



国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所

海上技術安全研究所 国際会議報告



会 議：国際標準化機構（ISO）船舶及び海洋技術専門委員会（TC 8）海洋環境保護分科委員会（SC 2）総会、及び同船底防汚システム（WG 5）、船体汚損の水中洗浄（WG 13）、その他作業部会、ストックホルム会議

開催場所：スウェーデン規格協会（Swedish Institute for Standards, SIS）

会議期間：2023年11月13日～17日

参加者：12カ国、2団体、50人（Hybrid開催）

海技研からの出席者：

高橋 千織 GHG削減PT長/環境動力系 環境分析研究グループ長

小島 隆志 環境・動力系 環境影響評価研究グループ上席研究員

概要：

- ISO/TC 8/SC 2（以下、SC 2と略す）総会は、2022年12月のマルメ会議に続くハイブリット形式で開催された。会議では、前回総会における決議事項の確認、各作業部会の進捗状況報告、リエゾンからの報告、総会としての新決議について審議した。また、今後の新規提案に向け、韓国から3件（データ品質管理、生物汚損捕捉の性能評価法、ローター・セイルの評価試験法）、中国から2件（自己研磨型船底防汚塗料の減耗速度測定法、ギャレー排水用のグリースセパレータの仕様）のプレゼンテーションが行われた。
- SC 2/WG 5（船底防汚システム、以下、WG 5と略す）は、ISO 21716「船底防汚塗料のスクリーニングのための生物試験方法」シリーズへの新規追加提案である、ISO 21716-4（第4部：藻類を用いた生物試験）を審議し、作業原案の修正内容に合意した。
- SC 2/WG 13（水中洗浄委員会、以下、WG 13と略す）は、船舶の生物付着試験に関するガイドライン-水中洗浄システム（ISO 20679）及びプロアクティブな船体洗浄の実施と文書化の方法（ISO 6319）を審議し、作業原案の修正内容に合意した。



TC 8/SC 2 総会会場（Hybrid開催）



TC 8/SC 2/WG 5 会場（Hybrid開催）  
日本、英国、シンガポール、韓国、中国から参加



## 主な貢献

高橋は WG 10 の議長（以下コンビーナ）として出席し、最新の進捗状況を報告した。併せて WG 13 にも参画し、ISO 20679 及び 6319 の両審議に貢献した。さらに、次期 SC 2 議長として、現 SC 2 議長、SC 2 マネージャーと今後の委員会運営に関して打合せを行った。

小島は、WG 5 のプロジェクトリーダー（以下 PL と記載）として出席し、WG 5 出席者へのプレゼンテーションを行うと共に、規格原案の改訂作業を主導した。併せて WG 13 にも参画し、ISO 20679 及び 6319 の両審議に貢献した。

## 主な審議結果

SC 2 は三日目、各 WG は一日目から最終日の夕方まで、並行して開催された。当所職員が参加した会議の主な審議結果は以下の通りである。他の会議及び審議結果の詳細については、他機関の報告を参照願いたい。

### 1 WG における審議

#### 1-1 WG 5

##### ISO 21716-4 の審議

小島が PL として携わった、ISO 21716 「船底防汚塗料のスクリーニングのための生物試験方法」シリーズ（Part 1～3）（2020 年 12 月に発行）に続き、研究成果に基づき作成した、規格原案（第 4 部：藻類を用いた生物試験：ISO 21716-4）を審議項目とするため、新規に追加提案していたところ、投票の結果、2023 年 10 月に SC 2 の新規作業項目として承認された。よって、提案後初めての審議であるため、WG 5 出席者へ本規格案提案の背景、及び褐藻（*Ectocarpus* sp.）を用いた生物試験法を説明する必要がある。このため PL は、“The outline of ISO/NWIP 21716-4 (Ships and Marine Technology – Bioassay Methods for Screening Antifouling Paints – Part 4: Algae)”として、プレゼンテーションを行った。その後、WG 5 は、本規格案の内容を審議し、修正内容に合意した。今後は PL が WG 関係者に向けて、(1) 改定作業原案の回章（2024 年 1 月末）、(2) CD（委員会原案）をスキップする合意を得る調整（2024 年 4 月末）、を予定している。

#### 1-2 WG 13

##### 1-2-1 ISO 20679（米国提案）の審議

船体汚損が目視可能な大型生物による汚損へ拡大する前に、定期的（Periodically）に実施する船体洗浄（プロアクティブな船体洗浄：Proactive In-Water Cleaning）、船体で目視可能な大型生物の固着した生物汚損を除去する船体洗浄（リアクティブな船体洗浄：Reactive In-Water Cleaning）の両方を含めて、WG 13 は、船体表面の水中洗浄システムの性能試験及び手順に関する規格案を審議した。本規格案は、(1) 付着生物の除去及び防止の定量化、(2) 水中洗浄実施前後の水質環境の変化を定量化する方法、(3) 船体洗浄が防汚塗装に及ぼす影響を定量化する方法、に関する試験を規定している。審議の結果、実行性に疑念がある試験項目については、参考付属書に移項することとし、WG 13 はこれに概ね合意した。今後は、今回の審議結果を反映した作業原案を米国が作成し、SC 2 メンバー国全体へ意見照会する予定である。



### 1-2-2 ISO 6319（ノルウェー提案）の審議

本規格案は、プロアクティブな船体洗浄に関する標準的手法の規定である。今次会合は、本規格案への意見照会結果の各論を審議する予定であった。しかしながら、本規格案のタイトルと適用範囲を変更し、あらゆる船体洗浄を網羅した包括的な規格とするべきとの意見があり、検討の結果、WG 13 はこれに合意し、本規格案のタイトルと適用範囲を変更し、規格の構成について審議した。また、今後の審議の効率化及び迅速化を図るため、船体洗浄に係る項目について、サブグループ（SG）の設置（SG 1: Fundamental preparations、SG 2 : Pre-cleaning planning activities、SG 3: Inspection prior to cleaning、SG 4: Cleaning operations、SG 5: Post-cleaning reporting）及び各 SG での審議を PL が提案し、WG 13 はこれに合意した。WG 13 関係者から各 SG へ座長が選出され、今回の議論を終了した。今後は、改訂作業原案を WG 13 関係者へ回章し、2023 年 12 月 18 日（月）（日本時間 20:00～23:00）より Web 会議を行う旨、PL が案内した。

## 2 SC 2 議長の任期満了並びに新 SC 2 議長の就任

千田哲也 SC 2 議長は、2023 年 12 月 31 日で任期を終え、2024 年 1 月 1 日からは、高橋が新議長に就任する（任期 6 年間）。



TC 8/SC 2 総会の議長及び事務局  
（左より Dr. Junnemman、千田議長、松本氏）



ISO/TC 8/SC 2 への対面参加者  
（左より千葉氏、松本氏、小島、高橋）

## 3 次回の会議予定

次回の SC 2 総会は 2024 年に開催する。

以上