

国内初のメタノール燃料船が誕生

国内メタノール輸送で「第一めた丸」就航



わが国初のメタノール燃料船「第一めた丸」

商船三井内航等6社の共同プロジェクト

内航海運業界の新燃料転換をけん引

国内初となるメタノール燃料内航ケミカルタンカー「第一めた丸」(574総トン)が、昨年12月に誕生した。本船は、商船三井(橋本剛社長)、商船三井内航(連季孝社長)、田淵海運(田淵訓生社長、新居浜海運(内藤泰裕社長)、村上秀道船(村上英治社長)、阪神内燃機工業(木下和彦社長)の6社の共同プロジェクトにより進められ、商船三井内航(田淵海運)と新居浜海運の3社を共同船主として、村上秀道船(村上英治社長)で建造。竣工後は新居浜海運に裸用船され、さらに田淵海運を通じて商船三井内航へ定期用船。現在は内メタノール輸送に従事している。阪神内燃機工業が開発したメタノール燃料エンジン「LA28M」を搭載しており、地球環境負荷低減や、内航カーボネート燃料の実現に大きく貢献する先進的な船舶となっている。今特集では、本船の特長などを紹介するとともに、商船三井内航の連季社長および田淵海運の田淵社長の2人にインタビューし、本船誕生の経緯や今後の展望などについて話を聞いた。

メタノール燃料採用で地球環境負荷低減に貢献

「第一めた丸」は、村サシ重工で建造された、国内初の内航船「ケミカル建造船グループ」の1号。メタノールを燃料とする船舶である。

メタノールは、現在の酸化炭素排出量を最大主たる船舶燃料である重油に比べて、環境にやさしい燃料となる。CO₂燃焼時のSO_x(硫黄酸化物)と水素を原料に製造する排出量を最大99%削減できることから、将来的に排出量を最大80%削減できる。また、省エネ効果も期待できる。排出量を最大80%削減できる。また、省エネ効果も期待できる。

となることが期待されている。業費補助金(内航船舶の型、高効率推進システム)の採択を受けた。このハード面の対策の導入は、経済産業省の「最適化」の目標を達成するための重要な取り組みである。また、当対策を前提として省エネ効果も期待できる。

世界初のメタノール燃料低速4サイクルエンジンを搭載

本船には、阪神内燃機工業の4サイクルエンジン「LA28M」を搭載している。このエンジンは、従来のディーゼルエンジンと比較して、燃費効率が高く、騒音も低減している。また、省エネ効果も期待できる。排出量を最大80%削減できる。また、省エネ効果も期待できる。

荷役効率化や労働環境改善等に資する各種機器・設備を採用

本船には、荷役効率化を図っている。また、ステータリーやPBCF化、輸送全体の最適化を図っている。また、ステータリーやPBCF化、輸送全体の最適化を図っている。また、ステータリーやPBCF化、輸送全体の最適化を図っている。

国内初のメタノール燃料船建造に挑戦

建造する村サシ重工は、通省や日本海事協会(N)を実施し、安全意識の醸成に努めている。また、メタノール燃料の搭載は、2度目の挑戦である。船主からの要請を受け、2022年5月に建造された。

「第一めた丸」主要目録

総トン数	574	30m
満載喫水	4.4	8.9m
主機関	阪神内燃機工業製LA28M	7
垂線間長	61.00	35kW×1基
航海速度	11.15	ノット以上
船級	NK	航海区域II沿海区
深さ(型)	11.5	域(非国際)

試験に用いるメタノール燃料の取り扱いについては、専用の供給設備がなかったことから、関係機関との事前協議を経て、関係機関の指導のもと、試験を行った。また、関係機関の指導のもと、試験を行った。また、関係機関の指導のもと、試験を行った。

阪神内燃機工業

メタノール専焼エンジンを開発

「第一めた丸」建造プロジェクトにおいて、コンの研究開発にあたっては、約5億2000万円を投じて、燃料A重油をバイロックスと比べて低燃費を実現。18年には世界初の船舶用低燃費メタノール専焼エンジン「LA28M」を開発した。同エンジンは、従来のディーゼルエンジンと比較して、燃費効率が高く、騒音も低減している。また、省エネ効果も期待できる。



メタノール燃料エンジン完成記念式典の様子(2024年5月)

