

次世代液体燃料政策について

2026年4月17日

資源エネルギー庁

資源・燃料部 燃料供給基盤整備課

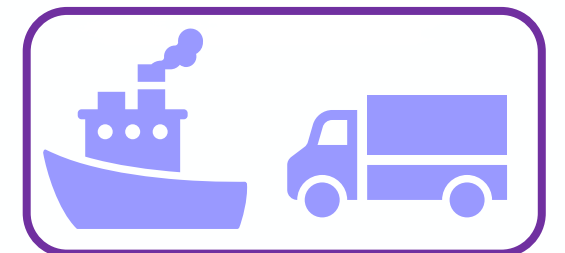
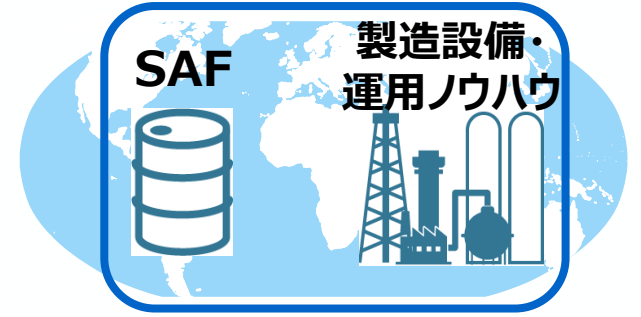
次世代液体燃料政策におけるSAFの重要性

- SAFは、最も早く市場が立ち上がる石油燃料代替製品の一つであるため、**石油製品の脱炭素化の試金石**
- SAFの原材料となるバイオエタノールや植物油の優良権益を確保しつつ、**非可食バイオマス由来バイオエタノールや非可食用油脂の活用も実現**させるとともに、バイオエタノールは揮発油の脱炭素化のためにも活用
- **国産SAF生産能力**を獲得し、既存設備を活用した大規模SAFプラント建設・稼働ノウハウを海外展開するとともに、連産品等として生産されるバイオエチレン/ナフサ/ディーゼルの**素材・運輸業界への供給を実現**
- **SAF製造から合成燃料製造技術の獲得**（例：ATJからMTJ）**に繋げ**、早期に合成燃料製造技術の確立を実現し、**バイオ燃料及び合成燃料の活用によってカーボンニュートラル実現を目指す**
- SAF製造は脱炭素化だけではなく、**エネルギーの安定供給（SAF、バイオディーゼル）**や、**化学産業のサプライチェーンの強靱化（バイオエチレン/ナフサ）**といった**経済安全保障への寄与**も副次的に期待

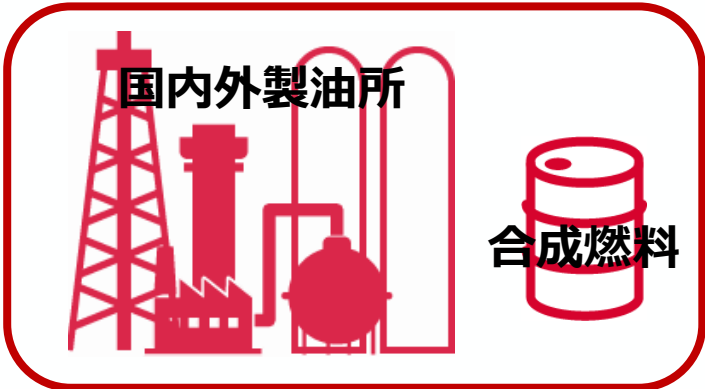
国内外の優良な原料の上流権益の確保



大規模SAFプラントの海外展開



連産品（バイオナフサ/ディーゼル等）
の他部門への供給

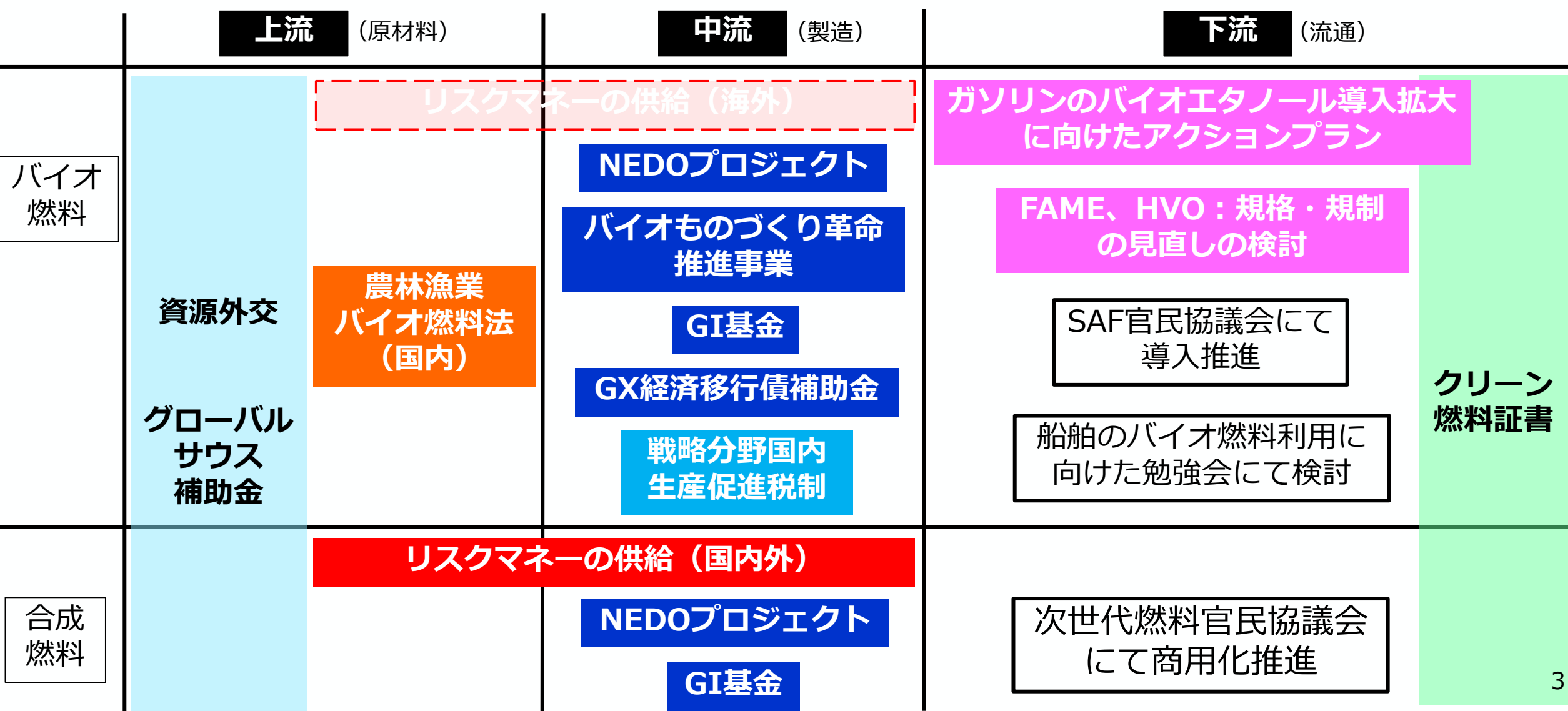


合成燃料技術の確立と導入の促進

国内大規模SAFプラントの
建設、技術、運営能力獲得

次世代液体燃料政策の主な支援策について

- 合成燃料については主に研究開発等の支援を実施。足元では商用利用が進むバイオ燃料への取組強化が重要。
- 国際的なGHG排出量規制強化等の背景からバイオ原料調達が激化しており、海外における更なる上中流権益確保支援が必要。



クリーン燃料証書

(参考) グローバルサウス補助金*におけるバイオ燃料関係事業採択事例

*FS調査や実証事業を通じて、日本企業によるグローバルサウス諸国における事業化を支援する補助金。商業化には別途、資金を調達する必要あり。

事業者	国	概要
 双日	 タイ	アジアにおけるSAFサプライチェーン構築に向け、タイ企業と合併でSAF製造の実証
 日本グリーン電力開発	 インドネシア	規格外ココナッツのトレーサビリティシステム構築の実証
 長大	 インドネシア	未利用ココナッツオイル搾油事業のFS調査
 日本植物燃料	 モザンビーク	ジャトロファ・バイオ燃料のサプライチェーン強靱化を目指したFS調査
 ユーグレナ	 バングラデシュ	廃食油回収事業および耕作不適地や休耕期間での油糧作物栽培のFS調査
 レポインターナショナル	 ベトナム	ジャトロファ栽培及び搾油・燃料製造一貫モデル構築の実証
 Four Pride Japan	 インドネシア	ポンガミア優良苗の安定供給体制構築の実証
 阪和興業	 マレーシア	ポンガミアのプランテーション事業展開の実証
 ユーグレナ	 マレーシア	微細藻類培養の糖源としてのパーム農業残渣バイオマスのFS調査
 田中铁工	 ベトナム	カシューナッツ殻油燃料の精製・燃料性能の実証
 Agro Ludens	 カンボジア	米からエタノールを生産するライスリファイナリープロセスの実証
 住友商事	 タイ	バイオエタノールのタイからの供給のFS調査
 住友林業	 ベトナム	カシューアップル原料のバイオエタノール製造及び残渣のBDF商用生産システム構築のFS調査
 クォンタムフラワーズ&フーズ	 ベトナム	中性子線照射技術を活用した現地適合耐性酵母によるバイオ燃料生産効率化の実証
 日本植物燃料	 ガーナ及びモザンビーク	海運GXを目的としたジャトロファバイオ燃料サプライチェーン構築

競争力のあるバイオ資源の獲得競争激化（海外企業による上流権益確保の事例）

● 米欧の石油メジャーを始めとする大手エネルギー企業は、バイオ燃料の製造事業に活発に出資しており、競争力のある資源の獲得競争は激化している。 大手石油メジャーが農業科学企業と協業してバイオ燃料原料の確保に乗り出す事例も。

Shell (英)

- ▶ ロッテルダムに82万トン/年のSAF・バイオディーゼル生産施設を2025年に建設予定だったが、中止を発表。
- ▶ 世界的な農業会社であるS&W Seed社（米）と合併会社を2023年に設立し、カメリナ等の油糧種子の開発に取り組む。
- ▶ 廃食油の集荷・販売会社であるEcoOils社（シンガポール）を2022年に買収。

World Energy (米)

- ▶ 2016年から、米国カリフォルニア州において、SAF製造を開始（生産能力17万kL/年）。2030年までに複数の施設で約379万kL/年のSAF製造を計画。うち、米国ヒューストンでは約95万kL/年のSAFを製造予定。

bp (英)

- ▶ 2026年、米国農業科学企業Cortevaとともに、バイオ燃料向け原料油を生産する50対50の合併会社「Atlas」を設立。
- ▶ SAFや再生可能ディーゼル（RD）の需要拡大を見据えて、原料となるキャノーラ、マスタード、ヒマワリなどの作物種油を確保する狙い。

LanzaJet (米)

- ▶ 2024年1月に、米国ジョージア州において、ATJ技術を用いたSAFの製造プラントを開所。生産能力は約3.8万kL/年（うちSAF3.4万kL、RD0.4万kL）。

bp (英)

- ▶ 米国穀物メジャーのbunge社との合併会社であるbp Bunge Bioenergia社を2019年に設立し、ブラジルでバイオエタノール製造等を実施。
- ▶ 2024年には、bunge社持分（50%）をBPが買収し、100%親会社に。

Chevron (米)

- ▶ 将来的なSAF等のバイオ燃料製造に必要な原料を確保するため、米国穀物メジャーのbunge社とともに、油糧作物の栽培などを行うChacraservicios社（アルゼンチン）を2023年に買収。
- ▶ 油脂を豊富に含むポンガミアを栽培するTerviva社（米国）に出資（2024年10月）

Neste (フィンランド)

- ▶ 現状、フィンランドPorvoo（生産能力25万kL/年、うちSAF12.5万kL/年）、ロッテルダム（150万kL/年、SAF内数不明）、シンガポール（325万kL/年、うちSAF125万kL/年）でSAFを製造。
- ▶ ロッテルダムでは2027年までに生産能力を約340万kL/年（うちSAF150万kL/年）に拡張予定。

TotalEnergies (仏)

- ▶ 2019年6月、La Mede製油所を62.5万kL/年のHVOプラント（うちSAF12.5万kL/年）に改修。2022年3月から商用製造開始。
- ▶ 2026年中にパリ南東のGrandpuits製油所にバイオ燃料製造プラント（約29万kL/年）を建設することを計画。
- ▶ Normandie製油所でコプロセッシングによるSAFを製造開始（製造能力は20万kL/年）。

- 海外企業による操業中案件
- 海外企業による原料確保に向けた取組
- ※太線下線は、原料調達案件



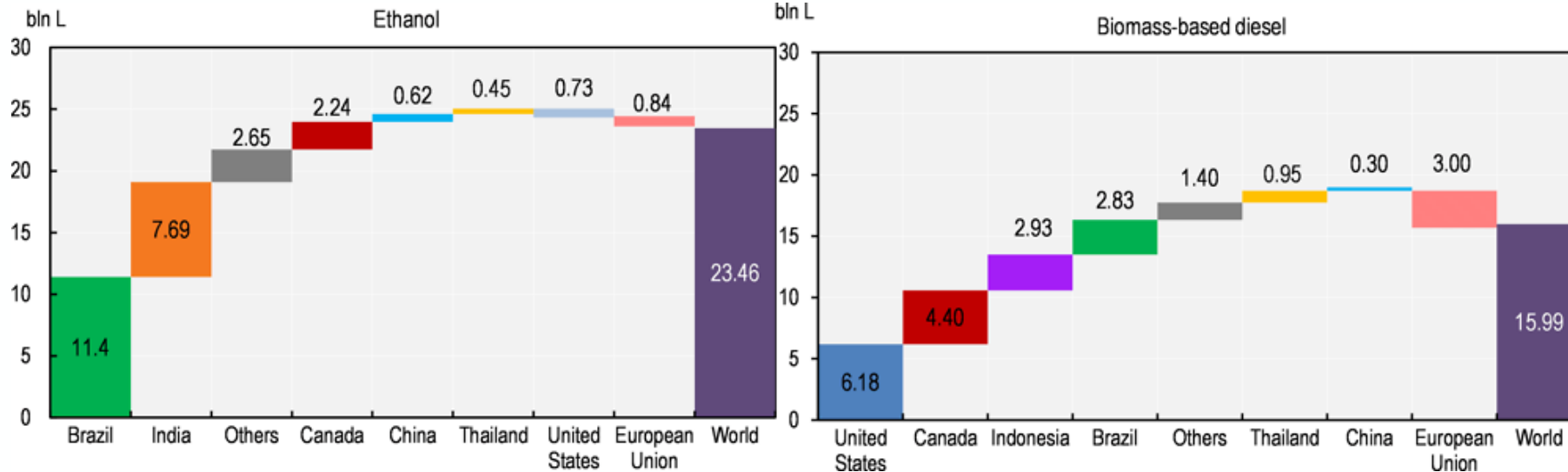
バイオ燃料の需要量の増加見込み

- OECD-FAD Agricultural Outlook 2025-2034（2025年7月発表）によれば、“2034年”と“2022～24年の期間のベース”との比較において、バイオ燃料の消費量は増加することが見込まれている。
- バイオエタノールについては米国やEUでの消費量の減少があるものの、ブラジルやインド等の消費増により、世界で約235億L（約2350万kL*1）の消費量の増加が見込まれている。
- バイオディーゼルについてはEUでの消費量の減少があるものの、米国、カナダやインドネシア等の消費増により、世界で約160億L（約1600万kL*2）の消費量の増加が見込まれている。

*1 2024年度の日本のガソリン販売量は約4364万kL、

*2 2024年度の日本の軽油販売量は約3074万kL

【地域別バイオ燃料消費成長 “2034年” と “2022～24年の期間のベース” との比較】



(出所) OECD-FAO Agricultural Outlook 2025-2034:

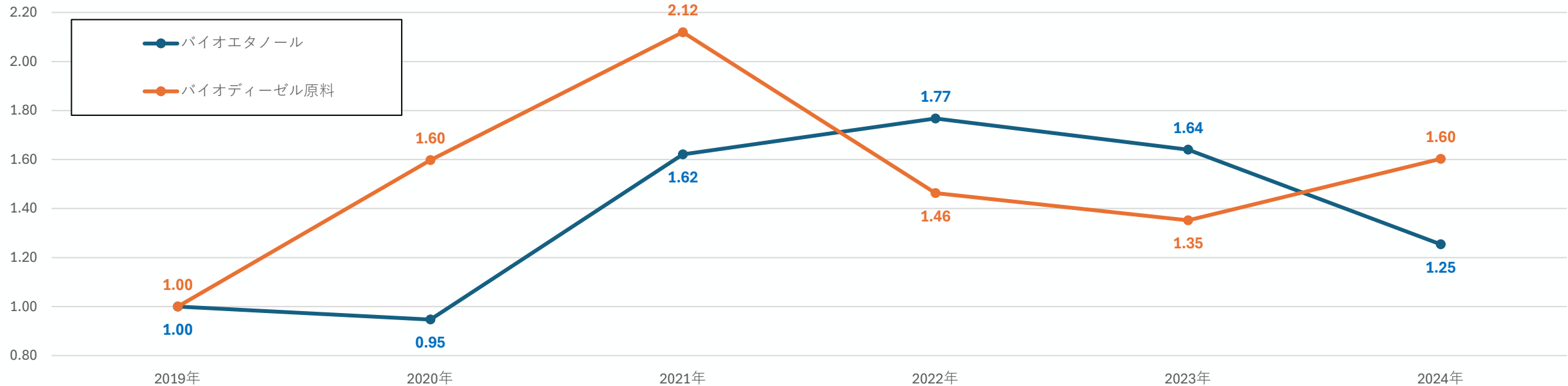
https://www.oecd.org/en/publications/oecd-fao-agricultural-outlook-2025-2034_601276cd-en/full-report/biofuels_6d29857a.html

バイオ燃料原料価格の推移

- OECD-FAD Agricultural Outlook 2025-2034（2025年7月発表）によれば、**バイオディーゼル原料価格**は2年間で2倍超、**バイオエタノール価格**は3年間で約80%増となるなど、価格のボラティリティは非常に高くなっている。

バイオ燃料原料価格の推移

（単位 2019年度価格を1と置いたもの（バイオエタノール：40USD/100L、バイオディーゼル原料：70USD/100L））



（※）エタノール価格は米国オマハ価格を使用し、バイオマス由来ディーゼル原料価格：代理指標として世界の植物油価格を使用。

（出所） OECD-FAO Agricultural Outlook 2025-2034:

https://www.oecd.org/en/publications/oecd-fao-agricultural-outlook-2025-2034_601276cd-en/full-report/biofuels_6d29857a.html

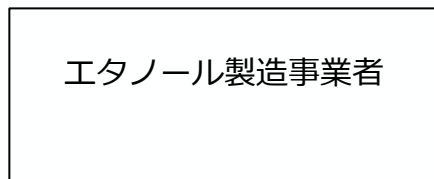
バイオ燃料製造への出資によるメリット

安定的かつ低廉な調達の確保

- ▶ 日本として単に輸入するだけではなく製造事業に出資することで、オフテイク条件にかかる交渉力の向上を通じて安定的な調達に繋がる。
- ▶ 特に、バイオ燃料の輸入や出資に伴うオフテイク契約の形態は定まったものではなく、その都度条件等々交渉することになるところ、単純なトレーディングよりも、出資をしたうえで交渉したほうが優位な交渉立場に立つことができる。具体的には、製造事業に参画することで、供給コスト等の情報を得つつ、販売の意思決定に関与することが可能となり、オフテイクに係る交渉力の向上につながる。
- ▶ 日本企業がバイオ燃料の製造事業に出資を行うことで、バイオ燃料の供給量・価格両面の安定的な調達の確保、ひいてはエネルギー安全保障の向上に資する。

エタノールを例としたトレーディングと出資の違いに関する説明

【単純トレーディング】

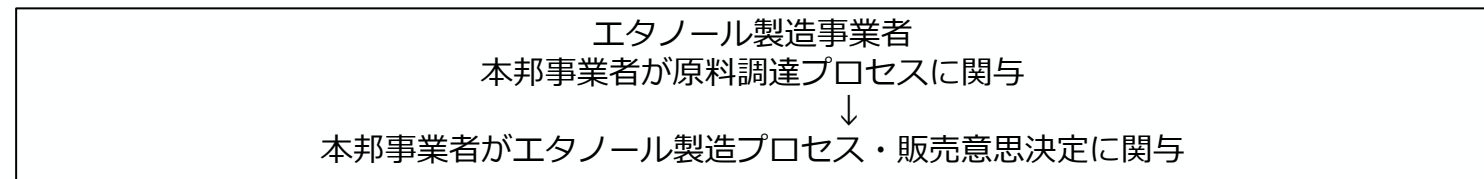


エタノール



本邦事業者

【出資の場合】



エタノール

本邦事業者

オフテイクに向けた交渉力向上を通じて
安定的かつ低廉な供給に繋がる

バイオ燃料への出資が孕む様々なカントリーリスク

- バイオ燃料の主要な生産国においては、法制度・規制の変更等によって事業が受けうるリスクが高く、民間単独での出資に踏み切ることが困難。
- 特にバイオ燃料資源については、国内におけるバイオ燃料等需要の増加への対応等を念頭に、法制度による輸出禁止／制限等の措置を行う国が出現し、資源の困い込みが進んでいる。

ブラジルの例

- 日系企業A社は、2000年代にバイオ燃料事業会社B社へマイナー出資を実施。
- 出資後にB社は、同国C州において導入されていた国内企業に対する付加価値税の優遇制度の申請・適用を目指したところ、適用に当たって当初想定しえなかった新たな要件が設定される等、同制度のB社への適用が困難となる事態が発生。
- 事業遂行の前提に変更が生じたことを踏まえ、A社は総合的な判断の結果、最終的に撤退するに至った。

インドネシアの例

- 2022年4月28日に、ロシアによるウクライナ侵攻後の需給ひっ迫等を受け、パーム油の禁輸を定めた「商業大臣規定2022年第22号」を施行。
- 2022年5月23日に禁輸措置を解除したが、輸出再開条件として輸出業者に対し海外への輸出量の一定量を国内に販売する義務を設定。
- 2025年1月に、政府は使用済み食用油（UCO）やパーム油廃液（POME）、廃棄残漿（HAPOR）などの輸出について、政府承認による輸出割当を開始。
- 同年5月には輸出課徴金の見直しが行われ、粗パーム油（CPO）をはじめとする主要パーム油製品の輸出課徴金を引き上げ。

インドの例

- 2018年8月、インド政府は「国家バイオ燃料政策」に基づき、バイオ燃料及びバイオ燃料としての使用を目的とするエタノールの輸出を禁止。
- 2025年9月には、外国貿易法及び外国貿易政策の規定において、第二世代エタノールに関する輸出条件を厳格化した。

モザンビークの例

- 2023年11月に国内で生産された非可食植物油を国内燃料市場に振り向けるための規制を施行。具体的には、国内供給義務や、非可食植物油の輸出税賦課等を課した。
- なお、2025年10月には、これらの規制は一部緩和されているが、今後の政策動向は予断を許さない状況。

クウェートの例

- 2023年11月、クウェート政府は「使用済み食用油（UCO）およびその廃油」の輸出を1年間禁止する決定（Ministerial Resolution No. 172）を交付。
- UCO や廃油は関係官庁の許可を受けたライセンス業者のみ取り扱うことを認め、売買にはライセンス取得及び政府が指定する施設での取り扱い／電子決済の義務化を条件に設定。