

巻頭言

環境特集の発刊にあたって

山崎 真吾*

近年、地球温暖化の影響がますます顕在化し、世界各地で記録的な猛暑や異常気象が頻発しています。こうした状況を受け、気候変動への対応は国際社会における最重要課題の一つとなっており、持続可能な社会の実現に向けた取り組みが進められています。

一方で、世界のエネルギー転換を取り巻く環境は、当初の想定とは異なる様相を呈しております。米国をはじめとする主要国における政策の変更や、地政学的リスクの高まり、資源価格の変動などにより、水素製造や太陽光発電といった再生可能エネルギーの導入が遅れを見せております。また、電動車（EV）化の進展も、インフラ整備や原材料の供給制約といった課題により、各国で計画の見直しが進んでいる状況です。しかしながら、このような不確実性の高い時代においても、来るべき将来に備え、持続可能な社会の構築のための環境技術の開発を進める必要があります。

日本製鉄(株)では、カーボンニュートラルビジョンの推進により気候変動対策に取り組むとともに、長年に亘り、製造時の副生ガス等の有効活用や水の循環再生利用、副産物の再資源化等、資源を無駄にしない持続可能な取り組みも積極的に進めてきました。現在ではこの取り組みをさらに進め、一例として、製鉄副産物であるスラグの高度利用技術開発により、従来の土木・建材用途に加え、スラグの特性を活かした海域環境の改善や藻場などの生態系再生への取り組みを進めています。藻場は光合成による炭素固定機能も有することから、藻場再生事業はブルーカーボンの創出に寄与する取り組みとして期待が高まっています。加えて、CO₂を資源として再利用するCCU（Carbon dioxide Capture and Utilization）技術の開発、藻類バイオマスの育成・活用技術の開発など、多面的な取り組みを進めています。鉄鋼業が果たすべき社会的責任を改めて認識し、産業と環境が調和する未来の実現に向けて、今後も挑戦を続けてゆきます。

本特集では、日本製鉄が推進する環境技術の最新動向をご紹介します。本特集が、環境技術のさらなる進化の端緒と、協創の契機となれば幸いです。

* 先端技術研究所長（フェロー） Ph.D