

2020 年度 船舶基準セミナー
～海運のゼロエミッション実現に向けて～
開催報告

2020 年 10 月
一般財団法人 日本船舶技術研究協会
基準・規格グループ 基準ユニット

当協会では日本財団のご支援をいただき、関係者のご協力のもと、国際海事機関（IMO）における船舶の国際基準策定に積極的に取り組んでおります。

気候変動問題への対応が世界的に喫緊の重要課題となっている中、今後も輸送量の増大が見込まれる国際海運分野においても、今世紀中なるべく早期の温室効果ガス（GHG）ゼロエミッションの実現等を国際的な目標*としています。

※2018 年 4 月、IMO にて、①2030 年までに単位輸送量当たり排出量 40%以上削減、②2050 年までに GHG 総排出量 50%以上削減、③今世紀中なるべく早期に GHG 排出ゼロ、の目標を採択

世界有数の海事大国である日本として、このような国際的取組を牽引すべく、産学官公の海事関係者らが「国際海運 GHG ゼロエミッションプロジェクト」を立ち上げ（主催：当会、共催：国土交通省、支援：日本財団）、国際海運の脱炭素化に向け、将来の船が目指すべき方向性やその実現の方策を議論しております。

本年 3 月には、今後の取組の指針とすべく、今世紀中のゼロエミッションに向けた GHG 削減シナリオ及びその実現に向けた今後の作業計画を「ロードマップ」として取りまとめ、さらに、日本の海事産業が世界に先駆けて目指す具体的な「ゼロエミッション船」のコンセプトを提示いたしました。今後は、2028 年までの商業運航を目指し、必要な国際ルールの整備や技術開発・実証の推進等に取り組むこととなります。

今般、こうした状況を踏まえ、本セミナーを開催し、国際海運における GHG 排出削減の議論の動向等とともに、当協会のプロジェクトの成果としてロードマップ及びゼロエミッション船のコンセプトについて講師の方々より講演をいただきましたので、その概要を報告いたします。

開催結果の概要は、次のとおりです。

1. 日時及び場所

日 時：2020 年 9 月 17 日（木） 13 時 30 分～16 時 30 分

場 所：WEB 開催

参加者：約 250 名

2. 各講演の概要等

開会挨拶 当会 会長 田中 誠一



来賓挨拶 国際海事機関 海洋環境保護委員会 議長（国土交通省 大臣官房技術審議官）斎藤 英明 様



講演1. 「国際海運分野での気候変動対策 ～ 最近の国際動向と日本の戦略」

講演者：国土交通省 海事局 海洋・環境政策課 環境渉外室 環境政策推進官 岩城 耕平 様

- 最近の気候変動の現状、UNFCCC 及びIMO といった主要な国際機関におけるGHG削減に係る気候変動対策の国際動向の説明に続いて、我が国の取り組みとして、当会と国土交通省が共催するとともに産学官が連携して実施している「国際海運GHG削減プロジェクト」の取り組みやゼロエミッション船舶の商用運航の実現を目指した政府成長戦略について、それぞれ説明がありました。



岩城 耕平 様

(国土交通省 海事局 海洋・環境政策課環境渉外室 環境政策推進官)

講演2.「ゼロエミッション実現に向けたロードマップ」

講演者：当会 基準・規格グループ 基準ユニット長 西室 麻里花

- 当会並びに国土交通省が共催し産学官の連携によって策定した GHG ゼロエミッションに向けた GHG 削減シナリオ、ゼロエミッション実現のためのロードマップなどについて、それぞれ説明がありました。



当会 基準ユニット長 西室 麻里花

講演3.「コンセプト船：水素燃料適用船」

～ 2050年目標達成のための削減シナリオ/低炭素船のコンセプト設計 ～

講演者：川崎重工業株式会社 船舶海洋カンパニー 技術本部 基本設計部 基本計画課
基幹職 桑原 智樹 様

- 2050年 GHG 削減目標達成シナリオの実現に向けた検討の枠組みの一環として、低炭素船コンセプト設計（水素燃料適用船：コンテナ船、バルクキャリア対象）に係る水素燃料の貯蔵・燃料供給システム、主機、燃料タンクなどの主要構成要素の設計コンセプト、仕様、諸課題などについて、それぞれ説明がありました。



桑原 智樹 様

川崎重工業株式会社 船舶海洋カンパニー 技術本部 基本設計部 基本計画課 基幹職

講演4. 「コンセプト船：船上CCS 搭載船」

講演者：三菱造船株式会社 マリンエンジニアリングセンター 船舶技術部 技術開発課

主任 佐伯 和基 様

- 低炭素船コンセプトのひとつとして、船上搭載のCCS装置を用いて船舶から排出されるCO₂を回収する外航コンテナ船について、船舶の仕様、CCS搭載装置、タンク設備などのコンセプト設計及び諸課題について、それぞれ説明がありました。また、回収したCO₂を原料としたメタネーション燃料の製造、さらにはその船舶での利用を通じた炭素循環スキームのコンセプトについても説明がありました。



佐伯 和基 様

三菱造船株式会社 マリンエンジニアリングセンター
船舶技術部 技術開発課 主任

講演5. 「コンセプト船：アンモニア燃料適用船」

講演者：株式会社三井 E&S マシナリー ディーゼル事業部 設計部 部長補佐 島田 一孝 様
三菱造船株式会社 マリンエンジニアリングセンター 船舶技術部 技術開発課
主席チーム統括 小形 俊夫 様

- アンモニア燃料によって運航するバルクキャリアの仕様、主機、燃料噴射装置、NOx低減装置などのコンセプト設計及び諸課題について、それぞれ説明がありました。



島田 一孝 様 (右)

株式会社三井 E&S マシナリー ディーゼル事業部設計部 部長補佐



小形 俊夫 様 (右)

三菱造船株式会社 マリンエンジニアリングセンター
船舶技術部 技術開発課 主席チーム統括

講演6. 「コンセプト船：超高効率 LNG 燃料船」

講演者：一般財団法人日本海事協会 船体部 主管 三宅 竜二 様

- 低炭素船コンセプトのひとつとして、LNG 燃料によって運航する高効率のバルクキャリア及びコンテナ船について、電気推進装置、プロペラ、風力推進などの省エネ技術の仕様、設計概要などのコンセプト設計及び諸課題について、それぞれ説明がありました。



三宅 竜二 様
一般財団法人日本海事協会 船体部 主管



セミナーの様子