



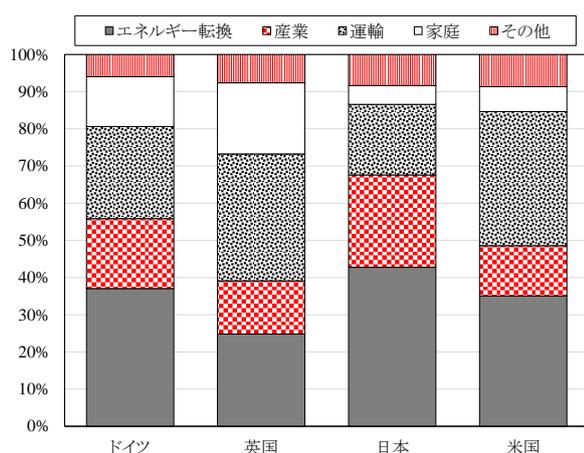
2022年2月22日

## 欧州は規制と支援の両面から鉄鋼の脱炭素化を推進

公益財団法人 国際通貨研究所  
経済調査部 上席研究員 篠原令子

主要各国は脱炭素化目標に向けて、産業・企業や家計部門における具体策の取り組みを加速させている。欧米と日本では、CO<sub>2</sub> 排出量に占める産業部門の割合は日本(25%)とドイツ(20%)が米国や英国(いずれも14%)に比べて高く(図表1)、さらに産業部門のCO<sub>2</sub> 排出量のうち日本では40%、ドイツは30%を鉄鋼業が占める。世界全体でみても、鉄鋼業のCO<sub>2</sub> 排出量は化学やセメントを上回る<sup>1</sup>ことから、鉄鋼業の脱炭素化は喫緊の課題である。鉄鋼業の脱炭素化を実現するためには、製造プロセスの見直しと水素還元製鉄やCCUS(CO<sub>2</sub>回収・有効利用・貯留)技術等の革新的技術が必要とされているが、技術面と資金面のハードルは高く、政府による支援が不可欠であり、主要国で官民一体の取り組みが始まっている。

図表1：欧日米のGHG排出量の部門別内訳  
(2019年)



図表2：世界の粗鋼生産量の国別ランキング  
(2020年)

順位	国名	生産量		高炉と電炉の割合	
		百万トン	シェア(%)	高炉(%)	電炉(%)
1	中国	1064.8	56.7	90.8	9.2
2	インド	100.3	5.3	44.5	55.5
3	日本	83.2	4.4	74.6	25.4
4	米国	72.7	3.9	29.4	70.6
5	ロシア	71.6	3.8	65.9	32.1
6	韓国	67.1	3.6	69.0	31.0
7	トルコ	35.8	1.9	30.8	69.2
8	ドイツ	35.7	1.9	67.7	32.3
9	ブラジル	31.0	1.7	75.2	23.3
10	イラン	29.0	1.5	8.7	91.3
	世界計	1876.3	100.0	73.2	26.3

(資料) World Steel Association統計より国際通貨研究所作成

<sup>1</sup> IEA, "Iron and Steel Technology Roadmap", October 2020

EU（欧州連合）では、欧州委員会は2021年5月、産業戦略<sup>2</sup>の付属文書として「競争力のあるクリーンな欧州の鉄鋼を目指して」を発表した。排出権取引制度（EU-ETS）や炭素国境調整メカニズム（CBAM）、産業排出指令等の規制と、EU-ETSからの収入等を財源とする「イノベーション基金」や官民による「クリーン・スチール・パートナーシップ」等の支援の両面から、鉄鋼業の脱炭素化に向けたEUの政策ツールを提示している。欧州鉄鋼連盟（EUROFER）はこれを歓迎しつつも、行動計画の策定を要望している。

ドイツも規制と支援の両面から、鉄鋼の脱炭素化を推進している。規制面ではEU-ETSと、鉄鋼含む製造業等の6つの産業部門の年間GHG（温室効果ガス）の排出量上限が導入されており、支援策としては「国家水素戦略」を強力に進める中で水素利活用の技術開発へ補助金を支給している。さらに、連邦政府は2020年7月、気候中立の目標達成に必要な対策を挙げた行動計画「鉄鋼アクションコンセプト」を発表しており、この点ではEUよりも積極的に対応しているといえよう。

また、世界の粗鋼生産量の過半を占める中国（図表2）も、脱炭素化に向けた動きを加速させている。政府はCO<sub>2</sub>排出量を抑制するために2021年に鉄鋼の減産を指示し、同年の生産量は6年振りに前年から減少した。2021年7月には全国統一の排出権取引制度の取引がスタートしており、現在の対象は発電業者だが、鉄鋼や石油化学等のCO<sub>2</sub>多排出産業も対象となる予定である。本年2月には国家発展改革委員会等3省庁が「鉄鋼業の質の高い発展の促進に関する指導意見」を発表したほか、鉄鋼の脱炭素化に向けた施策を次々と打ち出している。

翻ってわが国では、2兆円規模のグリーンイノベーション基金により、鉄鋼を含む各分野のカーボンニュートラル実現に向けた研究開発・実証から社会実装まで支援する体制となっている。また、トランジション・ファイナンス推進には参照し得るロードマップが必要との認識の下、経済産業省は多排出産業7分野の技術ロードマップを策定しており、鉄鋼については他の分野に先駆けて2021年10月に発表された。

しかしながら、規制面については、カーボンプライシングの制度の最終形はまだ決まっていない。経済産業省は排出権取引市場「GXリーグ」創設を進めており、2023年4月以降の本格稼働を目指しているが、企業の任意参加や自主的な削減目標の設定等、EUの排出権取引制度に比べれば厳格度合いは低い内容である。他方、環境省ではカーボンプライシングに関する検討が続いている。欧州が規制と支援の両面から鉄鋼の脱炭素化を推進しているなか、わが国も実効性が高い制度設計を早期に決定する必要がある。

---

<sup>2</sup> 欧州委員会は2020年3月に「新産業戦略」を発表したが、コロナ禍を踏まえて更新版を発表。

当資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、何らかの行動を勧誘するものではありません。ご利用に関しては、すべてお客様御自身でご判断下さいますよう、宜しくお願い申し上げます。当資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、その正確性を保証するものではありません。内容は予告なしに変更することがありますので、予めご了承下さい。また、当資料は著作物であり、著作権法により保護されております。全文または一部を転載する場合は出所を明記してください。

Copyright 2022 Institute for International Monetary Affairs (公益財団法人 国際通貨研究所)

All rights reserved. Except for brief quotations embodied in articles and reviews, no part of this publication may be reproduced in any form or by any means, including photocopy, without permission from the Institute for International Monetary Affairs.

Address: Nihon Life Nihonbashi Bldg., 8F 2-13-12, Nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo 103-0027, Japan

Telephone: 81-3-3510-0882

〒103-0027 東京都中央区日本橋 2-13-12 日本生命日本橋ビル 8 階

電話 : 03-3510-0882 (代)

e-mail: [admin@iima.or.jp](mailto:admin@iima.or.jp)

URL: <https://www.iima.or.jp>