

1. (4) ①

■中期目標

(3) 船舶共有建造等業務

内航海運は、我が国経済に不可欠の役割を果たしており、環境負荷や効率性にも優れる。他方で、中小事業者が多数を占める内航海運事業者の輸送効率や運航コストを向上させ、経営基盤を強化する必要がある。そのため、機構の船舶共有建造業務を通じ、国内海運政策の実現に寄与する船舶への代替建造を推進しつつ、船舶の老朽化へも対処する。

① 船舶共有建造業務を通じた政策効果のより高い船舶の代替建造促進

代替建造の促進については、今後の国内海運政策の実現に寄与するために必要となる措置について検討し実施する。

また、代替建造の促進のため、機構が共有建造制度を実施するに当たっては、環境対策、物流の効率化、少子高齢化対策や離島航路の整備対策等の国内海運政策の実現に寄与するため、政策意義の高い船舶の建造を推進することとし、特に物流効率化、環境負荷低減等に資するため、スーパーエコシップ、16%CO₂排出削減船等の環境にやさしい船舶の建造に重点化する。

その際は、船舶共有建造業務の財務改善に必要な事業量を確保しつつ、民業圧迫にならないよう配慮する。

■中期計画

(4) 船舶共有建造等業務

内航海運は、我が国の経済活動にとって必要不可欠であるとともに、環境にやさしく効率的な輸送機関である。他方で、船舶の老朽化が進んでいることから、中小事業者が多数を占める内航海運事業者の船舶の老朽化に対応し、輸送効率や運航コストを向上させる必要がある。

そのため、船舶共有建造業務により、国内海運政策の実現に寄与する船舶への代替建造を促進する。

① 船舶共有建造業務を通じた政策効果のより高い船舶の代替建造促進

代替建造の促進については、環境対策、物流の効率化、少子高齢化対策や離島航路の整備対策等の国内海運政策の実現に寄与するために政策意義の高い船舶の建造を推進する。

特に、物流効率化、環境負荷低減等に資するため、環境にやさしい船舶（スーパーエコシップ、先進二酸化炭素低減化船、高度二酸化炭素低減化船、フルダブルハルタンカー（海洋汚染防止対策船）等）については、政策効果のより高い船舶の建造隻数比率を中期目標期間中において90%以上とする。

また、海運事業者や荷主に対し、スーパーエコシップをはじめとする環境にやさしい船舶について、効果・利点をわかりやすく適切に周知・説明するとともに、その船型、構造上の先進性、特殊性にかんがみ、設計に伴う技術的な支援等を重点的に行うよう努める。

■平成25年度計画

(4) 船舶共有建造等業務

① 船舶共有建造業務を通じた政策効果のより高い船舶の代替建造促進

代替建造の促進については、環境対策、物流の効率化、少子高齢化対策や離島航路の整備対策等の国内海運政策の実現に寄与するために政策意義の高い船舶の建造を推進する。

特に、物流効率化、環境負荷低減等に資するため、環境にやさしい船舶（スーパーエコシップ、先進二酸化炭素低減化船、高度二酸化炭素低減化船、フルダブルハルトンカー（海洋汚染防止対策船）等）については、政策効果のより高い船舶の建造隻数比率を90%以上とする。

また、海運事業者や荷主に対し、スーパーエコシップをはじめとする環境にやさしい船舶について、セミナー等を通じて効果・利点をわかりやすく適切に周知・説明するとともに、その船型、構造上の先進性、特殊性にかんがみ、設計段階から技術支援を重点的に行う。

■年度計画における目標設定の考え方

中期計画においては、船舶共有建造業務（業務の概要については参考資料4を参照）の特性を活かし、国内海運政策の実現に寄与するため、地球温暖化や海洋汚染防止などの環境対策、物流の効率化、少子高齢化対策や離島航路の整備対策等の政策課題に適合した船舶の建造を推進するとともに、その中でも政策効果のより高い船舶の建造を推進することとし、相対的な金利優遇等の実施を行っている。

特に、平成17年より建造を開始した、効率性及び環境負荷の軽減効果に優れ省人化が可能なスーパーエコシップ（以下「SES」という。）の普及促進を前中期計画に引き続き図るとともに、環境にやさしい船舶の建造を促進することとしている。

具体的には、平成25年度から平成29年度までの中期目標期間における環境にやさしい船舶（SES、先進二酸化炭素低減化船、高度二酸化炭素低減化船、フルダブルハルトンカー（海洋汚染防止対策船）等）のうち政策効果のより高い船舶の建造隻数比率を90%以上とすることとしている。

表 1.4.1-1 船舶共有建造制度に係る政策目的別区分と政策効果のより高い船舶との関係について

政策目的別区分	要件	共有比率(%)	政策効果のより高い船舶	
離島航路の維持・活性化に資する船舶	離島航路の整備に資する船舶	90	—	
	離島航路に準じる生活航路に就航する船舶 (バリアフリー化を要件とする)	高度バリアフリー化船 高度バリアフリー化船以外	80 70 (注1)	—
海上運送活性化・再生に資する船舶	集中改革プランに基づき一定の航路経営の合理化を行う船舶	80	—	
環境にやさしい船舶	環境負荷低減、物流効率化等に資する新技術を採用した船舶 (スーパーエコシップ)	80	○	
	二酸化炭素低減化船	先進二酸化炭素低減化船(16%以上)	80	○
		高度二酸化炭素低減化船(12%以上)		○
		10%低減化船	70 (注1)	—
	海洋汚染防止対策船	二重船殻構造を有する油送船及び特殊タンク船	80	○
二重船底構造を有する油送船及び特殊タンク船		70	—	
内航フィーダー用コンテナ船及びモーダルシフト船 (RORO、コンテナ、自動車専用船)	平均的な総トン数以上	80	○	
			—	
産業競争力強化に資する船舶	グループ化等を実施する内航海運業者により建造される船舶	80	—	
(注) 1. 中小規模事業者が上記の船舶を建造する場合には、共有比率を10%引き上げる。				
2. 「環境にやさしい船舶(SES、先進二酸化炭素低減化船、高度二酸化炭素低減化船、フルダブルハルトンカー(海洋汚染防止対策船)等)」とは、太枠で囲まれた部分の船舶である。				

■当該年度における取組み

(1) 政策課題に適合した船舶の建造

国内経済情勢の長期低迷により、平成 24 年度末における貨物船隻数のうち老朽船の占める割合が 74%に達するなど、代替建造の進展が遅れていたが、平成 25 年度においても、引き続き事業者団体に対する協力要請や、オペレーター及びオーナーへの個別訪問を繰り返し実施したほか、地区船主会等への出席、機構役員によるオペレーター訪問、主要地区海運組合・機構業務相談室との意見交換、建造予定船の再調査等や、募集説明会等でも金利制度等事業者の関心事項をきめ細かく説明するなど、政策課題に適合した船舶の建造促進に取り組んだ。

その結果、平成 25 年度は、40 隻（注）164,722 総トンの政策課題に適合した共有船舶の建造決定に至った（平成 24 年度：32 隻 61,447 総トン）。

建造決定した政策課題に適合した船舶の内訳は、以下の通りである。

（注）プッシャー・バージは 1 隻として計上している。

・離島航路の整備に資する船舶	4 隻 8,864 総トン
・ S E S	1 隻 1,250 総トン
・先進二酸化炭素低減化船 （二酸化炭素排出量が 16%以上削減された船舶）	3 隻 29,600 総トン
・高度二酸化炭素低減化船 （二酸化炭素排出量が 12%以上削減された船舶）	28 隻 117,454 総トン
・二重船殻構造を有する油送船及び特殊タンク船	4 隻 7,554 総トン

また、共有建造支援セミナー等を通じて、船舶共有建造業務について事業者に対し積極的に P R を行った結果、平成 25 年度中に建造決定した新規共有事業者数は 4 社となった。

(2) 政策効果のより高い船舶の建造

国内海運政策の実現に寄与するため、相対的な金利優遇等の実施により平成 25 年度に建造決定した船舶は、全て離島航路整備対策、環境対策などの政策課題に適合した船舶となっており、中でも環境にやさしい船舶（S E S、先進二酸化炭素低減化船、高度二酸化炭素低減化船、フルダブルハルタンカー（海洋汚染防止対策船）等）のうち政策効果のより高い船舶の建造隻数比率については 100%となった。

表 1.4.1-2 政策効果のより高い船舶の建造実績及び鉄道・運輸機構分担額

	隻数 (隻)	機構分担額 (億円)
①建造決定船舶	40 (32)	588 (303)
②数値目標対象船舶	36 (21)	537 (221)
③政策効果のより高い船舶	36 (21)	537 (221)
建造比率 (③/②)	100% (100%)	

() 内は平成24年度実績

(3) 改正した制度の維持・改善

平成 25 年度においては、「内航海運効率化のための鉄道建設・運輸施設整備支援機構船舶勘定見直し方針（平成 16 年 12 月 20 日公表）」を踏まえて平成 17 年度より実施している、政策効果のより高い船舶に対する相対的な金利優遇及び中小企業対策の観点から踏まえた共有比率の優遇措置（長期低利の資金調達が困難な中小規模事業者に対しては、モーダルシフトに資する船舶等を建造するときに共有比率の上限を 10%加算する措置）を引き続き実施した。

■中期目標達成に向けた見通し

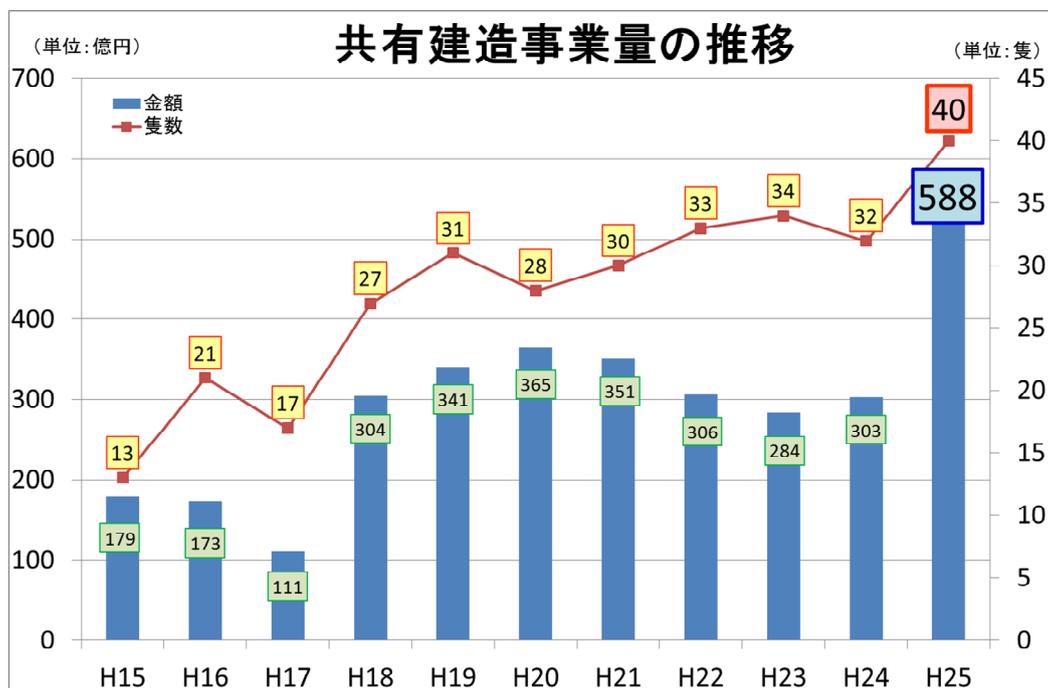
平成 26 年度も引き続き、共有建造制度を活用した代替建造の促進を図っていくとともに、環境にやさしい船舶（SES、先進二酸化炭素低減化船、高度二酸化炭素低減化船、フルダブルハルタンカー（海洋汚染防止対策船）等）のうち政策効果のより高い船舶の建造比率を 90%以上とするため、これらの船舶の建造に重点的に取り組む予定である。なお、SESの建造については、技術系職員と事務系職員とで連携強化の上、建造促進により一層努めることとしている。

以上のことから、中期目標を達成することは可能と考えている。

■その他適切な評価を行う上で参考となり得る情報

平成 25 年度においては、「エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」（平成 21 年 7 月 8 日法律第 72 号）に基づく製油所廃止による新たな輸送需要の発生や、消費税増税を控えた影響、及び船台・船価の下落傾向等により建造需要の高まりがあったことに加え、業界団体への協力要請、オペレーター・地区船主会等への出席、機構役員によるオペレーター訪問、主要地区海運組合・機構業務相談室との意見交換、特定オーナー・オペレーターの個別訪問、及び建造予定船の再調査等、きめ細やかな建造促進策を行ったことにより、共有建造事業量は機構発足後最大となる 40 隻 588 億円となった。

表 1.4.1-3 共有建造事業量の推移



※上記のグラフにおける金額は、当該年度中に建造決定した共有船舶の機構分担額を指す

平成 25 年度においては、平成 24 年度に引き続き、理事長代理をはじめとする共有船舶業務連絡会を定期的を開催し、船舶共有建造業務による代替建造を促進するための業務改善及び今後の方策について検討を行った。

1. (4) ②

■中期目標

(3) 船舶共有建造業務

② 船舶建造等における技術支援

船舶の計画、設計、建造、就航後の各段階での効果的な技術支援を実施し、より良質な船舶を提供するため、技術支援に係るノウハウの形成、蓄積を図り技術力の向上を目指す。

■中期計画

(4) 船舶共有建造業務

② 船舶建造等における技術支援

上記の国内海運政策の課題に対応するとともに、航路や輸送ニーズに適合する船舶、より経済性の高い船舶、旅客の快適性や労働環境により配慮した船舶の建造に資するため、計画・設計・建造の各段階、さらには就航後の技術支援の充実を図る。

このため、内航海運の諸課題、事業者のニーズや社会的要請等に対応するための技術調査を実施するほか、技術に係る研修、交流、マニュアルの充実等により、技術支援に係わる職員の技術力の維持・向上、ノウハウの体系的な蓄積と承継を図る。

■平成 25 年度計画

(4) 船舶共有建造業務

② 船舶建造等における技術支援

計画・設計・建造段階での技術支援を的確に実施するとともに、就航後の技術支援の充実を図る。特に、スーパーエコシップ、先進二酸化炭素低減化船、技術力の乏しい自治体等が建造する旅客船については、重点的に技術支援を行う。

事業者・有識者の意見をもとに選定した技術調査を実施する。また、技術支援に係る研修、外部技術者との人事交流を実施することにより技術支援に係る職員の技術・ノウハウを蓄積していくとともに、業務の効率化等を図るため技術支援マニュアルを見直す。

■年度計画における目標設定の考え方

1. 技術基盤が脆弱な運航事業者に対し、船舶の建造計画から就航後の保守・管理まで、一貫した技術支援を提供する。特にSES及び先進二酸化炭素低減化船等の経済性の高い船舶については、積極的な情報提供を行う一方、設計、建造及び運航の各段階における事業者ニーズに適したきめ細かい技術支援を実施し建造促進を図る。

また、建造機会が少なく技術力の乏しい自治体等が建造する旅客船についても、計画段階から効果的な技術支援を実施する。

2. 事業者ニーズや社会要請を的確に捉え、内航業界にとって有効かつ迅速に取り組みねばならないテーマについて技術調査を行い、機構の技術的ノウハウを培うとともに、これを基礎に共有船の質の改善を図る。また技術的な進歩に対応した技術支援業務を円滑に実施するため、研修により最新技術等に関する知識を養うとともに、

民間の専門技術者との意見交換を通じて職員の技術ノウハウの蓄積に努める。

■当該年度における取組み

1. 船舶に対する技術支援

(1) 計画・設計・建造・就航後の各段階での技術支援

船舶の性能の良否は、船舶の堪航性、安全性はもとより、運航サービス、運航コスト（燃料費、保守整備費等）、船員の労働環境などを大きく左右するため、船舶建造の計画段階から竣工に至るまで技術支援を行い、良質な船舶の建造を図った。

また、就航後の技術支援として、保証期間中に発生した不都合等に対応する保証ドックに機構職員が立会



写真 1.4.2-1 平成 25 年度に竣工した「友正丸」

い、修繕工事の内容等についての技術的助言を行い、保証ドック後においてもメンテナンス等に関する助言をするなどフォローアップを積極的に行うなどアフターケアに係る技術支援も実施し、トータルな技術支援を行った。

平成 25 年度は、これらの技術支援などにより、貨物船 31 隻と旅客船 6 隻の共有船が竣工した。

(2) 地方公共団体に対する技術支援

近年、地域にとって重要な航路の維持のため、地方公共団体自らが船舶の建造に取り組む事例が出ているが、これら地方公共団体は建造実績やノウハウが少なく、計画・設計時における仕様策定等の技術支援に対するニーズが高いことから、これら地方公共団体との共有建造に係る技術支援を行った。平成 25 年度には、広島県大崎上島町の依頼により、同町の新船建造基本設計プロポーザル審査委員会を通じて、基本仕様の決定等を支援した。

(3) 船舶の技術基準改正への対応

①海上労働条約の国内実施に伴う船員居住設備の技術基準改正への対応

平成 18 年 2 月に ILO（国際労働機関）において採択された「2006 年の海上の労働に関する条約」について、我が国は平成 25 年 8 月 5 日に加入し、平成 26 年 8 月 5 日から我が国において効力を生ずることとなった。これにより、船舶の居室の大きさ等が変更され、載貨重量の減少、復原性への影響等が考えられることから、当機構では条約の適用対象となる内航船への影響を把握し、その対応等を検

討するため 3 件の調査を実施し、条約の要件を満たしつつ、総トン数、積み荷搭載量、推進性能等への影響を最小限にした船型の試設計を平成 24 年度に行った。

この調査結果については、平成 25 年度に全国 4 箇所（東京、広島、高松及び福岡）において「海上労働条約に対応した船舶設計セミナー」を開催し、関係事業者に対して、技術基準の改正内容及び船舶設計における留意点を周知した。セミナーは 4 会場合せて 384 名の参加があり、船舶安全法に基づき強制される技術基準の改正内容と具体的な対応策の両者が説明されるセミナーであったことから、参加者から好評を得た。

②船内騒音規制コードの内航船への適用への対応

平成 24 年 11 月の国際海事機関（IMO）第 91 回海上安全委員会（MSC 91）において、船内騒音規制コード（以下「コード」という。）の改正案及びコードを強制化する海上人命安全条約（SOLAS 条約）の改正案が採択された。コードの適用対象は、平成 26 年 7 月 1 日以降に建造契約が結ばれる 1,600 総トン以上の国際航海船舶であり、我が国では、沿海以遠を航行区域とする 1,600 総トン以上の内航船舶についてもコードを適用することとし、騒音コード第 4 章「最大許容音圧レベル」の適用についてのみ 3 年間の猶予期間を設け、平成 29 年 7 月 1 日以降に建造契約が結ばれる船舶から適用することが決定された。

これにより、コード適用日以後は機構の共有船にもコードが適用される船舶が数多く出てくると予想されるが、現時点ではコードを遵守するために必要となる設計の変更や防振・防音対策について具体的な検討がなされていない状況であり、通常であれば建造契約の 1 年ほど前に行われる船舶の仕様決定にも支障が生じる可能性がある。

このため、コードの適用対象となるタンカーで実際に騒音・振動計測を行い、Janssen 法といわれる船内騒音の予測手法の実用性を検証するとともに、コード適用対象となる内航船で実施可能と思われる防音対策のリストを作成し、新基準の適用開始までに具体的かつ実行可能な対応策を取りまとめるための基礎資料を作成した。

2. SES に対する技術支援

平成 17 年度から国土交通省と連携して環境負荷低減、内航海運活性化、物流効率化といった課題に対応するために、環境にやさしく経済的な電気推進船 SES の建造促進に取り組んでいる。

(1) SES の建造実績

所定の性能を満たす船舶の確実な建造を目的として、エンジニアリングレビュー

(基本計画・性能等についての技術的審査)を実施するとともに、機構が中心となって、オーナーのニーズ等の把握を行い、造船所、電気推進システムを構成する機器メーカーと検討・調整しながら、プロジェクトマネジメントを行うなど、技術支援を行った結果、平成 25 年度は、表 1.4.2-1 に示すとおり、2 隻が建造中となっている。

表 1.4.2-1 平成 25 年度に建造中の S E S 一覧

船種	総トン数	進水(予定)	竣工予定
貨客船	5,730	平成 25 年 11 月	平成 26 年 6 月
旅客フェリー	1,250	平成 26 年 11 月	平成 27 年 2 月

(2) 普及啓発

全国 4 箇所(東京、広島、福岡及び神戸)において「スーパーエコシップ技術セミナー」を開催するとともに、全国 7 箇所(東京、神戸、広島、福岡、長崎、松山及び今治)で開催した「共有建造支援セミナー」において S E S に関する技術的な情報等について説明し、S E S に関する普及促進を図った。

また、海運事業者・造船事業者・関係官庁等約 900 人に対して、メールにより S E S に関する最新情報の提供を行った。

3. 先進二酸化炭素低減化船の竣工等

高性能の内航船建造を誘導するため、平成 25 年度は新たに 4 つの船型を認定し、建造決定に至った。平成 25 年度にはこれまでに認定した船型を含めて「太栄丸」「第二十七徳丸」「絆洋丸」「双信丸」の 4 隻が竣工した。

また、先進二酸化炭素低減化船については、スーパーエコシップ技術セミナー等において、関連情報を提供し、その普及促進を図った。



写真 1.4.2-2 先進二酸化炭素低減化船「絆洋丸」

表 1.4.2-2 機構開発船型を用いた船舶

	船名	船主	建造造船所	竣工
第 1 番船	山鋼丸	山中造船(株)	山中造船(株)	平成 22 年 11 月
第 2 番船	みつひろ 7	(有)三原汽船	山中造船(株)	平成 23 年 3 月
第 3 番船	大隆邦	(有)中松海運	山中造船(株)	平成 23 年 8 月
第 4 番船	千勝丸	勝丸海運(有)	山中造船(株)	平成 23 年 6 月
第 5 番船	太栄丸	栄吉海運(株)	山中造船(株)	平成 25 年 4 月

表 1.4.2-3 造船所の自主開発船型を用いた船舶

	船名	船主	建造造船所	竣工
第1番船	光翔丸	吉祥海運(有)	(株)渡辺造船所	平成23年11月
第2番船	第三十八三晃丸	三晃海運(株)	(株)徳岡造船	平成24年2月
第3番船	第五進康丸	泊洋汽船(有)	(有)中之島造船所	平成24年4月
第4番船	第八新江丸	新洋海運(株)	小池造船海運(株)	平成25年3月
第5番船	第二十七徳丸	松岡船舶(株)	(株)徳岡造船	平成25年5月
第6番船	HKL まや	兵機海運(株)	(有)中之島造船所	平成25年3月
第7番船	双信丸	邦洋海運(株) 旭タンカー(株)	熊本ドック(株)	平成26年3月
第8番船	絆洋丸	アジアパシフィックマリン(株) (株)ジェネック	(株)三浦造船所	平成26年1月

4. 技術調査の実施

平成25年度は、海運事業者・有識者の意見をもとに表1.4.2-4のとおり、「AISを利用した船舶動向と燃料消費量に係る調査」、「内航貨物船のメンテナンス課題に関する実態調査」及び「小型高速旅客船の省エネ運航に関する調査」の3件の技術調査を実施した。

船舶の燃料消費は、運航速度・状態に極めて大きい影響を受けるが、船舶の運航実態は現状では正確に把握し難い状況にある。また、船舶は、荒れた海を航行する場合に備えて、機関出力にシーマージン（余裕）を持たせているが、内航船においてはこのシーマージンが経験的に定められていることから、実際に必要な出力より過大な出力になっているものが多く、AIS情報を用いた船舶の動静調査方法を確立し、これにより得られた運航情報データと気象・海象データを組み合わせて、燃料消費量を推測及び評価するシステムを開発する。さらに、指定した航路においてどの程度のシーマージンを持てばよいかを推定する手法を確立し、今後の内航船舶の省エネの促進を図ることは重要である。

また、内航船舶の使用期間の長期化、製品サイクルが短い電気、電子機器等の補修部品の入手等の内航船のメンテナンス上における主な課題、問題点等を抽出し、これらに対し、新造時に留意した方がいい点、経常的なメンテナンスで対応すべき点等を整理して、今後の新造計画時等の参考とすることは重要である。

さらに、近年の燃料費の高騰により、離島航路における小型高速旅客船の運航費用は増大し、補助を行う地方自治体の費用も増大しており、小型高速旅客船について省エネの観点からヒアリング及び実船計測を行い設計の妥当性等について検討することにより、今後の小型高速旅客船の設計・改良に役立てるとともに、運航者向けに省エネ化に関する運航・整備マニュアルを作成することが必要である。

このように、上記3件については、技術調査の必要性が高いものとして選定された。

表 1.4.2-4 平成 25 年度に実施した技術調査

項目	調査研究の目的	調査研究の概要
A I S を利用した船舶動向と燃料消費量に係る調査	<p>A I S 情報を用いた船舶の動静調査方法を確立し運航管理を適切に行う手法を提案する。</p> <p>また A I S 情報等を基に得られた運航データと気象・海象データを組み合わせ、燃料消費量を推測及び評価するシステムを開発する。</p> <p>さらに、指定した航路においてどの程度のシーマージンを持たばよいかを推定する手法を提案し、今後の内航船の省エネの促進を図ることを目的とする。</p>	<p>A I S 情報を用いることにより、内航船舶の航路軌跡、平均速度、速度履歴等が把握できることを示した。</p> <p>また、求めた航路情報に気象・海象データを重ね合わせることで、より詳細に航海の検討（最適な機関出力、運航管理の検討）ができることを示した。</p> <p>さらに、個別の船舶の応答関数を求め、気象・海象データの影響を評価することにより、燃料消費量の推測ができることを示した。</p>
内航貨物船のメンテナンス課題に関する実態調査	<p>内航貨物船において発生する使用機器のトラブルの実態や補修部品の供給に関する船用メーカーからの情報提供の実態について調査することにより、内航貨物船のメンテナンス上の問題について把握するとともに、製品トラブルや補修部品供給に関する情報提供のあり方等について検討する。</p>	<p>計画保全を導入することにより、運航に支障を及ぼすトラブルがほとんどなくなるため、整備費用の平準化、低減が図られることが分かった。</p> <p>また、船用メーカーからの情報提供はホームページによる提供が中心で、メールによる情報提供は限られており、海運事業者へのきめ細かい情報提供が必要であることが分かった。</p>
小型高速旅客船の省エネ運航に関する調査	<p>近年の燃料費の高騰により、離島航路における小型高速旅客船の運航費用は増大し、補助を行う地方自治体の費用も増大している。一方で、小型高速旅客船の運航状況、燃料消費量については実態が把握されていない。</p> <p>本調査において、小型高速旅客船について省エネの観点からヒアリング及び実船計測を行い設計の妥当性等について検討することにより、今後の小型高速旅客船の設計・改良に役立てることとともに、地方自治体及び運航者向けに省エネ化に関する運航・整備マニュアルを作成する。</p>	<p>小型高速旅客船 5 隻に対しヒアリング及び実船計測を実施した結果、主機の運転は概ね適正であり、運航による大幅な省エネは困難であるため、建造時における省エネのための設計や機器選定等が重要であることが分かった。</p> <p>また、運航事業者、造船事業者及び地方自治体等向けに、省エネに関するマニュアル（運航編、建造編及び基本編）を作成した。</p>

※AIS (Automatic Identification System : 船舶自動識別装置) : 船舶の識別符号、種類、位置、針路、速力、航行状態及びその他の安全に関する情報を自動的に VHF 帯電波で送受信し、船舶局相互間及び船舶局と陸上局の航行援助施設等との間で情報の交換を行うシステム。

なお、調査結果については、今後セミナー等を通じて、その成果を関係事業者に広く周知するとともに、機構の技術支援に活用していく。

また、平成 26 年度の技術調査は、内航海運業界の意見や、外部有識者等を委員とする技術委員会（委員長：鎌田実 東京大学教授）での意見を踏まえ、新たに「船内騒音規制コード強化に対応した騒音対策調査」、「省エネ・省力化技術動向調査」及び「GPS を用いた内航船の運航管理システムの調査」の 3 件を実施することとした。

5. 船舶建造の技術・ノウハウの蓄積

技術革新に対応できる知識・職務遂行能力を養うため、平成 25 年度研修計画に基づき、表 1.4.2-5 のとおり研修を実施した。

旅客や船員の居住環境向上のための船内騒音低減技術や、国際航海船舶において既に義務付けが開始されているエネルギー効率設計指標（船舶における燃費指標）について理解を進めるために、民間技術者や研究者を講師とした個別テーマ研修を実施した。

さらに、現場に立ち会う職員の安全意識を高めるための研修や工務監督において必要となる主機の保守・整備に係る知見を習得するための研修も実施した。その際、工務監督等に精通した外部機関の専門技術者と活発な質疑・意見交換等を行い、職員の技術ノウハウの向上に努めた。

表 1.4.2-5 平成 25 年度に実施した技術研修

研修名	内容
船舶技術研修 (技術系職員対象・6名)	技術支援業務の習得
	船舶における騒音規制及び対応技術の理解
船舶技術個別テーマ研修 (技術系職員対象・11名)	海上労働条約実施に伴う船員居住設備に関する要件改正及びその対応策の理解

6. 技術支援マニュアルの見直し

「政策目的別建造の技術基準に関する解説」について、先進二酸化炭素低減化船における 3,000DWT（載貨重量トン数）以上のセメント船の基準値の追加、新技術への対応等の改正を行った。また、「船舶技術支援事務処理要領」、「共有船舶の建造のための技術支援関係手続き」、「船舶工務監督及び検査実施要領」及び「船舶工事監督及び検査実施要領」について、見直し作業を行い記述の明確化等の改正を行った。

■中期目標達成に向けた見直し

計画・設計段階、建造管理及び就航後の技術支援の充実を着実に進めている。平成 26 年度以降も引き続き良質な船舶を提供するための技術支援を実施していく。

S E S の建造促進については、平成 25 年度末時点において 2 隻が建造中であり、今後更なる隻数の増加に努めていく。

また、平成 25 年度は技術調査を 3 件実施しており、平成 26 年度についても 3 件実施する予定である。加えて、平成 26 年度も継続して、研修実施、人事交流等により着実に技術支援のノウハウ蓄積を重ねていくこととする。

以上のことから、中期目標を達成することは可能と考えている。

1. (4) ③

■中期目標

(3) 船舶共有建造業務

③ 高度船舶技術の実用化の促進

内航船舶の効率的な運航に資するため、募集テーマを環境負荷低減等の政策目的に沿ったものとし、実用化された場合の波及効果を踏まえた助成を行うことにより、高度船舶技術の実用化の促進を図る。

また、助成対象事業の選考・評価等に際し、客観性、透明性を確保するため、外部有識者による事業計画及び実施結果の評価を行うとともに、助成先等を公表する。

■中期計画

(4) 船舶共有建造業務

③ 高度船舶技術の実用化の促進

内航船舶の輸送効率化に資することに配慮しつつ、環境負荷低減等の内航海運の政策目的に沿い、かつ、事業者等へのヒアリングによりニーズ及び技術開発動向を的確に捉えた募集テーマを設定し、実用化された場合の波及効果を踏まえて選考した事業に対し、助成を行うことにより、高度船舶技術の実用化の促進を図る。また、事業者への説明・相談会等を随時実施する。

助成対象事業の選考・評価等に際しては、客観性及び透明性を確保するため、当該事業の事業計画及び実施結果について外部有識者から評価を受けるとともに、助成対象者、助成の成果等を公表する。

■平成 25 年度計画

(4) 船舶共有建造業務

③ 高度船舶技術の実用化の促進

事業者等へのヒアリングを踏まえて設定したテーマである「環境負荷低減、熟練船員の減少に対応した航行の安全確保等内航海運の効率化に関し、既存技術と比較して性能又は品質の著しい向上に資する新技術」について助成対象事業を公募し、実用化された場合の波及効果を踏まえて選考した事業に対し、助成を行うことにより、高度船舶技術の実用化の促進を図る。また、事業者等へのヒアリングを随時実施し、最新のニーズ及び技術開発動向を的確に捉えた平成 26 年度実用化助成のための募集テーマを設定する。ホームページに募集要領を掲載する等、事業者に対する説明の充実を図るほか、制度概要等に関する事業者への説明・相談会等を随時実施する。

助成対象事業の選考・評価等に際し、外部有識者で構成された高度船舶技術審査委員会において、助成対象事業の事業計画及び実施結果の評価を行うとともに、助成対象者、助成の成果等をホームページ等で公表する。

■年度計画における目標設定の考え方

1. 実用化への助成

内航海運は、トンキロベース（貨物のトン数×輸送距離により算出）で国内貨物輸送の約 4 割、産業基礎物資（鉄鋼、石油、セメント等）の輸送の約 8 割を占める基幹的物流産業であり、安全で効率的な運航が求められる一方で、船員の不足・高齢化、船舶の老朽化といった様々な課題を抱えている。また、京都議定書目標達成

計画を実現するためには、トラック輸送から内航海運へのモーダルシフトの促進等を図る必要がある。

このため、内航海運の現状を踏まえ、事業者等にもヒアリングを実施し、募集テーマを設定して助成対象事業を公募し、実用化された場合の波及効果を考慮して選考した事業を助成する。また、国の政策課題に対応するために最新の技術開発動向を把握する。

2. 透明性の確保

高度船舶技術の実用化助成について、助成の対象となった事業について適切に評価を行い、その結果を事業に反映させられるよう、第三者機関による審査・評価の実施、助成先の公表を行う。加えて、事務処理の迅速化及び一層の情報公開を行う。

3. 利便性の向上

本制度の利用者の利便性の向上を図るため、ホームページでの高度船舶技術の実用化助成制度にかかる紹介ページを適宜更新し、制度の概要、新規案件の募集等についての情報を分かりやすく発信するとともに、各種申請書類（公印が必要なものを除く。）の電子ファイルでの提出を可とする他、相談窓口の設置や事業者等への説明・相談会を実施する。

■当該年度における取組み

1. 実用化への助成

高度船舶技術実用化助成制度（一般型）においては、平成 25 年度に新規採択した「二段過給システムによる低燃費ディーゼル機関の実用化」（実用化設計費）、平成 24 年度からの継続事業である「ハイブリッド・インジェクション・システム（H I S）の実用化」（実用化設計費）及び「相手船動静監視システムの実用化」（実用化設計費）、平成 23 年度からの継続事業である「低速 4 サイクル電子制御機関の実用化」（実用化設計費）に対し助成を行った。

また、高度船舶技術実用化助成制度（特定型）においては、「先進二酸化炭素低減化船の船型開発事業」（実用化設計費）に対し助成を行った。さらに、開発技術の普及・促進に努めるとともに事業者等の最新ニーズ及び技術開発動向の調査を行った。実用化設計費を助成した事業、開発技術の普及・促進並びに事業者等の最新ニーズ及び技術開発動向の調査の内容は以下のとおりである。

(1) 二段過給システムによる低燃費ディーゼル機関の実用化

① 概要

船用機関から排出される窒素酸化物（NO_x）の排出量を低減するためには、機関の吸気弁を閉じるタイミングを早める度合い（ミラー度）を高めることが有効であるが、ミラー度を大きく高めるとエンジンシリンダー内に十分な空気量、圧力比を確保することができなくなる。

この課題を解決するため、当該機関においては、高圧力比が得られる二段過給システムを採用し、ミラー度を高めてNO_x排出量を低減しつつ、シリンダー内の十分な空気量と圧力比を確保し、燃費の改善を図っている。

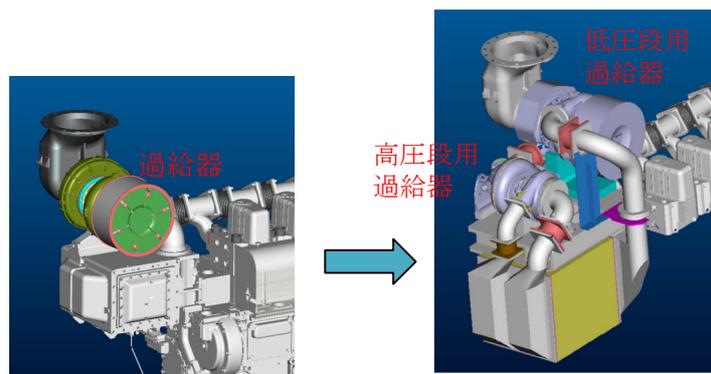


図 1.4.3-1a 過給器の配置（左：一段過給、右：二段過給）

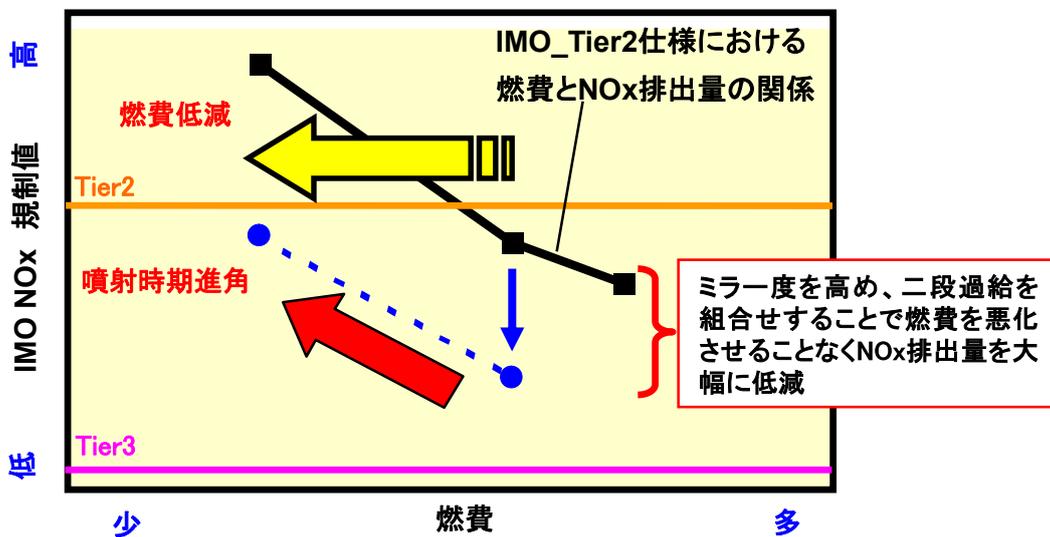


図 1.4.3-1b NO_xと燃費の関係

② 平成 25 年度の助成金交付実績

実用化設計費：18,995,300 円

(2) ハイブリッド・インジェクション・システム (H I S) の実用化

① 概要

当該システムは、従来の機械式燃料噴射装置に小型の電子制御式燃料噴射装置を組合せた簡易なシステムである。小型噴射装置によるアシスト噴射により、燃焼条件の厳しい低負荷域での燃焼改善が可能としつつ、元の機械式燃料噴射での運転が可能のため、安全性や冗長性を担保している。

本事業では、燃料噴射系の性能解析プログラムを利用して噴射系をモデル化し、実際に内航船に使用されるエンジンへ適用するための設計要件を明らかにし、分割噴射による効果及び要因分析の確認、性能確認試験などを実施した。

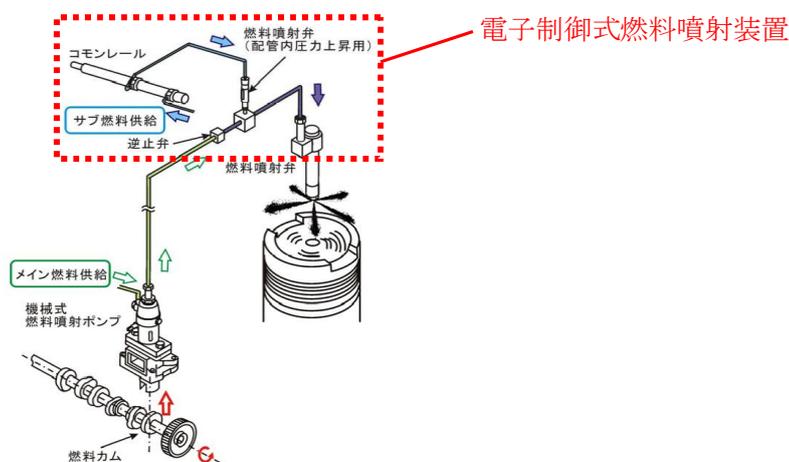


図 1.4.3-2 ハイブリッド・インジェクション・システム (H I S) の概要

② 平成 25 年度の助成金交付実績

実用化設計費：10,925,000 円

(3) 相手船動静監視システムの実用化

① 概要

当該システムは、船員の見張り作業の負担とエラーの低減を図るため、拡張現実 (AR : Augmented Reality) の技術を利用し、船橋の見張り場所に装備された透過型のヘッドアップディスプレイにおいて、目視する船影の種類、位置、針路、速力等の情報を重畳表示するものである。

本事業では、シンプルな操作と分かり易い表示を有する操作系の検討、本システムの据付・調整方法の検討、総合的な性能・品質の検証・評価、標準試験方案の作成を行った。

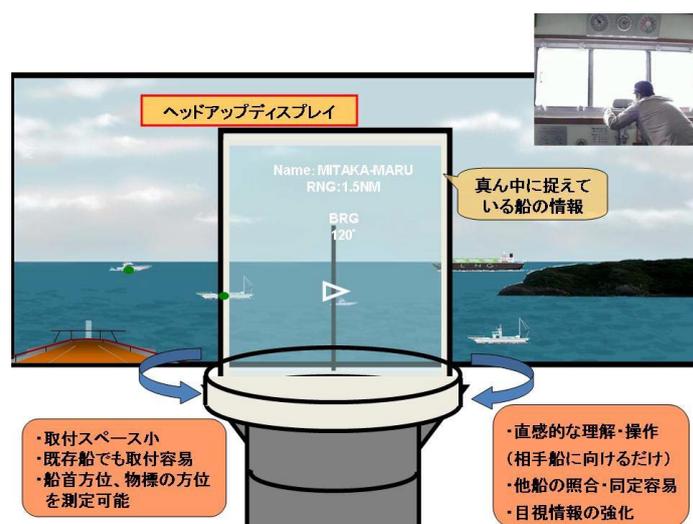


図 1. 4. 3-3 相手船動静監視システムの概要

② 平成 25 年度の助成金交付実績

実用化設計費：5,985,000 円

(4) 低速 4 サイクル電子制御機関の実用化

① 概要

低速 4 サイクルディーゼル機関は、「構造が簡単で取扱い・保守点検が容易」、「広い出力範囲での運転が可能で負荷変動への追従性が良好」といった理由から内航船に広く採用されている。しかし、コスト回収が難しい等の理由から電子制御が実用化されていなかった。この課題を解決するため、システムを内航船に搭載可能なように小型化するとともに、油圧制御を採用することでランニングコストを抑えることにより、低速 4 サイクルディーゼル機関で初の電子制御を実現し、トレード・オフの関係にある NO_x 低減と CO_2 削減を同時に実現する。

本事業では、各部分負荷での制御波形を決定する等の電子制御システム最適化及び油圧系統各部の詳細設計等の油圧制御システムの最適化を実施した。

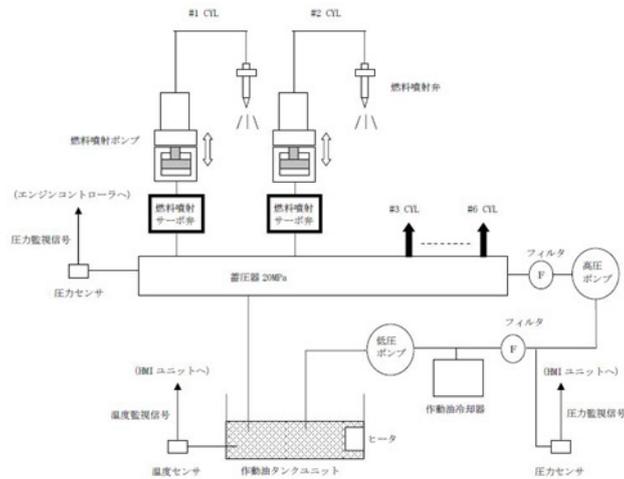


図 1. 4. 3-4a 油圧系統概略図



図 1. 4. 3-4b 低速 4 サイクル電子制御機関の概観

② 平成 25 年度の助成金交付実績

実用化設計費：3,630,000 円

(5) 先進二酸化炭素低減化船の船型開発事業

① 概要

船型改良により、90 年代初頭船と比較して二酸化炭素排出量を 16%以上低減可能な船舶に採用される新しい船型を開発する。

② 実施結果及び評価

二重反転プロペラ (CRP) の装備を前提として 4,999DWT (載貨重量トン数) 型油タンカーの新船型を数値流体力学 (CFD: Computational Fluid Dynamics) 解析を活用して開発し、水槽試験の実施により所定の目標性能を十分に有するこ

とを確認した。

③ 平成 25 年度の助成金交付実績

実用化設計費：4,647,512 円

(6) 開発技術の普及・促進

① 新技術の普及

助成対象とした新技術の導入は、環境負荷低減、安全性の確保、労務負荷低減等の内航海運効率化に対して大きく貢献した。

さらに、実用化した新技術の導入について普及促進に努めた結果、平成 25 年度は実用化助成対象技術を導入した 6 隻の船舶が竣工し、これまでの竣工数と合わせて計 40 隻となった。

表 1.4.3-1 実用化助成対象技術の導入状況（一般型）（平成 25 年度末時点）

助成対象技術	助成期間	実施者	初号機搭載船 (総トン数)	竣工隻数 (うち平成 25 年度)
高度船舶安全管理システム	平成 18～19 年度	阪神内燃機工業(株)	タンカー (3,767 トン)	8 隻 (2 隻)
高度船舶安全管理システム（電気推進用）	平成 19 年度	ヤンマー(株)	SES 貨物船兼油 タンカー (492 トン)	13 隻 (2 隻)
省力化航海支援システム	平成 19 年度	エムエイアイマリンエンジニアリング(株)	ケミカルタンカー 兼油輸送船 (3,792 トン)	5 隻
内航向けタンデム型 CRP システム	平成 20～22 年度	ナカシマプロペラ(株)	SES セメント船 (14,850 トン)	2 隻
タンデム配置推進装置を有する船舶の操船統合制御システム	平成 20～22 年度	下関菱重エンジニアリング(株)	SES セメント船 (14,850 トン)	1 隻
EUP 式電子制御ディーゼル機関	平成 21 年度	ヤンマー(株)	セメント船 (230 トン)	6 隻 (1 隻)
内航船舶用排熱回収スターリングエンジン発電システム	平成 22～23 年度	(株)e スター	SES セメント船 (749 トン)	1 隻
相手船動静監視システム	平成 24～25 年度	エムエイアイマリンエンジニアリング(株)	セメント船 (5,400 トン)	1 隻 (1 隻)

表 1.4.3-2 実用化助成対象技術の導入状況（特定型）（平成 25 年度末時点）

助成対象技術	助成期間	実施者	初号機搭載船 (総トン数)	竣工隻数 (うち平成 25 年度)
先進二酸化炭素低減化船の船型開発事業	平成 23 年度	(有)中之島造船所	貨物船 (499 トン)	2 隻
	平成 24 年度	小池造船海運(株)	貨物船 (499 トン)	1 隻

② 学会賞の受賞

平成 19 年度に実用化を支援した「高度船舶安全管理システム（電気推進用）」を搭載した 749 総トンの 2 軸型 S E S 「新進丸」は、本システム及び 2 軸ツインスケグ船型等の利点を発揮させたことについて先進性が高いと評価され、日本船舶海洋工学会によるシップ・オブ・ザ・イヤー2012（小型貨物船部門賞）及び日本マリンエンジニアリング学会によるマリンエンジニアリング・オブ・ザ・イヤー2012 を同時受賞した。

(7) 事業者等の最新ニーズ及び技術開発動向の調査

日本船舶海洋工学会等関係学会、船舶産業の関係団体・事業者や研究機関等へのヒアリングを通じ、平成 26 年度以降の実用化助成対象の内航海運の効率化や環境負荷低減等に資する新技術の動向の把握に努め、平成 26 年度実用化助成のための募集テーマ等について以下のとおり決定し、助成対象事業の公募の準備を進めた。

表 1.4.3-3 平成 26 年度高度船舶技術実用化助成制度募集テーマ

一般型	環境負荷低減、熟練船員の減少に対応した航行の安全確保等内航海運の効率化に関し、既存技術と比較して性能又は品質の著しい向上に資する新技術
特定型	90 年代初頭船と比較して二酸化炭素排出量を 16%以上低減可能な船舶に使用される新船型の実用化

2. 透明性の確保

(1) 高度船舶技術審査委員会

「高度船舶技術審査委員会」は、助成金の交付の対象とする実用化事業について、その実施計画の審議及び成果の評価等を行う外部有識者で構成される委員会であり、助成対象事業の審査や実施結果の評価等を実施している。

表 1.4.3-4 高度船舶技術審査委員会委員

委員長	大坪 英臣	国立大学法人東京大学 名誉教授
委員	畔津 昭彦	学校法人東海大学 工学部機械工学科 教授
委員	今津 隼馬	国立大学法人東京海洋大学 名誉教授
委員	木船 弘康	国立大学法人東京海洋大学大学院 海洋科学技術研究科 海洋システム工学専攻 准教授
委員	鈴木 和夫	国立大学法人横浜国立大学大学院工学研究院 システムの創生部門 システムのデザイン分野 教授

(2) 助成対象事業の公表

平成 25 年度の研究開発・実用化助成対象事業の実施結果・成果概要を、事業期間終了後にホームページで公表した。また、平成 25 年度の助成対象事業及び実施者についても、助成先決定後にホームページで公表した。

さらに、10 月にスーパーエコシップ技術セミナーを開催（東京、広島、神戸及び福岡）し、プレゼンテーションを通じて助成対象事業の成果の普及を図った。

3. 利便性の向上

(1) 制度詳細のホームページへの掲載

高度船舶技術の実用化助成制度に関する詳細情報、助成対象事業の募集分野及び要領をホームページに掲載した。

(2) 各種提出書類の電子ファイル化

記入可能な電子ファイルの申請書類様式をホームページに掲載し、各種申請書類（公印が必要なものは除く。）については、電子ファイルにより提出を受け付けることとしている。

(3) 相談窓口の設置

高度船舶技術の実用化助成制度、申請方法等に関する相談窓口を設置し、適宜事業者等への説明を実施している。

■中期目標達成に向けた見通し

内航船舶の効率的な運航に資するため、環境負荷低減等の政策目的に沿った募集テーマを設定し、実用化された場合の波及効果を踏まえた助成を行い、高度船舶技術の実用化の促進を図っている。

また、助成対象事業の選考・評価等に際し、客観性、透明性を確保するため、外部有識者による事業計画及び実施結果の評価を行うとともに、助成先等を公表している。平成 26 年度以降も引き続き、中期目標に沿って適切に実用化助成を実施していく予定である。

以上のことから、中期目標を達成することは可能と考えている。

1. (4) ④

■中期目標

(3) 船舶共有建造業務

④ 船舶共有建造業務における財務内容の改善

船舶共有建造業務については、「内航海運効率化のための鉄道建設・運輸施設整備支援機構船舶勘定見直し方針」（平成16年12月20日国土交通省及び鉄道建設・運輸施設整備支援機構）に基づく、平成17年度から21年度までの重点集中改革期間における未収金の発生防止、債権管理及び回収の強化等の取組みを引き続き行い、財務内容の一層の改善を進める。

平成28年度までのできる限り早い時期に未収金の回収、未収金残高に相当する引当金の計上等をすることにより第1期中期目標に掲げた未収金の処理を終了する。その後も引き続き、船舶共有建造業務の実施に当たり、未収金の発生防止・回収促進等を図るための措置を講ずることにより、中期目標期間における未収発生率を1.3%以下、当該期間終了時に未収金残高を31億円以下とする。

また、適正な事業金利の設定及び政策課題の実行等に留意しつつ財務改善策を一層推進する。このため、繰越欠損金の発生要因等を分析した上で、その解消に向けた具体的な中期目標期間中の削減計画を策定することにより、その縮減を図る。

さらに、海事勘定における財務改善の状況については、特に、繰越欠損金について、事業年度ごとにその要因を含めホームページ等において国民にわかりやすく公表する。

■中期計画

(4) 船舶共有建造業務

④ 船舶共有建造業務における財務内容の改善

船舶共有建造業務については、「内航海運効率化のための鉄道建設・運輸施設整備支援機構船舶勘定見直し方針」（平成16年12月20日国土交通省及び鉄道建設・運輸施設整備支援機構）に基づく、平成17年度から21年度までの重点集中改革期間における未収金の発生防止、債権管理及び回収の強化等の取組みを引き続き行い、財務内容の一層の改善を進める。

平成28年度までのできる限り早い時期に未収金の回収、未収金残高に相当する引当金の計上等をすることにより第1期中期目標に掲げられた未収金の処理を終了する。その後も引き続き、船舶共有建造業務の実施に当たり、未収金の発生防止・回収促進等を図るための措置を講ずることにより、中期目標の期間における未収発生率を1.3%以下、当該期間終了時に未収金残高を31億円以下とする。

また、適正な事業金利の設定及び政策課題の実行等に留意しつつ財務改善策を一層推進する。このため、未収金の発生防止・回収促進等を図ることに加え、繰越欠損金の発生要因等を分析した上で、その解消に向けた具体的な中期目標期間中の削減計画を平成25年度のできるだけ早い時期に策定し、実行することにより、その縮減を図る。

さらに、海事勘定における財務改善の状況については、特に、繰越欠損金について、事業年度ごとにその要因を含めホームページ等において国民にわかりやすく公表する。

■平成25年度計画

(4) 船舶共有建造業務

④ 船舶共有建造業務における財務内容の改善

「内航海運効率化のための鉄道建設・運輸施設整備支援機構船舶勘定見直し方針」（平成16年12月20日国土交通省及び鉄道建設・運輸施設整備支援機構）に基づく取組みを引き続き行い、適正かつ厳格な審査実施による新規未収金の発生防止に努める

とともに、オペレーターへの関与要請、経営悪化事業者への経営改善指導、未収発生事業者への支払増額要請等、きめ細かな債権管理による回収の強化を図る。

第1期中期目標に掲げられた未収金の処理を、平成28年度までのできる限り早い時期に終了させるため、これらの未収金の回収、未収金残高に相当する引当金の計上等を進める。

中期目標における目標値である未収発生率1.3%以下、中期目標期間終了時の未収金残高31億円以下を達成するため、未収金の発生防止・回収促進等を図るための措置を講ずる。

また、適正な事業金利の設定及び政策課題の実行等に留意しつつ財務改善策を一層推進する。このため、未収金の発生防止・回収促進等を図ることに加え、繰越欠損金の発生要因等を分析した上で、その解消に向けた具体的な中期目標期間中の削減計画を平成25年度のできるだけ早い時期に策定し、実行することにより、その縮減を図る。

海事勘定における財務改善の状況については、特に、繰越欠損金について、その要因を含めホームページ及び業務実績報告書において国民にわかりやすく公表する。

■年度計画における目標設定の考え方

1. 未収金の処理

中期計画においては、「特殊法人整理合理化計画」(平成13年12月19日閣議決定)に基づき、平成28年度までのできる限り早期に未収金の回収、未収金残高に相当する引当金の計上等をすることにより、第1期中期目標に掲げられた未収金の処理を終了させるため、「内航海運効率化のための鉄道建設・運輸施設整備支援機構船舶勘定見直し方針」(平成16年12月20日公表)(以下「見直し方針」という。)に基づく諸施策(注1)を引き続き実施することにより、未収金の発生を抑制するとともに、船舶債権の的確な回収を進めることとした。この場合において、既共有船の未収金発生回収状況等を勘案しつつ、未収発生により一層の防止及び回収強化により、未収発生率(注2)を1.3%以下、未収金残高を31億円以下とすることとしている。

平成25年度計画においては、「見直し方針」に基づく諸施策の実施を継続するとともに、オペレーターへの関与要請、経営悪化事業者への経営改善指導、未収発生事業者への支払い増額要請等、きめ細やかな債権管理による回収の強化を図ることとし、既共有船の未収金発生回収状況等を勘案し、中期目標における未収金発生率・残高の目標を達成するため、未収金の発生防止・回収促進等を図るための措置を講ずることとした。

(注1)

「見直し方針」において未収発生防止、債権管理及び回収の強化策に掲げられている具体的対応策については、以下のとおりである。

- ① 新規未収債権の発生を防止するための民間ノウハウを活用した審査厳格化(信用リスクの外部審査委託原則化)、未収発生時の用船料直接受領の一般化等
- ② 保有債権の管理を強化するための民間銀行等への事業者経営状態のモニタリングや再リスケジュールの判断に際しての審査の委託等

- ③ 既存債権の回収率を引き上げるための、機構が破綻事業者等から買い取った船舶の貸渡し、民間銀行等との協調融資契約に基づく計画的回収等

(注2)

- (1) 「未収金」とは、共有契約において定められた期日に共有事業者が支払うべき船舶使用料・船舶譲渡代金と、実際に支払われた金額との差額をいう。
- (2) 未収金を大別すると次のとおり。
- ① リスケジュール計画が策定済みであり、計画的な回収が見込まれるもの。
 - ② 会社更生手続き、民事再生手続きにより更生計画、再生計画が認可済みであり、計画的な回収が見込まれるもの。
 - ③ その他のもの(リスケジュール計画策定に向けて事業者と協議中のもの、法的手続き中のもの等)
- (3) 中期計画及び年度計画における未収金の範囲は、計画的な回収が見込まれるものを除いた(2)・③のみとしている。
- (4) したがって、中期計画及び年度計画における未収発生率とは、(2)・①及び②を除いた、収入決定額に対する未収金発生額の割合である。また、中期計画及び年度計画における未収金残高とは、(2)・③に係る未収金残高である。

2. 財務改善策の推進

中期計画においては、海事勘定共有建造業務経理(注3)における財務改善を一層推進することとし、民業補完の観点、債権管理体制の強化、適正な事業金利の設定により国内海運政策への誘導等に配慮しつつ、財務改善に必要な事業量の確保を図り、また、未収金の回収や引当金計上による未収金への適切な対処により財務の健全性を確保していくことを考慮した上で、繰越欠損金の削減を図ることとしている。

そのため、平成25年度においては、繰越欠損金の発生要因等を分析した上で、その解消に向けた中期目標期間中の削減計画を策定し、実行することによりその縮減を図ることとした。なお、船舶共有建造業務における財務改善の状況については、特に、繰越欠損金について、その要因を含め業務実績報告書に加え、ホームページにおいても随時適切に公表することとした。

(注3)

機構法が海上物流の基盤強化のための港湾法等の一部を改正する法律(平成18年5月17日法律第38号)により改正されたことに伴い、船舶勘定と造船勘定が統合し、新たに「海事勘定」となった。旧船舶勘定は、海事勘定の中に共有建造業務経理として区分経理されることとなった。

■当該年度における取組み

1. 未収金の処理

(1) 未収金発生防止・抑制

未収金発生防止・抑制を図るため、毎月の船舶使用料の支払いについては、年度初めにあらかじめ当該年度分の約束手形を徴収するなど、常時監視するとともに、適切な債権管理を行った。

また、船舶使用料支払猶予について打診を受けた事業者に対しては、財務状況・資産状況等の調査等により要因を迅速に分析した上で、既に未収金を発生させている事業者に対する措置と同様、管理費等のコスト削減指導など経営合理化等の指導やオペレーター等に対して用船料等の引き上げ要請を実施するなど未収金の新規発生防止を行い、未収金発生最小化を図った。

さらに、「見直し方針」に基づき、未収発生時における用船料の直接受領の一般化については「船舶使用料等の支払いに関する協定書」により明確化しその実効性を高めた。

また、新規建造案件について民間金融機関との事業者経営に関するモニタリング契約4件を継続実施した（平成24年度1件）。

このように民間金融機関と連携することにより、適正な債権管理を行うことが可能となった。

さらに、信用リスク管理システムを活用し、共有事業者から提出された財務諸表を基にランク付けを行い、下位にランク付けされた一定の共有事業者等を重点的に管理する債権管理体制を確立した。重点管理の対象となった事業者に対しては全社個別ヒアリングを実施し、財務状況の詳細な分析を行った上で、必要に応じて追加の債権保全策の実施や、ヒアリングの回数を増やす等の継続的な監視を実施し、未収金発生未然防止に努めた。以上の措置を講じた結果、未収金発生は大幅に抑制された。

未収発生率については、引き続き国内経済情勢の長期低迷の影響はあったものの、個々の事情に応じたきめ細かな経営改善の指導やオペレーターへの用船の維持等の要請により、中期計画にて定めた目標値1.3%に対して0.03%となった。

未収金残高については、リスケジュール計画の策定及び回収強化（例えば、①事業の採算性が悪化した事業者に対する事業縮小の指導を行うなどにより、リスケジュール契約の履行を維持させ、②破綻事業者に係る船舶の売船に積極的に関与して可能な限り早期の債権回収に努める）など、よりきめ細かな債権管理により未収金の発生防止・回収強化に努力したことで未収金残高を抑制し、中期計画にて定めた目標値である31億円を大きく下回る24億円となり年度計画を達成した。

さらに、役職員一丸となって未収事業者の状況を精査し、積極的に現地に赴き、事業者やオペレーターと直接面談する等、輸送需要の動向や船舶売買・運賃用船料等の海運市況に鑑みた、より一層のきめ細かな債権管理による未収金回収の最大化に向けて懸命に努力したこと等により、未収金完済事業者は12社となった。

(2) 未収金発生防止のための適正な審査

建造申込み44件については、建造審査要領に基づく厳格な審査を実施するとともに、外部審査委託による信用リスク調査(44件)(平成24年度31件)など、審査業務の一部をシンクタンクに委託した。

また、平成18年度から、より適正な審査を推進するため、建造審査要領に規定された各項目に係るチェックシート及びシンクタンクの審査所見を審査資料に添付することとしており、平成25年度においても引き続きこれら資料を活用した。

(3) 計画的な未収金の回収

① リスケジュール計画の策定

未収事業者や荷主・金融機関等と協議の上、経営状況等に応じたリスケジュール計画をできる限り早期に策定し、未収金の確実な回収を図った。これにより、当初契約より支払期間は若干延長し、一時的に未収金が増加するものの、事業経営を継続させつつ未収金を計画的に回収することが可能となった。

② その他の未収事業者の取り扱い

リスケジュール計画を策定・実行している事業者以外であっても、過去に未収金を発生させたが既に約定通り支払いを行っているものについては、回収が継続されるよう支払い状況、経営状況等を常時監視した。

(4) 未収金回収努力の継続

① 未収金回収努力

次のようなあらゆる措置を講じて、未収金の回収を図るとともに、これが困難な場合には売船による処理を行い、未収金の最大限の回収に努めた。

- ・事業者に対して、電話、面談等による督促、未収原因の把握、財務状況・資産状況等の調査、管理費等のコスト削減指導、抵当権設定等の担保措置を実施。
- ・リスケジュール計画策定後も経営状況等を定期的に監視し、支払い月額の

増額要請を実施。

- ・オペレーターや荷主に対して、用船料・運賃の引き上げ要請、用船料債権の差押え、売船予告等の実施。
- ・関係金融機関に対して、回収への協力要請、売船予告等の実施。

また、民間金融機関等が運用している信用リスク管理システムを活用し、事業者の経営状況の効率的かつ的確な把握に努めた。

② 法的処理による着実な回収

船舶債権管理及び債権回収業務を効率的に実施し、未収金処理の迅速化を図るため、会社更生、民事再生等の法的処理や、使用料等の滞納が長期化し、かつ、事業経営継続による未収金の回収を図ることが困難な事業者に対しては、弁護士等のアドバイスを受けつつ、裁判所の監督下で共有船舶の売却を行う等、債権回収の最大化を図ってきた。弁護士のアドバイスを受けた案件は、共有事業者に係る債権者等に対する訴訟等について6件(平成24年度5件)であった。

なお、共有事業者に対する機構による新たな破産申立てについては、これまでの回収努力により当該申立てを必要とする事業者がなかったことから、皆無となった。

2. 財務改善策の推進

繰越欠損金については、その発生要因を分析した上で、中期目標期間中の削減計画を策定し、民業補完や政策誘導に留意しつつ事業量を確保することや、未収金発生防止、債権管理及び債権回収の強化策を講じることにより、その縮減を図ることとした。

また、策定した削減計画についてはホームページにおいて公表した。

上記の削減計画に基づき繰越欠損金の縮減を図るため、未収金の発生抑止・回収強化、既存債権の回収強化等の措置を着実かつ適正に行った。また、政策効果のより高い船舶への金利軽減措置や、船主の信用リスクを定量的に分析し、そのリスク量に応じた金利設定を(平成25年度は±0.2%の範囲内)引き続き実施することにより、船主の負担の公平と船舶共有建造業務の財務の健全化を図った。

さらに、オペレーターや海運事業者に対する役職員による積極的な訪問活動等により、一定の共有建造事業量を確保するとともに、オペレーターとの関係の強化等により海運事業者の経営安定化に努め、新たな未収金発生の未然防止及び船舶使用料収入の増加に努めた。その結果、25億円の当期利益を計上したことで、繰越欠損額は同額減少した。

船舶共有建造業務における財務改善の状況については、業務実績報告書及びホームページで随時公表した。

■中期目標達成に向けた見通し

平成 26 年度も引き続き、未収金発生 の 更なる防止・抑制を図るとともに、新船建造の申込みに対しては、海運事業者の財務内容や共有船舶の運航採算性等について一層綿密な調査を行い、外部への委託を含め、未収金発生防止のための適正な審査を行うこととしている。また、早期の支払い正常化、リスケジュール計画の策定等を併せて行うこととしている。

以上のことから、中期目標における未収発生率の目標値 1.3%以下を達成することは可能と考えている。

また、中期目標に掲げる平成 28 年度までの未収金の処理を見通しつつ、新船建造の申込みに対する適正な審査の実施など未収金発生 の 更なる防止・抑制を図るとともに、早期の支払い正常化、リスケジュール計画の策定等を併せて行うことにより、中期目標における未収金残高の目標値 31 億円以下を達成することは可能と考える。

繰越欠損金については、平成 25 年度において繰越欠損金削減計画を策定し、計画における取組み内容を平成 26 年度以降も引き続き行うことで、その縮減を図ることとしており、計画の達成は可能と考える。

さらに、平成 26 年度以降においても、財務改善の状況については、随時ホームページにおいて公表することとしており、中期目標を達成することは可能と考えている。