

国立研究 開発法人 海上技術安全研究所 国際会議報告

会 議： 国際海事機関（IMO）第3回設計・建造小委員会（SDC3）

開催場所： 国際海事機関（IMO）、英国、ロンドン

会議期間： 2016年1月18日～1月22日

参加国： 国及び地域：72、国際機関：33

海技研からの参加者： 小川剛孝：構造安全評価系基準開発グループ長（国際連携センター併任）

概要

主に非損傷時及び損傷時復原性基準ならびに火災防止にかかる 21 の議題について、損傷時復原性（WG1）、非損傷時復原性（WG2）、火災試験方法の適用に関する国際コード（WG3）の3つのワーキンググループ（WG）を設置し、連日審議を行った。この結果、以下の通りの合意及び基準案がまとまった。

- 旅客船の要求区画指数 R について、集中的な審議が行われた結果、欧州造船工業会（CESA）及びスーパーヨット造船協会（SYBAss）による提案と米国による提案との折衷案を合意
- 第2世代非損傷時復原性基準のうち、「デッドシップ状態」及び「過大加速度」の第1段階及び第2段階基準の評価値の計算方法を最終化
- 「船上係船設備の配置の最適な設計を要求する SOLAS 条約附属書の改正案及び関連ガイドライン」及び「係船索の保守に関するガイドライン」の検討開始を決定

主な貢献

小川は、主に損傷時復原性ワーキンググループ（WG1）に参加するとともに、第2世代非損傷時復原性要件の作成（議題6）の審議に貢献した。

また、小川は、旅客船の要求区画指数 R に係る日本の提案式を開発し、当該審議に貢献するとともに、第2世代非損傷時復原性基準のうち、過大加速度についての検証計算にもとづき審議に貢献した。



本会議場での小川基準開発グループ長（左）

主な審議結果

1 SOLAS 条約 II-1 章 損傷時復原性規則の見直し（議題 3）

2012 年 1 月イタリア沖で発生したコスタ・コンコルディア号座礁事故を受けて、IMO では旅客船の安全を促進するための長期戦略計画が立てられ、同計画に基づいて様々な安全対策について検討が進められています。本小委員会では、その中の旅客船の損傷時復原性基準（SOLAS 条約附属書 II-1 章 6 規則：要求区画指数 R）の強化について検討しました。

今次会合においては、旅客船の要求区画指数 R について、①欧州 28 カ国、②欧州造船工業会（CESA）及びスーパーヨット造船協会（SYBAss）③米国及び④日本がそれぞれ基準案を提出しており、各案について検討が進められた結果、②CESA 及び SYBAss 案と③米国案との折衷案が合意されました。

今次会合で合意された SOLAS 条約附属書改正案は 2016 年 5 月の第 96 回海上安全委員会（MSC 96）において承認を経て、同年 11 月の第 97 回海上安全委員会（MSC 97）において採択され、2020 年 1 月 1 日からの発効となる見込みです。

2 第 2 世代非損傷時復原性要件の作成（議題 6）

船舶の復原性についての国際基準は、現状では主に静止時の復原性に対する要件を課しているのみで、運航中の海象に対する復原性（動的復原性）を十分確保するものになっているかどうかは必ずしも定かではありません。

このことを背景に、復原性の新基準（第 2 世代復原性基準）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 つの事象についての基準が検討されています。これらの基準は以下の様な 3 段階の基準で構成されています。

第 1 段階基準：簡易算式で基準の適合評価

第 2 段階基準：詳細な式で基準の適合評価

直接計算基準：個船に対する直接計算

今次会合では、第 2 世代非損傷時復原性基準（2008 IS コード）における「デッドシップ状態」及び「過大加速度」の第 1 段階及び第 2 段階基準の評価値の計算方法を最終化しました。

今次会合で合意された以下の計画に基づき、日本をコーディネータとするコレスポンスグループ（CG：会合と会合の間にメール等を活用して検討を行うグループ）において、「解説文書（Explanatory Notes）の最終化」及び「直接復原性評価ガイドライン、運航制限及び運航ガイダンス案の作成」に向けた検討を次回会合までに行うこととなりました。

① SDC 5（2018 年）において、直接復原性評価ガイドライン、運航制限及び運航ガイダンスの最終化及び各国に暫定基準案の適用を促す MSC 回章案を作成。

② SDC 6（2019 年）において、各国試行結果の収集及び分析を実施。

3 次回会議

次回会合（SDC 4）は、英国ロンドンの IMO 本部において平成 29 年（2017 年）の 2 月 13 日（月）から 2 月 17 日（金）に開催される予定です。