

第3部 造船技術開発協議機構23年の歴史

1. 設立の経緯

造船技術開発協議機構（以下機構と略称）を語る前にその前身ともいえるべき造船技術開発協議会について触れる必要がある。

造技審諮問第9号「最近における科学技術の進歩に対応して船舶の性能、構造等を飛躍的に改善向上させるため解決を要すべき造船技術上の問題点とその対策」に対する答申（昭和39年）の中で次のことが述べられている。我が国における造船技術開発の基本的方策の策定ならびに研究の総合的な企画と調整にあたる強力な機構を設置することが最も適切であること、また、日本造船研究協会については、それが民間における共同研究の中核体としての機能をさらに充実すると共に、各研究機関の研究効果を高めるための研究連絡会のごときものを持ち、関係分野との連絡協力を一層高めるための必要な措置を講ずることと述べている。

このため昭和40年5月本会に造船技術開発協議会を設置し、造船技術研究に関係ある官民各機関の協力を得て上記事業を行うことになった。このため本協議会に総合的な企画と調整に関する調査立案のため企画調整部会が設置された。

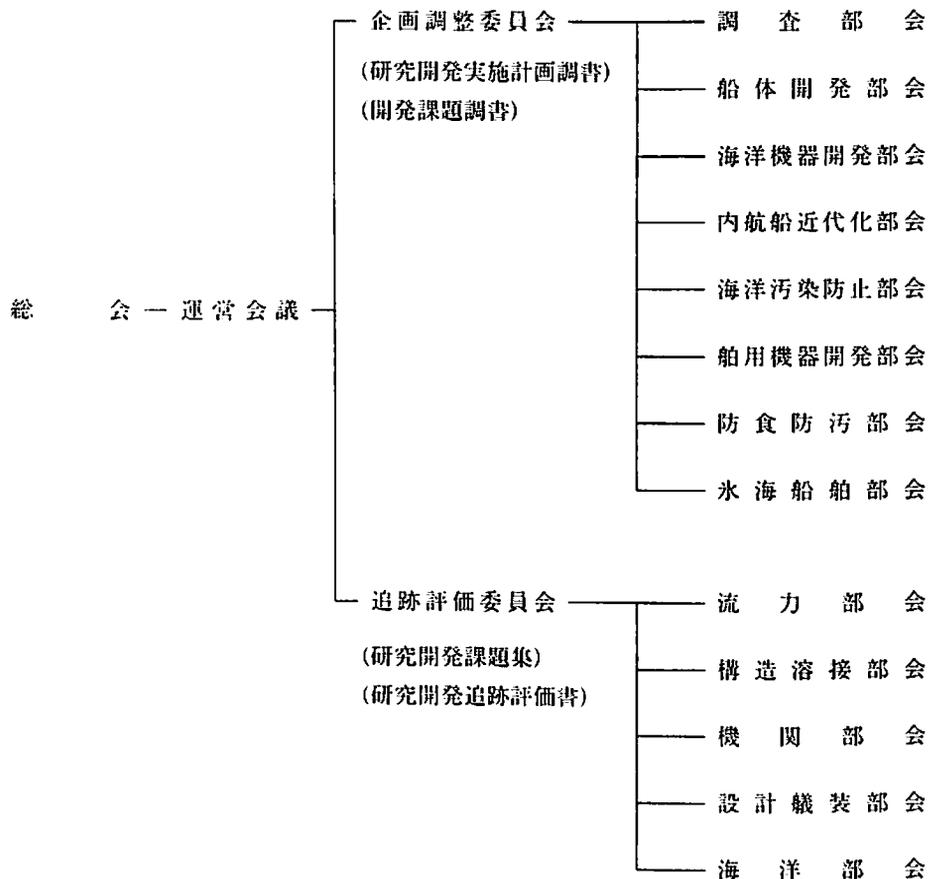
以後約4年間運営が続けられたが、当時の世界各国における造船技術研究開発の著しい進展と造船・海運界における国際競争の激化等に対処して、本協議会の機能の強化と業務の効果的遂行を図る必要が痛感されたので、昭和44年3月本機構設立世話人会が開催され、同年4月15日設立総会が日本造船工業会において開催され、本機構が設立された。なお、本機構は、独立の任意組織でその運営のための事務はすべて本会に委託されることになり、その事業はすべて日本船舶振興会の補助事業となっている。

2. 組織

本機構は、関係官庁、関係団体及び関係業界を代表する者またはその指定する者30名以内をもって構成されている。

この構成員による総会のもとに、12名以内の運営委員をもって組織する運営会議が設けられ、総会の決定に基づく本機構の業務を執行し、また基本的方針の策定等を行っている。

さらに、その下部組織として設けられた企画調整委員会及び追跡評価委員会並びに必要なに応じて両委員会のもとに設置された各部会において具体的な審議を実施している。



組 織 (平成4. 3. 31 現在)

3. 事業の内容

造船技術の研究開発は、時代と共に、船舶の高速化、大型化や省エネルギー化、省人化、また海洋開発、海洋環境の保全、船舶の安全性の向上と多様にわたって進展し、最近では、エレクトロニクス技術の進歩に伴う智能化船の研究や、情報技術を設計、生産に取り入れたCIMの研究も進められてきた。

さらに今後21世紀に向けて、我が国の造船・海運の維持発展を図るためには、一層の技術の高度化が必要であり、そのため新型式超高速船、超電導電磁推進船等の研究や、基礎

技術の研究が積極的に行われつつある。

本機構の事業もまたこれらの研究開発の進展に即応して実施されてきた。

以下、具体的に事業の内容について概説する。

(1) 技術開発の総合的企画と調整

(イ) 開発計画の企画と調整

(a) 造船技術開発の総合的企画は、運営会議において策定された次年度以降に開発を必要とする重要課題について企画調整委員会およびそれぞれの担当部会において検討し、各項目について開発内容、年度計画、適当な担当機関、概略所要経費等を調査することにより今後の開発の方向づけに役立たしめようとするものである。

また、調整は、開発の重複や重要開発項目の脱落を防止し、併せて関係機関相互間の実施についての協力を推進することとしている。

なお、大学における研究や企業等における自費開発等については、原則として本企画と調整からは除外することにした。

この調査の結果を「造船技術開発課題調書」として取りまとめ広く関係方面に配布している。

また、前年度に企画した開発課題が当年度いかに実施されたかについての追跡調査を行い、「企画と実行の調査」を作成した（ただし、この調査は昭和53年度で終了した）。

(b) 今後の総合的企画の参考資料とし、併せてその実施の促進に役立たせる目的で、次年度以降に企画した重要項目についてアンケート形式により広く各界の専門家に対して優先度の調査を行い、その結果を詳細に検討し、整理し、「優先度調査報告書」（昭和45年度分から昭和55年度分までの11年間）を作成し、関係者に周知した（ただし、これは昭和54年度で終了した）。

(ロ) 企画調整委員会各部会の変遷

昭和44年度は重要課題11に対し、それぞれに対応する7部会（超高速貨物船、巨大船、海洋機器開発、モジュール、内航船近代化、防食防汚、船用機器開発）が設立されたが、昭和48年度にはモジュール部会が廃止され、海洋汚染防止部会が設置、49年度には調査部会が新設、51年度には超高速貨物船部会と巨大船部会が廃止され船体開発部会が新設、57年度には氷海船舶部会が新設されるなど、時代とともに部会も変化してきている。

(ハ) 主要研究開発機関の開発計画の調査

主要研究開発機関（国立研究所、民間研究団体等）の当年度の研究開発実施計画を調査し、「研究開発調書」（昭和46年度から昭和50年度までの5年間）を作成し、広く関係方面に配布して研究開発各機関における相互認識と計画の立案の参考に供した。

この「研究開発調書」は昭和51年以降は「研究開発実施計画調書」と改称し、同時に船舶・海洋工学関係の各大学の研究実施計画も加えて収録することになった。

平成3年度においては、国立研究所、民間研究団体等23、大学関係14計37ヶ所から極めて協力的な回答を得て、約100頁の実施計画調書を作成配布し各方面から好評を博している。

(2) 技術開発の追跡評価

過去に終了した研究開発は、ややもすれば初期の目標が十分に達成されなかったものや、成果が十分に活用されないものもある。従ってこれら研究開発を追跡して評価し、問題点があればこれを明らかにすることはこれら研究開発をさらに有意義なものとすることができ、また今後の研究開発にとっても重要な問題であると考えられる。

追跡評価委員会では、このため専門別に下記部会を設置し、この業務を実施することになっている。ただしその範囲は、国及び船舶振興会等の補助金、委託費により民間研究団体が実施したものとし、その中から抽出された課題について課題毎に複数の評価者により実施されている。

(イ) 追跡評価委員会の各部会の変遷

昭和44年度…………… } 流力部会 構造溶接部会 機関部会 設計機装部会の4
(発足当初の部会) } 部会を設置。

昭和46年度…………… 海洋機器部会を設置、5部会となる。

平成元年度…………… 海洋機器部会の名称を海洋部会に変更。

(ロ) 開発内容の調査

(a) 前年度までに公表された国内技術文献より造船技術に関する研究開発課題を収録し（約1,200～1,500件/年）、これを課題の内容により、それぞれ担当部会及び追跡評価委員会において審議し、各部門別に分類し、課題名、実施機関、発表誌名、著者名等を記載した「研究開発課題集」（No. 1～No. 23）を作成し、広く関係者に配布し、開発成果の速やかな効果的利用に供した。

(b) 前年度までに発表された研究開発のうちから比較的重要と思われるものを選出し

(約80～130件/年), その目的, 概要, 問題点等を記載した「研究開発要約集」(No. 1～No. 9)を作成し, 関係者に配布し, 以後の研究開発の参考に供した(ただし, これは昭和52年度で終了した)。

(ハ) 開発成果の追跡評価

- (a) 前年度までに実施された研究開発のうちから, 担当部会および追跡評価委員会において審議して選定した対象課題^(注)について, 課題毎に複数の評価者によって研究開発の内容(方法, 努力の程度, 独創性), 成果(目的の達成度, 将来への貢献度, 実際の利用度)等を追跡評価し, さらに問題点とその対策を指摘した「研究開発追跡評価集」(No. 1～No. 9)を作成し, 研究開発実施者, 追跡評価関係委員その他の関係者に配布した。

なお, この「評価集」は昭和53年度以降は毎年課題毎に分冊とし, 名称も「研究開発追跡評価書」に改め, 作成配布している。

(注) 対象課題は, 発足当初は一部民間会社が実施した研究開発も対象としたため毎年数十件程度あった。最近では範囲を限定したので毎年5件前後に絞られているが, 評価の内容は一段と豊富で充実したものとなっている。

- (b) 前記の追跡評価書で指摘された問題点等について, 担当部会及び追跡評価委員会において企画にフィードバックすべき緊急度を審議し, 必要に応じて調書を作成し, 企画調整委員会ならびに研究開発実施者等に提示して, 以後の研究開発の企画に反映させた。

(3) その他

本機構においては, 前記の事業の他, 以下のような調査研究事業も実施し, その結果を公表している。

- (a) 造船技術情報利用実態調査…………… (昭和48年度)
(b) 造船技術情報システムに関する海外調査…………… (昭和49年度)
(c) 造船技術情報システムに関する調査研究…………… (昭和50年度から52年度まで)
(d) 造船関係試験研究施設の調査…………… (昭和49年度から50年度まで)
(e) 構造強度解析プログラムの調査…………… (昭和51年度)