

議論のポイント

2023年5月30日

国土交通省海事局

議論のポイント

- ① 将来の船舶ニーズと建造需要量はどのように変化していくのか？（それに対して、日本はどのくらいの建造量・シェアを獲得していくべきか？）
- ② 多様化・複雑化する次世代船舶のニーズに対し、発注側・受注側に求められる対応は何か？
- ③ ニーズに対応した船舶を供給するのに必要な供給体制は？
- ④ 他産業との人材獲得競争の中で、働き手（特に若者）に船舶産業を選択し、定着してもらうには？

① 将来の船舶ニーズと建造需要量はどのように変化していくのか？（それに対して、日本はどのくらいの建造量・シェアを獲得していくべきか？）

【船種・燃料種・機能】

- アンモニア・水素などの次世代燃料船、同燃料運搬船・バンカー船、洋上風力関連船、ケーブル敷設船など、今後市場拡大が見込まれる船種は？ 縮小分野は？ LNG運搬船の需要は？
- 今後の船舶に求められる重要技術は何か？（省エネ技術、自動運航・遠隔監視技術、電動化など）

【建造量・修繕】

- 2030年代に1億総トン規模の世界の新造船需要見通しが示されているが、その妥当性？ 2020年代後半の需要見通しは？ 2040年代以降の需要見通しは？
- 中・露等との国際情勢の緊張が高まる中、船社のリスクに対する考え方や各国の経済安全保障戦略等を踏まえた日本造船業に対するニーズに変化は見込まれるか？（例：欧米等における中国回避の動きはないか。コロナ禍では国内修繕需要が増加。）

（次回以降のテーマ）

- ニーズを踏まえ、日本（国内）造船業として目指すべき建造量は？（或いは、収益性を確保し産業基盤を維持するために最低限必要なラインは？）

②多様化・複雑化する次世代船舶のニーズに対し、発注側・受注側に求められる対応は何か？

【発注側】

- 市場が求める船舶が多様化・複雑化する中で、**船主・海運事業者**が造船事業者・船用事業者に対して**求めること**は何か？
- 発注先を**選定するための要素**(船価、工期、即応性、要望対応、提案力等)は、今後どのように変化していくか？

【受注側】

- 多様化・複雑化する仕様・要望に対し、造船事業者が**的確に対応**するためには何が必要となるか？課題解決の方向性は如何にあるべきか？
- 造船事業者が船用事業者に対して求めること、船用事業者が造船事業者に求めることは何か？
- 発注側に対して期待すること(連携・協力)は何か？
- これらに**デジタル技術**を駆使し対処できないか？
(例:多様化・複雑化する仕様・要望により生じる**リスク・不確定要素**を**シミュレーションにより検証**する技術、あらかじめ作成した**モジュール**を組み合わせで仕様・要望に素早く対処する技術、蓄積された膨大な技術データを元に**AIが提案する技術**の確立)

③ニーズに対応した船舶を供給するのに必要な供給体制は？

【生産体制】

- 造船所、舶用品メーカーの**生産設備・能力**、**サプライチェーン**をどのように変化させていく必要があるのか？特に強化が必要な分野は？
- **LNG運搬船**の国内建造体制の再構築は必要か？（韓中にリードされている要因は？どのように競争力を確保できるか？）それとも次世代燃料船にターゲットを絞るべきか？

【開発・設計】

- 中国・韓国と比較して事業規模の小さい日本の造船所（事業者）において、現状の体制で戦っていけるのか？（**更なる連携・集約**、**海外との連携の必要性**）
- 開発・設計能力の分野で、我が国として必要な競争力をどのように確保するべきか？（**付加価値**を高める、**ライセンス販売**など**海外展開**を図る）

【生産性】

- 現在の設備面・人員面による**建造能力**はどの程度あるか？
2010年： 建造量2,000万総トン 就労者数8.5万人 2019年： 建造量1,600万総トン 就労者数7.7万人
2022年： 建造量 960万総トン 就労者数6.7万人
- 人員増が困難となる中で、**生産性**を上げ建造能力を上げていくためのアプローチはいかにあるべきか？**デジタル技術**を駆使し対処できないか？
（例：高まる建造時のリスク（手戻り、遅延等）を軽減するため、事前或いはリアルタイムで精緻な**シミュレーション**による検証ができるシステムの構築）

④他産業との人材獲得競争の中で、働き手(特に若者)に船舶産業を選択し、定着してもらうには？

【人材獲得・定着】

- 必要な人材を確保し定着してもらうためには、働き方の改善や将来のキャリアパスの提示などを含め、どのような環境を構築していくべきか？
- 国内人材の確保が進まない場合、外国人への依存率が高まることが想定されるが、長期的・持続的発展の観点や危機管理の観点で、懸念はないか？

【学校教育】

- 大学等において造船・船舶工学を称する学科が無くなっている中で、造船業の持続的発展に必要な技術者(エンジニア)の確保はできているか？
 - ※最近の事例として、昨年秋に東京大学に海事デジタル・エンジニアリング社会連携講座が設置されたが、若者の関心をひきつけつつ、業界のニーズに沿った人材育成・獲得につながるアプローチとなり得るか？
- デジタル技術を活用していく上で、情報・物理・AIなど多様な人材が必要になってくるのではないか？

【社会人教育】

- 入社後の造船専門教育、リスキリングの必要性、産学・地域連携の必要性？
- 造船技能研修センターの現状と見直し・強化の必要性？
- 外国人の増加や今後の制度の見直しに伴う、連携体制の必要性？