

黒鉛電極産業の現状

令和7年6月20日
関税・外国為替等審議会
関税分科会特殊関税部会
経済産業省

黒鉛電極の概要

黒鉛電極とは

- 黒鉛電極は、円柱状で、一般に黒色の部材。原材料であるコークス等をねつ合のうえ、成形、焼成し、高温熱処理が施されることによって、強度や熱伝導率が高く、耐熱性に優れた特性を有するようになる。
- 我が国で黒鉛電極を生産しているのは、SECカーボン（株）、東海カーボン（株）、日本カーボン（株）及び（株）レゾナック・グラフィット・ジャパンの4者。

【黒鉛電極の外観】



（写真提供：東海カーボン（株））

黒鉛電極の主な用途

- 黒鉛電極は、主として、電気炉における陰極として使用される。
- その中でも、概ね直径約20インチ（※）以上の電極は、主に一度使用された鉄スクラップを電気炉で溶かし、鉄鋼を製造するために使用される。概ね直径約18インチ以下の黒鉛電極は、主に電気炉において鉄鋼の成分調整を行う際に使用される。

【電気炉における使用の様子】



（写真提供：東海カーボン（株））

（※）1インチ＝2.54cm

黒鉛電極産業の現状

黒鉛電極産業の現状

- 黒鉛電極は、主に鉄のスクラップを溶かしてリサイクルする電気炉において、陰極となる炭素棒として用いられ、他の素材での代替も困難であるため、国内産業のサプライチェーンを支える鉄鋼業等に重要な製品となっている。
- また、カーボンニュートラル実現の取組においても、CO2の排出量を抑え、鉄の資源循環が期待できる電気炉への転換が推進されており、そういった鉄鋼業等の需要に応えられるよう黒鉛電極の安定した供給が求められている。
- 調査対象期間中、需要が鈍化傾向にある一方で、不当廉売された調査対象貨物の輸入は増加し、国産品の国内販売量の減少及び市場占拠率の下落につながった。
- 黒鉛電極の国内生産者は、中国からの安価な輸入品との価格競争に巻き込まれ、製造原価の上昇分を十分に価格に転嫁することができず、また、販売機会を失ったことにより、営業利益は調査対象期間中に減少した。

まとめ

- 黒鉛電極は、特に鉄鋼や非鉄金属を製造する電気炉において不可欠な材料であり、国内の産業基盤を支える役割を果たしている。
- 黒鉛電極の国内生産者は、安価な中国産黒鉛電極の輸入の影響から販売機会を失う等により、利潤が著しく悪化するなどの損害を被っている。上記産業の現状も踏まえれば、確定措置の発動による保護の必要がある。