

世界港湾の動き

IAPH日本フォーラム

第30号

2013.04



「沖縄港泊ふ頭8号岸壁空撮」 那覇港管理組合 企画建設部提供

- 巻頭言 国際港湾協会日本会議会長 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 (9 編)
- 特別寄稿
津波被災者の声 東洋大学名誉教授工学博士 赤塚 雄三
- 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
事務局だより 日本会議事務局
- 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 30 号)

目 次

I)	巻頭言	国際港湾協会日本会議	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	9
IV)	Ports & Harbors 掲載文献の紹介(10 編)			
	(1) Feature 記事			
	① 2012 年 5 月号「P34-35 Acu 地域において活性化する港湾投資」			11
	東北地方整備局港湾空港部港湾計画課		田中 拳	
	② 2012 年 5 月号「P34-35 台湾港湾の新しい時代」			15
	九州地方整備局長崎港湾・空港整備事務所		石松 和孝	
	③ 2012 年 7 月号「P12-13 リスク管理してコストを削減せよ」			20
	近畿地方整備局港湾空港部港湾計画課		渡邊 佑輔	
	④ 2012 年 7 月号「P16-17 泥土測定」			24
	近畿地方整備局舞鶴港湾事務所		松島 修平	
	(2) Maritime 記事			
	⑤ 2012 年 7 月号「P34-35 LNG へ全力で」			28
	九州地方整備局苅田港湾事務所		古島 ひろみ	
	⑥ 2012 年 9 月号「P26-27 港が液化ガス燃料庫を備え付ける」			31
	港湾局海洋・環境課		柴谷 大介	
	(3) Cover Story 記事			
	⑦ 2012 年 7 月号「P18-19 専門家のための学位」			34
	中国地方整備局港湾空港部港湾計画課		松岡 晋是	
	⑧ 2012 年 7 月号「P24-25 成功のための4つの方向性」			37
	近畿地方整備局神戸港湾事務所 建設監理官室		田辺 祐基	
	⑨ 2012 年 9 月号「P14-15 一生涯かけた関係」			41
	近畿地方整備局港湾空港部港湾物流企画課		八木 翼	
V)	特別寄稿			
	津波被災者の声			43
		東洋大学名誉教授 工学博士	赤塚 雄三	
VI)	カレンダー			53
	(1) 国際港湾協会 (IAPH) 関連行事カレンダー		国際港湾協会	
VII)	事務局だより			54
			日本会議事務局	
	付録 会員一覧			55

巻頭言



IAPH 日本会議会長

中尾 成邦

今年は、5月に IAPH 第28回総会が、米国、ロスアンゼルスで開催されます。日本からの、多数参加されることを期待しております。

私自身も、5回目の参加となる総会出席を楽しみにしております。

さて、昨年末の衆議院選挙の結果、政権が交代しました。その結果、「コンクリートから人へ」から「コンクリートも人も」と経済政策が大きく変更になり、平成24年度補正予算、平成25年予算を含め、「公共事業が大幅に増額」されました。

私も、今、建設業の一端にいる身としては、大変有難いことだと、思っております。

しかし、今後のことを考えると、手放しでは、喜んではられません。また、数年後には、政権が交代し「コンクリートはなしだ」ということになるかもしれません。

そもそも、政権が交代したからと言って、我が国が国際社会で生き抜いていくための「社会資本整備」の大きな方向が、極端に変わるというのはおかしいのではないのでしょうか？

もちろん、その時の経済財政状況等を勘案し、社会資本整備の進捗を修正することは必要でしょう。しかし、先の民主党政権のように、極端に、方向を変えるというのは、「いかがか」と、思います。

何故、このようなことになるのでしょうか？

マスコミの報道の仕方にも、問題があるでしょうし、社会資本整備を担当する役所側にも説明責任があるとは思いますが。

私は、この問題の原因の大きな一つに、「長期の国土づくりビジョン」の欠如にあるのではないかと、思っています。長期的な国造りのビジョンを示し、国民のコンセンサスを得て、具体策を策定し、定期的に見直しも行い、実行に移していく。このプロセスが、省庁再編の時に国土庁が解体され、すっかりなく

なってしまったのが、問題なのでは、ないでしょうか？

以前の「全国開発計画」の通りにやれとは言いませんが、我が国の国土を生かして、世界の中で、日本が生き抜くために、今一度、「国土造りビジョン」が必要だと、思っています。

翻って、我々、港湾の世界はどうなっているのでしょうか？

港湾局は「国際コンテナ戦略港湾政策」、「国際バルク戦略政策」など、様々な具体的な整備に関する施策を打ち出しています。また、港湾の利用、振興についても、「港湾手続きのシングルウィンドウ化」、あるいは「港湾の保安対策」など、ソフト面についての施策も作成し実行もしています。

その一つ一つの政策、施策については、何も申しませんが、今後、望まれるのは、これら政策、施策を束ねた「今後の我が国港湾のあり方の大方針」が必要ではないでしょうか？

港湾には、「21世紀への港湾」の作成以来、素晴らしいビジョンづくりの伝統があります。是非、多くの港湾人の智慧を集め、「新たな港湾ビジョン」が作成されることを願っています。

では、皆様、5月に、ロスアンゼルスでお会いしましょう！

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
 一般社団法人海洋調査協会 第二技術部長
 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 オ ー ラ ム	抄訳論文	著 者	Ports& Harbors 掲載頁	分類
第23号 2010.11	Don't dwell during the recessoin (Open Forum) 不景気は停滞させない	Mr.Gikkas Fontaine	Ports & Harbors10年5月号 Open Forum 記事 P12-13	N3,H5
	Down the pipe line (Feature) パイプラインを伝わって	Mr.Andeew Lansdale	Ports & Harbors10年5月号 Feature 記事 P16-17	E3
	Corridor through Canada(Feature) カナダを縦貫する輸送ルート		Ports & Harbors10年5月号 Feature 記事 P18-20	C6,H4 H5
	US finds money for improvement(Feature) 米国は港湾改良の資金を工面する		Ports & Harbors10年5月号 Feature 記事 P22-23	A2,C6 C1
	Make the connexion(cover story) コネクションを作れ	Mr.Xavier Gese	Ports & Harbors10年5月号 Cover story 記事 P24-25	H1,H2 H5
	Bargaing ahead with rail (cover story) 鉄道輸送で突進する		Ports & Harbors10年5月号 Cover story 記事 P26-27	H4
	Seaports extend inland(cover story) 内陸に拡大する海港	Mrs.Violeta Roso	Ports & Harbors10年5月号 Cover story 記事 P29-30	N2,N3
	Weighing up the price of green (Feature) 環境問題に関心を持つ価値の評価		Ports & Harbors 10年5月号 Feature 記事 P34-35	B3,G1 G5
	Fighting for funds(Open Forum) 資金確保のための戦い	Mr.Michel Donner	Ports & Harbors10年7月号 Cover story 記事 P12-13	C4
	Planning for zero emissions(Feature) 排出ゼロ計画	Mr.Erik Nyheim	Ports & Harbors 10年7月号 Feature 記事 P18-19	C1,G5
	Protection from the elements (Feature) 自然災害から港を守る		Ports & Harbors 10年7月号 Feature 記事 P20-21	C14,G1
	Secure locally, think globally (cover story) 保安は局所的に、思考はグローバルに	Mr.Peter Mollema	Ports & Harbors10年7月号 Cover story 記事 P22-23	F1
	TWIC's final measure (cover story) 運輸労働者身分証明カード導入に向けた最終段階の取り組み		Ports & Harbors10年7月号 Cover story 記事 P25-27	F3
	A pocketful of access cards (cover story) ポケットにいっぱいの入港管理カード		Ports & Harbors10年7月号 Cover story 記事 P28-29	F3
	A secure overview (cover story) 保安に関する概要		Ports & Harbors10年7月号 Cover story 記事 P31-31	F3

日本フ ォーラ ム	抄訳論文	著者	Ports& Harbors 掲載頁	分類
第24号 2011.3	Seeking a transparent supply chain(Open Forum) 透明性のあるサプライチェーンを求めて	Mr.Casey Chroust	Ports & Harbors10年9月号 Open Forum 記事 P12-13	H5,N3
	Proximity prompts activity (Feature) 近年における港湾活動の発展		Ports & Harbors10年9月号 Feature 記事 P20-21	A2,C6
	Work on the wild side(Feature) 港湾開港地区における野生動物保護への取り組み		Ports & Harbors10年9月号 Feature 記事 P22-23	C1,C6, C11
	The port,a citizen of its city(Cover story) 港、その都市の市民	Mr.Oliver Lemaire	Ports & Harbors10年9月号 Feature 記事 P28-29	K1,K3
	Contact with the community(Cover story) 住民対話		Ports & Harbors10年9月号 Feature 記事 P30-31	K1,K3
	Getting to know(Cover story) より身近な港湾へ	Mrs.Sabine Brujininx	Ports & Harbors10年9月号 Feature 記事 P32-33	K1,K3
	Keeping up means slowing down(Open forum) 維持することは、減速することを意味する	Mr.Arild Iversen	Ports & Harbors10年11月号 Cover story 記事 P11-12	G1,H5
	Ready for electric sign-off(Feature) 電子サインオフの準備はできていますか?		Ports & Harbors10年11月号 Cover story 記事 P20-21	I3
	Knowledge-sharing at every level(Cover story) あらゆるレベルの知識共有		Ports & Harbors10年11月号 Cover story 記事 P22-23	I1
	All aboard the PCS(Cover story) みなさん、PCSに御参加ください		Ports & Harbors10年11月号 Cover story 記事 P24-25	I1
	Spider in thr logisticsweb(Cover story) 物流ウェブのスパイダー		Ports & Harbors10年11月号 Cover story 記事 P26-27	I1
	Emissions control pushes up prices 排出規制は、価格を押し上げる		Ports & Harbors10年11月号 Cover story 記事 P4	G1,H3 N3
	Natural gas ideal for ECAs 船舶からの大気汚染物質の放出規制海域(ECAs)に最適な天然ガスエンジン		Ports & Harbors10年11月号 Cover story 記事 P8	G1,H3 N3

日本フォーラム	抄訳論文	著者	Ports& Harbors 掲載頁	分類
第25号 2011.7	Security from both side (Open Forum) 海上・陸上両面からの保安	Mr.Chris Trelawny	Ports & Harbors11年1月号 Open Forum 記事 P12-13	F1
	Green but still Competitive (Open forum) 環境対策に取り組みが、競争力もつける		Ports & Harbors11年3月号 Open Forum 記事 P12-13	G1
	Unity in adversity (Feature) 逆境の中での統一	Mr.Stephen Spark	Ports & Harbors11年1月号 Feature 記事 P32-33	F5
	Ports plan for climate change (Feature) 気候変動に対する港湾計画	Mr.Stephen Cousins	Ports & Harbors11年3月号 Feature 記事 P16-17	G5、M1
	Promoting ports together (Cover story) 共に港湾振興を		Ports & Harbors11年1月号 Cover story 記事 P28-29	B3
	Cluster confidence (Cover story) クラスター秘話		Ports & Harbors11年1月号 Cover story 記事 P26-27	H5
	Strategy and co-operation (Cover story) 戦略と協力		Ports & Harbors11年1月号 Cover story 記事 P30-31	A2
	Shipping cars in a cluster (Cover story) 自動車輸送のクラスター化について		Ports & Harbors11年1月号 Cover story 記事 P31	H5
	Barges offer answer to Dutch bottlenecks (Cover story) バージ船がオランダのボトルネックを解消する		Ports & Harbors11年3月号 Cover story 記事 P24-25	H3
	Money to keep freight moving (Cover story) 水上輸送を保持し続けるためのお金		Ports & Harbors11年3月号 Cover story 記事 P26-27	C2、H2
	Harnessing the Green Delta (Cover story) グリーンデルタの活用		Ports & Harbors11年3月号 Cover story 記事 P29-31	C10、H2
	A new look at terminal leases (Maritime Update) 新ターミナルリース方式-世界港湾気候イニシアティブ(WPCI)-		Ports & Harbors11年3月号 Maritime Update 記事 P34	G1、H2

日本フォーラム	抄訳論文	著者	Ports& Harbors 掲載頁	分類
第26号 2011.11	Securing a region's economy(Open Forum) モンパサ港における保安対策強化	Mr.Gichiri Ndua	Ports & Harbors11年5月号 Open Forum 記事 P12-13	F1
	Cross-border security(Open forum) 国境を越えた保安対策	Mr.Kurt Nagle	Ports & Harbors11年7月号 Open Forum 記事 P10-12	F2
	After the earthquake(Feature) 災害後	Mr.Rajiv Biswas	Ports & Harbors11年5月号 Feature 記事 P17-18	M2,M3,C9
	Watching their weight(Feature) 実入りコンテナ重量を注視	Mr.Stephen Cousins	Ports & Harbors11年5月号 Feature 記事 P20-21	D3,D4
	Debt for development(Feature) 開発のための借金	Mr. Chris Brown	Ports & Harbors11年7月号 Feature 記事 P16-17	C4
	Rebuilding faith in Japan's ports(Open forum) 日本の港の信用を再構築する	Mr. Hiroo Hayasida	Ports & Harbors11年1月号 Open Forum記事 P32-36	M3
	Rethinking maritime security (Feature) 海洋保安の再考		Ports & Harbors11年7月号 Feature 記事 P38-39	F2,F5
	Partnerships for profit (Cover story) 利益の求めた連携について		Ports & Harbors11年5月号 Cover story 記事 P24--25	B1,D1
	Private perspective (Cover story) 民営化の展望		Ports & Harbors11年5月号 Cover story 記事 P26-27	E2
	Concessions for capacity(Cover story) 能力拡大のためのコンセッション		Ports & Harbors11年1月号 Cover story 記事 P29-30	E2

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-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条約	Wreck removal convention	
			L4	危険物質および有毒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	
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	
			M5	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、25年度はロサンジェルス総会がありますので、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 30号の編集準備

4ヶ月に一回ありますが、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いますが、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。

4. 今年度はロサンジェルスでの総会があります。

総会出席者は、ご存じと思いますが

- ①出席の登録
 - ②ホテルの予約
 - ③航空券の購入
 - ④ESTAの登録
- 等が必要です。

現時点での会議の講演者は以下の方です。

The first working session opens with a global economic outlook presented by Sung Won Sohn,

PhD. Dr. Sohn is on the Los Angeles Board of Harbor Commissioners

Qingdao Port Group Chairman and President Chang Dechuan, author of the book *Managing Chinese Enterprises*,

will provide a global industry outlook and perspective on how ports can adapt to the latest changes in the global shipping industry.

Michael D. Lemonick from Climate Central -- who has reported on weather and climate change for more than 20 years at *TIME* magazine will talk about the increase in catastrophic weather events and what these climate trends mean for ports.

Don Walsh,

keynote speaker at the Wednesday conference lunch,

will take climatological impacts even further in his discussion about emerging maritime commerce in the Arctic Ocean.

国際港湾協会の最近の活動

2012年7月～2012年11月

国際港湾協会

事務総長 成瀬進

1. IAPH 関連の会議

イスラエルでの中間年総会を5月に終了して以降現在まで公式のIAPHの会議は開催されていません。通常であれば秋に行われるAAPA(アメリカ港湾協会)総会時に合わせて開催されるアメリカの地域会議も、今年は10月にアラバマ州モビールで開催されたAAPA総会に米国選出の会長及び副会長とも都合で欠席したため、事務総長のみ同総会と理事会に出席しました。

2. IAPH 日本セミナーの開催

1) Arley Baker 氏

(財)国際港湾協会協力財団の主催で7月18日にIAPH日本セミナーを開催しました。セミナーでは、Los Angeles 港の Arley Baker 氏を招聘し「港の環境対策」講演と来年5月のIAPH総会の紹介を行いました。同港の環境対策、特に大気関係の対策は世界の中でも大変進んでおり、日本の港湾関係者にとっても大いに参考になったものと思います。

2) 井上聡史教授

また、井上政策研究大学院大学教授が「変貌する世界の港湾経営」について講演を行いました。効率的な港湾経営を実現するため様々な模索を続けている我が国の港湾に対して、海外の国の一部では経営体制を抜本的に変更し効率化を図っている港湾もあり、井上教授の具体的な示唆に富む講演は、大変参考となったものと考えます。

3. 国際港湾経営研修の実施

同財団では昨年度より「国際港湾経営研修」を実施しています。今年度も昨年度に引き続き、日本国内のIAPH会員港から推薦された8名の研修生を対象に研修を行っています。

既に、研修生は国内での研修3回(延約6日間)とロサンゼルス港及びシアトル港での約1週間の現地研修を修了し、現在来年1月16日の最終成果発表に向け報告書の作成を行っている段階です。

なお、昨年度同様、研修は政策研究大学院大学の井上聡史教授の全般的指導を仰いで実施しています。また、研修生の海外渡航費用を含む研修費用はすべて財団が負担することとなっています。今後ともこの研修を継続し、さらに数多くの国際的な港湾経営を理解する中堅職員の育成に協力していく計画です。

4. IAPH 本部の活動状況

1) 会議関係

事務総長が韓国済州等で開催されたIMO London Convention ワークショップやこれも韓国で開

始された East Asian Seas Congress 等に講師として参加しました。また、フィリピン国スービック港で開催された同港主催のシンポジウムでの講演を行ったほか、先に述べた米国アラバマ州モバイルで開催された AAPA(アメリカ港湾協会)の総会及び理事会で講演を行い、今後の両協会の協力活動について協議を行いました。

2) 人事案件

人事異動等により空席の発生した常任理事(EXCO members)の選挙を実施しました。

さらに現在は、来年の LA 総会で空席となる(第一副会長のシドニー港 Grant Gilfillan 氏が会長に就任予定)アジア・オセアニア地域からの第三副会長の選挙手続き中です。正式立候補者は、スリランカ港湾公社(SLPA, Sri Lanka Ports Authority)の総裁、Dr. Priyath B. Wickrama 氏のみであり、現在は同氏の信任投票が行われています。同地域の正会員からの信任が得られれば、LA 総会で正式に第三副会長に就任する予定です。

来年の LA 総会後に退職予定の IAPH ヨーロッパ事務所所長の後任の採用に関し、3名の候補者に対するインタビューをロンドンにおいて行いました。この結果を受け採用者を内定しました。

3) 総会関係

今後、本部事務局は来年の LA 総会に向けて、決算、予算、人事案件等総会及び理事会の決議が必要な事項を中心とする会議の準備を行っていく計画です。

参考: LA 総会の暫定プログラム

(会議登録やホテル予約等の公式ウェブサイトは間もなく完成予定)

		MORNING	AFTERNOON	DINNER
Sunday, May 5			Officer Meeting	Early Cocktail Reception
Monday, May 6		Technical Committees	Technical Committees	Welcome Dinner
Tuesday, May 7	EXHIBIT HALL ACCOMPANYING PERSONS ACTIVITIES	Pre-Conference Board Meeting/Opening Ceremonies	Working Session 1 Global Issues	Dinner & Entertainment
Wednesday, May 8		Working Session 2 Climate Issues	LUNCHEON	Hamburg Night
Thursday, May 9		Working Session 4 WORKSHOPS IN PARALLEL Port Community System & Women's Forum		Closing & Plenary/ Post-Conference Board Meeting
		Working Session 5 WORKSHOPS IN PARALLEL Curise Issues & Finance		
Friday, May 10		Port Tour (Optional)		



抄訳者 田中氏

Acu poised to bulk up Brazil port system

R T Watson

Acu 地域において活性化する港湾投資

【概要】

現在、ブラジル東岸部において、民間資本により、Acu Superport が建設されており、ケーブサイズ船等の大型船に対応するターミナルや航路が工事中である。同港が完成すれば、南米最大級のターミナルが完成するとともに、石油、鉄鉱石等のバルク貨物輸送が大幅に効率化され、関連産業の競争力向上が期待される。

【抄訳】

現在、ブラジル南東部において、総面積が 90m²を超える Acu Superport 港が、民間資本により建設されており、ブラジル経済復活への期待を象徴するプロジェクトとなっている。Acu Superport は、沖合の TX1 及び沿岸部の TX2 という2つの主要ターミナルから成り立っており、来年中に供用する予定である。完成すれば、南米で最大の港湾施設となるだけでなく、世界でも3番目の規模を持つ港湾になる。

Acu Superport は、Eike Batista 氏が会長を務める EBX グループの子会社 LLX Logistica により建設されている。同社は、ブラジル経済について楽観的な見通しを持っており、Acu Superport が完成すれば、同国の貿易量はかつてない規模に拡大すると考えている。

Acu Superport は GDP の 75% を占める地域に建設されており、LLX 社は、同港の取扱量が、原油取扱量 2 百万バレル/日と鉄鉱石取扱量 100 百万/年を含む 350 百万トン/年に達すると予測している。将来的には、総延長 17km に及ぶ埠頭群が整備され、40 隻の大型船が荷役することが可能となる見込みである。

また、Minas Gerais 州の鉱山と Acu Superport の間に 500km のパイプラインを敷設し、スラリー状の鉄鉱石をパイプライン経由で輸送する計画があり、トラック輸送の必要がなくなると考えられる。Acu Superport に搬送されたスラリーは、大型遠心分離機にて鉱石と水分に分離される。

InterMoor do Brasil の MD である John Riggs は、「数年前は、プロジェクトに懐疑的な意見がほとんどで、LLX 社は成功しないといわれていた。」と語るが、現在、懐疑論は息を潜めつつある。

懐疑派は、ブラジルにおける事業展開の難しさに加え、事業目標が野心的でありすぎることや、一から港湾を建設することの難しさを指摘している。Riggs 自身も、ブラジルにおける事業の難しさを知り尽くしているが、彼が MD を務める InterMoor do Brazil 社は、LLX 社と早い段階で契約を締結した会社の 1 つである。

TX2 完成に向けた野心的なスケジュールを守るにあたり、最大のハードルとなったのが、TX2 に通じる航路の浚渫である。浚渫を迅速に進めるため、LLX 社は、浚渫工事に定評のあるドイツのマリコン Royal Boskalis Westminster 社と工事契約を結び、外内航路の浚渫や土地造成は Boskalis 社が行うこととなった。

Boskalis 社のブラジル支部でマネージャーを務める Veldman によると、Boskalis 社は、2011 年 7 月 29 日に工事契約を締結したが、生態系保全等に係る規制のため、同年 10 月 1 日までに港外の工事を完了しなければならなかったという。

Boskalis 社は、小型船 Cyrus II を用いてクリスマスツリー方式で施工することで、浚渫工事を軌道に乗せることに成功した。

Veldman によると、クリスマスツリー方式では、スパッドではなく 3 つのアンカーで船体

を固定する。具体的には、船体を後方に引っ張るとともに、左右斜め前方向もアンカーで固定し、3方向から船体を保持する方法である。

Boskalis 社は、現在、TX2 の航路浚渫に取り掛かっており、TSHD(Trailer suctionhopper dredgers)型や CSD(Cutter suction dredgers)型の浚渫船を計 4 隻動員し掘削を進めている。

Veldman によると、2 隻の CSD 浚渫船が港内にて水深-10m 程度まで海底を掘削しており、港外、及び港内で水深-10m を超える部分は、TSHD 船が浚渫している。

LLX 社の発表によると、現在、航路は延長 4.7km が完成しており、現況スペックは水深 12.5m、幅 300m となっている。浚渫土量は全量 42 百万 m³ の内、63%にあたる 26.5 百万 m³ が掘削済とされている。

Bolkalis 社の説明では計画を上回るペースで工事は進捗しており、床掘りが終われば、ケーソン防波堤のマウンドを築造する。TX2 の航路は完成すると水深は 10m~18.5m となり、全長 6.5km、幅 300m となる予定である。

Bolkalis 社の工事は 2013 年 9 月までに完了しなければならないが、LLX 社による土地のリースが進めば、Bolkalis 社の工事規模や期間が変わる可能性がある。

LLX 社は、TX2 ターミナルを石油、ガス関連産業を支援する一大輸送拠点と位置付けており、将来的には鋼材、石炭、製鉄スラグ等の多様な製品を扱うとしている。

また、LLX 社は、ターミナルの利用形態として、液体貨物ターミナル(他社運営)と多目的ターミナル(自社運営)を計画している。自社運営の多目的ターミナルは、水深 14.5m、総延長 1,155m の埠頭を整備し、つり上げ荷重 100トンの荷役機械を設置することで、パナマックス船対応の体制を整える予定である。

また、TX2 には EBX グループの子会社である OSX 社の造船所も設立される計画であり、実現すれば、国内で最大級の造船所が誕生する。

加えて、TX1 のオペレーションも Acu Superport の主要事業となる。TX1 は 2010 年 3 月に完成しており、延長 3km の棧橋を持つとともに、航路の水深は 21m となっている。将来的には、水深 26m まで増深される可能性もある。このように TX1 はドライバルク輸送に使われるケーブサイズ船やチャイナマックス船、及び VLCC タンカー等の大型船に対応できるよう設計されている。5バースはオイルタンカー用に4バースは鉄鉱石船用に利用される。

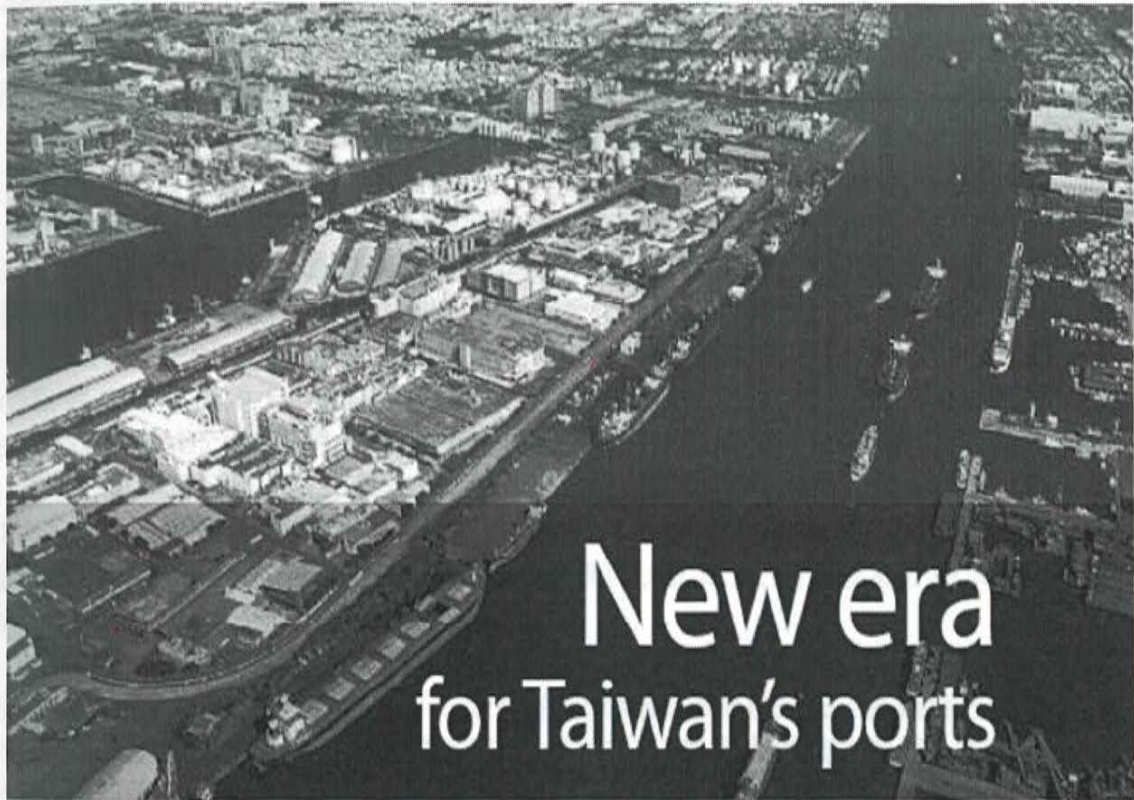
Acu Superport は、Campos dos Goytacazes 市 (Acu より北方に 43km) と、43km の物流回廊で結ばれている。この回廊は鉄道、道路、送電網、パイプラインで構成されており、さらに、そこから国内の主要鉄道や高速道路とつながっている。また、Acu Superport には、2007 年から 2012 年 3 月にかけて、借入や社債で調達した 26 億リラが投資されている。

今年 8 月には、LLX 社は TX2 の建設資金とするため、総額 750 百万リラの社債発行を発表した。また、発表直前の 7 月下旬には、Batista 氏が、LLX 社の公募社債をすべて買い取ると発表している。

その後、Batista 氏は、LLX 社が高い評価を受けていることや政府が物流インフラ強化を表明したことを受けて、社債の買い戻し発言を撤回した。なお、政府の計画には、Rio de Janeiro や Sao Paulo 等と Acu Superport を鉄道でつなぐ構想が含まれている。

最後に、建設工事が進むに連れて土地のリースも拡大しており、既に年間 92 百万リラのリース収入が確定的となっている。土地の総面積 90km² の内、ほとんどは供用しておらずリース用地は多く残っているため、多くの企業が立地する余地が残されているといえる。

(東北地方整備局 港湾空港部 港湾計画課 田中拳)
(校閲者 株式会社 大本組 上田 寛)



抄訳者 石松氏

New era for Taiwan's ports
台湾港湾の新時代

新しい港湾企業体が3月1日に誕生した。台湾港務株式会社(TICP)は、同社の現況と台湾の港湾の運命を好転させようとする将来の挑戦について P&H に説明した。

台湾の各港湾管理者は再編を完了したところであり、基隆(北部)、高雄(南西部)、台中(中西部)、花蓮(中東部)の4つの港務局は企業化され、台湾港務株式会社として新たに設立された親会社によって運営されている。

港務局は、長い間、行政と事業運営の両方を行ってきており、全てが交通部(MOTC)の管轄下にあった。交通部は、航港局(MPB)と台湾港務株式会社を同時に設立し、港湾の行政とビジネス部門それぞれを2つの組織に分離した。

航港局は管理と規制の役割を維持しており、4つの港に支局を持つ政府機関である。台湾港務株式会社は、交通部によって単独で設立された国営企業であり、4つの港を統合し、子会社化した港湾企業である。

島の経済として、台湾は海運業と港湾事業に頼る構造となっている。4大港に加えて、台湾港務株式会社は台北港、蘇澳港、安平港の3つの補助的な港を傘下に入れている。台北港は淡水川の河口にあり、台北大都市圏の北西に位置している。蘇澳港は台湾の北東沿岸、安平港は南西沿岸に位置している。これらの港は台湾の港湾ビジネスに新たな活力を与えるという台湾港務株式会社の任務を達成するために重要である。台湾港務株式会社は、一連の活性化事業を始めている間も建設事業、修復事業を実施することにより港湾施設を改良している。

台中港湾局の前局長であった Tai-Hsin Lee 社長は、「超大型コンテナ船数の増加によって、船社がその就航路線を減少させる動きが加速しており、その結果として、台湾の港湾はより厳しい競争に直面している。台湾港務株式会社が今日の難しい経済状況の中で成功するためには、可能な限り柔軟で効率的でなければならない。」と述べた。

台湾港務株式会社は、台湾の国際港をとりまとめ、高い業績を上げるために自然資源や人的労働力を連携させることが期待されている。台湾港務株式会社は政府機関ではなく、行政の庇護も受けない一方、事業目的だけのために設立されたものであり、自身でそれを証明しなければならない。「我々は、港湾事業を堅実に行っている。」と Lee は同僚に話した。

1990年代、高雄港は世界3位のコンテナ取扱量であり、今世紀初めも健闘し続けていた。しかし、現在、高雄港はコンテナ取扱量が12位まで落ち、これまでで最も低い順位である。近隣の港と市場の急速な発展が、台湾の港のランキング下落に大きく影響している。コンテナ取扱量や寄港数を増加させることや、多くの船社を惹きつける方法を見つけることが、台湾港務株式会社の緊急の課題である。将来のため隙間市場を見つけださなければならない。

これらを達成するために、多くのプロジェクトが行われる。2つの巨大な複合ビルが、高雄港と基隆港の商業ふ頭で建設され、それぞれの建設費用は1.38億ドルと2.08億ドルとなる。

どちらのビルにも事務所、クルーズ客の待合所や乗客の乗降口が設置される。台湾港務株式会社の本社は高雄港に置かれる予定であり、両ビルとも4年間での完成が見込まれている。

高雄港国際コンテナターミナルの第2期計画は、総事業費が30.2億ドルであるもう一つの巨大建設プロジェクトである。422.5haの埋立地に19の大水深岸壁を建設するもので、2019年に完成予定である。この計画には、水際にレクリエーション用の空間があり、港湾地域を多機能な港湾都市へ変貌させる。

台湾港務株式会社は不景気の真最中に建設され、費用縮減を追求する輸送業者

を助けることによってお互いに有利な状況を作り出すことが望まれている。自由貿易区(FTZ)は費用縮減計画の一つで、そのゾーンの中では輸送業者は免税を享受できる。自由貿易区の考えは、組立や製造のため港の自由貿易区内に物資を搬入し、それらに関税や事業税を支払うことなしに、完成品あるいは半完成品にして搬出するというものである。台湾港務株式会社は輸送業者が台湾経由で貨物を積み替え輸送するように働きかけたいと望んでいる。

ブルーウェイプロジェクトは、交通渋滞や二酸化炭素の放出を減らすため海上輸送を行う輸送業者へ報償を与えるというもう一つの奨励策である。

施設改良計画には、クルーズ船の寄港を促し、アジアで成長するクルーズ市場のシェア拡大を図るために、基隆港と高雄港に旅客ターミナルを建設し、クルーズ船観光客センターを設置することが含まれている。

改良計画には、埠頭管理のためのゲート自動化システムの導入や、港の環境への取組の信頼性向上につながる陸上給電施設が含まれている。港湾のホテルやショッピングモール、その他の周辺基盤施設等に関する多くの計画が策定されている。

20世紀の後半世紀間、台湾はめざましい経済成長を誇示し、港湾事業は、その成功の主要な牽引役であった。この繁栄の回復は、台湾港務株式会社にとって難しい挑戦となるだろう。港湾改革の様々な取組は、今始まったばかりであり、更に多くの資金投入や投資が計画されている。

8月6日の台湾経済計画・発展会議において、5カ年開発計画で台湾港務株式会社に22億ドルを投資することが承認された。この予算の多くは、最先端の保管倉庫やふ頭の施設、港へのアクセス道路、ロジスティックパークの建設、より大型のタグや浚渫船の購入といった新しい建設計画に使われる。

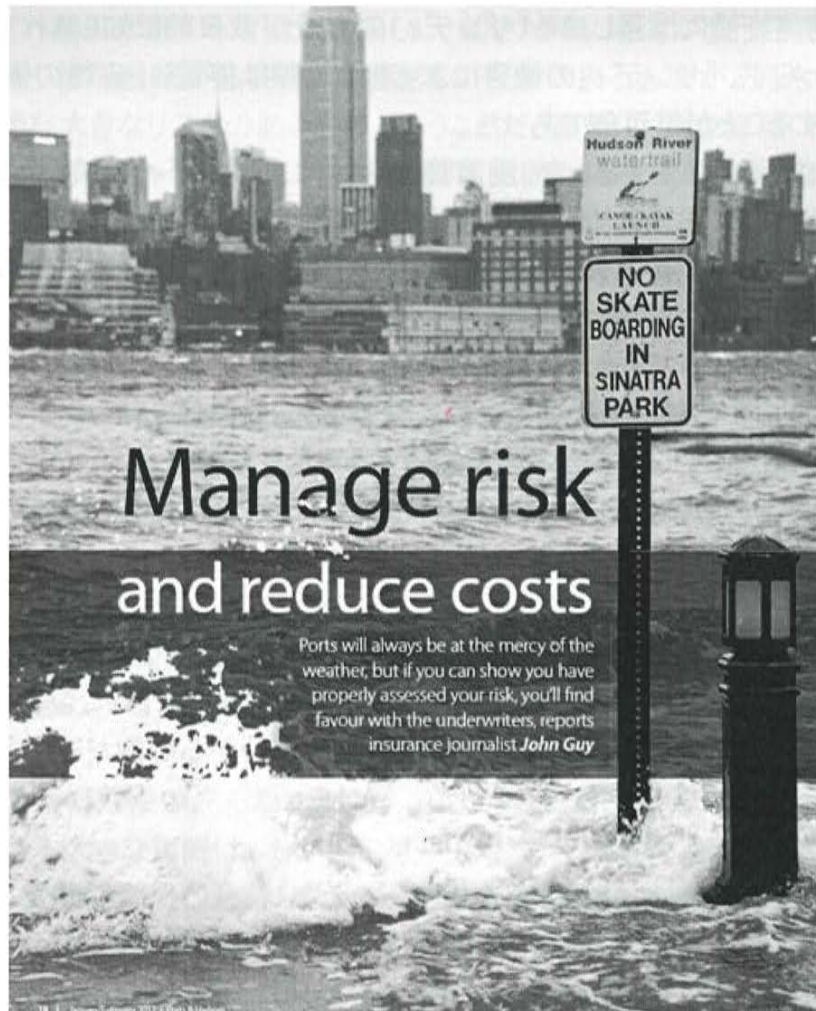
最近の覇気のない市場に、台湾の港湾繁栄という新時代へ導いてくれる輝かしい光が到来すると、Lee氏は信じている。「暗い夜は間もなく終わりを告げるだろう。夜明けが来る前に準備しなければならない。世界経済が回復するまでに、我々は大規模な建設を終え、新たな繁栄の段階のために備えができていることを希望する。」とLee氏は述べた。

(九州地方整備局長崎港湾・空港整備事務所石松和孝)

(校閲 日建工学(株) 大内 久夫)

4 大港湾の施設現況

- 基隆港** 港湾区域: 196ha(1.96km²)、56 バース、ふ頭総延長: 10000m
6,000teu までのポストパナマックス型船を受け入れ可能
中核事業: 短距離コンテナ海運のハブ、国際クルーズセンター
- 台中港** 港湾区域: 2,820ha(28.2km²)、50 バース、ふ頭延長: 12,329m
60,000DWT までの貨物船の受け入れ可能
中核事業: 海峡横断フェリーターミナル、地域ロジスティックセンター、
近隣に配送センター及び産業ゾーン
- 高雄港** 港湾区域: 1,871ha(18.7km²)、121 バース、ふ頭延長 27,960m、6 コンテナターミナル
12,500TEU までのコンテナ船の受け入れ可能
中核事業: コンテナトランシップセンター、配送センター、国際観光と貿易
- 淡水港** 港湾区域: 172ha(1.7km²)、25 バース、ふ頭総延長 4,742m
60,000DWT までの貨物船の受け入れ可能
中核事業: セメント、鉱石、砂利のトランシップ輸送、観光とレクリエーション
産業



抄訳者 渡邊氏

港湾はいつも悪天候に左右されるが、もしリスクを適切に評価していることを示すことができれば、保険会社から支持されるであろうと保険ジャーナリスト ジョン・ガイ (John Guy) 氏が報告する

リスクを管理してコストを削減せよ

米国北東沿岸でのハリケーン「サンディ」による壊滅は、港湾とターミナルがどこに立地していても大嵐に十分に備える必要があるということを明確に思い出させてくれる。東岸の港湾施設には差し迫る「サンディ」の接近が数日前に知らされていた。それにもかかわらず、「サンディ」の被害により港湾施設は停電し、貨物の需要がピークの時に再開することが不可能であった。

そのような災害が発生するとき、港湾管理会社は、「サンディ」に続く災害が起こる前に、保険契約書に注意を払う。一方、保険業者は港湾のリスク管理や危険度に期待するデータレベルについて、これまで以上に規範的になる。去年は、アジアにおける一連の大規模自然災害が港湾施設に衝撃を与え、国際的なサプライチェーンへの影響も大規模なものであった。

米国の港湾はすぐさま施設を救うために行動し、防風設備を作ろうとして建物の周りにコンテナを置いたり、被害の危険を制限するために積まれたコンテナを取り除いたりして対策をとった。クレーンや他の機械は救えたが、最善の努力をもってしても完全にリスクを根絶することはできなかった。

保険ブローカー ウィリス・グローバル・マリンの常務取締役であるマイク・マクグラタン(Mike McGratten)氏は、港湾管理会社があらゆる不測の事態に対し単に期待して保険をかけるよりも、最悪の事態に備えることを検討しなければならないと考えている。「サンディ」は、港湾がなぜ保険を掛けるのかが分かる好例だった。”と彼は言う。“港湾はそのような災害の警告を3,4日前に受けるので、嵐の到達に備えることができたり、資産を守ることができたりする。”

リスク管理を行うことは、災害から復旧することや、最良の保険期間及び保険範囲の保険料を決めるという港湾の能力の重要な要素であると彼は語った。“リスク管理に焦点を当てると、良い港湾とそれほど良くない港湾に分けられる。”と彼は付け加えた。“しかし、リスク管理のレベルはバランスシートにはっきりとした違いをもたらすものである。”

港湾は明らかに大嵐に関連したリスクを受けやすいとマクグラタンは語った。しかし、近年の最大の関心事は名前を付けられたハリケーンや台風、自然災害ではなく、突風の発生の増加である。“突風は多くのレベルの港湾にとって問題となっている。”と彼は語る。“最も大きい問題はそれらが突然発生し、ほとんど警告できないという事実にあるということだ。そのため、例えば「サンディ」とは違って、なにか対策を取るにも時間が無い。”

“第二に、それらは名前の付いた嵐ではないため、港湾の自然災害における補償に含まれない(ディダクティブル)ということだ。突風は多くの人にとって大きな懸念となってきた。”「ディダクティブル」は個人保険の「エクセス(控除免責金額)」と似たもので保険契約者が保険金請求に際し負う金額である。

港湾は主要な損害に集中する必要があるとマクグラタン氏は確信している。“私たちは比較的小規模な減耗の損害 (attritional loss) よりも大きな災害に対して、保険に加入しようとする港湾に注視している。”と彼は付け加える。

“比較的小さい請求が起こる可能性を減らし、起きた時に港湾が負う免責金額を減らす適切なリスク管理戦略が必要である。港湾が保険に入る必要があるものは、暴風の危険のような大きなリスクのあるものということだ。真剣にリスク管理に取り組んでいることを主張するデータを提供できる港湾や、強固なシステムを持つ港湾は、保険会社から最善の対応を受けるだろうとマクグラタン氏は断言する。

また、彼は厳しい経済情勢によってリスク管理に費やす費用が減らされる傾向があると警鐘をならした。彼は会社が費用を充てたくないという誘惑にかられることは理解できると言う。“しかし、それは請求の可能性を開こうとする時、不経済である。”

しばしば不十分な考察となる分野は、事業中断を補償する保険であると、ミラー保険との保険ブローカーであるスチュアート・フレイザー (Stuart Fraser) 氏は主張する。“ほとんどの港湾管理会社は機械や資産の価値については十分な考えを持っている。しかし、事業中断については注視していないかもしれない。”と彼は言う。“もし多くの港湾に影響を及ぼす大規模災害が発生すると、取り替え設備に対する需要が大きく増加するだろう。私たちは顧客に対して、必要な際に取り替え装置を最初に要求するクレーン車や他の装置の供給者との協定を含めた十分な緊急時対応策を持つように助言している。”

事業中断の債権請求は最も取り扱いが複雑であるとフレイザー氏は説明する。“港湾に対する最も大きな驚威は、もし港湾が運営できなければ、港湾の顧客が他のところに行ってしまうことである。再び港湾が稼働した際、顧客を取り戻すことはできるだろうか。彼は異常気象が最大の危険地帯に集中していなかったことを今年の災害が証明していると指摘した。

“港湾管理会社は極端に異常な災害に備える必要がある”と彼は P&H に語った。“保険市場には容量はあるが、安値ではない。港湾管理会社は自分たちのリスクを認識していることを示し、それらのリスクを最小限にするよう対策に踏み出さなければならない。そしてそれは事業中断の影響を最小限にする緊急時対応策を含んだものである”

アリアンツ・グローバル・コーポレート・アンド・スペシャルティ (AGCS) の船舶及び賠償責任保険業者であるニック・ルイス (Nick Lewis) 氏は同意見である。彼は港湾が厳しい天候の危険性を認識する必要がある、損失の危険性を和らげる適切な計画を持っていないと説明した。“最も大きな問題は異常気象災害や世界中の港湾への影響であるということだ。しかしながら、異常気象の発生が問題である港湾においてクレーン等の装置は設計されており、私たちは港湾が異常気象に対応するために適切な計画を持っていると信じたいのである。”

需要の高まりが見られる分野の一つは、新型でより大型なコンテナ船やクルーズ船への港湾の対応である。”この大型船にはより大きな施設が必要であり、コンテナ船について言えば、貨物を荷役するためのより大きな埠頭やクレーンが必要となる。”とルイス氏は語る。保険市場はかつてないほど大きな情報レベルを期待しているということに彼は賛同した。”装置は必然的に大きくなり、コスト高くなっている。それは保険価額に影響を及ぼす。”

”私たちはリスク管理やリスクの影響度に関する情報の必要性を認識している仲介者を通じて働いている。保険会社が得る情報が多ければ多いほど、私たちはより正確にリスクについて価格設定できると言ってもいいだろう。”

(近畿地方整備局 港湾空港部 港湾計画課 渡邊 佑輔)

(校閲 元日本会議事務局長 笹嶋 博)



抄訳者 松島氏

泥土測定
Measuring mud

概要

ブリストル港の管理委員会責任者で港の測量技師のマーク・バロウズ(Mark Burrows)氏は、P&Hにイギリスの港の困難な水路測量の必要条件と水深を維持することに信頼を置かれる機器について語る。

本文

ブリistol港湾会社(以下BPC)は、発電所のための石炭・バイオマスから車、ジェット燃料そして飼料までイギリスに必要不可欠な多種多様な貨物を扱うことができるイギリスの主要な港湾のひとつである。貨物船は、130,000dwt、喫水14.5mに達する船を取り扱う。そして、世界的なスケジュールに合わせた安全で効率的な港湾へのアクセスを確保するための十分な海域があることはきわめて重要である。

港湾周辺環境は、港湾運営の課題への挑戦である。民営化されて20年の中で、港湾会社は港湾が最高の状態で機能することができる様に最高の機器に投資を行ってきた。

建設中のもう一つのターミナルーブリistol・深海・コンテナターミナル(Bristol deepsea Container Terminal)によって、すべての港湾の航路を航行可能な状態に確保する必要性がより高まった。ブリistol海峡とセバン川河口は、世界で3番目に大きい潮差を生み出す海域を造り出しており、セバン川奥に位置する港湾では、潮流速度は8ノットにも達する。

アヴォンマウス(Avonmouth)とポートベリ(Portbury)の埠頭へのアクセスを監視することに責任がある海洋部門にとって、春に生じる14.6mもの潮位差の克服は大きな課題である。

私たちは、移動する海底と海底を流れる泥の密度を連続的に監視し続けなければならない。これは、港湾所有の20m測量船イサムバード・ブルネル(Isambard Brunel)7.9m双胴型の調査船チーター(Cheetah)とポンプ浚渫船マラーゴ(Malago)とイブンロード(Evenlode)に、常に十分な仕事があることを意味する。

セバン川河口上流の独特の特徴の1つは、埠頭入り口の浮遊堆積物の莫大な量である。その結果、船舶はしばしば液体泥土中を航行することとなる。水路測量チームの3つの課題は以下の通りである。

- ・ 近代設備を備えた伝統的な測量技術を使って水深と海底の等高線を確認すること。
- ・ 埠頭に入る船舶の積載能力に制限を加えることが無い様にするため、浮遊泥の密度の測定をすること。
- ・ 活動的で音響上厳しく、狭い埠頭の入り口で、測量船イサムバード・ブルネルを舷側から水柱を通して専門家が測量機器を使って計測しながらうまく操作すること。

ターミナル入り口に集まる流動性泥土は数メートルの層を形成している。安全な航行が可能な泥密度である 1.2t/m^3 (2000ppm)以下を常に保たなければならない。そのため、浚渫と密度測定は不可欠である。泥土層の密度は、従来の二重周波数もしくはマルチビームの音響測深器では、測定することはできない。このため、ステマ・システム(Stema-System)の測量システムが2002年に開発され、2011年に改良された。

このシステムは搭載されたリアルタイム・キネスティックGPS、ディファレンシャル

GPS、アトラス・デソー(Atlas Deso)、レズン・ナビ・サウンド(Reson NaviSound)、二重周波数単一ビーム音響測深器、レズン 8101 シー・バット・マルチビーム音響測深器及びテレダイム(Teledyne)タイム・シェアリング(TSS)、と船搭載のテレダイム(Teledyne) RDI、ワークホース・マリナー(Workhorse Mariner) ADCP (ドップラー流速分布計)からなる MAHRS and CMS25 運動センサーから構成されている。

サイラス獲得(Silas Acquisition)プログラムは、一組のステマ・システム(Stema-System)の一部で、センサーデータを集める。このプログラムはレズン(Reson)の船内PDS2000のナビゲーション、獲得、処理ソフトウェアのインターフェイスとなって、リアルタイムにデータをディスプレイし、測量士と船長に航跡を表示する。

港湾は、月に約4回測量をしなければならない。それは、最初に210Hz,33kHzの二重周波数音響測深器測量を走らせることによって海底のシングルビーム断面(音響)測量を行う。我々は、この音響測深断面を分析して、ステマ・システムのデンシ・チューン装置をどの場所に設置するか決める。二種の探査断面とシングルビーム音響データは集められて、水の密度を決定するために統合される。

この断面データはその後地図ソフトウェアに送られる。そして、ブリストル港の港長、パイロット、浚渫船船員のための海図を作成するためコンピューター化された作図プログラムで描画される。

このデータは私たちが、泥土の堆積物の目標を求めることを可能にする。そして浚渫船をそのエリアへ直接向ける様指示する。私たちが使うその装置は、非常に多くのデータを集めて蓄積しており、測量所要時間は今や改善された。私たちは、浚渫計画を最適化することができ、潮位の幅を拡大し、もっと喫水の深い船のアクセスを提供することが出来ることとなった。

密度を明らかにした

「2011年12月、ブリストル港湾会社はステマ・システムのデンシ・チューン(シルト密度探査器)をインテル・ウインチ(Intelliwinch)と協力してより効率的測深調査を実施するため最新のイーサネットバージョンに改良した。」とステマ・システムの最高経営責任者ウィリアム・フォンティン(Willem Fontein)氏はP&Hに語った。シルト密度探査器はウインチで、船の後部の甲板から降ろされる。「デンシ・チューンは浮遊泥土の密度を一地点で測る。この結果は、港湾の一地点での密度勾配として示される。とフォンティン氏は説明した。そして、1日約100地点での測定が成し遂げられる。これらの断面データは、その後、海底もしくは川底のモデルを構成するために使用することができる。」

「他の選択肢は、低周波音響測深器の音響の応答結果を調整することである。」とフォンティン氏はP&Hに説明した。「これは、特殊な音響測深器もしくは修正された標準的な音響測深器とサイラス獲得ソフトウェアの様な音響データを記録するコンピュータープログラムを必要とする。」

「デンシ・チューンにより得られたいくつかの記録はそのソフトウェアに組み入れられた」とフォンティン氏は続けた。「そして、音響測深器の応答と組み合わせ、このよ

うにしてリアルタイムの航海水深を解明することができる。」

BPC のマーク・バロウズ (Mark Burrows) 氏は P&H にステマ・システムを選んだ理由は次の通りだと語った。

- ・ BPC のレズン PDS2000 測量ソフトウェア及びセンサーと容易に接続できる。
- ・ 意思決定プロセスの助けとなる大量データの獲得が可能である。
- ・ 港のフレデマウス (Fledermaus) 視覚化ソフトウェアに、簡単に送ることができる。
- ・ 絶えず改善されていて、アップグレードされている。
- ・ 供給会社は優れたサポートとトレーニングを提供している。

(近畿地方整備局 舞鶴港湾事務所 工務課 松島修平)

(校閲 元日本会議事務局長 笹嶋 博)



抄訳者 古島氏

LNG pedal to the metal
LNGへ、全速力で

<排出規制海域における排出ガス規制の基準をクリアするには、LNGを動力源とするしか方法は無いようである。その取り組みについて報告する。>

船主たちは新しく欧米に制定された排出規制海域(ECA)に適合しようと競い合っている。近年、いくつかの新液化天然ガス(LNG)プロジェクトが始動した。これらの展開は、燃料としてのLNGのIAPHの気候戦略構想によって実行されている研究と、うまく適合した。

欧州委員会は、北ヨーロッパのECAで船舶にLNG燃料を供給するために、ドイツのMarquard & BahlsとLinde groupsの合併事業に対し、ゴーサインを出した。海洋での燃料に含まれる硫黄は、2015年にECAで0.1%に制限されるため、燃料としてLNGを使うことは新しい規則をクリアする方法の1つである。

50:50で出資する計画の合併事業は、今年後半に事業を開始する。海洋燃料供給

会社である子会社Bominを通して事業に参加しているMarquard & Bahlsは、新会社がバルト海、北海とイギリス海峡にわたるECAsの重要港で業務計画を立ち上げる予定だったと述べた。

共同出資者は、北ヨーロッパで70の船舶が2015年までにLNGを燃料として使用しているだろうと予測した。

第二の構想は、周遊船がヨーロッパの港に停泊する間、LNGを燃料とする補助エンジンから出力を得るという手段を提供する。アイダクルーズ社と連携して、ドイツの起業共同体は、必要なエネルギーを得るために、LNGハイブリッドバージ船を開発した。

これまで、周遊船は、港内での運行維持のために高水準の有害な排出物発生させるディーゼルエンジンでエネルギーを生み出してきた。新しい概念は、バージに乗せた熱と動力エンジンを結合させた5台の発電機によって発生させたエネルギーによって代わるだろう。それでバージ船は、周遊船に横づけされ、その動力は必要に応じてより大型船舶の供給管に取り込まれる。LNGの補給船は燃料補給施設と比較して高価ではなかったので小型船様式で届けられていた。

バージの試作品が、ハンブルグのクルーズ・ターミナルで使われる予定だ。バージが2013年の末頃に利用可能となると、アイダゾルは、LNGで発電し供給される電気を利用して世界を周遊する最初のクルーズ船になることを期待されている。

クルーズのシーズンオフの間、ドイツの電力会社、E.ON Hanse Warmeは国内配電向けにバージで発電した電力をハンブルグにおける11,000世帯分の電力と熱量に供給する計画をたてた。

LNGを動力源とする世界最大の客船バイキング・グレイスは、8月に進水した。最大搭載人数2,800人、車両搭載台数500台のro-paxフェリーは、フィンランドのSTXヨーロッパのトゥルク造船所で艤装中である。

バイキンググレイスは2013年1月からトゥルクオーランド諸島-ストックホルム航路で、フィンランドを拠点に運航されるだろう。

LNG needs to compete on price, reports Lloyd's Register

LNGは価格競争をしなければならないとロイズ船級協会は報告する。

ロイズ船級協会の12カ月にわたる調査結果報告によると、LNGはその価格が適正であるならば、船舶燃料として唯一世界的に受け入れられていることが分かる。「船舶燃料としてLNGを選択することへの障害は、技術的なことではなく商業的なこと

が実際的な要因である。」と、Hector Sewell—ロイズ船級協会海洋事業開発部門責任者—は言った。「安全で信頼に足る国際LNG燃料補給機能を確立させることは可能だ。しかし、それは多額の投資と危機管理を要し、既存の燃料油送達系にと競争するには、かなりの運用コストを負担しなければならない。」

研究を実行するために、Latifat Ajala(ロイズ船級協会の上席市場アナリスト)は、船のオーナー、港とエンジン・メーカーを含む重要な利害関係者による監修と検証された抜本的な需要モデルを構築した。「我々は、船主や港湾の測量と同様に、LNG供給、通商ルート、船形別燃料消費、港湾の位置とLNG供給施設への需要に基づいたモデルを使用している。それから、我々は3つの需要と価格によるシナリオを適用した」と、Ajalaは言った。

「われわれが気づいたこととは、国際LNG補給施設網確立への将来像は、大型海上貿易へのLNGの需要の高さに基づくだろう。その貿易は、現在そして将来の代替エネルギーに関係して生じるLNGの価格によって、左右される。

写真: バイキンググレイスのLNGタンクは船尾甲板で見ることが出来る。

Notable numbers 注目

70隻の船は、北ヨーロッパでの燃料として、2015年までにLNGを使用可能になった。

6 months until IAPH's World Ports Conference in Los Angeles

ロスで開催されるIAPHの国際港湾会議まで6ヵ月

(九州地方整備局苅田港湾事務所 古島 ひろみ)

(国際港湾協会日本会議事務局 高見 之孝)

Notable numbers

4,974

students participating in Genoa's Citizens of the Port project

1M

tonnes throughput equals 600 jobs, claims OECD report



抄訳者 柴谷氏

港が液化天然ガス燃料庫を備え付ける

ヨーロッパと北アメリカにおいて船の二酸化炭素放出規制が厳しくされる最終期限が近づいており、主要港は液化天然ガス(LNG)のようなよりクリーンな燃料補給施設を競って備えつつある。

ロッテルダムやスウェーデンの主要港ヨーテボリは、LNG燃料を積み込むことについて協力すると発表した。また、放出規制エリアから遠い港もその最終期限に関心を示している。例えばバンカー燃料の販売で世界をリードしているシンガポールである。ロッテルダムとヨーテボリの同盟は、海事燃料としてLNGの導入促進を目指すとして10月に発表した。

両港はヨーロッパの放出制限エリア(ECA)に位置しており、海事燃料中の硫黄および粒子状物質を制限する厳しい規則は2015年までに開始される予定である。新しい海の規則が実施されることに際し、両港はLNG燃料を積み込むために適したインフラを設置することを約束する合意書に署名した。

「この重要な問題下で、ヨーロッパ最大の港が私たちと協力し力となることを非常に喜んでいる。」「協力することにより、私たちはマーケットへ非常に強い影響を及ぼすだろう。」とマグヌス カールシュテット氏(ゴテンブルク港の最高経営責任者)は述べている。

LNG燃料船によるか、あるいは埠頭隣接地のタンクの使用によるか素早く適所に必要なインフラを設置する必要がある。またそして訓練及び安全規制はLNGを扱うにあたり必要である。また両港は、それらの投資に十分なリターンを保証するために、さらに海事燃料としてのLNGを顧客層に広めていくつもりである。

他の場所では、バルト海区域・8港の代表がその地域でのLNGに燃料を積み込むインフラを開発するために6月に連携協定の署名を行った。

その間に、東南アジア・シンガポールの港湾管理者(MPA)の副局長役員キャプテン

Mセガール氏は、10月に開催された都市国家の国際的な燃料積み込み会議において、2014年の終わりまでに港にLNG燃料庫を設置する計画であると発表した。

これは、MPAへの推薦をしたDNV(ノルウェー・オスロに本部を置く自主独立団体)のクリーン技術センターと他の21の産業プレーヤーとの共同参画産業プロジェクトに続くものである。キャプテン・セガール氏は、シンガポールでLNGの積み込みについて興味が大きくなっており、特に都市国家においては売上高によって世界で最も大きな補給港を持つと、述べている。

2013年の第一四半期までに、MPAはLNG燃料庫を供給するに際し、作業船と燃料庫供給者のための必要条件を満たすと予想されている。シンガポールは2013年に更なる準備としてジュロン島にLNGを受けるターミナルを建造する準備がある。

LNG燃料供給船はWPCI(IAPHの世界港湾気候イニシアティブ)で展開される1つのプロジェクトである。アントワープの港湾管理者はそのプロジェクトリーダーであり、オスロ港とロサンジェルス港は参画している。

更なる情報:<http://wpci.iaphworldports.org>

シュツットガルトは内陸地域のスマートな輸送連結を行うウェブサイトに参加

バーデン＝ヴュルテンベルク州のシュツットガルト・コンテナ・ターミナル(SCT)は「スマートな連結」の品質保証マークに加わったドイツで初めての内陸地域のターミナルである。最近の追加はロッテルダム港のスポークスマンによってそれは「スマートな連結」のイニシアチブとして始まり、頻繁なはしけ舟と鉄道サービスによってシュツットガルトに接続されたと。報道された。

インターネットサイト「Inlandlinks.eu」は、ロッテルダムへ接続される内陸船舶輸送または鉄道輸送の情報提供を行っており、オランダほとんどすべての内陸のターミナルをリスト表示した独立されたウェブ・プラットフォームである。この無料サービスは船の荷主業者や貨物運送業者へ内陸地域へのルートオプション情報を提供する。

流通施設の供給者は、所要時間、サービス・オプション、価格、距離、持続性、頻度、および関税およびITサービスのような客観的基準に基づき、内陸へ船で行くのか、あるいは鉄道でいくのかとルート計画を立てることができる。ウェブサイトは、それらを異なるターミナルの実行性をもとに比較する助けにもなる。

「インランドリンクス:スマートな連結」は、オランダを超えたベルギー、ドイツまでその各種の輸送機関を統合したサービスへ拡大することを目標としている。そのウェブサイトは、さらにベルギーのコンテナ・ターミナル・リエージュ港を大きく取り上げている。その主要目的は列車とはしけ舟で各種の輸送機関を統合したコンテナ輸送を促進することである。それは今後25年間に3倍になることが期待される。

現在、WPCI(IAPHの世界港湾気候イニシアティブ)は、アムステルダム港において複合輸送プロジェクトを強く支持している。

更なる情報:www.inlandlinks.eu

※「私たちはマーケットへ非常に強い影響を及ぼすだろう」マグヌス カールシュテット氏(ゴータンブルク港の最高経営責任者)

※顕著な数

4,974人の学識者が参加するジェノバの市民プロジェクトにおいて、1Mメートルトン処理能力は600の仕事と等しいと、OECD(経済協力開発機構)の報告書で主張している。

(港湾局 海洋・環境課 柴谷 大介)

(校閲者 国際港湾協会日本会議事務局 高見 之孝)



Degrees for professionals
専門家のための学位

Han Ligteringen



抄訳者 松岡氏

■概要

水教育のためのオランダを拠点とする UNESCO-IHE 研究所は、世界中の港湾担当者にトレーニングを提供すると、ハン・リタリンジェン教授は語る。

研究所は 1957 年にデルフトに建設され、港湾工学を専門としていた。その主旨は、過渡期にある途上国や発展途上国の専門家に最先端の技術トレーニングを提供することである。今までのところ、発展途上の世界の大部分における 160 以上の国から 14,500 人以上の専門家に卒後研修を提供した。

当初、学生は専門の学士の卒業証明書を受けとったが、今では標準的なプログラムは修士の学位につながる。長年にわたり、それは水力工学の国際コース (IHE) として知られていたが、2001 年にオランダ政府は 2003 年に行われる IHE を水教育に資する UNESCO-IHE 研究所に変換するためにユネスコと合意した。オランダ政府の財政貢献は助成金や奨学金の形で、今でも財政的支援を構成する一つの重要な要素である。

水理工学専攻では、ダノ・ロエルビंक教授と私が率いる海岸工学と港湾開発の

中心グループを網羅している。それは、この分野での修士課程プログラムおよび研究能力開発を担当している。私たちはそれらの知識と経験を学生に提供するゲスト講師を確保している。

研究プロジェクトは、200人以上が在籍しているスタッフや博士課程の学生によってほとんど行われている。修士課程プログラムの一環として行われた研究は、しばしば研究にも貢献している。我々は、海岸工学や港湾開発の分野でデルフト工科大学やデルタの同僚と協力し、そして多くの場合、研究はコンサルタント、請負業者や港湾当局のような民間企業との協力で行われている。

ほとんどの学生が中堅にあり、彼らはすでに彼らが勉強している分野での実務経験を持っている。研究所はそれらの学生全員が特に非西洋諸国のアットホームな雰囲気作りに誇りを持っている。

その修士課程プログラムは、10月に開始して18カ月かかる。その内の初年度は、遠足や校外学習やグループワークが組み込まれている教育課程から成る。最後の半年は、個々の論文の研究に専念している。後者は実用的または理論的な問題に取り組み、そしてその学生の母国のような外部の組織で実施する可能性がある。港湾分野における最近の修士課程の研究について、いくつかの例を以下に示す。

将来の船舶用岸壁の設計

コンテナ船の大型化および載貨重量は、既存岸壁がそれらに適合するかどうかの疑問を生じさせる。研究では、韓国の造船所で想定されている 22,000TEU の船が、ロッテルダム港の最新岸壁に収容できるかどうかを検討した。

通り過ぎる船舶の影響

水路に沿ってまたは隣接流域の停泊船において、閉鎖的な水路を船舶が航行することによって生じた波の影響について、ソフトウェア XBeach を用いて研究した。

接岸速度と防舷材の設計

岸壁設計と防舷材選択における国際基準とガイドラインは、すべて時代遅れの接岸速度のデータを使用している。国際航路会議のワーキンググループの枠組み内では、新しい設計ガイドラインを作成するために、それぞれの場所で船舶特性や風条件について接岸速度における多量のデータが、コンテナ船、タンカーや空バルク船を対象としてロッテルダム港で収集された。それぞれの船型について、風速および風向、牽引援助、変位の関数として接岸速度の関係性が確立された。

修士課程プログラムに加えて、UNESCO-IHE は中堅および上級の専門家の知識と技術をリフレッシュかつ向上を目指し、2、3週間の短期コースを企画している。これらは、例えば今年は第 48 回の開催となった年 1 回の国際港湾セミナーのように、必

要に応じてまたは定期的にコースが開催されている。

3週間のコースは、講義と演習を交互に行い、オランダおよび近隣諸国の中で最も重要な港湾への現地訪問が含まれている。そのセミナーでは、教室内と現実世界の中で、技術的、経済的、環境開発に取り組むのである。この例は、参加者が与えられた環境の中で、契約上の制約が経済的に正当化し、持続可能な解決を実現するために、技術的にコストデータを適用し、新しい港湾開発にチームで作業する港湾シミュレーションゲームである。

UNESCO-IHE は、一つの実践的な卒業資格コースから完全な認定教育機関に成長した。その研究所の成功は、毎年拒否される出願数から測定することができる。そのため、講義や研究がデルフトのスタッフと密接に足並みをそろえながら運営される世界のいくつかの地域にサテライト機関を確立することにより、定員を増やす計画がある。

学習プログラムのためにその費用の全部または一部をカバーする財政支援を求める志願者は、奨学金を申請することができる。

(中国地方整備局港湾空港部港湾計画課 松岡 晋是)

(校閲 国際港湾協会事務局 高見之孝)



抄訳者 田辺氏

Four corners for success
(成功のための4つの方向性)

概要: 現代の港はより多くの役割を求められるようになってきており、港と都市との関わりが大きな問題となっている。その問題を解決するために4つ柱からなる対策がとられている。その柱というのは管理の増大、港とそのアクセスエリアの戦略的保護、戦略的な施策の連携そしてコミュニケーションの増大の4つである。

港と都市の関わりを上手く行うには4つの柱のもとに実施されるべきであるということを港湾計画の専門家であるジェイソン・スプロットが報告する。

港と都市の関わりは、世界中の現代都市が直面する最も顕著な問題の一つになっている。先進国と途上国の両方で都市化が進むにつれて、益々多くの市街地や都市圏が、特に、コミュニティーのニーズと国際的な港街のような操業中の産業区域のニーズとの調和をとっていく手腕が求められている。

歴史的には、都市や文化の発展の成功において、そして場合によっては戦後の再建において、港街と海運業は一般に認められた重要な役割を果たしており、このような緊張関係は存在していなかった。港街は品物や商品を交換するための玄関口としてだけでなく、アイデアや文化・ファッションのトレンドの玄関口としての役割も果たした。港街は、紛れもなく国際都市の計画や建築様式に強い影響を与えた。

2011年、私は幸運にも、ウィンストン・チャーチル奨学金の一部でアジア、ヨーロッパ、アメリカそしてカナダを訪れることができた。この奨学金は、特に港と都市のインターフェイスマネジメントという新たな分野における持続可能な港街の計画に関する私の研究を助成するために与えられた。

港湾産業における古いことわざに、「もし一つの港を見たら、それは一つの港を見たということだ」というものがある。これは取り立てて言うほどのことではないかもしれないが、私の訪問中に、世界的な港は、地理的、文化的、環境的、経済的、歴史的に、そして都市の状況の中での港の存在の仕方といった点で異なっているということが解った。

こうした違いがあるにもかかわらず、世界的な港湾は、以下の一連の共通の問題や課題を抱えている。

■港と都市の関わりをうまく管理することは、将来、最も困難で資源集約的な活動の一つとなるという明確な認識。

■“ますます活動的になるコミュニティ”すなわち、コミュニティが環境性能や改善された運営基準に関して港に対してより興味を持ち、港に対してより大きな期待を抱くようになる。

■“港と都市の管理”に焦点を当てた管理増大に対する要求。

現代の港と都市の管理は、その関わりを確実に成功させるために4つの柱により導かれるべきである。それらの柱は、管理の増大、港とアクセスエリアの戦略的保護、戦略的な施策の連携、コミュニケーション拡大である。

管理の増大: 港や都市の管理者がより良い都市と環境をつくり上げるために誠意を持って専念することを示し、都市と港との連携を強固で生産的にする必要がある。管理者はそれらの課題を自分の課題とする必要がある。例えば、オランダのロッテルダム港は、ロッテルダム市における現場の価値観や活動を通じて非常に強い責任を証明している。ロッテルダム港は、港のコミュニティや利害関係者と協働することを可能にする一連の強い価値観を有している。その核となる価値観は、情熱、連帯性、継続した改善、信頼性であり、それらの価値観が港の業務の実施方法を導き、協力を助長するとともに、港の事業計画の実現を可能にすると、港湾当局は説明した。これらの価値観は、ロッテルダムの港湾管理者が他国からどの様に見られているかに影響を与える。

ロッテルダム港は、市民と港湾団体利害関係者のプログラムを実施しており、ツイッター、オランダのソーシャルネットワークウェブサイト‘Hyves’、‘You Tube’、‘LinkedIn’そして当局が配信しているウェブサイトのRSSフィードなどの多様なソーシャルメディアツールを利用している。

加えて、現在進行中の Maasvlakte2 拡張計画と協調して、ロッテルダム港は、港の中に「フューチャーランド」として知られている港のコミュニティー施設を整備した。この施設は、Maasvlakte 2 拡張計画に関する幅広い情報提供を行っており、港湾情報一般の地域社会への窓口となっている。

戦略的保護: 港や港への陸上輸送路に利用されている重要な土地は、法律で保護されなければならない。ロンドンの保護措置埠頭の規定は、この特により例である。これは土地のインターフェイス問題を管理するために導入された法律上の計画手段のことである。

この規定は、既存の埠頭や荷捌き地を以下により保護している。

■ 海上貨物を扱う等の特別な活動のためだけに重要な土地の利用を認める。

■ こうした利用促進のためにこれらの土地の開発を推進する。

■ 保護措置のとられている埠頭付近あるいはその対岸で行われる開発は、利用の対立や混乱が生ずる可能性を最小にするように計画することを規定する。

アメリカでは、ワシントン州知事主導で“コンテナ港と土地の利用ワーキンググループ”が立ち上げられ、特にシアトル市に影響を与える法律変更を行った。この法律変更では、港の効率を最大にする対象とされた港の土地利用、近隣の支援産業の開発、そして道路や鉄道の重要なインフラ交通ルートに焦点が当てられている。そして、港自体、周囲の土地利用、特に重要な港域と往来する輸送通路を明確に認識し、保護することになった。

戦略的政策の連携: 港と街の領域内及びその周囲における土地、輸送貨物そして環境政策の連携を確実なものにするために、国、州、地域そして地元の政策間で戦略的明確性を担保するべきである。

シンガポールの都市計画システムは、港と街の関わり方の管理を支援する法的計画手段の階級的な「層分け」に基づいている。その3つの階層は、

■ コンセプトプラン(40~50年の期間)ではシンガポールの将来像についてのものである。これは長期ビジョンの基礎であり、その下位の全ての計画手段は、このプランと調和のとれたものでなければならない。

■ マスタープラン(10~15年の期間)は、発展につながるようにコンセプトプランを詳細計画に転換したものである。

■ 個所プランはマスタープランの下位のプランで、個々のプロジェクトにおいて詳細を考慮するものである。

これらの3つの戦略は一体となって、その国の港内及びその周囲のエリアをどのように利用したら良いかということについて明確にするものである。

コミュニケーションの拡大: これは、コミュニティー、港湾のテナント、関心のあるグループ、NGO そして政府当局を含む全ての港の利害関係者とのコミュニケーションである。明白でオープンな情報共有に基づく直接の対象をしばった取組は、都市や地域内での港、空港、そして都市や地域内のその他の主要なインフラにとっての基礎

でなければならない。

ロサンゼルスでは、ロッテルダムのように、コミュニティと利害関係者との積極的な取組プログラムが実施されている。その取組がつくる地元のコミュニティ、市議会そしてカリフォルニア州との関係は、今後数年間の港の成功の基盤であると考えられる。これは港湾管理チームにとって焦点をあてる戦略的な分野であるということは明らかである。

港は、一般利用のものを含み、港内及びその周囲の地元の主な出来事にスポットを当てた多くの「港の概況資料」を公表し、その資料がコミュニティと関与する際にとっても有効的であるということを証明してきた。そして港の操業区域や周辺の非産業活動を知る手がかりを与えている。港が配信しているウェブサイトはまた一般の人と利害関係者を対象としており、意思疎通や情報共有を支援するためのソーシャルメディアツールを使用している。

中国の上海では、市が人民広場の特設ビルに上海都市計画展示会を設置した。その詳細なスケールモデルは上海市の将来像を描いており、それには市、地域そして国のすべての発展における港や空港の役割に関する対話型ディスプレイも含まれている。

港と都市の関わりについての研究はまだ始まったばかりである。経済協力開発機構(OECD)は、機構の港湾都市計画を通してこの話題に積極的な関心を示しているが、現代の港と市の管理のための明白で強固な枠組みが必要である。

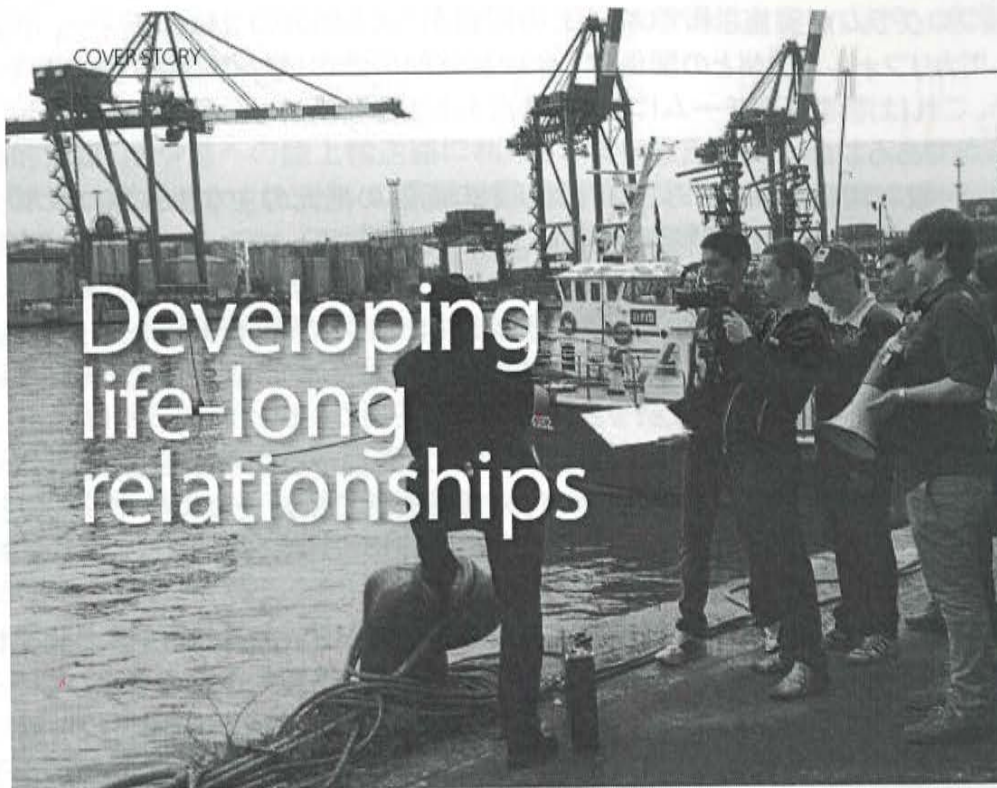
現在行われている研究や IAPH、OECD、Worldwide Network of Port Cities のような機関との共同研究は将来の港や都市にとってより良い結果をもたらすものになるだろう。

ジェイソン・スプロップは、土地利用計画、環境マネジメント業務を行う *Sprott Planning & Environment* の取締役である。ウィンストン・チャーチル・トラストは進展した知識を特定の産業に伝える目的を持つオーストラリア人に短期の奨学金を与えている。

詳細: jason@sprottplanning.com

(近畿地方整備局 神戸港湾事務所 建設管理官室 田辺 祐基)

(校閲 日建工学(株) 大内 久夫)



抄訳者 八木氏

Developing life-long relationships
一生涯をかけた関係

ジェノバ港の ESPO の賞を獲得した計画は、若者から地域社会の港湾への関心が高まることを目的としている。

ジェノバ市民による港湾計画が 11 月 7 日に 2012 年の ESPO の賞を獲得した。若者とともに作り上げた最も納得のいく計画だったという審査員の意見によって 11 の最終選出組から選ばれた。

“若者”は 2012 年のコンテストテーマとして選ばれたもので、「港湾の社会的な総合力は港湾の部門が何を提供するべきか気づいている次世代の従業員、近隣の住民、

利害関係者を作ることをいみする。」という理由で選ばれたモノであった。ESPO の事務総長であるパトリックバァーホブンはP&Hに話した。「気づきは、若い人から始めるべきであり、これがESPOの賞の2012号が港湾計画において学生でも若い教師でもいいから若者と心を通わせる事を奨励したかった理由である。」と彼は言っている。

ESPO が報告書において言ったことは、「審査員は、この事業の包括的な特性やこれに含まれる革新的そして相互に高めあう要素の数に特に印象付けられた。」

港湾計画に携わる市民は、ジェノバ港センターの主要な遺産であり、港の現在や将来の活動を促進するためや地域的な環境と国際的な環境の両方における経済的、社会的、文化的な役割を若者に気づかせるために 2008 年に作られた。また、港や港より広い範囲の海事団体に対して活動の機会の提供を強調する事を目的としている。

その計画は、9月から6月に8歳から18歳までの生徒に対して行われている教育的プログラムから成り立っている。この計画には、ターミナル、税関、VIS 制御塔や船社のような港にある所を訪れるだけではなく、展示会に訪れたり、ボートもしくはバスで港を見学することも含まれる。

また、参加している年代のグループに合わせて多くのサブプロジェクトを展開した。例えば、15歳から18歳までの生徒には映画の見直しや映画を作る計画は、特別な画面や港を題材にした映画だけではなく、港を背景にした生徒達の音楽ビデオ作成する機会を与える物でもある。港湾計画の一環で、8歳から13歳の子供達はジェノバ港の見学を続ける機会を得ている。生徒達は、港の見学を引き受けさせられて、双眼鏡や地図、情報カードを与えられて、自身の観察力を促進させられている。

3回の更新を行っている計画は、高い比率の参加を達成している。2011年に、241部門が4974人の生徒と438人の参加教師によって行われた。リグリアの地域の学校の事務所や教授会、ジェノバ科学祭を含む、多くの利害関係者や団体がこの計画の促進や提供を助けている。ジェノバ港やジェノバ市は一方を海に、一方を山に囲まれている。そのためお互いに積極的な関係を築くことがきわめて重要である。

埠頭公社の代表である Luigi Merlo は「この受賞は、ジェノバ市と港の相互の連携を改善する責任を認識するものである。この有名な賞の受賞は、私達が正しい方向に働いているという事や、対立ではなく社会的な調和で成長する取り組みを採択し続けるだろうでしょう」と言った。

(近畿地方整備局 港湾物流企画室 八木 翼)

(校閲 国際港湾協会 日本会議 事務局 高見 之孝)

“東日本巨大津波を生き抜いた三陸の人々”

赤塚雄三 工学博士 東洋大学名誉教授

まえがき

2011年3月11日午後2時46分。私たちは、マグニチュード9.0 (M 9.0) と言う日本の地震観測史上最大規模で、世界的に地震観測が始まった1900年代以降、世界で4番目の規模となる地震を経験した。千年に一度とも言われる巨大地震と大津波は、約2万人もの尊い生命を一瞬にして奪い、日常の暮らしを破壊し尽くした。昨日までは確かにそこにあったはずの街並みは無数の瓦礫と化し、変わり果ててしまった。

東日本大震災の発生から間もなく2年の歳月が経過しようとしている。絶望の淵にあった被災地の風景は今もほとんど変わらない。復興どころか復旧にも至っていないと言う人も多い。しかし、各地で町づくりの話し合いが行なわれるなど少しずつ再生に向けた動きが出始めてきた。未曾有の被害をもたらした東日本大震災を経験して、私達は何が起きたのかを正確に記録し、今後どうすべきかを徹底的に議論して、次なる災禍への備えを確実にしたい。何よりも、被災地の復旧・復興、そして日本の再生に向けて一歩ずつ前に歩み出さなければならない。

世界中を見渡すと、巨大津波の災禍を齎した大地震は少なく無い。1900年以降、M 9.0

以上の地震は5件記録されている。1952年にカムチャッカではM 9.0が発生し、1960年にM 9.5のチリ地震が発生し、1964年にアラスカでM 9.2、2004年にはインド洋大津波を起こしたスマトラ-アンダマン地震 M 9.1 も発生している。2011年3月の東日本巨大地震 M 9.0 は世界でこれまでに起きた地震の中で4番目に大きい巨大地震である。やや小さいがM 8.8の地震が1960年にチリ地震の南隣で2010年に発生し、この時も津波は日本にも押し寄せて三陸地方の海岸域に被害を齎している。2004年のスマトラ-アンダマン地震の南隣では2005年にM 8.6の地震が起きている。

上述のように、巨大地震は日本に限った現象ではなく、発生した地域の周辺に大きな災害を齎している。特に、2004年のインドネシア・スマトラ島北西端バンダアチェ付近を震源としたスマトラ-アンダマン地震では、巨大津波による災害はインドネシアだけに止まらず、タイ、スリランカ、アフリカ東海岸に

も波及し、死者行方不明者は凡そ 30 万に達している。こうした悲惨な災禍を蒙った巨大地震・津波から辛うじて生き延びた被災者の声が我が国で報道される事は皆無であった。報道記者たちの関心が専ら悲惨な災禍に集中し、生存者から教訓を学び取る姿勢が欠如していた事によるものであろうか。

筆者は 2011 年秋から翌年春にかけて、数度に亘って東北への旅路を重ねて、東日本巨大津波の災害地を縦走して被災状況を観察すると共に、機会があれば被災者と面談した。その時点では、過酷な津波災害を生き延びた被災者の口は重く、経験を書面に記録すると言った事は耐え難い様であった。更に一年が経過した 2013 年春、現地調査時に知り合った方々に被災体験の記録をお願いした所、今回は快く応じて下さった。

巨大地震による死者 32 万人余、家屋全壊 240 万棟等と予想される南海トラフ巨大地震が現実味を帯びて報道される中で、津波災害が発生する可能性の大きい地域の人々に、東日本巨大津波を潜り抜けて生き抜き、復旧・復興の道を歩み始めた自らの体験を語り伝える事が、南海地方の人命救助と減災・防災に役立つと確信されたからであろう。

以下の記録は、こうした方々が自らの手で原稿用紙に記述されたものを筆者が取纏めたものである。原文には三陸地方沿岸部独特の方言で綴られた文面もあったが、原著者の了解を得て、全国の読者が理解し易い表現に改めさせて戴いた。こうした巨大地震生存者の記録がインドネシア語、シンハリ語、タミール語、等の言語にも翻訳されて、津波災害を受け易い海外の人々と共有される事を念願している。

“現代版：浦島太郎”

橋本憲實（綾里漁業組合・副

理事長）

2011 年 3 月 11 日は生涯忘れられない日となりました。午後 3 時 46 分、突然の轟音と共に今まで経験した事の無い物凄い揺れを感じました。直ぐに家内と屋外に飛び出し、揺れが収まるのを待って、屋内に戻り TV のスイッチを入れると既に停電している事が分かりました。間もなく、私の貸家の住人が車でやって来て、『車を庭に置かせてくれ、多分大きな津波が来るぞ』と言いました。

私の家は海岸から約 700m 離れており、海拔約 10m の高さにあつて、明治 29 年の津浪でも安全な場所でした。そこで安心して様子を見る事にしましたが、漁船が多数沖合に避難している様子が見えました。時間ははっきりしませんが、午後 4 時頃、私も船を沖に出しました。岸壁を離れる時、海面が幾らか濁っていたので、全速で船（1.9 トン）を安全地帯（岸から約 1200m、水深も約 100m、）に行き、停船させて漁業無線局と交信を始めました。携帯電話は全く役に立た

ず、無線が唯一の連絡手段でした。

午後4時15分頃、釜石市に約6mの津浪が押し寄せたと言う無線情報が入り、その瞬間、岬の海岸一帯に見た事も無いような大津波が押し寄せて来ました。全ての岬が波で遮られて見えなくなり、山のような津波が沿岸全体を襲いました。綾里から出港した船は約20隻でしたが、私達が停船して居た場所では津波の影響は全く感じられませんでした。無線連絡で他の船の安全も確認され、専ら陸上からの情報に耳を傾けていました。無線局は高台(海拔200m)で市街が一望できる場所にあり、そこから届いた情報は『市内一帯が全滅だ』と言うものでした。

夕方、陽が落ち始めたので、小さな船は大型船に繋ぎ、食べ物を分け合うように相談し、インスタントラーメン等で夕食を摂りました。夜中の12時頃になると雪が降り始めました。海面は一面に港からの流出した瓦礫で覆われていました。無人の大型船や家屋の残骸とか小型船が漂流しており、漂流物の衝突から船を守る見張りは大変でした。私達は港に帰り着くまでは、自分の家は大丈夫と思っていたのですが、目にした我が家に残っていたのは屋根と柱だけで、到底人が住める状態ではありませんでした。

家内は幸いにも高台に避難して無事でしたが、避難所の中学校体育館は避難した人々で満員状態、沖から戻った私達が入りこむ場所はありませんでした。仕方なく、知人の空き家を借り、7世帯15人が共同生活を始めました。仮設住宅が出来たのは大津波から約3カ月経った6月8日でした。それまでの間、避難所に朝夕の食事を受け取りに通う共同生活が続きました。

2年後の今になって、大津波から助かった当時を振り返ると、『浦島太郎が竜宮城から浜辺に戻り玉手箱を開けた時の心境』と思われるような感慨を覚えます。

“皆さんのお蔭で理容室を再開しました”

柏村 治(理容店経営)

震災から2年間、大勢の人達に世話になり、支えられて今があると感謝します。千年に一度の大災害と言う貴重な体験をした。そして生き残った。未曾有の大地震と大津波。この2年間、毎日のように耳にし、TVでは凄まじい映像を目にして来た。東日本の太平洋沿岸で大勢が被災し、私も家と仕事を失った。恐怖の体験であったが、家族は皆無事だった。

3月11日、その地震の直後はこんな酷い事態が起こるとは考えていなかった。今まで感じた事の無い程の揺れなのだが、津波が来ても防潮堤を越える事は無いだろうと慌てる事も無かった。家の隣が県警の駐在所で、そのの巡査が災害用の無線を耳に当てながら近所を走り廻っていた。巡査が私の所にも来て呉れ

て『津波が来るよ、今水が退いている』と三度も状況を知らせに来て呉れた。三度目に来た時の言葉は信じられない内容だった。『もう待てないよ。防潮堤越えてるから、今直ぐ逃げて!』。

7mはあるあの壁を津波が越えるのか、私は一気に動転し、直ぐに車にミネラルウォーター12リットルと防寒着数人分を詰め込み、避難所に向かった。状況を把握しようと車載TVの電源を入れるたが、TVで実況しているのは千葉県のコンビナート施設の様子。岩手ではこれ程の事態が起こっているのに、放送局は何をしているのだと、TVの中の映像がこの地震による岩手と同時進行している災害だとは、その時は理解できなかった。避難所には、地域の人達、小学生、介護施設の人、等が大勢集まっていた。皆地面にへたり込んで身を寄せ合いながら震えていた。余りの恐怖に表情を無くしている様に見えた。

地震と津波の被害を知ったのはその日の夜、避難所で駐在巡査が知る限りの情報を聞かせて呉れた。目の前にある綾里地区の被害は他所の地域と比べるとかなり軽いらしい。この時、東日本太平洋沿岸全てに津波が来て、大船渡市と、隣接する陸前高田市の市街地が壊滅状態と知った。これまで、TVの向こう側で関西や新潟、また、スマトラ沖地震など、悲惨な光景や被災者の生活を見て来たが、今まさに自分達はその立場にある事を実感した。

日が経つ程に地震津波の被害が広範囲な事を知る。復旧もかなりの期間が掛かるのだらうと覚悟した。自衛隊や消防の人達の活動で市内に向かう道路が開通したと聞き、別の避難所にいた高校生の息子を迎えに行く事が出来た。数日間、避難所にいて考えるのは今後の生活と仕事の事。私は理容室を経営していたが、店舗は流失し、ハサミ等の道具の一切を失っていた。生きる為なら理容室に拘らず、どんな仕事でもしなければならぬと感じていた。

ある夜、避難所にいた昔からの顧客が私に向かい、『早く俺の頭髪刈って呉れ。あんたが刈って呉れるまで、何処までも伸ばして待っているから』。この言葉で被災以来、モヤモヤしていた頭の中と目の前が晴れた気がした。知人宅にあった家庭用のハサミと櫛を使い、お客さん宅を回り、ボランティアで髪を刈った。その後、雨風を凌ぐ位の中古プレハブを買い、それを置かせて貰える土地を探し、知人の美容師からハサミ、櫛、ドライヤー等の道具を借り、沢山の方々の世話で震災から約20日間で最低限の準備が出来た。

瓦礫の跡地を少しずつ整備し、震災から一年10カ月後、元の店の在った土地に店舗を新築して営業を再開した。沿岸地域も瓦礫は片付き、市街地にも新しい建物が出来始めている。これから、防波堤や防潮堤の整備とか住宅高台移転地整備等に、何年掛かるのだらう?と考え込まずにはおれない。店舗の再建は果たしたが、未だに仮設住宅暮らしである。

心の復興の方は、私自身の言葉が詰まって出て来なかったり、耳が聞こえな

かったり、と精神的なダメージを受けている。40歳過ぎた成人男性でさえ大きな出来事であったのに、小さな子供達がそれを感じない訳がない。巨大津波で家族を亡くした子供達や福島原発事故で故郷に帰れない子供達の悲しみは、延々と続くのである。

“大震災に遭遇し、復興に取り組む” 佐々木昭夫（前綾里漁業組合・組合長）

(1) 大震災に遭遇

「光陰矢の如し」と言われるが、早いものである。あの忌まわしい大震災から早や2年が過ぎたが、今思い出しても身震いがする。あの日、私は妹の七回忌法要を翌日に控え、妻と市街地に買物に出かけていた。虫の知らせがあった訳でもないが、あの日に限り何故か買物は川上である盛町から始め、受取は後で来る事にして、川下の大船渡町から順々に北上した。予約の品物は凡そ受けとったが、妻はもう一軒の店に立ち寄りたいたいと言い、そこで最後の買物をしていった。私は文房具、妻は家事用品と二人の目的は違う事で、離れたコーナーで夫々の品物を物色していた。その時に大地震に遭遇した。

私は多くの人々と共に直ぐに外に出たが、そこには妻の姿は無かった。妻の安否が気掛かりで、再び店に入ろうとしたが、皆に止められ揺れが収まるのを待つ事にした。店員は客を残して自分達が我先に逃げた事を何度も私に詫びた。漸く揺れが収まった頃、妻と若いご婦人が恐怖に震える子供二人を抱えて店から出てきた。私は心配の余り妻を一喝したが、妻は陳列棚が倒れて来そうなので片隅に蹲っていたと言う。

私は咄嗟に津波が来ると予感し、急いで妻に乗車を促し、山手に向かって車を走らせた。そして山手のコンビニ駐車場に止めたが、余震が分刻みで続き、鉄骨の軋む音が不気味であった。早速カーナビにスイッチを入れ、TVを見たが津波の予想は3mとの報道だった。その程度ならと、早く帰宅する事を妻に伝えた。それから間もなく、津波警報が発令され、釜石魚市場前の岸壁を津波が越え、車が静かに流される様子が映し出された。その後、どれ程の時間が流れたか定かでないが、先ほどの画像が一変し想像もつかない地獄絵図のような光景に驚愕し、絶句した。

私はその場に止まる事にしたが、多くの車が避難して集まり、津波の情報が入るたびにその大きさに驚かされた。後で知った事だが、海岸線に沿う主要地方道の大船渡～綾里三陸線を走行中に亡くなったり、九死に一生をえた人が余りにも多かった事を聞き、私もあの時家に向かっていたらと、背筋が凍る思いがした。道路閉鎖は夜になっても続いていたが、旧45号線の車が越喜来方向に

流れ出した事から私も旧道を利用して帰宅する事にした。

甫岑地区まで行くと、消防団員に止められ、瓦礫を越える事になるが良いかと問われ、通貨が認められた。

綾里に入っても消防団の交通整理に何度か遭遇し、家にたどり着いた時には20時を過ぎていた。私の家は幸い高台にあったので無事だった。早速、懐中電灯を片手に海岸の方向に向かったが、月明かりに見えた光景は私の想像を遥かに越える惨状であった。間もなく漁協職員が訪ねてきて、妻の実家の親子が行方不明だと告げられた。早速、彼の車に乗し林道を迂回して田浜地区へと向かった。そこには家は無く、不気味なほどの静けさと瓦礫の山と化しており、変わり果てた光景に言葉を失った。

そんな光景を憐れむように雪が舞って来た。家に戻り妻にその様子を伝えて慰めた。心が落ち着くにつれて、寒さを感じ、納屋から古びた反射式石油ストーブを出して暖を取った。夜も更けたので、茶の間に布団を敷き、妻と寄り添い就寝したが、中々眠れぬままに一夜を過ごした。翌朝早々に妻と同伴で再度、田浜地区を訪れた。車から降り、瓦礫の山を乗り越えながら探し回ったが、親族を探索する術は無く、居合わせた親戚の若者に後事を託し、合掌してその場を後にした。

帰宅はしたが、ライフラインは全てが遮断された事から、飲料水を求めて3km程離れた麓の水道施設の吸水口まで行き、ポリタンク3個とペットボトル数個に詰めて水を調達した。浴槽は丁度満杯だったので、それを使用済みの水で補給しながら、水洗トイレの洗浄に充てた。しかし、我が家にはガス施設が無い。近所の方をお願いして、持ち合わせのガスボンベを分けて貰い、コンロで炊事する事にした。日頃の食事とは雲泥の相違であったが、空腹を満たす事は出来た。

寝場所は暖を取るために茶の間に移し、朝夕の布団の上げ下ろし、内外の掃除、そして、水の調達は私の仕事になった。そのうち、食料も底をついたので、越喜来を迂回して立根のスーパーに買い出しに出かけた。しかし、購入できる食料は少量の割り当て制で、買い求める人が長蛇の列を作っていた。こんな生活が20日間にも及んだが、文明の利器に慣れきっている人間の弱さを痛感すると共に、老齢期を生き延びるには伴侶との2人3脚が如何に大切かが良く分かり、妻との絆がより深まった。

昼は搜索現場を廻り、避難所を見舞い、災害対策本部や消防団を訪問したり、と多忙な毎日が続いた。一方、各地で瓦礫が片付けられ、行方不明者の搜索が本格化するに伴い、遺体が次々に収容されるようになった。此のころから、妻の実家を始め、知人縁者の葬儀に参列事が多くなり、こうした日々が延々と続いた。

(2) 復興に取り組む

漸く、住民の気持ちが落ち着きを取戻しつつあった2011年6月に公民館長と主事が私を訪ねて来た。来訪の目的は綾里地区に復興委員会（仮称）を立ち上げ、地域の復興を促進したいので委員を引き受けた欲しい、と言うものであった。私は仕事の一線を退いた老人である事を理由に固辞したが、「どうしても」と言われ、地区出身市議会議員等と懇談の後に引き受ける事にした。

2011年7月に入り発起人会を立ち上げ、設立総会を経て、各部落会長、各公民館長、各団体長を構成員とする復興委員会が結成された。以後、幹事会、委員会、住民説明会で協議を重ね、5主題76項目に亘る提言書を纏め市長に提出した。更に翌2012年3月には、重要且つ緊急性を要する事項として13項目を掲げた要望書を市長に提出した。これは綾里地区の基幹産業である漁業の再生、被災者住宅の早期確保、公共施設の早期復旧、防災施設の再建、教育施設の早期復旧、を求めたものであった。しかし、活動が続ける過程で、多くの規制や法的障壁に直面し、素人集団の我々だけでは困難な事が分かった。そこで、富士常葉大学並びに首都大学の先生方の指導と学生の皆さんの協力を得て進める事にした。この態勢により活動は順調に推移し、漁港は仮復旧しワカメや帆立貝の養殖は、漁協と漁業者の懸命な努力も実り、早々と復活した。

また、災害公営住宅は住民の高台移転についても、適地の物色に日時を要して遅れたが、2012年4月以降、順次に着工するまでになった。更に、公共施設や学校施設も概ね復旧した。選定した場所の一部が埋蔵文化財指定地であった為、2転、3転と難航し、調査に数か月の遅れが出たが、2012年中には着工出来る目途が付いた。所が、地域全体の町づくり計画が漸く纏まり掛けた折に、防災の根幹をなす防潮堤建設に関連して問題が起こった。当初、岩手県では防潮堤の高さを14.1m、8.7m、既設防潮堤7.9mの3案を示して、この中から選定して欲しいとの説明であった。委員会では、詳細設計も示されない中での選択であったが、14.1m案に決定して回答していた。それが、1月に入って一部の区域から諸般の事情で場所を変更し、また道路との接点を「陸閘方式」としていたものを「乗り上げ方式」に改めたいとの要望が出された。

復興委員会ではこの変更案について検討した結果、漁港に通じる既設道路との接続に不具合が発生する事、急坂な上下道が多く出る事、更には、現在供用中の生活道が遮断される事、高い擁壁に囲まれる道路や住宅が出来る事、等が分かった。特に、日々漁港を利用する漁業者の利便性が著しく損なわれる事が問題となった。そこで、これらの不都合を解消する案として、防潮堤の高さを12mに変更する案を提示したが、県当局は3案からの選択、特に14.1m案、に固執して住民側と対立している。結局は、防潮堤の高さが全体の町づくり計画に大きく影響する事項である事から、計画は振り出しに戻り、2013年3月時点で

も足踏み状態が続いている。

現地住民が津波被災経験に基づいて提案した高さや構造が何故拒否されるのであろうか。高さを 12m にする事で、利便性が確保されるだけでなく、工費低減も見込まれる。多額の財源を必要とする高い防潮提案に固執する県側の態度が理解できない。当地区の海岸線は地域によって地形が異なり、津波の影響も相違する。県が決めた高さや構造の防潮堤を画一的に各地区漁港に押し付ける方策は説得力が乏しい。また、此の地域は埋蔵文化財の指定地が多く、折角の適地を見つけても文化財調査に長い年月を必要とする事態が危惧される。緊急を要する震災復興と言うのに、従来の縦割り行政の悪弊が復興を妨げている。被災地の復興に必要な行政専門家を補完する政策に従って、都道府県から派遣された人達の持つ技術や能力を十分に活用する態勢整備が急務である。

更に、施工業者の減少と施工能力の格差、人手不足、資材の価格高騰と調達難、これ等の要因が復興を阻害しているように思えてならない。復興は待ったなしの国家的な仕事である。行政の柔軟で迅速な対応を期待したい。我々地域住民も行政と連携して、「安全で住み良くなった」と実感できる新しい町を一日も早く、実現しなければならない。

ある地方紙は、「神戸は震災で美しい町に変貌したが、永年慣れ親しんだ生業が失われ、町も消滅し、多くの人々が郷里を離れて移住した。神戸は本当の意味で復興したのだろうか」と言う記事を掲載している。私はこの記事に胸を打たれた。私達の綾里も生業の漁業人口が激減し、郷里を離れた人も少なく無い。これ以上過疎化が進めば、どんなに素晴らしい町を築いても、住む人が居なくては絵にもならないだろう。我々は東日本大震災と言う自然が与えた大きな犠牲と教訓を肝に銘じ、「国家 100 年の計」に相応しい安全で安心な住み良い郷土を築き、子々孫々に引き継ぐ責務を負っている事を忘れてはならない。

“「津波てんでんこ」に思う”

及川 弥（弥三陸町越喜来）

2011 年 3 月 11 日午後 3 時 46 分、突然あの地震が起きた。その時、私は大船渡市役所の議場に居た。大きな揺れは強く長く、私は上から物が落ちて来ると思い、咄嗟に机の下に潜った。壁際に立っている人、議場から出る人、など夫々の避難行動が始まった。

地震がやっと収まったので、私は直ぐに議場を飛び出して、事務局に自宅に帰る事を伝え、乗用車で国道に出ようと坂道を降りて行くと、既に信号が止まっていて、私の 3 台ほど前の自動車が右折しようとしていたので、国道に出られないでいた。イライラしながら待つ事しばし、やっと国道 45 号線へ出てから三陸道に乗った。ラジオから大津波警報と 20 cm の津波第一波があったとの放送

を聞きながら、越喜来へ向かった。「三陸大王杉」の右下に叔母の家があり、お袋が既に避難している事を聞いてから、乗用車を置いて其の儘自宅に走って行った。

自宅前の越喜来漁協の駐車場には2、3人居たように思ったが、声も掛けずに家に入った。先ず、仏壇を見て特に落ちている物が無いのを確認して客間へ戻り上着を脱いでいたら、玄関先で「津波だ。逃げて！」と誰かの大声がしたので、靴を取りに玄関に行った時、ガラス戸越しに防潮堤を越えて来る「ナイアガラ」のような大津波が目に入った。咄嗟に勝手口から逃げようと客間を通過して台所に行った時、押し寄せた大量の海水に捕まってしまった。腰まで海水に浸った私の右側に、偶々、冷蔵庫が浮いていたのでそれに乗った。直ぐに天井が近くなり、勝手口の窓ガラスから長屋が傾いているのが見えたが、私はこのまま水を飲んで死ぬのかと、一瞬、「死」が頭を過った。

次の瞬間、客間の方が天井が高いのを思い出したが、どのようにして客間に移ったのか思い出せない。客間の天井もたちまち近くなった。私は背泳ぎの格好で浮いていたので、海水の勢いで自分の頭が天井板を破っていた。直ぐ屋根の太い梁が現れ、屋根の釘がワイシャツに絡まったが、気があせっていたのか中々外れず、気が付くと屋根の上に立っていた。其のまま上下左右に流されていると、50mくらい右側の民家の屋根に女性が一人立っていたが、だんだん離れて行った。

左手に学生アパート・コスタ三陸の看板が見えたので、「大王杉」の方に流されているのかなと思った。どのような流され方だったのか、ふと、松の古木が目に入ったので咄嗟に屋根から松の木に飛び移った。高台の方を見ても誰も目に入らず、何気なく下を向くと押し寄せた海水が退き始めていた。幸い、しがみ付いていた松の木の枝が折れて垂れ下がっていたので、急いでそれを伝って地面に降りる事が出来た。

それからは、靴下のまま道路を目指して全力で走った。道路に出て歩き始めると急に寒さが身体全体に走った。途中、誰と会ったか思い出せず、娘の嫁ぎ先の狩谷新家へ急いだ。家の中は暗く誰も居なかったが、間もなく桂子婆さんが外から帰ってきた。お湯で体を洗い、勝美爺さんの衣類を借りて身に着け、炬燵に入って温かい牛乳を戴いた（後日談では炬燵に練炭が入っていなかったそう）。牛乳を持った手の震えが止まらない。寒さのせいなのか、ほっとしたと同時に恐怖心が起きて来たのか、震える手をじっと見ながら、「寒いのか」、「オッカネガッタ（怖かった）」のかと、手に問うている自分と、震える手を止められない自分が可笑しく、少し笑みを浮かべていた。

暫く休んでから東区会館へ降りて行くと従弟に会った。お袋と女房と叔母が「大王杉」の八幡神社に居ると聞いてそこへ向かった。お袋は未だ足腰が達者なので一人で歩けるが、叔母は歩行器が無いと歩けない。そこで、一旦、従弟

と「とばげ」（屋号）の平坦地まで連れて行ったあと、借りた車で四人で狩谷新家へ向かって、ようやく、孫達と家族全員が炬燵の周りで寝る事が出来た。

翌 12 日から女房の実家（三陸町綾里）でお世話になる事になり、私達夫婦、お袋、叔母は義弟が迎えに来た車に乗って移動した。そこには隣人 20 人くらいが避難して集まっていた。囲炉裏で薪を燃やし、風呂も薪で沸かし、飲み水と風呂水は近くの田圃用沢水を使用した。隣近所の人達もその水を貰いに来た。綾里での最初の夜、外へ出るとヒヤッと冷気が身体を包み、澄み切った夜空には明るく強い光を放つ星が零れ落ちそうに広がっていた。素晴らしい満天の星空の静かな夜に、あの巨大な地震・津波があった事が嘘のように思われた。

客間では避難した 15 人くらいの人達が寝て、私、女房、お袋、親戚の祖母さんの 4 人は隣の小部屋で寝る事になった。客間は丸皿に立てた蠟燭で明るくしていた。30 分くらい経ったろうか、突然お袋が騒ぎ出した。蠟燭の灯を見て“火の玉”と勘違いしたのであろうか、精神状態がおかしくなって騒ぎ出した。背中をさすって安心させようとしても中々収まらない。夢の中で、別の世界にでも行っていたのだろうか。それでも間もなく静かになって一夜が過ぎた。

地震・津波での私達には“津波てんでんこ”という言葉は当て嵌らなかったね。と語り合いながら、あの時の夫々の行動を振り返ってみた。私は大津波警報がでているのに、頭の中には家へ行かねばと言う意識だけがあり、海を前にした自宅へと走った。一方、女房は「三陸大王杉」の下にある仮住居の「ドラッグすぎした」からお袋を自宅に迎えに行き、叔母の家へ避難させて安心していた所、壁のようになって押し寄せて来る大津波を見て、びっくりして大声でお袋と叔母に「逃げるよ！」と言った。お袋は一人で八幡様を目掛けて逃げた。所が足の悪い叔母は歩行器が無いと歩けない。波はどんどん近づいて来るので、歩行器を放り出し、女房は従弟と二人で叔母を引っ張り上げながら逃げたと言う。やっと、神社の階段にたどり着いた時、その手前の坂道まで津波が来て膝の近くまで海水に浸ったが、それでも辛うじて助かった。

「津波てんでんこ」の意味が「一人一人が高台に逃げなさい」と言うだけの意味であれば、私達夫婦のとった行動は無謀とか、馬鹿な行動としか映らないと思う。人には感情・心がある。住み慣れた家への感情、家族や肉親への感情、助け助けられて来た絆、等である。そう言う感情が逃げ遅れの原因となり、犠牲者を多く出しているとは思いますが、「津波てんでんこ」にはもっと深い意味があるように思う。子供達や孫達へ此の事をどのように伝えたら良いのか、自分たちの行動と照らし合わせると、どうしても迷うのである。

当寄稿の詳細につきましては、

“巨大津波災害から学ぶ”（鹿島出版会）赤塚雄三著
をご参照ください。

IAPH 行事カレンダー(主要なもの)

2012 年

12月 10-12日 アフリカ・ヨーロッパ地域会議 ブラザビル、コンゴ共和国

2013 年

3月 18-20日 アジア・オセアニア地域会議 アブダビ、UAE

5月 6-10日 IAPH 総会、ロスアンゼルス、カリフォルニア州

2014 年

4月 7-10日 中間年総会、シドニー、オーストラリア

2015 年

6月 1-5日 IAPH 総会、ハンブルグ、ドイツ

事務局便り

今回の抄訳の中で、

- ① Degrees for professional 専門家のための学位
- ② Four corners for success 成功のための4つの方向性
- ③ Developing life-long relations 一生涯かけた関係

にあるように、世界は色々な形で、communication を図っているようである。

②では Communities, communication という言葉が 13 か所も出てくるが、世界は communities、communication を無視しては、港湾が生きていけない状況なのであろう。

このほか 28 号の

- ④ Happy talking 幸福への対話
- ⑤ Due to public demand 社会の要請に応えるみなとづくり
- ⑥ Mutual benefits for community and ports 地域と港湾の相互利益

27 号では

- ⑦ Creating trust across the supply chain サプライチェーン全体で信頼を構築

にて記されているが、本来 communication が貨物移動の原則の一つなのかもしれない。

航空の場合、その路線の将来性を見るときに、貨物の動向をみる場合がある。航空貨物が増え出して、そのあとに旅客が増加する結構にあり、貨物の増加は人の行き来のもとになり、貨物の状況で旅客の将来性を予想する方法をとっている場合がある。聞いた話であるが、貨物の増加を示した数ヵ月後に、旅客が増加するとの話を聞いたことがある。

オランダの Degree of professional はその冴えたるものであるが、世界との貿易は、長期間かかわりあったものから生まれることを、かなり前から実践していたオランダの世界との関わりが、貿易国の生き方なのかも知れない。

国際港湾協会日本会議 事務局 高見 之孝

会員一覧

(平成 25年4月現在)

正会員

国土交通省港湾局 ✓
独立行政法人港湾空港技術研究所 ✓
苫小牧港管理組合 ✓
新潟県交通政策局 ✓
東京都港湾局 ✓
横浜市港湾局 ✓
名古屋港管理組合 ✓
神戸市みなと総局 ✓
北九州市港湾空港局 ✓
那覇港管理組合 ✓
横浜港埠頭株式会社 ✓
名古屋コンテナ埠頭株式会社 ✓
神戸港埠頭株式会社 ✓
(社)日本埋立浚渫協会 ✓
(財)国際臨海開発研究センター ✓
(財)港湾空港建設技術サービスセンター ✓
株式会社 Ides ✓
東亜建設工業株式会社 ✓
若築建設株式会社 ✓
前田建設工業株式会社 ✓

国土技術政策総合研究所 ✓
石狩湾新港管理組合 ✓
宮城県土木部港湾課 ✓
富山県土木部港湾空港課 ✓
川崎市港湾局 ✓
静岡県交通基盤部港湾局 ✓
四日市港管理組合 ✓
広島県土木局空港港湾部 ✓
福岡市港湾局 ✓
東京港埠頭株式会社 ✓
名古屋港埠頭株式会社 ✓
大阪港埠頭株式会社 ✓
(社)日本港湾協会 ✓
(社)港湾荷役機械システム協会 ✓
(財)沿岸技術研究センター ✓
一般財団法人 みなと総合研究財団 ✓
五洋建設株式会社 ✓
東洋建設株式会社 ✓
(株)不動テトラ ✓

取寄せ 柏崎港

賛助会員

和歌山下津港 整備・振興促進協議会

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 (関西国際空港施設エンジニアリング(株)代表取締役専務)
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)
大久保喜市 ((社)日本港湾協会 名誉会員)
大村哲夫 (株)日本港湾コンサルタント 専務取締役)
奥村樹郎 (国際港湾交流協力会 事務局長)
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)
寛 隆夫 (若築建設(株) 専務執行役員)
角 浩美 (国土交通省関東地方整備局京浜港湾事務所 所長)
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 ((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)
木本英明 (港湾学術交流会 会長)

國田 治 ((財)国際臨海開発研究センター 調査役)
 坂田和俊 (一般財団法人 日本気象協会)
 小松 明 (一般財団法人 国際臨海開発研究センター 調査役)
 小山 彰 ((財)国際臨海開発研究センター 調査役)
 鈴木 純夫 (株式会社 Ides 常務取締役)
 佐々木宏 (国土交通省港湾局海洋・環境課 海洋利用開発室長)
 笹嶋 博 (元国際港湾協会日本会議 事務局長)
 佐藤清二 (横浜市港湾局企画調整部 部長)
 篠原正治 (大阪港埠頭株式会社 常務取締役)
 杉岡一男 (Office Sugioka 代表)
 須野原豊 ((株)神戸製鋼所 常任顧問)
 染谷昭夫 (国際港湾協会日本会議 会長)
 高島 正之 (横浜港埠頭株式会社 代表取締役社長)
 戸田敏行 (東三河地域研究センター 常務理事)
 中嶋雄一 (公益社団法人 日本海難防止協会 調査役)
 中尾 成邦 (東亜建設工業株式会社 特別顧問)
 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 ((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 (NPO みなとサポート理事)
 久田成昭 (国土交通省港湾局産業港湾課課長補佐)
 藤田郁夫 (株)不動テトラ 副社長)
 藤田武彦 (独立行政法人港湾空港技術研究所元理事)
 藤田佳久 (那覇港管理組合 常勤副管理者)
 藤野慎吾 (全国浚渫業協会 会長)
 堀川 洋 ((社)日本港湾協会 事務局長)
 前田 進 (国際港湾協会終身/個人会員)
 水谷 誠 (復興庁参事官)
 宮地陽輔 (鹿島道路(株)執行役員)
 村田利治 (復建調査設計株式会社 顧問)
 山田孝嗣 (名古屋港管理組合 専任副管理者)
 横井博志 ((株)間組)
 輪湖健雄 ((株)日本港湾コンサルタント 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 39 団体
 賛助会員 1
 個人会員 51 名
 合計 91 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 宮元厚二(横浜市港湾局 賑わい振興課 担当課長)
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 國場 幸恒(国土交通省 港湾局 産業港湾課 国際企画室国際協力係長)

