

持続可能な航空燃料（SAF）の導入促進に向けた官民協議会

Euglena Group

SAF取組みのご紹介

2025年2月26日

目指す社会と進捗

人と地球を健康にする。資源小国日本が「原油」を手に入れる挑戦。

研究開始は2010年5月。「不可能だ」と言われていたバイオジェット燃料“サステオ”での初フライトも実現。

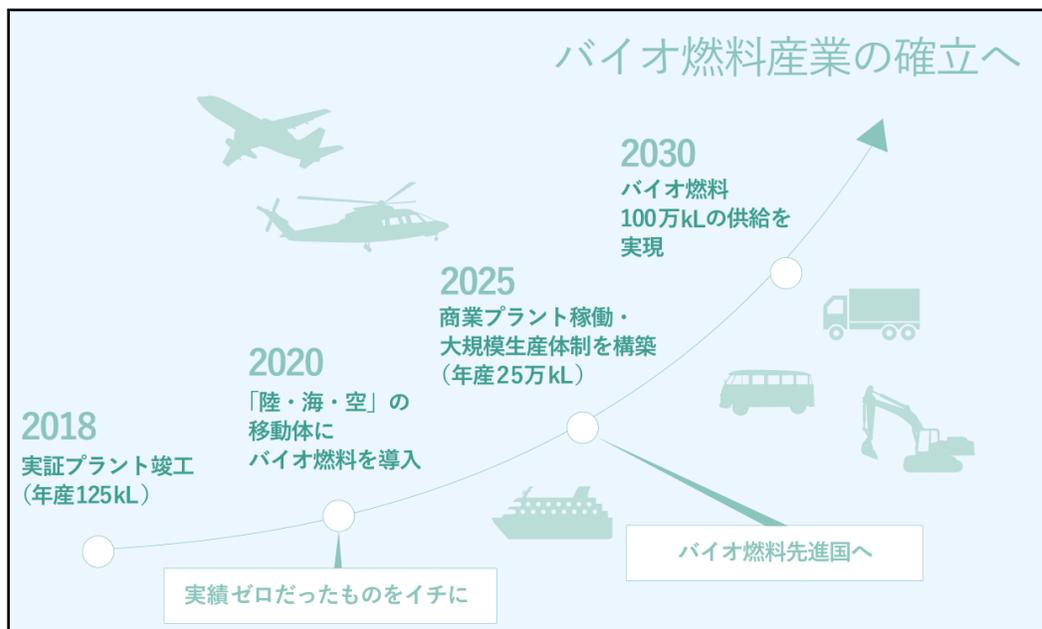
目指す社会とロードマップ ※2019年当社『ファクトブック』より

進捗

日本を バイオ燃料 先進国に

INDEX

- はじめに
- 日本/世界における地球温暖化の現状
- 各輸送交通におけるGHG（温室効果ガス）削減の動き
 - 航空業界におけるGHG削減の動き
 - 海運業界におけるGHG削減の動き
 - 陸運業界におけるGHG削減の動き
- バイオ燃料とは
 - バイオジェット燃料について
 - 現在のバイオ燃料利用量について
- ユーグレナの取り組み
- 今後のロードマップ
- 引用資料リスト



2030年代前半
バイオ燃料原料の商業化
藻油技術で資源小国に資源を

2028年
大規模プラント稼働開始
(@マレーシア、製造能力72.5万KL/年)

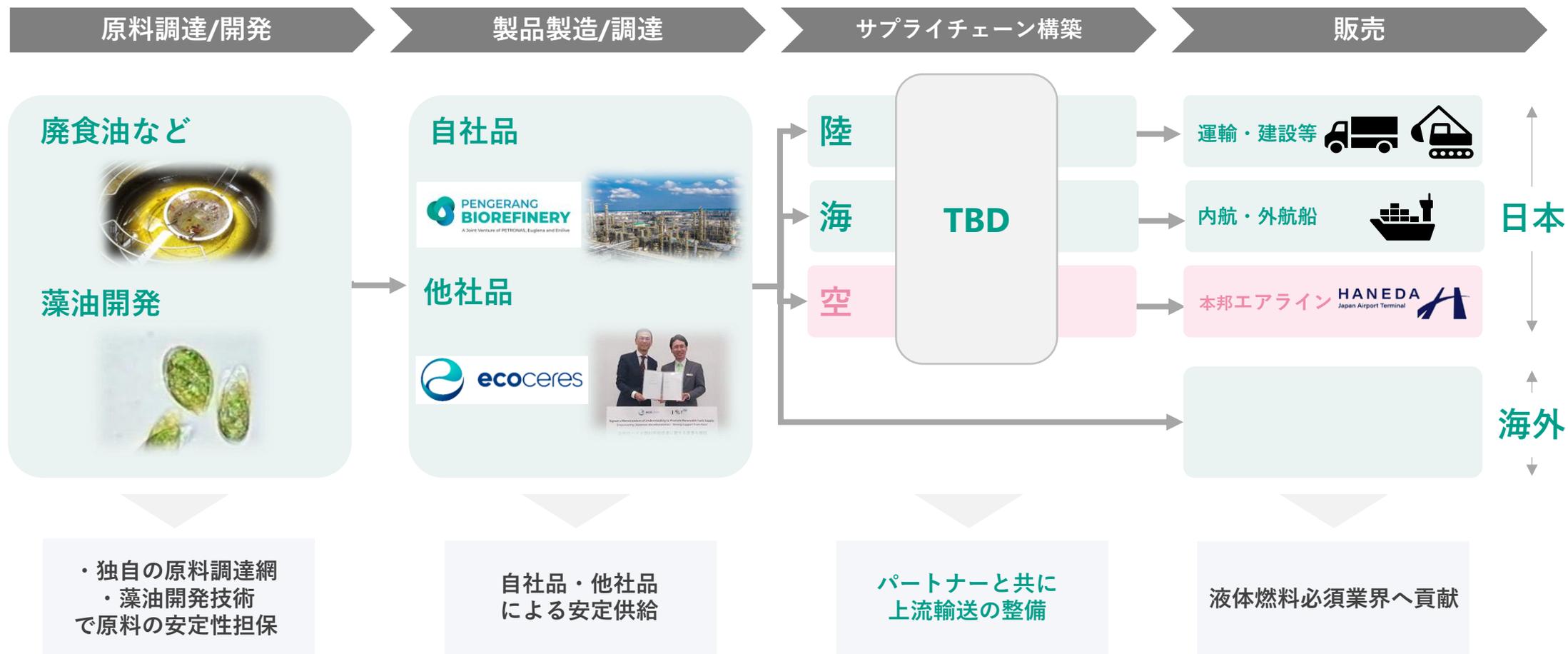
2024年
実証プラント稼働終了
24年1月時点、陸海空93件

夢の一合目！

- ・ 2024年7月、最終投資決定
- ・ 最大10万KLの製品を日本に

当社取組の俯瞰図

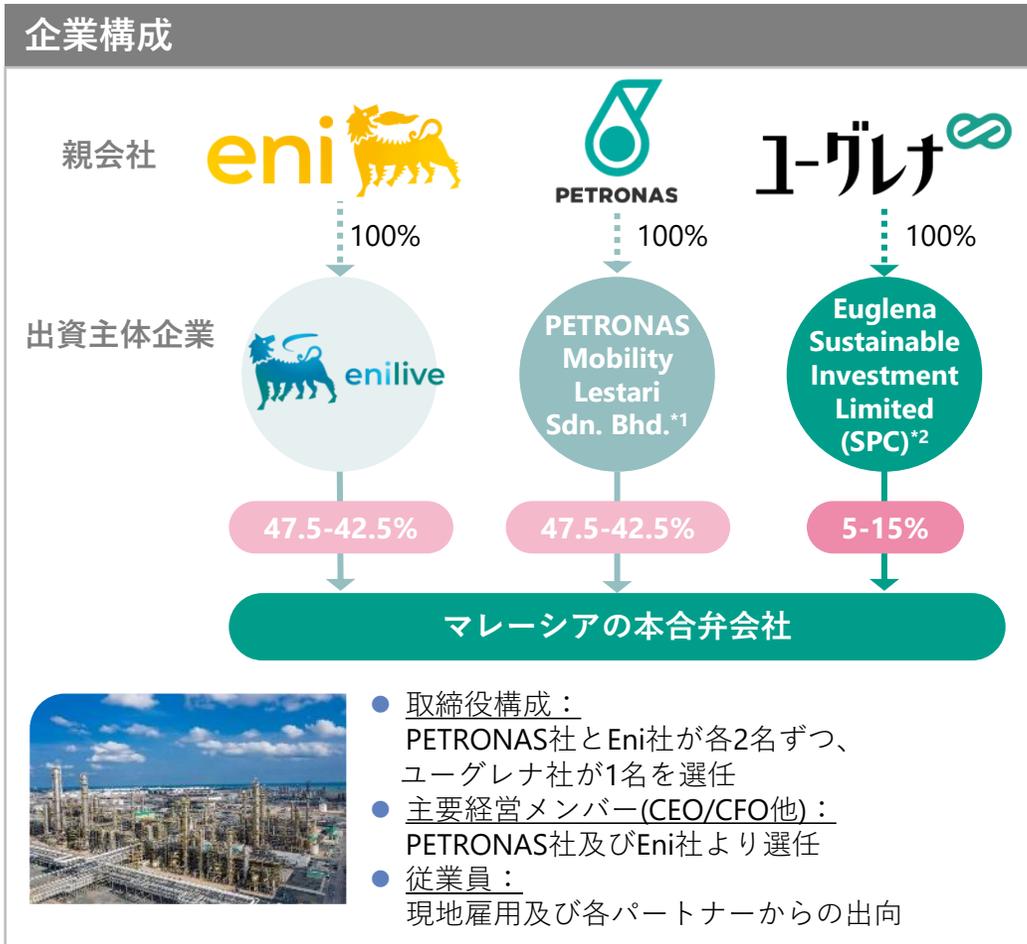
原料開発・製品製造で空の脱炭素に貢献。パートナーと共に日本の未来を切り拓く。
実証段階は終了、大規模流通へ向けた本格的な準備段階へ移行。



製品製造 - ダウンストリーム (マレーシア商業プラントの進捗)

2025年より建設に着手し、2028年下期迄の稼働開始を予定。

2024年12月にJVへの5%出資が完了、持分15%への早期引き上げを目指す。



プロジェクト計画概要

運営主体	Pengerang Biorefinery Sdn. Bhd. (パートナー3社の合弁会社)
建設地	PETRONAS社のPengerang Integrated Complex (PIC)敷地内
製品	SAFおよびHVO (製造量が最大化するよう構成は柔軟に調整)
使用原料	使用済み植物油、動物性油脂、植物油の加工に伴う廃棄物、中期的には微細藻類由来の藻油などのバイオマス原料
原料処理能力	約65万トン/年
製造能力	最大12,500バレル/日 (約72.5万KL/年相当) のバイオ燃料内、出資比率に応じて 最大10万KL/年 の製品を日本へ供給予定。
プロジェクト金額	約13億米ドル



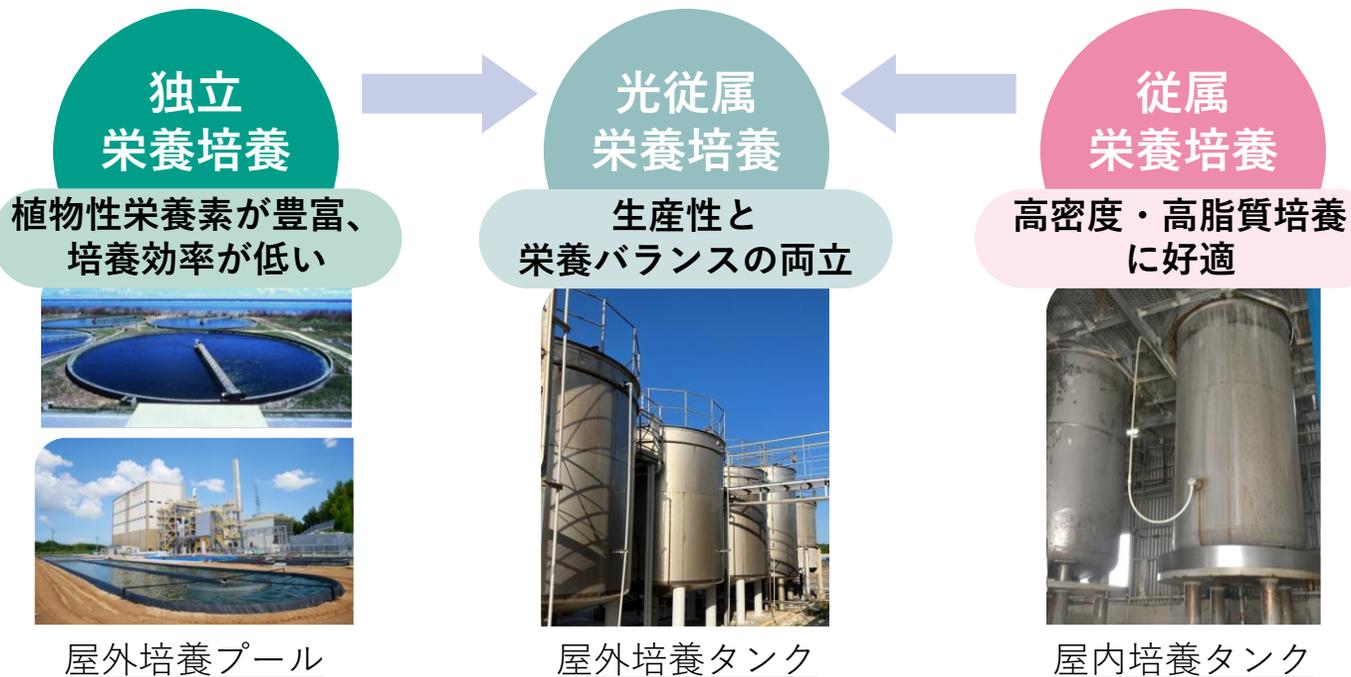
*1: Petroliaam Nasional Berhad (PETRONAS) の完全子会社である PETRONAS Marketing International Sdn. Bhd. が 100% 保有

*2: 2024年4月にケイマン諸島に設立された特別目的会社

研究開発 - アップストリーム (バイオ燃料原料用ユーグレナ生産の実用化)

2030年までにCORSlA適格燃料登録、大規模・低コスト培養技術の確立を目指す。

2024年：高脂質・高密度タンク培養に成功。原料不足が見込まれる市場にソリューションを。



従属栄養培養を軸とした技術開発

従属栄養培養の生産体制構築と規模拡大に着手

2024年進捗：高脂質・高密度タンク培養に成功

- 光従属栄養培養比約10倍の高密度、独立栄養培養(光合成)対比約2,000倍の土地利用効率を達成
- 高脂質・高密度培養の実現により、培養設備容量当たりの藻体生産効率が向上、生産コストの低減に大きく貢献。

SAF製造に適したワックスエステル*1を生成

ユーグレナに含まれる油脂 (ワックスエステル) は、一般的な植物油脂 (トリグリセリド*2) と比べて、分子構造上の酸素原子や二重結合が少ない。また、炭素鎖もSAFと同程度の12-16個のため、低エネルギー・低水素使用量でのSAF製造を可能にする。

