

第4章 海上安全・保安の確保と環境保全

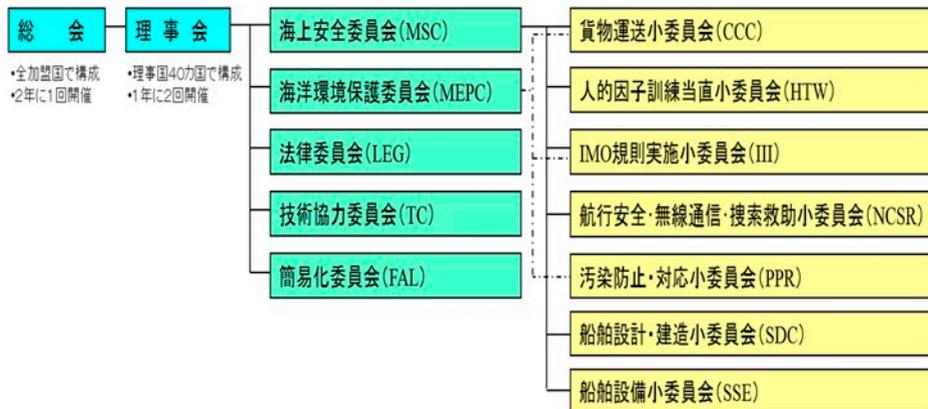
第1節 国際海事機関(IMO)

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、2018年4月現在で173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



第2節 海上安全の確保対策

(1) 船舶の安全性の確保

① 船舶の安全基準の整備

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(以下「SOLAS条約」という。)等により定められている。

また、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。2017年6月までに採択された2020年発効予定の主な改正は以下のとおり。

・区画と損傷時復原性要件の強化

船舶が、衝突や座礁等により船体に損傷を受けた場合でも、転覆や沈没に至らぬよう、船体を水密隔壁によって適切に区画する必要がある。現行の損傷時復原性の規定では、様々なパターンでの浸水を想定して計算された、船舶が転覆・沈没せずに残存する確率が、船舶の規模に応じたある基準値を上回ることが要求されている。今回、この基準値等が、より安全になるよう強化された。(SOLAS条約附属書Ⅱ-1)

・旅客船の避難解析の適用船舶の拡大

現行の規定では、RORO旅客船を設計する際、乗船者全員が退船時の集合場所へ移動する時間をあらかじめ計算し、避難経路の妥当性を確認することを義務づけている。この規定の適用される船舶が、旅客定員が36人を超える旅客船にも拡大された。(SOLAS条約附属書Ⅱ-2)

(その他の改正については、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。)

② 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。また、国の船舶検査とは別に、歴史的には船舶の保険価値を評価するた

め、船舶を検査・登録することにより、海上保険業者や荷主に便宜を供する組織として、船級協会がある。船舶検査の合理化制度の1つとして、政府の登録を受けた船級協会が行う検査に合格した船舶について、政府が行う船舶検査に合格したものとみなす制度が世界的に確立されている。我が国は検査代行機関として、一般財団法人日本海事協会（NK）、Lloyd's Register Group Limited（LR）、DNV GL AS（DNV GL）及びAmerican Bureau of Shipping（ABS）を船級協会として登録している。

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。

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。

また、ビッグデータやIoT・AIといった革新的技術の進展による「第4次産業革命」と呼ばれる動きが世界的に活発化している状況下、明治以来の長い歴史を有する船舶検査・測度の分野においても、これまでのやり方では困難であった一層の品質向上や大幅な合理化が実現できる可能性が高まってきている。このような状況を踏まえ、新時代にふさわしい検査・測度制度のあり方について、具体的に検討を進める。また、手続きや管理負担を抜本的に改善するため、証書等の電子化を推進する。

③ 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を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。2018年3月末時点で5,100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。

④ 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。また、同コードの適用のない船舶についても、事業者が同コードに準じて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。2018年3月現在、この任意ISM制度により認証された船舶は、223社・536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。

⑤ 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8月にかけて全国の地方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

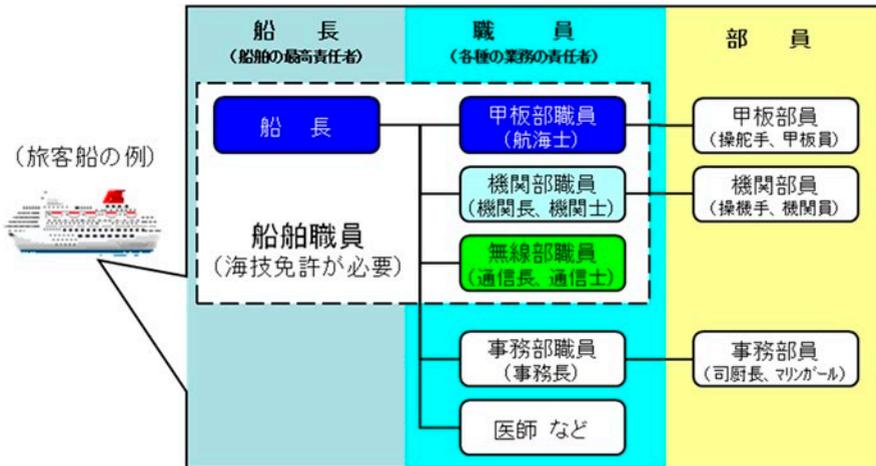
イ) 船舶職員に関する資格制度の概要

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)。

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)が必要である。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年度に増加に転じ、2017年度についても対前年度比で1626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	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
航海	44,155	42,797	42,173	42,286	42,893
機関	31,874	30,853	30,244	30,115	30,439
通信	1,086	1,038	1,007	977	914
電子通信※	4,542	4,804	5,241	5,824	6,582
合計	81,657	79,492	78,665	79,202	80,828

(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時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	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
一級	492,662	480,176	478,956	480,066	481,572
二級	973,139	948,553	932,520	911,613	888,665
特殊	1,316,683	1,269,709	1,241,915	1,212,022	1,178,153

(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、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（2018年3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、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、海技試験官による承認試験を実施しているが、その後、以下のような制度改正を行っている。

- 1) 2003年12月、我が国が指定する締約国（現在9カ国）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を行うことで承認できる制度を追加した。
- 2) 2010年1月、民間機関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制度を追加した。
- 3) 2011年3月、「成長戦略船員資格検討会」の報告を受け、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）を創設した。2015年3月には東欧3カ国（ブルガ

リア・ルーマニア・クロアチア）の船員教育機関4校を認定し、現在5カ国13校となっている。

我が国はこれまで16か国と承認に関する二国間の約束を締結し、2018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、10,832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10月1日施行）
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）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。



船を目的地まで安全に案内する水先人（左）

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

(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、2015年5月には、締約国監査の実施が採択され、2016年1月より全締約国に対する監査が順次開始された。我が国においても、2020年頃に IMO 締約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」(以下「国際船舶・港湾保安法」という。)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している。

② 国際船舶・港湾保安法の施行の現況

2004年7月1日から2018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。2018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、2017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292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。2017年は、同法に基づく立入検査の件数は2,730件であり、同法違反による検挙件数は5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

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)(2018年4月9日現在の締結国:137ヵ国)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)(2018年4月9日現在の締結国:115ヵ国)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。

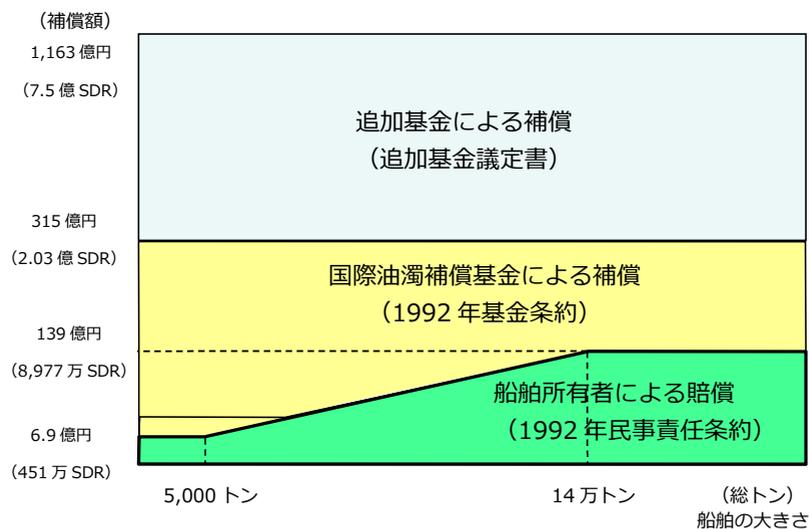
この制度により、油タンカーによる油濁損害が発生した場合、船舶所有者は責任限度額までは原則として無過失責任を負うが、責任限度額を超える補償については、被害者が国際油濁補償基金に定められた補償限度額以内において求めることができる。

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（2018年4月9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。

図表Ⅱ-4-6 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=155円で換算(2018年4月6日レート)

(2) 一般船舶の事故保障対策

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」（イラン産原油輸送特別措置法）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、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2018年3月22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。

2017年度においては、国と海運会社との間で20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（2018年4月9日現在 未発効）。

また、国際総トン数1,000トンを超える船舶に対する、燃料油の流出による汚染損害補償費用等を担保する保険加入の義務付け等を内容とした、「2001年の燃料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」（バンカー条約）が2001年3月に採択され、その後、18カ国の締結等の発効要件が満たされたため、2008年11月に発効した。（2018年4月9日現在の締結国：88カ国、日本は未締結）。

加えて、国際総トン数300トンを超える船舶に対する、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結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（2018年4月9日現在の締結国：41カ国、日本は未締結）。

第5節 安全で環境に配慮したシップ・リサイクルの推進

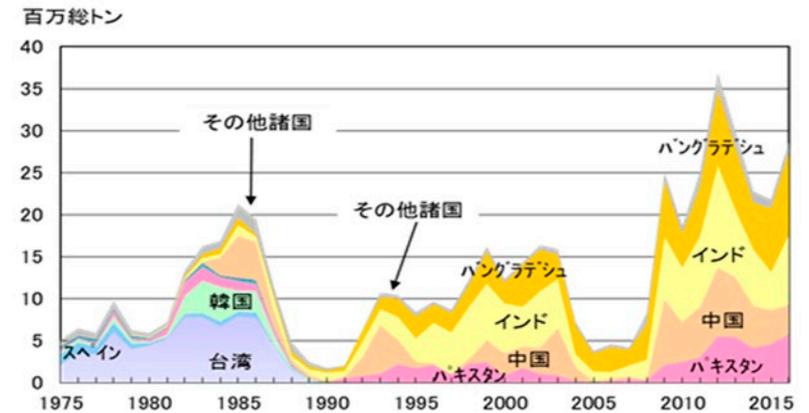
（1）シップ・リサイクルをめぐる現状

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（この仕組みをシップ・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、シップ・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 世界におけるシップ・リサイクルの国別の実績推移

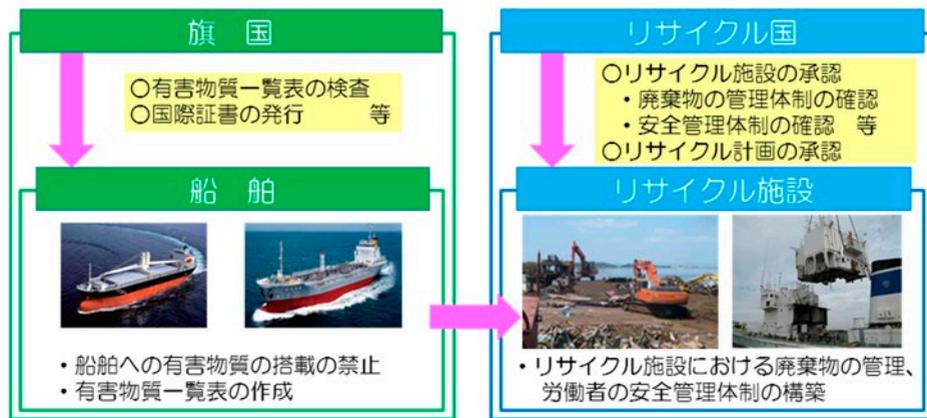


（2）シップ・リサイクル条約の採択

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資源化のための香港国際条約」（通称、シップ・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、シップ・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、船舶とシップ・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。

図表Ⅱ-4-8 シップ・リサイクル条約の仕組み



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。2018年4月時点の締結国は6ヶ国（ノルウェー、コンゴ共和国、フランス、ベルギー、パナマ、デンマーク）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、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。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・舶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、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の検討を進めてきた。

そして、2018年6月13日、「船舶の再資源化解体の適正な実施に関する法律」が成立した。

(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、③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。

我が国は主要なシップ・リサイクル国であるインドに対して、早期締結に向けた働きかけや支援を進めてきた。2017年9月に開催された日印首脳会議においては、条約の早期締結に向けた両国の意思を確認すると共に、我が国はインドに対し、シップ・リサイクル施設を改善するための支援（ODA事業：円借款額85.2億円）を行うこと決定し事業を進めている。

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、2017年度末では全国に138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

ニユ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、2017年に開催された第7回GTCには、東京MOU域内から10名、他地域MOUから7名の監督官が参加した。

また、2017年の相互派遣事業として、シンガポールと香港から各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ニュージーランドに派遣された。専門家派遣事業については、ペルー及びフィジーへ、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



GTC 閉講式の様子