



## Annual Report 2021の発刊にあたって

世界では、カーボンニュートラルの実現に向けた様々な取り組みが加速するとともに、新型コロナウイルス感染症の流行から経済活動が回復し始める一方、ロシアのウクライナ侵攻によりエネルギー安全保障リスクが顕在化しています。国内でも、電力需給のひっ迫や電気料金の上昇などの課題が山積するなかで、電気事業には「S+3E」の基本方針の下で電力安定供給の確保とともに、カーボンニュートラルの実現に向けた電源脱炭素化と電化推進の両面からの取り組みが求められています。

当所は「持続可能で社会に受容されるエネルギーシステム」を2050年の日本の目指すべき姿と定め、その実現に必要な7つの目標に向けた研究開発を進めています。それに向け、2021年度は研究系部署を中心に組織を見直し、基盤技術を軸に再編した3研究本部を設置して、多分野の知見と技術を融合させるとともに、柔軟かつスピーディな研究開発を加速させる、新たな事業運営体制をスタートさせました。その上で、コロナ禍の制約の下でも、電源脱炭素化をはじめ電気事業の課題解決に資する研究成果を創出・提供しました。再生可能エネルギーの導入拡大に向けて、調整電源としての火力発電の効率的な運用や、災害時における電力システムの周波数安定性確保を支える技術を開発しました。原子力発電においては、原子炉内気液二相流のシミュレーションの高精度化により、軽水炉の更なる安全性向上と経済的な運用に資する成果を創出しました。さらに、自然災害に対するレジリエンス確保のため、早期電力復旧情報プラットフォームを構築しました。

目指すべき姿を実現するためには、これに加えて既存技術の延長線上にはない革新的な技術の創出が不可欠です。当所は、この流れを先導すべく、従前より取り組んできた研究の方向性のシフトを本格的に進め、系統安定化やエネルギー変換など鍵となる新技術の創出に向けて研究開発を加速していきます。同時に、電気事業をはじめとする国内外のパートナーとの連携を強化し、研究成果の社会実装を進めます。これらの取り組みにより、エネルギーの供給・利用に係わる変革に向けて新たな価値を創造し、電気事業と社会が直面する課題の解決に貢献してまいります。

2022年6月  
理事長 松浦 昌則

