

財団法人 日本船舶技術研究協会
2010年度 事業計画

I. 基本方針

我が国船舶産業(造船業及びこれを支える船用工業)・海運産業は、厳しい国際競争の中で、世界の中核の座を維持してきているが、産業界における研究開発資源の縮小などによる船舶に関する研究開発の停滞や海事関係の国際基準・規格策定における能動的な対応の不足から、国際的な影響力の低下、更には、国際競争力の低下が懸念される状況となっている。

このため、船舶に関する研究開発、海事分野における国際基準・規格への対応について、一体的な視野から、戦略を構築し、これに基づき、研究開発への取組みの強化及び我が国の技術力を背景とした国際基準・規格への効率的・機動的対応を図り、我が国船舶産業・海運産業の国際競争力の強化及び国際社会への貢献に寄与する。

これらの事業の推進にあたっては、海運・造船・船用工業等の「産」、大学・研究機関・学会等の「学」、また、検査機関を含む行政機関等の「官」の相互連携を図るものとする。

II. 事業計画

1. 船舶技術に関する戦略の策定

海事分野における研究開発、国際基準・規格への対応等に関する内外の技術及び政策動向を的確に把握し、これを踏まえて、造船、海運、船用工業、大学、研究機関、学会、船舶検査機関、官公庁等の関係者の参画を得て、研究開発及び基準・規格への対応を一体的にとらえた戦略を策定するとともに、そのフォローアップを行う。

2. 船舶に関する基準・規格への対応

海事分野における国際基準・規格について、一体的視野からこれをとらえ、これらに関する調査研究等を実施し、その成果を踏まえて、国際機関への能動的な対応を図る。

また、国・産業界・船舶検査機関等との連携を図りつつ、アジア地域における協力体制の構築、欧米の海事関係者との協調を促進し、我が国の国際影響力の強化を図る。

(1) IMOへの戦略的対応

国際海事機関(IMO)における安全・環境規制の策定に戦略的に対応するため、IMOの基準の動向はもとより、これに関連する国際標準化機構等(ISO/IEC)の重要規格の動向、及び海事分野を取り巻く環境の変化を総合的に把握し、国際基準の策定に関する、調査研究を実施するとともに、基準及びこれに関連する重要規格の原案・改正案の作成等を実施する。

また、策定された国際基準に対する国内法整備のための調査・検討を併せて実施する。

○安全規制に係わる主要な国際基準

水素燃料電池自動車の海上輸送、e-Navigation 戦略の実施、次世代復原性及びタンカー、バルカー等の構造破壊防止（防食塗装及び耐食鋼）、に関する基準

○環境規制に係わる主要な国際基準

船舶からの大気汚染防止に関する基準及び規制の円滑な導入

(2) I S O / I E C への戦略的対応

(1)に掲げる I M O の国際基準に関連する重要規格については、積極的に国際規格の原案を作成し提案する。それ以外については、I S O / I E C の規格の動向等を把握し、我が国産業界に情報を提供することとし、我が国の意見の反映に関する活動に資源の集中を図る。

(3) 我が国提案の国際基準・規格の実現のための環境整備（アジア造船技術フォーラムの共催）

近年の国際規則の強化に対応するためにアジア地域の造船産業全体が、船舶に係わる国際規制や基準の動向について早い段階で察知し、意見交換等を通じて共通の認識を醸成するとともに、その結論として得られた対応策や意見について国際的に協調して発信し、造船産業全体の発展に繋げることが重要である。このため、2007年にわが国において、2008年に韓国において2009年に中国において本フォーラムを共催したところであり、2010年には再度日本でアジア造船技術フォーラムを共催し、アジアの連携強化を図ると共に、関係国の海事関係者等との協調を確保しつつ、調整・連携を図り我が国提案の成立が図られるよう活動する。

(4) 国内規格（日本工業規格（J I S））への対応

船舶部門 J I S に対する事業者ニーズを把握し、必要性の認められた事項について、新規 J I S 原案又は既存 J I S の改正案を作成する。

また、国内外の関係者に使用されている J I S F 規格集 C D（和文・英文）を刊行し、J I S の普及を図る。

3. 船舶技術の戦略的研究開発

我が国造船・海運産業の国際競争力及び技術基盤の強化を図るとともに、物流効率化、安全確保、環境保全等のこれら産業が直面する技術課題に対応するため、船舶技術研究開発促進事業基金等を活用し戦略的研究開発を実施する。

(1) 船舶技術に関する調査研究及びプロジェクト育成

① インキュベーション及びインキュベーションフェーズアップ・プログラム

将来的なプロジェクトのシーズ探索、発掘のための萌芽的・先端的研究として以下の方式で調査研究を行う。

- ・プラットフォーム提供方式：多数社が参加する案件の事前研究
- ・トップランナー支援方式：特定の企業が単独で開発したい案件についての共同研究
- ・フィールドサーベイ方式：他分野における研究開発動向調査、大学等における基礎研究進捗調査
- ・インキュベーションフェーズアップ：インキュベーション事業からフェーズアップして特定の技術開発プロジェクトとして深化させた調査研究

② 調査研究

海事産業界の船舶技術に対するニーズを踏まえて、船舶技術に関連する研究開発動向、中国等を中心とした諸外国の技術・政策、環境保全・安全確保に関する国際的な基準・規格の動向等に関する情報収集及び整理を強化する。また、我が国海事産業が解決しなければならない技術課題に関する調査研究を実施する。

(2) プロジェクト事業

以下のプロジェクトを実施する。

① 船づくり基盤醸成プログラム

～少子化社会の技能伝承と新競争時代の生き残りを目指して～

- ・高度船舶建造システム開発プロジェクト：船舶建造の高度化、効率化に資する3次元デジタル計測機器、RFID活用システム、バーチャルマニユファクチャリング技術を活用した建造シミュレータ等の要素技術に関する研究開発
- ・IP情報管理システム開発プロジェクト：船舶の設計・工作情報の開示義務に伴うIP情報管理のシステム設計、ソフトウェア及び要素技術に関する研究開発

② 新燃料・代替燃料研究プログラム

～環境にやさしい代替エネルギーの利用実現に向けて～

- ・LNG燃料船システム開発プロジェクト：LNGを性状安定的に気化させる温水型船上気化装置等に関する研究
- ・代替燃料利用研究プロジェクト：船用バイオマス燃料、水素等未活用エネルギーの開発及び利用可能性に関する調査研究

③ シップリサイクル推進プログラム

～循環型経済社会システムに適応した老朽船対策の推進～

- ・現存船インベントリ高度化・多様化プロジェクト：特殊船等多様な船種、船型に対するインベントリ適用の実証的研究等
- ・海外シップリサイクルシステム構築支援プロジェクト：海外において安全及び環境に配慮したシップリサイクルシステム構築の支援事業

④ 大型コンテナ船の極厚鋼板溶接継手からの脆性破壊発生防止に関する調査研究

超大型コンテナ船の船体鋼板の高降伏強度・極厚化に伴う安全性確保の観点から、溶接継手部の破壊靱性、埋没欠陥の疲労成長に関する調査研究を行い、安全対策提言案の総合的検証を行う。また、大型コンテナ船の安全確保のために国内外への研究成果の普及を図る。

⑤ 中手造船所の研究開発等の活性化促進

中手造船所の共通する技術課題解決のため、共同作業によるCFDによる船型計画手法の研究を実施する。

⑥ 塗装関係研究開発

新塗装基準対策としてこれまで実施してきた塗装関係プロジェクトの成果を踏まえ、混気ジェットを活用したブラスト技術の実用化研究、コーティングテクニカルファイル作成支援システム等に関する研究開発を行う。

4. 連携事業

基準・規格策定に必要な研究開発事業の実施、及び、研究開発成果に基づく基準・規格策定事業等、基準・規格事業と研究開発事業が相互に連携して実施することにより、我が国造船産業・海運産業の高いニーズに応えるための事業を実施する。

(1) 国際海運におけるエネルギー効率化に向けた枠組みづくり

これまで実施してきた国際海運の実態を踏まえたGHG削減に関する総合的な対策に基づき、GHG削減すなわちエネルギー効率化に向けて、技術開発の側面的支援、技術の普及のために必要なインフラ等についての調査研究を引き続き行う。また、これらの成果を基に、IMO、ISOに対する戦略的対応を進める。

(2) シップリサイクルに関する調査研究

シップリサイクルに関して、IMOガイドライン、ISO策定及びアジア諸国との調整における戦略的対応を進める。さらに、世界の解撤能力調査を引き続き行うとともに、アスベスト処理マニュアルの作成などの調査研究を行い、2006年度から2010年度までの調査研究成果を総合的に取りまとめる。

5. 国際基準等への適合支援

基準・規格、研究開発に係る事業の成果を活かし、我が国造船産業・海運産業のニーズに応えるため、引き続き以下の事業を実施する。

(1) フロシオ事業

ノルウェー規格「NS476」に基づく資格認定機関であるフロシオの日本での資格認定機関として、塗装検査員の資格認定業務を実施する。また、2009年度から開始した塗装補助検査員の教育を行う。

(2) インベントリ作成事業

現存船に関するインベントリ作成に関する事業を実施する。

6. 海外情報収集

日本船舶輸出組合、(社)日本中小型造船工業会及び(社)日本船用工業会と協力して、(独)日本貿易振興機構の造船及び船用工業関係事務所を活用した、海外の船舶技術・海事関係情報収集・提供事業を実施する。

また、船舶技術、船舶に関する基準・規格及びこれらに関連する情報を収集・分析調査する。

7. その他

外部からの受託事業等に適切に対応するとともに、広報、成果公表、情報提供等上記に掲げる事業に付帯する事業を行う。