

2017年度事業報告書

自 2017年4月 1日

至 2018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. 2017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	13
3. 国際基準等への適合支援	16
4. 海外情報収集事業	16
5. その他	17

別表1 賛助会員名簿	19
別表2 評議員名簿	24
別表3 理事及び監事名簿	25
別表4 船舶技術戦略委員会委員名簿	26
別表5 組織図	27

I 概況

1. 2017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。

自律船舶運航技術を活用した海上輸送システムの実現に向け、自律運航に係る事業コンセプトや構成技術・社会的課題に関する研究を行うべく「**自律船舶運航技術の社会実装に向けた研究**」を国土交通省受託事業（共同研究）及び自主事業として実施した。また、航行中はゼロエミッションシステムであり、今後強化される環境規制（NO_x・SO_x・CO₂）に対する有望な手段として注目されている水素燃料電池船の運航の実現に向けた安全ガイドライン策定を目的とした「**水素燃料電池船の安全ガイドライン策定のための調査検討**」を国土交通省受託事業として2015年度及び2016年度に引き続き実施した。

このほか、自主事業として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、「**船舶からのGHG削減基準の策定**」等のプロジェクトを実施した。

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。

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。

2017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) 自律船舶運航技術の社会実装に向けた研究

自律船舶運航技術を活用した海上輸送システムの実現に向け、自律型海上輸送システムにおける事業コンセプト、同システムにおいて必要な各種技術（技術コンセプト）、社会制度・インフラに関する各分野に関して、それぞれ検討を実施した。

事業コンセプトに関する検討については、欧州動向調査、他交通モードに関する調査を実施し、これらの調査をもとに、日本における自律型海上輸送システムの意義、将来の自律化の活用が期待される船種などを検討し、関係者が共有できる中長期の将来像イメージを議論した。

国受託事業である自律型海上輸送システムに係る技術コンセプトに関する検討については、技術の動向調査、船内作業の分析・必要技術マップ・自律化コンセプトなど検討した。

また、社会制度・インフラに関する検討については、I M Oでの議論に関する対応や課題抽出を、基準事業において実施した。

(2) 水素燃料電池船の安全ガイドライン策定のための調査検討

当協会、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及びヤンマー株式会社からなるコンソーシアムを組み、60kW級の純水素燃料電池システム及びリチウムイオン電池システムを組み込んだ実験用システムを構築し、海上技術安全研究所が管理する実験船に搭載して実船試験を実施した。

これらの成果を踏まえ、燃料電池システムや、燃料電池船に搭載する蓄電池システムに求められる安全要件など、本試験により得られた知見をもとに水素燃料電池船の安全ガイドライン案を作成し国土交通省へ提出した。

(3) I M Oへの戦略的対応

国際海事機関(I M O)における安全・環境規制の策定に戦略的に対応するため、I M O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(I S O/I E C)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。

2017年度は、安全規制に係わる主要な国際基準であるガス燃料船・新液化ガス運搬船基準、目標指向型復原性に関する基準、航海設備近代化に伴う関連基準の検討、サイバーセキュリティ対策に関する調査研究及び新たに船舶の合理的な基準作成のためのデータ活用に関するグローバルストラテジーの検討に関する調査研究を実施した。また、環境規制に係わる主要な国際基準として、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(G H G)削減に関する基準について調査研究を実施した。

(4) I S O及びI E C等への戦略的対応

2016年9月に改定した「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柱とした取り組みを行った。前者については日本からのI S O規格提案の積極的な実施、他国からのI S O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。

2017年度は、一定条件の船舶の居住性に関する振動の測定、評価、報告方法を定めたI S O規格(I S O 2 1 9 8 4)等2件の日本提案を制定させ、20件のI S O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、防汚塗料性能評価のための試験方法に関する調査研究、船内情報に関する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等に関する標準化のための調査研究を実施した。

(5) 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。

2017年度は「工場見える化システムの現場実装評価に関する研究」、「生産・設計工程におけるIoT及びAIの適用可能性に関する調査研究」、「造船・船用分野における3次元プリンティング技術の利活用に関する調査研究」、「革新的将来船舶技術に関する調査研究」、「新たな海洋フロンティアへの展開に向けた基礎的調査」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2018年度も継続して実施）。

2. 賛助会員

2017年度末における会員数は189であり、別表1「賛助会員名簿」のとおりである。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

2017年度の評議員の異動は、6月26日付で田中康夫評議員、中島基善評議員及び藤山昭一評議員が辞任し、同日開催の第17回評議員会において、株式会社商船三井の川越美一氏、大洋電機株式会社の山田信三氏及び東京計器株式会社の脇 憲一氏がそれぞれ後任評議員として選任された。

なお、2017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

2017年度の理事の異動は、川越美一理事、原 壽理事、松田 章理事及び山田信三理事は6月26日開催の第17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、公益社団法人日本船舶海洋工学会の柏木 正氏、ダイハツディーゼル株式会社の木下茂樹氏、一般財団法人日本海事協会の重見利幸氏及び日本郵船株式会社の吉田泰三氏が新たに理事として選任された。

なお、2017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

2017年度の監事の異動はなかった。

なお、2017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17回評議員会

開催日 2017年6月26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 役員の退任慰労金の支給に関する件

(2) 理事会

・第21回理事会

開催日 2017年6月6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並びに委員長及び副委員長の選定に関する件

第4号議案 顧問の選任及び任期に関する件

第5号議案 第17回評議員会の開催に関する件

・第22回理事会（決議の省略）

開催日 2017年6月26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23回理事会

開催日 2017年10月16日

場 所 東海大学校友会館会議室

審議事項

第1号議案 2018年度日本財団助成金の申請に関する件

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24回理事会

開催日 2018年3月14日

場 所 東海大学校友会館会議室

審議事項

第1号議案 2018年度事業計画（案）及び予算（案）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

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、2017年度の船舶技術戦略委員会は次のとおり開催した。

なお、2017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。

- (1) 第32回船舶技術戦略委員会(2017年8月29日)
 - ・船舶技術戦略委員会委員の選任並びに委員長及び副委員長の選定について報告
 - ・2017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33回船舶技術戦略委員会(2017年10月5日)
 - ・2017年度事業進捗状況及び2018年度事業計画について報告
 - ・2018年度日本財団助成金申請を承認
- (3) 第34回船舶技術戦略委員会(2018年3月7日)
 - ・2017年度事業進捗状況について報告
 - ・2018年度事業計画(案)を承認

8. 事務局

2017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グループと顧問及び審議役を配置し、職員数は26名(うち業務グループ4名、顧問1名、審議役1名)であった。

なお、2017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。

(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策定

近年、従来から使用されている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)やメタノール/エタノールを燃料とした船舶が国際的に着目されている。この低引火点燃料を使用する船舶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、天然ガス以外の低引火点燃料（メタノール、エタノール及び水素燃料電池等）を使用する船舶の安全性に関し、貨物運送小委員会（CCC）の会合及びE-mailベースでの検討（CG）が行われている。

また、2016年5月に開催されたMSC96においては、韓国から、IMOの液化ガス運搬関連規則中で使用が認められる鋼材に、同国が新たに開発した高マンガンオーステナイト鋼を追加ための新規作業計画が提案され、CCCにおいて検討が行われている。

以上の背景の下、本調査研究プロジェクトにおいては、低引火点燃料について、昨年度に引き続き、IMOでの議論に我が国の知見を反映すべく、国内関係業界の意見を集約し、CGへの対応を行った。また、高マンガンオーステナイト鋼に関しても、CGへの対応を行ったほか、2017年9月に開催されたCCC4へ提案文書を提出する等の対応を行った。

② 目標指向型復原性基準の策定

IMO船舶設計・建造小委員会（SDC）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CG（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CG及びSDCでの議論をリードしている。

本調査研究プロジェクトでは、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計算並びに模型実験、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、IMO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CG（ISCG）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、海上安全委員会（MSC）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た合理的な基準とするべく検討を行い、その結果を、欧米諸国と調整を行った上で提案文書として2017年6月に開催された第98回海上安全委員会（MSC98）へ提出した。審議の結果、わが国の提案は各国支持のもと採択された。

③ 航海設備近代化に伴う関連基準の検討

1) e-navigation 戦略の実施に伴う関連基準等の検討

IMOでは、航行安全の向上、船内作業及び陸上からの航海支援の効率化等の実現を目指して、IT技術を活用した次世代の航海支援システムの構築・実施に向けた取組を進めている。2014年11月に開催された第94回海上安全委員会（MSC94）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年間でe-navigation実施に伴うSOLAS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。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場合、我が国関連業界（海運、造船、舶用）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。

これを踏まえ、本調査研究プロジェクトでは、関連業界の意見を集約し、IMO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、我が国の反映に努めた。また、e-navigation戦略実施計画の主要課題の一つとして挙げられている「船上における航海計器と人間のインターフェース」の改善を目指し、船長・航海士に対してアンケート調査を行い、操作及び利便性の改善が必要と思われる航海計器及びその原因を特定し、IMOにおける審議で提案すべき事項を取りまとめた。

2) 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。

本調査研究プロジェクトでは、昨年度に引き続き、IMO及びIMO/I T U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。

3) 自動運航船の開発・実装に係る制度の研究

I o TやA I等情報通信技術の急速な進展を背景に、欧州を中心に船舶の自動運航に関する研究が進んでいる。船舶の自立化・自動化は、ヒューマンエラーの防止等、海上における安全性向上や乗船者の作業負担軽減、運航や制御の最適化による効率化等が期待され、将来の海上輸送の在り方を大きく変える可能性がある。他方で、自動運航船の実用に向けて新たに必要となる基準や、既存のIMO条約等関連規則の自動運航船への適用は不明確であり、規制面の検討が必要な状況にある。その中で、2017年6月に開催されたIMOの第98回海上安全委員会(MSC98)において、我が国を含む複数の国からの提案に基づき、自動運航船に関する規制面での論点整理を新規議題として登録することが決定された。

以上の背景を踏まえ、本調査研究プロジェクトにおいては、IMOにおける自動運航船の議論の本格化に備えるため、関係業界の意見も踏まえつつ規制面での論点整理を実施し、2017年6月のMSC98における対応等を行った。

④ 海事におけるサイバーセキュリティ対策の検討

世界的な情報技術の発達に伴い、船舶、港湾、陸上施設など様々な場面においてサイバーシステムへの接続及び依存が進み、システムデータへの不正アクセス等に起因する航行安全侵害、貿易犯罪等の様々なリスクが懸念されている。この状況を踏まえ、IMOでは、海事セクターのサイバーセキュリティに関する審議が進められている。2016年5月に開催された第96回海上安全委員会(MSC96)において、海事サイバーリスクアセスメントの暫定ガイドラインが合意された。

今後、海事のサイバーセキュリティに関する審議が本格化する中で、我が国の実態に即した形で審議を進めていくため、本調査研究プロジェクトにおいては、IMOにおける審議動向を的確に把握するとともに、海外船級協会等における関連動向の調査及びワークショップの開催を通じたサイバーセキュリティに関するリスク評価手法の調査を実施した。更に、船舶におけるサイバーセキュリティ対策ガイドラインの骨子の策定及び船内におけるサイバーセキュリティの脅威に関する抽出例の検討も実施した。

⑤ 船体付着生物管理に関する検討

IMOでは、2011年7月の第62回海洋環境保護委員会（MEPC62）において、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悪影響を防止するための、ハード面・ソフト面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関するガイダンスが採択された。同ガイダンスに従った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もある。

このため、本調査研究プロジェクトにおいては、上記のIMOガイドラインの実行可能性に関する評価を実施するとともに、先行して船体付着生物管理の国内規制の検討を行っている各国（米国、オーストラリア及びニュージーランド）の動向調査を行った。

⑥ 船舶からの大気汚染防止のための基準整備

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において関連の規定を定めている。同規制は、段階的に強化される仕組みとなっており、SO_xに関しては、2020年に一般海域において燃料油中の硫黄分を0.5%以下とすることが必要となる。本規制の統一的な履行を確保するため、IMOの第4回汚染防止・対応小委員会（PPR4）において、不正防止対策の検討が合意された。

この背景を踏まえ、本調査研究プロジェクトにおいては、造船事業者、海運事業者等からのヒアリングに基づき、燃料油のサンプリングに関する具体的な手順を含む、上記規制の統一的実施のためのガイドライン案を作成し、PPR5への提案を行った。

また、IMOでは、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）に関しても、その定義や計測方法等について検討が行われている。

上記検討に対応するため、本調査研究プロジェクトにおいては、IMOでの議論の中で候補に挙がっている計測方法を中心に、船用ディーゼルエンジンを用いた計測実験等を行ったほか、各国における研究状況の調査を行った。

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出ており、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ている。また、IMOにおい

ても、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を承認済みであるが、より踏み込んだ対策の必要性を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発展することが懸念される。かかる議論により非合理的な規制の策定を予防するためには、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、本調査研究プロジェクトにおいては、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2015年度より実施している。今年度は、2016年度に引き続き、小笠原諸島の定期運航船「ははじま丸」から発生する水中騒音の計測・分析に加え、同船の騒音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解析・定量化を行っている（本件は事業期間を延長し、2018年6月末まで実施中。）。

⑧ 船舶からの温室効果ガス（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。

EEDI規制値は、我が国の造船・船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。同規制は、MARPOL条約の規定に従い、現行の規制値どおりに実施することの可否の判断のため、技術開発状況のレビューを行うこととなっている。また、EEDI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、EEDI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。

以上の背景から、本調査研究プロジェクトでは、IMOにおける議論を主導するための対応を行った。具体的には、2017年7月に開催された第71回海洋環境保護委員会（MEPC71）において、我が国から技術開発状況のレビューに関するコレスポнденス・グループの設置を提案し、承認された（CGのコーディネーターに弊社職員が就任）。また、技術開発による船舶のエネルギー効率向上の効果及び費用等を調査し、同CGにその調査結果を報告した。そのほか、EEDIに関する技術的事項として、船舶の最低出力に関するガイドライン案を作成し、MEPC71へ提出した。

⑨ 各国提案の評価及び日本提案のフォローアップ（IMOフォロー）

・防火

2017年6月に開催された第98回海上安全委員会（MSC98）、並びに2018年1月に開催された第5回船舶設計・建造小委員会（SDC5）及び同年3月に開催された第5回船舶設備小委員会（SSE5）

の防火設備関連議題への対応の検討を実施した。

また、第5回船舶設備小委員会（SSE5）より本格的に審議が開始されるRORO旅客船の火災安全要件の見直し作業に対応するため、「RORO旅客船火災安全WG」を設置し、国内関係者とわが国提案文書の内容及びIMOにおけるわが国対処方針の検討を実施した。

・救命

2017年6月に開催された第98回海上安全委員会（MSC98）、並びに2018年3月に開催された第5回船舶設備小委員会（SSE5）の救命設備関連議題への対応の検討を実施した。

・船上揚貨装置

2018年3月に開催された第5回船舶設備小委員会（SSE5）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、CGの結果報告に関する提案文書をSSE5へ提出した。また、SSE5で再設置され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に引き続き弊会職員が就任した。

・係船設備

2017年2月に開催された第4回船舶設計・建造小委員会（SDC4）で設置された係船設備に関する基準改正のためのCGへの対応、及び2018年1月に開催された第5回船舶設計・建造小委員会（SDC45）の係船設備関連議題への対応の検討を実施した。

また、SDC5で再設置されたCGのコーディネーターに日本（海上技術安全研究所 太田氏）が就任した。

・GBS

2017年6月に開催された第98回海上安全委員会（MSC98）のGBS適合検証ガイドライン改正関連議題への対応の検討を実施した。

（2）ISO及びIEC等への戦略的対応

2016年9月に改定した「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」を対応の柱として、情報の共有や意見交換の効果的な実施等を通じて、関係業界と連携した対応を図るとともに、海洋環境分野、海洋開発分野、IT・ビッグデータ関係分野、その他の国際競争力確保に関係する分野を重要分野と位置付け、積極的に国際規格の原案を作成し提案を行った。また、他国からの提案についても、関係業界等と連携し、適正化を行った。

なお、2017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

2017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2件)を制定させた。

また、20件の日本発の国際規格案(新規国際規格案9件、既存国際規格の改正11件)の国際審議を進捗させ、制定に向けて継続した対応を実施した。

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。

- － 防汚塗料性能評価のための試験方法に関する調査研究
- － 排ガス洗浄装置における連続監視に関する調査研究
- － 船内情報に関する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
- － 極海コード対応の救命設備に関する調査研究
- － I S O 1 9 0 1 8 (航行に関する用語等)の改訂に関する調査研究

・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、2017年度に以下の4つの国内委員会を新設し、適切且つ十分な審議を実施した。

- － 航海分科会／電子ログブック I S O規格検討WG
- － 救命及び防火分科会／パイロットラダーWG
- － 電気設備分科会／陸電装置に係る基準検討WG
- － 標準部会／シップリサイクル I S O規格検討WG

また、I S O及びI E C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、262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、12の国際会議に出席し、我が国意見の反映に努めた。

② 対応体制の強化

・関係者における I S O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、I S O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。

・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「I S Oコーディネーター」を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及び当協会から選出し、I S O 1 7 3 9 9 (救命艇及び救助艇用シーアンカー)及びI S O 2 1 7 9 2 (船内通信電話機等の装備基準)の2件について、I S Oコーディネー

ターによる国際標準化活動を実施した。

・ I S O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（大阪）及び標準化セミナー（舶用品標準化推進協議会）を1回（大阪）開催し、関係業界における I S Oに関する人材育成を図った。

また、国内外で開催された国際会議に、当協会から延べ21名、関連事業者等から延べ82名を参加させる等、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り組みを十分に実施した。

・ 議長、国際幹事等のポストの確保

I S O / I E Cなどの国際標準化における日本の発言力の強化及び地位向上のため、国際議長、国際幹事等のポスト獲得に向けた活動にも積極的に取り組んだ。2017年度では、日本が有する国内的にニーズの高い分野である I S O / T C 8 / S C 2（海洋環境保護分科委員会）の議長ポスト並びに I S O / T C 8 / S C 6（航海及び操船分科委員会）の議長ポストの改選が行われたが、海外交渉を重ねた結果、両ポストとも引き続き日本が維持することができた。その他、S C 6 幹事国ポストについても継続確保できた。

・ 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

前述の12の国際会議の他に、海洋技術分科委員会（I S O / T C 8 / S C 1 3）及び傘下の作業委員会を2017年5月（於：東京）、救命及び防火分科委員会（I S O / T C 8 / S C 1）及び傘下の作業委員会を2017年5月（於：東京）、海洋環境保護分科委員会（I S O / T C 8 / S C 2）及び傘下の作業委員会を2017年6月（於：ペイントン）、航海及び操船分科委員会（I S O / T C 8 / S C 6）を2017年9月（於：ブエノスアイレス）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 I S Oに係る協力体制構築に関する了解覚書を活用し、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。

③ J I S F 規格の制定

関係業界から要望があった J I S F 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 J I S F 原案7件（新規原案5件、改正原案2件）については、2017年12月20日付で官報公示された。

- － J I S F 2 0 5 3 船舶及び海洋技術－クローズドチョック（新規）
- － J I S F 2 0 5 4 船舶及び海洋技術－係留チョック（新規）
- － J I S F 2 0 5 5 船用アルミニウム合金製クロスビット（新規）
- － J I S F 7 3 7 0 船舶及び海洋技術－船用青銅コック（新規）

- － J I S F 8 1 0 3 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）

次のJISF原案5件（新規原案3件、改正原案2件）については、当協会の審議を終え、国土交通省へ申し出を行う予定となっている。

- － J I S F x x x x アルミニウム合金製風雨密小形ハッチ（新規）
- － J I S F 1 0 3 4-5 舟艇－船体構造及びスカントリング－第5部：単胴艇の設計圧力、設計応力、材料寸法の決定（新規）
- － J I S F 1 0 3 4-6 舟艇－船体構造及びスカントリング－第6部：構造材配置及び詳細設計（新規）
- － J I S F 8 0 5 1 A級防火仕切電線貫通部設計基準（改正）
- － J I S F 9 0 0 5 航海情報記録装置の装備に関する指針（改正）

次のJISF原案5件（新規原案1件及び改正原案4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。

- － J I S F x x x x 船用立形ストーム弁（新規）
- － J I S F 7 2 0 1 船用こし器－使用基準（改正）
- － J I S F 7 2 1 3 船用16K弁付水面計（改正）
- － J I S F 7 2 1 5 船用平形ガラス油面計（改正）
- － J I S F 7 2 1 8 船用筒形サイトグラス（改正）

また、上述の他に担当分科会において、3件のJISF新規原案、3件のJISF改正原案の作成を実施中であり、今後新たに3件のJISF新規原案、24件のJISF改正原案の審議に着手する予定である。

2. 船舶技術の戦略的研究開発（受託事業、自主事業）

（1）工場見える化システムの現場実装評価に関する研究（自主事業）

我が国造船業界におけるICTによる生産管理の高度化を加速していくため、2015～2016年度にかけて開発した「工場見える化システム」の分析精度向上・利便性向上に向けた高機能化を実施するとともに、高機能化したシステムを造船所の現場に実装して、工程分析・改善効果の事例研究を実施し完了した。なお、本システムは、2017年9月よりクラウドサービスとしてトライアル利用を可能としている。

（2）生産・設計工程におけるIoT及びAIの適用可能性に関する調査研究（自主事業）

造船の生産・設計工程へのIoT/AIの技術の応用を目的として、IoT/AIの最新技術動向の調査、造船分野でのIoT/AIの取組状況の調査および造船技術者へのアンケート調査等を実施し、適用可能性のある分野として溶

接品質管理と設計支援の2分野を抽出した。なお、2018年度はこの2分野を中心に、実用化に向けた開発課題の抽出等プロジェクト化の検討を行う。

(3) レーザ・アークハイブリッド厚板溶接実用化に向けた研究開発（(一財)日本造船技術センター受託事業（共同研究））

厚板のレーザ・アークハイブリッド溶接の実用化に向けた研究開発として、シームトラッキング装置の改良及びガス/プラズマ切断面の接合への適用可能性の検討を実施した。また、溶接長2,500mmの片側完全溶込みT継手及び突合せ継手の製作を行い、長尺化に向けての課題等を抽出した。

なお、本研究は2018年9月まで研究期間を延長し、実用化への最終段階を見据えた研究として、シームトラッキング装置とハイブリッド溶接装置を用いて、長尺(5m)のT字及び突合せ継手を自動で製作する技術の開発実証を行う予定である。

(4) 造船・船用分野における3次元プリンティング技術の利活用に関する調査研究（自主事業）

3次元プリンティング技術は、革新的な船型の開発・設計への活用が期待されることから、4m級の模型(組立式)を3Dプリンターで製作して水槽試験を行い、構造、形状等に関する影響・相関を検証するとともに、修正措置の必要性及び方法について検討した。また、新たな研究テーマ(船尾流場解析)への展開も視野に、圧力分布の多点計測等への適用可能性についても検討し完了した。

(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、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構、株式会社日本海洋科学、公益社団法人日本海難防止協会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年度までの約5カ年事業として実施している。

2017年度は4年度目として、緊急離脱機構については試験体を製作し、液化水素を用いた作動試験を行い性能を確認した。スィベルジョイントについては液化水素を用いた動作試験(40万回往復)等により性能を確認した。安全対策の検討では、シミュレータを用いて入出港及び着離棧のシミュレーションを行い、運用条件の検討を実施した。

(6) 革新的将来船舶技術に関する調査研究（自主事業）

2014～2015年度の当協会自主事業として実施した船舶技術に応用可能な先端技術に関する調査研究の成果である「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)」及び「未来の船舶の将来シナリオ(イメージイラストの作成を含む。)」に対する関係者の意見を踏まえ、2015～2016年度において、革新的将来船舶技術(生産技術及び海洋開発技術を含む)によって引き起こされる将来シナリオ及び我が国海事産業の戦

略シナリオを調査し、「戦略仮説素案」として取り纏めた。

2017年度は、この戦略仮説と先進技術シーズ等との関係を整理し、我が国海事産業の将来戦略の視点から、今後の海事産業の方向性を議論するために戦略仮説を取り纏めるとともに、ブルーオーシャン戦略のコンセプトをイラスト化し、わかりやすいデザイン・構成による冊子「日本が向かう7つのブルーオーシャン」を製作した。

(7) 自律船舶運航技術の社会実装に向けた研究（自主事業・国受託事業）

自律船舶運航技術を活用した海上輸送システムの実現に向け、自律型海上輸送システムにおける事業コンセプト、同システムにおいて必要な各種技術（技術コンセプト）、社会制度・インフラに関する各分野に関して、それぞれ検討を実施した。

事業コンセプトに関する検討については、欧州動向調査によって内航短距離航路やタグボートなどから実用化プロジェクトが進んでいることを確認するとともに、他交通モードに関する調査によって自動車、航空機、鉄道、建機などあらゆる分野で動きが加速していることを確認した。

これらの調査をもとに、海運・造船のほか、物流、荷主、IT戦略コンサルタント等の幅広い分野から有識者の参画を得て、日本における自律型海上輸送システムの意義、将来の自律化の活用が期待される船種などを検討し、関係者が共有できる中長期の将来像イメージを議論した。

国受託事業である自律型海上輸送システムに係る技術コンセプトに関する検討については、技術の動向調査、船内作業の分析・必要技術マップ・自律化コンセプトなど検討した。

また、社会制度・インフラに関する検討については、IMOでの議論に関する対応や課題抽出を、基準事業として実施した。

なお、事業コンセプト（ビジネスモデル）・技術コンセプト・社会制度・インフラに関する検討は2018年度も引き続き実施する予定である。

(8) 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）

大水深及び氷海域における石油ガス開発関連技術動向等の調査を行うと共に、造船業界における海洋開発関連技術の共同研究テーマの発掘に向けた勉強会を開催し、我が国造船業界としての海洋開発に関する技術開発の可能性及び方向性について取り纏め、完了した。

(9) シップリサイクル条約対応プロジェクト（自主事業）

シップリサイクル条約の批准に向けた関係国の動向や活動について情報収集に努めた。また、本条約の国内法制化に関しては、2017年10月の国土交通省の第4回シップリサイクル条約の批准に向けた検討会において、国内法制化に際しての規制の枠組みや内航船に対する規制の適用等について取りまとめられ、この内容に沿った国内法案が閣議決定されている。このような動きについても情報収集に努め、これの関係者への周知を行った。

(10) 水素燃料電池船の安全ガイドライン策定のための調査検討（国土交通省受託

事業)

当協会、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及びヤンマー株式会社からなるコンソーシアムは、国土交通省が水素社会実現に向けて2015年度から3年計画で取り組んでいた「水素燃料電池船の安全ガイドライン策定のための調査検討事業」において、水素燃料電池船の安全ガイドライン（案）の検討を行ってきた。

これまで、燃料電池の塩害対策や動揺試験などの基礎試験を行ってきたが、最終年度となる2017年度は、これらの成果を踏まえ、ヤンマー株式会社の研究成果である60kW級の純水素燃料電池システム及び渦潮電機株式会社の研究成果であるリチウムイオン電池システムを組み込んだ実験用システムを構築し、海上技術安全研究所が管理する実験船に搭載して実船試験を実施した。

その結果、燃料電池システムや、燃料電池船に搭載する蓄電池システムに求められる安全要件の妥当性を確認することができ、本試験により得られた知見から燃料電池船の安全要件を取りまとめ、「水素燃料電池船の安全ガイドライン」の策定に向けて国土交通省に提出し完了した。

(11) 造船現場における上向きアシストスーツ導入に係る安全性評価等の技術的調査研究（国土交通省受託事業）

2015～2016年度にかけて当協会が開発した造船上向き作業用アシストスーツなど3種類の上向き作業用アシストスーツについて造船現場でモニター利用することで安全性、疲労度・作業効率・品質の変化、使用感を調査し、その調査結果などをもとに安全指針（メーカー向けの開発指針及びユーザー向けの利用の手引き）を作成し完了した。

(12) 薄板ハイブリッド溶接実用化に関する研究（造船会社受託（共同研究））

板厚7～9mm程度の薄板の片側完全溶込みT溶接と突合せ溶接の溶接条件に関する研究を、九大のハイブリッド溶接試験装置を用いて実施し、所要の成果を獲得し完了した。

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9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190隻（うち内航船は109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・海事関係情報収集・提供事業を実施した。

2017年度は特別事業として以下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。

- － スマート SHIPPING 等における重要技術要素の開発・実用化動向の調査
- － オフショア石油・ガス生産活動の標準化アプローチに関する基礎的調査
- － 南太平洋島国における新造船需要動向調査
- － 東南アジア漁船市場調査（その2）
- － 欧米におけるLNG等新燃料を使用する船用エンジンに関する開発動向及び使用環境調査 等

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2社、継続3社、計5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（2017年度におけるメールニュース配信数21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（2017年度における配信数35回）。

③ 講演会等の開催

- a) 標準化研修（中級編）を開催（2017年8月9日開催 於大阪）
- b) 国際ルールの策定と海事産業の持続的発展に向けたセミナーを

開催（2017年10月16日開催 於東京）
c) 標準化セミナーを開催（2018年2月23日開催 於大阪）

賛助会員名簿（2018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	37 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・航空技術安全研究所	
(一社)海洋産業研究会	
(一社)海洋水産システム協会	
(一財)舟艇協会	
(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	
(公財)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	
(公財)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	

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)
新日鐵住金 (株)

○海運 7 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
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)
三菱造船(株)
山中造船(株)

○船用工業・舟艇関係

92 社

(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)
(株)エヌゼットケイ
(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)
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
(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)
(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)
(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)
トヨタ自動車(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)
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
(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)
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)
富士電機(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
(株)IMC
CR Classification Society S.A.
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)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
(株)ニッカリ
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

18 社

会員合計数

189 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

2018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	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	川越 美一	株式会社商船三井 常務執行役員
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	富士原 康一	一般財団法人日本海事協会 会長
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	南 尚	株式会社大島造船所 最高代表取締役兼会長
評議員	脇 憲一	東京計器株式会社 代表取締役社長

別表3

一般財団法人 日本船舶技術研究協会理事名簿

2018年3月31日現在

役 職	氏 名	現 職
会 長	田中 誠一	有識者
理事長	神林 伸光	有識者
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	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	柏木 正	公益社団法人日本船舶海洋工学会 会長
理 事	北村 徹	三菱造船株式会社 取締役常務執行役員 マリンエンジニアリングセンター長
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
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 造船技術グループ長
理 事	名村 建彦	株式会社名村造船所 代表取締役会長
理 事	西村 誠	日本通運株式会社 海運事業支店 事業統括部長
理 事	益川 弘	株式会社備後バルブ製造所 代表取締役
理 事	吉田 泰三	日本郵船株式会社 工務グループ長

一般財団法人 日本船舶技術研究協会監事名簿

2018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 顧問
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**

2018年3月31日現在

	氏 名	所属・役職
*	谷口 友一	有識者
**	庄司 るり	国立大学法人東京海洋大学 教授
	新井 健太	株式会社商船三井 理事 技術部担当執行役員補佐
	池田 真吾	川崎汽船株式会社 造船技術グループ長代理
	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
	上田 直樹	三菱造船株式会社 執行役員 技師長
	宇都 正太郎	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 特別研究主幹
	笠井 和夫	今治造船株式会社 取締役 設計副本部長
	倉持 貴好	サノヤス造船株式会社 代表取締役 専務執行役員 技術本部長
	藏本 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
	佐藤 有造	北星海運株式会社 代表取締役社長
	高野 裕文	一般財団法人日本海事協会 新事業開発本部長
	寺門 雅史	一般社団法人日本造船工業会 常務理事
	戸松 憲治	上野トランステック株式会社 常務執行役員 工務部担当 兼 工務部長
	直井 秀明	川崎重工業株式会社 船舶海洋カンパニー 技術本部長
	平原 祐	一般社団法人日本中小型造船工業会 常務理事
	廣瀬 勝	ヤンマー株式会社 執行役員 エンジン事業本部 特機エンジン統括部 開発部長
	藤久保 昌彦	国立大学法人大阪大学 教授
	堀内 主計	日本郵船株式会社 工務グループ長代理
	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
	松尾 誠吉	松尾バルブ工業株式会社 代表取締役
	松村 竹実	三井造船株式会社 船舶・艦艇事業本部 基本設計部長
	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
	宮武 宜史	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

2018年3月31日現在

