

平成15年3月20日発行 毎月1回20日発行 No.512 昭和47年3月8日 第3種郵便物認可

# せんきょう

2003  
No.512



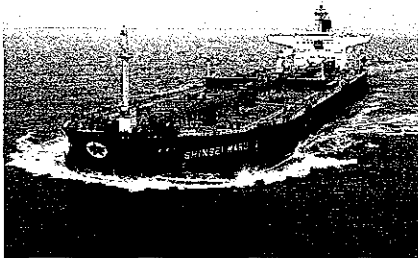
社団法人 日本船主協会



# せんきょう

# 3

MARCH 2003



▲新日本石油タンカー株式会社提供  
新世丸2002年5月竣工  
106,361D/W(載貨重量トン)  
1.同社代替フロン搭載第一船  
2.ボイラー燃焼自動制御装置(A重油  
連続燃焼プログラム搭載)

<b>■巻頭言</b> <b>「失敗について」雑感</b> 日本船主協会常任理事 日正汽船株式会社代表取締役社長 ◻山本紀道	<b>1</b>
<b>■海運ニュース</b> <b>国際会議レポート</b> 1. 船主責任制限額増加への圧力、高まる —国際油濁補償基金条約作業部会の議論—	<b>2</b> <b>2</b>
<b>■内外情報</b> 1. 欧州海運政策等調査を実施 —EU海運国では Tonnage Tax がスタンダードに— 2. 海賊事件は2000年に次ぐ高い水準 —2002年の海賊事件発生状況—	<b>5</b>
<b>■環境コーナー</b> 1. 新日本石油タンカーの環境保全への取り組み 新日本石油タンカー株式会社 環境安全管理室長 ◻和地芳輝 2. 船舶からの温室効果ガスと大気汚染物質を巡る最近の動向 財団シッブ・アンド・オーシャン財団 海洋政策研究所 研究員 ◻華山伸一	<b>12</b>
<b>■近海コーナー</b> <b>近海船船腹量調査(2002年末)</b> —近海船の就航実態について— <b>近海船船腹量調査結果(2002年末)を見て</b> 貿易ジャーナル代表取締役 ◻植松源重	<b>24</b> <b>24</b>
<b>■London</b>	<b>30</b>
<b>■潮風清帆</b> LEGACYと共に！！(一等機関士の休日) 株式会社商船三井 海務部 機関グループ ◻小林正和	<b>32</b>
<b>■メンバーがねあひ</b> 昭和油槽船機安全管理グループ システム管理チーム・チームリーダー ◻川野輪 博	<b>34</b>
<b>■CONTACT</b> ① 事務局紹介 海務部	<b>35</b>
<b>■カラーページ</b> 海運税制の充実・改善について【海運税制キャンペーン】	<b>43</b>
海運日誌(2月) <b>36</b> 海運統計 <b>39</b> 船協だより <b>37</b> 編集後記 <b>44</b>	
<b>■囲み記事</b> ・平成14年度海運関係叙勲・褒章受章 祝賀パーティーの開催 <b>11</b> ・商船大学の学生を対象に海事シンポジウムを開催 海運業界の現状および展望と期待される海事技術者像をめぐり活発な質疑応答 <b>38</b>	

# 「失敗について」雑感

日本船主協会常任理事  
日正汽船株式会社代表取締役社長

山本紀道



多くの企業のトップは、「失敗を恐れるな」とか「向こう傷は、勲章だ」などと申して、社員を鼓舞します。

しかし、本音は皆で失敗をして貰っては困ると思っていますし、二度同じミスを繰り返せば、なお困ると思います。

畑山先生（前東大工学部教授、現工学院大教授）が、「失敗学のすゝめ」を著しました。これが何かのきっかけからベストセラーになり、今や失敗学会まで出来ているそうです。

私自身、会社生活の中で「失敗」の当事者だったり、あるいは後始末の責任者だったりして、数多くの失敗事例を見て参りました。

その時痛感したのは、一つは、多くの失敗が見事に類型化されることで、もう一つは、失敗が恥部となり、机の引き出しの奥深くしまわれ、先人の教訓となりにくいことです。

失敗類型の第一点は、特に新事業の展開に当たって、新市場についての調査や理解が不十分なことです。立案時の計画は結果として、楽観的な見通しになっていますし、実際にその中に入って見なければ分からない業界特有の事情があって、それが成功を阻む大きな障壁となっていることが多く見られます。

それから経営資源の集中が行われない場合があります。経営のトップは大体が短気で性急な答えを求める為に、必要な経営資源を新規分野に集中しきれないことがあります。基礎体力が不足しているときや、戦略性が欠如しているときが、特にこうなります。

もう一つは、既存分野を幹とすると、新規分野が技術あるいは市場等においてその枝となっていない非連続の場合で、所謂落下傘部隊となってしまう場合は殆ど例外なく失敗します。土地勘のないところはダメなのです。

原因はそれ以外にも、技術が未熟だったり他動的な要因により市場の成長が遅れたり、色々な言い訳はありますが、概ね以上述べたことが主原因となっています。

次に、失敗経験をどう生かすかという点です。二度と繰り返さないためのものですが、どの企業でも、この失敗事例が、大抵お蔵入りとなってしまう、次世代に引き継がれないのではないかと思います。

失敗の当事者や、判断を下した上司がまだ社内にいる例も多く、失敗の反省をするとき、大きな心理的抵抗（圧力？）となります。

二度繰り返す愚を犯さないため、失敗の教訓を社内に蓄積し、開示する社内風土を作らなければ、高い授業料を払った意味が生きて来ません。実際、失敗を收拾するための費用と時間と人的整理の苦労は大変なものであります。

企業にはそれぞれ得意な分野や特有の蓄積されたノウハウや技術、人的資源があります。従って、自分の背丈に合った生き方が自ずとあるわけで、その中で如何にその持てる力を発揮するか viewpoint が重要かと思えます。

いずれにしても「失敗」の体験者として失敗の教訓を生かし、更なる飛躍を果たしたいと思う昨今であります。



## 国際会議レポート

### 1 船主責任制限額増加への圧力、高まる —国際油濁補償基金条約作業部会の議論—

92年国際油濁補償基金条約 (FC) の第5回作業部会 (W.G.) は、49カ国、EC等3政府機関、ICS等11の非政府機関が参加し、2月3日より7日までロンドンIMO本部で開催された。

わが国からの出席者は次の通りである。

- 落合 東京大学法学部教授
- 鵜沢 国土交通省海事局国際業務室長
- 堀家 在英大使館参事官
- 常木 石油海事協会専務理事
- 河端 〃 常務理事
- 小倉 日本海運振興会国際業務部長
- 清水 当協会法規専門委員会委員  
(日本郵船 総務法務グループ長)
- 梅本 当協会関連業務部長

今回のW.G.における最大の検討議題は、荷主拠出によるいわゆる第3層基金の成立を5月に控え、石油業界、海運業界の責任負担のバランスのあり方を見直すことである。

この問題については、OCIMF (石油会社国際海事評議会) は油濁事故の補償額は船型 (トン数) には関係はないとし、小型船限度額をCLC (民事責任条約) の最高限度額まで引上げる、いわゆるフラット化を提案してきた。フランスはこれに加え、第3層基金 (追加基金) 部分においても船主分担はあって然るべしとの提案を行った。これに対し、国際P&IグループやINTERTANKO (国際独立タンカー船主協会) は、第3層基金とそれへの均衡案としてのP&Iグループが提唱する小型船限度額の自主的引上げで当分様子を見るべし、との反論ペーパーを紹介し、議論に入った。現行のCLC/FC体制はこれまで効率的に機能して来ていると見る国は多数あったが、それでも、追加基金の成立が間近に迫っていることもあって、欧州勢を中心に船主責任限度額のあり方を見直す必要があるとの見解が多く述べられた。ただ、フィリピン等の途

上国の一部は、CLC 限度額の引上げは石油価格の上昇にもつながりかねないとの懸念を示し反対した。

議論はこうして賛否両論がくり返されたが、石油／海運の負担バランスを論ずるとしても、肝心の数値的裏付けに乏しいことから、英国の提案もあり、事務局が両業界の協力を得て、過去の事故に対する船主 (CLC) と荷主 (FC) が支払った補償額をまず洗い出し (これに今日までのインフレ等を考慮した係数を乗じて得た数値を用いることとなると思われる)、その上で検討しようということとなり、結論は先延ばしされる形となった。

さらにフランス、OCIMF が提案する CLC フラット化については、石油／海運の負担バランス論とは別に、船型 (トン数) と責任額の観点から議論された。例えばカナダのように底上げはあり得るのではないか、という意見はあったものの、概して会議はスライド制維持については肯定的であった。わが国は、他の海事責任条約との関係もあるとして、慎重な姿勢だった。ただし、これも前述の数値を明らかにした上で検討しようということとなった。

次にフランスや EC が提案していた船主責任制限阻却事由／責任集中の見直しについても慎重論が支配的だった。これは、まず制限権のブレークを容易にすることと、原油／重油輸送関係者の油濁事故防止努力の増進とは関係がなく、また責任を登録船主から拡大することは訴訟件数が増加し、被害者の迅速救済には反対効果さえ招来しかねないとの理由からである。

この他に W.G. は基金条約上の問題 (一部は CLC にも関係して来る) についても検討したが、これらは大きく分けて、条約改正レベルのものと Claims Manual (補償査定の手引き) の修正レベルのものがある。

#### 〈条約改正レベルの問題〉

##### • タンク業者の油受取人からの除外

基金は油受取人が拠出することとなっているが、単に油を預けるだけのタンク業者は拠出金転嫁が容易でないため、受取量の報告主体を実質的受取人に限定させようという提案である。日本からは、受取人をどのように定義しようと加盟国で受取った油が報告されることが不可欠であるとの意見表明を行ったが、会議も、変更は混乱を生じる恐れが大きく、これまで確立された現方式が簡潔であり維持されるべきである、との意見が支配的であった。

##### • 油受取量未報告国の取り扱い

条約には加盟しながら油受取量を報告しない国がある。このような国でも条約上は油濁事故で自国に被害が発生すると基金の恩恵には預かれることになっており、まじめに報告し拠出金を納入している国からは不満が噴出している。この問題については過去にも様々な対策が検討されて来たが、今回はカナダが締約国にメンバーシップフィーを支払うことを義務付け、これに応じない国は条約の効力を停止させてはどうかとの提案を行ない、W.G. は加盟国の参加意識を強めるため、法的問題も含め本案に基づき検討を進めることとした。

##### • tacit 方式による条約限度額改正の簡素化

現在の両条約では責任限度額は一旦改正が認められると、次回改正までには少なくとも11年間 (改正限度額実施日からは8年間) を要することとなっている。このため、英国が物価水準を時代に即時的確に反映することが出来るよう tacit 方式 (一種のコンセンサス方式) を導入して改正手続きの簡素化を図るよう求めた。W.G. ではこの考え方については肯定的な意見が多く、

引続きこの案に沿って詰めることとなった。

#### • 条約適用となる船舶の定義

原／重油を陸揚げした後、残油が船内にないことが確認された場合は条約対象船舶に該当せず、また海上整備施設は入出港時のみ対象と看做す、と条約上は扱われているが、英国は依然裁判所が異なる解釈をとる余地を残しているとし、定義の厳格化を求めてきた。日本、カナダ等は現行の定義を変える必要はないと主張したが、W.G.は既定方針の見直しも視野に入れ検討を継続するとの柔軟な姿勢を示した。

#### 〈Claims Manual 修正レベルの問題〉

##### • 条約の統一的適用

CLC 上の責任主体は登録船主となっているが、油濁事故が刑事裁判として取扱われた結果、有責者とされた用船者等が民事裁判においても有責とされる場合や、現在条約では賠償請求権は被害発生から3年以内に提訴したものに限りという除斥期間が規定されているが、国内法でこの期間を延長している国が存在したりして、必ずしも条約の統一的運用が確保されていない。この対応策を検討したが、事務局長が提案する各国裁判所に統一的運用を要請する総会決議案を作成する一方、日本が提案したウェブサイトで利用可能とするための基金の決定等をデータベース化することを事務局が研究することとなった。

##### • 固定費用のマークアップ

基金は加盟国の防除体制の強化を図るため補償の対象に公的機関等の防除作業に従事した作業員の人件費、使用した資機材の損耗価値等を含めているが、より有効な防除措置が講じられた場合はこの固定費用支払いに一定率で算出し

た額を加算 (mark-up) させようという考えである。即ち、日常的に、より高い機能の防除機材を備えている機関は、事故処理時、より高額の固定費支払いが受けられる、という一種のインセンティブ・スキームである。これについては、わが国他が Claims Manual において既に固定費補償が認められており、防除体制の整備促進のための追加支払いは、条約上の損害賠償の考え方とは異なるものではないかとの疑問を表明したが、W.G.は妥当な固定費補償のあり方についてさらに検討を続けることとなり、英国を始めとした提案国に対しさらに具体的な案を提出するよう求めた。

##### • 代替的紛争処理方式

求償はしばしば訴訟に発展し、その対応に多大の時間と経費を要する事態を改善するため、英国から仲裁の有効活用の提案があった。わが国からは仲裁により賠償請求基準に差異が生じる恐れも出てくると指摘したが、このような点も含め、英国提案に沿ってさらに具体案を練っていくこととなった。

その他 EEZ (海洋法条約にある排他的経済水域) における油濁事故処理に関する裁判管轄権の問題も検討した。これは地中海諸国において、隣国や対岸国が互いにある特定水域を自国の EEZ 内に属すると主張し紛争となるケースがあり、条約の規定では対応できない、とのアルジェリアからの問題提起である。しかし、W.G.はこれは各国の主権に係る極めて政治的な問題と捉え、管轄権を決定するのは関係国政府で基金の検討議題ではないと結論づけたが、同時に加盟国のさらなる検討を妨げるものではないとしたため、リベリアが小グループにより研究することを申し出た。

一方、W.G.と併行して92年FC理事会/71年FC管理評議会も開催された。ここでは事故処理が案件となるが、その状況が事務局長より報告された。まずナホトカ号事故については、補償支払い総計は約250億円となったが、global solutionによりUK P&Iクラブより52億円が基金に払い戻され処理は終了したとの報告に続き、エリカ号については、用船者のトタルフィナエルフとフランス政府の債権を除けば最終クレームは約260億円に昇る可能性も出てきたとのことであった。さらに、昨年11月にスペイン沖で発生したプレステイジー号油濁事故については、同国の海岸線800kmに亘って270の海岸が汚染され、断裂した船体からは依然として少量(100リットル/日程度)の油が流出している模様で(但し、会期最終日スペインより前日によりやく流出は止まったとの報告があった)、スペイン政府は沈船残油対策について委員会を設置したとのことだった。同国は防除・清掃費用のみで10億ユーロ(約1,300億円)を要すると見積もっている(これ

には、沈船/残油除去費用、漁業・観光産業等への補償は含まれていない)。

さて、次回第6回W.G.会議では、このように多くの問題を抱えているため、参加国、機関、そして事務局は十分な時間をかけて研究しようということで、明年の早い時期に再開することになった。また、その準備状況を確認するため、10月の総会の折、小会合が持たれることになった。こうして1年後ということにはなったものの、前述の通りこの5月には荷主提出による第3層基金条約が採択されることになっている。エリカ号、プレステイジー号事故補償が高額になれば(特にプレステイジー号事故処理にスペイン政府が予想している10億ユーロ以上の補償を要することとなれば)、第3層基金における責任上限額もECが主張する10億ユーロ相当に設定される恐れも多分にあり、そうなるとますます船主負担増を求める声は高くなって来るものと懸念され、今後の動向は予断を許さないものがある。

## 内外情報

### 1 欧州海運政策等調査を実施

—EU海運国ではTonnage Taxがスタンダードに—

当協会は、本年1月、国土交通省と合同で欧州海運5カ国を訪問し、海運政策等の調査を実施した。概要は以下のとおりである。海運政策のうち、特に最近欧州諸国で相次いで導入されているTonnage Taxを主に調査したため、以下Tonnage Taxに絞って概要を記す。(Tonnage Taxについては本誌2001年6月号P.10および2000年2月号P.2参照)

#### 1. 調査日程・訪問先

期 間：2003年1月12日(日)～1月22日(休)

訪問国：オランダ、ノルウェー、デンマーク、  
フランス、ドイツ

訪問先：

1月13日(月) オランダ財務省(ハーグ)、オランダ船主協会(ロッテルダム)

1月14日(火) ノルウェー財務省(オスロ)

1月15日(水) ノルウェー貿易産業省海事局、

- ノルウェー船主協会（オスロ）
- 1月16日(木) デンマーク経済産業省海事庁、  
デンマーク船主協会（コペンハーゲン）
- 1月17日(金) フランス設備運輸省海運港湾沿岸局、フランス船主協会（パリ）
- 1月20日(月) ドイツ連邦交通建設住宅省航空海事局（ボン）
- 1月21日(火) ドイツ船主協会（ハンブルグ）

## 2. 調査団名簿（敬称略 役職は当時）

- 右野 一馬 国土交通省海事局海事産業課長  
児平 高典 国土交通省海事局海事産業課調査員
- 杉浦 哲 当協会政策幹事長（日本郵船企画グループグループ長代理）
- 井上登志仁 当協会政策幹事（商船三井経営企画部海運グループリーダー）
- 石川 尚 当協会企画調整部課長  
浅井 俊一 日通総合研究所経済研究部研究主事

## 3. 報告概要

Tonnage Tax は EU 諸国ではスタンダードの制度になっている。

各国の Tonnage Tax 導入の目的は自国海運会社の競争力を維持し、その海外流出の防止を図り、あわせてそれによる自国海事関連産業の振興を図ることである。自国籍船の維持は主目的に掲げていないが、所有船 + 裸用船 (B/C in) と定期用船の比率を 1 : 3（デンマークは 1 : 4）までと制限している。これにより自国の船社がマネージする会社を一定割合保つことで海運関連産業の振興を図るとともに自国船隊の Quality の維持 (= 安全環境の維持にもつながる) を図る。各国とも自国商船隊の構成の実情を考

慮して上記の比率を決めている。

## 訪問の 5 方国共通の内容

- 従来の法人税と Tonnage Tax は選択制
- 一旦選択したら10年間は Tonnage Tax 制度の適用（除くノルウェー）
- 英国が導入しているような船員訓練を Tonnage Tax に絡めている国はない
- もともと船会社は投資減税その他節税策を利用して法人税をほとんど支払っていない。(一方、財務省は Tonnage Tax の導入に反対か消極的)
- 導入のための議論をスタートしてから3年程度を要している。
- 各国とも船舶の徴用制度を有しているが、Tonnage Tax とは直接関係ない。

## 各国の特記事項（訪問順）

### オランダ

1996年に導入、Tonnage Tax の先鞭をつける（ギリシャが19世紀から外形標準課税の Tonnage Tax を持っているが、いわゆる Tonnage Tax としてはオランダが最初）。

オランダの船会社および船の海外流出を憂慮して導入。

導入後、オランダ籍船は増加したが最近また減少も見られる。これは、オランダ籍船の船長は EU 国籍人であるという規制があり、船長が足りなくてしかたなくフラッグアウトしているとのこと。当方の質問に対し、オランダ船協理事長は、オランダ籍船の船長の国籍要件がなければオランダ籍船と FOC 船はコスト上ほぼ同じ競争力であると答えた。

### ノルウェー

オランダに次いで導入。見なし利益に法人税をかける他国と違い、ノルウェーは純トンに



じた税率をかける点が異なる。1996年の導入後、1998年に税率2倍、2000年にもその2倍=当初の4倍に値上げされたが、2002年から30%下がり、現在は当初の税率の2.8倍になっている。これでも一定の競争力がある水準（海事局）との説明あり。

#### デンマーク

デンマークは昨2002年に導入が決まり、ECの承認も得、2001年からの遡及適用となっている。

デンマークにおける海運は工業に次ぐ第2の産業であり、海運への特別措置に対する国民の理解はある、としながらも、財務省は Tonnage Tax に反対の立場であり、導入までに3年かかったと海事庁の説明。また、同庁は、特に船員の生命・海上安全・環境保全の立場からデンマーク船社がマネージする船を Tonnage Tax の対象にしていると説明。

官（海事局）・民（船協）ともに、これまでは節税・減税のために船に投資することもあったが Tonnage Tax により純粋に戦略として必要なときに船を作る環境になったと説明。

#### フランス

今年初め2003年に入ってから議会を通ったばかり。詳細はこれから決まるという状態。船協は昨年の大統領選の前から Tonnage Tax の導入を強く訴えていた。再選されたシラク大統領は

トップダウンで財務省に Tonnage Tax の導入を指示し、作業はすんなり進んだ。

船協は大掛かりなシミュレーションを実施し、Tonnage Tax を導入すれば減税になる見込みであることを確認した。

フランス最大の船社といえる CMA-CGM の運航船の多くがドイツ登録であるため、フランスの Tonnage Tax では、対象船舶の1:3の1の部分、他国が「自国所有船+裸用船」としているところ、「EU 籍船+裸用船」としている。現在、承認を得るため EC に回付しているところ。

#### ドイツ

1999年から導入。

ドイツ商船隊には3分類あるが、

- ① ドイツ登録・ドイツフラッグ
- ② ドイツ登録・外国フラッグ
- ③ 外国登録・外国フラッグ

このうち、①と②は Tonnage Tax の対象、③は対象外、と現地で説明を受けた。（しかし、帰国後、独船協理事長から E メールで連絡があり、③については、①+②+B/C in の3倍を超えない範囲で対象となるとの追加説明あった。ただし、ドイツはわが国と違い、登録・船籍・フラッグが同一ではないので Tonnage Tax の適用範囲については精査が必要である。）

（注）本報告は、調査に参加した船協事務局がまとめたものであり、調査団合同の報告ではない。

## 2 海賊事件は2000年に次ぐ高い水準

—2002年の海賊事件発生状況—

国際商業会議所（International Chamber of Commerce = ICC）の下部組織である国際海事局（International Maritime Bureau = IMB）の海賊情報センター（クアラルンプール）は、2002年に

同センターに連絡のあった海賊事件（未遂事件も含む）についての報告書を発行した。また、国土交通省海事局外航課は、わが国外航海運事業者（214社）を対象に2002年に日本関係船が受け

た海賊行為等の被害状況を調査し、その結果を公表しました。

その概要は以下の通りですが、関係各社におかれましては、政府等関係機関に対し防止対策の強化を要請するためにも、事件に巻き込まれた際には関係先への通報の励行をお願いします。

(詳しくは、当協会ホームページ <http://www.jsanet.or.jp/> をご参照下さい。)

### 1. 2002年 IMB 海賊レポート

2002年に報告のあった海賊事件の件数は370件で、2001年より35件、約10%増加したほか、過去最高を記録した2000年の469件に次ぐ高い水準となった。2001年に比べ、海賊に乗り込まれたケースが増加したことから、IMB は多くの船舶で海賊対策に油断している可能性があるとして、厳重に見張りを励行していくよう警鐘を鳴らしている。

地域別に見ると、東南アジアで153件(41%)が発生し、依然として世界で最も海賊事件の多い地域となっており、これにアフリカ(78件)、アメリカ(65件)、インド等(52件)が続いている。東南アジアの海賊事件のほとんどはインドネシアで発生(103件)している。マラッカ海峡は2000年には75件を記録したが、2001年、2002年それぞれ17件、16件と低く抑えられている。

また、ハイジャック事件が増加傾向にあり、2001年の16件から2002年は25件に増加した。このうち20件は東南アジアで発生しており、パームオイルや燃料油を輸送するタグボート/バージなどの小型船が多く狙われているとしている。

#### 【資料1～3参照】

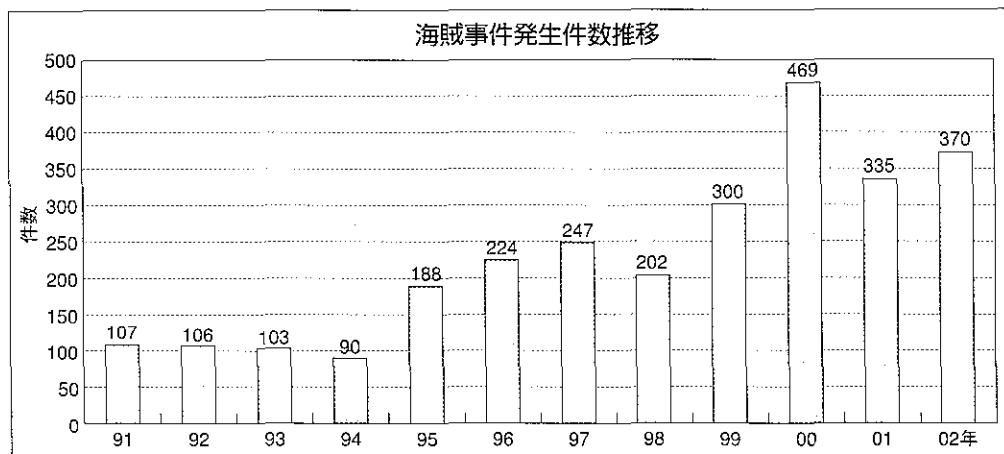
#### [主な事件の概要]

- (1) 2002年3月15日、1,950トンの燃料油を積み、ヤンゴン(ミャンマー)に向けシンガポール

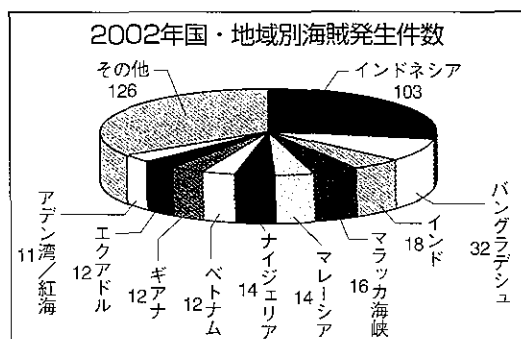
を出港したベリーズ籍タンカー「ハン・ウェイ」号(2,890トン)が、出港2日後にタイ・ブーケット沖で何者かに乗っ取られた。2ヵ月後、同船に酷似した船がバンコク南東沖のシー・チャン島付近に錨泊しているのが発見された。船名が変えられ、ホンジュラスの旗を掲げ、船体の色が塗り替えられていたが、備品や造船所プレート等より「ハン・ウェイ」号であることが確認された。積載貨物は抜き取られていた。同号の乗組員13人は小型ボートへ移乗させられ、漂流中のところ、インドネシア・アチェにて救助された。

- (2) 同年6月15日、2万トンの塩化カリウムを積載した貨物船が、スエズ運河を通過し、機関修理のためソマリア北方海域で停船中、13人の武装集団に襲われ、占拠された。要求された身代金が支払われ、7月3日、船舶および23人の乗組員は解放された。その間、IMBの要請によりドイツ艦船がソマリア領海外で待機していた。なお、この事件と同時期にソマリア沿岸では同様の海賊事件が2件発生した。
- (3) 同年9月28日、マレーシア籍油タンカーが2,900トンの燃料油を積載し、Labuan(ブルネイ)へ向けMelaka(マレーシア)を出港後、マラッカ海峡南のPulau Iyu Kecil付近において10数人の武装集団に襲撃された。全乗組員は船室内に監禁されたまま、貨物の燃料油を他の船舶に抜き取られ逃走された。幸いにして乗組員に負傷者はなかったが、船舶の通信機器は破壊されていた。
- (4) 同年11月24日マラッカ海峡において、インドネシア・アチェ州のLanagsaからマレーシアのPenangへ向かうマレーシア籍貨物船が武装集団に襲撃された。同船はエンジンが破壊され、船長以外の乗組員12人とともに漂流させられた。船長はアチェへ連行され身代金が

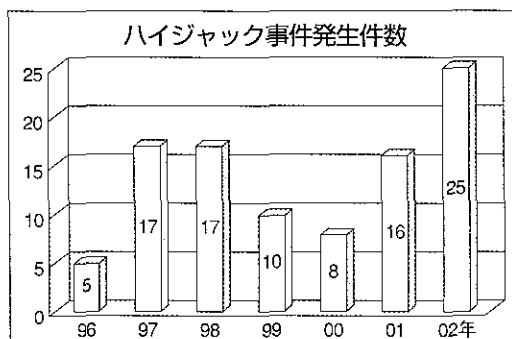
【資料1】



【資料2】



【資料3】



【資料4】 海賊発生の上位10港

港名	件数	港名	件数
Chittagong (バングラデシュ)	25	Ho Chi Minh (ベトナム)	9
Balikpapan (インドネシア)	21	Georgetown (ガイアナ)	9
Lagos (ナイジェリア)	12	Guayaquil (エクアドル)	8
Samarinda (インドネシア)	11	Belawan (インドネシア)	8
Jakarta-Tg. Priok (インドネシア)	11	Rio Haina (ドミニカ共和国)	7
		Chennai (インド)	7

要求された。身代金が支払われた後、船長は解放されたが、船舶および12人の乗組員は依然行方不明。

2. 国土交通省 海賊行為に関する調査

国土交通省海事局外航課は、わが国の外航海

運事業者(214社)に対してアンケート調査を実施し、2002年における所有船または外国籍船を含めた運航船における海賊事件について別表【資料5、6】のとおり取りまとめた。概要は以下のとおり。

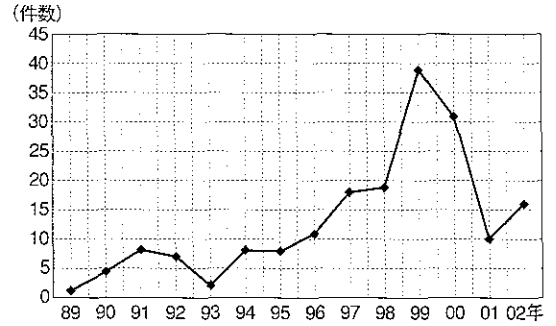
(1) 2002年において、わが国関係船舶が海賊に

襲われた発生件数は16件。2001年は10件であったが、2000年の31件から比較すると2年続けて発生件数が抑えられたといえる。

- (2) 被害はいずれも、着岸中または錨泊中、夜間に発生。甲板上の救命いかだや倉庫内の船用品がいつのまにか盗まれたという事例が多くあった。また、人身の被害は、暴行を受けて負傷した事例が1件あった。
- (3) 発生海域は、例年に引き続き、インドネシアを中心に東南アジア海域で12件が発生。全体の7割以上を占めた。
- (4) 被害船の中に日本籍船はなし。日本人が乗船していた船舶は2隻のみ。これらの船舶で

は見張りの強化や巡回監視等の措置をとっていたが、侵入されたもの。

【資料5】 日本関係船舶に係る海賊および船舶に対する武装強盗等の発生件数の推移



【資料6】 日本関係船舶に係る海賊および船舶に対する武装強盗等に関する調査結果

年	海賊行為発生件数 (件)	負傷等 (うち日本人) (人)	発生海域別					運航区分				海賊行為の類型別				
			東アジア (東南アジア)	インド洋	アフリカ	中南米	その他	航行中	錨泊中 沖待中	着岸中	不明	強盗等	窃盗等	不明		
89	1		1 (1)					1								
90	4	1(1)	4 (4)					3	1							
91	8		8 (8)					4	3		1					
92	7		7 (7)					2	4		1					
93	2	1(1)	1 (0)		1				2							
94	8		6 (6)	1		1		4	4			4	4			
95	8	1	5 (2)	1		2		2	5	1		2	6			
96	11	2	10 (8)		1			2	6	3		2	7	2		
97	18	1	12 (12)	1	2		3	5	9	4		9	9			
98	19	16(1)	14 (14)	1	4			6	5	6	2	12	7			
99	39	1	28 (27)	6	1	1	3	6	24	8	1	15	24			
00	31	1	22 (22)	5		3	1	5	16	10		12	18	1		
01	10	1	4 (4)	3		3			7	3		3	7			
02	16	1	12 (12)		2	1	1		8	8		5	11			
計	182	26(3)	134 (127)	18	11	11	8	40	94	43	5	64	93	3		

\*東南アジアの件数は、東アジアの内数

## 平成14年度海運関係叙勲・褒章受章 祝賀パーティーの開催

平成14年度に海運関係で叙勲・褒章を受章された方々をお招きした祝賀パーティーを平成15年2月20日、日本海運倶楽部において開催した。

本年度の受章者は以下の方々である。

### 叙勲受章者

(春季)

勲三等瑞宝章

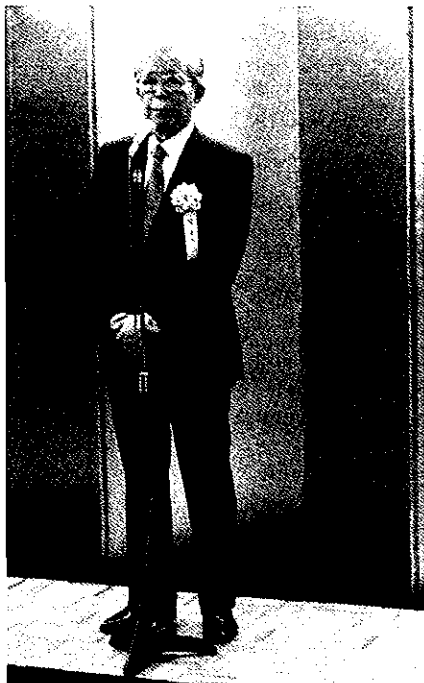
鱧 重之 (元・株式会社商船三井 副社長、元・インタータンコ 会長)

### 褒章受章者

(秋季)

藍 綬

崎長 保英 (川崎汽船株式会社 社長、現・当協会 会長)



▲ 鱧 元・商船三井副社長(叙勲)



▲ 崎長川崎汽船社長(褒章)

# 1. 新日本石油タンカーの環境保全への取り組み

新日本石油タンカー株式会社 環境安全管理室長 和地芳輝

## 1. はじめに

「総合エネルギー企業」を目指す新日本石油株式会社は、1993年（当時は日本石油株式会社）に環境憲章を策定し、製油所での省エネルギーの推進、石油輸送の効率、消費段階での石油コージェネレーション、新しい石油利用技術の開発・導入等事業活動のあらゆる面において環境保全に積極的に取り組んでいくことを決定しました。最近、特に世界規模で高まっている環境問題に対応するため、1999年には経営理念において、「行動規範／6つの尊重」を定め、その一つとして Environmental Harmony「地球環境との調和」を掲げました。

わたしたちは、企業行動が人間や環境に及ぼす影響を認識し、地球市民として地球環境との調和をはかります

これらの理念を受けて、「新日本石油環境憲章」、「新日本石油環境行動指針」、「新日本石油環境行動計画」では具体的な活動項目が示されており、地球市民として環境に寄与することを宣言しております。

当社としましてもグループの一員として「地球環境との調和」を規範とし、タンカー運航会社としてグループの石油輸送の安定のために安全運航、事故災害の防止に取り組む一方、グループ会社が用船する船舶を、本社スタッフはもとより、各グループ製油所に海務監督等を配置し総合的に船舶の運航管理・安全管理も行って

おります。

皆さんご存知の通り、タンカーの事故は、その被害は事故船舶のみにとどまらず、水産資源、沿岸各国に計り知れない環境の破壊をきたすものであります。

当社は、バルシャ湾岸ならびに東南アジアからの原油の一次輸送および鹿児島県喜入石油基地から船舶の輻輳する国内各グループ製油所への原油の二次輸送をしていますが、大型タンカーを運航管理する会社であるゆえ、会社創立時より海洋汚染をもたらす事故を起こすことのないよう「SAFETY FIRST」を社是に掲げ、昨今のように「海洋環境」について騒がれることはなかった時代の1951年、初代日精丸（T2タンカー）の運航を開始して以来、安全運航は即海洋環境の保全に繋がるとの認識のもと、海陸一体となって次に述べる施策を講じ、これといった事故もなく今日に至っております。

## 2. 安全運航即環境保全という認識の基に取り組んできた諸施策の経緯

### (1) 1959年 安全委員会発足

本社（委員長：海務部管掌役員）、ならびに本船（委員長：船長）に安全委員会を設置し、本船の火災、爆発、損傷等の災害防止対策等についての討議が行われてきております。

1982年に、安全衛生委員会と改称しましたが、2003年2月時点において473回と回を重ね、他社に例を見ない歴史と伝統のある委員会を





開催し、維持してきております。

(2) 1962年 安全年次検査規則制定

自社管理船舶を、本社安全監督が一年に一回、本船の防火、救命、安全設備等各種の条約や国内法に定められた安全設備について約130項目にわたり詳細に検査を実施し、不具合箇所があれば要整備箇所として指摘し、改善がなされたら検証に出向き、所管部に報告するシステムが1962年に既に構築されております。

近年行われているメジャー・インスペクションを先取りした検査規則であり、JG, NKによる検査時の円滑化に大いに役立っております。

(3) 1967年 ロードオントップ開始

1969年に「海洋汚染防止法」が制定され、世界中のすべての海域において通常の状態では油を含んだ排水は不可能となりましたが、当社はこれら海洋汚染が大きな社会問題となる以前の1967年よりロードオントップを開始致しました。

ロードオントップは、海洋汚染防止条約の遂行には最良の方法であり、業界の先端を行く技術の採用はタンカー運航管理会社として面目躍如たるものであると自負しております。

(4) 1970年 海水油濁防止委員会発足

上記委員会を1970年に設立し、海洋汚濁防止に関する調査、研究をしております。

(5) 1971年 災害対策本部設置要綱制定

1971年には、社長を本部長とする災害対策本部設置要綱を制定しました。当社が運航する船舶に、油流出、火災、衝突、座礁等の大事故が発生した場合に備えて、本社内にあらかじめ編成しておき、万一事故が発生した場合、事故処理体制を動員して、損害を最小限に食い止めるとともに、迅速に事故処理を行

うことを定めております。1998年に発効されたISMコードの「緊急事態の対応」が強制化される以前に、当社においては組織化され、かつ訓練を致しております。

(6) 1971年 日石丸 (37万 D/W) 就航

1971年には、日本船として始めてイナート・ガス装置を搭載し、船体爆発の防止を目指しました。同装置を搭載するに当たっては、イナート・ガス専門機関士を養成し、かつ乗船させて運用の円滑化と船内教育に当たりました。

(7) 1972年 港務班制度の設置

タンカー荷役は一般貨物船の荷役と異なり、ステベ業者を使わず本船乗組員の手で行うという特殊事情があります。そこで新日本石油の各製油所は公害防止および環境保全のための自衛手段として、本船からの漏油事故防止対策についての製油所に対する実務指導、助言、また入出港、離着棧、および荷役作業の安全確保ならびに能率向上を目的として当社にポートキャプテンの派遣要請がありました。従前より横浜、根岸製油所へはポートキャプテンを派遣していましたが、1972年、従来のポートキャプテン制度を改め、港務班として新日本石油の国内各製油所に随時配置いたしました。港務班は2001年に海務監督制度と改称し、2003年2月現在、国内8製油所に、海務監督として船長10名、機関長3名、一等航海士3名、二等航海士7名、甲板長1名の計25名が常駐しており、水際の安全確保に貢献致しております。

(8) 1973年 安全点検記録簿作成

1973年には、災害を未然に防止するためには、本船における各責任者および担当者がその職責を完遂するために担当設備機器に精通し、定期的に点検しておくことの重要性に基





づき、甲板部、機関部、無線部、事務部別に記録簿を作成し、3ヶ月ごとに船長、機関長の評価を添えて本社所管部へ報告させています。

(9) 1973年 安全警句の募集

1973年には、海陸従業員の安全に関する意識の高揚を目指し、毎年、関係会社を含め全従業員から安全警句の募集を致しております。昨今は「環境」の言葉を絡めた応募が多く、各年度の警句をもとに安全および環境保全に努めています。

(10) 1976年 原油洗浄開始

1983年、MARPOL73/78発効に伴う国内法「海洋汚染および海上災害の防止に関する法律」が改正施行されました。これにより、原油タンカーは揚荷時に原油洗浄実施が義務付けられましたが、これに先がけ1976年に当社独自の「原油洗浄実施基準」を制定し、当社管理船 GROBTIC TOKYO (48万 D/W) にて開始致しました。

(11) 1978年 喜入研修所に消火訓練設備完成

1978年には、外部施設に頼っていたタンカー乗組員のための消火訓練を自前で訓練できるよう喜入研修所に消火訓練設備を設けました。

(12) 1979年 麻里布丸、高石丸就航

1966年に、先駆的な完全 SBT (Segrigate Ballast Tank—分離バラストタンク) 船: 東京丸 (15万 D/W) を、1979年には、ダブルサイド船・麻里布丸・高石丸 (10万 D/W) を就航させました。1981年に就航した下松丸とともに同シリーズ船は次のような省エネおよび環境に配慮したタンカーであります。

- (a) ロングストロークエンジンの採用とディーゼルレーティングによる燃料消費の削減
- (b) SBT (Segrigate Ballast Tank—分離バラス

トタンク) の採用により在来船のバラスト漲水時における臭気問題の解決と荷役時間の短縮、および海面汚濁の防止。

- (c) カーゴオイルポンプの原動機にディーゼル機関を採用することにより SOx、NOx の排出量を著しく低減。
- (d) カーゴ・システムと SBT システムの配管系を含む完全分離による油濁防止
- (e) 廃油を補助ボイラーにて焼却する設備の搭載により、船内にて廃油処理可能。

(13) 1994年 検船制度発足

1994年には、OCIMF 指針に基づく当社独自の検船チェックリストを作成し、安全監督による自社船、定期用船の検船を開始し、2003年2月現在、検船延隻数は221隻になっております。

グループ会社が用船した船舶の検船は、フリートとしての情報交換や事故防止のためのコミュニケーション等に多いに役立っております。

(14) Y2K 対応

1998年より、海務部を中心に対応を開始し、1999年に「Y2K 問題対策委員会」を招集して危機管理体制を敷き、2000年1月1日は特定注意日として前日から本社内に危機管理センターを設置して警戒に当たりました。

(15) その他

次のような環境対策を実施し、今日に至っております。

- (a) 根岸製油所・堺製油所における着積中のボイラー燃料のA重油使用による NOx、SOx の低減、並びに周辺住民への公害対策。
- (b) 喜入基地における積荷中の排出ガスにおける周辺住民への臭気対策として積荷レートの調整。





3. ISO:14001認証取得

当社は、会社創立以来、海洋汚染防止には積極的に取り組んできましたが、地球環境問題が顕在化し、環境負荷の低減が必須となってきたことを深く認識し、新日本石油の環境憲章に則し、「健全な環境を次代に引き継ぐことが企業の社会的責任である」との考えのもとに、「オイルタンカー」運航会社として、企業活動全般において地球環境保全に配慮して行動する』との基本理念を掲げました。さらに新日本石油グループ一体となって環境問題を組織的・継続的に改善していくため、既に6製油所・油槽所で取得を完了しているISO:14001を、2002年12月に取得致しました。

環境マネジメントシステムの構築は「省エネルギー、リサイクル、安全運航、法令の遵守、環境に優しい技術の採用」を方針の根幹としましたが、会社創立以来実践してきたことですので目新しいものではありません。また認証を受けたことにより、地球環境保全へのトータルな取り組みが必要になってきますので2001年11月に安全管理室を環境安全管理室に改組して姿勢を明確に致しました。

(1) 当社の環境方針

- ① タンカーの海難事故による海上への油流出や火災は環境や生態系に重大な影響をもたらすという認識のもと安全運航の徹底に努める。
- ② 地球、海洋環境に関わる国内外の法令、規則等を遵守するとともに、必要に応じ自主基準を定め、一層の環境保全に努める。
- ③ 事業活動が環境に与える影響を認識し、環境目的・目標を定め環境改善に努める。また、目的・目標は定期的に見直し必要に応じて改定を行い、継続的な環境改善

を計る。

- ④ 事業活動の全てにおいて、省エネルギー、省資源、リサイクル、廃棄物の削減に積極的に取り組む。
- ⑤ 社員への教育、訓練により、従業員一人一人が環境改善に対する意識を深め、具体的な行動を行っていくための啓蒙活動を推進する。
- ⑥ 船舶及び機器、資材、その他の製品の購入に当たり、環境に配慮した調達、及び環境に優しい技術の採用を促進する。
- ⑦ 本方針は、全従業員に周知・徹底されるとともに広く一般に開示される

4. 環境方針から見た中期的活動内容

(1) 天然資源の消費節減

省資源、省エネルギーへの取り組み

- ① 事務所電力量の削減
- ② OA用紙使用削減
- ③ 燃料油使用量の削減
- ④ 船舶潤滑油の消費量の削減

(2) 廃棄物の削減

リサイクル、廃棄物削減への取り組み

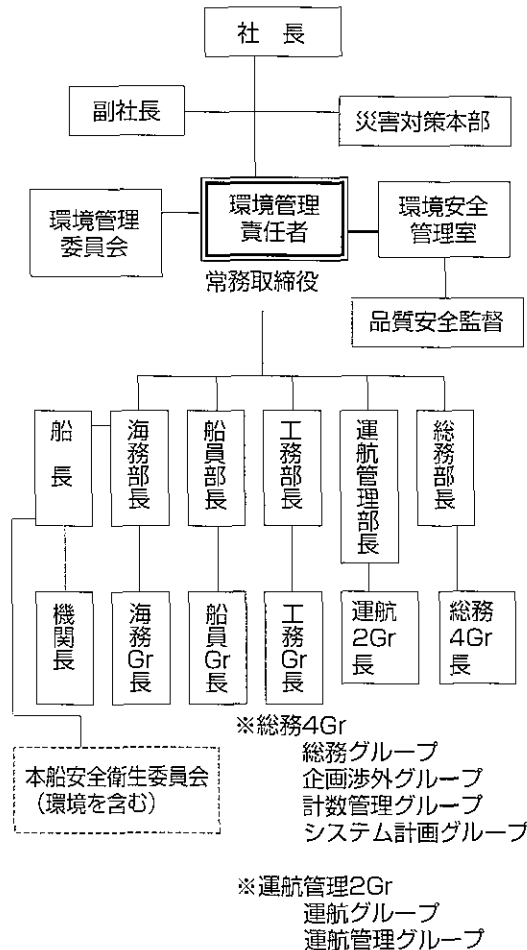
- ① 船内発生廃棄物の処理量削減

(3) 海洋汚染の防止

- ・安全運航徹底による油流出事故や火災発生の防止
- ・地球・海洋環境に係わる国内外法令規則等の遵守
- ・従業員の環境改善に対する意識啓蒙活動の推進
- ① 乗組員の不適切な健康・衛生管理に起因する海難および船舶の安全運航の阻害防止
- ② 船舶からの油漏洩事故ゼロの継続
- ③ 2015年までに管理船舶のダブルハル化率100%達成

- ④ 2007年までに TBT 船底塗料を全廃し、TF 塗料に100%転換
  - ⑤ バラストタンクバルクヘッド破孔による漏油事故防止のための点検プログラムの構築
- (4) 大気汚染の防止
- 環境に配慮した機器、資材の調達および環境にやさしい技術の採用
- ① 船舶のフロンガスおよびハロンガスの消費削減
  - ② 船舶からのCO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>排出量の削減

### 5. 環境マネジメントシステム組織図



### 6. 今後の新造船における環境対策 (2002.12)

漏油防止対策	1. ダブルハル採用 2. バラストタンク 塗装膜厚増加 3. カーゴタンク 内底塗装 (VLCC) 4. カーゴタンク 内底板肉厚増加 (AFLA MAX)
NO <sub>x</sub> 対策	NO <sub>x</sub> 排出の少ない主機および発電機原動機の採用
船底塗料対策	1. スズフリー塗料採用 2. 船速低下防止のため性能の良い塗料の採用
脱フロン対策	冷凍、冷房機器にオゾン破壊係数の小さい冷媒の採用
ダイオキシン対策	ダイオキシンの発生が少なく大容量の廃油焼却炉採用
その他	推進性能向上のためリアクションフィンの採用 (VLCC)
	廃油の水切り装置採用

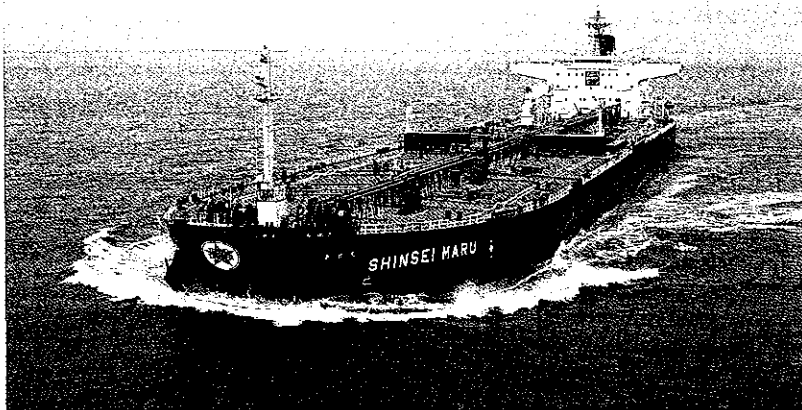
### 7. 今年度の在来船における環境対策

2003/4	K丸	船底塗料 TBT⇒TF 塗り替え
2003/6	S丸	船底塗料 TBT⇒TF 塗り替え
		廃油焼却炉の能力アップ 300,000Kcal/h → 700,000Kcal/h
2003/11	M丸	船底塗料 TBT⇒TF 塗り替え

### 8. 終わりに

もはや《環境》を無視すれば消費者や地域社会から受け入れられなくなって企業活動は成り立たない時代になってきております。

このことはISO14001の認証を受ける企業が急激に増加していることでも明らかであります。今後インセンティブスキーム導入への展開や環境格付け方向の動きもありますが、まずは環境に配慮する企業として認証を受けることが意味深いことと考えております。しかし、この環境問題は企業だけの責任ではなく、まず我々一人一人が被害者であると同時に加害者であるとの認識を持つことが最も重要ではないでしょうか。今回、ISO14001取得にあたり海陸従業員に環境



▲新世丸 2002年5月竣工 (106,361D/W)

- 1. 当社代替フロン搭載第一船
- 2. ボイラー燃焼自動制御装置 A重油連続燃焼プログラム搭載

側面の抽出をしてもらいましたが、その際各人が地球環境への危機感と、安全運航の重大さをあらためて真剣に考えたことは言うまでもありません。

このことは当社の今年度の安全警句

無事故・無災害は我らの誇り  
 継続しよう我らの目標  
 安全運航と環境保全

に大きく反映しております。

今世紀は、「環境の世紀」であり「認証の取得は、環境保全活動の終わりではなく始まりと受け止めている」と語った当社松永社長の言葉を、我々一人一人が真摯に受け止め、地球全体の環境保全に努めていきたいと考えております。

## 2. 船舶からの温室効果ガスと大気汚染物質を巡る最近の動向

（財）シップ・アンド・オーシャン財団 海洋政策研究所 研究員 華山伸一

### 1. 前 書

船舶から排出される排気ガスには、近年問題になっているCO<sub>2</sub>などの温室効果ガス（地球温暖化物質〔GHG: Green House effect Gas〕ともいう）や、窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）、硫黄酸化物（SO<sub>x</sub>）などの大気汚染物質など、様々な成分が含まれ

ている。工場や自動車からの排気ガスと異なり、船舶からの排気ガスについては、これまで国際的にも国内的にも規制が行われてきていない。しかし、昨年IMO第48回海洋環境保護委員会（MEPC48）においてNO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>規制内容を含むMARPOL73/78条約（船舶による汚染の防止の



ための国際条約) 附属書VI (船舶からの排出ガスによる大気汚染防止に関する規則) の発効が確実に became こと、Green Award (注) に代表されるようにこれまでの規制の枠組みとは異なるインセンティブ制度の導入が始まりつつあること、など、近年船舶排ガスを巡る環境には変化が見られる。

ここでは、温室効果ガスと大気汚染物質のそれぞれについて、その現状と規制に関する動向について紹介する。

(注) Green Award (グリーン・アワード財団) : 環境問題に関する船舶へのインセンティブ・スキームを運営している団体。

## 2. 温室効果ガスと大気汚染物質

CO<sub>2</sub>などの温室効果ガスとNO<sub>x</sub>、SO<sub>x</sub>などの大気汚染物質には表1に示すように、その特徴が異なる。特に規制を考えた場合に重要なことは反応性の違いであり、温室効果ガスは、北太

平洋航路で排出された1トンと横浜港港湾区域内で排出された1トンは、温室効果としては全く同等の意味を持つのに対して、NO<sub>x</sub>のそれぞれ1トンは、人の生活域あるいは周辺の酸性雨などへの影響面で全く異なる影響を示す。

従って、一般的には温室効果ガスはグローバルな規制(世界のどこにおいても同じ規制値)が、大気汚染物質にはリージョナルな規制(地域ごとの環境現況に基づいて、地域国ごとに設定される規制値)が適しているといえる。

次に代表的な温室効果ガスと大気汚染物質が船舶からどのように排出されるかについて、表2に示した。CO<sub>2</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>などほとんどの物質は、主機関や補助ディーゼルおよび補助ボイラーにおいて燃料を燃焼する際に生成し排気ガス中に含まれた状態で大気中に排出される。その一方で、地球温暖化物質であるメタン(CH<sub>4</sub>)およびフロンガス(HFCs)また大気汚染物質で

表1 温室効果ガスと大気汚染物質の比較

	温室効果ガス	大気汚染物質
定義	地球の温暖化に寄与する物質	人体・生態系に直接的な害を及ぼす物質
物質名	京都議定書で以下の6物質に規定 CO <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> O、CH <sub>4</sub> 、HFCs、CFCs、SF <sub>6</sub>	一般には NO <sub>x</sub> 、SO <sub>x</sub> 、CO、オキシダント、SPM
毒性	人体に対して直接的な害はない。	人体・生態系に直接的な害をもつ
反応性	乏しく、寿命が数100~1000年と長い。	比較的高い。例えばNO <sub>x</sub> は、機関から排出直後は、全量NOだが、数10時間程度のうちにNO <sub>2</sub> に酸化される。
周辺環境への影響度	発生場所に関係なく地球温暖化に一定の効果を持つ。	発生場所によって、人体・生態系への影響は大きく異なる。

表2 船舶から排出される温暖物質と大気汚染物質

物質名	影響	船舶からの主な排出経路
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	地球温暖化 (通常濃度では人体への直接の害はない)	燃料の燃焼のみ。
メタン (CH <sub>4</sub> )	地球温暖化 (通常濃度では人体への直接の害はない)	ごく少量が燃料燃焼中に生じる。原油の輸送中に少量貨物タンクから発生
HFCs (フロンガス)	地球温暖化 (通常濃度では人体への直接の害はない)	冷蔵冷凍施設およびリーファーコンテナの冷媒からごく少量が漏洩する
窒素酸化物 (NO <sub>x</sub> )	二酸化窒素(NO <sub>2</sub> )は人体に短期的にも長期的にも有害(環境基準有り)。 酸性雨や酸性霧の原因物質。	燃焼中にシリンダ内の空気中の窒素と酸素が反応して生成される(Thermal NO <sub>x</sub> )一部燃料中の窒素分が酸化されて生成する(Fuel NO <sub>x</sub> )。





物質名	影響	船舶からの主な排出経路
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	地球温暖化 (通常濃度では人体への直接の害はない)	燃料の燃焼のみ。
硫酸化物 (SO <sub>x</sub> )	二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> ) は人体に短期的にも長期的にも有害 (環境基準有り)。酸性雨や酸性霧の原因物質。	燃料中の硫黄分が酸化されて排出される
一酸化炭素 (CO)	短期的には人体に有害 (環境基準有り)。	不完全燃焼で生じる。船舶機関ではほとんど問題にならない
炭化水素 (HC)	悪臭原因物質を含む (一部環境基準有り)。光化学反応の前駆物質。PRTR 対象物質が含まれる	燃料の不完全燃焼で発生。荷積み時などに貨物タンク内から発生した原油ガスが漏洩して発生。
ばいじん	黒煙などの総称。径の小さなもの (2.5μ未満) は肺に入り込み人体に有害。いわゆる DEP。	低質燃料の燃焼で生じる。

ある炭化水素 (HC) の一部は、燃料の燃焼とは異なる経路から排出または漏洩される。従って、両者では全く異なる削減技術が求められることとなる。

### 3. 温室効果ガス

#### 3.1 内航海運から排出される CO<sub>2</sub> などの温室効果ガス

我が国は、2010年 (2008年から2012年の間) に1990年比で温室効果ガスの排出量を6%削減するという目標を京都議定書内において与えられている。日本全体の CO<sub>2</sub> 排出量は12億トン前後で推移 (または微増) している。運輸部門で約2.5億トンそのうち内航海運からの CO<sub>2</sub> 排出量は1500万トン前後でここ10年間は増加傾向にあり、日本全体の排出量に占める割合は約1%、運輸部門全体に占める割合は約6%で推移している。

輸送機関が荷物1トンキロ運搬する際に、どれだけのエネルギーを消費したかその比率を輸送エネルギー効率といい、トンキロ当たりの熱量 (使用燃料種の違いを吸収するために、燃料を燃焼した際の発生熱量で示される)。内航海運の輸送効率の経年変化について表3に示した。表中輸送量については2,400億トンキロで横ばいであるが、輸送エネルギー効率は、121から127へと悪化している。この原因として、モーダル

シフト船の増加 (RORO 船は高速であることとシャーシ重量の運搬分などで一般ばら積み船に比較して効率が低くなる傾向にある)、個口製品輸送の増加や一部船舶の輸送速度の増加などが挙げられる。

このように、内航海運の輸送効率は10年間で悪化してきたが、それでも貨物自動車に対して大きなアドバンテージがある。国土交通省の資料では、1999年の実績でトンキロ当たりの CO<sub>2</sub> 排出量を比較すると、内航海運 (63g-CO<sub>2</sub>/トンキロ) は貨物自動車 (344g-CO<sub>2</sub>/トンキロ) の18%程度に留まっており、今後も陸上を含めた運送業界全体として、モーダルシフトを推進する必要があると考える。しかし、一方で、過去10年間で全輸送機関の輸送トンキロに占める内航海運の割合は、1990年の44%から1999年の42%とむしろ微減する傾向にあり、特に長距離輸送ではトラック輸送の比率が増加する逆モーダルシフトの現象すら見える。こういった状況を改善することを目的として、2002年3月に地球温暖化対策推進大綱が改正された。内航海運あるいは、国内輸送に関してモーダルシフトに対する考え方が大きく変化している。モーダルシフト船として雑貨輸送かつ500km以上の長距離輸送に携わる船舶に限定していた。今回の地球温暖化対策推進大綱では、距離や船種の区別を



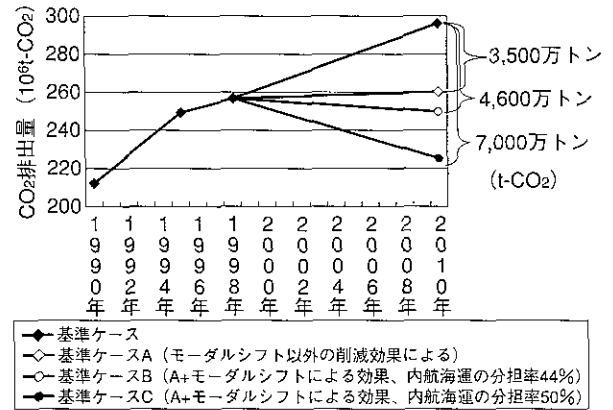
無くし、全体の輸送量（トンキロベース）に占める内航海運の分担率としてモーダルシフトを捉えることになった。

試みとして、今回の地球温暖化対策推進大綱における輸送部門全体から、2010年までのCO<sub>2</sub>削減目標に併せて、内航海運の分担率を1990年当時の44%および日本内航海運総連合会が目標として掲げている50%まで上昇させた場合の削減量を図1に示した。モーダルシフトの効果は大きく、分担率を2010年までに50%まで上昇させた場合には、輸送機関全体からのCO<sub>2</sub>排出量はほぼ1990年の水準にまで削減することが可能となる。ただし、その実現は容易ではない。

「モーダルシフト（トラックから海へ）」から「インターモーダル（トラック輸送との連携・複合）」へ意識の変革を図り、ハード・ソフト両面にわたるサービス利便の向上を進めるとともに、静脈物流等新規需要の開拓を行うことにより、内航海運自体が社会ニーズに柔軟にかつ的確に対応していくことが必要である。

また、例えば「海運の分担率を41→50%に」といった明確な目標を設定したうえで、これを実現するためのインフラの整備（自動車財源を

図1 内航海運の分担率と輸送機関全体からのCO<sub>2</sub>排出量



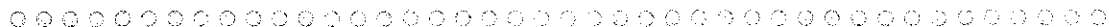
用いたフェリー航路、RORO航路の整備など）、規制の緩和（内貿、外貿ターミナルの一元化、荷役業者の自由参入など）、税制面等でのインセンティブ導入等を有機的に組み合わせた総合的な施策を展開することも必要であろう。

### 3.2 外航海運から排出されるCO<sub>2</sub>などの温室効果ガス

外航船からの温室効果ガス（GHG）については、京都議定書（1997年12月）において、「1. 附属書Iの締約国は、第3条に規定する数量的な排出抑制及び削減の約束の履行に当たり、持続可能

表3 内航海運の輸送効率の経年変化

項目	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
船舶輸送量 (億トンキロ)	2,445	2,482	2,480	2,335	2,385	2,383	2,418	2,370	2,270	2,294	2,417
船舶燃料消費量 (億リットル)	31	31	31	29	31	31	33	32	31	31	32
船舶全体の輸送エネルギー効率 (kcal/トンキロ)	121	120	118	120	123	125	129	129	131	131	127
モーダルシフト船以外の輸送エネルギー効率 (kcal/トンキロ)	117	117	115	117	120	122	126	126	127	127	124
モーダルシフト船の輸送エネルギー効率 (kcal/トンキロ)	153	152	150	153	155	159	163	164	165	165	161



な開発を促進するために、次のことを行う。(以下略) 2. 附属書 I の締約国は、国際民間航空機関 (ICAO) 及び国際海事機関 (IMO) を通じて作業を行い、それぞれ、航空機燃料及びバンカー油から排出される温室効果ガスの抑制又は削減を検討しなければならない」と規定されており、現在各国からの CO<sub>2</sub> 排出量 (日本など附属書 I 国において削減対象) に算定されていない。外航海運から排出される CO<sub>2</sub> は世界全体の排出量のおよそ 5% 程度を占めると言われ、その量はおよそフランス一国から排出される量と同等である。

IMO における実際の作業は MEPC において行われており、MEPC47 から本格的に開始され、その議論の内容は気候変動枠組条約の締約国会議へ報告されている。本年 10 月に開催された MEPC 48 において、GHG 削減に向けた基本的な姿勢を盛り込んだ総会決議案が検討された。決議案には、GHG 削減の基本ポリシーとして、「2005 年までに GHG Index 算定に関するガイドラインの作成を進め、各国には同 Index を用いたボランティアな削減努力を求めること。2010 年まで上記ボランティアな取り組みの成果をモニターし、必要に応じて、更なる手段を検討すること。」などが盛り込まれている。

外航船からの GHG 排出量削減の実行は、国内の排出量を削減するより、以下の 3 つの観点から非常に困難である。さらに、燃料消費量の統計的な誤差や CO<sub>2</sub> 以外の GHG 算定方法に不確定要素が多く残っているなど、削減に向けての議論は始まったばかりと言えよう。

#### ① 総量規制が適用しにくい

排出総量は、輸送量 × 効率の積で表される。

輸送量をコントロールすることは市場経済下においては困難である。

#### ② 国別の割り当てが困難

仮に規制を行う場合は、国別ごとに削減目

標を定める必要があるが、その対象を燃料使用量とするのか、輸送貨物量とするのか、など、全く定まっていない。特に外航船舶の場合、国際航空と異なり、便宜置籍船の存在や燃料補給地と航行区間が必ずしも一致しないなど複雑な要因が絡む。

#### ③ 附属書 I 国だけでは達成困難

京都議定書において削減の義務のある附属書 I 国に現在検討が行われている GHG Index は、上記の困難な点を以下のように解決しようとするものである。

総量規制が適用しにくい点については、個々の船舶の相対的な CO<sub>2</sub> 排出量を数値化 (順位付け) したものである。船主は自分の所有する船舶の GHG Index を可能な範囲で向上させる努力を行い、荷主は可能な範囲で Index のよい (CO<sub>2</sub> 排出の少ない) 船舶なり船主を選択する。国は、港湾使用料などをディスカウントするなど可能な範囲でインセンティブ制度を設けて、Index のよい船舶やそれを利用する荷主を補助する。これにより、全体の平均的な Index は向上し、世界全体の CO<sub>2</sub> 排出量も削減されるというものである。従って輸送総量については全くコントロールしないこととなる。

国別の割り当てが困難な点については、国ごとの割り当ては行わず、船主ごとに削減枠を割り当てるということでもない。船主が可能な範囲で各船舶の Index を向上させることを目指す。

現時点では GHG Index は、基本的には運航量あたりの燃料消費量に比例する (g-CO<sub>2</sub>/トンマイル) 指標を中心に議論されている。

## 4. 大気汚染物質に対する規制

### 4.1 国内における船舶からの大気汚染物質の規制

大型港湾を抱える自治体では、NO<sub>2</sub> および浮

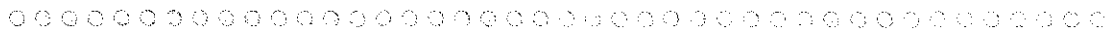
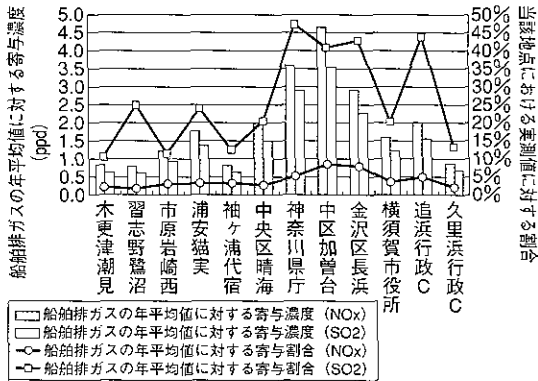


図2 東京湾におけるシミュレーション結果  
(1999年)



遊粒子状物質 (SPM) の環境基準達成率が低く、NOx 排出量の低減は大きな課題となっており、船舶を含めた未規制発生源対策は急務となっている。図2に東京湾周辺において船舶排ガスが周辺大気環境にどの程度の寄与を及ぼしているか計算例を示した。SO<sub>2</sub>では最大45%程度、NO<sub>2</sub>では最大10%程度の寄与が見られる。同地域においては、NO<sub>2</sub>の環境基準の達成状況が悪いため、削減の緊急度はNO<sub>2</sub>が高いと考えられる。こういった現況に対して、独自の取組を意図している自治体もある。また行政指導レベルでは、既にいくつかの事例がある。

船舶からの汚染物質に対する行政指導は、横浜、東京、神戸などで見られる。行政指導はばい煙発生施設をもつ事業者と地方自治体の紳士協定であり、法的根拠や罰則はない。しかし専用埠頭をもつ民間業者にとって公害防止協定を地元自治体と結ぶことは、周辺住民の理解を得るためにはほぼ必須の条件となっている。たとえば、以下に示すように事業活動に伴う港湾荷役作業においても、事業者が関連企業に対して指導監督をすることがうたわれており、間接的に船舶に対しても何らかの排出対策が求められることになる。

○企業と地方自治体が締結する公害防止協定の一例 (抜粋)

条文6 関連企業対策

工場敷地内の関連協力企業に対しても、公害の未然防止について積極的に指導及び監督を行うものとする。万一これら企業が協定締結工場に係る事業活動により、公害等の問題が生じたときは、責任をもってその処理の指導にあたるものとする。また、事業活動に伴う市内の陸上輸送および港内の荷役等についても同様とする。

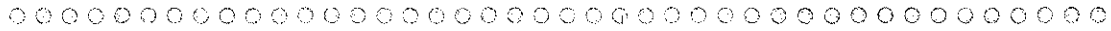
実際に、製油会社所有の専用埠頭における原油タンカーの荷役時燃料に、A重油の使用を要請されたり、荷役中の陸上電源の使用が要請された例もある。

その他川崎市においては公害防止等生活環境の保全に関する条例が、平成11年12月24日制定(平成12年4月1日施行)されており、低硫黄燃料の使用を地域内の事業者から船舶の運航業者に対して要請することが義務付けられている。

国内における今後の規制動向はMARPOL73/78条約の付属書VIの発効が現実的なものになった現在、同条約に対応した国内法の整備に向けた動きが予想される。この場合の焦点は、内航船に対する適用と燃料中硫黄分の上乗せ規制になろう。同時に地方自治体独自の動きも活発化する可能性がある。地方自治体としては、これまでどおり民間専用埠頭を中心にして特に荷役時の船内動力源に対する削減対策を一層求めてくる可能性がある。

最後にPRTR(環境汚染物質排出移動登録)法と船舶の排出について触れておきたい。PRTR法が平成11年に施行されたことにより、「第一種指定化学物質」である354物質を一定量以上取り扱う国内の対象事業者は、平成13年4月1日か





ら排出量・移動量の記録および年毎の届け出義務が発生している。届け出られた数値は、都道府県ごとに集計され公表される。354物質の中には、NOx、SOxは含まれていない（一部ダイオキシン類など、燃料燃焼により微量に発生する物質が含まれる）。ここで問題となるのは液体貨物の荷役時における大気放出である。液体貨物を貨物タンクへ張り込む際に、タンク内の空隙に予めあるいは荷役過程で揮発した対象物質が排出される「受入ロス」が平成13年3月に、経済産業省、環境省で出されたPRTR排出量等算出マニュアルに記述されている。

船舶からあるいは輸送時の排出量については、算定対象外とされているが、敷地内での荷役作業時の受け入れロスについては算出している事業者も多く、今後は削減方策の実施について自主的に取り組む企業も出てくると考えられる。

#### 5.1 海外における船舶からの大気汚染物質の規制

MARPOL73/78条約VI付属書の批准国が相次ぎ、発効は確実とされている。欧米においては、国内に比べて、船舶からの大気汚染物質に関する規制に対して積極的な姿勢がうかがえる。これは、陸上の固定発生源に対する規制が日本国内に比較して進んでいないこと、酸性雨など海を越えて陸上に影響する場合が多く、船舶排ガスの寄与が疑われることなどによる。スウェーデン、ノルウェー、ドイツ ハンブルグ港や、アメリカのEPA（環境保護庁）規制案など、多くの規制が実際に行われまたは提案されている。米国の新規制案（EPAが2002年5月29日に提案したもの。米国船籍に搭載された1シリンダー当たり30リットル以上の排気量を有する新造の船用ディーゼル機関の排気ガスに対する規制）は、IMOの規制MARPOL73/78条約 付属書VI

より厳しい規制内容（Tier2）を含んでいたが、新聞報道などによれば今回はIMO規制と同等のTier1規制のみが採択された模様である。

欧州の規制の多くは、環境税や入港時の料金に経済的なインセンティブを課すなどの思想に基づいており、従来あるいはIMOにおける排出規制とは異なる発想に基づくものとして注目される。ただし、NOxの排出レベルについては基本的にIMOの規制レベルを大前提としている。

その一方では、EU（欧州委員会）が船舶使用燃料に関して、北海、イギリス海峡、バルト海を航行する全船舶が使用する船舶用燃料油の硫黄含有率を1.5%、EU域内を定期航路とする旅客フェリーが使用する船舶用燃料油の硫黄含有率を1.5%、EU域内の港に停泊する船舶（内水航行船舶を含む）が使用する船用燃料の硫黄含有率を0.2%以下とする内容のEU指令を作成することを表明するなど、一層の削減を目的とした動きもあり、今後も注目していく必要がある。

その他民間の財団であるGREEN AWARD財団が、一定の基準を満足する20,000DWT以上の原油タンカー、プロダクトタンカー、バルクキャリアを認定（Green Award）し、認定船舶についてはロッテルダム港をはじめとした、オランダ、スペイン、ポルトガル、南アフリカ共和国、イギリス、ドイツの計6カ国、41港において港湾使用料が3～7%割引されるといった制度も注目される。

【本文章は、2002年12月12日に開催した当協会主催『環境セミナー（船舶からの温室効果ガス排出の現状と削減対策）』で(財)シップ・アンド・オーシャン財団 海洋政策研究所研究員 華山伸一氏より講演いただいた内容を基に同氏に構成いただいたものです。】



# 近海コーナー

## 近海船船腹量調査 (2002年末)

### —近海船の就航実態について—

近海海運市況は船腹過剰により低迷しているといわれているが、具体的にどのくらいの船腹量があるのか把握できていない。従来は運輸省／輸入貨物輸送協議会／日中海運輸送協議会が建造規制／用船申し合わせを行っていたため、ある程度の船腹量は把握できていたが、これらが廃止されたことにより、現在近海船の船腹量が把握できていない状況にあるので、日本近海に従事しているいわゆる近海船の船腹量資料を作成し、関係船社の参考に供することとした。

Lloyd's Register, Fairplay 社の Register of Ships (2002年末) の中から、日本、旧ソ連、中国、韓国、ロシア、北朝鮮、台湾およびフィリピンの造船所で建造された稼働中の2,000総トン(GT)以上12,000載貨重量トン(DWT)以下の General Cargo および Bulk Carrier のうち関係船と思われるものをピックアップのうえ、関係者等に確認願い、別添の通り取りまとめた。

それによると、近海船の船腹量は2,359隻(10,281千GT、14,386千DWT)であった。船型別に見ると6,000DWT以上7,000DWT未達が519隻(2,302千GT、3,345千DWT)とDWTベースで全体の約23%を占めている。また船齢別に見ると20年以上の船舶が全体の約55%をも占めている。建造造船所の国別に見るとわが国造船所

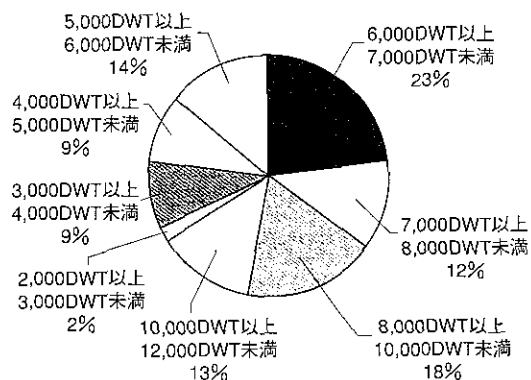
で建造された船舶が全体の約65%となっている。

なお、本調査の取りまとめに当たり協力いただいた貿易ジャーナル代表取締役の植松源重氏に調査結果についてコメントをお願いした。

【表1】 船型別船腹量

船型区分	隻数	GT	DWT	%
2,000GT以上 3,000DWT未達	100	247,899	260,771	1.8
3,000DWT以上 4,000DWT未達	393	1,038,694	1,330,850	9.3
4,000DWT以上 5,000DWT未達	282	940,267	1,268,616	8.8
5,000DWT以上 6,000DWT未達	372	1,462,303	2,019,675	14.0
6,000DWT以上 7,000DWT未達	519	2,301,833	3,345,356	23.3
7,000DWT以上 8,000DWT未達	232	1,217,274	1,726,380	12.0
8,000DWT以上 10,000DWT未達	295	1,817,092	2,614,951	18.2
10,000DWT以上 12,000DWT未達	166	1,255,376	1,819,724	12.6
合計	2,359	10,280,738	14,386,323	100.0

【グラフ1】 船型別船腹量 (DWT)



【表2】 船型／船齡別船腹量

船型区分 船齡区分	2,000GT 以上3,000DWT 未満				3,000DWT 以上4,000DWT 未満				4,000DWT 以上5,000DWT 未満			
	隻数	G T	DWT	%	隻数	G T	DWT	%	隻数	G T	DWT	%
3年未満	0	0	0	0.0	4	12,249	14,712	1.1	12	47,747	55,298	4.4
3年以上 5年未満	0	0	0	0.0	4	14,210	14,142	1.1	9	36,199	42,730	3.4
5年以上 7年未満	0	0	0	0.0	11	30,495	36,865	2.8	16	61,425	75,107	5.9
7年以上 9年未満	8	19,024	22,356	8.6	12	36,316	43,024	3.2	22	76,639	99,736	7.9
9年以上 11年未満	2	5,247	5,812	2.2	9	24,469	29,699	2.2	15	57,487	68,201	5.4
11年以上 13年未満	9	24,221	22,644	8.7	30	78,020	101,978	7.7	12	45,025	53,045	4.2
13年以上 15年未満	7	18,000	18,414	7.1	12	32,977	41,043	3.1	8	26,921	36,224	2.9
15年以上 20年未満	18	40,438	43,960	16.9	56	149,362	189,440	14.2	40	126,668	181,145	14.3
20年以上 30年未満	24	66,227	60,617	23.2	172	456,914	583,010	43.8	88	280,065	388,383	30.6
30年以上 40年未満	31	72,530	84,308	32.3	77	188,758	257,253	19.3	55	166,244	247,395	19.5
40年以上	1	2,212	2,660	1.0	6	14,924	19,684	1.5	5	15,847	21,352	1.7
合 計	100	247,899	260,771	100.0	393	1,038,694	1,330,850	100.0	282	940,267	1,268,616	100.0

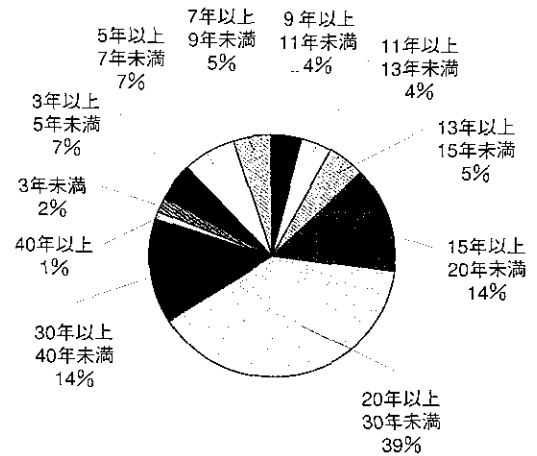
船型区分 船齡区分	5,000DWT 以上6,000DWT 未満				6,000DWT 以上7,000DWT 未満				7,000DWT 以上8,000DWT 未満			
	隻数	G T	DWT	%	隻数	G T	DWT	%	隻数	G T	DWT	%
3年未満	3	14,316	16,533	0.8	2	11,096	12,950	0.4	1	4,724	7,698	0.4
3年以上 5年未満	13	57,682	70,373	3.5	14	67,192	92,323	2.8	13	62,502	98,964	5.7
5年以上 7年未満	28	122,807	151,483	7.5	15	69,049	97,786	2.9	19	95,015	142,371	8.2
7年以上 9年未満	14	61,431	79,768	3.9	23	111,901	150,679	4.5	9	53,020	67,635	3.9
9年以上 11年未満	13	61,938	72,454	3.6	21	106,278	137,003	4.1	11	64,446	80,848	4.7
11年以上 13年未満	18	81,579	99,543	4.9	14	68,884	91,826	2.7	10	52,751	71,761	4.2
13年以上 15年未満	17	77,095	94,638	4.7	27	135,662	182,899	5.5	24	132,970	173,928	10.1
15年以上 20年未満	66	269,027	353,622	17.5	88	405,980	576,658	17.2	35	199,977	257,025	14.9
20年以上 30年未満	94	342,682	499,068	24.7	246	1,053,094	1,570,435	46.9	88	442,812	659,143	38.2
30年以上 40年未満	101	355,074	553,596	27.4	66	259,802	413,236	12.4	22	109,057	167,007	9.7
40年以上	5	18,672	28,597	1.4	3	12,895	19,561	0.6	0	0	0	0.0
合 計	372	1,462,303	2,019,675	100.0	519	2,301,833	3,345,356	100.0	232	1,217,274	1,726,380	100.0

船型区分 船齡区分	8,000DWT 以上10,000DWT 未満				10,000DWT 以上12,000DWT 未満				合 計			
	隻数	G T	DWT	%	隻数	G T	DWT	%	隻数	G T	DWT	%
3年未満	9	59,471	76,957	2.9	14	106,365	153,927	8.5	45	255,968	338,075	2.3
3年以上 5年未満	23	152,368	200,519	7.7	17	136,807	187,142	10.3	93	526,960	706,193	4.9
5年以上 7年未満	37	232,880	324,563	12.4	12	92,323	126,138	6.9	138	703,994	954,313	6.6
7年以上 9年未満	24	162,593	206,553	7.9	2	15,069	21,216	1.2	114	535,993	690,967	4.8
9年以上 11年未満	17	108,614	152,353	5.8	0	0	0	0.0	88	428,479	546,370	3.8
11年以上 13年未満	8	48,099	71,609	2.7	3	22,435	30,141	1.7	104	421,014	542,547	3.8
13年以上 15年未満	16	97,764	149,638	5.7	1	14,184	10,500	0.6	112	535,573	707,284	4.9
15年以上 20年未満	25	151,010	230,219	8.8	12	120,476	33,008	7.3	340	1,462,938	1,985,077	13.7
20年以上 30年未満	111	659,646	971,528	37.2	94	670,166	1,037,623	57.0	917	3,971,606	5,769,807	40.1
30年以上 40年未満	25	144,647	231,012	8.8	10	70,426	109,634	6.0	387	1,366,538	2,063,441	14.3
40年以上	0	0	0	0.0	1	7,125	10,395	0.6	21	71,675	102,249	0.7
合 計	295	1,817,092	2,614,951	100.0	166	1,255,376	1,819,724	100.0	2,359	10,280,738	14,386,323	100.0

【表3】 船齢別船腹量

船齢区分	隻数	G T	DWT	%
3年未満	45	255,968	338,075	2.3
3年以上 5年未満	93	526,960	706,193	4.9
5年以上 7年未満	138	703,994	954,313	6.6
7年以上 9年未満	114	535,993	690,967	4.8
9年以上 11年未満	88	428,479	546,370	3.8
11年以上 13年未満	104	421,014	542,547	3.8
13年以上 15年未満	112	535,573	707,284	4.9
15年以上 20年未満	340	1,462,938	1,965,077	13.7
20年以上 30年未満	917	3,971,606	5,769,807	40.1
30年以上 40年未満	387	1,366,538	2,063,441	14.3
40年以上	21	71,675	102,249	0.7
合計	2,359	10,280,738	14,386,323	100.0

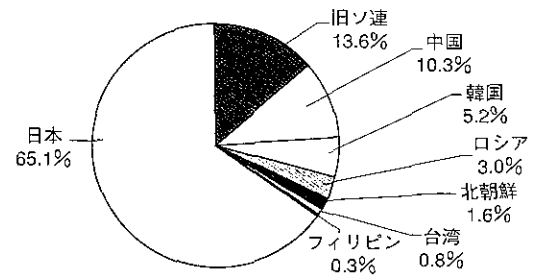
【グラフ3】 船齢別船腹量 (DWT)



【表4】 建造国別船腹量  
(どこの国の造船所で建造されたか)

建造国区分	隻数	G T	DWT	%
日本	1,355	6,277,153	9,365,803	65.1
旧ソ連	464	1,641,897	1,963,345	13.6
中国	271	1,208,758	1,488,068	10.3
韓国	119	515,366	748,722	5.2
ロシア	94	372,202	438,638	3.0
北朝鮮	31	163,748	230,424	1.6
台湾	17	79,265	114,006	0.8
フィリピン	8	22,349	37,297	0.3
合計	2,359	10,280,738	14,386,323	100.0

【グラフ4】 建造国別船腹量 (DWT)



※Lloyd's Register, Fairplay社のRegister of Ships (2002年末)の中で、日本、旧ソ連、中国、韓国、ロシア、北朝鮮、台湾およびフィリピンの造船所で建造された稼働中の2,000GT以上12,000DWT以下のGeneral CargoおよびBulk Carrierのうち関係船と思われるものをピックアップした。

【表5】 船型別船腹量  
(日本の造船所で建造された船舶)

船型区分	隻数	G T	DWT	%
2,000GT以上 3,000DWT未満	4	9,205	11,008	0.1
3,000DWT以上 4,000DWT未満	96	253,988	340,345	3.6
4,000DWT以上 5,000DWT未満	133	392,353	601,834	6.4
5,000DWT以上 6,000DWT未満	179	622,869	988,242	10.6
6,000DWT以上 7,000DWT未満	389	1,688,150	2,516,098	26.9
7,000DWT以上 8,000DWT未満	200	1,026,286	1,489,819	15.9
8,000DWT以上 10,000DWT未満	221	1,327,437	1,961,002	20.9
10,000DWT以上 12,000DWT未満	133	956,865	1,457,455	15.6
合計	1,355	6,277,153	9,365,803	100.0

【表6】 船齢別船腹量  
(日本の造船所で建造された船舶)

船齢区分	隻数	G T	DWT	%
3年未満	17	107,352	153,897	1.6
3年以上 5年未満	46	275,326	394,350	4.2
5年以上 7年未満	78	434,620	619,546	6.6
7年以上 9年未満	48	258,722	348,903	3.7
9年以上 11年未満	47	262,486	344,387	3.7
11年以上 13年未満	33	173,424	236,547	2.5
13年以上 15年未満	61	316,017	440,945	4.7
15年以上 20年未満	191	857,711	1,196,549	12.8
20年以上 30年未満	596	2,696,298	4,153,418	44.3
30年以上 40年未満	225	847,738	1,406,766	15.0
40年以上	13	47,459	70,495	0.8
合計	1,355	6,277,153	9,365,803	100.0

## 近海船船腹量調査結果（2002年末）を見て

貿易ジャーナル  
代表取締役

植松源重

アジアの経済規模拡大を追い風に日本の対アジア貿易はここ数年拡大基調にある。2001年9月に発生した米国の同時多発テロの後遺症が癒えた2002年に入ると、米国の景気が消費を中心に回復に向かい、アジアからの対米輸出が好転して、アジア経済を活性化した。1997年にアジア各国を巻き込んだ通貨・経済危機の影響で1998年の対アジア貿易は、輸出が前年比17.9%減、輸入が同10.4%減と大きく落ち込んだが、その後プラスに転じ、2002年には完全に回復した。2002年の日本の対アジア貿易は輸出が前年比13.7%増の22兆4千億円、輸入が同2.0%増の18兆3千億円と輸出入とも増加した。また、中国の旺盛な経済成長も重なり、アジア域内の海上物流は急拡大している。

一方、貿易貨物の海上輸送は急速にコンテナ化が進んでいるものの、一次産品、原材料などコンテナ輸送が不可能なカーゴも依然少なくない。これらブレイクバルクカーゴは、バルクキャリアーや一般貨物船などいわゆる在来型船型で積み取られている。アジア各国の港湾整備が遅れているうえ、域内貿易貨物は取り引き数量の単位が小口の荷動きが多く、一般貨物船で輸送するカーゴサイズが小さいことが特徴。このため、アジア域内に就航している一般貨物船は比較的小型の船舶が多い。

わが国政府の海運政策においては、臨時船舶建造調整法（昭和28年）に基づく近海船の建造

規制と中小造船所対策として実施された念書船制度など2,500総トン（GT）～12,000載貨重量トン（DWT）未満の乾貨物の輸送に従事する一般貨物船を“近海船”として遠洋大型船と区別して扱い、建造、用船を規制してきた経緯がある。現在でも、域内のブレイクバルクカーゴは、鉄鋼原料などを除き大半がこれらの船型で積み取られている。

しかしながら現在、近海船の就航実態は全くといっていいほど明らかになっていない。その理由は二つある。運輸省（当時）の意向を受け、運航船社団体の輸入貨物輸送協議会が中心になって実施していた近海船の建造（用船）規制と実態調査が公正取引委員会の申し入れで1997年以降中止されたこと。もう一つは、世界の各種海運関係調査機関が、ハンディバルカー以上の船型については新造船の建造状況や就航実態に関する調査資料を集計・発表しているが、国際的に調査資料の需要が見込めないいわゆる近海船タイプの船型に関する詳細な調査が行われていないことだ。近海水域では圧倒的な積取りシェアを誇る近海船も、海運政策や国際海運の視点では存在感が薄い特種船隊で、内航船と遠洋大型船との間に埋没し、空白地帯を形成している。

このため、かねてより、日本の近海船船主、同オペレーターなど関係業界から近海船の正確な就航実態を把握したいとの要望があった。今

回の日本船主協会の調査は有意義なものである  
と考え協力させていただいた。

近海船といえども国際航路に就航する外航船  
であり、東南アジアを中心とするアジア水域に  
のみ就航している船舶かを特定することは難し  
い。今回の調査では、日本を中心とするアジア  
各国の造船所で建造された船舶および旧ソ連（ロ  
シア）で建造された船舶を中心に集計されてい  
るが、これら諸国で建造された同船型は大半が  
アジア域内で運航されているので適切といえよ  
う。欧州各国で建造された船舶は多目的船が大  
半であり、船種や仕様も特種な船舶が多くアジ  
ア水域にはほとんど就航していない。

日本で建造され、竣工後すぐにカリブ、中南  
米水域に就航している船舶や中古船として海外  
売船され中東、アフリカ航路などで運航されて  
いる船舶もある。一方、ソ連で建造された同型  
船は隻数がかなり多い。さらに、ソ連で建造さ  
れた船舶はそのほとんどがロシアの船社によっ  
て運航されている。ロシアの北方沿岸に面した  
北極海は1年の半分が氷に閉ざされ、船舶の航  
行が不可能な状態になる。このため、ロシアの  
北極海沿岸地方には、生活物資から工業製品ま  
で大量の物資を夏場に集中的に輸送する。同地  
方の港の水深が浅い関係もあり、近海船タイプ  
の船舶が大量に必要だ。ところが、これらの船  
舶は、北極海が結氷する冬場には大半がアジア  
水域および欧州水域に転配され、外航航路で既  
存の就航船と競合するため、今回の調査のよう  
に近海船として集計するのが良いだろう。ロシ  
アで建造された船舶は夏場の6ヵ月間、欧州と  
アジア水域、ロシア北方沿岸水域に各50%の比  
率で転配されると仮定すると、全船舶の25%が

アジア水域に就航すると想定される。これらの  
条件を総合的に勘案すると、集計された近海船  
型船舶の計2,359隻の70%である約1,600隻がアジ  
ア水域に就航しているとみて間違いはない。

船型別にみると、6,000~7,000DWT型船が519  
隻と、DWTベースで全体の23.3%を占め最大で、  
近海水域で使用するには最も使いやすい汎用船  
型である。次が、295隻の8,000~10,000DWT  
型船である。最近は運航効率を重視して、近海  
船も船型が次第に大型化してきており、日本の  
オペレーターが運航する中心船型がこのタイプ  
になっている。

船齢別にみると、近海船は全般的に船齢15年  
以上の船が非常に多いことが分かる。船齢20~  
30年が917隻で40.1%を占め、次が船齢30年以  
上の老齢船が387隻14.3%、第3位が船齢15~20年  
の340隻13.7%と続き、この結果、船齢15年以上  
の船舶が計1,665隻で全体の68.8%を占めている。

経年劣化による近海船船隊の老齢化が加速し  
ている最大の理由は、長引く近海不況で近海カ  
ーゴの運賃が低迷し、船舶建造の再生産が可能  
な利潤が得られず、新造船へのリプレースが進  
まないためだ。特に、近海水域の運賃市況を牽  
引してきた日本向け輸入カーゴの荷動きが、バ  
ブル経済崩壊後の深刻な不況で大きく落ち込み、  
運賃が底ばい状態を続け、近海船のオペレータ  
ー、船主ともに業績が大きく悪化している。

近海船で積み取る域内のブレイクバルクカー  
ゴの荷動きは従来、輸入カーゴが圧倒的に多く、  
近海船の船隊整備も、日本が輸入する原材料・  
素材の荷動き動向を勘案しつつ実施してきた。  
ところが、復航カーゴの荷動き減少でリプレ  
ース計画が根底から崩れ、再構築を迫られたが、

荷動きの変化があまりにも速く、対応が大きく遅れた一面もある。

一方、域内の三国間荷動きは活発だが、三国間の運賃はハイコストの割安な老齢船による輸送をベースに運賃市況が形成されているため、邦船社が運航しているコストの高い高性能新鋭船では採算がとれない。近海水域に就航する船舶についても昨年からのISMコードの運用が強化され、老齢・老朽船排除の動きが国際的に活発になってきた。また、日本では、ポートステートコントロール(PSC)の監督官増員で検査対象船が増え、国際条約で定める安全基準に違反する船舶の摘発が強化された。さらに、老齢・老朽船の海難事故が多発し社会問題になっていることもあり、日本の近海船オペレーターは、船齢15年以上の老齢船はほとんど運航していない。ただ、日本の近海船主が海外売船した老齢近海船や一部内航船を買船したアジア近隣諸国の船社がアジア域内でこれらの老齢近海船を運航しているため、域内で就航している老齢船の絶対量はほとんど減少していないのが実情である。

船型別・船齢別船腹量をみると邦外船社の運航船隊の実態がみえてくる。邦船社の運航する近海船は船型が急速に大型化しているが、小型船ほど老齢船の比率が高く、邦船社の主力運航船隊である8,000~10,000DWTの大型船は比較的船齢の若い船舶が多い。

ちなみに、全体的に占める船齢11年未満の比較的船齢の若い船舶の船型別比率は、3,000DWT未満の船型では10.8%、3,000~4,000DWTは10.4%、4,000~5,000DWTは27.0%、5,000~6,000DWTは19.3%、6,000~7,000DWTは14.7

%、7,000~8,000DWTは22.9%、8,000~10,000DWTは36.7%、10,000~12,000DWTは26.9%となっている。

5,000DWT以上の船型では、船齢の山が、11年未満と15年以上に大きく分かれている。船齢の若い山は主として邦船社の運航船で高齢船の山はロシア船を中心とする外船社の運航船が大半を占めている。

また、建造国別にみると、日本が1,355隻で全体の57.4%と過半数を占めている。旧ソ連とロシアの建造船が計558隻で23.6%。第3位の中国が271隻11.4%。韓国は意外に少なく119隻5.0%。韓国の造船所は最近大型船に特化し、近海船タイプの小型船はほとんど建造していない。

邦船社が運航している近海船は現在300~400隻とみられている。そのうちほぼ全船が日本の造船所で建造された船舶で、大半が1990年以降に建造されている。別表によると船齢13年未満の船舶は全体でもわずか582隻であり、これら船齢の若い船舶の大半を邦船社が運航していることがうかがえる。

また、日本の造船所で建造された1,355隻のうち、950~1,050隻は大半が中古船として海外売船され、アジア域内で就航している。国際的な会議等の場でもサブスタンダード船の排除問題がしばしば取り上げられ議論されているが、実際には老齢・老朽船の市場からのドロップアウトはほとんど進んでいないのが実情だ。安全運航のみならず、環境問題の面からも就航船隊の若返りが望まれる。



## London 便り

### ILO 会議で活躍する女性委員

2月にジュネーブでILO(国際労働機関)の海事条約統合に関する作業部会が開催されました。このILOの海事条約統合については2001年1月号で一先ご紹介しましたが、ILO創立以来、採択された海事労働基準に関する国際条約や勧告を全て見直し、現代の船内における多様な労働環境に即した新しい国際条約にまとめ上げるのを目的としています。ILOが創立されて既に84年が経ち、その間に採択された条約は180以上ありますが、その中で海事条約は30以上を占め、ILOの中においても海事部門の重要性を裏付けています。それだけにこの見直し作業は単にILOの海事部門だけではなく、ILOとしても画期的なプロジェクトといえます。

この海事条約の見直しは2001年の1月に合意され、その年の12月から本格的な作業が始まりました。条約見直し作業の方向を決定し、ポリシーを決定するハイレベル作業部会と実際の条約草案を作るサブグループ作業部会が設置され、作業にあたる事になりました。今回開催されたのはこのサブグループですが、サブとはいえ出席者はハイレベルの構成要員とほとんど変わらず、審議の内容も新条約自体の構成や、原理原則や条約を実施する場合のポート・ステート・コントロールの方法など内容的にも突っ込んだ議論が行なわれました。

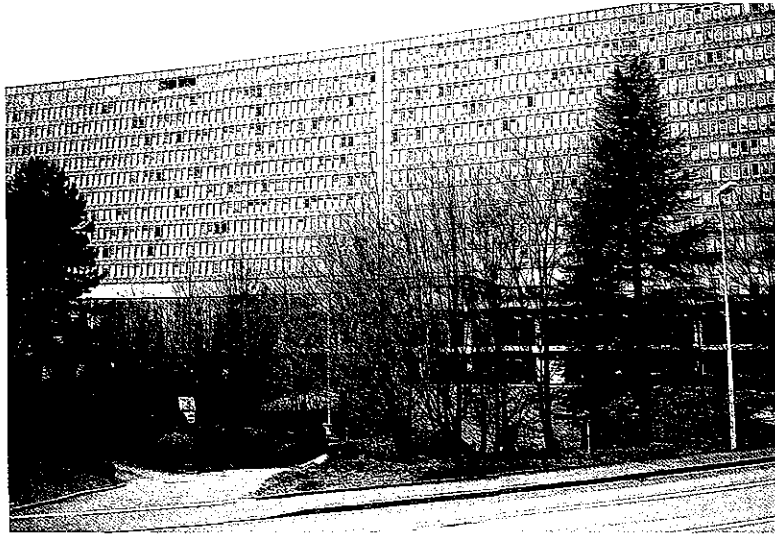
この条約見直し作業には日本は当初から非常に力を入れており、ハイレベル作業部会の副議長には国交省海事局船員労働環境課長の西川前課長が、そして現在はその後任である寺西課長が就任され、また船員側の代表である全日本

海員組合も船主側の代表である当協会(JSA)も積極的に参加し、審議に加わっています。しかし今回の作業部会で特に目立ったのは女性委員の活躍です。

まずサブグループの議長はデンマーク政府海事局のブリギッテ・オルセン女史です。ILO会議の議長を務めるのはなかなか大変な事だともいますが、女史はキャリアウーマンという雰囲気ではなく庶民的でとても気さくな人です。女史はILOのみならずIMOで海賊問題に関する作業部会の議長を務めたり、OECD(経済協力開発機構)の海運委員会に出席したりと精力的に活躍しており、欧州の海事関係者の間では知らない人はいないというほどの有名人です。達者な英語で多様な(中には的外れな)発言をさばき、会議を要領良く進行させていきますが、とにかくよくしゃべる議長で、何事も精密に記録する事の好きな船主側の委員がストップウォッチで記録したところ、正味二時間の会議中に議長が42分しゃべっていたという事です。

そしてこの条約見直し作業の推進力でILO事務局の実質上の責任者として会議を仕切ったのはクレオパトラ・ダンビア=ヘンリ女史で、名前も素晴らしいが、実力も十分ある、きわめて有能な女性です。さすがにクレオパトラとは呼びにくいのか会議でも個人的にも皆さんはクレオと略して呼んでいます。彼女はドミニカ共和国の出身でスイスで教育を受け学位を取った秀才です。この条約見直しを実現したのは彼女の力に負うところが多く、また2005年の新条約採択に向けての実質的な作業もほとんどを彼女に頼る形になることから、新条約が出来た暁には、この条約をクレオパトラ条約と名づけよ





うと言う声も船主サイドにあります。欧米人はこうしたお遊びが好きですから、案外クレオパトラ条約が実現するかもしれません。

船員側にも多くの女性代表がいましたが、船主側でもうさ方のノルウェー船協のエディスや北欧美人のデンマーク船協のピアなどがこうした会議の常連です。二人とも弁護士の資格を持ち、エディスは主としてフィリピンなど各国の船員組合との労働協約の交渉にあたり、ピアは労働問題で法廷に立つ事が多いとの事です。

政府側も代表団の随員のみならずブルガリア、コロンビア、エストニア、インド、インドネシア、フィリピン、メキシコ等々13ヶ国の首席代表が女性でこれは政府全体の参加数が47ヶ国ですから相当な比率といえます。これらの首席代表はいずれも積極的に審議に加わり、活発に発言していました。英国も今回の首席は海上保安庁(MCA)のメアリ・マーティン課長で、その英会話学校の先生のような明瞭な発音は大変わかり易いと日本代表団に好評でした。

さらに、今回の会合で作業を促進するために外部のコンサルタントを入れ条約草案を作る事を合意しましたが、このコンサルタントとして

指名されたのはカナダのダルハウジー大学の法学教授であるモイラ・マッコネル博士です。彼女は海洋および環境法の専門家でなかでも現在IMOにおいて審議中のバラスト・ウォータ条約策定に深く係わっており、東京の日本海難防止協会の事務所を訪れた事もあるそうです。ILO関係は始めてだが、コンサルタントに選ばれた事は名誉であるし、仕事はとても挑戦的で遣り甲斐があると学者らしいもの静かな声で話しておりました。

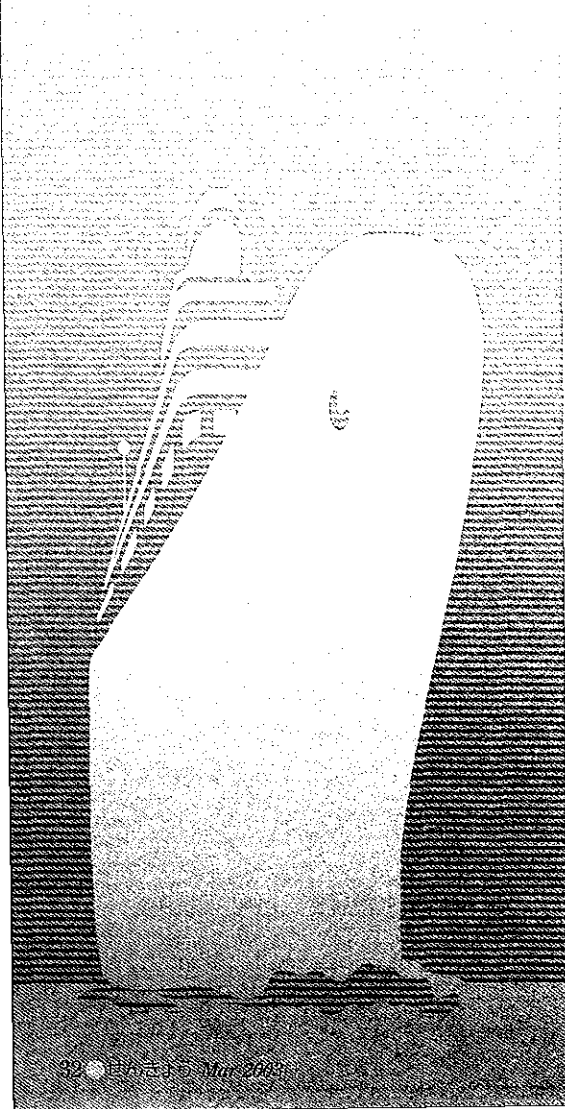
この新しい条約が予定通り2005年に採択され、各国の批准を経て発効すると、国際海運のあり方、船員の雇用のしかた、そして船内労働環境は大きな影響を受ける事になります。まさに船員労働の一大変革となる事でしょう。ひいてはILOの所管する他の労働分野に関する条約にもその影響は及ぶと思われれます。

こうしたエポックメイキングな重要な作業に当たって多数の優秀な女性が積極的に加わっているのは「ジェンダー(性別)平等」掲げるILOにふさわしい光景でした。

(欧州地区事務局長 赤塚 宏一)

# 潮風満帆

## 7つの海のこぼれ話



## LEGACYと共に!! (一等機関士の休日)

我輩は猫、ではなく、スバルの4WDステーションワゴン『LEGACY 25GT』である。2000年のプレミアムイヤーに誕生し、九州の、とある一家の一員としてやってきた。この家の旦那さんは外航船の船乗りで、一等機関士35歳だ。運転の乱暴な奥さんと、後部座席でお菓子やジュースをよく溢しては怒られている元気な女の子2人が家族の皆さんである。旦那さんは、入社後、約11年間海上勤務に就き、多種多様の外航船に乗船して来たらしい。そんな旦那さんは年間を通してほとんど家にいないが、休暇になればよく我輩を洗い、ワックスがけをしてくれている。旦那さんの短い休暇中には、色々な所へよく行った。近場では、湯布院や耶馬溪、そして仏の里、国東を駆け巡ってきた。簡単にその快適なドライブコースを紹介しよう。

『湯布院』は、なだらかな稜線美を誇る由布岳の懷に広がる温泉地だ。老舗の宿と個性的で気の利いたペンション、美術館やギャラリーが町全体に数多く点在し、それらが渾然一体となって独特の洗練された雰囲気醸し出している。別府からこの由布院をめがけて通る『やまなみハイウェイ』は何とも言えない旅情をそそる雰囲気がある。湯布院より少し北西に上った所に『耶馬溪』はある。奇岩秀峰と清流の織りなす景観は、ひときわ目をひく景勝地として知られている。その耶馬溪風景の代表といわれる『青の洞門』は、その経緯は菊池寛の『恩讐の彼方に』で小説化され、余りにも有名である。さらに『深耶馬溪』といわれる名所は、侵食による兩岸垂直の絶壁、大蛇行する河川、石柱の林立が見られ、『一日八景』と呼ばれ、様々な溪谷美が目の前に展開する景勝で、特に紅葉の季節には何とも言えない美しさがある。その耶馬溪から東に向かうと、『宇佐神宮』から始まる仏の里、『国東』がある。耶馬台国の所在地としても最有力候補といわれる宇佐に古くから存在し、応神天皇、神功皇后を祀った宇佐神宮は全国的に有名である。その宇佐神宮から更に東の方向に、周防灘にたんこぶのように突き出ているのが『国東半島』である。この国東半島の山間に点在している『六郷満山』の寺々は、地元の人たちも迷子になると言われるかなり険しい山道を通る必要があるので要注意だ。これら山間道はかなり厳しいが、海岸



株式会社商船三井 海務部 機関グループ 小林 正和

線は海が美しく、途中の道の駅や温泉に立ち寄れば、よりいっそう快適なドライブコースとなる事間違い無しである。

我輩の4WDを駆使して、国東の人目につかない堂宇や磨崖仏・五輪塔・国東塔を探索するドライブを計画していた折、我家に大事件が起きた。旦那さんが陸上勤務となり、住み慣れた九州を離れて、何と大都会『TOKYO』に行く事になった。大都会に来て最初の頃は、その交通量の多さや複雑な道路に困惑し、たまに迷子になったりもした。奥さんの提案で、カーナビなるものを付けてからは迷子になる事は無くなったが、やはり、九州のゆったりとした流れというものは微塵も無く、高速道路の出入りは今でも腰が引ける。横浜みなとみらいや赤レンガ館・中華街、また、東京ディズニーランドやお台場、御殿場や箱根、色々な所に家族の皆さんと共に出かけた。何処へ行っても車と人は多いが、九州には無い楽しさがいっぱいだ。しかし、最近、旦那さんは先輩から400CCのバイクを譲り受けたく、我輩と共に出かけなくなった。さらに、海外なんて我輩は一緒に行けないのに、昨年出張でスイスに行った時のアルプスの絶景が忘れられない様で、しきりに語っていた。それは…、

夏季の始まりである、6月のSwitzerland。半袖では少し寒いぐらいであるがとても過ごし易い時期だ。休日を利用し、滞在地のBaden(バーデン)から約2時間かけてSchilthorn(シルトホルン)へ向かった。途中、Interlaken(インターラーケン)にて国鉄から登山鉄道に乗り換え、Lauterbrunnen(ラウターブルネン)からMurren(ミュレン)までは、通常、ケーブルカーを使う所を出張先の関係者の料(?)計らいで使わず、徒歩(登山)で約2時間かかった。日頃の運動不足と登山用の服装をしていなかったせいで、かなりしんどい2時間であったが、途中の山々の日本では味わえない美しい風景は、昔見た『アルプスの

少女ハイジ』の世界そのものであった。Murren(ミュレン)まで、何とか辿り着いた後(少し酸欠状態であったが)、ケーブルカーにて『シルトホルン展望台』に向かった。この展望台は標高3000メートルに位置し、あの有名な映画007シリーズ『女王陛下の007』のハイライトシーンのロケ地として世界的に有名となった所である。展望台には360度回転式のレストランがあり、写真でしか見た事の無かったアイガー・メンヒ・ユングフロウ等の4000メートル級アルプス山脈のパノラマ(本物!)を目の前にしながら食事が楽しめた。とりわけ、人気メニュー『ジェームスボンズパゲティ』はパンチが効いていてボリューム感たっぷりであり、当地のワインと共に味わう贅沢な時間を過ごした。一人で楽しむのも良いが、年齢に関係なく、家族旅行にはスイスがお勧めである。

最近気になる事がある。それは、我輩は我家にとって2代目LEGACYであるが、次の車を何にするか家族の中で意見が分かれている事である。旦那さんは次も絶対LEGACYと考えているが、奥さんは外車、女の子達は大型ワゴンが良いらしい。負けるな旦那さん!! 3代目LEGACYで、素敵な、思い出に残る旅をしよう!!



# 訪ねある記

船会社の仲間たち

第 48 回



今回、登場して頂くのは

昭和油槽船(株)安全管理グループ  
システム管理チーム・チームリーダー  
かわの りつた  
**川野輪 傳**さん(46歳)です。

## 1. 所属部署の業務は主にどのようなものなのでしょうか？

当社で運航する船舶（遠洋、近海、沿海、平水）のISM およびISO等のシステム管理ならび安全管理業務を行っています。  
システムの維持管理およびシステムの構築やISMを取得していない船主に対する支援も含まれます。

## 2. これまでの会社生活の中で一番の思い出といえば…？

入社時は、船員として外航船に乗船し、ペルシャ湾を主に運航しており、イラン・イラク戦争勃発時に本船がペルシャ湾内を航行していたこと、その後のミサイル攻撃や機雷防御等盛んな時に船員であったことです。

## 3. 御社の自慢といえば？

創業昭和20年、以来50有余年船会社を維持していること自体、自慢といえるでしょうか？（諸先輩方に感謝申し上げます）

## 4. 今後チャレンジしてみたい仕事について教えてください。

海事関係全般（特に法律関係）にわたる仕事です。

### 昭和油槽船(株)の事業概要

当社は、石油・ケミカル類、LPG、アスファルトおよび動植物油脂類を、自社船のほか定期備船および運航受託のタンカーによって、遠洋区域、近海区域および日本沿海区域において海上輸送を行っています。

# CONTACT US ③

## 事務局紹介 海務部

TEL : 03-3264-7177 FAX : 03-3262-6767

E-MAIL : mar-div@jsanet.or.jp

### 業務内容について

海務部は、海務委員会および工務委員会の事務局として、主に以下の事項を扱っています。

- 船舶の航行の安全に関する事項
- テロ・海賊問題に関する事項
- 貨物の安全な積付および輸送に関する事項
- 船舶の構造、設備に関する事項
- 船舶検査および保船業務に関する事項
- 環境問題に係る技術的事項
- 海上災害の防止に関する事項

海務部では、わが国政府における規則等改正の動きを事務局から週一回の定期連絡(郵便または e-mail)で周知するほか、「せんきょう」月報等により IMO における国際条約の改正案の審議状況をお知らせするよう努めています。船舶の運航に関する上記の諸問題に関しては、海務・工務、両委員会の下にある新造船・保船・海務および通信幹事会での検討に基づいて取り組んでいます。何かご意見・ご質問等ありましたら、気がねなくご連絡下さい。

### 《海務部スタッフ紹介》



前列左から

増田 恵 (船 頭)

常務理事海務部長

半田 収 (艇 指 揮)

海務部副部長

後列左から

吉川 裕子 (救 護 班)

各担当補佐

増田洋一郎 (エンジニア)

工務関係担当 (設計設備関係、船舶検査、NOx 規制、TBT 規制他)

落合 真和 (カーゴスーパーバイザー)

貨物輸送関係担当 (危険物、コンテナ、海洋汚染、海上災害対策、バラスト水問題他)

中川 欣三 (セキュリティーオフィサー)

航行安全担当 (交通規則、航行安全、テロ・海賊他)

斎藤 光明 (ストアキーパー)

海上通信庶務関係担当、各担当補佐



- 3 内航海運制度検討会（座長：加藤俊平東京理科大学教授）は、第4回事業規制ワーキンググループを開催し、中間報告案をまとめた。参入規制の緩和、市場機能の整備、輸送の安全の確保について今後の方向性をまとめたもの。
- 3 92年国際油濁補償基金（FC）の第5回作業部会（WG）がロンドンで開催された。
- 7 （P. 2 国際会議レポート参照）
- 3 国際労働機関（ILO）海事統合条約三者構成第2回サブワーキンググループ会合が、ジュネーブで開催され、海事統合条約および船員の身分証明に関する108号条約の改正に関する検討が行われた。
- 5 法務大臣の諮問機関である法制審議会の総会が開催され、海外で日本人が被害者となった犯罪の外国人容疑者に対し日本刑法を適用する一部改正案要綱を了承し、同日、森山法務大臣に答申した。
- 6 国土交通省は、スーパー中樞港湾選定委員会作業部会（部会長：黒田勝彦神戸大学教授）を開催し、7港湾管理者（東京、横浜、名古屋、博多、北九州、川崎、四日市）および1グループ（神戸・大阪）から提出された日論見書の内容について、総合評価をおこなった。
- 6 国土交通省は、2002年（1～12月）の日本関係船舶の海賊被害調査結果を発表した。

（P. 5 内外情報参照）

- 6 日本内航海運組合総連合会の基本政策推進委員会（委員長：秋永陽太郎商船三井フェリー社長）は、モーダルシフト推進に向けたコスト分析に関する報告書を公表した。
- 12 国土交通省は、海事テロ対策で改正された海上人命安全条約（SOLAS条約）の国内法制化作業のため、専門の対策室を設置した。
- 14 国土交通省は、主要5港（東京、横浜、名古屋、大阪、神戸）の平成12年7月分の実績を発表した。これによると同月の入港船は15,711隻（前年同月比9.6%減）、7,841万総トン（同1.7%減）であり、そのうち外航は、3,269隻（同4.2%減）、6,053万総トン（同0.3%減）、内航は12,422隻（同10.9%減）、1,788万総トン（同7.9%減）であった。
- 20 当協会は、海運ビル国際会議場で、平成14年度海運関係叙勲・褒章受賞者祝賀パーティーを開催した。
- （P. 11 囲み参照）
- 21 政府は、海外で日本人が被害者となった犯罪の外国人容疑者に日本刑法を適用するための一部改正法案を閣議決定した。
- 24 国土交通省は、スーパー中樞港湾選定委員会第3回会合（委員長：水口弘一野村総研顧問）を開催し、応募9港のうち7港（東京、横浜、名古屋、神戸・大阪、北九州、博多）を候補港湾として1次選考を通過させることを決めた。
- 24 国際海事機関（IMO）第34回訓練・当直基準小委員会（STW）が開催され、海事テロ対策で船舶／港湾施設への配置が義務付けられる保安職員の訓練についてのガイドラインを9月上旬までに策定すること等を決めた。
- 27 当協会外航労務部会と全日本海員組合は外航労使関係協議会を開催し、平成15年4月1日以降の会社と組合との新たな雇用協議の枠組みについて確認書を締結した。
- 28 国土交通省は、スーパー中樞港湾選定委員会で主要7港を1次選考した際の港湾別評価結果を公表した。
- 28 国土交通省、平成14年12月分の造船41工場の鋼船建造実績を発表した。これによると起工は10隻46万4千G/T、竣工は7隻46万7千G/T、国内船は2隻、2万1千G/Tであった。



# 船協だより

## 公布法令（2月）

- ㊦ 船舶料理工士に関する省令の一部を改正する  
省令  
国土交通省令第9号平成15年2月3日公布、  
平成15年2月3日施行)

## 国際会議の予定（4月）

- IMO 第11回旗国小委員会（FSI11）  
4月7～11日 ロンドン
- IMO 法律委員会第86回会合（LEG86）  
4月28～5月2日 ロンドン

## 陳情書・要望書（2月）

2月17日

宛 先：海上保安庁、水産庁他

件 名：備讃瀬戸における船舶航行の安全確保  
について

要 旨：例年、備讃瀬戸東航路海域で3～6月  
の間行われる「こませ網漁業」により、  
度々全面閉塞されるなど航路付近の可  
航幅が狭められており、航路航行船舶  
の安全な運航が阻害され重大海難の発  
生が懸念されることから、少なくとも  
航路内可航幅300mの確保などを要請。

## 商船大学の学生を対象に海事シンポジウムを開催 海運業界の現状および展望と期待される海事技術者像をめぐる活発な質疑応答

当協会は両商船大学と協力して、2月21日(金)に神戸商船大学、2月26日(木)に東京商船大学で、将来の海事技術者の発掘・育成を目的とした海事シンポジウムを例年通り開催した。

シンポジウムは、大学の教官と船社の採用担当者が大学・学生・船社について意見を述べ合う「意見交換会」と、船社側から海運業界の現状および海事技術者の海運業界での活躍について学生に対し紹介する「講演会」により構成されるもので、「講演会」には両大学とも1年生から3年生の三学年約70名の学生の参加があった。

「意見交換会」では、大学の独立行政法人化による大学統合問題や各船社の今後の採用情報等について、大学・学生・船社の現状を踏まえた上で活発な意見交換が行なわれた。

「講演会」では、現在の世界・日本経済における海運業の重要性と将来性、海上および陸上で期待される海事技術者像、外航船舶の混乗化と英語力の必要性、船員の休暇および勤務形態が説明された。

### 〈参加船社名〉

神戸商船大学：(計17社)

飯野海運株式会社  
出光タンカー株式会社  
宇部興産海運株式会社  
川崎汽船株式会社  
川崎近海汽船株式会社  
三光汽船株式会社  
株式会社商船三井  
新和海運株式会社  
新日本石油タンカー株式会社  
瀬野汽船株式会社  
第一中央汽船株式会社  
日正汽船株式会社  
日本海洋事業株式会社  
日本郵船株式会社  
日本海運産業株式会社  
三菱鉱石輸送株式会社  
独立行政法人航海訓練所

### 〈参加船社名〉

東京商船大学：(計15社)

飯野海運株式会社  
出光タンカー株式会社  
川崎汽船株式会社  
川崎近海汽船株式会社  
三光汽船株式会社  
株式会社商船三井  
新和海運株式会社  
新日本石油タンカー株式会社  
第一中央汽船株式会社  
日正汽船株式会社  
日本海洋事業株式会社  
日本郵船株式会社  
日之出郵船株式会社  
三菱鉱石輸送株式会社  
独立行政法人航海訓練所

### 〈講演会講師名〉(敬称略、順不同)

神戸商船大学：

日本郵船(株) 人事第二グループグループ長代理 明野 進  
(社)日本船主協会 船員対策室長 井上 晃

### 〈講演会講師名〉(敬称略、順不同)

東京商船大学：

川崎汽船(株) 海事人材グループ 金子 知巳  
(社)日本船主協会 船員対策室長 井上 晃



▲神戸商船大学



▲東京商船大学



# 海運統計

## 1. わが国貿易額の推移

(単位：10億円)

年 月	輸 出 (FOB)	輸 入 (CIF)	入(▲)出超	前年比・前年同期比(%)	
				輸 出	輸 入
1985	41,956	31,085	10,870	4.0	▲ 3.8
1990	41,457	33,855	7,601	9.6	▲ 16.8
1995	41,530	31,548	9,982	2.6	▲ 12.3
2000	51,654	40,938	10,715	8.6	▲ 16.1
2001	48,979	42,415	6,563	▲ 5.2	▲ 3.6
2002	56,066	45,471	10,593	14.4	▲ 7.2
2002年 1月	3,559	3,375	184	▲ 1.8	▲ 9.3
2	4,021	3,235	786	▲ 4.2	▲ 2.6
3	4,773	3,506	1,266	▲ 3.0	▲ 12.6
4	4,402	3,567	835	▲ 1.7	▲ 2.8
5	4,152	3,534	618	▲ 8.8	▲ 5.5
6	4,430	3,208	1,222	▲ 7.1	▲ 5.1
7	4,397	3,647	750	▲ 8.9	▲ 0.7
8	4,068	3,426	642	▲ 6.2	▲ 2.7
9	4,450	3,396	1,054	▲ 6.9	▲ 8.8
10	4,650	3,756	894	▲ 14.1	▲ 4.0
11	4,640	3,749	891	▲ 19.3	▲ 10.3
12	4,563	3,771	792	▲ 15.2	▲ 14.2
2003年 1月	3,842	3,738	104	▲ 8.0	▲ 10.7

(注) 財務省貿易統計による。

## 2. 対米ドル円相場の推移(銀行間直物相場)

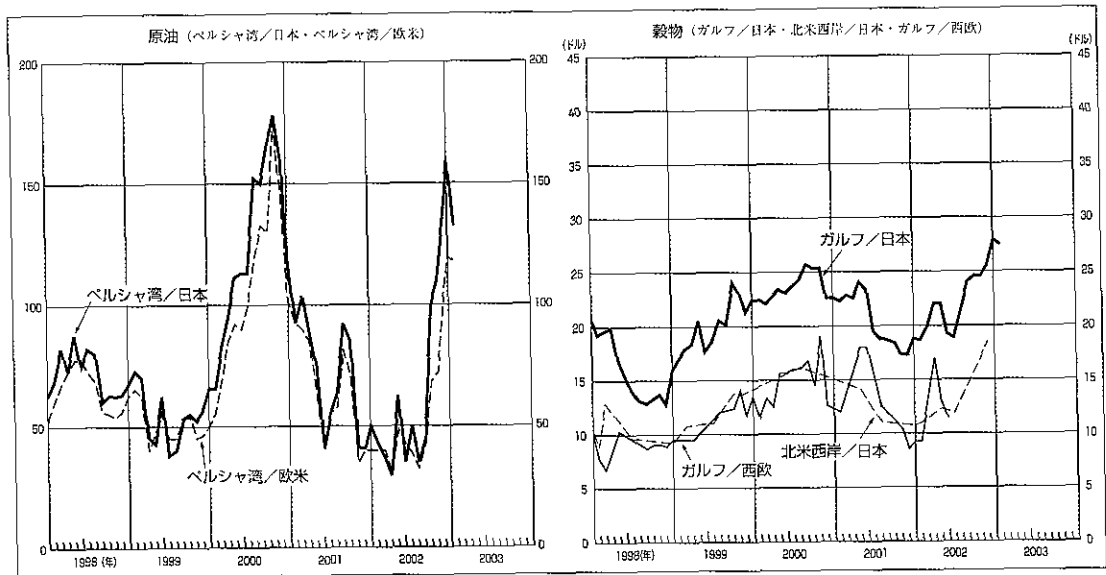
年 月	年間 月間) 平均	最高値	最安値
1990	144.81	124.30	160.10
1995	94.06	80.30	104.25
1998	130.89	114.25	147.00
1999	113.91	111.28	116.40
2000	107.77	102.50	114.90
2001	121.53	113.85	131.69
2002	125.28	115.92	134.69
2002年 2月	133.53	132.46	134.46
3	131.15	127.82	133.61
4	131.01	127.97	133.28
5	126.39	123.96	128.88
6	123.44	119.22	125.67
7	118.08	115.92	120.56
8	119.03	116.91	120.82
9	120.49	117.48	123.44
10	123.88	121.88	125.32
11	121.54	119.64	122.72
12	122.17	119.37	125.20
2003年 1月	118.67	117.83	120.14
2	119.29	117.02	120.81

## 3. 不定期船自由市場の成約状況

(単位：千 M/T)

区分	航 海 用 船										定 期 用 船	
	合 計	連続航海	シングル 航 海	(品 目 別 内 訳)								
				穀 物	石 炭	鉄 石	スクラップ	砂 糖	肥 料	その他	Trip	Period
1995	172,642	4,911	167,731	48,775	52,371	57,261	1,526	1,941	5,054	803	154,802	49,061
1997	195,996	2,663	193,333	46,792	67,192	66,551	1,069	3,724	7,312	693	160,468	43,240
1998	186,197	1,712	184,621	41,938	69,301	64,994	836	3,800	2,499	1,280	136,972	24,700
1999	141,321	1,304	150,481	30,686	56,184	57,309	235	3,274	1,709	1,082	149,734	39,581
2000	146,643	2,182	92,089	26,147	46,549	67,431	198	2,185	182	1,551	170,032	45,021
2001	153,824	3,063	135,910	16,789	52,324	72,177	472	3,102	978	914	150,154	38,455
2002 6	12,859	305	12,554	1,829	3,389	6,598	30	647	1	60	9,511	1,940
7	9,787	0	9,787	980	2,323	5,858	35	507	84	0	12,628	2,479
8	12,392	0	12,392	1,282	4,065	6,192	34	709	110	0	18,213	2,624
9	7,927	0	7,927	547	3,832	3,065	28	372	27	56	20,061	3,862
10	13,191	13	13,178	1,065	3,926	7,278	40	741	128	0	18,724	4,796
11	10,190	0	10,190	588	4,348	4,685	0	444	125	0	17,304	7,172
12	5,225	0	5,225	474	1,852	2,579	0	245	25	50	14,769	4,715
2003 1	10,807	0	10,807	139	3,685	6,357	0	576	50	0	16,360	5,289
2	7,946	395	7,551	379	1,882	5,025	33	232	0	0	17,095	5,036

(注) ①マリティム・リサーチ社資料による。②品目別はシングルものの合計。③年別は暦年。



#### 4. 原油 (ペルシヤ湾/日本・ペルシヤ湾/欧米)

月次	ペルシヤ湾/日本						ペルシヤ湾/欧米					
	2001		2002		2003		2001		2002		2003	
	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低
1	118.00	80.00	50.00	34.75	161.00	102.50	100.50	82.50	40.00	35.00	120.00	75.00
2	92.50	86.00	42.50	37.50	132.50	67.50	92.50	70.00	40.00	36.25	117.50	65.00
3	103.00	88.75	37.00	32.00			90.00	70.00	40.00	30.00		
4			29.50	28.00			85.00	70.00	31.00	27.50		
5	75.00	57.00	62.00	39.50			63.50	52.50	48.75	33.00		
6	41.50	38.50	35.00	29.50			40.00	35.00	42.50	31.00		
7	55.00	43.50	50.00	32.50			55.00	42.50	38.75	29.50		
8	63.15	39.00		35.00			57.50	38.50	32.50	28.00		
9	92.00	57.50	45.00	34.00			82.50	50.00	42.50	28.00		
10	85.00	40.00	99.75	40.50			70.00	37.50	68.50	42.50		
11	41.00	33.50	110.00	62.50			35.00	32.00	72.50	47.50		
12	40.50	36.00	137.50	99.0			40.00	35.00	105.00	80.00		

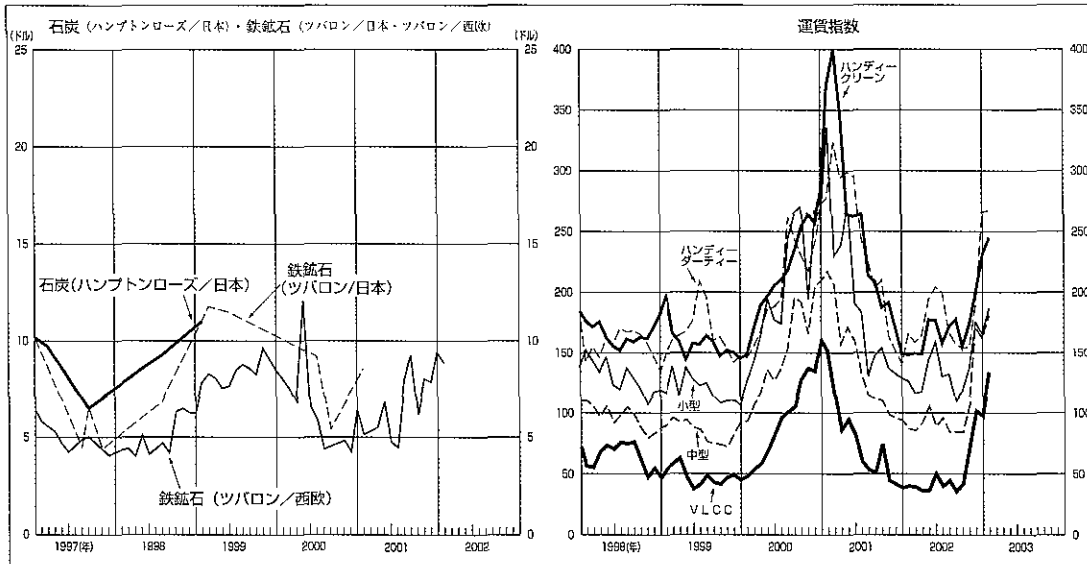
(注) ①日本郵船調査グループ資料による。②単位はワールドスケールレート。③いずれも20万D/W以上の船舶によるもの。④グラフの値はいずれも最高値。

#### 5. 穀物 (ガルフ/日本・北米西岸/日本・ガルフ/西欧)

(単位: ドル/トン)

月次	ガルフ/日本				北米西岸/日本				ガルフ/西欧			
	2002		2003		2002		2003		2002		2003	
	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低
1	18.85	17.20	27.90	27.25	10.75				9.15	8.88		
2	18.60	16.80	27.40		11.00				9.25	8.00		
3	19.90	18.40										
4	22.00	20.00							17.00	15.00		
5	22.00	20.90			12.25					13.07		
6	19.25	17.95							11.35	10.75		
7	18.90	17.60			11.90	11.25						
8												
9		23.95										
10	24.60	24.00										
11	24.50	24.00										
12	25.50	24.75			18.50							

(注) ①日本郵船調査グループ資料による。②いずれも5万D/W以上8万D/W未満の船舶によるもの。③グラフの値はいずれも最高値。



6. 石炭（ハンブロンローズ/日本）・鉄鉱石（ツバロン/日本・ツバロン/西欧）（単位：ドル/トン）

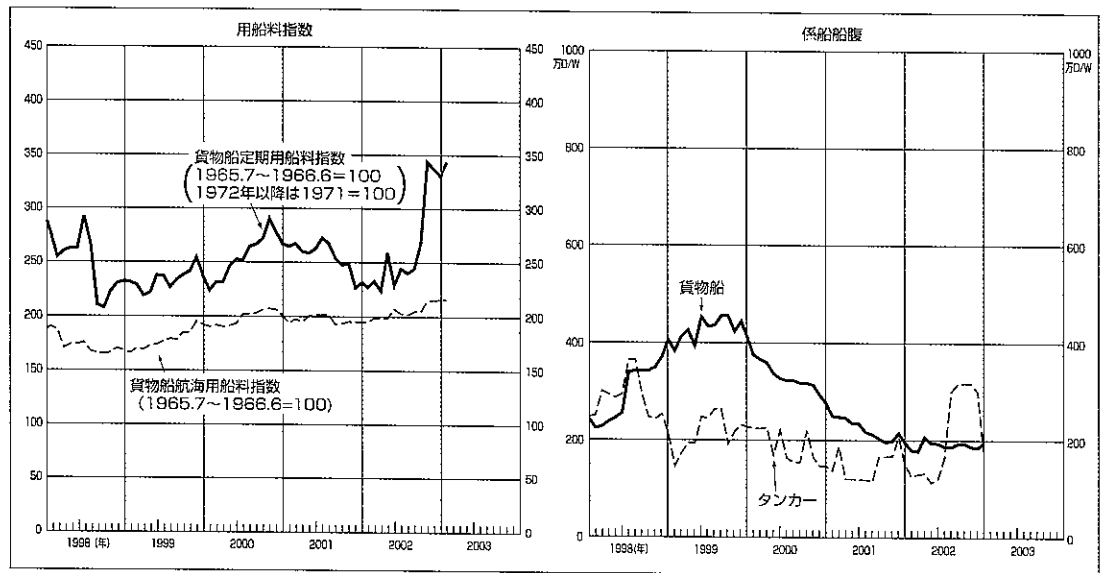
月次	ハンブロンローズ/日本(石炭)				ツバロン/日本(鉄鉱石)				ツバロン/西欧(鉄鉱石)			
	2002		2003		2002		2003		2002		2003	
	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低	最高	最低
1	—	—	—	—	—	—	—	—	6.30	4.40	9.40	7.80
2	—	—	—	—	8.50	—	—	—	5.15	4.50	8.80	6.25
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.50	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	6.85	4.60	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	4.75	4.60	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.45	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.90	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	9.25	8.90	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.15	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	8.00	6.60	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.80	—	—

(注) ①日本郵船調査グループ資料による。②いずれも8万D/W以上15万D/W未満の船舶によるもの。  
③グラフの値はいずれも最高値。

7. タンカー運賃指数

月次	タンカー運賃指数											
	2001					2002					2003	
	VLCC	中型	小型	H・D	H・C	VLCC	中型	小型	H・D	H・C	VLCC	中型
1	151.8	217.3	346.3	277.4	371.0	39.9	86.9	126.1	165.3	148.1	98.6	161.9
2	117.2	205.8	230.5	322.9	400.2	39.4	85.6	115.8	158.8	149.9	133.3	180.9
3	86.7	158.4	238.9	294.7	347.8	39.4	85.6	115.8	158.8	149.9	133.3	180.9
4	94.1	171.3	272.0	299.0	264.4	36.0	91.3	116.6	164.2	148.5	—	—
5	81.4	160.3	190.5	295.7	262.7	36.4	105.4	143.9	194.2	178.8	—	—
6	60.7	132.3	182.8	242.2	264.1	49.9	89.9	159.1	204.0	177.1	—	—
7	52.2	114.2	130.1	223.6	213.8	40.1	96.8	130.2	200.8	158.0	—	—
8	50.8	111.3	148.0	204.3	208.2	44.6	83.3	131.5	166.8	171.3	—	—
9	73.7	110.7	153.6	210.0	187.1	35.6	83.9	109.6	158.3	178.0	—	—
10	44.1	98.4	136.1	162.8	191.6	41.0	83.3	118.1	153.3	154.9	—	—
11	39.4	94.0	128.1	140.8	149.3	73.3	107.9	137.5	154.4	173.5	—	—
12	—	—	—	—	—	102.7	172.2	175.8	192.5	207.7	—	—
平均	77.4	143.1	196.1	240.0	260.0	48.2	97.8	132.5	173.2	166.2	—	—

(注) ①ロイズ・オブ・ロンドンプレス発行のロイズ・シップマネジャーによる。( SHIPPING・ニュース・インターナショナルはロイズ・オブ・ロンドンプレスと1987年11月に合併)②タンカー運賃はワールドスケールレート。③タンカー運賃指数の5区分については、以下のとおり ④VLCC：15万トン以上 ⑤中型：7万～15万トン ⑥小型：3万～7万トン  
⑦H・D=ハンディ・ダーティ：3万5000トン未満 ⑧H・C=ハンディ・クリーン：全船型。



### 8. 貨物船用船料指数

月次	貨物船航海用船料指数						貨物船定期用船料指数					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	1998	1999	2000	2001	2002	2003
1	189.0	166.0	190.0	193.0	195.0	216.0	277.0	231.0	222.0	264.0	227.0	330.0
2	186.0	170.0	191.0	198.0	199.0	216.0	254.0	229.0	231.0	267.0	232.0	344.0
3	171.0	169.0	190.0	195.0	199.0		260.0	219.0	231.0	260.0	223.0	
4	173.0	172.0	191.0	200.0	199.0		262.0	221.0	246.0	258.0	259.0	
5	173.0	173.0	193.0	206.0	207.0		262.0	238.0	252.0	262.0	229.0	
6	175.0	176.0	202.0	205.0	202.0		292.0	238.0	251.0	272.0	244.0	
7	167.0	179.0	202.0	204.0	-		266.0	226.0	264.0	267.0	-	
8	165.0	178.0	203.0	192.0	201.0		210.0	233.0	267.0	253.0	240.0	
9	164.0	185.0	206.0	193.0	204.0		208.0	238.0	271.0	248.0	244.0	
10	165.0	185.0	207.0	195.0	204.0		222.0	241.0	290.0	249.0	268.0	
11	170.0	195.0	206.0	195.0	215.0		231.0	254.0	278.0	227.0	345.0	
12	168.0	192.0	200.0	195.0	-		232.0	237.0	267.0	231.0	-	
平均	172.1	178.3	198.4	197.5	188.8		245.5	233.7	255.8	254.8	209.3	

(注) ①ロイズ・オブ・ロンドンプレス発行のロイズ・シップマネジャーによる。( SHIPPING・ニューズ・インターナショナルはロイズ・オブ・ロンドンプレスと1987年11月に合併)②航海用船料指数は1965.7~1966.6=100 定期用船料指数は1971=100。

### 9. 係船船腹量の推移

月次	2001						2002						2003					
	貨物船			タンカー			貨物船			タンカー			貨物船			タンカー		
	隻数	千G/T	千D/W	隻数	千G/T	千D/W	隻数	千G/T	千D/W	隻数	千G/T	千D/W	隻数	千G/T	千D/W	隻数	千G/T	千D/W
1	265	2,354	2,775	41	784	1,477	242	1,754	1,966	40	792	1,528	241	1,859	1,958	43	905	1,838
2	259	2,194	2,497	39	739	1,382	232	1,714	1,899	40	666	1,259						
3	258	2,174	2,489	40	971	1,883	229	1,728	1,887	40	688	1,305						
4	256	2,127	2,463	39	647	1,203	238	1,896	2,061	42	692	1,310						
5	247	2,063	2,379	38	645	1,199	230	1,763	1,946	41	635	1,199						
6	243	2,031	2,341	37	644	1,196	221	1,742	1,936	42	637	1,202						
7	236	1,837	2,173	37	644	1,196	222	1,678	1,874	43	832	1,657						
8	248	1,818	2,106	35	619	1,154	223	1,667	1,861	47	1,475	3,004						
9	243	1,745	2,032	38	868	1,667	229	1,727	1,927	47	1,550	3,155						
10	237	1,682	1,965	37	863	1,661	228	1,682	1,937	48	1,562	3,173						
11	238	1,722	1,996	38	864	1,681	225	1,658	1,878	50	1,556	3,162						
12	243	1,820	2,147	41	1,054	2,083	220	1,633	1,841	47	1,480	3,000						

(注) ロイズ・オブ・ロンドンプレス発行のロイズ・マンスリーリスト・オブ・レイドアップベッセルズによる。

# 海運税制の充実・改善について

## 【海運税制キャンペーン】

日本の経済を支える海運には、  
諸外国並みの税制が必要です。



四方を海に囲まれ、資源小国・貿易立国であるわが国にとって海運は国の存立にかかわる重要産業ですが、わが国海運業は、諸外国との競争において税制の上で大きなハンディキャップを負っています。

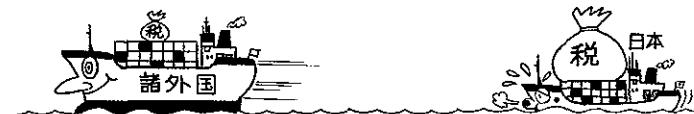
欧州先進海運国は、船舶のトン数を基準に法人税額を算出するトン数標準税制を相次いで導入し、企業がこれを選択的に採用できるようにすることにより、海運業所得に対し大幅な減税を行い、自国海運の維持・発展を図っています。例えば、イギリスでは、海運の果たす役割の重要性から、海運業への実効税率は他産業の1/10程度ときわめて低くなっていましたが、さらにトン数標準税制の導入によって、その半分程度に軽減し、自国海運を強化しています。

産業と国民生活の基礎を支えるわが国海運を維持していくため、税制上の競争条件を諸外国と同一にしていきたいと思います、というのが私たちの切なる願いです。

海運税制の充実・改善は、小泉内閣の構造改革が目指すわが国産業・経済の競争力の強化に資するものと、私たちは考えます。

### トン数標準税制の導入国

導入済み	オランダ、ノルウェー、ドイツ、イギリス、スペイン、ギリシャ、デンマーク、アイルランドなど
準備中	米国、フランス、韓国など

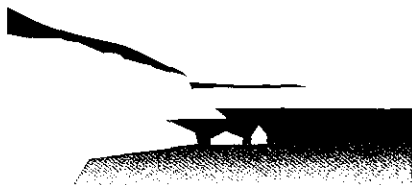


—— 船が支える日本の暮らし ——

社団法人 日本船主協会  
http://www.jsanet.or.jp/

当協会では、上の意見広告および海運税制に関するご意見・ご感想をホームページ上で募集しています。  
ご意見等をお寄せいただいた方の中から抽選で当協会特製グッズをお送りします(締切り: 4月30日)。

## 編 集 後 記



地球温暖化と言われながらこの冬は減法寒い。低温乾燥と言う最適環境が備わってインフルエンザウイルスが猛威を振るっている。ハイリスクグループは、乳幼児や高齢者、妊産婦だそうで、事務所の中でもやはり高齢者から感染しました。流行は上司から部下へのラインの急流下りとなっている。既に同僚は自宅で療養中であり、正に流行り病は小戦の目前に迫ってきている。

既に感染した上司は、「他人に移すと治る」と固く信じていて、二、三日は自宅で熱に浮かされていたのだが、出社するや未感染部下に質問、命令、指示、忠告の雨霰を降らせてくる。これには即答即決で対応しないと移されるリスクを回避できない。早急に面前を去りウイルスの飛沫浮遊圏外への脱出を図らねば、肺炎や脳炎がまっている。え？もう罹<sup>かか</sup>っているって？そうかもしれない。気合を入れないと！などと考えているさなかに、別の上司の大きなくしゃみが七、八回轟く。

インフルエンザともなればとても3回くらいでは終わらない。感染者が咳をするとウイルスを載せた飛沫は10メートルくらいは飛ぶそうで、咳1回に10万個、くしゃみなら1回でなんと100万個の粒子が飛び散ると言う。目の前で八回もされたときには800万個の感染リスクをどうして避けて通れるだろうか。さらにである、感染し

た1個のウイルスはどんどん増殖し、8時間後には100個、16時間後には10,000個、24時間後にはとうとう1,000,000個に達する驚異の世界だ。もうこうなると翌日には急激に高熱がでて、体中で戦いが繰り広げられ、全身倦怠感に包まれて行く。

こうならないためには、発症直後48時間以内に医師を尋ね、迅速診断キットにより普通の風邪ではないことが判明したら直ぐ抗ウイルス剤を用いるというのが今様の治療だそうだ。

しかし、船内生活ではそう言う訳にはいかないだろうと、某船長に聞いてみたら、意外や、陸上では不特定多数の人と会う機会が多いが、船内ではそれらと隔離された、いわば無菌状態だそうで、乗船中はめったに風邪も引かなかったが、陸転勤務すると無菌の弱さで直ぐに罹ってしまったとの嘆きの声となった。

3月中には猛威も下火になってもらいたいものだ。日本は欧米に比べて予防意識が低く、予防接種を受ける人が少ないようだが、海運経営陣自身の危機管理の一環としても、受験生に習って来冬11月あたりからワクチン接種をまじめに考えては如何だろうか。

新和海運株式会社

総務グループ次長総務・法規保険チームリーダー

森 均

せんきょう3月号 No.512(Vol.43 No.12)

発行 平成15年3月20日

創刊 昭和35年8月10日

発行所 社団法人 日本船主協会

〒102-8603 東京都千代田区平河町2-6-4(海運ビル)

TEL. (03)3264-7181(総務部広報室)

編集・発行人 高橋幸一郎

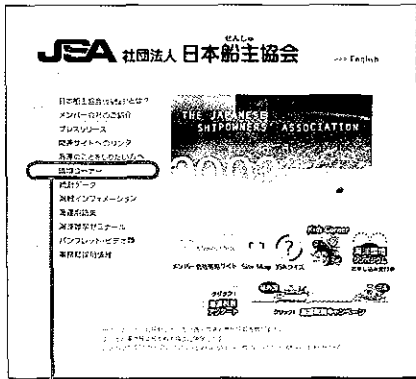
製作 株式会社タイヨーグラフィック

定価 407円(消費税を含む。会員については会費に含めて購読料を徴収している)

# Webを見よう!

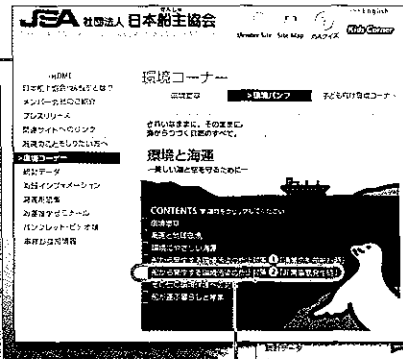
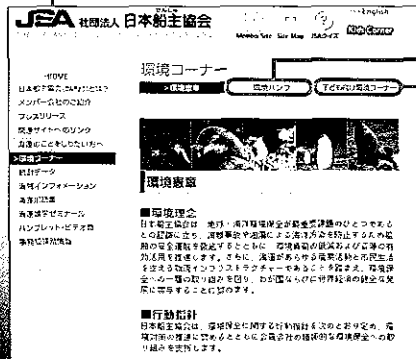
JSAのホームページ

<http://www.jsanet.or.jp/>



## 環境コーナー

私たち人類共通の資産である海を舞台とする海運にとって、海洋をはじめとする地球環境の保全は何よりも重要な課題です。当協会では、2001年1月に「環境憲章」を制定し、環境保全活動をより強力に推進していくことを決意しました。この一環として各種イベントや海運業界の環境保全への取り組みについてホームページ等を通し紹介しています。



環境パンフレット「環境と海運」をご覧になれます。

当協会の「環境憲章」です。

**JSA Kids Corner** 環境と海運

地球温暖化を防ぐために(省エネ)

●●オゾン層をこわさないために(冷房コンテナ)●●

●●海を汚さないために(ダブルハルごみの分別)●●

環境に関して、お子さんに分かりやすく説明しています。

環境パンフレット「環境と海運」

世界の海上にのびる輸送量

1980	1990	2000
100	200	300

出典: 世界の貿易と輸送量 2000年