

船員養成の改革に関する検討会 取りまとめ骨子(案)

令和2年11月9日(月)

国土交通省海事局

1. 内航・外航船社の新人船員の現状(ヒアリング結果)

(1)内航

- 高齢化率の高い状況に対応した若手船員の安定的な供給が求められている。
- 航行上の安全を確保するうえで、ECDISの搭載義務はなくてもこれを搭載する船舶が増えており、雇入れの際にはこれに対応した資格が必要。
- 転職・離職に対する抵抗が少なく、指導であっても怒られたと捉え、退職に至ることもある。
- 仕事に対する意欲、積極性、責任感が弱く、また、人間関係やコミュニケーションがうまく取られていないことがある。

(2)外航

- 先端技術を要するLNG燃料船の運航や、陸上での船舶管理等、運航形態の多様化により求められる知識・能力が変化している。
- 職務に対する姿勢は真摯で真面目、向上心、知識、語学力も高く、即戦力に足りうる能力も十分にあるのではないか。
- 一方で、機器の操作に消極的な者が多い。
- ストレス耐性や精神的に弱く、ハウレンソウ(報告・連絡・相談)、コミュニケーション能力の低さが見られ、転職・離職者が増加傾向にある。(※)

(※)この主要因が「船員養成」過程のみにあるのか、実職後にあるのかについては分析できていない。


2. 国土交通省所管の海技教育機構(JMETS)の役割と現状

(1) JMETSの役割(第3期中期目標より一部抜粋)

- H28年の統合により船員養成機関の核となり、日本人船員の育成・確保の充実につながるよう商船系大学・高専、海運業界との連携・協力の強化を検討するとともに、自己収入の拡大や教育内容の高度化に向けた適切な措置を講ずる。
- 国内外を問わず船員教育の知見を活用してのプレゼンスの向上や、海事関係者と連携した海に対する国民の理解と関心の醸成に取り組む。
- 保有するリソースを最大限有効に活用して、これらの取組みを進めることにより、船員の養成及び資質の向上を図り、もって安定かつ安全な海上輸送の確保を図る。

(2) JMETSの現状

- 我が国最大の船員の供給源。
- 独法後、運営費交付金は漸減し、今後も厳しい状況が予想される。運営経費の確保策が必要。
- 「内航未来創造プラン」では、養成定員の拡大、短大への重点化、航・機専科教育への移行、工作技能訓練の導入、社船実習船の要件緩和などの取組について盛り込まれている。
- 財務省の予算執行調査においては、受益者負担の拡大等について指摘されている。

- 
- 海運業界やJMETSの現状等を踏まえ、今後とも、優秀な船員の養成を持続的に行っていくための対策が必要。

船員養成の改革に関する検討会とりまとめ骨子(案)

3. 最近の船員養成関連検討会の課題

「船員教育のあり方に関する検討会報告」 H19.3 主な議論の内容と方向性	「船員(海技者)の確保・育成に関する検討会報告」 H24.3 主な議論の内容と方向性
<ul style="list-style-type: none"> ・社船実習の拡大等 新三級制度について。四級養成課程への措置。 六級養成課程の創設(海大)。 	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな供給源からの人材確保 (外航)新三級制度の拡充。 (内航)民間による実践的な船員養成。
<ul style="list-style-type: none"> ・船員教育機関と航海訓練所の連携強化 陸上就職決定者や海技免状を必要としない者等の 遠洋航海実習の必要性。 	<ul style="list-style-type: none"> ・乗船実習のスキームの見直し(商船系大学・高専) 学生に対する例外的な乗船実習代替措置を検討。
<ul style="list-style-type: none"> ・船社と船員教育機関及び航海訓練所の連携強化 海事英語教育や教官の社船研修等の充実。 新人教育に必要な基礎教育や安全教育について。 	<ul style="list-style-type: none"> ・乗船実習の配乗バランス 大学・高専の乗船実習の見直しや社船実習拡大の結果生じた練習船 の余席は、日本人船員養成に活用。 ・船員教育機関の教育内容の見直し (外航)英語力、コミュニケーション能力等の向上。 四級航機両用教育の必要性。四級養成定員の見直し。 内航海運業界との人事交流など。 ・新人船員に求める資質・技能等 (外航)船員として基礎的知識と技能、船内業務及び船内生活への 適応力・耐えうる精神力、海技者としてのコミュニケーション能力、 英語力など。 (内航)単独で安全に運航する知識と能力、責任感、協調性、安全意識 など。
<ul style="list-style-type: none"> ・船員志望者を増加させるための対策 帆船をはじめとする練習船の活用。 船員教育機関の施設等の活用。 海事関連産業全体による総合的なPRの推進。 	<ul style="list-style-type: none"> ・優秀な船員志望者を集めるための取組 海事広報の充実。労働環境の向上。

今までの課題

新人船員の供給源について

実習スキーム・教育内容について

海事広報、財源について

船員養成の改革に関する検討会とりまとめ骨子(案)

3. 最近の船員養成関連検討会の課題(続)

<p>「船員教育のあり方に関する検討会報告」 H19.3 主な議論の内容と方向性</p>	<p>「船員(海技者)の確保・育成に関する検討会報告」 H24.3 主な議論の内容と方向性</p>
<p>・財源基盤の整理 収益事業(自己収入)の拡大。 経営の合理化・効率化、運営費交付金の削減。</p>	<p>・ステークホルダー間の連携 人事交流、教材整備への支援、奨学金制度の充実。 国による各種施策の推進、受益者負担の推進など。</p>

・**船員教育機関が教育内容等の見直しとして推進してきた取組(例)**

- ・英語カリキュラムの改定による英語教育の見直し
- ・英会話テキストを開発・活用しての学内練習船実習への英語訓練の導入
- ・専門教育カリキュラムの充実
- ・ECDIS訓練の導入の検討やBRM訓練の試行的実施
- ・内航用練習船を活用した即戦力向上のための座学と訓練の一貫性や、進路に応じた選択訓練の導入 等

JMETS(ここでは当時の航海訓練所を指す)に負担がかかりすぎてきたのではないか

<p>「船員養成の改革に関する検討会」の論点</p>	
<p>産学官の 連携強化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 養成規模とJMETSの学校体制のあり方 ・ 求められる教育とJMETSの教育内容の高度化等 ・ 安定した船員養成のためのJMETSの財源確保

○年月の経過とともに変化している周りの環境や状況を踏まえ、引き続き、課題に対し適切に対応する必要がある。



4. 船員養成の改革に向けた論点

- (1) 求められる教育とJMETSの教育内容の高度化等
- (2) 養成規模とJMETSの学校体制のあり方
- (3) 安定した船員養成のためのJMETSの財源確保
- (4) 産学官の連携強化

(1) 求められる教育とJMETSの教育内容の高度化等

・ JMETSの教育内容の高度化について

【取り巻く状況】

- 内航業界の一部からはECDISの資格取得を求められている。
- 現在の四級海技士養成ではECDIS 訓練等、技術革新に対応した教育内容の時間確保が困難な状況。

【ご意見、検討内容】

- 航・機専科教育化により学校の座学・練習船実習の時間が減った分、業界ニーズのある実習が可能。例えばECDIS訓練、BRM訓練、ERM訓練。(第1回)

【目指すべき方向性】

- 専科教育への移行に伴い、船舶の安全運航のためのECDIS 訓練、BRM・ERM訓練の導入・実施を図る。(中間)
- 国際条約改正への対応や、最近の技術革新等に適応した知識・技能の習得を図る。(中間)

備考：(第〇回)は検討会において議論されたもの
(中間)は、中間とりまとめにおいて記載しているもの
(部会)は、ヒアリングとその意見交換において議論されたもの
(最終)は、最終とりまとめにおいて記載するもの

(1) 求められる教育とJMETSの教育内容の高度化等

・ 航海・機関のいずれかの専科教育化と実習期間の短縮について

【取り巻く状況】

- 四級海技士養成は、航海・機関の両用教育を行っている。一方で、卒業生の大多数が航海・機関のいずれかの職しか経験していない。
- 大型船事業者は、航・機専科教育による教育内容の深度化について求める傾向。
- 小型船事業者や一杯船主等の一部には両用教育のニーズがある。

【ご意見、検討内容】

- 両用教育から専科教育に移行することで選択した方の専科教育に係る内容を維持しつつ、乗船実習時間を短縮(9月→6月)でき効率化を図ることができる。(第1回)
- ECDIS訓練やシミュレータを用いたBRM・ERM訓練、社船実習、反復訓練の実施により、教育内容を高度化することで、業界からのニーズに応えることができる。(第1回)
- 社船実習を推進するのであれば、その要件の見直しも併せて検討が必要。(第1回)

【目指すべき方向性】

- 教育内容の高度化を図るため、短大については航海・機関の両用教育からいずれかの専科教育に移行。(中間)
- 反対系の筆記試験免除を可能とするコースの設置や、一部にはこれまで同様の航機両用の資格を取得できるコースを残すことも検討。(中間)
- 乗船実習期間の短縮により履歴限定期間が延びることになるが、社船実習を実施しやすくなるための要件の検討が必要。(最終)措置済み

(1) 求められる教育とJMETSの教育内容の高度化等

・ 陸上工作技能訓練について

【取り巻く状況】

- 練習船実習は常時、多科・多人数配乗。
- 新人船員は実機に手を出そうとしない。また、安全意識が不十分。
- 国際条約においても、工作技能訓練の意義に鑑み、乗船実習との相乗効果が得られることを前提に、船舶における訓練計画の一部として、陸上での工作技能訓練を取り入れることが認められている。

【ご意見、検討内容】

- 実習で実機に触れる機会が少ないのではないか。(部会)
- 乗船履歴の一部を陸上工作技能訓練に置き換えることは、実際の機器を取り扱う機会を増やし、安全対策を学ぶ上で有効。(部会)
- 船舶運航上の制約を受けないため繰り返し訓練が可能になるなど、知識・技能の習得に効果が期待。(第1回)
- 四級海技士(機関)養成においても、航機両用教育から専科教育移行に伴い工作技能訓練を導入することで、保守整備やトラブル対応等について効率的かつ効果的な訓練の実施を求められている。(第1回)

【目指すべき方向性】

- 四級海技士(機関)養成を対象に陸上工作技能訓練を導入することを検討。(部会)
- 機器の保守整備やシミュレータによる非常時の運転要領習得等を検討。(最終)
- 新人養成だけでなく既存船員向けの実務教育への活用にもニーズのあることに留意。(部会)

(1) 求められる教育とJMETSの教育内容の高度化等

・ 練習船実習について

【取り巻く状況】

- 内航、外航船員の乗船実習について、練習船5隻体制移行後、常に実習生の乗船率が高い状態。
- 多科・多人数が乗船しての乗船実習となり、練習船教官一人当たりの実習生数や負担が増加。
- 少人数グループに分けての実習を実施するものの、時間的制約もあり、実機に触れる機会が限られる。

【ご意見、検討内容】

- 実習生全員に様々な経験をさせることが可能となる適正な実習生数と教官数となる体制。(部会)
- 養成資格が同一の実習生が同時期、同一練習船で実習可能になるような配乗や体制。(部会)
- 新人船員に求める知識・技能として、甲板機器、機関室機器等、実機操作の習熟やメンテナンス作業、安全意識の向上等。(部会)
- 新人船員の意識やストレスに耐える力、集団生活への順応性等について、教育の世界では、コーチング、振り返り、体験学習などが大事ではないか。(部会)
- 乗船実習の最終段階で資格を必要としない者に対し、乗船実習をしなくても卒業できる選択肢があってもよいのではないか。(第6回)
- なお、JMETSによる乗船実習は、船員になろうとする者の範疇に海技資格を取得して活躍する人材を含めて実施している。(第6回)

【目指すべき方向性】

- 四級海技士養成について、両用教育から専科教育への移行により基本の反復訓練を実施し、知識・技能の定着を推進。(部会)
- 安全意識を向上させるための実習の組み立ての検討。(部会)
- 機器の運転取扱いや準備から手じまいまでを含めた、実際の作業に沿った整備作業等の実習を実施。(部会)
- 多科・多人数配乗を解消し、航海訓練環境の改善を進める取り組み。(最終)
- 船内生活や仕事をしていく上でのコミュニケーション力等といった資質・人格の育成を意識した実習環境づくりとその指導の推進。(最終)

(2) 養成規模とJMETSの学校体制のあり方

・ 海上技術学校・海上技術短期大学校

【取り巻く状況】

- 内航海運における船員の高齢化の進展による船員不足への対応のため、内航船員養成の拡大が求められている。
- 四級海技士養成課程の修業年限は、海上技術学校(高校相当)は3年6か月、海上技術短期大学校は2年。
- 現在の4学校、3短大ともに近隣入学者が多い傾向だが、短大の場合、全国規模の広域にわたる入学生募集が可能。(第2回)

【ご意見、検討内容】

- 内航船員数の将来予測については、経済成長、モーダルシフト、船舶の大型化等の様々な要因が影響する。(中間)
- 船舶の大きさや海技士資格に着目してみると、四級海技士、六級海技士ともに不足感がある中、特に小型船の事業者において六級海技士の不足感が強い状況にあることを考慮に入れる必要がある。(中間)
- 海技短大においては、2年という短期間で船員養成を行うことができることや、普通科目の授業がなく、専門教育を充実させることができる。(中間)
- 一度に海上技術学校4校すべてを短大化すると混乱が起こるのではないか。(第2回)

【目指すべき方向性】

- JMETSの四級海技士の養成定員の拡大については、学校の体制の議論や内航船員の需給状況を見ながら、段階的に判断し、実施。現在の学校施設を活用して拡大を検討(令和3年4月から養成定員は400名に増員)。(中間・最終)
- 活用可能な海技学校を段階的に短大化することについて、内航業界、地元関係者等とよく相談しながら検討を進めるのが適当。(中間)
- 一部の学校で特色ある教育内容に特化するなど、新たな工夫を検討し、内航業界や地元関係者等とよく相談を行っていくことが適当。(中間)

(2) 養成規模とJMETSの学校体制のあり方

・ 海技大学校

【取り巻く状況】

- 海技大学校では従来から、既存船員の上級資格取得や個別の資格取得の役割を担ってきた。
- 近年は、教官のノウハウや機材を活用し、新人教育にも幅を広げている。
- 新三級養成は、練習船の余席を見極めつつ可能な範囲で拡大してきたが、創設当初に比べ、最近は受講生の乗船意欲が欠けているように思える(船会社)。

【ご意見、検討内容】

- 新人船員は、整備に関する知識・技術が乏しく、経験が少ないことから、機器操作に消極的。(部会)
- 船社の紐づけなく、一般大学等卒業後、三級養成の学校に自ら入学しようとする志向性の強い学生には期待。(部会)
- 外航船員養成に特化した施設で、資質・精神面やストレス耐性の強い、船社のニーズに合った船員を、国が一元的に養成していくのも一つの考えではないか。(部会)
- 人数的に少なく間口も狭いが、従来の再教育に加え、海技短大卒や外航船社雇用(内定)新人を対象とした三級養成コースを設置し、独法化後も国の教育機関として新たな役割を持ち始めている。(部会)

【目指すべき方向性】

- 海技大学校の研修コースは多岐にわたり複雑化しており、必要性を見極めながら整理。(最終)措置済み
- 実機を扱える研修の増加、国際条約改正に対応したSTCW基礎訓練、オンラインやウェブを活用したリモートでの研修開設の検討。(部会)
- 新たな供給源として、一般大学等を卒業し、船会社に就職が内定していない者を対象とする養成期間2年間の三級海技士養成コースの導入の検討。(部会)
- 学校生活の中で社会性やコミュニケーション力等といった資質・人格の育成を意識した環境づくりとその指導を推進。(最終)

(2) 養成規模とJMETSの学校体制のあり方

・ 民間六級養成の取り組み

【取り巻く状況】

- 特に、小型船の事業者において、六級海技士の不足感が強い。
- 六級海技士養成の乗船実習は、社団法人海洋共育センターが調整する内航商船で実施しているが、2か月の乗船実習全てを行う場合、社船の確保や初期導入の負担が大きい。
- すでに練習船の余席範囲内で六級養成実習生を受け入れているが、六級養成規模の拡大とともに、練習船の更なる余席確保や他の実習生との混乗についての課題が発生。

【ご意見、検討内容】

- 受講生には船員未経験者が多数含まれるため、JMETS練習船及び教官による初期導入及び均質な基本訓練が求められている。(部会)

【目指すべき方向性】

- 社船実習2か月のうち、前半1か月をJMETS練習船で基礎教育を実施し、後半1か月を社船で実務訓練することが望ましいことから、練習船の余席確保に努める。(部会)
- JMETSから民間養成施設に対し、教育内容の助言を行うなど協力や連携を図る。(最終)

(3) 安定した船員養成のためのJMETSの財源確保

【取り巻く状況】

- 運営費交付金は漸減し、今後も厳しい状況が見込まれる。
- 受益者負担等、運営経費の確保策が必要。
- そのような環境において効率的な船員(海技者)養成体制の構築が求められている。

【ご意見、検討内容】

- 実習生からの食料費の徴収は、陸から隔離した特殊な環境下に置かれているなど様々な問題点がある。(第2回)
- 実習生の個人経費の負担については、本検討会で議論することは適当でない。(第2回)
- 業界としては、直接的な寄附金以外にも、募集活動時に使用するパンフレットの印刷代金や奨学金の基金として寄附をしている。(第2回)

【目指すべき方向性】

- JMETSの財源確保について、国においては予算の安定的な確保に今後も努力することが必要。(中間・最終)
- 自己収入について、より多様な財源の確保を図る。(中間)
- 自己収入の中で、割合の高くない寄附金等をOB、関係業界、経済界一般等から募る努力を進める。(中間)

(4) 産学官の連携強化

【取り巻く状況】

- 職業として海事産業は、世間一般の認知度が低い。海事関係者連携の下、国において海事広報に関する情報を集約、発信する体制を整え、積極的に情報発信をしているところ。
- 海運関係者から、新人船員は一般的な現代の若者同様に打たれ強くない、と指摘されており社会性や業務に対する積極性の向上を求められている。
- 従来から、海運関係者による練習船実習状況の視察会や意見交換が行われており、継続的に教育内容の見直しなど産学連携を図っている。
- また、船社と練習船間で相互乗船研修を実施し、それを通じて学生に現場の情報を伝える機会があったが、機会の減少や練習船教官の不足から中断しているものもある。

【ご意見、検討内容】

- 学生が船員(海技者)を目指すよう、様々な情報を発信し、学生の志向性を高める取り組みが必要であり、海運関係者による教員派遣や社船実習など知見を活用することが必要である。(部会)
- まずは、船員希望者を増やすことが必要である。そして船員になるにはどのような道があるか示し、どのように集めるかが必要。その次にどこで、どのように教育するかということが問題である。(部会)
- 幅広い供給源から人材を獲得の工夫をすることで船員養成を拡充する。(部会)

【目指すべき方向性】

- 大学、高専においては、引き続き、船員(海技者)を志す学生募集に努力し、JMETSと連携して質の高い船員(海技者)養成に取り組む。(部会)
- 教育機関及び業界においては、座学やBRM・ERMなど演習、実習を通じコミュニケーション等のチームマネジメントを学び、乗船実習でこれを実践し、職場で応用展開するなど、一連のスキルアップに向けた効果的な連携を推進。(部会)
- 教育機関と業界は、船員養成についてよく意見交換をし、国も協力して充実した教育体制を構築。(第6回)
- 業界をはじめとする関係者により、職場環境の改善など、魅力向上のための努力を広報宣伝活動も含めて推進し、国も協力して情報発信。(中間、最終)
- 学校教員、練習船教官の社船における乗船研修や相互乗船を継続的に実施し、人材と知見の活用を推進。(部会)

船員養成の改革に関する検討会とりまとめ骨子(案)

論点と目指すべき方向性(まとめ)

(1) 求められる教育とJMETSの教育内容の高度化等

(JMETSの教育内容の高度化について)

- 専科教育への移行に伴い、船舶の安全運航のためのECDIS 訓練、BRM・ERM訓練の導入・実施を図る。(中間)
- 国際条約改正への対応や、最近の技術革新等に適応した知識・技能の習得を図る。(中間)

(航海・機関のいずれかの専科教育化と実習期間の短縮について)

- 教育内容の高度化を図るため、短大については航海・機関の両用教育からいずれかの専科教育に移行。(中間)
- 反対系の筆記試験免除を可能とするコースの設置や、一部にはこれまで同様の航機両用の資格を取得できるコースを残すことも検討。(中間)
- 乗船実習期間の短縮により履歴限定期間が延びることになるが、社船実習を実施しやすくなるための要件の検討が必要。(最終)措置済み

(陸上工作技能訓練について)

- 四級海技士(機関)養成を対象に陸上工作技能訓練を導入することを検討。(部会)
- 機器の保守整備やシミュレータによる非常時の運転要領習得等を検討。(最終)
- 新人養成だけでなく既存船員向けの実務教育への活用にもニーズのあることに留意。(部会)

(練習船実習について)

- 四級海技士養成について、両用教育から専科教育への移行により基本の反復訓練を実施し、知識・技能の定着を推進。(部会)
- 安全意識を向上させるための実習の組み立ての検討。(部会)
- 機器の運転取扱いや準備から手じまいまでを含めた、実際の作業に沿った整備作業等の実習を実施。(部会)
- 多科・多人数配乗を解消し、航海訓練環境の改善を進める取り組み。(最終)
- 船内生活や仕事をしていく上でのコミュニケーション力等といった資質・人格の育成を意識した実習環境づくりとその指導の推進。(最終)

(2) 養成規模とJMETSの学校体制のあり方

(海上技術学校・海上技術短期大学校)

- JMETSの四級海技士の養成定員の拡大については、学校の体制の議論や内航船員の需給状況を見ながら、段階的に判断し、実施。現在の学校施設を活用して拡大を検討(令和3年4月から養成定員は400名に増員)。(中間・最終)
- 活用可能な海技学校を段階的に短大化することについて、内航業界、地元関係者等とよく相談しながら検討を進めるのが適当。(中間)
- 一部の学校で特色ある教育内容に特化するなど、新たな工夫を検討し、内航業界や地元関係者等とよく相談を行っていくことが適当。(中間)

(海技大学校)

- 海技大学校の研修コースは多岐にわたり複雑化しており、必要性を見極めながら整理。(最終)措置済み
- 実機を扱える研修の増加、国際条約改正に対応したSTCW基礎訓練、オンラインやウェブを活用したりリモートでの研修開設の検討。(部会)
- 新たな供給源として、一般大学等を卒業し、船会社に就職が内定していない者を対象とする養成期間2年間の三級海技士養成コースの導入の検討。(部会)
- 学校生活の中で社会性やコミュニケーション力等といった資質・人格の育成を意識した環境づくりとその指導を推進。(最終)

(民間六級の取り組み)

- 社船実習2か月のうち、前半1か月をJMETS練習船で基礎教育を実施し、後半1か月を社船で実務訓練することが望ましいことから、練習船の余席確保に努める。(部会)
- JMETSから民間養成施設に対し、教育内容の助言を行うなど協力や連携を図る。(最終)

(3) 安定した船員養成のためのJMETSの財源確保

- JMETSの財源確保について、国においては予算の安定的な確保に今後も努力することが必要。(中間・最終)
- 自己収入について、より多様な財源の確保を図る。(中間)
- 自己収入の中で、割合の高くない寄附金等をOB、関係業界、経済界一般等から募る努力を進める。(中間)

(4) 産学官の連携強化

- 大学、高専においては、引き続き、船員(海技者)を志す学生募集に努力し、JMETSと連携して質の高い船員(海技者)養成に取り組む。(部会)
- 教育機関及び業界においては、座学やBRM・ERMなど演習、実習を通じコミュニケーション等のチームマネジメントを学び、乗船実習でこれを実践し、職場で応用展開するなど、一連のスキルアップに向けた効果的な連携を推進。(部会)
- 教育機関と業界は、船員養成についてよく意見交換をし、国も協力して充実した教育体制を構築。(第6回)
- 業界をはじめとする関係者により、職場環境の改善など、魅力向上のための努力を広報宣伝活動も含めて推進し、国も協力して情報発信。(中間、最終)
- 学校教員、練習船教官の社船における乗船研修や相互乗船を継続的に実施し、人材と知見の活用を推進。(部会)