

世界初！船舶でユーグレナバイオディーゼル燃料を使用 八重山観光フェリーで試験航行を実施

～沖縄・石垣島をはじめとする八重山諸島航行、環境に配慮した海運インフラへの第一歩～

八重山観光フェリー株式会社
株式会社ユーグレナ

八重山観光フェリー株式会社（本社：沖縄県石垣市、代表取締役社長：大松 宏昭、以下「八重山観光フェリー」）と株式会社ユーグレナ（本社：東京都港区、代表取締役社長：出雲 充、以下「ユーグレナ社」）は、八重山観光フェリーの船舶において、世界で初めてユーグレナ社の次世代バイオディーゼル燃料「ユーグレナバイオディーゼル燃料」を使用した試験航行を 2020 年 9 月 10 日(木)に実施したことをお知らせします。



ユーグレナバイオディーゼル燃料を使用して試験航行した八重山観光フェリー船舶の出港式の様子

場所：ユーグレナ石垣港離島ターミナル、写真左から前鹿川竹富町副町長・ユーグレナ社執行役員 中野・八重山観光フェリー社長 大松・川満石垣市副市長



ユーグレナバイオディーゼルを船舶に給油する様子



八重山観光フェリーの船舶

八重山観光フェリーの船舶は、沖縄県八重山地域の石垣島、西表島、竹富島などを発着しています。同船は各島間を航行しており、観光客の輸送のみならず、地元の方々の生活インフラとしての役割を果たしています。八重山観光フェリーは、この度、日本をバイオ燃料先進国にすることを目指す

『GREEN OIL JAPAN』宣言※1に賛同し、ユーグレナバイオディーゼル燃料を使用した試験航行を実施しました。

今回の試験航行は、ユーグレナバイオディーゼル燃料を船舶に導入した世界初の取り組みです※2。ユーグレナ社は、日本初のバイオジェット・ディーゼル燃料製造実証プラント（以下「バイオ燃料製造実証プラント」）を2018年に竣工し、製造したバイオ燃料を陸・海・空における移動体に導入することを目標としてきました。今回の取り組みは、「海」の移動体である船舶におけるユーグレナバイオディーゼル燃料使用の第一歩となります。

今回の試験航行に使用したユーグレナ社が製造するユーグレナバイオディーゼル燃料は、微細藻類ユーグレナ（和名：ミドリムシ）と使用済み食用油を原料に使用した、船舶のディーゼルエンジンに対して混合上限100%でも使用可能で、既存の給油での供給が可能な次世代バイオディーゼル燃料です。

海運業界では気候変動や大気汚染、環境保全の面から燃料等に対する国際的な環境規制が始まっており、国際海事機関（IMO）は、世界の大気汚染の改善のためにSO_x規制※3を導入しています。2020年からは、全世界で船舶用燃料油中の硫黄分濃度を「3.5%以下」から「0.5%以下」にするよう一段と規制が強化されました※4。その点、ユーグレナバイオディーゼル燃料は大気汚染の原因となる硫黄分を含まないため、船舶用の燃料油に定められているSO_x規制への対応に適しています。

また、気候変動対策においては、船舶からの温室効果ガス（GHG）の排出量を2050年までに2008年対比で50%削減するとともに、21世紀中の可能な限り早期に海運業界からGHG排出をなくすことを目標に掲げています※5。海運業界ではこの目標を達成するために、低炭素化の手段として①燃費の良い船舶の開発、②効率的な運航オペレーションの実施、③代替燃料の開発という3つを掲げており、その中でも代替燃料による低炭素化の影響が大きいと評価されています。

代替燃料としては、バイオ燃料のほか、LNG（液化天然ガス）やメタノール、水素やアンモニアなどがあげられますが、LNGやメタノールはCO₂排出量の削減効果が他の代替燃料と比較して低く、水素やアンモニア等は既存の船舶燃料の給油インフラに適合しないという課題があります。

その点、バイオ燃料は既存の給油インフラを使用可能であるという利点や、燃焼段階ではGHGを発生させないカーボンニュートラルであることから、気候変動や大気汚染対策の観点からも有望視されています。

ユーグレナ社はバイオ燃料の一種であるユーグレナバイオ燃料の海運業界での使用を推進するため、八重山観光フェリーと共に今回の試験航行を実施するに至りました。

※1：ユーグレナ社は、2018年10月のバイオ燃料製造実証プラントの竣工を機に、横浜市、千代田化工建設株式会社、伊藤忠エネクス株式会社、いすゞ自動車株式会社、ANAホールディングス株式会社、ひろしま自動車産学官連携推進会議をサポーターとして、「日本をバイオ燃料先進国にする」ことを目指す『GREEN OIL JAPAN（グリーンオイルジャパン）』を宣言

※2：ユーグレナバイオディーゼル燃料を石油由来の軽油と混合

※3：船舶燃料（石油や石炭など）が燃焼する際に発生する硫黄酸化物（SO_x）濃度に関する国際規制

※4：（出典）経済産業省資料「国際海運のゼロエミッションに向けたロードマップ」

https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/green_innovation/pdf/002_03_03.pdf

※5：（出典）国土交通省資料「船舶から排出される温室効果ガス(GHG)削減に関するIMO戦略」

<http://www.mlit.go.jp/common/001250101.pdf>

八重山観光フェリーとユーグレナ社は、ユーグレナバイオディーゼル燃料の本格導入を見据え、今後も地球環境に配慮したサステナブルな取り組みを実施していきます。

本取り組みの詳細は以下のとおりです。

ーユーグレナバイオディーゼル燃料を使用した船舶の試験航行についてー

- 日 程：2020年9月10日(木)
- 航行路線：ユーグレナ石垣港離島ターミナル（沖縄県 石垣市）周辺
- 内 容：八重山観光フェリーの船舶にてユーグレナバイオディーゼル燃料を使用した試験航行を実施

●「ユーグレナバイオディーゼル燃料」について

ユーグレナバイオディーゼル燃料は、微細藻類ユーグレナ（和名：ミドリムシ）と使用済み食用油を原料の一部に使用した、車両や船舶などのディーゼルエンジンを使用する乗り物に対して、100%使用可能な次世代バイオディーゼル燃料です。化石燃料を使用している船舶および車両の既存の給油インフラがそのまま使用可能であることから、既存船および車両の改造が不要であるため、効率的に普及し、利用が拡大する可能性があります。

同燃料は、大気汚染を及ぼす硫黄分を含まないため、船舶用の燃料油に定められている SOx 規制への対応に適しています。



●『GREEN OIL JAPAN』宣言について

ユーグレナ社は、2018年10月のバイオ燃料製造実証プラントの竣工を機に、「日本をバイオ燃料先進国にする」ことを目指す『GREEN OIL JAPAN（グリーンオイルジャパン）』を宣言しました。ユーグレナ社のバイオ燃料製造実証プラントで製造したバイオ燃料を陸・海・空における移動体に導入すること、そして2030年までにバイオ燃料を製造・使用するサポーターを日本中に広げることで、バイオ燃料事業を産業として確立することを目標に掲げています。本取り組みで、同宣言への賛同企業・自治体などは合計29になりました。目標実現を通じて、SDGs「GOAL7：エネルギーをみんなにそしてクリーンに」「GOAL13：気候変動に具体的な対策を」「GOAL17：パートナーシップで目標を達成しよう」に貢献します。



ユーグレナ社では、『GREEN OIL JAPAN』宣言に賛同し、バイオ燃料の利用、原料の供給やバイオ燃料の普及支援などをともに実施・普及する協力企業・団体等（輸送関連、飲食関連、地方自治体など）を募っています。

『GREEN OIL JAPAN』宣言 HP：<https://euglena.jp/greenoiljapan/>

『GREEN OIL JAPAN』に関するお問い合わせ：<https://www.euglena.jp/contact/b09/>

<八重山観光フェリー株式会社について>

沖縄県石垣島を拠点に竹富町の島々(竹富島・小浜島・黒島・西表島・鳩間島)を結ぶ定期航路を高速船で毎日運航。高速船以外に貨客船にて離島への物資等の輸送も行う。定期便運航のほか、西表島・由布島・竹富島の3島めぐりや竹富島水牛車観光等、船と離島観光ツアーを組み合わせた自社ツアーも展開。(保有船舶：高速船10隻、貨客船2隻) <https://www.yaeyama.co.jp>

<株式会社ユーグレナについて>

2005年に世界で初めて石垣島で微細藻類ユーグレナ(和名：ミドリムシ)の食用屋外大量培養技術の確立に成功。石垣島で生産したミドリムシ・クロレラなどを活用した機能性食品、化粧品等の開発・販売を行うほか、バイオ燃料の生産に向けた研究を行っています。2012年12月東証マザーズに上場。2014年12月に東証一部市場変更。「サステナビリティ・ファースト」をユーグレナ・フィロソフィーと定義し、事業を展開。 <https://euglena.jp>

以上