

第2回 造船ワーキンググループ 日本船用工業会からのご説明資料

～船用工業の現状と課題・対策～

2026.3.19

一般社団法人 日本船用工業会 会長 木下 和彦

1

我が国船用工業の現状

2

生産性向上に対する課題と国による支援

3

船用業界の取組

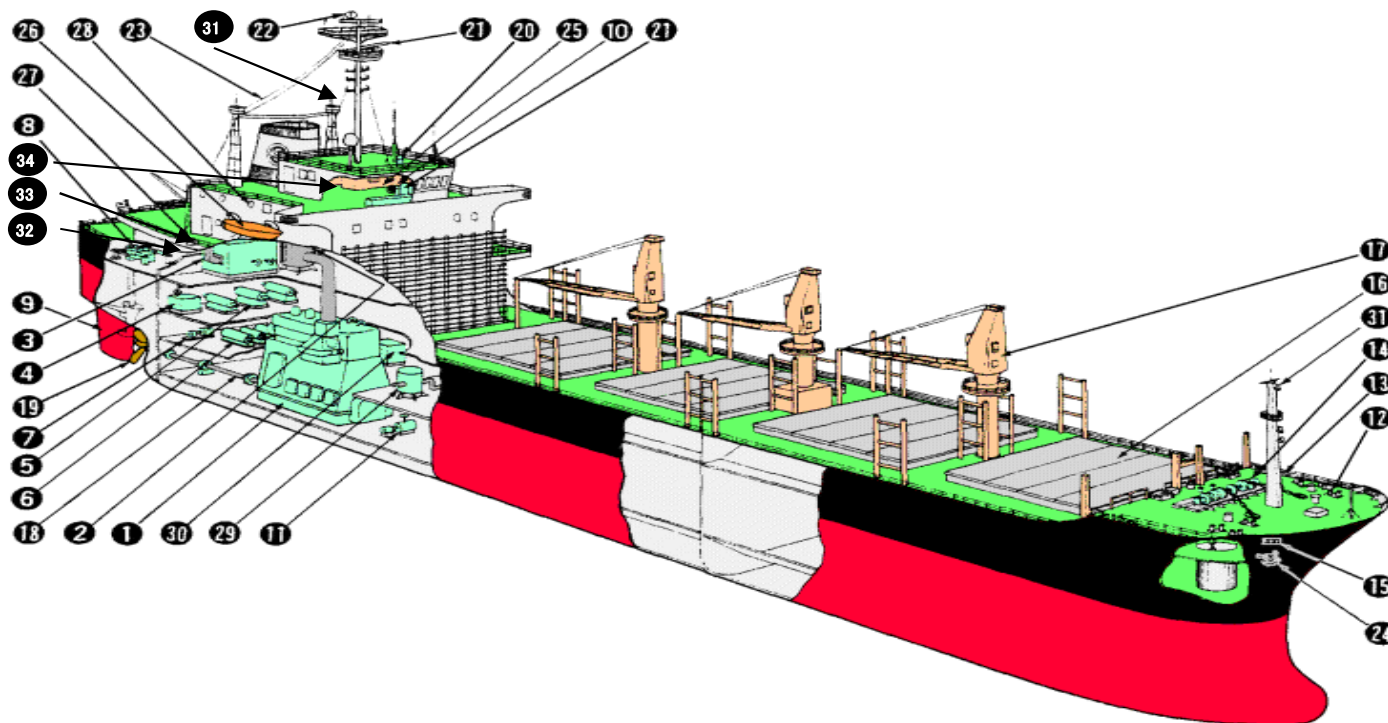
4

課題に対する対策(国や自治体への期待)

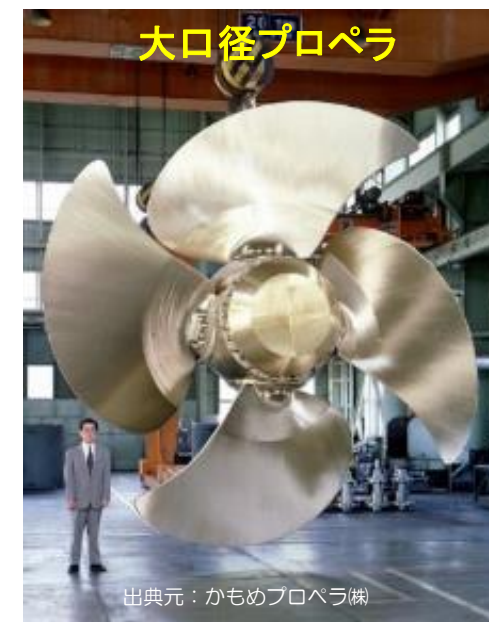
1	我が国船用工業の現状
2	生産性向上に対する課題と国による支援
3	船用業界の取組
4	課題に対する対策(国や自治体への期待)

1 船舶を構成する様々な船用機器

- 船用工業製品は、船舶サプライチェーンのキーデバイスとして重要な存在。
- 船種・船型にもよるが、1隻の船には数万点の船用機器が搭載されている。
- ほとんどの製品が国内で製造されている。

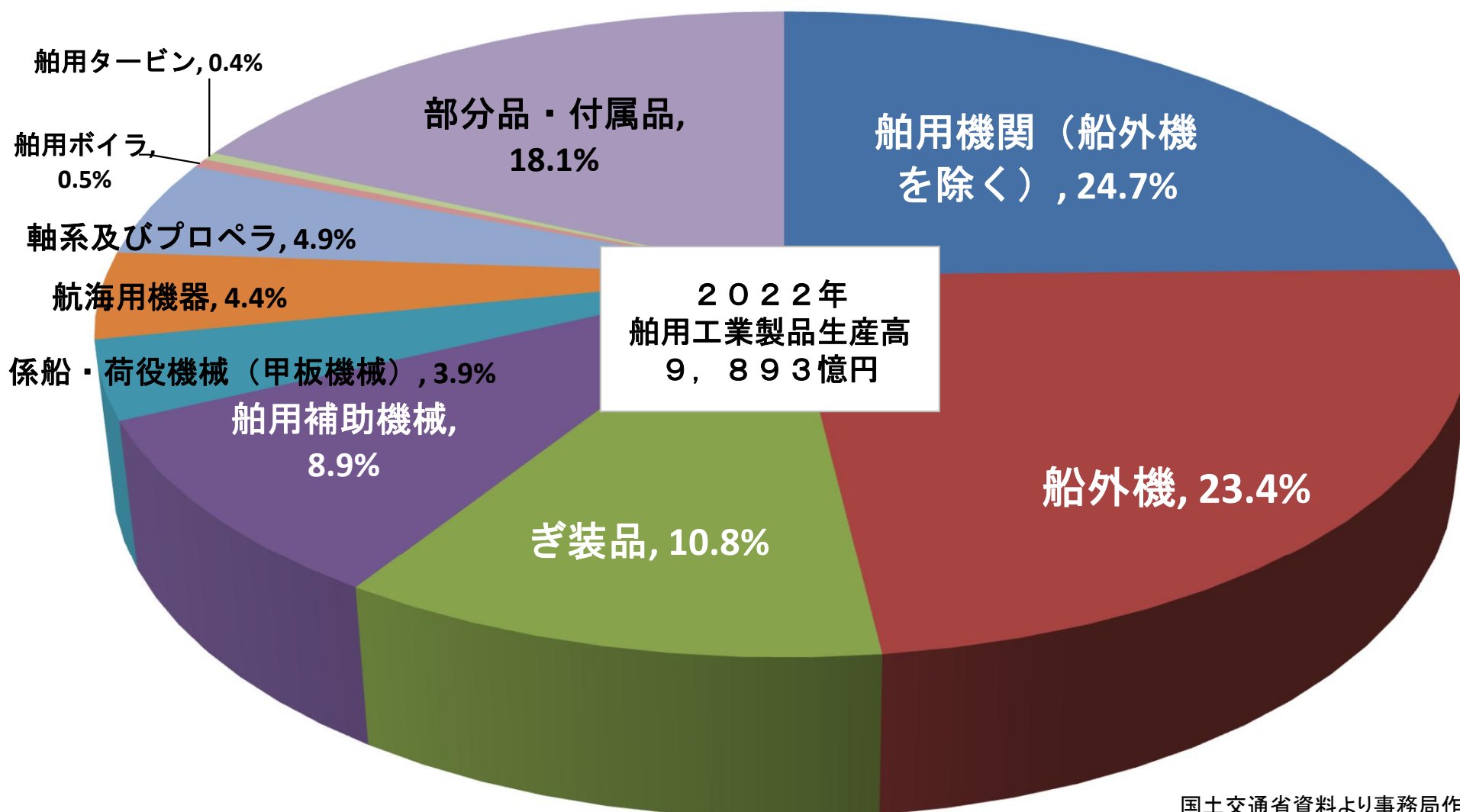


- | | | | | |
|----------|---------------|-------------|-------------|------------|
| (1)主機関 | (9)舵 | (17)デッキクレーン | (25)自動制御装置 | (33)総合監視盤 |
| (2)ボイラ | (10)操舵スタンド | (18)中間軸 | (26)救命艇 | (34)エレベーター |
| (3)空調機 | (11)バラストポンプ | (19)プロペラ | (27)救命いかだ | . |
| (4)造水装置 | (12)ボラード | (20)コンパス | (28)舷窓 | . |
| (5)発電機 | (13)ムアリングパイプ | (21)レーダー | (29)油水分離器 | . |
| (6)空気溜め | (14)ウインドラス | (22)GPS | (30)汚水処理装置 | |
| (7)消火ポンプ | (15)ローラフェアリーダ | (23)アンテナ | (31)停泊灯・航海灯 | |
| (8)操舵機 | (16)ハッチカバー | (24)錨・錨鎖 | (32)主配電盤 | |



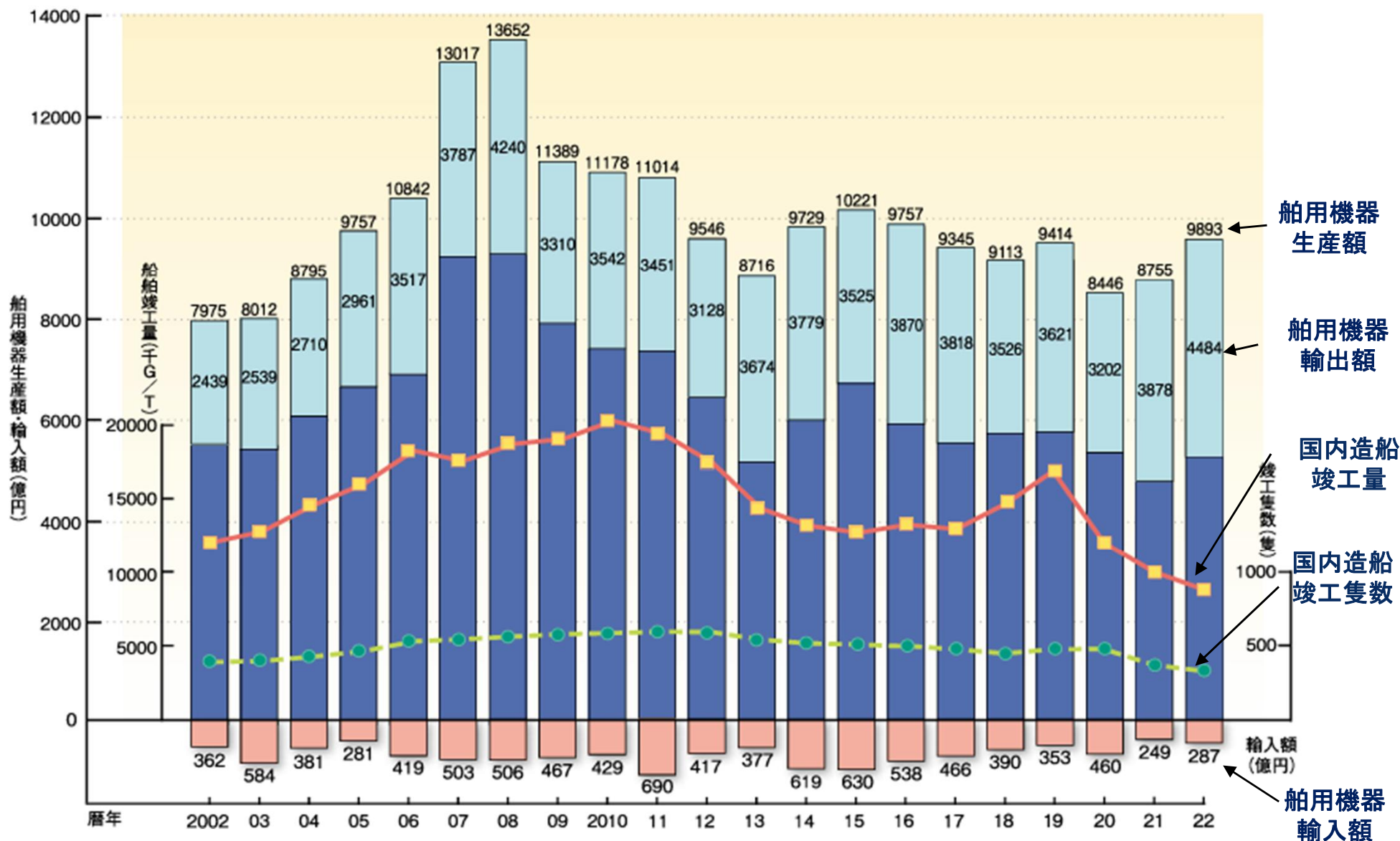
1 船用工業製品の製品別生産高(2022年)

- 船用工業は1兆円産業として推移。小型船向けの船外機を除くと、7500億円程度。
- 船用エンジンのシェアが、全体生産高の半分程度を占める。



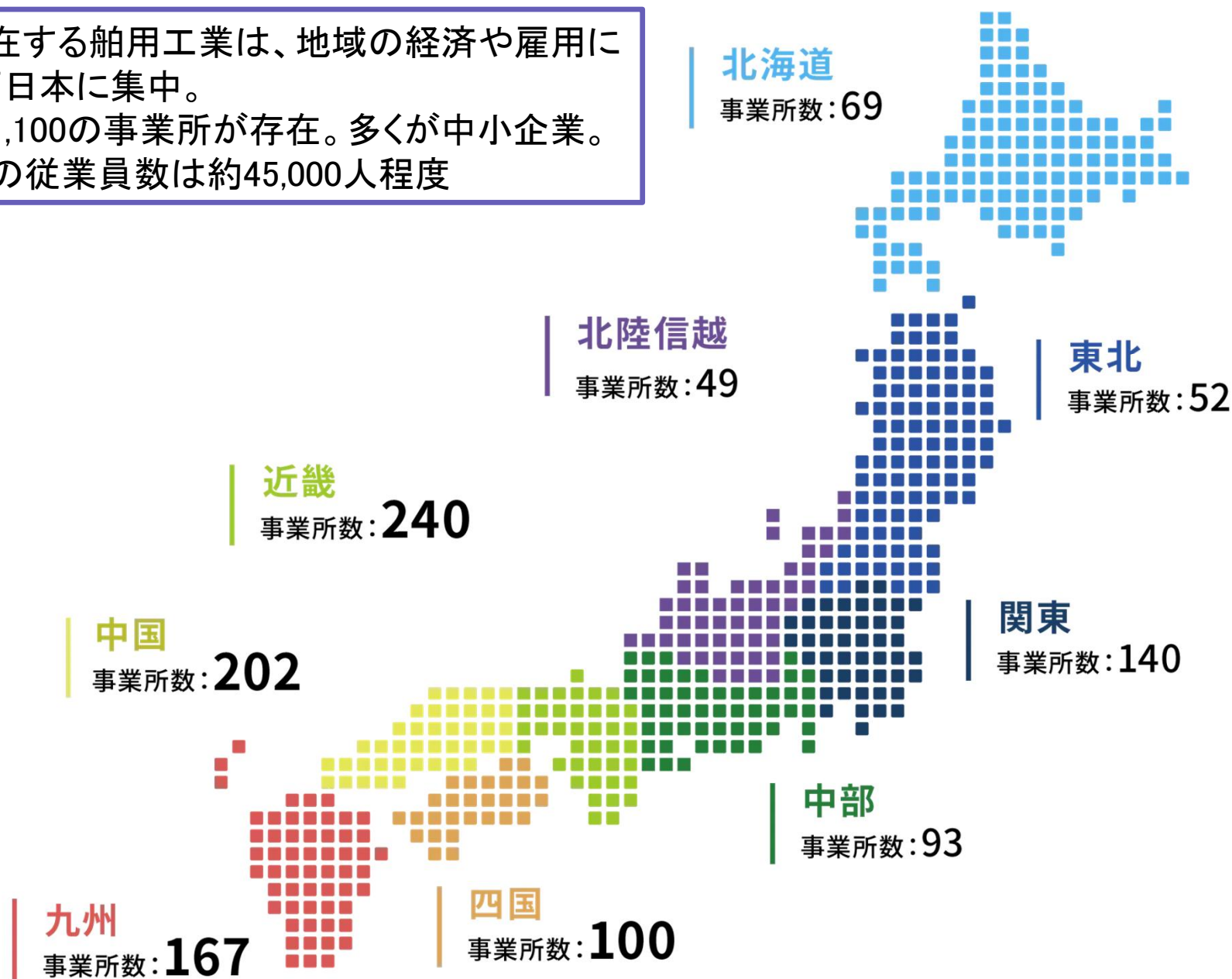
1 船用工業製品の生産高の推移

- 生産額は2020年より上昇傾向。
- 2008年には過去最高額、約1兆4千億円を生産。



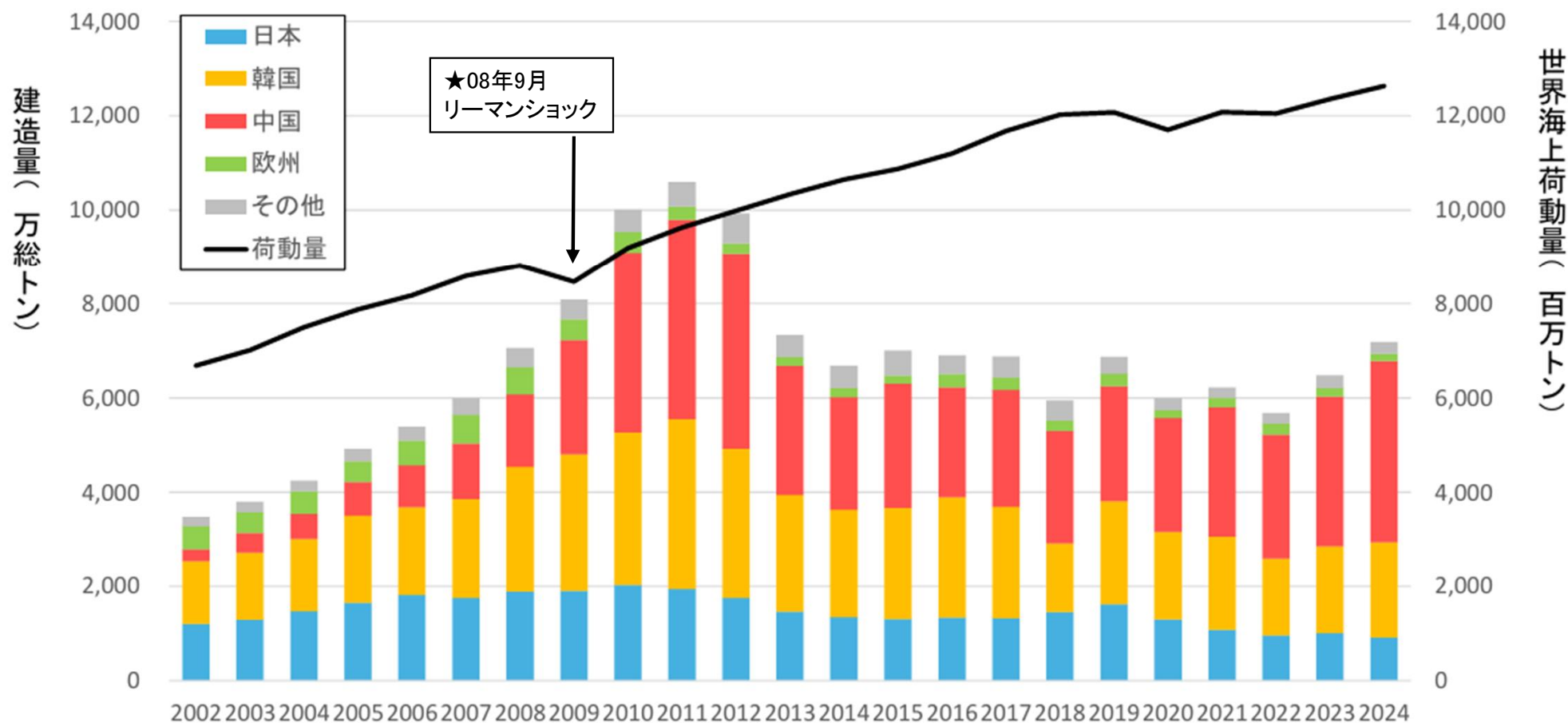
1 我が国船用工業の企業数と所在地

- 全国各地に所在する船用工業は、地域の経済や雇用にも貢献。特に西日本に集中。
- 日本全国に約1,100の事業所が存在。多くが中小企業。
- 船用工業関係の従業員数は約45,000人程度



1 世界の新造船建造量の推移

- 海上輸送量の増加にともない新造船建造量も長期的に増加傾向。
- リーマンショック後は6,000万総トン前後で推移しているが、近年は中国が建造量を拡大しシェアを増大。



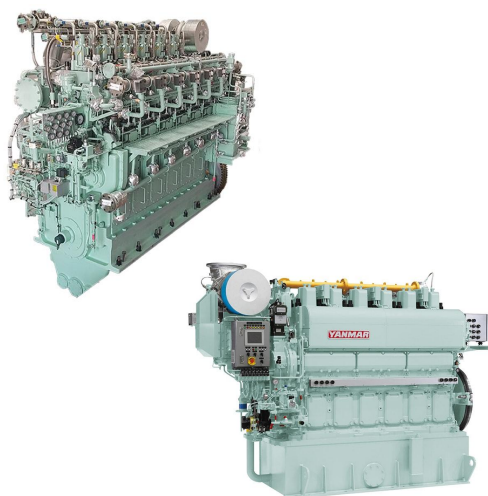
出典: IHS Markit (建造量)、Clarkson (海上荷動量)

※海上荷動量はトンベースであり、2024年は推計値

国土交通省「第6回船舶産業の変革実現のための検討会」資料より

- 実用化されているLNGやメタノールは、建造船への搭載実績が拡大中。
- GI基金によりアンモニアや水素を燃料とするエンジンを開発、実用化や搭載も間近。

【LNG/メタノール】



建造船への搭載実績拡大中

重油に比べて環境負荷が少ないLNGやメタノールを燃料とするエンジンの生産拡大中

出典：阪神内燃機工業(株)
ヤンマーホールディングス(株)
ホームページ

【アンモニア】



アンモニアを燃料とする純国産エンジンの商用機の完成

「GI基金事業／次世代船舶の開発」の委託事業で、(株)ジャパンエンジンコーポレーションが実施

出典：(株)ジャパンエンジンコーポレーション
2025年9月1日付 報道発表

【水素】



世界初、コンソーシアムによる船用水素エンジンの陸上運転の成功

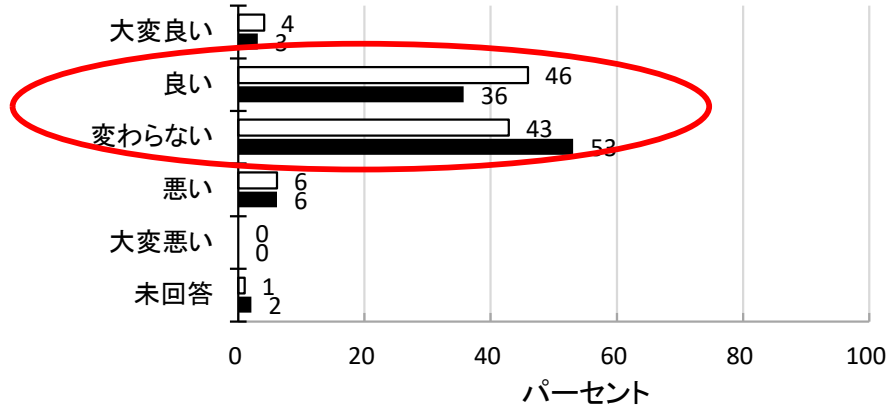
「GI基金事業／次世代船舶の開発」の委託事業で、川崎重工業(株)、ヤンマーパワーソリューション(株)、(株)ジャパンエンジンコーポレーションの3社で実施

出典：ヤンマーホールディングス(株)
2025年10月20日付 報道発表

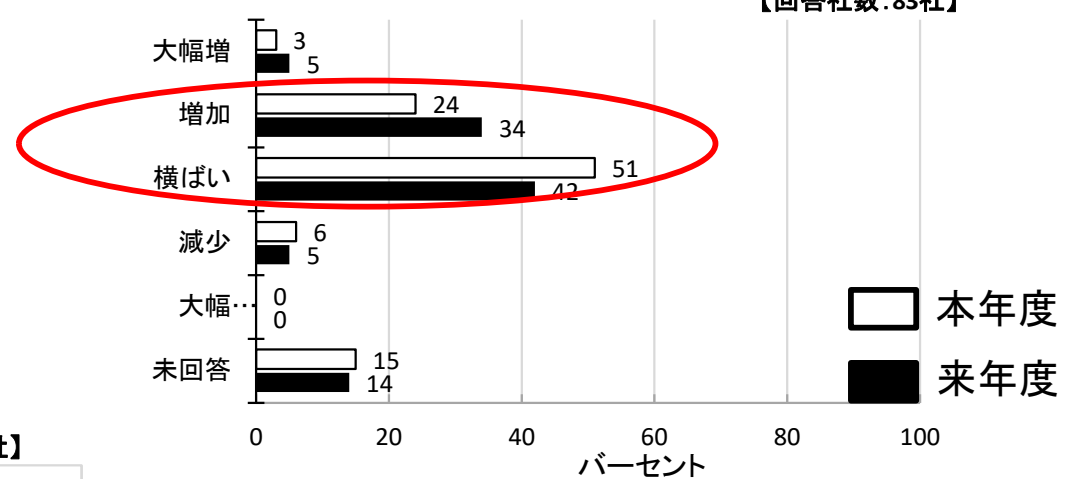
1	我が国船用工業の現状
2	生産性向上に対する課題と国による支援
3	船用業界の取組
4	課題に対する対策(国や自治体への期待)

- 総体的業況として、本年度来年度ともに「よい」「変わらない」との回答が多く、操業度も「増加」「変わらない」が多い。
- 当面の課題としては、「人材確保・育成」「生産性の向上」「設備更新・変更」が多い。

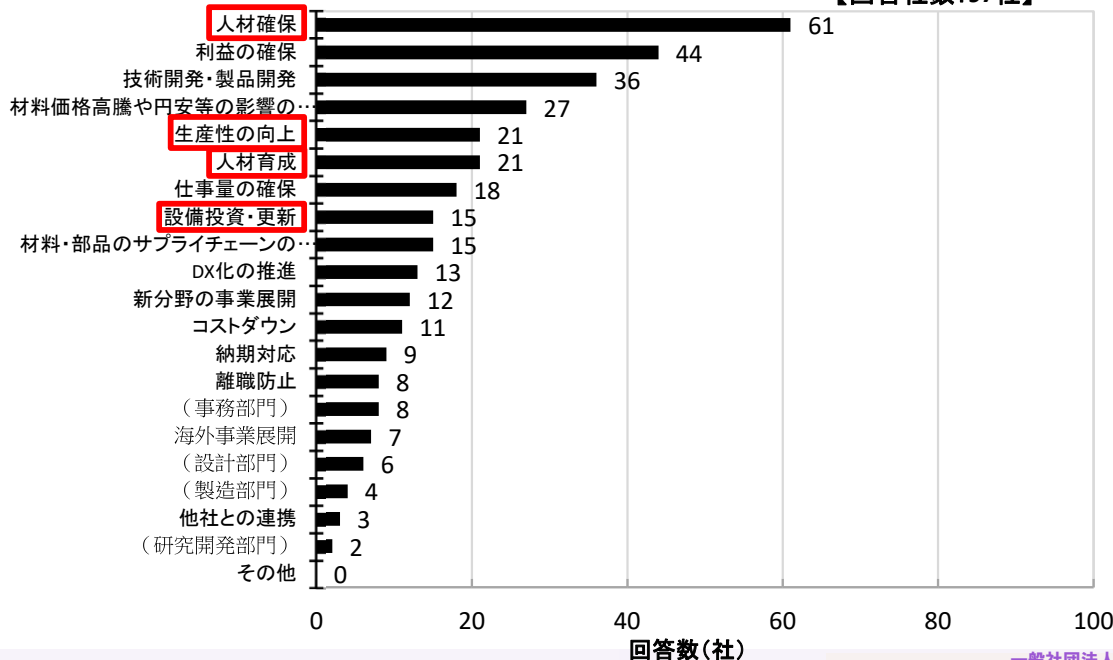
1-1 総体的業況 【回答社数: 97社】



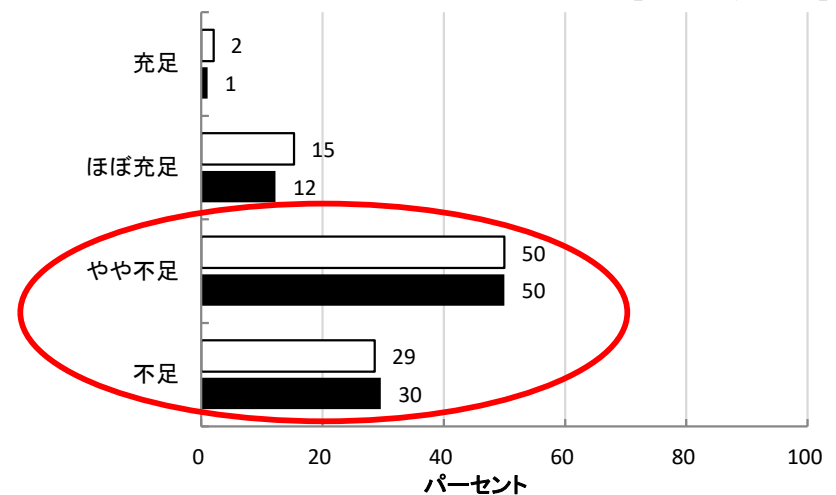
1-3 操業度 【回答社数: 83社】



1-7 当面の課題について(上位3つ) 【回答社数: 97社】



3-1 人材の確保状況 【回答社数: 94社】



① 新燃料対応エンジンなど新たな技術への設備投資、生産性の向上

1) GX経済移行債によるゼロエミッション船等の生産基盤の構築支援

→エンジン、燃料タンク、ボイラー付属品、配電盤、電機推進システム、ポンプ等の製造設備、検査設備の増強

② 自動化やAIなどを活用した生産設備、検査方法などの改善

2) 経済安全保障推進法に基づく船舶の部品の安定供給確保による支援

→エンジン、クランクシャフト、ソナー、プロペラの生産基盤強化

③ 外国人の受け入れ、活用

3) 技能実習生、特定技能(造船・船用工業)の受け入れ

→技能実習生: 14社、特定技能(造船・船用工業): 14社 ※2025年アンケート調査

- 現在、生産設備や完成検査設備の増強・改善支援策は限定的
- 供給量増加には、更なる生産性向上策が不可欠

1	我が国船用工業の現状
2	生産性向上に対する課題と国による支援
3	船用業界の取組
4	課題に対する対策(国や自治体への期待)

3 日本船用工業会の活動【人材事業①】

- 会員企業の体制強化のため、大学等での優秀な人材の確保を目的とした講義や説明会を開催。
- 適切な人材の養成を目的とした、社会人向け各種講座等を実施。



船用マイスターの認定



船用工業講義
(東京海洋大学、神戸大学 等)



船用工業説明会
(全国各地の大学)



乗船研修
(大学の練習船を使用して実施)



各種英語講座
(習熟度別に3講座を実施)



船用ブランディング事業

3 日本船用工業会の活動【人材事業②】

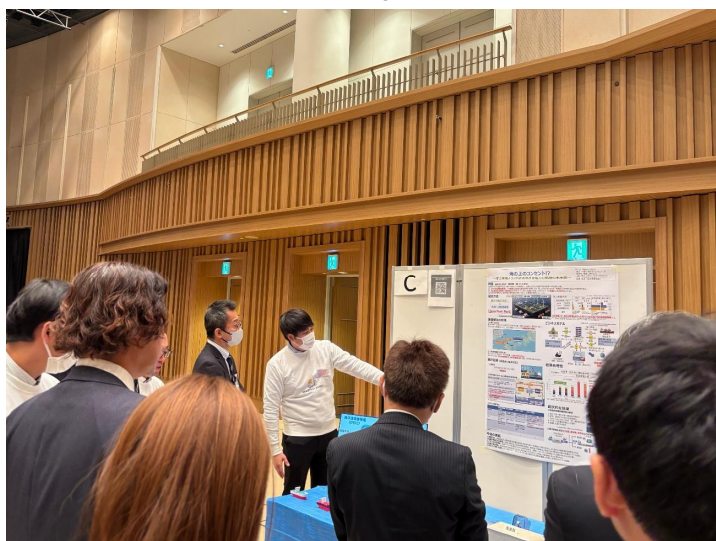
- 会員企業における若手技術者の人材育成の一環として「次世代海洋エンジニア会」を運営。
- 船主や造船所など会員以外の方々と共に、企業間の垣根を越えて交流。



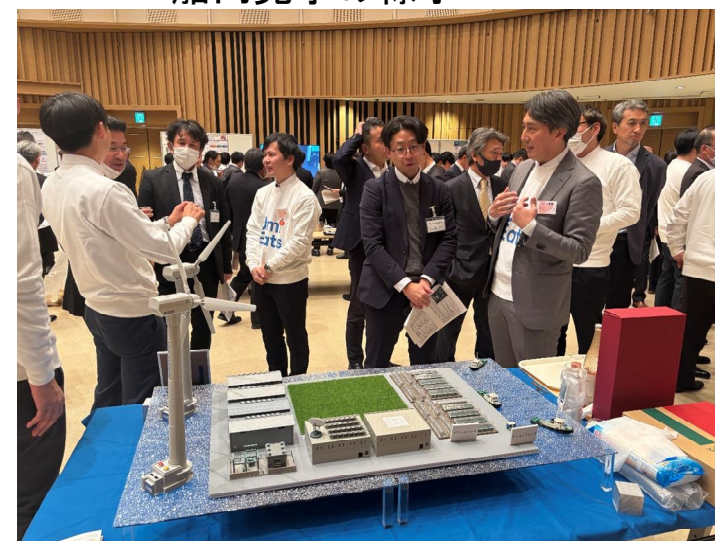
チームビルディング



船内見学の様子



ポスターセッション(ポスター説明)



ポスターセッション(デモ機展示)

- 取引の円滑化を図り、生産の合理化に資するとともに製品の品質を向上させるため、機器の標準化を推進する事業。
- 現在80以上の標準を日本船用工業会標準(SM標準)として制定・改訂。

標準化を実施した船用機器：

ディーゼル機関、ポンプ、補助ボイラ、
空気圧縮機、油清浄機、プロペラ、
熱交換器、空調・冷凍装置、甲板機械等

船用電動遠心ポンプの標準要求仕様
(2003年度改訂)

SM A 245

1. 適用範囲
この標準要求仕様は、船舶に使用される一般電動遠心ポンプ（以下ポンプという）に適用する。
備考 貨物油ポンプ及びバラストポンプはSM A 288「船用立形貨物油ポンプの標準要求仕様」、船舶油ポンプについてはSM A 247「船用電動タンクマウント式遠心形油ポンプの標準要求仕様」を参照のこと。

2. 形式、呼び口径、及び立機の別
形式、呼び口径、及び立機の別は表1のとおりとする。

表 1

形	同口径のもの												異口径のもの				
	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
羽根車の段数	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
吸込吐出方向	A	A	A	B	C	C	D	E	E	C	A	F	G	C	B	B	F
吸込方向	片	片	片	両	片	両	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片	片
自吸構造	無	無	有	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無
冷却用「パナ」の取具	無	有	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	有	無	無	無	無
吸込及び吐出口径(mm)													吸込×吐出口径(mm)				
25													85 × 32	○	○	○	○
32													100 × 50	○	○	○	○
40													100 × 80	○	○	○	○
													125 × 85	○	○	○	○
													125 × 100	○	○	○	○
呼													200 × 100	○	○	○	○
50													250 × 125	○	○	○	○
65														○	○	○	○

仕様書番号	発行日
船用大形ディーゼル主機関標準仕様書	
(1) 一般事項	
1. 注文主	
2. 船主	
3. 造船所	
4. 製造会社名	
5. 船名・船番	SNO.
6. 船種	
7. 船体要目	Lpp: m B: m D: m ____G/T ____D/W
8. 推進方式	機軸 <input type="checkbox"/> FPP <input type="checkbox"/> CPP <input type="checkbox"/> ____
9. 船首等駆動装置	<input type="checkbox"/> 荷役ポンプ <input type="checkbox"/> 発電機 <input type="checkbox"/> ____ <input type="checkbox"/> 無
10. 廃熱利用の装置	排気ガス <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 冷却水 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
11. 船内電源	動力用 <input type="checkbox"/> AC440V <input type="checkbox"/> AC380V × <input type="checkbox"/> 60Hz × 三相
	一般用 <input type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> ____ <input type="checkbox"/> 50Hz
	<input type="checkbox"/> AC100V <input type="checkbox"/> AC110V × <input type="checkbox"/> 60Hz × 単相
	<input type="checkbox"/> AC200V <input type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> 50Hz
	<input type="checkbox"/> DC24V バッテリー <input type="checkbox"/> ____
12. 船内空気源	始動空気 <input type="checkbox"/> 3MPa <input type="checkbox"/> 2.5MPa <input type="checkbox"/> ____MPa
	制御空気 <input type="checkbox"/> 0.7MPa <input type="checkbox"/> 0.9MPa <input type="checkbox"/> ____MPa
13. 数量	____ <input type="checkbox"/> 台分 <input type="checkbox"/> 軸分 <input type="checkbox"/> 隻分
14. 納期	別途指示
15. 納入場所	別途指示
16. 納入方法	<input type="checkbox"/> 船便岸壁渡し <input type="checkbox"/> トラック便持込渡し

1	我が国船用工業の現状
2	生産性向上に対する課題と国による支援
3	船用業界の取組
4	課題に対する対策(国や自治体への期待)

我が国船用工業の生産性向上のため、
設備支援の対象品目の拡大や継続と、人材確保・育成支援をお願いします。

- ✓ 新技術関連や特定機器の支援は受けているものの、今般の「造船業再生ロードマップ」に示された国内造船業の建造量倍増に対応するために必要となる**業界全体での生産性向上及び生産設備の増強が必要**
 - ✓ 加えて、**中小委託事業者を含めたサプライチェーン**に対しても自動化や省力化などの支援が必要
- ① そのため、**GX経済移行債によるゼロエミッション船等の生産基盤支援の継続、並びに経済安全保障推進法に基づく特定重要物資の拡大**をお願いしたい。
 - ② 生産工程に大きな影響を及ぼすレアメタルなど、**素材の安定供給は不可欠**。そのため、**資材の安定供給への支援**をお願いしたい。
 - ③ 人材不足については、「船用工業」だけでは学生や一般社会に認知されにくく、**「船」「造船」と一体となった業界認知度の向上と生産技術の伝承が喫緊の課題**。そのため、**関係機関とも連携した人材確保・育成への支援**をお願いしたい。