

海洋産業の国際競争力強化に向けた共通基盤と 人材育成検討プロジェクトチーム(PT)の進め方

1. 本PTの目的・趣旨

第3期海洋基本計画において、「海洋の産業利用の促進」の政策的な意義として、「経済成長の実現に貢献する」ことが明記されており、外航海運については「安定的な海上輸送の確保」と「国際競争力のさらなる強化」が重要とされている。その上で、「海の恵みを子孫に引継ぎ、海洋立国を実現するためには、その基盤となる海洋人材の育成が重要」であり、「受け皿である海洋産業の振興と併せて取組を進めることが必要」とされており、その具体的な内容として「海洋産業を牽引する人材として、産業政策の企画立案・執行に係る能力、国際政治・国際経済・国際法に係る知識、契約や交渉等に係る専門的知識、産業投資マインド等を含む文系的素養を有する人材の育成も図るとともに、海洋産業の無人化・省人化、生産性革命の実現に向けて、海洋分野におけるIoT、ビッグデータ等を取り扱える人材の育成・確保も推進していく」ことが明記されている。

令和2年度の「海洋産業の競争力強化に関するプロジェクトチーム」では、海洋産業を支える人材のうち、外航海運業を支える日本人海技者に焦点を当て、その将来像について検討を行った。その結果、将来の人口減少のもとにあっても日本人海技者を一定数確保することが我が国の経済安全保障上重要であり、加えて、我が国の外航海運業を取り巻く環境が大きく変化している中で、陸上での各種マネジメント、デジタル化時代の進展を含む新技術の取り込み、海洋資源開発・洋上風力発電等の新たな分野への対応ができるなど、時代の変化に即した優秀な日本人海技者を世界に遅れをとることなく育成することが、我が国の外航海運業の国際競争力強化を図る上で重要であることが確認された。

同PTにおいて開催された「時代に即した外航日本人海技者教育」の将来像に関する追加会合における議論を踏まえ、短期的取組として、今後とも日本人海技者の乗船実習教育についてより効果的・効率的に実施するための方策を検討する等、質の高い効率的な運営体制の構築に向け、引き続き教育現場を含む関係者間における議論を含め、課題解決の結論を得るべきであること、また、本取組への対応には一定の時間を要するものであるため、早期に着手することが望ましいことが、同PT報告書に明記された。

また、令和2年度の参与会議意見書において、海運業・造船業の国際競争力強化のための中長期的取組として、我が国の海事クラスターの強み（層の厚さ）を活かし、産学の有する知見、ツール、人的資源、大量・多様なデータが結びつく共通基盤（以下「シミュレーション共通基盤」）の形成を図ることが挙げられ、これにより時代の変化に即して将来に亘る国際競争力の強化を図ることが出来るとされている。

このような議論を踏まえ、同意見書において、「海洋を取り巻く情勢の変化を踏まえ、緊急に取り組むべき施策」として、「自動運航技術をはじめとするデジタルトランスフォーメーション(DX)などの次世代技術の開発促進も含め、国際競争力の強化に向けた取組を推進する」ことが明記された。さらに、「日本人海技者の専門教育の在り方」についての検討をはじめとする海洋における

人材育成が、「海洋を巡る諸課題に対応するため、着実に推進すべき主な施策」として位置づけられた。

＜海洋産業の競争力強化に関するプロジェクトチーム(PT)報告書(抄) (令和3年6月29日)＞

3. 提言

(2) 海洋産業を支える人材の育成・確保

【短期的取組】

外航海運業における構造変化や業界から求められる人物像の変化等の時代の変化に対応した日本人海技者を育成・確保することが重要であることについて関係者間で確認できた。今後とも、日本人海技者の乗船実習教育について、より効果的・効率的に実施するための方策を検討する等、質の高い効率的な運営体制の構築に向け、引き続き教育現場を含む関係者間における議論を進め、課題解決の結論を得るべきである。本取組は対応に一定の時間を要するものであるため、早期に着手することが望ましい。

【中長期的取組】

我が国における時代の変化に即した日本人海技者の育成・確保に当たっては、新たに身につけることが期待される能力(①シミュレーション共通基盤等のデジタル技術を活用した新たなビジネスモデルにも柔軟に対応できる能力、②国際海事機関(IMO)の研究機関であるInternational Maritime Law Institute(IMLI)等に参画し、人的ネットワークを持った国際的なルール形成に貢献できる能力、③必要に応じた海洋資源開発・洋上風力発電関連の能力等)を有する人材の育成・確保を図っていくべきである。

なお、海洋産業全体としての人材育成・確保のあるべき姿については、就業者に対する新たな専門能力の教育を含め、今後更なる検討の深化が期待される。

＜参与会議意見書(抄) (令和3年6月29日)＞

4. 情勢の変化を受け、特に重点的に取り組むべき施策

(1) 海洋を取り巻く情勢の変化を踏まえ、緊急に取り組むべき施策

① 東シナ海等における情勢変化への対応

(オ) 海運業・造船業の国際競争力の強化

我が国にとって重要な産業である海運業・造船業において、自動運航技術をはじめとするデジタルトランスフォーメーション(DX)などの次世代技術の開発促進も含め、国際競争力の強化に向けた取組を推進する。

(2) 海洋を巡る諸課題に対応するため、着実に推進すべき主な施策

③ 海洋における人材育成等

(ア) 外航海運業を支える日本人海技者の育成・確保は、経済安全保障の観点からも重要であり、より効率的で質の高い、日本人海技者の専門教育の在り方について検討を進める。また、日本の周辺海域の安全を守る海上保安庁の巡視船等の乗組員や海上自衛隊の艦艇乗組員の確保・育成についても強化に努める。

(イ) 海洋科学技術・イノベーションの社会実装に向けて、目標や計画から逆算してタイムスケジュールを意識しながら人材育成を進めていくことが重要である。そのために、産学官連携の下で、研究を担う若手研究者の人材育成を進めるとともに、我が国の国際的な協調体制を構築するため、長期にわたって

日本を代表して交渉・調整する人材を育てる方策についても検討する必要がある。

以上を踏まえて、我が国の海洋産業の国際競争力強化のために、①海技教育機構（JMETS）の教育活動の充実、②官と民の船員の人材育成等に係る検討、③シミュレーション共通基盤の構築と人材育成の3つの視点が重要である。このことから今年度においては、海洋産業の国際競争力強化に向けた共通基盤と人材育成検討プロジェクトチーム（PT）を設置し、昨年度の「海洋産業の競争力強化に関するプロジェクトチーム」の意見書の提言に基づき、時代に即した海洋産業のあり方を考えるにあたり、海洋産業の国際競争力強化を最終目的としてどのような人材育成が可能であるか検討を行う。

なお、「時代に即した外航日本人海技者教育」の将来像に関する追加会合の議論から発展し開催に至った文部科学省の「商船系大学における海事人材育成に関する懇談会」における検討状況も参考にする。

2. 主な検討テーマ

- ①海技教育機構（JMETS）の教育活動の充実
- ②官と民の船員の人材育成等に係る検討
- ③シミュレーション共通基盤の構築と人材育成

の3つの視点を踏まえて、外航海運業に加え、その他の海事産業を含む海洋産業の各分野から、関する下記の論点について、関係府省庁や民間企業等から現状や今後の取組に係るヒアリングを行い、更なる国際競争力の強化に向けた課題等について整理し、その解決策について検討・提言をまとめる。

（1）JMETS の教育活動の充実

令和2年度参与会議意見書において「より効率的で質の高い、日本人海技者の専門教育の在り方について検討を進める」ことが明記されたこと及び文部科学省の懇談会における議論を踏まえ、日本人海技者の乗船実習教育について、多科配乗の解消を含めた質の高い効率的な運営体制構築に向けて更に具体化を進め、JMETS の教育活動と施設設備をレビューする。

（2）官と民の船員の人材育成等に係る検討

令和2年度参与会議意見書において「より効率的で質の高い、日本人海技者の専門教育の在り方について検討を進める」ことが明記されたことを踏まえて、安定的な海上輸送の確保について関係者間の相互理解を図る観点から、官と民で求められる能力や人材育成、交流等について情報交換し、人材育成の方法等について検討する。

（3）シミュレーション共通基盤の構築と人材育成

令和2年度参与会議意見書において「自動運航技術をはじめとするデジタルトランスフォーメーション（DX）などの次世代技術の開発促進」が明記され、実現する手段の例として、

海洋産業におけるデジタル化時代への対応のための中長期的取組としての「シミュレーション共通基盤」が挙げられ、国際競争力の強化に向けて、産学官で連携しつつ、総合的な視野を持って、早期に着手することが望ましいと記載されたことに伴い、その形成の具体化について、既に海外などで実用化されている例も踏まえ、日本の海事産業の技術力を結集し、海上輸送における脱炭素や高度な自動化を社会実装に導く組織の構築及び人材の確保・育成について産学官の関係者間で議論を行い、海洋産業のエンジニアリングレベルを引き上げる方策を検討する。

3. 構成員

(1) 参与

内藤参与（主査）、兼原参与、佐藤参与、杉本参与、中田参与

（各回ごとに関心を持たれる参与の参加がある）

(2) 有識者

赤峯 浩一 日本郵船(株) アドバイザー（元専務経営委員）

株式会社日本海洋科学代表取締役社長執行役員

平塚 惣一 一般社団法人海洋会会長

(株)商船三井 元専務執行役員

藤井 照久 元 独立行政法人海技教育機構理事

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 CEO

村山 英晶 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授

安藤 英幸 株式会社MTI 取締役

矮松 一磨 古野電気株式会社 上席執行役員 船用機器事業部長

高平 智明 ジャパン マリンユナイテッド株式会社 理事 設計本部

(3) 関係府省庁、団体

内閣府（総合海洋政策推進事務局）、文部科学省、国土交通省、海上保安庁、防衛省、日本船主協会、海技教育機構、日本海事協会

4. 今後のスケジュール

(1) 第1回PT 10月27日（水）9:30～12:00

- ・本PTの進め方
 - ・JMETSの教育活動の充実に係る発表、討議
- (2) 第2回PT 11月22日(月) 13:00～15:30
- ・官と民の船員の人材育成等に係る発表、討議
- (3) 第3回PT 12月17日(金) 9:30～12:00
- ・シミュレーション共通基盤構築に係る発表、討議
- (4) 第4回PT 1月19日(水) 9:30～12:00
- ・追加討議
- (5) 第5回PT 2月16日(水) 9:30～12:00
- ・報告書案とりまとめ

以上