

巻 頭 言



JFE スチール
エネルギー技術部長
(理事)

森 功



JFE スチール
環境防災・
リサイクル部長

竹生 博

JFE グループは、「地球環境の向上を経営の重要課題として位置付け、環境と調和した事業活動の推進によって、豊かな社会づくりをめざす」ことを環境理念として掲げています。この方針のもと、これまで、事業活動に伴う排出物削減、使用済みプラスチックリサイクルによる鉄鋼プロセスへの利用、発電設備の高効率リプレースや廃熱回収設備の適用拡大を進め、環境負荷低減、省エネルギーに努めてきました。

経営の最重要課題である気候変動問題に対応するために、「JFE グループ環境経営ビジョン 2050」を策定し、CN（カーボンニュートラル）に向けた取組み、製造工程でのCO₂削減への取組みを加速させています。環境・エネルギー分野においても、これまでの取組みに加え、新たなエネルギーの有効活用といった視点で、プラスチックのガス化、新たな廃熱回収技術やCO₂利用など、様々な技術開発を進めているところです。

また近年では、消費型の経済社会活動から、持続可能な形で資源を利用する循環経済への移行を目指すことが世界の潮流となっています。こうしたニーズに対して将来貢献できるものとして、ダストや廃棄物から有価物を回収するリサイクル技術の開発にも取り組んでいます。こうした技術は、省資源に加え、有価物製造工程のプロセス省略にもつながり、製造過程で使用するエネルギー削減に寄与できるものと期待されています。

7次中期計画で創立以来最大の変革に取り組んでいますが、変革の鍵となる重要な戦略であるDX（デジタルトランスフォーメーション）技術について、環境・エネルギー分野への開発・展開も進めています。製鉄所は広大な敷地の中に、数多くの製造プロセスを有しており、我々は、ドローン技術や情報通信技術（ICT）を活用して点在する設備のオンライン監視、さらにAI技術を組み合わせた設備異常の予兆監視や環境監視の技術開発を行い、導入を進めています。また、大量のデータを収集し、製鉄所のエネルギーロス最小化を目的として、モデル予測制御技術を活用した運用ガイダンスシステムを開発、採用しています。こうした技術の採用により、生産設備の安定化、コスト削減や熟練技術者との代替として成果をあげています。

「常に世界最高の技術をもって社会に貢献します」というJFEグループの企業理念のもと、今後も製造プロセスにおける環境負荷低減、リサイクル推進やエネルギーの有効活用を進め、社会に貢献していく所存でございます。これからも一層のご指導、ご支援をお願い申し上げます。