



第3回エネルギーセミナー

わかりやすく学ぶエネルギースクール

◎本紙面は2023年2月7日(火)に開催された、オンラインセミナーの講演・対談から抜粋・再構成しています。

カーボンニュートラルに向けて③ 水素エネルギーについて学ぶ



PR

福井県環境・エネルギー懇話会では、エネルギーや環境問題をめぐる現状と課題を整理し、体系的に学ぶ3回シリーズのセミナーを開催しています。今年度の最終回は、カーボンニュートラルに向けた、「カーボンプライス」や「電化・水素エネルギーの活用」について学びました。

講演 1

電力崩壊 —戦略なき国家のエネルギー敗戦—

エネルギースクール
メイン講師

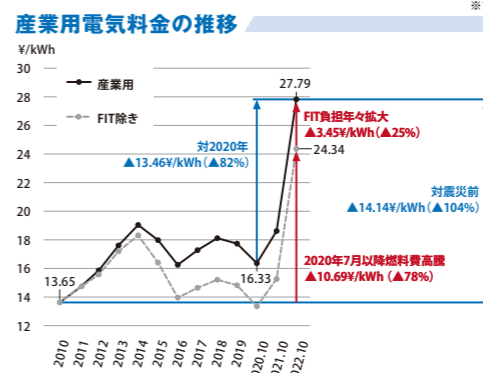


たけうち すみこ
竹内 純子氏
NPO法人
国際環境経済研究所
理事 主席研究員

エネルギー危機が
来ている。

電気が高騰しています。その大きな要因は①原子力発電が停止し火力発電に依存しており、燃料である石油や石炭、天然ガスの価格が上昇している②再生可能エネルギー発電促進賦課金(再エネ賦課金)が、年間3兆円近くに膨らんでいる③燃料の高騰の要因は複数あり、コロナ禍や気候変動問題への対処から上流開発が不足したこと、そこにコロナからの経済復興が一気に加速したこと、ウクライナ危機が駄目押しをしたと考えられます。今後は、政府補助で一時的に緩和するかもしれませんが、当面は高騰が続くことを覚悟しなければなりません。

が減少しているなど不安要因が複数あります。再エネは急速に増加しましたが、再エネが発電しない時には需給ひっ迫が起る可能性があります。



※1 産業用電気料金の推移

導入が検討される、
カーボンプライス。

政府の「グリーン・トランスフォーメーション(GTX)実行会議」で、原子力政策の見直しや電力自由化の修正に加え、カーボンプライスが議論されました。カーボンプライスは、炭素税や排出量取引制度など、CO2減を目的

講演 2

カーボンニュートラルに向けた熱需要の高度化 —あらゆる分野の電化・水素化に向けて—

エネルギースクール
ゲスト講師



やたべ たかし
矢田部 隆志氏
東京電力ホールディングス株式会社
技術戦略ユニット 技術統括室
経営技術戦略研究所
水素事業準備室長 プロデューサー

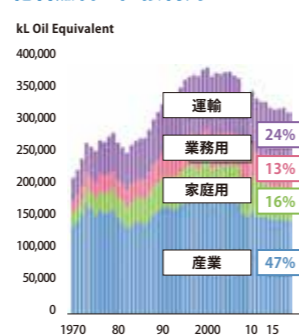
あらゆる分野で、
電化への転換を。

岸田総理は2021年12月の所信表明で、カーボンニュートラルの具体的対策として「社会のあらゆる分野を電化させる必要がある、化石燃料からアンモニアや水素への燃料転換を進める」と演説しました。

日本の最終エネルギー消費において電化率は3割弱であり、残りの7割強は産業部門や運輸部門などで天然ガスやガソリンなどの利用となっています。この7割強を占める化石燃料の直接利用に対して、需要側に電化や水素利用などの仕組みを導入していくことが、CO2の大幅削減に重要なことです。

具体的に電化率を高めるために▽民生(家庭・業務)部門では、石油ファンヒーターやガス給湯器などからヒートポンプなどの暖房・給湯機器に置き替える▽電化率が20%と低い産業部門では、大型投資である工場のボイラー棟を見直し、電気式のコンバ

※3 最終エネルギー消費の7割強は化石燃料の直接利用



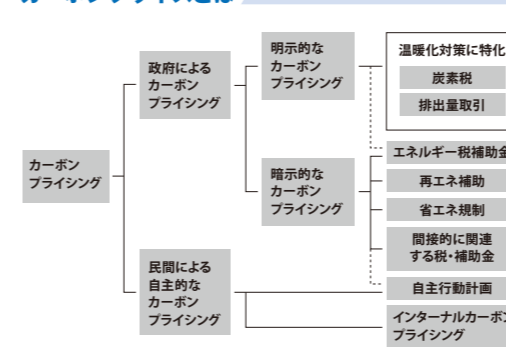
再エネの余剰電気で、
水素の製造を。

当社は山梨県や東レとともに、山梨県米倉山で再生可能エネルギーの電力で水素をつくる実証を行っています。太陽光発電が大量に導入されることで、逆に電力の安定供給のために太陽光による発電を止めざるを得ないケースが増えてきます。その余剰電気を、水を電気分解で水素に変換します。産業分野の用途としては、電化が困難な高温熱需要や原材料利用をはじめ、輸送用燃料、いずれは発電所の燃料に活用するユースケースの仮説を立てています。その中で水素

クトな設備を導入するなど熱需要の脱炭素化・高度化対策が必要です。

とした「明示的なカーボンプライス」▽再エネ賦課金や省エネ規制などの「暗示的なカーボンプライス」に分類され、企業などのCO2排出に課金し排出削減を促すものです。政府は、化石燃料を輸入する企業が負担する「炭素賦課金と企業間で排出量を取引する「排出量取引市場」を取り入れた、「成長志向型のカーボンプライス」を検討しています。

※2 カーボンプライスとは



のコストアップ要因である「輸送」をなくし、電線網で現場へ余剰電気を送るオンサイト型水素製造も目指しています。このプロジェクトは国のグリーンイノベーション基金に採択され、サントリーホールディングスの天然水・ウイスキー工場で2025年から、生産工程のカーボンニュートラル化に向けて水素利用の実証が始まります。

※1 高温熱需要や素材産業での電化イメージ(間接電化)



※1 出典:2010~2019年度産業用電気料金はエネルギー白書、2020年度以降はNSRI試算値(各年10月の全社単純平均値) ※2 出典:21世紀政策研究所 ※3 出典:EDMCエネルギー経済統計要覧 2020より作成

過去のセミナーの内容はホームページでご覧いただけます。 <https://www.fukui-kan-ene.net>

当会ホームページの「わかりやすく学ぶエネルギースクール」で、第1回・第2回セミナーをご紹介します。



主催 福井県環境・エネルギー懇話会
TEL.0776-33-7050 〒918-8004 福井市西木田2-8-1 福井商工会議所ビル6F

共催 福井県経済団体連合会
福井商工会議所