



資料 1 - 4

JSMEA

第9回海事イノベーション部会

日本船用工業の現状と課題

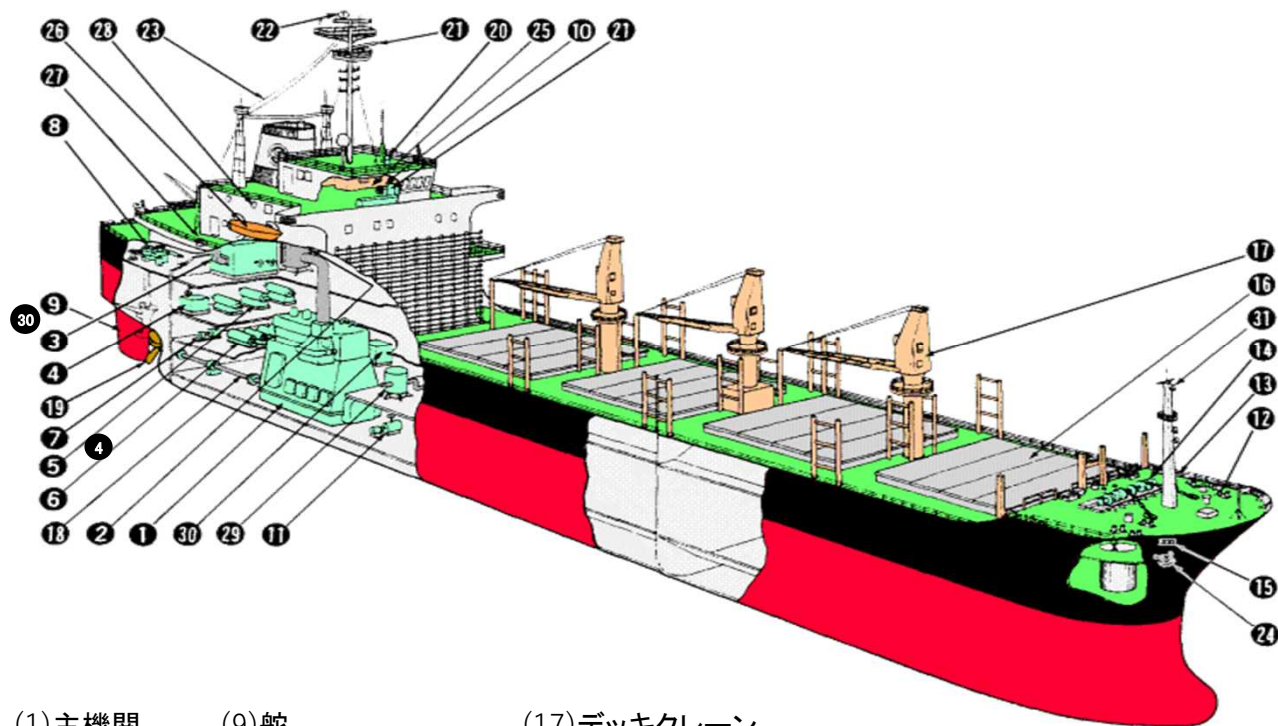
令和2年8月21日

日本船用工業会 副会長・政策委員長 木下茂樹

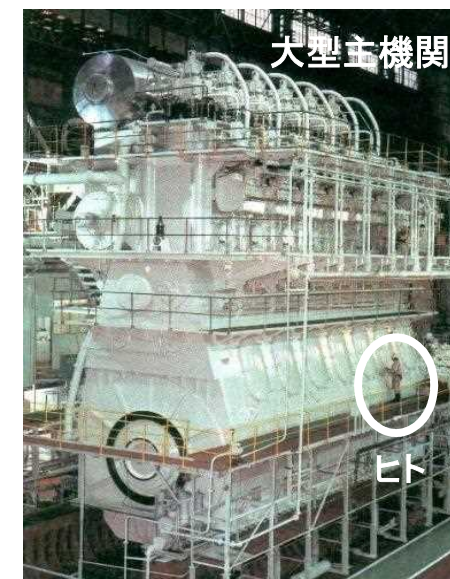
一般社団法人 日本船用工業会

1. 船舶を構成する船用機器

船舶に搭載される船用機器は数万点。推進、船内発電、操船、航行支援、通信、荷役、居住環境、安全・環境保全等の主要機能を担い、各専門メーカーで製造



- | | | |
|----------|---------------|-------------|
| (1)主機関 | (9)舵 | (17)デッキクレーン |
| (2)ボイラ | (10)操舵スタンド | (18)中間軸 |
| (3)空調機 | (11)バラストポンプ | (19)プロペラ |
| (4)造水装置 | (12)ボラード | (20)コンパス |
| (5)発電機 | (13)ムアリングパイプ | (21)レーダー |
| (6)空気溜め | (14)ウインドラス | (22)GPS |
| (7)消火ポンプ | (15)ローラフェアリーダ | (23)アンテナ |
| (8)操舵機 | (16)ハッチカバー | (24)錨・錨鎖 |
| | | (25)自動制御装置 |
| | | (26)救命艇 |
| | | (27)救命いかだ |
| | | (28)舷窓 |
| | | (29)油水分離器 |
| | | (30)汚水処理装置 |
| | | (31)停泊灯・航海灯 |



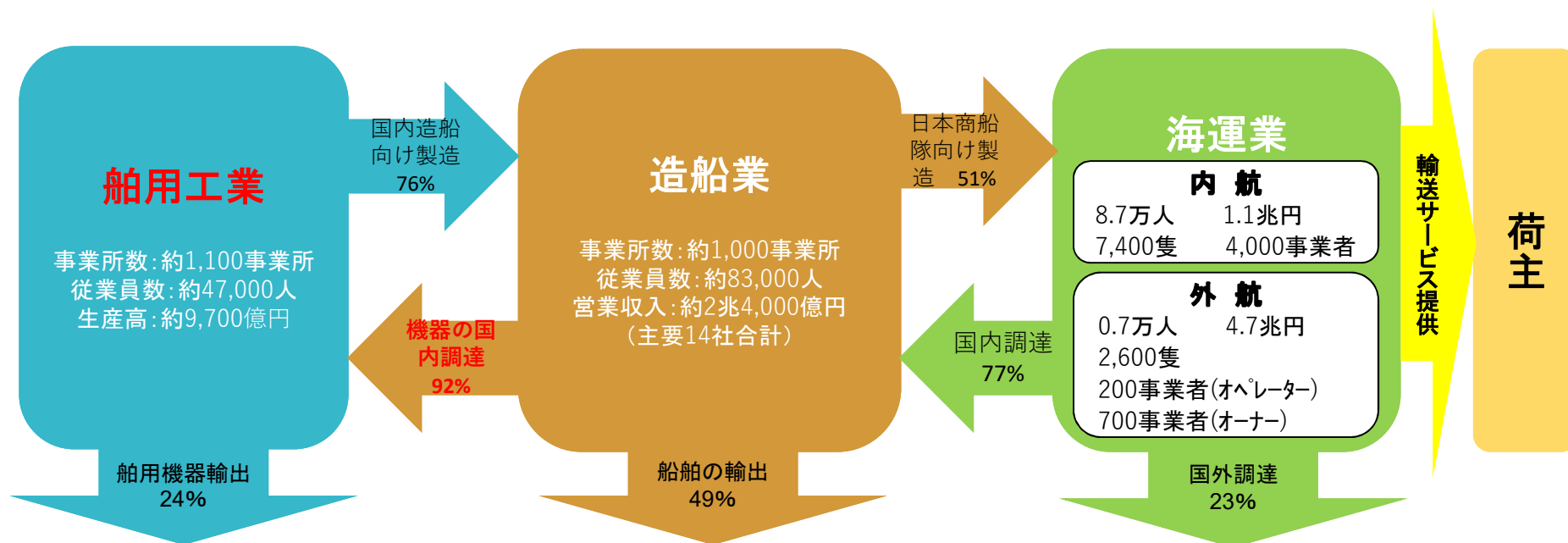
出典元：かちめプロペラ(株)

2. 船用工業は日本の海事クラスターで重要な役割

日本船用工業は国内建造船の9割以上の機器を供給

日本海事クラスター

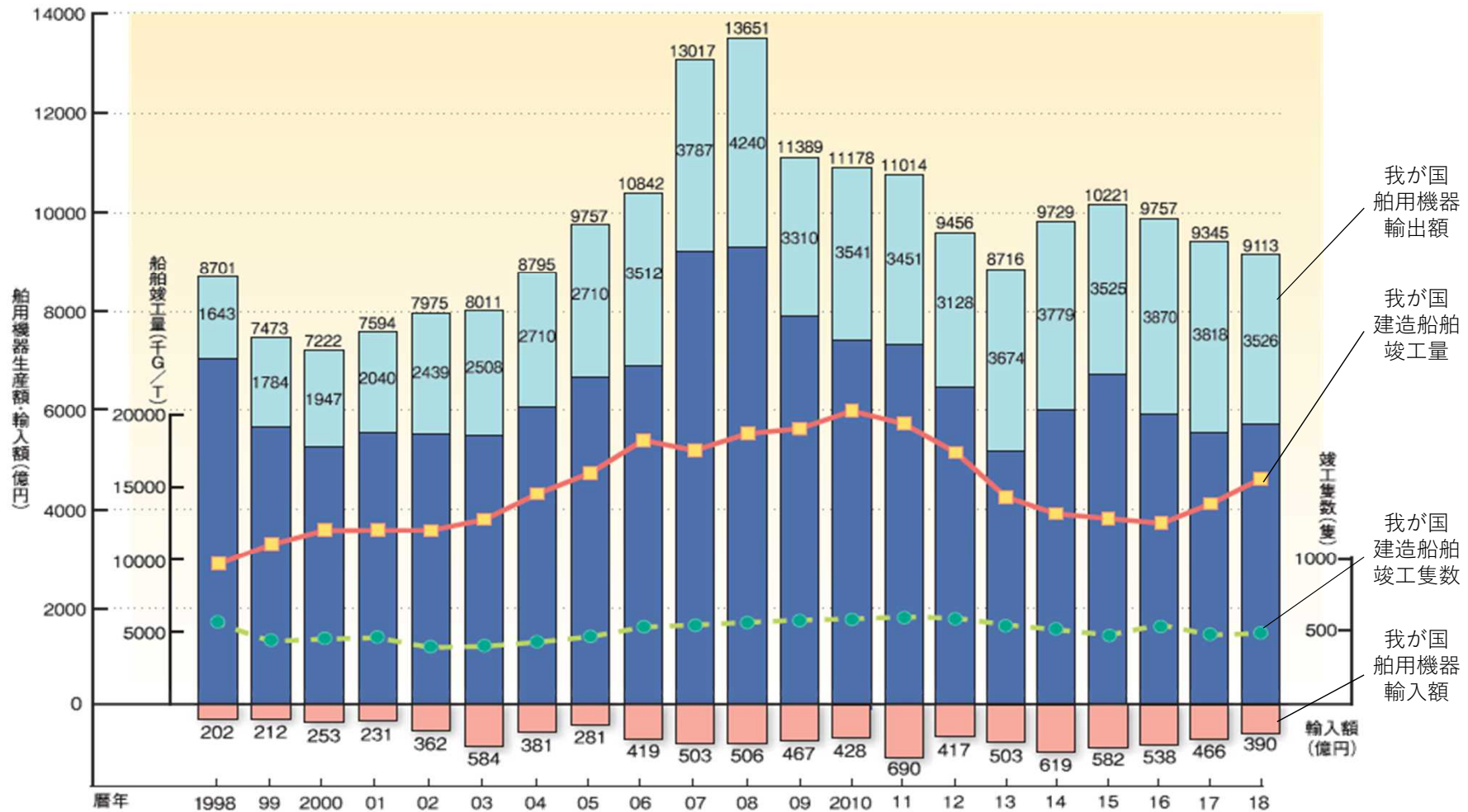
売上高規模：1 2.1 兆円
付加価値額：3.9 兆円
従事者数：3 5 万人



出典:
(公財)日本海事センター(2014年)、平成30年度版 交通政策白書2018
国土交通省資料

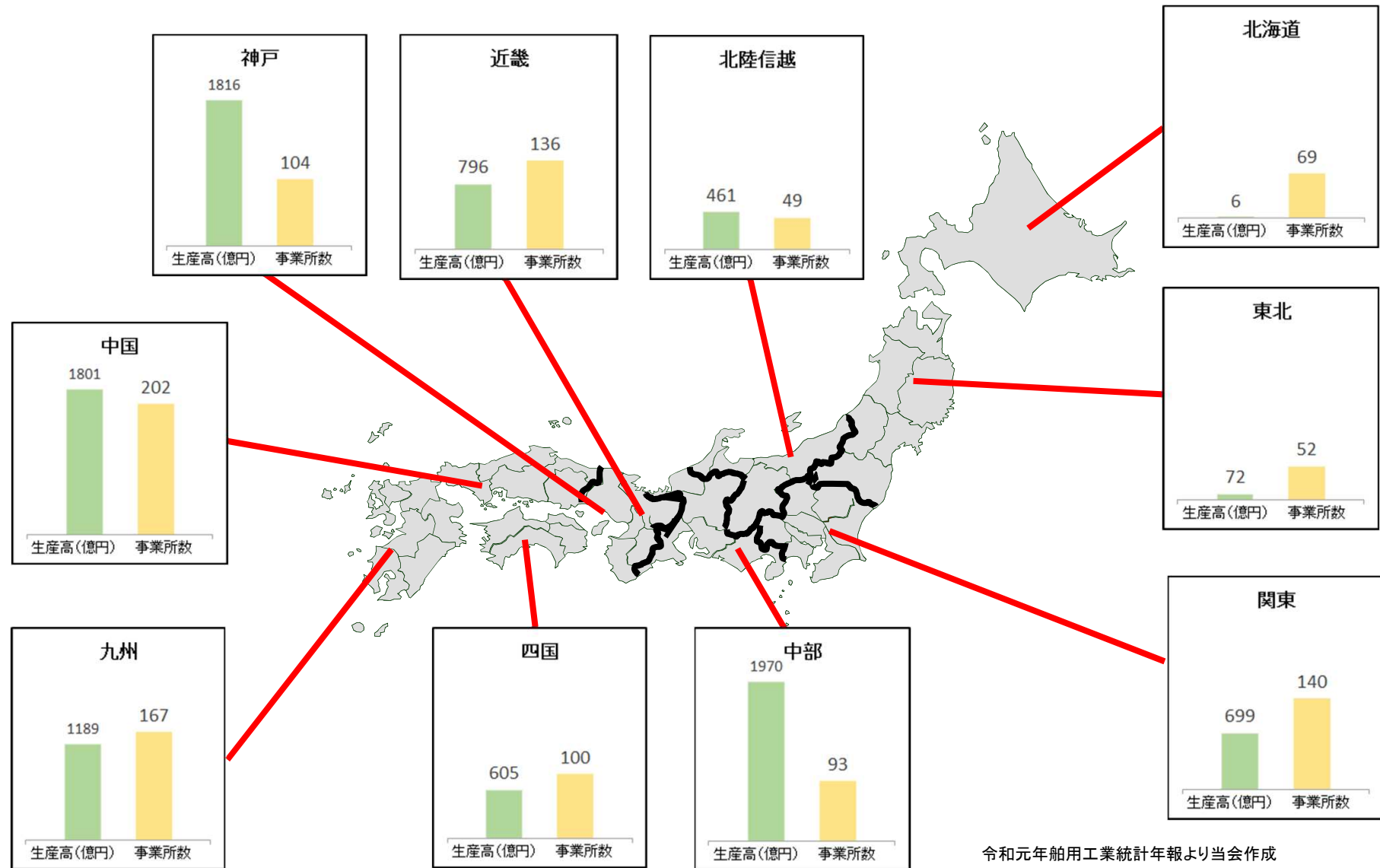
3. 日本船用工業の生産額・輸出額の推移

生産額は世界の造船建造量に連動して推移
 直接輸出額は年々増加傾向



出典：国土交通省海事局

4. 地域の経済・雇用を支える船用工業

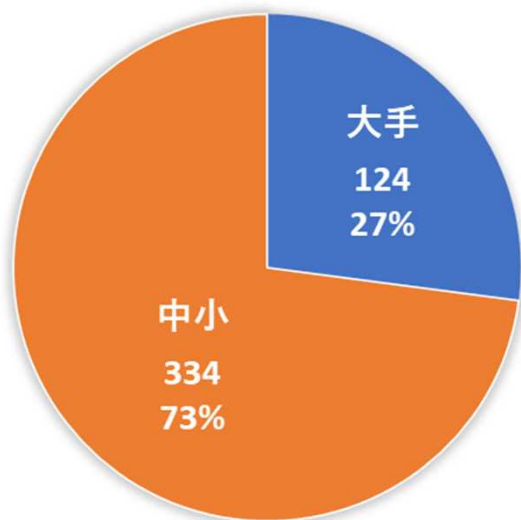


令和元年船用工業統計年報より当会作成

5. 船用業界は中小企業、老舗・勝ち残り企業が多数

全産業での企業存続率が極めて低い中、船用企業は創業50年以上が7割、30年以上が9割。

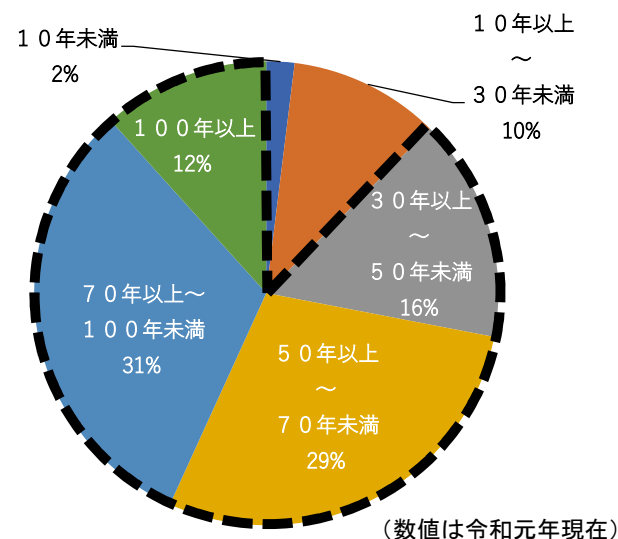
資本金規模別
事業所数構成比率



「大手」: 資本金1億円を超える事業者の事業所
「中小」: 資本金1億円以下の事業者の事業所

出典: 国土交通省 令和元年船用工業統計年報より471事業所の内訳

当会の会員企業の社歴



会社生存率(企業存続率)

年数	存続率	100社あったら何社残る?	1000社あったら何社残る?
5年	14.8%	約14社	約148社
10年	6.3%	約6社	約63社
20年	0.4%	ほぼ0社	約4社
30年	0.021%	ほぼ0社	ほぼ0社

出典: 国税庁(平成17年)

● 発展の経緯

我が国船用工業は日本の海運・造船業の成長に伴って発展し、海運・造船業を支えてきた。船用工業の技術の源泉は我が国の海運業・造船業にあると言っても過言ではない。

● 市場に関する基本認識

➤ 世界の商船市場の競争激化

◇ 需要面：リーマンショック以降の船腹過剰に、コロナ禍が追い打ち

◇ 供給面：中韓の供給力過多、政府助成

➤ 結果として、新造船発注量の大きな落ち込み、国内造船業の苦境

➤ 一方、世界の船用市場シェアは欧州が半分、残りを日中韓で分け合う構図。近年、欧州メーカーが合従連衡で巨大化し、総合力で市場を占有する兆し。さらに、中韓メーカーの追い上げ

6. 我が国船用工業の課題と対応 ②

● 我が国船用工業を取り巻く環境変化

- 国際海事社会の重要課題への対応
 - ◇ 地球環境問題（GHG削減等）
 - ◇ デジタル化（IoT・ビッグデータ・AI、省人省力化・自動運航等）
- 新分野市場への期待（オフショア、海外防衛装備品、海外漁船等）
- 国内生産年齢人口の減少に伴い、製造業への人材確保が難しい。

● 我が国船用工業の対応の方向性

- 海運・造船業が世界の物流の基幹を保つうえでも、船用工業が一層努力することは社会的責務と認識。
- 企業として生き残っていくためにも、我が国海運・造船業とともにこの苦境を脱したい。海運・造船・船用工業は世界を支える産業であり、「夢」を見て、語れるものになりたい。
- そのためには、自助努力に加え、国等の強力な支援も期待。

7. 「論点」に対する考え方と国への期待 ①

＜造船業（船用工業を含む。以下同じ。）に係る論点＞

● 我が国における造船業の位置づけ、及び我が国造船企業が経済安全保障の観点から果たす（求められている）役割について

- 我が国船用工業は日本海事クラスターの一員として、**高性能・高品質な製品を安定供給する役割**を通じて、我が国経済安全保障を支えていると自負。
他方、国際競争環境は極めて厳しく、**海外や新分野市場（オフショア、海外漁船、海外防衛装備品）への挑戦を含めて技術力や経営基盤を強化し、日本海事クラスターへの貢献を続ける**所存
- 長年にわたり国内艦船向け機器の製造を担ってきたが、米国艦艇建造造船所からのアプローチを契機に、防衛省、米海軍、NK等の協力の下、**防衛装備品の輸出を検討中。実現すれば、日米安全保障にも直接的に寄与**

- 我が国造船業における競争力の高い船舶を供給する基盤のあり方（人材育成を含む）について

- 日本の船用業界において、高機能船舶に求められるシステムインテグレーションや機器のパッケージ化を進めるためには、日本の海運・造船・船用企業間の密接なつながりを活かしつつ、従来の枠組みを超えた更なる連携強化（例：エンジニアリング機能の強化）が必要
- 中韓に対抗する技術・コスト面での競争力を高めるためには、日本海事クラスターの強みを生かし、共同開発の推進や調達・設計・生産等に係るサプライチェーンの最適化・効率化（例：機器仕様の標準化等）が必要
- 重厚長大イメージが拭えず、典型的BtoB産業であるため社会的認知度が低い造船・船用工業において、他産業に伍して次代を担う優秀な人材確保・育成を図るためには、業界の自助努力に加え、国による支援を期待（海外人材を含む。）

7. 「論点」に対する考え方と国への期待 ③

- 今後も求められる造船業であるために、実施すべき取組（短期的取組、中長期的取組）について

【短期的取組】

- 世界的な新造船建造需要の低迷により、今後の業況悪化は必至。官公庁船建造や政府系金融機関による出融資を含め当面の内外向け建造需要創出策を期待

【中長期的取組】

- GHG削減や自動運航船など国際海事社会の重要テーマへの対応は、将来のマーケットでの優勝劣敗に繋がる。特に、GHG削減に向けた水素・アンモニア等の新燃料への転換は、船舶の主要機能である推進プラントを含め船舶全体の設計コンセプトや生産体制の変革をともなう。このため、これまでエンジン調達をほぼ国内に依存してきた日本造船業界及びエンジンを中心に関連機器・部品メーカーが発展してきた日本船用業界の構造を考慮すると、新燃料に対応するエンジンその他の推進プラントの開発は、今後の日本造船・船用業界の競争力強化の成否を分けるものとなる。本件に係る格段のご支援を期待したい。

＜外航海運業・造船業に共通の論点＞

- (特定国に依存することなく) 競争力の高い船舶の導入・供給の円滑化に向けた方策の必要性
- その他 (我が国海運・造船業の基盤強化に資するご意見など)
 - 我が国海運・造船・船用工業の長期的基盤維持の観点から、日本商船隊の国内建造促進策や、海外建造の場合における日本製機器の採用促進策等の導入を期待
 - 同様に上記海事産業の長期的な技術基盤維持やイノベーション創出の観点から、3業界間における継続的な人材交流・育成の枠組みの導入を期待