

## カーボンニュートラルの実現に貢献するエネルギーソリューション

Technologies for Energy Solutions Aimed at Achieving Carbon Neutrality

### 巻頭言

# カーボンニュートラルの実現を担う東芝グループのグリーン・デジタル技術

Toshiba Group's Green and Digital Technologies Shouldering Realization of Carbon Neutrality



四柳 端  
YOTSUYANAGI Tadasu

新型コロナウイルスのまん延により世界経済は大きな打撃を受け、各国は様々な分野のデジタル化を進めるとともに、環境関連投資による復興を打ち出しています。我が国は、2020年12月に「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を発表し、「2050年カーボンニュートラル」への挑戦を、「経済と環境の好循環」につなげることを宣言しました。インフラサービスカンパニーとしての安定成長を目指す東芝グループも、再生可能エネルギー（以下、再エネと略記）発電や、電力需給調整、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）分離回収などに代表されるグリーン技術と、デジタル技術を組み合わせることで、総合的にカーボンニュートラルの実現をサポートしていきます。

今回の特集では、東芝グループが開発を進めているグリーン技術とデジタル技術に焦点を当てて、最新の技術動向を紹介します。

再エネ発電の代表例として、水力、風力、及び太陽光を取り上げます。ほかの電源と比較して短時間で発電開始が可能な水力発電には、電力需要の変化に素早く対応する調整機能が期待されています。周囲を海に囲まれた我が国では、洋上風力発電は再エネ主力電源化の切り札として注目されています。太陽光発電は、エネルギー産業に加えて住宅・建築物や自動車などの産業への適用拡大も期待されています。これらの期待に応える技術の一端を、紹介します。

再エネ発電に代表される分散型電源の導入が進んだ際には、デジタル技術でこれらを束ねて発電量と電力需要を一致させる運用・調整技術として、バーチャルパワープラント（VPP）の活用が必要になります。東芝エネルギーシステムズ（株）は2020年11月に、世界最大規模のVPP事業者であるドイツのネクストクラフトベルケ社とともに、東芝ネクストクラフトベルケ（株）を設立しました。まずは、国内で積極的に事業を展開していきます。

東芝グループは、エネルギーを“つくる”，“おくる”，“ためる”，“かしこくつかう”ためのソリューションを提供しています。特集では、再エネ発電、電力需給調整のほか、水素燃料電池、水素によるCO<sub>2</sub>の還元、CO<sub>2</sub>分離回収などのグリーン技術も紹介します。

この特集を通じて、グリーン技術とデジタル技術を組み合わせた、東芝グループのカーボンニュートラル実現への取り組みについて、ご理解を深めていただくと幸いです。

東芝エネルギーシステムズ（株） 統括技師長  
Toshiba Energy Systems & Solutions Corp.