

世界港湾の動き

## IAPH日本フォーラム

第10号

2006.7



## ● 巻頭言

日本会議理事 国土交通省港湾局建設課国際業務室長 鈴木 勝

## ● 日本会議活動報告

日本会議事務局長 笹嶋 博

## ● IAPHの動き

国際港湾協会事務総長 井上 聡史

## ● IAPH専門委員会活動報告

## ● Ports &amp; Harbors 掲載文献の紹介 (13編)

## ● 会員の声

(1) Bintulu Port Load Center 会議に参加して

MBCインターナショナル社長 菊池 宗嘉

(2) 第28回 ICHICA 国際会議の報告

(社) 港湾荷役機械システム協会 技術第1部長 平形 忠之

(3) ポルトガル国を訪れて

独立行政法人港湾空港技術研究所 海洋・水工部長 永井 紀彦

(4) 香港・珠江、メジャー・コンテナターミナル群を行く

東京都港湾局 港湾整備部 計画課 小野 正輝

## ● カレンダー

(1) 国際港湾関連行事カレンダー

国際港湾協会

(2) 港湾関連行事カレンダー

国土交通省港湾局国際業務室

## ● 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

# 世界の港湾の動き

## IAPH日本フォーラム

第10号  
2006.7

写 真

巻頭言 日本会議理事 国土交通省港湾局建設課国際業務室長 鈴木勝

日本会議活動報告 日本会議事務局長 笹嶋 博

IAPHの動き 国際港湾協会事務総長 井上聰史

IAPH専門委員会活動報告

Ports & Harbors 掲載文献の紹介 (13篇)

会員の声

(1) Bintulu Port Load Center 会議に参加して  
MBC インターナショナル社長 菊池宗嘉

(2) 第28回 ICHCA国際会議の報告  
(社)港湾荷役機械システム協会 技術第1部長 平形忠之

(3) ポルトガル国を訪れて  
独立行政法人港湾空港技術研究所 海洋・水工部長 永井 紀彦

(4) 香港 珠江、メジャー・コンテナターミナル群に行く  
東京都港湾局 港湾整備部 計画課 小野 正揮

カレンダー

(1) 国際港湾関連行事 カレンダー 国際港湾協会

(2) 港湾関連行事カレンダー 国土交通省港湾局国際業務室

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

## IAPH日本フォーラム

(第 10号)

### 目 次

) 巻頭言 日本会議理事 国土交通省港湾局建設課国際業務室長 鈴木勝	1
) 日本会議活動報告 日本会議事務局長 笹嶋 博	3
) IAPHの動き 国際港湾協会事務総長 井上聡史	15
) IAPH専門委員会活動報告	19
) Ports & Harbors 掲載文献の紹介 (13篇)	59
(1) Open Forum 論文	59
06年1月号 P20-21 大気をきれいに保つ」	59
06年3月号 P20-21 不均衡に注意を払え」	62
(2) Features 記事	65
06年1月号 P14 物流は高雄へ」	65
06年1月号 P16-17 EU全体を網羅するセーフ・シー・ネット」	68
06年1月号 P28 合併で不確実にさらされる港湾」	70
06年1月号 P32-33 セキュリティ神話を埋葬する」	72
06年3月号 P12-13 港湾整備における環境保全」	76
06年3月号 P14-15 嵐にさらされる港」	80
06年3月号 P28 29 ポーランドの港湾計画の進化」	84
06年3月号 P32-33 民営化に向けた準備」	87
(3) Cover Story 記事	90
06年1月号 P25-26 キャパシティ2015」	90
06年3月号 P22-24 利益・環境・そして人々への配慮 港湾に必要な視点」	94
06年3月号 P26-27 港湾に求められる企業の社会的責任」	100
) 会員の声	104
(1) Bintulu Port Load Center 会議に参加して	
MBC インターナショナル社長 菊池宗嘉	104
(2) 第28回 ICHCA国際会議の報告	
(社)港湾荷役機械システム協会 技術第1部長 平形忠之	107
(3) ポルトガル国を訪れて	
独立行政法人港湾空港技術研究所 海洋・水工部長 永井 紀彦	109
(4) 香港・珠江、メジャー・コンテナターミナル群に行く	

	東京都港湾局 港湾整備部 計画課 小野 正揮	111
) カレンダー		115
(1) 国際港湾協会関連行事カレンダー	国際港湾協会本部事務局	115
(2) 港湾関係行事カレンダー	国土交通省港湾局国際業務室	116
) 事務局だより	日本会議事務局長 笹嶋 博	117
付録 会員一覧		128

表紙写真：マレーシア、ポートケラン・ウエストポートCT (国土交通省港湾局提供)



## 巻頭言

国土交通省港湾局国際業務室長 鈴木 勝

日頃より、国土交通行政につきまして、格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

厚いと言えば、蒸し暑い毎日が続いておりますが、会員の皆様におかれては、いかがお過ごしでしょうか？

昨年は IAPH 発足 50 周年を迎え、日本を皮切りに世界各地で記念イベントが盛大に開催されました。また、IAPH 日本会議は、IAPH の各種技術委員会への専門委員の出席支援及び機関誌「IAPH 日本フォーラム」の発刊、報告会の開催等、発足からわずか 3 年という短期間にも関わらず、国内外において順調で安定的な活動を展開されています。

これはひとえに IAPH 及び日本会議事務局、そしてこれらの活動を支援下さっている各団体の皆様のご努力の賜であり、紙面をかりて深く感謝申し上げます。

ご存じの通り、港湾は、我が国にとって海外と接する非常に重要な国際交通基盤のひとつです。背後圏の経済活動に対応し、将来的な動向を意識した港湾及び周辺環境の健全な成長を無くしては、その国・地域にとって、持続可能な成長はありえないと考えます。

私自身、世界の港のうち、ほんの一握りの港しか訪問しておりません。また、海外の管理者と意見交換をした体験も決して多くはありませんが、いつも思うことがあります。

それは港湾の世界に係わる人たちの「共通性」です。

技術屋であろうが、事務屋であろうが港湾に関する国際会議に出席すると、どうしてみんなこんなに仲がよいのか？そして、どうしてこんなに共通の話題が多いのか？不思議に思うときがあります。それは多分港湾に係わる人たちの「共通性」が大きいからではないかと思えます。

世界の港湾には、それぞれ個々の課題があると思われれます。背景となる地理的な条件、自然条件、周辺地域との関係、歴史的な経緯等現在の港湾を形成するに至った環境は、まさに十人十色ならず十港十色だと思えます。

しかしながら、そこに顕在化する諸々の課題や解決方法、またアプローチの仕方については、完全なる不一致は少なく、むしろ多くの関連性があると思えます。また、使用する言葉も共通性が多く見られます。従って「港湾」と言う共通のキーワードを相互に理解できるとともに、共通の課題をもつ人々が集う IAPH には我々日本の港湾の問題を解決するヒントが数多く存在していると言えます。

IAPH 日本会議には、まさに IAPH と日本の港を相互につなぐとともに、日本の港の諸問題を解決する重要なネットワーク機能が備わっていると思えます。日本会議には活きた新鮮な情報が行き交い、また相互に共有、活用できる環境が整っています。この IAP

H日本会議の発展こそが、我が国の港湾の発展の証ではないかと思っております。

最後になりましたが、国際港湾協会日本会議の更なる発展と、会員各港及び事務局の皆様方のご健勝を心よりお祈り申し上げます。

## 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  
(株)栗本鐵工所 顧問 笹嶋 博

### 1. 機関誌「APH 日本フォーラム」第 10 回編集委員会 2006 年 5 月 30 日

14:00 ~ 15:30 国土交通省港湾局建設課会議室

鈴木 勝 編集委員長の挨拶の後、「機関誌第 10 号」の編集構成の決定と同第 11 号」の編集方針その他について検討を行った。

まず、2006 年 7 月末発行予定の「第 10 号」は、前回の編集委員会の決定に従い、巻頭言を日本会議の理事で、編集委員長でもある鈴木 勝 国土交通省港湾局国際業務室長に執筆頂く事を確認した。また、表紙の写真も国際業務室にお願いすることとなった。

日本会議の活動状況については、本日の編集委員会、2006 年 6 月 26 日に開催を予定している日本会議の理事会、総会、専門委員会報告会の概況、ホームページの状況、会員募集状況、IAPH 機関紙「Ports & Harbors」の抄訳等を報告することとなった。

IAPH の動きについては、井上聡史国際港湾協会事務総長より、2006 年 4 月 9 日から 12 日までインドのムンバイで開催された中間年理事会などに付いて報告願うこととなった。

専門委員会報告では、6 月 26 日開催の専門委員会報告会の概要および各専門委員の発表をまとめて記載することとなった。

IAPH 機関誌「Ports & Harbors」の抄訳については、06 年 1 月号の記事 7 編、3 月号の記事 8 編の計 15 編について抄訳ボランティアに抄訳の募集を行ったが、このうち 13 編について抄訳の応募があり、この 13 編について記載することとなった。また、校閲は、国土交通省港湾局国際業務室で 4 編その他を日本会議事務局で実施することとなった。

会員の声については、菊池理事からマレーシア・ピンツール港の港湾促進会議出席の投稿があり、これは、委員全員に配布された。また、港湾荷役機械システム協会には、シンガポールで開催された ICHICA 総会出席報告の投稿をお願いしてあるが、前回の編集委員会で決まっていた PIANC 総会出席者へは国際業務室から、香港・深セン出張者については国際臨海開発研究センターから海外へ出張した方へ投稿のお願いを再度して頂くこととなった。

カレンダーについては、IAPH 本部事務局および港湾局国際業務室より 6 月 15 日付けの最新版をご提出頂くこととなった。

事務局だよりでは、機関誌第9号で事務局の手違いで抄訳者の写真を飛ばしてしまったこと等のミス謝罪等を記載することとなった。

次に、「第11号」の編集方針の議論に移ったが、巻頭言は菊池理事にお願いすることとなった。

日本会議活動報告では、10月に静岡県で開催される常任理事会への対応他について記載することとする。

IAPHの動きでは、静岡県で開催される常任理事会の報告他をやって頂くこととなった。

専門委員会活動報告では、静岡県で開催される常任理事会に併せて開催される委員会の報告を頂くこととなった。

「Ports & Harbors」抄訳は、2006年5月号と7月号から約10編の記事を選択するが、未だ7月号が発行されていないこともあり、臨時編集委員会をメールで開催して選定することとなった。

特別寄稿や会員の声については、また各機関から海外出張者の情報を得ながら各機関から投稿依頼を出して頂くこととなった。

その他として、理事会・総会・専門委員会報告会への対応として、プロジェクターの国際臨海開発研究センターからの借用、来賓等の依頼、資料の検討等実施した。また、メーリングリストについては、現在事務局からの連絡のみとしているが、この活用方法、ホームページの現状、会員募集、会員の声の投稿勧誘などを議論した。

## 2. 理事会および総会の開催

(1)第5回理事会 2006年6月26日 14:00～14:35

**アジュール竹芝16階 藤の間」17名(委任状提出理事を含む)**

理事会では、染谷会長の挨拶に引き続き、来賓の鈴木国土交通省港湾局国際業務室長から国土交通省港湾局を代表して挨拶を頂いた。笹嶋事務局長から出席者の紹介がなされた。染谷会長が議長を務めることとし、議長より会議の成立の確認が求められたので、事務局長より理事総数17名の内委任状を含め17名全員の出席をえたので、規約第18条2項に定める過半数を超えているため理事会は成立している旨報告があった。議事に入る前に、議長より、議事録署名理事として、「中根理事」「成瀬理事」が指名された。

その後、議事に入ったが議題は、以下の5議題である。

議題1 平成17年度 事業計画及び収支決算報告、監査報告

議題2 平成18年度 事業計画及び収支予算

議題3 役員の改選

議題4 IAPH日本代表理事 理事代理の改選



## 議題 5 国際港湾協会日本会議 規約の変更

議題 1について、事務局長から説明があり、また、会計監査を吉田監事、片山監事より平成 18 年 6 月 15 日監査結果の提出を受けていたが、吉田監事より監査を実施した結果、適正かつ正確に記録されている旨の報告があった。審議の結果、議題 1について満場一致で原案を承認し総会に諮ることを議決した。

次に、議題 2 について、事務局長より説明があり、審議の結果、満場一致で原案を承認し総会に諮ることを議決した。

次に人事案件である議題 3 及び議題 4 について事務局長より説明があり、審議の結果、満場一致で原案を承認し総会に諮ることを議決した。

また議題 5 について、事務局長より、英文名称、議事録の作成に関する条項を追加する規約の変更の説明があり、審議の結果、満場一致で原案を承認し総会に諮ることを議決した。

その他の案件として、議決事項では無いが、会員獲得戦略として今後事務局が会員獲得を行って行く上での目標として基本的な了解を頂く事項として会員獲得活動(案)が事務局長より説明され、満場一致で原案通り承認され総会に諮ることとなった。

その他、2007 年米国ヒューストン総会の案内の紹介、日本会議ホームページが 6 月 26 日にオープンされたことの紹介が事務局長よりなされた。

## (2)第 4回総会 2006 年 6 月 26 日 15 :00 ~ 15 :45

### アジュール竹芝 16 階 曙の間」 77 名 (委任状提出会員を含む)

総会では、染谷会長の挨拶に引き続き、来賓の山縣国土交通省港湾局建設課長から国土交通省港湾局を代表して挨拶を頂いた。染谷会長が議長を務めることとし、議長より会議の成立の確認が求められたので、事務局長より会員総数 98 名の内、総会出席会員数 27 名、委任状提出者数 50 名の出席をえたので、規約第 16 条に定める総会定足数は、総会員の 3 分の 1 で 33 名であり総会は成立している旨報告があった。 議事に入る前に、議長より 議事録署名会員として、「菊池会員」「井上会員」が指名された。

その後、議事に入ったが議題は、理事会により承認された以下の 5 議題である。

議題 1 平成 17 年度 事業計画及び収支決算報告、監査報告

議題 2 平成 18 年度 事業計画及び収支予算

議題 3 役員の改選

議題 4 IAPH 日本代表理事・理事代理の改選

議題 5 国際港湾協会日本会議 規約の変更

議題 1について、事務局長から説明があり、また、会計監査を吉田監事、片山監事

より平成 18 年 6 月 15 日監査結果の提出を受けていたが、吉田監事より監査を実施した結果、適正かつ正確に記録されている旨の報告があった。審議の結果、議題 1 について満場一致で原案を承認し議決した。

次に、議題 2 について、事務局長より説明があり、審議の結果、満場一致で原案を承認し議決した。

次に人事案件である議題 3 及び議題 4 について事務局長より説明があり、審議の結果、満場一致で原案を承認し議決した。

また議題 5 について、事務局長より、英文名称、議事録の作成に関する条項を追加する規約の変更の説明があり、審議の結果、満場一致で原案を承認し議決した。

その他の案件として、議決事項では無いが、会員獲得戦略として今後事務局が会員獲得を行って行く上での目標として基本的な了解を頂く事項として会員獲得活動(案)が事務局長より説明され、満場一致で原案通り承認された。更に会員から余裕の有る個人会員の口数増加もお願いしてはどうかという提案があり、了承された。

その他、2007 年米国ヒューストン総会の案内の紹介、日本会議ホームページが 6 月 26 日にオープンされたことの紹介が事務局長よりなされた。

なお、決定された新日本会議役員等は以下の通りである。

#### 国際港湾協会 日本会議 新役員 (平成 18 年 6 月 26 日現在)

役 職	氏 名	備 考
会長	染谷昭夫	名古屋港埠頭公社理事長、元 IAPH 会長
副会長	中根 忠	横浜市港湾局長、IAPH 理事代理
副会長	栢原英郎	(社)日本港湾協会会長
理事	成瀬 進	国土交通省東北地方整備局副局長、IAPH 常任理事
理事	内山克彦	新潟県港湾空港交通局長
理事	津島隆一	東京都港湾局長、IAPH 理事代理
理事	山田孝嗣	名古屋港管理組合専任副管理者、IAPH 理事
理事	奥田剛章	大阪市港湾局長、IAPH 理事
理事	山本朋廣(新任)	神戸市みなと総局局長、IAPH 理事代理
理事	中島紹男	福岡市港湾局長
理事	鈴木 勝	国土交通省港湾局国際業務室長
理事	菊池宗嘉	MBC インターナショナル社長
理事	汪 正仁	立命館アジア太平洋大学大学院教授
理事	石田省三	(社)日本埋立浚渫協会専務理事
理事	黒田秀彦	(財)国際臨海開発研究センター理事長
理事	川島 毅	(財)港湾空港建設技術サービスセンター理事長
理事	井上聰史	(財)国際港湾協会協力財団理事長
監事	吉田幸一	石狩湾新港管理組合専任副管理者
監事	片山憲一(新任)	北九州市港湾空港局長

顧問

顧問	藤野慎吾	(財)国際港湾協会協力財団 会長
----	------	------------------

事務局

事務局長	笹嶋 博	(株)栗本鐵工所 理事 顧問
------	------	----------------

(敬称略)

また、決定された IAPH 日本代表理事 理事代理は以下の通りである。

職名	平成 18年 4月 ~ 平成 19年 5月	
理事 理事代理	国土交通省 東京都	成瀬 進 津島隆一
理事 理事代理	名古屋港管理組合 横浜市	山田孝嗣 中根 忠
理事 理事代理	大阪市 神戸市	奥田剛章 山本朋廣

(敬称略)

更に新しい規約は、以下の通りである。

## 国際港湾協会日本会議 規約

施行 平成 15年 4月 22日

1次改正 平成 18年 6月 26日

(名 称)

第 1条 本会は、国際港湾協会日本会議 (以下「日本会議」という。)という。  
2 本会の英文名称は、IAPH Japanese Society (略称「IAPH JS」と定める。(1次改正追加)

(目 的)

第 2条 日本会議は、わが国及び世界の港湾の発展のために、国際港湾協会 (以下「協会」という。)の設立趣旨にのっとり、日本の協会会員及び関係者が、協会の諸活動に積極的に参画し、その成果を国内の港湾活動に活かすとともに、国際港湾社会との一層の交流や発信を進め、さらに協会の理念及びその活動について日本国内の関心と理解を高めることを目的とする。

### (事業)

第3条 日本会議は、前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

- (1) 協会の活動に関連する国内意見の集約、事業の企画及び実施
- (2) 協会の諸活動への参画及び成果の活用、普及
- (3) 協会の国内会員の活動支援及び国内の啓発活動
- (4) その他日本会議の活動目的を達成するために必要な事業

### (会員の構成)

第4条 日本会議の会員は、次のとおりとする。

- (1) 正会員
- (2) 賛助会員
- (3) 個人会員

2 正会員は、協会の正会員 (Regular Member) 及び賛助会員 (Associate Member) で構成する。ただし個人の会員を除く。

賛助会員は、日本会議の目的及び事業に賛同する団体、組織とする。

個人会員は、日本会議の目的及び事業に賛同する個人とする。

### (入会)

第5条 会員になろうとするものは、入会申込書を会長に提出し承認を得なければならない。

### (会費の納入等)

第6条 会員は、総会において定めるところにより、会費を納めなければならない。

- 2 既納の会費は、返還しないものとする。

### (退会)

第7条 会員が退会しようとするときは、退会届を会長に提出するとともに、未納会費があるときは、これを納めなければならない。

### (会員の除名)

第8条 会員は、日本会議の目的に反する行為や会費の滞納などの事由により、理事会が承認した場合に、その資格を失うものとする。

### (役員)

第9条 日本会議に次の役員を置く。

- (1) 会 長 1名
- (2) 副会長 2名
- (3) 理 事 20名以内 (会長、副会長を含む)
- (4) 監 事 2名以内

(役員を選任)

第10条 理事及び監事は、総会において会員のうちから選出する。

- 2 会長は、理事の互選とする。
- 3 副会長は、会長の指名による。

(役員職務)

第11条 会長は、日本会議を代表し、会務を総理する。

- 2 副会長は、会長に事故ある場合、その職務を代行する。
- 3 理事は、理事会を組織して会務を執行する。
- 4 監事は、日本会議の経理及び業務の執行状況を監査する。

(役員任期)

第12条 役員任期は2年とする。但し、再任を妨げない。

(顧問)

第13条 会長は、総会にはかった上で顧問を若干名置くことができる。

- 2 顧問は、会長の諮問に応じ意見を述べ、又は総会もしくは理事会に出席して意見を述べることができる。

(総会)

第14条 総会は、通常総会及び臨時総会とする。

- 2 通常総会は毎年一回招集する。
- 3 総会は会長が招集する。

(総会の議決事項)

第15条 総会は、この規約に別に定めるもののほか、次の事項を議決する。

- (1) 新年度の事業計画及び収支予算
- (2) 過年度会務報告及び収支決算
- (3) その他の重要事項
- 2 前各号の事項は、理事会の議決を得た後、総会に提案するものとする。

(総会の定足数等)

第16条 総会は、会員の3分の1以上の出席がなければ、議事を開き議決することができない。

2 総会の議事は、出席した会員の過半数をもって決し、可否同数の時は議長の決するところによる。

(書面表決等)

第17条 総会に出席できない会員は、あらかじめ通知された事項について書面をもって表決し、又は他の出席会員に表決権の行使を委任することができる。この場合には、この会員は出席したものとみなす。

(総会の議事録)

第17条の2 総会の議事については、議事録を作成しなければならない。議事録は議長が作成し、少なくとも次の事項を記載し、議長および議長が指名した出席会員2名以上が、これに署名押印するものとする。

(1)日時および場所、

(2)出席会員数及び氏名(書面等表決者及び表決委任者を含む)

(3)議決事項、議事の概要及びその結果

(1次改正追加)

(理事会)

第18条 理事会は、理事をもって構成し、会長が必要と認めたときに招集し、日本会議の運営に関し、必要な事項を議決する。

2 理事会は、理事現在数の過半数の出席がなければ、議事を開き議決することができない。

(理事会の書面表決等)

第19条 理事会に出席できない理事は、あらかじめ通知された事項について、書面をもって表決し、又は他の出席理事に表決権の行使を委任することができる。この場合には、その理事は出席したものとみなす。

(理事会の議事録)

第19条の2 理事会の議事については、議事録を作成しなければならない。議事録は議長が作成し、少なくとも次の事項を記載し、議長及び議長が指名した出席理事2名以上が、これに署名押印するものとする。

- (1)日時および場所、
  - (2)出席理事数及び氏名(書面等表決者及び表決委任者を含む)
  - (3)議決事項、議事の概要及びその結果
- (1 次改正追加)

(委員会)

第20条 理事会は、本会の運営に関し必要があると認めるときは、委員会を設けることができる。

(事務局)

第21条 日本会議の事務局は(財)国際港湾協会協力財団本部内に置く。  
2 事務局長は、会長が任命する。

(事業年度)

第22条 日本会議の事業年度は、毎年4月1日から翌年3月31日までとする。

(経費の支弁)

第23条 日本会議の活動に必要な資金は、会員の納める会費及びその他の収入で支弁するものとする。

(規約の変更)

第24条 この規約は、総会の3分の2以上の議決を得て、変更することができる。

(細則)

第25条 この規則に定めるもののほか、日本会議の運営上必要な細則は、理事会の議決を得て会長が定める。

附 則

- 1.日本会議設立当初の事業年度は、第22条の規定に拘らず、設立の日に始まり平成16年3月31日に終わるものとする。
- 2.日本会議設立当初の役員の任期は、第12条の規定に拘らず、平成16年度末までとする。
- 3.この規約は、平成15年4月22日から施行する。
- 4.この改正規約は、平成18年6月26日から施行する。

また、了承された会員獲得活動の目標は以下の通りである。  
会員獲得活動目標

国際港湾協会日本会議は設立 4 年目であるが、皆様のご協力により正会員 46、賛助会員 1、個人会員 51 と総計 98 の会員を擁するまでに成長している。しかし、設立当初より日本港湾協会からの財政支援を受けて活動を続けており、日本会議の財政基盤をより確かなものとし、会員へのサービスを充実させ、専門委員の活動に対する支援を強化できる様にするため、以下の方策で会費獲得活動を積極的に進めたいのでご協力賜りたい。

現在会員である港湾の口数増加のお願いを実施する。

IAPH の会員港で、日本会議の会員で無い港湾に新規会員加入のお願いを実施する。

IAPH の賛助会員で、日本会議の会員でない団体に新規会員加入のお願いをする。

IAPH から退会された港湾に対し、日本会議の新規賛助会員加入のお願いをする。

港湾管理者、埠頭公社の職員に個人会員への新規加入をお願いする。

その他民間企業に新規賛助会員加入をお願いする。

### 3. 専門委員会報告会

2006 年 6 月 26 日(月) 15:45~ 17:15

「アジュール竹芝 16 階会議室 曙の間」

本機関誌の第 IV 章に詳細を記述してある通り、総会后専門委員会報告会を開催した。約 40 名の聴衆があった。

### 4. 国際港湾協会日本会議ホームページの公開

機関誌第 9 号で紹介した日本会議のホームページを 2006 年 6 月 26 日に、国際港湾協会協力財団の日本語の国際港湾協会のページに黄色のボタンで国際港湾協会日本会議のサイトへ入る入口を設けた。会員専用ページは未だ開設されておらず、工事中となっているが、活動状況、機関誌など基本的には会員以外にもアクセス出来るサイトとなっている。国際港湾協会の日本語の URL は、

<http://www.kokusaikouwan.jp/>

でありここから日本会議のサイトにアクセスできる。まだ不十分な内容であるが、直営で作成したので、徐々に改良を加えて参りたい。

### 5. 会員募集活動



平成 17 年度末の会員数は、正会員 46 団体、賛助会員 1 団体、個人会員 51 名の合計 98 会員であるが、平成 17 年度限りで正会員長崎県土木部港湾課、個人会員元野一生氏から退会の申し出があり、また、正会員大旺建設(株)が、正会員の資格を失った (APH 賛助会員を脱会) ことから、日本会議の賛助会員へ移行して頂いた。また新会員として、平成 18 年度から個人会員としてロングビーチ港日本代表 高崎治郎氏、名古屋港管理組合の山田孝嗣氏が入会頂いた。

したがって、付録の会員一覧に示す様に、正会員 44 団体、賛助会員 2 団体、個人会員 52 人の合計 98 会員となっている。

また、平成 18 年度限りで個人会員日本大学理工学部海洋建築工学科教授 近藤健雄氏からの退会の申し出がある。

この為、総会でその他としてご承認頂いた会員獲得活動目標に従い積極的に会員獲得活動を実施するが、役員・会員の皆様も会員獲得に力を貸して頂きたい。

## 6 .IAPH 機関誌『Ports & Harbors』の抄訳

今回の抄訳は、『Ports & Harbors』の 2006 年 1 月号および 3 月号の Open Forum と Features、Cover Story の中からメールによる臨時の編集委員会を開催し(2006 年 4 月 27 日～5 月 15 日)、15 編を選定した。この 15 編について、国土交通省港湾局建設課国際業務室より、抄訳ボランティア(総勢約 120 名)に抄訳の公募をやって頂き、13 編について抄訳の応募があった。また、その校閲を日本会議事務局と国際業務室で分担した。各号の記事、省訳者、校閲の文担等は、以下の表の通りである。ここで、O は Open Forum(公開討論会)、F は Feature(特集記事)、C は Cover Story(トップ記事)である。

Ports and Harbors January 2006 Vol51 No 1					
記事名		名前	所属	役職	校 閲 分 担
P14	Logistics deliver for Kaohsiung (F)	黒木 英明	九州地方整備局港湾空港部港湾計画課	調査第二係長	IAPH 日本会議
P16-17	A safe 'seanet' around the EU (F)	古島 ひろみ	九州地方整備局熊本港湾・空港整備事務所	総務係主任	IAPH 日本会議
P20-21	Keeping clean (O)	小野 朋子	近畿地方整備局 神戸港湾空港技術調査事務所 海の再生環境技術センター 環境企画係	係員	IAPH 日本会議
P22-24	World trade boom delivers port inventiveness (C)	抄訳者なし			
P25-26	Capacity 2015 ? squeezing traffic into Europe's ports (C)	名嘉 元康	関東整備局港湾空港部港湾計画課計画係	計画係員	IAPH 日本会議
P28	Mergers spell uncertainty for ports (F)	高橋 哲雄	港湾局建設課企画係	企画係長	IAPH 日本会議

	P32-33	Laying security myths to rest (F)	富岡 直基	北海道開発局小樽開発建設部 小樽港湾事務所第2工事課	第1建設 係係長	IAPH 日 本会議
Ports and Harbors March 2006 Vol51 No 2						
記事名		名前	所属	役職	校 関 分 担	
	P12-13	The greening of ports (F)	早川 哲史	沖縄総合事務局開発建設部港 湾計画課	計画調査 係長	IAPH 日 本会議
	P14-15	Any ports in a storm (F)	大總 学	近畿地方整備局 和歌山港湾事 務所 工務課	第一工務 係長	IAPH 日 本会議
	P18-19	Billion dollar grip (F)	抄訳者なし			
	P20-21	Mind the gap (O)	石崎 力	関東地方整備局千葉港湾事務 所事業調整課	事業調整 係長	IAPH 日 本会議
	P22-24	Profit, planet and people - pointers for ports (C)	福井 聡	関西国際空港(株)建設事務所調 査設計G	設計係長	国際業 務室
	P26-27	Corporate social responsibility (C)	渡辺 祐二	九州地方整備局港湾空港部港 湾計画課	第1計画 係長	国際業 務室
	P28-29	Polish port plan 's progress (F)	上野 太地	中国地方整備局広島港湾・空港 整備事務所企画調整課企画調 整係	企画調整 係長	国際業 務室
	P32-33	Government policy vs private enterprise (F)	鈴木 崇弘	東北地方整備局港湾空港部港 湾計画課	課長補佐	国際業 務室

## 国際港湾協会 (APH)の最近の活動

<2006年4月~7月>

国際港湾協会 事務総長  
井上聡史

### 1. 2006年中間年理事会の概要

2006年の中間年理事会がインドのムンバイで4月9日から12日まで開催された。新しく再編された専門委員会も3つのグループに分かれて4月10日に委員会を開いた。全体で約80名の参加を得て成功裏に終了した。日本からは国土交通省の成瀬氏、古市氏、日本港湾協会の笈氏、OCDI/大本組の上田氏、CDIT/東洋大の金子教授が出席した。

主な議題と討議結果は次の通りである。

#### • 新しい専門委員会の構成と活動

昨年5月の上海総会で開いた理事会において、専門委員会のあり方を見直し、そのさらなる活性化に向けて従来の委員会を8つに再編成するとともに、それぞれが3つの大きなグループのもとに活動することとした。また委員会の活動目的をより明確に定め、2005/2007年の作業計画を至急検討することとした。

これを受けて昨年10月の常任理事会で、新しい専門委員会の委員長、副委員長を選任し、また作業計画を確定した。各委員会は新しく委員の募集を進め、現在、作業計画に従ってその取り組みを進めている。ムンバイでは、その進捗について報告がなされた。

#### • 役員人事

アフリカ/ヨーロッパ地域およびアジア/オセアニア地域から選出された常任理事の退職などに伴い空席が生じたため、各地域から後任者が選出され、理事会で承認された。アフリカ/ヨーロッパ地域からはフランスのダンケルク港局長のテリエール氏、アジア/オセアニア地域からアラブ首長国連合のアブダビ港部長のアル・ディワニ氏が常任理事となった。

#### • 時期総会の準備

2007年の総会は来年4月27日から5月4日まで米国ヒューストン市で開催す

べく、地元での準備が鋭意進められている。ムンバイ理事会ではその進捗状況が報告されるとともに、参加登録料を前回並みとすることが決定した。ワーキングセッションのテーマや主要討議点についても、以下のような骨格が固まった。

総会テーマ :Anchored by Commitment. Buoyed by Unity

(仮訳 :コミットメントにより足場が固まり、団結により活力みなぎる)

- 世界経済のグローバル化と港湾への影響
- 港湾のセキュリティと危機管理
- 港湾環境への挑戦
- 将来の発展機会と港湾
- ロジスティクス・インフラと港湾戦略
- 港湾運営と技術革新

- 2006 年常任理事会

今年の常任理事会は、静岡県のご協力をえて 10 月 9 日～12 日に静岡市で開催されることが決定した。プログラムの詳細は今後決定されるが、10 日には専門委員会のグループ別会議、11 日は常任理事会と港湾視察、12 日は午前中に常任理事会を終え、午後は「港湾と防災 津波対策 (仮称)」をテーマにして IAPH 会議参加者および一般の港湾関係者を対象に国際シンポジウムを行う予定である。

## 2 . 主要な国際的課題

港湾をめぐる諸課題について、その国際的な枠組みづくりや各地域での取り組みには目を見張るものがある。また、そのテーマも安全や保安から環境問題まで極めて広範に及んでいる。IAPH は国連機関や国際団体と連携し、それらの検討に積極的に加わり、港湾社会を代表して意見を述べ、またその利益を守ることに努めている。ムンバイの理事会でも「国際的課題 (International Issues)」として特別セッションを設けて討議を行ったところである。以下に、最近のいくつかの課題について、進捗の状況を報告する。

- 船舶陸電供給施設 / 港湾の大気汚染対策

船舶の排ガス規制については MARPOL 条約の Annex VI が昨年 5 月に発効したことにより、船舶に対して硫黄分の少ない燃料の使用や窒素分を除く排気ガス浄化装置の設置などが義務付けられた。一方、港湾における諸活動によって発生する排気ガスを削減し地域の大気環境を良好な水準に保つ動きが活発化している。米国西海岸諸港とくにロスアンゼルス港、ロングビーチ港では、港内におけ

る入港船舶の速度規制、さらに係留中の船舶のエンジン停止を強化している。AMP (Alternative Marine Power) と呼ぶ陸上から電気を供給するシステムを開発し船舶にも対応装置の設置を求めている。このほかヤード機器の電化やゲート周りの混雑解消策などを積極的に進めている。EU でも同様な指導が港湾に対すすでに始まっている。

IAPH は、港湾活動による大気汚染を抑制することの重要性を認識し、そのため各港湾にとって有効かつ適切な措置が取られることを促進する方針である。しかし、AMP はそうした措置の一つとして検討されるべきものであり、すべての港湾に画一的に導入すべきあるとは考えていない。ただ、AMP について世界的に共通な技術仕様/基準を開発することは重要であると判断しており、会員港の経験をもとに関係団体と連携してその検討を進める。

- 船舶廃油処理施設

船舶の廃油による海洋の汚染を防止するため MARPOL 条約では、船舶廃油の海洋投棄を禁止し、港湾に廃油処理施設 (処理サービス) が設けられることを義務付けている。世界の港湾ではその対応を行っているが、各国ならびに各港の具体的な措置はまちまちであり、かつ利用する船舶に十分な情報提供がなされていないなどの批判があり、顕著な改善がいまだなされていない。

IAPH は国際的な船社団体などと検討会を立ち上げ、問題点の抽出や改善策の検討を進めているが、その中間成果が IMO の環境委員会で取り上げられ、さらに具体的な取り組みが行われることとなった。

- ロジスティクス・チェーンの保安

改正 SOLAS 条約および付帯する ISPS Code に基づく港湾のセキュリティ対策が 2004 年 7 月から実施されている。港湾界は PFSP (港湾保安計画) の点検見直しや訓練の実施など新たな段階に入ってきている。と同時に、国際物流の保安を確保するためには、港湾や船舶だけに限らずロジスティクス・チェーンの全工程に対する保安確保が不可欠であり、その取り組みを急ぐ必要がある。

WCO (世界税関機構) では、この点に対する手段として米国の CT-PAT に類似した仕組みを国際的な貿易や物流に関係するすべての組織に適応することを検討している。IAPH はその政策検討を行うタスクホースの一員に加わり作業を進めてきた。基本概念はすでに 2005 年に提案され、現在はさまざまな分野の民間企業や IAPH など国際団体が加わった専門ワーキンググループが設置され、実務

的な観点を踏まえた実施基準作りが始まっている。

- 国際避難港

これまでも報告してきたように、欧州における相次ぐタンカー Castor や Prestige の沈没事故とそれに伴う環境汚染の発生により、こうした危険物積載船が海上で危機状態に遭遇した場合に速やかに避難できる港湾や安全な場所(Places of Refuge) を確保すべきという動きが欧州を中心に活発化している。

IAPH は、この課題の重要性を十分認識しつつ、同時に危険状態にある船舶を受け入れるには港湾や周辺地域の安全確保さらには入港に伴う事故の可能性への対応、補償、保険など十分な措置が不可欠であることを訴えてきた。IMO は 2005 年に、船舶事故に関連する既存条約の発効を先ず急ぐよう加盟国政府に批准を呼びかけることとし、避難港のために条約検討を先送りする決定をした。

その後も、海事に関する法律の専門団体である CMI (国際海事法会議)において、IAPH も加わり、現在の枠組みで対応不十分な点をどのように解消し対処すべきか、国際的な仕組みに関する草案の検討を続けている。また、IMO とは別に EU は本課題についてすでに各国政府に具体的な避難港計画の策定を義務付けており、今後は EU の仕組みを実行するために必要となる事故時の意思決定の主体や手順、基準づくりなどが進められるものと思われる。

## IAPH専門委員会活動報告

インドのムンバイで開催された理事会に併せ開催された専門委員会に出席した我が国の専門委員から以下の内容の専門委員会報告会を総会後の以下の日程、場所で開催した。

日時 2006年6月26日(月) 15:45~17:15

場所 :アジュール竹芝 16階会議室「曙の間」

- (1) 国際港湾協会(IAPH)の最近の活動  
国際港湾協会 井上事務総長
- (2) 第4回 IAPH 中間年理事会および専門委員会第3グループ出席報告  
国土交通省港湾局計画課 古市計画審査官
- (3) IAPH 日本会議報告(港湾計画委員会の概要、インド港湾の概況)  
国土交通省東北地方整備局 成瀬副局長
- (4) IAPH 専門委員会(第3グループ委員会)出席報告(コンテナ需要予測に関するプロジェクトについて)  
日本港湾協会評議員 上田大本組顧問
- (5) IAPH Port Operation & Logistics Committee(港湾運営およびロジスティクス委員会)出席報告  
東洋大学教授 金子沿岸技術研究センター 上席研究者
- (6) IAPH 専門委員会第2グループ会合出席報告

日本港湾協会 算理事

なお、専門委員会報告会では、上記(1)から(4)の報告書作成者から発表があったが、(5)(6)の報告書作成者は、業務の都合で報告会に出席出来なかったため、(5)については、日本会議事務局から、(6)については井上事務総長から(1)の発表に併せた説明がなされた。以下、各報告書を記載するが、(1)井上事務総長の発表内容は、III IAPHの動きに記載してある。

日本会議事務局

## (2)第4回 IAPH 中間年理事会及び専門委員会第3グループ出席報告

国土交通省港湾局計画課 港湾計画審査官 古市正彦

### 1.第4回中間年理事会(ムンバイ)の全体的な印象

2006年4月10～12日にインド国ムンバイ市(於:タージマハルホテル)で開催された国際港湾協会(IAPH)中間年理事会会合および専門委員会第3グループ会合(開発・荷役・促進グループ)に出席し、本年10月9-12日に開催される静岡常任理事会で同時に行われる「津波セミナーの概要」を同会合で報告しました。つきましてはその概要を以下のとおり報告いたします。

#### (1)APH 活動(ミッション宣言(Mission Statement))の概要

世界の港湾間のより緊密な関係を築き、会員相互の協力、交流を拡大することにより、世界の港湾及び海事産業の発展を推進し、もって世界の平和と人類の繁栄に貢献すること。

港湾及び海事の国際的な課題について、世界の港湾及び海事産業の利益や見解が国際貿易、運輸の規制に携わる国際諸機関に適切に反映されるようこれらの国際諸機関に働き掛けること。

国際貿易、国際輸送、港湾及び海事産業に関する最新の情報の収集、分析、交換、伝達を行うこと。

#### (2)APH 総会・中間年理事会・常任理事会

世界港湾会議(略称 IAPH 総会)は世界3地域(アフリカ・ヨーロッパ、南北アメリカ アジア・オセアニア)を巡回して2年ごとに開催されます。IAPHの最高決定機関である総会を兼ね、研究・討議や交流・親睦の場です。

総会 隔年で開催(第24回上海総会(2005年))

以降 第25回ヒューストン総会(2007年)、第26回ジェバ総会(2009年)

中間年理事会 総会のない年に隔年で開催(第4回ムンバイ中間年理事会(2006年))

以降 第5回ダンケルク中間年理事会(2008年)

常任理事会 毎年開催(ロサンゼルス常任理事会(2005年10月))

以降 静岡常任理事会(2006年10月)

#### (3)専門委員会(Technical Committee)活動

専門委員会は IAPH の諸活動のうち最も重要なもののひとつとして位置づけられています。2005年に大幅な改革を行い、「交流・育成」、「安全・保安・環境」、「開発・荷役・促進」の3グループの下に8つの委員会が設置されています。

正会員、賛助会員を問わず、活発な参加により広範な分野で優れた成果をあげ、国際的な評価を得ています。我が国からも国際港湾協会日本会議が中心となり積



極的に参加しています。

グループ名	専門委員会名 (委員長)
1.交流・育成グループ 第1副会長 Datin Paduka O.C.Phang (Klang, Malaysia)	1) 交流・地域関係委員会 (Mr. Bruyninckx, Antwerp) 2) 人的資源開発委員会 (Mr. Perrot, Le Havre)
2.安全・保安・環境グループ 第2副会長 Gichiri Ndua (Mombasa, Kenya)	1) 港湾安全・保安委員会 (Mr. Mollema, Rotterdam) 2) 港湾環境委員会 (Dr. Knatz, Los Angeles) 3) 法的保護委員会 (Mr. Van Zoelen, Rotterdam)
3.開発・荷役・促進グループ 第3副会長 Bernard Groseclose, Jr. (Charleston, USA)	1) 貿易手続・共用システム委員会 (Mr. Mila, Barcelona) 2) 荷役・物流委員会 (Mr. Estrada, Puertos del Estado, Spain) 3) 港湾計画・開発委員会 (Mr. Naruse, MLIT, Japan)

#### (4)中間年理事会 (ムンバイ)の議題とその概要

2006年4月10日(月)

##### 【専門委員会 (Technical Committee)】

・8つの Technical Committee を3グループに分け、それぞれ第1、第2及び第3副会長が総合司会を担当し、各委員会には15～20名程度が参加。

各委員会の委員長 (Chair) が各委員会の2年間(2005/2007)事業計画に基づいて進捗状況の報告を行い、今後の作業の進め方等についてディスカッションを行った。

##### 【地域理事会 (Regional Board Meeting)】

・アジア/オセアニア地域、ヨーロッパ/アフリカ地域、北・中・南米地域の3つの地域理事会が開催され、2005/2007期の新しい常任理事が選出された。

・アジア/オセアニア地域では、新たに UAE の Captain Abdul Wahab Al Diwani 氏 (Abu Dhabi Seaport Authority) が選出された。



(グロースクロース第3副会長：左)

(ジェイン・インド港湾協会専務：真中)

2006年4月11日(火)

【理事会 (第 1 部)】

会長挨拶 (会長)

主催者挨拶 (IPA: Indian Port Association ,MBT: Mumbai Port Trust)

事務総長報告

常任理事の選出 (Abdul Wahab Al Diwani 氏 (Abu Dhabi Seaport Authority))

規約の改正

2007 年 Houston 総会プログラム概要の報告 (Conference Vice Chair)

今後の各種会議の開催予定

2006 年常任理事会の開催予定 静岡市 (日本) / 2006 年 10 月 9 日 - 12 日

2008 年中間年理事会の開催場所 Dunkirk 港 (France)

2011 年総会の招致立候補の表明 (Busan Port Authority)



2011 年 IAPH 総会の誘致を表明した釜山港 (Busan Port Authority) のプレゼンテーション

【理事会 (第 2 部)】

各技術委員会からの報告 (第 1 副会長, 第 2 副会長, 第 3 副会長)

代替海事エネルギー (AME: Alternative Maritime Energy) について

ロジスティクス・チェーン・セキュリティ (Logistics Chain Security) について

船舶からの廃棄物受入処理施設について

その他



上海港の陸会長（真中）と釜山港の秋会長（右） 理事会（第2部）の様子

【現地視察】

・ムンバイ港及びジャワハルラル・ネルー港の現地視察



ジャワハルラル・ネルー港のコンテナターミナル（デタッチド・ピア形式）

2006年4月12日（水）

【フォーラム：インドにおける港湾の改革と商業化 - 利用者の観点から - 】

・インド港湾の現状

組織改革と商業化

利用者の観点

【パネルディスカッション 港湾の改革 - グローバルな視点から - 】

・ヒューストン港、オークランド港、釜山港、ハンブルグ港の代表者によるパネルディスカッション



最終日のフォーラムとパネルディスカッションに詰め掛けた聴衆で溢れる会場

(5)全体の印象

IAPH のミッションのひとつである「国際貿易、国際輸送、港湾及び海事産業に関する最新の情報の収集、分析、交換、伝達を行うこと」がまさしく実践されていることを実



感じました。特に世界の港湾管理者の幹部が一年に一度は一堂に会して、このような活動を実践していることに驚くとともに、心強く感じた次第です。

特に、中間年理事会にも拘らず、アジア地域からは釜山港(韓国)及び上海港(中国)のトップである会長自らが出席していたことが印象的でした。このことを考えると、わが国の港湾管理者の皆さんも、時間的・金銭的制約が大きいことは分かりますが、世界の流れに乗り遅れないためにも積極的にIAPH活動を活用していただきたいと感じました。

## 2. 「津波セミナー」計画(静岡常任理事会と同時開催)

### (1)日 時

静岡常任理事会 :10月9日(月)~10月12日(木)午前)

2006年10月12日(木)13:00~15:00(予定)

### (2)場 所

ホテル・センチュリー静岡(JR静岡駅前)(予定)

### (3)テーマ(予定)

津波のメカニズム

津波対策

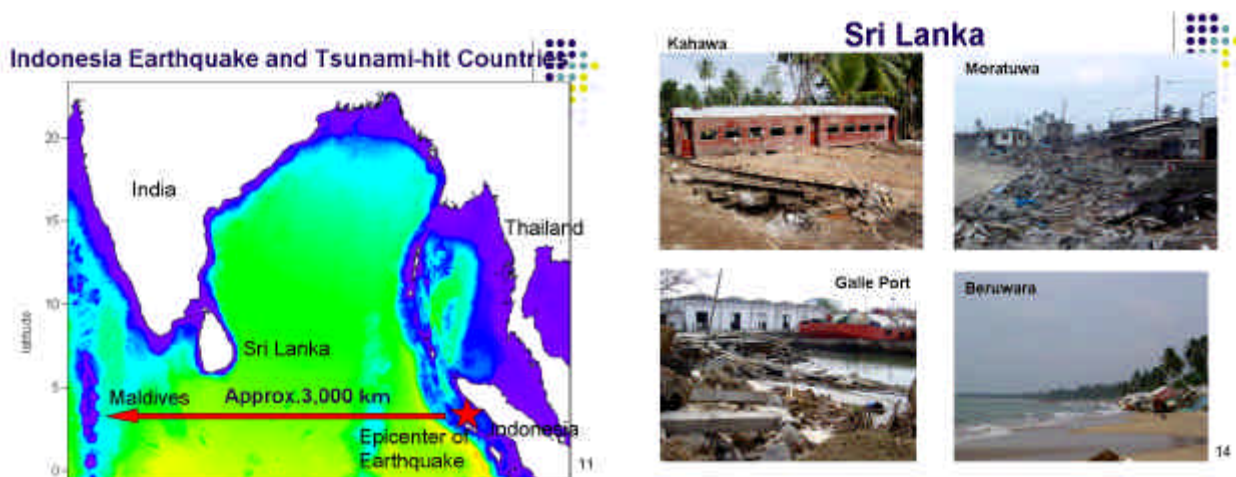
津波探知システム

避難計画 等

### (4)特記事項

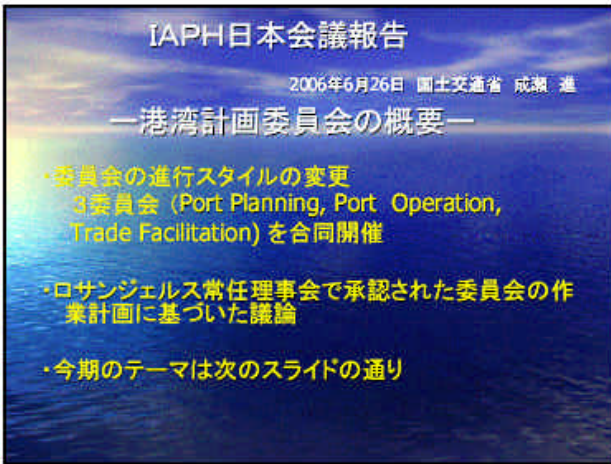
世界の多くの国々は、米国のハリケーンカトリーナや欧州での高潮被害には注目しているが、津波については地震多発地域固有の問題として興味を示さない可能性がある。したがって、わが国のこれまでの経験とノウハウをIAPHメンバーと共有するためには、彼らの興味を引くプレゼンテーションが必要。

そこで、先般のインドネシア地震時においても、震源から数千キロメートル離れたインド東岸、スリランカ、モルディブ等で津波被害が発生していることをビジュアルに示し、地震多発地域固有の問題ではないことを説明しました。



(3)APH 日本会議報告(港湾計画委員会の概要、インド港湾の概況)

国土交通省東北地方整備局 副局長 成瀬 進



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



インド港湾の概況(チュチコリン港港務局資料より引用)

---

---

- ・7516kmの海岸線
- ・12の主要港湾と185のその他港湾
- ・61の機能港湾
- ・主要港湾は連邦政府の行政管轄

---

---



港湾 インドの世界への玄関 インドの主要港湾

---

---

---

---

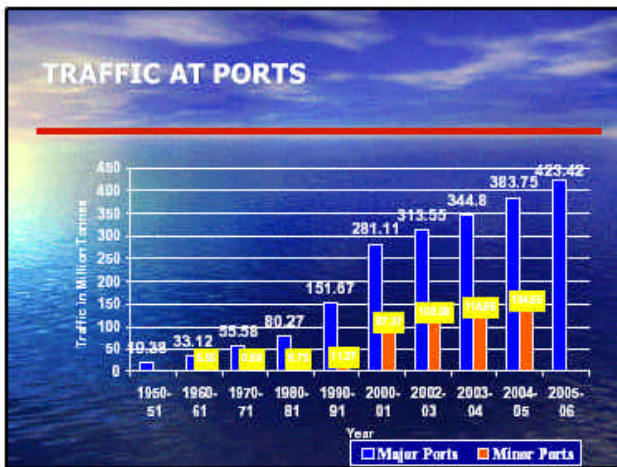
---

---

---

---

インドの主要港はエノール港を除き港務局が管理している



港湾取扱い貨物量

---

---

---

---

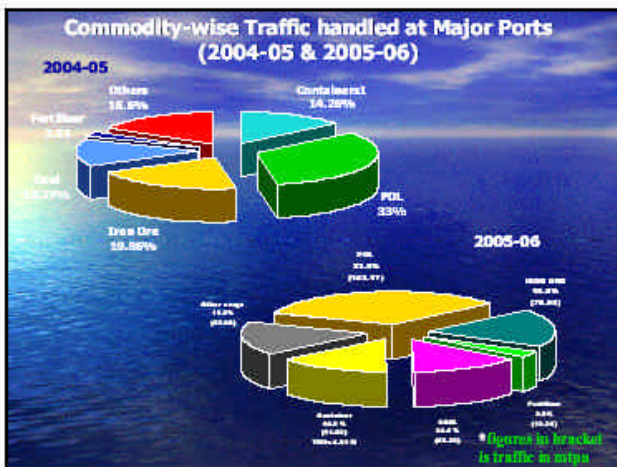
---

---

---

---

図の黒色は主要港湾、灰色は中小港湾



主要港湾での貨物種別取扱い量

---

2004 - 2005  
 コンテナ14.26、石油33、鉄鉱石19.86、石炭13.77、肥料2.51  
 その他16.6%

---

2005 - 2006  
 コンテナ14.6、石油33.6、鉄鉱石18.6、石炭14.0、肥料2.9  
 その他16.3%

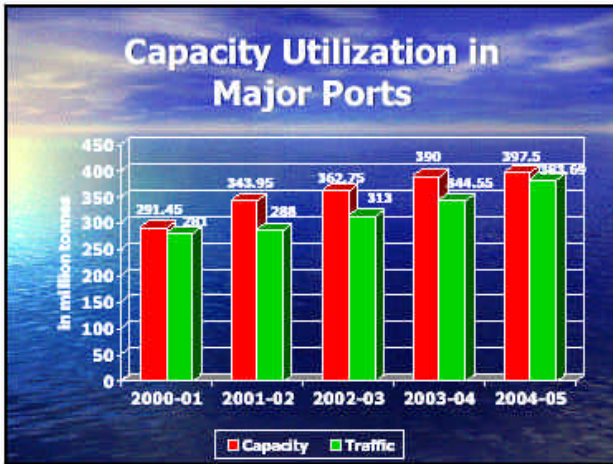
---

---

---

---





#### 主要港湾の容量とその利用率

---



---



---



---



---



---

黒棒は容量、灰色棒は実際の取扱い貨物を示す

---

### Maritime Policy

- To lay down vision and strategy for growth till 2025
  - Integrated development of major and minor ports
  - Government support for capital dredging
  - Prevention of private monopoly
  - Internationally comparable fiscal regime
  - Promotion of Coastal Shipping and IWT
  - Strengthening of maritime training

#### 海事政策

2025年までの成長ビジョンと政策を定める

---

・主要港、中小港の総合開発

---

・航路の開作に対する政府支援  
・民間独占の防止

---

・国際的に比較可能な財政制度  
・沿岸海運と河川交通の推進

---

海事訓練の強化

---



---

### Traffic Projections (2011-12)

Commodity	Traffic in all Ports during 2004-05	Projected Traffic 2011-12	Compound Annual Rate of Growth (CARG)	Share of Major Ports 2011-12
POL	195.58	290.00	5.79%	183.5 (63%)
Containers (TEUs)	58.12 (4.50)	150.40 (12.50)	14.15% (15.71%)	140.40 (11.7) (93%)
Iron Ore	97.35	121.50	3.22%	87.50 (72%)
Coal	65.12	148.00	12.44%	109.50 (70%)
Other Cargo	105.41	166.80	6.77%	100.80 (60%)
<b>Total</b>	<b>521.56</b>	<b>876.70</b>	<b>7.70%</b>	<b>615.70 (70%)</b>

#### 交通需要予測(2011-2012)

表題は左から、貨物種別、2004-2005実績、2011-2012予測、年成長率、主要港のシェア割合

貨物種別は、上から石油、コンテナ、鉄鉱石、石炭、その他、合計

---



---



---



---



---



---



---

### Capacity Requirement

(In million tonnes)

Commodity	Existing Traffic at Major Ports during 2004-05	Existing Capacity at Major Ports 2004-05	Projected Traffic for Major Ports 2011-12	Overall Capacity requirement by 2011-12	Additional Capacity to be created by 2011-12
POL	126.44	157.35	183.5	238.55	81.2
Containers (TEUs)	54.76 (4.23)	48.30 (4.13)	140.4 (11.7)	182.52 (15.21)	134.22 (11.08)
Iron Ore	76.20	51.00	87.50	113.75	62.75
Coal	52.78	44.20	103.50	134.55	90.35
Other Cargo	73.56	96.65	100.8	131.04	38.49
<b>Total</b>	<b>383.75</b>	<b>397.5</b>	<b>615.70</b>	<b>800.41</b>	<b>402.91</b>

#### 必要容量

表題は左から、貨物種別、2004-2005主要港の実取扱い貨物量、2004-2005主要港の容量、2011-2012予測貨物量、

2011-2012までに必要な全容量、2011-2012までに追加が必要な容量

貨物種別は上から、石油、コンテナ、鉄鉱石、石炭、その他、合計

### NMDP (National Maritime Development Policy)

- Formulated with a view to meet the projected growth
- 387 projects identified to be taken up in a defined time frame in Ports Shipping & IWT Sector
  - 276 in Ports with investment of Rs 558 billion (upto 2011-12) (1 R = 2.65 yen)
  - 111 in Shipping & IWT with investment of Rs 445 billion (upto 2024-25)
- Implementation through PPP
  - Private investment in commercially viable projects
  - Public investment mainly in common user facilities

#### 国家海事開発政策

予測された成長に合う観点から作成

・港湾、海運および内河水運部門で異なった計画時期で387のプロジェクトが取り上げられることとなった

・(2011-2012年までに) 港湾で総投資額5,580億ルピー(1ルピー=2.65円)の276プロジェクト

・海運及び内河水運で、(2024-2025年までに) 総投資額4,450億ルピーの111プロジェクト

・官民連携事業による実施  
・民営事業として成立するプロジェクトへの民間投資

・主に公衆利用の施設に対し公共投資

### Proposed Investment

(Rs. in 10 million, 1 R = 2.65 yen)

Project Head	No. of Projects	Budgetary Support	Internal Resources	Private Investment	Others	Total
Birth Contractes	76	563.00	3867.33	28083.24	50.00	32563.57
Deepening of Channels	25	2731.00	3346.00	185.00	48.00	6304.00
Rail & Road Connectivity	45	90.00	2232.24	0.00	3634.25	5956.49
Equipments	52	0.00	1427.87	1075.00	130.00	2632.87
Others	78	225.00	2904.10	5182.10	55.60	8346.80
<b>Total</b>	<b>276</b>	<b>3609.00</b>	<b>13771.54</b>	<b>34805.34</b>	<b>3917.85</b>	<b>55893.73</b>

#### 提案された投資額

表題左から、プロジェクトの項目、プロジェクト数、財政支援額、内部資金調達額、民間資金投資額、その他、総計額

プロジェクトの項目上から、バースの建設、航路の増深、道路と鉄道との連絡、設備、その他、総計

日本語コメントは日本会議事務局



## (4)APH 専門委員会 (第三グループ委員会)出席報告

### - コンテナ物流予測に関するプロジェクトについて -

2006年6月 大本組 上田寛

#### 1. プロジェクトについて

港湾計画 開発委員会においては2007年の春の総会までの間に5つのプロジェクトの検討を進めることになっている。「コンテナ物流の予測に関するプロジェクト」はその中の一つであり世界のコンテナ物流の予測情報を収集・分析するもので本委員会の今期のメインプロジェクトに位置づけている。検討内容は以下の通りである。

世界のコンテナ物流に関する長期予測を幅広く収集しその手法、前提、予測結果などについて比較する。また地域ブロックに関する予測も収集する。

委員会のメンバーのコメント等を踏まえて予測を様々な観点から評価する。

最も確度の高い(高そうな)予測を特定し、可能であればその予測に対応した地域ブロックごとの港湾施設の需給関係についても分析する。

#### 2. 今回の議論

成瀬委員長より資料の説明があった(資料は別添参照)。資料では世界のコンテナ物流の予測の例示として Drewry の予測結果(2009年まで)、Ocean Shipping Consultants Limited(OSC)の予測結果(2015年まで)そして ESCAP の予測結果(2015年)を紹介している。それぞれの予測の厳密な比較は今後の作業であるが、本資料ではコンテナ取扱量の年変化率を概略比較し Drewry の予測結果(10%弱)が他の二者(5~7%)よりかなり大きめの傾向にあることなどの特徴について説明している。

今日の港湾ビジネスのグローバル化や港湾整備が時間を要するプロジェクトであること等の視点から本プロジェクトのようなグローバルなコンテナ需要の長期的動向を把握することは港湾戦略上極めて重要であるとの認識で一致した。また、予測手法に関してはトランシップ貨物の見通しの困難さや荷役方法の特徴がどの程度反映できるのか等々の議論もあったが、本プロジェクトは学究的な分析が目的ではなくあくまでも信頼できる既存の予測成果を実務的に分析し各港湾管理者の利用に供することが目的であることが確認された。

また港湾の将来発展戦略に関しては各港湾がそれぞれ独自の思いを持っておりグローバルな貨物予測を個別港湾ベースで予測することはそもそも困難を伴う作業である。そのため地域単位での予測を整理することになるがその場合でもシナリオを一つに絞りきれぬかどうかは微妙な問題である旨の指摘もあった。それぞれのシナリオの背景の分析が各港湾管理者にとって有益な情報を与えると思われる。

### 3. 今後の作業の進め方

本プロジェクトに関してはまずできるだけ多くの情報を収集することが先決である。全世界をカバーする予測に関しては既述の3機関の調査研究以外に ISL や Global Insight の予測結果を収集分析する予定である。なお、地域的なコンテナ需要の予測はそれぞれの港湾あるいは機関が実施している可能性が高い。前回のムンバイ会議の際に委員長からメンバーに対し情報提供を依頼しさらにその後 IAPH の機関紙やメールを通じて幅広いメンバーに同様の依頼をしているところである。

### 4. 会議全般の印象

久しぶりにインドを訪問した。情報収集がなかなか難しい国という印象を持っていたが、今回のセミナーにおいては全国レベルの短・中期的な港湾整備政策を具体的に系統だって紹介するなど、大きな環境の変化を感じた。ただし、大きなプロジェクトは民営化頼みの様子が見られる。

他の国々の出席者と比較してわが国から港湾管理者が全く参加していなかったのは寂しい。事情は様々あると思われるがこの様な港湾管理者相互で直接意見交換する場は今後ますます重要になってくることでもあり、是非各回会議に出席することに向けて前向きな検討をお願いしたい。

以上

## 世界のコンテナ物流の予測

(委員長が準備)

### 1. 始めに

2005 年 10 月港湾計画および開発委員会で議論した様に、この期間の委員会の主要テーマは既存の世界のコンテナ予測資料を集めてそれに検討を加えることである。

この論文では、中間結果として、2つの民間コンサルタントと国連 ESCAP が実施した既存のコンテナ物流の長期予測結果を示している。

ここに示した例は以下の通りである。;

- (1) Drewry の年間コンテナ市場の検討と予測 2004/2005 (Drewry)
- (2) 2015 年の世界コンテナ港湾市場(Ocean Shipping Consultants)
- (3) APEC 地域における海運と港湾開発政策のためのコンテナ取扱い量の予測研究 (UN ESCAP)

### 2. 予測例

2-1 Drewry Shipping Consultants Ltd,

Drewry House, Meridean Gate – South Quay, 213 Marsh Wall, London E14 9FJ, UK

Web:www.drewry.co.uk

- Drewry Shipping Consultants は 1970.に設立。過去 30 年以上にわたり世界の海運業界で信頼できるアドバイザーとしての評判を確立している。この会社はロンドンに有り、海事産業界に特化した独立組織として重要な地位を確立している。Drewry は国際海運業者に対し商業、経済および技術コンサルタントサービスを提供している。
- Dewry のコンテナ予測はその予測方法を公開していない。

#### 2002/2009 の地域別コンテナ物流の長期予測(百万 TEU )

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
北米	34.2	37.5	40.0	42.6	44.6	46.3	47.5	48.9
西ヨーロッパ	57.4	62.7	68.6	75.1	79.9	83.8	87.3	91.4
北部	34.4	37.3	41.3	44.5	47.3	49.5	51.4	53.6
南部	23.0	25.4	27.3	30.6	32.6	34.3	35.9	37.8
極東	87.5	108.5	126.6	147.3	164.0	178.5	192.5	208.3
東南アジア	41.1	45.4	52.2	56.9	62.1	67.8	74.0	79.4
中東	13.6	16.1	19.1	20.9	22.2	23.6	25.0	26.6
ラテンアメリカ	19.2	21.3	24.1	26.1	27.9	29.8	31.8	34.0
カリブ海/中米	10.5	11.5	12.5	13.4	14.1	14.8	15.5	16.3
南米	8.7	9.8	11.6	12.7	13.8	15.0	16.3	17.7
オセアニア	6.0	6.5	7.0	7.3	7.6	7.9	8.2	8.5

南アジア	6.6	7.2	7.7	8.5	9.3	10.2	11.1	12.1
アフリカ	8.5	9.7	11.5	12.1	12.7	13.4	14.1	14.9
東ヨーロッパ	1.7	2.1	2.5	2.8	3.0	3.3	3.5	3.8
世界	275.9	317.0	359.4	399.6	433.4	464.5	495.2	527.9

Drewry の地域区分は次ぎの OSC のものと異なるので、比較の為には地域を再検討する必要がある

2-2 Ocean Shipping Consultants Limited (OSC)

Ocean House, 60 Guildford Street, Chertsey, Surrey KT16 9BF, UK

Web: [www.osclimited.com/](http://www.osclimited.com/)

- OSC は 1985 年に海運経済と港湾開発に特化した独立経済コンサルタントとして設立された。この会社は、貿易、港湾および海運の比類ないデータベースを開発しており、また、OCS のチームを構成するチーム長やその専門家の多くの専門知識を蓄えている。
- 将来需要は、地域別に港湾内でのコンテナ需要予測を行っており、GDPとコンテナ需要、発展する市場のコンテナ化のポテンシャルと中継コンテナの過去のデータの相関関係をもとに求められている。これは、OSC が数年かけて開発したモデルを利用したものである。

#### 2015 年までの世界の地域別港湾コンテナ貨物取扱い量予測(百万 TEUs)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010	2015
<b>高い予測</b>									
北欧州	28.76	31.12	33.24	35.53	37.78	39.98	42.29	55.34	71.00
南欧州/地中海	22.28	24.26	25.78	27.40	29.16	31.03	32.98	43.24	54.74
中東/インド亜大陸	13.35	14.53	15.79	17.26	18.87	20.63	22.56	33.80	50.64
サブ・サハラ・アフリカ	3.98	4.16	4.52	4.93	5.36	5.84	6.26	8.79	12.24
東アジア	92.56	102.9	112.1	122.1	133.2	145.4	158.8	220.4	290.7
豪州	4.45	4.71	5.00	5.32	5.65	6.00	6.38	9.11	12.36
北米	28.44	30.18	32.00	33.95	36.01	38.19	40.52	52.60	66.96
カリブ/ラテンアメリカ	15.84	17.66	19.23	20.95	22.83	24.89	27.16	38.68	52.37
合計	209.7	229.5	247.7	267.4	288.8	311.9	337.0	462.0	611.0
<b>低い予測</b>									
北欧州	28.76	31.12	33.05	35.11	37.13	38.91	40.85	51.44	63.31
南欧州/地中海	22.28	24.26	25.48	26.77	28.17	29.63	31.12	39.10	47.63
中東/インド亜大陸	13.35	14.53	15.76	16.66	17.59	18.57	19.62	25.24	32.51
サブ・サハラ・アフリカ	3.98	4.16	4.38	4.61	4.85	5.11	5.32	6.49	7.89
東アジア	92.56	102.9	109.6	116.8	124.5	133.0	142.2	189.2	241.9
豪州	4.45	4.71	4.94	5.18	5.43	5.70	5.97	7.44	9.34
北米	28.44	30.18	31.65	33.20	34.82	36.53	38.33	48.64	58.33
カリブ/ラテンアメリカ	15.84	17.66	18.76	19.94	21.19	22.54	23.97	32.94	44.32
合計	209.7	229.5	243.6	258.2	273.7	290.0	307.4	400.5	505.3

## 2-4 (国連)アジア太平洋経済社会委員会(ESCAP)

本部はバンコック, タイ Web: www.escap.org/

- ESCAP は 1947 初期の名称 ECAFE で、アジア経済に特化した委員会として設立された。これは、国連の経済および社会会議の地域委員会である。
- ESCAP と国立韓国海運技術院 (KMI : the Korea Maritime Institute) との共同研究で APEC 地域のコンテナ輸送に関する研究が実施された。
- 予測の為、海運計画政策モデルが開発された。

### 2002 年と 2015 年の主要 3 地域の世界コンテナマトリックス (百万 TEU)

から/へ	アジア	北米西岸	欧州	3 地域合計
アジア	22.3 (64.6)	8.6 (22.2)	6.9 (16.6)	37.8 (103.4)
北米西岸	9.6 (22.1)	NA	NA	
欧州	6.6 (15.7)	NA	NA	
3 地域合計	38.5 (102.5)			76.2 (205.9)
世界合計				98.0 (227.0)

ESCAP は当初コンテナ貿易量で表現していた。通常、コンテナ貿易量と港湾でのコンテナ取扱貨物量の経験式による関係を知っているため、貿易コンテナ量に 2.5 ~ 2.6 を掛けると港湾でのコンテナ取扱貨物量が算定できる。この経験式の 2 の意味は各港湾での揚げと積みで、それに中継と空コンテナの取扱を加えたものである。

こうして、ESCAP により予測されたコンテナ貿易量から変換した港湾でのコンテナ取扱量予測は以下の通りである。

### 世界のコンテナ貨物取扱量\* (百万 TEU)

	2002	2015
Container throughput	254.8	590.2

\*変換率は 2.6 が用いられている

## 3. 予測例の比較

今日までわずか 3 例の予測結果しか得られていないが、この 3 例の比較は興味深い試みである。

### 予測数値の検討(コンテナ港湾取扱貨物量, 百万 TEU )

	基準年	2005	2009	2015	年成長率
Drewry	275.9 (2002)	399.6	527.9	-	9.7%
OSC (High Case)	229.5 (2000)	337.0	462.0	611.0 (high case)	6.7%
(Low Case)	229.5 (2000)	307.4	400.5	505.3 (low case)	5.4%
ESCAP	254.8 (2002)	-	-	590.2	6.7%

基準年も目標年も異なっている為年成長率の比較が最も信頼にたる指標となる。

この3予測例の年成長率はある程度開きのあるものである。OSCとESCAPの予測はほぼ同じ傾向を示しているがDrewryの予測は幾分楽観的で、年成長率をほぼ10%としたものとなっている。

#### 4. 今後の作業

- 世界の予測例の数を増加させる。
- 地域の予測例を見つけ出す。
- 全委員会の委員やEXCOのメンバーにより多くの予測例がないかアンケート調査を実施する。

原文は英文、日本会議事務局訳

(5) IAPH Port Operation and Logistics Committee

(港湾運営およびロジスティクス委員会)出席報告

沿岸センター 上席研究者  
東洋大学教授 金子 彰

2006 年 4 月 10 日にインド・ムンバイで行われた表記委員会に金子が出席したので以下のとおり報告します。

日時 2006 年 4 月 10 日 10 :00 ~ 12 :00

場所 インド・ムンバイ タージマハ-ルホテル

出席者 IAPH 第 3 副議長 Bernard S, Groseclose, Jr. (議長)

井上 聡史 IAPH 事務総長

委員長 Jose Luis Estrada Uaquet

その他含め計約 20 名

**議事内容**

**1 . Port Operation and Logistics Committee の作業計画とその内容**

・委員長より資料 1 により説明

・現在ケーススタディについて資料収集している。さらに追加して次回に結論を議論し来年に完成させたい。

**2 . 日本における港湾ロジスティックハブの概要**

・金子より資料 2 により説明

・質疑などは以下の通り

- 詳細について知りたい 現在法律の審議中であり次回に事例と詳細な仕組みを説明

- 保安の観点から物流を考えることが重要であるが効率性に悪影響があると考えられる 本目的の委員会で具体的に検討している。なお個人的には IT 化の推進により改善できると考えている。

この件に関連してターミナルの保安だけではなくサプライチェーン全体の保安の向上が必要との議論

**3 . 港湾の Productivity**

・Yoseph Bassan 委員より資料 3 により説明

・議論としては以下のとおり

- 港湾の生産性についてターミナルあたりの取扱量 (コンテナの個数) だけでは不十

分ではないか。貨物のターミナルの滞留時間、ヤードの生産性も考える必要がある。  
- 港湾の生産性には空コンテナ、トランシップ貨物の扱いにより大きな差がでる。またそれについてデータの公表の問題もある。

- コンテナ以外の貨物も重要ではないか。

#### 4 . Short Sea Shipping について

・委員長よりヨーロッパにおける RO/RO 船によるモーダルシフトについて資料 4 について説明あり。その中でビブリオ(スペイン) - ダンケルク (フランス)間に週 3 便が就航しており年間 75 万トンの輸送があるとの紹介あり。また EU はそのための支援の仕組みを用意しているとのこと。

・説明の中で暫定的な結論として

- RO/RO 船によるモーダルシフトは持続可能な交通として有効である。

- このためには公民両面での取組みが重要

とのこと

#### 5 . 本日のまとめとして

- 港湾のロジスティックスに関しては

\* さらに事例を増やしたい

\* 報告書の結論について各参加者からの意見、コメントを出して欲しい

- 港湾の生産性については報告者と相談して可能な対応を行う

- モーダルシフトに関してはアジア、アフリカの事例を出してほしい

とのこと

上記に関し当方より

- コメントなどは対応する

- ロジスティックスについては進行中のプロジェクトもあり次回には事例を説明できると考えるので具体的な事例、方策を示す

- モーダルシフトについては可能なもので説明する

と回答した。

以上



金子教授の資料(英文の要約)

## 資料 1

### 1. ロジスティクス委員長資料(表題:作業計画 1及び 2の要約)

作業計画 1の「世界的な規模で、港湾に関連する最善の実際的なロジスティクスと複合輸送についての実例の収集」については、「各章の精度が均一になる出版物を発行する」ことで代表的で、明確かつ役に立つ資料の作成をねらったものである。

各実例の構成は、以下の通りとする。

- 1)要約
- 2)始めに
- 3)物理的な記述 取上げた港湾の位置、構成など、地図やイラスト、写真、本出版物のねらいなど
- 4)港湾運営の記述 港湾の運営、サービス特性など
- 5)経済的な記述 財政状況、費用便益分析など
- 6)組織の記述 公的機関、民間機関、その役割分担と関係
- 7)商業的な記述 市場分析
- 8)港湾政策に関する港湾のまとめについての一般的な分析
- 9)結論

これまで収集された実例集は、以下の通り。

- 1)始めに :ハリラオス・サファラチス氏
- 2)自由港リガ港 :東西の結合 :レオニド・ロジノフ氏
- 3)ファミス(FAMAS)プロジェクト:ロッテルダム港 :アーノルド・ベイクラー氏
- 4)マドリードのドライ港 :ホセ・レイズ・エストラダ氏
- 5)ザル(ZAL) :ロジスティクス・ゾーン :バルセロナの複合輸送ロジスティクス・プラットフォーム :サンティアゴ・バツソルス氏
- 6)サンタンデル港へのドライ港開発 :マカリオ・フェルナンデス、アロオンソ・トレエバ氏
- 7)ネルー港 :インド所有のスーパー港湾 :ラビ・ブドヒラジャ氏
- 8)ニューキャッスル港 :フンター・バリー 石炭・チェーンの競争性の改良 :ジョン・ヒースト氏
- 9)マレーシアのイポー (POH)貨物ターミナル :オーシー・ファン氏

「始めに」には、市場における現在と将来の港湾ロジスティクスと複合一貫輸送に関する多くのトピックが含まれています。

「自由港リガ港」は、税金の免除という国の支援を決めた法的枠組みの下で開発されてきたのですが、これはこの港の競争性を継続的に増大させてきたものです。この港湾の位置的な優位性は、ロシア、ベラルーシその他 CIS 国(ソ連解体後独立した旧ソ連に属した国)として欧州の国と東方の国との関係で機会を得られる位置にあるというものです。海運貨物の鉄道輸送は、大陸間中継輸

送(シベリア横断幹線)で重要な役割を演じています。

FAMAS ファマスプロジェクト[全てのサイズの全ての輸送モードが第 1]は、民間と公共のパートナーシップ(所謂 PPP)、マースブラクテ 2(MV2)のターミナル間輸送での新世代のコンテナ埠頭とサービスセンターの開発を示したものです。基本的には、3 種類の埠頭の運営のためのレイアウトが考えられています。貨物荷役では、(コンパクトな設計)、道路と船荷役では、(コンビ設計)、道路荷役では、(配送設計)です。これまで、道路荷役では施設が優先されていました。

「マドリッドのドライポート(スペイン語で PSM で知られているものですが)」マドリッドに近い町、コスラダに位置する複合一貫輸送のコンテナターミナルですが、スペインの港、アルヘシラス港、バルセロナ港、ビバオ港、バレンシア港への鉄道の直接リンクがあります。

PSM 開発会社の公式の目的は、セコ・デ・マドリッド(マドリッドドライポート)として知られているコンテナターミナルを設計し、建設し、市場を開拓し、管理し、開発し、運営することであり、商品の荷役と輸送の両方を容易にするサービスを提供し、商品を配送することである。

バルセロナの ZAL は、1992 年にスペインの港湾で始めて開発されたロジスティックスのプラットフォームである。これは、海運に特化した複合輸送センターであり、特にコンテナの自動車輸送を取扱うものである。複合輸送(海運・陸運・空運)間のやり取りと、貨物の統合、分割などの他、ザルは倉庫保管管理と流通に関連するあらゆるサービスも提供するものである。ZAL は、2 期に分けて整備される計画である。第 1 期は、港湾のサービス地区で総計 68ha の面積を持ち 2001 年から稼働を開始している。第 2 期は、開発中であり、その面積は 143ha の予定である。

その他のスペインの港湾例は、サンタンデル港にリンクしたドライポートの開発である。この港の例に興味あることは、中小の港湾がドライポートという政策を展開することによって港湾の競争力をいかに高めることができるかということである。特に、サンタンデル港は 3 つのドライポート:サンタンデル・エプロ・ドライポート(自動車)、マドリッドの近郊のヘナレス・アスケカ・ドライポート(紙その他一般雑貨)、そしてカステリア・イ・レオン・ドライポート、を運営している。

ジャワハラレ・ネルー港は、インドの第 11 番目の主要港湾であり、バルクと一般雑貨を年 3,100 万トン取扱っている。インド政府により実施されているサガルマラと呼ばれるこの港の大規模近代化プロジェクトを要約すると、港湾のインフラと施設の効率と生産性を改善し、民営化の過程を推進することである。

ハンターバリー石炭輸送チェーンの報告は、如何に海運能力を改良(6,900 万トンから 8,200 万トンへ)するかを示したもので、石炭チェーンで実施されている政策を統合し、石炭の流通を改良して、

列車で実施する様にしたものである。(一般雑貨のみならず)バルク貨物に関する複合輸送とロジスティクスは、時宜を得たトピックであり、チャールストンの会議でこのプロジェクトの内容の一部として認められたものである。この報告は、現在のところ提出された最後の一つである。

最後にイポーの貨物ターミナルの報告は、マレーシアのキンタ溪谷にあるドライポートでいかにクラン港とペナン港の背後圏を拡大するかを示したもので、在来貨物とコンテナ貨物について海運と鉄道の結合が全体的な輸送の改良の鍵となると報告している。

現在進行中のこの活動は、これまで報告されたレポートを最新化する様に求めており、また、欧州以外の大陸の例を収集する様に求められている。

この出版の目次の提案は、前回の会議で提案された新しいトピックを含むもので、この報告の付録に付されている。ロジスティクスと複合輸送に関連した新しい港湾の体験の開発を提案するため幾つかのやり取りがなされた。次期会合は異なった大陸の経験を交換するのに非常に良い機会であり、港湾の実施例を増やし、この最終報告書の精度を向上させることとする。

欧州以外の大陸での港湾における実際の経験の新しい報告を得る困難性を考えると、この委員会でこの興味深い仕事の共同作業を推進することが非常に大切である。その結果、この委員会のメンバーに分析すべき新しい関連するケーススタディの提案を求め、可能であれば、最終報告書に含めることとする。

委員長 :ホセ・レイス・エストラダ・リャケ

### ロジスティックスと複合輸送に関する実際的な港湾の実施例

番号	ケーススタディ・章	著者	状況
0	始めに	ハリラオス・N・サファラティス	次回最終
1	リガの自由港：東西の結合	レオニド・ロジノフ	最新化中
2	ザール：ロジスティックス活動地区 バルセロナ港の複合輸送ロジス ティックス・プラットフォーム	サンティアゴ・バツルス	スペイン語から英語に幾つかの文 章を翻訳待ち
3	サントデル港とリンクしたドライ 港の開発	マカリオ・フェルナンデス、ア ロオンソ・トレエバ	統一的な様式に書き換え中
4	ファマスプロジェクト	アーノルド・ベイクラー、マウ リツ・バン・シュイレンバーグ	道路ロジスティックスを含む様に見 直し中
5	マドリッドのドライ港	ホセ・レイズ・エストラダ	開発中
6	ジャワハラル・ネルー港：インド所 有のスーパー港湾	ラビ・ブドヒラジャ	コメント待ち
7	新スペインの港湾：ハンター・バ レー石炭チェーンの競争力改良	ジョン・ヒースト	ハンター・バレー・石炭チェーンの 合意了解を取る文書を2004年10
8	イポーの貨物ターミナル	オー・シー・ファン	2005年4月要請文を送付
	可能な新ケーススタディ：開発中または単に提案中		
9	米国から2ケース（アラメダ・コリ ドール、タコマ港）		期待中
	その他の例		
	結論および提言		

その他議事次第有り

## 資料 2 金子教授の発表論文(要旨)

### 日本の港湾地域での効率的ロジスティック施設の開発に関する新政策

金子彰 (OCDI 上級研究者)

#### 1. 背景

(貿易パターンの変化)

図 1に示す様に貿易パターンはドラマティックに変化している。東アジア地域内の貿易は全世界の 4 分の 1に達している。しかし、日本のシェア - は世界の中だけでなく東アジアでも主要なものととはなっていない。

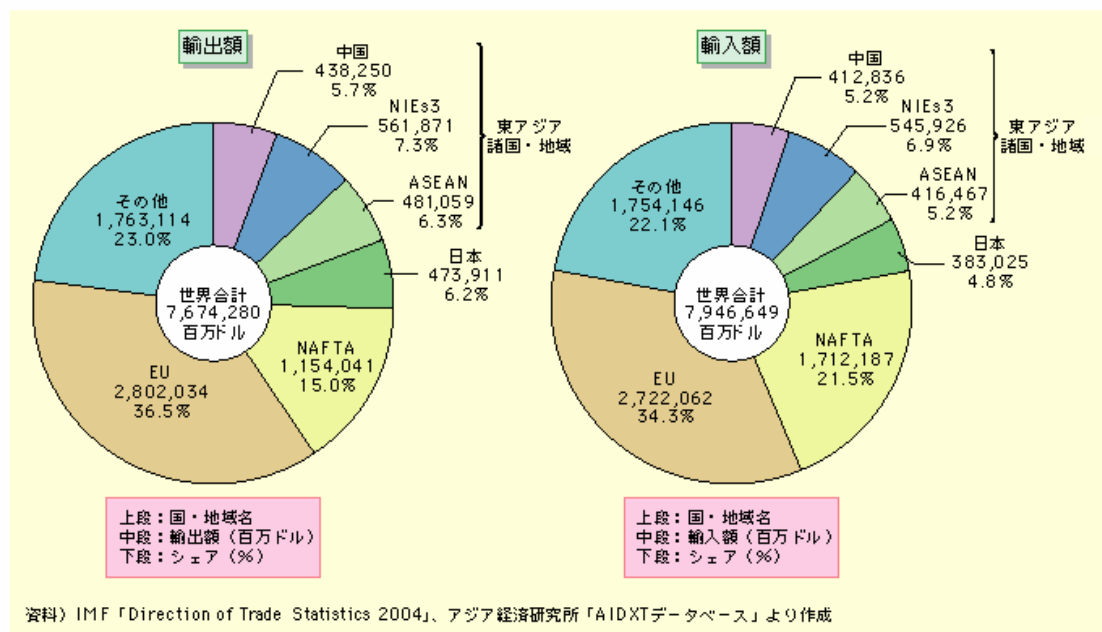


図 1 2003 年の世界貿易(出典 2004 年国土交通白書)

(日本のコンテナ取扱い量)

日本における石油や鉄鉱石の様なバルク以外の貨物の輸出入貨物の大部分はコンテナ貨物である。日本の港湾では、約 1,500 万 TEU のコンテナが取扱われている。しかし、図 2に示す様に日本のコンテナは世界のコンテナ貿易の 5%を占めるに過ぎず、世界では第 6 位のコンテナ取扱い国となっている。

(効率的な物流システムの必要性)

我国では、貿易は非常に重要である。従って、効率的な物流システムは、経済活動の最も重要な基盤の一つである。図に示す様に、効率的な物流システムの不足から外国貿易での日本の競争力が失われるかもしれない恐れがある。政府は、2005 年 2009 年総合物流情報システム政策」を発表した。

#### 2. 物流政策大綱 2005 年 2009 の概要

(政策の背景と基本的方向)

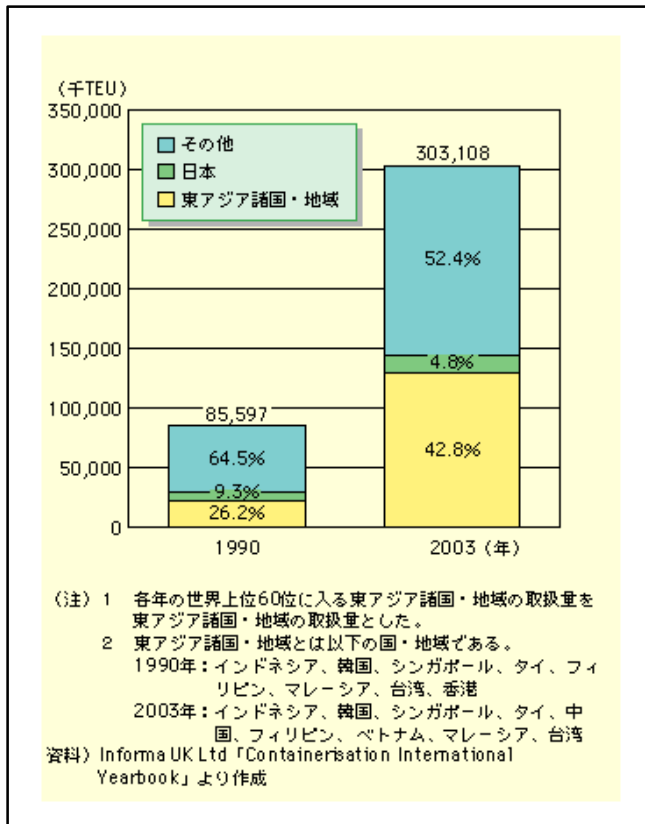


図 2 世界で取扱われているコンテナ貨物の動向  
(出典 2004 年国土交通白書)

以下に示す 3 項目が本政策の背景として挙げられている。1)東アジアにおける国内の様なスムーズな物流システム、2)京都議定書の実施、3)9.11 以降の厳格な保安対策の必要性。

上に示した様に、東アジア内の貿易易はドラマティックに増大した。日本本と中国主要港湾との間のコンテナ輸送は膨大で多くのコンテナ船の連絡が毎日何便もある状況である。これはまるで国内輸送と同じ様である。日本の産業の国際競争力を強化するためには、東アジアの国との国内輸送の様なスムーズな物流システムを確立することが重要である。京都議定書の目標を達成するためには、環境に優しい運輸が重要になってきている

国際運輸においては、厳格な保安対策も確立する必要がある。

以上の 3 項目を政策の背景として、以下の 4 つの鍵となる項目が、政策の基本的な方向と指摘された。即ち、

- 1)スピードのある、スムーズなより費用の安い国際と国内を統一した物流システムの確立、
- 2)効率的で環境に優しい物流システムの確立、
- 3)需要により方向付けられた効率的な物流システムの確立、そして、
- 4)安全と保安の伴った日本人の生活を支える物流システムの確立である。

詳細は、後述するが、下図に「物流政策大綱 2005 年 2009」の背景と基本的な方向の関係図を示す。

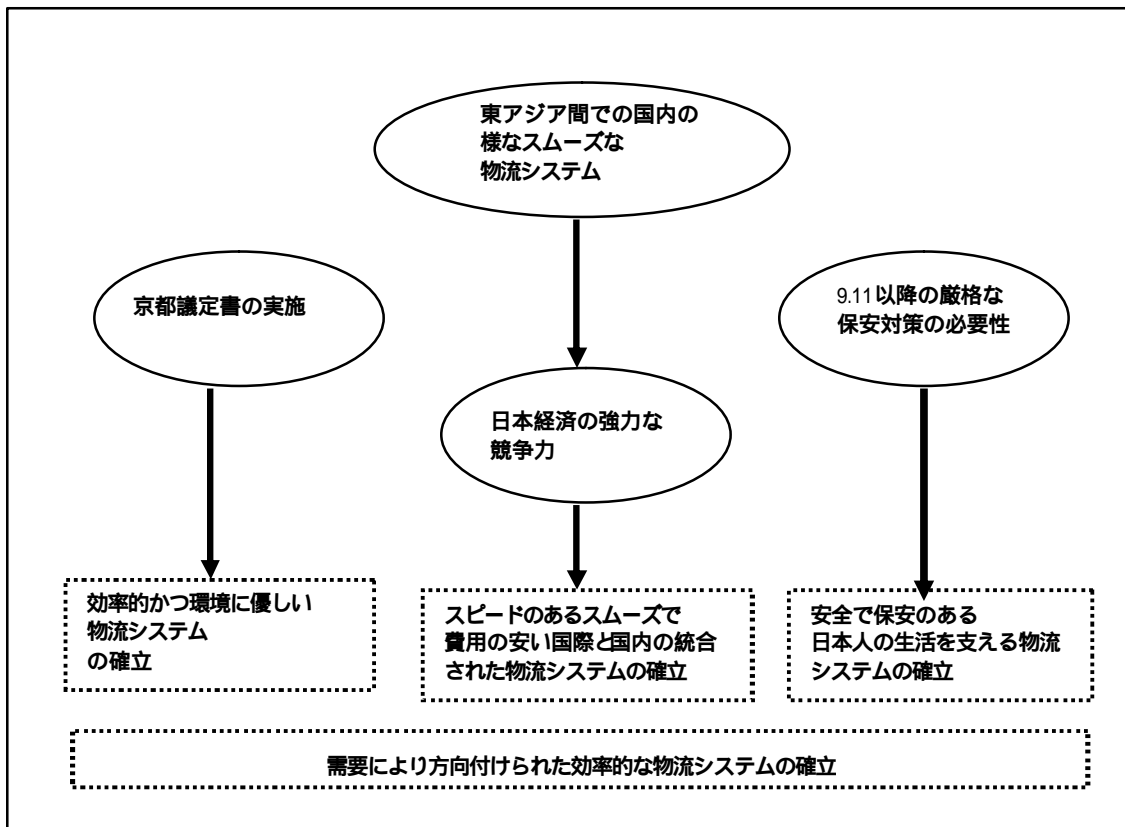


図 3 背景と物流政策大綱 2005 - 2009 の基本的方向(出典 国土交通省資料より著者作成)

(日本の物流の実際の政策)

1) 国際と国内物流システムのより良い活用

図 4に示すスーパー中枢港湾プロジェクトが、国土交通省により推進されている。日本のメガ・ターミナル・オペレーターは、彼らのビジネスを推進する様推奨されており、近接するコンテナ港湾はお互い協力して、主要幹線航路の船舶が日本の港湾に寄港する様に推奨できる様に大国際コンテナターミナルを効率的、一体的に管理することが求められている。

i. 日本の主要国際港湾と空港の改良

a. スーパー中枢港湾の推進

図 4に示すスーパー中枢港湾が国土交通省により推進されている。日本のメガ・ターミナル・オペレーターは、ビジネスを推進することが推奨されているし、近接するコンテナ港湾は、相互に協力して、主要基幹航路の船社が日本の港湾に寄港することを推奨できる様に効率的に統一された方法で大国際コンテナターミナルを管理することが推奨されている。

b. 日本と東アジアの国を覆うサプライチェーンの確立

国際コンテナターミナル、フェリー及びローローターミナル、小口貨物積みつけ施設(CFS)は日本と東アジアの国の生産業のスムーズな水平分業を行えるように改良される必要がある。



図 - 4 スーパー中枢港湾推進プロジェクト(出典 2004 年国土交通白書)

- c. 大都市圏におけるハブ空港の改良と活性化
- ii. 国際と国内のネットワークをつなぐスムーズな物流ネットワークの確立
- iii. 国際物流におけるロジスティクス活動の発展

ロジスティクスハブ施設は、先行している荷主の要請やロジスティクスの効率改良を受け入れて、より良い在庫管理や最新の流通における最先端のデータ処理の様な最新のサービスを供給出来る様に改良されるべきである。

- 2) 効率的で環境に優しい物流システムの確立
- 3) 安全で保安対策の伴った日本人の生活を支える物流システムの確立

### 3. 日本の港湾地域における物流ハブの開発

(港湾地域における物流ハブ「港湾ロジスティクスハブ」の必要性)

近年、日本と比較して賃金の安い中国の様な東アジアの国へ多くの組み立て工場が移設されてきた。非常に膨大な部品や中間製品がこれらの国へ輸出されている。一方、多くの完成品は日本へ輸入されている。食糧や繊維製品も日本へ輸入されている。それ故、この貿易は、貿易のパターンと量において国内貿易とほぼ同様のものである。そこで、我々は、東アジアにおける物流は特に国内物流ともいうことができる。これらの物流はほとんどコンテナによって港湾から運ばれている。



しかし、国内物流と国際物流には幾つかの相違点がある。最終製品のほとんどは、小ロットであり日本に到着した時、検査と処理が必要である。在庫が少ないということは、効率的であるということは、理解できる。東アジアの物流でもこのことは必要である。

従って、輸入に関連した活動を効率的に実施する施設が港湾内あるいは周辺で必要となる。この港湾内や周辺の物流ハブの施設が「港湾ロジスティックハブ」と呼ばれるものである。このことから主要コンテナ港の港湾内や周辺で最新の物流サービスを提供する港湾ロジスティックハブの開発の必要な理由である。

港湾ロジスティックハブを持つことで、次の2点が期待されている。即ち、a.不必要な交互輸送は減少するであろう、b.輸送時間は縮小するであろう、輸送コストも減少するであろう。その結果、港湾ロジスティックハブは、日本経済の競争力を強化し、環境への負荷をより少なくすると期待されている。

国土交通省は、先進的なロジスティック施設と関連する港湾施設を民間が開発する為の無利子ローンを供給する制度の確立準備を行っている。上記アイデアは、図 5に示すとおりである。(日本におけるロジスティックハブのイメージ)

既に一種の港湾ロジスティックハブといえる施設がある。それは横浜貨物センター (YCC) や川崎ファズである。これら施設の概要を図 6に示す。

これら施設における活動は、a.都市の小売店へ配送するため輸入貨物を仕分けすること、b.輸入消費商品のチェックと検査、主要百貨店へ配達された生地のプレス加工、輸入食品の消毒と外装である。各活動の写真を図 6に示している。

#### 4.日本の港湾法の改定

港湾法第55条 7は、港湾ロジスティックハブを開発しようとする民間企業に無利子ローンをを行う為には、議会でこの用語に修正を行う必要がある。修正の概要は、図 7に示す通りである。この修正に加え、その他必要な条項の修正も、日本の港湾をより効率的に利用者と環境に優しいものとするため必要である。主要な日本の港湾でコンテナターミナルを運営している埠頭公社の民営化もこの好例である。

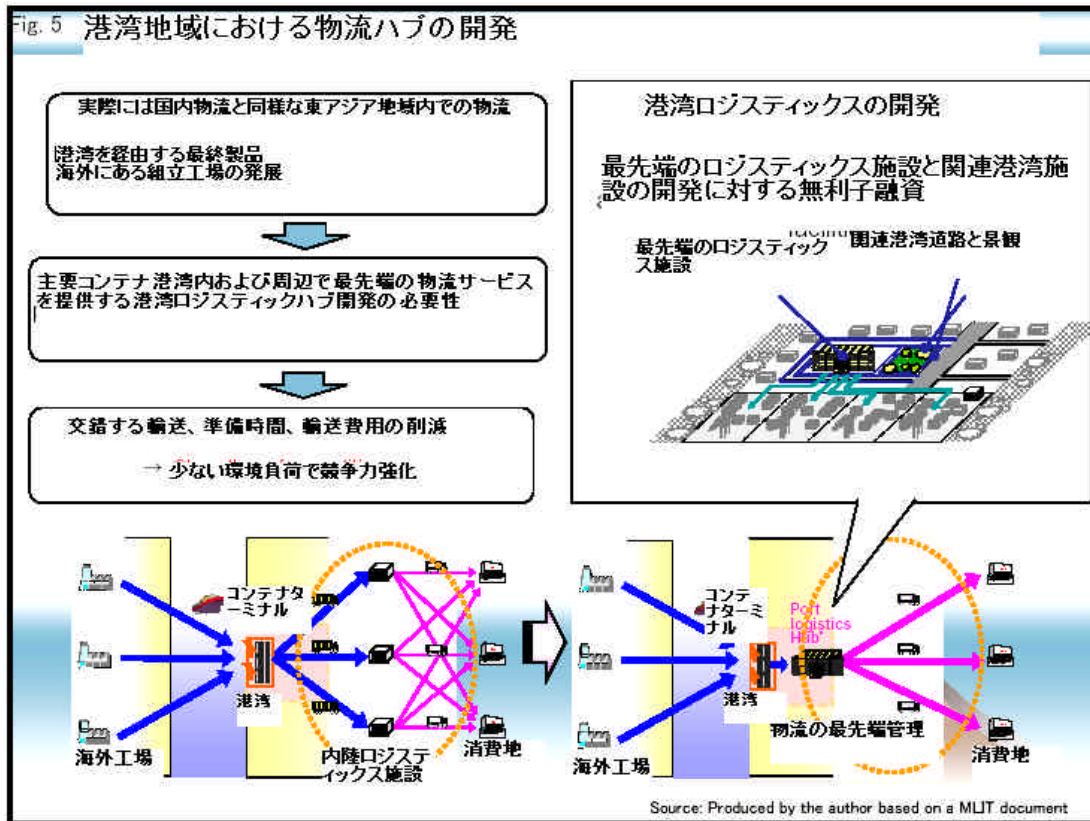


図 5 港湾地域での物流ハブの開発 (出典 雑誌『港湾』2005.11)



図 6 日本における港湾ロジスティクスハブのイメージ (出典 雑誌『港湾』2005.11)

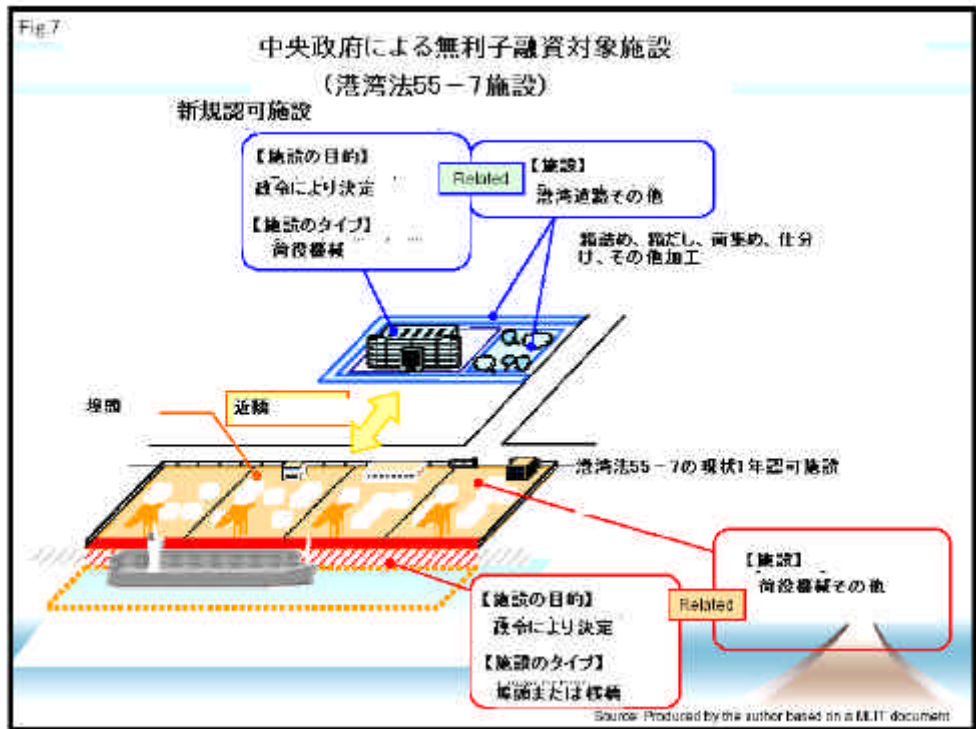


図 7 国による無利子ローン対象施設 (出典 雑誌『港湾』2005.11)

### **資料 3** 国際港湾協会 貨物荷役委員会

港湾取扱貨物生産性

ヨセフ・バサン(アシュドット港、イスラエル港湾 鉄道庁)

#### **1. 始めに**

世界中の港湾ではコンテナ取扱生産性に関し異なったアプローチを取っている。各々の港湾は、その港湾の環境に取って好ましい商業的な運営的な考えに基づいてコンテナ取扱率を計算している。

各々の港湾は異なっているという認識にも拘らず、我々国際港湾協会の貨物荷役委員会は、意味のある港湾間の比較を行い取扱率に影響を及ぼす要素を分析するため共通の取扱率計算方法を定めることが必要であり有用であるとの結論に達した。

#### **2. 目的**

目的は、以下の様な取扱率を確立することである。即ち、

- ・ 異なった港湾の比較を行うのに用いる事ができるものであること。
- ・ ある港湾で異なった時間の取扱率の比較に用いることができるものであること。
- ・ 1 船が貨物荷役を完了した時、到着船、維持や要員の必要性などに関し、期待される埠頭やクレーンの利用可能性など計算するのに用いることができるものであること。
- ・ 生産性の計測に基づきインセンティブの付けられる料金システムの実施に関しターミナル管理運営を支援できるものであること。

#### **3. 議論**

異なった国での港湾取扱貨物率を比較することは、非常に困難でありおそらく不可能である。この困難の理由は、幅広い貨物取扱の概念や貨物の組合せ、船舶、設備などが異なった港湾で用いられているからである。それにも拘らずわれわれの意見では、ある状況の下では使用できる目標となる手段があるということである。その様な領域の一つ、つまり満足すべき目的の計測手段が作成可能な分野は、コンテナ貨物の分野である。しかし、ターミナル間の比較を行うということは、以下に示す様な取扱貨物率に影響を与えるかもしれない制御不能な条件があることに注意すべきであることを心に留めておくことが重要である。

- ・ 船舶の組合せ 港湾に寄港する船舶の大きさや種類がまちまち(例えば、大型船では1船当たりにより多くのギャング数を配置できる)
- ・ 港湾の大きさ
- ・ コンテナの組合せ 1船当たりの1寄港で取扱う輸出、輸入、空及び実入りコンテナの関係(例えば、輸入コンテナが多い場合、取扱貨物率は高くなりがちである)。
- ・ 船社の航路スケジュールにおける港湾の位置 (例えば、定期航路の最終寄港地で積まれる輸出コンテナの分散は低い取扱貨物能力となるべきである)

また、コンテナ取扱貨物能力計測法は、その能力を計測する対象者によって異なるということは

明らかである。船社は、船舶が港湾の中にいる時間との関係で船舶に関する貨物量を計測する。一方、ステベドアーは、船舶の貨物を取扱うのに必要な実時間をもとにクレーンの生産性を計測する。

この資料は、ここに示す公式を下に港湾あるいはコンテナターミナルが取扱貨物率算定に必要なデータを収集するという仮定で提供したものである。

必要なデータの利用可能性で、取扱貨物率は、港湾間の比較のみならず船舶サイズや貨物サイズの様な他の指標に関しても比較することができる。

## 4. 定義

### 4.1. 港湾における船舶時間

以下に示す様に、港湾における船舶時間は様々な要素に分解することができる。

A	B	C	D	E	F
			Tw=船舶作業時間		
			Tb=船舶バース時間		
			Tp=船舶港湾時間		

ここに、

A 船舶のバース待ち時間 船舶が港湾に到着してからバースが利用可能になるまでの時間、

B 船舶の準備およびもやい取り時間 バースが利用可能との連絡が入ってから接岸が完了するまでの時間、

C:ギヤング待ち時間 ステベの到着を待つ時間、これには、ステベが到着して実際の通常の荷役が開始されるまで船上で待つ時間を含む。

D 通常の荷役作業 各コンテナ(TEU で無く箱)を荷降ろしするのに必要な時間。この時間には、荷役作業遅れ、例えばクレーンやクレーンブームが再位置を取るまでの時間を含む。

以下の遅れについて特に注意を払う必要がある。

- (1) 船舶エージェントが、コンテナの直接配送のために要求する時間損失、
- (2) 船舶からの通常のコンテナ配送を妨げる様々な遅れ、例えば、地上の機械の到着遅れ、荷役機械部品、クレーン部品などの到着遅れによる待ち、
- (3) 機械設備の故障
- (4) 悪天候による作業中断、
- (5) 雇用員の規律、遅刻や早退による時間ロス。

E 荷役作業完了からパイラーの召還までの時間。この時間には、船舶が出発するまでの綱とりラッシング、資料準備、船員の待ち、もやいの手入れなどの時間を含む。

F:パイラー召還から実際に船舶が港湾から出発するまでの時間。

### 4.2. 移動の数

M = その船舶で移動のあった総数(これには、ハッチカバーの移動やコンテナの移し替えなどを含む)。

## 5. 取扱貨物生産性

### 5.1. 港湾における時間当たり移動数

船社は船舶が港湾へ到着から出発までの間に時間当たりどれだけコンテナの移動があったかといことでターミナルの生産性を測る。

この生産性を計算する時、悪天候による時間ロスは、不可抗力として港湾の総滞在時間から除くことが好ましい。更に、船社からの命令で投錨し、船舶接岸が遅れる場合、この時間も港湾の総滞在時間から除外するべきである。

**港湾における時間当たり総移動量 =  $M/Tp$**

この計測値は、船舶に配備されるクレーン数も作業シフト時間の長さもまた、いかなる船舶関係の遅れをも反映しない。

### 5.2. クレーン時間当たり移動数

岸壁のオペレーターはこの値を用いる。この値は、各クレーン当たり、作業時間当たりのコンテナ移動数で時間は、船舶がもあい綱を張って、作業が可能となった時から、最後のコンテナが積み込まれた時までである。(Tw=作業時間)

**クレーン時間当たり移動数 =  $M_i/Tw$**

ここに、 $M_i$ =クレーン*i*によって移動されたコンテナ数

Tw=作業時間

この公式により、クレーンの平均生産性(8節に例を示す)が容易に求められる。

### 5.3. バースでのシフト時間当たり移動数

この計測値は、船舶がバースに接岸している間のシフト時間船舶当たりの総移動数である。

**バース接岸時間当たりの総移動数 =  $M_i/Tb$**

エージェントの命令によるロスタイムはバース接岸時間から除外されるべきである。

**6.船舶の作業シフトの数当たり移動の数当たり作業シフトに基づき算定可能である。**しかし、船舶の到着及び出発は、作業シフトの途中で生じるので、作業シフトが完了しない場合があり、その様な率は疑問の余地がある。したがって、完了していないシフトに基づく比較は薦められない。

## 7.分析

7.1.上記で定義した取扱貨物率は、定期的に、月別や季節別に計算されるべきで、分析や比較の基礎として保存すべきである。その目的は、現状の取扱貨物量が最適取扱貨物量(純取扱貨物量)にどれだけ近づいているか、なぜ最適取扱貨物量でないかを検討することである。

最適取扱貨物量は、ロス時間の無い、クレーンオペレーターの作業率の低下の無い状態で、達し得る取扱貨物量である。

例えば、コンテナ取扱サイクルが平均で1.2分という仮定で、クレーン時間あたりの最適取扱貨物量は50個(60分/1.2分サイクル)である。実際の上記5.2で述べた取扱貨物率はこの最適取扱貨物率と比較するべきである。

注 :コンテナサイクル時間は、全ての必要なクレーン作業を考慮した時間研究により設定されるべきものである。

7.2.実際の取扱貨物量は最適取扱貨物量より小さいから、時間ロスの分析が期待される取扱貨物率より低くなる要因を特定することに役立つ。

そしてこれら要因が検討され、取扱貨物量を改善する計画が作成される。計画の項目は以下の様なものである。

- ・ メインテナンスの問題
- ・ 海事活動に必要な時間(追加のパイラー、タグなど)
- ・ 作業シフトや食事時間の開始や終了時における組織の規律の問題
- ・ 作業組織の事柄 輸出コンテナのセットの問題、港湾の外から来るコンテナの待ち、
- ・ コンテナヤードの蔵置計画、
- ・ 蔵地ヤードや岸壁での機械設備の型や量
- ・ 船舶計画 積み、降ろしおよびシフト計画
- ・ 貨物荷役のための準備船に必要な時間

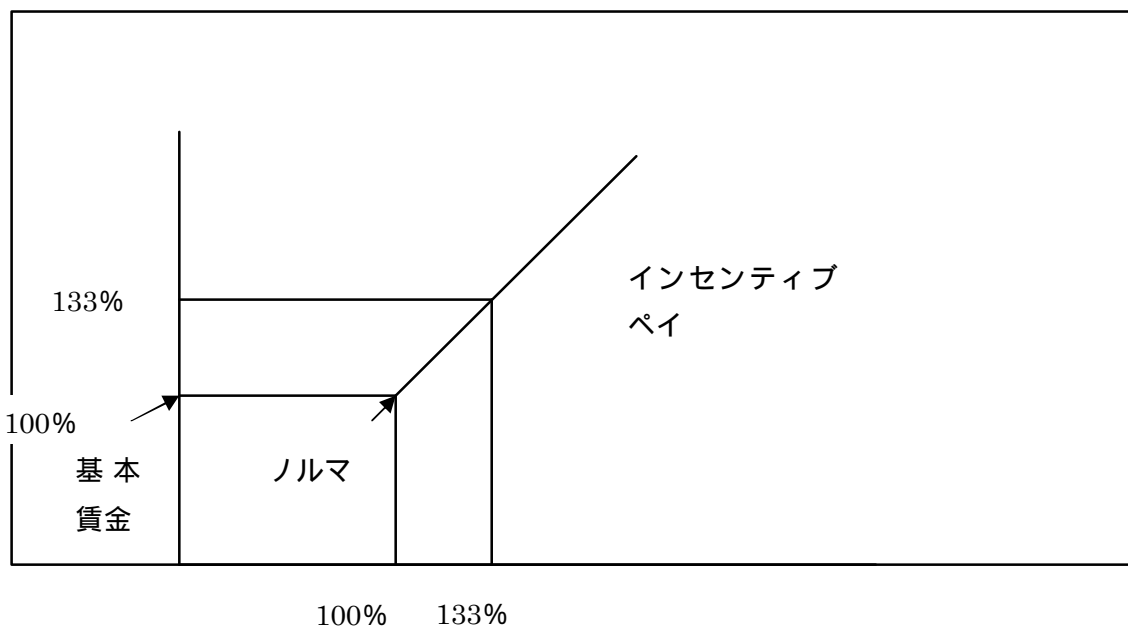
- ・ ターミナル人員の動機付けや改良の方法、改良した取扱貨物量や作業の性質による追加賃金など

注 :ある期間の全船舶の取扱貨物総数を船舶総時間(Tp、Tb、Tw)で割ったものは、その期間(月や年)の生産性である。ターミナルの生産性は、その期間に観測される平均生産性によって評価される。偏向されない結果を得るためには、その期間の移動総数を時間総数で割って計算すべきで、そのターミナルに接岸した個々の船舶の取扱貨物率を平均するべきではない。

### インセンティブシステム

インセンティブシステムとは生産性や取扱貨物率が、従業員の努力に報いる賃金を支払うことで増大させることが出来るという仮定に基づいている。生産性の増加は、作業時間中に生産活動を最大化させることあるいはだらしの無い仕事の規律、サービスの故障による遅れ、支援サービスの待ちによる遅れ、コンテナのスムーズな荷役クレーンへの割付中断に伴う遅れによって発生するロスや非生産的活動の減少、雇用者の作業テンポの増大により成し遂げられる。

インセンティブシステムのボーナスは、一定の定められた基本レベルを超えた時に支払われる。以下の図はこのボーナスシステムを図化したものである。





基本データ							計算			
	第1シフト		第2シフト		第3シフト		総移動 Mi	作業 時間 Tw	バー ス着 眼時 Tb	港湾 滞在 時間 Tp
	移動	作業時間	移動	作業時間	移動	作業時間				
クレーン1	150	900-1600 = 7* *	170	1600 - 2400 = 8	120	2400 - 530 = 5.5	440	20.5		
クレーン2	170	900-1600 = 7	190	1600 - 2400 = 8	100	2400 - 630 = 6.5 - 1 *	460	20.5		
クレーン3	110	1100 - 1600 = 5	90	1600 - 2000 = 4	—		200	9		
総計	430		450		220		1,100	50	21.5	25.5
平均										

\* エージェントの命令による 1 時間遅れ

\* \* クレーン故障 1 時間を含む

### 港湾取扱貨物量の例

この例は以下の仮定に基づいている。

- ・ 船舶は、1 日の朝 6:00 に港湾に到着
- ・ 8:00 にバースが利用可能となった
- ・ 船舶は 9:00 に着岸を完了した
- ・ 2 日の 6:30 に船舶上の作業は完了した
- ・ 1 日にクレーン 3 は 11:00 に作業を開始した
- ・ 2 日にクレーン 1 は 5:30 に作業を終えた
- ・ 2 日にクレーン 2 は、コンテナ待ちのためのエージェントの命令による遅れ(4:00 から 5:00)が生じた
- ・ 船舶は 2 日の 7:30 出航した

港湾での船舶時間は 1 日の 6:00 から 2 日の 7:30 = 24 + 1.5 = 25.5 時間

バースでの船舶時間は 1 日の 9:00 から 2 日の 7:30 = 22.5 - 1(遅れ) = 21.5 時間

データおよび計算結果は付図の通りである。

## 資料 4

スライド1 近距離海運の実施の為に異なった政策のレビューと報告書

スライド2 活動計画：近距離海運推進の現在実行中の政策例をアメリカ、欧州およびアジアで収集する。各地域における異なった政策の比較に関する報告書作成

スライド3 :イベリア半島と他の欧州の間の輸送

スライド4 運輸政策(目的) 持続可能な機動性、道路は GDP の約 4%の外部費用を生じる、ピレニア地域は、非常に高いレベルの道路混雑状況にある。運輸政策(鍵となる行動) 効率化を保障するため法的枠組みの中での市場の自由化、公共と民間の資本提供による欧州をまたぐネットワークの開発、複合輸送の基礎として鉄道と海運に優先度を置く。

スライド5 近海海運の概念 :貨物と旅客の輸送で、その起点および終点の港湾が欧州にあるか非欧州で欧州を囲む海岸にある港湾で複合輸送のチェーンに統合されるもの。優先度はトラックのロールオン・ロールオフ輸送

スライド6 :生じている問題・水運の低い性能、異なった輸送ユニット、貨物輸送の統合が無い、費用の問題、資料の流れ、目的にかなったインフラの欠如

スライド7 海上モーターウェイ :TEN-T 優先プロジェクト :以下の 4 つの主要通路での海上モーターウェイ：バルティック、北海、西部地中海、東部地中海

スライド 8 :1 .港湾の決定 2 つの異なる方法が有る。メンバー国が港湾をあらかじめ決め、海運業者の入札を行う 海運業者の入札紹介を行うときに港湾の選定も同時に行う

スライド9 :2 .国と地域の支援：立上げ時期に適応する。サービスを運営する時、特に必要なものに限定する。チェーンを通じて非効率をカバーする為には使うべきではない。

スライド10 国と地域の支援 (2) :例 :ビルバオ - ダンケルク間、2 隻の RORO 船で週 3 回運行、年 47,000 個、75 万トン、陸上道路経由の費用と、海上モーターウェイの費用比較

スライド11 3 .質 - 価格の基準

スライド12 道路リンクと海上モーターウェイのコスト比較(スライド不鮮明で詳細不明)

スライド13 :予備的な結論 海上モーターウェイは、道路輸送により独占されていた輸送チェーンの代替案として出現したが、外部費用を低下させることのできるもので、それ故持続可能な輸送の原則とより適うものである。これがもし開発されるべきとされるなら、公共部門のみならず民間部門にも努力が必要である。

原文は英文、日本会議事務局訳

## (6) JAPH 専門委員会第 2グループ会合出席報告

日本港湾協会理事 笥 隆夫

平成 18 年 4 月 10～12 日にインド国ムンバイ市で開催された国際港湾協会中間期理事会会合および専門委員会第 2グループ会合 (安全保安委員会、環境委員会および法規委員会) に出席しましたので以下の通り報告します。



### 1. ムンバイ会合の概要

- 1) 日程 平成 18 年 4 月 10 日
- 2) 場所 ムンバイ市タジマハル・ホテル会議室
- 3) 出席者：ソドゥア第 2副会長 (ケニア港湾庁)、  
ブラマス (ダンケルク港)、モレマ (ロッテルダム港)、ナッツ (ロングビーチ港)、パドマ  
ン (クラン港)、ベイジー (オークランド)、シュトリユイス直前会長他ナイジェリア勢数名、

徳井 (APH 事務局)、及び寛

4) **次回会合** 平成 18 年 10 月 9-12 日静岡常任理事会開催時期に合わせて

#### 5) **議事の概要**

##### 安全保安委員会

- ・ ロッテルダム港ピーター・モレマ氏が委員長。副委員長ロリッチ氏 (米) は欠席。ファンデラー (ヨーロッパオフィス) は翌日の理事会から参加。
- ・ 作業体制について。前回委員会で策定した作業計画の実施に向けて、検討課題ごとに主査を指名して正副委員長との協力体制で検討の充実を図ることが提案され了承された。LNG 安全関係はモレマ委員長、サプライチェーン・セキュリティ関係についてはファンデラー氏、ISPS 関係についてはロリッチ副委員長、沖取り荷役(ship to ship transfer)関係についてはファンデベイデ氏 (アムステルダム港) が主査を務める予定。

- ・ ISPS 執行状況について。委員長から、ヨーロッパを例にとっても、ISPS 遵守はほぼ達成されたが、もちろん問題点がない訳ではない。しかしながら、IAPH として共通課題に取り上げて検討すべき大きな問題は見あたらないとのコメントあり。

UNCTAD 調査によれば、ISPS 実施にともなうコスト負担問題では、港湾間の適正競争を損なうような事態は生じていない。ただし、コスト回収の方法は港ごとに異なるので画一的な議論はできないことに注意の必要がある。ロッテルダム港では、ターミナルオペレーターは料金に転嫁してコスト回収を行っているが、管理者はコスト転嫁を行っていないとのこと。

最近の報告事例では、本船側と港湾ターミナル側の間に当初生じていた不必要な DoS のやりとりなどの問題が、昨年秋頃以降は激減する傾向が見受けられる。

筆者より、APEC、G8 などのイニシャチブでセキュリティ大臣会合がもたれ、アセアン諸国などで要望が強い保安関係人材育成などへの国際協力プログラムが動いていることを引き合いにして、ヨーロッパとアフリカではどのようになっているか質問したところ、ISPS 導入期には関心が高かったが、導入後は国連が関心を示している程度とのことであった。

- ・ サプライチェーン・セキュリティについては、引き続き WCO などの動きを引き続き注目していくことが重要。港湾にとっても、港湾経営の合理化やオペレーションの効率化につながる面から取り組むことが肝心で、ケースによっては、(盲目的な適用によって)効率的な港湾オペレーションを阻害することになる危険性について留意していくことも重要。ISO の公開仕様 28000 シリーズの議論には、引き続きヨーロッパオフィスからも積極的に議論に加わることにされた。

- ・ 港湾における LNG 安全問題。航行支援、航行管制、荷役・操業、施設、安全・保安基準など多岐にわたる課題領域がある。何が大事な要素なのかよく整理して取り組む必要がある。2004 年刊行の米研究機関 SANDIA のレポートが、最新の基礎情報となるので、IAPH の標準的な指針として活用可能かどうか、委員会メンバーの意見を集約することとされた。筆者もこのレポートを下敷きにした危険物関係の検討に参画しているので、コメントを送ることを申し出た。

#### 環境委員会

- ・ 副委員長にクラン港のパドマン氏が指名されたことが披露された。(本人出席)
- ・ グリーンポート・ポリシーについて。ロスアンゼルス会合後に、ナッツ委員長がロングビーチ港からロサンゼルス港の局長へ異動。その関係もあり、世界の取り組み状況調査については進展があまりない。メンバーへの継続調査への協力依頼があった。
- ・ 受入施設問題。港湾利用者団体である BIMCO、ICS、INTERCARGO、INTERTANKO による受入施設問題に関する見解資料が配付された。船舶側と港湾側にはコスト負担などをめぐって利害の対立もあり、港湾側でも受入施設の情報に関するデータベースの構築や意見集約が今後必要になる。
- ・ 代替電源(AMPing)。ナッツ委員長は米西岸諸港での導入事例をてこに、IAPH 全体でも標準的な仕様策定などの取り組みを積極的に提案し続けており、今回も同様。これに対し、モレマ氏から、ロッテルダム港では大気環境改善のための EU の指針、オランダの国の指針ならびにロッテルダム市の指針にしたがって港湾域での大気環境改善の検討を行ったが、少なくともコンテナターミナルに AMP を導入してもコストに見合うだけの改善効果はないことが判明したとのこと。港の条件や大気環境などは千差万別であり、焦点を絞って、その港において効果があるものから限定的に導入の議論を行うべきであるとの発言あり。ベイジー氏からは、AMP を行っても、バース位置からの排出を発電所煙突からの排出に置き換えているだけではないか、より広域的な視点での総合的な評価が必要との意見あり。途中参加のシュトレイス前会長からは、大気環境改善策には、モーダルシフトや渋滞緩和対策など幅広い対策の中から効果的なものを各々の事情に併せて検討する必要があるとの意見があった。

#### 法規委員会

- ・ 避難港。受入港側で懸念されるレスキュー費用、油汚染などの二次被害に対する賠償責任やコスト負担問題について、IAPH としてロビー活動を継続する。
- ・ 法律情報のデータベース翻訳。年 1 回程度の更新を期待。これまでのところ、仏、日の協力が得られている。スペインも検討中。

- ・ 利用料金について会員と非会員に差を設けるべきとの意見と、そのためにシステム開発コストをかけるよりも当面会員専用のシステムとしてスタートし、(会員の口コミとコピー配布の黙認)漸次普及に努めるべきとの意見があった。
- ・ データベースについては照会頻度の統計を記録できるようにすべきとの意見あり。
- ・ バラスト水条約については各国批准の推進に努める。
- ・ 今後の作業計画。作業協力者の増加が必要。会員の中から法律専門家をリクルートする。法律顧問のモンゴウ氏の協力を仰ぐ。
- ・ 今後の専門委員会会合において、丸一日はグループ討議のため時間を確保の上、時間割を再検討して、議論の時間不足を避けること、幅広い参加者を可能にすることが必要。

## 2.その他

ヒューストン総会の案内(平成19年4月27日から5月4日まで。)

2011年総会(次々期ジェノア総会の次)へのソウル立候補。釜山新港完成供用に合わせて。釜山港管理者チョー氏出席。今秋静岡常任理事会が開催地決定に向けての節目。韓国側は多数参加予定とのこと。

古市審査官、上田さんの IAPH 会合デビュー。

ムンバイ港およびネルー港視察

## 大気をきれいに保つ

### Keeping clean

国際排出ガス規制の改正が迫っている今、国際海運会議所(ICS)のピーター・ヒンクリッフ(Peter Hinchliffe)は海運業界の直面する先行きの不透明性について概要を述べる

「地方あるいは地域的な規制があまりに多すぎると、船舶は効率的に運行できないので、規制は世界的な規模でなされなければならない。」

ここ10年か15年前であれば、海運業界はある種の正当性を持って、次のように主張し得たかもしれない。大気汚染の観点から言えば、海運はクリーンな(環境に優しい)輸送機関であるが、市場占有率の観点から言えば、他の輸送機関より環境への影響は少ない。」と。しかし、それから今に至るまでの間、他の輸送機関の排出ガス基準は着実に改善を見せており、これまでの実績にあぐらをかいていたと言える海運業は、今まさに批判の的となっている。

海運業の主たる関心の的は、言うまでもなく海洋汚染防止条約付随書IV(マーポール・アネックスIV MARPOL Annex )にある。この条約の発効に関し業界からは何年もの間圧力をかけてきたが、遂に昨年5月に発効されるにいたった。アネックスは1997年に採択されたが、幾つかの国での批准が遅れたことにより施行が遅れ、10年も時代遅れの規則を現在の海運業界に課すこととなっている点が大きな障害である。

海運業は、必ずしも求められている程に主導権を取ってきたわけではないが、大気汚染に関して受けてきた批判は内容においてしばしば不合理であり、燃料油の硫黄含有量はこのことをまさに例証している。

### 批判

国際海事機関(IMO)の初期の段階でのマーポール・アネックスIVに関する議論の中で、国際海運会議所はイオウ含有量の最大値を、最終的な合意値である4.5%よりずっと低く設定することを主張していたが、これは、海運燃料におけるイオウ含有率が、海運業にとっての批判の対象となることを正しく予想していたからである。不運なことに、石油産業の利益が幅をきかせていたので、4.5%という数字は実現可能な最小値であると主張し、世界的な平均値はこれよりずっと低いという事実を無視していた。アネックスの施行によってもたらされた4.5%への最大値の縮小は、必然的に環境保全主義者の嘲笑を買うこととなった。しかし、酸化イオウ排出規制地域(SECAs)に関するアネックスの条項は、より低いイオウ含有率を設定することを規定しており、北海とバルト海はすでにこの規定の遵守地域に指定されている。世界的基準が全体的に不十分であったために、ヨーロッパやアメリカにおいて、救いがたい地域的な規制が生じることとなり、それらは酸化イオウ排出規制地域の規制よりずっと厳しいものとなってしま

った。

それはそれとして、排出ガスに関しては全く悪いという状況でもない。海運業が全世界の二酸化炭素排出量のおよそ5%を占めるという点は、重量にして国際貿易の90%を担っているという事実に照らして考えると、非常にわずかな量であると言える。(そして世界の二酸化炭素排出量の40%はアメリカに責任があるという点に照らしても…)しかし、完全を求めるといふより、今後の改善こそが今日の統計的な課題であり、認識されなければならない問題なのである。

### 繊細な部分

海運業は、大気汚染問題の繊細な部分をよく認識しており、排出ガスであろうと、貨物に含まれる蒸気であろうと、オゾン層破壊物質であろうと、それらの要因を問題提起する役割を担うであろう。

しかしながら、それにまつわる合意は世界的なベースでなされなければならない。業界は環境要求事項を説明する責任を喜んで受け入れるが、議論を行う場合は次のような事実を十分に考慮する必要がある。すなわち、船舶は発電所とは異なり移動するので、すでにヨーロッパで見られるような地方あるいは地域的な規制が膨大に存在していると、効率的に運営できないのである。

もしEUがMOより先にその新しい基準を採択したならば、EU以外の国の当局もその国独自の基準を採択したいと考えるかもしれない。さらにEU議会による、MOの規則が施行されるまでの時間の遅れに対する批判は、EUの多くの国自体が未だに「マーポロ・アネックス」を批准していないことを考えると、ある種の皮肉を含んでいる。

独自の手段に訴えることなく、排出ガス基準を改善するためにできる努力がいくつかある。今や、MOはアネックスの規定を再吟味しようとしているのだから、より多くの国々が便宜上それを批准することが最重要なのである。規制の枠組が中途半端にしか実施されないという状況は、排出ガス問題が証明するように、進歩の妨げにしかないのである。

こうして今後多くの国で規則の批准が行われ、規則が施行されるが、これに併せてアネックスが現代の排出ガス規制への期待や環境的なニーズに沿う様に修正するため、各国が合意を形成するための議論を積極的に進めていくべきである。そしてこうした活動のすべてはMOを通して行われるべきなのである。

技術的・環境的な解決策はマーポルの規定を改正する条項の中で追求されるべきであり、その際、地域的な問題によって議論を横にそらすことなく、世界の現状を現実的に考慮して必要がある。

排出ガスの洗浄は有害排出ガスの減少のための、一つの実現可能なメカニズムであって、アネックスの中でも規定されている。しかし、港湾内に洗浄水を放出する問題と、洗浄水を港湾の排水処理施設へ排水する問題は、全世界的に議論される必要があるだろう。

同様に、排出ガス取引すなわち、課された制限を下回る排出ガスの船が他の船にその余裕の許容量を売るといふ行為も、排出ガス問題に対応するためのより柔軟な解決策となるかもしれない。そして経済的な実用性はまず最初に、陸上における産業の実



験と類似した経験科学よりに検証される必要がある。

### 代替的な海運電力

代替的な海運電力、又はコールド・アイアニング、すなわち陸上の電力をバースに停泊中の船舶に供給するというものは、さらなる研究が必要である。当初は魅力的な響きがあるとしても、陸上での発電による電気を船舶に輸送することが実際に環境面から有益であることを確認することが重要である。貨物の荷役に必要な電力量や、その総供給量に関する課題ははっきりしている。

船舶は2つの電力を用いることが出来ず、エンジンを完全に停止しないと、陸上の電力供給を受け入れることはできない。係留中の冷凍コンテナ船に必要な電力量が高いことは、容易に想像できる。

アネックス は現在の形では、船舶による大気汚染の問題に適切に対応できないということ、そして現在の世界的な排出ガス規制に対応するための改正が、最優先事項であることは明らかである。国際海運会議所は、国際的な海運輸送から放出する有害な排出ガスの減少をねらいとする国際的な法律の遵守を積極的に促進しており、そしてそのさらなる減少にむけての議論に大いに貢献している。しかし、もし現実的・世界的に適用可能な法律を形成していくことが結論付けられるのであれば、IMOや各国は、現在の法律を実施しなければならないし、同時に過剰に一方的な法律がないことを確認していく必要がある。

国際海運会議所はアネックス の改正についての活発な議論を期待しており、効率的・実際的で且つ持続可能な解決策を待ち望んでいるのだ。

抄訳 国土交通省近畿地方整備局

神戸港湾空港技術調査事務所 海の再生環境技術センター

環境企画係 小野朋子)

(校閲 国際港湾協会 日本会議 事務局)



抄訳者石崎氏

## 不均衡に注意を払え

Mind the gap

船舶が直面している貨物の残留物処理に対する責任とそれを要求する港湾の責任の連携が必要であることをインタカーゴ (Intercargo :国際乾貨物船主協会) 事務総長のロジャー・ホルトは主張する。



このばら積み貨物船のハッチを覆っている石炭など全ての「貨物残留物」はいまや廃物として分類されている。

何故国際海事機関 (IMO) の船舶からの廃物による海洋汚染を防止する条約 (MARPOL 付属書 ) は発効 (1988 年 12 月 31 日 ) 以来問題を引き起こしているのか？ 加盟 125 カ国 (これは世界の船団の 95.76% に相当するのである) が、付属書を批准しており、長年にわたって IMO 加盟国に受諾されている。一体全体何が騒ぎになっているのか？


ばら積み貨物船から積荷を降ろした後の残留物 (船倉もしくは甲板にこぼれた残留物) は、「作業過程の廃棄物」と定義され認められていた。

今や変化してきていることは、船舶側が完全に対応しなければならない非常に重

要な手続きに明確に焦点を当てた付属書 の改正がなされていることである。この改正は船舶からの汚染を継続的に減少させることを重要視しており、船舶側に多大なる義務を課しているが、寄港国の支援に関する役割や適切な廃棄物受入施設を港湾が提供する義務については殆ど強調されていないように見える。その代わりに船舶が義務を遵守することに重きがおかれている。寄港国は、基準を満たさないであろう船舶を調査もしくは拘留することが求められている。

貨物の陸揚げ完了後において船舶にどのような義務が生じるかは完全に明らかだが、港またはターミナルの特別区域の一部において再度積込みを行う際に、清潔な船倉を物理的に提示する方法は明らかにされていない。インタカーゴは北西ヨーロッパ及び地中海地域においては、船舶から陸揚げ後再度荷積みのため船倉を清掃することは容易ではないと認識している。

すでに述べたことではあるが、港とターミナルは船倉残留物の受入施設を設置するように義務付けられているが、いったいどの程度の港とターミナルが実際に設置しているのだろうか？ここに幾つかの解決すべき重要な問題があるが、乾貨物部門はそれらに対し無力である。殆どの港湾代理店は、受け入れ施設は自分たちの港で利用可能と言うだろうが、上述のようなサービスの標準セットや確実に適用できる取引条件がないので、そのような情報は見かけほど役に立たない。



港とターミナルは船倉残留物の受入施設を設置するように義務付けているが、いったいどの程度の港とターミナルが実際にやっているのだろうか？」

#### 国際海事機関は介入する

IMO は受入施設の設置が MARPOL の効率的な実施のために必要不可欠であると認めており、MEPC (海洋環境保護委員会)は寄港国として MARPOL 条約を批准している加盟国について十分な受入施設を設置するという条約義務を果たすよう働きかけている。各国政府は各港湾の受入施設に不備があると訴えられた質問状に回答することを求められており、委員会に問題のある区域の特定と将来への行動計画を報告することが求められている。

昨年 MEPC は受入施設の不備があると訴える報告の様式の改定と整理統合を承認し、廃棄物受入施設の報告要件の MEPC 回状を承認した。委員会は IMO の全世界規模の統合船舶情報システムの一部として、港湾受入施設に関するデータベースの開発にも合意した。

IMO は回状とデータベースが受入施設の提供に不備がある地域について業界が特定する助けになることを希望している。これらは業界が問題にさらに効率的に取り組むことに役立つとされている。

実際には貨物残留物は数トンにのぼるので、船員が適切な吊り上げ装置と他の機械的装備なしに処理するのは難しい。また、船舶を係留場所からできる限り早く出発させようとするオペレーターやターミナルから時間に関してプレッシャーをかけるため、乗組員がその作業を実施することはより困難となっている。

港湾受入施設およびそれらの利用可能範囲に関する疑問を明らかにするより多くの必要性がある。この疑問は現在欧州委員会の港湾受入施設にかかる指令に基づき、加盟諸国の履行状況についての調査が実施されている。

しかしながら、欧州委員会に雇われたコンサルタントですら各港から正確で明確な情報を入手することが困難であったことは理解出来る。彼らの調査に困難があったとしたら、インターカーゴからの情報要求はその利用可能性と費用の面でかなり良く答えられてるとの希望的観測をしたのであるが、我々がオペレーターが経験した困難を過小評価していたのではなかったことが理解できる。

新しいばら積み貨物船は船倉を洗浄するシステムの設備を含むようデザインされている。

この種の洗浄タンクは特定のタンク内にその排出目的のために設置される。しかし排出は特定の区域でしかできないので、船舶の積載可能容量を圧迫する。再度、私は船舶及び乗員の実務上の問題点を克服する適切な手法の確立なしに、規則の改正が導入されることを危惧していることを述べたい。

付属書 については注意を払うべき点があり、インタカーゴは業界とともに現実的な改良戦略の開発について再検討を行うであろう

付属書 は、法規の論理的要素の一つと思われるかもしれない。

理屈の上では私たちは、私達全てがどのように海洋環境を尊重し、守るかを学ぶことには全面的に賛同する。

しかしながらこの目的を達成する実践的な解決法はむしろ明確にはなっていない。

#### 付属書V 船舶からの廃物による汚染防止

発効 :1988年12月31日。付属書に追加の改正の実施は2005年8月1日

「貨物の残留物」は廃物記録簿の個別ページリストで廃物の廃物分類として登録された。

・貨物の残留物を排出する場合にあっては、排出の開始及び終了における船舶の位置(緯度および経度)を記録する。

・廃棄物は、少なくとも陸地から12海里離れた場所で食物の廃棄物を除き「特別地域」(規則5に定義されている)に排出してはならない。もし船舶が「特別地域」中にあるならば、貨物残留物を海洋に放出してはならない。

(抄訳者 関東地方整備局 千葉港湾事務所 事業調整課 石崎 力)  
(校閲 国際港湾協会 日本会議 事務局)

## 物流は高雄へ

Logistics deliver for Kaohsiung



### < 概要 >

APL 高雄(Kaohsiung)において新しく導入したソフトにより、人件費削減や作業の効率化が大幅に図られ、顧客満足度の向上及び新規事業開拓が行えた。

抄訳者 黒木氏

台湾の巨大コンテナターミナルに見るロジスティクス改善での能力向上例

A case study shows how a logistics solution has improved the throughput of a major Taiwan container terminal

APL高雄の新しいターミナル・オペレーティングシステム(OS)は、設備、土地及びコンテナ荷役の最適化に役立ち、船舶の係留時間を短縮し、処理能力を増加させ、更なるビジネスの受け入れを可能とした。

ナビス (Navis) 社のターミナル・オペレーティングシステム (TOS) への投資は、生産性を増加させ、コスト削減も行える。APL高雄のターミナル責任者であるトミー・ホング(Tomy Hong)氏によると、「TOSはコンテナ処理工程の最適化の手助けを行い、生産性を向上させ、誤作動や障害無しでターミナル全体でのコンテナ処理能力向上を可能とするものである。」とのことである。

能率を向上させ、効率的にする為のコスト増は正統なものと認められたと彼は主張した。

### 人件費削減

TOSを導入して3年、APL高雄ではオペレータにかかるコストが15%削減された。TOSを導入する前は、ターミナルの多様なプランニングの要求に合わせるため、複数のシステムを使用していたが、ナビスのソフトが複数のシステムを統合し、膨大な作業を簡易化する手助けをした。

たとえば、このソフトを導入する前は、プランナーは顧客の様々な要望に応えるため、複数のシステムの個々の要素を様々な組み合わせる検討作業を行っていた。このソフトのエキスプレスというサブソフトを用いればたった一つの作業で、必要とする複数のシステムの組み合わせが出来ることで、スタッフの作業効率を大幅に増加させる。

### コンテナ再配置の低減

APL高雄では、ヤード内のコンテナ配置にスパークス・エキスパート・デッキング



(SPARCS Expert Decking)を使用しているため、労働者コストとコンテナの再配置は最小限に抑えられている。

以前は手作業で配置プランを作成していたが、今はこれに代えて自動化されているとホング氏は言った。「スパークス・エキスパート・デッキングのおかげで、コンテナ再配置の作業時間が2004年では22%減少した。ナビスのソフトは少ない人員と低コストで業務を洗練してくれる。」とホング氏は言う

### クレーンのモニタリング

スパークス キー・コマンダー(SPARCS Quay Commander)ソフトにより、APL高雄では確実な岸壁クレーン荷役作業計画を作成できるようになり、リアルタイムなクレーン荷役の情報を元にすばやくクレーン荷役作業計画を更新させることが可能である。キー・コマンダーは生産性を追跡し、それぞれのコンテナの積み降ろしにかかる時間予測値を動的に調整し、自動的にクレーン荷役の順番を算出する。

「もしも基でもクレーンが故障すれば上手くいかなかった。手作業で指示していた時には、このような中断が起ると、作業の混乱は避けられなかった。」ホング氏は続けて「しかし、このソフトでは、そのような心配をする必要はなく、低い確率でエラーの発生を組み込むことにより、効率的な計画を立てることが出来る。」

キー・コマンダーを導入する前は、クレーン荷役のプランニングは骨の折れる作業であり、APL高雄ではかなりの時間を割かれる手作業だった。今では、キー・コマンダーが、各クレーンの作業終了時間や、クレーンの重複、実行不可能な順番であるといったことも含めて、全ての判定による影響を瞬時に示してくれる。

### 合理化されたプランニング

ホング氏によると、スパークス・オート・ストウ(SPARCS Auto Stow)を導入する前のAPL高雄の現場において、船とヤードへまとめて指示を行うことは、無秩序と混乱そのものであった。作業指示は何人もの人で処理され、無数に印刷された積み込み計画は印をつけたものが記録された。

「オート・ストウは、APL高雄において一区画毎順次積んでいく時、もしくは船の全てに積み込む時に、コンテナのタイプや重量に加え、ヤード制限や積み付け計画も考慮し、最も適したコンテナを随時選んでくれる。」

「今では、一つの操作盤のここやそこをクリックするだけで作業が処理され、全ての荷役機械のオペレータは、無線で送られてくる指示のとおり作業を行えばよい。」とホング氏は言う

### 安全性の特色

私は、ナビスシステムの基本的な特色である、データの即時性や視覚的アイコン、船の安定性レポート及び状況把握といった頼もしい機能によって、誰もが完璧な積み付け計画を立てることができるようになることを強調したい。完璧な積み付け計画は船舶の安全

に取って鍵となるものであり、手戻りを最小のものとしサービスにおける事故を回避する手助けとなるものである。」

最後に「APL高雄においては、私たちの顧客に対して、素晴らしいサービスを提供するための、切り口となる情報技術(IT)としたい。」とホング氏は締めくくった。

### **パッケージ**

#### **ソフトウェア製品：**

スパークスは以下のものから構成される、即ち、エキスパート・デッキング・キー・コマンダー・オートストア及びエクスプレスである。

#### **ビジネスの結果：**

時間当たり平均取扱量はターミナル全体で28.55から35.15へ増加 - これは港湾での新記録  
7基の岸壁クレーンの内6基を用いたターミナルでの管理量の増加  
再配置量の22%縮減  
人件費15%削減

#### **貨物量と船舶量**

2003年120万TEU  
2004年130万TEU  
週18船

(抄訳者 九州地方整備局 港湾空港部 港湾計画課 黒木 英明)  
(校閲 国際港湾協会 日本会議 事務局)



## EU全体を網羅するセーフ・シー・ネット

A safe 'sea net' around the EU

ハイナー・ランプレヒト(Heiner Lamprecht)は、港湾がEUの新しい船舶追跡監視システムによっていかに利益を得るかを説明している

抄訳者古島氏

もし、希望どおりすべての加盟国がシステムにリンクされるなら、EUの船舶追跡監視情報システムであるセーフ・シー・ネットは来年には完全運用可能になるでしょう

セーフ・シー・ネットを管理している欧州海上保安庁(EMSA)は、このシステムを船舶の動きと貨物に関するすべての海事データ交換のためのヨーロッパにおける窓口としたいと思っています。

保安サービスに加えて、他の機関、例えば税関・入国管理・環境当局は、リンクされることとなっています。そして、将来、長期間の船舶識別と追跡もまた可能になるかもしれません。

### 安全の改良 Improving safety

EU全域の船舶交通監視情報システムは、1999年のフランス沿岸沖でのタンカー・エリカの事故による損害をうけて海運の安全と効率化を目的として提案されました。また、セーフ・シー・ネットはEUの港湾において、船舶廃棄物の受入港湾施設の設置状況と外国船に対する検査監督方法(ポート・ステート・コントロール)の進捗状況の両方の監視を支援する目的もあります。更に、ルウエーとアイスランドもこの計画に参加しています。

現在、EU加盟国は船長と船社のための単一窓口サービスへセーフ・シー・ネットの枠組みを改善するよう求められています。俗にワンストップショップ(一度に用事が済む店、いわゆるスーパーマーケットのような)と呼ばれているものです。すべての申請業務は、可能な限り手続きを簡便化するために、1つの建物の中で行える様に統合されます。

### 港のための情報 Information for ports

セーフ・シー・ネットは、情報を集め、循環させるための中核となるアクセス・ポイントです。正確で自動化された船舶位置の測定と報告は、危険物運搬船を特定し、遅れを生じている危険な船を特定し、汚染事故を避ける手助けになります。

システムにおける信頼できる情報のやりとりには船の事故・汚染・航海規則違反や危険物の運搬などの履歴も含まれます。このことは、港湾当局において問題の船を検出し、迅速な対応を取ることを助けるでしょう。

セーフ・シー・ネットは当初から、将来の発展と要件をインターネットなどのツールを使っ



て、簡単に取り込むことができるように設計されました。

### それはどう働いているか How it works

船が目的地に登録されるとすぐに、到着 出発予定時刻、乗船人員などの情報を含んだ正式通知が港湾からセーフ・シー・ネットに送られてきます。危険物を積んだ船は“ハズマツ(HAZMAT)”・メッセージをネットワークに通知します。積み荷、出発港、および陸揚げ予定港の詳細はそれによって入手可能となります。ルートの変更も通知され、異なった船舶交通管制(VTS)システムは定期的に船の現在地に関する情報をセーフ・シー・ネットに伝えます。

### 遅延を避けます Avoiding delays

船が進行すると、到着時間が更新され、伝えられます。そして、遅れがあれば、到着予定港では停泊位置を管理するため、この情報にアクセスすることができます。船舶の検査結果の詳細が照会可能になるので、港では容易に危険性の高い船を見極め、検査するか否かの決定が出来るでしょう。

海難事故が生じると、地方公共団体はハズマツ・メッセージから船とその荷物の被害がどの程度かという情報にアクセスできます。数分もかからずに地方の管理者は、貨物がどのような危険物で、どのくらいの量が、被害を受けた船舶に何人が乗船していたかなどの詳細情報を入手できるのです。

ハイナー・ランプレヒトは、ベルギーを本拠とするバルコ (Barco) のプロジェクト・マネージャーであり、セーフ・シー・ネットへの新海上救難協力センター(MRCC)の接続の責任者です。バルコは海上交通の監視、海難救助、協力作業、および沿岸の監視システムの解決策を開発 設計します。詳しくはホームページをご覧ください。

<http://europa.eu.int> 及び [www.barco.com](http://www.barco.com)

「セーフ・シー・ネットへの情報はフィルターにかけられるので、どんな商業的なデータにも侵されることはありません。」	システムは港のための情報を収集し循環させ、操作を容易にさせるための主要なアクセス・ポイントです。」
<b>ベルギー契約</b> ベルギーはセーフ・シー・ネットを推進しています。フランダース共同体省の船舶支援部は、バルコ、テイン・テレコム(Tein Telekom)、およびファブリコム(Fabricom) GTI から構成される共同企業体と、オステントの新ベルギー海上救難協力センターの建設工事契約をしました。共同企業体は、捜索と救出、その他をセーフ・シー・ネットに統合しているバルコが代表になっています。 今年(2006年)早々にセーフ・シー・ネットが運用されるなら、センターはベルギーじゅうの海港と河川港をセーフ・シー・ネットに結合するでしょう。	

(抄訳者 九州地方整備局 熊本港湾空港整備事務所 経理課 古島ひろみ)  
(校閲 国際港湾協会 日本会議 事務局)

## 合併で不確実にさらされる港湾

### Merger spell uncertainty for ports

競争相手と合併すると、規模の経済性を追求するために重複する航路は省かれていくだろう」

新しく誕生するマース  
クラインは約 150 万  
TEU の輸送能力を持  
つことになる



新しく航路や運航スケジュールが変更されることで港が勝ち組と負け組に分けられることになる - ブリジット・ホーガン(Bridget Hogan)が解説する。

今世界中の港は不確実な時代に直面している。なぜなら、巨大船社マースクラインの誕生とグランド・アライアンス (TGA) とニュー・ワールド・アライアンス (TNW A) の提携により、船舶の運行スケジュールが変更されているからである。

これらの展開は何度も話にあがっていたが、実行に移されたことで、業界には驚きを持って受け取られたようである。各港湾への影響はまだはっきりとはしていないが、数ヶ月後にははっきりとしてくるであろう。

マースク・シーランドと P & O ねどロイド (RPNL) の合併及び CP シップスとハパグ・ロイド (Hapag-Lloyd) の親会社との合併は、業界が未だかつて経験したことがない規模での合併である。

#### 根本的な相違

新しい年は、今までとは根本的に異なった港も含めた海運界の状況で幕を開けた。現在、総輸送容量の約 50% を三大船社で占めている。

マースクラインは、業界 1 位と 3 位の会社と一緒にになった巨大企業である。おそらく来月に行われるであろう合併が完了すると、5 個に 1 個のコンテナをマースクラインが運ぶことになる。

ハパグ・ロイドと CP シップスの合併は、冷凍運搬会社のローリツェン・クール (LauritzenCool) と日本郵船 (NYK) リーファーの場合の様に、この分野で業界第 2 位

の規模となる。

マースクラインはトータルで150万TEUの運搬能力がある約540隻の船舶を所有することとなる。さらに発注している船舶は、総輸送容量が73万TEUにもなる138隻にのぼり、その中には1隻で容量が8,000TEUを越えるものや恐らく15,000TEU船舶も含まれている。

これら建造されている船舶は、マースクのハブとスパークを持つ幹線航路に配備され、寄港する港湾は少なくなる。南北航路のような貨物の量の限られた航路では、単独で他に就航する船社が無いような場合のみ、不本意ながら他の船会社と共同で航路を維持するであろう。

## 新しい航路

新しい航路が設置されたり投入船舶を増強されたりと、航路は次々と変更されている。例えばアジアとアメリカ東海岸を結ぶ新たな航路や少なくとも2つのアジア・ヨーロッパ航路、3つの太平洋横断航路、P&Oネドロイトの世界一周航路に替わるヨーロッパを結ぶ新しい大西洋航路、北米・オーストラリア/オセアニア航路、新たな複数の南米航路などが設定されている。

2つのアライアンスの提携は、P&Oネドロイト船団がパナマ運河経由でアジアと北米東海岸を結ぶ航路から撤退する埋め合わせに新たな共同航路サービスを提供するものである。その他に、P&Oネドロイトが撤退する航路について、寄港地の変更も含んだ見直しが行われる予定である。

さらに、川崎汽船(Kライン)と三井OSKライン(MOL)は、「ニューアンデス」と名付けたアジア・メキシコ・南米西海岸を結ぶ現在の寄港地を維持した新たな共同航路サービスを運行することを決めた。

## 抜港

ニュー・ワールド・アライアンスのメンバーが、8隻でもって中国とアメリカ合衆国の南大西洋岸を結ぶウィークリーサービスを6ヶ月以内に始めることを発表したことにより、不確定な状況が発生した。ニュー・ワールド・アライアンスは、新しい提携先のグランド・アライアンスの船が立ち寄るということで、南大西洋岸の寄港地を何カ所か飛ばすかもしれないということだ。結果としてニュー・ワールド・アライアンスは北大西洋岸の港向けの船舶容量が増加することになる。

ここでの問題は、アライアンスのメンバーが提携によって協力することによるうまみを得るかどうかである。サービスの合理化が進めば重複する寄港地は除かれていく。今年、170隻以上がアライアンスへ供給されることになっているが、そのほとんどが7,500TEU以上の大きさである。この輸送能力をうまく活用するために、アライアンスの内外から新たなサービスや船舶の連携が模索されるであろう。

(抄訳者 国土交通省 港湾局 建設課 高橋 哲雄)  
(校閲 国際港湾協会 日本会議 事務局)



抄訳者早川氏

## 港湾整備における環境保全

### The greening of ports

地域住民はしばしば港の拡張は開発地域に有害な影響を及ぼすと考えがちであるが、マリカ・カルファス(Marika Calfas)は、オーストラリア・シドニー港における大規模コンテナターミナルの開発が環境改善をも行うことを説明する。

#### 概要

港湾整備事業、特に埋立を伴う事業においては、事業者は周辺環境への影響について適正な評価を行ったうえで事業に着手する必要がある。ここでは、オーストラリア・シドニー港での港湾整備事業を例に、事業着手に至る過程におけるさまざまな問題点(環境影響評価手続や利害関係者との調整)とその対処方法および開発の現状について論ずることとする。



シドニーの新プロジェクトは、港湾地域により大きな野生生物の生息域を作り、より大きなレクリエーション設備を作り出すものである。

ボタニー (Botany) 港の拡張事業 (PBE プロジェクト)は、ニューサウスウェールズ (NSW) の経済成長において必要な事業であるが、51 ヘクタールを埋め立て、4バースのコンテナ港を整備するという事業内容が承認されるまでの過程において、環境問題および社会問題が取り上げられ、多くの議論、時間を費やした。

港湾事業における環境面での問題、あるいは社会的な問題は、経済学的な問題よ

りもその対処に苦慮する。これらの問題の対処如何により、コストや完成時期、利害関係者との合意について影響が出る。またこれらは、地域社会や議員、承認権者の大きな関心事である。

PBE プロジェクトにおいては3つの対策を講じた。

ペンリン (Penrhyn) 河口における生息環境の増大  
公有地の改良  
建設及び管理計画

### 生息環境の増大

ペンリン河口は、海辺に生息し、多くは国際条約で保護されるような渡り鳥が餌を採取したり、ねぐらにしたりする重要な生息地であるが、鳥類の利用数はここ30年において半減している。

河口は、過去における産業活動により汚染され、荒廃した状況にある。また海辺に住む鳥類が好んで生息する潮間帯にはマングローブが広く生息している。

PBE プロジェクトは河口全体を港湾として管理していくための事業であり、また同時に、海辺に生息する鳥の生息地を拡大し、将来より多くの鳥たちが好んで生息する場所を回復するための事業でもある。

生息環境の増大に関する具体的な内容は以下のとおり。

現状約1.5haの砂質・泥質干潟を12.5haへ拡大させる。

現状約1.4haの海水湿地を5.0haへ拡大させる。

埋立により消失する海草を移植し、8.0haの藻場生育地を創造する。

ボードウォークや見学台を設置し、河口への一般の立ち入りを制限する。

騒音と照明による影響を最小限にするため、高さ4.0mの防音壁を港湾の境界に設置する。

河口に流水を供給し、海辺に生息する鳥類の出入りを確保するため、幅130mにわたる潮汐水路を確保する。

### レクリエーション施設の改良

PBE プロジェクト実施区域のすぐ近くには環境の悪化した砂浜が存在する。住民との協議の過程において、一般住民からは砂浜を環境整備するよう依頼があった。

レクリエーション施設の改良に関する主な内容は以下のとおり。

駐車場を有する四レーンのボート陸揚げランプを整備し、魚の内臓処理施設を囲みこみ、公共のアメニティ施設を整備する。

ビーチに沿って歩行者および自転車の通路を整備し、公園に通じる歩行者専用橋と連結させる。

砂浜侵食対策として養浜を実施し、利用可能な砂浜を拡張整備する。

砂浜の背後にある砂丘を造園する。

### 管理計画

環境問題、社会的な問題に対処するため、以下の管理計画が策定された。



防音柵、ターミナル設備の騒音制御、夜間の安全アラーム警報解除、騒音監視などの騒音管理計画

トラックの道路制限、運転者への教育や意識向上、効果的な自動車利用時間帯制限とスケジュール管理などの交通管理計画

将来の飛行場運営に備えその影響を計測するための鳥の害に関する管理計画

港に保管された貨物の時間制限、貨物の種類別分離、危険物漏れ汚水を初期処理する排水システムなどの危険物管理

### **難関に立ち向かうとき**

プロジェクトの実行に際して、環境面、あるいは社会面において一定の成果を達成するためには、多くの時間、忍耐、それに強靱な意志が必要とされる。情報収集や分析を進める一方、いろいろな団体との交渉を進め、利害関係者との協議を行っていく必要がある。時には、成果達成のための合意が得られないのではないかと思えた。

### **利害関係者**

プロジェクトに関心のある利害関係者は、地元や地域の住民から港湾労働者、非政府組織、政府機関にまで及ぶ。PBE プロジェクトには地元政府(議会)、ニューサウスウェールズ州政府、そしてオーストラリア連邦政府が関係しており、事業の実施においては州や連邦の政府の承認が必要となっている。

利害関係者の相反する思惑に対処するためには広範・多岐にわたる取り決め、協議、交渉そして議論を必要とする。

ペンリン河口の生物生息域拡大計画における合意を取り付けることが、特に困難であったのは、関係する州政府機関が少なくとも五団体あり、連邦政府機関とも関係していたからである。

たとえば環境保全という観点において、州政府の着目点はニューサウスウェールズの保全であり、一方、連邦政府は海辺に生息する鳥に対する国家的、あるいは国際的な保全という、より戦略的な考えを持っていた。また、州政府機関の間にもそれぞれ相反する利益や異なった目的があった。

政府機関の合意を形成するために、ワークショップを開催するという手段が用いられた。

### **科学**

PBE プロジェクトにおける生態学的な問題、特にペンリン河口に関する問題に取り組むためには、多くの専門家が生態学的な意見を表明することが必要である。生態学には不確かな状況にあるとしてもその表明が必要なのである。

### **資源**

計画がうまく行われる可能性を評価するために、リスク評価のワークショップが開催された。専門家が更なるアドバイスを行うためワークショップに参加し、他の専門家によってなされた業務を詳細に検討することを引き受けた。このリスク評価ワークショップ

を通して、高い成功の可能性が導き出された。

環境影響評価書の提出後、承認機関より更に追加の情報要求が連続的になされた。その追加要求はプロジェクトの開発計画の仕様の詳細についての要求であり、例えばモニタリングや管理計画の詳細についてのものであった。

その結果、モニタリングをする場所が追加となり、新たなモデルも必要となり、コストの増大や遅れが発生した。これに加え、事業が承認されるかどうか、更なる支出は正当化されるかどうか、という不確定要素が生じた。



左は完成予想図、右は現状写真

### 長く険しい道のり

PBE プロジェクトの実施が承認されるまでに、環境影響評価を実施した2年(2001～2003)と、その後、事業実施の承認を得るまでの2年(2003～2005)、計4年を要した。

出版された環境影響評価書は実に10冊に及び、ようやく事業の実施にこぎつけた。しかし、その承認はほんの第一段階に過ぎない。新たに整備するバースと12haの土地の供用という次の段階において、独立した委員会による更なる検討調査が行われていくことになる。

マリカ・カルファス (Marika Calfas) はシドニー港の計画、環境部門の責任者。

(抄訳者 沖縄総合事務局 港湾計画課 早川 哲史)  
(校閲 国際港湾協会 日本会議 事務局)



抄訳者富岡氏

## セキュリティ神話を埋葬する

Laying security myths to rest

世界的な海上保安サービスプロバイダーであるセキュアウエスト・インターナショナル(Securewest International)社の法令遵守マネージャーブリンレイ・ビリング(Brinley Billings)氏は、保安会社には ISPS の中心を担う重要な役割があると主張する。

### < 概要 >

船舶と港湾を利用したテロを防ぐための国際保安基準、「国際船舶及び港湾施設保安コード(ISPS コード)」が発効されて 1 年が経つが、当初より懸念されていた多くの問題が発生している。問題の原因には、基準に従わない国、船舶会社及び港湾関係当局の存在が挙げられるが、コードの実施のために関わる経費が会社経営を圧迫することが、取り組み意識の低下につながっていると考えられる。このような事態は世界経済に大きな混乱をもたらす恐れがあるため、より一層安全性を高めるための対策が必要である。

このような問題を解決するために、海上保安サービスプロバイダーを有効に活用し、効果的且つ経済的な船舶及び保安施設の整備、定期的な検査・評価及び従業員の訓練を行い、ISPS コードをより改善し、実際の危機に適正に対応できる体制が求められている。



“保安は潜在的な破壊的リスクを減少させることであり、利益を、またより重要な「生命」を守ることである。”

ISPS を適正に実施する上で検査、評価及び訓練が常に必要である



我々が ISPS コードの遵守を義務付けられて約 1 年が経つが、このコードには多くの点で問題があることが判明した。一部では ISPS コードが予想よりも順調に施行されていると判断しているが、掘り下げて見てみるとこの国際保安基準にはなお多くの弱点がある。

このような問題が発生することは、多くの主要な法的変化が導入される段階での初期の問題として予想されていたことは疑いの余地がない。ここで我々が取り組むべき課題は、ISPS コードに何を期待していたかであり、海上保安に関わる我々が一丸となり ISPS コードの円滑な施行のために、何を実施するかと言うことではないだろうか？

従来規制に著しい変更が繰り返されたがその変更の中で変わらぬものは何か、ISPS コードが発効されるに至った理由であるが、テロ攻撃は増加し、色々な状況でこの基準の脆弱さが露呈した。

ISPS コードを撤廃するという選択肢はない。重要なことは、自分を偽り、最終的に手を抜くことは他人を危険にさらしてしまうということである。世界の貿易はテロ攻撃によって大混乱を引き起こす可能性を秘めている。

ISPS コードは海上における保安向上のための万能薬ではないが、基準の発効は新たな出発点である。この基準は無いよりあったほうがいい。このことは全産業の総体的な利益につながるため、我々全員が共通認識を持つ必要がある。むしろ、そうしない事は純粹に愚かなことである。

## 基準違反

ISPS コードは当面現状を維持すると思われるが、この基準が決して順調に施行されていないことを明らかにすべきだと言われている。そのために我々が一丸となり、ISPS コードをより効果的にするためには何をすべきか、ということが繰り返し議論されているが、この事に関心の低い少数派の存在のために、我々は更なる保安水準の向上を強いられている。

国際基準が発効されて 1 年、未だにこれに従わない港がある。米国沿岸警備隊当局が国際的な海上保安水準の向上に非協力的な数カ国 (リベリア、マダガスカル、アルバニアはその後リストから除外された) をブラックリストに掲載してからここ数週間で、根本的な懸念が更に拡大した。

港湾関係当局が、基準遵守のため出来るだけの努力をしなければならないことは明らかであるが、基準遵守をしたとしても、事は順調に進むとは限らない。この場合、新しい手立てを考えるために費用が必要である。

## 事例考察 1

ある港で、基準を誤解していたことが原因で、全ての従業員にその責が無いにもかかわらず、全員が「保安責任を有する人員」としてリストに掲載された事例を我々は発見した。このミスが無ければ、港湾管理部門は、基準を遵守するために、同じ研修費用で達成されていたレベルよりさらに高い水準の訓練を従業員に受けさせることができたはずである。

## 事例考察 2

港湾管理者が管理する保安施設、特に立入制限区域に注目してみると、いくつかの港では、これらの経費を節減することが可能である。その方法は、多くの場合面積を縮小することが可能である。その結果、フェンス、照明設備及びその他の保安施設に関わる経費が削減できる。多くの港では、保安施設がカバーしなければならない広大な土地が指定され、この土地のための保安施設というハードウェアの費用が極端に高いつている。港湾管理者は、立ち入り制限区域を減らすという単純な方法で、国際安全基準を完全に遵守しながら、当初の設備投資費用を減らすことができるのである。

## 事例考察 3

全ての港湾管理者が必ずしも研究していない ISPS コードの領域で、その分野の専門家の助言を得ることにより、より少ない資本投資でこの強制的な保安基準を満たす分野がある。これは特に「重要性の低い施設」に適用できる小港湾に適用される。ここでは、ISPS コードの承認を得るための手続きの省力化が可能である。

## 定期検査

定期検査と再教育訓練が、基準遵守のための全体的なプロセスの重要な部分をなすが、このような基本姿勢を継続していけるか否かは、保安サービスプロバイダ次第である。注意深く観察すれば、ISPS コードは政府の報告が特定の報告基準に適合しているかということ并要求しているのであり、実際にどのように行われているかの確認はほとんど行われていない、ということが分るだろう。実際、ISPS コードを承認している全ての政府の内、真の非常事態時に実際に機能するシステムの維持を不注意によって保てないかもしれない政府があるであろう。

まさに正確に言えばこの理由から米国沿岸警備隊(USCG)は ISPS コードの最低限の要求である、国際港湾保安計画(International Port Security Programme)(政府と契約することにより、ガイドラインに沿って、その港が国際基準を満たしているか否かを確認するもの)を実施することとした。米国沿岸警備隊の代表者は、コード遵守を確実にするため、アメリカと貿易する国をここ数年間に亘って訪問することとしている。港湾施設保安対策員のいない国や ISPS の活動についての知識が十分でない国で、港湾が基準を満たしているか否かの評価をすることが出来る。

古い格言に『鎖が一番弱い輪より強くはない』とあるが、ISPS コードの遵守に関しては、正にこの格言が当てはまる。基準に従わない港を通過した船舶の保安基準違反によりスエズ運河やパナマ運河が閉ざされてしまうことは、世界経済に大混乱をもたらすであろう。

多くの船主(例えば米国の業績不振の船舶会社)は、基準が発効された最初の 12 ヶ月以内に、彼らが船舶保安計画の検査を受ける必要があることに気づくのだが、それと同時に金銭的な問題も発生するのであるだろうか？ 保安対策を過度に重要視することは会社経費を増加させることであり、そして、検査により更に多くの支出が必

要になると気づくのである。実際のところ、各会社（港湾管理会社と船舶会社）は、彼らの原案では十分過ぎるほどの条件を満たした保安計画を有しており、我々がそれらに関わるコストを下げる、あるいはより効果的な方法を提案することができるのである。

事実、ビューロー・ベリタス(Bureau Veritas)社からの最近の報告では、港湾運営会社でコードの解釈に混乱があり、数社が強制力を持つ保安対策を過剰に実施することにつながったことが明らかになっている。従って解釈を明快にするためには、我々のように信頼性があり、そして適切なコンサルティングアドバイスが可能な、セキュリティサービスプロバイダーが必要なのは明らかである

## 訓練

我々の仕事は、保安を円滑に実施するために対応を活発にすることが全てではない。全従業員の訓練がISPSコードで要求される必要条件であり、彼らが基本的な保安上の注意すべき点について理解している必要がある。それは、彼ら従業員の安全だけでなく、他の人と船舶や港湾施設の安全のためであり、検査及び評価やそれに付随するものが実施される時に同時に、現場での訓練を実施することはしばしば意味のあることである。

訓練は興味を引き、考えさせる内容でなければならず、分かりやすい方法で行わなければならない。その様な訓練で、最終的には関係者全員に船舶及び港湾施設の保安に関する確信を与えるものとなる。最も重要なことは、その訓練はただ単に規則を繰り返し暗唱するような内容であってはならないということである。我々のコースは、訓練生がその規則をどのように解釈するのか、通常の作業時に規則をどのように実際に運用するのか、また、どのように彼ら自身が関係する船舶又は港湾施設に関連付けることが出来るか、ということを知る内容で書かれている。

ISPSは完成された基準でないが、より完全なものとするためには皆が一緒に努力を重ね、保安計画が実際に順調に実施に移されることを確実にしなければならない。彼らが実際に試される日はやってくるのである。

更に詳しい情報は[www.securewest.com](http://www.securewest.com)をご覧ください。

抄訳者 北海道開発局

小樽開発建設部 小樽港湾事務所第2工事課 富岡 直基)

(校閲 国際港湾協会 日本会議 事務局)

## 嵐にさらされる港



抄訳者大総氏

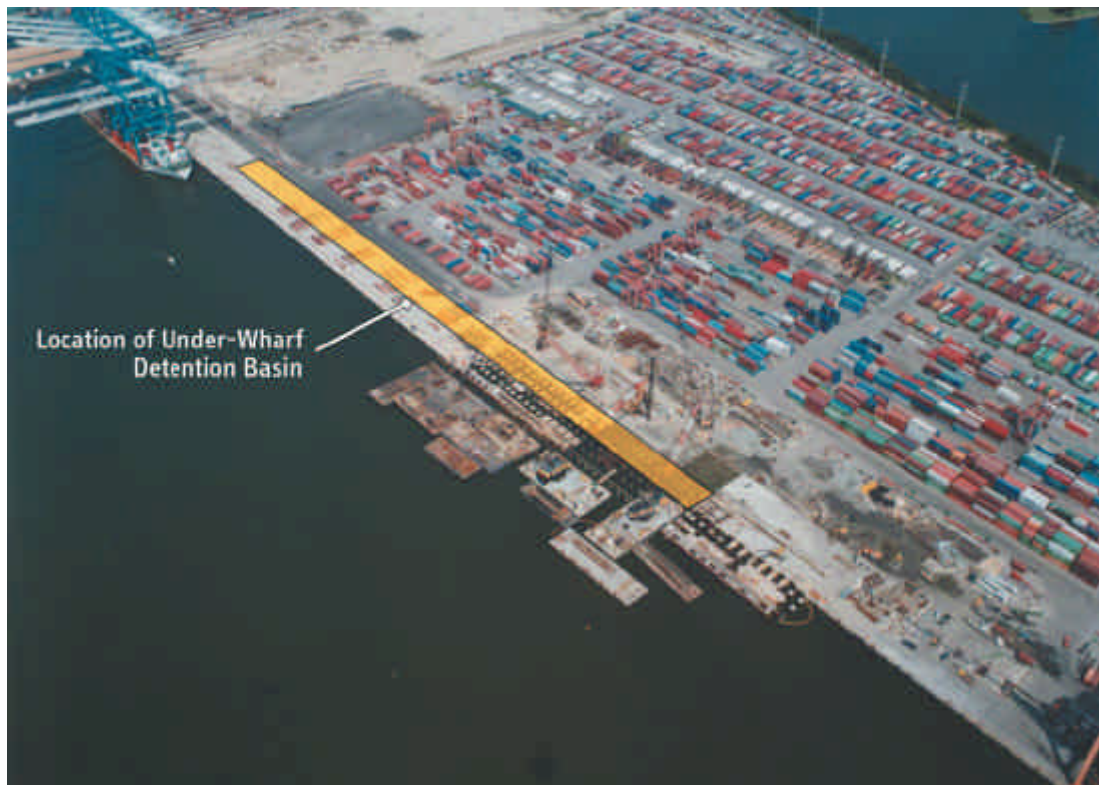
### Any ports in a storm

雨水の流出は港が汚染される主な原因である。その問題にふさわしい幾つかの解決策をブリジット・ホーガン(Bridget Hogan)が説明する。

#### 概要

嵐が港を通過した後は、ゴミくずや化学物質、重金属などが雨水とともに港に流れ込んできます。それらへの対処が今、多くの港で重要な課題となっています。筆者はこの問題に取り組んでいる幾つかの港を紹介しています。

「港湾にとってこの不愉快な混合水を取り扱うことは困難な環境問題への挑戦のひとつである」



バージニア港のノーフォーク国際ターミナルでは、予算内で雨水管理施設設置が出来た

日々のごみ、くず、がらくた、砂、汚泥、そして沈殿物、自動車から漏れる油、車のブレーキパッドの粉塵やディーゼル排ガスから出る重金属、動物の排泄物、過剰な肥料・殺虫剤、その他諸々の汚染物質は、雨や溢れ出た灌漑用水その他都市環境における水源などの都市排水によって港に運ばれます。

この招かざる混合汚染物質への対応が、港における悩ましい環境問題の一つとなっています。州政府は対策を必要としており、なおかつ将来に渡ってこの問題に取り組むであろうことは間違いありません。

ロサンゼルス港湾局はすでに積極的にこの問題に取り組んでいる港のひとつであり、去年はトングエズ水路からの雨水による汚濁に焦点をあて、150万ドルをかけた水質モデル調査を始めています。この港におけるほとんどの雨水はこの水路を通じて運び込まれています。

チャイナ・ SHIPPING・ターミナルでは雨水集排水管からオイルと沈殿物を取り除く雨水処理システムを導入しており、これはオイル・沈殿物分離機で漏れ出た石油と浮遊物質をせき止める仕組みであり、非点源汚染が港湾の水に入ることを防ぐ役目を果たしています。

ノーフォーク国際ターミナル(NIT)においてバージニア港湾局(VPA)が導入した革新的な雨水流出管理システムは国際的に注目を集めています。このプロジェクトは、ターミナルの生産性と効率性を維持しながら、限られた予算の中で展開されました。

プロジェクトを通じて求めた課題の一つに、環境プロジェクトの必要コストは彼らの収益より重要であるかどうか、ということでした。VPAの主任技術者ジェフ・フローリン(Jeff Florin)の答えは「いいえ」でした。「我々が南ノーフォーク国際ターミナルで実施したことは、そこでの雨水の管理について、一組の選択肢に注目し、そして、環境面で必要とされる要件と規則を満たす2つのシステムを使用した効率的で経済的な計画を展開した」と述べました。

雨水管理システムの開発に当たってVPA技術部は、アメリカを拠点とする海上貨物ターミナルのデザインと開発の専門会社であるモファット&ニコル(Moffat & Nichol)社と緊密に連携をとり作業を行いました。

VPAの課長代理であるケビン・アルバート(Kevin Abt)によれば、この港では3つの雨水管理システム案が比較検討されました。このいずれも利点と欠点があったのです。一つは、昔ながらの雨水処理池を掘る手法ですが、荷役作業に必要な土地を約3haも減らすことにもなります。

地下に連続した大規模な集水パイプを設置することも考えられましたが、このパイプがターミナルにおける重量貨物の取扱と量に対して、長期に亘り耐えられるかどうか疑問の声が上がりました。そして、最終的に選ばれたのは雨水を集め、沈殿物を受け入れる遊水池を埠頭の地下に建設するという案(under-wharf detention system)でした。

アルバートは「埠頭の地下を利用するシステムは、地下空間を有効に活用できるという観点から最も良い選択肢であった」と述べ、「埠頭の工事中にあわせてこのシステムを建設できるため、荷役サービスを途切れさせることは無かった」と語っています。

このシステムは、埠頭の真ん中あたりの地下に作られた多くの集水池で構成されています。5cmの鉄製の壁が遊水池とエリザベス川を分けています。降雨時には、雨水が遊水池に流れ込み、水の中の沈殿物は水底に集められ、そして汚れのない表層の水が川へと戻されます。

システムは、新しいコンセプトであるため、全ての環境部局はそれがありきたりの出来栄ではないだろうと認めた。」とモファット&ニコル社のハンプトン道路事務所の技師長であるマイク・クリスは言いました。「そして同じくらい重要なことは、VPAが荷役作業にノーフォーク国際ターミナル用地を最大限に活用できることである。」とも述べています。

技術チームはこのシステムが南ノーフォーク国際ターミナル 56.6haのうち44.5ha分しか対応できないため、二つめの処理システムが必要であると考えていました。

この残りの面積は、いくつかの異なる汚染物質の固定と除去を考慮に入れた雨水の集水と処理装置のネットワークにより対応されています。

ロングビーチ港湾局では雨水排出の許可要件でもある米国汚濁物質排水削減システム(NPDES)の要件を満たす、雨水汚濁防止計画を策定しました。これは港湾施設から雨水集排水管へ入ってくる汚染物質を減らすことを目的としています。港湾局はこの計画を管理し、この計画に参加する55の団体が国の許可を得られるよう支援します。

汚染負荷を減少させ、港の利用者の負担を減らすことが目的です。港湾局はこの計画のための一人の世話役に徹しています。異なった要素を持つ計画を遂行するために港湾局の複数の部局も必然的に含まれることになりました。

計画の日々の運営は、ロングビーチ港湾局計画課で行っています。加えて、計画課は雨水汚染に関する問題に関し各施設がこの計画に参加するための支援しています。

一人の世話役として包括的に計画を実行し続けていくことが、この個々の施設の独自のプログラムを開発し実行するよりもより効果的であると考えています。その他にも港と施設利用者間で共同の環境対策チームが構成されるなどの効果があがっています。

協同的アプローチは、港の利用者のコストを削減し、国の基準を満たすよう雨水の汚染物質を減らし、港内においての全体的な海洋環境の質を向上させます。雨水収集システムは、野生動物の生息環境を確保しつつ、港の利用範囲を最大限とするよう設計されています。

南カリフォルニア州港湾局は、新しく舗装された表面から発生する多くの雨水を繊細な湿地帯にダメージを与えることなく流し込む事により、港の利用スペースを最大限に利用しています。

ターミナルにおける新しい雨水管理収集システムにおいて、広範なコンテナエリアからあふれ出す雨水の最初の2cm分は、集められて処理され、ゆっくりと周囲の生態系へ戻されます。これはある意味自然のプロセスを擬態しているとも言えます。

雨水は地下で広範囲にネットワーク化されたコンクリートパイプで集められ、フィルターを通過し調節池に流れ込みます。池の中の砂層フィルターは水から自然に汚染



物質を除去します。池の周辺をとりまく砂の濾過床に設置された排水設備は、合成繊維布ジオシンセティックスを用いて作られており、水から微粒子を濾過するとともに土の強度を高めます。

干潮の間、集められた雨水には水圧がかかり、フィルターを通過してワンド川へと流れこみます。満潮時に池の中に海水が流入しないよう潮門が設置されています。

このプロジェクトの注目すべき特徴の一つとして、ジオグリッドを用いた補強土壁が使われていることです。専門家によれば、ジオグリッドの壁は鉄やコンクリートの壁を使用することに比べて 35.5 万ドルのコスト縮減ができるとしています。ワンドターミナルは地震帯に位置しており、ゾーン 2 においては地震時の荷重に適応できるような壁を設計する必要があります。

ジオグリッド製の強化組み立て式ブロックは、弱い地盤で沈下のある地域で大きな活荷重や地震時の荷重に耐えることが可能となります。大きくコストを縮減できることに加え、このブロックは地表面に傾斜を必要としないためコンテナ施設に接して池を設置することができ、用地を最大限に利用できます。



移動式観測局によるワンドターミナル前面で実施されている水質試験の結果は、港湾活動が水質への悪影響を及ぼしていないことを示しています。事実、ワンド川の水質状態は向上しており、甲殻類も収穫されるようになっていきます。

**雨水処理施設を設置したロスアンジェルス港のチャイナ・ SHIPPING ターミナル**

(抄訳者 近畿地方整備局 和歌山港湾事務所 工務課 大總 学)  
(校閲 国際港湾協会 日本会議 事務局)



## ポーランドの港湾計画の進化 Polish port plan progresses

P&H 特派員ジム・ウィルソン(Jim Wilson)がポーランド最大の大水深コンテナターミナルがどの様に建設されているか説明する。

抄訳者上野氏



**未来を指し示して DCT グダンスクは、港湾が開発され業務を開始するとその背後圏の 100 万人以上の人々のための品物を取扱いたいと期待している。**

すばらしく、大きく、輝かしい、新しい100万TEU港が北ポーランドに姿を現しつつある。DCTグダンスクのCEO ジェームズ・サクリフは、建設は今順調に進行中であるとP&Hに語っています。「私たちは2005年10月5日に事業を開始しました。現場では建設が進められているところです。」

プロジェクトに対する信頼は高い - それはDCTが昨年末に誘致した190百万ユーロの投資によって証明されている。その資金は優先弁済債務によって提供されたDV債



とオーストラリアのマッコリー銀行から等しくつぎ込まれ、それぞれ50%ずつから成り立っています。

2005年1月から私たちは資金提供オプションを考えていましたが、とても大変なプロセスでした。- 十分な調査と注意を必要としました。」とサトクリフはコメントしました。

彼はさらに、海運会社はこの開発に魅力を感じており、グダニスクに拠点を置き、ここから特に北バルト海方面を中心としたフィーダー航路を開設することを検討しているとも付け加えました。「それは人々のバルト海の航路についての認識が変化することの始まりだ。」とサトクリフはコメントしました。詳細は明らかにされていませんが、二つのフィーダー航路が既に150,000TEUの契約を結んでいます。サトクリフは中国、インド、カナダからの直接の寄港の可能性があると付け加えています。



EU の他の国では6%であるのに比べ、ポーランドではその歳入の13%をロジスティックスに用いていると見られている」

### 長いプロセス

この段階にたどり着くまで長いプロセスがありました。地方港湾管理者は2000年2月に港湾計画を提案し、公開入札を行いました。サトクリフは好機に気づき、熟練のオペレーターで構成されたマネジメントチームを集め、入札に参加し、直面した厳しい競争に勝ちました。

「グダニスクにはビジネスチャンスがあるが、あなた方は私のプロジェクトに加わるかとたずねました。すると彼らはその通りにしたのです。」とサトクリフはコメントしました。

EUへのポーランドの加盟のような因子がバルト海諸国間の取引の増加の予測に繋がりました。ポーランドはその地域の取引が昨年の54.3百万トンから2010年には135百万トンに増加すると予測しています。

### 満たされていない需要

DCTはこのビジネスチャンスの存在は、北部ポーランドの他の主要港において、満たされていない莫大な需要が存在しているためであると強く主張している。- もう一つのビジネスチャンスはグディニヤのICTSIにより運営されています。例えばテスコ (TESCO)、カルフル (Carrefour) やオーシャン (Ocean) のような有力な小売業は海上貨物輸送や物流の大幅な改善を必要としています。東欧市場の開放に伴い、フィ

ーダー航路と南欧州及び南東欧州で建設されている加工工場を利用する貿易パターンへと大きな変化が起こっています。そしてポーランドの都市の人々からの需要があります。 - 主にこの国の中部及び南部の人々からの

### 需要の停滞

それは簡単な方程式です、つまり”多くの人口”と”多くの貿易”は”より多くの貨物需要になる”ということです。しかし、この需要は劣悪なインフラと貧弱な物流サービス提供のため停滞しています。アナリストと運輸関係の有識者は、ヨーロッパその他の地域では収益の6%が物流に費やされるのに対して、ポーランドでは13%の収益が費やされていると見積もっています。これは物流サービスを提供する会社の不足が原因ですが、加えてインフラの問題があります。

### 悪いコンクリート

「でこぼこ滑走路への着陸から始まり、でこぼこ滑走路からの離陸で終わるまで、あなたはポーランドで劣悪なコンクリートを見続けることになります。すべてがこれで出来ている...共産主義者はコンクリートを愛している、しかし、彼らはこの作り方を知らない。」と小説家でユーモア作家のPJ O'Rourkeが彼の著書”地獄の休日 (Holiday in Hell)”で書いています。以前の統治者が劣悪ででこぼこなコンクリートを採用したために貨物輸送への需要を停滞させています。

しかし、今、ポーランド人はA1自動車道 - ウッチ南方のグダニスク - グディニャ - ソポトの3都市圏からチェコ国境まで走る3車線の主要自動車道 - の建設を推し進めています。2012年頃、完成の暁には、新港湾のためにこうして環境を整える結果、多くの潜在的な需要が満たされると予測されています。

「そのときまでに、私たちは港湾を完成させます。語呂合わせですが、この道の向こうにある将来にです。」気の利いた言葉でサトクリフは締めくくりました。

より詳しい情報については[www.dctgdansk.iriswaypoint.com](http://www.dctgdansk.iriswaypoint.com)をご覧ください。

(抄訳者 中国地方整備局 広島港湾空港整備事務所 企画調整課 上野 太地)  
(校閲 国土交通省 港湾局 国際業務室)

### DCT グダニスク概要

#### 管理

系列投資および運営者 :ジェームス・サトクリフ (James Sutcliffe)、デレック・ピーターズ (Derek Peters) およびロビン・マックレオド (Robin MacLeod); 系列事業者ブリアン・クライグ (Brian Craig) および資産・財政専門家であるロバート・シンクレア会計士 (accountant Robert Sinclair)

#### 予測貨物量

初期予測を35万TEUと見てフィーダー・オペレータが15万TEUの契約を行った。完成後は100万TEUとなる。

#### 土地利用

約33.5haで更に0.7haの埋立地を計画

#### 施設

入港航路喫水15m、初期200mの岸壁、将来幅350m、延長650m<sup>2</sup>バースとなる。建設後950mまでの拡張計画が有る。

岸壁ガントリークレーンは4基で、16列対応。最小取扱能力は時間当たり25箱でヤードクレーン4基と対応する。

ローロー船の対応も可能。

DCT グダニスク、グダニスク市、港湾管理者のジョイントベンチャーでロジスティックセンター(“ハブ”)が港湾完了後計画されている。

#### 輸送網

拡大鉄道リンク :船輸送10日に比べ、3日でオデッサまで輸送できる鉄道網がある

道路 :ポーランドから南部の人口集中地域へA1高速道路が有り、欧州道路網とリンクしている。ピストラへは2車線道路。

#### 背後圏人口

100万以上 聖ペテルスブルグ、モスクワ、オデッサ、ポーランド、ドイツ、オランダなど

#### 運営状況

2007年2月までに部分供用、2008年10月までに完全供用。

## 民営化に向けた準備

Preparing for privatization



公営から民営へと、港が空前の発展を遂げた10年ののち、その賛否についてルドルフ・メイヤー(Rudolf Meyer)が比較評価する。

輸送なくして経済発展はありえず、効率的な輸送があるところによりよい発展があるという明確な法則が存在する。90%以上の世界の貿易は海運によってなされ、特にコンテナ貿易において、船が大型化している。適切な能力を持った港湾施設に対する世界的な需要は増大し続けているのである。背後圏への輸送に関する物流上の挑戦は世界中で加速している。そして、この10年間で、港湾は、誰もが予想することができなかった状態へと発展するために変化を経験した。

絶え間なく変化する世界のなかで、生産者、消費者市場が非常に早く発展し、わずかな例外を除いて、その変化に対応するために十分に迅速に対処できた政府はなかった。政府の主要な役割は、発展のための安定した明確な基盤を整備し、民間セクターの参入を促すための投資しやすい環境を整えることである。港湾における政府の関与はルール策定者、管理者、ある程度の基本的な施設整備者としてのものに限られるべきである。国、地域、地方レベルの政府は民間事業者、民営港湾を導き、規制するための財政や税制、外国貿易、価格と関税、港湾関係法律、規制、雇用に関する施策を含む広い範囲の有効な手段を整えている。

なぜ政府が港湾その他のインフラ整備における民間セクターの参画を促進するべきかについては3つの理由がある。

- ・ 民間資本の魅力           一般的に公的セクターの財政は逼迫しているが、民間セクターの財政は満ち足りている。

・ 技術経済の見地からの近代技術の導入 発展途上国での投資において特に重要である。

・ 海外諸国のノウハウの利用可能性 民間参入を政府にとって魅力的なものにする。  
しかしながら、港湾の民営化は、公的セクターの機能と義務の明確化を含む組織形態の集中排除、責任と義務の民間セクターへの移転、予算や別個の会計の提供といった主要な3つの必要条件が満たされている場合にのみ成功するものである。

国家の法律の規制緩和は時代遅れの法、規則、規制を廃止し、残ったものについての透明性を向上させるべきである。更に、行政上の要件や介入は最小化されるべきである。最後に、取引関係の制約をなくし、魅力的なビジネス環境を提供するために、経済成長や民の参画を阻害する法、行政上の要件は廃止されるべきである。

港湾の民営プロセスは5つのステップとなる。まず、資産査定で民営化の対象を明らかにすること。次に、価値を向上させる戦略として民営化のために港湾を変革すること。3つ目に、成功の確率を向上させるために民営化のための環境を整備すること。4つ目に、投資家の特定、投資家に関連したマーケティング計画の確立、投資の選択肢の明確化、譲渡時期に関する戦略的アプローチなどの結果としての譲渡の過程。5つ目に、民営化後の課題があり、これは長期的な官民の財政上の関係において重要なものである。費用と収入の重要性が明確化されるために、負債と利益は公的セクターと民営セクターとで共有されなければならない。

これまでの民営化の事例から様々なことが学ばれてきた。分析し、理解し、政府と既得権益を考慮するために、我々は民営化の歴史を詳しく検証しなければならない。一度、現行体制の評価が行われれば、様々な団体から受けるべき協力内容が明確になるに違いない。最後に、現実的な発展シナリオが準備され、合意される必要がある。

「港湾への政府の関与は、規則、規制などに限定されるべきであり、基礎的な公共利用のインフラの供給についてもある程度限定されるべきである。」

もう一つの知見は民営セクターの参入は主に3つのグループに影響するという点である。3つのグループとは、公的セクター、民営セクター、労働組合である。国際交通労連は港湾の民営化の利点を分析し、民営化を支援している。この点において、民営セクターは公的セクターだけでなく、労働組合の要求にも耳を傾け、正当な労働者の要求に対して公正な解決策を探さなければならない。どのようなケースにおいても、公共による独占状態が民営セクターによる独占状態に置き換わるべきものではない。結局のところ、公共の独占状態はすべてのものに対して奉仕するためのものであり、一方で、民営セクターの独占状態はただその株主に対して奉仕するものであるからである。

### <ケーススタディー 1>

最も古い事例はアルゼンチンのものであり、1986年から1994年の8年間に行われたものである。契約過程で大きな遅れを被り、民営セクターへの港湾ターミナルの譲渡は予定より2年遅れた。骨の折れる契約手続きが終わり、ターミナルの状態は改善されたが、譲り受けた民営セクターは、ブエノスアイレス市よりもよい財政状態にある州政府の施設との競争は不公正であると主張した。さらに、ブエノスアイレス州が隣接する市の施設に新たな施設の増設許可を与えた

め、著しく過剰なコンテナ取扱容量が生まれた。政府の処置が規模の経済を阻害する結果となった。

#### <ケーススタディー 2>

ロジマリンコンサルタンツが最速でまとめ上げたのは、たった18ヶ月でまとめたリトアニアのクライペダ・ステビア・カンパニーの民営化である。これは、憲法と19の規定を含む22の法律の修正からなっている。所有権の移転は1999年3月に行われた。クライペダはリトアニアの最大の港であり、ソビエト時代はバルト海の貿易の90%を取り扱っていた。現在、同地方における6番目の港となっている。

#### <ケーススタディー 3>

2005年3月、インドネシアにおいて、分権政策のもとで、港湾施設への民営セクターの参画に関する検討がなされた。これは、725の港湾のうち、長期的なものとして8から12の港湾を、短期的なものとして別の4つをモデル港湾として選択したものである。分権と海運関係法令を含む法や規制の枠組み見直しも含まれている。リスク分散と調和に関する検討は契約処理、保険政策、保障などの適切な手段や標準入札や契約書類の整備に特化したものであった。提案が承認されて以来、それらはすべての国際金融機関に配布され、検討材料とされた。

#### <ケーススタディー 4>

民営セクターが関与した最近のプロジェクトは2005年10月に開始されたポーランドのグダニスクの新たな大水深コンテナターミナルである。民営セクターが関与を始めてから、財政面での合意がなされるまで、2年未満であった。これはEUにおいて完全に民営セクターにより投資された最初の未開発状態からのコンテナターミナルであった。他のEU諸国はこの成功事例から、次世代の借金返済と利子支払いの観点から、港湾施設への投資への負担を納税者に寄り続けるべきではないということ学ぶことができる。

抄訳者 東北地方整備局 港湾空港部 計画課 鈴木崇弘)  
(校閲 国土交通省 港湾局 国際業務室)





## キャパシティ2015年

### -ぎゅうぎゅう詰めの貨物はヨーロッパの港湾へと向かう

Capacity 2015-squeezing traffic into Europe's ports

抄訳者名嘉氏

#### 概要

今後ますます拡大する E.U (ヨーロッパ連合) のターミナルと港湾の発展における交通渋滞をどのように解決すべきか、その戦略法についてキャサリン・ベル(Kathryn Bell)は述べている。



コンテナ中継、ポーランドは報告書が施設拡張できると提案した国の一つ

「港湾開発は、その港湾が適正な場所に開発されて始めて混雑緩和となる」

#### 序章

ヨーロッパ地域の政策的運輸回廊利用に関する広範囲な運輸調査によって、次の10年間に於いて、欧州道路輸送量は劇的な成長が予測されこれが欧州の運輸の将来のネックになることが明らかとなった。EU は拡大を続け、道路輸送システムには大きな混雑が見込まれるが、特に東ヨーロッパにおいて混雑が増加するであろう。その問題の解決法はヨーロッパ北部、そしてアドリア海に於ける政策的な港湾とターミナル

ルの開発であると報告書は結論付けている。

正式にキャパシティ 2015 という名称で知られる調査(略称を用いなければ「商業運輸回廊の将来容量に関する政策的評価」調査)が16のヨーロッパ政府と商業組織のためにBMT運輸ソリューション有限会社により実施された。調査の約9ヶ月間にスカンジナビア半島と中央ヨーロッパ諸国との政策的な運輸回廊の将来の利用が、その地域の増大する混雑を見積もり、貿易を容易にする実践的な解決法を見出すために評価された。

要するに、世界貿易が盛んになるにつれてヨーロッパでも大型船舶の利用が増え、大型船に対応する十分な港湾インフラ施設が不足し、背後の道路の混雑が激しくなってきた。また、EUの東方への拡大が問題を悪化させ、そこでは未だ適切な運輸インフラが開発されていない。

状況はすぐには改善しそうも無い。EUの貿易は、東方へ拡大し続け、その成長は西ヨーロッパに於けるより強いと予測されている。より安い東方への生産活動と工場生産は移転し続けるとも予測されている。

その為、BMT社は最先端の貨物輸送フローモデルとシミュレーションソフトを開発した。これは、「EFMSTAN(ヨーロッパ貨物モデル)」と名付けたが、そのソフトはすべてのヨーロッパ地域を覆うものであり、インフラ整備の変化や、法的規制の変更、競合するサービスや貨物需要のパターンの変化に対し交通混雑がどのように変化するかの影響を評価するものである。

更に、貨物輸送の流れの将来値や、輸送モードの変換、ルート選択もシミュレーションし計算でき、ヨーロッパの交通混雑問題のより精密な評価が可能なものである。

### **成長の為の資金 Funding for growth**

キャパシティ 2015 では2003年から2015年にかけてのヨーロッパ年間貿易量は45%の伸びが予想され、東西間の貿易量は71%の増加が見込まれている。これに対し、南北地区間では成長率はわずかに39%にとどまるとしている。このことから、どこに将来のボトルネックが有るかが明らかとなり、ある政策的な道路回廊の開発計画策定を支援することができる。

更にこの調査はトラックによる貨物輸送の予測にも焦点を当てており、ヨーロッパの高速道路のルート別料金設定の変化に対してあり得べき交通量変化を評価できる。もし現在の政策とインフラ(社会資本)投資が現在のレベルに維持されるならば、道路運搬(料金)は10年以内に58%も増加することが明らかとなった。

運輸計画者にとって特に関心のある発見は、インフラの改善計画が、不十分な道路ネットワーク容量によって引き起こされる問題の解決手段とならないかもしれないということである。

プロジェクトのシミュレーションによって、もし道路加金(通行料をとる事)を実行せず

に道路のインフラを改善すると特定回廊での貨物輸送量は93%増加することとなる。それ故に人口密度の高い地域では特にボトルネックが起こりうる状況である。

### **道路通行料金 Road pricing**

調査結果によると、道路の有料化の計画は、輸送モードのバランスをとる事が重要であるという結果になる。特に、貨物輸送で出来るだけトラックを使わずに電車や内陸水運、沿海船輸送を輸送手段として選択するべきであると言う。

もし1kmあたり0.15ユーロの通行料を導入しこれと道路インフラ改善計画と結びつけられれば、交通量の増加は93%から75%に下がると報告書は述べている。また、通行料金が1kmあたり0.30ユーロと少し高く設定するならば交通量の増加は56%になると言う。

調査結果では、これから10年間にボトルネックが生じるとするとより政策的な方法で様々な貨物輸送の輸送手段を使うようインセンティブを与えるべきであるとしている。

BMT社の社長であるラルス・ケルストム(Lars Kallstrom)氏によると、“これから益々ヨーロッパ地域の貿易は増加し、道路輸送量の増加も予測されるが、運輸政策とインフラ整備は、将来のヨーロッパ経済を更なる成長に導くこととなるヨーロッパ運輸ネットワークを確保する長期的な解決策を目標とすべきである。”と。

### **海の自動車道路 Motorways of the sea**

BMT社によれば、東ヨーロッパにおける背後地の混雑を緩和する方法として、バルチック海域のEUの“海の自動車道路”概念を多用する事だと提案している。提案されている場所はポーランド、バルト諸国、アドリア海などの地域であり、それにより日々の運送サービス、港湾の収容能力向上、背後地の輸送網改良が交通をさらに均一に広げると言う。

またBMT社の海事コンサルタント部門の欧州事務所長のリチャード・ズフラック(Richard Szufiak)氏によると“より多くの北部地域での港湾容量の拡張が認められるが、それによってより多くの船舶が入港し船舶サービスが実施される。しかし同時にこれら港湾とリンクする港湾インフラの利用者は益々混雑を強いられることとなる。これは特に道路について言えるし鉄道についても当てはまると調査結果が指摘している。”と言う。

### **適切な場所での開発 Developing in the right place**

“それを解決するためには、新たな港湾を適切な場所に設置することで問題は軽減する。その場所は顧客にとっても適切な距離で便利で意外性の無い場所でなければならない。”とリチャード・ズフラック氏は言う。



“それを考慮し提案している場所がヨーロッパ北部のポーランド、バルト諸国、また同様にアドリア海、特にクロアチアとスロベニアなどの地域であり、これらの地域はこれからの大きな発展の可能性を秘めている。

なぜならこれらの地域は交通の大きな流れから外れた場所であり、さらに内陸ではあるが混雑は少なく、又、ほとんどの道が新しいからである。”という

また、BMT社の開発したEFMSTANシステムは港湾が自らのロジスティックスの優位性を特定するための助けになるものである。勿論競争者の利点(問題点)を特定する助けにもなる。そして、港湾オペレーターがより多くの貨物をひきつけるためにいかにすれば港湾を魅力的なものとするか如何に改良すれば良いかの検討も可能となる。

キャパシティ2015による調査結果はEU(ヨーロッパ連合)、産業プロジェクト委員長へ報告され、将来に於いて何が増大する挑戦課題となるであろうかを表明する最善の方法についての将来の政策決定法を与えるものである。

(抄訳者 関東地方整備局 港湾空港部 港湾計画課 名嘉 元康)

(校閲 国際港湾協会 日本会議 事務局)

## 利益・環境・そして人々への配慮 - 港湾に必要な視点」

Profit, planet, and people ? pointers for ports

CSR (企業の社会的責任)によって、ビジネスの良識が形成されているが、港湾業にもその波が押し寄せてきている。港湾業における影響をブリジレット・ホーガン (Bridget Hogan)がまとめた。



IAPH が教育プログラムに支援を行っているアフガニスタンの子供

概要 物流が世界的に広がるにつれ、港湾業においてもCSR (企業の社会的責任) が意識されるようになってきた。利潤の追求だけでなく、環境への配慮、教育への貢献、天然資源の保全等である。ロッテルダム港やラファージ社の先進的な取り組みを例に挙げ、社会的責任を果たすことが重要であると結論付けている。

港湾業においては、常に両方向を見る必要がある。 - 貿易相手である外国と、港湾の後背地 - である。最近では、あらゆる業種において、貸借対照表に目新しい言葉が登場している。 - 「企業の持続性」、「企業の社会的責任」、「企業市民」、「企業の社会的責任投資」、「利害関係者の期待感」などである。

CSR に唯一の定義というものはないが、他の業種と同じように港湾業においても、良い商習慣に、以前は貸借対照表に載ってこなかったような活動が含まれることに

気づき始めている。CSR の中心は「クオリティ・マネジメント・プログラム」である。これが、会社の従業員や労働組合を通じて職場に、顧客や利害関係者・財政分析者を通じて市場に、環境団体・地域社会を通じて社会の大部分に、それぞれ影響を与えている。

世界中の世論は、より成熟した管理手法を探し続けている。アメリカでは伝統的に、CSR は博愛の精神だと考えられてきた。企業は利益を挙げるもので、納税の義務を果たし、慈善事業に寄付さえしていれば問題なかった。ヨーロッパのケースでは、社会的に責任ある方法で事業を運営することに重点を置き、ビジネスとして地域社会に投資することで、社会的責任を補完した。

企業に対して、社会問題において役割を果たすことを求める圧力は増え続けている。中には、政府が解決法を見つけることができなかつた問題に興味を持ち、進んで取り組む企業もいるように感じられる。供給システムを利用することで、そのような企業は大きな影響を与える存在である。

ロッテルダム港のピーター・モレマによると、港湾業は伝統的な見方とは違った新しい商業活動を行っているという。伝統的な見方とは、ミルトン・フリードマンが提唱した「仕事の中の仕事こそが、まさに仕事である」という考えである。

モレマは、ケニアで開催された IAPH アフリカ地域会議(IAPH/PAPC)において、「ロッテルダム港は CSR プログラムを 2006 年 - 2010 年の企業戦略の中に組み込む」と発言した。

「CSR はわれわれの持続的発展目標に貢献すると考えている」と彼は発言した。その要点は、業務において社会的・経済的・環境的要素をどのように考慮するかということであった。

特に、我々は CSR を、最低限の法令順守に加えて行う自発的行為と考えている。これは、仕事上の競争力ある立場とともに、より広い社会への影響力も重視しているということである。「守るべきボトムラインが一つから三つ(社会的・経済的・環境的)になるということは、まさに歴史観が変わるということだ」と彼は付け加えた。

ロッテルダム港において、CSR チームが直面する仕事は、利益・環境・人間を合体し、新しい三つのボトムラインに組み入れることだ。このビジネス手法は、港、港湾利用者・利害関係者に付加価値をもたらすと彼は説明した。

彼は欧州港湾協会(ESPO)が、港湾がより広い社会で機能することを促進していることを指摘した。協会によると、CSR を推進するためには港の管理能力が不可欠である。高い環境意識・安全基準・保安基準が、望ましい商習慣に必要である。

モレマは、ロッテルダム港がどのようにして CSR 発展につながる 3 つの基礎を築いたかについて説明した。

一つ目の基礎は、2 つの持続的な発展。環境に優しい港湾の建設、及び地域計画に沿った地域投資。

二つ目は港の 3 つのボトムライン設定。このすべては、港湾の方向性決定の際に織り込まなければならない。

最後に、情報を伝達する姿勢。組織内・組織外に対しての報告も含む。

会議では次ぎのような発言も出た。「最近のグローバルな競争環境においては、

有効な環境リスクマネジメントが持続性のための重要な要素になっている。将来にわたって、利害関係者の期待に応えていくためにも、環境の影響、エネルギーの生産消費と関係する外部リスクを管理するためには、慎重な方法や、手の込んだ計画が必要である。」と、港湾関係者ではなく、セメント会社のラファージが述べた。以上の教訓は、すべての港湾業に等しく適用できる。特に、ターミナルやインフラ建設で景観整備を後回しにしてきた港湾関係者には。

ラファージはビジネス価値を高めるより新しい、安全で効率的なシステムを開発し、実行している。また、そのシステムは投資家と利害関係者の関係を構築するのにも役立っている。

ラファージグループのCSRにおける約束は、以下のものを含む。産業の効率性、価値の創造、環境の保護、及び人々や文化に対する敬意、天然資源やエネルギーの保存。ケニヤを拠点とするラファージエコシステムの支配人である、パウラ・カフンプが説明した。

国際的に見ても、この会社はWBCSD(持続可能な発展のための世界経済人会議)のセメント産業部会の主力メンバーであり、これからの五年間で進められるであろう一連の事業に対して自発的に関与してきた10社のうちの1社である。

これらの事業の中で一番重要なことは、代替燃料・原料を使用することで気候を変化させないことである。これはグループの環境方針の中で採択されており、すべてのプラントは採石場を元通りに回復するとともに、回復できない資源の利用を最小限にし、実現可能で安全である場合には、回復不可能な資源に替わる、代替原料や、代用の燃料・バイオマスを使うこととなっている。

企業のサプライ・チェーンが全地球規模となるにつれ、企業の社会的責任も国際的な規模のものへと強化される」

その会社は、環境改善に役立つような経済的・人的資源を供給し、社員教育・社員の意識改革も行った。

この会社の目標には以下のことが含まれる：すべての現場で安全性を追求し、1990年から20年間でセメント1トン当たりの二酸化炭素排出量を20%削減し、天然資源を守り、2006年までには石油燃料の25%を代替燃料に置き換え、すべての種の80%の採石を、適した形で復元することである。

カフンプはその戦略を説明し、その目的はプラント近くに存在する地域社会との関係を発展させることで、発展を確保し、危機を回避し、事業を進めることにある。経済的持続性を追及する中で、開発によってだめになる社会的で環境に優しいエコシステムを再生することを目標としている。この考えの最も良い例は、ラファージエコシステムによるケニア、モンバサのハラ公園である。

カフンプは続けた。「ハラ公園は産業の発展によって傷つけられた環境を再生させた良い例である。1960年代に、バンプリセメント会社は、採石することで将来どのような影響があるかを把握しており、すべての採石を回復させることを約束していた。これは、ケニアで採取規制がかかる30年前、環境再生という言葉が生まれる数年前の出来事であった。」

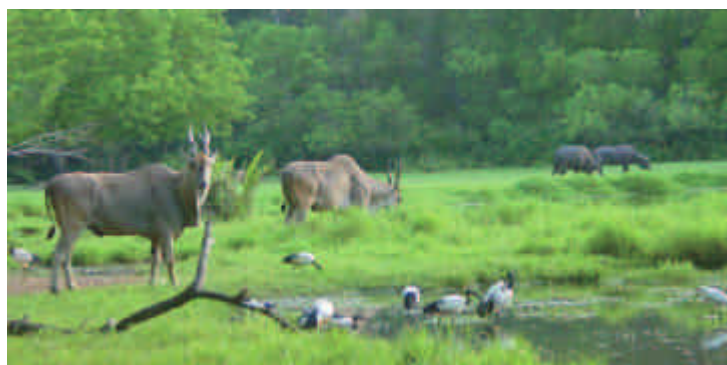
ハラール公園はラファージ社にとって特別なものである。津波によってオーウェンというカバの子供が孤児になってしまった時、この公園に移ってきた。そのうち、マズーという巨大ウミガメが、オーウェンの母親代わりになった。新しい家族の中で、オーウェンはどんどん強くなったとカフンプは伝えている。「守られた採石がなければ、カバは

生き残れなかっただろう。」

今日、企業は悪事を働くことが非常に難しくなってきた。カフンプは警告している。社会は、すべての産業が損害を修復することを要求しており、世間は、人々の不満や顧客の不買運動などをくぐりぬけ、いかにうまくやっけていけるかを見ている。社会の支持・推薦がなければ、長い目で見てどんな事業も成功しない。

1950年代、モンバサの8km北にあるバンブリセメント工場におけるラファ

ージの発展は、周辺地域のインフラ整備・経済成長に大きく貢献した。しかし、セメントを作る過程で



上：ニュージーランド、オークランド港は、コンテナターミナル拡張に際し、合意を得るためポレン島を譲渡した。

下：ケニアで野生生物が繁栄するハラール公園

の石灰石の採石によって、たった50cmの海拔しかない乾燥荒地になってしまった。そのころ、法律での規制があったわけではないが、セメント企業は環境への影響を極力なくすため、長期復興プログラムを始めた。

復興プログラムは、6箇所の採石場すべてで行われ、採石作業は集約され、むき出しの採石を最小限にする努力が行われた。

限られた数の移植種のみが植えられたり、自家受精したりして、復興の過程の中でモクマオウの木が欠かせない材料となるような厳しい生態環境の中で生きていくことができる。植えられたり、自家受精したりして。

先駆的な種が徐々に変化することによって、後に続く世代はより多種多様な種を築く機会に恵まれる。この繰り返しによって、モンバサの石灰石は復興し、以前ケニアの海岸を覆っていたような植物原生林に似た熱帯雨林が形成されることとなる。

主要な目標は、地元の森の植物多様性を守ることだ、特に珍種や希少種は。一部



を除いて、ケニアの海岸熱帯雨林は何百年も前に消失してしまったが、残っている熱

「ビジネス世界は以前より幅広い責任範囲を引き受けなければ成らないという現実  
に直面している様に思える」

帯雨林は、国際保存組織より 生物多様性の中心地と考えられている。この希少種  
と地域特有の種が、生息地の破壊・気候変動によって脅かされている。

石灰石の採取は、以前に消えてしまっている熱帯雨林を破壊するものではない。  
そうはいても、復興には東アフリカ海岸特有の熱帯雨林の要素を回復する、ある場  
合にはよりよい環境を築くことが求められている。地下水面上昇によって、熱帯雨  
林は加速的に成長し、エコシステムは急速に回復する。この修復した採石場は利口  
な種にとって安全なため池を提供する。その多くは絶滅の危機にさらされているの  
だ。

「この事業が示すのは、産業廃棄場の修復は可能なだけでなく、経済的に価値の  
あることであるということだ。」とカフンプは宣言した。天然資源を修復することで、採  
石場の最終的な使用法は、生態学的にも経済的にも自立したものとすることができ  
る。

そして、彼女は港湾業を含む他の産業に対して、コストの観点からメッセージを送  
った。「エコツーリズム、レクリエーション、教育や商売を通して、この採石場修復は利  
益を生み出す。そして、採石場修復がビジネスとして成り立つのである。」

ハラ公園には毎年10万人が訪れる。それで維持管理費用がまかなえる。多く  
の人はカバと巨大ウミガメ、オーウェンとムズーのコンビを見に来ている。「それはラ  
ファージ社の3つの約束：生物多様性の保全、環境への配慮、持続する発展の好  
事例だと考えられる。」

彼女は続ける。環境への配慮に対する圧力、関心が高まり、修復事業の市場が  
形成された。ラファージ社は新たな修復事業に乗り出し、東アフリカの採石場に技術  
を貸与した。

業界は現実を直視するようになりつつある。企業は以前より広い範囲で責任を負  
うようになってきた。確かに、地球上の天然資源が有限であると多くの人が感じてい  
る。」

#### IAPH による教育への支援

IAPH はアフガニスタンの子供を助け、教育プログラムを支援する国際慈善活動に 25,000 ドルを  
寄付した。それは IAPH50 周年記念の一環として、前の会長であるピーター・シュトルイス氏の提案  
によって始まった。

IAPH は昨年、上海で行われた世界港湾会議の登録料を 50 ドルだけ上げ、合計 20,000 ドルを  
集め、IAPH の一般会計から寄付を行った。その寄付は少なくとも今後 10 年間、総会毎に行われ、  
2013 年の総会まで続く。

IAPH 会員は総会における寄付が毎年どのように使われているのか、承認を受けるために事務  
局によって新しい事業への提案が、どのように行われているのかを知ることができる。さらなる情  
報は、[www.savethechildren.net](http://www.savethechildren.net) にて。

### ケニアにおけるセメント

ラファージ社のパンプリセメント会社は、ケニア港湾当局のムバラキ岸壁に専用施設を置いている。輸出用のセメントやホタル石を積み込むためである。旧東アフリカ鉄道港湾会社によって 1968 年に作られた。パンプリ社は、ケニア港湾当局から自社の機械を管理し、改造することを許されていた。

### 社会的規律が望まれる

マーサー投資コンサルタントによる 195 のファンド経営者に対する調査 (2005 年)によると、環境的・社会的・倫理的要素を考慮した積極的な選別が、投資分析の主流になっている。投資家は、社会的に責任を持った事業を行っている企業は、将来の負債や損失を回避できると感じているのである。

(抄訳者 関西国際空港(株)建設事務所 調査設計グループ 福井 聡)  
(校閲 国土交通省 港湾局 国際業務室)





抄訳者渡辺氏

## 港湾に求められる企業の社会的責任

CSR comes to ports and harbors

海事産業は、3 基本線 - 財政、社会性、環境 の概念にやっと慣れてきている。デール・ニーフ(Dale Neef)が報じる様に、港湾は、顧客と地域社会によって提起された特別の課題に直面している。

### 概要：

財政、社会性、環境、この 3 つの分野における適切な対応が、企業の社会的責任 (Corporate Social Responsibility (CSR)) として重要視されている。こうした中、CSR を根付かせるために港での取り組みが注目されている。現在、この CSR 問題に関して、産業の中心としてのみならず、地域経済に大きな影響を与える港が直面している最も重要な問題は、保安である。世界中の港湾当局が、港湾の信頼を得るために CSR プログラムを導入しているが、最も重要なことは、その取り組みを報告書として広く公表し、港湾が真に社会的責任を果たしているということを示すことである。



CSR は、今や全ての産業、全ての企業におけるリスク管理のための重要な手段

になっている。そして今、世界中の港湾においても適用されている CSR とは何か、また、なぜ CSR は港湾当局にとって重要なのだろうか。

企業の社会的責任は、まだ、いろいろな意味に捉えられているが、過去数年間にわたり 慈善、社会サービスの域を越えて発展してきた。今日、CSR は、環境、従業員の健康と安全、企業管理などの重要な '付加的財政' において、企業の業績を計る物差しとしての役割も持っている。事実上、CSR は、今や会社としての3つのかなめ、すなわち財政、社会性そして環境と同義語になっている。これら3つのかなめにおいて対応が不十分であれば、会社の評判、市場での地位、シェアにおいて、乏しい財務実績に匹敵するほどの損害を及ぼすことになる。

CSR が、既に機能している産業もある。例えば、縫製産業では、工場内のタコ部屋労働を一掃した。これは、海事産業においては、乗組員や従業員の複利厚生、安全問題等に取り組むことを意味するであろう。

もちろん、港湾産業特有の CSR 問題もある。港湾は、都市や地方における雇用、産業の中心として、直接雇用を生み出すのみならず、地域経済において住宅、レストラン、商店にまで及ぶ非常に広い範囲の2次的サービスに寄与しており、経済の原動力となっている。このように港湾と地域経済には、特別な関係がある。

同時に、港湾当局は、土地や水資源の汚染や港湾のオペレーションによる騒音、或いは、水辺へのアクセスを制限したりして、地域社会の信用を失うことがある。社会的な問題は、船の乗組員のやる気の維持や、港湾労働者と地域住民の相互理解の観点からも、益々重要な役割を果たしている。

おそらく CSR 問題に関して、港湾産業が直面している最も重要な問題は、保安である。世界的なサプライチェーンの中心にあって、港湾の保安プロセスがサボタージュや密輸を防ぐ役割を果たすことを証明しなければならない。

この責任は、標準化され監査可能な方法で港湾保安を監視することを、港湾に求める新しい基準のために注目されている。これらの対策は、港湾施設の保安評価、保安計画を網羅している ISPS コードと、ISO/PAS20858:2004 年基準に含まれている。

環境、社会性、保安の問題は、港湾管理において極めて重要である。これは、地

顧客は、CSR を高いレベルで根付かせるためのサプライチェーンの主要なコンポーネントとして、港湾運営に期待している。」

域社会の繁栄に直接影響するからということだけではない。投資家、保険業者、規制当局、従業員等の利害関係者が、これらの重要な分野における港湾の対応を重要視している。

港湾管理者は、新しいプロジェクトを提案する際や、広く海運業者にサービスを提供する際に、彼らの支援が必要になるということを十分理解している。様々な意味で、運営の 'ライセンス' を持つ港にするためには、CSR 問題の適正な管理が必要である。

地域社会からのみ、より適正な CSR に対する圧力がかけられるわけではない。顧客もまた、港湾管理が社会的、環境的な政策の責任を果たすことを求めている。結

局、トヨタ、チキータ、ブリティッシュ・ペトロリアム、ボルボのような CSR プログラムを強力に押し進める企業は、CSR を高いレベルで根付かせるためのサプライチェーンの主要なコンポーネントとして、港湾運営に期待している。

世界中の多くの企業は、これらの分野における適切な対応こそが、適切な港湾管理であると主張している。ここがまさに重要なポイントである。社会、環境、企業管理の問題は、財務実績や運営手法と同じくらい重要であり、経営政策の一部として捉える必要がある。

世界中の港湾当局が、これら主要な分野における対応の改善に向けて、CSR プログラムを導入し始めている。

例えば、イギリス港湾協会 (ABP: Associated British Ports) は、各グループに割り当てられている CSR 政策の責任を強化するため、CSR 運営委員会を設置している。

また、新しい規則、地域の関心、NGO の行動主義などから継続的に起こる無数の CSR 問題に対応するために、港湾管理のためのフォーラムを設けている。

CSR レポート(2003 年以降毎年発行)によると、ABP は英国ビジネス界における地域社会の企業責任指数において、絶えず上位 100 に入っている。

同様に、ニュージーランドのオークランド港も、英国の 2004 年優良事業指数により評価された CSR プログラムを持っている。

CSR の枠組み作りに取り組んでいる欧州港湾協会 (ESPO: European Sea Ports Organization) は、港湾は環境問題に関して積極的に地域社会に意見を求め、誰でも活用できる年次環境報告書としてまとめることを奨励している。

今や、エコポート研究に関するイニシアチブは、港湾当局、大学及び環境の専門家を巻き込むとともに欧州委員会 (EC) からの支援を受け、適正な環境管理事務のモニタリングのためのヨーロッパ全体のアプローチになった。

このアプローチは、ヨーロッパの港湾当局により始められ、環境管理における先導的な試行例を港湾管理者に提供するデータベースや、様々なトレーニング手法を生み出した。

各港湾も社会的、環境的な行動の改善を重要視している。例えばロサンゼルス港 (POLA) は、大気汚染緩和プログラムとして、港湾運営における有害な空気の排出の削減強化のためのビジネスに、財政的なインセンティブを付与する 5 年計画を実施中である。

POLA は、7 年間で約 465 トンの酸化窒素の排出を削減するため、古いヤードトラクターをアップグレードするための費用 18.5 万ドルなど 230 万ドルの拠出を承認した。

これらの取り組みは、市民、投資家、船主ら関心をもつ人たちから、港湾が安全で効率的であるという信頼を得るために、付加的財政問題やそれらを公表することがどんなに重要なのかを明確に示している。

しかし、船舶業界では、すでに十分実行されている。港湾当局は、単なる公共の関係を越え、真に社会的、環境的な行動の改善に対処する CSR の枠組みを発展させる必要がある。

船舶業界は、競争を適正に評価するために、共通の基準を定める必要がある。

そして、最も重要なことは、港湾当局が、3つのかなめとなる財政、社会性、環境における活動を、年次報告の一部として公表することなのかもしれない。それが、港湾が真に社会的責任を果たすということを、コミュニティに対して保証する唯一の方法である。

ドール・ニーフ氏は、プロアクティブ・サステイナブル・ロジスティックス(ProActive Sustainable Logistics)社の専務で、会社の評判およびリスク管理、サプライ・チェーン必須などの全地球化と企業の社会的責任に関する多くの著作の著者である。より詳しい情報は、[www.proactivelogistics.com](http://www.proactivelogistics.com)を参照願いたい。

(抄訳者 九州地方整備局 港湾空港部 計画課 渡辺 祐二)  
(校閲 国土交通省 港湾局 国際業務室)

## 会員の声

### (1) Bintulu Port Load Center 会議に参加して

菊池宗嘉 MBC インターナショナル社長  
(APH Life Supporting Member, Bintulu Port  
Marketing Consultant)

今春、マレーシアーサラワク州知事の音頭で開催された Bintulu Port Load Center 全体会議に招待され参加をしました。最近の LNG、Oil、コンテナ港の動きを会員の皆様に参考までにお知らせします。

Bintulu Port 主催の全体会議はマレーシアー本土よりは Port Klang 港、Penang 港、サバ州よりはコタキナバル港、サンダカン港、タワウ港等を統括する Sabah Ports Authority, サラワク州よりは Kuching 港、Sibu 港等、約 150 名の港湾関係者の参加があり、盛大且つ活発な港湾促進会議がビンツル Park City Hotel で2日間開催されました。 IAPH coordinators の参加もあり交流を深める良い機会でした。

会議の内容は地元の Eastern Times 誌、Borneo Post 誌等にもトップニュースとして速報され、Bintulu Port Shines, Bintulu Port set to be regional load center の記事はサバ、サラワク州の住民の皆さんにも配布され好評でした。ちなみにマレーシアは英語の普及が日本よりすすんでおり、会議、新聞、社内用語は英語、小学校より英語とマレー語の併用です。前マハティール首相の Look East、日本を見習えのモットーもあり、親日的でビンツル港からの LNG は日本にはなくてはならないエネルギー源です。

サラワク州知事よりはビンツル港は今や World class LNG 積み出し港として、更に背後にある工業団地の重要な国際コンテナ港として BIMP-EAGA の重要なかなめの役割を果たしており、サラワク州としてもインフラ設備には更なる投資を惜しまないとの冒頭のスピーチがありました。BIMP-EAGA(ピンブ イアーガ)とは Brunei, Indonesia, Malaysia, Philippine, East Asia Growth Area の略、関係国大臣級会議で経済交流と発展を目標として設立されたものです。IAPH 関係港が交易の役割を果たしていますが、Bintulu Port はその load center としてハブ港の役割をめざしています。

新しい Bintulu Port CEO Mr. Mior よりは World Class LNG Port と BIMP EAGA のハブ港をモットーに BIMP-EAGA の発展に貢献をする旨のプレゼンテーションがあり

更に株式を公開している民間港湾として毎年二桁の増収、増益(現 20%配当)をあげている現状と将来の5ヶ年プロジェクトの発表があり参加者に感銘をあたえました。

ビンツル港は20数年前は小さな漁村でしたが、シナ海沖で発見されたLNGと原油がビンツルを20万都市へと変貌させつつあり、現在は日本企業も多く進出しています。3 LNG Jetty, LPG Jetty, Petroleum Jetty, Palm Oil Jetty, Cargo, Container Terminal (150,000 TEU)を持つインターナショナル港へと変貌しており、港湾設備は横浜ゴム空気式防舷材始め日本製の最高品質の設備でユーザー志向を満足させています。

‘南シナ海に沈む夕日は変わらない、一日の会議と仕事を追え一杯のワインを傾け夕日の名残を惜しむひと時がなつかしい。’ビンツル、ミリ、コタキナバルと訪問した折もどこから見てもシナ海の夕日はきれいです。写真で紹介をしましょう。イギリスの詩人ワーズワースは虹をみて感動しなくなったら、それは長生きをし過ぎた人だ、と述べましたが、美しい夕日を眺めて感動しなくなるとどうなるのでしょうか。

ビンツル港の建設には20数年前にはIAPH 井上事務総長はじめIAPH関係者の援助もあり、当時採用されたエンジニアの一人がCEO Mior さんで、20数年前のビンツルを思う時その発展には深い感慨を覚えます。ビンツル港のメンバーとユーザー訪問の帰途、コタキナバルでIAPH サバ港訪問、新規建設中のコンテナ港を見学、2007年には水深12Mのコンテナ港が完成します。サバ港メンバーと東南アジアで一番高い山、富士山より高いキナバル山(4,909M)を車で途中までドライブ。コタキナバルでサバ、サラワク管轄の小畑総領事と面談、Bintulu会議の話しをし、現地港湾状況を伺いました。ビンツル港背後の工業地帯を持つサラワクは観光主体のサバより経済的には豊かであるとのこと、両州共に躍進をしている感を受けました。IAPH 会員皆様のお出でをお待ちします。



写真 - 1 ビンツル港全貌



写真 - 2 連日入船、多忙をきわめる  
LNG タンカー



写真 - 3 LNG タンカーとJetty に重要な  
役割を持つ大型横浜ゴム空気式  
防舷材(3.3M X 6.5M)



写真 - 4 南シナ海に沈むピンツルの夕日



写真 - 5 LNG,原油の宝庫、南シナ海  
を背後にピンツル港入り口



写真 - 6 東南アジアで一番高いキナバル山  
を背景に



## 会員の声

### (2)第 28 回 ICHICA国際会議の報告

(社)港湾荷役機械システム協会  
技術第 1部長 平形忠之

#### 1.はじめに

第 28 回 ICHICA (国際荷役調整協会)国際会議は 2006 年 3 月 22 日、シンガポールで開催されました。国際荷役の基幹的組織である ICHICA の国際会議らしく、世界の港湾物流の現実的な課題がいくつも提起され、熱心な議論が交わされて 3 日間の幕を閉じました。

#### 2.好評を博した井上事務総長講演

会議の冒頭、IAPH 井上事務総長よりキーノート講演「港湾開発戦略の新しい動き」があり、「港湾物流機能の強化にとって基盤整備には十分なスペースが必要であり」、「スピードとサービス、経済と港湾とが密接に連携する必要性」が丁寧にスピーチされました。聞くも話すも英語が全く駄目な私ですが、井上事務総長が流暢にお話していて、時にユーモアを交えられ、講演終了と同時に参加者から熱烈な拍手が巻き上がったことは大変印象に残りました。

#### 3.主な報告議題

会議報告の中心となった課題を大別すると コンテナ船の大型化 ターミナルの自動化 安全問題 (セキュリティ) RFID (ID タグ) の 4 つに集約できます。

コンテナ船の大型化は一時下火の状況とと思っていましたが、コンテナ 1 本当たり 25%も輸送コストを低減でき (Lloyd)、ヒュンダイに 10,000Teu 4 隻を発注した (Cosco) との報告に驚きました。

また、セキュリティ問題、自動化、電子情報化といった我が国にとって主要な課題が世界でも大きな関心を集めていることを実感しました。

#### 4.日本国関係者の講演

我が国から 4 名の方 (国土交通省 佐原課長、(独)港空研 菅野室長、三菱重工業 (株) 舟橋氏、東京海洋大 渡邊教授) が、地震対策、自動化、コンテナ陸上輸送の安全対策について報告されましたが、いずれも高度な技術論に裏打ちされた内容で、しかも CG を駆使した簡潔で解りやすいプレゼンテーションだったため多くの関心と幾つもの質問があり、技術立国日本の雰囲気浸ることができ本当に良かったと思いました。

## 5.井上様を囲んで

講演を終えた井上事務総長は少しお疲れのご様子でしたが、ご無理を言って、夕方、シンガポール川の畔で昔ボートを係留していた「ボートキー」という所で当協会土田会長、日本からの参加者総勢10人ほどで懇親を深めさせて頂きました。

本稿をお借りして、大変ご多忙の折りにも関わらず快くご講演をお引き受けして頂いた井上様に心より御礼申し上げます。



写真 1 会議風景



写真 2 ボートキーにて（前列右が井上氏、中央土田会長）

## 会員の声

### (3)ポルトガル国を訪れて

独立行政法人港湾空港技術研究所  
海洋・水工部長 永井 紀彦 (ながい としひこ)

2006年(平成18年)5月13日(土)から20日(土)までの1週間、第31回国際航路会議(PIANC'2006)に出席するため、ポルトガル国を訪問する機会を得た。

この会議は、首都リスボン市から国鉄で約30分程度で行くことができる、エストリル市のコンベンションセンターにおける開催であった。40か国から、合計552名の会議登録者および同伴者97名を数える、大規模な国際会議であり、日本からも51名が参加登録し、津波セッションや海洋構造物セッション等で、さまざまな研究発表が行われた。会議の開会式では民族衣装の楽団が登場したのが印象的であった。

写真-1は、エストリル市の風景を紹介するものであり、カジノから海岸方向を見たものである。海岸線近くの国鉄の駅からカジノまでの間は、写真に示すように広大な緑地となっており、ポルトガルを代表する観光地の一つとして、ふさわしい景観であった。

5月17日(水)の午後には、3コースのテクニカルツアー(リスボン港見学コース、リスボン周辺のマリーナ見学コース、シネス港見学コース)が企画されたが、筆者はシネス港見学コースに参加した。

シネス港は、リスボンの南約150kmに位置しており、会議会場からバスで片道2時間半ほどかかる行程であったため、13:30に出発したバスが会議会場に戻ったのは21:00頃であった。シネス港は、大西洋に直面する砂浜海岸に建設された港湾であり、石炭、石油やLNGを集積し発電所を有するエネルギー港湾として、コンテナ港湾として、漁港として、首都リスボンを有するポルトガル国南部における代表的な港湾である。1970年代から港湾整備が始まったが、1978年および1979年の冬季風浪によって防波堤は壊滅的な被災を受けた。このため、防波堤の断面を全面的に見直し、現在の、非常に幅広い断面の防波堤が建設されたとのことであった。

テクニカルツアーのシネス港コースは、大型バス3台に分乗して、まず、シネス港の港務局に到着した。局舎のアプローチ部から防波堤を展望することができ、港湾全体を把握することのできる絶好の配置に、近代的な港務局庁舎が位置していた。港務局長Ms.Lidia Sequetraからシネス港湾の概要について説明を受けた。

説明会后、港務局庁舎の中庭(芝生)でソフトドリンクとクッキーの歓待を受けた後、バスで港内を巡った。写真-2はシネス港の風景である。

写真-3は、シネス港防波堤先端部である。防波堤の幅が十分に広くつくられているため、防波堤最先端部近くまで大型バスでアプローチできることは驚きであった。その

後、シネス港漁港区にも立ち寄ったが、残念ながら、時間の都合で、バスは、港内巡回後ただちにエストリル会議会場までの帰路についたため、シネス港で水揚げされた大西洋の海の幸を試食する時間はなかった。

ポルトガル国滞在期間は1週間だけであったが、ここで紹介したシネス港テクニカルツアーの他にも、PIANC 国際会議における研究発表や津波セッション座長役など、多くの新鮮な経験をすることができた。関係の皆様方に、改めて深く感謝の意を表したい。



写真 1 エストリル市の風景（カジノから海岸方向を見て）



写真 2 シネス港



写真-3 シネス港防波堤先端部

## 会員の声

### (4)香港 珠江、メジャー・コンテナターミナル群に行く

東京都港湾局 港湾整備部 計画課  
(前職) (財)国際臨海開発研究センター 研究員  
小野 正揮

その日、香港はすっかり霧に覆われていました。3月初旬には珍しい深い霧で、飛行機の到着が遅れてしまうほどでした。滑走路にズドッと着地して、ようやくターミナルビルなどが見えるといった具合で、しっとりした霧の向こうに、ぼんやりと丘の様な影が見えるような…。これが、私が始めて見る香港の景色でした。

そして、4泊5日香港・深セン港コンテナターミナル・ツアーの始まりでした。

今回、私が、(財)東京港埠頭公社職員の方々に同行して、香港・珠江地域を旅することになったのは、同公社の調査委託の一環として実施された現地調査の為でした。

中国華南、珠江地域の目覚ましい経済発展を背景に、中国返還後も依然として、世界トップクラスのコンテナ港・香港と、それを追い抜く勢いの深セン港、そして、それらを取り巻く珠江デルタ地域の生情報を集めることが目的でした。

1週間足らずの旅にしては欲張りな行程で、先ずは香港で主要コンテナターミナルや船社などを訪問し、次に、陸路で中国との境界を越えて、深セン市当局や深セン港の各コンテナターミナルを訪問、最後に船で珠江を下って、香港経由で日本帰国というものでした。

さて、桜にはまだ早い日本を発ち、霧の歓迎を受けた私たちは、ひとまずホテルにチェックインする為、香港市街に移動することにしました。私を含めて4人の調査団は、キシキシと音を立てて走るバスに乗って、少し霧が晴れ始めた香港の風景を眺めながらホテルの有る九龍に向かいました。

街中に入ると、隙間無く並んだ建物や看板が溢れていました。中国返還後の規制で、幾分おとなしくなったらしいのですが、様々な漢字の看板が道路沿いのビルからニョキニョキ突き出して、通行している人や車に覆い被さるほどでした。

整然とした近代的なビル街の一方で、看板だらけで、建物の窓という窓にエアコンの室外機が無造作にくっついて、窓から突き出した物干し竿にシャツだのズボンだのが、ぶら下がっている街並みが続き、狭い所に色々と詰め込まれた香港らしさを感じました。

ホテルの部屋に荷物を置くと、取る物も取りあえず最初の訪問先の船社に急ぎました。M社長を始めスタッフの方々には、調査の行程調整等で、ご助力頂いた上、到着が大分遅れてしまったので、恐縮してしまいましたが、暖かく迎えて頂きました。



事前をお願いしていた質問などについて説明を受けた後、香港・珠江地域のコンテナ物流についての率直な疑問などについても質問しまくってしまいました。

その夜、ヒアリングに引き続きM社長を始め営業やオペレーション担当のスタッフの方々と会食をさせて頂きました。オフィスから近い事もあり、移動には2階建て路面電車、トラムを利用しました。広告だらけの車体で道路の真ん中を悠々と走る、香港を象徴するこの乗り物は、全線 2HK\$で、道路から気軽に乗り込めて、香港市街の移動に便利です。

すぐに到着してしまったので、2階から街並みを楽しむことは出来ませんでしたが、古めかしい木製手摺りなども、キチンと手入れされていて、ごんまりとした車内は、ことのほか快適でした。仕事帰りらしい人達に混じって行く車窓の旅で、香港の雰囲気を楽しむことができました。

案内して頂いた場所は、感じの良い会員制クラブで、香港の映画俳優などもメンバーとのことでした。香港や中国ならではのお話なども伺いながら、青島ビールや紹興酒と一緒に本場、中華の味を堪能させて頂きました。

翌日は、香港の主要コンテナターミナルの HIT MTL の各ターミナルオペレーターを訪問しました。各々、事前に送っていただいた質問票を基に丁寧に説明して頂きました。合計すると香港・葵涌コンテナターミナルの約 8割のコンテナを扱う、世界有数のコンテナターミナルを目の当たりに説明を受け、質問や討議することができました。



その後、昨日とは別の船社を訪問して、それぞれの港の使い勝手や周辺のコンテナ物流事情について、利用者の視点からのお話を伺うことができました。

次の日、香港最終日に訪問したフォワーダーは、香港、珠江地域を含む広域な物流網を展開しており、東京港と比較してどうかといった事も含めて、トータルコストの観点からのお話を伺うことができました。地域の物流事情について、丁寧に説明頂き、陸上輸送を含めた貴重な情報を得ることができました。

そして、ヒアリングの後、近くのホテルの駐車場で、中国との境界を越える為の車に乗り換えて、香港市街の渋滞を避けながら、深センに向かいました。

香港と中国の境界は実質的な国境で、香港ナンバーの車は中国内を走れません。

一般的には境界手前で車を降りて、荷物と一緒に越境してから中国の車に乗換えることとなります。そこで、香港と中国の二つのナンバーを持った車が重宝されています。

今回、私達も利用した、こうした車は限られている様で、私達を中国側に送り届けると、次の境界越えのお客さんを迎えに、そそくさと香港側に戻って行きました。

比較的、簡単な手続きで越境できるだけでなく、深センの給与レベルが、香港の4~5分の1程で、物価も安いいため、特に休日は、買物などで越境する人達で賑わう様です。

現在は、越境自体が日常的になっているらしく、聞くところによると、深センに第二の家庭を持っている香港人もいるほどらしいです。

私達が境界に到着した時は、仕事目的らしい人や親戚家族らしい人達が、淡々と越境していく程度でしたが、乗用車やバスといった自動車の他に、香港側から空バンを乗せたトレーラーが、ひっきりなしに中国側に走って行ったのが印象的でした。

深セン市は、この20年程で急成長した新興都市で、最近の調査では人口約1,200万人と、東京に匹敵する大都市になっています。高層ビルや道路等の建設ラッシュの真只中で、人や車で溢れる街並みは、どれも真新しく、活気ある若い都市の雰囲気でした。

ここで暮らす人のほとんどは、中国のあちこちから集まって来た人達ですが、登録が追いつかないらしく、住民として登録されているのは1割にも満たないそうです。

高層ビルだらけの近代的な街並みの中で、近くの集落から自転車で乗り付けたふうの果物などの物売りのおばちゃんや、広々した歩道で、従業員らしい若者を使って大々的に営業している自転車屋、そして、市街地のいたるところで見かける緑の制服姿に中国らしさを感じました。そして、深センと香港との関係を象徴する様に、街中の店では、人民元だけでなく、香港ドルも普通に使えますが、香港と対照的に、見事なほど英語が通じませんでした。

仕事以外で、ここを訪れる日本人は、中国の文化や民族を紹介するテーマパークや買物目的の日帰り観光が主ですが、急成長の歪みなのか、治安が悪化傾向の様です。

調査に同行した現地ガイドが、「地元の人でも危ない、捕まる」とか「何か有るとガイドを続けられなくなる」などと、気弱な口調でしたが、真顔で注意していました。

昼食後、深セン市街から車で一時間程の YICT (塩田港) を訪問しました。香港の HIT と同じ、ハチソン系列で、深セン港最大の取扱量を誇るコンテナターミナルです。

高速道路の先の閑散とした広だけの場所に、大量のコンテナクレーンが連なる巨大ターミナルが現れ、隣の山をザクザク切り崩しながら、拡張し続けている姿は壮観と言えます。

流暢な日本語で丁寧なご説明とターミナルの案内をして頂いて、貴重な情報を得ることが出





来ました。

深セン市街に戻ると、足元の明るい内にホテルに到着できたので、街を探索してからホテル近くの四川料理店に入りました。

テーブルに着くと赤いオーバーオールを着た女の子が来て、なにやら話し始めました。ビールのキャンペーンガールらしくて、金威 (キングウェイ) ビールという地ビールを頼むと、ニコツと笑って、嬉しそうに運んでくれる素直な感じの娘でした。

店では英語が殆ど通じないので、彼女に助けられながら、メニューやガイドブック等を駆使して、お勧めを頼みました。美味ですが、喉の奥までぴりぴりする辛さで、隣のテーブルの家族連れらしい人達は、子供まで楽しそうに食べていましたが、私はサウナの中みたいに汗だくになりながら、キングウェイビールを頼み続けることになりました。

深センの2日目、深セン市交通局を訪問後、現地エージェントを訪問して、午後から深セン港の SCT (蛇口港) と CCT (赤湾港) を訪問しました。

深セン市当局では、所管の責任者から深セン港に関わる行政の概要と事前に提出した質問票への説明の後、記念品を頂きました。

その後、地元のエージェントのオフィスで深セン港を取り巻く中国側のコンテナ輸送の現地事情について、具体的にお話を伺った後、高速道路で蛇口、赤湾に向かいました。

SCT と CCT は、深セン市街を挟んで、YICT と反対側の珠江沿岸に連なったターミナルで、香港の MTL が資本と技術を提供しています。

各々、丁寧な説明の後、ターミナルを案内頂いて、オペレーション等について討議することができる等、実際に現地を見る事の重要性を感じました。



翌朝、ホテル裏の棧橋から高速フェリーに乗って、香港国際空港に向かいました。

悠々と流れる珠江の沿岸や行き交う船舶を視察しながらの1時間足らずの船旅の後、現地でなければ手に入らない、現地だからこそ手に入る情報の大切さを改めて実感した今回の旅を終え、御世話になった方々に感謝しながら帰国の途に着きました。

## (1)国際港湾協会(IAPH)関連行事カレンダー

国際港湾協会本部事務局提供

### 2006 年

2月13-15日	アジア/オセアニア地域会議	カラチ(パキスタン)
3月1-3日	アフリカ/ヨーロッパ地域会議	リガ(ラトビア)
4月9-12日	中間年理事会	ムンバイ(インド)
4月10日	専門委員会合同会議	ムンバイ(インド)
6月26日	日本会議理事会、総会	東京
同上	日本会議専門委員会報告会	東京
10月9-12日	常任理事会	静岡
10月10日	専門委員会合同会議	静岡
10月13日	IAPH日本セミナー	東京
11月20-24日	アフリカ/ヨーロッパ地域会議	アブジャ(ナイジェリア)

### 2007 年

1月31日-2月2日	アジア/オセアニア地域会議	サイゴン(ベトナム)
2月27日-3月1日	アフリカ/ヨーロッパ地域会議	シネス(ポルトガル)
4月27日-5月4日	第25回世界港湾会議	ヒューストン(米国)
4月28日-4月29日	専門委員会合同会議	ヒューストン(米国)
7月予定	IAPH日本セミナー	東京
10月予定	日本会議理事会、総会	東京
同上	日本会議専門委員会報告会	東京

\* 詳細は IAPH英語版ホームページ [www.iaphworldports.org](http://www.iaphworldports.org) をご参照下さい。

## (2)港湾関係行事カレンダー

国土交通省 港湾局建設課 国際業務室提供

### 平成18年8月～平成18年11月 行事カレンダー

#### 8月

30日 JICA 集団研修 港湾開発・計画セミナー閉講

#### 9月

5 - 8日 APEC 運輸ワーキンググループ第26回会合 (カナダ・バンクーバー)

20 - 21日 日EU運輸保安会議 (ベルギー・ブリュッセル)

#### 10月

1 - 21日 JICA 地域別研修 ASEAN 港湾保安セミナー (東京、横浜)

9日 IAPH 常任理事会 (静岡市)

12日 IAPH 常任理事会開催記念国際シンポジウム (静岡市)

17日 - 11月25日 JICA 集団研修 港湾戦略運営セミナー

23日 PIANC 評議会 (ベルギー・ブリュッセル)

30日 - 11月3日 ロンドン条約締約国会合 (ロンドン)

#### 11月

6日 北東アジア港湾局長会議 (東京)

8日 北東アジア港湾シンポジウム (宮崎)

28日 - 12月9日 IMO MSC82会合 (イスタンブール)

## 事務局だより

今年の日本会議の理事会、総会、専門委員会報告会は、例年と異なった方式で実施した。例年、理事会と総会は、年度開始の4月末に実施し、専門委員会は、協力財団の「日本セミナー」と併せた8月に開催してきたが、今年は、これらを併せて、6月26日に開催した。その理由は、IAPH 中間年理事会がインドのムンバイで4月9日から12日に開催されるため、これに間に合わせて日本代表理事・理事代理の人事案件を決める臨時理事会・総会を3月に文書で開催したこと、10月に静岡で開催される常任理事会に合わせて開催される「日本セミナー」の開催が10月にずれ込むこととなること、日本セミナーの発表と専門委員会の発表を同じ日に実施すると発表の時間割が非常に厳しくなることなどであった。従って、6月末という年度の4分の1を経過した遅い時期に理事会・総会を開催し、また、日本会議単独で専門委員会報告会を開催することとなったのであるが、会員の皆様のご了解が得られるか、報告会・懇親会に多くの会員が参集して頂けるか心配した。幸いなことに多くの会員のご了解を頂き、協力財団からのご協力も頂いて、多くの会員にご参加頂けたので感謝申し上げます。また、専門委員会報告会では、古市計画審査官から特別にご報告を頂いたし、上田大本組顧問からは、IAPH 専門委員会デビューのご報告を頂いた。重ねて感謝申し上げます。また、来賓として理事会でご挨拶頂いた、国土交通省港湾局鈴木国際業務室長、総会でご挨拶頂いた国土交通省港湾局山縣建設課長、懇親会でご挨拶頂いた国土交通省中国地方整備局藤田副局長、国際港湾協会協力財団藤野会長にも重ねて謝意を表したい。

今回の機関紙では、『Ports & Harbor』の2006年1月号と3月号の記事の内15編を候補として選定し、ボランティアの募集を行って頂いたが、15編中13編の応募を頂いた。また、13人中9名の方から顔写真のご提供を頂いた。短い期間にご応募頂き、忙しい業務の中にも拘らず詳細な抄訳を頂き感謝したい。候補記事全部に応募頂ける様な新しい仕組みが必要かもしれない。

今回会員の声には4編のご投稿を頂いた。これは編集委員会で誰々が海外出張で出かけているという情報を頂き、またその情報を頂いた委員に投稿を呼びかけて頂いて、忙しい業務の中取りまとめて、投稿して頂いたものである。投稿頂いた方々に感謝申し上げるとともに、その他の会員の方々からも気楽に積極的に投稿をお願いしたい。

日本会議のホームページが6月26日付けで公開された。アドレスのURLは、<http://www.kokusaikouwan.jp/>で、黄色の日本会議入り口からアクセスできるので覗いて頂きたい。出来るだけ最新の情報に更新する努力をしようと思っている。

事務局の不手際で、機関紙第9号の記事で、抄訳者の写真を一部飛ばしてしまっ

た。また、校閲に協力頂いた蓮見前事務局長の抄訳文を取り間違えて掲載した。この場を借りて謝罪申し上げるとともに、正しい抄訳文をここに追加で掲載させて頂いた。色々な方にご迷惑をおかけしているが、今後とも宜しくご支援ご協力お願いします。

国際港湾協会 日本会議 事務局長 笹嶋 博



## ハリケーン「カトリーナ」と「リタ」の金額はいくらか？

2005 年に北アメリカを襲ったハリケーンは、著しく広範囲に渡る損害を引き起こした。

港湾も例外ではない。サム イグナルスキがその裏側をレポートした。



写真 米国沿岸警備隊がヘリより洪水のニューオリオンズ調査

2006 年、港湾やターミナルにおける保険の更新について、多くの保険会社の間で迅速な代替策をとることが困難であった。

ハリケーン・カトリーナは、ニューオリオンズ港に洪水、ガルフポート港に暴風による被害をもたらし、レイクチャールズでは、ハリケーン・リタによりかなり激しい被害を受けた。穀物業界は、どれほどの農作物が平年どおり消費者の手に届くのか固唾を飲んで見守っている。

信じ難いことだが、海上保険市場は、船体や貨物、不動産、装置といったものに由来する損害を補償する責任を逃れるつもりである。というのもその額は1億5千万ドルかそれ以下なのである。この額は、2003 年に釜山を襲った台風マエヨによる被害で、支払われた金額に近いのだが、カトリーナやリタの損害見積額に比較すると極めて小さく見える。アメリカの海外エネルギー市場が高騰しているということもあるが、カトリーナでは 50 億ドル、ハリケーン・リタでは 30 億ドルと見積もられている。このことは、過去 2年間のエネルギー市場に対する損害率が数千%に上昇していること

を示す。

### 講ずべき措置

このような数字は、現在の保険業界で到底維持できるものではなく、劇的な変化によってもたらされたものである。港湾やターミナルの保険政策に携わる者は、今すぐにこの不測の事態を解決すべきである。

これは必ず行っているとのことだが、保険会社は全ての取引先を訪問している。時には何度も訪問する。そして、10年間海上保険のポートフォリオで十分な利益をあげられなかった多くの大手保険会社グループは、資本は他の場所で利用されるのが望ましいと断言するかもしれない。

保険が大きな買い物となることを回避するには、最後の手段として保険加入者は何をすることができるのか？ 回避のこの要求を最小限にすべき方法があるので、2, 3例を挙げる。

#### トロール市場

これまで損害率の低かったトロール市場は、仲買人へ確固たる指示を行うべきである。それは、尋常でないほどすばらしいことなのである。おかしな話だが、とてつもない損害率を有しているトロール市場は、一般的に最良のトロール市場なのである。その間、良質の掛け金が維持される傾向にあり、その関係に満足感を得ているのである。また、トロール市場は保険市場がどのくらい予測不能なものなのか、それほど注意しているわけではない。

既に知られていることだが、主な保険会社の数社はハリケーン・カトリーナによって打撃を受けている。TTクラブ(大手保険会社の1社)は、全ての査定員、調査員にニューオリンズに現地入りすることを指示した。また、AIGが既に認めていることであるが、ハリケーンシーズンに被った被害額は、おおよそ10億ドルを優に上回っていると職員の1人は言う。これについては、ロイズ(ロンドン)も認めているところである。

#### TA 多額の控除

保険料の掛け金上昇によって、大損をしたくない保険加入者は、支出を抑制する1つの手段としてより多く控除してもらえるように考慮すべきである。保険加入者のドル交換は、市場の時事問題を踏まえて特に何かを操作しているわけではない。

港湾やターミナルオペレータはリスクに備えるため余裕はどのくらいあるのだろうか。100万ドルとも500万ドルとも言われている。保険会社の意識がリスクへの備えに集中していることは明らかである。

#### 言い回しを厳格に

「借りものの従業員」といった損害賠償独特の言い回し、標準的な貿易の条件、また船主が用いる循環型損害賠償の言い回しを、保険加入者は調査すべきである。このような事で莫大な損害を蒙るのではたまらないからである。なぜならば、それは船主の積荷証券の方が港との荷役の取り決めよりもいざと言う時は法的に優位だからである。

#### キャプティブ保険



保険業者が辟易し保険金請求額が多額に上がる時期に、ターミナルや港湾は伝統的にキャプティブ保険(身内の保険)とひも付きの保険業者に頼らざるを得なかった。

船主は15年の大部分の間、そのようにしてきた。しかし、それ故にウォーターフロント企業は未だ古い手法がお好みの方である。

全体として、この秋、契約更新時期の直前において分かった事は買い手市場の傾向を呈していた海上保険市場が、ここ2、3週間の出来事のおかげで、その傾向を全て中止させたことである。



写真 廃墟 カトリナ襲撃まで沿岸警備隊基地として使われていた残骸を再調査する沿岸警備員

### 保険会社への教訓

海上保険会社は利益を導くために、何をすることができるのだろうか。そのためには、業務のあり方を徹底的に見直す必要がある。

ロイズの受取所得は半分以上アメリカに由来する。これは、得策とは言えず、過去に利益を上げたとしても、保険会社がリスクを分散させないことがどれ程危険かということを示している。リスクを拡散させることができるのが保険である。健全な海上保険会社の会計はおそらくこうである。米国に由来するものが全保険料収入の約1/4に制限し、残りは不安定要素の少ないヨーロッパやアジア太平洋地域に由来するものと思われる。さらに必要なことはといえば、海運市場の大口保険加入者が自然にそのように支払ってもらえるようにすることだろう。大規模港湾や船社に課す料金は、最もよい年に全く適合せず、自身で悪化させることになる。彼らは保険会社が規則的に法外な値段をふっかけられるという考えのもとに成長してきた。

大規模港湾や船社で特権的なビジネスを行ってきた保険会社は、今後2～3年で減少してくるだろう。

とはいうものの、保険業界は常に何とかやりくりできる頼られる存在でもある。バミューダのような場所では、たどるであろう。まだ大規模自然災害への保険金支払いの損失を蒙っていない多くの新規保険会社がこれからも設立されるが、彼らの多くは9.11以降に営業を開始し、ここ数ヶ月以内に多額の保険金の支払いを迫られる多くの同業者と同じ運命をたどるであろう。

### 終わりに

例え2005年のハリケーンシーズンが被害の決済として500億ドルから600億ドルまで求められたとしても、現在も世界を流通している保険基金の4500億ドルを著しく減らすことはないだろう。

嵐の季節の後に劣悪な環境に置かれる会社は中小企業が多い。初期の保険加入者は、保険再加入者に強く依存することになるだろうし、保険再加入者に請求される保険割増料を楽に払えないかもしれない。

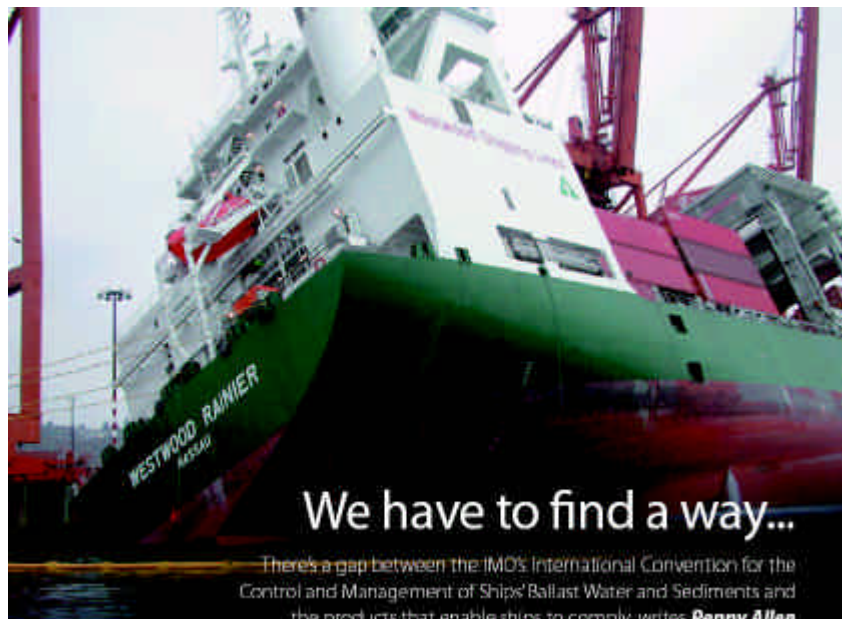
このようにして、大口の保険加入者はより大きくなり、最適な地位に座っている経営者は儲けるためにうまく経営する必要がある。

サム イグナルスキ はリインベンション社の共同創立者で、彼は運輸・海運保険問題に新しいアプローチで取り組んでいる。彼はまた Bow Wave というリスクと保険業界をねらいとしたインターネット上の週刊マガジンの編集者でもある。

(抄訳者 国土交通省 港湾局建設課 国際業務室 菅野 昌生)  
(校閲 前国際港湾協会日本会議事務局長 (株)佐藤渡辺 顧問 蓮見 隆)

## 方策を探らなければ...

IMO の船舶のバラスト水及び沈殿物の規制及び管理に係る国際条約と条約要件を船舶に適用することができる施設の間には、大きなギャップが存在している。ペニー・アランによる報告。



そして、諸々の複雑な問題として、ヨーロッパ及び他地域において条約要件を満足する承認された設備となり得る独立した施設は未だ存在しない。

より一般的には、“バラスト水管理条約”として知られているその条約は、2004年2月に採択され、2009年から2016年までの期間に船舶に課せられたバラスト水管理に対する要旨の一連の規則と指針を述べている。

この一連の規則と指針は航海期間中の沿岸域水を外洋の海洋水と交換することも含み、一般的に港湾間でのバラストタンク中の沿岸生物の移動を削減するために行なわれているバラスト水交換を対象とするものである。それは沿岸微生物と近沿岸域での生息確率がより低い海洋微生物を交換することにより、受入港湾を侵略する可能性のあるバラストタンク中の沿岸微生物の密度を削減するものである。

がしかし、(上記の)手順(法)の効能については疑念が存在する。

アンドリュー・ケンドリック、プリティシュ・マリタイム海洋沿岸技術部副部長は、「生態学的見地から我々は、方策を探らなければならないが、しかしバラスト水交換ではその方策にはならない。」と述べた。

そこには、様々な理由が存在する。

微生物の中には、バラストタンク中に留まり、最終的に独自の経路で他港湾に侵入する可能性があるものが存在する。

多くの場合、大型船舶の特有な形状では、バラスト水を海洋に排出するのは困難である。

ほとんどの大型船舶は荒天時にバラスト水を排出する事は不可能である。

多くの船舶は、カナダや米国内のように特定の海域の沿岸を航行し、バラスト水を交換する機会がない場合がある。

ケンドリックが言及するように、大型船舶が手順を実行したか否かバラスト水交換の効能を調査することは困難である。

したがって、2016年以降に関し（現在）、提起される問題は、条約はより一歩進んだ段階へ進んでしまっており、船舶のバラスト水交換の禁止を規定してしまっていることである。したがって、仮に船舶が条約の将来的な要件を満足させようとするならば、バラスト水管理は本質的要素である港の処理施設でのみ処理することを意味している。

### 要件を満たす

多種多様な設備及び設備の組み合わせが存在し、現在の市場においてそれは濾過、紫外線、電気的イオン化法を含むバラスト水を取り扱うものである。さらに、ルウエーのメタフィル社や米国のマリンエンバイロメンタルパートナーズ社のような企業による広範囲な調査が実施されている現状である。がしかし、これらの企業が有意義な調査を実施しているが、未だ前述の設備が条約の要件を満足することができるか否か確立し、承認された具体的な設備は存在しない。

2009年の初期実施への助走段階において、メタフィル社の調査開発部長のアアジ・ピョン・アンデルセンが思うに、“公認された定型装置の生存競争”であり、それ故、完成し、承認された具体はどのようなものであるかを探り当てることに集中している。アンデルセンによれば、利便性を主眼とした目的により、装置に対する適切な評価が得られ、それ故、責任を負う者、誰もが財政的な責務を負うことになるであろう。

メタフィル社は現在、ルウエー水質調査研究機関と王立オランダ海洋調査研究機関の2つの機関を開発に従事させるべく、交渉している。利便性に付随した財政的な影響のもと、ヨーロッパにおいて、アンデルセンは2、3以上の承認された具体的な設備を探り当てることに疑念を感じている。

### 海洋を救う

条約の要求事項の中には、アンデルセンが“いったいどれくらいの微生物を排出、放流できるのか。”と述べた“厳格な要求事項” - バラスト水排水に対する指示でほぼ間違いなく、最も多く言及されたD-2基準がある。

この基準は、2つの異なる大きさの微生物に関し、言及するとともに各々の大きさの微生物が生育及び再生できる排出許容量について明記している。

最小サイズ50 $\mu$ m以上の微生物については、10個/m<sup>3</sup>未満

最小サイズ10 $\mu$ m以上50 $\mu$ m未満の微生物について10個/m 未満



同様に、この基準はバラスト水中の細菌に対しても言及している。



写真提供 Dale Crisp:コンテナ貨物積載後バランスを取る為バラスト水を排出しているP & O  
ネドロイト船

### しかし、どのように対応するか？

本誌にアンデルセンが語るには、「これらの要件を満足されることのできる技術は存在しない」とのことである。

しかし少しも躊躇することなく、2016年の締め切りに対する準備として、メタフィル社は「条約の要件を満足すべき3段階の過程である」オーシャンセイバーを開発した。

1段階 大型微生物(50 $\mu$ m以上)の濾過による分離、そして元来の生息域へ戻す方法である。

2段階 酸素レベルを減少させ過飽和窒素水にすることは、その過程は、アンデルセンが考えるに、港湾間移動の合間にバラストタンク内で再生する微生物の再増殖に抵抗する手助けともなり得るものである。

3段階 ここに記載されているのは、水の持つ特性である流体力学的な船底空間での空洞現象を利用することであり、その時発生する強烈な水の衝撃により微生物の細胞膜を破裂させてしまうものである。

水は、通常酸素レベルに回復するため、十分酸素を含む空気を消費し排水される。とアンデルセンは述べており、同様にこの過程は船舶のバラストタンクの腐食を軽減し得ると付け加えている。

オーシャンセイバーは、現在、自動車輸送船のフエフトレーパーとフェデラルウェルランドの2つの外国船舶で試行されており、このテストが完了すれば、既存及び新造外国船舶に適用が可能となるであろうとアンデルセンは論じる。

「我は、システムの統合の完成を確立するため、終わりなきテストを行なっている。」と彼は説明する。「そして確実にすべてが条約要件を満足するような広範な排水基準を有する設備を開発すべきである。」

そして彼が必要とする全ては、捕らえ所のない設備をしっかりと承認された形にすることである。

より詳しい情報は、[www.oceansavor.no](http://www.oceansavor.no)で得られます。

### もつれた蜘蛛の糸

米国内の寄港地の選定計画を立案している船社協会は、仮に連邦規則が11月30日に成立したとして、26それぞれそれ以上の分割されたバラスト水規則に直面するであろうサンフランシスコの審議員であるスーザン・イルストンは環境保護活動家とともに、大型船舶が水質浄化法からの免除が一切ないことを歓迎していた。そして現在彼女は、連邦政府ではなく、各々の州がバラスト水交換政策の管理を義務づける規則づくりを行っている。

ジョセフ・コックスはアメリカ船舶会議の議長であるが、彼の意向は、判定は環境保護庁と共に、政策策定部に委ね、沿岸警備隊組織と共に実施することである。

「法廷は、環境保護庁により統一された国家基準の履行を許可すべきである。」と各州で異なる排水規則に直面するという大型船を運行する者にとって悪夢に成り得るであろうことについて触れながら、彼は述べた。「我々は、この問題を解決できる最適の人材を必要とする。」と本誌に語っている。

沿岸警備隊組織は同意し、報道官のジョー・シフレットは、「実施は連邦レベルで行われるべきである。」と述べており、併せて、沿岸警備隊は年間を通じてバラスト水排水に対し働いてきたことを付け加えた。現在、見積りによると、年間10,000種の生物種を含む7千万トンのバラスト水が米国水域に排水された。

最近の沿岸警備隊の船内へのバラスト水の禁止(NOBOB)、この主導権は現在、大湖沼での利用の中にあるが、しかしバラスト水の取締部局に照会しながら、この場合、仲裁する非常に大きな湖沼の有する州(ニューヨーク、イリノイ、ミシガン、ミネソタ、ウィスコンシンそしてペンシルヴェニア)の中にある。そして遺憾なことに、コックスが述べるように、環境保護局は州がこのような部局を持つことに同意している。彼の意向は、法廷が厄介過ぎる無数のバラスト水規則に気づき、環境保護局に国家基準を策定するよう命令することである。環境保護局と協働で国家基準の策定を求めているのは、船社協会、米国水路操縦者会、湖沼輸送協会、世界船舶協議会そして国際大型クルーザー協議会である。

次年早期における審議の最終決定をコックスは期待している。



無数のバラスト水のルールは議論の余地があるとジョセフ・コックス氏は語る

### 強固な新規則

カリフォルニア州沿岸水域を通過する大型商船は、昨年、州がクルーザーに課した Marpol 条約基準より厳格な基準が課せられることになる。

州知事のアーノルド・シュワルツネッガーは全海洋を往来する船舶からのゴミ焼却、汚水排水そして有害な廃棄物に対する厳格な規則を課す議会法案第 7111号に署名した。これはカリフォルニア沿岸 3マイル以内で航行する船舶につき、船内で燃焼を行なっている船舶について除外され、汚水排水、下水、下水汚泥、油を含むビルジ水、有害廃棄物またはその他廃棄物を統制するものである。

最後に、2006年初頭、この法案は船長、船主、操船者、代理人もしくは州沿岸で航行する者は寄港地、下水、汚水排水に関する情報を大型船舶のカリフォルニア内からの出航もしくは寄港地からの出航を管理する管理事務所へ上記の情報を提供することを要求している。



Gov. Arnold Schwarzenegger

知事アーノルド・シュワルツネッガー

(抄訳者 国土交通省近畿地方整備局和歌山港湾事務所 黒川 文宏)  
(校閲 前国際港湾協会日本会議事務局長 (株)佐藤渡辺 顧問 蓮見 隆)



# 会員状況

(平成18年7月31日付)

## 正会員

国土交通省港湾局、国土技術政策総合研究所、独立行政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、新潟県港湾空港交通局、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、静岡県土木部港湾総室、名古屋港管理組合、四日市港管理組合、大阪市港湾局、神戸市みなと総局、広島県空港港湾部、北九州市港湾空港局、福岡市港湾局、鹿児島県土木部港湾空港課、那覇港管理組合、(財)東京港埠頭公社、(財)横浜港埠頭公社、(財)名古屋港埠頭公社、名古屋コンテナ埠頭株式会社、(財)大阪港埠頭公社、(財)神戸港埠頭公社、(社)日本港湾協会、(社)日本埋立浚渫協会、(社)港湾荷役機械システム協会、(財)国際臨海開発研究センター、(財)沿岸技術研究センター、(財)港湾空港建設技術サービスセンター、(財)港湾空間高度化環境研究センター、(株)国際開発システム-IDS、五洋建設(株)、東亜建設工業(株)、東洋建設(株)、佐伯建設工業(株)、みらい建設工業(株)、りんかい日産建設(株)、若築建設(株)、(株)テトラ、前田建設工業(株)

## 賛助会員

和歌山下津港整備・振興促進協議会  
? 大旺建設株式会社

## 個人会員

赤司淳也 (人事院職員福祉局電子推進室参事官)  
赤塚雄三 (東洋大学名誉教授)  
新井洋一 (日本大学理工学部総合科学研究所教授)  
井上聡史 ((財)国際港湾協会協力財団理事長)  
上田 茂 (鳥取大学工学部土木工学科教授)  
上原泰正 (北日本港湾コンサルタント株式会社顧問)  
大久保喜市 ((社)日本港湾協会名誉会員)  
大村哲夫 (前国土交通省中部地方整備局長)  
奥村樹郎 (国際航路協会日本部会事務局長)  
小谷 拓 (関西国際空港(株)建設事務所長)  
小原恒平 (国土交通省九州地方整備局長)  
筧 隆夫 ((社)日本港湾協会理事)  
勝海 務 (国土交通省近畿地方整備局神戸港湾事務所長)  
角 浩美 (静岡県土木部港湾総室長)  
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)日本港湾協会会長)  
菊池宗嘉 ((有)MBC インタ-ナショナル取締役社長)  
木原 力 ((株)間組専務執行役員)  
木本英明 (東亜建設工業(株)代表取締役副社長)  
國田 治 ((財)国際臨海開発研究センター-調査役)  
後藤七郎 (苫小牧港開発株式会社常務取締役調査開発部長)

近藤健雄	(日本大学理工学部海洋建築工学科教授)
佐々木宏	( (財)国際臨海開発研究センター - 企画部長 )
佐藤清二	(国土交通省河川局防災課災害対策室長)
佐藤恒夫	( (社)日本港湾協会、港湾政策研究所研究部長 )
染谷昭夫	( (財)名古屋港埠頭公社理事長 )
* 高崎治郎	(カリフォルニア州ロングビーチ港湾局日本代表)
高橋英俊	(富士電機システムズ(株)第二営業本部第四統括部顧問)
竹内良夫	( (株)竹内事務所代表取締役社長 )
戸田敏行	(東三河地域研究センター - 常務理事)
中嶋雄一	(北海道開発局釧路開発建設部技術管理官)
成瀬 進	(前国土交通省東北地方整備局副局長)
難波喬司	(国土交通省関東地方整備局港湾空港部長)
根本 勝	(小名浜埠頭(株)常務取締役)
野田節男	(三菱重工業(株)顧問)
野村 剛	( (社)日本作業船協会専務理事 )
橋間元徳	( (財)神戸港埠頭公社理事長 )
蓮見 隆	(NPO法人 リサイクルソリューション技術顧問)
廣田孝夫	( (有)ピ - エスネット顧問 )
久田成昭	( (株)商船三井 定航部港湾ターミナルグループ主任 )
藤田武彦	(国土交通省中国地方整備局副局長)
藤田佳久	(内閣府政策統括官(経済システム担当)付参事官(社会基盤担当))
藤野慎吾	( (財)国際港湾協会協力財団会長 )
堀川 洋	(国土交通省東北地方整備局副局長)
前田 進	( (株)日本港湾コンサルタント相談役 )
御巫清泰	( (社)日本港湾協会名誉会長 )
水谷 誠	(国土交通省関東地方整備局東京港湾事務所長)
宮地陽輔	(国土交通省九州運輸局次長)
村田利治	(若築建設(株)常務執行役員)
* 山田孝嗣	(名古屋港管理組合専任副管理者)
輪湖健雄	( (株)日本港湾コンサルタント代表取締役社長 )
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)

? 会員種別の変更

\* 新入会員

正会員	44団体
賛助会員	2
個人会員	52名
合計	98会員

国際港湾協会日本会議編集委員 (平成18年7月1日付)

委員長	鈴木 勝 (国土交通省港湾局国際業務室長)
委員	井上聰史 (国際港湾協会事務総長)
委員	鈴木寿一 (横浜市港湾局振興事業課長)
委員	佐々木宏 (国際臨海開発研究センター - 企画部長)
委員	寺西正博 (国土交通省港湾局国際業務室課長補佐)
事務局	辻村幸弘 (国土交通省港湾局国際企画係長)
事務局	笹嶋 博 (国際港湾協会日本会議事務局長)
事務局	栗屋洋子 (国際港湾協会日本会議事務局員)