

## ◇行事報告◇

### No. 20-73 部門 30 周年記念行事 連続企画 第 3 弾 講習会 [web 開催] 「再エネとの協調技術」報告

部門企画委員会 中垣隆雄（早稲田大）、大藤朋男（東芝 ESS）、井上国宏（IHI）、  
矢島健史（TEPCO HD）、吉田匡秀（電中研）

2020 年 10 月 6 日（火）に「再エネとの協調技術」と題した講習会をオンライン（Zoom ウェビナー）実施し、63 名（委員 5 名を含む）が参加した。

今回の講習会は動力エネルギーシステム部門 30 周年記念行事として 2018～2020 年度の 3 回シリーズの最終企画となる。そこで同部門の『原子力-再エネ調和型エネルギーシステム研究会』のご協力を得て「再エネとの協調技術」に関する 4 講演と、最終講演では過去 2 回「日本と海外の新型炉開発動向とその未来」「脱炭素社会における火力発電の未来」総括した。ご講演に先立ち、企画委員会を代表して矢島委員長の挨拶があった。

ご講演 1 件目は東京大学 小宮山涼一様より「原子力・再生可能エネルギー調和型エネルギーシステム研究会の活動概要」と題し、原子力-再エネ調和型エネルギーシステム研究会の設立目的と活動内容についてご説明された。再エネの現状整理、原子力の展望、原子力・再エネ調和に不可欠な蓄エネ技術等検討結果を示し、今後これらに関係省庁に産学官がと組むべき目標として提言するとの紹介があった。動エネ部門に関連する研究者・技術者に課せられた課題の重要性を再認識させられた。

ご講演 2 件目は日本原子力発電 小竹庄司様より「変動型再生可能エネルギーの変動性と安定電源の役割」と題し、2050 年の電源構成目標について、2018 年断面の電力需要カーブを基に、3 つの主要電源（水力などの安定性再エネ、太陽光などの変動性再エネ、原子力との安定電源）をパラメータとして試算する手法をご説明された。今後、本試算を技術や国内外情勢に合わせて随時更新する重要性を感じた。

ご講演 3 件目は日本エネルギー経済研究所 松尾雄司様より「変動型再生可能エネルギーのコストと将来の普及可能性」と題し、2050 年の電源構成目標について、今度は 3 つの主要電源のコスト見通し、変動性再エネ大量導入に関わる統合費用をパラメータとして試算した結果を説明された。電源コストと統合費用の値によって最適な電源構成が常に変動する難しさを学んだ。

ご講演 4 件目はエネルギー総合工学研究所 岡崎徹様より「蓄熱発電と各種蓄エネルギー技術との比較、および世界の開発状況」と題し、再エネのバッファとしてバッテリーと並行し蓄熱（+蓄熱発電）技術開発を行う事の重要性についてご説明された。多様な再エネのバッファ技術を持つことが大切であると感じた。

最後のご講演は、早稲田大学 中垣隆雄様より「再エネ主力化を見据えたエネルギーシステムの在り方」と題し、計 3 回の講習会が総括された。脱化石、分散化、電化の国際的な潮流の下で、日本特有の事情に合った再エネ主力化のためのサポート技術にフォーカスし、原子力と火力の役割と解決すべき課題についてまとめられた。揚水発電の機能強化、蓄電池、蓄熱および水素・CCUS などのストレージの量的寄与のほか、増加する自然災害などのリスク対策の重要性についても言及があり、集中型と分散型の共存の在り方について質疑応答や意見交換が活発に行われた。

末筆ではあるが、今回の講習会開催にあたり、講師の選定等運営面で多大なるご協力をいただいた原子力-再エネ調和型エネルギーシステム研究会の関係者各位、並びに 5 名の講師の先生方にお礼を申し上げたい。

