技術だが、業界で知られているように、最も親しみやすいという訳は無く。シャーシ重量のように、燃料や運転者や正確な数値を犠牲にする必要がある。それらは、コンテナがターミナルを通過して移動する道も示している。

マーリンは言った。ブロンナの重量検査システムは、スプレッドツイストロックに荷重センサを取り付け、サイクルタイムやロジスティックフローに影響を与えずにコンテナの重量を量ることができる方法を提供する。そして、この技術への関心は確実に増えていく。

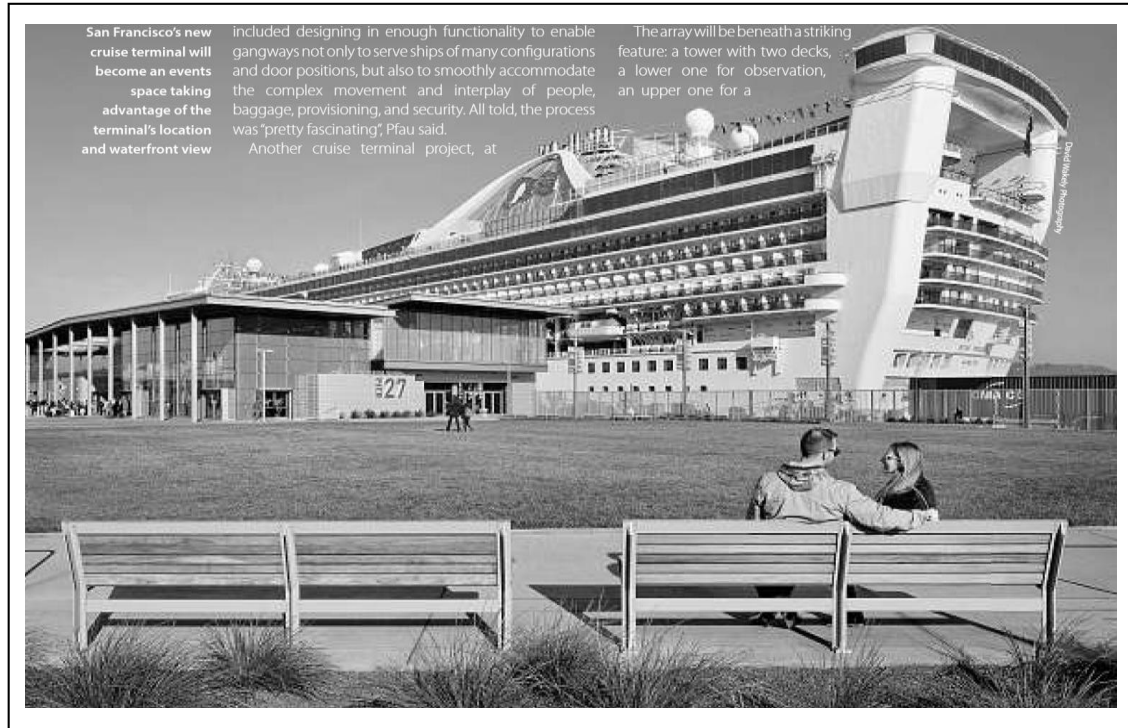
負荷測定機器メーカーのストレインステールは、新しい SOLAS 規制によって、全ての新しいコンテナ取扱機器がコンテナ VGM を組み込むために最初から設計されて作られると信じている。一方、既存の構造物では既存の解析方法を組み替えて SOLAS に適応させている。

フォリックストーの COO ステファンアブラハムは言った。我々は多くの客と出会い、新しい規則は明らかにまだ多くの問題点を抱えていると認識している。これらのルールは輸出サプライチェーンにおいて重大な混乱を招く恐れがある。

そしてそれを避けるために、我々はしっかりと規定を定める、どこの港でも輸出コンテナの重量を港に着く前に確認できるように。

(抄訳者；近畿地方整備局 港湾計画課 平井 淳)

(校閲；国際港湾協会日本会議事務局)



街のシンボル
Symbol of the city

抄訳者 太田氏

サンフランシスコの新しいクルーズターミナルは、クルーズ船が着岸する以外の日には、ターミナルの立地とウォーターフロントの眺望を活用したイベントスペースになる。

Scott Berman が、北アメリカにおいて最近実施されたあるいは現在進行中の様々なクルーズターミナル開発事業について考察する。

旅客ターミナルは、機能的、戦略的、商業的、シンボリックに理にかなったもの

でなければならず、これを満たす建物を造ることは困難な仕事である。北米において最近行われた多くの事業や、今まさに行われようとしている多くの事業は、まさにそうした事例であり、これらはこのようなターミナルが今日どのように構想され、実現されているかを示している。

サンフランシスコの James R Herman クルーズターミナルを取り上げてみよう。2015年に供用され受賞したこの施設は、Pfau Long Architecture、Bermello Ajameil & Partners と KMD Architects が設計し、Turner Construction Company が施工した。

建築家の Peter Pfau は P&H に、「この仕事には、船への出入り口を、多様な船内構造や扉位置に対応できるようにするだけでなく、人間や荷物の複雑な動きと相互作用、物資の補給や保安に対しても円滑に対応できるように十分な機能を持たせるといった設計が含まれていた。全体的に見て一連の作業は、かなり魅力的であった。」と述べた。

モントリオールにある別のクルーズターミナル事業は計画段階にあり、設計会社である Provencher Roy の建築家 Danielle Dewar と Sonia Gagné は P&H と意見交換を行なった。その設計は、効率的な海上旅客輸送のためだけでなく、Harman ターミナルのように、都市のウォーターフロント沿いにおける新しい生活や活動への促進剤としても考えられており、人目をひくターミナルとなっている。モントリオールでのこの構想は、2つの古い上屋を最新のクルーズターミナルに完全改修しようとしている。その目的は、発展するクルーズ産業に役立たせること、魅力的な公共緑地を備えた施設とフェリーやクルーズ船の観光のための接岸をその境界部で一体化すること、そして4箇所の接続場所を備えた岸壁上の給電システムを設けることである。着工は2017年を予定している。

このターミナルは、低層階が展望デッキで上層階がレストランという2階建ての建物にタワーが設置された印象的な特徴を有したものになる予定である。その完成予想図には、モントリオールの新たな象徴としての地区全体が描かれている。その場所は、もう一つの象徴である49年前に開催された世界博覧会における建築家 Moshe Safdie' s Habitat 1967 のパビリオンからアレキサンドリア水域を挟んで直ぐ右にある。



モントリオールの新たな象徴的ターミナルの完成予想図。このターミナルはクルーズ産業を発展させ、レクリエーション空間を提供する。017年に着工する予定である。



ニュージャージー州バヨンヌのロイヤルカリビアンターミナル：2014年に改装と増築工事が完了した。

アメリカの他の地域では、関係機関の職員やデザイナー達が、様々な海上旅客ターミナルを計画している。それらは背景や戦略が全く異なるが、共にすばらしいひらめきに満ちている。

それらの事業には以下のものがある。

- ・ トロントフェリーターミナルの複合施設は、トロント市、近隣住宅地、公園間を徒歩及び車両で移動する 130 万人の人々に対応している施設を更新する。2015 年に、市の審査員団は、環境に配慮したターミナルの最高のビジョンを作るために、Architects KPMB、West 8、Greenberg Consultants を選定した。その施設には、この複合施設の一部として設計された臨海公園の地形に流れ込むような波状の緑の屋根が設けられる予定である。
- ・ ニュージャージー州バヨンヌにある Royal Caribbean が 5,500 万米ドルかけた面積 11,612m² のクルーズターミナルが 2014 年に供用された。このターミナルは、既存施設の増改築を行うことにより、同船社の 4,180 人乗りの Quantum

of the Seas を受け入れることができ、クルーズ港周辺の改良、更新、再活性化の一連の作業において大切な要素となっている。魅力的なのは、ターミナルの外観が、祭日旅行や休暇を暗示しながらシェルターとしても役立つ一筋の堅くて白い張り出し屋根のように見せていることである。

- ・マイアミ港において現在、Royal Caribbean 主導の別の案件として年間 500 万人のクルーズ客に対応できる 15,793m² のクルーズターミナル計画が進行中である。報道によると、ターミナルの設計提案により、Zaha Hadid やニューヨークの Asymptote Architecture、コペンハーゲンの Bjarke Ingels Group を含むいくつかの有名な建築会社から職員が移籍している。ターミナルの最終的なデザインは不明であるが、David Beckham が後援したサッカー場のように素晴らしい発展を目指した地区に立地することになる。

より小規模な事例としては、ニューヨーク市の東 34 番街フェリーターミナルのフェリー旅客施設があり、シンプルな外観を、特徴ある構造に変更することが考えられている。詳細に検討されるまでは、栈橋上には単に屋根があるだけである。設計者として Kennedy & Violich Architecture は、その内容をホームページに公開している。屋根の構造は、最新鋭の LED 照明システムを取り付けた「伸張繊維でできた天蓋構造」である。この照明システムは、照明効果の変化が、イースト川の河口の潮流と流れの変化に合わせてようになっている。

他の点では普通のフェリーターミナルをより素晴らしいものにしようとする考えが一般的となったのは、2008 年に供用されたニューヨークの Battery Park フェリーターミナルからである。このターミナルには、超近代的な固定天蓋や、ガラスの間仕切り、石造りの床が設置された浮き栈橋が設けられている。

規模と領域がどのようなものであれ、効率的で魅力的なターミナルを設計するには、技術だけでなくビジョンも必要である。

Pfau は、「港湾などの施主が、金銭的な面に加えて重要な要素について早い段階で明らかにしている時に違いが大きくなる。」と述べた。Pfau は、「重要な質問として、短期的そして長期的に、どのようなタイプ、大きさの船が就航するのか？その結果、旅客数はどの位になるのか？提案されるターミナルはどのようなものになるのか？そして、1 年に何日間寄港するのか？潜在的な数値は？直近では？短期的には？長期的には？等がある。」と説明した。

Pfau によると、サンフランシスコでは、クルーズ船の寄港は 1 年のうち 80 日とのことである。Pfau は、「それゆえに、その職員は“クルーズ船の寄港がない日には、この投資をした新しいターミナルで何をしようとしているのか？”という質問への答えをじっくり考えることになった。その答えは、ターミナルが持つ恵まれた立地とその素晴らしいウォーターフロントの眺望による利点を十分

に生かしたイベントを開催するというものであった。」と述べ、「この面では、デザイン主導である。」と説明した。

職員はまた、開催することのできるイベントの種類を幅広く捉えたので、このターミナルは空間や用途に対し柔軟に対応できる。サンフランシスコ港が述べるように、このターミナルは同時に複数のイベントを開催することができる“最新で最も華やかなイベント会場”である。

「加えて、その内部は柔軟に対応できるように設計された空間や、仕切り、積み重ね可能な備品、移動可能な乗船手続きブース、保安のためのスクリーニング装置、共有の視聴覚設備が備わっている。要するにそれらは全て、通年、収益を得るために考えられたものである。」と Pfau 氏は述べている。

最後に、主要な旅客ターミナルは、競争力があるだけでなく、シンボリックな意味を有している。Pfau は「多くの人々はこれらの構造物を着飾った棧橋と捉えている。しかし、ターミナルはあなたの街のシンボルとなる入口であり、到着する最初の場所である。その上、街の入口でもあり出口でもある。」と付け加えた。

Pfau は、「そのようなターミナルは、“特に複数の港に寄港する場合には” 大切な印象と思い出を生み出す。」と説明し、「もし、港やその他の施主がお金を投資するならば、必ずそのターミナルが魅力的になるだろう。」と付け加えた。



2015年にサンフランシスコの James R Herman クルーズターミナルが開業した。その中には一年を通してターミナルで収益を得るために、柔軟に対応できる空間がある。

マルセイユの未来展望

マルセイユ港の運営ディレクターである Christophe Piloix は、2つの新しいターミナルの運営と計画について P&H に伝えた。

フランスにおいて最初で最大のクルーズ船とフェリーの港湾であるマルセイユは、フランスで2番目に大きな都市の玄関口である。昨年、約145.5万人のクルーズ客がマルセイユを通過し、2014年と比較して11.7%の増加となった。2017年は170万人になると予測されている。

「ヨーロッパにおけるクルーズとフェリーは将来増加傾向にあり、今や長期の需要を満たすことのできる十分なインフラを整備しておくことを考える時である。」と港湾管理者は述べ、「しかし、これらの一見単純な条件整備がかなり複雑である可能性がある。」と付け加えた。

マルセイユ港の運営ディレクターである Christophe Piloix によれば、現在のマルセイユには2つの動きがある。

1つ目はクルーズ船の運用に関することである。Piloix は、ヨーロッパでは外部の通路を使って既存の2つのターミナルを接続することを指摘した。これは、あるターミナルを乗船専用とし、他のターミナルを下船専用とできることを意味している。アメリカのフロリダの大きなクルーズ港で導入されたこの方法は、現在、スペイン港と Marseille Provence Cruise Terminal で使用されている。

Piloix は、「また、各船が1つの専用ターミナルを持つ方式もある。マルセイユは最近、追加の2つのクルーズターミナルを発注し、3つ目のターミナルが計画されている。これにより、この港で5隻が旅客の乗降を行うことができ、4つの異なるターミナルに6つの利用可能なバースを提供することになる。」と述べた。

フェリーターミナルは、モジュール化を利用すると言うもう一つの動きがある。各モジュールは、乗船管理と下船管理により構成される。モジュールは、ターミナルにおいて各々のフェリー運航会社の必要事項に対応するシステムを構築するため、グループ化することが可能である。Piloix は、「このモジュールを用いることにより、港湾管理者は、そのシステムを利用して保安機能をオペレータに委託することができる。」と説明した。従来のターミナルでは全てのオペレータが共同使用できる保安対策が必要となり、通常それは港湾管理者が負担することになったであろう。

Piloix は、「マルセイユの Cap Janet 地区の国際フェリーターミナルは、将来、2つのシステムと2つの異なるオペレータで運営されることとなる。各システムは、税関、入管、船舶会社管理のために、乗船用と下船用の2つのモジュールで構成される。」と述べた。

(抄訳者；中国地方整備局広島港湾・空港整備事務所 太田 真貴
子) (校閲者；日建工学株式会社 大内 久夫)



中国の排出規制特区における空気の浄化
China clears the air with ECAs

抄訳者 北川氏

香港の船社及び荷主は、中国本土で2017年4月1日に施行される、船舶の排出物に関する新しい規制について歓迎したと、ケン・ギャンワン氏が報告する。

世界のコンテナ港湾上位20港のうち、半分が中国の港湾であり、毎年、世界中の約30%のコンテナが中国を通過しているため、船からの排出物による汚染は深刻な問題となっている。

香港と船山市で行われた調査によると、2010年には大気汚染によって1,200万人の若年死亡者が出ているため、中国は海運業による汚染に多額の支出をしている。

今年4月1日に施行される新しい中国の船舶排出規制は、港湾地域に住む人々に歓迎すべき猶予期間をもたらすこととなる。

一部の中国の港湾都市及びその地方では、2、3年以上前から船舶と港湾荷役から生じる排出に対して注意が払われてきた。昨年7月1日には、香港では港湾に着岸する船舶について、硫黄含有量0.5%以下の燃料を使用することが義務づけられた。

現在では、香港以外の中国国内の港も後に続いている。今年4月1日より、上海、寧波市舟山、蘇州及び南通の各港岸壁にて、硫黄含有量わずか0.1%の燃料の使用を各船舶に義務づけており、長江河口部の排出規制特区より入水する船舶については、硫黄含有量わずか0.5%の燃料を使用することが推奨される予定である。

石油コンサルタントのICIS社は、現在の中国の海運業界で使用される燃料の大多数について、硫黄酸化物が1~2%含まれていると試算した。

香港の船社及び荷主は、中国本土の船舶に対する新しい排出規制を歓迎した。12月に中国運輸省より発せられた指令によると、珠江河口部、長江河口部、渤海湾口部北東部の排出規制特区の主要港湾に着岸する船舶は、2017年1月以降、硫黄含有量わずか0.5%の燃料を使用することが法律によって義務づけられる予定である。

当法律が要求される前年の2016年1月に、各港湾は同様の要件を適用することが許可され、燃料の使用を監督する責任が付与される。当法律は、次年度には強化される予定である。2018年1月より、排出規制特区内の全港湾に着岸する船舶において、硫黄含有量0.5%以下の燃料を使用することが義務づけられる予定である。

2019年末までに、中国運輸省はこの効果を評価し、更なる段階を行使するかどうか決定する。新しい段階では、排出規制特区にて荷役する船舶について、硫黄含有量を0.1%以下の燃料を使用すること、排出規制特区外への法律適用、又は更なる措置を執ることを可能とすることを予定している。当規制は軍艦、競艇、漁船は対象外である。

香港船社協会の専務理事であるアーサー・ボーリング(Arther Bowring)氏は、「中国が排出物の少ない国となることは素晴らしい発展である。しかし、我々の関心事は、中国が最終的な規制を講じ、それが、国際的な規制に従うかどうかということである。」と語った。

運送業界は国際的な業界であり、その基準は首尾一貫した国際基準でなくてはならない。これまで、新しい規制に記載された表現から判断すると、中国の基準は国際的な基準となりうるということが理解できる。すなわち、当環境問題に対して我々が懸念していることは、香港政府と協力して、正しい権威をもたらすことである。

中国が当規制を監視することができるかを問いかけた所、ボーリング氏は「当規制は排出削減と一致しているため、とても容易に監視することができる。しかし、中国が最終的に国際海事機関(IMO)の排出規制特区となった時には、船舶が排出規制特区に入港する際に消費される燃料を監視することはとても困難となるに違いない」と答えた。

新しい中国の船舶排出規制と香港の排出規制を比較すると、ボーリング氏は「着岸時における燃料を転換することを考慮すると、香港の方が明らかに先行している。また、主要な中国の規制は、香港の規制の後に続くことは明らかである。」と語った。

香港の法律では、指定排出規制特区を保持しておらず、シンクタンク会社の「思匯政策研究所（C i v i c Exchange）」によると、政府がIMOに排出規制特区を設定するよう要請することで、香港から100海里以内を航行する船舶に硫黄含有量0.1%の燃料に転換することを要請することができる、と提案している。

香港の法律は長時間かかって実現した。世界の主要海運会社17社より構成される「きれいな風憲章（Fair Winds Charter）」を設立し、港湾において清浄な燃料を用いることを同意したのが始まりであった。

香港の規制の表明の後、ポーリング氏は「我々は思匯政策研究所やクリーン・エアー・ネットワーク社のような会社と長い間仕事を共にしてきた。しかし、香港政府を含めるとなると、三角形の3つ目の角とすることはとても困難であった。だから我々は、2011年には任意ベースでやってきたと言えるのである」と言った。

「確かに、当該産業がこれを行うことは奇妙なことであったが、この時、何か行動すべき時だということも決定したのである。我々は当規制が施行されることを非常に喜んだ。2011年にきれいな風憲章に登録した会社とそうでない会社が入り混じる運送業界において、当規制の施行はグラウンドを均すこととなった。港湾周辺区域において、硫黄排出物が大幅に削減されたことは既に見てきている。」

香港の主要海運会社「OOCL」の貿易営業統括取締役のステファン・ン（Stephan Ns）氏は、「OOCLは中国が国内に排出規制特区を設けることを歓迎しており、ヨーロッパと北アメリカのような国際的に見て最高の実例になり得ることができる。排出規制特区はより持続可能で長期間の解決策であると共に、新しい規制であり、それが完全に施行される時には、大気を改善する重要な段階となり、我々の環境下で持続可能性の実現に向けて働く地域のすべての人にとって、素晴らしい実例を築くこととなる。」

「中国政府は排出規制特区を導入することに従うと、定期船もまたその規制に従うこととなる。」

今年4月1日に、当社が代替燃料またはLNGに転換することによって発生する費用について質問したところ、彼は「新しい規制によると、中国の主要港湾での船の着岸時については、LNGの使用については規定していないが、含有量0.5%以下の低硫化合物燃料の使用に転換することが義務付けられている」と答えた。

このとき、中国で低硫化合物燃料を使用することによる年間コストについては、明確な視野がなかった。次年度に当産業がその規制に従い始めることで、その視野はより明確になるだろう。しかし、参考の観点であるが、香港で、きれいな風憲章の期間内であれば、当産業は各社約200万ドルを支払うこととなると報告している。OOCLは現在も、香港の法的規制を満たすため、硫黄酸化物0.5%以下の低硫黄燃料を使用している。

ン氏は、2017年になると、中国本土と香港のいずれも硫黄含有量0.5%以下の低硫黄燃料を使用することが要求され、それを満たした船舶のみが港に着岸することができるため、2つの法律は同等となるということを説明した。しかし、もしIMOにて排出規制特区が2018年に施行された場合、中国は、各船舶に着岸する前の船舶に低硫黄燃料に切り替えることを要求することとなるだろうし、現在香港では排出規制特区における適切な方策がな

い。中国本土と香港の権限では、当該環境下における良質な空気をより増やすという包括的な排出規制特区における解決策に関する協議事項を含む方策について連携することを考慮する予定である。

香港荷主協議会の議長であるウィリー・リン(Willy Lin)氏は、中国の新しい排出規制について言及し、「硫黄含有量 0.5%燃料は標準的な燃料のタイプでは無く、当産業は硫黄含有量 0.1%の燃料を使用することが期待されている。各荷主企業は、低硫黄燃料を貯蓄する新しいタンクが必要となるため、当規制に従うことは極めて難しいということが過去に示唆されている。ある地域では、電気を供給する港があり、荷主企業が燃料タンクを追加する問題を解決している。」と語った。

中国は、荷主企業が使用するための十分な低硫黄燃料を確保する必要があるだろう。荷主企業が移転又は新しい規制を適用することが可能とするため、猶予期間が設けられるだろう。

【国連気候変動枠組み条約第 2 1 回締約国会議 (COP21) の結果を補う規制】

高い温室効果ガスを抱える国として、中国は、昨年末にパリで開催された COP21 にて注目を浴びた。世界は地球温暖化を軽減する計画に到達する国々に注目している。

OOCL 会社の貿易営業統括取締役のステファン・ン氏は、「COP21 の議題は主に温室効果ガス、特に炭素の排出に焦点を当てている。硫酸化物の排出のみに焦点を当てた中国の新しい規制が 2017 年 1 月に施行されるが、世界はこの規制が、中国全体に貢献し、持続可能性と環境改善における責任を補足することとなるとみている。

香港船社協会の専務理事であるアーサー・ボーリング氏もどう意見である。「新しい中国の規制は、COP21 での議論とは違い、大気汚染規制となる。」と彼は言った。「いずれも気体排出物の問題だが、一つは大気汚染で、もう一つは温室効果ガスである」。

「中国は大気汚染に関した厳しい環境問題を抱えている」とボーリング氏は補足した。「この件については、中国が環境問題に対して一概に良い方向に向かっているが、中国の責任によっており、COP21 で議論とはほとんど関係がない」。

(抄訳者； 四国地方整備局港湾空港部 港湾計画課 北川 俊一郎)

(校閲； 全日本会議事務局長 笹嶋 博)



直接寄港がアジアのトランシップハブ港湾に打撃
Direct port calls hurt Asia's transshipment hubs

抄訳者 加藤氏

(見出し)

過剰船腹量と船舶の大型化、そして低燃料価格を反映して、コンテナ海運業界はトランシップの在り方を変えつつあり、このことがアジアのハブ港湾を直撃している。

アジア地域編集者グレッグ・ノウラー (Greg Knowler) による報告

(本文)

○2015年の総コンテナ取扱量におけるシンガポールの8.7%もの急落は、特にアジアのハブ港湾が置かれている苦境を明瞭に示している。

○世界2位を誇る港湾で扱う95%のコンテナはトランシップであり、そのほとんどはアジアから欧州への貨物である。

2015年、この航路間の貿易は活発ではなかったものの、それはシンガポールの取扱量が急落した理由の一部でしかない。

○昨年の取扱量に関する報告の中で、シンガポール海事港湾当局（MPA）は、コンテナ取扱量の減少の理由のひとつは低燃料価格による直接寄港の増加によるものであるとした。

○P&Hは、こうした変化の背景について、海運専門家でCTIコンサルタントの共同経営者であるアンディ・レーン（Andy Lane）氏に尋ねた。

レーン氏によると、直接寄港の現象は、二つの遠洋航路/幹線航路の間で行われている貨物の積み替え、すなわち中継トランスシップの際に見られるようになってきた。直接寄港によりその地域の全てのハブ港に寄港することで生じる追加される港湾使用量や航行距離、そして貨物の積替え時間を回避することが可能となる。

○「多くの競争力あるハブ港湾は、中継トランスシップの拠点となるべく他港と競争するのみではなく、マクロレベルでの産業界の動きにも対応した競争をする姿勢が必要とされる。低燃料価格と船舶過剰により、積替えの量とコストの削減が幹線航路輸送における寄港コストの増加を凌ぐのであれば、直接寄港がより道理にかなうようになりはじめている。」とレーン氏は述べた。

○2015年初頭の2MとO3（CMA CGM、CSCL、UASC）の提携の開始で、2MのメンバーであるマースクとMSCが独自に持っていた航路より、さらに多くの直接寄港航路が誕生し全体として中継の需要は減少した。

シンガポールのコンテナ取扱量の急落にこれを見ることができるとLane氏はと述べた。

○PASグループのCEOタン・チョン・メン（Tan Chong Meng）氏は、船舶の大型化と低燃料価格、そしてアライアンスがシンガポールのコンテナ量減少の要因

だったとして、同じくこの問題を強調した。PASは、街の消費するほぼすべてのコンテナを扱っている。

○「下半期の貿易は特に精彩を欠き、船舶の大型化や長期的な過剰船腹量、アライアンスの再編、そして長引く石油価格の低迷の影響といった構造的な変化により今までに蓄積してきた悪循環がさらに顕在化した。。」

○レーン氏は以下のように述べた。

理論上、ターミナル手数料（THCs）が最も低く効率が最も高いアジアの港湾は、すべての中継貿易を行い得るポテンシャルがある。理想的には、一つの船社あるいはアライアンスのサービスの全てを、一つの中継ハブ港湾に集中すること、すなわち全ての連結機能を一か所に持つような拠点の存在が期待されている。

○また興味深いことに、レーン氏は以下の点を指摘した。

アジア欧州間の東西航路における中継トランシップ貨物の競争は、東南アジア域内の港湾に限定されることなく、東西航路に沿って存在する広大な沿岸域の港湾全てに可能性が残されている。アジア-欧州貿易において、極東にあるハブ港湾と直接的な競合関係にある港湾としてはスリランカのコロombo港、中東の港湾のサララ港、ジュベル・アリ港があげられる。

○しかしながら、中継地点としての真に理想的な立地は大洋航海に入るひとつ前、すなわち西回りであれば東南アジアの港湾であり、東回りであれば太平洋を航海する前の最後の寄港地である韓国の港湾が理想的な位置関係にあると言えよう。

○直接寄港が増加し旧来型の中継ハブ港湾が迂回される傾向の中においては、トランシップ貨物偏重の危険性が明るみに出た。

「トランシップ貨物は、その地域に根付く貨物ではなく潮の干満の様に、場所を選ばない流動的な貨物であるので、もし港湾への投資形態がトランシップ貨物の動向に大きく依存しているようなら、その投資のリスクは高い」とレーン氏は述べた。

○この様な直接寄港の傾向が高まる環境の中では、全アジア地域のハブ港湾の中で、おそらく香港は最も不安定な位置に置かれていると考えられる。。過去15年間で、それまで南方中国発の貨物輸出の中心であった港湾から、現在は70%以上のコンテナ量がトランシップを占める港湾に変貌してきた。

○しかし、太宗を占めるトランシップ貨物は揚げ卸で取扱い数を2度カウントするにも関わらず、前回の香港の月間コンテナ取扱量は、2014年中頃のレベルにまで戻ってしまった。深センのターミナルがより経済的で、工場地帯からのアクセスが容易であったため、長期間にわたり香港のコンテナ量を吸い上げていった結果である。

○香港コンテナターミナル運営協会は警鐘を鳴らした。
トランジットビジネスは深センに容易に移行され得るという悲観的シナリオは、昨年、マースク・ライン北アジア地域の最高経営責任者でマースク中国の会長であるティム・スミス (Tim Smith) 氏も挙げている。

○海運会社が深センへの直接寄港を決めることにより、香港のかつての一番の強みであった他港への接続性という利点は、着実に薄れてきている。
バークレイズ・リサーチ (Barclays Research) は以下のように述べた。
一度、海運会社が寄港し始めると、次々と貨物を集め寄港を獲得して、深センと珠江デルタ (Pearl River Delta) の他港との接続性が向上する。
アナリストは「こうした向上プロセスが少しずつ香港の地位を脅かしていく。」と分析した。

○香港が長らく直面しているもうひとつの問題は、ターミナル手数料がアジアで最も高いことである。
奇妙にも思えるが、それが港湾の競争力を阻害しているにもかかわらず、海運会社は、これまでターミナル手数料問題に対処してこなかった。

○レーン氏によれば、船社がトランシップを選択するか、あるいは直接寄港するかは、所有者のトータルコスト、輸送網の最適化プロセス、そして戦略により決定される。
海運会社は、慢性的に供給過剰で需要が壊滅的に低迷する市場で収益性を見定めるのに苦心しており、コストが最も重要なのである。

○レーン氏は以下のように述べた。
「未活用の資産があり、ゲートウェイとしての港湾の成長が鈍化もしくは減少しているのなら、たとえそれが営業コストをほとんどカバーしていなくても自然とトランシップビジネスが標的となる。」

(写真)

■香港の港湾

他のアジアの港湾が中継貿易を攫っていったってしまった。

■夜間の香港クワイチョン (Kwai Chung) コンテナターミナル

この港は地域の他の港よりトランシップに大きく依存しており脆弱だ。

(抄訳者；中部地方整備局 清水港湾事務所 加藤 崇洋)

(校閲；国際荷役調整協会日本国内部会 (ICHCA JAPAN) 上田 寛)



抄訳者 浅井氏

船級協会が支える ESI コンプライアンス
Class society supports ESI compliance

【和訳】

開始から 5 年が経過した環境船舶指数はインセンティブ提供者、割引の認証を受ける船舶が増加するにつれ力強さを増している

WPCI (世界港湾気候イニシアチブ) は大成功を収めている環境船舶指数 (ESI) 制度の新たなインセンティブ提供者を発表した。多くの港湾管理者が参加している中で、それは船級協会、DNV GL である。

ESI を遵守する船社に対して、船級協会は同社の船隊性能管理ソフトウェアについて割引を行う。「これは我々の船社の環境負荷低減をサポートするという姿勢の一端であり、ESI の議論の中でインセンティブ提供者として行動できるのではという考えを思いついたもの。我々は当社の ECO Insight Environmental Module の 50%割引を行う」と ECO Insight ユニットのリーダーである Torsten Bussow 氏は言った。

「ESI は他の非政府の基準と比較して相当成功しており、影響も大きい。我々の船隊性能管理ソフトを利用する顧客は基本的にクリック 1 つで自動的に ESI にデータを渡している。」彼は説明する。

DNV GL は現在 30 社以上の顧客が船隊性能管理ソフトを 700 隻以上の船舶に用いているという。ECO Insight は助言サービス、ノウハウ等の持つデータ駆動型の IT ソリューションであり 2015 年 1 月より市場に投入されている。

「環境報告はまさに適切な性能管理システムの副産物であり、我々はインセンティブ所有者達に ESI に参加してもらいたいと考えている。我々はウィンウィンな状況にあり、我々の製品を魅力的にし、更に環境改善につながって欲しいと考えている。」と Bussow 氏は説明する。

「適切な船隊性能管理の実施する者が更に加えて環境報告にお金をかけるべきではない。もし正しく船隊性能管理を実施しており、環境報告の要件を知っていれば、データを集め報告の要件に沿うように構成することができる。もし、統合されたシステムが無ければ、環境報告が多大な時間と事務仕事を生むことが分かるだろう。」

ECO Insight のデータは Clean Cargo Working Group のような他の自発的な環境報告スキームの要件に応じることができる。それもモニタリング、報告、検証の要件に従おうとするインセンティブ所有者にとっては実用的な解決策となり得る。船舶の燃料消費に基づいた二酸化炭素のモニタリング、報告、検証のための European Union-wide システムが 2018 年 1 月の施行に向けて動き出した。

エコインサイトが国際環境規制を支えるとしても、主眼はあくまでオーナーの経費削減であると DNV GL はいう。「20%のケースのみが環境報のための船隊性能管理、ほとんどのケースが燃料費削減や船舶の競争力強化のためである。船上で船を維持するための出費の中で、燃費の削減が最も大きな手段である」と Bussow 氏は言う。

ESI は国際港湾協会の世界港湾気候イニシアチブの主要な柱 1 つであり、船舶から排出される NOx や SOx の合計を査定する現行の IMO の排出基準より厳しく排出削減に取り組む船舶を特定するものであり、船舶から排出される温室効果ガスを報告するスキームも含まれる。

要するに ESI は船舶の環境へのフレンドリーさを測り、全体的な方法により

クリーンで環境に優しい船舶を特定するための物差しである。ESI 指標はこの自発的なスキームに参加する港湾において、船舶を表彰するのに使用されている。

2016 年 1 月、3809 隻の良いスコアを持つ船舶があり、2599 隻は 20 以上である。ESI には DNV-GL を含め 43 を超えるインセンティブ提供者がいる。

新しいインセンティブ提供者の中で、ノルウェーのフラム港とグドヴァンゲン港ではこのインセンティブにおいて革新的なアプローチを導入している。パーセンテージで表現される ESI スコアに応じて、入港量の払戻しに応じるというものだ。

今年のはじめからノルウェー沿岸管理者は正当な ESI 証明書が確認でき、50% 以上のスコアを持つ船舶に 100%の水先人料の免除の対象を拡大した。

韓国のウルサンもこのスキームに参加しており、ESI のスコアが 31 以上の船舶に対し、10%の入港量の割引を行う。

2015 年 12 月、ESI は発足から 5 年のアニバーサリーを迎え、創設港の 1 つがこの成功したスキームの更なる成長を確認した。

アントワープ港は 2010 年にルハーブ、ロッテルダム、アムステルダム、ハンブルグと共に、最初に ESI を導入した港湾である。2012 年このスキームの開始から 2 年が経過し、アントワープ港に対して船舶から割引の申請が 462 件あった。

それから更に 2 年たち、501 件にまで増加、2015 年には最初の 9 ヶ月で前年の合計を超え、ESI を遵守する 671 件の申請があった。

アントワープ港での割引の決断は、微粒子や NOx の問題や、持続可能な事業の推進のための港湾のアクションプランとして 1 つの手段であった。10%の割引は 31 以上のスコアの船からの申請全てに適用される。

(抄訳者；港湾局海岸・防災課危機管理室 浅井 勇磨)

(校閲；国際港湾協会日本会議事務局)



環境と港湾管理が一体化する港 EcoPorts

抄訳者 松島氏

設立後、約20年になるEcoPortsが、港の環境管理者が協力し合い、港が環境管理に対する評価を得る場を提供していることについて、Andrew Spurrierが報告する。

EcoPortsネットワークの働きは目立たないが、明らかに有効である。EcoPortsに参加し、協調するためにこの場やサービスを利用しようとするヨーロッパ諸港の流れは揺るがない。

EcoPorts は、会員の港との交流や協力を通して、港が自分たちの環境資格を改善することを助けるためにある。その歴史は、この概念が EC のエコ情報 (ECEI: European Commission' s Eco-Information) 計画から生まれた 1997 年まで遡る。欧州の海港機構 (EPSO: European Sea Ports Organization) は、港湾部門専門家間のリンクを提供することによって、この計画に参加した。

最初は、アムステルダム港、アントワープ港、バルセロナ港、ジェノヴァ港、ヨーテボリ港、ハンブルグ港、ロッテルダム港と英国港湾協会の 8 港湾団体が参加していた。

当時の組織は財団法人であり、アムステルダム港が事務局を務めていた。この組織は、年々発展し、2002 年から 2005 年の間に実施された EcoPorts 計画の結果、概ね今の形態となった。この間に、今日の作業の根幹となる 2 つの手法が生み出された。

非常にシンプルな名称の自己診断法 (SDM: Self Diagnosis Method) を用いて、各港湾は、既存のヨーロッパ基準に対する、自分たちの環境管理遂行能力を計測することができる。その結果が満足するものであれば、港は EcoPorts としての資格を得る。

SDM は、チェックリスト (照合表) 形式であり、参加する港湾はこれを 2 年に 1 度実施しなければならない。それは、まず港の管理者が信頼できる環境管理システムを作ることができるように考えられており、次に今ある EU の港部門の基準に対する彼らの作ったシステムの環境管理遂行能力を計測できるようになっている。

SDM は、補足として、独立した EcoPorts 審査員が実施する、任意の分析調査を受けることができる。それには、港が、公認の環境管理基準と自分の遂行能力を比較できるギャップ分析と、SWOT (強度、弱点、機会及び脅威) 分析が含まれている。

基礎的な SDM プロセスが完了すると、2 番目の EcoPorts 手法である PERS (港環境調査システム) へ進むことができる。このシステムは、最近利用が可能となった港に特化した環境管理基準と考えられている。それは、ISO14001 のような公認の環境管理基準の主要な必要条件を包含し、EcoPorts の会員港が数年にわたり作成した港に特化した必要条件を追加したものである。

港が PERS の書類作成を完了すると、それは独立した監査機関である Lloyd' s Register Quality Assurance にまわされる。その申請が有効な場合、手続きが 4 週間ほど続いた後、当該港湾は、確認証明書と評価報告書を受け取る。承認の可否にかかわらず全ての港湾は、PERS 基準との適合についての主要な所見を記載した概要報告書を受け取る。

当初から EcoPorts 計画に参加し、PERS を生み出す重要な役割を担ったことか

ら、Lloyd' s Register が認証の役割を引き受けたことは自然なことであった。

かつては独立した組織であり、2011 年に ESP0 の一員となった大小約 100 の港は、現在このネットワークに所属している。それらの港の内、27 の港が PERS の証明を持ち、50 以上の港が ISO の証明を持つ。

ESP0 の EcoPorts 調整役のマイケル・アントニス博士によると、ESP0 は、全ての ESP0 会員が EcoPorts の恩恵を自由に利用できるようにするため、EcoPorts 運営を引き受けることを決めた。2011 年以前は、会員は、船舶トン数に応じてこの計画の費用負担をしなければならなかった。

EcoPorts 会員は、2011 年から 3 倍に増えた。マイケルは、全ての ESP0 メンバーがまだそのネットワークに参加していないことに失望していない。「ESP0 は、EcoPorts への関心が増えていることに喜んでいて、100 の港は、ヨーロッパの港の良い代表例である。」と彼は言った。

EcoPorts 会員は、ESP0 の会員だけでない。1 月、ドイツのデルタ港は、PERS 承認が与えられた初めての内陸港湾となった。マイケルは、「他港がこの例に続くことを期待する。」と述べた。ヨルダン、モロッコ、トルコ、そしてウクライナのような EU の隣国もまた会員である。

しかし、マイケルによると、経済協力機構 (ECO) の SLC (Sustainable Logistics Chain) 基金との密接な関係によって、EcoPorts はある意味では世界的である。この基金は、以前はアムステルダム港の戦略的開発部長であったヘルマン・ジュルネ会長と、その他の EcoPorts の熱烈な支持者達によって 2010 年に設立された。

ESP0 と AAPA (American Association of Port Authorities) による覚え書きのもとで運営を行うこの組織は、EcoPorts 及びその手法と認証をヨーロッパ以外の港に普及することを目的としている。それには、既に、コロンビア、メキシコそして台湾の港が含まれている。

「ESP0 は、EU 内及び EU 隣国で EcoPorts を運営し広めている。他の地域の港に対しては、我々は ECO SLC と協定を結んでいる。」とマイケルは述べた。

EcoPorts のメンバーに大きさの制限はない。港が現在の環境管理レベルを改善したいと思い、データと経験を共有する用意があるだけで十分である。

会員である港の 3 分の 1 は年間 500 万トン以下の貨物取扱量である。「必要なのはデータ提供をすることである。もし、あなたが EcoPorts システムに掲載され、EcoPorts の地位を得たいなら、有効な SDM を得る必要がある。初めに、自分の港湾環境管理に関する定期的に更新したデータを提供する必要がある。」とマイケルは言った。

EcoPorts の一員であるということは、それ自体、港が環境管理基準や遂行能力の改善を望むことを認識しているという一形態である。港は、PERS 認証証明

を得ようとすることによって更に前進することができる。PERS 認証は、ISO14001 や EU の環境管理と監査スキームである EMAS のような港の環境認証の他の形態と並ぶ役割を有するものである。

港に特化したものであることが、PERS に更なる価値を与えている。しかし、EcoPorts の最大の価値は他にあり、それは、港の環境管理を維持し改善するために、経験を共有し一緒に働くことのできるシステムを港に提供するという能力にある。

マイケル・アントニスが言うように、EcoPorts の当初からある最大の価値は、ネットワーク自身である。最後に作り上げるのが知識と経験を共有する港の環境管理のネットワークであり、手法自体を除けばそれが港に対する主要な価値であるということは事実である。

(抄訳者；近畿地方整備局港湾空港部 港湾事業企画課 松島 修平)

(校閲者；日建工学株式会社 大内 久夫)

IAPH 行事カレンダー（主要なもの）

2017年5月7～12日 IAPH 世界港湾総会、インドネシア国デンパサール（バリ島）

2018年5月頃 IAPH 中間年総会、アゼルバイジャン国バクー市

（2019年の総会に関しては開催地が未定（広州、アブダビ等が興味を示すに留まる）

会員一覧

(平成 28 年 4 月現在)

正会員

国土交通省港湾局	国土技術政策総合研究所
国立研究開発法人港湾空港技術研究所	石狩湾新港管理組合
苫小牧港管理組合	宮城県土木部港湾課
新潟県交通政策局	富山県土木部港湾空港課
東京都港湾局	川崎市港湾局
横浜市港湾局	静岡県交通基盤部港湾局
名古屋港管理組合	四日市港管理組合
神戸市みなと総局	広島県土木局空港港湾部
北九州市港湾空港局	福岡市港湾局
那覇港管理組合	東京港埠頭株式会社
横浜港埠頭株式会社	名古屋港埠頭株式会社
阪神国際港湾株式会社	境港管理組合
(公社)日本港湾協会	(一社)日本埋立浚渫協会
(一社)港湾荷役機械システム協会	(一財)国際臨海開発研究センター
(一財)沿岸技術研究センター	(一財)港湾空港総合技術センター
(一財)みなと総合研究財団	株式会社 Ides
五洋建設株式会社	東亜建設工業株式会社
東洋建設株式会社	若築建設株式会社
(株)不動テトラ	前田建設工業株式会社

個人会員

赤司淳也	(株)横浜住金ブリッジ 顧問)
赤塚雄三	(国際港湾協会 賛助会員)
新井洋一	(NPO 法人リサイクルソリューション理事長)
井上聰史	(政策研究大学院大学 客員教授)
岩崎三日子	((一財) 港湾空港総合技術センター専務理事)
上原泰正	(北日本港湾コンサルタント株式会社 代表取締役)
大内久夫	(日建工学株式会社専務取締役)
大村哲夫	(株)日本港湾コンサルタント 取締役会長)
小谷 拓	(深田サルベージ建設(株) 理事)
小原恒平	(みらい建設工業株式会社 副社長)
笥 隆夫	(若築建設(株) 専務執行役員)
角 浩美	((公社)日本港湾協会 港湾政策研究所長代理兼政策研究部長)
金子 彰	(東洋大学 国際地域学部国際地域学科教授)
栢原英郎	((公社)日本港湾協会 名誉会長)
菊池宗嘉	((有)MBC インターナショナル 取締役社長)
國田 治	((一財)国際臨海開発研究センター 調査役)
坂田和俊	((一財) 日本気象協会 執行役員・参与)
小松 明	((一財) 国際臨海開発研究センター 調査役)
小山 彰	((一財)国際臨海開発研究センター 専務理事)
鈴木純夫	((一財)国際臨海開発研究センター 調査役)
佐々木 宏	(国土交通省 港湾局海洋・環境課長)

笹嶋 博 (前国際港湾協会日本会議 事務局長)
 篠原正治 (阪神国際港湾(株) 理事)
 須野原 豊 ((公社)日本港湾協会 理事長)
 染谷昭夫 (IAPH 名誉会員)
 中嶋雄一 (国立研究開発法人 土木研究所 寒地土木研究所 上席研究員)
 中尾成邦 ((一財)港湾空港総合技術センター 理事長)
 成瀬 進 (国際港湾協会 事務総長)
 西田仁志 ((株)本間組 常務執行役員)
 野村 剛 ((一社)日本作業船協会 専務理事)
 橋間元徳 ((株)日本パーツセンター 顧問)
 藤井 敦 (国土技術政策総合研究所管理調整部長)
 蓮見 隆 (元国際港湾協会日本会議 事務局長)
 藤田郁夫 (株)不動テトラ 副社長)
 藤田武彦 (五洋建設(株) 専務執行役員)
 藤田佳久 (神戸製鋼所 常任顧問)
 堀川 洋 (三井造船鉄鋼エンジニアリング株式会社 技師長)
 前田 進 (国際港湾協会終身/個人会員)
 村田利治 (復建調査設計株式会社 顧問)
 山田孝嗣 (名古屋港埠頭株式会社 取締役相談役)
 汪 正仁 (立命館アジア太平洋大学大学院 経営管理研究科教授)

新入会員

正会員 38 団体
 個人会員 41 名
 合計 80 会員

国際港湾協会日本会議編集委員

委員長 西村 拓 (国土交通省 港湾局 産業港湾課 国際企画室長)
 委員 成瀬 進 (国際港湾協会 事務総長)
 委員 中川 研造 (国土交通省 港湾局 産業港湾課 国際調整官)
 事務局 高見 之孝 (国際港湾協会日本会議 事務局長)
 事務局 野上 雄介 (国土交通省 港湾局 産業港湾課 国際企画室国際協力係長)

