

9 海洋人材の育成と国民の理解の増進

(1) 海洋立国を支える専門人材の育成と確保

ア 海洋開発の基盤となる人材の育成

- 海洋開発に用いる船舶に特有な挙動を再現し、その特性等を学ぶために開発したシミュレータを活用した育成プログラムについて、関係事業者と連携し、検討を行いました。(国交省)
- 産業界のニーズを踏まえた海洋開発に必要な知識を体系的・包括的にカバーする専門教材の普及啓発に取り組みました。(国交省)
- 東京大学では海洋開発分野において新技術を生み出す技術者やプロジェクトマネジメントができる人材の育成のため、海洋開発利用システム実現学寄付講座を実施しています。企業技術者や大学院生を対象とした基礎講座は、座学だけでなく、演習なども含めたカリキュラムで構成され、平成30年度は延べ158名が受講しています。(文科省)

イ 造船業・船用工業に関わる人材の育成

- 総合海洋政策本部、国交省及び日本財団が主催する「海と日本 PROJECT」の一環として、(一社)日本中小型造船工業会により、平成30年7月1日～8月31日にかけて、地元の小中学生を対象とした造船所・船用工業事業所の見学会が延べ55か所で開催され、計10,851名が参加しました³³。また、全国6か所で運営されている技能研修センターでは、新規採用職員の研修や技能者向けの訓練等を行いました。(国交省)



進水式見学会

提供:(一社)日本中小型造船工業会

- AI や IoT を活用して造船現場の生産性向上を図る、革新的な技術開発に対する支援を実施しました。(国交省)
- 需要が増す造船教員の高い専門的指導力を維持・向上し造船教育現場をさらに充実させるため、造船教育プログラムの作成及びその運営体制の整備に係る検討を進めました。(国交省)
- 地方運輸局等を主体とした地域の造船企業、地元教育機関等との会合等を開催し、地域の連携体制を強化し、各地域のニーズに即した造船に関する教育の充実及び造船人材の確保・育成策について議論を行いました。(国交省)

³³「全国一斉造船所・船用事業所見学会に10,851名が参加～この地球で一番大きな工業製品『船』を見に行こう!!～」 http://www.mlit.go.jp/report/press/kajji05_hh_000159.html

ウ 船員等の育成・確保

- 平成 30 年度、12 名の実習生が内航船を活用した社船実習を行いました。今後、更なる社船実習の拡充に向けて、関係者から意見聴取や社船実習対象船舶の範囲を広げるための要件緩和等の検討を行っています。また、平成 30 年 10 月に、学識経験者、教育機関及び関係事業者等から幅広い意見を伺うため、「船員養成の改革に関する検討会」を立ち上げ、船員教育体制の見直し、教育の高度化について議論し、第一次中間取りまとめを行いました。(国交省)
- 関係機関と連携し、内航船員に関する情報が乏しいと思われる船員教育機関以外の学生等に対して、就業体験やキャリアパス説明会を開催することによって、内航船員を志望する若年者を増加させる取組を実施しました。また、海上運送法に基づく日本船舶・船員確保計画の認定を受けた 241 の事業者(平成 31 年 4 月 1 日現在)が、新人船員を計画的に雇用・育成した場合に、助成金を支給しています。さらに、事業者の労働環境改善等の取組を表彰する制度の創設や、船員の労働時間の適正管理に向け、労働時間管理の実態・課題について調査を実施しました。(国交省)
- 交通政策審議会海事分科会船員部会において、労働実態調査や魅力ある船内環境づくり等の内航船員の働き方改革について検討しています。(国交省)
- 女性船員については、平成 29 年 6 月に、委員全てが学識経験者、船員経験者及び海運業界の女性で構成される「女性船員の活躍促進に向けた女性の視点による検討会」を設置し、平成 30 年 4 月に提案のとりまとめを行いました。また、女性船員の活躍や企業の先進的な取組事例を事例集として取りまとめ、情報発信を行いました。(国交省)
- 若年定年退職等の自衛隊員を対象とした就職援護において、船員への再就職希望者に対し、職業訓練として海技士や海上特殊無線技士の資格取得に係る支援を実施しました。(防衛省)
- アジア地域における船員の資質向上に寄与するため、「アジア人船員国際共同養成プログラム」を推進しており、教育現場における実務内容に即した乗船及び座学による研修を行いました。平成 30 年度には、フィリピン、インドネシア、ベトナム及びミャンマーから船員教育者 10 名を招へいしました。(国交省)
- 平成 29 年 9 月の「水先人の安定的な確保・育成等について(第二次とりまとめ)」を踏まえ、中小規模水先区対策として、近隣水先区との間で相互に複数免許を順次取得することによる派遣支援体制の構築と新たな水先人供給源の開拓に努めるとともに、後継者確保のための募集活動を強化しました。(国交省)

エ 海洋土木の担い手の育成・確保

- 港湾工事における働き方改革の一環として、建設現場における担い手育成等の取組を推進するため、「担い手育成活動を実施した工事(試行)」として建設業に将来従事する可能性のある高校生、大学生等を対象に見学会等実施し、工事成績評定による評価を行いました。(国交省)
- 港湾工事における働き方改革の一環として、建設現場における休日確保の取組を推進するため、「休日を確保した工事(試行)」として工事期間内に休日を確保した工事につい

ては工事成績評定による評価を行いました。(国交省)

- 港湾工事及び業務における若手技術者の現場経験の機会拡大を推進するため、「若手技術者登用促進型(試行)」として現場経験の豊富な技術者(技術指導者)を併せて配置することで技術の伝承を図る取組を行いました。(国交省)
- 港湾工事における建設現場の生産性向上等に向けて、「港湾における ICT 導入検討委員会」で定めた「港湾における ICT 活用促進に向けたロードマップ」に則り、従来の浚渫工に加え、基礎工やブロック据付工へ ICT 導入を拡大するとともに業界向けの講演会等の取組を行いました。(国交省)
- JICA の課題別研修等を通して、講義や現場視察の対応を支援しました。また、港湾局から JICA 長期専門家の派遣を行っており、現地の港湾当局に対して指導を行っています。(国交省)

オ 水産業の担い手の育成・確保

- 漁業への就業を希望する者が経験ゼロからでも就業できるよう、就業希望者の段階に応じ、就業相談会の開催や漁業現場での長期研修等を支援しました。(農水省)
- 水産研究・教育機構水産大学校では教育を質・量ともに維持するため、①大学卒業と同等の学士の資格が得られる、学位授与機構による教育課程の認定、②技術士の資格取得にもつながる、日本技術者教育認定機構(JABEE)による教育課程の認定、③海技士養成のための船舶職員養成施設としての教育課程・施設・教員等の登録を、それぞれ維持しました。本学校では、5 学科体制の下、共通教育科目を 1、2 年次に配当して基礎的な事項を理解させ、その後、実地体験型教育を含む高度な専門教育科目を実施するカリキュラムを継続的に実施しました。専攻科においては、航海士による講義などの動機付け教育や、実践形式のオンザジョブトレーニング等、上級海技士資格を有する水産系海技士として活躍できる人材を育成しました。また、平成 29 年 10 月に竣工した、教育と研究の共用船「天鷹丸」の実習航海において、学生が水産資源・海洋調査を体験しました。(農水省)



「天鷹丸」の実習航海の様子

提供：国立研究開発法人水産研究・教育機構

- 海洋に関する実習施設の大学を超えた共同利用を推進するため、練習船 8 拠点、臨海・臨湖実験所 14 拠点及び水産実験所 4 拠点を認定(平成 31 年 3 月現在)し、地域の特色を生かした実習教育を実施しています。(文科省)
- 先進的な卓越した取組を行う水産高校を始めとする専門高校を「スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール」として指定し、社会の第一線で活躍できる専門的職業人を育成するための実践研究を行い、その成果の普及を図るとともに、水産高校の実習船整備に係る

経費の補助を行いました。(文科省)

- 収益性の高い操業体制への転換を促進するため、漁業構造改革総合対策事業において、高性能漁船の導入等による収益性向上の実証の取組を支援しました。(農水省)
- 漁獲物の加工・販売や漁村コミュニティにおける様々な活動において中心となって取り組む漁村の女性の活動を促進するため、漁村女性の資質向上のための研修を実施するとともに、漁村女性グループが行う加工・販売等の起業的な経済活動や魚食普及等の漁村地域の活性化のための取組について支援しました。(農水省)

カ 横断的に講ずべき施策

- JAMSTEC では、海洋開発人材の育成のため海洋開発に関連する講義と現場視察を組み合わせたセミナー「日本財団オーシャンイノベーションコンソーシアム」へ参画し、海洋産業市場の成長に向け実践的技術やノウハウを持った海洋開発技術者の育成をオールジャパンで推進しました。また、大学生、大学院生を対象とし、船舶や実験施設等を利用した現場実習を行う体験セミナー「ライザー式科学掘削船『ちきゅう』を知りつくそう！」を実施し、MDA の能力強化に貢献しました。(文科省)



「ライザー式科学掘削船『ちきゅう』を知りつくそう！」体験セミナーの様子
提供：JAMSTEC

- 先進的な卓越した取組を行う水産高校をはじめとする専門高校を「スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール」として指定し、社会の第一線で活躍できる専門的職業人を育成するための実践研究を行い、その成果の普及を図りました。(文科省)
- 大学等におけるインターンシップ等については、「第2部5(2)イ②」に記載しています。
- 水産大学校では、以下の取組を実施しました。(農水省)
 - ・水産関連業界が求める人材を把握するため、「人材育成に係る業界との意見交換会」及び「本校同窓会との意見交換会」による水産関連有識者や水産関連企業に就職した卒業生との意見交換を行い、水産関連企業が求める人材ニーズの把握に努めました。
 - ・合同企業説明会に参加した企業に対して実施したアンケート結果を分析し、教育の改善に役立てています。
 - ・学生は水産政策の改革や最新の水産研究に関する動向に対応するため、「水産特論」の授業において、水産庁や水産研究・教育機構理事長他からの講義を受けました。
- 国立大学が保有する練習船について、水産・海洋科学などに関する教育研究を始めとした科学技術の進展に対応した高度な実習調査環境が求められている一方で、外板疲労等による老朽化、航海・実習・調査観測などの教育に必要な装備の劣化及び旧式化が進んでいることから、練習船の整備を進めています。(文科省)
- 厚生労働大臣が指定する社会人の学び直しに関する教育訓練として、年に2回(4月1日付と10月1日付)、指定基準を満たした講座を指定しています。(厚労省)

(2) 子どもや若者に対する海洋に関する教育の推進

- 「ニッポン学びの海プラットフォーム」において、政府一丸となって海洋教育を推進していく体制を構築し、関係者の情報共有・連携強化のための場として活用することを目指し、関係府省・関係機関で会議を開催しました。(内閣府、文科省、国交省)
- 小中学校の現場で海事教育を取り組めるように、指導案を含む海洋教育プログラムを平成 29 年度に試作し、平成 30 年度に小中学校で試行授業を行いました。(国交省)
- 水産研究・教育機構では、包括連携を締結している大学とインターンシップ生の受入や連携大学院への教員委嘱を受ける等、大学教育への協力に取り組みました。また、公益財団法人東京動物園協会と包括連携協定を締結し、水圏生物に関するサイエンスコミュニケーションを推進することとしています。(農水省)
- 関係機関と連携し、小中学生対象に体験乗船や海事施設見学を行いました。(国交省)

(3) 海洋に関する国民の理解の増進

- 東京海洋大学では、一般の方々に海に親しみ・興味を持ってもらうとともに、教育研究活動をわかりやすく紹介するために、「海の日」に記念行事を開催しました。その中で調査・研究船の体験航海や教育研究に関するイベントや体験教室等が行われました。(文科省)
- 平成 30 年度「海の日」「海の月間」関連イベントとして、以下を実施しました。
 - ・全国各地で「海」をテーマとする約 700 の各種イベントが開催されました。(国交省)
 - ・7 月 16 日に東京港晴海客船ターミナルで「総合開会式」を実施しました。安倍内閣総理大臣より「海の日」メッセージを発信するとともに、福井海洋政策担当大臣及び石井国土交通大臣より挨拶を行いました。また同日、東京港晴海埠頭において船舶の一般公開等を実施し、約 9,000 人が来場しました。(内閣府、国交省)



「海と日本プロジェクト in 晴海」における巡視船「ぶこう」一般公開

- ・7月20日に東京海洋大学で「海洋教育シンポジウム」を実施し、様々な分野の関係者による講演・パネルディスカッションが行われました。(国交省、内閣府)
- ・7月14日～7月29日にかけて、「海フェスタ」(第15回)を、新潟県新潟市・佐渡市・聖籠町の2市1町において開催し、期間中、406,839名が来場しました。(国交省)
- ・自治体から海洋基本計画への貢献と多くの海洋に関する企業・団体が立地する横浜の特長を活かして産官学の連携推進のため設立された「海洋都市横浜うみ協議会」による「海洋都市横浜うみ博 2018～見て、触れて、感じる 海と日本 PROJECT～」のイベントに、JAMSTECが参加しました。(文科省)
- 海洋に関する幅広い分野で顕著な功績を挙げた個人又は団体を表彰し、その功績をたたえ広く紹介することにより、国民の海洋に関する理解・関心を醸成することを目的として、8月に「第11回海洋立国推進功労者表彰」(内閣総理大臣表彰)を行いました。(国交省)
- 7月16日～31日までの間、国の関係機関や民間の関係団体と連携し、「海の事故ゼロキャンペーン」を実施しました。全国各地で各種行事に併せた啓発活動、テレビ・ラジオ等による広報活動、訪船指導、海難防止講習会及び海上安全教室等を開催しました。(国交省)
- 毎年7月の「海の日」及び「海の月間」を中心として、全国各地において、練習船等の一般公開、体験乗船、施設見学会、海洋安全や海洋環境保全についての啓発活動、海洋レジャーの普及や理解増進などのイベントが行われています。また、毎年6月の「海洋環境保全推進月間」において、海洋環境保全の指導・啓発、毎年7月の「海岸愛護月間」において、海岸愛護の普及と啓発を行っています。さらに、毎年11月の「灯台記念日」を中心に全国各地の灯台の一般公開等を行い、海上交通安全思想の普及等を進めています。(国交省)
- 平成30年度は、濱口梧陵国際賞の授賞式(11月7日、日本)、「世界津波の日普及啓発イベント(5月15日、バンコク、7月4日、モンゴル、10月16日、パリ、11月5日、ニューヨーク)」、津波防災と女性に関する研修(10月29日～11月7日、日本)、「世界津波の日」2018高校生サミット in 和歌山(10月31日～11月1日、和歌山)及び世界津波博物館会議(11月30日、東京)などを実施しました。(内閣府、外務省、国交省)
- 「C to Sea プロジェクト」公式ポータルサイト「海ココ」及び専用 SNS を活用した情報発信を行うとともに、子どもや若者を対象とした海事関係施設の見学会や、若者を対象としたマリレジャー体験機会の創出等を行い、若年層を始めとする国民全体の海・船への興味・関心の向上を図りました。また、「C to Sea プロジェクト」アンバサダーである「STU48」と連携しながら、国民の海・船への興味・関心を高めるための取組を実施しました。(国交省)
- 神戸大学海事博物館では所蔵品のいくつかの資料がバーチャルミュージアムとして電子化され博物館ウェブサイト³⁴で公開されています。(文科省)

³⁴ 「神戸大学海事博物館/バーチャルミュージアム(Internet Explorer をご利用ください)」

http://www.museum.maritime.kobe-u.ac.jp/maritime_museum/index.html



日本初の船上劇場「STU48号」提供:(株)STU

- JAMSTEC では、保有する広報ツール及び拠点施設・設備・船舶等を活用し、機構の研究開発について国民がわかりやすく理解できるよう工夫した取組を行いました。(文科省)
- 水産研究・教育機構では、研究開発業務の成果等について、新聞、テレビ、雑誌、ウェブメディア等のマスメディアや機構のウェブサイト、SNS(Facebook)等の ICT メディアを活用し、積極的に公表しました。(農水省)
- 海上技術安全研究所において、海洋開発分野の人材育成に貢献するため、シミュレータ等を利用した海洋開発研修を新たに開始しました。また、来訪者に対するシミュレータ等の施設公開や、主催する講演会や関係者との情報交換の場における動画・画像の積極的な利用、ウェブサイト上に「キッズページ³⁵」を設けて充実を図るなど、わかりやすい発信に努めました。さらに、企画部に広報主管のもと広報活動を専門的に行うチームを設け、一般公開を始め講演会の開催やウェブサイトの充実、外部からの問合せ・相談に対する丁寧な対応など、広報活動の充実に向けており、外部の専門家を活用し、必要に応じて、新たなイベントの企画やウェブサイト作成において協力・助言を受けつつ、広報の強化に取り組ましました。(国交省)
- 水中遺跡における調査・保存処理の手法を取りまとめた「水中遺跡の在り方について(報告)」(平成 29 年 10 月 31 日)をもとに、地方自治体等が水中遺跡の保存活用・整備を適切かつ円滑に進めていく上で必要な事項を検討するための有識者による議論を開始しました。国内外の水中遺跡に係る保存・活用手法の研究や最新情報の収集を独立行政法人国立文化財機構に委託して実施し、日本の歴史・文化に関する知見を深めました。(文科省)

³⁵ 「海上技術安全研究所 キッズページ(国交省)」 https://www.nmri.go.jp/kids/kids_top.html