JPECレポート
No.250903

2025年9月

調査国際部

英国のバイオエタノール業界に及ぼすトランプ関税の影響

◇英国では、2008年4月に再生可能輸送燃料義務(RTFO)が開始された。
◇RTFOの導入に伴い、E5が普及し、2021年～2022年にかけてレギュラーガソリンはE10に移行した。
◇英国のバイオエタノールの需要は年間14億600万リットルとされているが、自国での生産は7億3,600万リットル以上であり、自給率は5割強である。
◇2025年5月に発表された米英貿易協定により、米国産バイオエタノール輸入に対して、最大14億リットルまで19%の関税が撤廃されることになった。
◇英国の2大エタノール製造会社の1社は、工場を閉鎖し、従業員の解雇の手続きに入った。もう一社は生き残りを模索中である。

1. はじめに
2. 再生可能輸送燃料義務（RTFO）法とE10の導入
   2.1. 再生可能輸送燃料義務（RTFO）法
   2.2. エタノール混合ガソリンの導入
3. 英国のバイオエタノールの需要と供給
   3-1. 国内の需要と生産および輸入
   3-2. 米国との関税撤廃の影響
4. 英国の大手バイオエタノールの製造会社の動向
   4-1. Vivergo Fuels Ltd
   4-2. Ensus UK Ltd
5. まとめ

1. はじめに

英国では、2008年からガソリンにバイオエタノールを5%混合したE5が普及し始め、2021年～2022年にかけて、レギュラーガソリンはエタノールを10%混合したE10へと移行した。

英国のバイオエタノールの自給率は50%強と推測され、E10の継続のためには、多くの輸入が必要となる。

2025年5月8日、米英貿易協定合意の発表があり、英国政府は米国産バイオエタノール輸入に対して、最大14億リットルまで19%の関税を撤廃して、無関税で輸入できる割当が導入されることになった。

英国は、近年急激に米国からのバイオエタノール輸入が増えており、関税の撤廃により、さらなる米国産バイオエタノールの輸入増加の可能性が高まったことは、国内のバイオエタノール生産者にとっては脅威となった。そこで、バイオエタノール生産者は、政府に対して支援をするように交渉したが、2025年8月15日、英国の政府報道官は、バイオエタノール業界への直接的な資金提供は行わないと決定したと発表した。

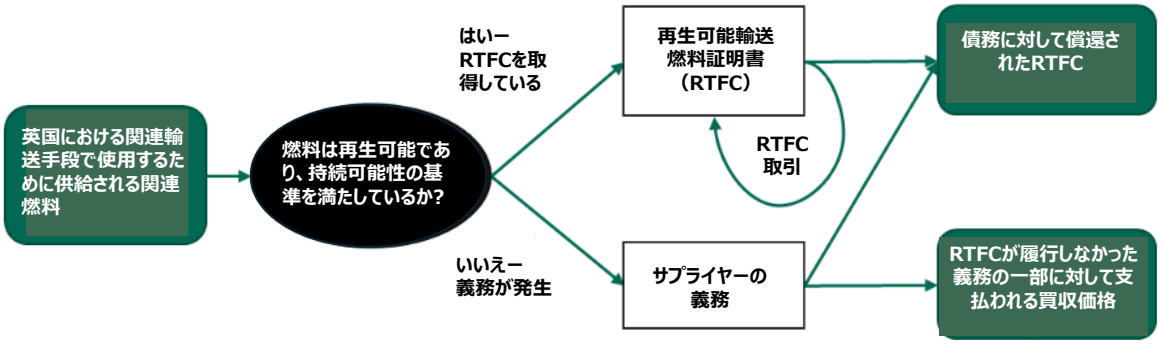
英国における今までのバイオエタノール導入の経緯と、英国の2大バイオエタノール製造会社の動向

について以下にまとめた。

2. 再生可能輸送燃料義務(RTFO)法とエタノール混合ガソリンの導入

2.1. 再生可能輸送燃料義務(RTFO)法

英国の再生可能輸送燃料義務（RTFO）は2008年4月15日に開始され、輸送における温室効果ガス排出量削減に向けた政府の主要政策の一つである[1]。RTFOに基づき、英国における輸送燃料（ガソリン、軽油、または再生可能燃料）の供給者は、持続可能な再生可能燃料の供給に対して付与される取引可能な証明書を用いて、年間義務を履行する必要がある。



出所：英国政府のホームページを基にJPECで作成

図 1　RTFO の取組を簡略化したフロー図

RTFO の取組を簡略化したフローを図1に示す。RTFOは、次に示す4つのステップで実施される。

ステップ1：燃料供給量

英国内の輸送機関で使用される燃料を供給する業者は、RTFOオペレーティング・システム(ROS)を使用して燃料量を報告し、その後、英国歳入関税庁（Her Majesty's Revenue and Customs：HMRC）のデータと照合される。

ステップ2：再生可能輸送燃料証明書

英国内での使用を目的とした再生可能燃料のすべての供給者は、再生可能輸送燃料証明書(RTFC)の申請を行うことができる。申請が独立機関によって検証された後、低炭素燃料（LCF）デリバリー・ユニットが、さらに的を絞った審査を行い、基準を満たしていればRTFCが付与される。

ステップ3：取引証明書

RTFCは公開市場で取引可能である。これにより、例えば、純粋に再生可能燃料の供給者は、自らの義務を果たすのに十分な再生可能燃料を供給していない化石燃料の供給者に、RTFCを販売することが可能になる。

[1] https://www.gov.uk/government/publications/about-the-rtfo/the-rtfo-an-essential-guide

ステップ 4：義務の達成

義務期間の翌年の 9 月 15 日までに、供給義務者は十分な RTFC を償還することにより、義務を履行しなければならない。履行しない場合は、RTFC の買取価格を支払わなければならない。

2.2. E10 の導入

RTFO は、英国運輸省（DfT）内の低炭素燃料（LCF）供給ユニットと呼ばれるチームによって運営されている。RTFO の導入により、英国ではガソリンにバイオエタノールを 5%混合した E5 が普及した。

2021 年 9 月には、グレート・ブリテン島（イングランド、ウェールズ、スコットランド）で、レギュラーグレード（95 オクタン）のガソリンは E10 になり、2022 年 11 月には、北アイルランドでも E10 に移行された[2]。英国運輸省（DfT）によると、当時走行していた 95%のガソリン車は、E10 を使用できるとしている。2011 年以降に製造されたすべての新車は、E10 と互換性があり、1990 年代後半以降に製造されたほとんどの自動車とオートバイもメーカーによって E10 の使用が承認されている。

E10 と互換性がない車両として、クラシックカー、特定のモデルで特に 2000 年代初頭のモデル、一部のモペット（特に排気量が 50cc 以下のもの）を挙げている。E10 と互換性がない自動車でも、ほとんどのガソリンスタンドでスーパーグレード（オクタン価 97 以上）のガソリン（E5）が購入でき、使用できるとしている。ガソリンスタンドでは、ガソリンが E10 または E5 と明記されている。

3. 英国のバイオエタノールの需要と供給

3.1. 国内の需要と生産および輸入

英国政府の最新の統計によると、E10 政策による 2023 年のバイオエタノールの需要は 14 億 600 万リットルに相当する[3]。バイオエタノールの需要は、E10 導入前の 2020 年は 6 億リットル弱であったが、2021 年は 8 億リットル弱、2022 年は 12 億 4,000 万リットルと、近年急激に伸びている。

英国には Vivergo Fuels Ltd と Ensus UK Ltd という、2 大エタノール製造会社がある。Vivergo Fuels Ltd のエタノール生産能力は年間最大 4 億 2,000 万リットル、Ensus UK Ltd のエタノール生産能力は年間最大約 4 億リットルである。この両社の最大生産能力を合わせると、8 億 2,000 万リットルとなる。実際には、2025 年 5 月 14 日に発表された Argus Media の市場分析によると、Vivergo Fuels Ltd と Ensus UK Ltd の両社を合わせたエタノールの生産能力は年間 7 億 3,600 万リットル以上であるとしている[4]。

英国のバイオエタノールの輸入に関しては、米国のエタノール業界団体である再生可能燃料協会（RFA）は、2024 年に米国産のエタノールを 9 億 2,300 万リットル以上輸入したと報告している[5]。

2023 年に英国が米国から輸入したエタノールは、6 億 520 万リットルであり、1 年で 52%も増加して

---

[2] https://www.gov.uk/guidance/e10-petrol-explained

[3] https://www.gov.uk/government/statistics/renewable-fuel-statistics-2023-final-report/renewable-fuel-statistics-2023-final-report

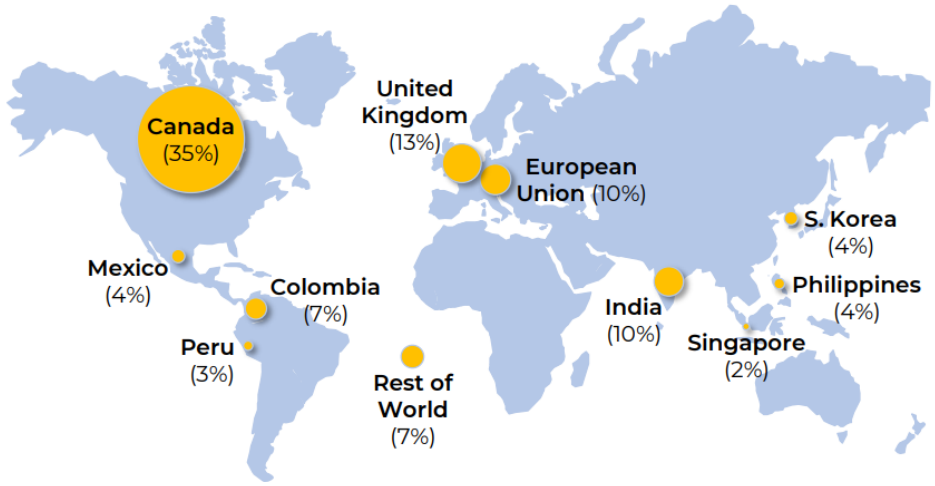
[4] https://www.argusmedia.com/en/news-and-insights/latest-market-news/2688242-uk-ethanol-sector-sees-lower-prices-from-us-trade-deal

[5] https://ethanolrfa.org/file/2909/2024%20Ethanol%20Trade%20Summary.pdf

いる。図 2 に 2024 年の米国のエタノール輸出主要市場を示す。2024 年の米国からのエタノール輸出先としては、カナダが 1 位で 25 億 5,000 万リットルであるが、英国はこれに続く 2 位の輸出先に浮上し、総輸出量の 13%を占めた。これは、EU 全体への輸出量（10%）をも超える量である。

2024 年の米国からのエタノール輸入の内、燃料として使用される変性エタノールは、3 億 7,060 万リットルである。ここで、変性エタノールとは、飲用への転用を防ぐ目的で変性剤と呼ばれる添加物を加えたものである。

2025 年 5 月 8 日の米英貿易協定の発表前までは、英国は非変性エタノールの輸入に 1 ヘクトリットルあたり 16 ポンド（21 ドル）、変性エタノールの輸入に 8.50 ポンド（11 ドル）の関税を課していた。



出所：RFA ホームページ（U.S. Ethanol Trade Statistical Summary）

図 2　2024 年の米国のエタノール輸出主要市場

3.2. 米国との関税撤廃の影響

2025 年 5 月 8 日、米英貿易協定の発表があり、英国政府は米国産バイオエタノール輸入に対して、最大 14 億リットルまで 19%の関税を撤廃して、無関税で輸入できる割当が導入されることになった。この協定の 14 億リットルは、2023 年のバイオエタノールの国内需要である 14 億 600 万リットルにほぼ匹敵する量である。

英国政府は、この合意の理由について、ドナルド・トランプ大統領が大西洋を越えて米国に輸入される英国産自動車と鉄鋼に課すと表明していた関税を緩和する、より広範な貿易協定の一環として英国が行った譲歩の一つであると述べている。

米国との関税撤廃を受けて、英国のビジネス・貿易省（DBT）の広報担当者は、新たな貿易協定の影響を評価するため、バイオエタノール業界と協議を継続していることを確認したと述べた。2025 年 6 月 25 日、英国商務省は、バイオエタノール業界と政府の支援を確保するための交渉を開始したと発表した[6]。

[6] https://biofuels-news.com/news/uk-bioethanol-plant-under-threat-of-closure-following-uk-us-trade-deal/

数週間の交渉を経た 2025 年 8 月 15 日、英国の政府報道官は、バイオエタノール業界への直接的な資金提供は行わないと決定したと発表した[7]。声明では、「政府は常に国益のために決断を下す。だからこそ、我々は自動車や航空宇宙などの分野で何十万もの雇用を守る画期的な協定を米国と交渉したのである。」と述べた。さらに、「政府とバイオエタノール業界は、6 月以来、企業が過去 10 年間直面してきた財務上の課題を理解するために緊密に協力してきたが、納税者に価値を提供できず、業界が直面する長期的な問題の解決にもならないため、直接資金提供を行わないという難しい決断を下した。」ともコメントした。

4. 英国の大手バイオエタノールの製造会社の動向

4-1. Vivergo Fuels Ltd

Vivergo Fuels は、未来を見据えたバイオリファイナリーとして 2007 年に ABF Sugar、bp、デュポンの三社の合弁事業として設立された[8]。2012 年、イングランド東海岸に位置する Hull 近郊の Saltend Chemicals Park 内に、工場を稼働させた。ABF Sugar は、2015 年に bp の持分株式を、2017 年にはデュポンの持分株式を、それぞれ取得して完全子会社化している。

Vivergo Fuels の工場のエタノールと飼料の製造フローを図 3 に示す。英国最大の飼料用小麦を加工する工場である。近郊の数千の農場で収穫された、年間 100 万トンの小麦を原料として、年間最大 4 億 2,000 万リットルの燃料用エタノールと 42 万トンの高タンパク飼料を生産可能である。

2017 年 12 月 4 日、Vivergo Fuels は自社のホームページのニュース欄に、英国での E10 政策に不確実性があるため、工場を閉鎖すると発表した[9]。英国では E10 の展開枠組みが存在せず、過去 6 週間でバイオエタノール価格が大幅に下落し、Vivergo Fuels の利益率に大きな影響が出ていることを閉鎖の理由に挙げていた。実際に、2018 年 9 月に工場が閉鎖された。2018 年 9 月に生産を停止するまで、この工場は 130 人以上の従業員がおり、直接的および間接的に 3,000 人以上の雇用を支え、英国経済に 6 億ポンドの貢献をしたと発表している[10]。

英国政府が、E10 ガソリンを 2021 年 9 月から E10 を全国のガソリンスタンドで導入すると発表したことを受けて、Vivergo Fuels は 2021 年 2 月に工場を再開した[11]。

2025 年 8 月 15 日の英国政府はバイオエタノール業界への直接的な資金提供は行わないと決定したことを受けて、Vivergo Fuels を所有する ABF Sugar は「非常に遺憾」であり、政府は「Vivergo Fuels の工場の潜在的成長の数十億ドルを無駄にした」と述べた。声明では「私たちはこの工場の操業継続のために何ヶ月も闘ってきた」ともコメントしている。

---

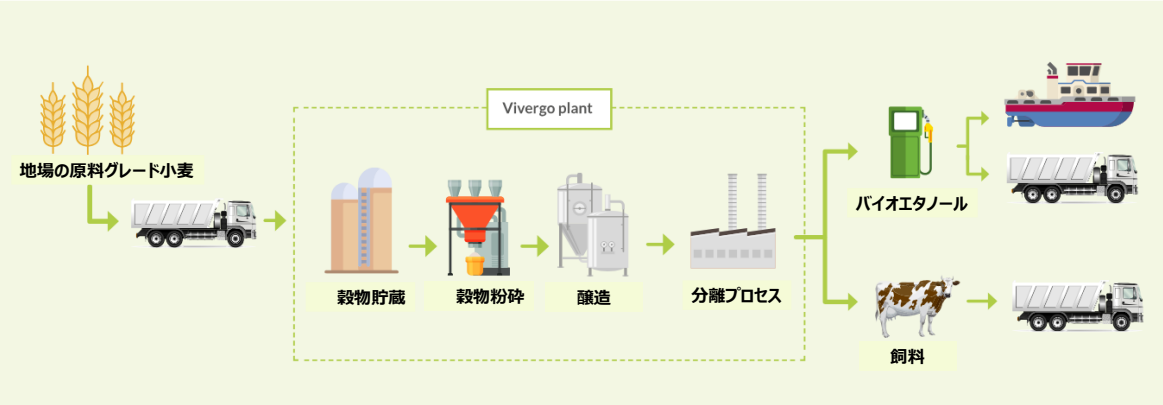
[7] https://advancedbiofuelsusa.info/britain-will-not-bail-out-bioethanol-industry-hit-by-trump-trade-deal

[8] https://vivergofuels.com/news/vivergo-fuels-site-in-hull-set-to-re-open-as-department-for-transport-mandate-e10-fuel-from-september/

[9] https://vivergofuels.com/news/vivergo-fuels-brings-forward-maintenance-shutdown-response-deteriorating-market-conditions-legislative-uncertainty/

[10] https://vivergofuels.com/news/vivergo-fuels-site-in-hull-set-to-re-open-as-department-for-transport-mandate-e10-fuel-from-september/

[11] https://vivergofuels.com/news/vivergo-fuels-site-in-hull-set-to-re-open-as-department-for-transport-mandate-e10-fuel-from-september/



出所：ABF Sugar のホームページ[12]を基に JPEC で作成

図 3　Vivergo Fuels のエタノールと飼料の製造フロー

Vivergo Fuels は 2025 年 8 月 19 日、すでに生産を停止して閉鎖手続きを開始しており、12 月に完了する予定であるとホームページで発表した[13]。BBC によると、8 月 19 日から 160 人の従業員の解雇手続きを開始する予定と報道している[14]。

Vivergo Fuels のオペレーションディレクターである Alex Snowden 氏は、BBC の取材に対して、「現在、工場を閉鎖するにあたり、醸造工場で残りの粉砕した原料の発酵を安全に抑えて、空にしているところである」と語った。同社は工場を完全に閉鎖することを決定し、全従業員の退職と年末までの解体を予定してる。

Vivergo は、図 3 における醸造過程で発生する二酸化炭素を回収して販売する計画もあったが、まだ開始していなかった。

4-2. Ensus UK Ltd

Ensus は、イングランド北東部のウィルトン・オン・ティーズサイドに、2010 年に欧州最大級の再生可能エタノール生産工場の操業を開始した。しかし、バイオエタノールの世界的な価格下落により、2011 年 11 月下旬に工場を停止すると発表した[15]。

生産は 2012 年 10 月に再開されたが、エネルギーコストの上昇と原料となる小麦の収穫量の減少により、2013 年 4 月に再び工場は停止された。

2013 年 7 月、Ensus はドイツを本拠地とする CropEnergies に買収された。CropEnergies は、Ensus のほかに、イツ、ベルギー、フランスにも生産拠点を持っている。

Ensus のエタノール工場は、その後も 2014 年 10 月に生産を再開したが、2015 年の初めに再び停止し、2016 年に再開、2018 年 11 月下旬から無期限に停止と、再開と停止を繰り返した。

2021 年の年初に、英国政府が E10 ガソリンを 2021 年 9 月から導入すると発表した後は、操業を再開

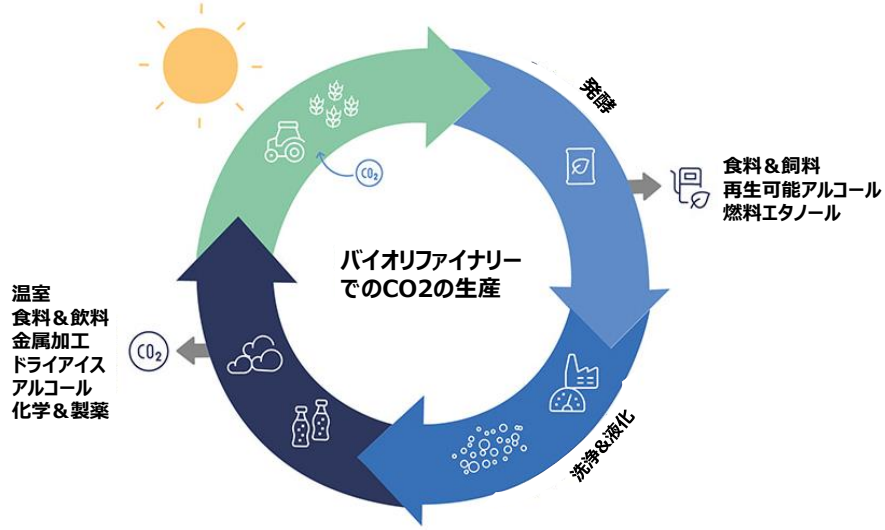
12 https://www.abfsugar.com/what-we-do/ethanol
13 https://vivergofuels.com/news/vivergo-fuels-to-close/
14 https://www.bbc.com/news/articles/c3v3ey0n71xo
15 https://www.bbc.com/news/uk-england-tees-45976530

している。

Ensus の工場では、年間最大 4 億リットルのエタノールのほかに、農業酪農向けの高タンパク飼料である蒸留乾燥穀物可溶性物資（DDGS）を年間 34 万トン、包装食品や炭酸飲料に使用される二酸化炭素を醸造過程で回収して年間 35 万トン製造している。二酸化炭素は、英国の食品・飲料業界を支え、包装食品の保存期間を延ばし、炭酸飲料に「シュワシュワ感」を与えている[16]。図 4 に Ensus の工場の持続可能な CO2 循環を示す。

2023 年 7 月には、Ensus は同工場の飼料乾燥機 1 台を交換し、2025 年に水産飼料やペットフード市場向けの新しい高タンパク飼料「EnPro」を生産できるようにするとも発表していた[17]。

2025 年 8 月 15 日の英国の政府はバイオエタノール業界への直接的な資金提供は行わないと決定したことを受けて、Ensus は The Northan Echo 紙の取材に対して、工場の将来を確保するための協議が続いており、経営陣は二酸化炭素の継続的な供給を確保する選択肢を検討していると述べた[18]。Ensus の Grant Pearson 会長は、「8 月 15 日、Sarah Jones 企業大臣と会談し、Ensus の工場の運営継続に必要な財政支援と政策変更の要請に対する政府の回答を得た。」とも述べた。さらに、「これは良いニュースだが、合意と最終決定には時間がかかる可能性が高いため、親会社である CropEnergies や、さらにその親会社である Südzucker AG の取締役会に、受け入れ可能な長期的合意に達することができるという非常に高いレベルの確信を与えるために、緊急の協議が行われることになるだろう。」ともコメントした。



出所：Ensus のホームページ[19]を基に JPEC で作成

図 4　Ensus の工場の持続可能な CO2 循環

16 https://www.wiltoninternational.com/posts/ensus-driving-towards-a-brighter-future-following-launch-of-cleaner-blend-of-uk-petrol/
17 https://www.fwi.co.uk/business/ensus-to-invest-in-new-animal-feed-facilities-on-teesside
18 https://www.thenorthernecho.co.uk/news/25394010.fresh-hope-future-teesside-biofuel-plant-ensus/
19 https://www.ensus.co.uk/products/co2#anchornav-2539

5. まとめ

今回の事例は、環境政策として推進されてきたバイオエタノール産業でさえ、結局は経済合理性が最優先される現実が浮き彫りになった形である。

英国政府は米英貿易協定について、自国の自動車、鉄鋼、航空宇宙などを優先して交渉したと述べた。そして、数週間に及んだバイオエタノール製造業者との交渉では、支援することは、納税者に価値を提供できず、業界が直面する長期的な問題の解決にもならないとコメントしている。

Vivergo Fuels は即座に工場の閉鎖と従業員の解雇を発表し、年内に工場を更地に戻す決断をした。

一方で、Ensus の工場は、製造工程における醸造過程で発生する二酸化炭素を回収して販売しているため、Vivergo Fuels の事業とは異なる。また、Ensus は、親会社がドイツ企業の CropEnergies であるため、資金力は Vivergo Fuels より高いと思われる。

日本では、E10 に向けて 2028 年からの導入が検討されているが、英国の例にある通り、自国の農業政策やエタノール輸出国との貿易状況により、エネルギーセキュリティや国民負担について注視していく必要がある。

(問い合わせ先)

一般財団法人カーボンニュートラル燃料技術センター 調査国際部 jrepo-0@pecj.or.jp

本調査は、一般財団法人カーボンニュートラル燃料技術センター(JPEC)が実施しているものです。無断転載、複製を禁止します。

Copyright 2025 Japan Petroleum and Carbon Neutral Fuels Energy Center all rights reserved