

● 巻頭言

日本国内では、近年の物価高対策としての消費税や社会保障制度の見直しなどの経済対策をはじめとして、現状からの変革を求める期待が高まっています。さらに、直近の経済対策のみならず、莫大な社会保障費、国債費によって国家予算の硬直化が進み、限られた財源のなかで、将来の産業・社会構造の転換、技術力強化、人材育成といった国の持続可能性に向けて、どう戦略を立てて実行に移していくか重要な局面を迎えています。一方、米国では2025年1月に第2次トランプ政権が発足し、米国内の産業・雇用を守るための追加関税などの保護主義的な政策、再生可能エネルギーの普及や自動車環境規制への支援策や補助金の停止による地球温暖化対策への減退など、日本、ならびに世界各国・各地域の情勢にも少なからず影響を及ぼすのではないかと想定されています。

しかし、こうした政治、経済の動向が予測しづらい時代のなかでも、我々の身のまわりで起こっている様々な問題の進行は止まってくれません。気候変動の影響を踏まえた防災対策、水道・ガス・電気インフラの老朽化や維持管理の対策など「地域レジリエンスの向上」、再生可能エネルギーの主電源化と原子力発電の有効利用によるエネルギー自給率向上、あらゆる産業や生活で消費される燃料・原料のカーボンニュートラル化といった「エネルギートランジション」は、国の持続可能性の上で重要なテーマと位置づけられています。さらに、政府はAIや量子技術、フュージョンエネルギーを経済安全保障上の重点分野と定め、今後の先端科学技術を巡る主導権を獲得するために戦略的に推進する方針を打ち出しています。我々〈みずほ〉において、金融サービスの革新を目指し、量子コンピュータのアルゴリズム研究を推進していますが、同時に量子コンピュータ進展に伴う暗号技術の危殆化への対応などセキュリティでも高度化が求められることになるでしょう。

当社サイエンスソリューション部は、『「科学」を活かして、お客さまとともに、より良い未来を創造する』をビジョンに掲げ、シミュレーション、数理モデル・データサイエンスの技術開発への挑戦、時代の変化を適切にキャッチアップする科学技術・産業動向のResearchを通じ、当部の「知」と「技」を活かして様々な分野のお客さまへの価値提供を行っております。今回の技報では、「地域レジリエンスの向上」や「エネルギートランジション」分野の取り組みに加え、当社技術開発本部の仲間である情報通信研究部との二部署合同で「量子コンピュータ・AI・機械学習モデルの最新技術」の内容を充実いたしました。情報通信研究部は、データ通信・セキュリティ技術をはじめ、AI・機械学習のアルゴリズム等の受託研究開発に強みを持っており、技術開発本部のメンバーがそれぞれ得意とする技術、専門性の融合を図り、一層、〈みずほ〉のブランドスローガンである「ともに挑む。ともに実る。」を実現すべく努力を継続してまいります。皆様のご参考になれば幸いです。

みずほリサーチ&テクノロジーズ株式会社
サイエンスソリューション部長 米田雅一