

鋼材の環境負荷を定量化する上で、鉱山から製鉄所で出荷されるまでの環境負荷に加えて、鋼材が社会で使用された後、再利用（エンド・オブ・ライフ有効活用）による環境影響を含めた鋼材LCI（ライフサイクル・インベントリー）算定方法は、鋼材が無限に再利用可能な特性を示す上で重要である。この算定方法は、第三者の審査を経て、世界鉄鋼協会LCA専門家グループが2011年に確立した。現在、日本をはじめ世界各国の生産実績データを収集中で、この世界共通の方法で計算され、計算結果がフィードバックさ

# 「鋼材のLCI算定方法」①

寄稿 岡崎 照夫氏（日鉄住金総研 主席研究員）



れる。今後、計算結果は鋼材品種ごとに日本平均として算定方法や使い方と合わせて公表を予定している。この算定方法について国際規格化を図ることを日本鉄鋼連盟（鉄連）LCA検討ワーキンググループとしてISOに提案を行い、投票の結果、賛成多数で具体的なアクセスに入った。

## 低炭素アクション、指標の開発と国際規格化

気候変動問題については、製造段階や使用

段階など個々の改善も社会で使用される段階で環境負荷（軽減効果）の定量化③鉱山+製鉄所+社会で使われるバリューチェーン全体の環境影響定量化においての改善の視点などを実施している。

この中で、①（製鉄所）排出量の算定、②（製鉄所）の環境規格化方法については、世界鉄鋼協会LCA専門

確立しており、各国で使われている。この方論はISO国際規格（ISO14040、ISO14044）に準拠しており、セクター別のメリットを正しく評価するには、高炉製造法・電炉製造法を含む鉄鋼製造全体について、長期的（鋼材が寿命を終えスクラップで戻る時間スケールよりもさらに長い）など鉄鋼の専門家や学識経験者が議論を行い、その算定方法を確立し、現在毎年、環境負荷軽減効果を算定、公表している（鉄連・低炭素社会実行計画のフォローアップの中で実績を公表）。

# 鋼材の無限循環を考慮

## 算定方法を国際規格化へ

する上で、どこに重きを置いたら良いのかなど改善活動の方向性をみる上で、定量化は必須である。鋼材を中心に国際規格として発行している。今回は、③の鋼材のLCI算定方法については、2009年に日本が提案した方法（鉄連）、13年にISO鋼材の環境配慮面での最大の強みは、無限にリサイクルが可能なことである。すべての鋼材は、その寿命を終えた後にスクラップとして回収され、何度も繰りまな鋼材に再生される。

## 鋼材の環境負荷定量化

