

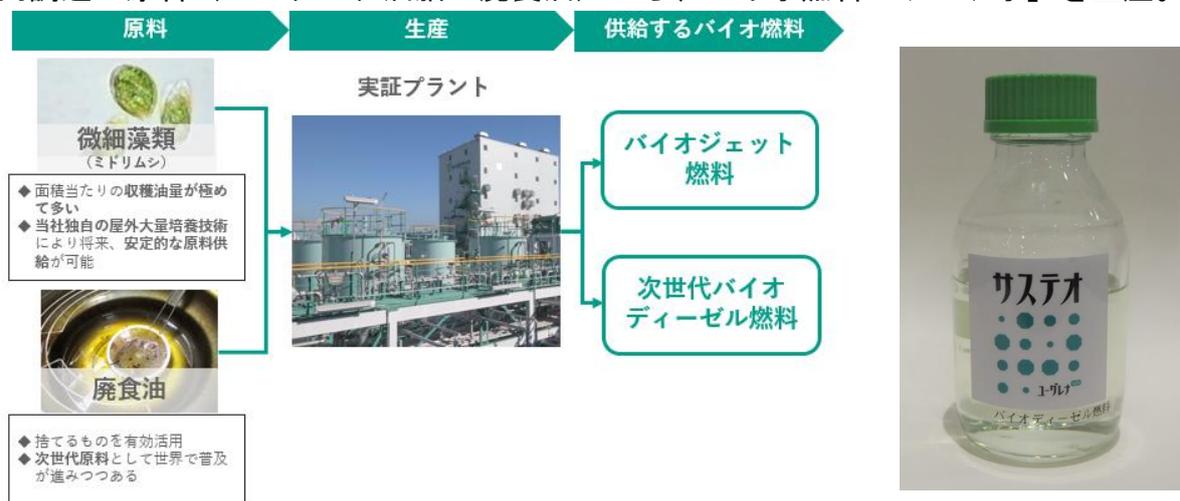
ユーグレナ社の取組みの概要

＜ユーグレナ社バイオ燃料事業の歩み＞

- 2005年 ユーグレナ社設立・ユーグレナ食用屋外大量培養に成功
- 2010年 バイオ燃料製造に関する本格的な製造技術開発を開始
- 2015年 「国産バイオ燃料計画」を発表
- 2018年 バイオ燃料製造実証プラントが竣工
日本をバイオ燃料先進国にすることを旨とする「GREEN OIL JAPAN」を宣言
- 2020年3月 次世代バイオディーゼル燃料の供給を開始
- 2021年6月 バイオジェット燃料での初フライト実施
- 2021年6月 ユーグレナ社の製造・販売するバイオ燃料のブランド名「サステオ」を発表

＜バイオ燃料製造実証プラント＞

・国内調達原料（ユーグレナ油脂・廃食油）から、バイオ燃料「サステオ」を生産。



＜ユーグレナ社製造のサステオディーゼル燃料の特徴＞

- ・サステオディーゼル燃料は、次世代バイオディーゼル燃料の一種で、分子構造が化石由来の通常軽油と同様であり、100%でも使用できることを確認。
- ・2020年3月に供給を開始し、2021年6月末時点で26社以上の移動体に導入。
- ・2021年4月には一般車両向けの給油を都内ガソリンスタンドで限定実施。

| | 原料 | 分子構造 | 品質 | 特徴 |
|------------|---|----------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 従来型 | <ul style="list-style-type: none"> ・使用済み食用油 ・微細藻類由来油脂 | FAME (脂肪酸メチルエステル) | 国内B5規格に準拠 (5%までなら市販軽油と混合可) | ディーゼル燃料とよく似た特徴を持つが、100%含有での使用は実用に適さない |
| 次世代 | <ul style="list-style-type: none"> ・植物由来油脂 | 市販軽油と同じ炭化水素 | 国内軽油規格に準拠 | 含有率100%で一般車両に使用できる |

鉄道・運輸機構とユーグレナ社の間の「包括連携に関する基本合意書」の概要

○共通理念

SDGs の理念に基づき、特に、気候変動及びその影響を軽減するための対策を講じること、持続可能な生産消費形態を確保すること、強靱（レジリエント）なインフラ構築、イノベーションの推進などを図ること。

○連携事項

- ①SDGs の理念を踏まえ、主にバイオ燃料の利活用に関する知見について、相互の情報交換を促進すること。
- ②鉄道・運輸機構が共有する内航船舶に、ユーグレナ社が開発したバイオ燃料の利用の可能性を探ること。
- ③鉄道・運輸機構が施工する鉄道建設現場に、ユーグレナ社が開発したバイオ燃料の利用の可能性を探ること。

その他、「情報の開示・提供」、「知的財産の取扱い」、「成果の通知・公表」、「秘密保持」、「期間」等について定める。

内航船舶におけるバイオ燃料利用の可能性を探る取組みの概要

(1) 目的

ゼロエミッションに向けた温暖化対策の強化に伴い、今後急速な普及も想定されるバイオ燃料の共有船舶への利用の可能性を探るため、実用化に近い段階にあるユーグレナバイオ燃料の導入試験（技術調査）を実施する。

※ 具体的なデータの取得や性能比較などの試験方策は、共有船主やエンジンメーカーと連携して定める。

(2) 試験の種類

① ユーグレナバイオ燃料を軽油の代わりに利用することに関する試験（性能、燃費及びエンジンの健全性確認）

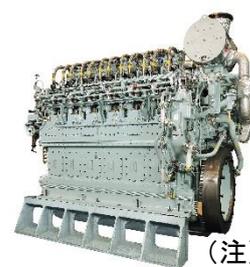
実海域において通常の燃料を使用した場合と同様の性能を維持しつつ、安定的に航行出来ることを確認。



（注）写真はイメージ

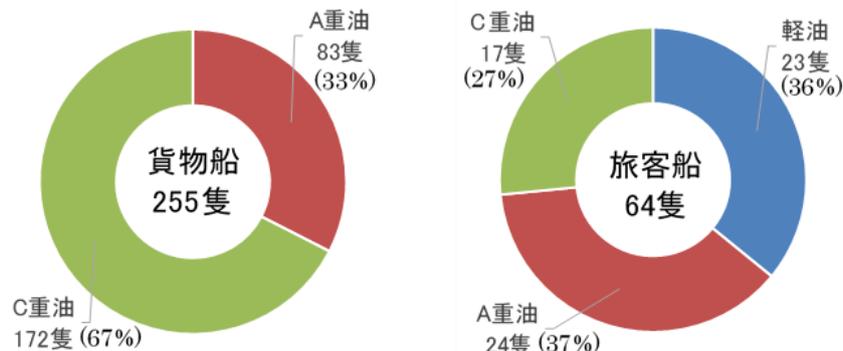
② A重油とユーグレナバイオ燃料の混焼の可能性に関する検証

混焼に際しての技術的課題とその対処方法について整理し、混合比を変えた何パターンかの混合油に対して一定期間の状態観察を行い、問題無いと判断された混合油に対して、必要な試験を実施。



（注）写真はイメージ

【現共有船（319隻）における使用燃料】（2021年6月現在）



<参考：内航船全体隻数 貨物船 2,765 隻 旅客船 616 隻 合計 3,381 隻>

（船舶明細書（2020年6月現在）データから、20GT未満の小型船舶や共有対象ではない砂利船等を除いたもの。）

鉄道建設現場におけるバイオ燃料利用の可能性を探る取組みの概要

(1) 目的

ゼロエミッションに向けた温暖化対策の強化に伴い、今後急速な普及も想定されるバイオ燃料の鉄道建設現場での利用の可能性を探る。

(2) 取組みの方向性

鉄道・運輸機構では、全国で整備新幹線、都市鉄道併せて約400km余りの鉄道建設を展開しており、多岐にわたる分野の工事を多くの建設会社とともに進めている。

今回の鉄道・運輸機構としての取組みに賛同いただけ、かつ前向きに協力いただける建設会社にお声がけし、利用の可能性を探る。

【建設中の整備新幹線、都市鉄道】

