

2023年7月7日

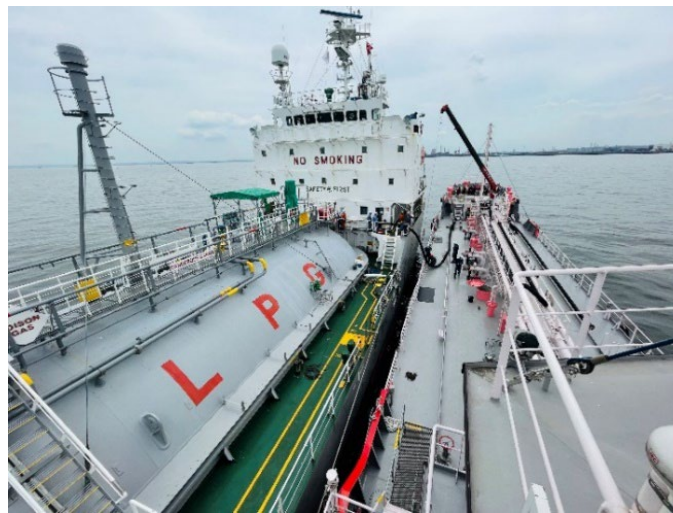
丸紅株式会社

バイオ燃料技研工業株式会社

田淵海運株式会社

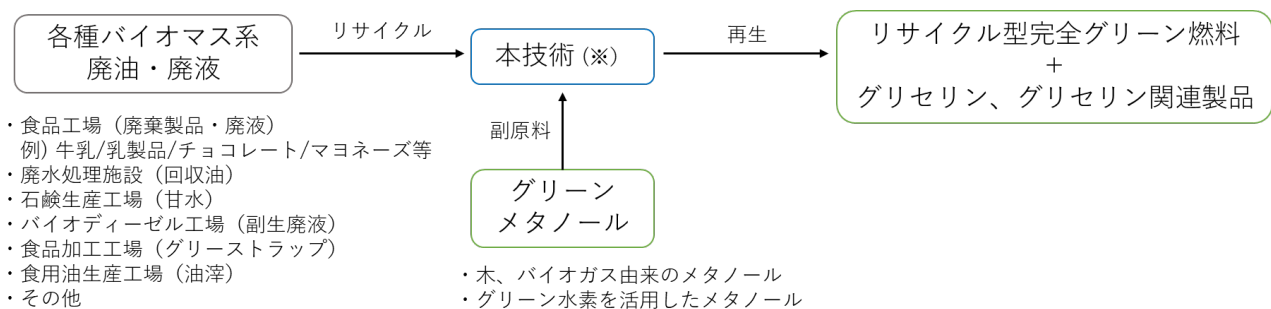
世界初、グリーンメタノールとバイオマス系廃液を活用した  
国産バイオ燃料の高压式LPG船での使用について

丸紅株式会社（以下、「丸紅」）、バイオ燃料技研工業株式会社（以下、「バイオ技研」）および田淵海運株式会社（以下、「田淵」）の3社は、高压式LPG船（※1）での世界初の取り組みとして、丸紅とバイオ技研が共同保有するバイオ燃料製造技術（以下、「本技術」）により、日本で製造したバイオ燃料（以下、「本バイオ燃料」）を通常のバンカー重油（低硫黄重油、VLSFO）に対して約24%混合した船舶用バイオ燃料を、田淵が運航、丸紅が用船する「Buena Reina」に給油することで、一航海あたり約19%のCO2排出低減を実現するとともに、田淵の保有する様々な知見の活用により安全航行に成功しました（※2）。



〈Buena Reina（左側）への給油の様子〉

本バイオ燃料は、廃食用油を原料としたバイオディーゼル（脂肪酸メチルエステル）の製造時に副生されるバイオマス系廃液と、木材パルプ製造時の副生物から回収精製されるグリーンメタノールを使用しています。通常であれば産業廃棄物となることが多い廃液を無駄なく活用することでリサイクルを徹底し、従来の化石資源由来のメタノールではなくグリーンメタノールを用いることで、実質的にCO2の排出がないリサイクル型完全グリーン燃料（※3）です。



※賦存量の多い様々な廃油・廃液を小規模でも再生が可能な技術

また、Buena Reina への給油を実施した京浜エリアは、取扱貨物量で日本最大の港規模を誇りますが、このエリアで外航船へのバイオ燃料の給油を行ったことも初めての事例です。さらに、給油に当たっては、旭タンカー株式会社が再生可能エネルギーを活用して運航し、丸紅が用船している世界初のピュアバッテリー電気推進タンカー「あさひ」を用いることで、給油時の温室効果ガス（以下、「GHG」）をゼロエミッション化しました。

国際海運業界では、IMO（国際海事機関）が 2050 年までに GHG 排出量を 2008 年比で半減する目標を設定しており、日本では、2050 年までにカーボンニュートラルを目指しています。また、本年より開始された CII 燃費実績制度（※4）に対応するため、様々な GHG 排出削減策の検討が進んでいます。中でもバイオ燃料は、有効な削減策の一つとして流通量の拡大が期待されています。

丸紅とバイオ技研は本技術の国内外での販売を推進し、丸紅が調達手配するグリーンメタノールや環境配慮型メタノール（※5）の活用を提案し、丸紅と田淵はバイオ燃料の使用を継続的に検討していきます。今後 3 社は、各々の知見やノウハウを活用し、CO<sub>2</sub> を含む GHG 排出量の削減に繋がる様々な手法を取り入れ環境負荷の低減に資する取り組みを推進し検討していきます。また丸紅は、今回の取り組みのように各業界関係者と協力し、低炭素化・脱炭素化など様々な顧客ニーズに応じた持続可能性の高いサービスを提供していきます。

- （※1）常温気体の貨物に圧力を加えることで液化し運搬する輸送船。
- （※2）「Buena Reina」に積載したプロピレンは中国の大手ポリプロピレンメーカーである浙江三園石化有限公司（以下、「三園」）に販売し、三園はこの取り組みにかかる費用を負担。
- （※3）産業廃棄物をリサイクル・再生し、グリーンメタノールと合成することで、通常バイオ燃料よりもさらに環境に配慮し、GHG 排出を抑えたもの。
- （※4）Carbon Intensity Indicator の略で燃費実績の格付け制度のこと。IMO で採択された、船舶の年間燃費実績に基づいた格付けを行い、国際海運全体の燃費改善を促進する枠組み。2019 年の船種ごとの CII 平均値に対し CII 値を 2023 年に 5%削減、2024 年 7%、2025 年 9%、2026 年 11%と年々削減率を増やすことが求められる。また IMO は、用船者、港湾、保険会社、金融機関、水先案内人など、すべての海運関係者に対して、CII 格付けの高い船舶にインセンティブを与えることを奨励している。
- （※5）回収した CO<sub>2</sub> と水素を原料に製造する CCU（Carbon dioxide Capture and Utilization）に分類されるメタノールなど環境負荷の小さいメタノール。化石燃料から製造するメタノールとはメタノール中の炭素の由来が異なる。

#### 【関連リリース】

・2023年3月16日

世界初の EV タンカー「あさひ」の J-クレジット案件登録について

<https://www.marubeni.com/jp/news/2023/release/00032.html>

・2023年5月10日

低炭素排出型メタノールの販売開始について

<https://www.marubeni.com/jp/news/2023/release/00051.html>

【各社概要】

<丸紅>

- 会社名 : 丸紅株式会社  
本社所在地 : 東京都千代田区  
設立 : 1949年  
代表者 : 柿木 真澄  
事業内容 : ライフスタイル、情報ソリューション、食料、アグリ事業、フォレストプロダクツ、化学品、金属、エネルギー、電力、インフラプロジェクト、航空・船舶、金融・リース・不動産、建機・産機・モビリティ、次世代事業開発、次世代コーポレートディベロップメント、その他の広範な分野において、輸出入（外国間取引を含む）及び国内取引の他、各種サービス業務、内外事業投資や資源開発等の事業活動  
ホームページ : <https://www.marubeni.com/jp/>

<バイオ技研>

- 会社名 : バイオ燃料技研工業株式会社  
本社所在地 : 広島県広島市  
設立 : 2010年  
代表者 : 梶間 央士  
事業内容 : バイオ燃料製造技術、バイオエネルギー生産用添加剤の開発・販売、廃油回収、バイオ燃料/グリセリン関連製品の製造販売など  
ホームページ : <https://www.bftr.co.jp/>

<田渕>

- 会社名 : 田渕海運株式会社  
本社所在地 : 大阪府大阪市  
設立 : 1935年  
代表者 : 田渕 訓生  
事業内容 : 海運業、貨物運送取扱事業、船舶代理業、物品売買代理業、産業廃棄物収集運搬業  
ホームページ : <https://www.tabuchi-kaiun.co.jp/>

以上