



会 報

73

静岡エネルギー・環境懇談会

2025年 新年ご挨拶

静岡エネルギー・環境懇談会 会長 奥野 健二

謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

会員の皆さまには、明るい年をお迎えのことと、心からお慶び申し上げます。

昨年を振り返りますと、1月1日に令和6年能登半島地震(震度7、マグニチュード7.6)、9月には再び北陸地方に記録的大雨が襲来しました。犠牲になられた方々に深く哀悼の意を表すとともに、被災された多くの皆さま方に心よりお見舞い申し上げます。

震源に近い北陸電力・志賀原子力発電所では、1号機原子炉建屋地下2階において震度5強 399.3ガルが観測されましたが、1,2号機ともに定期検査により停止中であり、原子炉施設の安全が確保されており安心しました。福島第一原子力発電所事故から13年が経過し、11月7日には2号機で溶け落ちた燃料(デブリ)の試験的な取り出しに成功。2030年初頭を目指して1~3号機に残る推定約880トンのデブリの本格的な取り出しへの第一歩が踏み出されました。また、東北電力・女川原子力発電所2号機は国内13基目、かつ被災地に立地し、沸騰水型軽水炉(BWR)としては初めての再稼働となり、日本のエネルギーの基盤である電力の安定供給の向上に向けて確実に進んでいるところであります。南海トラフ地震の影響が危惧される中部電力・浜岡原子力発電所も沸騰水型軽水炉(BWR)であり、11月13日には防波壁を22mから28mに嵩上げする方針を示すなど、より安全な対策を推し進め、再稼働への強い意気込みが表されているものと感じております。再稼働にあたっては、首長を始めとした地元の理解が必要ですが、放射線への不安や原子力に対する世論は依然厳しいものがあり、理解を得るには、正確な科学的知見に基づいた情報発信が益々重要になるものと考えております。

また、現在、国は第7次エネルギー基本計画を策定中ですが、現在の目標では「温室効果ガスを2030年度には2013年度に比べて46%削減するという政府目標に沿って、再生可能エネルギーの主力電源化を徹底する」方針が明記され、各電源の割合を示した「エネルギーミックス」が盛り込まれ、再生可能エネルギーは36~38%(22年度実績21.7%)、原子力は20~22%(22年度実績5.5%)と達成に向けては一層の努力が必要な状況です。原子力発電は、安全性を大前提に最大限活用し、再生可能エネルギーと併せ、エネルギー自給率の向上に資する脱炭素電源として、エネルギー安定供給とカーボンニュートラルの両立を目指す我が国のエネルギー政策には必要不可欠と考えます。

このような状況の中、当会としましては、エネルギー関連施設見学会、放射線に関する出張授業・セミナー、各種情報提供などの活動を継続的に実施しております。カーボンニュートラルやグリーントランスフォーメーション(GX)実行会議などのエネルギー政策の現状を踏まえ、今まで以上に、原子力発電を含めたエネルギーミックスや地球温暖化問題の情報発信、科学的知見に基づいた放射線の啓発が重要と考え、「face to face」での活動を基本として展開してまいります。引き続き、会員の皆さまのご支援・ご協力を賜りますよう宜しくお願いいたします。

結びとなりますが、皆さまの今年のご活躍とご健勝ご多幸をお祈り申しあげ、新年のご挨拶とさせていただきます。



～事業活動の実施状況～

1. 会員見学会

2024年11月21日(木)～22日(金)に18名の皆さまに参加いただき開催しました。

今回は、ナトリウムを使った高速増殖原型炉として廃止措置を行っている「もんじゅ」と環境にやさしい発電方式であるバイオマス発電所を見学しました。

(1) 高速増殖原型炉もんじゅ【国立研究開発法人日本原子力研究開発機構】(2024年11月21日)



(引用:高速増殖炉もんじゅHP)

「もんじゅ」は福井県敦賀市の若狭湾に位置し、日本の安定したエネルギー確保等のため、核燃料サイクルの一端を担うべく開発された国産技術による高速増殖原型炉であり、冷却材にナトリウムを使い、中性子を減速させず(高速)に利用することで天然ウランの99.3%を占める核分裂しにくい「ウラン238」を核分裂しやすい「プルトニウム239」に変換することにより、運転しながら消費した以上の燃料を

生み出すことができる増殖炉です。1994年4月に初臨界、翌年8月に初送電しましたが、同年12月8日に2次主冷却系配管部からナトリウムが漏えいする事故が発生し運転停止。以降、改造工事を行い2010年5月にはゼロ出力による性能試験を再開しましたが、2016年12月原子力関係閣僚会議にて「もんじゅ」を含む政府の高速炉開発の方針が示され、「もんじゅ」は廃止措置へ移行することとなりました。(理由:費用対効果の観点、原型炉として一定の成果)2018年3月廃止措置計画が認可され、最終第4段階の建物等解体撤去完了を2047年に予定し、現在は第2段階(解体準備期間)にあります。廃炉措置を安全かつ効率的な解体方法等の技術開発を進め、得られた知見を将来の高速炉(ナトリウム炉)に活かせるよう蓄積しているとのことでした。研修センターでは、実際にナトリウムを包丁でカットしたり、空気中でナトリウムが燃焼する様子を見学するなど、取り扱いの難しさを実体験できました。ナトリウムを安全に使用するための取り扱い・保守技術を駆使し実機プラントでのナトリウム取り扱い技術の基盤を構築されたことは大きな成果であると感じました。

炉型式：ナトリウム冷却高速中性子型(ループ型)

出力：電気出力28.0万kW(熱出力71.4万kW)

運転期間：約250日(1994～2010年累計)



(研修センターにて概要説明の様子)



(引用：高速増殖原型炉もんじゅHP)

(2) バイオマス発電所【敦賀グリーンパワー株式会社】(2024年11月22日)

敦賀グリーンパワー発電所は、敦賀駅のほど近くに位置し、敦賀港の専用木質チップヤードから毎日約10台のトラックを運行。木質チップの年間使用量は21万t、出力3万7千kW(7万世帯分)と日本でもトップクラスのバイオマス発電所です。地球温暖化防止、CO₂排出の抑制が求められる中、バイオマス発電は



(助燃用のパームヤシ殻搬入の様子)

一度樹木が吸収したCO₂を放出するのみの発電方式であり、環境負荷が極めて少ない地球にやさしい発電方式です。

設備面では、循環流動層ボイラの導入により炉内の流動媒体(けい砂)と燃料(チップ)を高速で流動化させることで火炉全体の均一流動状態を形成することにより、難燃性燃料(燃えにくい燃料)の高効率燃焼が可能と

なったとのこと。参加者からは運営面での課題等の質問が積極的になされました。



(バイオマスバンカ最上部の様子)



(木質バイオマス倉庫の様子)

2. 放射線に関する情報発信

「放射線」を正しく理解いただく情報発信を今年度もラジオ放送で実施しました。

SBSラジオ(静岡放送)「IPPO(いっぽ)」のコーナーにて、10月17日から毎週木曜日の3回シリーズで岡田往子さん(東京都市大学 理工学部 原子力研究所 客員教授)



【ラジオ収録の様子】

とパーソナリティ近江由佳さんとの掛け合いで実施しました。

内容は、「暮らしの中の放射線」について、放射線は身近にあること、放射線の健康への影響、放射線が医療・工業の分野



【11月8日静岡新聞(朝刊)掲載記事】

で利用されていることなどについて解りやすくお話いただきました。

その後、放送を聴いた静岡新聞読者2名と岡田さんとの座談会をフリーアナウンサー長谷川玲子さんの



【11月21日びぶれ掲載記事】

進行で実施しました。参加者からは、「食べ物からや空気から、またそれ以外からも放射線が出ていると知って、身近なものだと感じました」、「放射線が生活の役に立っているという話をもっと聞いてみたいです。人がより良く生活するために研究が進み、いろいろところで活躍しているのですね」と言った感想がありました。



【霧箱での放射線飛跡観察の様子】

今回のラジオ放送、座談会の内容については、新聞、Web、情報紙を活用して広く静岡県の皆さんへ情報発信を行いました。

3. エネルギーに関する情報発信

日本のエネルギー問題について、若い世代が関心を持ち理解を深めていただくことを目的に、インターネットWebサイト「womo」のコラムに、「今、学んでおきたい!暮らしに関わるエネルギーのこと」を掲載しました。

講師に吉橋幸子さん(名古屋大学 核燃料管理施設(大学院工学研究科総合エネルギー工学専攻)教授)を迎え、私たちの暮らしに密接に

関わるエネルギー問題について関心を持っていただけるよう、womoモニター2名に学んでいただき、その内容を8月27日、9月10日の2回に分けて発信しました。



内容は、日本の電源の種類や発電方法を学び、エネルギー資源のほとんどを輸入に頼り、エネルギー自給率が低い日本が安定的に電源を供給するためには、どれか一つの電源に頼るのではなく、さまざまな電源の長所を上手に活用して、使用量の増減に応じた発電方式を組み合わせるエネルギーミックスについて、どのような構成が望ましいか、自らの問題として考えていただきました。

4. 出張授業・出前教室

放射線に関する出張授業・出前教室では、放射線の基礎について学んだあと、簡易霧箱を使った放射線の飛跡観察や簡易測定器を使用した放射線の特性実験(距離による違い、しゃへいによる違いを学ぶ)を実施しています。12月末現在の実施状況は、以下のとおりです。

- (1)出張授業：小学校(5校) 中学校(3校) 高等学校(5校) 大学・専門学校(3校)
- (2)出前教室：一般(7団体)

5. 企画展

科学館などで開催される科学イベントに出展し、簡易霧箱による放射線の飛跡を観察する科学実験を実施しています。12月末現在の実施状況は、以下のとおりです。

- ・体験!科学実験 2024 in むまづ第12回大会：9月22日(日)沼津市プラサヴェルデ
- ・青少年のための科学の祭典富士山大会inごてんば：11月17日(日)御殿場市民会館

6. 見学会

エネルギー関連施設見学会の12月末現在の実施状況は、以下のとおりです。

- ・浜岡原子力発電所見学 中学校(1校)、高等学校(5校)
- ・碧南火力発電所 高等学校(1校)
- ・駿遠変電所見学 高等学校(5校)

編集後記

気持ちを新たにエネルギー・放射線について、解りやすい情報発信に努めてまいります。

本年も皆さまのご支援・ご協力を宜しくお願い申し上げます。(事務局一同)

今後の主な行事予定(1月~3月)

- (1)出張授業：中学校(3校)、高等学校(1校)
- (2)企画展：2024年度サイエンスピクニック(2025年3月9日(日))
- (3)見学会：中学校(1校)

〒420-0032 静岡市葵区両替町2丁目4-15(静岡O.Nビル8階)

静岡エネルギー・環境懇談会

TEL(054)253-4140 FAX(054)253-4160

