



各 位

令和 6 年 6 月 24 日

株式会社 赤阪鐵工所

「メタノールDFエンジンの開発について」

赤阪鐵工所は、温室効果ガス（GHG）削減への取組の一つとして、低速4ストロークメタノールDF（二元燃料）エンジンの開発に取り組んでおります。2024年度中に試験運転設備を新設し、2026年中旬の商用機完成を予定しています。

メタノール燃料は常温常圧で液体であることから、貯蔵管理の面で有利であり、当社が開発するディーゼル噴射方式はエンジンの取扱いも重油燃料エンジンと共通な部分が多く、取扱い易いという利点があります。但し、メタノールを着火させるためにはパイロット燃料が必要で、パイロット燃料には重油のみならずバイオ燃料も適用可能とし、GHG削減効果を高めます。燃料としてグリーンメタノールを使用すれば、GHG排出ゼロも実現できます。

パイロット燃料に重油を使用する場合は、その分のGHG排出がある為、最新の噴射・燃焼シミュレーションを駆使してパイロット燃料の最少化を図ります。

既報の通りバイオ燃料に関しては本年11月より当社にて製造・販売を開始する為、パイロット燃料に当社製バイオ燃料を使用したメタノールエンジンの誕生も期待されます。

さらに、冗長性の観点から、二元燃料での通常運航を可能とすることに加え、現在販売しているAE-Dr.（故障診断装置）を装備し安全運航を確保します。また、将来的には現在開発を進めているセルフバックアップ型（30yl エンジン 2 台を直列に接続し、60yl エンジン並びに 30yl エンジンの両方の運転が可能なエンジン）への拡張を図り、自動運航への対応能力も高めます。

試験運転設備の新設に関しましては、国土交通省による「経済安全保障推進法に基づく供給確保計画の認定」を取得し、設備新設への支援を得ております。本年2月に「経済安全保障推進法」に基づく政令で特定重要物資として指定されている「船舶の部品」の支援対象に4ストロークエンジンが追加されたことを受け、メタノールエンジンの供給確保計画を申請し、国土交通大臣のご承認を戴いたものです。

また試験設備で運転するメタノールエンジンの開発につきましても、環境省の「令和6年度地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業」の支援を得ております。当社のメタノールエンジンの開発を、将来的な地球温暖化対策の強化につながるCO2排出削減効果の高い技術として期待戴いております。

2050年のカーボンニュートラルの実現に向け、本エンジンの開発を通じて貢献して参ります。