

2015年度事業報告書

自 2015年4月 1日

至 2016年3月31日

一般財団法人 日本船舶技術研究協会

目 次

I 概 況

1. 2015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	4
7. 船舶技術戦略委員会	5
8. 事務局	5

II 事 業

1. 船舶に関する基準・規格への対応	6
2. 船舶技術の戦略的研究開発	14
3. 国際基準等への適合支援	19
4. 海外情報収集事業	19
5. その他	19

別表1 賛助会員名簿	21
別表2 評議員名簿	26
別表3 理事及び監事名簿	27
別表4 船舶技術戦略委員会委員名簿	28

I 概況

1. 2015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。

近年、重労働を伴う産業界においては、作業者の労働負担を軽減するなどの目的でパワーアシストスーツを導入する動きがみられるところであり、造船業においても、その作業内容に応じた適切なパワーアシストスーツが導入されれば、作業者の労働負荷低減、作業効率の改善等に繋がるものと期待されていることから「**造船用パワーアシストスーツの開発**」を日本財団助成事業として実施した。また、建造現場での人や物、さらには作業の流れを見える化するための情報技術を確立し、生産効率を向上させることを目的とした「**工場見える化システムの実用化**」を日本財団助成事業として実施した。このほか、船舶技術研究開発促進事業基金を利用した研究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、「**ガス運搬船・ガス燃料船基準の改訂・策定に関する調査研究**」等のプロジェクトを実施した。また、「**アジア造船技術フォーラム（ASEF）の共催**」により、IMO等への対応における韓国、中国等アジア諸国との連携強化を図った。

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。

さらに、シップリサイクル条約に基づく「**現存船インベントリ作成事業**」を引き続き実施し、国際基準等への適合に関する支援を行うとともに、設計、生産及び流通全般に亘る効率改善、省力化及び品質向上等を目的とした指導、助言、提言等を行う国内コンサルティング事業を実施した。

2015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）造船用パワーアシストスーツの開発

2014年度日本財団助成事業として実施した「造船所へのパワーアシストスーツ適用可能性に関する調査研究」において、上向き作業（溶接、グラインダー、歪取り、塗装等）に適したパワーアシストスーツについては、造船所のニーズが高いだけでなく、既に市場投入済や開発中の他産業用パワーアシストスーツを使用した造船現場での試着や労働負荷・安全性評価等により、造船工程用として使用する際に必要な機能等が明らかになったことから、当該事業成果等を踏まえつつ、その開発（プロトタイプの作製）に着手した（2016年度も継続して実施）。

（2）工場見える化システムの実用化

モニタリング技術の研究として、2012～2013年度日本財団助成事業として実施した「船舶建造高品質化・効率化技術の調査研究（工程管理システムの調査研究）」の成果を踏まえて、造船所の現場で実際に活用することができるモニタリングシステム、即ち「工場見える化システム」の実用化のための研究に着手した（2016年度も継続して実施）。

（3）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の基準の動向はもとより、これに関連する国際標準化機構等（ISO/IEC）の重要規格の動向、及び海事分野を取り巻く環境の変化を総合的に把握し、国際基準の策定に関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規格の適正化、修正案の作成等を実施した。

2015年度は、安全規制に係わる主要な国際基準であるガス運搬船・ガス燃料船、目標指向型復原性に関する基準、e-navigation戦略実施に伴う関連基準及びGMDSSに関する基準、環境規制に係わる主要な国際基準として、船体付着生物管理、船舶からの大気汚染防止基準整備、船舶水中騒音の海洋生物への影響及び船舶からの温室効果ガス（GHG）削減に関する基準について調査研究を実施した。

（4）アジア造船技術フォーラム（ASEF）の共催

我が国提案の国際基準・規格の実現のための環境整備として、アジア造船技術フォーラム（ASEF）の充実に向けた取り組みを実施した。

特に2015年度は、NGOの設立に向け、設立準備会議の開催、必要となる関係各国との調整等を実施し、2015年11月26日、中国江蘇省南通市において、世界の造船産業界をけん引する日本、韓国、中国を含め、世界新造船建造量の90%以上を占める9ヶ国の造船工業会等が加盟する世界的造船産業界団体ASEF（Active Shipbuilding Experts' Federation）が設立された。

なお、NGOの設立に関する国際協議等はこれまで当協会が主導的に実施してきたが、NGOの設立後における運営主体は一般社団法人日本造船工業会等各国の造船事業者となり、NGOの設立をもって当協会の本件に関する役割は終了した。

（5）ISO及びIEC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り組みを行った。前者については日本からのISO規格提案の積極的な実施、他国からのISO提案等への的確な対応等を鋭意行うとともに、後者については、これらを適切に実施するために関係者との情報共有の促進等に努めた。

2015年度は、試運転速力補正方法に関するISO規格（ISO15016）等2件の日本提案ISO規格を制定させ、12件のISO規格案の国際審議を進捗させた他、これら活動に資するため、船内情報に関する規格の制定、ガス検知器に関するISO規格の制定等に関する標準化のための調査

研究を実施した。

(6) 船舶技術研究開発促進事業基金

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。2015年度は「高速船の構造設計技術の高度化に関する調査研究」、「新たな海洋フロンティアへの展開に向けた基礎的調査」、「未来の船舶技術に関する調査研究」、「革新的将来船舶技術に関する調査研究」及び「シップリサイクル条約対応プロジェクト」を実施した（一部2016年度も継続して実施）。

2. 賛助会員

2015年度末における会員数は185である（本年度末における区分・会員は、別表1「賛助会員名簿」のとおり）。引き続き新会員の勧誘に精力的に取り組むこととしている。

3. 評議員

2015年度の評議員の異動は、6月17日付で有坂俊一評議員及び石川邦照評議員が辞任し、同日開催の第11回評議員会において、三井造船株式会社の加藤泰彦氏及び日本郵船株式会社の田中康夫氏がそれぞれ後任評議員として選任された。

なお、2015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

2015年度の理事の異動は、6月9日付で平原 祐理事が辞任し、愛川展功理事、塩崎雄二郎理事、橋本州史理事、福田典久理事、田中康夫理事、吉田清隆理事、三輪元一郎理事、大和裕幸理事、川合正矩理事は6月17日開催の第11回評議員会の終結をもって任期満了により退任となった。また、その他の理事は同評議員会において再任され、川崎汽船株式会社の有坂俊一氏、一般財団法人日本船舶技術研究協会の植木 孝氏、株式会社商船三井の川越美一氏、ジャパン マリンユナイテッド株式会社の見子雅章氏、日本通運株式会社の徳永政男氏、公益社団法人日本船舶海洋工学会の原 壽氏、株式会社備後バルブ製造所の益川 弘氏、有識者の三谷泰久氏及び三菱重工業株式会社の柳澤順三氏が新たに理事として選任された。

その後、10月13日付で内藤吉起理事及び柳澤順三理事が辞任し、10月22日開催の第12回評議員会において、田渕海運株式会社の田渕訓生氏及び三菱重工業株式会社の北村 徹氏が後任理事として選任された。

なお、2015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

2015年度の監事の異動は、6月17日開催の第11回評議員会の終結を

もって萩原廣治監事が任期満了により退任となり、桐明公男監事は同評議員会において再任となった。また、有識者の松村純一氏が新たに監事として選任された。

なお、2015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11回評議員会

開催日 2015年6月17日

場 所 東海大学校友会館会議室

審議事項

第1号議案 2014年度決算報告に関する件

第2号議案 評議員、理事及び監事の選任に関する件

第3号議案 役員の退任慰労金の支給に関する件

第4号議案 その他

(1) 常勤役員報酬規程の改正に関する件

- ・第12回評議員会（決議の省略）

開催日 2015年10月22日

審議事項

第1号議案 理事の選任に関する件

- ・第13回評議員会

開催日 2016年3月22日

場 所 東海大学校友会館会議室

報告事項

第1号議案 第16回理事会の審議結果について

第2号議案 2015年度の活動状況報告について

(2) 理事会

- ・第13回理事会

開催日 2015年6月2日

場 所 霞山会館会議室

審議事項

第1号議案 2014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 船舶技術戦略委員会委員の選任に関する件

第4号議案 2015年度評議員会の開催に関する件

- ・第14回理事会（決議の省略）

開催日 2015年6月17日

審議事項

第1号議案 会長、理事長、専務理事及び常務理事の選定の件

第2号議案 船舶技術戦略委員会委員の選任の件

・第15回理事会

開催日 2015年10月14日

審議事項

第1号議案 2016年度日本財団助成金の申請に関する件

第2号議案 評議員会の開催に関する件

第3号議案 船舶技術戦略委員会副委員長の選定及び委員の選任に関する件

・第16回理事会

開催日 2016年3月11日

場 所 東海大学校友会館会議室

審議事項

第1号議案 2016年度事業計画（案）及び予算（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戦略を策定するとともに、そのフォローアップを行った。

また、**船舶技術戦略委員会を次のとおり開催した**（2015年度末における**委員名簿は、別表4のとおり**）。

（1）第26回船舶技術戦略委員会（2015年8月27日）

- ・船舶技術戦略委員会委員の選任について報告
- ・2015年度事業進捗状況について報告
- ・船舶・海洋分野の技術開発課題について報告

（2）第27回船舶技術戦略委員会（2015年10月6日）

- ・2015年度事業進捗状況及び2015年度事業計画について報告
- ・2016年度日本財団助成金申請を承認

（3）第28回船舶技術戦略委員会（2016年3月2日）

- ・2015年度事業進捗状況について報告
- ・2016年度事業計画（案）を承認

8. 事務局

2015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）及び業務グループ（2ユニット）の4グループと顧問を配置し、職員数は27名（うち業務グループ4名、顧問1名）であった。

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。

(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、審議動向はもとより広く船舶を取り巻く環境の変化を総合的に把握し、国際基準の策定に関する調査研究を実施するとともに、国際基準の原案・改正案等我が国意見を取りまとめ、IMO等の会合に出席し我が国の意見の反映に努めた。

① ガス燃料船・新液化ガス運搬船基準の改訂・策定に関する調査研究

近年、従来燃料（重油）よりも燃焼時のNO_xとSO_xの排出量が少ない液化天然ガス（LNG）を燃料とした船舶（LNG燃料船）が国際的に着目されている。このLNG燃料船を実用化するためには十分な安全性の検討及びそれに基づく国際的安全基準の策定が必要不可欠であるところ、2015年6月に開催された第95回海上安全委員会（MSC95）にて、天然ガスを燃料とした船舶の安全基準（IGFコード）が採択された。また、現在、IGFコードの今後の改正を見越し、天然ガス以外の燃料を使用する船舶の安全性に関し、2016年9月の第3回貨物運送小委員会（CCC3）に向けてE-mailベースでの検討（CG）が行われている。本調査研究プロジェクトにおいては、IGFコードの規定内容が船舶構造・設備へ与える影響を調査し、対応案を関係業界と検討し、IGFコードに反映されるよう努めた。

また、液化水素運搬船の基準が定まっていない現状にて、我が国における液化水素運搬船の建造を検討するにあたり、円滑かつ迅速に国際航海を行う観点からは、第一段階としては「運送に関わる旗国及び港湾当局による三国間（日豪間運送の場合は、第三国の排他的経済水域を通航しないことから、日本と豪州の二国間）の合意に基づくIGCコードの特別承認」に基づくSOLAS条約適合化についても検討を行うことが適当であることから、液化水素運搬船基準の検討のためのWGを設置した。また、2013年度及び2014年度に実施した豪州との二国間協議における日豪間の合意事項に基づき、液化水素運搬船の安全基準について、IMOへの提案を行った。具体的には、本調査研究での検討結果を踏まえ、我が国と豪州と共同で、液化水素運搬船に関する暫定勧告案をCCC2に提案した。現在、2016年9月に開催される予定のCCC3に向けて、CGで本勧告案の検討が行われている。

② 目標指向型復原性基準に関する調査研究

I M O 船舶設計・建造小委員会（S D C）において、波浪等の影響を考慮した第二世代非損傷時復原性基準の策定のための議論が行われている。第二世代非損傷時復原性基準の策定にあたって、ブローチング、パラメトリック横揺れ、デッドシップ状態、復原力喪失及び過大加速度の5つの危険モードについて基準の策定を行うことが合意されている。

第二世代非損傷時復原性基準の策定のためのC G（コレスポンデンスグループ）のコーディネーターを日本が継続的に担当しており、本基準を合理的なものとするべくC G及びS D Cでの議論をリードしている。

我が国意見の反映を図るため、各種基準及びそれらの合格判定基準値策定のための試算並びに模型実験、加えて第二世代非損傷時復原性基準において基準を満足できない船舶に導入が予定されている運航制限及び操船ガイダンスの技術的検討を調査研究として実施した。また、I M Oでの当該事項の審議への貢献及び対応として、非損傷時復原性C G（I S C G）の報告等に係る提案文書の作成を行った。

また、損傷時復原性基準に関し、S D Cにおいて、旅客船の損傷時復原性基準の向上について審議が行われていたことから、我が国で建造される旅客船への影響を考慮し、合理的な基準をするべく調査研究を実施し、その成果を提出するための提案文書の作成を行った。

③ e-navigation 戦略実施に伴う関連基準等の検討

I M Oでは、2014年11月に開催された第94回 海上安全委員会（M S C 9 4）において「e-navigation 戦略実施計画（Strategy Implementation Plan：S I P）」が採択され、2015～2019年の5カ年でe-navigation実施に伴うS O L A S条約、関連規則、ガイドライン等の作成・見直しが行われる予定となっている。

このため、S I Pの実施に伴う条約改正等により、新たな設備導入や設計変更等が求められると、我が国関連業界（海運、造船、船用）にとって、コストの増加や必要以上の規制強化に繋がる恐れがある。したがって、I M Oにおいて、S I Pに沿った条約、規則等の見直しの審議に積極的に参画し、業界調整を行いながら、我が国に有利な方向で検討を進めるとともに、世界各国におけるe-navigation関連の各種研究開発プロジェクトに関する情報収集及び我が国における取り組みに関する情報提供を行った。また、e-navigationの中核となる海事情報の収集、蓄積、加工及び提供・配信を実現するための技術のうち、S I Pに具体的なシステム案として掲げられ、欧州諸国、韓国等において実海域でのシステム構築及び評価が進められている「マリタイム・クラウド」について、昨年度に引き続いて、狭水域を対象として同技術を活用した他船情報提供システムを構築するとともにスマートフォンのG P S機能を用いた位置情報の収集とその利用に関する実現性の検討を行った。更に、各国のe-navigationテストベッドを中心とした国際動向調査を行った。

④ GMDSSの見直し及び近代化に関する検討

IMOでは、GMDSS（Global Maritime Distress and Safety System：海上における遭難及び安全に関する世界的な制度）の維持及び安全性の向上を目的として、同システムの見直し・近代化の検討が進められている。これを受けて、IMO及びIMO/ITU合同専門家会合における関連審議の動向を的確に把握するとともに、関連議題について包括的に議論し、国内意見の集約及び調整を実施した。また、GMDSSの見直し及び近代化に係る今後の対応並びに国内関係業界の国際競争力確保のため、国内の船舶用機器、システム等の製造業者へのインタビュー及びアンケート調査により、新たなGMDSSを構成する候補と考えられる船舶用機器・システムに関する関連技術・製品の開発状況、製造・販売等の市場実態（メーカーシェア等）を調査するとともに、今後の見直し及び近代化による現行のGMDSS関連設備への影響を把握するため、昨年度実施した国内海運事業者が運航する船舶の船長へのアンケート調査結果を基に、外航船で搭載しているGMDSS機器製造者状況について、再分析・整理した。また、将来GMDSS用の機器として、IMOにおいて採用が見込まれているNAVDAT（Navigational Data）について、その送受信機を製造している製造者を訪問し、研究開発状況、技術的課題、関連国際規格、コスト、他の製造者等との協力の可能性等に関するヒアリング調査を実施した。

⑤ 船体付着生物管理に関する調査研究

船舶の外板等に付着した生物の移動に伴う海洋環境への影響に関してもIMOで取り上げられ、2011年7月の第2回海洋環境保護委員会（MEPC62）において、船体生物付着管理に関するハード・ソフト双方の要件を盛り込んだ非義務的ガイドラインが採択された。また、2013年5月のMEPC65において、ガイドラインの実施状況、効果を評価するためのプロセスについてガイダンスが採択された。同ガイダンスに従った今後のレビューの結果によっては、ガイドラインの義務化に関する議論が開始される可能性がある。このため、将来予想されるIMOでのガイドライン義務化等に関する議論に備え、効果的な生物付着防止措置の一つである船底等への防汚塗料について、特定の海域及び運航形態に対応する適切な防汚塗料の選択・施行を行うための国際的に統一化された性能評価手法の確立を目指し、実海域及びラボにおける防汚塗料の性能評価手法に関する調査研究及び性能評価に関する標準規格の作成を実施した。

⑥ 船舶からの大気汚染防止のための基準整備に関する調査研究

IMOでは、船舶からの窒素酸化物（NO_x）及び硫黄酸化物（SO_x）の更なる排出規制強化のため、海洋汚染防止（MARPOL）条約附属書VIの改正を採択し、段階的にエンジンの性能のみならず燃料油の品質をも規律する一方、規制の目的を達成するための代替措置の適用も容認している。また、船舶の燃料として従来の重油に代わりLNG等のガス燃料を使用する機運が高まっており、このような新たな燃料に対する上記大気汚染規制の適合を担保する基準の整備が急務となっている。さらに、高緯度（北極圏）の氷雪融解を促進する原因物質と考えられている、国際海運から排出

されるブラック・カーボン（BC）について、IMOにおいてその定義、計測方法及び排出抑制方法に関する検討が段階的に行われることとされている。

このような背景を踏まえ、2015年度は、現在IMOにおいて行われている、国際海運から排出されるブラックカーボンの適切な計測方法の特定に係る検討に関し、候補として挙げられている複数の計測方法を用いたBCの計測を行い、その結果を纏めて2016年2月に開催された第3回汚染防止・対応小委員会（PPR3）に提案文書として提出したほか、2015年5月に開催されたMEPC68において改正されたSOxスクラバに係るガイドラインに関し、排水のpH値計算を通じた排水分布状態の検証、計算条件として使用する海域毎の海水性状の調査、低pH値の排水による船底塗料への影響の調査等を実施した。

⑦ 船舶水中騒音の海洋生物への影響に関する調査研究

生物多様性条約の下に置かれている会議では、船舶等の人為的な騒音が海棲哺乳類等の海洋生物に悪影響を与えていることから対策を講ずべきという意見がでてきている。これに対して、わが国は因果関係などの科学的知見が十分でないと反論した。その結果、各国に船舶等の人為的な騒音と海棲哺乳類等の海洋生物の関係についての科学研究の実施が要請された。また、IMOでも2014年4月に船舶の騒音対策に関する非強制ガイドラインが承認されたところ。以前から数値目標の設定を繰り返し主張している国もあるため、IMOでの議論の動向についても引き続き注意を要する。

これらの会議では、船舶を騒音源の一つとして問題視しており、今後の議論の行方次第では、船舶の騒音対策を講ずべきとする方向に議論が進展することが懸念される。このため、今後の議論において対抗するには、船舶の騒音と海棲哺乳類の因果関係などの科学的知見が必要である。

これらの背景から、船舶水中騒音に対する科学的根拠のない規制の導入を回避するため、海洋生物に対する船舶水中騒音の影響について、定量的かつ科学的なデータを取得し、特に、海洋生物が許容できる騒音レベルを明らかにするための調査研究を行うこととした。

今年度の調査研究では、駿河湾北部海域においてドック整備を終えた定期運航船「ははじま丸」を航走させ、別途手配した計測船を用いて同船から発生する水中騒音を計測し、定量化した。また、2月～3月末の期間、父島～母島間を定期運航する「ははじま丸」から発生する水中騒音の計測及び同船に対するザトウクジラの反応行動の観測を実施し、船舶水中騒音に係る科学的データの取得と定量化を行った。

⑧ 船舶からのGHG削減基準の策定

2011年のMEPC62において、船舶のCO₂排出基準に関する船舶設計（EEDI）、省エネ運航計画（SEEMP）から成る技術的・運航的手法の導入に係るMARPOL条約附属書VIの改正案が採択され、2013年1月に発効した。現在、IMOにおいて、MARPOL条約の規定に従い、EEDI規制を現行の規定どおり実施することに関する技術開発状況のレビューが行われているところであるが、EEDI規制値は、我が国

の造船・舶用工業の世界トップレベルの優れた省エネ技術をベースに合意されたものであり、我が国の国際競争力強化に資するため、条約の規定通りの段階的規制の的確な実施が不可欠であることから、欧米主要国とも連携しつつ、当該レビューを主導する必要がある。また、E E D I 規制についてはこれまで我が国が国際的議論を主導してきたところであり、E E D I に関する技術的検討事項（最低出力ガイドライン、海上試運転実施・解析法等）についても、引き続き国際的議論を主導することにより、我が国競争力の確保を図ることが必要である。また、I M O では船舶のエネルギー効率改善に関する更なる技術的・運航的手法の検討を行うこととしており、船舶の実燃費データの収集・報告をする燃料消費実績報告制度の検討を進めていくこととなっていることから、引き続き積極的に対応する必要がある。

このため、これらの課題を解決するための方策を検討するとともに、これらを踏まえた提案やM E P C 等への対応方針案の策定に資する活動として、本調査研究プロジェクトの下でE E D I、燃料消費実績報告制度等に関し、関係者との協議を通じて検討を行い、M E P C 6 8、2 0 1 5 年 9 月に開催された燃料消費実績報告制度に係る中間会合（I E E - W G 1）、2 0 1 6 年 4 月に開催される予定のM E P C 6 9 等の国際会議における我が国対応方針案の検討を行った。その主な成果として、最低出力ガイドライン及び海上試運転実施・解析法について、M E P C 6 8 に我が国主導で改正案等を提出し、合意を得たほか、燃料消費実績報告制度について、本制度実施のためのM A R P O L 条約附属書VIの改正案をM E P C 6 9 に米国等と共同で提出した。

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

2 0 1 6 年 1 月に開催された第 3 回船舶設計・建造小委員会（S D C 3）及び 3 月に開催された第 3 回船舶設備小委員会（S S E 3）の防火設備関連議題への対応の検討を実施した。この中で、避難解析ガイドライン（M S C . 1 / C i r c . 1 2 3 8）の改正に関する審議に対応するため、避難解析ツールを活用した現行ガイドラインの課題の抽出に関する調査研究を実施した。

・ 救命

2 0 1 6 年 3 月に開催された第 3 回船舶設備小委員会（S S E 3）の救命設備関連議題への対応の検討を実施した。この中で、救命艇等の整備要件の義務化に関する審議に対応するため、整備要件の詳細を規定したM S C 決議案及びS O L A S 条約附属書第 III 章の改正案を提案した。

・ 水密区画検査

S O L A S 条約第 II - 1 章第 1 1 規則による新造船の水密区画の試験方法に関して、2 0 1 5 年 6 月に開催されたM S C 9 5 における水密区

画検査関連の審議への対応の検討を実施した。

・ 船上揚荷装置

2016年3月に開催された第3回船舶設備小委員会（SSE3）の船上揚貨装置関連議題への対応を実施した。船上揚貨装置の基準策定のためのCGのコーディネーターを日本が担当したことから、これに関わる調査研究を実施し、CGの結果報告に関するSSE3への提案文書案の作成を行った。

・ シップリサイクル基準

2015年5月のMEPC68において、PPR2で最終化されたシップリサイクル条約に基づく「有害物質インベントリ作成ガイドライン改正案」が採択されるよう、昨年度の調査研究成果に基づき、MEPC68におけるシップリサイクル基準に関する審議に的確に対応した。

・ 船内騒音

IMOにて義務化された船内騒音コードに関して、騒音値低減対策の設計への影響や同コードに規定されている主管庁の免除規定の取扱いなどについて、関係者で情報を共有し検討を行った。また騒音抑制対策に関してWGを設置し検証することを決定し、WGの作業方針について検討を実施した。

(2) ISO及びIEC等への戦略的対応

ISO等の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、戦略的規格提案等の実施を図るとともに、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、2015年度の成果については報告書に取りまとめ、関係者への配布・周知を行った。

① 戦略的規格提案等の実施

・ 日本提案の積極的实施

2015年度事業に基づく活動の結果、2件の日本発の国際規格（新規国際規格1件、既存国際規格の改正1件）を制定させた。

また、12件の日本発の国際規格案（新規国際規格案7件、既存国際規格の改正5件）への国際審議に対応するとともに、4件の日本発の国際規格案（新規国際規格案4件）について、国際提案を実施すべく国内での検討を行った。

なお、これらの日本発国際規格案作成及び対応に資するため、次の調査研究を実施した。

- － 船内情報に関する規格の制定に関する調査研究
- － シーアンカー等に関するISO規格の制定に関する調査研究
- － 電子傾斜計の試験規格に関するISO規格の制定に関する調査研究
- － 高品位船内電話等に関するISO規格の制定に関する調査研究
- － ガス検知器に関するISO規格の制定に関する調査研究

－ 船舶の振動による居住性の評価に関する調査研究

・ 他国提案への適切な対応

国内海事産業へ大きな影響があり、重要度が高いと判断された他国提案の国際規格案へ対応するため、また、日本発の国際規格案の作成を推進するため、2015年度に以下の4の国内委員会を新設した。

また、ISO及びIECから送付されてくる、船舶及び海洋技術等に関する国際規格原案等の規定内容の適正化のために分科会等を開催して審議を行い、163件について日本意見を取りまとめるとともに賛否の投票を行い、国際規格原案等の規定内容の適正化に努めた。

さらに、日本が提案・主導する国際規格案審議への対応及び日本意見の反映のため、15の国際会議に出席し、我が国意見の反映に務めた。

- － ガス検知器 ISO規格作成WG
- － 船内電話 ISO規格検討SWG
- － 海洋技術WG
- － JIS F 8073 改訂検討SWG

② 対応体制の強化

・ 関係者におけるISO等に関する認識の共有

船技協ホームページやE-mailを活用して、ISO規格の制定・審議状況に関して四半期毎、また、国際会議の審議結果についてその都度関係者への情報提供を行った。

また、関連業界との意見交換並びにISO等の国際標準化情報を国内関係者に共有頂くことを目的とした船舶関係ISO等連絡会を開催した(2015年12月16日 東京)。

・ 役割分担を明確にしたうえでの取組の強化

関係者における国際規格提案を支援するため、提案文書の作成を支援し、国際交渉を代行する「ISOコーディネーター」を国立研究開発法人海上技術安全研究所及び当協会から選出し、ISO 17399(救命艇及び救助艇用シーアンカー)、ISO 19697(電子傾斜計)及びISO xxxxx(船内電話設備に関する指針)の3件について、ISOコーディネーターによる国際標準化活動を実施した。

・ ISO等に関する人材の確保・育成

国際標準化活動等に関する人材の確保・育成を支援するための取組として、標準化研修を1回(博多)及び標準化セミナー(協議会)を2回(神戸及び東京)開催し、関係業界におけるISOに関する人材育成を図った。

・ 議長、国際幹事等のポストの確保

ISO/TC8/SC2(海洋環境保護分科委員会)の議長ポスト並びにISO/TC8/SC6(航海及び操船分科委員会)の議長ポスト及び幹事国ポストを維持し、国際規格原案の審議・進捗等に関する業務

を行った。

・ **日本における国際会議の積極的開催とそのための支援体制確立**

防火作業委員会（ISO/TC8/SC1/WG1）を2015年5月（於：パナマ）及び10月（於：京都）、航海及び操船分科委員会（ISO/TC8/SC6）を2015年10月（於：サンクトペテルブルグ）にそれぞれ開催し、日本意見のより効果的な反映に努めた。

・ **国際連携に関する枠組みの構築及び活用**

2012年度に締結した日中韓のISOに係る協力体制構築に関する了解覚書（Memorandum of understanding（MOU））を活用し、定期会合（スタッフ会議）などを通じて、中国及び韓国における国際規格案の開発情報を収集するとともに日本発の国際規格案への支援を得るための活動を実施した。2015年度のスタッフ会議は当協会がホストになり、2015年9月に札幌で開催した。

③ **JISF規格の制定**

関係業界から要望があったJISF新規原案及び改正原案の作成関係作業を実施した。

当協会内での審議を終えた次のJISF原案5件（新規原案3件及び改正原案2件）については、2015年12月付で官報公示された。

- － JISF 0600-1:2015, 船舶の防汚方法に用いる殺生物性活性物質の海洋環境リスク評価法（新規）
- － JISF 0600-2:2015, 殺生物性活性物質を用いた船舶の防汚方法の海洋環境リスク評価法（新規）
- － JISF 7200:2015, 船用こし器の検査通則（改正）
- － JISF 9101:2015, 船用磁気コンパス、ビナクル及び方位測定具（改正）
- － JISF 8102:2015, 船用電気設備ーリチウム二次電池を用いた蓄電池設備（新規）

当協会の審議を終えた次のJISF新規原案1件について、国土交通省への申し出を予定するとともに、JISF改正原案2件については申し出を完了した。

- － JISF x x x x, 船用アルミニウム合金製クロスビット（新規）
- － JISF 7399, 船用油タンク非常遮断弁（改正）
- － JISF 8008, 船用電気照明器具通則（改正）

次のJISF原案6件（新規原案4件及び改正原案2件）については、当協会の標準部会において承認され、原案作成を完了した。

- － JISF x x x x, 船舶及び海洋技術ー船用青銅コック（新規）
- － JISF x x x x, 船舶及び海洋技術ー係留チョック（新規）
- － JISF x x x x, 船舶及び海洋技術ークローズドチョック（新規）

- － J I S F x x x x, 舟艇－電気機器－リチウム二次電池を用いた蓄電池設備（新規）
- － J I S F 2 0 0 1, 船舶及び海洋技術－ボラード（改正）
- － J I S F 8 0 7 3, 船用電気設備－第 501 部：個別規定－電気推進装置（改正）

また、上述の他に担当分科会において、9 件の J I S F 新規原案、16 件の J I S F 改正原案の作成を実施中である。

なお、上述の「J I S F x x x x, 舟艇－電気機器－リチウム二次電池を用いた蓄電池設備（新規）」に関する新規原案作成に資するため、「小型船舶用リチウムイオン電池に関する J I S 規格の制定に関する調査研究」を実施した。

（3）我が国提案の国際基準・規格の実現のための環境整備（アジア造船技術フォーラムの共催）

I M O 等への対応における韓国、中国等アジア諸国との連携強化を図るため、当協会の主導により、一般社団法人日本造船工業会、韓国造船工業会（K O S H I P A : Korea Offshore & Shipbuilding Association）及び中国船舶工業行業協会（C A N S I : China Association of the National Shipbuilding Industry）と協力しアジア造船技術フォーラムを開催した。

2 0 1 5 年度は、N G O の設立に向け、設立準備会議開催（第 1 回目を 2 0 1 5 年 4 月 2 1 日～2 3 日にマレーシアで、第 2 回会合を 8 月 1 9 日・2 0 日にインドネシアで、それぞれ開催）等、N G O 設立までに必要となる関係各国との調整等を実施し、2 0 1 5 年 1 1 月 2 6 日、中国江蘇省南通市において、世界の造船産業界をけん引する日本、韓国、中国を含め、世界新造船建造量の 9 0 % 以上を占める 9 ケ国の造船工業会等が加盟する世界的造船産業界団体 A S E F（Active Shipbuilding Experts' Federation）が設立された。

なお、N G O の設立に関する国際協議等はこれまで当協会が主導的に実施してきたが、N G O の設立後における運営主体は一般社団法人日本造船工業会等各国の造船事業者となり、N G O の設立をもって当協会の本件に関する役割は終了した。

2. 船舶技術の戦略的研究開発（日本財団助成事業、受託事業、自主事業）

（1）造船用パワーアシストスーツの開発（日本財団助成事業）

2 0 1 4 年度事業として実施した「造船所へのパワーアシストスーツ適用可能性に関する調査研究」の成果を踏まえ、現在、既に市場投入済のパワーアシストスーツ等を参考に、造船工程における上向き作業（溶接、研削、加熱など）に適したパワーアシストスーツの開発（プロトタイプの作製）を行っており、今後、実証テスト、負荷低減及び効率化評価を行うため、2 0 1 6 年度も継続して実施する。

(2) 工場見える化システムの実用化（日本財団助成事業）

2012～2013年度事業として実施した「船舶建造高品質化・効率化技術の調査研究（工程管理システムの調査研究）」の成果を踏まえ、ビデオ画像とスマートフォンに仕込んだWi-Fi、加速度センサ、RFIDリーダ等を用いた、人・モノの識別、作業識別及び行動識別を行う「工場見える化システム」の開発を行い、ソフトウェア（コア部分）の開発を完了し、解析処理精度の向上等を目指してシステム改良を実施している。

また、システムのハードウェアの整備を実施するとともに、造船所のモニタリングシステムとして、より使い易いシステムへの改善・実用化を目途に、造船現場において上記システムの実証試験を行った。

今後、実証実験結果を分析し、システムの更なる改良を行い、その検証実験を通じて実用的なシステムを構築するため、2016年度も継続して実施する。

(3) レーザアークハイブリッド溶接による新溶接法の研究開発（（一財）日本造船技術センター受託事業（共同研究））

一般財団法人日本造船技術センター、国立大学法人九州大学、国立研究開発法人海上技術安全研究所、一般財団法人日本海事協会、造船会社、機器メーカー等と共同で、片側完全溶込みT溶接及びステイク溶接についての研究開発を実施した。

片側完全溶込みT字溶接について、内部欠陥・アンダーカットなどの溶接欠陥のない健全な断面マクロが得られる溶接条件出しを達成した。また、当該継手（1m）について、一般財団法人日本海事協会のレーザアークハイブリッド溶接ガイドラインに基づいた強度評価を実施し、要件を満足することを確認した。

また、T継手の疲労強度の計測を実施したところ、今次研究の範囲において、片側完全溶込みT継手の方が両側完全溶込みT継手より良好であるという結果が得られた。溶接線をトラッキングするインプロセス歪みセンサーについては、必要十分なトラッキング精度を有することを確認した。

一方、ステイク溶接については基礎的研究を実施し、実用化のための課題等を抽出した。

以上により本研究は終了したが、実用化への最終段階を見据えた研究を、2016年度に新たに実施する予定である。

(4) レーザアークハイブリッド溶接におけるFPDに関する調査研究（（一財）日本海事協会受託事業（共同研究））

一般財団法人日本海事協会、国立研究開発法人九州大学、造船会社等と共同で、レーザアークハイブリッド溶接部に対する靱性評価方法の確立を進めている。

板厚17mmの突合せ溶接継手の継手材料を製作し、溶接条件出しを達成すると共に、継手評価を実施した。今後、2016年度も継続して、シャルピー衝撃試験の実施、その結果をもとにFPDに関する解析評価を行うことにしている。

(5) 液化水素ローディングシステム開発とルール整備（(国研)科学技術振興機構受託事業）

当協会を代表に、川崎重工業株式会社、東京貿易エンジニアリング株式会社、株式会社日本海洋科学、公益社団法人日本海難防止協会、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構がコンソーシアムを組み、国内外関係者、関係機関と調整・連携しつつ、2014年10月～2019年3月までの5カ年事業として実施している。2015年度は緊急離脱機構、スイベルジョイントの熱・強度解析、ローディングシステムの概念設計、荷役手順の作成等を実施した。

(6) 新たな海洋フロンティアへの展開に向けた基礎的調査（自主事業）

石油・ガス等の生産海域は、次第に沖合化、大深度化が進展しており、さらには、洋上風力発電や、海流・潮流・波力発電といった海洋エネルギーの利用の試み等、我が国の優れた浮体関係技術が貢献できる潜在的分野や領域は拡大している状況にあるため、我が国の浮体関連技術を活用できる可能性のある分野・領域についての基礎的調査として、「ブラジル等における浮体技術の適用可能性に関する調査」をJ-DEEP技術研究組合に委託して実施した。また、関連のセミナーや展示会、学会等に参加しての情報収集や関係者からのヒアリング等を行っており、2016年度も継続して実施する。

(7) 未来の船舶技術に関する調査研究（自主事業）

未来の船舶技術のイメージを取り纏めるにあたり、文献調査、関係者へのヒアリング等により、国内外、他産業、大学・研究機関・メーカーを問わず、先進的な研究開発動向を調査し、将来における船舶への適用可能性のある技術を抽出・選別した。調査した研究開発・技術事例のうち、注目すべき将来の船舶技術（6分野、総計116事例）については、個別調査票（当該技術の概要説明、当該技術の船舶への想定利用・適用事例、当該技術の研究開発動向・特筆すべき研究開発事例）を取り纏めた。

また、技術開発レベル、革新性などの観点から、個々の技術を分析し、その結果に基づき技術戦略検討マップを作成することで、短・中期的課題を検討した。

さらには、抽出・選別した革新的技術に基づく未来の船舶（将来シナリオ・イメージ）を構想した。シナリオは、「船舶の炭素化」「建造法・建造のトレーサビリティ」「船の運航」「物流関係」「船のゼロエネルギー化」の5つのケースを想定した。また、イメージとして「未来の船舶」、「未来の船の使い方」のイラストを作成した。

(8) 船舶ビッグデータを活用した海事産業の国際競争力強化（日本財団助成事業）

日本財団助成事業として「造船・海運産業の国際競争力強化のための戦略策定」を実施し、他産業事例調査、欧州現地調査、国内関係事業者へのアンケート・ヒアリング等により関連情報の収集を行うとともに、我が国海事産

業が注力すべき船舶ビッグデータ活用分野や技術を特定し、その具体的な開発目標や工程を明示した「戦略工程表」を策定した。

また、「戦略工程表」とともに、「船舶ビッグデータを活用した海事産業の将来イメージ（パンフレット）」を作成したことで、これまで個々に行われてきた関連調査研究の位置づけを明確にするとともに、対象が広く外延もはっきりしないことから捉えがたい領域であった「船舶ビッグデータ活用イメージ」を明確化した。

さらに、「船舶ビッグデータの活用促進に関する国際セミナー ～海事関連ビジネスチャンスの獲得・拡大に向けて～」の開催により、海外の先行事例等の紹介とともに、本事業の成果を広く関係者に周知することで、我が国の海事業界にとって新たなビジネスチャンスの獲得、拡大を促すきっかけをつくった。

(9) 高速船の構造設計技術の高度化に関する調査研究（自主事業）

現行の国内高速船基準（1996年海事局通達）は長さ50mまでの単胴型高速船を対象としているが、国内では2000トンクラスの大型船の建造実績があり、実船データが蓄積されている。また、国際的には、大型の高速船舶を対象とした基準が整備されており、国内基準の整備が遅れている状況にある。

このため、将来的には高速船の技術基準の整備が重要となり、設計技術の高度化（構造解析技術、波浪荷重解析技術等）による技術基準の見直しが求められていることから、最新の設計技術と蓄積されたデータを基に、より大型の高速船の建造が可能な基準の整備を行うべく、高速船の建造実績船の調査、模型実験・実船計測データの解析、高速船荷重設定法の検討、直接強度計算法を導入した基準体系の検討を行っており、2016年度も継続して実施する。

(10) バラストタンクの防食技術に関する調査研究（第Ⅲ期）（（一社）日本鉄鋼連盟受託事業）

バラストタンクの防食システムの性能向上、コスト削減、環境負荷低減を目標として、エポキシ塗装に代わるバラストタンク防食技術としての耐食鋼＋塗装システムを実現するために、造船・海運・塗料メーカー・鉄鋼メーカーの参加による受託研究を実施している。

実船暴露による塗膜劣化試験の結果を解析、腐食モデルへの耐食鋼の組み込みの実施、腐食シミュレータの開発を進めている。また、シミュレーション検証のための実船バラストタンクの腐食データ収集を行っており、2016年度も継続して実施する。

(11) 水素燃料電池船の安全ガイドライン策定に向けた調査検討（国土交通省受託事業）

当協会を代表に、国立研究開発法人海上技術安全研究所とコンソーシアムを組み、国内関係者、関係機関と調整・連携しつつ、燃料電池に関する文献整理、技術的課題に関する基礎的データを取得するための陸上試験、船用燃

料電池推進システムを搭載した実験船の概念設計・実船試験の計画立案等を実施した。

2016年度については、国土交通省において第2期としての調査検討が計画されている。

(12) 革新的将来船舶技術に関する調査研究（自主事業）

2013年度日本財団助成事業として国立大学法人東京大学と連携して実施した「船舶建造高品質化・効率化技術の調査研究（工程管理システムの調査研究）～モニタリング技術等の船舶建造工程への適用に関する調査研究委員会～」において作成した「造船生産技術に関する技術ロードマップ」及び「50年程度先の将来の造船工場のイメージ」、また、2014～2015年度に当協会の自主事業として実施した船舶技術に関する先端技術やその応用可能性に関する調査により検討・作成した「注目すべき将来の船舶技術（116事例）の短・中期的課題候補（13課題）」、「未来の船舶の将来シナリオ（イメージイラスト含む。）」に対する関係者からの意見（特に現場において直面している課題等）を収集・分析を行い、革新的将来船舶技術（生産技術を含む）の今後の方向性を議論するための基礎資料を作成することを目的とした調査研究を行っており、2016年度も継続して実施する。

(13) 潮流・海流等海洋エネルギー発電施設の安全対策のための調査研究（国土交通省受託事業）

当協会を代表に、国立研究開発法人海上技術安全研究所及び国立大学法人東京大学とコンソーシアムを組み、浮体式の潮流・海流等海洋エネルギー発電施設の安全・環境面の技術的課題の検討、及びガイドライン案を策定することを目的に、当協会は委員会を管理・運営、本事業全体のとりまとめを行うとともに、研究のベースとなる国際基準・標準及び実証事業における知見の調査及び整理を行った。また、研究統括を担う国立研究開発法人海上技術安全研究所は、安全性・環境対策に関する技術的課題の解決に向け、外部環境条件を検討した上で、潮流・海流発電装置の模型を用いた水槽試験を行い、国立大学法人東京大学と共同で解析するとともに、安全対策の検討及びガイドラインの作成を行った。

(14) 船舶によるCCS導入促進のための安全ガイドライン策定に向けた調査検討（国土交通省受託事業）

当協会を代表に、一般財団法人日本海事協会、千代田化工建設株式会社及び国立研究開発法人海上技術安全研究所とコンソーシアムを組み、船舶による二酸化炭素回収・貯留（CCS）導入促進のためのリスク評価ガイドライン及び安全ガイドラインを策定することを目的に、当協会は、類似機器及び安全基準の調査、国際規格の動向調査、委員会運営、本事業全体のとりまとめ等を行った。また、一般財団法人日本海事協会及び千代田化工建設株式会社は、それぞれ船舶・周辺機器の課題の特定等をハード面及びソフト面から行ったほか、国立研究開発法人海上技術安全研究所は、船舶・周辺機器のハザード及びリスクの特定を行った。

(15) シップリサイクル条約対応プロジェクト

EU 域内でシップリサイクル条約準拠法が発効する一方、日本国内ではシップリサイクル条約の批准に向けた検討が進められるなど、同条約をめぐる動きが活発化していることから、これらの国内外の動向に的確に対応するため、引き続き国内の内航海運・造船事業者を中心に広く周知啓蒙活動等を展開するとともに、2014年度に検討したインベントリ第I部の維持更新要領(案)について、内容の精査を行い、更に具体的な手順を示して、インベントリの維持・管理に関する手順書(案)をまとめた。

3. 国際基準等への適合支援（自主事業）

・インベントリ作成事業

現存船インベントリの作成を15隻について完了した。この結果、2008年に本事業を開始して以来の作成完了の累計隻数は180隻（うち内航船は99隻）となった。

4. 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船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船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・海事情報収集・提供事業を実施した。

2015年度は特別事業として以下7件の調査を実施したほか、別途一般事業（海外事務所毎のアンニュアルレポート作成のための調査等）、追加特別調査事業としての調査等を実施した。

- － 海洋開発における将来展望を踏まえた技術・産業戦略に関する調査
- － 韓国造船産業調査
- － イランにおける海事産業の課題と今後の協力可能性に関する調査
- － 南米の造船業・船用工業市場の実態及び取り巻く環境についての調査
- － 欧州漁船漁業界の実態及び今後の需要等に関する調査
- － 中国の内航船市場に関する調査
- － ベンガル湾沿岸域・河川域における水運・造船事情調査

5. その他

(1) 国内コンサルティング事業

造船業、船用工業及び関連製造業界からの委託に基づき、設計、生産及び流通全般に亘る効率改善、省力化及び品質向上等を目的とした指導、助言、提言等を行う国内コンサルティング事業を実施している。

本年度は新規に1社から受託した。前年度受託した3社とあわせて本年度は

4社のコンサルティング業務を実施した。

(2) 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:<http://www.jstra.jp>)及び電子メールによる情報発信

- a) IMOやISO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。
- b) 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。
- c) 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(2015年度におけるメールニュース配信数27回)。

② maritimejapanの運営

ジェッ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 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(2015年度における配信数44回)。

③ 講演会等の開催

- a) 「船舶ビッグデータの活用促進に関する国際セミナー」を開催(2015年6月24日 東京)
- b) 「標準化研修」を開催(2016年7月30日 博多)
- c) International Workshop on Ship Technologies Related to Energy Efficiency Design Index (EEDI) (エネルギー効率設計指標(EEDI)改善のための船舶技術に関する国際ワークショップ)を開催(2015年7月22日 東京)
- d) 船舶関係ISO等連絡会を開催(2015年12月16日 東京)
- e) 「船舶基準・規格セミナー」を開催(2016年2月12日 神戸、2016年2月25日 東京)
- f) 「サイバーセキュリティの現状と海事分野における対策」を開催(2016年2月29日 東京)

賛助会員名簿（2016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	33 団体
板硝子協会	
ABS	
(一財)海技振興センター	
(国研)海上技術安全研究所	
(一社)海洋産業研究会	
(一財)新日本検定協会	
(一財)造水促進センター	
DNV GL AS	
(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	
(一財)日本規格協会	
(国研)日本原子力研究開発機構	
日本小型船舶検査機構	
(一社)日本作業船協会	
(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)日本電機工業会	
(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)日本船用工業会	
(一財)日本舶用品検定協会	
(一社)日本マリン事業協会	
ロイド船級協会	
○商社	5 社

伊藤忠商事(株)	
住友商事(株)	
双日(株)	
丸紅(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)	
新日鐵住金(株)	
○海運	8 社
NS ユナイテッド海運(株)	
川崎汽船(株)	
原燃輸送(株)	
JX オーシャン(株)	
(株)商船三井	
東京エルエヌジータンカー(株)	
日本海運(株)	
日本郵船(株)	
○造船	22 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)	
サノヤス造船(株)	
(株)三和ドック	
(株)新来島どつく	
(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	
函館どつく(株)	
檜垣造船(株)	

三井造船(株)
三菱重工業(株)
山中造船(株)

○船用工業・舟艇関係
(株)赤阪鐵工所
アズビル(株)
アルファ・ラバル(株)
潮冷熱(株)
渦潮電機(株)
(株)内山バルブ製作所
(株)宇津木計器
エア・ウォーター防災(株)
NKMコーティングス(株)
(株)エヌゼットケイ
大石電機工業(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)
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
黒木製鎖(株)
ケーエムマテリアル(株)
(株)ケツト科学研究所
光栄金属工業(株)
(株)高工社
(株)光電製作所
神戸発動機(株)
(株)五光製作所
沢村バルブ(株)
三信船舶電具(株)
三洋商事(株)
JRCS(株)
シバタ工業(株)
スズキ(株)
住友重機械ハイマテックス(株)
(株)関ヶ原製作所

93 社

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)
(株)ディーゼルユナイテッド
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)
東部重工業(株)
トヨタ自動車(株)
(株)中北製作所
ナカシマプロペラ(株)
(株)浪速ポンプ製作所
ナブテスコ(株)船用カンパニー
ナロック(株)
新潟原動機(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
蜂バルブ工業(株)
濱中製鎖工業(株)
阪神内燃機工業(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
藤倉ゴム工業(株)
古野電気(株)
兵神機械工業(株)
(株)ヘンミ

ボルカノ(株)
本田技研工業(株)
松尾バルブ工業(株)
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(株)
横河電子機器(株)
横浜ゴム(株)

○コンサルタント・その他

17 社

(株)IMC
CR Classification Society S.A.
麻生セントラル(株)
いであ(株)
(株)エスエス・テクノロジー
海文堂出版(株)
小池酸素工業(株)
(株)重松製作所
(株)シップス トウエンティワン
(株)水圏科学コンサルタント
ニッスイマリン工業(株)
日本エヌ・ユー・エス(株)
(株)日本海洋科学
日本海洋掘削(株)
日本トリート(株)
福助エンジニアリング(株)
(株)ユーレカ SHIPPING

会員合計数

185 会員

注) (株)：株式会社 (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

2016年3月31日現在

役 職	氏 名	所属・役職
評議員(議長)	金原 勲	国立大学法人東京大学 名誉教授
評議員	上田 徳	一般財団法人日本海事協会 常勤顧問
評議員	小野 芳清	一般社団法人日本船主協会 理事長
評議員	加藤 泰彦	三井造船株式会社 代表取締役会長
評議員	木内 大助	一般社団法人日本造船工業会 専務理事
評議員	北村 正一	一般社団法人日本舶用工業会 専務理事
評議員	角 洋一	国立大学法人横浜国立大学 名誉教授
評議員	田中 康夫	日本郵船株式会社 専務経営委員
評議員	中島 基善	ナカシマプロペラ株式会社 代表取締役社長
評議員	藤山 昭一	株式会社鷹取製作所 代表取締役会長
評議員	南 尚	株式会社大島造船所 最高代表取締役兼会長

一般財団法人 日本船舶技術研究協会理事名簿

2016年3月31日現在

役 職	氏 名	現 職
会 長	松田 章	有識者
理事長	神林 伸光	川崎重工業株式会社 特別顧問
専務理事	田中 護史	有識者
常務理事	植木 孝	有識者
常務理事	三谷 泰久	有識者
理 事	有坂 俊一	川崎汽船株式会社 常務執行役員
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	日本小型船舶検査機構 理事長
理 事	川越 美一	株式会社商船三井 執行役員
理 事	北村 徹	三菱重工業株式会社 交通・輸送ドメイン 船舶・海洋事業部副事業部長 兼 下関造船所長
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	見子 雅章	ジャパン マリンユナイテッド株式会社 取締役 専務執行役員 商船事業本部長
理 事	田渕 訓生	田渕海運株式会社 代表取締役社長
理 事	徳永 政男	日本通運株式会社 海運事業支店 事業統括部長
理 事	名村 建彦	株式会社名村造船所 代表取締役会長
理 事	原 壽	公益社団法人日本船舶海洋工学会 会長
理 事	富士原 康一	一般財団法人日本海事協会 会長
理 事	益川 弘	株式会社備後バルブ製造所 代表取締役
理 事	茂里 一紘	国立研究開発法人海上技術安全研究所 理事長
理 事	山田 信三	大洋電機株式会社 代表取締役社長

一般財団法人 日本船舶技術研究協会監事名簿

2015年3月31日現在

役 職	氏 名	現 職
監 事	桐明 公男	一般社団法人日本造船工業会 常務理事
監 事	松村 純一	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

2016年3月31日現在

氏名	所属・役職
* 谷口 友一	有識者
新井 健太	株式会社商船三井 技術部長
池田 良穂	公立大学法人大阪府立大学 21世紀科学研究機構 特認教授・名誉教授
板澤 宏	かもめプロペラ株式会社 代表取締役社長
井上 四郎	一般社団法人日本中小型造船工業会 専務理事
今津 隼馬	国立大学法人東京海洋大学 名誉教授
岩野 淳一	日本郵船株式会社 技術グループ長
上田 直樹	三菱重工業株式会社 交通・輸送ドメイン 船舶・海洋事業部 技師長
笠井 和夫	今治造船株式会社 取締役 設計副本部長
蔵本 由紀夫	吉祥海運株式会社 代表取締役社長
小葉竹 泰則	常石造船株式会社 取締役副社長
小林 一也	川崎重工業株式会社 船舶海洋カンパニー 理事 技術本部長
佐藤 有造	北星海運株式会社 代表取締役社長
高崎 講二	国立大学法人九州大学 教授
坪川 毅彦	三井造船株式会社 執行役員 船舶・艦艇事業本部副事業本部長 海洋事業推進部担当
寺門 雅史	一般社団法人日本造船工業会 企画部長 兼 技術部長
戸松 憲治	上野トランステック株式会社 参事
中野 豊久	川崎汽船株式会社 技術グループ長
中村 靖	一般財団法人日本海事協会 代表理事 副会長
濱田 哲	国立研究開発法人海上技術安全研究所 理事
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 営業開発本部長補佐 技術全般
松尾 誠吉	松尾バルブ工業株式会社 代表取締役
森本 繁	ヤンマー株式会社 常務取締役 特機エンジン事業本部長
山田 久行	ジャパン マリンユナイテッド株式会社 商船事業本部 技監 商船企画部長
加藤 光一	国土交通省 大臣官房 技術審議官

* 委員長