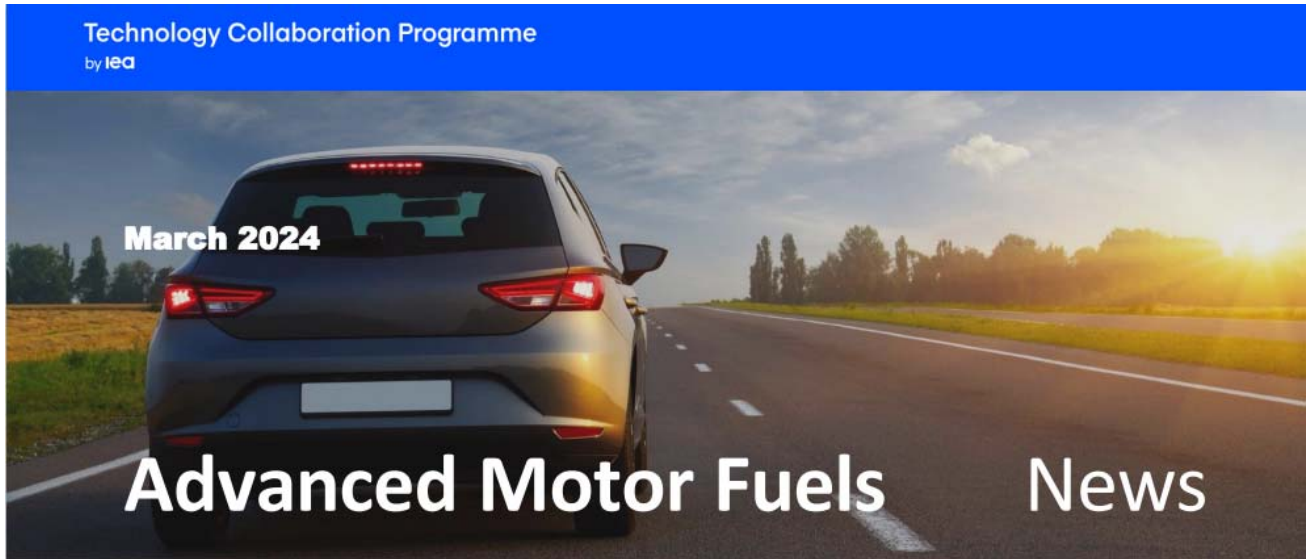


■海外情報

★IEA の自動車用先進燃料ニュースレター（2024 年 3 月号）



原文は、以下の URL を参照

<https://iea-amf.org/app/webroot/files/file/Newsletters/AMF%20Newsletter%20March%202024.pdf>（英語ページ）

◆◆目次◆◆

※は、本ニュースレターの抄訳記事

○実証事業/プロジェクト/市場動向に関する情報

船舶用メタノールに関する EU プロジェクトがキックオフ

※微細藻類燃料に関する EU プロジェクトが始動

※欧州でバイオメタン生産が 20%増加

※アブダビにおける e-メタン生産のフィージビリティ・スタディ

○政策/規則/指令/基準に関する情報

※米国エネルギー省、バイオマス 10 億トン報告書（2023）を発表

※米国は先進バイオ燃料に 940 万ドルを助成

※米国クリーン水素税制優遇

ニューメキシコ州、低炭素燃料基準を導入

ブラジル、バイオディーゼル混合燃料の義務比率を引き上げ

○船舶関連の注目ニュース

Wärtsilä がアンモニア燃料供給システムを導入

Stena Provident、初のメタノール燃料補給を完了

ウェストポート社、船舶用メタノール HPDI プロジェクトを開始

※グリーンメタノールの推進

※アジア初の大型メタノール対応船が導入

○航空関連の注目ニュース

Lhyfe 社と SAF+インターナショナル・グループが覚書を締結
北欧の航空関係者が水素を推進

※EU の航空燃料規制の課題

ネクストケム社、米国 SAF プロジェクトの設計を契約
サウスウエスト航空、再生可能エネルギーのベンチャー子会社を設立
初のエタノール-ジェット燃料プラント
GE エアロスペースとパートナーは、SAF100%のマイルストーンを達成
アズール社が米国での SAF プラント計画を発表
ジェットゼロ・オーストラリア社とアペイロン・バイオエナジー社が提携
プラージ・インダストリーズ社 SAF デモ施設の落成式が開催
メタノールから SAF への製造パスを試験飛行で実証

○メタン関連の注目ニュース

※P1 フューエルズ社と CRI 社、e-フューエル製造開発へ
※フィンランド企業が e-メタノールに注目
住友化学は、CO₂ からメタノールへの燃料転換を試験的に実施

○水素関連の注目ニュース

※Lhyfe 社、英国初のグリーン水素プロジェクト計画を発表
チリでグリーン水素エネルギーキャリアのデモンストレーション実施
三菱と ADNOC 社が合意
水素燃料電池システムの生産開始

○刊行物

オーストリアの年間温室効果ガスインベントリ 1990-2022
航空機燃料組成が飛行機雲に及ぼす影響
※EU のバイオメタン目標に飼料作物を認めることのリスク
※世界のエネルギーと気候の展望 2023
※バイオ燃料普及のための教訓
カナダの小型 EV のコスト評価
ボゴタにおける EV バスの導入分析
※東アジア諸国における将来のモビリティ燃料シナリオ

◆◆実証事業/プロジェクト/市場動向に関する情報◆◆

微細藻類燃料に関する EU プロジェクトが始動

2023年10月1日に発足したEUプロジェクト「COCPIT」は、革新的かつ循環的なプロセスを通し、航空・海上輸送用の微細藻類ベースの燃料の大規模な導入を支援するもので、最終用途ユーザー向けの画期的な意思決定ツールによって補完される。COCPITの野心は、SAFの生産チェーンの各段階で大きなイノベーションをもたらすことによって、SAFの生産チェーンを強化することである。COCPITはまた、投資家に「投資する前にテストする」精神で人間中心の意思決定ツールを提供し、投資リスクを回避することを目的としている。

このプロジェクトには、Horizon Europeのもと490万ユーロの資金が提供される。

(<https://cordis.europa.eu/project/id/101122101>)

出典: https://www.cocpit-horizon.eu/?utm_campaign=ETA%20January%202024&utm_medium=email&utm_source=EOACKL

欧州でバイオメタン生産が20%増加

欧州バイオガス協会（European Biogas Association）が発表した報告書によると、2022年の欧州のバイオメタン生産量は前年比で20%近く増加した。2022年の欧州のバイオガス生産量（バイオガスとバイオメタンの合計）は21bcm（bcm: Billion Cubic Meters=10億立法メートル）に達する。これはポーランド全土の天然ガス需要全体を上回り、2022年のEUの天然ガス消費量の6%に相当する。バイオメタン生産量だけでも、2021年の3.5bcmから2022年には4.2bcmに増加した。デンマークの場合、ガス供給網に占めるバイオメタンの割合は40%近くに達しており、2030年までにこの生産量を増やしてガス需要の100%を代替する計画がある。

バイオメタンは、再生可能エネルギー源として多用途性があり、脱炭素化が急務となっている各用途へバランスの取れた配分がなされている。2022年には22%が建物に使用され、さらに14%が産業、19%が輸送、15%が発電に使用された。

20% increase in biomethane production in Europe, shows biogases industry report released today

Brussels 05/12/23 - Biomethane production in Europe grew by almost 20% in 2022 compared to the previous year, according to data from the new edition of the [EBA Statistical Report](#) launched today. Meanwhile, the EU dependency on natural gas imports went from

出典: <https://www.europeanbiogas.eu/20-increase-in-biomethane-production-in-europe-shows-biogases-industry-report-released-today/>

アブダビにおける e-メタン生産のフィージビリティ・スタディ

Masdar（アブダビ未来エネルギー会社）、国際石油開発帝石、東京ガス、大阪ガスは、アラブ首長国連邦（UAE）アブダビ首長国連邦（Abu Dhabi）における e-メタン製造に関する共同事業化調査を実施するための協力協定を締結したと発表した。Masdar と国際石油開発帝石は、2023 年 7 月 17 日に締結した契約に基づき、アブダビにおいて低コストの再生可能エネルギーを活用した e-メタン製造の共同研究を進めてきた。東京ガスと大阪ガスは新たにこのイニシアティブに参加し、各社の年間都市ガス需要の 1%に相当する量の e-メタンを引き取りする計画である。

出典: <https://www.tokyo-gas.co.jp/en/IR/support/pdf/20240123-01e.pdf>

◆◆政策/規則/指令/基準に関する情報◆◆

米国エネルギー省、バイオマス 10 億トン報告書（2023）を発表

米国エネルギー省(DOE)は、2023 年 10 億トン報告書(BT23)を発表した。米国における潜在的バイオマス資源に関する 2005 年からの評価シリーズの第 4 弾となる本報告書では、10 億トンのバイオマスにより米国における航空機燃料の予測需要の 100%以上を満たすことが可能であり、米国は SAF によって航空産業を完全に脱炭素化できるとしている。

バイオマスのようなクリーンエネルギー・ソリューションの推進は、長期的な脱炭素化目標を達成のために不可欠であり、バイデン大統領の「米国への投資」アジェンダの重要な要素である。



出典: <https://www.energy.gov/articles/doe-releases-report-outlining-how-america-can-sustainably-produce-more-one-billion-tons>

米国は先進バイオ燃料に 940 万ドルを助成

バイデン米大統領の「米国への投資」アジェンダの一環として、米国エネルギー省（DOE）と米国環境保護庁（EPA）は、先進バイオ燃料開発のための最大 940 万ドルの資金を提供する機会の公示（FOA）「先進バイオ燃料のためのインフレ抑制法資金」を発表した。

EPA と DOE の新たな協定によるこの投資は、バイデン大統領のインフレ抑制法（IRA）により賄わ

れるもので、バイオ燃料生産技術の向上とコスト削減、産業界との連携による生産システムのスケールアップ、米国のバイオエコノミーの加速を目指し、インパクトの大きいバイオ燃料技術プロジェクトを支援する。

出典 e: <https://bioenergyinternational.com/doe-and-epaannounce-us9-4-million-to-spur-advancedbiofuels/#:~:text=As%20part%20of%20US%20President,the%20development%20of%20advanced%20biofuels>

米国クリーン水素税制優遇

米国財務省は、インフレ抑制法に基づき創設された 45V クリーン水素製造税控除（注：45V は、Clean Hydrogen Production Tax Credit のセクション番号）を申請するためのガイダンスを提案した。このガイダンスでは、主要な用語の定義を提案し、エネルギー省の R&D GREET モデルである 45VH2-GREET を使用したプロジェクトのライフサイクル温室効果ガス排出量の計算方法について説明している。また、製造工程が 45VH2-GREET モデルにまだ含まれていない場合、暫定排出率を申請する方法も提案されている。提案された規則には、電解による水素製造に対して、電解槽が稼働している期間と時間的に一致していること、電解槽に供給可能であること、既存の発電の増分であることを証明するエネルギー属性証明書の使用を義務付けることが含まれている。

出典: <https://www.whitehouse.gov/cleanenergy/clean-energy-updates/2023/12/22/treasury-sets-out-proposed-rules-for-transformative-clean-hydrogen-incentives/>

◆◆船舶関連の注目ニュース◆◆

グリーンメタノールの推進

デンマークの総合物流大手 Maersk（マースク）は、横浜市および三菱ガス化学と、横浜港におけるグリーンメタノール燃料補給インフラ整備に関する覚書を締結した。マースクは、事業全体で 2040 年までにネット・ゼロ・エミッションを達成するという目標を掲げている。そのうち海運事業では、25 隻のコンテナ船にグリーンメタノールで航行可能なデュアルフューエルエンジンを搭載する。

The image shows a snippet from a Bioenergy International article. At the top, it says 'Shipping' in blue. The main title is 'Stakeholders to ready Port of Yokohama for methanol' in bold black text. Below the title, it says '6 January 2024 by Bioenergy International'. There are two images: on the left, three men in suits holding a large document; on the right, a person taking a photo of a sign that says 'BIOENERGY INTERNATIONAL'. Below the images, there is a caption: 'Kohei Yamamoto (left), Head of Public Affairs - Japan, Maersk; Dr Takeharu Yamanaka, Mayor of Yokohama, and Masashi Fujii, President of Mitsubishi Gas Chemical (MGC) signed the MoU on December 27, 2023 (photo courtesy Maersk)'. At the bottom, it says 'Denmark-headed global integrated logistics major A.P. Møller-Maersk (Maersk) has announced that it has signed a Memorandum of'.

出典: <https://bioenergyinternational.com/stakeholders-to-ready-port-of-yokohama-for-methanol/>

アジア初の大型メタノール対応船が導入

マースクは、現在発注中の 18 隻の大型メタノール対応船のうち、最初の船舶を就航させた。2 月には、上海、タンジュン・ペレパス、コロンボ、ハンブルグへの寄港を含む、アジアとヨーロッパを結ぶ AE7 航路で就航し、中国の寧波が最初の寄港地となった。

韓国の現代重工業によって建造されたこのコンテナ船は、公称 16,000 個のコンテナを積載可能で、メタノールとバイオディーゼル、従来の燃料油による運航を可能にするデュアルフューエルエンジンを搭載している。次の 2 隻の姉妹船は 2024 年前半に配備される予定で、命名式は日本の横浜と米国のロサンゼルスで行われる。マースクは、2024 年後半にさらに 4 隻の姉妹船を引き取る予定である。

Maersk to deploy first large methanol-enabled vessel on Asia - Europe trade lane

7 December 2023

Ocean Transport

Decarbonisation

Share



出典:<https://www.maersk.com/news/articles/2023/12/07/Maersk-to-deploy-first-large-methanol-enabled-vessel-on-asia-europe-trade-lane>

◆◆航空関連の注目ニュース◆◆

EU の航空燃料規制の課題

欧州の再生可能エタノール生産者は、EU の RefuelEU 航空規則が、航空輸送による温室効果ガス排出削減の取り組みから作物由来のバイオ燃料を不当に除外しているとして、新たな法的訴えを開始した。これは、EU の再生可能エタノール業界が、その持続可能性と排出削減効果が証明されているにもかかわらず、RED に準拠した農作物由来のバイオ燃料に対する EU の政策決定における差別を主張するもので、ここ数カ月で提起された 2 件目の法的異議申し立てである。EU の再生可能エタノールのほぼ全生産量を代表する企業が、RefuelEU 航空規則において、作物由来のバイオ燃料を持続可能な航空燃料の定義から除外している特定の条項の無効化を求めている。

PRESS RELEASE

European ethanol producers raise new legal challenge to EU aviation-fuel legislation

© 14.02.2024

In latest action addressing improper policymaking and discrimination against sustainable crop-based biofuels, EU ethanol industry seeks partial annulment of RefuelEU Aviation Regulation

BRUSSELS, 14 February 2024 – European renewable ethanol producers have launched a new legal challenge, now directed to the EU's RefuelEU Aviation Regulation, charging that it improperly excludes crop-based biofuels from the effort to reduce greenhouse-gas emissions from air transport.



出典: <https://www.epure.org/press-release/european-ethanol-producers-raise-new-legal-challenge-to-eu-aviation-fuel-legislation/>

◆◆メタノール関連の注目ニュース◆◆

P1 フューエルズ社と CRI 社、e-フューエル製造開発へ

化石燃料フリーの合成燃料の先駆者であるドイツの P1 Performance Fuels (P1 フューエルズ) 社は、内燃機関 (ICE) 車用の e-フューエル生産を推進するため、アイスランドの排出ガス液化技術プロバイダーであるカーボン・リサイクル・インターナショナル (CRI) との革新的な提携を発表した。P1 フューエルズ社は、クリーンメタノール技術の世界的リーダーである CRI と e-メタノール製造装置の納入契約を締結した。この戦略的パートナーシップは、ICE 車の化石燃料代替へのシフトを加速させ、世界的な気候変動目標に大きく貢献することを目的としている。

出典: <https://bioenergyinternational.com/p1-fuels-and-cri-to-develop-e-fuel-production-in-germany/#:~:text=Germany%2Dbased%20P1%20Performance%20Fuels,production%20for%20internal%20combustion%20engine%20>

フィンランド企業が e-メタノールに注目

国際的な技術グループである ANDRITZ と、クリーンエネルギーと持続可能技術のリーダーである SSE Suomen Säätoenergia Oy は、フィンランド東部のヌルメス (Nurmes) に革新的なバイオ燃料製造プラントを共同で開発する。この「ハイブリッド・リファイナリー・ヌルメス」プロジェクトでは、バイオマスをガス化した合成ガスとグリーン水素を使用して、高品質の再生可能メタノールを生産する。温室効果ガスの排出削減と化石燃料からの撤退を目指す海上輸送と化学産業の両分野で、再生可能なメタノールに対する世界的な需要が力強く伸びている。さらに、ヌルメス・ハイブリッド・リファイナリーは、フィンランドの風力発電プロジェクトにとっても朗報である。

出典: <https://www.andritz.com/newsroom-en/environmental-solutions/2023-12-12hybrid-refinery-nurmesgroup>

◆◆水素関連の注目ニュース◆◆

Lhyfe 社、英国初のグリーン水素プロジェクト計画を発表

グリーン水素企業の Lhyfe 社は、イングランド北東部に英国初のグリーン水素製造施設を建設する計画を発表した。計画が承認されれば、North Tyneside の Wallsend にある歴史的な Neptune Bank 発電所の使われていない土地に計画された施設は、初期容量 20 メガワット (MW) で、1 日あたり最大 8 トンのグリーン水素を製造することができる。同社によると、8 トンあれば水素トラックは CO₂ を排出することなく約 10 万 km 走行でき、乗用車では地球を 20 周、つまり約 80 万 km 走行できるという。

出典: <https://www.energyvoice.com/renewables-energy-transition/hydrogen/uk-hydrogen/548719/lhyfe-unveils-plans-for-first-uk-green-hydrogen-plant/>

◆◆刊行物◆◆

EU のバイオメタン目標に飼料作物を認めることのリスク

欧州議会は、再生可能な天然ガスおよび水素の域内市場に関する規則案（再改定）の修正案に、350 億立方メートルのバイオメタン目標を盛り込むことを議決した。国際クリーン輸送協議会 (ICCT) のこの研究において、著者らはこの目標が、特にバイオメタン製造のための飼料と飼料原料の使用に関して、潜在的な気候変動リスクと持続可能性リスクに直面すると指摘している。さらに著者らは、政策立案者がセーフガードの導入を検討する方法について、特に再生可能エネルギー指令 (RED) の付属書 IX の低 GHG 原料を参照することを言及している。

リンク: <https://theicct.org/publication/climate-risk-of-allowing-feed-crops-in-the-eu-gas-package-biomethane-target-nov23/>

<https://theicct.org/wp-content/uploads/2023/11/ID-31-%E2%80%93-EU-biomethane-Briefing-A4-40040-fv-1.pdf>

世界のエネルギーと気候の展望 2023

世界エネルギー・気候見通し (GECO 2023) は、パリ協定の目標達成に向けた世界のエネルギー・気候政策の影響について最新の見解を示し、UNFCCC の政策プロセスにおける JRC の活動に貢献するものである。

リンク: [https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/380090c3-a2dc-11ee-b164-01aa75ed71a1/language-](https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/380090c3-a2dc-11ee-b164-01aa75ed71a1/language-en?WT.mc_id=Selectedpublications&WT.ria_c=41957&WT.ria_f=6394&WT.ria_ev=search&WT.URL=https%3A%2F%2Fop.europa.eu%2Fen%2Fweb%2Fgeneral-publications%2Fenvironment)

[en?WT.mc_id=Selectedpublications&WT.ria_c=41957&WT.ria_f=6394&WT.ria_ev=search&WT.URL=https%3A%2F%2Fop.europa.eu%2Fen%2Fweb%2Fgeneral-publications%2Fenvironment](https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/380090c3-a2dc-11ee-b164-01aa75ed71a1/language-en?WT.mc_id=Selectedpublications&WT.ria_c=41957&WT.ria_f=6394&WT.ria_ev=search&WT.URL=https%3A%2F%2Fop.europa.eu%2Fen%2Fweb%2Fgeneral-publications%2Fenvironment)

バイオ燃料普及のための教訓

IEA バイオエネルギープロジェクト「バイオ燃料の教訓」では、バイオ燃料技術の開発、実証、導入、普及の過去から現在に至る好不況のサイクルの根底にある技術的、経済的、社会的、政治的理由を調査した。その目的は、持続可能な液体輸送用バイオ燃料の生産と消費に向け、将来の市場拡大のための方策を明らかにし、技術的に成功するための重要な要因と最良の政策枠組み条件を特定することである。

リンク: <https://www.ieabioenergy.com/blog/publications/assessment-of-successes-and-lessons-learned-for-biofuels-deployment-synopsis/>

東アジア諸国における将来のモビリティ燃料シナリオ

この報告書は、東アジア首脳会議（EAS）諸国が将来直面する可能性のあるトレードオフに焦点を当てた3年間の包括的研究の成果をまとめたものであり、既存のバイオ燃料政策とその実施計画を評価するとともに、バイオ燃料の使用に伴う「井戸からタンクまで」および「タンクから車輪まで」の炭素排出量と、交通分野の電化に必要な鉱物資源を推計している。バイオ燃料原料の入手しやすさや鉱物資源の利用可能性などの要因を考慮しながら、EVの価格設定、関連インフラ設備の開発、新たな税制の考案などの政策的意味合いについても掘り下げている。

The screenshot shows the ERIA website interface. At the top left is the ERIA logo (Economic Research Institute for ASEAN and East Asia). The top navigation bar includes links for ABOUT US, PEOPLE, PRESS ROOM, and CONTACT. Below this is a secondary navigation bar with RESEARCH AREAS, PROGRAMMES, PUBLICATIONS, UPDATES, EVENTS, and MULTIMEDIA, along with a search icon. The main content area features the title of the report: "Analysis of Future Mobility Fuel Scenarios Considering the Sustainable Use of Biofuels and Other Alternative Vehicle Fuels in East Asia Summit Countries - Phase III". To the right of the title is a search bar labeled "Search ERIA.org" with a search input field and a "Search" button. Below the search bar is a "Latest Multimedia" section with three categories: Video, Webinar, and Podcast, each with a right-pointing arrow. The report details on the left include: DATE: 29 November 2023; CATEGORY: ASEAN, Energy, Infrastructure, Innovation and Technology; TYPE: Research Project Reports; EDITORS: Venkatachalam Anbumozhi, Shinichirou Morimoto, Shabbir Gheewala, Nuwong Chollacoop; TAGS: Energy, Infrastructure, Innovation and Technology, Electrified Vehicle, East Asia Summit.

リンク: <https://www.eria.org/research/analysis-of-future-mobility-fuel-scenarios-considering-the-sustainable-use-of-biofuels-and-other-alternative-vehicle-fuels-in-east-asia-summit-countries-phase-iii>