

廃食用油などを原料とするバイオジェット燃料製造技術開発

開発製品の技術の概要

本技術は、廃食用油や廃棄される動物性油脂などの非可食用油脂を原料として、バイオジェット燃料の製造を行う国産特許技術である。今年度で3年連続NEDO事業に採択され、大規模製造の実証へと技術開発も進んでいる。バイオジェット燃料製造分野においては、他技術と比較して原料調達から製造コストに関しても価格優位性は高く、海外展開を含めた事業の将来性も高い技術となる。

本技術が解消できる現状の課題およびその方法

課題	解消方法
非可食性油脂（廃棄される廃食用油や動物性油脂など）の有効利用先の開拓。	日本国内の特許技術による新しい触媒技術により、動植物油脂からバイオ燃料を製造する。

従来技術・製品

既存技術は海外の特許技術であり、油脂を直接水素化処理させるため、高温かつ高圧力の水素化処理が必要となる。装置のインシヤルコストもランニングコスト（使用する水素量）共に本技術の方に優位性がある。

進捗状況

現状の課題

試作品市場調査中

コロナによる影響で航空業界のバイオジェット燃料導入に対するモチベーションが大きく変化している点と、バイオ由来プラスチックに対するニーズの変化が鍵となる。

従来技術に対する新規性・優位性

既に日本国内では使用する触媒が特許技術となっており（海外特許申請も予定）、従来技術と比較すると使用する水素量を既存技術より抑えることができるため優位性も高い。

想定される活用例

国内では廃食用油などの植物性油脂を原料にバイオジェット燃料やバイオディーゼルやバイオナフサを製造する事業となり、また海外でも幅広く事業展開が可能となる。

マッチング先の要望

提携要望分野

最重要提携要望分野	資金	他
-----------	----	---

資金:国内販路:
海外販路

提携希望先

ベンチャーキャピタル

マッチングが想定できる業種・企業名

バイオジェット燃料に加え、バイオ由来のプラスチック原料となるバイオナフサや軽油と同品質のバイオディーゼルも同時に製造できるため、それらに対するニーズが高いコンシューマー事業を行っている自動車、家電などのメーカーやCO2排出削減を目標とする環境意識の高い企業、またはそれらの事業を資金的に支援してくれるベンチャーキャピタル。

企業名 環境エネルギー株式会社

知的財産情報

登録済:海外出願

設立年 2013/5

技術の詳細等

資本金(百万円) 80

代表者氏名 野田 修嗣

連絡先

部署	プラント事業部
役職	代表取締役
氏名	野田
E-mail	noda@kankyo-energy.jp
TEL	084-920-2830
住所	広島県福山市曙町6-9-24

会社URL <https://www.kankyo-energy.jp/>

技術資料ダウンロードURL _____

デモンストレーション動画URL _____

NEDO支援事業概要および年度

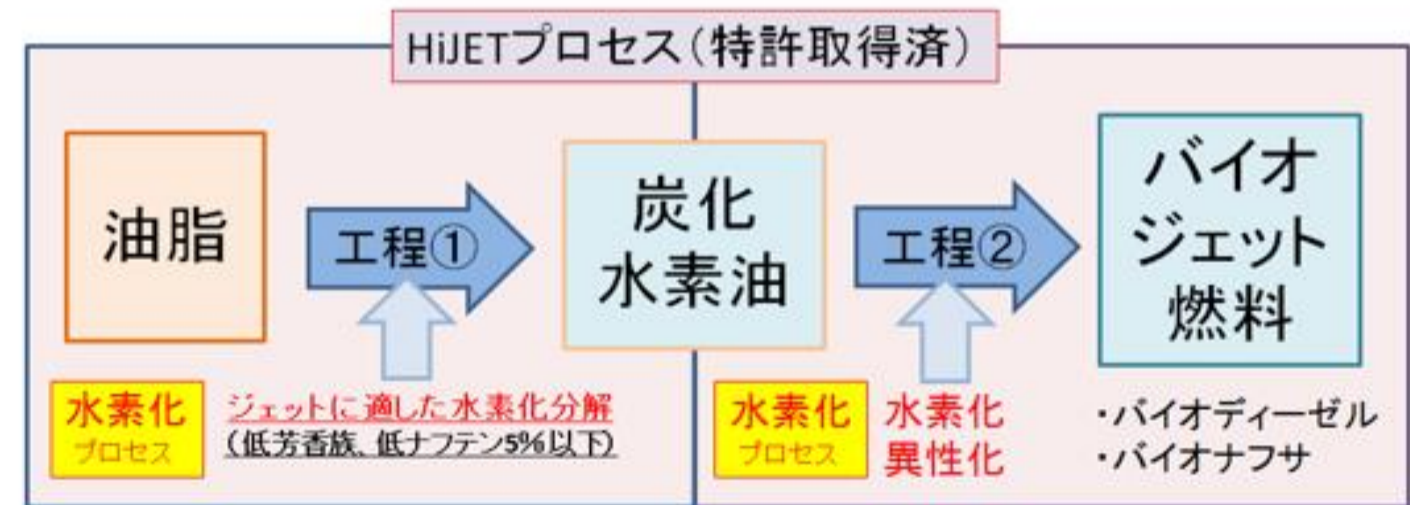
- 廃食用油等の植物性油脂類を原料とするバイオジェット燃料製造技術開発(2018年～)
- 廃食用油を原料とするバイオジェット燃料製造の高収率化技術開発(2019年～)
- 国産特許技術によるバイオジェット燃料製造大規模実証研究開発(2020年～)



2018年度に製造したバイオジェット燃料製造装置

バイオジェット燃料の厳しい品質基準を満たす為、2段階の工程で水素化処理を行う。最初の工程では低芳香族、低ナフテンの炭化水素油を製造し、次の工程で水素化と異性化を行う。どちらの工程においても独自開発した触媒を使用することにより、特許技術となっている。

他の技術と比較して、低圧力、低水素使用量を実現するもので、バイオジェット燃料製造においては、国際的な競争力も高い国産特許技術となる。



会社URL

技術資料ダウンロードURL

デモンストレーション動画 URL



環境エネルギー株式会社

技術の詳細等

技術の詳細資料 バイオジェット燃料製造技術【環境エネルギー株式会社】



2018年度に製造したバイオジェット燃料製造装置

バイオジェット燃料の厳しい品質基準を満たす為、2段階の工程で水素化処理を行う。最初の工程では低芳香族、低ナフテンの炭化水素油を製造し、次の工程で水素化と異性化を行う。どちらの工程においても独自開発した触媒を使用することにより、特許技術となっている。

他の技術と比較して、低圧力、低水素使用量を実現するもので、バイオジェット燃料製造においては、国際的な競争力も高い国産特許技術となる。

