

世界港湾の動き

IAPH日本フォーラム

第38号

2016.4



静岡県 交通基盤部 港湾局 港湾企画課提供

- 巻頭言 (一財) 港湾空港総合技術センター 理事長 中尾成邦
- 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)
- 特別報告 (一財) みなと総合研究財団 顧問 細川恭史
- 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 38 号)

目 次

I)	巻頭言	一般財団法人 港湾空港総合技術センター 理事長	中尾 成邦	1
II)	日本会議活動報告	日本会議事務局長	高見 之孝	3
III)	国際港湾協会の最近の活動	IAPH 事務総長	成瀬 進	11
IV)	Ports & Harbors 掲載文献の紹介 (10 編)			
	(1) Open forum 記事			
	① 2015年7/8月号「P8-9 優れたサービス環境を計画する」	中国地方整備局 港湾空港部 港湾計画課	河田 泰明	14
	② 2015年9/10月号「P8-9 香港の港湾混雑問題」	四国地方整備局 港湾空港部 港湾計画課	本宮 佑規	18
	(2) Feature 記事			
	③ 2015年7/8月号「P16-16 安全性と効率性の融合」	関東地方整備局 港湾空港部 港湾計画課	河田 晋弥	21
	④ 2015年7/8月号「P17-17自動化への5の課題」	関東地方整備局 港湾空港部 港湾計画課	河田 晋弥	24
	⑤ 2015年7/8月号「P18-19回復したジャマイカのハブ港湾」	北海道開発局釧路開発建設部釧路港湾事務所	鈴木 一輝	27
	⑥ 2015年7/8月号「P28-30より大きく、より速く」	中部地方整備局 港湾空港部 港湾計画課	長津 義幸	31
	⑦ 2015年9/10月号「P18-19海洋国家実現を目指すインドネシア」	関東地方整備局 港湾空港部 港湾計物流企画室	木下 拓真	36
	⑧ 2015年9/10月号「P26-27比較することはためになり得る」	国土交通省航空局航空ネットワーク部空港施設課	中村 大樹	39
	(3) Cover story 記事			
	⑨ 2015年9/10月号「P10-11 アメリカ大陸における格差」	港湾局 産業港湾課 国際企画室	野上 雄介	42
	⑩ 2015年9/10月号「P14-16 キューバの真の可能性」	港湾局 産業港湾課 国際企画室	野上 雄介	45
V)	特別報告			
	IAPH 環境委員会、安全・保安委員会、法律委員会	一般財団法人 みなと総合研究財団 顧問	細川 恭史	49
VI)	カレンダー			
	国際港湾協会 (IAPH) 関連行事カレンダー	国際港湾協会		71
	付録 会員一覧			72



巻頭言

公益財団法人
国際港湾協会協力財団
会長 中尾 成邦

IAPH 中間年総会

今年5月に、中間年総会が中米、パナマで開催されます。

2年毎の総会は、すでに昨年のハンブルグ総会で第29回を数えていますし、私自身も、数回参加しております。中間年総会は、今まで、参加したことはありませんが、今回は、参加するつもりです。

今回参加する目的は、中間年総会がどういう形で開催されているかという興味はもちろんですが、一つの動機は、総会の視察プログラムに「新パナマ運河」が入っていること、さらに大きな動機は、港湾局関係者で、初めて大使となった、トリニダードトバコの岡田大使に表敬ができそうだ、ということです。

IAPH 日本会議の会員の皆様も、是非この際に、パナマ総会に参加されることをお勧めいたします。

話は変わって、2月初旬に、JOPCA 主催のフィリピンセミナー（Port Seminar for Disaster Prevention 2016）に参加してきました。

JOPCA 主催の海外セミナーは、これで通算6回目です。

第1回は2011年にフィリピン、その後インドネシア、ベトナム、ミャンマー、カンボジアと続き、今年はまた最初のフィリピンに戻ったわけです。

このセミナー開催の目的は、日比の港湾等関係者が、最新の知見を披露し、参加者は知識を得る、ということは勿論ですが、それ以上の目的は、JICA の研修でわが国に来た研修生へのフォローアップも兼ねているということです。

具体的には、研修でわが国に来た人達の同窓会の設立と、その会と、JOPCA が窓口となり、日本の最近の港湾事情等の情報と、各国の港湾事情の相互交換を通じて、JICA 研修のフォローアップを行うというものです。

このような活動は、わが国の技術協力支援は数多く、河川、道路など各分野でもありますが、港湾分野が最も進んでいるものだと、思っております。

さらにすばらしいことは、この JOPCA の活動が、ほぼ会員個人のボランティアで行っているということです。

IAPHに本会議の会員の方は、JOPCAの会員と重なることが多いとは思いますが、是非、JOPCAの活動を参考にして、IAPHへの、ご支援、ご協力、よろしく願います。



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

1. インターネットへの掲載

日本会議の活動の中で、インターネットへの抄訳の掲載と仕事があります。
今回掲載した物は以下の通りです。

日本フォーラム	抄訳論文	Ports & Harbours 掲載ページ	分類
第27号 2012.3	Creating trust across the supply chain	Ports & Harbours 11年9月号 Open Forum 記事 P14-15	H5
	サプライチェーン全体で信頼を構築して信用を創る事		
	Miami to compete in 2014	Ports & Harbours 11年9月号 Feature 記事 P20-22	B3
	2014年に競争するマイナミへ		
	Peace together a PCS	Ports & Harbours 11年9月号 Feature 記事 P34-35	I1
	港湾情報共有システム(PCS)を繋ぎ合わせる		
	Get tough on your software	Ports & Harbours 11年11月号 Feature 記事 P12-13	I1
	ソフトウェアに本気で取り組もう		
	Putting weight on cranes	Ports & Harbours 11年11月号 Feature 記事 P14-15	D3
	重量をクレーンにかける		
	Growing China's bulk potential	Ports & Harbours 11年11月号 Feature 記事 P22-23	N3
	成長 中国のバルク貨物の潜在能力		
	Dolphin-free berthing	Ports & Harbours 11年11月号 Feature 記事 P32-33	D1
	係船杭のいらぬ係留法		
	Greening the world's ports	Ports & Harbours 11年9月号 Cover story 記事 P26--28	G5
	世界の港湾の環境保全		
	The new power generation	Ports & Harbours 11年9月号 Cover story 記事 P30-31	N1
	新しい停泊船舶のエネルギー		
	Singapore certifies port workers at national level	Ports & Harbours 11年11月号 Cover story 記事 P22-23	J1
	シンガポールが国家として港湾労働者に資格を認定		

日本フォーラム	抄訳論文	Ports & Harbours 掲載ページ	分類
第28号 2012.8	Shipping needs global standards	Ports & Harbours 12年3月号 Open Forum 記事 P12-14	N1
	海運には世界標準が必要		
	The weight worry	Ports & Harbours 12年1月号 Feature 記事 P18-19	D3
	重量の心配		
	Fighting the flood	Ports & Harbours 12年1月号 Feature 記事 P28-29	M1
	洪水との戦い		
	Antwerp's bug-free VTS	Ports & Harbours 12年3月号 Feature 記事 P20-21	I1
	アントワープのバグのないVTS		
	Kenya doubles its prospects	Ports & Harbours 12年5月号 Feature 記事 P18-19	A1
	ケニアは見込みを2倍にする		
	Happy talking	Ports & Harbours 12年1月号 Cover story 記事 P22-23	K2
	幸福への対話		
	Due to public demand	Ports & Harbours 12年1月号 Cover story 記事 P24-25	K2
	社会の要請に応えるみなどづくり		
	Mutual benefits for community and ports	Ports & Harbours 12年1月号 Cover story 記事 P26-27	K2
	地域及び港湾の相互利益		
	North Europe keeps its edge	Ports & Harbours 12年3月号 Cover story 記事 P32-33	N3
	北欧は岐路にたっている		
	China to drive up efficiency	Ports & Harbours 12年5月号 Cover story 記事 P26-27	A1
	中国における港湾の効率性向上について		
	Malacca plans for the rebound	Ports & Harbours 12年5月号 Cover story 記事 P30-31	A2
	マラッカは回復を計画する		

日本フォーラム	抄訳論文	Ports & Harbours 掲載ページ	分類
第29号 2012.11	how_to attract a windfarm developer	Ports & Harbors12年5月号 Open Forum 記事 P34-35	G5
	風力発電開発業者を惹きつける方法		
	Portal to the future	Ports & Harbors12年7月号 Feature 記事 P12-13	D1
	未来への入り口		
	A decade of patchy progress	Ports & Harbors12年7月号 Feature 記事 P16-17	A2,O6
	つぎはぎによる発展の10年		
	Rotterdam goes for network effect	Ports & Harbors12年7月号 Feature 記事 P16-17	O1
	ロッテルダム港が進めるネットワークの効果		
	Dredging's poor relation?	Ports & Harbors12年9月号 Feature 記事 P26-27	O2,O13
	浚渫の悪い関係とは？		
	Automation guide for busy terminals	Ports & Harbors12年9月号 Feature 記事 P28-29	I1
	繁忙ターミナルの自動化指針		
	LNG full speed ahead	Ports & Harbors12年7月号 Feature 記事 P18-19	N1,G1
	LNGは急速に前進している		
	The great Arctic thaw	Ports & Harbors12年7月号 Feature 記事 P24-25	N1
	北極海の雪解け		
	Coal boom sparks US terminal push	Ports & Harbors12年9月号 Feature 記事 P14-16	A2,
	米国における石炭輸出とターミナル投資計画の動向		
	Digging out of a hole	Ports & Harbors12年9月号 Feature 記事 P20-21	A2,N1
	遅れを取り戻す		

日本フォーラム	抄訳論文	Ports & Harbours 掲載ページ	分類
第30号 2013.4	Acu poised to bulk up Brazil port system	Ports & Harbours 12年11/12月号 Feature 記事 P34-35	A2
	Acu地域において活性化する港湾投資		
	New era for Taiwan's ports	Ports & Harbours 12年11/12月号 Feature 記事 P36-37	A2
	台湾港湾の新時代		
	Manage risk and reduce costs	Ports & Harbours 13年1/2月号 Feature 記事 P18-19	B1
	リスクを管理してコストを削減せよ		
	Measuring mud	Ports & Harbours 13年1/2月号 Feature 記事 P24-25	C2,C3
	泥土測定		
	LNG pedal to the metal	Ports & Harbours 12年11/12月号 Maritime 記事 P40	G5
	LNGへ、全速力で		
	Ports tool up for LNG bunkers	Ports & Harbours 13年1/2月号 Maritime 記事 P30	G5
	港が液化天然ガス燃料庫を備え付ける		
	Degrees for professionals	Ports & Harbours 12年11/12月号 Cover story 記事 P14-15	J1
	専門家のための学位		
	Four corners for success	Ports & Harbours 12年11/12月号 Cover story 記事 P12-13	B3
	成功のための4つの方向性		
	Developing life-long relationships	Ports & Harbours 13年1/2月号 Cover story 記事 P14-15	K2,K3
	一生涯をかかけた関係		

日本フォーラム	抄訳論文	Ports & Harbours 掲載ページ	分類
第31号 2013.8	Anticipating Africa's next move	Ports & Harbors 13年5/6月号 Feature 記事 P10-11	A1,N1
	アフリカの次の動きを予想する		
	The stress test	Ports & Harbors 13年3/4月号 Feature 記事 P22-23	M2
	応力テスト		
	Kai Tak cruises forward	Ports & Harbors 13年3/4月号 Feature 記事 P32-34	A2
	啓徳グループターミナル進化		
	Doubling up	Ports & Harbors 13年5/6月号 Feature 記事 P28-29	D1,O6
	複数コンテナの同時荷役		
	First LNG bunkering at sea	Ports & Harbors 13年5/6月号 Feature 記事 P36-36	E3,G5
	最近のLNG海上給油		
	Showing the money	Ports & Harbors 13年3/4月号 Feature 記事 P12-13	B3
	緊縮財政における港湾整備の財源確保		
	Get ready for 2016	Ports & Harbors 13年3/4月号 Feature 記事 P14-15	A2
	2016年に備えよ		
	Panama eyes more Pacific capacity	Ports & Harbors 13年3/4月号 Feature 記事 P16-17	N1
	パナマは太平洋側のコンテナ取扱能力を注視する		
	Vision for central Africa's go-to port	Ports & Harbors 13年5/6月号 Feature 記事 P12-13	A2
	中央アフリカのゲートウェイ港のヴィジョン		
	EU backs African port infrastructure development	Ports & Harbors 13年5/6月号 Feature 記事 P18-18	A1
	EUはアフリカの港のインフラの発展を支援する		

当分類は以下のような分類表からなり、様々な分野を網羅しているつもりですが最近かなりの分野を含む論文が出てきており、分類に苦勞することがあります。テーマが多岐にわたらないと、問題になる点が浮き彫りにならないのかもしれませんが。

Topics / Key Words for IAPH Library						
大項目		中項目				
X	IAPH matters	国際港湾協会関連	X	事務局報告	SG reports, General Reports, etc.	
A	World Ports	世界の港湾	A1	世界の港湾	Ports in the world	
			A2	各国の港湾	Ports by country	China, India, etc.
			A3	港湾統計	Port Statistics	
B	Port management	港湾の管理、運営	B1	港湾管理体制	Port administration system	
			B2	港湾の民営化	Privatization/corporatization	
			B3	港湾政策	Port policy	EU Port Policy
C	Port planning/ development	港湾の計画と整備	C1	港湾整備事業	Port development project	new port development
			C2	浚渫	Dredging	
			C3	港湾の再開発	City and port/re-development	
			C4	資金調達	Project financing	
			C5	技術指針	Technical guidelines	
			C6	コンテナターミナル	Container terminals	
			C7	バルクターミナル	Bulk terminals (dry / oil)	
			C8	客船ターミナル	Cruise terminals / ferry	
			C9	港湾の経済効果	Port Economic Impact	
			C10	運河	Canal expansion	
			C11	環境評価	Environment assessment	
			C12	混雑	Congestion	
			C13	維持管理	Maintenance	
			C14	その他	Others	
D	Port/terminal operations	港湾とターミナルの運営	D1	ターミナルの効率	Terminal productivity	IAPH Essay / IT Award winning papers
			D2	先進ターミナル	Advanced terminal systems	
			D3	荷役機械等	Equipment	
E	Port safety	港湾の安全	E1	航行安全	VTS / AIS / Safe navigation	
			E2	危険物貨物ターミナル	Dangerous cargo terminal	
			E3	液化天然ガスターミナル	LNG terminals & handling	
			E4	港湾労働者の安全	Port workers safety	
			E5	PSC	Port state control	
F	Port security	港湾の保安	F1	国際保安 (ISPS)コード	ISPS Code	
			F2	サプライチェーンの保安	Supply chain security	
			F3	保安の技術開発	Technological development	
			F4	保安関連の法制度	Security legislatives	
			F5	海賊	Piracy	
G	Port environment	港湾の環境	G1	大気汚染	Air emission control	Tool box
			G2	水質	Water quality	Ballast water management
			G3	ロンドン条約と浚渫	London convention & dredging	
			G4	船舶廃棄物受け入れ施設	Ship wastes reception facility	
			G5	その他	Other environmental issues	Noise, light, dust, oil spill, etc.
H	Port and logistics chain	港湾とロジスティクス	H1	ロジスティクス・パーク	Logistics parks	Free Trade Zone
			H2	内陸港湾	Inland ports	
			H3	沿岸海運	Short sea shipping	
			H4	背後地への輸送	Hinterland Access	
			H5	国際物流とサプライチェーン	Intl logistics / supply chain	
I	IT - port community system	情報化ー港湾情報システム	I1	港湾情報システム	PCS	
			I2	港湾情報システムの事業者	IT application project	
			I3	貿易手続きの簡便化	trade facilitation	UNCEFACT, customs procedures, XML
J	Staff training	人材育成	J1	港湾職員の研修	Staff training	
			J2	IAPH奨学事業	IAPH scholarship	
K	Community relations	広報・交流	K1	港湾間の交流	Port communications	
			K2	広報活動	Public relations	readership survey, websites, etc.
			K3	企業の社会的責任	CSR	
L	International Conventions	国際条約	L1	海洋汚染防止条約	MARPOL	IAPH position papers
			L2	国際避難港	Places of refuge	PP presentations at IAPH mtgs
			L3	海難残骸物除去に関する会議	Wreck removal convention	
			L4	危険物質および有害物質の海上輸送に伴う損害についての責任および補償に関する国際条約	HNS convention	
			L5	海上人命安全条約	SOLAS	
			L6	その他	Others	
M	Natural disasters	自然災害	M1	ハリケーン/サイクロン/台風	Hurricane	
			M2	地震	Earthquake	
			M3	津波	Tsunami	
			M4	その他	Others	
N	Maritime industry trends (port partners and clients)	海運業界の傾向	N1	海運	shipping lines	Ship trends
			N2	ターミナル事業	Terminal operators	
			N3	世界経済・貿易動向	Global economy / trade	Cargo forecast
			N4	その他	Others	insurance

2. 収支の整理

年度末になるとどうしても、収支状況がどうか整理しなければならなくなります。これも活動の一環ですが、収支を注意しないと困るときがありますので、この時期に監査に対する領収書の整理に追われます。

3. 日本フォーラム 38 号の編集準備

4ヶ月に一回ではありますが、日本フォーラムの編集をします。抄訳を出来るだけ早くまとめて、校閲しすることが大切ですが、加えて会員の声を書いて頂ける方を探すのに時間がかかります。出来るだけ、港湾管理者の方をお願いすることを原則にしてますが、お忙しい方をお願いすることになり、この紙面をお借りして、各港で行われたイベント等是非会員の声としてエッセイをお送りいただければと思います。

国際港湾協会の過去1年間の活動

2015年4月～2016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 の活動を振り返ります。

1. IAPH ハンブルグ総会

IAPH は今年6月にハンブルグで総会を開催し、御蔭さまで1,000名を超える方々に参加をいただき成功裏に終了することができました。総会の主要な部分である”Working Session”については、以下の分野に関して、港湾の各分野の第一線のスピーカーから大変有意義なプレゼンテーションがなされました。

- ① 「国際経済の変化と課題」
- ② 「船舶の大型化」
- ③ 「smartPORT のロジスティックス戦略、課題と解決策」
- ④ 「クルーズ産業と港湾」
- ⑤ 「港湾の大気質」
- ⑥ 「国際貿易と港湾—法規制のトレンド—」

IAPH の会務事項として、バルセロナ港の Mila 氏を新しい会長に選任したほか、副会長人事等が決定されました。今後2年間の IAPH は、Mila 会長、Kalhagen 第一副会長（米国ロングビュー港）、Lino 第二副会長（インドネシア国港湾公社 II）及び Sie 第三副会長（コートジボアール国アビジャン港）の新執行部の指導のもと運営されることが決まりましたが、その後2015年末にLino副会長さらに2016年年頭にKalhagen副会長が所属港湾組織を辞職したため、2016年3月現在、第一及び第二副会長の職は空席となっています。

また、2014年度 IAPH 決算報告や2015/2016 IAPH 予算が承認されたほか、「Hong Kong Convention の批准の促進」、「IAPH Women’s Scholarship の創設」などを総会決議として採択しました。

IAPH 総会の恒例となっている5分野の Award（秋山賞、ハンブルグ総会賞、ポートコミュニケーション賞、環境賞、IT 賞）の発表を行いました。残念ながら今年は日本からの応募はなく、従って受賞者もありませんでした。2017年のバリ総会に向け、日本の会員の方々にも得意の分野での応募をいただくよう働きかけたいと考えています。

現在、IAPH 規則の改定作業を行っていることは周知の通りですが、組織改革の円滑化を図るため、規則の改正を通信会議及び通信投票でも可能となるよう現行規則の改正が決定されました。

2. IAPH 日本セミナー

当財団が、新会長の Mila 氏を日本に招き7月7日東京で標記のセミナーを開催しました。

このセミナーには100名近い参加者があり、最初に Mila 氏が「IAPH の組織改革及びバルセロナ港の長期的展望」に関する講演を行いました。さらに5人の日本人講師によりハンブ

ルグ総会の Working Session の主要課題に関する報告がありました。講演に対する質問が多数あり、活発な議論が行われました。

3. IMO との連携強化

2016 年から IMO 次期事務総長に就任した前ブサン港 CEO の Lim 氏をソウルの事務所に訪問し、今後の IAPH と IMO のさらなる関係強化について協議しました。

具体的には、現在 IMO における港湾への取り組みが必ずしも包括的ではないことから（ISPS 等の個別案件では港湾の事項も議論されているが）、港湾産業にも精通する Lim 氏の事務総長就任を契機として、港湾に特化するセクションの創設も含めさらなる連携の強化を要請しました。

これに対して、現在の体制では FAL を扱う部署が港湾の窓口となっているが、必ずしも包括的ではないこと、事務総長への正式就任以降、具体的な方策を再度相談したいとの返答をいただきました。

4 月 12 日にロンドンの IMO を訪問し、再度この件について Lim 氏と協議する予定です。

4. 各種会合等への参加

① APP への参加

事務総長が、8 月 17 日～20 日に台湾高雄市港で開催された APP（Association of Pacific Ports）の第 101 回総会に出席し、基調講演を行いました。

APP は余りなじみのない協会ですが、太平洋沿岸諸国の港湾を対象とした 100 年を超える長い歴史を有する協会です。会員の主要メンバーは米国、カナダ、南太平洋諸国、アジア（台湾の港湾がメイン）の港湾等で構成されています。残念ながら、大港湾の加盟は高雄港やロングビーチ港程度ですが、むしろ太平洋地域の中小港湾が数多く加盟しています。

IAPH としては、このような協会とも連携を広げ、会員への提供情報の充実を図るとともに、可能であれば将来の IAPH 会員増につなげたいと考えています。

② UNCTAD 地球温暖化 Expert 会議

事務総長が、10 月 14 日～16 日に開催された表記の会合に出席し、専門家パネラーの一人として IAPH の温暖化に対する取り組み等について講演しました。質問も多く提起され活発な議論が行われました。また、特に途上国への技術移転や援助等を主要なターゲットとする UNCTAD の性格上、温暖化対策の途上国への浸透や技術移転のあり方などにも焦点が当てられ、これらに関する議論がありました。

ご存じのように IAPH は元会長の Knatz 氏の強力なリーダーシップのもと、WPCI が各種の Mitigation（緩和策）のマニュアル等を公開しており、UNCTAD 等国連機関からも高く評価されています。今後はこれらのブラッシュアップを図るとともに、温暖化に対する Adaptation（対応策）についても具体的な検討が必要であると考えています。

③広州「海のシルクロード」国際講演会&EXPO

事務総長が、10月28日～30日に中国の広州で開催された表記の会議で講演を行いました。講演会は1,000人以上の聴衆が参加し、前シンガポール首相のゴートクチョン氏も講演する等大規模なものでした。

広州は、中国の提案する「一帯一路構想」の「海のシルクロード」の主要な港湾として機能するとして、パールリバー沿いの南沙地区の港湾施設を拡張しつつあります。

現在、残念ながら中国本土の港湾で IAPH の正会員の港湾はありません。ここ 2, 3 年で数多くの中国本土の港湾が退会し、非常に危機感を持っていたところ広州港が今年から暫定会員として登録し、2016 年から正会員になる予定です。IAPH としては広州港を最初の手がかりとして、再度中国本土での正会員の獲得、拡大に努力をしたいと考えています。

5. IAPH 組織改革の最近までの動き

IAPH の組織改革については、前述の通りハンブルグ総会で改正案の素案を提示し、また、改正手続きの簡素化（通信会議での規則変更の評決を可とした）を決めました。

その後、Mila 会長や Gilfillan 前会長の大脇及び菊地港湾局長との会談を経て、修正案が日本政府及び関係者に提示され、その意見を踏まえて文案に所要の修正がなされました。その修正案を 2016 年 2 月に全会員に送付し意見の募集を行いました。3 月初めの意見提出締め切り時点で、26 組織からの意見をいただきました。

現在は、会員の意見を反映した再修正案の作成を行っており、再修正版が完成した後、正会員に対して改正の是非を問う投票を実施する予定です。

6. アジア/オセアニア地域副会長選挙

2 月末からアジア/オセアニア地区の副会長選挙を行っています。現時点では、立候補は既に締め切られましたが、立候補者は New Zealand、Port Nelson Limited、CEO の Martin Byrne 氏 1 名のみでした。同氏は Port Communications Committee の副委員長を務める等 IAPH 活動に積極的で、関連の会議にも多く出席してきています。今後、地域の正会員に対して同氏に対する信任投票をお願いし、承認された後正式に副会長に就任する予定です（任期はバリ総会まで）。

7. IAPH 行事カレンダー（主要なもの）

① 2016 年 5 月 10～13 日 IAPH 中間年港湾総会 パナマ国パナマシティ

② 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 年中間年総会はアゼルバイジャン国のバクー港が開催を希望している。）



抄訳者 河田氏

Planning for great service
優れたサービス環境を計画する

【概要】

筆者であるリチャード氏はインドネシアの第二国営港湾運営会社（タンジュンプリオク港などの運営に携わる）の CEO である。彼は直接的に物流を動かすことはできない。しかし、物流環境を整備することで船舶大型化や物流コスト削減を支えている。

【内容】

インドネシアにおいて、物流コストが高いというのは今に始まったわけではな

い。なぜなら、港湾やインフラが非効率であるからだ。長年、港湾へのアクセス機能の開発に対して港湾自体の開発が遅れていたため、港に山積みになっているコンテナといのが見慣れた風景となっている。

筆者はバンドン工科大学で土木工学を学び、インドネシアの海上輸送を改善することが重要な課題であると気づいた。

第二国営港湾会社に再帰（同社を離れ10年が経過）したとき、港湾がうまく運営されておらず、労働者たちも訓練されていないことを理解した。

第二国営港湾会社は、インドネシアを代表し極めて重要な輸出港であるタンジュンプリオク港の運営を行っている。そのタンジュンプリオク港において、最重要課題というのが、まさにサービスなのだ。

我々の目標は2015年のコンテナ取扱量を昨年比で160%増にすることである。コンテナ荷役に長時間かかることは問題なのだ。インドネシア物流協会の記録によると、平均コンテナ荷役時間は2010年において4.8日であり、2013年で6.4日である。世界銀行の2012年報告によるとインドネシアは155カ国中59番目であった。

それをうけ、筆者はインドネシア西部と東部を3,000~4,000TEU積載可能なコンテナ船で往復するという「ヌサンタラ振り子構想」（※ヌサンタラ：インドネシア語で島嶼群を意味する）を打ち出した。

ベラワン港（メダン）、タンジュンプリオク港（ジャカルタ）、タンジュンペラック港（スラバヤ）、マッカサル港（スラウェシ）、バタム港（リアウ）、ソロン港（パプア）の6港を船舶がピストン輸送するのだ。これら6港は、その地域ごとの拠点となる機能を有している。農作物や日用品は、これら近郊の港湾でより小型な船舶で輸送される。

筆者らは、海上輸送がヌサンタラ振り子構想に見合うように環境を整えてきた。最初のうち、各航行ルートで大型船は必要なく、3隻ないし5隻の大型船が入り込む余地があった。それゆえ、この構想は成長した。

ヌサンタラ振り子構想を国内の22港へ拡張して実行すると50~60億USドルがかかることから主要6港で行うことにした。このプログラムはインドネシア経済開発加速・加速マスタープランの副プログラムに含まれている。

他の案として、60~70億USドルを投資し、新規10港を含む20~25港を活性化させる計画がある。タンジュンプリオク港での荷役が増えることでシンガポール港でのトランスシップが減少する見込みである。現在は、アメリカとヨーロッパの貨物はタンジュンプリオク港で荷役されている。一方で、スマランやスラバヤ（どちらもインドネシアの地域）からの貨物がシンガポールとマレーシアでトランスシップされている。

筆者によると、関税を下げることで国内の貨物の流れを操作できるという。タンジュンプリオク港で取扱うスラバヤとスマランからの日用品の関税を下げるのが効果的で、そうなればタンジュンプリオク港で荷役する貨物量の増加が見込

まれる。

しかし、貨物がシンガポールで取扱われるままであれば、関税も現状のままで変えることはできないだろう。仮に、物流事情が活発になれば、大型船のインドネシアへの寄港が増え、輸送費も下がると予想される。

ヌサンタラ振り子構想を実行するには、多くの改善が必要になる。例えば、タンジュンプリオク港においては、貨物の処理能力向上のために多くのシステムを改善してきているところだが、貨物量の増加に追いつけていない。今日において、タンジュンプリオク港のコンテナ取扱量は640万TEU／年に達しようとしている。これは、2009年における取扱量380万TEU／年の約2倍である。

筆者らは800万USドルを投資し、ヌサンタラ振り子構想における改善点を調査した。

一つ目の調査は、海上輸送、各港、船舶、造船所の機能、情報技術を用いた航行術、そして教育に関して行った。この結果をもとに長期の構想計画が誕生した。

二つ目は、物流コスト削減に関して行った。輸送コストで24%、全体の物流コストで10~12%の削減になる。この調査は、距離の観点から、港湾、海上輸送、陸上輸送のどこを改善していくことが効果的かを算出した。

外資を誘発することからも、調査のために必要な費用は十分賄われた。外資系企業には道路、港湾などの社会資本整備に投資してもらった。

また、タンジュンプリオク港への直結できる7kmの高速道路の建設に着手した。この道路はJasa Marga社とKawasan Berikat Nusantara社が所有する土地を通過する計画である。

タンジュンプリオク港のコンテナ取扱い増加に対応して、ニュープリオクという名前のターミナル建設に着手する。第1フェーズは今年中に着手予定である。ターミナルの供用までには、2年半を見込んでいる。

さらに、ニュープリオクターミナルのプロポーザルはわずか3日で承認されたという歴史を作りだした。同様の環境影響評価でも6カ月はかかる。

ニュープリオクターミナルの建設は2つのフェーズから構成される。第1フェーズでは3つのコンテナターミナルの建設が行われる。水深16mでバース延長800mの岸壁も整備され、150万TEU／年の取扱いを見込むことになる。

第1フェーズでは、他にも石油生産ターミナルを2つ建設する。各タンクは、500万m³／年の取り扱いを見込み、水深19mでバース延長800mの岸壁も整備する。

第2フェーズでは、4つのコンテナターミナルの整備を行う。各ターミナルは200万TEU／年の取り扱いを見込み、水深16mでバース延長1,000mを整備する。

さらに、ニュープリオクプロジェクトでは、港湾の南側と東側を結ぶことで内地との接続強化も図る。両フェーズによる埋め立てと浚渫では、2,500万m³の土砂が見込まれる。

筆者らは大型船を配備することはできない。しかし、大型船利用によるコスト

縮減が見込まれる環境を作り出すことができる。ゆえに、企業は大型船を配備しコスト縮減を実行できる。

筆者の使命は、相手を満足させることであり、人気取りのためでない。そのため、相手がどのように考えているかは気にしない。この仕事は国家のためにおこなっている。任務を達成できなければ後悔することになるだろうし、務めを果たしたいと考えている。

(抄訳者 中国地方整備局 港湾空港部港湾計画課 河田泰明)
(IAPH 日本会議事務局)



抄訳者 本宮氏

Mahjong in Hong Kong 香港の港湾混雑問題

香港コンテナターミナルオペレーター協会（HKCTOA）会長のジェシー・チョンが、香港の港を悩ましている混雑についての見解を述べる。

香港では土地が不足しており、政府は、香港の港を含む様々な業界のニーズを満たすために悪戦苦闘している。10年以上前に、政府は、コンテナターミナルを建設するために広い土地を提供した。そして中国が世界の工場となるにつれて、香港は世界一のコンテナ港へと成長した。

しかし、過去数年間で、香港はトップの地位を失い、隣接する新しい港の急増により、地位を下げている。

私は、25年以上の港湾業務経験から、その主な理由は混雑にあると実感している。荷主や船社は、遅延が収益へ深刻に影響するため、混雑した港に行くことを好まない。

混雑の主な理由は2つあり、私は、この状況を解決するために関連団体と協議している。1つめの問題はアライアンスメンバーの要求であり、これは、Kwai Tsing-Kwai Chung Basinで24バースを有する9つのコンテナターミナルを運営している、香港の5つのコンテナターミナル運営会社 Hong-kong International Terminals Ltd (HIT)、Modern Terminals Ltd (MTL)、CSX World Terminals HK Ltd、COSCO-Hit, and Asia、Container Terminals Ltd (ACT) にとっては、悪夢となることがある。

以前は各アライアンスのメンバーがほんの2、3の船社であったため、我々はアライアンスの要求に対処できた。しかし、現在は一つのアライアンスに最大6つの船社が加盟しており、それぞれによる全く異なる要求が増えている。

例えば、ある船舶は、アライアンスメンバーが自分たちのコンテナを特定の場所に荷下ろしするため、HITターミナルに行った翌日にMTLやACTに移動するよう頼むことがある。これにより多くの接岸計画のやり直しを行なうことになり、さらに混雑が進む。様々なアライアンスメンバーの要求に応えるために、シャッフルして（接岸計画を変更して）、またシャッフルして、繰り返しシャッフルする。まるで麻雀をしているようである。

私は、この問題に対処するためにコミュニティアプローチを提言してきた。唯一の解決策は、アライアンスメンバーの船社に一定の基準を設定させ、混雑を緩和することである。アライアンスメンバーである大部分の船社で構成される香港船舶航路協会で、コンテナターミナルの同業者と私は、この混雑や他の問題について議論している。話し合いはまだ初期の段階であるが、時間を重ねれば、混雑を解消するための一定の基準を考案することができるはずである。それは、港湾の効率を改善するだけでなく、船社の効率も改善するであろう。

混雑のもう一つの理由は、コンテナを運搬するはしけの増加である。以前は、はしけが運ぶコンテナの数についてルールがなかったために、2個コンテナ運ぶはしけや、10個運ぶはしけが存在していた。しかし、2個でも10個でもはしけがコンテナを荷下ろしする時間は同じであり、混雑につながっていることが解った。そこで、新たに最低でもコンテナを15個運ぶルールを作った。そして現在は、コンテナのトラック輸送が減り、はしけ輸送が増え続けているので、その積載個数を増やすことを検討している。

しかし、アライアンスとはしけの問題を解決しても、混雑は終わらないだろう。我々はコンテナを貯蔵し、岸壁へのはしけ輸送を容易にするために、より多くの用地を必要としている。私は、荷主と船社の両方の問題を良く知っており、2013年12月にHKCTOAの会長に就任して以来、混雑緩和のため、より多くの港湾区域の土地を開放するよう、政府に要請してきた。しかし、政府の動きは遅い。

HKCTOAは港の競争力を促進するために、2013年の終わりに公式文書を政府に提出した。そこでは、はしけの泊地と合計70haの土地とともに、コンテナターミナルに統合すべきいくつかの場所を提言している。

2年の議論の結果、6月に政府はコンテナターミナルの利用のために18.5haの土地を開放することを打ち出した。これは良いニュースで、正しい方向へ進んでいる。しかし、それだけでは十分でなく、また実施されるまでは長い時間がかかるので、我々は混雑と数年間は戦い続けることになる。

政府の提案によると、ターミナルのヤード面積を増やすために、2016-2017年から段階的に4つの用地を処分し、更にはしけの停泊利用のために2017-2018年に長期的な形態で3.34haの2つの用地を処分することになる。

港湾の土地の整理統合により100ha程度が解放可能であり、それは香港の混雑を緩和するために大いに役立つと信じている。政府が、ターミナルオペレーターに100haの土地全てを開放しそうにないことは認めるが、可能な限り行ってほしいと希望している。それは、ターミナルの能力を300-400万TEU増加させ、3-4バースを利用可能とすることに役立つだろう。

政府に対し、我々だけがより多くの土地を求めているわけではない。物流企業も物流団地を設置するために、政府に港付近により多くの土地を強く求めている。物流企業は港の近くを望むが、隣接した土地は不足しているので、政府は、物流企業のための全ての利用可能な土地を見つけようとしている。

政府は、最近、物流団地の建設のためにTuen Munの用地を提案した。しかし、物流企業は港から遠すぎると不満を言っている。私は、ターミナルは港に近くなければならないが、物流団地は本当に港の近くに立地する必要があるわけではなく、ターミナルの土地需要の方が物流企業よりも大きいと考えている。

我々は、去年の港湾混雑により、上半期は多くの船社が香港に寄港しなくなり、そのため、取扱量が減少したと見ている。船社に香港に戻ってきてもらうように話しているが、船社が寄港地を変えるのは時間がかかる。そして、今年もまた混雑が予想されるので、貨物量は昨年と同程度になるだろう。

我々は、この混雑のために、香港が4番目の地位をNingboに明け渡し、トップ10港のなかで更に地位を落とすと考えている。現在の首位は上海で、シンガポールとShenzhenが続いている。

私の目標は、港の混雑をなくすことである。これができてはじめて、我々はより競争力を高め、地位を再び上げることができる。別のターミナルを建設することは役立つが、どこに建設できるのだろうか？ 現在の港にはどこにもスペースがない。

自然に大水深を持つ、Lantauに建設する案があるが、アライアンスメンバーのコンテナのシャッフルに対応するのは難しいため、現時点での実現はできないであろう。コストの問題もある。おそらく長期的に現在の港の全ての土地を使い切ってしまったら、この選択を考慮するだろう。

私の目標は香港の港の競争力を強化することであり、これは我々がより多くの土地を持ち、混雑に対処できるようになってはじめて可能となる。コンテナターミナルの私の同業者と私は、より多くの土地を、より速いペースで開放するように、政府に要請し続けている。我々がより多くの土地を持たなければ、混雑はここに長期間解決されず、産業に弊害をもたらすだろう。

(抄訳者 四国地方整備局 港湾空港部 港湾計画課 本宮 佑規)

(校閲者 日建工学株式会社 大内 久夫)



Marrying safety and efficiency
安全性と効率性の融合

抄訳者 河田氏

この安全性と効率性の観点から、HIS JOC の Bill Mongelluzzo が、ロッテルダム港の APM 自動化マースフラクテ II ターミナルについて報告する。

ロッテルダムの APM Terminals（以下 APM 社）は、マースフラクテ II が船舶輸送の生産性を 40%改善するといった意欲的な見通しを持って“未来のコンテナターミナル”の供用を開始した。212 エーカー（約 86ha）の自動化された作業によりもたらされる付加価値は、そこで働く労働者の安全と環境にも利益をもたらすということである。

「効率性、安全性、そして環境への配慮が主な自動化の理由だ。」と、APM 社のオペレーション部門の主任、ヘンク・デ・グルート氏は本誌に語った。

巨大なコンテナ船が、ロッテルダム、ニューヨーク、ニュージャージー、ロサンゼルス、ロングビーチ等の主要港湾のコンテナターミナルにおいて自動化

の必要性を高めている。

年間 100 万 TEU 以上を取り扱うターミナルは、一貫性、信頼性、途切れることのない稼働が不可欠であり、機械だけがこれらの要件を満たすことができる。デ・グルート氏はマースフラクテ II の自動化されたクレーンの作業を例に挙げた。

主要港湾における熟練した港湾労働者は、1 日のうちベストなパフォーマンスが発揮できる時間帯であれば 1 時間あたり 30 個のコンテナを積み降ろしできる。しかし、シフトがだらだら続くにつれて、生産性は疲労やその他の要素により損なわれる。自動化されたクレーンは、同様に 1 時間あたり 30 個のコンテナを積み降ろしでき、一日を通してその作業効率を維持することができる。「APM 社の目標は、マニュアル操作によるクレーンの平均稼働効率を 50% 上回ることだ。」とデ・グルート氏は述べた。

また、コンテナを船舶に積み降ろしする様子を、オペレーターが身をかがめて見下ろすことになる従来のクレーン作業とは異なり、自動化されたクレーンは管理棟から遠隔操作される。オペレーターはコンピューターの前でクレーンの稼働を監視し、風や雨や霧によって視界が遮られることもない。

マースフラクテ II の自動化クレーンには、二基のトロリーがある。船舶の上で作業するメインのトロリーは、コンピューター制御である。コンピューターがスプレッダーをコンテナから安全な間隔の位置まで下ろし、その後オペレーターが、スプレッダーをコンテナまでの最後の数フィート下ろす。

そして、コンテナは船から持ち上げられ、陸側の高架プラットホームに運ばれる。メインのトロリーは直ちに制約無しに船側に戻される。もう一つのトロリーは、プラットホームから地上の AGV（無人搬送車）までコンテナを運ぶ。AGV は無人なので、陸側の巻上機は完全に自動化されている。

この 2 段階のオペレーション方式は、それぞれのトロリーが相手の作業を待つ必要がなく、より迅速な作業が可能となっている。また、クレーンの陸側にあるプラットフォームから AGV までの運搬を行う第 2 のトロリーは、第 1 のトロリーの動きに関係なく、AGV との調整を図ることができる。各々の担当部分における秒単位の時間短縮が、一日に何千回と繰り返され、生産性の大幅な改善が図られている。

マースフラクテ II における AGV は最新鋭である。各 AGV は、ヤード内の指定されたコンテナ置き場の前で、コンテナのラック内にコンテナを設置できる昇降能力を有している。このため、AGV は自動化スタッキングクレーン（ASC）がコンテナを取り出すのを待つ必要がなく、AGV 自身がそのコンテナを降ろし、別のコンテナのために素早くガントリークレーンに戻ってゆく。

コンテナをある場所から別の場所に運ぶ際に、自動化作業を行う全ての機械

を完全に連携させることは不可能なので、それらの機械達を切り離すことによって、貴重な時間を節約している。

また、コンテナは、内陸の輸送機関ごとに保管場所に積重ねられる。マースフラクテⅡでは、内陸部はトラック、鉄道、はしけの 3 つの輸送機関で運ばれている。コンピューター化されたターミナルオペレーションシステムにより管理された輸送機関ごとのコンテナの保管により、保管場所から内陸輸送車両への運搬をより効率化し、作業時間の短縮が可能となっている。

マースフラクテⅡの AGV は、電力を動力源としており、バッテリーで稼働している。作業時間はバッテリーの交換の際にも短縮される。AGV はバッテリーの残量が少なくなると、フル充電されたバッテリーが準備された整備用の格納庫に戻っていく。デ・グルート氏によれば、バッテリーの交換は 6 分とのことである。

ターミナル自動化への動きは、大型船の効率的な荷役へのニーズが主要因である。「自動化は革新による進歩が必要である。自動化されたコンテナターミナルは、毎日が終わるまでに、一日を通した一貫性、信頼性のある能力で安定した実績を示すことによってその価値を証明するだろう。」と、デ・グルート氏は語った。

(抄訳者 関東地方整備局 港湾計画課 河田 晋弥)
(校閲者 日建工学株式会社 大内 久夫)

Five challenges for automation



抄訳者 河田氏

Five challenges for automation 自動化への5つの課題

港湾効率向上には技術利用の見直しが必要であることについて、Kari Reinikainen が報告する。

コンテナ貨物の取扱量が伸び続け、国際コンテナ業界の輸送自体が変革する中で、コンテナターミナルは多くの課題に直面している。自動化はこれらの課題に対処する一助となることができるが、この分野の考え方を変えることもまた役に立つかもしれない。

オランダの APM Terminals のターミナルの設計及び自動化の責任者であるアレクサンドル・ドゥカは、コンテナターミナルが直面する課題を、「他の産業と同等もしくはそれ以上の安全性」「船舶の大型化により大規模となった作業の複雑性」「ターミナルスペース拡張の制約と混雑のリスク」「船社に影響を与える経済サイクルを通じての採算性の維持」「ターミナルの荷捌きスペースが年々狭まってきている中でより多くのコンテナを取り扱うこと」の5つに要約した。

彼は、今年の初め、港湾機器製造業者協会の総会において、「コンテナターミナルを相互依存の機能や要求の自己完結型で総体的なエコシステムという中で見ると、しばしば他産業に見られる基本的な変化に合わせて、機械や手続きの改良をそのシステム内に取り込むことができる。」と助言した。

イエーテボリに拠点を置くコンサルタント会社「Maritime-Insight」のクリスティーナ・パルソンは、「コンテナ輸送の運営環境の過去数年間の変化が、コンテナ港湾の効率維持を一層難しくしている。」と話した。

港湾側からすれば、2008～2009年の変化が重大な影響を及ぼしてきたと言える。船舶の大型化は進行し、もはや船舶の航行を早めることで荷役時間の延長を埋め合わせることは不可能となっている。パルソンは、「港湾における長期間の荷役は、効率性を低下させるだけではなく、まさに恐ろしく多くの費用を要することとなる。」と指摘した。

これにより、港湾の効率改善への圧力は一層大きくなっている。この課題に港湾が対応する方法は2つある。パルソンは、「一つはターミナルの自動化で、もう一つはより多くの人員を雇用することだ。」と指摘した。自動化は人件費が高いヨーロッパや北米などの地域ではこの問題に対する答えであり、アジアのいくつかの港湾では、人件費は大きくないのでより多くの人員に頼ることができる。

エディンバラに拠点を置くコンサルタント会社「Burn Ports & Logistics」の常務アラン・バーンズは、BIMCOが示した2013年の世界のコンテナターミナルの取扱量は6億TEUに達するといった数値（これは経済危機の前年であった2007年の1.25倍以上、そして2.8億TEUを取り扱った2003年の2倍以上の水準）を引合いにだし、「問題は、我々が、経済危機にも関わらず進展し続ける船舶の大型化および貨物量の増大に直面していることだ。」と指摘した。

トランシップを取り扱う港湾においては、基幹航路とフィーダー航路それぞれにおいて船舶の大型化が進行しているため、自動化への対応は急務である。

「多くの標準化が実施された一方で、業務が多数残っている。改善は、ほとんどがプロジェクト内で行なわれており、基本的には顧客の要望に基づくものである。このプロジェクトで行われた連携は、多くの独立した解決策を生み出したが、我々が求めた高いレベルでの標準化に繋がっていない。」と、ドウカはP & H誌に語った。

「港とターミナルは異なる。それぞれの施設は、個別の業界の要請と市場の条件に基づいて設計される。より大きな標準化に対する我々の要求は、基本的にこれらの課題に取り組むためのものだ。我々は、港とターミナルそれぞれのプロジェクトにおいて、異なる点ではなく類似点を足場にしていく必要があるとPEMAのスピーチで言及した。」と、ドウカは語る。

彼は、「業務の文書化という接点では、標準化の余地があり、それは、我々機器製造業者が双方の努力と技術的解決策を最大限引き出しうるところである。技術的解決策は、機器の性能だけでなく、運用性能にも対処しようとするものである。」

それはまた、自動化が標準方式となっているので、技術革新により早く取り組むことを求めている。」と続けた。

「主要なターミナルは率先して自動化を行っており、事故の発生件数はかなり減少している。我々は、自動化貯蔵ヤードにおける怪我や保険請求がほぼゼロになるの見てきた。」と、運輸保険会社「TTCLUB」のローレンス・ジョーンズは話す。

残る課題は、自動化がまだ人間にとって代わることのできていない3つの機能に取り組むことである。それは、「船舶の繫船」「トラックからのコンテナの積み降ろし」「設備のメンテナンス」である。我々は対応する技術を持っており、必要なのは、より多くのターミナルで実現するために、より経済的にすることであり、そのメリットをより多くのターミナルに確信させることである。」と、ジョーンズは締めくくった。

(抄訳者 関東地方整備局 港湾計画課 河田 晋弥)

(校閲者 日建工学株式会社 大内 久夫)



抄訳者 鈴木氏

Jamaican hub rejuvenated
回復したジャマイカのハブ港湾

中央アメリカにとって、最も重要なトランシップ港湾である Kingston のコンテナターミナルのオペレーションが民間事業者へ転換していると、Greg Miller は報告した。

パナマ運河の拡張が完成に近づいているため、中央アメリカのコンテナターミナルは船舶の大型化に伴う新たな事業へと照準を合わせてきている。ジャマイカの Kingston コンテナターミナル (Kingston Container Terminal (KCT)) が最近オペレーションの民営化に同意した件は、それぞれのコンテナターミナルが持つ今後の戦略がいかに多様化しているかを示唆している。

2016 年初めにパナマ運河では新閘門が開設されるため、カリブ海のターミナルでは、パナマ運河を通行可能な最大船舶に適応した水深の航路や泊地を浚渫しているところもある。また、最大船舶はこの地域に最初に入港しないという控えめな見解を主張しているところもある。

パナマ中心部の都市 Colon の Manzanillo 国際ターミナル (MIT) やコロンビアの都市 Cartagena の SPRC Contecar ターミナルでは、パナマ運河が拡張した時に備えて、16.5m の水深を確保することとしている。バハマの Freeport コンテナ港は既に水深 16m を確保している。

ドミニカ共和国の Caucedo ターミナルでは、近年 15m まで浚渫しており、このような水深議論では中庸の水深を維持している。ジャマイカ KCT の新たな民間事業者 (Kingston Freeport Terminal Limited (KFTL)) は、当面泊地を 14.2m までしか浚渫せず、今後も依然としてこの浅い水深を維持する考えである。

「浚渫費用と船舶の配置計画とのバランスを取ることが経済的な側面からは重要となる」とジャマイカの港湾管理者 (Port Authority of Jamaica (PAJ)) は発言している。さらに同氏は「パナマ運河の拡張後すぐにこの地域では、12,000-13,000TEU の船は配置されることはない」という判断をして浚渫の制限を決定した。

KFTL は特別目的事業体 (Special Purpose Vehicle) であり、フランスの海運会社である CMA CGM が 80.4%、中国の Merchant Holdings International が 19.6% を出資している。PAJ は 4 月に KFTL へ 30 年間のコンセッション方式による開発権と運営権を与えた。

ジャマイカ船主協会会長である Kim Clarke は「コンセッション方式による運営権の認定や Kingston のコンテナターミナルの拡張について歓迎する。この発展はジャマイカにとって非常にプラスになる」と発言した。

「その理由として 1 つ目に、民間事業者やメガオペレーターによって、今後ターミナルが運営されるという事実があり、それらの運営企業が、海運分野やロジスティック分野において KCT の優位性を取り戻せるような経験や繋がり、影響力を持っているからである。」と Kim Clarke は発言した。

「2 つ目に、CMA-CGM グループが、Kingston をジャマイカのハブとして使うことを約束しそして 60 年前から Kingston での海運ビジネスが増加しており、港湾の主要な企業として位置づけられつつあるということである。」

KFTL は港湾管理者に対しインフラ使用料として 75 百万米ドル、オペレーション料金としては年間、定額の 15 百万米ドルと全体収入の 8% にあたる変動料金の合計額を支払っている。そして、コンセッション認定を受けた企業は、2 フェーズのプロジェクト期間内に 509 百万米ドルを投資することとしている。

フェーズ 1 では、259 百万米ドルを投資して、現状の 12.6m-13m から 14.2m の喫水に船舶が対応可能な岸壁の強化や泊地の浚渫を行う予定である。そして港へのアクセス航路は 13m から 15.6m へ水深を確保する予定である。

フェーズ 1 の泊地の浚渫や岸壁の補強は、2016 年末から 2017 年初めの完了が予定されているがコンセッション契約ではその事業は 2019 年までに完了すればよいことになっている。2020 年までに、ターミナルのコンテナ取扱量は、現在の 2.8 百万 TEU/年 から 3.2 百万 TEU/年 まで増加することが期待される。

フェーズ 1 完了後、KCT はフルコンテナ蔵置スロット 11,000、空コンテナ蔵置スロット 5,000、750 の冷凍コンテナ用プラグ、現在の 14 基から 18 基のポストパナマックスに対応

したクレーンを持つ予定である、と CMA は説明した。

KCT は現在、28 台のストラドルキャリアを取り扱っており、1 基のクレーンに対して 2 台のストラドルキャリアを使用している。CMA によると、フェーズ 1 完了までに、KCT は 64 台のストラドルキャリアを保有し、クレーン 1 基あたり 3-3.5 台のストラドルキャリアを使用可能になる。

フェーズ 2 では、250 百万米ドルを投資して、泊地を喫水 15.5m の船舶に対応可能な水深を確保、それに接続する航路を 17m まで水深を確保する。そして、コンテナ取扱量としては、3.6 百万 TEU/年に増加させる計画である。ポストパナマックス対応のクレーンとストラドルキャリアの基数は、各々 20 基と 70 台まで増加させる。PAJ によると、フェーズ 2 は、2026 年までに開始する必要がある。

新たにコンセッション認定の下で行われる浚渫は、以前描いていたものよりも遅くなる予定である。2012 年時の PAJ の計画では、150-160 百万米ドルの費用で 2014 年末までにアクセス航路を 17m まで浚渫すること、そしてターミナルのコンセッションとは別に浚渫工事を行うこととしていた。しかし、PAJ の財源不足とジャマイカの債務危機によりその計画は、破綻することとなった。そのため、国際債務の拡張が促進していき、政府は PAJ のような公共機関の借金保証をやめることに至った。

PAJ は今月、コンセッション認定に浚渫を含むこととした。それは、内部留保が不適切であることにより PAJ のバランスシート（貸借対照表）が悪化したことや、政府の債務が悪化による経営方策で、借金の保証が止められたことによるものであった。

KCT のコンテナ取扱量は、2016 年に 1.5 百万 TEU から 2025 年には、3.2 百万 TEU、2034 年には 3.6 百万 TEU に上昇すると CMA は試算した。「私たちの目標は、現在の顧客を維持することと、そして中国海運や UASC のような高い余剰の顧客を取り込むことだ」と CMA は説明した。

現在、CMA CGM は、カリブ海のトランシップ貨物を Kingston、Cartagena（コロンビア）と MIT（パナマ）に分配しているが、おそらくそれは変化していく。CMA 文書によると、「CMA CGM はカリブ海地域における主要なトランシップ貨物のハブ港として、KFTL を利用する予定である。そのため、トランシップ貨物は、主に Manzanillo や Cartagena から Kingston へ移動する」と記載している。

カリブ海のハブ港湾 1 つにトランシップ貨物を一極集中させることが実現可能かどうかという問題が依然として残っている。Cartagena ターミナルを運営する SPRC の副社長である Giovanni Benedetti は「CMA CGM は全てのトランシップ貨物を迂回させるだけの力を持っていない。また、合併会社が大きくなるほど、様々な人物の決断が必要になる。」と発言している。

Giovanni Benedetti は単一のハブ港は移動距離の観点から非効率であるとも発言している。その理由は、「ブラジルから Cartagena やパナマに移動する貨物は多くあるが、ブラジルから Kingston へ北上し、再度パナマ運河へ向けて南下するのは経済的に非効率である」と挙げている。

別の問題として、トランシップ貨物と国内貨物が混合していることである。現在 CMA CGM

では、Cartagena を通して年間約 500,000TEU の貨物が移動しており、その中で国内貨物は年間約 120,000TEU を占めている。ジャマイカでこれだけの国内貨物を得ることはできないと Giovanni Benedetti は発言している。

ジャマイカにおいて、CMA CGM のビジネスが失われるリスクについて問われると、「もちろん、そのことは関心事である」と Giovanni Benedetti は認めるが、「現実的にそれらを解決することは非常に困難である。」とも発言している。

(北海道開発局 釧路開発建設部 釧路港湾事務所 計画・保全課 鈴木一輝)
(校閲者 ICHCA 国内部会長 上田 寛)



抄訳者 長津氏

Bigger and faster
より大きく、より速く

近年で最大級かつ象徴的な海洋プロジェクトの一つであり、8月には完成予定であるエジプトの新スエズ運河事業についてバート・ヴァイザー（Bert Visser）が報告する

2014年8月5日、全長72kmの運河のほぼ半分に渡って水路幅を現在の2倍にする新スエズ運河プロジェクトが幕を開け。

プロジェクトでは、2億立米以上の乾燥した土砂、2.5億立米以上の浚渫した土砂を移動させる必要があり、当初は5年以内に完了する予定であった。その後、スエズ運河庁の技術者たちはプロジェクト完了までの期間を3年と予想したが、さらにその後、エジプトのアブドル・ファッターフ・アッシーシー

現首相は、2015年8月5日に最初の商船が新運河を通過できるように、1年以内でのプロジェクト完了を求めた。

現状のスエズ運河では、編成された船隊による片道航行しかできない。運河には、錨を下ろし反対方向に航行する船隊を待つ場所が2箇所だけある。この2箇所とは、地中海の入り口であるポートサイドから100km南に位置するグレートビター湖と、ポートサイドの50～60km南にわたって延び、その限られたサイズから小さな荷役船のみ利用可能なバルラ西バイパスである。結果的に、南に向かう船隊が平均的に航行に要する18時間のうち、半分は待ち時間である。

新スエズ運河プロジェクトにより、運河の幅が2倍になることで、北行きと南行きどちらの船隊もお互いに72kmの区間にわたって運河を利用することが可能となる。さらに南行きの船隊の航行時間は11時間にまで短縮される。これらの改善点は、岸壁の占有時間に影響を与えうるため、港の出発・到着時間を考慮する必要がある。スエズ運河庁によると、1日あたりの航行船舶は49隻から97隻にまで増加すると予想されている。

運河の拡幅は、代替航路（特にアジア・太平洋と欧州間）に対するスエズ運河の競争力を劇的に増加させる。歳入は倍以上に増加することが予想されており、エジプトの外貨国民所得にプラスに貢献するだろう。また、新スエズ運河は、直接的にだけでなく予想される他の経済活動の活性化を通じて、地域の雇用を生み出すと予想される。

72kmにわたるプロジェクトは6つの管理区画に分けられている。

■バルラ西バイパス（約10km）は、喫水20mの船舶が航行可能なメイン運河と同じ深さにまで増深される予定である。

■イスマイリア近くの35kmにわたる4区画（No.2-5）は、60km地点にあるバルラ西バイパスから95km地点にあるグレートビター湖までである。ここでは、現存の運河の東側を平行に流れる形で、完全に新しい運河が造られている。2億立米の乾燥土砂と1.8億立米の浚渫土砂により、深さ24m・幅300mの運河に加えて、戦略的に位置付けられた2つのサービス水路と現存の運河と新運河を繋ぐ水路が造られる見込みである。新運河が完成するまでの建設期間中、これらの水路により作業船の新しい運河へのアクセスが確保され、各浚渫船がそれぞれの場所で同時に作業することが可能となる。

■No.6の区画は27kmのグレートビター湖を完全にカバーする。運河の西側に既に在る深さ14mの水平水路を増深・拡幅する。ここでは4千万立米の土砂が浚渫される予定である。

第一段階は、エジプト軍の技術部によりNo.2-5の区画から2億立米以上の乾燥土砂を取り除くことであった。乾燥土砂を輸送する巨大な車両が国中から集

められ、桁はずれの成果（1日あたり100万立米以上、7か月で乾燥土砂の輸送を終えるという記録）をあげた。

その間、浚渫作業のための入札が開始された。2014年8月と9月、これらの複数の契約の入札は多大なプレッシャーの下で、提出日を9月20日として、区画ごとに行われた。

9月末に入札結果が公表され、そのわずか2週間後である10月中旬までに、6区画のうちの5区画の契約が2つの異なるコンソーシアムと結ばれた。

No.1の区画は、自身で浚渫機を保有するスエズ運河庁が行うこととなった。No.2-5の区画は、アブダビのNMDC、オランダのBoskalisとVan Oord、ベルギーのJan De Nulから成るChallenge Consortiumが落札した。No.6の区画は、ベルギーのDEMEと米国のGreat Lakes Dredge & Dock Company (GLDD)から成るコンソーシアムが落札した。

短期間の間に、ポンプ浚渫船が世界中から集められた。その中には、NMDCのAl Mirfa (10,919kW)、Al Hamra、Al Khatem (9,800kW)、Umm Al Anber (7,800kW)、Jan De NulのJFJ De Nul (27,240kW)、Ibn Battuta、Zheng He、Fernaõ de Magalhaes (23,540kW)、Hondius、Kaerius (8,330kW)、Van OordのArtemis (24,702kW)、HAM 218 (10,660kW)、Hercules (8,539kW)、Zeeland II (6,425kW)、BoskalisのPhoenix I (15,800kW)、Cyrus II (12,904kW)、Edax (9,147kW)、Jokra (5,128kW)、が含まれる。しかしながら、補助機器の移動や浚渫船が作業をするために必要なあらゆるものの取付・設置という課題も残されていた。最近の自動推進式のポンプ浚渫船は、プロジェクトの現場の広さに応じて搬入を素早く行うことが可能である。しかしながら、他の浚渫船では、稼働する前に機器や周辺の補助部品を全範囲にわたって準備する必要がある。最初に、陸側と水上を繋ぐパイプラインを浚渫箇所に移動させる必要がある。次に、浚渫には部品の摩耗や破損を伴うため、大小さまざまな機材や部品の修理に適した大きな作業場を設置しなければならない。

ポンプ浚渫船により浚渫された土砂は、パイプラインで岸に送られ、新運河の両岸にある10の処分地に保管される。

各区画はコンソーシアムを構成する4社によりそれぞれ管理された（No.2 = Jan De Nul、No.3 = Boskalis、No.4 = Van Oord、No.5 = NMDC）。各区画の処分場もまたそれぞれの企業により管理された。しかしながら、すべての浚渫船はコンソーシアムに属するとして、各浚渫船の所有には依存せず、技術的・運用的な面から配置場所が決定された。どのポンプ浚渫船をどこに配置するかには2つの要素があった。一つは地盤条件（より強力な浚渫船が必要となる箇所もある）、もう一つはプロジェクトの総合的な戦略である。

まず、比較的小さなポンプ浚渫船が投入され、約8mの深さまで浚渫を行い、

運河の横断面に3つの切り込みを造る。比較的大きな浚渫船がこの空間を利用して、まず約16mまで、最終的には25mの深さまで浚渫を行う。これらの比較的大きな浚渫船は一回のスイングで運河の幅をカバーすることが可能である。必要とされる24mよりも25mまで浚渫を行うことで、避けられない浚渫漏れが許容され、トローリングサクシオン浚渫船(TSHDs)の航行が可能となる。

プロジェクトのスタート時には、コンソーシアムは、全体の浚渫能力を増強するためにポンプ浚渫船と平行にトローリングサクシオン浚渫船を配置する考えであった。No.4の区画は、トローリングサクシオン浚渫船が最も効果的だと予想される土壌条件であった。土砂のほとんどが固く圧縮された砂分で所々に緩い砂分があったのに対し、No.4の現地では、粘土岩混じりの固い粘土や石灰岩、砂岩が散在していた。

対照的に、隣り合うNo.5の区画は、主に硬質粘土で構成される浚渫が困難な土砂の割合が最大であった。そのため、コンソーシアムは本区画に最も強力なポンプ浚渫船2隻を投入した。

さらに複雑化させたのは、ナイル川からスエズ運河東部の農業地帯まで淡水を運ぶ灌漑水路の存在であった。水路は、計画されている新スエズ運河及びトンネルによって現存の運河の両方に対して交差している。もう一つのトンネル(ドイツのトンネル会社 Herrenknecht AG との協力の下で地元企業が建設)が新運河の下に必要である。

P&Hの訪問時には、180立米のうち約82立米が既に浚渫され処分地に保存されており、当地区はスケジュール通りに準備が整う見込みである。

DEME / GLDD コンソーシアムは、約4分の3をグレートビター湖を通るNo.6の区画の浚渫を担っている。典型的なこの区画の土砂は、硬質粘土やケイ砂、砂岩層、石膏、岩塩を含んでいる。新スエズ運河プロジェクトにおいてこの区画では、幅広い浚渫、輸送、処分技術が必要とされる。

アルゼンチンやシベリア、オーストラリアから遥々移送されてきた、合計で10隻の浚渫船が当区画に配置された。DEMEの浚渫船は、トローリングサクシオン浚渫船 Nile River (17,000立米)、Uilenspiegel (13,700立米)、Breydel (11,296立米)、Mellina (3,309立米)、ポンプ浚渫船 d' Artagnan (28,200kW)、Al Mahaar (11,224kW)、姉妹船 Al Jarraf と Amazon (どちらも12,860kW)であり、GLDDの浚渫船はポンプ浚渫船 Ohio (11,690kW)、Carolina (11,640kW)である。

それぞれの浚渫船は、No.6区画の5セクションのうちの各特殊任務に割り当てられている。岸や地下水処分地との距離、予測された土壌条件に応じて、各セクションでは異なる浚渫技術と処分技術の組み合わせが適用されている。そ

それぞれの処分計画や処分地までの距離、土壌条件に基づき、最適の浚渫機器が選択された。

DEME / GLDD コンソーシアムは、浚渫作業はスケジュールをはるかに上回って遂行されていると公表している。最初の節目（1100万立米）には2月14日に到達し、4月の初めには全体で4000万立米のうちの60%にまで到達した。

最初の商船が新運河を航行可能となる目標日、2015年8月5日に、プロジェクト全体の完了は間に合う見込みだ。

（抄訳者 中部地方整備局 港湾空港部 港湾計画課 長津 義幸）
（校閲 前日本会議事務局長 笹嶋 博）



Indonesia hopes to rejuvenate ports
海洋国家実現を目指すインドネシア

抄訳者 木下氏

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、昨年より 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 年間で平均して 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。多くの投資機会を、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。

(抄訳者 関東地方整備局港湾空港部港湾物流企画室 木下拓真)

(校閲者 IAPH 日本会議事務局)



抄訳者 中村氏

Comparisons can be instructive
比較することはためになり得る

2つの記事の中で IHS JOC の Bill Mongelluzo 氏はロッテルダムにある APMT の自動化した MaasvalakteII ターミナルに関するレポートを述べ、そして、アメリカの港のオペレーションに残る課題について述べている。

恐らく、自動化されたターミナルの最も大きな利点はゲートオペレーションに進歩をもたらしたことである。

MaasvalakteII において、積まれたコンテナは船舶やゲートに対し、垂直な位置に置かれているため、トラック運転手は、ゲートの入り口から積まれたコンテナまで最小の距離の移動で済む。自動化された荷積みクレーンは、求めら

れたコンテナを保管場所からトラックの荷台に移動させる。12月以降、このような方法で試験段階の間に行われた膨大な移動は、ゲートを入れて、出る間での1回の処理が平均して30分以下であったことを記録していたと APM のチーフオペレーティング役員の Henk De Groot は P&H に対して語った。多くのアメリカの港において、ターミナル内の移動時間は45分から1時間が一般的である。

ターミナルからトラックへの積み換えを可能な限り効率的にするために、APM はトラックの運転手に2つの要件を強いている。自動車運送人は、1度、電子データで、文書を提出しておかなければならず、そして、すべてのトラック運転手はその予約をしていなければならない。予約した2時間の枠を逃したトラック運転手は、待機エリアに行き、新たな予約をしなければならない。

アメリカの港湾トラック運転手は予約システムについて様々な意見を持っている。そのほとんどが否定的な意見である。なぜならば、ターミナルの混雑、天候もしくは道路渋滞によってその時間枠を保つことは、困難だからだ。De Groot は次のように語っている。APM は、早急な積み降ろしにより報酬のもらえるトラック運転手との間で、ほぼ100%の応諾を得ることに成功している。

安全性も自動化されたターミナルの大きな特徴である。人間は、ターミナルの船荷取扱場所にはいないため、怪我をすることはない。“船荷取扱場所では機械から人間を切り離れた”と De Groot は語る。人間の関わりが必要とされる船荷取扱はタワーから遠隔で操作される。

同様に、Maasvalakte II は世界で最も環境に配慮した港となる予定である。岸壁とヤードのクレーンは電子化されており、このことは、排気がなく、音も出ないことを意味している。電気は風力により現地で生産されている。クレーンも同様に、クレーンの動きの中で下方向への動きの際に、電力を生み出している。フォークリフトは電動化しており、従業員は電気自動車でターミナルに出入りする。

それらの港が排出をなくす、もしくは限りなくなくすことに努力しているように、ロサンゼルスとロングビーチ港も同じような目標を抱いている。

自動化することはものすごく高価である。Maasvalakte II は5億3500万 US\$ がかかったと APM は言っている。これらの投資を正当化するには、コンテナの取扱量が重要になる。

De Groot は次のように語っている。世界中でターミナルの自動化への投資した分の十分な見返りが達成されるためにどれ程必要か推定することは稼働状況や人件費が変化していくため、困難である。しかし、人件費の高い、ヨーロッパやアメリカなどの国々においては、少なくとも年間で100万 TEU の取扱量がおそらく必要になる。

さらに言うと、自動化はこの段階で導入されうる。そして、ターミナルは必要性や取扱量に応じて、軽度、適度、もしくは完全に自動化するのを選択することができる。港湾業務の手間仕事は自動化によってなくなるため、省力になるということは否定されるものではない。最近、ロサンゼルス港は、TraPac ターミナルの自動化は、結果的に仕事量を40から50%削減するであろう、という研究を発表した。

自動化に投資したターミナルは、その能力が大きく増加することを体感するであろう。完全な建て替えの際には、TraPac は200万 TEU 以上の年間取扱容量を確保できるだろう。ロングビーチの Middle Harbor ターミナルは、自動化される予定で、完全な建て替えがなされた際には、300万 TEU 以上の年間取扱容量になるだろう。ロサンゼルスからロングビーチを合わせた13ターミナルで、最新で1500万 TEU を取り扱っている。

自動化されたターミナルは、他のターミナルと違ったビジネスを誘致する際のコストをより少なくしてくれる。そのビジネスは、短期から中期的な期間で増加させることができるはずである。ただそれは、自動化を採用することによって、オペレーションコストをより下げるか、あるいは、自動化する余裕がなければ、自動化に係る高価な費用を先行投資することができる十分なターミナルオペレーターに寝返るかどうかを競争者に強いることになるのである。

(抄訳者 国土交通省航空局航空ネットワーク部空港施設課 中村大樹)

(校閲 全日本会議事務局長 笹嶋 博)

Continental divide



抄訳者 野上氏

Continental divide
アメリカ大陸における格差

John Gallagher の報告によると、船舶の大型化及び運河の拡幅がアメリカ西海岸と東海岸の港湾間競争を加速させている一方、各港湾に対し、新しい市場への適応を強いている。アメリカ大陸における格差

2016年4月に拡幅予定のパナマ運河の新陸閘の開通は、アメリカの大規模港湾にとって急激な変化を伴う大事件となるだろう。約5000TEUから12,000TEUのコンテナ処理能力に増える新運河の開通は、今年初頭からアメリカ西岸の港湾で発生した渋滞によって引き起こされた市場シェアの変化に対し、コンテナターミナルを適用させることとなる。加えて、パナマ運河のみが大型化しているわけではない。スエズ運河では、アメリカ西岸、東岸、メキシコ湾に向かう航路を変更することを可能にし得る複線化事業を完了しつつある。アメリカの港湾物流をどの程度変化させるかは正確に知られていないが、パナマ運河の拡幅によりは、環太平洋のコンテナ物流を西岸から東岸に10%程度シフトさせることになるとの試算もある。ポストンコンサルティンググループが6月に発表した報告書は、パナマ運河の拡張の効果について、“港湾物流全体は増加するが、市場シェアは反発するだろう”とCHRobinson社が実施した調査を報告している。報告書によると、東海岸の港湾の2倍に相当する年率平均5~10%でロサンゼルス港-ロングビーチ港間の港湾が成長するだろうと特定している。また同報告書では、東海岸の港湾で現在進行中の拡張計画の効果に対して、疑問を呈している。労働交渉のもつれや施設不足、非効率的なターミナル運営により引き起こされた西海岸の港湾における混雑問題により、東海岸やメキシコ湾の港湾に貨物はすでに移行しつつある。HIS Maritime & Tradeの中のJOC.comプロジェクトの一環であるPIERSにより収集されたデータによると、東海岸の港湾では、2015年の上半期に、2014年の同期間と比較して3%増加し、アメリカにおける総輸入コンテナ量の43%を占めるに至った。またメキシコ湾の港湾では、1%増加し、6%のシェアに至った。同時に、西海岸の港湾では、5%増加し、50%のシェアを占めるに至った。西海岸の港湾において引き起こされた港湾の混雑等は、労働問題によってではなく、船舶の大型化や非効率的な荷役により引き起こされており、港湾貨物の流動を引き起こす主たる要因になっているとMartine Associatesの代表であるJohn Martinは本誌に語った。港湾貨物の流動は量的に厳しくなっており、アメリカの港湾に対して、経済に課題もたらしていることは間違いない、ともMartin氏は語った。本年4月にMartin氏の会社が発表した“アメリカの港湾システムにおける2014年の経済効果”によると、歳入の観点からみたアメリカ港湾の経済価値は、2007年から2014年までの間に43%増加し、4.3兆ドルになると試算した。連邦海事委員会による2015年7月における港湾調査によると、2014年のコンテナ取扱量上位3港湾であるロサンゼルス港、ロングビーチ港、ニューヨーク港が、国際貿易の約半数を占めており、上位11港湾で85%以上、ロサンゼルス港-ロングビーチ港の港湾により約25%の取扱量を占めていることが判明した。これらは、主要港湾の拡張を助長する要

因になり得る一方、貨物システムを脆弱にもし得る、と連邦海事委員会は警告している。船舶の大型化により、貨物量の増加が見込まれる中、東海岸やメキシコ湾の港湾では、増深・拡張プロジェクトを加速している。例えば、サバンナ港やマイアミ港では、15.2m への増深計画も含めて、それぞれ、1.4 億ドル、2 億ドルの投資がされている。メキシコ湾の大規模港湾であるヒューストン港やニューオーリンズ港では、2016 年のパナマ運河開通によりコンテナ貨物が増加することを見越して、運河の拡張やより大きなガントリークレーンの導入を図っている。ニューヨーク港やニュージャージー港では、大型船がコンテナターミナルにアクセスしやすいように、Bayonne 橋に10億ドル以上を投資している。一方、貿易構造の変化、西海岸からの貨物の変化は、今年はじめに、貨物量を10%増加させ、長期的な効果を港湾にもたらすと考えられている。これに備え、港湾内に入り出すコンテナの動きを追跡出来る新型のコンテナ追跡システムの導入が7月に予定されている。他方、西海岸の港湾も市場を諦めているわけではなく、将来的な貨物の流動を見越している。ロサンゼルス港とロングビーチ港では、荷捌き効率の向上・渋滞の解消を目的として、300万ドルの拡張計画が進行中である。最近、ロサンゼルス港では、シアトルに拠点を置く建設会社である Matson 社が日本郵船のコンテナターミナルの拡張工事を44.6万ドルで受注した。この計画は、日本郵船所有の岸壁を増深し、環太平洋貿易の主軸であるポストパナマックス級船舶以上の船が着岸出来るように改良するものである。この改良は、13,000TEU 級の船舶を3台運ぶことができ、コンテナの荷捌き効率を改良するものである。この計画は、～であるとロサンゼルス港の上級マネージャーである Gene Seroka 氏は6月29日に話した。7月上旬、オークランド港は、9月末までに、ターミナルの労働者が荷捌き効率を向上し、サンフランシスコ湾の船のバックログを解消するためには、400人以上の労働者が必要だと発表した。また、オークランド港におけるコンテナ取扱量は数年前と比して3カ月連続で増加しているが、労働者不足により、荷役速度や不荷役が増加していると発表した。7月9日、オークランド港の John Driscoll ディレクターは、「現在、顧客が求める荷役スピードや効率性のもと、運営が出来ていなく、沿岸労働が港湾復活の第1の課題である」と語った。

(抄訳者：港湾局産業港湾課国際企画室係長 野上雄介)

(校閲：港湾局産業港湾課国際企画室)



Unlocked Cuba's potential
キューバの真の可能性

抄訳者 野上氏

「アメリカ・キューバ間の制限された貿易が再開すると、キューバ沿岸に港湾プロジェクトの波が訪れるだろう。」抄訳者 野上氏 キューバの真の可能性

アメリカ・キューバ間の関係改善は、キューバや周辺地域のクルーズターミナ

ル・フェリーターミナルから国内貨物・トランシップ貨物向け港湾施設にいたるまで、港湾分野にとって大きな意味を含んでいる。

バラク・オバマ大統領は、2014年12月、“数十年にわたり利益を損ねてきた時代遅れの政策”を終結させ、キューバに対して新しい立場をとることを発表した。アメリカの財務省外国資金管理局(以下、OFAC)は、1月にキューバに対する制裁措置の見直しを実施、4月にアンドリュー・クルモニューヨーク州知事がキューバに向けて貿易代表団を派遣、5月にテロ支援国家の指定を解除、7月にはアメリカ・キューバ両国が大使館の再開を発表した。一方、海上貿易の観点から見ると、“キューバ民主主義法の180日ルールは依然として有効である”と、Watson Farley & Williamsのシニアアソシエイトであり、経済制裁の専門家であるJane Freeberg Sarma氏は強調した。この規制は、キューバの港湾に寄港した船舶の180日間のアメリカの港湾へ寄港禁止を規定するものである。

特定の農産品や承認を得た貨物を運搬するアメリカの船舶に対しては日当制度がある。1月、OFACの外資規制が変更され、アメリカの船舶以外にも同様の除外が拡大した。Sarma氏は、「規制の変更には曖昧な部分がある。この除外が全ての船舶に対して明確化されている。」とP&H誌に語った。2015年、OFACはUnited Caribbean Lines社、Havana Ferry Partner社、America Cruise FerriesUSA社、Baja Ferries USA社の4社に対して、アメリカ・キューバ間のフェリー航路の事業免許を交付した。Sarma氏は「これはファーストステップに過ぎず、これらの企業は今後、キューバと議論をしなければならない」と語った。アメリカ政府のキューバへの友好的な姿勢は、OFACが経済制裁リストからキューバの船を除いたことによって明らかにされている。上記のような積極的な改善にも関わらず、大統領権限ではなく、アメリカ議会の法律によって禁止されている。議会によってのみ、キューバにおけるアメリカ人の渡航禁止は廃止することが出来る。「キューバに対する経済制裁の更なる緩和に向けた課題は、1996年に制定されたヘルムズ・バートン法だ」とSarma氏は語った。

この法律のもとでは、禁止はアメリカ議会によって特定された民主的な政府にキューバが変更するか、議会が法律を変更しなければ、解禁されない。

クルーズ産業は利益に対して特に強い関心を抱いている。キューバの近代的なホテルは制限されているので、クルーズ部門は文字通り「浮体式ホテル」の提供を期待している。クルーズ船は南フロリダから短距離を航海し、錨を下ろし、ニューヨーク・バミューダ諸島を結ぶ行程も計画されている。クルーズ会社にとっては、他のカリブ海航路に対して価格ボーナスを提供し、燃料を減らすことを意味している。Carnival社の最高経営責任者であるArnold Donald氏によると、「もし規定されている制裁が変更したならば問題なく、キューバは大きな機会をもっている。キューバを訪れるに際し、多くの需要がある。カリブ海を

嗜好する我々にとって省エネルギーな行程をもたらすだろう。」Donald氏は、「キューバには、弊社の船を収容出来る港湾が11港ある。我々は、多数の港湾に行くこと出来る様々な船を所有している。特にハバナ港には、制限がある。ハバナ港は水深が浅いため、小型船のみが寄港出来る。ハバナ運河は運河の下にトンネルがあるために、浚渫することが出来ない」と語った。ハバナ港には、キューバ政府とモナコに拠点を置くMilestone社（Milestone社は、Carnival社がCosta社を買収したときに放棄した社）の共同事業体により1996年に建設されたSilaresターミナルという既存のクルーズ船受け入れ施設がある。Silaresターミナルは、2005年にTerminal Sierra Maestra社が運営のコンセッションを失った。Donald氏は、「港湾や他のインフラ等の必要なインフラ投資があり、立法上の制裁を変更するべきだ」と語った。UBS社のクルーズ分析官であるRobin Faley氏によると、「Royal Caribbean社は、市場が開放された場合にすぐに行動に移せるように、キューバの港湾における開発計画の概略を既に発表している」と述べた。一方で、「港湾開発を実施した場合でも、ハバナ港の水深を考慮するとRoyal Caribbean社はフリーダム級よりも小型の船舶をする必要がある。」とも指摘した。Fells Fargo社のアナリストであるTim Conder氏によると、「クルーズ会社の役員達は、ひとたび制限が解除されれば、11港湾に初めての寄港をするのに半年から1年を要し、主要船舶の営業に必要な港湾施設の建設に対するキューバ政府の承認を得るのに1年半から2年がかかると算定している」と語った。フェリーやクルーズ船以上に、国内貨物とトランシップ貨物を合わせたキューバにおける他の主要港湾を予測している。新しい国内貨物用商業施設は、Mariel社によって算定されており、当地が将来にわたって、トランシップ拠点として機能するか、や、キューバ以外のハブかどうかが問題である。あるエコノミストによると、「カリブ海の既存のトランシップ港湾を考える場合、未開の巨大港湾はキューバだ。地理的にアメリカに向かうトランシップ貨物にとって理想的な場所だ。」とした。

彼は、キューバの南側の沿岸に位置するトランシップ拠点の評価と東側の水深を早急に増深するか、だとして、世界の巨大船舶を収容できるように浚渫する必要はないと示唆した。南東の沿岸の特徴のひとつは、アメリカの支配下であり、論争の的であるグアンタナモ基地があることである。エコノミストは、「ひょっとしたら政治的問題が最終的に解決された時、グアンタナモ基地が撤去され、トランシップ拠点に変化するだろう」と語った。最近、マリエルにおいては、商業用船に着目している。SA Marielとして知られるコンテナターミナルは2014年1月に開業し、ブラジルのOdebrecht社により建設され、シンガポールのPSA International社により運営されている。Drewry海事財団によると、アクセス運河は2016年に拡張予定のパナマ運河を通航可能なニューパナマックス

級船舶が通行可能な 18m の水深に浚渫中である。Drewry 社によると、昨年 23 万 TEU を扱った TC Mariel では、今年、26 万 TEU を扱うべきだ」と主張した。フランスの船社である CMA CGM 社は、5 月に Mariel における主要な取り決めを行った。契約は、コンテナターミナルの運営と 17Ha の物流用地の開発を行うものとして、CMA CGM ロジスティック社と TC Mariel のキューバキューバ側所有者である Almacenes Universales SA の間で行われた。Drewry 社によると、「キューバはアメリカの貨物にとってトランシップ拠点になる可能性を秘めており、バハマ諸島においてフリーポートがどのようにしようとしているのか Mariel コンテナターミナルは大水深と近代的な港湾施設を要しており、岸壁を 2400m に延伸する可能性があり、年間 300 万 TEU 以上に増加するだろう」と加えた。一方、IHS Maritime 社の報告によると、地域の造船・港湾部門の関心は、キューバの北西に位置する Mariel の位置は、トランシップ貨物のルートを変更するには大きすぎ、キューバにとって理想的なコンテナ拠点は、アメリカ東海岸とパナマ運河を結ぶ航路に隣接する南東沿岸である」と考えている。Mariel の位置に懐疑的な人たちは、PSA 社がキューバ市場に参入し、関係を発展させるための手始めで、将来的に他に立地するための布石だと話した。

抄訳者：港湾局産業港湾課国際企画室係長 野上雄介

校閲：港湾局産業港湾課国際企画室

平成 27 年 7 月 10 日

特別報告

一般財団法人 みなと総合研究財団
業務執行理事 細川 恭史

環境委員会 (IAPH2015 Hamburg 総会 技術委員会) の概要

1. 開催日時 : 2015 年 6 月 1 日 (月) 11:45-13:45
2. 開催場所 : Marriot Hotel, Hamburg SalonB 会議室
3. 議長 : Cap. David Padman 委員長
(グループⅡ : 保安委員会・法律委員会と合同グループのもと)
4. 主な議題 : (議題番号は事前送付された暫定議題番号。いくつかの議題は省略/スキップ。)

議題 1 ・開会宣言

議題 2 ・討議議題の決定

議題 3 ・前回 Sydney での委員会の議事録承認

議題 4 ・環境委員会の今期の活動

a) IMO・MEPC(海洋環境保護委員会)の状況 (van de Laar 報告)
燃料質、バラスト水条約、ECA(排気制御海域)、(騒音 : 今回は省略)

b) GLEC (van de Laar 報告)

c) World Port Climate Initiative(WPCI/世界港湾気候イニシアチブ)
(van de Laar)

ESI (船舶環境指標)、LNG 燃料船、その他プロジェクト

d) 港湾に設置された廃棄物受け入れ施設、状況報告
(Henri van der Weide 報告)

議題 5 ・IAPH と PIANC の共同活動 (Kris De Craene 報告)

議題 6 ・スマートポートハンブルグ、持続的発展港

(Lutz Birke 報告 →省略)

議題 7 ・スマートポートへの製造業からの視点

(Lorene Grandidier, PEMA 報告)

議題 8 ・Onshore Power Supply (陸電供給)、港湾での発展 (Henri van der Weide 報告)

議題 9・IAPH 環境賞 (IAPH 事務局報告)

議題 10・次期(2015-2017)活動計画素案 (素案は事前送付)

議題 11・IAPH 環境関連の宣言文章

議題 12・委員会の次回開催までの間の活動

議題 13・その他

5. 概要：

議題 1+2・環境委員会委員長 Padman 船長の開会宣言、提出議題承認後、議論に移った。

議題 3・事務局のまとめた前回の環境委員会議事録(事前配布済み)を承認した。

議題 4・環境委員会の今期の活動

a) IMO・MEPC(海洋環境保護委員会)の状況

○燃料質と ECA(排気制御海域)の動向(van de Laar 口頭にて報告)：

燃料質(硫黄含有量)の議論は MEPC68-69 で議論され来年の MEPC69 で最終とりまとめとなる。ガイドラインとしてまとめられる(規制法令 regulationにはならない)見込み。ガイドラインでは、「要請に見合う油を使うべし」といった、いつもの IMO の表現になる見通し(特記要求 requirement 事項はない模様)。

ECA(Emission Control Area)に関しては、2015 年 1 月 1 日から北米東西海岸沿岸で一般海域よりも厳しい ECA 基準(NO_x、SO_x、粒状物)が適応された。北海・バルト海と共にかかるようになった。

(以下 細川恭史注記)：IMO 登録の ECA 指定海域は、現在、北米沿岸・北海・バルト海・カリブ海の 4 海域。なお、日本では、日本周辺海域を ECA 海域として設定することの是非が国交省委員会で検討され、現在のところ不必要との結論を H25 年に得ている(<http://www.mlit.go.jp/common/001002259.pdf>)。IMO 内では、日本沿岸が将来 ECA 海域になるとのうわさがある模様。2020 年には、一般海域にも広く規制がかかるようになる。

○バラスト水条約に関連する議論動向(Henri van der Weide パワポにて報告)：

バラスト水条約では、条約発効条件として、①30 か国以上の承認かつ②世界交易量の 35%以上のカバー、が求められている。この条件満足後、12 か月で発効となる。シドニーでの IAPH 環境委員会での状

況報告以後、承認国は米国などが加わり 44 か国となった。その結果、
交易量のカバーは現在 32.86%となった。今年中には、フィリピン・
イタリア・ベルギーなども承認の運びであり、2015 年末から 2016 年
には条約発効条件を満足するだろう。(細川恭史注：最新の承認状況
は、IMO/条約のホームページを逐次参照されたい。)

IMO の環境委員会 (MEPC) では、船主側から時間が必要だとの意見
が出ている。現在、既存船の 10~15%しか処理施設を積んでいない。
新造擬装等でドックに入るときに装置の搭載ができる。そのために対
象船すべてに装置を積むためには 5 年ぐらいはかかる、と主張してい
る。そうすると、条約発効条件満足後、5 年ぐらい(2021 年ごろ?)で
全船舶が基準満足となるのか。

加えて、①条約基準を満足しない船が入港したいとやってきた時の
港湾管理者のとるべき態度 (PSC との連携も含めて)、②条約の規定
する例外規定への対応法 (内国船の他、regional liner services は
例外。例外適用のための条件の厳格適用)、③入港港湾による港湾水
質環境測定、④港湾における十分な大きさの処理汚泥受け入れ施設整備
(船舶廃棄物受け入れ施設の一つ) のための国内法令整備、等の課題
がありそう。

(以下 van de Laar 私見)

船主、特に米国船主は、(政治的発言をしており、)条約理解が少し
違うようだ。



Consequences for ports after entry into force of the BWC:

- Admission policy / entry rules for vessels not complying with the BWC (to be worked out together with Port State Control)
- Exemption policy to be worked out with state/region (e.g. regional liner services);
- For ports a port survey protocol of measuring water quality (certain states / ports have already started this)
- Ports need a port reception facility (PRF) for ballastwater sediments

(Article 6; Scientific and Technical Research and Monitoring calls for Parties individually or jointly to promote and facilitate scientific and technical research on ballast water management; and monitor the effects of ballast water management in waters under their jurisdiction.

b) GLEC(Global Logistics & Emission Council)の状況

(van de Laar 口頭報告)

○IAPHはWPCIと一緒に「港湾に対するグローバルロジスティックスのカーボンフットプリント」の勉強を始めた。グローバル・ロジスティックスによって生じる温室効果ガスの発生を評価しようというもの。サプライチェーンによって生じる温室効果ガスの発生量をフットプリントとして算定評価しようと思ったが、企業側からの反応が少なかった。そこで、評価対象の物流を広げてゆくために、周辺企業との連携を模索している。GLECもそうした機関の一つで、フットプリント議論と一緒に考えている。ロジスティックスの他部門とも連携を考えている。議論を始めたばかり。温室効果ガスの排出がより少ないロジスティックスが見つけれられるようになる。WPCIのプロジェクトWGの一つ(CFP)として活動中であり、各港の参加歓迎。

(以下 環境委員会での議論)PIANCと一緒に勉強している温暖化適応策の勉強や最適航路選定などとも関連している話題ではないのか? そうだ、戦略的にもつながっている。

(以下 細川恭史注記): GLECは、2014年にスマート・フリート・センターによって設立され、各国のロジスティックス関連企業の集まり。種々の手段(モード)でのロジスティックスに対し、統一的な手法で温室効果ガス排出寄与を評価することを目指している。詳細はホームページで (<http://www.theglec.org/> または <http://www.smartfreightcentre.org/glec/what-is-glec>)。

c) World Port Climate Initiative(WPCI/世界港湾気候イニシアチブ) 動向 (van de Laar 口頭報告)

○WPCIの現在活動中のWGは、上記①カーボンフットプリント(CFP)、②陸電供給(OPS)、③環境にやさしい船舶指標(ESI)、④LNG燃料船(LNG)の4つ。(WPCIのホームページと、個々のWGのHPとがある。)

CFPでは、上記の背景のもと、施策検討の前にどのようにフットプリントを評価算定するのかの勉強をしている。

LNGでは、今回の安全委員会で紹介したとおりだが、安全性・ふ頭からの給油(バンカリング)方法・供給者認定方法などについて勉強し成果をホームページに公開している。就航LNG船は60隻ほどでほとんどが小さく北欧の船だが、大きな船(北欧フェリーなど)がいくつかある。LNG燃料船の積載LNGに限られるため、頻繁な給油(バンカ

リング)が不可欠。LNG 船への給油についてはストックホルム港が一番経験を積んでいる。

OPS では、後程 Henry から議題 8 として紹介がある。

ESI では、この仕組みは着実な伸びを見せている。この 10 月に算定法が変更されるが、透明性担保の原則もあり、評価に大きな変容をもたらさないように一年前から検討してきた。重要な注意点は、ESI 評価を得た船舶のうち小型のものは ECA 内航行船(北海・バルト海航行船)であるという点。10 ポイント以下の低い点の船が多い。一般に 40-50 ポイントという高い評価の船は、港湾の優遇をあまり受けていない。3201 隻の船舶登録と、36 港のインセンティブ付与港が生まれた。最近の登録港湾は、Stavanger 港である。今年 4 月には東京港が参加した。引き続きの参加の伸びを目指している。

(以下、議長 Padman のコメント)：シンガポール港はロッテルダム港と MOU を結び、LNG バンカリングの勉強をしている。

d) 港湾に設置された廃棄物受け入れ施設 (PRF)、状況報告 (Henri van der Weide パワポによる報告)

○オランダにおけるベストプラクティスの一例として、Green Deal を紹介。海岸漂着ごみや海域生態系への人工廃物の影響を憂い、グリーン化を進めるための異分野団体間のボランタリーな合意が 2014 年 9 月にできた。社会運動的な相互協働の手段による。

Green Deal では、以下の二つを大きな目標としている。①船舶発生廃棄物 (SGW) の発生抑制と廃棄物受け入れ施設 PRF の適正化とにより、発生・処理・廃棄の輪を閉じること。②特にプラスチック系 SGW はリサイクルがより容易なことから、分別収集により陸上において一層輪を閉じること。

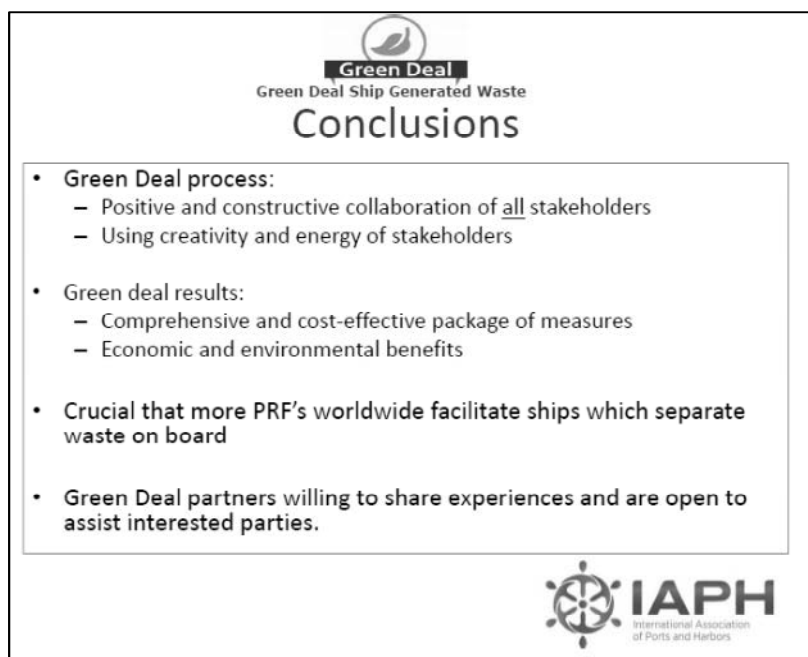
この大目標達成に向け、2017 年までに、①船舶発生プラスチック系廃棄物の 50%を分別し、②収集された良質なプラスチック系廃棄物のリサイクルもしくは熱利用を 100%にする。

そのために、①商品の過剰包装を減らす、②受け入れ施設 (PRF) にて分別プラスチック系廃棄物の無料引き取りを 2016 年から行う(経済的インセンティブ)、③十分な施設 PRF 数の運用免許を与えるとともに厳密な品質管理をさせる(分別収集は必須、廃棄物ヒエラルキーに従った最善の処理の採用)、④港湾管理者や PSC による監督助言、を関係者それぞれの立場から実施する。

関係者間の協働組織により認識を深めポジティブな Green Deal のプ

ロセスが回るようになる。「Win-win型」や「経済もエコも達成型」への工夫が生まれる。

(出席者議論): 達成状況把握には、適切なモニタリングとその継続が課題。



The slide features the 'Green Deal' logo at the top center, with the text 'Green Deal Ship Generated Waste' and 'Conclusions' below it. The main content is a bulleted list of conclusions. At the bottom right, there is the IAPH logo (International Association of Ports and Harbors).

- Green Deal process:
 - Positive and constructive collaboration of all stakeholders
 - Using creativity and energy of stakeholders
- Green deal results:
 - Comprehensive and cost-effective package of measures
 - Economic and environmental benefits
- Crucial that more PRF's worldwide facilitate ships which separate waste on board
- Green Deal partners willing to share experiences and are open to assist interested parties.

議題5・IAPHとPIANCの共同活動動向 (Kris De Craene パワポ報告。参考資料あり。)

○地球規模気候変動 (Climate Change) 対応の共同活動の更新情報が3つほどある。それは、①気候変動常置作業部会 (Permanent Task Group) 関連、②自然共生港湾 (Working with Nature) 哲学関連、③新たな SIRNI 関連活動であり、④従来型の WG の活動も其々進展している。

①Permanent Task Group on Climate Change (PTGCC) は気候変動の影響緩和策を視点にした舟運を扱う。2015年2月にWGが設置された。特に、港と舟運施設における炭素管理策・影響緩和策を検討する内容。WG178 “A guidance on climate change adaptation for navigation infrastructure projects”。

②WG176「舟運施設整備プロジェクトへの自然共生概念の適用ガイドライン」が活動中。Working with Nature の position paper が日本語も含む各国語に翻訳。自然共生型プロジェクトを、PIANC は認定制度により支援。認定されると、4年ごとに行われるPIANCの自然共生型

プロジェクト賞の表彰対象となる。2014年SFでのPIANC総会で最初の表彰が行われた（3港）。

③SIRNIとは、Sustainable, integrated and resilient management (SIRM) of navigation infrastructureのことで、最近position paperが出された。

④従来のWG活動で、報告書が出されたもの。WG143「Initial assessment of environmental effects of navigation and infrastructure projects（航路や施設の整備管理プロジェクトにおける環境影響についての初期アセスメント（細川恭史注記：計画段階アセスに近い内容と思われる。国総研岡田室長参加。）」）、WG150（PIANC/IAPH共同）「A practical guide for a sustainable seaport (Green Port)（持続性のある海港のための実用ガイド）（港空研白石部長参加）」。

活動中のもの。WG157「沿岸植生に対する浚渫（と港湾・水路建設）の環境側面」、WG170「海港や外洋航路の建設工事における野生生物（ウミガメや哺乳類）への上手な対応」、WG174「港湾の持続性報告書」（WG174については独立したパワポにて報告）WGの目的は、各港が持続性報告書（Sustainability Report）を作成する際のガイドライン作り。（細川恭史注記：上記WG150によるSustainable Portの定義を受けている。民間企業の「環境報告書」のような自主的な活動報告書で、持ち出し型CSR活動のみでなく、儲けにもつながるwin-win型企业活動への工夫にも触れた報告書。と思われる。）

これから設置が提案されそうなWG。「航路施設や港湾運用における持続性ある賃貸借契約」、「港湾航路の建設と維持管理におけるモニタリングと評価」

WG174の目的：

Objectives of the WG

1. give an overview of the trends driving sustainability reporting and the benefits of the reporting process for ports and their stakeholders
2. develop guidance for the process to define objectives and goals for sustainability reporting for ports
3. develop guidance for the stakeholder process that should be fulfilled to be able to address all relevant issues for the specific port
4. defining port specific indicators to report on corporate social responsible performance for ports
5. develop a reference that can be used for dealing with internal monitoring and external benchmarking port specific indicators



IAPH-PIANC WG174: Sustainability
Reporting for Ports



議題 6 ・ スマートポートハンブルグ、持続的発展港（Lutz Birke 報告予定）
○報告・討議は省略された。本会議（6月3日）で同人から紹介。

議題 7 ・ スマートポートへの製造業からの視点

（Lorene Grandidier, PEMA 報告）

○標記議題のパワポにて報告。ハンブルグ港において PEMA（Port Equipment Manufacturers Association）という製造業者の組織を 2004 年に作り、港の安全と環境とに対する寄与を試みている。84 社が参加。傘下に安全環境委員会を作り、現在 14 社参加。港湾・埠頭運営者に対し、安全で環境によい技術の開発適用に関する中立情報と教育プラットフォームを提供している。

安全に関しては、コンテナ取り扱いにおける・人と機械のインターフェイス・機械と船とのインターフェイスなどの interface の安全改良を提案している。例えば、コンテナクレーンの車周りの衝突検知センサー（レーザー・超音波・ビデオの組み合わせ）や衝突回避装置の設置、オペレーター運転者支援システムなど。あるいは、コンテナクレーンでの、コンテナ荷重の計測装置。

環境に関しては、埠頭における陸電供給装置。電動の RTG。LED 照明。天然ゴム系のタイヤ。など導入。

その結果、①安全性が高く環境によい新装置の導入で港をスマート化。②レーザー・レーダー・RFID（IC タグによる近距離無線通信技術）・ビデオ監視などで港の安全向上。③電動化は港の大気質の劇的改善の王道。となっている。



議題 8 ・ Onshore Power Supply (陸電供給)、港湾での発展 (Henri van der Weide
パワポにて報告)

○陸電 (OPS) の国際動向と題したパワポで報告。 大気環境の改善や港湾 CSR などの OPS 導入の利点があるにもかかわらず、導入をためらっている港湾もある。高電圧配線の不備・電力需要逼迫・停泊時間が短い・電気税などの経営的理由や、港湾側船舶側双方の高額初期投資が必要な点、周波数の差異と周波数変換機の高額な点、などなどであろう。しかし、国や地域の要請が強い圧力となって 300 隻以上に導入が進んでいる。

高電圧の陸電供給 (HVSC : High Voltage Shore Connection) 技術は世界 120 バースで利用可能な状況にある。北米 50 バース (コンテナ船・クルーズ船)、欧州 64 バース (ro-ro 船・フェリー・軍艦)、中東アジア太平洋地区 12 バース (コンテナ船・貨物船) という状況。さらに導入計画を持つ港湾が世界各地にある。

さらに、LNG の供給を受けたバージ上で LNG 発電をし、船舶に電力供給意するフローティング OPS 構想や、ハンブルグ港での LNG 発電バージの導入事例も生じてきている。将来の水素社会を展望した水素発電バージといったアイデアもある。WPCI の OPS の WG へ参加されたい。

議題 9 ・ IAPH 環境賞 (IAPH 事務局口頭報告)

○7 港応募している。総会で3港が表彰される。

議題 10・次期(2015-2017)活動計画素案 (素案は事前送付)

○基本的に提案を了解。意見があれば申し出ること。

議題 11・IAPH 環境関連の宣言文章

○船のリサイクルに関する宣言文案が提出。香港シップリサイクリング条約に基づく適正リサイクルの促進宣言案。IAPH 総会に上程することを了解。

(以下委員会議論)：なぜ港湾が船のリサイクルを言うのか？

議題 12・委員会の次回開催までの間の活動

○次回の環境委員会は、IAPH 中間年総会(パナマ 2016)にて開催予定。

議題 13・その他

○特になし。

以上にて散会

平成 27 年 7 月 10 日

安全・保安委員会（IAPH2015 Hamburg 総会 技術委員会）の概要

1. 開催日時： 2015 年 6 月 1 日（月）09:00-11:45
2. 開催場所： Marriot Hotel, Hamburg SalonB 会議室
3. 議長： Cap. Subramaniam Karuppiah (Malaysia) 委員長
（グループⅡ：環境・法律委員会と合同グループのもと）
4. 主な議題
（議題番号は、事前送付された暫定議題番号。いくつかの議題は省略/スキップ。）
 - 議題 1・開会宣言
 - 議題 2・討議議題の決定
 - 議題 3・前回 Sydney での委員会の議事録承認
 - 議題 4・IMO での議論動向・SOLAS 規制の改正
 - a) SOLAS 改正 Ch. 4 の実施に関する動向ー過積載コンテナ
（委員長報告）
 - b) 低沸点ガスを運搬する 8000DWT 以上の新造オイルタンカーとケミカルタンカーに対する、不活性ガス導入に関する動向（Henri 報告）
 - 議題 5・港湾の保安に関するベストプラクティス（Emmanuel 報告）
 - 議題 6・サプライ・チェーン・保全（SCS）の進歩（van de Laar 報告）
 - 議題 7・海賊事案（IAPH 事務局報告）
 - 議題 8・港湾地域における危機管理計画（IAPH 事務局報告）
 - 議題 9・LNG 燃料補給ー港湾における安全問題（van de Laar 報告）
 - 議題 10・改定 MARPOL73/78ー付随書 1 への新第 8 章の導入
 - a) SafeSTS からの報告（Mason 報告）
 - 議題 11・港湾における係留の安全性（ボラードの破損）（IAPH 事務局報告）
 - 議題 12・IAPH の宣言について、安全・保安関連課題に対しての
 - 議題 13・委員会の次回開催までの間の活動
 - 議題 14・その他

5. 概要：

議題 1+2・保安委員会委員長 Subramaniam 船長の開会宣言、議題承認後、議論に移行。

議題 3・事務局のまとめた前回の環境委員会議事録
(事前配布済み)を承認した。

議題 4・IMO での議論動向・SOLAS 規制の改正

a) SOLAS 改正 Ch. 4 の実施に関する動向ー過積載コンテナ(委員長報告)

委員長から、SOLAS 規制第 4 章 2 (IV/2) の概要、並びに、2016 年 7 月から実施されることとなったコンテナ総重量評価に関するガイドラインが報告された。

----- 『船長は、その重量を把握できない時には船に積載してはいけないことになる。密封コンテナの重量把握には二つの方法があり、①間詰材も含めて密封後のコンテナ総重量の計測、②個々の内容物・間詰材重量の積み上げ総計、であるが、後者の方法では監督当局の承認 (approval) が必要になる。重量把握の例外規定がある。各国は、監督当局の指定、重量評価書の書式、重量計測計器の精度基準などを決める必要がある。ふ頭側は不適格コンテナの置き場を用意したり、計測機材を装備したりする必要が生じるかもしれない。この場合、shipper (荷主) 側に発生経費の負担を求めることになるかもしれない。また、重量情報は、carrier、shipper、terminal、二次配送者、間で共有され、荷役や積み込み計画に役立てられなければならない。最新現場計測値が出てきたら事前情報は更新されることになるのだろう。』----- (以上が委員長説明。「SOLAS の要求記述」と「委員長の意見」とが混在して説明されている模様。「Web-site で SOLAS の document が読めるので参考にしたらよい。」←van de Laar からの注意。)

(以下は委員会内での議論：)

①：海運における荷主責任の原則 (“Responsibility of shipper” Principle) との関連は？ (港湾はどこまで責任を持たなければならないのか?) →そんなものは、chain 中での港湾管理者と荷主との関係で左右されるのではないか (アムステルダム港)。→海運ルールでは「すべての港湾は等しく同等のサービスを供給する。」といったことになるのだが、SOLAS の法的適用は海運ルールとは別の議論だ (IAPH 法律委員会)。→豪州 New South Wales (NSW) 港は、全コンテナの自動計測を装備している (IAPH2014 シドニー中間年総会・見学会資料 参照)。しかし、「法的な責任 (responsibility)」は別の議論だ (豪州+ van de

Laar)。

②：IMO では「重量の誤情報で事故が起きた時、だれの責任か?」といった議論がされてきた。原則は「重さがわからないものは船に積まない」ということ。判断するのは船長。原則が守れない船は航行責任者が出航を止めるべき。港湾は、航行安全に関する法令実施責任者ではなく、海運荷役サービス提供者に徹するべき。米国港では重量不明のコンテナは降ろさせない。(van de Laar)

③：IAPH 加盟港が実施に向けてどんな準備をし、課題を抱えているのか情報共有することは有益。事務局に実態調査をお願いしたい(委員長)。参加者は同意した。

b) 低沸点ガスを運搬する 8000DWT 以上の新造オイルタンカーとケミカルタンカーに対する、不活性ガス導入に関する動向 (アムステルダム港の Henri 報告)

IMO での標記議論の最終局面について、以下のように報告された。

『IMO/MSC93 会合 (2014 年 5 月) での採択により、2016 年 1 月 1 日から、SOLAS 第 2 章 2 の修正 (2/4 および 2/16) が発効する。これに伴い、IBC コード、FSS (Fire Safety Systems) コードなど技術・運用要請も変わる。摂氏 60° 以下の低沸点ガスを運搬する 8000DWT 以上の新造オイルタンカーとケミカルタンカーは、不活性ガスシステムに適合しなければならず、タンク内環境を不活性に維持しなければならない。積み込み後の不活性化 (特に、ケミカルタンカーでは窒素ガスのみが認められている) が許されていることから、港湾側にとっては、①タンカーの荷役時間が今より長くなること、②荷役にかかわる揮発性有機物 (VOC) の大気放出負荷が今より増えること、の影響が懸念される。』



Recapitulation of new requirements:

- Amendments to SOLAS chapter II-2 (2/4 and 2/16) on inert gas systems for new oil and chemical tankers of 8000 tons deadweight and up;
- Includes changes in technical and operational requirements, included in the IBC-code and FSS-code (Fire Safety Systems) chapter 15.
- Concrete: new built oil- and chemical tankers of 8000 tons deadweight and up carrying cargoes with a flashpoint < 60 degrees Celsius must be fitted with an inert gas system and maintain the tankatmosphere at an inert condition.

(以下は委員会内での議論：)

①：SOLAS の要請原則は、「タンカーは常に不燃でなければいけない」ということ。不燃化は「いつ」か、については言っていない。荷役前・荷役後ともにありうる。不活性にしろとは言っていない。漏出大気環境下で不燃で良い (van de Laar)。

議題 5 ・ 港湾の保安に関するベストプラクティス

(アビジャン港の C. Emmanuel 報告)

コートジボアール国アビジャン港での経験のパワーポイントでの紹介。海賊・テロの影響下で、ISPS コードの適用。BOT 型 Concession による実施。

議題 6 ・ サプライ・チェーン・保全 (SCS) の進歩 (van de Laar 報告)

van de Laar から Supply Chain Security (SCS) に関する最近の国際組織の動きが紹介された。

世界通関機構 (World Customs Organization) は、保安と国際物流促進とを狙って登録経済管理者 (Authorized Economic Operator) を導入した。この AEO 制度の拡大などの議論が出てきている。港湾 (建設・管理運営) とは関連が低い。

議題 7 ・ 海賊事案 (IAPH 事務局報告)

事務局徳井氏から、標記の最近の IMB2014 報告の統計が紹介された。

2008 年以降、海賊件数は全体的に減少傾向にある。海域によって特徴があり、東アフリカでの減少の一方、東南アジアでは 2009 年以降増

加し今や主な被災海域となっている。東アフリカのソマリア沖では、2012 年以降件数は小さい。地域別・攻撃タイプ別・船員被害別・武器別・襲撃時の船舶状況別・船種別の解析を行っている。東南アジアでは、タンカー類が狙われ、停泊船舶を夜にナイフで襲い、人質に取らずに、船の装備品や船員の所持品を奪う、という攻撃が主流であった。

2011 年ごろから民間船に武装警備員を乗せるようになり、①国連加盟国海軍の警備（2008～）、②民間契約による武装警備、③IMO の武装警備のガイドライン公刊、などの国際努力によって、件数減少が起きたものと思われる。

議題 8 ・ 港湾地域における危機管理計画（IAPH 事務局報告）

事務局徳井氏から、アンケート調査の結果が紹介された。シドニー中間年総会における保全委員会での合意のもと、事務局が実施した。

アンケートに対し 48 港が回答を寄せた。回答港の 6 割が BCP を持っていた。そのうち 4 割は 2011 年以降に作られた。非常時対応、港湾機能や港湾労働者へのガイドライン、機能回復といった面に関心・記述が高く、人命救助の面はアジア港ではやや低い関心であった。自然災害では、地震・津波・台風・火災など網羅されている。火山爆発はやや関心が低かった。伝染病やインフラ機能途絶などは、半数がリスク認識している。全 BCP の 8 割近くが、市や郡/県の関与があった。殆どの港で BCP が有益と認識されていた。調査報告は IAPH の HP に公表。

Port Safety & Security Committee

Report on the Survey Results on Business
Continuity Plan (BCP) in Ports,
in the event of any Threats, Interruptions or Disasters



International Association of Ports and Harbors (IAPH)
May 2015

議題 9 ・ LNG 燃料補給—港湾における安全問題 (van de Laar 報告)

口頭で状況の報告がなされた。新規の情報は特でない。

IMO は LNG 船に関するガイドラインをまだ作っていない。IAPH(環境委)WPCI の LNG 班が作った取り扱いガイドラインがある。北欧港で給油・運行の実績が積み重なってきている。LNG の体積あたりのエネルギー効率の低さが課題になりつつある。LNG を燃料として積載すると、積荷の積載キャパシティが食われることになる。短距離往復型の航路で、帰港時に給油という運行スタイルに適している。

議題 10 ・ 改定 MARPOL73/78—付随書 1 への新第 8 章の導入

a) SafeSTS からの報告(SafeSTS の Mason 報告)

SafeSTS の Mason から、船から船(ship-to-ship : STS)もしくは船からバージ(ship-to-barge : STB)への積み替えの現状と、国際的な規制の状況について報告された。

積み替え作業は増え、港内でも行われてきている。MARPOL8 章で、STS に関する国際規定が 2012 年から発効した。当局への報告義務・船ごとの STS 計画・係留監督者への各種の資格要請などである。そこで、より高い品質で STS/STB を実施できるようにするため、“SafeSTS”は国際港湾組織に対し何をお手伝いできるか考えた。

多くの国では MARPOL 基準に適合する国内法を定め、地方条例よりも厳しく、国際基準を守らせている。船に対しても、公的証明書を備えることが必要で、地元 PSC 監査官も乗船して MARPOL 基準遵守を監視している。港湾管理者側が MARPOL の最低限の基準に加えてより厳しい・付加的な規定を制定すること、は妨げられていない。規定相互に相反するときには、もっとも厳しい規定を満たすようにしなさい、という運用は ISM コードでの船舶管理手法として広く認められているところである。

関与主体ごとに課題がある。港湾管理者の習慣的なやり方は、港湾区域内 STS もしくは港湾区域内で開始され流されてしまった STS に対して関与するのだが、STS 契約者の監査を行っていないか記述的 prescriptive な監査である。投錨泊地内外にかかわらず STS を許してしまう港湾管理者が増えているため、衝突、死亡事故、油濁といった事故が起きてきている。

(以下委員会での議論：)

アムステルダム港では、企業との協力関係の下、法に従って STS

が行われるべきと思っている (Henri)。 事故防止の点で大事なものは公海上での STS ではない。公海での規制として MARPOL 規定があり、ガイド書などもある。領海内・港湾内では、国内ルールが STS を管理する。より厳しく規制するという意思の下での管理が必要だ (van de Laar)。 港ごとに異なる規制よりも、同じガイドラインのほうが好ましい (参加者)。

議題 11・港湾における係留の安全性 (ボラードの破損) (IAPH 事務局報告)

事務局徳井氏から係留事故とくに係船柱破損に起因する事故の調査結果が報告された。

国際クルーズライン協会 (CLIA) の安全委員会が注目している事案である。クルーズ客船・自動車運搬船で起きた最近の事故例 2 件が報告された。港湾や埠頭の管理者は、係船柱の丁寧な維持管理・柱の許容力の認識・一柱への多数のモヤい綱係留への注意が必要との結論を示した。高いフリーボードの船 (客船・カーフェリーなど) では横風による強い力を受けることがあり、特に注意が必要である点も指摘した。PPT 資料など HP に公表。

(以下、委員会での議論：)

この事案は、IAPH 計画委員会にも関連する話題 (Henri)。

議題 12・IAPH の宣言 resolution について、安全・保安関連課題に対しての特になし

議題 13・委員会の次回開催までの間の活動

2015-2017 期の活動計画に、2 項目が追加され、参加者の賛同を得た。追加はいずれも手法や best practice の調査で、①固体バルク荷の海上輸送への安全対策、②係留事故に伴う港湾における安全対策に関するもの。「次回委員会は、パナマでの中間年総会に併せて来年 5 月に開催予定」と、委員長から紹介された。

議題 14・その他

特になし

議長から閉会が宣言された。以上にて散会

平成 27 年 7 月 10 日

法律委員会（IAPH2015 Hamburg 総会 技術委員会）の概要

1. 開催日時： 2015 年 6 月 1 日（月）13:45-
2. 開催場所： Marriot Hotel, Hamburg SalonB 会議室
3. 議長： Frans van Zoelen 委員長（グループⅡ：保安委・環境委員会と
合同 Group）
4. 主な議題：（議題番号は事前送付された暫定議題番号。いくつかの議題は省略/スキップ。）

議題 1・開会宣言

議題 2・討議議題の決定

議題 3・自己紹介

議題 4・前回 Sydney での委員会の議事録承認

議題 5・IMO 法律委員会の状況（2014-2015 期）

a) IMO・第 101 回法律委員会の結果（2014 年 4 月 28 日～）

b) IMO・第 102 回法律委員会の議題（2015 年 4 月 14 日～）

c) IMO・第 102 回法律委員会の結果（2015 年 4 月 14 日～）

議題 6・IAPH「港湾職員のための海洋法入門」への保険の章の原稿

（作成 TT Club の Marcus John）

議題 7・IAPH のガバナンスの近代化（更新）－現在の管理規定に代わる新規定

議題 8・法律問題に関連した各地域の活動

a) アジアーオセアニア地域

b) アメリカ地域

c) アフリカーヨーロッパ地域

議題 9・委員会の次回開催までの間の活動

議題 10・その他

5. 概要：

議題 1～3・法律委員会委員長 Zoelen の開会宣言、議題承認、自己紹介後、議論に移った。

議題 4・事務局のまとめた前回の環境委員会議事録（事前配布済み）を承認した。

議題 5・IMO 法律委員会の状況（2014-2015 期）（委員長報告）

a) IMO・第 101 回法律委員会の結果（2014 年 4 月 28 日～）

- b) IMO・第102回法律委員会の議題（2015年4月14日～）
- c) IMO・第102回法律委員会の結果（2015年4月14日～）

○IMO 法律委員会での議論動向（委員長が報告）：

IMOの公式議事資料のコピーが配布された。「HNS条約に関して、第102回会合で同条約担当グループの権限が次会（2016年6月予定）まで延長され3項目の新たな活動が指示された」など、難破船の除去条約、バラスト水条約などの議論動向が委員長から紹介された。

（細川恭史 注記：HNS条約とは、・・・）

International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea
International Convention on Liability and Compensation for Damage in Connection with the Carriage of Hazardous and Noxious Substances by Sea

危険物質および有害物質の海上輸送に伴う損害についての責任および補償に関する国際条約（HNS条約）。船舶による海上輸送中の有害危険物質（各種の化学物質、石油、LNG、LPG等）により発生した損害の賠償および補償について被害者救済の充実を図るため、(1) 船主の責任について厳格責任を課す一方で、一定の責任限度（船舶の総トン数に応じて算出、ただし最高1億SDR（約160億円）で頭打ち（10万総トン相当））を設定するとともに、これを強制保険で担保することとし、(2) 船主の責任を超える部分については、有害危険物質の受取荷主が拠出する国際基金（HNS基金）が補償（船主責任限度額と合算して最大2.5億SDR（約400億円））を行うこと等を定めている（1SDR=¥160で換算）。1996年5月3日に採択され、12ヶ国以上の批准、かつ、この中の4カ国の船腹量はそれぞれ200万総トン以上であること等の要件を満たしてから18ヶ月後に発効する。（一般社団法人日本船主協会 ホームページより）

ANNEX 2

HNS CORRESPONDENCE GROUP

Terms of reference

The terms of reference for the HNS Correspondence Group are as follows:

1. to provide a forum for an exchange of views concerning HNS implementation issues and to monitor and inform the implementation process in States;
2. to provide, with a view to encouraging early entry into force of the 2010 HNS Convention at a global level, and for the benefit of both potential States Parties and affected industries seeking a coordinated approach to ratification, accession or acceptance, guidance and assistance on issues regarding the implementation and operation of the Convention such as, but not limited, to:
 - .1 the collection of information on contributing cargo, the development of appropriate reporting and verification systems, and the contribution system in accordance with the Guidelines on reporting of HNS contributing cargo;
 - .2 the acceptability of insurance or other financial security for the purpose of article 12 of the 2010 HNS Convention;
 - .3 assisting the IOPC Fund 1992 with the development of the various documents and decisions required for the first sessions of the HNS Assembly, in accordance with resolution 1 on setting up the HNS Fund agreed at the international conference which adopted the 2010 HNS Protocol;
3. to develop three specific items:
 - "Understanding the HNS Convention" publication;
 - HNS Scenarios; and
 - a draft resolution on implementation and entry into force of the 2010 HNS Convention; and
4. to report to the Legal Committee at its next session.

議題 6 ・ IAPH 「港湾職員のための海洋法入門」 への保険の章の原稿 (TT Club の Marcus John の報告)

○海運における保険は長い歴史を持ち、発達してきた。定義、種類などの記述の後に、保険料・債務保証・約款などの要約や海事関連トピックス（海事要求に対する債務限界に関する条約：LLMC など）を記述し、読みやすさを考え 7 ページ程度の草稿を作成。委員各位は読んでみて、夫々の意見を出して欲しい。

（委員会議論）：国別港別の差異への配慮は？ →政治リスクはさておき、港の財務状況によって保険の扱い態度が違う。金持ちの港湾は後ろ盾に保険を大切に（べき）。規模の小さい港湾ほど、risk が類似なら、保険が大事になる。「Landlord 型港湾」では特に、大きな港湾ほど保険の設定上限が大きくなる（するべき）。 →結局、港の大小・貧富・官民にかかわらず、保険を考えてゆくべき。という結論になる。

持続可能性の高い港湾、もしくは港湾の「持続可能性報告書」を考えると、持続可能性を保険で担保すると行った方策はないか？ 持続可能性が、risk ベースの予測評価（risk-based-assessment）に基づいて検討されるのだから。

保険の掛け金は、保険会社が元を取れるように計算されているのだから、risk が高ければ膨大な掛け金になるのではないのか？

Insurance Chapter

1. Introduction to insurance

1.1 Insurance operates to transfer risks from one entity to another in order to mitigate the financial consequences of things that go wrong. The definition of risks that can be transferred is critical to how well the entity's balance sheet and broader interests are protected. Insurers set terms and conditions in relation to the risks that are 'carried', including charging a 'premium' for the risk transfer. An entity who buys insurance protection is typically known as an 'insured'.

The term 'underwriter' is often used to mean 'insurer', although it refers specifically to someone who is involved in setting the terms for the risk transfer.

1.2 There are different insurance options available globally and locally to port companies. These include:

1.2.1 *International/global Insurers*

These are multinational corporations with offices in many locations around the world which may have annual turnover of many billions of dollars. They are usually structured as shareholder companies, seeking to generate profits through the insurance cycle to fund dividends. These global companies are often multi-line insurers, meaning they write insurance business for a wide variety of risks, such as household, motor and life insurance, as well as ports and terminals.

1.2.2 *Mutual Insurers*

These are marine industry specialists whose Board of Directors are drawn from the port or shipping industry. They are non-profit making, aiming to match claims and other expenditure with premium and investment income, while maintaining appropriate levels of capital solvency.

1.2.3 *Local Insurers*

Local markets can be multi-line, operating in the same way as international markets, but only writing business in one country or on a limited regional basis.

1.2.4 *Government/state insurance*

Some governments have an insurance offering which is available for state-owned assets and enterprises, such as schools, hospitals and port authorities. These insurance arrangements are often backed by private reinsurers.

1.2.5 *Captives*

Captives are wholly owned by the insured and are run as independent insurance companies, in that their administration is separate to that of the owning business. They buy reinsurance and maintain their own policy documents with deductibles, policy limits and wordings. Captives are usually set up as a vehicle for tax minimisation.

1.2.6 *Self insurance*

Where a company does not buy insurance or takes a very large retention of risk itself it is regarded as self-insurance.

1.3 Every insurance entity will carry out a risk assessment encompassing the activities and responsibilities of any given port, and its legal/jurisdictional exposure. This will be used to determine and negotiate the terms under which the risks may be transferred to the insurer, including special provisions, financial amounts that may remain the responsibility of the port (such as deductibles, excesses and limits) and the premium cost.

○保険の章のほか、Salvage の章も草稿提出。説明はなし。意見照会乞う。

議題 7 ・ IAPH のガバナンスの近代化 (更新) — 現在の IAPH 管理規定に代わる新規定 (委員長報告)

総会で議論になることと思うが、IAPH の規定改訂に関し検討した。IAPH の法律顧問 Anthony Morrison と委員長 van Zoelen が、規定の改定作業などした。趣旨は、「2 年毎の総会でしか constitution が変えられず、世の中の速い変化に対応できないので、組織活性化のために correspond 投票で可能にする。」という方向性の改定。

(委員会議論) : コレポン投票するといっても投票数が少ないときには、民意反映といえるのか? (Amsterdam 港の Henri) → 『投票行動における「無回答」は、「賛成」と見なす。』というルールは IMO も含めどこでも採用されている共通ルールである。

IAPH は平等で合意に基づく (fairly) 組織であって、IMO のような国家間調整機関ではない。意思決定のあり方は同じだろうか? (委員)

現在の Constitution 下でも、附則の改定手順を明確化する必要があり、これは constitution 自体の改定ではない。今次総会で検討するのはこの部分。その上で、第二段階として、手順明確化の上での constitution 改訂がある。変革は、背景があって始まるもので、変革には反対もあるもの。(IAPH 会長 G. Glifillan)

→ それぞれの意見・事情の紹介に終わり、委員長は取りまとめはしなかった。

議題 8 ・ 法律問題に関連した各地域の活動

a) アジア・オセアニア地域

WRC (Wreck Removal Convention) に関する対応国内法や、クルーズ船の燃料油への厳格規制の実施などの議論があった。インドネシアとデンマークとが、越境汚染問題で話し合った。などの話題が紹介された。

b) アメリカ地域

米合衆国におけるコンテナの全量スキャンの動きがトーンダウンしている。

c) アフリカ・ヨーロッパ地域

欧州議会は財務透明性原則を議論してきている。港湾規制に影響があるかもしれない。EU の「クリーン電力指令」が各港に影響を及ぼしている。IMO とは別に、各港に燃料効率報告 (fuel efficiency report) を義務付けた。また、今後、クルーズ船からの下水排出が禁止されるだろう。などの話題が紹介された。

議題 9 ・ 委員会の次回開催までの間の活動

提案が確認された。

議題 10 ・ その他

「いくつかの草稿が提出されたので、各自よく読んで response をください。」との要望が委員長から出された。

以上にて閉会。

IAPH 行事カレンダー（主要なもの）

2016年5月10～13日 IAPH 中間年港湾総会 パナマ国パナマシティ

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年中間年総会はアゼルバイジャン国のバクー港が開催を希望している。）

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
名古屋コンテナ埠頭株式会社	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	(横浜港埠頭株式会社戦略担当理事)
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)
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)
筧 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	(株式会社 Ides 常務取締役)

佐々木 宏 (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)
 高島 正之 (横浜港埠頭株式会社 代表取締役社長)
 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 ((社)ウォーターフロント開発協会 理事)
 藤井 敦 (横浜港埠頭株式会社理事 経営戦略室 担当部長)
 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 (日立造船株式会社 顧問)
 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 42 名
 合計 80 会員

国際港湾協会日本会議編集委員

委員長 中崎 剛 (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)