



モダン・エクスプレスは2016年に記録された最大全損の1つ。  
写真：iStock



クルーズ船オーシャン・ドリームは沈没する前、一年以上に亘り放置されていた。  
写真：ShipSpotting.com



CAN S 1は2016年の地中海東岸（最上位の事故ホットスポット）で発生した全損の1つ。  
写真：ShipSpotting.com

## エグゼクティブサマリー

船舶国際輸送は世界の貿易の約 **90%** を占めており<sup>1</sup>、船舶の安全な航行は世界経済にとってきわめて重要です。2016年発生した船舶の全損事故は **85件** に減少し、同時に海難事故件数も前年比で減少しています。

全体の事故件数は前年(**101件**)より **16%** 減少しました。速報値によると10年間の平均事故件数(**119件**)が、**29%**減少と大幅な改善を示しています。大型船舶の事故件数も過去10年間で**50%**減少しました。これは規制の改善および一層堅固な安全対策の結果によるものです。しかし、地域別、船種別の格差は依然として存在しています。また、近年の海運経済の低迷が事故動向の要因のひとつと思われます。

2016年全事故の4分の1超(**23件**)が、南シナ、インドシナ、インドネシアおよびフィリピン沿海地方で起きており、この地域は過去10年で最多の船舶事故が発生しているホットスポットです。このエリアの事故件数は対前年比で大きく変動がないものの、その発生件数は依然として、これに続く事故多発地域である地中海東岸および黒海(**12件**)の約**2倍**となっています。次のエリアにおいては対前年比事故件数が増加傾向にあります：日本・韓国・中国北部・アフリカ東岸・南大西洋・南米東岸・カナダ北極圏・アラスカ。

貨物船の事故は、2016年全事故の3分の1超(**30件**)を占めています。客船事故(**8件**)は前年対比で増加しており、これは東南アジアや地中海での発生増加傾向によるものです。沈没が半分超を占めるもっとも多い事故原因であり、多くの場合悪天候によるものです。火災/爆発に起因する事故(**8件**)は前年比で微増となっています。

2016年の海難事故の死傷者は **4%**減少し、**2,611名**と報告されています。主要な原因は機械の損傷/エンジン・トラブルとされていますが、ホットスポットである地中海東岸および黒海地方が **16%**増加したことも要因となっています。

**海運リスクの複雑化および相関性の増大：**全損事故および死傷者数の減少は明るい材料ですが、業界を取り巻く厳しい経済環境下では現状に満足できる状況にはありません。環境問題に対する監視が強化され、海洋汚染に関して過去最高の罰金が科されています。有害な水生生物の拡散を阻止することを目的とした新たなバラスト水管理規制が採択されましたが、海運業者にとって、著しい追加コストの増大と、新たなリスクとなる可能性があります。イエメンと南シナ海での政治的リスクも脅威のひとつとなっています。

**韓進海運の破綻は、輸送能力の記録的拡大と対照に貿易取引の減速局面において海運業界の一部の危機的状況が顕在化したものとなりました。**倒産件数が増加し、経済的負担が経費削減につながっています。**乗組員の過失および不適切な船舶保守管理は、リスクが増大している領域です。**保守管理に起因する事故の増加は既に認識されています。AGCSによれば、過失/保守不良は海運部門<sup>ii</sup>における賠償責任事故の主要因のひとつであり、厳格な検査・保守体制がきわめて重要です。



本レビューは海上の安全発展に焦点を当て、**2016年12月31日以前12か月間に発生した船舶(総トン数100超)事故の分析**をおこなっている。**www.agcs.allianz.com**に掲載の、アリアンツ・グローバル・コーポレート・アンド・スペシャルティ (AGCS) によるセーフティ&シッピングレビュー2016年の続編。

2016年の事故件数。

85  
件

海運業界における経済的プレッシャーにより、船舶の大型化と効率化の傾向に拍車がかかるとみられています。このような「メガ船舶」により効率向上が見込まれる反面、事故発生時の引揚げ作業や避難港の制限といった新たなリスク問題も生じます。リスクが飛躍的に増大しています。環境保全に敏感な水域での大型コンテナ船あるいは旅客船に関わる事故は数十億ドルの損失の恐れがあり、大型船舶2隻が関与する事故になると40億ドルの損失となる可能性さえあります。

大型船舶の構造保全（改造）に関して、近年、法令違反に起因する事故が発生していることから、懸念が広がっています。業界関係者は協調してこの課題に取り組む必要があります。

旅客船およびフェリーの事故は引き続き、火災、荒天および安全性の問題に起因する事故に見舞われています。過去数十年にわたり犠牲者が出ているにもかかわらず、旅客フェリーの安全性はアジアの一部の地域で、依然として重要な課題であり、荒天、保守不良、ゆるい規制の施行、定員超過による事故が引き起こされています。その他の地域でも、フェリーの火災について懸念が強まっています。多くは電気機器系統の故障、または貨物の未申告または不正申告が原因となっています。

近年、コンテナ船の洋上火災が数多く発生しており、船舶の大型化に安全システムの整備が追いついていないのではないかと懸念が広がっています。積載コンテナ数の増加にしたがい、火災の発見および拡大防止がより困難になっている可能性があります。しかし、まずはより正確な積み荷目録が必要とされています。危険物貨物の約3分の1以上に不正確な表示があると推定されており、また約5分の1の貨物にその他の不具合があるとみられています<sup>iii</sup>。書類に不備のある貨物に火災が生じた場合、乗組員が最善の消火方法を選定することが、困難となります。

北極圏の事故は減少傾向ですが、課題は残っています。2016年は北極海域内で海難事故が55件報告され、20%超の減少となっています。しかしながら、今後、輸送量の増大が見込まれています。船舶運航は、水界地理学研究的の欠如、過酷な条件および海難救助の対応力といった数多くのリスクを伴います。本年導入された、極海コードにより船舶運航条件の水準が引き上げられましたが、リスク状況の変化に応じて定期的な見直しが求められます。



船舶事故の発生頻度は金曜日が最も高く、土曜日が最も低い。

28年

2016年に全損となった船舶の平均船齢。

乗組員の誘拐を伴う海賊行為の脅威が増えています。海賊事故は2016年度に過去18年で最も低い発生件数を記録しましたが、アジアおよび西アフリカの一部における誘拐事故の増加（ソマリア近辺の活発化）はこれらのリスクを過小評価すべきでないことを示しています。スル-セレベス海では海賊行為が活発化しています。

技術の発展は安全性の向上につながりますが、過度の依存が問題視されています。安全性向上のための技術はすでに海運業に導入されつつあります。この動きは、75%から96%が人為的ミスに起因するとされている<sup>iv</sup>海難事故の抑制に、大きな恩恵をもたらす可能性があります。航海データレコーダーの情報は既に事故調査分析に用いられていますが、同様に、日々の船舶運航から得られる情報の分析が航海の安全性向上に重要な役割を果たしています。またその反面、乗組員が電子航海ツールなどの、技術に過度に依存した結果もたらされた事故が、数多く発生しています。

海上におけるサイバー攻撃の脅威が増大しています。リスクは甚大です。船舶オーナーは知られることを恐れ、情報共有に対し積極的ではありませんが、重要データの喪失、経済損失またはITトラブルとなる事故が増加しています。海上のセキュリティ侵害の80%が人為的ミスによるものと見られています。これまで、サイバー攻撃の目的は企業のセキュリティ侵害であり、船舶の掌握ではありませんでしたが、今後、船舶をターゲットとした大規模なサイバー攻撃の可能性が懸念されています。乗組員、訓練および保守に関わる予算が縮小傾向にある今、サイバー攻撃に対するセキュリティを軽視すべきではありません。サイバーリスク軽減のために、乗組員教育およびシステムのバックアップや復旧手段の策定といった基本的な訓練の実施が不可欠です。

自律航行の発達。AGCSの分析では、過去5年間に発生した、約15,000件の海上に関わる賠償責任保険クレームの約75%（約16億ドルに相当）を人為的ミスが占めていることを示しています<sup>v</sup>。自律航行船舶は海上の安全を向上させ、同時に貨物輸送にコンテナ化以来の大規模な変革をもたらします。遠隔操作の内航船舶が2020年までに航行を開始することが予想されています<sup>vi</sup>。有人船舶と無人船舶の衝突リスク、規制と賠償責任の問題などの懸念により、自律航行船舶の発展には安全政策がきわめて重要となります。重要な鍵となるのは、有事の際の十分なバックアップの有無になると思われます。

i 国際海運会議所

ii グローバル・クレーム・レビュー賠償責任保険特集、アリアンツ・グローバル・コーポレート・アンド・スペシャルティ

iii 国際荷役調整協会

iv セーフティ&シッピング1912年 - 2012年タイタニックからコスタ・コンコルディアまで、アリアンツ・グローバル・コーポレート・アンド・スペシャルティ

v グローバル・クレーム・レビュー賠償責任保険特集、アリアンツ・グローバル・コーポレート・アンド・スペシャルティ