

プレスリリース

2019年11月5日

バイオジェット燃料製造～NEDO 事業性評価を受託

当社では JXTG エネルギー株式会社、国立大学法人富山大学と共同でバイオジェット燃料製造のサプライチェーン構築の FS を国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（「NEDO」）より受託いたしましたので、お報せいたします。

今後も大幅に拡大する航空需要予測を背景に、二酸化炭素排出削減による地球温暖化抑止対策が国際民間航空機期間（ICAO）をはじめとした航空業界における喫緊の課題となっています。その対策として、バイオマスから作られるバイオジェット燃料の導入が、必要不可欠な手段の一つとして位置づけられています。既に海外では木質系バイオマスや廃食用油などを原料にしたバイオジェット燃料生産の実用化、商業化が進みつつあります。一方、国内では、パリ協定に基づく温室効果ガス排出削減目標を達成すべくカーボンリサイクルなどの脱炭素社会の形成に向けて取り組みが進んでおり、航空分野においても、2020年にバイオジェット燃料によるフライトの実現を目指しつつ、事業化に向けた取り組みが進められています。

今回の FS は南アフリカなどですでに社会実装されている GTL 技術（石炭ガス化+FT 合成）を基礎に、当社が国内実用化を進めておりますバイオマスガス化と富山大学が開発したバイオジェット燃料・最適化触媒技術を組み合わせることにより、BTL（Biomass to Liquid）製造サプライチェーンを社会実装可能なレベルで構築するための事業性評価を目標としております。

当社の二塔流動床ガス化方式は、ウイーン工科大学ホフバウワー教授のチームが提唱し、オーストリアで8年間の稼働実績を有する技術で、3つの点で特徴があります。

- ① ガス化は無酸素還元雰囲気で行うため、バイオジェット燃料製造に不可欠な「水素」を豊富に産み出します。
- ② 従来難題とされた「タール処理問題」を解決しています。
- ③ 燃料の汎用性が高く、木質バイオマスや農業残渣は勿論、将来的に都市ごみ対応も期待されます。

富山大学（椿 範立教授）では、FT 合成に使用する触媒技術において、バイオジェット燃料に適する C8-C16 の炭素組成（イソ体）収率を従来と比べ大幅に改善できる触媒を開発できたことが大きな特徴です。

さらに JXTG エネルギー株式会社では製造プロセスに加え経済性・物流も含め、社会実装想定レベルのサプライチェーン構築を見据えて連携しています。

以上