

国際海事機関(IMO) 第54 回復原性・満載喫水線・漁船小委員会(SLF54) の結果について

概要

- ・将来の回復原性要件に我が国提案の基準が複数提案の中から採用され、これをベースに更に議論を行うことに合意
- ・旅客船の損傷時に船体傾斜を抑えるための安全装置（浸水平衡装置）の性能評価法について、我が国指摘の問題点が認識され、現行基準を見直すことに合意
- ・国際総トン数の測度基準について、今後 CG で更に議論を行うことに合意

1月16日から20日までの間、英国ロンドンにおいて60の国及び地域、23の機関等の参加のもと、国際海事機関（IMO）第54 回復原性・満載喫水線・漁船安全小委員会（SLF54）が開催されました。

我が国からは、国土交通省海事局、在英国日本国大使館、(独)海上技術安全研究所、(財)日本船舶技術研究協会等から構成される代表団が参加しました。

今次会合における主な審議内容・結果は以下のとおりです。

1. 次世代の回復原性基準の作成

船舶の回復原性については、現在の国際基準は風・波の要件は考慮されているものの、船舶の運航状態と海象条件との組合せに関する回復原性（動的回復原性）については十分な考慮がされておられません。

これを受け、回復原性の新基準（次世代回復原性基準）として、「デッドシップ状態」、「パラメトリック横揺れ」、「ブローチング」、「復原力喪失」及び「過大加速度」の5つの事象に対応した基準をそれぞれ策定することが合意されています。なお、この基準は、以下の3段階の基準で構成されます。

- ①□ 第1段階基準（非常に簡易に算出できる代わりに非常に高い安全率を求める基準）
- ②□ 第2段階基準（簡易に算出できる代わりに高い安全率を求める基準）
- ③□ 直接計算基準（詳細な計算が必要である代わりに個々の船型に即した安全率を算出できる基準）

前回国会合において設置されたコレスポнденスグループ¹（CG）（コーディネーター：梅田直哉 大阪大学准教授）において次世代回復原性基準の精査・検証作業を行っていたところ、このCG 結果を基に今次会合で更に審議が行われました。

その結果、上記5事象のうち3つ（パラメトリック横揺れ、ブローチング及び復原力喪失）について、我が国の提案をベースとした第1段階基準及び第2段階基準が概ね合意されました。

今後もCG を設置し、上記基準の細目及び具体的な合否判断基準値について更に検討を行うこととなりました。このCG は前回に引き続き我が国（梅田直哉 大阪大学准教授）がコーディネーターを務めることとなりました。

2. 損傷時の回復原性基準の見直し

(1) 浸水平衡装置の評価方法の見直し

¹ 会合と会合との間に、Eメールを活用して検討を行うグループ

浸水平衡装置（クロスフラディング装置）は、船舶の損傷・浸水時において、片舷からの浸水をもう片方の舷側に導くことにより、浸水時に船舶傾斜の軽減を図ることを可能とする装置です。当該装置を用いた状態で旅客船の損傷時復原性を計算する場合、この装置の効果（粘性抵抗を考慮した装置の摩擦係数）を、MSC 決議245(83)に準拠して評価することとなっております。

我が国は、浸水平衡装置の摩擦係数の評価等に関する研究プロジェクトを2ヶ年計画で実施し、MSC決議245(83)で与えられる摩擦係数の簡易計算式は精度が低いという検証結果を得ました。

浸水平衡装置は旅客船の損傷・浸水時において重要な役割を果たすため、その摩擦抵抗は適切に評価する必要があることから、この検証結果に基づき、我が国は今次会合にMSC決議245(83)の簡易計算式の見直しが必要であるとする提案文書を提出しました。

その結果、我が国提案の理解が得られ、今後CG を設置してMSC決議245(83)の内容の見直しを行うこととなりました。

（2）船底損傷時の復原性基準の見直し

衝突・座礁事故等により船体が損傷し浸水した後の復原性（損傷時復原性）については、SOLAS 条約により一定以上の復原性を満たすことが定められています。この損傷時復原性の要件については、解釈があいまいなところ及び船舶の安全上の問題点が以前から指摘されていたところ、これらを解決するために前回会合から見直し作業が開始されております。

今次会合では、我が国より、船底損傷時を想定した復原性基準について、確率論の概念（過去の事故統計から船底の損傷確率を数式化し、当該確率に基づき事故実態に応じた対策を講じるという規制作成の手法）を導入した新基準の提案を行いました。

しかしながら、本会合直前に発生した大型客船コスタ・コンコルディア号の座礁事故の原因の分析結果が出ていない状況を鑑み、座礁事故に対応する安全基準については慎重を期すべきであるとする意見や、欧州で進められている調査研究プロジェクトを踏まえ、これら調査研究結果による十分な国際的データが出揃うまでは拙速な基準策定を行うことは避けるべきであるとする意見が各国から相次いだことから、船底損傷時を想定した復原性基準への確率論の導入は当分行わないこととなりました。

3. 1969 年トン数条約の確実かつ統一的な実施のための基準の策定

船舶の総トン数は、「1969 年の船舶のトン数の測度に関する国際条約（1969 年トン数条約）」に基づいて算定されています。

前回会合では、1969 年のトン数条約の見直し方策として現行の総トン数及び純トン数を維持し、トン数条約を確実かつ統一的に実施することが合意されました。一方、船舶の総トン数は船舶の容積を基に計算されますが、総トン数に算入すべき場所の定義について不明確な部分があるなど、1969 年のトン数条約の統一的な運用のための課題が報告されていました。これらの解決を含め、1969 年トン数条約の確実かつ統一的な実施のため、現行の測度基準の解釈の見直しを行うこととなっております。また、現行の測度基準の解釈の見直しのみにより対応できない課題等を抽出し、対応を検討することとしております。

今次会合では、現行の測度基準に係る問題に関して、今後の作業計画等を米国等と共同提案したところ、幅広い国から支持を得ました。

今後は、CG を設置して、諸問題の解決策をさらに検討することとなりました。

以上