

# 特別企画「合成燃料の社会実装への挑戦」

特別企画として早期の社会実装が期待されている「合成燃料」を取り上げ、JPEC が取り組んでいる技術情報収集と技術開発に関して、最新動向を盛り込み紹介する。

欧米を中心とする合成燃料製造に係る技術動向に関しては、複数年にわたる追跡調査からの情報収集結果を報告する。技術開発に関しては、一貫製造プロセスの基盤となる要素技術の確立と合成燃料の利用拡大に向けた基礎的な研究開発における課題と研究開発目標へのアプローチなどを紹介する。

JPEC における社会実装に向けた活動を共有化することで、参加関係者の理解の輪を広げたい。

※発表資料の事前公開は行いません。JPEC フォーラム実施後に同ホームページ上で資料のご案内を予定しています。

## 【1】海外における合成燃料製造技術開発の動向

JPEC 調査国際部 田中 祐二

GHG 排出量の削減、カーボンニュートラル実現の切り札の一つとして低炭素燃料、特に合成燃料（e-fuel）の期待が大きく、我が国の石油業界を含め研究が立ち上がっている。その製造技術に関しては海外での開発事例が報じられているが、実用化に向けた課題は依然多く残っており、さらなる技術開発が行われている。

本報告では、欧米における合成燃料（e-fuel）製造技術開発に携わる企業を中心に、プロジェクト立ち上げに関する情報収集・分析を行った結果として、注目プロジェクトの進捗、合成燃料の規格や認証の検討状況ならびに石油会社の合成燃料への取り組み動向を紹介する。

## 【2】合成燃料の研究開発課題と JPEC の取り組み

JPEC 合成燃料部 田畑 光紀

再生可能エネルギーによって CO<sub>2</sub> と H<sub>2</sub> から製造される合成燃料に関しては、CO<sub>2</sub> からエネルギー密度の高い液体燃料に転換していく過程で消費されるエネルギーを抑制することで、製造コストが低減できる高効率な一貫製造プロセスの開発が期待されている。

中でも、液体化石燃料に親和性が高く、既存のサプライチェーン活用が期待される FT 反応経由の合成燃料は、品質の信頼性や利用価値の検証など社会実装に向けた最大の関心事となっている。

本報告では、カーボンニュートラル燃料としての合成燃料が社会実装される未来像と解決すべき研究課題を示す。次に JPEC が取り組む NEDO 事業について紹介する。