



# ECOS

ECOS Consult  
Westerbreite 7 · 49084 Osnabrück · Germany  
Tel 0541 911 909-90 · Fax 0541 911 909-99  
info@ecos.eu  
www.ecos.eu

# Newsletter

ドイツのエネルギー・環境分野の最新情報をお届け

2022年第4号



# 目次

## ごあいさつ

## 経済ニュース

- [EU 諸国、エネルギー価格の上限を求める](#)
- [エネルギー価格高騰による不安](#)
- [ドイツのインフレ率は過去 70 年間で最高水準に](#)

## 環境ニュース

- [ドイツ電力最大手 RWE、石炭の廃止を 8 年前倒し](#)
- [ドイツの大手洋上風力発電所の権利、ヴァッテンフォールへ](#)
- [ドイツ、原子力発電所の廃止を延期](#)
- [独、サウジアラビアとのエネルギーパートナーシップを深める](#)
- [ドイツがユニパー、Sefero を国有化](#)
- [ドイツが電気自動車用蓄電池の生産中心地に](#)
- [シクスト、中国 BYD から約 10 万台の電気自動車購入](#)
- [水素列車と移動式水素充填ステーションを初試験](#)
- [世界初のメタノール燃料電池システムが認証を取得](#)
- [E.ON、水素電解工場をエムデンに建設](#)
- [ETH2REX - ニーダーザクセン州における革新的な自動車コンセプト](#)
- [ティッセンクルップ、グリーン・トランスフォーメーションを加速](#)
- [トヨタ自動車、グリーン水素モビリティの拡大に向けた協力を合意](#)

## イベント報告

- [9月6日～7日 第12回日独エネルギー・環境フォーラム](#)
- [9月7日「ソサイエティ 5.0に向けたエレクトロニクス、光学、センサー技術ーテューリンゲン州と日本」](#)
- [11月9日 GJETC アウトリーチイベント](#)
- [11月10日 PEOPLE – PLANET – PROFIT: TRANSFORMING INDUSTRY TOWARDS A SUSTAINABLE FUTURE](#)

## イベント案内

- [12月9日 GJETC アウトリーチイベント](#)
- [2023年4月17日 日独経済フォーラム](#)

---

## ごあいさつ



弊社の代表取締役役に就任し一年が経ちました。小さくても力強い、弊社日独チームの貢献なしには、この数か月間の幅広いプロジェクトを成し遂げることはできませんでした。

新型コロナウイルスの影響により、長らくオンラインによるイベントが続いていましたが、今年の9月には2つの対面でのイベントを実現することができました。マイクロ/ナノエレクトロニクス、センサー技術、光学をテーマにしたテューリングン州経済ミッションの訪日に弊社が同行する一方、ベルリンでは第12回日独環境・エネルギー対話フォーラムをハイブリッド形式で開催いたしました。いずれも、やはり個人的な対面での出会いは、オンラインでのネットワーキングとは異なるものであるという印象を受けました。

ウクライナ危機により、持続可能なエネルギー供給の問題は、これまで以上に喫緊性を増しています。家庭、都市、産業、あらゆる場所において、化石燃料への依存を減らし、より精力的にエネルギーを節約することが必要になっています。冬の公共施設の暖房温度を下げるといった福島第一原発事故後の日本の節電対策からドイツも学べることが多いのではないのでしょうか。

ヨハンナ・シリング

---

# 経済ニュース

## EU 諸国、エネルギー価格の上限を求める

**EU 加盟 27 カ国のエネルギー相は、EU 委員会が9月初めに提案したガスと電力の価格高騰に対する緊急措置に合意した。ドイツは2023年3月よりガス価格の上限を設ける意向。**

ウクライナ危機によるエネルギー価格の高騰に対して、フランスやイタリアなど EU15 カ国は、世界市場での価格水準を下げ、インフレを抑制するために、一律の上限を設けるよう求めている。しかし EU 委員会とドイツを含む 14 の加盟国は、第三国からのガス配送の価格上限設定を拒否している。一律の価格上限を設けると、米国、ノルウェー、カタールが、例えばアジア向けに高い価格でガスを売る動きに繋がりが、欧州への供給量が減少するリスクがあるからだ。EU エネルギー担当委員は、自由な価格交渉が行われなければ、欧州域内のガス取引は行き詰まり、大規模な供給ギャップにつながる可能性があると警告している。これに対し EU は、最終消費者である家庭や企業が支払うガス料金に上限を設けることに合意した。その結果、顧客はエネルギー供給者の設定価格よりも低くエネルギーを買うことができ、その差額は国が負担する。ショルツ首相はこのために 2000 億ユーロの新規債務を引き受けようとしており、2023 年 3 月からガス価格上限を導入する予定となっている。また、上限を導入するまでの移行期間として、ガス消費者に対する支援金を 12 月に支給することが連邦議会及び連邦参議院で承認された。（フランスは 670 億ユーロ、イタリアは 680 億ユーロの支援を行っている。）

（出典：2022 年 9 月 27 日 [ロイター](#)、2022 年 9 月 29 日 [ドイチェ・ヴェレ](#)、2022 年 9 月 30 日 [ドイチェ・ヴェレ](#)、2022 年、2022 年 11 月 22 日 [ドイチュラント・フンク](#)）

## エネルギー価格高騰による不安

**ガス価格が爆発的に上昇し、家庭だけでなく企業も不安を募らせている。ドイツにおける破産手続きは増加し、事業の一部を移転する企業も。**

多くの専門家は電気料金が2倍になる可能性があるの見積もっており、寒さが増し暖房の季節が始まったドイツでは今、冬をどう乗り切るのか不安が高まっている。さらに、ドイツ経済の基幹をなす中堅・中小企業にとって、エネルギー価格は存立に関わる問題になっている。IWH 経済研究所は、エネルギーコストの上昇とサプライチェーンのボトルネックにより、8月に破産手続きが26%増加したと発表し、秋にはさらに多くの破産が予想されると付け加えた。また BDI の調査では、約 58%の企業

がコスト高騰を大きな課題としてとらえ、約 25%の企業が事業の一部の移転を検討しているか、進行中であることがわかった。

(出典：2022年9月7日 [ロイター](#)、2022年9月23日 [ドイチェ・ヴェレ](#))

## ドイツのインフレ率は過去 70 年間で最高水準に

**加速する物価上昇に伴い悪化する消費者心理。購買意欲の低下は今後も続くと予想されている。**

9ユーロチケットとガソリン割引の廃止に伴い、ドイツの消費者物価は9月に大きく上昇し、インフレ率は約70年ぶりの高水準に跳ね上がった。エネルギーと食品価格の上昇に牽引され、9月の消費者物価指数は前年同月比で10.0%上昇したと、連邦統計局が10月1日に発表した。エコノミストは、今後数カ月も二桁のインフレ率を予想している。9月のエネルギーコストは前年同月比43.9%増、食料は18.7%増となり、前月の8月と比較して消費者物価は合計で1.9%上昇した。これを受けて、消費者心理は3カ月連続で悪化し、1991年以来の低水準をマークした。ドイツ小売業協会(HDE)の調査によると、すでに60%の消費者が買い物を控えており、76%もの回答者が、今後数ヶ月の間に買い物を控えめにする準備をしていると答えた。エネルギー危機がいつまで続くのか、最終的にどれくらいのコストになるのかが不確実のため、消費者心理の氷河期は今後も続くと予想されている。また、ドイツ株価指数(DAX)も、インフレ、金利、景気への不安から、依然として下落基調で推移している。

(出典：2022年10月4日 [ターゲットス・シュピーゲル](#)、2022年9月28日 [ドイチェ・ヴェレ](#)、2022年9月29日 [ドイチェ・ヴェレ](#))

---

# 環境ニュース

## ドイツ電力最大手 RWE、石炭の廃止を 8 年前倒し

**RWE は 2030 年に褐炭による発電を終了する意向を発表。しかし、褐炭火力発電所 2 基は 2024 年 3 月まで運転を継続することになった。**

ドイツの電力最大手 RWE (RWE.G.DE) は 10 月 4 日、政府との合意の一環として、石炭の廃止を予定より 8 年前倒し、2030 年に褐炭による火力発電を終了したい考えを発表した。しかし同時に、現在の法的状況下では年末に停止すべき、汚染問題のあるノイラート D および E (ノルトライン・ヴェストファーレン州) の褐炭火力発電所 2 基は、2024 年 3 月まで運転を継続することになった。これは、NRW 州経済省が 10 月 4 日にベルリンで記者会見して発表したもので、電力市場における供給の安定性を強化し、天然ガスを節約することを目的としている。この決定により、約 2 億 8 千万トンの石炭が採掘されずに地中に残ることになり、約 2 億 8,000 万トンの CO2 の削減になると、連邦経済大臣のロバート・ハベック (緑の党) は述べた。RWE は、地域への影響を相殺するために、水素でも稼働可能な 3GW のガス火力発電所の建設を目指しており、RWE が拠点を置くノルトライン＝ヴェストファーレン州の石炭火力発電所用地をそのために確保していると付け加えた。

(出典：2022 年 10 月 4 日 [ロイター](#)、2022 年 10 月 4 日 [ドイチェ・ヴェレ](#))

## ドイツの大手洋上風力発電所の権利、ヴァッテンフォールへ

**スウェーデンの電力会社ヴァッテンフォールは、ドイツで大手洋上風力発電所を建設する権利を確保した。**

ヴァッテンフォールは、北海のドイツ領で大規模な洋上風力発電所プロジェクトを開発する権利を取得し、2027 年に操業を開始できるようになったと 9 月 29 日に発表した。ヴァッテンフォールの洋上風力部門責任者であるカトリン・ユングは声明で、「ドイツ政府が 2030 年までに洋上風力による発電量を 30 ギガワットに増やすことを目指しているため、これは当社にとって重要なマイルストーンとなる」と述べた。北海のボルクム島沖の風力発電所は、ドイツの 100 万世帯以上の消費に相当する 980 メガワットの容量となる。ヴァッテンフォールはまだ最終的な投資決定を下していないが、スウェーデンのエネルギー企業は北海のドイツ領ですでに 2 つの洋上風力発電所を運営している。

(出典：2022 年 9 月 29 日 [ロイター](#))

## ドイツ、原子力発電所の廃止を延期

エネルギー危機に際して、同国の最後の原発2基を4月まで待機させることとなった。CDU はこれに加えてリンゲン原子力発電所も発電網に残すことを要求している。

ドイツは今年末までに原子力発電の段階的廃止を完了する予定だったが、ウクライナ戦争によるロシアからのエネルギー供給の崩壊により、欧州最大の経済大国であるドイツでこの冬起こりうる停電や送電網のボトルネックを避けるため、4月まで2基の原発を待機させることになった。連邦経済技術省は、CDU/CSU のイエンス・シュパーン副党首の質問に対し、現在も稼働している3基の原子力発電所すべてが運転を継続することで、電力に使う石炭を減らし、130万トンのCO2削減が可能になると答えた。シュパーン氏は「電気が高いのは、電気が不足しているからだ。したがって、政府があと2年間、3基の原子力発電所を残しておかないのは重大な誤りである。」と語った。それにあたり、ドイツやヨーロッパではさらに多くの発電所をグリッドに再接続しなければならない。ハーベック連邦経済大臣の計画によると、エムスラント州リンゲンの原子力発電所は停止され、送電網に残る原子力発電所は2基のみとなる。しかし、CDU は、「気候やエネルギー安全保障のために、リンゲン原子力発電所も送電網に残さなければならない」と要求している。

(出典：2022年9月27日 [ロイター](#)、2022年9月29日 [ターゲス・シュピーゲル](#))

## 独、サウジアラビアとのエネルギーパートナーシップを深める

シュルツ首相は9月24日、サウジアラビアのムハンマド・ビン・サルマン皇太子との会談後、両国のエネルギーパートナーシップを深化させたいとの考えを示した。

シュルツ氏は記者団に対し、パートナーシップは化石燃料にとどまらず、水素や再生可能エネルギーも含むべきだと述べた。最近までガスをロシアに大きく依存していたドイツは、2月にロシアがウクライナに侵攻して以来、エネルギー供給の多様化を目指している。

(出典：2022年9月24日 [ロイター](#))

## ドイツがユニパー、Sefe を国有化

エネルギー危機が深刻化する中、ドイツは9月21日、80億ユーロを投じて99%の所有権を取得し、ユニパーを国有化することで合意したと発表した。また、11月14日 Sefe (旧ガスプロム・ゲルマニア) を100%国有化することを発表した。

ドイツ政府がユニパーを救済するために投じた額は今回の取引で290億ユーロに達し、ドイツの3大ロシアガス輸入業者であるユニパー、Sefe、VGN への資金投入額

は、少なくとも 400 億ユーロに達することになった。ドイツは、首都の燃料の 90% を供給するロシア系製油所、ロスネフチのドイツ子会社も規制当局の管財下に置いた。モスクワがドイツへのガス供給を削減し、7月に 150 億ユーロの国家救済措置が発動された後、ユニパーの株価は 25.3%安で取引を終えた。しかし、ガス価格の高騰で打撃を受けた他のヨーロッパのエネルギー企業と同様に、救済措置はユニパーの深まる損失をカバーするには十分でないことが明らかになった。ドイツのガス輸入業者は、ガス価格の上昇を直接顧客に転嫁することができないため、損失を被っている。ユニパー社は、かつての主要供給元であるガस्पロムに対して、損害賠償を請求するための法的措置を取り続けると、クラウス・ディーター・モーバッハ最高経営責任者は記者団に語った。また、これに続いてドイツ政府は 11 月 14 日、Sefo (旧ガस्पロム・ゲルマニア) を 100%国有化することを発表した。

(出典：2022 年 9 月 24 日 [ロイター](#)、2022 年 11 月 14 日 [フランクフルター・アルゲマイン紙](#))

## ドイツが電気自動車用蓄電池の生産中心地に

**将来、欧州の電気自動車に搭載される蓄電池の 4 分の 1 がドイツで生産される可能性がある。**

カールスルーエにあるフラウンホーファーISI (システム・イノベーション研究所) の分析では、10 年後までにヨーロッパ全体で最大 1.5TWh の生産が可能になると予測されており、その中でドイツの生産は 0.4TWh 弱で、最も大きな割合を占める。電池はこれまでアジアのメーカーが独占してきており、現在、リチウムイオン電池のほとんどは、中国、日本、韓国のメーカーから供給されている。しかし、欧州の蓄電池メーカーの発表によると、2022 年にはすでに最大 0.124TWh の生産能力に達する可能性があり、2025 年には 4 倍の 0.5TWh 以上、2030 年にはさらに 10 倍の最大 1.5TWh になると予想されている。これは理論上、約 2500 万台の電気自動車を装備できることになる。さらに、現在から 2025 年までの期間では、年間の最大生産能力が年々 50 ~100%増加する大きな上昇局面を迎えると見られている。7 月 7 日、シオルツ首相出席のもと、フォルクスワーゲンの最初のいわゆるギガファクトリーの誕生式典が行われた。フォルクスワーゲングループは、パートナー企業とともに 2030 年までにこの新事業分野に 200 億ユーロ以上を投資する計画で、この工場は最大で 5000 人の新規雇用を創出する。この他にも、スウェーデンのノースボルト社や、メルセデス・ベンツ、ステランティスなどが株式を保有する独仏のオートモーティブ・セルズ社 (ACC) も、欧州でのバッテリーセル生産を牽引している。更には、中国の CATL 社や米国のテスラ社など、欧州以外の電池ビジネスのトップ企業もドイツに電池工場を計画している。フラウンホーファーISI の予測が正しければ、約 40 のメーカーがヨーロッパの 15 カ国以上に生産工場を設立することになるだろう。今後数年のうちに欧州でのセル生産計画を発表する蓄電池メーカーが更に増えることも予想されるが、フラウンホーファーISI のヴァイマン氏は、計画が頓挫するケースも多くあると見ている。

(出典：2022 年 7 月 23 日 [ドイチェ・ヴェレ](#))

## シクスト、中国 BYD から約 10 万台の電気自動車購入

ドイツのレンタカー会社であるシクストは、両社が新たに締結した提携契約に基づき、今後数年間で中国の BYD から約 10 万台の電気自動車を購入することを決定した。

この契約の第一段階では、シクストは BYD から数千台の電気自動車を発注することになっており、その第 1 号は 2022 年の第 4 四半期に欧州のシクストの顧客に提供される予定だと同社は声明で述べている。シクストはその後、2028 年までにさらに約 10 万台の電気自動車を購入することに合意したと付け加えた。さらに、BYD とシクストは、世界のさまざまな地域で協力の機会を模索することでも合意したようだ。シクスト社は、BYD 車を提供する欧州初のレンタカー会社となり、最初のモデルは C セグメントの電気 SUV である BYD ATTO 3 になるとしている。

(出典：2022 年 10 月 4 日 [ロイター](#))

## 水素列車と移動式水素充填ステーションを初試験

ドイツ鉄道とシーメンスは、水素鉄道ミレオプラス H の初走行、並びにシーメンステストセンターで移動式水素充填ステーションによる充填のデモンストレーションを実施した。

ドイツ鉄道、シーメンス AG、連邦デジタル・交通省による共同プロジェクトにおいて、ドイツ鉄道とシーメンスは水素鉄道ミレオプラス H の初走行、並びにシーメンステストセンターで移動式水素充填ステーションによる充填のデモンストレーションを実施した。水素列車は、水蒸気しか排出しないゼロエミッションのグリーン水素で走行するため、特に気候変動にやさしい推進技術であり、将来的には、地域輸送においてディーゼルからの脱却に大きく貢献する。ドイツ鉄道のルッツ CEO は、2040 年までにドイツ鉄道が気候変動に左右されない存在になることを目標にしていると述べた。そのためにドイツ鉄道は、移動式水素充填ステーションとそのメンテナンスインフラの開発を通じて、革新的な技術がどのようなものか、そして気候変動に左右されない未来のモビリティがどのように機能するかを改めて実証している。シーメンスは、次世代水素推進システムを搭載した 2 両編成の地域鉄道を開発し、1 年間の試験運用を行っている。新型ミレオプラス H は、燃料電池とリチウムイオン電池からなる 2 つの推進システムを搭載しており、排出ガスを一切出さない。走行距離は約 1,000km、最高時速 160km での走行が可能で、急速な燃料補給が可能となる。シーメンス AG の CEO であるブッシュ博士は、30 年の耐用年数の間に、1 編成の列車が自動車による移動と比較して最大 45,000 トンの CO<sub>2</sub> を削減することができると述べている。このプロジェクトは、連邦デジタル・交通省 (BMDV) の「国家水素・燃料電池技術革新プログラム」の一環として、総額 1374 万ユーロの資金援助を受けている。シーメンスとドイツ鉄道は、2020 年 11 月に「H2goesRail」プロジェクトを公開した。この数カ月間、給油や試運転に加え、システムを運用する従業員

に対する大規模なトレーニングが行われていた。ミレオプラス H は、テスト段階を経て、2024 年から 1 年間テュービンゲン、ホルブ、プフォルツハイム間で約 12 万キロメートルの定期鉄道の運行が開始される予定だ。この路線で通常使用されるディーゼル鉄道車両と置き換えることで、約 330 トンの CO2 を削減する。

(出典：2022 年 9 月 9 日 [ドイツ鉄道](#))



© Deutsche Bahn

## 世界初のメタノール燃料電池システムが認証を取得

フロイデンベルク *ePower Systems* は、メタノールを動力源とする燃料電池システムを開発し、船級協会 *RINA* から型式承認を取得した。これにより、同システムの安全性と海事基準及び規制への準拠が確認されたことになる。

フロイデンベルク *e Power Systems* は海自部門における持続可能な技術開発において、重要なマイルストーンを達成した。メタノールを動力源とする燃料電池システムは、深海輸送を気候中立かつ効率的、安全に実現することを可能とする。公海で運航する商業運航船をカーボンニュートラルにするという課題は大きく、特に重要なのが個々の船種の航続距離となる。クルーズ船、タンカー、コンテナ船の場合、長距離ルートを停泊せずにカバーする必要があり、通常少なくとも 5000 海里走行することになる。燃料電池は高効率でメンテナンスの必要性が低いため、このような航行にも非常に適している。フロイデンベルク *e Power Systems* のメタノールを動力源とする燃料電池システムは、船級協会 *RINA* から型式承認を取得した。これにより、システムの安全性と海事基準及び規制への準拠が確認されたことになる。この燃料電池システムは、高効率の燃料改質技術と長寿命の *PEM* 燃料電池を組み合わせ、モジュール化された拡張性の高いシステムユニットとして型式認証を受けている。水蒸気改質で水素を発生させ、燃料電池で空気中の酸素と反応させ、駆動と車載ネットワークに必要な電気エネルギーを生産する。改質器に必要な熱は、燃料電池の廃熱から直接得ることができる。燃料電池スタック、改質器、制御電子機器、媒体供給用のすべてのコンポーネントは、プレハブ式のモジュールユニットに配置されており、この設計により船上への設置が容易になっている。

(出典：2022 年 9 月 8 日、[ドイツ水素燃料電池機構](#))

## EWE、水素電解工場をエムデンに建設

*EWE は、再生可能エネルギーによる水素製造のため、2026 年末までに、東フリジアのエムデンに 320 メガワットの電解工場を建設する予定。このプラントの建設により、EWE は、将来の水素バリューチェーンのために、市場に適した規模のプロジェクトを初めて実現したいと考えている。*

EWE は、再生可能エネルギーによる水素製造のため、2026 年末までに、東フリジアのエムデンに 320 メガワットの電解工場を建設する予定。このプラントの建設により、EWE は、将来の水素バリューチェーンのために、市場に適した規模のプロジェクトを初めて実現したいと考えている。水素製造プラントは、早ければ 2023 年に着工し、2026 年からグリーン水素を製造することが可能となる。エムデンは現在、再生可能な水素製造を既存のエネルギーシステムに最適に統合するための最適な場所の一つであることが示されている。このプロジェクトの実現は、欧州委員会による資金提供の承認に左右される。この大規模な水素製造は、接続する大規模プロジェクト「クリーンハイドロジェンコーストライン」の一部となる。これは、グリーン水素の製造、輸送、貯蔵、産業および重量物輸送での使用をまとめ、政治的な要求を実現するものである。この大規模プロジェクトで EWE は、2021 年 2 月に欧州の IPCEI プログラム（Important Project of Common European Interest）の資金調達を申請し、2021 年 5 月に手続きの第 2 段階まで完了した。

（出典：2022 年 10 月 28 日、[EWE プレスリリース](#)）

## ETH2REX - ニーダーザクセン州における革新的な自動車コンセプト

*全く新しい電気自動車のコンセプト、即ちバッテリー電気駆動と燃料電池のレンジエクステンダーを搭載したトラックのプロトタイプを 5 台製作することを目標とする。ニーダーザクセン州より総額約 760 万ユーロの財政支援を受けることが決定している。*

エネルギー転換においては、すべてのプロセスを電化し、それが不可能な場合はグリーン水素に切り替えることが重要である。重量が重く、空気抵抗も大きいため、大型輸送機器の電動化は課題が多く残っている。「Battery Electric Truck with H2 Range-Extender」（BETH2REX）プロジェクトでは、まったく新しい電気自動車のコンセプト、即ちバッテリー電気駆動と燃料電池のレンジエクステンダーを搭載したトラックのプロトタイプを 5 台製作することが目標としている。Clean Logistics Technology GmbH、XPANSE Powertrain GmbH、およびブラウンシュヴァイク工科大学は、ニーダーザクセン州から総額約 760 万ユーロの財政支援を受けることが決定した。BETH2REX プロジェクトでは、まず、レンジエクステンダーとして拡張性のある水素燃料電池システムを搭載したプロトタイプを最大 5 台開発し、フリート試験で実用性を検証する予定である。このタイプの車両は、その性能、エミッション・フリー駆動、特に低騒音により、都市や地域の物流輸送で 24 時間使用することができる。また、中型トラックのエミッションフリー貨物輸送の供給ギャップを、量産可能な車両で早期に解消するため、シリーズ生産の基礎となることを目的としている。

(出典：2022年10月26日、[ニーダーザクセン州プレスリリース](#))



© Nds. Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

## ティッセンクルップ、グリーン・トランスフォーメーションを加速

グリーン変革に参入するために20億ユーロ以上の投資の基礎を打ち立てた。この決定により、気候変動に配慮した鉄鋼生産への道をさらに加速させることができる。

ティッセンクルップは、グリーン変革に参入するために20億ユーロ以上の投資の基礎を打ち立てた。ティッセンクルップ・スチール・ヨーロッパのCEO、ベルンハルト・オスブルク氏は、この決定により、気候変動に配慮した鉄鋼生産への道をさらに加速させることができるとしており、下流の溶融炉を備えた最初の直接還元プラントは、当面の間、従来の計画を大幅に上回る年間200万トン以上の低CO<sub>2</sub>高級鋼を顧客に提供することができる。これにより、生産に伴うCO<sub>2</sub>排出量を第一段階で20%近く削減することになり、これは、ルール地方の温室効果ガス排出量のすでに5%に相当する。tkH2Steel®での直接還元鉄の生産能力は250万トンで、最初の工場は当初の計画より大きくなる。これにより、ティッセンクルップは低CO<sub>2</sub>鉄鋼生産の開始を加速させ、国および欧州の気候変動目標の達成に重要な貢献をすることができるようになる。同時に、気候変動に対応した鋼材の需要増を考慮し、水素経済の立ち上げを加速させる。2030年には、約500万トンの低CO<sub>2</sub>鋼材を生産し、それまでに30パーセントをはるかに超えるCO<sub>2</sub>削減を実現することをすでに計画している。

(出典：2022年9月8日、[ティッセンクルップ社プレスリリース](#))

## トヨタ自動車、グリーン水素モビリティの拡大に向けた協力を合意

自動車グループのトヨタ自動車、カエターノバス、GPジュールは、グリーン水素モビリティの拡大に向けて協力することに合意した。参加企業は「グリーン」な水素の製造から、流通、燃料補給インフラ、さまざまな自動車分野での使用まで、水素モビリティのバリューチェーン全体をカバーしている。

自動車グループのトヨタ自動車、自動車メーカーのカエターノバス、エネルギーサービスプロバイダーの GP ジュールは、グリーン水素モビリティの拡大に向けて協力することに合意した。3社は共同で、さまざまな交通手段や車両に代替推進技術を利用するための統合的な水素ソリューションを開発している。参加企業はそれぞれの専門性を生かし、「グリーン」な水素の製造から、流通、燃料補給インフラ、さまざまな自動車分野での使用まで、水素モビリティのバリューチェーン全体をカバーしている。トヨタは、すでに第2世代燃料電池セダン「MIRAI」を提供しているが、乗用車に加えて、まずはバスと小型商用車に焦点を当てる。将来的には大型トラックへの展開も検討されており、3社が協力することで、水素供給と自動車需要の双方を高めることを目的としている。適切なインフラと燃料補給ステーションに加え、タクシー会社や運送会社、地方自治体などの顧客に対して、統合的な車両提供（リースとサービス）が鍵となる。

(出典：2022年9月1日、[GP ジュールプレスリリース](#))



© GP Joule

---

# イベント報告

## 9月6日～7日 第12回日独エネルギー・環境フォーラム

スマートグリッド、都市部の再生可能エネルギーや水素の利用、モビリティコンセプト、地域暖房、都市循環経済などのコンセプト、ベストプラクティス、実証プロジェクト、日独両国における革新的技術の事例等につき紹介。

2022年9月6日及び7日にベルリンで開催された第12回日独エネルギー・環境フォーラムでは、「ネット・ゼロ」に向けた取組みを行う都市を支援するための施策について紹介しました。都市・自治体、産学官の関係者が、スマートグリッド、都市部の再生可能エネルギーや水素の利用、モビリティコンセプト、地域暖房、都市循環経済などのコンセプト、ベストプラクティス、実証プロジェクト、日独両国における革新的技術の事例等につき紹介し、意見交換を行いました。

[https://www.ecos.eu/ja/veranstaltungen\\_j/details\\_j/12-german-japanese-environment-and-energy-dialogue-forum-2-jp.html](https://www.ecos.eu/ja/veranstaltungen_j/details_j/12-german-japanese-environment-and-energy-dialogue-forum-2-jp.html)

## 9月7日「ソサイエティ 5.0 に向けたエレクトロニクス、光学、センサー技術 – テューリンゲン州と日本」

テューリンゲン州経済開発公社及びドイツ貿易・投資振興機関 (GTAI) は、イノベーションと連携の機会に向けた日本企業との意見交換と個別協議のためのネットワークイベントを開催し、ECOS が運営を担いました。

テューリンゲン州経済開発公社及びドイツ貿易・投資振興機関 (GTAI) は、テューリンゲン州の主力産業クラスターである OptoNet 及び SensorikNet の訪日に際し、イノベーションと連携の機会に向けた日本企業との意見交換と個別協議のためのネットワークイベントを9月7日に東京で、また、8日に浜松で開催し、ECOS が運営を行いました。テューリンゲン州一行は9月4日から10日まで日本に滞在し、東京、浜松、名古屋にてネットワークング及び個別企業訪問を行いました。

[https://www.ecos.eu/ja/veranstaltungen\\_j/details\\_j/electronics-optics-sensing-for-society-5-0-thuringia-and-japan-tokyo.html](https://www.ecos.eu/ja/veranstaltungen_j/details_j/electronics-optics-sensing-for-society-5-0-thuringia-and-japan-tokyo.html)

## 11月9日 GJETC アウトリーチイベント

カーボンニュートラルに向けた蓄電池の役割、エネルギー集約産業における脱炭素化、ドイツと日本における2050年に向けた長期シナリオの分析についての3件の研究結果に加え、最近のドイツでの動向が報告されました。

ウクライナ戦争は、ヨーロッパ、特にドイツのエネルギー安全保障に関し、大きくその供給がロシアに対する依存関係にあることを改めて浮き彫りにしました。この依存関係は、来る冬への供給不安を喚起し、安定的なエネルギー供給確保に向けた疑問を投げかけています。ドイツにはこうした喫緊の課題、すなわち短期的なエネルギー供給源を確保しつつ、一方で長期的なリスクを伴う気候変動の緩和にも貢献すべき課題もあります。

同様の問題意識を持ち、同様に技術立国たる日本の立場等も踏まえ、かかる観点から、エネルギー転換に関する日独評議会は、重要な役割を増しています。2022年11月9日に開催された日独エネルギー転換協議会 (GJETC) のアウトリーチイベントでは、昨年度実施された、(1) カーボンニュートラルに向けた蓄電池の役割、(2) エネルギー多消費産業(鉄鋼セクター)における脱炭素化、(3) ドイツと日本における2050年に向けた長期シナリオの分析についての3件の研究結果に加え、最近のドイツでの動向が報告されました。また、報告後には、ロシアからのエネルギーへの依存が両国のエネルギー安全保障等の課題にどのような影響を及ぼすかについて関係者で議論が行われました。

[https://www.ecos.eu/ja/veranstaltungen\\_j/details\\_j/gjetc-aurorichiibento-nov-2022.html](https://www.ecos.eu/ja/veranstaltungen_j/details_j/gjetc-aurorichiibento-nov-2022.html)

## 11月10日 PEOPLE – PLANET – PROFIT: Transforming Industry Towards A Sustainable Future

本シンポジウムでは、デュボーグ・サオリ氏 *BASF SE* 取締役会メンバー、池川嘉洋氏 *三菱ケミカル株式会社* 執行役エグゼクティブバイスプレジデント、クリスチャン・ヘラー氏 *バリューバランシングアライアンス* CEO をお迎えし、持続可能な未来のための産業変革について議論しました。

日本は2045年までに、ドイツは2050年までに気候中立の達成を目指しており、そのために資源の効率的な利用や持続可能な生産方法への取り組みなど、17の持続可能な開発目標 (SDGs) の実施に取り組んでいます。

特にエネルギー集約産業 (鉄鋼、セメント、化学) にとって、完全な脱炭素化は大きな課題となっています。持続可能性や脱炭素化への取り組みを判断材料とする投資家が増えており、企業による ESG 報告書のベンチマークやガイドラインはすでに存在していますが、環境・社会的な価値や貢献が実際の数値 (会計や貸借対照表) に反映されていないため、カーボンフリーの未来に向けた企業の貢献度を評価することは、困難な状況です。

本シンポジウムでは、デュボーグ・サオリ氏 **BASF SE** 取締役会メンバー、池川嘉洋氏 **三菱ケミカル株式会社** 執行役エグゼクティブバイスプレジデント、クリスチャン・ヘラー氏 **バリューバランシングアライアンス** **CEO** をお迎えし、持続可能な未来のための産業変革について議論しました。また、ゲアハルト・ヴィースホイ日独産業協会会長より基調講演が行われました。

[https://www.ecos.eu/ja/veranstaltungen\\_j/details\\_j/people-planet-profit-transforming-industry-towards-a-sustainable-future-4.html](https://www.ecos.eu/ja/veranstaltungen_j/details_j/people-planet-profit-transforming-industry-towards-a-sustainable-future-4.html)

---

# イベント案内

## 12月9日 GJETC アウトリーチイベント

ウクライナ危機が続く中、シャルム・エル・シェイクで COP27 が開催され、パリ協定の完全履行、すなわち 1.5°C 目標の達成をいかに確保するかについて議論がなされました。特にドイツや日本のような先進国は、温室効果ガスの排出を大幅に削減するための対策を講じる必要があります。日独エネルギー変革評議会（GJETC）のメンバーは、12月9日（8:30 CET / 16:30 JST）のオンラインアウトリーチイベントで、COP27 の成果を日独の視点から評価し、日独の協力によって気候変動対策への国際努力をいかに促進できるかを議論します。

プログラムおよび参加登録のリンクはこちらから御覧ください。

[プログラム及び登録](#)

## 2023年4月17日 日独経済フォーラム

持続可能な製造、危機の時代におけるエネルギー供給をテーマに、ハノーファーメッセにて日独経済フォーラムを開催する予定です。詳細は随時、弊社ホームページにて公開いたします。