

1 海難等の動向

海上輸送は、島国である我が国にとっては経済産業や国民生活を支える上で欠くことのできない基盤となっているが、一たび海上における船舶の事故が発生した場合には、人命に対する危険性が高いことはもとより、我が国の経済と自然環境にも甚大な影響を与えかねないことから、海難の防止と船舶の安全確保は重要な課題となっている。

そこで、「第9次交通安全基本計画」（2011年3月31日中央交通安全対策会議決定。計画期間：2011年度～2015年度）においては、我が国周辺で発生する海難の隻数（本邦に寄港しない外国船舶によるものを除く）を第8次計画期間（2006年度～2010年度）の年平均（2,473隻）と比較して、2015年度までに約1割削減（2,220隻以下）することを目標として定め、全ての関係者が連携・協力して、ハード・ソフト両面にわたる総合的かつ計画的な安全施策を推進している。

2013年の1年間に我が国周辺海域で海難（船舶事故）に遭遇した船舶は2,285隻であり、近年は概ね年間2,200～2,500隻で推移している。

海難隻数を船舶種類別で見ると、プレジャーボートの海難隻数が最も多く、次いで漁船の順となっており、この2船種で海難隻数全体の約72%を占めている。

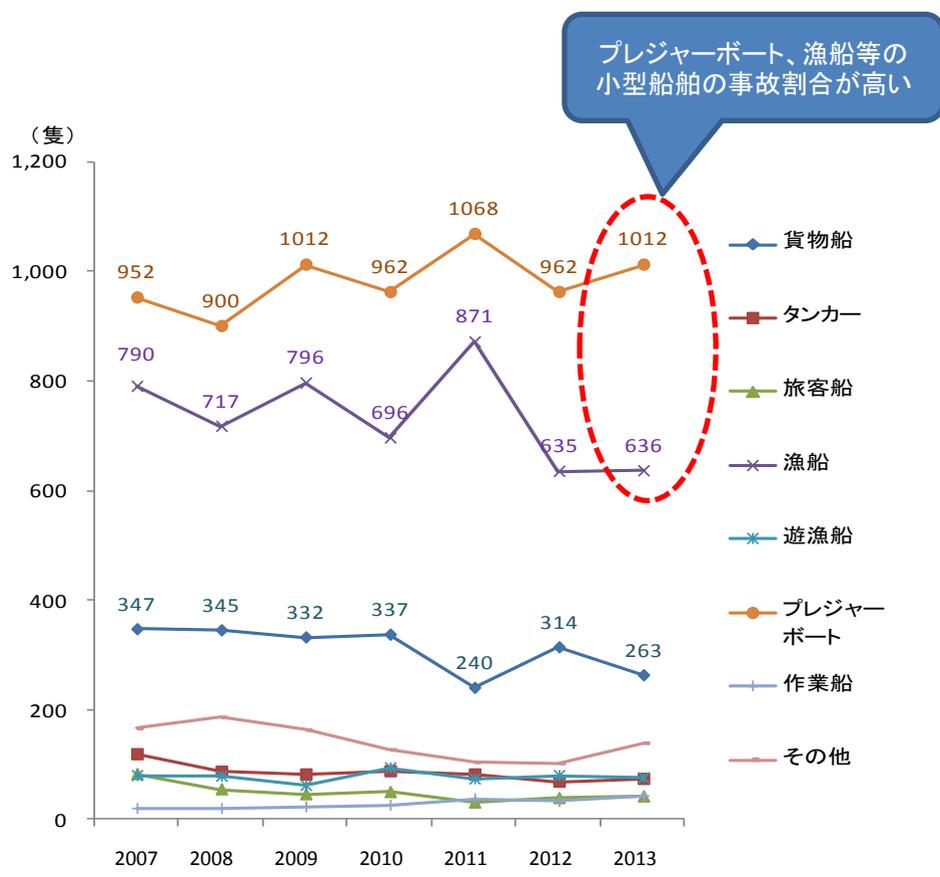
こうしたことから、プレジャーボートや漁船等の小型船舶への有効な安全対策の実施が特に求められているところである。

図表 I - 10 - 1 我が国周辺の海難発生状況の推移



(注)海上保安庁の資料をもとに海事局で作成。
船舶事故隻数は、我が国周辺海域で発生する船舶事故隻数であって、本邦に寄港しない外国船舶によるものを除いたもの。
死者・行方不明者数については、上記の船舶事故による死者・行方不明者数。

図表 I - 10 - 2 船舶種類別の推移



(注)海上保安庁の資料をもとに海事局で作成。
船舶事故隻数は、我が国周辺海域で発生する船舶事故隻数であって、本邦に寄港しない外国船舶によるものを除いたもの。

2

総合的な海上安全確保のための取組

(1) 海事行政の総合力の発揮

海上安全対策は、船舶の設計・建造段階から実際の運航、さらには事故発生時の対応に至るまで、一連の過程の全体を視野に置いて、ハード面（船舶の安全基準）・ソフト面（運航労務監理）の両面から一体的に施策を講じることにより、総合的な取組を推進していくことが必要である。

海事局では、局内の安全確保政策面での企画・立案及び業務執行の体制を強化するため、2013年7月に安全確保政策の司令塔として安全政策課を設置し、船舶事故等の危機管理事案の発生時における初動対応を機動的に行うとともに、船舶の安全基準の策定、船舶や運航事業者に対する運航労務監査等を相互に有機的連携を図りながら行うなど、行政の総合力を生かした施策展開を積極的に推進しているところである。

海上安全対策の推進に当たっては、国際海事機関（IMO）等における国際的な議論の推移や国内外の海難事故の発生状況、技術革新の進展等の最新の動向に常に注意を払うことが重要である。

例えば、2014年4月16日に、韓国南西部の珍島沖合で韓国籍の旅客船「SEWOL号」が沈没し多数の死者、行方不明者を伴う事故が発生し、船舶の安全性に関して国民の関心を集めた。我が国では、船体構造や救命設備の設置、積載物の積付け等の安全性の確認、定期的な非常時避難訓練の実施等を関係法令で規定するとともに、国において監査等や過去の事故事例を踏まえた積載物の安全な固縛方法の指導を実施するなど、既に旅客船の安全対策を講じているが、本件事故直後には、旅客船事業者に対して改めて事故防止と非常時対応の措置の徹底を指導した。また、本件事故については、現在、韓国政府において原因究明が進められているが、我が国としても、その状況を見守り、更なる安全対策に資するものがあるか精査していく必要がある。



(2) 事故対応等及び船舶航行の安全確保等について

海難事故が発生した際には、海上保安庁、水産庁等関係機関とも連携しつつ、事故対応（情報収集、事業者への監査・指導等）、重大事故事案に関する再発防止策の検討・実施、海難の動向等の評価・分析によるハード・ソフト両面からの総合的・効果的な安全対策の企画立案を進めるとともに、運輸安全委員会から船舶事故に係る勧告、意見等が述べられた場合は、その内容を踏まえ、適切な対策を講じ、船舶の安全性の一層の向上を図ることとしている。

さらに、2006年10月より導入した「運輸安全マネジメント制度」により、事業者が経営トップの主体的な関与の下、現場を含む組織が一体となって安全管理体制を構築し、国がその実施状況を確認する運輸安全マネジメント評価を実施することで、事業者の自立的な安全管理体制の構築、改善を推進している。

また、船舶の運航管理、船員の労務監査等に係る執行官として、全国の運航労務監理官が海上運送法及び内航海運業法等に基づく船舶の運航管理の充実強化及び安全確保体制の構築、運輸安全マネジメント評価の実施、船員法等に基づく乗組定員、労働時間及び労働条件等の遵守による船舶の航行安全確保を推進している。

事故補償対策については、「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」に基づく油タンカーに加え、我が国に入港する国際総トン数100トン以上の外航船舶に対して、船主責任保険の加入を義務付けている「船舶油濁損害賠償保障法」（昭和50年法律95号）の適切な運用を図るとともに、外国船主に代わり油防除等を行うこととなった地方公共団体に対して国からの支援を行っている。

(3) 船舶の安全性基準の策定について

最近の国際海事機関（IMO）における「海上人命安全条約」（SOLAS条約）の改正にかかる主要な審議事項としては、2012年にイタリアで発生したコスタコンコルディア号の事故を契機とした旅客船の復原性規則等の見直し、次世代非損傷時復原性要件の策定、新技術の導入や機能要件の見直しなどによる海難救助システム（GMDS）の近代化計画の検討、先進航行安全機器の活用による船舶の安全性向上等を目的とした次世代航海支援システムの構築戦略の検討等があり、我が国もIMO等での国際的議論に積極的に参画している。

また、「規制・制度改革に係る方針」（2011年4月8日閣議決定）に基づき、内航海運・フェリー業界の厳しい経営状況や、海運業界等からの規制緩和要望を踏まえ、航行の安全を確保した上での航行区域の見直しによる内航海運の活性化を検討している。

なお、条約改正内容を担保するための船舶安全法等の国内法令改正や、事業者等からの要望を踏まえた国内規則改正等を適宜実施している。

(4) 執行業務の効率的かつ効果的な実施体制の整備・強化

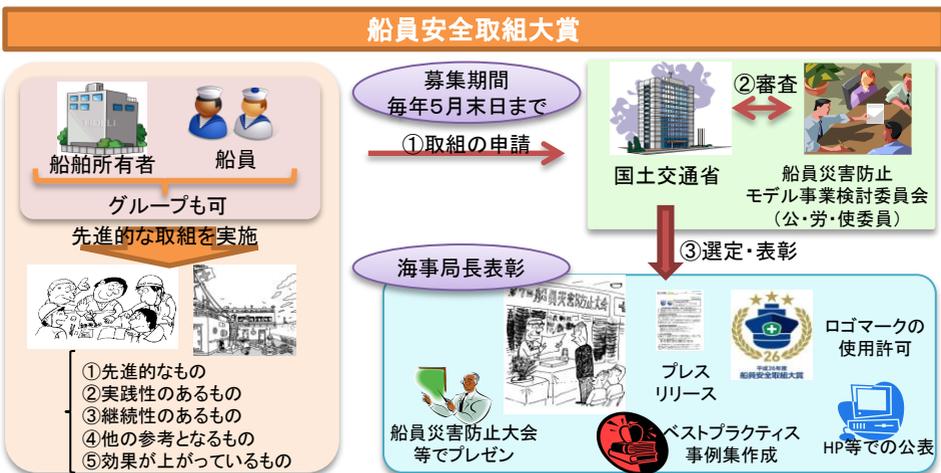
安全政策の推進にあたっては、執行（船舶検査、運航労務監査等）部門におけるPDCAサイクルを確立することにより、海事分野の各種規制・基準適合性の確認をより効果的かつ効率的に実施できるようにするとともに、船主、造船事業者、船用工業事業者等行政の受け手から見て、一定水準・品質を確保した行政サービスを全国均一的かつ継続的に提供していくことが重要である。

これに関して、海事分野においてはIMOにおいて、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、英・仏等海運先進国ではISO品質管理システムを既に導入している。我が国においても、執行機能のうち、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ISO品質管理システムを導入し、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も高い評価を得たところである。また、2009年11月に行われたIMO第26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に係る採決が行われ、2016年1月施行を目指し義務化に向けて作業が進められている。

(5) 船員安全取組大賞の制度化

第10次船員災害防止基本計画期間の新たな取組の一環として、船員、船舶所有者及びその関係者が実施している又は実施しようとしている船員労働災害防止に関する先進的で優良な取組を選定、「船員安全取組大賞」として表彰し、それを通じてその普及啓発、活用促進を図ることとしている。

また、活動への意欲の向上を図り、ひいては船員災害の減少に資することを目標としている。



小型高速船の安全対策



沖縄県の石垣島や西表島、波照間島といえば、貴重な自然環境に恵まれたわが国屈指の観光地です。これらの島々を巡る旅客船は、地元住民の方の生活航路としての機能を果たすことはもとより、観光の手段としても重要な役割を担っています。また、これらの離島間には通常三十数ノット程度で航行する小型の高速旅客船が運航されています。

2012年6月24日、乗客56人を乗せて西表島から波照間島に向けて約15～22ノットで航行中の小型高速旅客船（19トン）において、船の前方の座席に着席していた乗客1人が、船体が上下に揺れたはずみに身体が座席から浮き上がり、その後座席に落下して、腰椎を圧迫骨折する事故が発生しました。また、同月26日にも続けて同じ運航会社の小型高速旅客船で同様の負傷事故が発生しました。

これらの事故について、2013年3月29日、運輸安全委員会は船舶事故調査報告書を公表するとともに、小型高速旅客船の運航事業者に対して事故防止策の徹底を指導するよう国土交通大臣に勧告を行いました。

この勧告を受け、海事局では、小型高速旅客船の運航事業者に対し、各社が定める荒天時安全運航マニュアルの遵守を徹底しました。

また、同年夏の多客期までの期間中に、すべての小型高速旅客船へ訪船指導を実施するとともに、事故を発生させた事業者に対しても、安全運航の実施状況の確認のため監査を実施しました。



乗客の負傷事故があった小型高速旅客船



運輸局等による監査



ケミカルタンカーの 安全対策



皆様の御家庭でも、例えば、ガスを使用したり、ペンキを塗ったりするときには十分に換気をし、また、ガス漏れ警報器を設置するなどして、安全に注意されていると思います。船の場合も同じです。特に、様々な化学薬品を運搬するケミカルタンカーでは、化学薬品を荷揚げした後に貨物タンクへ立ち入る際等には、あらかじめ十分に通風してガスを除去（ガスフリー）するとともに、有毒ガスや酸素の濃度をこまめに測定して、ガス中毒等の事故を発生させないようにすることが求められます。

2012年2月7日、大阪府阪神港で、有毒物質のクロロホルムを荷揚げした後のケミカルタンカーの貨物タンク内に入った乗組員1名がガス中毒で死亡する事故が発生しました。

この事故について、2013年4月26日、運輸安全委員会は船舶事故調査報告書を公表するとともに、内航海運事業者に対して事故防止対策の徹底の指導等を行うよう国土交通大臣に勧告を行いました。

この勧告を受け、海事局では、内航タンカーの運航事業者の団体である全国内航タンカー海運組合に対し、事故の再発防止策の徹底を図るよう指導し、同組合では、海事局も参加したワーキンググループを設置して、運航事業者が講じるべき具体的な対策（右下参照）を取りまとめました。

さらに海事局では、2014年4月以降、各地方運輸局等の担当職員が船舶検査実施等の機会にケミカルタンカー全船を訪船し、安全対策の実施状況の確認・指導を行っています。

今回の事故を契機として、関係業界が自ら具体的な安全対策を検討し、業界全体の問題として主体的な取組が開始されました。今後は安全対策が十分に行われているか、国としてしっかりチェックしていくこととしています。

【事業者が講じる具体的な安全対策】

1. 年1回以上安全管理者の訪船による指導、記録の確認
2. 危険区域へ立ち入る際の遵守事項の掲示
3. 積荷の危険性の周知、検知装置の備付、ガス濃度計測結果の記録
4. 検知管の適切な管理
5. 基準値を超える有毒ガス検出時の立入制限、換気、有毒ガス発生原因の除去
6. 事故発生時の対応の掲示、教育・訓練
7. 安全対策を取るための余裕ある配船



事故があった
ケミカルタンカー



大型コンテナ船の 安全性向上に向けた取組



コンテナは主要な海上輸送形態の一つで、その海上輸送量は年々増加しています。

また、スケールメリットによる輸送コスト低減のため、コンテナ船の大型化が急速に進みつつあります。

2013年6月、大型コンテナ運搬船「MOL COMFORT」が、インド洋沖を航行中に船体中央部が折損し、沈没する事故が起きました。



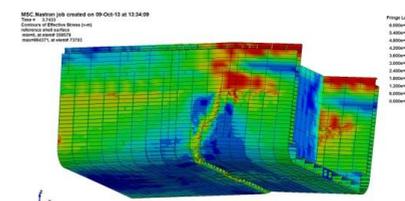
事故直後の大型コンテナ船

海事局は、同年8月に「コンテナ運搬船安全対策検討委員会」を設置し、大型コンテナ船の今後の安全対策のあり方について検討を開始し、同年12月に中間報告書を取りまとめました。

同検討委員会では、事故の再発防止にあたり、同型船の安全点検や、大型コンテナ船の船体強度に関する調査を実施しました。今後は、実船計測を含む船体強度に関する調査を継続し、事故の再発防止を図る安全対策を最終化する予定です。

なお、同年12月の中間報告書を踏まえ、運航中の大型コンテナ船の安全確保のため、以下の当面の安全対策を提示して注意喚起を行っています。

- 船主は、船底外板の安全点検を実施し、座屈変形が確認された場合には、具体的な対策について船級協会に相談すること。
- 荷主から、コンテナ貨物の実重量を積載前に入手し、総積載量が許容積載量を超えないようにすること。



船底部からの折損
シミュレーション

3

旅客及び船舶の津波避難体制の改善

2011年3月11日に発生した東日本大震災における大津波により、東北地方の沿岸部は未曾有の被害を受けた。特に旅客船事業者の沿岸事務所等にいた旅客・従業員への人的被害の発生、また、港外に避難できなかった船舶が座礁・漂流する等の被害が発生し、後の航路啓開作業に支障をきたす等、改めて津波防災対策の必要性を認識させられた。また今後、南海トラフ地震等の巨大地震の発生が危惧されており、津波防災対策は喫緊の課題となっている。

海事局においては、2011年度に「東日本大震災を教訓とした船舶及び旅客の津波防災対策検討会」を設置し、震災対応の課題の一つとして、津波来襲時の緊迫した状況の中で、事業者が適切な避難行動を行えるよう津波を想定した避難マニュアルを作成しておくことが必要との結果が得られた。

今般、海事局では、使用船舶やターミナルの立地、周辺環境等の個々の実情に合わせたマニュアルの作成の一助とするべく、①津波発生時における旅客避難マニュアル作成の手引き及び、②津波発生時における船舶避難マニュアル作成の手引きを策定した。

今後、事業者に対し上記手引きの周知活動を行うとともに、マニュアル作成等に必要の協力・支援を行っていく。

(1) 津波発生時における旅客避難マニュアル作成の手引きについて

地震及び地震に伴う津波の発生時の旅客船事業における対応に関しては、各旅客船事業者において、海上運送法に基づき届出を行う安全管理規程や、同規程に基づく地震防災対策基準により、基本的事項が定められている。

一方で、津波発生時に、人命や船舶への被害を最小限にするために、各現場において、旅客、陸上職員、船舶等について、具体的にどのような避難行動等の対応をとればよいかは、使用船舶や、ターミナルの立地、周辺の環境等により、各事業者の実情に応じたものとならざるを得ない面がある。

東日本大震災の発生をうけ、一部の旅客船事業者においては、津波を想定した避難行動等に関する社内マニュアルを整備する動きもみられたが、このような取り組みを促進するために、2012年度に「津波発生時における旅客避難マニュアル検討会」を開催し、当該検討会の成果を踏まえ、2013年3月26日に「旅客船事業における津波避難マニュアル作成の手引き」を策定した。

2013年度においては、全国の各地方運輸局等にて行われている安全統括管理者及び運航管理者研修において、マニュアル作成や避難訓練の実施等について説明を行った。



社内マニュアルに基づく旅客船事業者の避難訓練の様子

(2) 津波発生時における船舶避難マニュアル作成の手引きについて

東日本大震災の経験を踏まえ、船舶運航事業者は、船舶の航路、使用岸壁、積荷の状態、装備などに応じて、個船毎に津波避難マニュアルを事前に準備し、乗組員への周知や津波を想定した訓練の重要性を認識するとともに、船長が港外避難などを判断するために必要な情報として、「津波到達予想時刻」、「係留バースの水位変化・流速」、「避難海域の指定状況」等が重要な判断材料であることがアンケート調査等から明らかとなった。

このような震災の教訓等を踏まえ、2013年度に学識経験者、海事関係者及び関係省庁等による「津波発生時の船舶避難態勢の改善に向けた検討会」を開催し、当該検討会の成果を踏まえ、2014年3月に「船舶運航事業者における津波避難マニュアル作成の手引き」を策定した。

この手引きには、津波来襲時に船長が短時間で的確な避難行動を判断するために必要であるが、これまでは情報入手が困難であった、津波による係留バース付近での水位変化や流向・流速などの情報を、南海トラフ地震などの被害想定から推定した津波防災情報図から事前入手する方法などを分かりやすく解説している。



南海トラフ地震 予測津波高



津波で陸地に打ち上げられた船

4 大規模災害時の船舶の有効活用

政府において、2013年3月に南海トラフ巨大地震の被害想定が、同年12月に首都直下地震の被害想定がとりまとめられたほか、国土交通省においても今年4月に「国土交通省南海トラフ巨大地震対策計画」及び「国土交通省首都直下地震対策計画」が策定され、今後予想される南海トラフ巨大地震等の大規模災害に対する対策が進められているところである。

大規模災害時における船舶の活用については、東日本大震災や阪神・淡路大震災等の大規模災害時において、被災地への支援物資、自衛隊、警察、消防等の要員や、車両の緊急輸送など、きわめて重要な役割を果たし、そのポテンシャルの高さが再認識されている。

しかしながら、災害時の船舶の活用自体の認知度は必ずしも高くないことや災害時に必要な船舶を把握することに時間を要した等の反省点もあった。平時から具体的な活用方策等を検討・準備することにより、大規模災害時の船舶の活用について広く周知され、さらに効果的な活用等が可能となり、南海トラフ巨大地震等今後予想される大規模災害発生時において被災地に対する支援活動に大きく貢献できるものと考えられる。

このため、海事局では、2013年5月に「大規模災害時の船舶の活用等に関する調査検討会」を設置。当該検討会において、①過去の震災における船舶活用実態、②大規模災害時に船舶が発揮しうる機能・役割、③大規模災害時の活用可能船舶の確保策、④船舶の活用に関する実務手順の円滑化方策、⑤大規模災害時の防災計画体系における船舶活用の位置づけ、について検討・整理をし、2014年3月11日に最終報告をとりまとめた。

最終報告においては、過去の震災における船舶活用実態や大規模災害時に船舶が発揮しうる機能・役割について整理した上で、活用可能船舶の確保策や船舶の活用に関する実務手順の円滑化方策については、一定の方向性が示された。

今年度は具体的に以下について検討等を進めていく。

- (1) 活用可能な船舶を迅速に選定するプログラムの構築
- (2) 具体的な輸送需要を念頭に置いた上で、平時の事業からの離脱を円滑化する具体的方策の検討
- (3) 船舶の活用に関する実務手順の円滑化に向けたマニュアル例の作成

5 津波救命艇の普及・開発

(1) 開発の背景

東日本大震災による甚大な津波被害を踏まえ、近隣の高台や津波避難タワーなどの避難施設に昇ることが困難と考えられる乳幼児、高齢者及び傷病者など要援護者への避難手段整備が緊急の課題とされている。これを受け、四国運輸局において、新たな津波避難対策として、船舶に搭載され実績を有する救命艇を応用した津波救命艇を考案し、2012年2月より、有識者、海上保安庁、自治体等関係者から構成される「津波対応型救命艇に関する検討会」において検討を開始した。

また、2012年8月に内閣府により「南海トラフ巨大地震による津波被害予測」が発表され、特に四国地方では最大で34mの津波が到来すると予測されるなど、津波救命艇の開発が急がれる中、検討会においては、津波対策に関する自治体のニーズや必要な技術的要件を取りまとめるとともに、内閣府の災害対策調整費により、民間と連携し、津波救命艇の開発を行った。



開発された試作艇は地域の防災教育にも活用されている

(2) 津波救命艇ガイドラインの策定と普及

さらに、津波救命艇の開発において取りまとめられた技術要件をガイドラインとして公開（2013年6月）し、津波避難対策の一つとして津波救命艇の普及を図ることとしている。

現在2社により、同ガイドラインに適合した津波救命艇の販売が開始されており、2014年6月現在3件の導入実績がある。



提供：(株)IHI



提供：(株)信實造船

今後も普及の広がりを見せる津波救命艇