

○国土交通省告示第千百七十六号

産業競争力強化法（平成二十五年法律第九十八号。以下「法」という。）第二十一条の十四第一項の規定に基づき、造船業の事業適応の実施に関する実施指針を次のとおり定めたので、同条第五項の規定に基づき公表する。

令和三年八月二十日

国土交通大臣 赤羽 一嘉

造船業の事業適応の実施に関する実施指針

一 基本認識

四面を海に囲まれた我が国は、輸出入貨物の99.6%を海上輸送に依存している。また、国内貨物の約4割（鉄鋼等の金属、石油製品、セメント等の産業基礎物資にあっては約8割）を海上輸送が占めている。このため、安定的な海上輸送の確保が我が国にとって社会経済の存続基盤であるところ、我が国造船業は、海上輸送を担う海運事業者が調達する船舶の大半を建造しており、高性能・高品質な船舶の安定的な供給を通して、安定的な海上輸送の確保に貢献している。

また、我が国造船業は、我が国の艦艇・巡視船艇の全てを製造・修繕しており、我が国の海上防衛・警備に欠かせない役割を果たすことで、我が国安全保障を支えている。

更に、我が国造船業は、その多くが地方圏に生産拠点を有しており、国内生産に占める地方圏の生産比率は9割を超え、約1,000の事業者が約8万人の従業員を雇用している。そして、我が国造船業は、船舶を構成する数万点の部品のほぼ全てを国内の船用工業事業者から調達する裾野の広い産業である。各地域における製造業全体に占める造船業及び船用工業の生産高のシェアは、特に瀬戸内・北部九州を中心に高く、我が国造船業は地域の経済・雇用を支えている。

イ 産業構造

我が国では、造船業、船用工業、海運業を中心に、研究機関、金融機関、商社等の分野が相互に密接に関連した「海事クラスター」と呼ばれる産業集積が形成されている。このような海事に関係するほぼすべての業種が国内に揃い、かつ、多数の企業や関係機関が集積するフルセット型の海事クラスターは世界的にも稀であり、我が国の強い海事産業を支える大きな柱となっている。特に我が国船用工業は高い技術と信頼性、充実したアフターサービス等により我が国造船業を支えており、造船業との相乗効果を発揮して我が国建造船の非価格競争力の源泉となっている。

我が国造船業は、世界単一市場の厳しい国際競争下において、公的支援を背景とした中国や韓国の造船事業者との熾烈な国際競争を強いられており、品質や性能面に対しては船主からの高い評価を維持している一方で、船腹過剰・建造能力過剰の構造下において新規受注の獲得に苦戦し

ている。

また、我が国造船業の特徴として、造船事業者が地域に点在しており、中国や韓国の造船事業者と比較して拠点ごとの規模が小さく、近年増加しているロット発注（複数隻・短納期発注）への対応能力等において他国に劣後している。これを克服するため、複数の拠点を有機的に活用して対応することが求められる。開発・設計を担う技術者についても、各社に分散し企業当たりの人数は少ない状況となっており、デジタル化やカーボンニュートラル化に対応した製品開発や顧客への対応を充実させるためには、これら分散した技術者を有効活用することが不可欠である。

ロ 市場環境

世界の新造船受注量は、2000年代の海運ブームによる旺盛な新造船需要を受け、2008年のリーマンショックまでの間に海上荷動量の伸びを上回るペースで急速に拡大し、リーマンショック前の受注船がほぼ竣工した2011年にかけて大量の新造船が市場に供給された。これにより海上荷動量に対して船腹量が過剰となったことから、世界の新造船受注量が落ち込むとともに、2011年以降、新造船の建造量も大きく落ち込み、造船所における船舶の建造能力の過剰も生じている。このような船舶の船腹量と新造船の建造能力の両面の過剰が、船価水準の下押し圧力となっている。

加えて、新型コロナウイルス感染症拡大によって、船主の景況が悪化するとともに先行きの不

透明感が強まり、海運会社が新造船の発注に慎重になったことに加え、国際的な移動制限により新規の商談が難しくなり、新造船の受注に影響が及ぶこととなった。さらに、最近の鋼材価格の上昇は、造船所の採算悪化の一因となっている。

今後の海運市況見通しは不透明ながら、長期的に見れば、世界のGDPの成長に連動して海上荷動量は成長すると考えられ、エネルギー輸送を行うタンカーやガス運搬船、製品輸送を行うコンテナ船などの船腹量の増加や老朽船の代替建造等により、新造船の需要は着実に増大するとみられる。

他方で、石油ガス、再生可能エネルギー等の海洋開発分野は、造船を通じて蓄積された浮体や舶用機器の設計技術・生産技術を活かせる分野であり、多様かつ高価な船舶が用いられるほか、エンジニアリング費の割合も高いことから、我が国造船業が発展していく上で魅力的な市場である。海洋開発分野は、エネルギー需要の拡大により中長期的には国際市場が拡大していくと見込まれており、油田・ガス田開発は既存油井の生産減退分を代替するための開発需要などにより堅調に推移すると予想され、また、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、洋上風力発電などの海洋再生可能エネルギー開発の拡大も期待されている。

ハ その他外部環境の状況

(1) デジタル化の進展

ICTやIoTといったデジタル技術の進展により、あらゆるものがインターネットを介してつながるようになり、製造業においても、サプライチェーン横断的な連携による効率化を含め、デジタル化を通じてこれまで以上に生産性が高まるとともに、単にものを売るビジネスモデルからものを通じてサービスを提供するビジネスモデルへの変化が生まれている。造船業においても、設計から建造、その後の運航・メンテナンスまでのプロセス全体を見通したDX（デジタルトランスフォーメーション）やサプライチェーン横断的な生産プロセスの最適化の実現が重要となっている。

また、今後、デジタル化の動きはますます加速し、海事分野においても、バッテリーのみで推進する電気推進船や自動運航船の普及に向けた取組がさらに活発化すると想定される。電気推進船の場合、内燃機関を備える従来の船舶に対してシンプルな構成となり、ソフトウェアによる制御が容易になることから、個別の機器をシステムとして統合して機能させることで高い付加価値を付けていくことが可能となる。さらに自動運航船においては、認知・判断・操作のループをシステムが実行するようになるため、システムの統合は必須となる。このような状況においては、付加価値の多くは統合システムを構築する能力をもつ「システムインテグレーター」に集中する可能性があり、造船業においても業界内や船用メーカーとの連携、協業等を進

めるとともに、デジタル化時代に対応した能力の構築を早急に進めることが必要である。

(2) カーボンニュートラルに向けた動き

パリ協定をはじめとして世界的に地球温暖化対策への関心が高まっており、我が国においても2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組が加速するなど、脱炭素社会の実現に向けた社会的気運が高まってきている。国際海事機関（IMO）においても、国際海運における世界統一的な温室効果ガス（GHG）削減対策が講じられており、新造船の燃費規制が段階的に強化されているほか、新たに就航船に対する燃費性能規制も採択され、今後、省エネルギー性能に劣る老朽船は出力制限等の措置により燃費改善を図ることが必要となる。

このような中、我が国造船業の国際競争力を長期的に維持・強化していくため、省エネルギー技術の強化だけでなく、水素、アンモニア等の代替燃料の活用等によるゼロエミッション船を実現し、中長期的に拡大が予測される新たな需要を獲得していくことが重要である。また、ゼロエミッション船に至るまでの過程として、足元ではLNG燃料船の普及が重要であり、ガス燃料船の生産基盤等の確立など、その普及促進のための取組も重要である。

また、2050年カーボンニュートラルの実現には、我が国のCO₂排出量の約3割を占める産業部門におけるCO₂排出削減の取組も重要である。2016年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」においては、産業界が自主的に作成する計画である「低炭素社会実行計画」を産業界にお

ける地球温暖化対策の中心的役割と位置付けている。造船業においても、造船業界の低炭素社会実行計画を定めており、事業者におけるCO₂排出量の削減に向けた取組の強化が期待される。また、海運事業者にとって船舶の建造時のCO₂排出量は、事業者の排出量算定及び報告に関する基準である「GHGプロトコル」において、企業のバリューチェーンで発生する間接的排出量を対象とするスコープ3のうち、取得した資本財の生産から生じる排出量であるカテゴリ2の排出量に該当し、事業活動に係るCO₂排出量に含まれることから、海運事業者にとってもESG活動の観点から着目される要素となっている。

二 指針策定の必要性

上述のとおり、我が国造船業は、我が国国民生活の安定や経済活動の発展を支える海上輸送のインフラ基盤であるとともに、我が国安全保障を支え、地域の経済の活性化に寄与している重要な産業である。しかしながら、昨今の世界経済の動向や熾烈な国際競争により、我が国造船業を取り巻く競争環境は厳しいものとなっている。

このような中、我が国造船業が引き続き競争力のある産業として、我が国の地域経済や雇用の確保、安全保障に貢献しつつ、世界経済の成長とともに将来にわたって成長していくためには、産業構造又は国際的な競争条件の変化その他社会情勢の変化に対応して、我が国造船事業者及び船舶の設備・

機器を供給する船用工業事業者において、事業再構築・再編等の取組やデジタル化・カーボンニュートラル化に向けた取組を通じて、事業の生産性を向上し、又は世界的に拡大していく新たな需要を積極的に開拓していく必要がある。

こうした取組を通じた我が国造船業の事業適応を促し、我が国経済・社会の国際競争力の強化にも寄与するべく、本指針を策定し、造船業における事業適応の方向性を示すこととする。

三 事業適応に関する基本的方向性

我が国造船業が、生産性を向上し、又は新たな需要を開拓することで、国際競争力を維持・強化し、持続的な成長を実現していくためには、以下に掲げる方向性に則った取組が重要である。

イ 情報技術事業適応に関する基本的方向性

我が国造船業が競争力のある産業として今後も発展していくためには、事業者間の連携・協業に加え、自らの生産性を向上させ、コスト競争力を強化していく必要がある。このため、生産性向上のためのシステム投資に加えて、設計から建造、その後の運航・メンテナンスも含めた船舶のライフサイクルにおけるプロセスを効率化する「DX造船所」の実現やサプライチェーン横断的な生産プロセスの最適化を図り、抜本的な生産性向上及び船舶のライフサイクル全体での価値向上を進める必要がある。

また、海事分野におけるデジタル化等の技術潮流に伴う事業環境の変化に対応するため、自動運航船等の次世代技術の開発や実証を進め、新たな需要を開拓していくことも重要である。更に、デジタル化の進展に伴って、高度化する船舶システム全体を統合するシステムインテグレーターの重要性が増している状況を踏まえ、造船事業者、船用工業事業者、海運事業者のほか、IT企業等の他産業の事業者も含めた集約・連携による次世代船舶技術の開発や、我が国海事クラスターの技術力を背景としたシステムインテグレーターとしての事業モデルの構築等による、新たな需要の獲得に向けた取組も進めるべきである。

なお、企業においてDXを進めていく上では、変化に迅速に適応し続け、ITシステムのみならず企業文化を変革することが重要であり、こうした改革には経営トップのリーダーシップが不可欠であるため、企業としてDXに向けた意思決定を行っていく必要がある。

デジタル化に伴う我が国造船業の事業適応については、例えば次に掲げる取組等により、造船業のDXを図り、抜本的な生産性向上や新たな需要の開拓を進めることが期待される。

- ① 船舶の設計、生産管理、メンテナンス等に係るシステムを連携・統合し、現場のセンサー等とつなぐことで船舶のライフサイクルにおけるプロセスの効率化を図る取組
- ② センサー等を利用して取得した現場のデータを分析・加工して生産工程を最適化するシステムの構築

- ③ 造船事業者・船用工業事業者・関係協力会社の間での生産に係る各種情報をタイムリーに共有するためのシステム構築
 - ④ 船舶から収集されるデータの活用によるメンテナンスサービス等の新たなビジネスモデルへの進出
 - ⑤ 造船事業者、船用工業事業者、海運事業者のほか、IT企業等の他産業の事業者も含めた集約・連携による次世代船舶技術の開発やシステムインテグレーターとしての事業モデル構築
- ロ エネルギー利用環境負荷低減事業適応（生産工程効率化設備等の導入等）に関する基本的方向性

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、産業部門のCO₂排出削減も重要な要素の一つとして捉えられており、船舶の建造時やその部品の製造時のCO₂排出削減に対応していく必要がある。一方で、生産工程におけるCO₂排出削減に向けた取組を進めることは高コスト化につながる可能性があることから、持続的な成長の実現のためには、収益性を確保しつつCO₂排出削減の取組を進める必要がある。このため、生産工程におけるCO₂排出削減にあたっては、使用する電力の発電時におけるカーボンニュートラル化のほか、自動化設備の導入や生産工程の管理の高度化等による生産工程の生産性向上及び省エネルギー化を進め、炭素生産性（付加価値額をエネルギー起源二酸化炭素排出量で除して算出する指標。以下同じ。）を向上させることが重要で

ある。炭素生産性の向上による造船業のカーボンニュートラル化に向けては、例えば次に掲げる取組等を積極的に行っていくことが期待される。

- ① 太陽光発電や燃料電池等のグリーン電力発電設備への投資
- ② I o T技術等を活用した建造工程の自動化、省力化等による作業量及びエネルギー消費量の削減
- ③ 省エネルギー性能が高い最新の生産設備への設備更新

○改正履歴

令和六年九月二日 一部改正（国土交通省告示第千百二十六号。「成長発展事業適応」関係規定等の削除）