



平成 23 年 3 月 31 日

## 問合せ先

代表 03-5253-8111  
海事局安全・環境政策課 池田・岡  
(内線43-553、43-554)  
船舶産業課 江頭・東  
(内線43-623、43-637)

## 船舶からの CO2 削減技術開発支援事業に関する 平成 22 年度の対象案件の評価について

### 【概要】

国土交通省海事局は、3 月 30 日にマリンイノベーション検討会評価部会（委員長：九州大学大学院 総合理工学研究院 高崎講二教授）を開催し、平成 22 年度に国土交通省の「船舶からの CO2 削減技術開発支援事業」として実施された 22 件について評価を行いました。その結果、これら 22 件全てについて当初の計画通りに事業が進捗していると認められると共に、平成 23 年度以降も引き続き実施することが適切であるとの評価がなされました。

### 1. マリンイノベーション検討会評価部会について

マリンイノベーション検討会評価部会は、海事分野における技術革新に関する検討を行うマリンイノベーション検討会の下に設置されている部会で、委員は大学、研究所の学識経験者から構成されています。

### 2. 評価方法について

平成 22 年度に「船舶からの CO2 削減技術開発支援事業」として実施された 22 件について、各委員が以下の観点から評価を行いました。

- ① 平成 22 年度事業成果
- ② 平成 23 年度以降の実施計画の実効性
- ③ 平成 23 年度以降の計画の実施体制
- ④ 総合評価

### 3. 評価された案件の概要について

評価された案件は、造船事業者、船用工業事業者、海運事業者等が事業を行い、技術開発の分野の概要は以下のとおりです（別添一覧参照）。

- ① 抵抗が少ない・推進効率の高い船型の開発（4件）
- ② 船体の摩擦抵抗の低減技術の開発（3件）
- ③ プロペラ効率の向上に関する開発（3件）
- ④ ディーゼル機関の効率向上、廃熱回収に関する開発（4件）
- ⑤ 運航・操船の効率化に関する開発（5件）
- ⑥ ハイブリッド推進システムの開発（3件）

### 4. 今後の対応

国土交通省海事局としては、現在、可能な限り広い範囲で CO2 削減技術に関する研究開発を促進していくこととしており、今回評価された案件の評価結果を踏まえて、平成 23 年度の補助対象事業（補助率 1/3）を実施して参ります。

「船舶からのCO<sub>2</sub>削減技術開発支援プロジェクト」一覧（22件）

技術分野	プロジェクトの概要	事業者（海運関係の協力予定者）
抵抗が少ない・推進効率の高い船型の開発	空荷時に積載するバラスト水を少なくし、推進効率を高める船型の開発	名村造船、大島造船所
	二重反転プロペラの効率を有効に高める船型の開発	IHI・MU、IHI
	波浪中の抵抗増加の少ないコンテナ船向け船首形状の開発	内海造船
	省エネコンテナ船の開発	IHI・MU、IHI、ディーゼルユナイテッド
船体の摩擦抵抗の低減技術の開発	水中の船体を気泡で覆って船体の摩擦抵抗を低減する技術（空気潤滑法）の開発	大島造船所、IHIMU、今治造船、MTI、川崎重工業、住友重機マリンエンジニアリング、ツインホールディングス、三井造船、三菱重工業、ユニバーサル造船
	空気潤滑法による船体摩擦抵抗低減技術の浅喫水2軸船による実船実証	三菱重工業、日本郵船（MTI、日之出郵船）
	超低燃費型船底防汚塗料の開発	日本ペイント、日本ペイントマリン、商船三井
プロペラ効率の向上	プロペラ中心部の渦の低減・プロペラ翼面積比の減少による高効率プロペラの開発	ナカシマプロペラ（MTI、辰巳商會、ジエック、四国フェリー）
	プロペラ前後の流れを制御・活用しプロペラ効率を向上する省エネ付加装置の開発	新来島どっく
	可変ピッチプロペラと軸発電機を活用した負荷変動に対する推進制御装置の開発	日本郵船、MTI、寺崎電気産業
ディーゼル機関の効率向上、廃熱回収	大型低速ディーゼル機関の燃焼最適化技術の開発	三井造船
	小型ディーゼル機関の高効率廃熱回収システムの開発	ヤンマー
	小型デュアルフューエルディーゼル機関の開発 （注）デュアルフューエル機関：重油とガスの両方の燃料を切り替えによって使用できる機関	新潟原動機
	船用ハイブリッドターボチャージャーの開発 （注）ハイブリッドターボチャージャー：主機排ガスから船内電力を得る小型高速発電機付過給機	日本郵船、MTI、ユニバーサル造船、三菱重工業
運航・操船の効率化	海気象・海流予報データを用いた低燃費最適航路探索システムの開発	ユニバーサル造船（商船三井、川崎汽船）
	船舶の運航情報、港湾での荷役待等の滞船情報をもとに最適の運航管理を行うシステムの開発	日本郵船、MTI
	自動車運搬船操船システムの開発	日本郵船、MTI、日本海洋科学
	風や海流等の中で、最もロスが少ない最適操船情報を提供するシステムの開発	大島造船所
	詳細運航データのモニタリングによる本船性能分析システムの開発	日本郵船、MTI、郵船商事、川重テクノサービス
ハイブリッド推進システムの開発	複数電源を有効利用するギガセル電池による給電システムの研究開発 （注）ギガセル電池：大容量・新型ニッケル水素電池	川崎重工業、日本郵船、MTI
	高性能・高機能帆を用いた次世代帆走商船の研究開発	ユニバーサル造船
	太陽光発電パネル設置船にリチウムイオン電池を用いる給電システムの開発	商船三井、三菱重工業、三洋電機