

第4回

分野横断技術の進展と本学会の役割



The Role of JSES
under Field Crossing Technology Progress

小林広武（一般財団法人 電力中央研究所）

カーボンニュートラルの実現に向け、再生可能エネルギーの更なる大量導入、ならびに省エネの更なる推進が必要とされている。これらにより、本学会に関係する太陽光発電、風力発電、バイオマス、省エネ建築等の、再エネや省エネに関わる各分野では、引き続き、高効率、高信頼度、長寿命等に向けた技術の開発・改良が重要となろう。

加えて、特に我が国の土地・場所の制約問題により、再エネ利用や省エネをより効率的、合理的に行うための、各分野の技術を複合、融合した技術の開発・導入も一層重要となろう。例えば、現状で開発や導入が進められている機器・装置、システムとして、太陽熱集熱器とPVモジュールを一体化させた太陽光発電機能付き集熱器（PVT）、建物の屋根材、壁材、窓材等とPVセル・モジュールを一体化させた建材一体型PV、省エネ建築と創エネを組み合わせたZEH、ZEB、農業と太陽光発電を組み合わせた農営型太陽光発電（ソーラーシェアリング）、等が挙げられ、今後の進展が期待される。また、分散型電源を含めた地域のエネルギー需給を効率的に行う、いわゆるスマートエネルギーシステムの構築・導入が期待されるが、システムの構成・運用・制御においては、太陽光発電、燃料電池等の分散型電源、コージェネ、蓄電池、EV、冷暖房ヒートポンプ、気象予測等の多様な分野の技術を統合化することにより実現される。

以上のように、今後は再エネ、省エネの領域において、分野横断的な技術の開発ならびに導入の進展が見込まれる。

本学会は、太陽光発電、太陽熱利用、風力発電、光化学、ソーラー建築、バイオマス、エネルギーシステム、気象、等の再エネ、省エネに関わるあらゆる分野の研究者、技術者、実務者、学生各会員が一同に会した学会であり、会員個々の知見を持ち寄った議論や情報交換の場を設けることで、このような分野横断的な

技術への支援に対し威力を発揮できよう。既に「100%再生可能エネルギー部会」において、再生可能な電力だけでなく熱も含むスコープの下で、議論や情報交換が行われているが、前述の分野横断的技術の更なる進展を鑑み、本学会の特徴を活かしたセールスポイントの一つとして、今後とも、このような分野横断的テーマに対する議論や情報交換の場を広げて行くことが肝要と考える。また、会員の方々にとっては、他分野の知見の習得や、他分野との交流を行うことにより、より世の中のニーズにマッチした成果の導出、さらにはプレゼンス向上が以前より増して期待できる時代になって来ているといえ、改めて、このような観点からの本学会の活用も視野に入れてみて頂きたい。

参考までに、粗々ではあるが、筆者が、本学会HPに掲載されている対象分野・技術のキーワードをベースに、将来面も含め、本学会で対象としている分野、技術のつながりについてまとめてみたものを図1に示す。一つの私案であるが、これを参考に、今一度、自身のテーマの位置付けや、他分野・技術とのつながりを再認識して頂きたい。

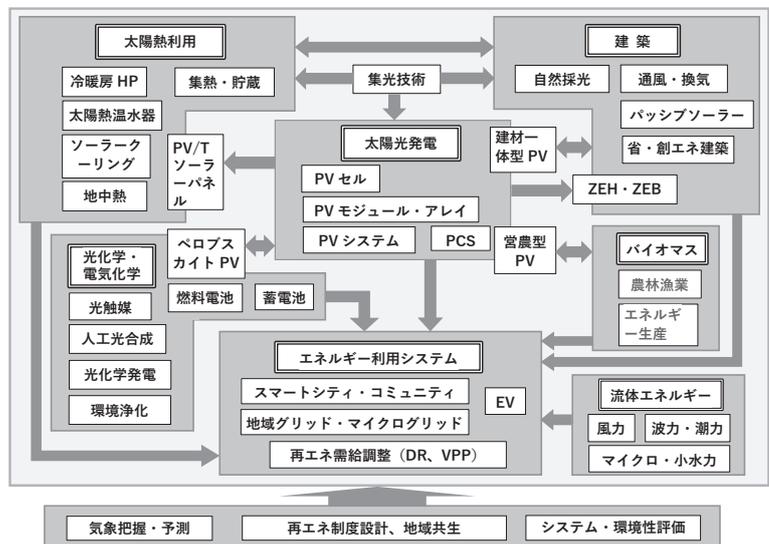


図1