

2019年12月17日

株式会社商船三井
株式会社 e5 ラボ

水素ハイブリッド自動車運搬船の共同検討を開始

～商船三井と e5 ラボが船舶ゼロエミッションの拡大を目指す～

株式会社商船三井（社長：池田 潤一郎、本社：東京都港区、以下「商船三井」）と、ゼロエミッション電気推進船の開発・普及促進を目指す株式会社 e5（イーファイブ）ラボ（社長：一田 朋聡、本社：東京都千代田区、以下「e5 ラボ」）は、ゼロエミッション航行が可能となる、水素燃料電池システムと大容量バッテリー搭載のハイブリッド自動車運搬船（以下「水素ハイブリッド自動車運搬船」）について共同検討を行うことを合意し、覚書を締結しました。

両社が目指す水素ハイブリッド自動車運搬船は、水素燃料電池システムと大容量バッテリーから供給される電気によりモーターを回し推進力を得るため、沿海航行中および港内停泊中は CO₂（二酸化炭素）、SO_x（硫黄酸化物）、NO_x（窒素酸化物）、PM（粒子状物質）（以下「環境負荷物質」）を一切排出しない、すなわち「ゼロエミッション」を達成できます。また、外洋航行中は、LNG を燃料とする発電機と大容量バッテリーを併用してモーターを回すことにより、従来船(*)に比べて環境負荷物質の排出量が圧倒的に小さい、環境負荷低減航行を実現することができます。

(*) 重油を燃料としたディーゼルエンジン船。

＜本船の航行／入出港過程における動力源切り替えイメージ＞



(**) ハイブリッド技術、代替エネルギー、船体設計、運航方法改善等により CO₂ 排出量 50%削減を目指す。

商船三井は 2009 年に次世代船シリーズ「ISHIN-I」自動車運搬船の未来像を発表して以来、港内停泊中のゼロエミッション実現に向けた取り組みを行っており、2012 年には船舶では最大規模の太陽光発電システムとバッテリーを搭載した、世界初のハイブリッド自動車運搬船「EMERALD ACE」を竣工させました。今回の水素ハイブリッド自動車運搬船構想はこの歩みを更に進めたものであり、より広範かつ最新の技術導入の可能性を追求してゼロエミッ

ション化を目指します。

両社は今後、水素ハイブリッド自動車運搬船の技術的・事業的な実現可能性の検討を行い、効果的な結果が得られた場合はそれを踏まえ、水素ハイブリッド自動車運搬船の実用化に向けて共同開発へとフェーズを進めます。

商船三井と e5 ラボは海運業界の持続的発展のため、今後も両社の持つさまざまな技術的知見を活かし、環境負荷低減に取り組みます。

e5 ラボについて

船舶の電動化・デジタル化をベースとした海運のソリューションプロバイダー。e5 ラボは、日本の社会インフラである海運が直面する課題の解決に向け、電気推進船に関する技術・ノウハウ・ネットワークを集結し、海運業界の持続的な発展に貢献していきます。

e5ラボが提供する5つの価値：

electrification（電化） environment（環境） efficiency（効率） economics（経済） evolution（進化）

ホームページ：<http://e5ship.com>

e5プロジェクトプロモーションビデオ：<https://youtu.be/6sJzCbRFWw>

【本件に関する問い合わせ先】

■株式会社商船三井
製品輸送営業本部 自動車船部 統括チーム
E-mail: pcbmo@molgroup.com / TEL: 03-3587-7120 / FAX: 03-3587-7761

■株式会社 e5 ラボ
E-mail: project@e5ship.com