

# 2 0 2 2 年度事業報告書

自 2 0 2 2 年 4 月 1 日

至 2 0 2 3 年 3 月 3 1 日

一般財団法人 日本船舶技術研究協会

## 目 次

### I 概 況

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. 2022年度事業活動概況 ..... | 1 |
| 2. 賛助会員 .....         | 3 |
| 3. 評 議 員 .....        | 3 |
| 4. 理 事 .....          | 3 |
| 5. 監 事 .....          | 3 |
| 6. 評議員会及び理事会 .....    | 3 |
| 7. 船舶技術戦略委員会 .....    | 4 |
| 8. 事 務 局 .....        | 5 |

### II 事 業

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 1. 船舶に関する基準・規格への対応 ..... | 5  |
| 2. 船舶技術の戦略的研究開発 .....    | 10 |
| 3. 海外情報収集事業 .....        | 12 |
| 4. 安定供給確保支援業務 .....      | 13 |
| 5. その他 .....             | 13 |

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 別表1 賛助会員名簿 .....        | 15 |
| 別表2 評議員名簿 .....         | 20 |
| 別表3 理事及び監事名簿 .....      | 21 |
| 別表4 船舶技術戦略委員会委員名簿 ..... | 22 |
| 別表5 組織図 .....           | 23 |

## I 概 況

### 1. 2022年度事業活動概況

当協会のキーワードである「船舶の基準・規格・研究開発」を三位一体として総合的かつ戦略的に各事業に取り組むとともに、事業活動の一層の充実を図るべく受託事業等についても多角的に展開した。

我が国船舶産業・海運業の国際競争力及び技術基盤の強化を図るとともに、物流効率化、安全確保、環境保全等直面する技術課題に対応するため、日本財団助成事業として「MEGURI 2040に係る安全性評価（無人運航船に係る安全性評価）」等の戦略的研究開発を実施し、自主事業として船舶技術の戦略的研究開発の発足・実現のため、船舶技術研究開発促進事業基金を用いた研究開発や各種受託研究等を実施した。

環境問題や船舶の安全航行に係る国際海事機関（IMO）等における審議にあたっては、我が国海事産業の国際競争力の確保を図ることを念頭に置きつつ適切な国際基準策定に資するため、「汚水処理規則、船体付着生物管理、バラスト水処理への対応（海洋水質・生態系保護基準整備）」等のプロジェクトを実施した。

さらに、IMO国際共同対応支援基金を設置し、本基金を活用してIMOにおいて検討中の代替燃料や水中洗浄等に関する規制強化に国際共同で対応するための資金拠出や調査研究を実施した。

ISO等の規格策定の分野においても、規格提案を通じた我が国海事産業の国際競争力強化を図るため、「船舶に関する国際標準への日本の取組方針」に基づき、日本発の国際規格の制定を図るとともに、これを円滑に実施するための対応体制の強化に取り組んだ。また、国内関係業界等が必要とするJISF規格の制定及び改正に適切に取り組んだ。

経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（令和4年法律第43号、以下「経済安全保障推進法」という。）に基づく特定重要物資の一つである船舶の部品のサプライチェーンの強靱化を推進するため、同法に基づく「安定供給確保支援法人」として指定を受け、船舶の部品の安定供給確保を行う事業者の取組を支援する体制を構築した。

2022年度に実施した事業について特筆すべきものは、以下のとおりである。

#### （1）戦略的研究開発の実施

研究成果を活用し、迅速な社会実装につなげる機会を拡大することなどを目標に日本財団助成事業として次の戦略的研究開発を実施した。

- ・MEGURI 2040に係る安全性評価
- ・塗装工程の自動化・デジタル化研究開発（フェーズ2）
- ・技術開拓未来塾による人材開発環境の構築
- ・内航カーボンニュートラルに向けた新技術の安全評価手法の構築
- ・内航自動化・デジタル化の環境整備

#### （2）IMOへの戦略的対応

国際海事機関（IMO）における安全・環境規制の策定に戦略的に対応するため、IMOにおける基準策定の動向及び海事分野を取り巻く環境の変化を総合的に把握し、国際基準の策定に資する調査研究を実施するとともに、基準及び

これに関連する重要な規則の適正化、修正案の作成等を実施した。

2022年度は、安全規制に係わる主要な国際基準である自動運航船の開発・実装に係る制度の調査研究、航海設備近代化に伴う関連基準の検討、ガス燃料船・新液化ガス運搬船基準の策定、目標指向型復原性基準の策定及び救命設備基準改正の検討を実施した。また、環境規制に係わる主要な国際基準として、IMO GHG削減戦略への対応、海洋水質・生態系保護基準の整備及び水中騒音対策の検討を実施した。

### **（３）IMO国際共同対応支援基金事業**

国際共同研究を通じたIMO国際基準等の策定、途上国等への技術協力活動等を行うため、IMO国際共同対応支援基金を設置し、IMOにおいて検討中の代替燃料に関する基準策定に資する技術開発等に係る費用を本基金より拠出するとともに、本基金を活用して船体水中洗浄及び污水处理装置に関する規制強化に対応するための調査研究を行い、これらを基に他国との共同提案を行った。

### **（４）ISO及びJIS等への戦略的対応**

「船舶に関する国際標準への日本の取組方針」に沿って、戦略的規格提案等の実施及び対応体制の強化を柱とした取組を行った。

2022年度は、新規ISO規格〔ISO 23668：排ガス洗浄水のモニタリングシステムのためのオンラインpH計測〕等3件の日本提案を制定させた他、これら活動に資するための調査研究を実施した。また、対応体制の強化の一環として、標準化研修及び標準化セミナーを開催した。その他、国内関係業界等が必要とするJISF規格の制定及び改正を適切に行った。

### **（５）船舶技術研究開発促進基金事業**

我が国海事産業の国際競争力及び技術基盤の強化並びに物流効率化、安全確保、環境保全等これら産業が直面する喫緊の技術課題に柔軟に対応するため、2010年3月に船舶技術研究開発促進事業基金を創設し、緊急の研究開発等を実施している。

2022年度は、「ノウハウ継承システムの開発（海事AI検索エンジン）」及び「船舶技術の戦略的研究開発に係る基盤技術調査」を実施した。

### **（６）海外情報収集事業**

ジェットロ船舶関係海外事務所（ロンドン、シンガポール、香港及びヒューストン）の協力を得て独自の調査活動を展開しつつ、世界の海事情報を広範に収集するとともに、収集した情報をインターネットによる海事情報サービス（maritimejapan.com）に掲載し、我が国関係者へ迅速に発信した。さらに、日本の造船業及び船用工業の海外向け広報パンフレット（Shipbuilding in Japan 2023）を造船・船用工業関係者、海外日本大使館及び日本領事館、在日各国大使館等へ配信した。

### **（７）安定供給確保支援業務**

経済安全保障推進法第31条第1項の規定に基づく安定供給確保支援法人として、同条第3項に基づく安定供給確保支援業務の適正な運営を図るため、専

任の組織「安定供給確保支援グループ」を設置するとともに業務規程等を制定した。

## **2. 賛助会員**

2022年度末における会員数は198であり、別表1「賛助会員名簿」のとおりである。

## **3. 評議員**

2022年度の評議員の異動は、加藤泰彦評議員が辞任し6月23日開催の第23回評議員会において、ジャパン マリンユナイテッド株式会社の千葉光太郎氏が評議員として選任された。

なお、2022年度末における評議員は、別表2「評議員名簿」のとおりである。

## **4. 理 事**

2022年度の理事の異動は、植木 孝理事が辞任し有識者の吉田昭男氏が理事として選任された。

なお、2022年度末における理事は、別表3「理事名簿」のとおりである。

## **5. 監 事**

2022年度の監事の異動はなかった。

なお、2022年度末における監事は、別表3「監事名簿」のとおりである。

## **6. 評議員会及び理事会**

### **(1) 評議員会**

#### ・第23回評議員会

開催日 2022年6月23日

審議事項

第1号議案 2021年度決算報告に関する件

第2号議案 評議員及び理事の選任に関する件

第3号議案 評議員等候補者選定委員会委員の指名に関する件

第4号議案 役員の退任慰労金の支給に関する件

#### ・第24回評議員会（決議の省略）

開催日 2023年1月20日

審議事項

第1号議案 定款の変更に関する件

### **(2) 理事会**

#### ・第40回理事会

開催日 2022年6月8日

審議事項

第1号議案 2021年度事業報告及び決算報告に関する件

- 第2号議案 公益目的支出計画の実施状況に関する件
- 第3号議案 特別賛助会費の徴収に関する件
- 第4号議案 第23回評議員会の開催に関する件
- ・第41回理事会（決議の省略）
  - 開催日 2022年6月23日
  - 審議事項
    - 第1号議案 常務理事の選定の件
- ・第42回理事会
  - 開催日 2022年10月18日
  - 審議事項
    - 第1号議案 2023年度日本財団助成金申請に関する件
    - 第2号議案 船舶技術戦略委員会委員の選任に関する件
- ・第43回理事会（決議の省略）
  - 開催日 2023年1月13日
  - 審議事項
    - 第1号議案 安定供給確保支援法人の指定申請に関する件
    - 第2号議案 組織規程の改正に関する件
    - 第3号議案 安定供給確保支援業務に関する秘密保持・情報管理規程の制定に関する件
    - 第4号議案 第24回評議員会の開催に関する件
- ・第44回理事会（決議の省略）
  - 開催日 2023年2月24日
  - 審議事項
    - 第1号議案 2022年度事業計画の変更に関する件
    - 第2号議案 安定供給確保支援業務規程の制定に関する件
- ・第45回理事会
  - 開催日 2023年3月28日
  - 審議事項
    - 第1号議案 2023年度事業計画（案）及び収支予算（案）に関する件

## 7. 船舶技術戦略委員会

海事分野における研究開発、国際基準・規格への対応等に関する内外の技術及び政策動向を的確に把握し、これを踏まえて、造船、海運、船用工業、大学、研究機関、学会、船舶検査機関、官公庁等の関係者の参画を得て、研究開発及び基準・規格への対応を一体的にとらえた事業計画等を策定するとともに、そのフォローアップを行った。また、2022年度の船舶技術戦略委員会は次のとおり開催した。

なお、2022年度末における委員は別表4「船舶技術戦略委員会委員名簿」のとおりである。

- ・第47回船舶技術戦略委員会（2022年8月30日）

- － 船舶技術戦略委員会委員の選任について報告
- － 船舶・海洋分野の課題への対応について報告
- ・ 第４８回船舶技術戦略委員会（２０２２年１０月１１日）
  - － ２０２２年度事業進捗状況について報告
  - － ２０２３年度事業計画（案）について報告
  - － ２０２３年度日本財団助成金申請を承認
- ・ 第４９回船舶技術戦略委員会（２０２３年３月１日）
  - － ２０２３年度事業計画（案）を報告

## 8. 事務局

２０２２年度末における事務局の組織は、総務グループ（２チーム）、基準・規格グループ（２ユニット２チーム）、研究開発グループ（２ユニット２チーム）、業務グループ（２ユニット）及び安定供給確保支援グループ（２ユニット２チーム）の５グループと審議役及び参与を配置し、職員数は２６名（うち、審議役１名、参与２名）であった。

なお、２０２２年度末における組織図は、別表５「組織図」のとおりである。

## II 事業

### 1. 船舶に関する基準・規格への対応（日本財団助成事業）

船舶に関する基準・規格について、一体的視野からとらえて調査研究等を実施し、その成果を踏まえＩＭＯ、ＩＳＯ等の各種会合に参加し、我が国提案文書を提出するとともに、その反映に尽力するなど積極的な対応を行った。また、関係国と調整、連携を図り、国際会議において我が国提案の成立が図られるよう、戦略的に国際対応を展開した。また、国内的には、船舶部門ＪＩＳに対する事業者ニーズを把握し、必要性の認められた事項については、新規ＪＩＳ原案又は既存ＪＩＳの改正原案を作成した。なお、ＩＳＯ等の会合は昨年度と同様に新型コロナウイルス感染症の影響により、ＷＥＢによる開催が中心となった。

#### （１）ＩＭＯへの戦略的対応

ＩＭＯにおける安全・環境規制の策定に戦略的に対応するため、調査研究を実施し、ＩＭＯ等の会合に出席し我が国の意見の反映に努めた。

##### ① ＩＭＯ ＧＨＧ削減戦略への対応に関する調査研究

ＩＭＯの温室効果ガス（ＧＨＧ）削減目標達成に向けた我が国の戦略及びＩＭＯにおいて導入が見込まれる中長期対策に関し、海事産業に起こり得る変革を見極めつつ、日本海事産業の競争力強化につなげる戦略を検討した。また、ＩＭＯにおけるＧＨＧ関連議題の議論をフォローするとともに、海洋環境保護委員会（ＭＥＰＣ）やコレスポンデンスグループ（ＣＧ）に対して我が国としての提案・意見提出等を行った。

##### ② 海洋水質・生態系保護基準整備に関する調査研究

I M Oでの海洋水質・生態系保護基準に関する審議に対応するため、バルスト水管理条約の実施・改正、S O<sub>x</sub> スクラバー排水の環境影響、船体付着生物管理ガイドラインのレビュー、船舶における汚水処理規則見直しの各テーマについて、我が国の実態を踏まえた合理的な基準となるようM E P Cや汚染防止・対応小委員会（P P R）、C Gへの対応方針策定に資する活動を行うとともに必要な調査研究を行った。

### ③ 水中騒音対策検討に関する調査研究

第8回船舶設計・構造小委員会（S D C 8）において、水中騒音ガイドラインレビューのためのC Gが設置され、C Gがとりまとめた水中騒音ガイドライン改正案がS D C 9（2023年1月）に提出されたことを踏まえ、船舶から発せられる水中騒音の計測手法や予測手法に関する調査研究を行うとともに、それら調査研究で得られた知見も踏まえ、S D C 9及びC Gに対して我が国としての提案・意見提出等を行った。

### ④ 自動運航船の開発・実装に係る制度の研究に関する調査研究

諸外国における自動運航船関連プロジェクト等の動向や関連する制度について調査を実施するとともに第106回海上安全委員会（M S C 106）（2022年10月）に対し、我が国の技術開発状況を踏まえ、コードに含めるべき要素を提案するとともに、審議に向けた対応方針を決定した。同会合で設置されたC Gにおいて、コード案の内容について検討が進められたが、我が国は主要部分である航行機能の議論を主導した。

### ⑤ 航海設備近代化に伴う関連基準の検討に関する調査研究

G M D S S（海上における遭難及び安全に関する世界的な制度）近代化のためのS O L A S条約附属書第I V章改正に伴う関連性能要件及びガイドラインの改正について、我が国メーカーの知識や経験等を踏まえ合理的なものとなるよう国内関係者の意見を集約し、第9回航行安全・無線通信・搜索救助小委員会（N C S R 9）及び第18回I M O／I T U合同専門家会合に対応した。M S C 105（2022年4月）では、G M D S S近代化のためのS O L A S条約改正が採択された。

### ⑥ ガス燃料船・新液化ガス運搬船基準の策定に関する調査研究

#### ・代替燃料船の安全要件策定

（アンモニア燃料船、水素燃料船の安全要件策定）

アンモニア燃料船に係る基準の明確化及び設計にあたり課題となる事項について整理するべく、安全性に関連する基礎的な調査を実施した。また、アンモニア燃料船の安全ガイドラインの策定に向け、C Gにおいてアンモニア燃料に関する情報収集を主導し、第8回貨物運送小委員会（C C C 8）（2022年9月）に対して必要な情報を提供するとともに、審議に向けた対応方針を決定した。更に、同会合で設置されたC Gにおいて、アンモニア燃料船及び水素燃料船のガイドライン案の検討を行った。

（I G Cコードの適正化）

液化ガスばら積み船に適用されI G Cコードが全面改正後に明らかとな

った不明確な箇所や不具合を適正化するため、同コード改正に向けた I M O への提案内容を検討し、C C C 8 及び C G に対して、I G C コードの改正案を提案するとともに、審議に向けた対応方針を決定した。

(液化水素運搬船の暫定勧告見直し)

液化水素運搬船の安全要件について、大型液化水素運搬船への適用規制に対応するため、C C C 8 に対し大型タンクに対応した章を新たに設けること等の見直しの方向性を提案するとともに、審議に向けた対応方針を決定した。

## **⑦ 目標指向型復原性基準の策定に関する調査研究**

I M O へ復原性基準に係る提案等について検討するとともに提案を実施した結果、第二世代非損傷時復原性基準の策定に関する暫定ガイドラインの詳細な取り扱いを規定する解説文書 (Explanatory Note) が 2 0 2 2 年 4 月の M S C 1 0 5 において承認された。

## **⑧ 救命設備基準改正検討に関する調査研究**

救命胴衣の復正性能を改善するための国際救命コード (L S A コード) 等の試験基準改正の審議に対応するため、復正試験における着衣の影響評価、及び浮力材を用いた新たな復正試験方法等を検討する調査研究を実施し、その成果に基づく提案を 2 0 2 3 年 3 月開催の第 9 回船舶設備小委員会 (S S E 9) に提出し各国に追加試験の実施を呼びかけた。

## **⑨ 各国提案の評価及び日本提案のフォローアップ (I M O フォロー)**

### **・ 防火**

防火設備関連議題及び R O R O 旅客船の火災安全要件の見直しに関する C G への対応の検討を実施した。

S S E 小委員会にて審議される R O R O 旅客船の火災安全要件の見直し作業、陸電装置の安全な操作のためのガイドライン策定の作業及びドライケミカル粉末消火装置の承認ガイドライン改正の審議に特に対応するため、W G 会議をそれぞれ設置し、C G 及び I M O における我が国対処方針の検討を、国内関係者と実施した。

なお、陸電装置の安全な操作のためのガイドラインに関する S S E 9 におけるドラフティンググループ議長を日本が務めた。

### **・ 船上揚貨装置及びアンカーハンドリングウィンチ**

2 0 2 2 年 1 1 月に開催された M S C 1 0 6 の揚貨装置関連議題及びアンカーハンドリングウィンチに関する審議への対応の検討を国内関係者と実施した。

M S C 1 0 6 では、長年 I M O にて議論が行われてきた船上揚貨装置のための S O L A S 条約改正案及びガイドライン案が承認され、次回 M S C 1 0 7 にて採択される予定とされた。

### **・ 燃料油の安全性**

燃料油の安全性規則に関する C G の対応を含む、M S C 1 0 5 における燃料油の安全性に係わる審議への対応を国内関係者と実施した。

## ・ SOLAS II-1 章機能要件

SOLAS 規則に規定された要件にとらわれない革新的な船舶の設計のために用いられる代替設計の利用を促進するため、SOLAS 条約附属書 II-1 章(機関・電気設備)の目標、機能要件及び期待性能の策定に関する CG の対応を含む、SDC 9 における本件に関する審議への対応を国内関係者と実施した。

なお、本件に関する CG のコーディネータ及び SDC 9 における作業部会議長を日本が務めた。

## ・ 大気汚染防止対策

IMO においてはブラックカーボンや NO<sub>x</sub> 等の大気汚染防止対策に関する議論を継続的に実施しており、PPR 9 (2022 年 4 月) で設置された大気汚染防止対策に関する CG の審議への対応の検討を国内関係者と実施した。

## ⑩ IMO 国際共同対応支援基金事業

国際共同研究を通じた IMO 国際基準等の策定、途上国等への技術協力活動等を行うため、IMO 国際共同対応支援基金を設置し、IMO において検討中の代替燃料に関する基準策定に資する技術開発等に係る費用を本基金より拠出するとともに、本基金を活用して船体水中洗浄及び污水处理装置に関する規制強化に対応するため以下の調査研究を実施した。

- ・ 代替燃料に関する国際基準策定支援
- ・ 污水处理装置の水質試験における試料の採取・試験方法の確立に向けた調査研究
- ・ 新燃料・バッテリーの安全性に関する調査

## (2) ISO 及び JIS 等への戦略的対応

「船舶に関する国際標準への日本の取組方針」(改定版)に沿って、「戦略的規格提案等の実施」及び「対応体制の強化」を対応の柱とした取組を行った。

また、業界要望のあった JIS F 新規原案及び改正原案の作成関係作業を実施した。

これら標準化への貢献に対し、当協会の佐藤 公泰(基準・規格グループ 規格ユニット)が、産業技術環境局長表彰(国際標準化奨励者表彰)を受賞した。

## ① 戦略的規格提案等の実施

### ・ 日本提案の積極的实施

日本提案の国際規格として以下の 3 件(新規国際規格 3 件)を制定させた。

- － ISO 23730:2022 海洋環境影響評価(MEIA)－海洋環境影響評価に関する一般要件(新規)
- － ISO 23668:2022 排ガス洗浄水のモニタリングシステムのためのオンライン pH 計測(新規)
- － ISO 23807:2023 非同期の船陸間データ伝送の一般要件(新規)

また、9 件の日本提案の国際規格案(新規国際規格案 1 件、既存国際規格の改訂 8 件)の制定に向けて積極的に活動した。

## ・他国提案への適切な対応

I S O等への我が国提案及び他国提案208件について、我が国の意見を取りまとめ、賛否の投票を行い、我が国意見の反映に努めた。

## ・調査研究の実施

日本提案の推進等のため、次の調査研究を実施した。

- － 排ガス浄化システム（E G C S）用濁度センサーに関する調査研究
- － 船陸間データ通信に関する技術規格の実装と新規格の可能性に関する調査研究
- － I S O／I E C国際規格の新業務項目提案（N P）調査

## ② 対応体制の強化

### ・広報活動

I S O規格の制定・審議状況に関して四半期毎に、また、国際会議結果はその都度、ホットメールサービス等で情報提供を行った。

また、国の海事産業や産業標準化に関する施策の動向、異業種におけるI S O規格等作成への取組みのほか、当協会が国際議長を務めるI S O／T C 8／S C 2（海洋環境保護分科委員会）の最新動向の紹介、海洋環境保護及び海上安全（I o T）に関する国際規格の取組み等を紹介する、標準化セミナー（舶用品標準化推進協議会）をW E Bにより1回開催した。

### ・業界要望の把握

船舶関係I S O規格等へのニーズ把握のためアンケート調査を実施し、新規提案等の検討を行った。

### ・人材の確保・育成

国際標準化活動等に関する人材の確保・育成のため、（一財）日本規格協会の協力のもと、標準化研修（初級編）をW E Bにより1回開催した。

### ・議長、国際幹事職等ポストへの貢献

我が国から以下の15の国際議長、国際幹事等ポストへの積極的貢献を果たした。

- － ISO/TC8/SC2（海洋環境保護）議長： 千田哲也（当協会）
- － ISO/TC8/SC6（航海及び操船）議長： 庄司るり氏（東京海洋大学）
- － ISO/TC8/SC6（ 同上 ）幹事： 長谷川幸生（当協会）
- － ISO/TC8/WG6（シップリサイクル）、ISO/TC8/SC2/WG11（エネルギー効率データ収集）及びISO/TC8/SC13/WG4（海洋環境影響評価）議長： 吉田公一氏  
（一般財団法人日本舶用品検定協会）
- － ISO/TC8/SC1/WG3（防火）議長： 山岸史典氏（製品安全評価センター）
- － ISO/TC8/SC2/WG5（船底防汚システム）議長： 千葉知義氏  
（中国塗料株式会社）
- － ISO/TC8/SC2/WG10（排ガス洗浄システム）議長： 高橋千織氏  
（海上技術安全研究所）
- － ISO/TC8/SC2/WG12（海洋液化水素移送装置）議長： 石川勝也氏  
（川崎重工業株式会社）

- － ISO/TC8/SC6/WG1（ジャイロコンパス）及び ISO/TC8/SC6/WG3（磁気コンパス）議長：宮本佳則氏（東京海洋大学）
  - － ISO/TC8/SC6/WG9（指示器）議長：横井威氏（海上技術安全研究所）
  - － ISO/TC8/SC6/WG16（船内情報）議長：森本峰行氏（寺崎電気産業株式会社）
  - － ISO/TC8/SC6/WG17（速力試運転）議長：高木健氏（東京大学）
- その他、2023年度には、上記のポストに加え、ISO/TC8/SC1（海上安全）議長ポストへ我が国が就任予定である。

#### ・ 国際会議の積極的開催

2022年度は12回の我が国が議長を務めるTC8/SC（船舶及び海洋技術専門委員会傘下の分科委員会）及び傘下WGs（作業委員会）の開催を行い、都合、57回の国際会議（WEB）へ我が国から出席し、日本意見の反映に努めた。

#### ・ 国際連携の推進

「日中韓ISO協力体制構築に関する了解覚書」に基づき、3か国会議を開催し、中韓より、高マンガノーステナイト鋼を用いたLNG船用の構成部材等に関する規格案及び自動運航船に関する船陸間通信の実現を目的とした、Publish-subscribe方式による船陸間データ同期通信に関する規格案等に関する情報を入手するとともに、我国からの提案情報を提供し、同時に支援を要請した。

### ③ JISF規格の制定

2022年度は次のJISF規格原案2件（改正2件）を産業標準化法第12条に基づき、主務大臣（国土交通省）へ申し出を行った。

- － JISF 8061 船用電気設備－第101部：定義及び一般要求事項（改正）
- － JISF 8443 船用フラッドライト（改正）

その他、JISF原案4件（新規2件、改正2件）の作成作業計画及び15件の廃止計画が当協会標準部会で承認されている。

また、上記のJISF原案の作成作業に資するため、次の調査研究を実施した。

- － 船舶部門日本産業規格（JISF）の規格体系の見直しと新領域の開発に関する調査研究
- － 船舶の大型化等に伴う船体ぎ装金物の強度に関する調査研究－ケーブルクレンチ及び水平ローラ付フェアリーダの強度評価－
- － 代替燃料（LNG、LPG）利用に伴う技術規格の現状と新規格のニーズに関する調査研究

## 2. 船舶技術の戦略的研究開発（日本財団助成事業、自主事業、受託事業）

我が国船舶産業・海運業の国際競争力及び技術基盤の強化を図るとともに、物流効率化、安全確保、環境保全等直面する技術課題に対応するため、以下の戦略的研究開発等を実施した。

## **（１）MEGURI 2040に係る安全性評価（日本財団助成事業）**

無人運航船の実用化促進のための安全性評価プラットフォーム構築（安全ガイドラインの策定、総合シミュレータの開発等）のため、次を実施した。

### **① 安全ガイドラインの策定**

- ・ 無人運航の安全ガイドライン骨子の策定（IMO提案）等

### **② 安全評価（事前評価）**

- ・ 実証実験のリスク解析の継続と解析結果を踏まえた安全対策の提示、自動運航船リスク解析手順書の策定（国土交通省ガイドで引用）等

### **③ 総合シミュレータ開発等**

- ・ 自動化システム評価ソフトの製作・運用テスト、総合シミュレータの製作（ハードウェア）、試験シナリオ作成手法の構築/データベース化等

## **（２）塗装工程の自動化・デジタル化研究開発（フェーズ２）（日本財団助成事業）**

塗装工程の合理化と塗装品質の向上を図るため、次を実施した。

### **① 塗装前処理検査のデジタル化**

- ・ 様々なプライマーに対するブラストグレード定量評価手法の構築、造船現場で使用可能な定量評価機器のプロトタイプの製作・評価等

### **② ストライプコート作業の自動化**

- ・ ポータブルストライプコート塗装機器のプロトタイプの製作・評価、簡易自動塗装機開発のためのスプレー塗装作業の分析等

### **③ 塗膜厚計測のデジタル化**

- ・ 非S I塗料に対する膜厚計測可能性の検討、ターゲットスペクトルカメラを用いたプロトタイプの製作・評価等

## **（３）技術開拓未来塾による人材開発環境の構築（日本財団助成事業）**

実践演習を取り入れた新たな提案開発プログラムを通じた人材育成と開発環境の構築のため、次を実施した。

- － 未来塾講座を開催し、外部講師による講義、塾生同士による討議を実施
- － 基礎講座・web検討会を通じ、塾生が取り組む新技術の開発テーマを具体化し、開発提案書を作成
- － 実践トレーニングとして開発経緯や手順を修得する先駆的技術開発を実施

## **（４）内航カーボンニュートラルに向けた新技術の安全評価手法の構築（日本財団助成事業）**

内航船のカーボンニュートラル実現に向けた新技術の安全評価手法を構築するため、次を実施した。

### **① 水素燃料電池船の同等安全証明のための標準安全評価手法の構築**

- ・ タンク配置、ベント位置等の要件緩和の同等安全証明を衝突・漏洩シミュレーション等の詳細計算なしに対応できる安全評価手法を構築

## ② 新コンセプト船の代替設計のための安全評価手法の構築

- ・次の新コンセプト船の代替設計に必要な安全評価手法を構築
  - －コンテナ電源ハイブリッド船
  - －連結ユニット型プッシャーバージ輸送船

## （５）内航自動化・デジタル化の環境整備（日本財団助成事業）

自動運航・船内自動化の普及促進に必要なダイナミックマップ作成と船内弱電規格整備のため、次を実施した。

### ① 船舶の安全運航に係る船外環境の付加情報のニーズのアンケートの実施

- ・内航船主、運航業者、荷主等に対してアンケート調査を実施し、自動運航等に必要な船外環境付加情報を整理

### ② 船内弱電規格等の内航ニーズのアンケートの実施

- ・運航業者等に対してアンケート調査を行い、船舶に必要な船内デジタルインフラ機器（ipad、モニター等）と活用可能な陸上機器・規格を整理

### ③ 船外環境付加情報の計測技術等に関する技術調査

- ・新規に取得が必要な船外環境付加情報（岸壁の 3D マップや衛星画像より推定した水深等）に対して最新の計測技術を調査

## （６）船舶技術研究開発促進事業基金を利用した研究（自主事業）

船舶技術研究開発促進事業基金を利用し、船舶技術の戦略的研究開発の発足・実現のため、次を実施した。

- －ノウハウ継承システムの開発（海事 AI 検索エンジン）
- －船舶技術の戦略的研究開発に係る基盤技術調査

## （７）船舶産業におけるサプライチェーン最適化に向けた調査研究（受託事業）

造船及び舶用間のサプライチェーンの最適化を図ること、並びに、複数造船事業者間における高度な分業・協業を推進することによって、我が国船舶産業全体の生産性を抜本的に向上させるため、国交省受託事業として次を実施した。

### ① 造船事業者-舶用工業事業者間における舶用機器・部品の商流・生産・物流環境の改善に向けた調査研究業務

- ・舶用機器の標準発注仕様書の策定、生産に関する実績情報フィードバックシステム構築、共同輸送による輸送コスト削減等

### ② 複数造船事業者間における設計情報・建造船舶に係る情報等の連携の実現に向けた調査研究業務

- ・3D モデル変換プログラム開発、海上試運転の自動化・リモート化、船舶産業におけるデータ連携の高度化に向けたロードマップ策定等

## 3. 海外情報収集事業（日本財団助成事業）

日本船舶輸出組合、一般社団法人日本中小型造船工業会及び一般社団法人日本舶用工業会と協力して、独立行政法人日本貿易振興機構の造船及び舶用工業関係事務所を活用し、市場動向等の調査・報告書作成、セミナー・展示会の開催・参加、海事情報の収集・電子メール提供サービスを行うなど、海外の船舶技術・海

事関係情報収集・提供事業を実施した。

2022年度は特別事業として以下の調査等を実施したほか、別途一般事業（海外事務所毎のアニユアルレポート作成のための調査）、追加特別調査事業としての調査等を実施した。

- － 欧州の洋上風力事業及び関連船舶に関する動向調査
- － 欧州の造船業等におけるデジタルトランスフォーメーションの動向
- － 東南アジア主要国及びバングラデシュにおける専用船の需要調査
- － 中国の次世代船舶技術の開発動向と船用製品調達に関する調査
- － A S E A N及びオセアニアの主要国における洋上風力発電の状況調査
- － 米州の海洋開発事情（米国）～海洋石油ガス開発及び再生可能エネルギー拡大に向けた今後の展望～

#### 4. 安定供給確保支援業務

経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（令和4年法律第43号、以下「経済安全保障推進法」という。）に基づく特定重要物資の一つである船舶の部品のサプライチェーンの強靱化を推進するため、定款に経済安全保障推進法に基づく安定供給確保支援業務を追加したうえで、同法に基づく「安定供給確保支援法人」として指定を受けた。また、経済安全保障推進法第31条第3項に基づく安定供給確保支援業務の適正な運営を図るため、専任の組織「安定供給確保支援グループ」を設置するとともに、情報管理体制を構築するための「秘密保持・情報管理規程」及び安定供給確保支援業務に関する基本的な事項を定めた「安定供給確保支援業務規程」を制定した。

#### 5. その他

##### （1）広報事業

次のとおり広報事業を行った。

##### ① 船技協ウェブサイト(URL:<https://www.jstra.jp>)及び電子メールによる情報発信

- － I M OやI S O等の国際会議の審議結果概要を会議終了後速やかに電子メールにて賛助会員へ報告するとともに、ウェブサイトに掲載した。また、詳細な審議状況については賛助会員向けウェブサイトに掲載した。
- － 研究開発成果の概要等を当該研究終了後にウェブサイトに掲載した。
- － その他、国際動向や会合等の報告を随時電子メールにて配信した（2022年度におけるメールニュース配信数47回）。

##### ② maritimejapan.comの運営

ジェトロ駐在員等が収集した海外情報を会員向けに発信するため、ウェブサイト maritimejapan.com の運営を実施した。また、同サイトにおける海外情報の最新の掲載状況を会員向けに通知する「JSTRA Global Maritime News」をメールで配信した（2022年度における配信数47回）。

### ③ 講演会等の開催

- ー 標準化に関する国の施策、海事関連規格（ISO・IEC・JISF）の最新動向を専門家を招き紹介する「標準化セミナー」を開催（2023年3月8日）。
- ー 「船舶産業デジタルトランスフォーメーション・サプライチェーン最適化検討委員会」成果報告セミナーを開催（2023年3月7日、国土交通省受託事業）。
- ー 「船舶基準セミナー～IMOにおける安全関係諸基準の策定状況（自動運航船及びその他安全関係）＆第二世代非損傷時復原性基準の解説～」を開催（2023年3月9日）。
- ー ジェトロ海外事務所を拠点として海事情報の収集・発信事業の一環として、2022年度は「最新海事情報セミナーシリーズ」を一般社団法人日本中小型造船工業会、一般社団法人日本船用工業会、日本船舶輸出組合との共催により7回開催。

## （２）「船舶石綿含有資材調査者」資格の認定等事業（自主事業）

鋼製船舶の解体・改修工事（船舶検査等に伴う機器の開放工事を含む。）の際に、石綿障害予防規則等の法令に基づき必要となる、石綿（アスベスト）含有の有無を調べる事前調査を行う者の資格「船舶石綿含有資材調査者」を認定するため、2023年1月から3月にかけて全国9カ所で、学科講習と修了考査を実施するなど、石綿障害予防規則への対応支援を行った。

### ① 船舶石綿含有資材調査者講習会

全国9カ所（札幌、仙台、東京、新潟、名古屋、大阪、広島、高松、福岡）で14回開催し、受講者数318名中、合格者313名。

### ② 船舶石綿含有資材調査者の社内教育支援

造船事業者等が社内で「船舶石綿含有資材調査者」を育成し、認定するための社内認定用教材等（「船舶石綿含有資材調査者講習テキスト（修了考査問題集付き）」、「学科講習用ビデオ（全7時間コース）」、「船舶石綿含有資材調査者の学科講習管理者向けマニュアル」）をホームページで無料公開。

### ③ 船舶における適正なアスベストの取扱いに関するマニュアル等の発行

「船舶における適正なアスベストの取扱いに関するマニュアル（第3次改訂）」（2022年2月）を発行。

## 賛助会員名簿

2023年3月31日現在

## ○学会（3 学会）

- （公社）日本航海学会
- （公社）日本船舶海洋工学会
- （公社）日本マリンエンジニアリング学会

## ○団体等（35 団体）

- アメリカン・ビューロー・オブ・シッピング  
板硝子協会
- （一財）海技振興センター
- （国研）海上・港湾・航空技術研究所
- （一社）海洋産業研究・振興協会
- （一社）海洋水産システム協会
- （一財）舟艇協会
- DNV AS, Japan
- （一財）日本海事協会
- （一社）日本海事検定協会
- （公財）日本海事広報協会
- （公社）日本海難防止協会
- （一財）日本規格協会
- 日本小型船舶検査機構
- （一社）日本作業船協会
- （公社）日本水難救済会
- （一社）日本船主協会
- （一社）日本船長協会
- （一社）日本船舶電装協会
- （一社）日本船舶品質管理協会
- （一社）日本船舶品質管理協会製品安全評価センター
- （一財）日本造船技術センター
- （一社）日本造船協力事業者団体連合会
- （一社）日本造船工業会
- （一社）日本中小型造船工業会
- （一社）日本電線工業会
- （一財）日本塗料検査協会
- （一社）日本塗料工業会
- 日本内航海運組合総連合会
- （一社）日本舶用工業会
- （一財）日本舶用品検定協会
- （一社）日本マリン事業協会
- 日本水先人会連合会
- ビューローベリタスジャパン（株）
- ロイド船級協会

○商社（6社）

伊藤忠商事（株）  
（株）住友商事  
双日（株）  
丸紅（株）  
三井物産（株）  
三菱商事（株）

○物流（1社）

日本通運（株）

○鉄鋼（3社）

（株）神戸製鋼所  
J F E スチール（株）  
日本製鉄（株）

○海運（9社）

上野トランステック（株）  
N S ユナイテッド海運（株）  
N X 海運（株）  
E N E O S オーシャン（株）  
川崎汽船（株）  
原燃輸送（株）  
（株）商船三井  
田辺海運（株）  
日本郵船（株）

○造船（23社）

浅川造船（株）  
今治造船（株）  
（株）大島造船所  
尾道造船（株）  
川崎重工業（株）  
佐伯重工業（株）  
佐世保重工業（株）  
（株）三和ドック  
（株）新来島サノヤス造船  
（株）新来島どっく  
（株）新来島豊橋造船  
ジャパン マリンユナイテッド（株）  
墨田川造船（株）  
住友重機械マリンエンジニアリング（株）  
常石造船（株）  
内海造船（株）  
（株）名村造船所  
（株）ニシエフ

函館どつく(株)  
檜垣造船(株)  
三井 E&S 造船(株)  
三菱造船(株)  
山中造船(株)

○船用工業・舟艇関係（103 社）

(株) I H I 原動機  
(株) 赤阪鐵工所  
アズビル(株)  
アルファ・ラバル(株)  
潮冷熱(株)  
(株) 内山バルブ製作所  
(株) 宇津木計器  
ウッドワード・ジャパン（同）  
エア・ウォーター防災(株)  
(株) エヌ ゼット ケイ  
M H I 下関エンジニアリング（株）  
(株) オーケーエム  
大阪電機工業(株)  
大阪布谷精器(株)  
(株) カシワテック  
神奈川機器工業(株)  
かもめプロペラ(株)  
関西ペイントマリン(株)  
(株) 京泉工業  
岸上バルブ(株)  
(株) 北澤電機製作所  
(株) 共和電業  
(株) 倉本計器精工所  
ケーエムマテリアル(株)  
(株) ケット科学研究所  
光栄金属工業(株)  
(株) 高工社  
(株) 光電製作所  
(株) 五光製作所  
(株) サタケ  
沢村バルブ(株)  
三協テクノ(株)  
三信船舶電具(株)  
三洋商事(株)  
J R C S (株)  
シバタ工業（株）  
島田燈器工業（株）

(株) ジャパンエンジンコーポレーション  
スズキ(株)  
住友重機械ハイマテックス(株)  
(株) 関ヶ原製作所  
船舶商事(株)  
ダイキンMRエンジニアリング(株)  
大晃機械工業(株)  
ダイハツディーゼル(株)  
大洋電機(株)  
高階救命器具(株)  
(株) 鷹取製作所  
中国塗料(株)  
T B グローバルテクノロジー(株)  
寺崎電気産業(株)  
東亜製鎖(株)  
東亜ディーケーケー(株)  
東京計器(株)  
トーハツ(株)  
東洋物産 (株)  
(株) 中北製作所  
ナカシマプロペラ(株)  
ナブテスコ(株) 船用カンパニー  
ナロック(株)  
西芝電機(株)  
日新興業(株)  
ニッパツ・メック(株)  
日本救命器具(株)  
日本船具(株)  
日本船燈(株)  
日本炭酸瓦斯(株)  
日本船用エレクトロニクス(株)  
日本ペイントマリン(株)  
日本無線(株)  
(株) 布谷計器製作所  
(株) ハーヴェスト  
蜂バルブ工業(株)  
濱中製鎖工業(株)  
阪神内燃機工業(株)  
B E M A C (株)  
日立造船(株) 有明工場  
日の本辨工業(株)  
(株) 備後バルブ製造所  
藤倉コンポジット(株)

富士電機（株）  
古野電気（株）  
兵神機械工業（株）  
（株）ヘンミ  
（株）堀場アドバンスドテクノ  
ボルカノ（株）  
本田技研工業（株）  
松尾バルブ工業（株）  
（株）三井E & S マシナリー  
水野ストレーナー工業（株）  
三菱化工機（株）  
三元バルブ製造（株）  
ムサシノ機器（株）  
明陽電機（株）  
ヤマトプロテック（株）  
ヤマハ発動機（株）  
ヤンマーパワーテクノロジー（株）  
ヤンマーマリンインターナショナルアジア（株）  
U A C J（株）  
横河電機（株）  
横浜ゴム（株）  
理研計器（株）  
（株）Y D K テクノロジーズ

**○コンサルタント・その他（15 社）**

（株）I M C  
（株）アイピーエス  
CR Classification Society S.A.  
M O L マリン&エンジニアリング（株）  
（株）MTI  
（株）NX 総合研究所  
小池酸素工業（株）  
（株）構造計画研究所  
（株）重松製作所  
（株）水圏科学コンサルタント  
（株）西日本流体技研  
日本エヌ・ユー・エス（株）  
（株）日本海洋科学  
日本海洋事業（株）  
日本トリート（株）

**会員合計数**

**198 会員**

注）（株）：株式会社 （同）：合同会社 （公財）：公益財団法人 （一財）：一般財団法人  
（公社）：公益社団法人 （一社）：一般社団法人 （国研）：国立研究開発法人

## 一般財団法人 日本船舶技術研究協会評議員名簿

2023年3月31日現在

| 役 職     | 評議員氏名  | 所属・役職                      |
|---------|--------|----------------------------|
| 評議員(議長) | 角 洋一   | 国立大学法人横浜国立大学 名誉教授          |
| 評議員     | 今津 隼馬  | 国立大学法人東京海洋大学 名誉教授          |
| 評議員     | 瀬部 充一  | 一般社団法人日本造船工業会 専務理事         |
| 評議員     | 千葉 光太郎 | ジャパン マリンユナイテッド株式会社 代表取締役社長 |
| 評議員     | 徳留 健二  | 元 一般財団法人日本造船技術センター 会長      |
| 評議員     | 名村 建介  | 株式会社名村造船所 代表取締役社長          |
| 評議員     | 富士原 康一 | 一般財団法人日本海事協会 理事会議長         |
| 評議員     | 古野 幸男  | 古野電気株式会社 代表取締役社長           |
| 評議員     | 森重 俊也  | 一般社団法人日本船主協会 理事長           |
| 評議員     | 山田 信三  | 大洋電機株式会社 代表取締役社長           |
| 評議員     | 山口 誠   | 株式会社商船三井 執行役員              |

## 一般財団法人 日本船舶技術研究協会理事名簿

2023年3月31日現在

| 役 職   | 氏 名    | 所 属 ・ 役 職                                       |
|-------|--------|-------------------------------------------------|
| 会 長   | 田 中 誠一 | 有識者                                             |
| 理 事 長 | 神 林 伸光 | 有識者                                             |
| 専務理事  | 加 藤 光一 | 有識者                                             |
| 常務理事  | 吉 田 昭男 | 有識者                                             |
| 常務理事  | 渡 田 滋彦 | 有識者                                             |
| 理 事   | 石 渡 博  | 墨田川造船株式会社 代表取締役会長                               |
| 理 事   | 伊 藤 茂  | 一般財団法人日本造船技術センター 会長                             |
| 理 事   | 岡 一嘉   | 日の本辨工業株式会社 代表取締役社長                              |
| 理 事   | 北 村 徹  | 三菱造船株式会社 取締役社長                                  |
| 理 事   | 木 下 和彦 | 阪神内燃機工業株式会社 代表取締役社長                             |
| 理 事   | 木 下 茂樹 | ダイハツディーゼル株式会社 代表取締役会長                           |
| 理 事   | 重 見 利幸 | 一般財団法人日本海事協会 副会長                                |
| 理 事   | 高 崎 講二 | 国立大学法人九州大学 名誉教授                                 |
| 理 事   | 田 渕 訓生 | 田渕海運株式会社 代表取締役社長                                |
| 理 事   | 中 野 豊久 | 川崎汽船株式会社 執行役員                                   |
| 理 事   | 中 部 隆  | 尾道造船株式会社 代表取締役社長                                |
| 理 事   | 藤久保 昌彦 | 公益社団法人日本船舶海洋工学会 会長                              |
| 理 事   | 細 川 大介 | 日本通運株式会社 関東甲信越ブロックフォワード<br>イングビジネスユニット 内航海運統括部長 |
| 理 事   | 森 雅人   | 元 日本小型船舶検査機構 理事長                                |
| 理 事   | 山 本 泰  | 日本郵船株式会社 工務グループ長                                |
| 理 事   | 勇 崎 雅朗 | ジャパン マリンユナイテッド株式会社 取締役<br>専務執行役員                |

## 一般財団法人 日本船舶技術研究協会監事名簿

2023年3月31日現在

| 役 職 | 氏 名    | 所 属 ・ 役 職          |
|-----|--------|--------------------|
| 監 事 | 寺 門 雅史 | 一般社団法人日本造船工業会 常務理事 |
| 監 事 | 山 下 暁  | 有識者                |

**一般財団法人 日本船舶技術研究協会  
船舶技術戦略委員会委員名簿**

2023年3月31日現在

| 氏 名 |        | 所属・役職                                                                 |
|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------|
| *   | 蔵原 成実  | 有識者                                                                   |
| **  | 庄司 るり  | 国立大学法人東京海洋大学 教授                                                       |
|     | 有馬 俊朗  | 一般財団法人日本海事協会 常務執行役員 開発本部長                                             |
|     | 安藤 昇   | 一般社団法人日本船用工業会 専務理事                                                    |
|     | 飯島 直樹  | NSユニテッド内航海運株式会社 常務取締役                                                 |
|     | 池田 真吾  | 川崎汽船株式会社 GHG削減戦略グループ長                                                 |
|     | 石黒 剛   | ジャパン マリンユナイテッド株式会社 設計本部 技監                                            |
|     | 岩本 泉   | 一般社団法人日本中小型造船工業会 専務理事                                                 |
|     | 上田 直樹  | 三菱造船株式会社 執行役員 技師長                                                     |
|     | 上野 道雄  | 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<br>研究統括監                              |
|     | 笠井 和夫  | 今治造船株式会社 常務取締役 常務執行役員 設計本部長                                           |
|     | 蔵本 由紀夫 | 吉祥海運株式会社 代表取締役社長                                                      |
|     | 志賀 辰也  | NSユニテッドタンカー株式会社 常務取締役船舶部長                                             |
|     | 柴田 憲一  | 常石造船株式会社 執行役員 設計本部長                                                   |
|     | 杉本 義彦  | 株式会社商船三井 技術部 技術部長                                                     |
|     | 鈴木 英之  | 国立大学法人東京大学 大学院工学系研究科 システム創成学専攻 教授                                     |
|     | 田中 茂   | 三井E&S造船株式会社 設計部部長（開発部門担当） 開発グループ長                                     |
|     | 廣瀬 勝   | ヤンマーパワーテクノロジー株式会社 取締役 特機事業部長                                          |
|     | 真島 篤   | 住友重機械マリンエンジニアリング株式会社 取締役 営業開発本部長                                      |
|     | 益川 治   | 株式会社備後バルブ製造所 専務取締役                                                    |
|     | 松本 光一郎 | 一般社団法人日本造船工業会 アドバイザー                                                  |
|     | 丸 元夫   | 郵船クルーズ（株） 横浜技師長                                                       |
|     | 村山 英晶  | 国立大学法人東京大学大学院 新領域創成科学研究科 海洋技術環境学専攻<br>教授                              |
|     | 本井 達哉  | 川崎重工業株式会社 執行役員 エネルギーソリューション&マリンカン<br>パニー 船舶海洋ディビジョン 副ディビジョン長 兼 技術総括部長 |
|     | 矮松 一磨  | 古野電気株式会社 上席執行役員 船用機器事業部 事業部長                                          |
|     | 河野 順   | 国土交通省 大臣官房 技術審議官                                                      |

\* 委員長、 \*\* 副委員長

## 一般財団法人 日本船舶技術研究協会組織図

2023年3月31日現在

