

カーボンニュートラル特集の発刊 に際して

常務執行役員
CTO 兼 CoCSO

伊藤 栄作
Eisaku Ito



カーボンニュートラル特集の発刊に当たり、一言ご挨拶申し上げます。

地球温暖化やそれに伴う気候変動は人類共通の課題との認識が広まっており、脱炭素に向けた各国の取組みが加速しています。その一方で、経済的で安定したエネルギー供給といった課題にも真摯に向き合うことが不可欠であり、三菱重工グループの技術やリソースを結集して取組みを進めていくことが必要と考えています。

このような背景のもと、2021年10月に“MISSION NET ZERO“をテーマとした三菱重工グループの”2040年カーボンニュートラル宣言“を公表しました。日本を含む多くの国は2050年までにカーボンニュートラルを実現するという目標を表明しています。これを達成するため、三菱重工グループの製品や技術が社会実装されるまでのリードタイムを考慮し、政府目標よりも10年早い2040年にCO₂排出量実質ゼロを目指します。これは極めて挑戦的な目標ですが、社会インフラを支える企業の責務であり、エネルギー供給側で脱炭素化を目指す”エナジートランジション“とエネルギー需要側で脱炭素・省エネ・省人化を実現する”社会インフラのスマート化“の2つを成長領域に定め、取り組んでいます。

本号では“MISSION NET ZERO”として、三菱重工グループが進めるカーボンニュートラルの取組みの一部を19編の論文等に纏め、紹介します。

エネルギー供給側の取組みである“エナジートランジション”では、水素社会の実現に向けた高砂水素パークの取組み、水素・アンモニア焚きガスタービン及び水素・アンモニアエンジンの開発状況、石炭焚きボイラにおけるアンモニア混焼技術、カーボンフリーでエネルギーの安定供給を実現する原子力事業に関する取組みを紹介します。また、カーボンニュートラルで欠かせない“CO₂の回収・循環・利活用”について、大規模なCCUS(Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage)、小型CO₂回収装置、航空業界の脱炭素化に貢献するSAF(Sustainable Aviation Fuel)や都市廃棄物からのバイオマス資源の分別回収に関する取組みを紹介します。

エネルギー需要側の取組みである“社会インフラのスマート化”では、製鉄領域における脱炭素化の取組み、産業領域の脱炭素化でカギとなるヒートポンプ技術、物流領域のスマート化に対する取組み、モビリティ領域を社会インフラ側で支える取組み、電動自動車の空調システム用大容量電動コンプレッサや将来航空機の軽量化を実現する先進複合材技術、さらに次世代社会インフラの基盤となるデータセンタの省電力化に向けた取組みを紹介します。また、社会インフラの

スマート化に向けた“トータルソリューションの提供”を視野に取り組む工場の脱炭素化並びにカーボンニュートラル型エネルギーマネジメント技術について紹介します。

これからも私どもの活動に対し、ご理解とご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。