

第4章 海上安全・保安の確保と環境保全

第2節 海上安全の確保対策

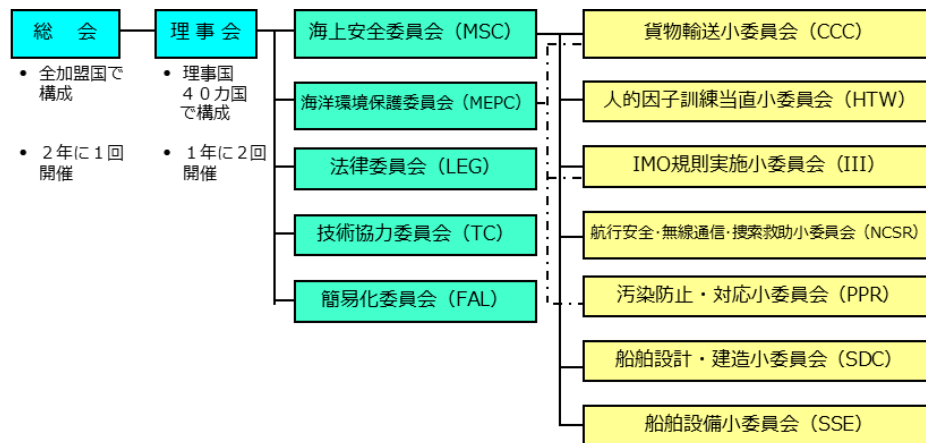
第1節 国際海事機関(IMO)

国際海事機関(International Maritime Organization)は、海上の安全、船舶からの海洋汚染防止等、海事分野の諸問題についての政府間の協力を推進するために1958年に設立された国連の専門機関であり、2017年3月現在で172カ国が加盟国、香港等の3の地域が準加盟となっている。

IMOはこれまで、船舶の構造設備の基準・船舶保安の確保等を定めた「海上人命安全(SOLAS)条約」、船舶からの有害物質による汚染の防止を目的とした「海洋汚染防止(MARPOL)条約」等に代表される海上安全や海洋環境分野を中心に活動しており、海賊対策、海事テロ対策等にも活動範囲を広げている。

IMOでは、1年を通じ様々な委員会・小委員会(図表Ⅱ-4-1参照)が開催され、専門分野の国際ルールについて議論が行われている。我が国は、世界の主要海運・造船国として各会合に積極的に参画し、国際的な議論をリードしている。

図表Ⅱ-4-1 IMOの組織図



(1) 船舶の安全性の確保

① 船舶の安全基準の策定

国際航海船舶の安全基準は、国際海事機関(IMO)において海上人命安全条約(SOLAS条約)等により定められており、IMOでは現在、以下のような課題について審議が行われている。

イ) 旅客フェリーの火災対策

旅客フェリーの車両積載区域における火災事故が世界的に多発しており、国内においても2015年7月に北海道苫小牧沖を航行中のフェリー「さんふらわあだいせつ」の車両積載区域で火災が発生している。火災事故の多発に関しては、船内での車両に対する給電やハイブリッド・電気自動車の輸送に関連することが指摘されており、こうした指摘を踏まえてIMOにおいて旅客フェリーの総合的な火災安全対策の検討が行われている。

ロ) 危険な船体運動防止のための復原性基準の策定

船舶が波浪等により大きな力を受けて大傾斜又は転覆する事例が世界的に発生している。国内においても2009年11月にフェリー「ありあけ」が熊野灘沖を航行時、高波高の追い波を受けて大きく動揺し、結果的に横倒し状態となる事故が発生した。こうした事故発生の際、波浪等により船舶が復原力を喪失して大傾斜に至るなどの危険な現象を生じたことが判明しており、危険な船体運動防止のための復原性基準の策定を我が国主導で進めている。

② 船舶の安全に関する国内法令の整備

海上人命安全条約(SOLAS条約)においては、各締約国が条約附属書に定められる安全基準を、自国を旗国とする国際航海船舶に適用すべく、国内法令に規定するよう義務づけている。このため我が国は、船舶安全法及びその関係省令において船舶の構造・設備等の安全基準を定めている。

条約附属書は重大事故や新技術の開発等による新たな知見を踏まえ、頻繁に改正されており、随時国内法令への取り込みを行っている。2016年11月までに採択された改正は以下のとおり。

○ 2020年1月発効予定の改正

- 乗船者の避難解析の適用をRORO旅客船及び36人以上を運送する旅客船に拡大する改正(SOLAS条約附属書Ⅱ-2)
- ヘリコプター甲板に設置する泡消火設備の性能要件の改正(SOLAS条約附属書Ⅱ-2、FSSコード)
- 救命艇等の定期的な整備に関するガイドラインの義務化(SOLAS条約附属書Ⅲ)

- ・ボイラーが固定式局所消火装置で保護されている場合に 135L の泡消火器の備付けを免除する改正（SOLAS 条約附属書Ⅱ-2）
- ・揚錨作業船、曳航及びエスコート作業船、吊上げ作業船の非損傷時復原性基準及び復原性資料に関する推奨要件の新設（非損傷時復原性に関する国際コード 2008）
（詳しくは、国土交通省 HP の海事局ページより「海事局で検討中の主な船舶の安全環境基準」を参照。）

③ 船舶の検査、登録及びトン数の測度

船舶の航行中に海難事故が発生した場合には、人命及び船舶の損失、海洋汚染等多大な影響を社会に及ぼすこととなる。このため関係法令により、船舶が航行するために必要な構造、設備等に関する技術基準に適合していることを国等が確認することとなっている。これを受け、海事局では、本省及び地方運輸局等に配置されている船舶検査官が人命及び船舶の安全確保並びに海洋環境の保全を目的とした船舶検査を実施している。

近年の技術革新、海上輸送の多様化に応じた従来の設計とは異なる船型を有する船舶の増加、LNG 等による新たな推進システムの導入、保安体制の確認等の新たな行政ニーズ等に対応した効果的な検査の実施と事故対策等を目的に頻繁に改正される国際的な技術基準を逐次検査に取り入れていく必要がある。このような状況に対応するため、引き続き制度や体制の合理化及び効率化に取り組み、適確な検査の実施に努めている。

一方、船舶に課せられる各種法的な規制は、船舶の国籍、船舶の大きさを表す指標となる総トン数等に応じて適用されている。このため、総トン数の測度等を行い、日本船舶としての登録及び国籍証明をすることにより、海事関係の各種法的な規制の適正な運用の基盤を形成している。

また、行政改革及びそれに伴う業務効率化に対応するために 2006 年 7 月より船舶検査官、船舶測度官、外国船舶監督官（技術系）を統合する海事技術専門官制度に移行したが、国際的に船舶の安全及び保安並びに海洋環境保護に係る規制が強化される中で、船舶検査等の行政サービスのレベルの維持向上を図りつつも円滑な制度運用を進めていくことが重要である。このような背景から、船舶検査、登録及びトン数測度並びに外国船舶監督執行部門では、品質管理に係る国際標準である ISO9001 認証を取得し、それぞれの業務執行に係る品質管理システムである海事 QMS（Quality Management System）を構築し、それを維持することにより、行政サービスを維持向上させていくこととしている。

なお、我が国では、一般財団法人日本海事協会（NK）、Lloyd's Register Group Limited（LR）、Det Norske Veritas AS（DNV）及び American Bureau of Shipping

（ABS）を船級協会として登録している。

④ 危険物運送に係る安全対策

一般に危険物と呼ばれるガソリン、硫酸、火薬等の輸送は経済活動上不可欠である。基準に適合したドラム缶、プラスチック缶等の容器に入れて一般貨物船やコンテナ船で、あるいは、ケミカルタンカー、LPG 船、LNG 船に直接積載することにより、危険物は大量に海上運送されている。

また、原子力発電所から発生する使用済燃料等の放射性物質の運送に関しては、高い安全性を有する核燃料物質等専用船で運送することが義務付けられている。

我が国は、IMO で策定された国際海上危険物規程（IMDG コード）、国際バルクケミカルコード（IBC コード）、核燃料物質等専用船の基準（INF コード）、国際海上固体ばら積み貨物コード（IMSBC コード）等の国際基準に基づき、容器、表示等の運送要件及び船舶の構造、設備等の技術基準を、船舶安全法に基づく危険物船舶運送及び貯蔵規則（危規則）や特殊貨物船舶運送規則（特貨則）等で定め、さらに危険物を運送する船舶に対して運送前の各種検査や立入検査を行うことで、海上運送における事故防止に万全を期している。

また、国際海上コンテナの輸出にあたっては、当該コンテナの総重量を条約で規定された方法により検証した上で同情報を船長等に提供すること並びに当該情報を備えていない輸出コンテナの船積み禁止することを新たに義務づける改正 SOLAS 条約が、2016 年 7 月 1 日に発効した。我が国においては、国際条約を担保するために、特貨則等の改正や告示の制定を行い、輸出コンテナの総重量を確定する者に対し、法令で定められた方法によりコンテナ総重量を確定させるための業務実施手順書を整備の上、国土交通省へ届出・登録することを規定した。2017 年 3 月末時点で 5,000 件以上の申請を受領しており、国土交通省としては、国内関係者の取組みや国際的な動向等を踏まえ、適切な制度運用に努めている。

⑤ 船舶の安全管理の向上

船舶及びそれを管理する会社の総合的な安全管理体制を確立するための国際安全管理規則（ISM コード）について、国内法令に取り入れ、同コードで要求される安全管理体制の適合性を審査している。

内航船舶についても、同コードと同様の内容の安全管理体制を求める動きが事業者を広まってきており、特に油タンカーについては、荷主が同コードに準じた安全管理体制の構築に関して第三者の認証を得ることを用船の条件とすることが一般的となっており、更にこのような動きは、他の貨物船にも広がっていく傾向にある。これら要望に応えるため、申請者が任意に構築した安全管理システムを認証するスキームとし

て「船舶安全管理認定書等交付規則（告示）」を制定し、運用しているところである。近年では、特に旅客船事業者を中心に ISM コードに準じた安全管理体制の構築がヒューマンエラー防止のために効果的であることが再認識され、旅客船事業者における任意 ISM 取得の動きが広まってきているところ、旅客船事業者用に ISM マニュアルのひな形を作成し、任意の ISM 認証取得に関する啓蒙活動を実施している。任意 ISM 取得船舶は 2017 年 3 月現在、225 社・545 隻（船級船舶を含む）となっている。

このように、従来からの検査に加え、海運事業者における安全運航管理体制を認証することにより、船舶の安全の確保及び海洋の汚染の防止に努めている。

⑥ 小型船舶の安全確保

我が国周辺海域での海難事故の約 8 割がプレジャーボート等の小型船舶によるものであり、死者・行方不明者の中には海中転落によるものも少なくない。

このような状況を踏まえ、4 月から 9 月にかけて全国の運輸局等で小型船舶の安全キャンペーンを実施し、ライフジャケットの着用を含め安全指導等を集中的に行うなど安全対策を講じている。

(2) 資格制度等による安全な航行の確保

① 安全確保の柱としての資格制度

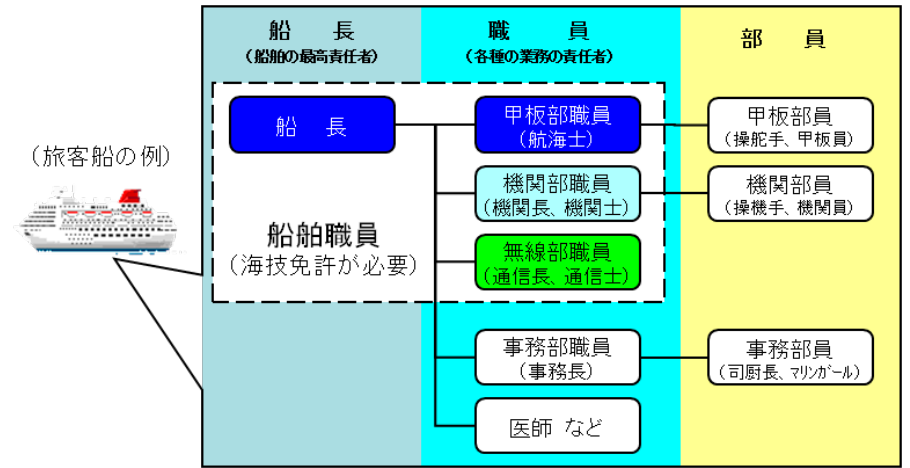
イ) 船舶職員に関する資格制度の概要

船舶の航行の安全は、複数の乗組員が、甲板における業務、機関室における業務、無線通信の業務などを組織的に行うことにより確保されている。

船舶職員とは、これらの乗組員のうち、船長、機関長、航海士、機関士など船内における各種の業務の責任者をいい、船舶所有者は、船舶の大きさや航行区域などに応じた乗組み基準に従って船舶職員を乗り組ませることとなっている（図表Ⅱ-4-2）。

また、船舶職員には、航海や機関などの分野ごとに区分された海技士の免許（一級～六級等）が必要であり、海技免許有効者数は緩やかな減少傾向が続いていたが、2016 年度は電子通信等の増加により、対前年度比で 537 人の増加となった（図表Ⅱ-4-3）。

図表Ⅱ-4-2 船員の乗組み体制



図表Ⅱ-4-3 海技免許有効者数

資格区分	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
航海	44,885	44,155	42,797	42,173	42,286
機関	32,315	31,874	30,853	30,244	30,115
通信	1,239	1,086	1,038	1,007	977
電子通信※	4,260	4,542	4,804	5,241	5,824
合計	82,699	81,657	79,492	78,665	79,202

(人)

※ 電子通信とは、GMDSS 無線設備（従来のモールス設備を主体とする通信システムに代わるテレックスや無線電話を主体とする通信システム等）を有する船舶に乗り組むための資格。

ロ) 船舶職員の短期養成制度の創設

海技士の資格を取得しやすい環境を整備し、若手船員の確保を推進するため、六級海技士の資格を短期間で取得できる短期養成制度を、航海については 2007 年 4 月に、機関については 2014 年 10 月に創設している。

ハ) 小型船舶操縦者に関する資格制度の概要

小型船舶においても、航行の安全を確保するため、船長（小型船舶操縦者）には小型船舶操縦士の免許が必要であり、船舶所有者は、船舶の航行区域や構造などに応じた乗船基準に従って小型船舶操縦士を乗船させることとなっている。なお、小型船舶操縦免許有効者数は緩やかな減少傾向となっている（図表Ⅱ-4-4）。

図表Ⅱ—4—4 小型船舶操縦免許有効者数

資格区分	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度
一級	492,365	492,662	480,176	478,956	480,066
二級	1,000,778	973,139	948,553	932,520	911,613
特殊	1,354,972	1,316,683	1,269,709	1,241,915	1,212,022

(人)

※ 複数資格を有する者は各区分の操縦免許有効者数へ計上している。

二) STCW条約の実施について

船員の訓練及び資格証明等の基準を定めたSTCW条約に基づき、国際海事機関(IMO)は、各締約国の国内制度が同条約を適切に遵守しているか否かについて、IMOの有識者パネルによる審査を行い、適切と認められた締約国のリスト(ホワイトリスト)を公表している。またIMOは、各締約国の自国船員に係る訓練、能力評価並びに資格証明及びその裏書・更新に関する制度が資質基準制度に基づき、適切に実施・運用されているかどうかについて審査し、その結果を公表している。

我が国は2000年よりホワイトリストに掲載されるとともに、我が国の資質基準制度が適切に運営されている旨、有識者パネルの審査を経て、2010年5月の第87回海上安全委員会(MSC87)にて確認された。

またSTCW条約は、締約国間で個別に合意することにより、相手国の船員の資格証明書を自国の船員に相当する資格として承認することができる制度を設けている。我が国はこれまでに、日本籍船に乗り組む外国人船員の資格証明書を日本政府側が承認する二国間の約束を16か国^{※1}と締結し、外国籍船に乗り組む日本人船員の資格証明書を外国政府側が承認する二国間の約束を14か国^{※2}と締結している(2017年4月現在)。

世界的に船員の需要が高まるなか、資質の高い外国人船員を十分に確保することができるよう、※1の国のほか、日本籍船に乗り組む予定のある外国人船員の出身国についても二国間約束の締結について検討中である。

※1 フィリピン、トルコ、ベトナム、インドネシア、インド、マレーシア、クロアチア、ルーマニア、ブルガリア、ミャンマー、スリランカ、モンテネグロ、バングラデシュ、韓国、英国、パキスタン

※2 バヌアツ、シンガポール、パナマ、バハマ、マルタ、リベリア、マーシャル諸島、キプロス、マレーシア、ツバル、セントビンセント及びグレナディーン諸島、モンゴル、韓国、キリバス

ホ) 外国人船員承認制度

外国の船員資格を受有する者を国土交通大臣の承認の下、日本籍船の船舶職員として受け入れる制度(外国人船員承認制度)を1999年5月に導入し、これまでに16か

国と承認に関する二国間の約束を締結している。

また、2003年12月には、従来の海技試験官による承認試験に加え、我が国が指定する締約国の資格証明書を受有する船員にあっては、試験に代えて船長による能力確認等を行うことで承認できる制度を追加し、現在は6か国を対象国として指定している。

加えて、2010年1月からは、民間においても承認を受けようとする外国人船員の知識・能力の確認を行えることとし、民間による審査が実施されている。

さらに、2011年3月に取りまとめられた「成長戦略船員資格検討会」の報告を受け、外国人船員が日本籍船に乗り組む場合に学習すべき海事法令の講習へのE-Learning方式の導入や適切な船員教育を行っている船員教育機関を卒業した者については、試験等を要せずに承認を行うことができる制度(機関承認制度)を創設し、2015年3月に新たに東欧3か国(ブルガリア・ルーマニア・クロアチア)の船員教育機関4校を承認し、現在13校となっている。

なお、2017年4月1日現在で有効な承認証を受有している外国人船員は、9,285名となっており年々増加している。

ヘ) 新たな資格制度の新設(STCW条約の改正に伴う船員法改正)

船舶の運航に従事する船員は、船長、機関長等それぞれに対応した資格を保有することがSTCW条約に規定されているところ、今般、同条約が改正され、一定の船舶に乗り組む船員の資格が新設されたことから、我が国においても同条約に対応するため船員法の改正を行った。本改正の概要は、以下の通りである。

1) LNG燃料船に乗り組む一定の船員の資格(2017年秋施行予定)

LNG燃料船に乗り組む船員に対し、ガス燃料の管理・使用及び非常時の対応等に関し必要となる知識・技能の習得を義務付けることとした。

2) 極水域を航行する船舶に乗り組む一定の船員の資格(2018年7月施行予定)

極水域(北極水域及び南極地域)を航行する船舶に乗り組む船員に対し、氷海を安全に航海するために必要となる知識・技能の習得を義務付けることとした。

②航行安全を支える水先業務

イ) 水先制度の概要

水先とは、船舶交通の輻輳する水域等、交通の難所において、水先人(パイロット)が乗り込み、船舶を安全かつ速やかに導くものである。世界各国においても実施されており、船舶交通の安全確保を図るために極めて重要な制度であるだけでなく、港湾機能の維持向上及び海洋汚染の防止等にも資するものである。

我が国においては、全国で35の水先区が設定されており、特に厳しい船舶交通の難

所とされる10の水域（強制水先区）では、当該水域を航行する一定の船舶に対し水先人の乗船が義務づけられている。

ロ) 水先人の人材確保

水先人の将来にわたる安定的な確保や若年層への門戸拡大を図るため、2007年4月に改正水先法が施行された。これにより、等級別免許制（船長経験を必要としない二級及び三級水先人免許の創設）を導入するとともに、水先人の安全レベルの確保等を図るため、養成教育制度を創設した。

新たな制度の下で、これまで469人（うち、二級及び三級水先人免許者100人）の水先人が誕生している（2017年3月末現在、全国で702人）。

他方、今後10年間程度、一級水先人の高齢化の進展により、特に中小規模水先区において、深刻な水先人不足が見込まれている。そのため、国土交通省では、「水先人会の人材確保・育成等に関する検討会」（2015年4月設置）にて、中小規模水先区対策を中心とした中間とりまとめ（2016年3月）を行った。

とりまとめられた施策のうち、国土交通省では、中小規模水先区への派遣支援の円滑化及び派遣支援に協力する水先人の負担軽減を図る観点から、派遣支援先の水先区免許を取得するに当たり、登録水先人養成施設の課程における教育内容を、中小規模水先区に固有のものへと見直す等所要の制度改正を行った。これにより、2016年7月から、新たな課程による水先修業が開始され、2017年3月末現在で20人（うち、新たな課程により7人）の水先人が複数の水先人免許を取得し、中小規模水先区において派遣支援を行っている。

ハ) 新水先料金制度の動向

水先料金は、水先業務の公益性の高さに鑑み、公平・公正で透明性が必要であることから、コストを適正に反映することにより水先業務の運営効率化を促すため、不当に高額な料金を予め防止するとともに、サービスを受取るユーザーの意向を踏まえ多様な料金設定を自由に行うことを可能とする上限認可・届出料金制で運用されている。

水先料金については、2003年以降、数次にわたる改定により水準引き下げを行ってきたが、現在、上限認可・届出料金制の下で、指名制の導入による割引料金が設定される等、ユーザーの意向を反映した料金の設定が図られている。

(3) 運航労務管理官による監査・指導体制の強化

船舶の航行の安全を確保するためには、適切な船舶の運航管理と船員の労働環境整備を両立させることが重要であることから、旅客船・貨物船の運航管理に関する監査

を行う運航監理官と、船員の労働条件に関する監査を行う船員労務官とを、2005年4月に統合し、地方運輸局等に運航労務監理官を配置している。運航労務監理官は、事業法（海上運送法、内航海運業法）と船員関係法（船員法、船員職業安定法、船舶職員及び小型船舶操縦者法）に関する監督権限を幅広く有しており、効率的かつ機動的な監査が可能となっている。

特に、2006年の海上の労働に関する条約の締結に伴い、自国を旗国とする船舶の船員に係る労働条件及び生活条件について、2015年度から監査対象となる全船舶に対し定期的な監査が求められるため、運航労務監理官の能力を向上させるため、模擬監査（ロールプレイ）等を研修カリキュラムに取り入れるとともに、過去の監査状況や違反の有無等を現場で随時照会することができる監査情報照会システムを整備するなど、監査体制を強化している。

なお、立入検査に係る事項及び命令に係る事項等については、海上運送法及び内航海運業法の規定に基づき、毎年、「国による輸送の安全にかかわる情報」として公表している。

(4) 運輸安全マネジメント評価の実施

2005年に各輸送モードでヒューマンエラーに起因すると考えられる事故やトラブルが連続して発生したことを契機として、2006年10月、陸海空の交通モード横断的に運輸安全マネジメント制度を導入した。海事分野については、海上運送法及び内航海運業法の改正により、旅客船・貨物船の船舶運航事業者について導入を図った。

この制度は、事業者が経営トップから現場まで一丸となり安全管理体制を構築することにより輸送の安全性を向上させることを目的としている。事業者においては、自らが自主的かつ積極的に輸送の安全の取組みを推進し、構築した安全管理体制をPDCAサイクル（輸送の安全に関する計画の策定（P）、実行（D）、チェック（C）、見直し（A）のサイクル）により継続的に改善し、安全性の向上を図ることが求められている。

また、各船舶運航事業者は、安全管理体制を構築するうえで必要な事項を定めた安全管理規程を作成するとともに、運航管理者に加え、安全管理体制を統括管理する者として経営中枢レベルの安全統括管理者を選任することが義務付けられ、これら両名が安全管理規程の遵守と安全管理体制の構築について中心的な役割を果たすこととなっている。全国の運輸局等に配置されている運航労務監理官は、各船舶運航事業者の



船を目的地まで安全に案内する水先人（左）

経営トップ及び安全統括管理者等の経営管理部門へのインタビュー等を通じて、安全管理体制に関する基本的な理解及び実施状況の確認、安全管理体制の更なる改善等に向けた助言等を行う運輸安全マネジメント評価を行っている。

(5) 執行業務の効率的かつ効果的な実施体制の整備・強化

船舶の安全を確保するためには、海事分野の各種規制・基準適合性の確認をより効果的かつ効率的に実施することが求められ、船舶所有者等行政の受け手から見ても、一定水準・品質を確保した行政サービスを全国均一的かつ継続的に提供されることが重要である。我が国においては、海事執行部門のうち、船舶検査、船舶測度、ポートステートコントロール等について ISO9001 の認証を取得した品質管理システムを導入し、品質の安定した行政サービスの提供及び効率的な人材育成・技術伝承に取り組んでいる。

IMO においても、海事執行部門における PDCA サイクルの確立により行政サービス全体の品質を維持・向上させることを強く推奨しており、2007年2月に我が国に対し行われた IMO 加盟国監査において高い評価を得た。

また、2013年11月に行われた IMO 第28回総会において、加盟国監査スキームの条約による義務化（以下「強制監査スキーム」という）に係る決議が採択され、2015年には関連条約（SOLAS, MARPOL 等）の改正案採択を受けて、2016年1月より全締約国への強制監査スキームの運用が開始された。我が国においても、2019年頃に強制監査スキームによる IMO 加盟国監査の受入れが予定されている。

第3節 船舶・港湾に関する保安

(1) 国際船舶・港湾保安法

① 概要

海上人命安全条約（SOLAS 条約）附属書第 XI-2 章及び船舶及び港湾施設の保安に関する国際規則（ISPS コード）を国内法化した「国際航海船舶及び国際港湾施設の保安の確保等に関する法律」（国際船舶・港湾保安法）が、2004年7月1日から施行されている。同法は、船舶及び港湾施設の保安の確保を目的として、条約の適用対象となる船舶（以下「国際航海船舶」という。）及び港湾施設（以下「国際港湾施設」という。）の保安の確保のために必要な措置並びに国際航海船舶の入港に係る規制に関する措置について規定するものである。

② 国際船舶・港湾保安法の施行の現況

2004年7月1日から2017年3月31日まで同法に基づき国土交通大臣が設定する国

際海上運送保安指標は、レベル1（平常時）が継続している。

同法は、国際航海船舶の船舶所有者に対し、保安の確保のために必要な事項について記載した船舶保安規程を作成し、国土交通大臣の承認を受けること及び承認を受けた場合に国土交通大臣より交付する船舶保安証書を船内に備え置くこと等を義務付けている。

港湾施設については、国際港湾施設の管理者に保安の確保のために必要な事項について記載した埠頭保安規程の作成等を義務付けた。2017年4月1日現在、全国の131の港湾について埠頭保安規程が作成されている。

我が国に寄港する国際航海外国船舶に立ち入り、保安の確保のために必要な措置が適確に講じられているかどうかについてその物件を検査し、又はその乗組員に質問した結果、2016年は、当該措置が適確に講じられていないとして指摘した事案は469件であった。

さらに、国際航海船舶が本邦の港に入港しようとするときは、船長は、船舶保安情報を海上保安庁長官に通報しなければならないこととされ、この船舶保安情報のみでは保安の確保のために必要な措置が適確に講じられているかどうか明らかでないときは、海上保安庁長官は、船長に対し、情報の提供を更に求め、又はその職員に立入検査をさせることができ、船長が情報の提供又は立入検査を拒否したときは、入港の禁止を命ずることができる。2016年は、同法に基づく立入検査の件数は2,623件であり、同法違反による検挙件数は7件である。また、入港禁止等の強制措置は0件である。

(2) 船舶の保安対策に関する検査

2004年7月から施行されている国際船舶・港湾保安法により、一定の国際航海船舶には、国土交通大臣により承認された船舶保安規程の備置、船舶警報通報装置の設置及び船舶保安管理者の選任等当該規程に定めた保安に係る措置を講じることが義務づけられている。船舶において当該保安に係る措置が適切に実施されていることを確認した場合には船舶保安証書を交付するとともに、その後においても保安措置が適切に維持されていることを定期的に検査している。

第4節 船舶による油濁問題への取組

(1) 国際油濁補償基金への的確な対応

油タンカーによる油濁損害の被害者の保護やタンカーによる油輸送の健全な発達のため、船舶所有者等の責任を定めた「1992年の油による汚染損害についての民事責任に関する国際条約（1992年民事責任条約）」（2017年3月14日現在の締結国：136カ

国)や石油会社等の荷主による基金の創設を定めた「1992年の油による汚染損害の補償のための 国際基金の設立に関する国際条約(1992年基金条約)」(2017年3月14日現在の締結国:114カ国)に基づき、賠償や補償を行う国際的な制度が確立されている。

この制度により、油タンカーによる油濁損害が発生した場合、船舶所有者は責任限度額までは原則として無過失責任を負うが、責任限度額を超える補償については、被害者が国際油濁補償基金に定められた補償限度額以内において求めることができる。

しかし、2002年のプレステージ号事故などの大規模油濁事故において、国際油濁補償基金の補償限度額を超える油濁被害が生じたことから、追加的な補償を行う国際基金の設立を内容とする「1992年の油による汚染損害の補償のための国際基金の設立に関する国際条約の2003年の議定書(追加基金議定書)」が2003年5月に採択された。追加基金議定書を締結することは、汚染損害の被害者の保護を一層充実させるものであることから、我が国は2004年7月に同議定書を締結し、2005年3月に発効した(2017年3月14日現在の締結国:31カ国)。

これら油タンカーによる油濁損害に関する国際的な制度の内容は、「船舶油濁損害賠償保障法(油賠法)」で担保している。

2002年12月に茨城県日立港において外国籍の貨物船が座礁した事故において、船舶所有者等が責任ある対応を行わず、やむを得ず茨城県が油防除や船体撤去等を実施したが、それに要した費用が回収できないという事態が生じたことから、放置座礁船が大きな社会問題となった。

その背景には、船舶所有者等が事故による油濁損害や船体撤去等の費用に関し、十分な対応を果たすための保険に加入していないことや、船舶所有者等が海外に所在する為に責任追及が困難であることがあった。

このようなことから「油濁損害賠償保障法」を改正し、燃料油の油濁損害が発生した場合、原則として船舶所有者等に無過失責任を課すこと、油濁損害や船体撤去等の費用をてん補する有効な保険を持たない外航船舶の我が国への入港を禁止すること、我が国への入港前に保険契約情報を通報することの義務づけ等を内容とする「船舶油濁損害賠償保障法(油賠法)」を2005年3月から施行している。

なお、油賠法で加入を義務づけている保険の付保額は、「1996年の海事債権についての責任の制限に関する条約」を国内法制化した「船舶の所有者等の責任の制限に関する法律(船責法)」が定める責任の限度額を上回ることとしている。同条約の定める責任の限度額は、2015年6月8日より従前の1.51倍に引き上げられており、国内でも、船責法を改正し、同日より施行している。

一方、保険義務付けの法規制がかからない、我が国の港への入出港を行わない船舶等の事故により、船舶所有者等に代わりやむを得ず油防除等を行った地方公共団体に対しては、当該防除に要した費用について、一定の条件の下、国が予算の範囲内で補助を行う制度を設けている。

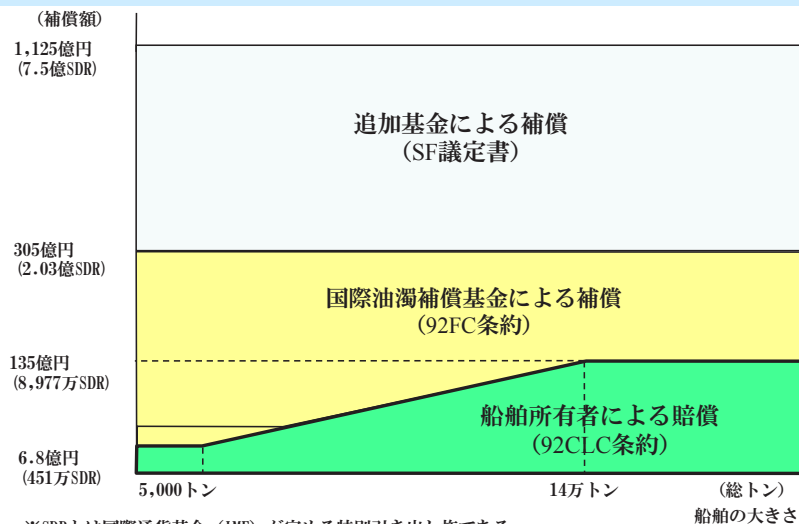
(3) イラン産原油輸送特別措置法

2012年7月1日以降、イラン産原油を輸送するタンカーへのEU域内の企業による再保険の引受が禁止されたことにより、対人・対物損害や油濁損害についての保険が機能しなくなることで、海運会社は運航を実質的にストップせざるを得ない事態となった。

イラン産原油は我が国の原油輸入量の8.8%(2011年)を占めており(第4位)、我が国はイラン産原油の輸入が即座に途絶することによる国民経済の円滑な運営への影響を回避する必要があった。

このため、イラン産原油を輸送するタンカーの運航に伴い生ずる損害の賠償について、損害保険契約でカバーされる金額を超える金額を、政府が保険会社等に対し交付する契約(特定保険者交付金交付契約)を締結すること等を内容とした「特定タンカーに係る特定賠償義務履行担保契約等に関する特別措置法」が制定され、2012年7月1日以降も引き続きイラン産原油の我が国への輸送が可能となった。本法に基づき、

図表Ⅱ-4-5 タンカー油濁損害に対する補償



※SDRとは国際通貨基金(IMF)が定める特別引き出し権である。
1SDR=150円で換算(2017年4月7日レート)

(2) 一般船舶の事故保障対策

実際に損害賠償が発生する場合の賠償義務の履行等を担保する際の上限額等は、タンカーに係る保険契約の保険金額の国際的な水準等を勘案して、同法施行令の改正（直近の改正は2017年3月24日公布、4月1日施行）により、毎年度見直すこととしている。

2016年度においては、国と海運会社との間で19隻のタンカーについて特定保険者交付金交付契約を締結した。

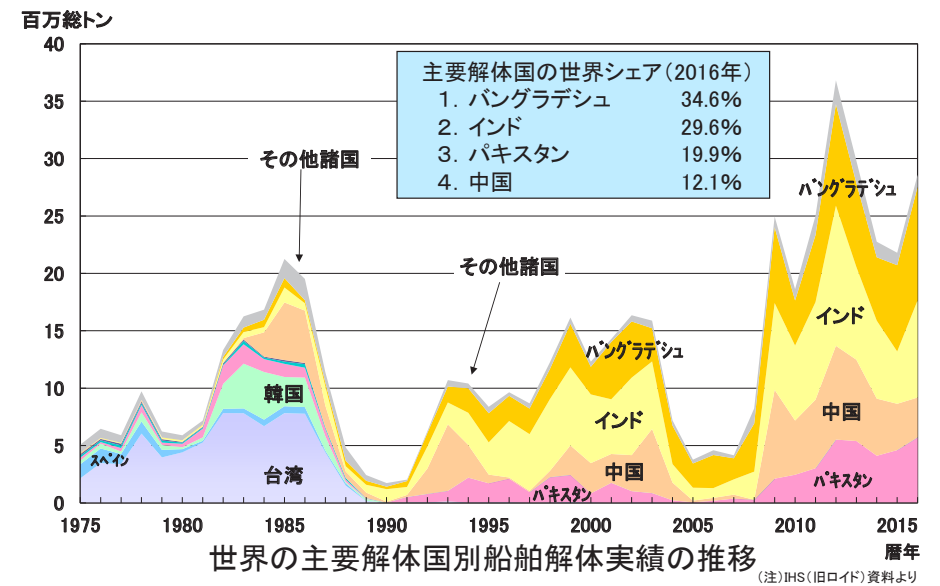
なお、2015年7月14日に欧米主要国等（英仏独米中露）とイランの間で合意されたJCPOA（包括的共同作業計画）に基づき、2016年1月16日にEU及び米国が対イラン制裁を解除したが、米国が制裁の一部継続をしたことを踏まえた民間保険市場の動向や、イランが合意事項に違反した場合に制裁を復活することができる旨が定められていることに鑑み、特別措置法による措置を継続することとした。

（4）その他の取組

有害危険物質（HNS物質）による汚染事故についても油濁事故の場合と同様の賠償及び補償制度を規定した「1996年の危険物質及び有害物質の海上輸送に関する損害についての責任並びに損害賠償及び補償に関する国際条約」（HNS条約）が採択された。その後、条約の締結が進まないことから、条約締結の障害を取り除き条約発効を促進するための改正議定書案が2007年から検討され、2010年4月のIMO外交会議において審議・採択された（2017年4月12日現在 未発効）。

また、国際総トン数300トンを超える船舶への船骸撤去費用等を担保する保険加入の義務付け、条約適用水域にある海難残骸物に関する締約国の義務等を内容とした「2007年の海難残骸物の除去に関するナイロビ国際条約」（レックリムーバル条約）が2007年5月に採択され、その後、発効要件である10カ国の締結が満たされたため、2015年4月に発効した（2017年3月14日現在の締結国：34カ国、日本は未締結）。

図表Ⅱ-4-6 世界におけるシプリサイクルの国別の実績推移



（2）シプリサイクル条約の採択

これらの問題を解決するため、2005年末の第24回国際海事機関（IMO）総会において新規条約の策定作業が開始された。日本は世界有数の海運・造船国として新規条約の起草作業を主導した結果、2009年5月に、「2009年の船舶の安全かつ環境上適正な再生利用のための香港国際条約（仮訳）」（通称、シプリサイクル条約）が採択された。

この条約では、船舶へのアスベストやPCB等の新規搭載の禁止、船舶に存在する各種有害物質の種別、所在場所及び概算量を記した一覧表（インベントリ）の作成・備置・更新、シプリサイクル施設の労働災害や環境汚染を最小化するための適正な運営等が求められており、船舶とシプリサイクル施設のそれぞれについて、船舶の旗国とリサイクル国による検査等が義務付けられている。

第5節 安全で環境に配慮したシプリサイクルの推進

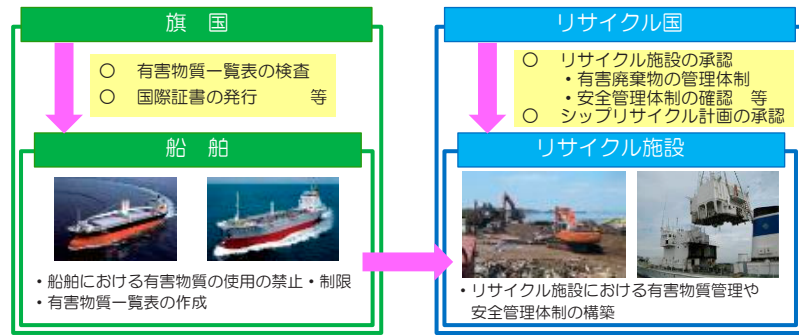
（1）シプリサイクルをめぐる現状

船舶は寿命に達した後、解体され、その大部分は鉄材として再利用される（この仕組みをシプリサイクルという）が、大型の船舶は、主にインド、バングラデシュ等の開発途上国で実施されており、シプリサイクル施設における労働者の死傷事故や解体工事に伴う海洋環境汚染等が問題視されてきた。



開発途上国における船舶解体の様子

図表Ⅱ-4-7 シップリサイクル条約の要件



シップリサイクル条約は、労働安全の確保及び環境保全の観点に加え、船舶の建造から解体、資源の再利用に至るまでの循環を健全に機能させ、世界の海事産業を持続的に発展させる観点からも重要である。

(3) 諸外国の動向

この条約が発効するためには、①15ヶ国以上が締結、②締結国の商船舶腹量の合計が世界の40%以上、③締結国のリサイクル能力が締結国の商船舶腹量の合計の3%以上、という3つの要件全てを満たす必要がある。2017年4月時点の締結国は5ヶ国（ノルウェー、コンゴ共和国、フランス、ベルギー、パナマ）である。世界最大の商船舶腹量を有するパナマが2016年9月に条約を締結したことにより締結国の商船舶腹量は約20%となり、②締結国の商船舶腹量の要件充足に向けて大きく前進した。EUは独自に域内法を策定し、EU加盟国に条約の締結を促している。EU加盟国の締結が進むと、①締結国数及び②締結国の商船舶腹量の要件充足の見込みが高まるため、残りの③リサイクル能力の要件充足に向けて、主要リサイクル国の締結を促すことが重要となる。

EU域内法では、EU籍船については、欧州委員会（EC）が作成する「EUリスト」に掲載されたシップリサイクル施設でのリサイクルが義務づけられている。「EUリスト」に掲載されるための技術要件は、主に南アジアの施設で用いられている解体方式（ピーチング方式）を排除しうるものであるため、各国の船主団体や南アジアのシップリサイクル事業者から懸念が表明されている。インドなどEU域外の事業者も、「EUリスト」へ登録するための申請書を提出しており、その結果は2017年中に明らかにされる見込みである。また、転籍によりEU域内法の義務を回避することを防止するため、EUに寄港する全船舶にシップリサイクルライセンスの購入を義務づ

ける規制案も検討されている。今後、EU域内法が世界の海事産業に及ぼす影響について注視し、適切に対応していく必要がある。

(4) 条約の締結に向けた国内法制化の検討

我が国の海運・造船・船用工業等の関連業界においては、条約の発効に先立ち、現存船及び新造船のインベントリ作成などに取り組むなど、自主的に条約の一部を実施している。

これらの動向を踏まえ、我が国の条約締結に向けた国内法制化の検討を行うため、「シップリサイクル条約の批准に向けた検討会」（委員長：角洋一 横浜国立大学名誉教授）を2013年12月に設置した。学識経験者、海運、造船、シップリサイクル業、船級などの関係者の専門的・技術的見地に基づく意見等を踏まえながら、条約及び関連ガイドラインに適合するための国内法制度のあり方等を検討しており、これまでに3度検討会を開催している。

労働安全や環境保全に関する条約の要件については、既存の国内法令で概ね措置されているが、条約締結のためには、これら既存の法令との関係を整理しつつ、シップリサイクル施設の承認、船舶リサイクル計画の検査及びこれらに関する証書の発給等の制度を新たに規定する必要がある。引き続き、関係省庁と連携しつつ、我が国の早期締結に向けた国内法制化の準備作業を進めていく。

(5) 条約の早期発効に向けた我が国の取組

条約の発効には、前述のとおり、締結国のシップリサイクル能力が所定の要件を満たす必要があるが、上位4か国のシップリサイクル国で世界の90%以上のシップリサイクル量を占めているため、主要シップリサイクル国の条約締結が条約の早期発効のために必要である。我が国は、主要シップリサイクル国であるインドに対して、政府間対話等の機会を通じて条約締結の働きかけを行っている。一方で、インドのシップリサイクル施設は、一部の施設では条約の要件に適合していると第三者機関により認められるレベルまで改善が進んでいるものの、先進的な施設以外では条約の要件を満足するための更なる改善が必要な状況である。

リサイクル施設の改善支援に対するインド政府の期待は高く、首脳レベル、閣僚レベルで我が国に対して支援要請がなされてきた。2016年11月に開催された日印首脳会議においては、日印両国首脳が条約の早期締結の意図を表明するとともに、安倍首相からインド・モディ首相に対してインドの施設改善支援の意図を表明した。引き続き、インドの施設改善に向けた取組を進めていく。

第6節 ポートステートコントロール

(1) PSCの現状

1970年代後半において大型船舶の海難が多発したが、海難船舶の多くが旗国による検査が不十分であり、国際条約の基準に適合していないいわゆるサブスタンダード船であった。このため、航行の安全の確保、海洋環境の保全等の目的のためには、サブスタンダード船を排除することが必要であるとの機運が高まり、旗国による検査を補完するものとして、寄港国による監督（ポートステートコントロール（以下「PSC」という。))の重要性が国際的に認識された。1982年にパリMOUが締結され、欧州諸国が協力してPSCを始めたことを契機に世界的にPSCが始まり、我が国でも1983年からPSCを開始し、1997年度には専従の外国船舶監督官組織が発足、全国14官署の地方運輸局に46名が配置された。特に、2003年8月に新潟港に入港した北朝鮮籍船「万景峰92号」へのPSCは社会的関心を集め、PSCに対する注目度がより高まった。その後、逐次その拡充を図り、2016年度末では全国に141名の外国船舶監督官が配置されている。

PSCは、海上における船舶の安全、海洋環境の保護及び船員の労働環境の保護等の観点から国際的な取決めに基づいて寄港国の権利として実施しているものであるが、各国でのPSCの実施により全世界的に条約の実効性がより担保されることが期待されており、その対象範囲は拡大している。具体的には、SOLAS条約等の各種条約に基づき船舶の構造・設備基準、乗組員に対する資格要件等について確認を行っている。

また、近年、ヒューマンエラー等に起因する海難も多く見られることから、PSC検査において、乗組員がその船の設備に対して操作等を適切に行えるかなどの操作要件、国際安全管理規則（ISMコード）に基づく船舶の安全管理体制等及び船舶及び港湾施設の保安の国際コード（ISPSコード）に基づく船舶の保安要件に関するPSCも重要な項目となっている。



救命艇の操作要件を検査する外国船舶監督官（中央）

(2) 地域協力におけるPSC

一般に外航船舶は多国間を航行するため、PSCを一国で実施するよりも近隣諸国と協力して実施する方がより一層の効果が期待できることから、世界各地域での協力体制が構築されている。

アジア太平洋地域では、我が国のイニシアティブにより、1993年12月に東京において締結された「アジア太平洋地域におけるPSCの協力体制に関する覚書（東京MOU）」（現在20当局参加）の枠組みのもとでPSCが実施されている。

東京MOUは、域内での効果的なPSC実施のため検査データベースの維持管理、PSCマニュアルの整備等を行っているほか、適切な検査実施のためPSC検査官の教育訓練事業を行っており、域内のPSC途上国のPSC検査官を養成するための研修及びPSCの技能の向上、各国とのPSCの調和を図るための加盟国間でのPSC監督官の相互派遣、2009年からはIMOと連携した他地域MOUへの専門家派遣等の事業を行っている。

このうち、我が国においては、毎年横浜市及び各地方運輸局において研修事業としてGTC（General Training Course：一般訓練コース）を開催しており、2016年に開催された第6回GTCには、東京MOU域内から14名、他地域MOUから8名の監督官が参加した。

また、相互派遣事業として、オーストラリアとロシアから各1名の監督官を受入れるとともに、我が国からは1名の外国船舶監督官がインドネシアに派遣された。専門家派遣事業については、他地域MOUへの派遣として、インド洋地域（オマーン）、東京MOU域内ではペルー、フィジー及びベトナムへ、我が国の外国船舶監督官を専門家として派遣した。我が国ではこうした事業に積極的に取り組むことで、PSC分野での国際貢献に寄与している。

また2014年1月1日から、東京MOU域内において新検査対象船舶選定制度が導入され、過去のPSCの結果等に応じて個々の船舶をリスクレベル毎に分類し、欠陥が存在する可能性の高いハイリスク船舶に重点を置いた効果的なPSCを実施している。



GTC最終日の成果発表の様子



インドネシアのPSC官との集合写真