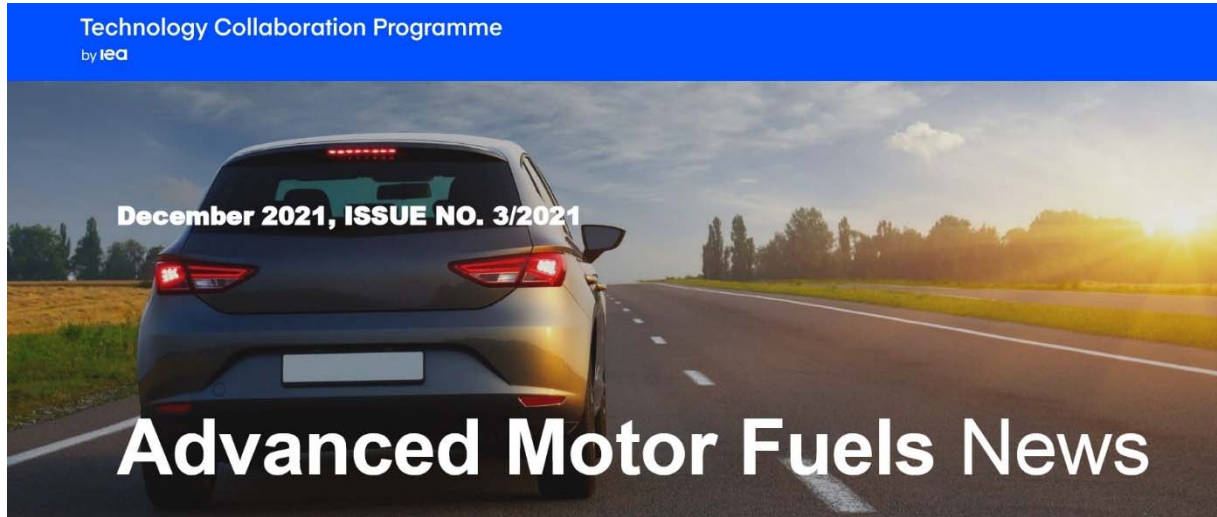


■海外情報

★IEA の自動車用先進燃料ニュースレター (2021 年第 3 号(2021 年 12 月発行))

原文は、以下の URL を参照

[AMF Newsletter 3-2021.pdf \(iea-amf.org\)](https://www.iea-amf.org/AMF-Newsletter-3-2021.pdf) (英語ページ)



◆◆目次◆◆

※は、本ニュースレターでの抄訳記事

○実証事業/プロジェクト/市場動向に関する情報

※船舶の脱炭素化の課題

バイオジェット燃料開発を迅速化するための新しいソフトウェア

※増え続ける道路貨物輸送

※いすゞ自動車が LNG トラックを発売

排気量 15 リットルの天然ガスエンジン

MotoGP は、2024 年から持続可能燃料を使用

○政策/規則/指令/基準に関する情報

マレーシアは 2022 年までには B20 燃料を義務化

※運輸部門の脱炭素化に対する各国の本気度

チリの自動車電動化戦略

ラテンアメリカのゼロエミッションバス

※米国が電気自動車と代替燃料車の普及に資金を提供

※重量車用水素充填所の標準化

○電気自動車の注目ニュース

※米国エネルギー省のスーパートラック 3 プログラム

※電気スクールバス 1,000 台

○航空関連の注目ニュース

インドネシアは Bioavtur (持続可能な航空燃料: SAF) 2.4%の使用を計画

SAF の新規取引契約

SAF100%を使った最初のアババヘリコプター

NREL (米国再生可能エネルギー研究所) のバイオマス由来 SAF パイロットプログラムが 35 万米ドルの追加資金を獲得

○IEA AMF ニュース

新規タスク:e フューエルと最終用途利用の見直し
代替燃料の普及過程で得られた教訓
現在の AMF プロジェクト

○刊行物

IEA 世界エネルギー外観 2021

海運のためのバイオ燃料の取り組み

※グローバル水素レビュー2021

※グローバル GHG 排出量レポート 2021

欧州の動向と予測 2021 年

EU 燃料品質指令レポート

※廃棄物・残渣の利用状況

※EU におけるバイオメタンと水素パスの GHG 排出量

※2050 年までの EU における持続可能なバイオマスの利用可能性

日本のエネルギー経済研究所の 2022 外観

ブラジルにおける貨物輸送の環境負荷の改善

米国エネルギー省 VTO/HFTO 研究開発利益分析

将来の燃料と自動車戦略

◆◆自動車用先進燃料ニュースレターの主要記事の紹介◆◆

IEA の自動車用先進燃料ニュースレター (2021 年第 3 号(2021 年 12 月発行)) から、主な記事を以下に紹介します。

○実証事業/プロジェクト/市場動向に関する情報

船舶の脱炭素化の課題

海運は国際貿易を支える基幹産業であり、輸送量に換算すると世界の約 80%を占めています。一方で、海運は世界の温室効果ガス排出量の 2~3 パーセントを占めているのも事実です。海運業はグローバル競争が激しく、膨大なエネルギーが必要であり、また船舶ごとに独自性があるため、排出量をゼロにするのは困難なことです。“ゼロエミッション海運ミッション”のディレクターである Simone Staal Kibæk は、最近、ミッションのイノベーションチームのインタビューを受けました。このミッションの設立にまつわる挑戦、その目標、最初の成果については、リンク先の記事をご覧ください。

リンク: <http://mission-innovation.net/2021/10/06/shipping-out-the-challenges-and-opportunities-of-decarbonizing-the-worlds-most-global-industry/>

増え続ける道路貨物輸送

道路貨物輸送は 2020 年も増え続ける一方、他の輸送モードの貨物輸送は 2017-2019 年の基準期間と比較して減速しました。2020 年のデータが入手可能なほぼすべての ITF (国際運輸フォーラム) 加盟国で鉄道トンキロメートルは減少し、ラトビアが最も減少しました (-50%)。道路貨物輸送はほとんどの国で増加し、トンキロメートルはチェコ共和国で最も増加しました (35%増)。港湾におけるコンテナ輸送は、OECD 諸国において 2017~2019 年の基準期間と比較して 2020 年は安定し、2010 年から 2019 年にかけて増加 (+42%) していた総トン数は-0.1%の微減となりました。鉄道と自動車の旅客輸送は、データがあるすべての ITF 加盟国で減少し、特に鉄道はカナダ (-86%)、自動車はカザフスタン (-52%) で大きく減少しました。

交通事故死は、米国 (5%増) を除きほぼすべての地域で減少し、特に欧州諸国とトルコ (平均 20%減) で減少しました。

Transport and Covid-19: responses and resources



[About ITF](#) [Our work](#) [News](#) [Summit](#) [ECMT Platform](#) [Events](#)

Road freight volumes continued to grow in 2020

Road freight volumes continued to grow in 2020, while goods transport by other modes slowed down compared to the 2017-2019 baseline period

- Rail tonne-kilometres declined in almost all ITF countries with available data for 2020 (Figure 1), with the greatest decrease in Latvia (-50%).
- Road freight transport increased in most countries (Figure 1), with tonne-kilometres growing most in the Czech Republic (+35%).
- Container shipments at seaports stabilised in 2020 compared to the 2017-2019 baseline period in OECD countries, with a slight decrease of -0.1% for gross tonnage (Figure 2), whereas it had grown between 2010 and 2019 (+42%).
- Both rail and car passenger transport decreased in all ITF countries with available data (Figure 3), especially in Canada for rail (-86%) and Kazakhstan for cars (-52%).
- Road fatalities decreased in almost all regions, most notably in European countries and Turkey (-20% on average), except in the United States (+5%).

Subscribe to ITF Statistics Briefs

Inland freight transport

Freight volumes between the pre-Covid baseline period (2017-2019) and 2020 have evolved very differently depending on the country and the transport mode.

For 29 ITF countries, rail freight contracted during the same period (-50% for Latvia, -39% for Moldova, -27% in Estonia, -23% in Luxembourg and -17% in the Netherlands). However, it increased for 12 countries in 2020 from the baseline, especially in Greece (+32%), Croatia (+19%) and Bulgaria (+16%).

Only 15 of the 36 ITF countries with available 2020 data showed a decrease in road freight, while 19 countries showed increases over the same period. Azerbaijan road freight dropped the most among ITF (-48%), followed by Portugal (-26%), Estonia (-23%) and Hungary (-16%). The Czech Republic, on the contrary, had the largest increase

Related Information

COP27
Event, 8 November 2022
ITF Secretary-General Young Tae Kim participates in COP27.

ITS World Congress 2022
Event, 18 - 22 September 2022
Secretary-General, Young Tae Kim, leads ITF's presence at the Conference on the theme "Transformation by Transportation".

Fifth meeting of the 2022 Task Force on Transport for Inclusive Societies
Event, 15 March 2022

Ask the Author: "Streets That Fit: Re-allocating Space for Better Cities"
Event, 10 March 2022
14:00-14:30 CET in this 30-minute online presentation

出典: [https://www.itf-oecd.org/road-freight-volumes-continued-grow-2020?ct=t\(2018_Sept_Newsletter_COPY_02\)&mc_cid=eccd76cd8d&mc_eid=01ebf964b8](https://www.itf-oecd.org/road-freight-volumes-continued-grow-2020?ct=t(2018_Sept_Newsletter_COPY_02)&mc_cid=eccd76cd8d&mc_eid=01ebf964b8)

いすゞ自動車は LNG トラックを発売

いすゞは過去 30 年にわたり、エネルギーセキュリティと環境負荷低減の観点から、天然ガス自動車の開発・普及に取り組んできました。いすゞは、LNG の優れた環境性能と従来通りの使い勝手を両立した LNG 車が、カーボンニュートラルな社会への移行期における選択肢のひとつになると考え、このたび「GIGA LNG 車」を開発しました。また、いすゞは今後も様々な用途の商用車の特性を考慮し、用途に応じた最適な技術を開発することで、地球温暖化の抑制とカーボンフリー社会への貢献を目指すとしています。

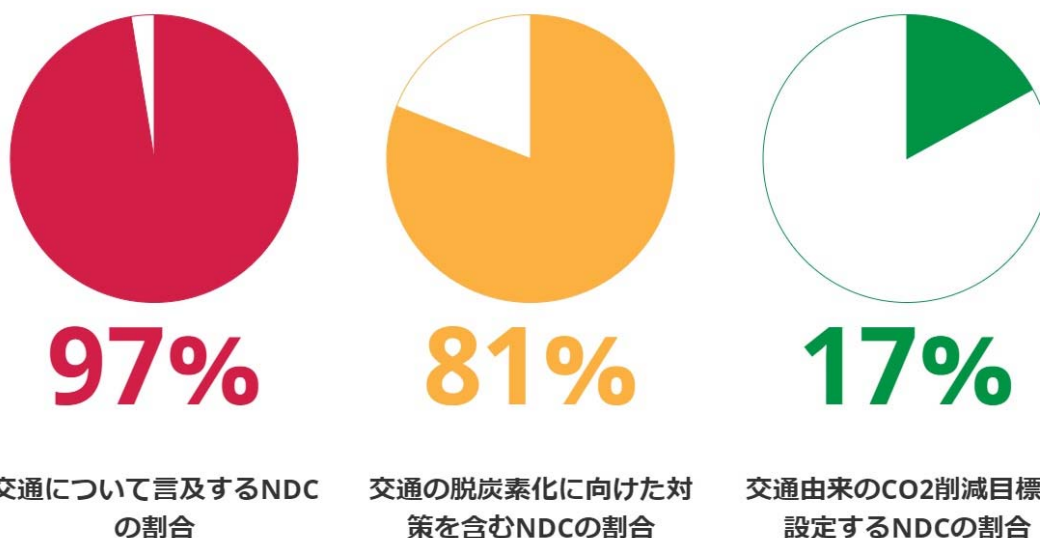


いすゞ GIGA LNG トラック: 仕様:車両総重量 25 トン, 243kW, 9 速ギア (自動 MT)
出典: https://www.isuzu.co.jp/newsroom/details/20211028_01.html (Japanese)

○政策/規則/指令/基準に関する情報

運輸部門の脱炭素化に対する各国の本気度

新しい「運輸 NDC トラッカー」は、各国の脱炭素化コミットメントにおける運輸部門の位置づけをモニターするものです。本日、OECD の ITF（国際運輸フォーラム）が発表した新しい「運輸 NDC トラッカー」は、パリ協定参加国の脱炭素化コミットメントにおける運輸の位置づけをモニターするものです。このトラッカーは、「国が決定した貢献」（NDC）が運輸に言及しているか、運輸の脱炭素化対策を含んでいるか、運輸の CO2 削減目標を設定しているかを監視しています。10 カ国語で提供されるこのトラッカーは、毎週月曜日に更新されます。



運輸 NDC トラッカーへのアクセス: <https://www.itf-oecd.org/ndc-tracker/en>

米国が電気自動車と代替燃料車の普及に資金を提供

米国政府は、2022 年から 2026 年までの 5 年間にわたり、電気自動車や代替燃料車、インフラに対する多額の資金提供を含む「インフラ投資・雇用法」を可決しました。この法律には以下の内容が含まれています。

- 公共旅客輸送機関の低排出ガス・ゼロエミッションバスへの移行（必要な支援施設の取得、建設、リースなど）を支援（56 億ドル）
- 電気自動車専用充電器に 50 億ドル、電気、水素、天然ガス、プロパンのステーションが対象となる代替燃料インフラにさらに 25 億ドルの資金を提供
- 25 億ドルのゼロエミッション型スクールバス、さらに 25 億ドルの低排出ガスおよびゼロエミッション型スクールバス
- 旅客フェリーの低排出ガスまたはゼロエミッション技術への移行を支援するための 2 億 5,000 万ドル

出典:

<https://www.act-news.com/news/infrastructure-deal-will-expand-clean-tech-adoption-in-the-years-to-come/>

<https://www.cantwell.senate.gov/imo/media/doc/Infrastructure>

[e%20Investment%20and%20Jobs%20Act%20-%20Section%20by%20Section%20Summary.pdf](https://www.cantwell.senate.gov/imo/media/doc/Infrastructure%20Investment%20and%20Jobs%20Act%20-%20Section%20by%20Section%20Summary.pdf)

重量車用水素充填所の標準化

エア・リキッド、現代自動車、ネル水素、ニコラ社、シェル、トヨタで構成される水素大型車インダストリー・グループは、タツノ株式会社およびトランスファー・オイル社との間で、世界

標準の 70MPa (10,000 psi) 水素大型車高流量 (H70HF) 燃料供給ハードウェア部品の工業化に関する契約を締結しました。このグループは、この重量車用途の燃料供給ノズル、車両レセプタクル、ディスペンサーホース、およびブレークアウェイデバイスのコンポーネントの仕様を作成しました。この燃料補給装置は、平均で毎分 10kg の水素補給速度をサポートすると予想され、米国エネルギー省の長距離トラックの技術目標に適合しています。

出典: <https://www.greencarcongress.com/2021/10/20211009-h70hf.html>

○電気自動車の注目ニュース

米国エネルギー省のスーパートラック 3 プログラム

米国エネルギー省のトラック効率化プログラムは、資金提供の対象となる最新のプロジェクトを発表しました。“スーパートラック 3” は、以下に示す 5 つのプロジェクトに合計 1 億 2,700 万ドルの資金提供があり、各メーカーの負担と同額が支援されます。

- PACCAR は、クラス 8 の 18 台のバッテリー電気・燃料電池車とメガワット充電ステーションを開発
- ボルボは、先進空力形状ボディー、電気ブレーキ、EV 最適化タイヤ、自動ルート計画機能を備えた、クラス 8 の航続距離 400 マイルのバッテリー電気トラクタ・トレーラを開発
- ダイムラーは、航続距離 600 マイル、25,000 時間の耐久性、ディーゼルと同等の積載量と航続距離を持つクラス 8 の 2 台の燃料電池トラックを開発、実証
- フォードは、クラス 6 の水素燃料電池電気自動車ピックアップトラック 5 台を開発・実証
- ゼネラルモーターズは、Class4-6 の水素燃料電池トラック 4 台とバッテリー式電気トラック 4 台を開発、実証

ENERGY.GOV SCIENCE & INNOVATION ENERGY ECONOMY SECURITY & SAFETY SAVE ENERGY, SAVE MONEY

Department of Energy

DOE Announces Nearly \$200 Million to Reduce Emissions From Cars and Trucks

NOVEMBER 1, 2021

Energy.gov » DOE Announces Nearly \$200 Million to Reduce Emissions From Cars and Trucks

25 Research, Development, and Demonstration Projects Will Advance Electrification of Freight Trucks, Reduce Vehicle Emissions and Improve Electric Vehicle Charging Infrastructure

WASHINGTON, D.C. — Vice President Kamala Harris will join U.S. Secretary of Energy Jennifer M. Granholm in New York today to announce the U.S. Department of Energy (DOE) has awarded \$199 million to fund 25 projects aimed at putting cleaner cars and trucks on America's roads, including long-haul trucks powered by batteries and fuel cells, and at improving the nation's electric vehicle (EV) charging infrastructure. While in New York, they will discuss the enormous benefits of electrification and alternative-fuel technologies, through programs like SuperTruck, to combat the climate crisis and create good-paying jobs across the country.

Transportation emits more carbon pollution than any other sector of the U.S. economy, making up approximately 29% of emissions. The announcements align with DOE's commitment to reaching President Biden's goals of having zero-emission vehicles make up half of all vehicles sold in America by 2030 and achieving net zero emissions economy-wide by 2050.

出典: <https://www.energy.gov/articles/doe-announces-nearly-200-million-reduce-emissions-cars-and-trucks>

電気スクールバス 1,000 台

全国規模の通学バス運行会社であるステューデント・トランスポーターション・オブ・カナダ (STC) は、ライオン・エレクトリック社に電気スクールバスを 1,000 台発注しました。この発注は、カナダイnfraストラクチャーのゼロ・エミッション・トランジット・ファンドからの助成金を条件としており、公共交通機関とスクールバスの電化を支援するために 5 年間で 27 億 5,000 万ドルが提供される予定です。バスの納入は 2022 年から 2026 年まで継続される予定です。今回の受注により、STC は北米で最大のゼロエミッション・スクールバスの運行会社となります。



出典: <https://electricautonomy.ca/2021/10/28/student-transportation-electric-buses/>

○刊行物

グローバル水素レビュー2021

IEA が発表した新しい報告書によると、低炭素水素が、エネルギー安全保障をサポートしながら、世界のネットゼロエミッション達成を支援する潜在能力を発揮できるようにするためには、各国政府はより迅速かつ決定的に幅広い政策手段を講じる必要があります。

現在のところ、IEA の新しい「グローバル水素レビュー2021」によれば、低炭素水素の世界的生产量はわずかであり、そのコストはまだ競争力がなく、産業や輸送などの有望分野での利用はまだ限られています。しかし、水素は大幅なコスト削減と世界的な普及の入り口に立っているという心強い兆候があります。

出典: <https://www.iea.org/reports/global-hydrogen-review-2021>

グローバル GHG 排出量レポート 2021

地球大気研究所の GHG 排出量データベースは、化石起源 CO₂ については 1970 年から 2020 年まで、非 CO₂ 起源 GHG については 2018 年までの排出量時系列をすべての国に提供し、また 2000 年から 2015 年までの土地利用と林業による排出量と削減量をカバーしています。この報告書は、世界の GHG 排出量について独立した定量的な見解でパリ協定プロセスに貢献しています。

出典: Publication Office of the European Union, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45c88a84-2d65-11ec-bd8e-01aa75ed71a1/language-en>

ダウンロード: https://edgar.jrc.ec.europa.eu/booklet/GHG_emissions_of_all_world_countries_booklet_2021report.pdf

廃棄物・残渣の利用状況

ICCT (the International Council on Clean Transportation) の研究「EU および英国における先進バイオ燃料生産のための廃棄物と残渣の利用可能性」は、現在の EU と英国における廃棄物および残渣の利用可能性 (2020 年)、および 2030 年と 2050 年の予測を示しています。この研究では、農業残渣、林業残渣、生物起源廃棄物の利用可能性を検討しています。本研究では、環境に害を与えずに回収できる原料のみを利用可能とみなし、土壌の質の保護と農業、林業、廃棄物管理を考慮に入れています。また、現在の使用における原料を置き換えると、間接的に温室効果ガス排出量の増加につながる可能性もあるため、現在どの程度の原料がエネルギーとして使用または燃焼されているかも考慮しています。

出典: icct - the International Council on Clean Transportation

<https://theicct.org/publications/eu-uk-biofuel-production-waste-nov21>

ダウンロード:

<https://theicct.org/sites/default/files/publications/eu-uk-biofuel-production-waste-nov21.pdf>

EU におけるバイオメタンと水素パスの GHG 排出量

ICCT の研究「EU におけるバイオメタンおよび水素パスのライフサイクル温室効果ガス排出量」は、EU の気候目標達成におけるガス燃料の役割に関する不確実性を把握し、欧州の政策立案者を支援することを目的としています。ライフサイクル GHG 分析(LCA) は複雑であり、データの入力や仮定だけでなく、方法論の違いが、再生可能ガスのパスが GHG50~80%削減レベルの REDII 適格性を有するか否かの分かれ目になることがあります。したがって、欧州の政策立案者にとって、政策が十分な脱炭素化のビジョンに合致したガスのパスのみをサポートすることを確実にするために、確実な LCA を使用することが重要です。この目的のために、本研究では、4つの原料(廃水汚泥、糞尿、埋立ガス(LFG)、トウモロコシサイレージ)から製造するバイオメタン、および8つの供給源(炭素回収・貯蔵(CCS)付き天然ガス、CCS付き石炭、バイオマスガス化、再生可能電力、2030年EUグリッド電力、廃水汚泥バイオメタン、糞尿バイオメタンおよびLFGバイオメタン)から製造した水素を含む多くの低GHGガスのパスについてライフサイクルGHG排出の感度分析を実施しています。

出典: icct - the International Council on Clean Transportation

<https://theicct.org/publications/lca-biomethane-hydrogen-eu-oct21>

ダウンロード:

<https://theicct.org/sites/default/files/publications/lca-biomethane-hydrogen-eu-oct21.pdf>

2050年までのEUにおける持続可能なバイオマスの利用可能性

この報告書の目的は、EU と英国における 2030 年と 2050 年までの持続可能なバイオマス利用可能量を推定し、先進バイオ燃料の可能性について評価することで、国内産バイオマスのみを対象としています。

RED III の付属書 IX (パート A と B) に含まれる農産物、森林、廃棄物由来の国内 (EU27 と英国) 原料のみを対象としています。他の研究に基づく輸入品と藻類の可能性についての簡単な概要も付属文書として含まれています。食用・飼料用作物、および RED が認めたが付属書 IX に含まれないその他の持続可能な飼料原料は、この研究には含まれていません。

出典: concawe publications

<https://www.concawe.eu/publication/sustainable-biomass-availability-in-the-eu-to-2050/>

ダウンロード: <https://www.concawe.eu/wp-content/uploads/Sustainable-Biomass-Availability-in-the-EU-Part-I-and-II-final-version.pdf>