

# コークス・ノート 2015年版

## 序 文

我が国の粗鋼生産量は、高度経済成長期に著しい伸長を遂げ、1973年にはアメリカと同程度の水準までに達し、その後2000年頃まで約1億～1億1,000万トンで推移した。2000年以降は、中国をはじめとするアジア向けの需要の急激な伸びにより、生産量は徐々に増加し、2007年には1億2,020万トンまでに達した。その影響で翌年2008年度の原料炭の1トン当りの価格が、前年度比で約3倍の300ドル以上となった。しかし、その年の秋のリーマンショックの影響を受けて粗鋼生産量は大きく減少したものの、その後2009年11月期に前年同月比で増加を記録し、ここ数年は約1億1,000万トン程度で推移している。また、世界全体では、2010年以降年々生産量は増加しており、過去最大量を更新続けている。特に中国、インドの伸びが顕著であり、今後もアジアを中心として需要の更なる伸びが予想されている。

近年の世界での粗鋼生産量が増加する中、今後必要となるコークスの量も確保する必要があるものの、コークス用に使用できる原料炭の埋蔵量は全体の約1割と見積もられており、今後は非微粘結炭、さらには一般炭、褐炭、あるいはバイオマス等の他の資源からコークスを製造する技術が必要になるのではないかと思われる。さらに、地球温暖化問題の絡みから、国内で鉄鋼業から排出される二酸化炭素量は全体の約14%を占めており、この大量の二酸化炭素を抜本的に削減する技術開発がまた重要な課題として取り上げられてきた。現在我が国では、水素による鉄鉱石の還元と高炉ガスからの二酸化炭素分離回収による革新的製鉄プロセス技術開発(COURSE50)をオールジャパンで進めており、2050年頃までの実用化を目指している。

この「コークス・ノート」は、1955年に燃料協会(現日本エネルギー学会)から初版が発行され、その後改訂を重ねてきた。我が国の高度経済成長期からバブル期、そして金融危機から現在の回復期に至るまで、コークス原料の調達から製造、および利用に関する世界最先端の我が国のコークス関連技術の開発と発展にこの冊子が利用されてきた。前刊は2010年に発行され、コークスに関わる多くの技術者、営業関係者から多大なる反響をいただくとともに、新しい統計値を入れた改訂版の発行を期待する多くの声が寄せられてきた。

そうした背景から、この度の改訂では、近年の新しいデータを追加するとともに、統計データでは2007年以降から近年までの推移が分かるようにそれぞれまとめて表示した。一方、一部の統計データについては、近年の国際情勢との絡みから非公開になったものがあることをご容赦いただきたい。

本冊子の改訂版の発行にあたり、多大なる作業とご執筆をいただいた企業関係研究者、技術者、及び日本エネルギー学会事務局諸氏に、心より感謝を申し上げます。

2015年1月  
一般社団法人 日本エネルギー学会  
コークス工学研究部会長  
鷹 觜 利 公  
(独)産業技術総合研究所  
エネルギー技術研究部門 グループ長