



News Release

2026年3月18日

日本製鉄株式会社

食塩電解セル製造で発生する純チタンスクラップを 純チタン原料として再資源化

～旭化成・日鉄物産との協業により高付加価値化を実現～

日本製鉄株式会社（以下、日本製鉄）はチタン製品を供給する旭化成株式会社（以下、旭化成）および日鉄物産株式会社（以下、日鉄物産）と協業し、食塩電解セルの製造工程で発生する純チタンスクラップを純チタン原料として再資源化するリサイクルスキームを構築したことをお知らせします。

純チタンは、チタン製品の中で最も加工性の良い素材であり、極めて高純度に造り込みを行う必要があるため、チタンスクラップの原料使用に際しては、異材・異物が混入しないよう、非常に厳格な品質管理や前処理を要します。純チタン製品販売後の利用加工工程で発生するチタンスクラップはトレーサビリティ確保や品質管理が極めて難しいことから、鉄鋼添加材などへのオープンループリサイクル^{*1}が中心でした。

このような課題に対し、日本製鉄は食塩電解セル用途に純チタンをご使用いただく旭化成、日鉄物産との協業を通じて、純チタンスクラップを純チタン溶解原料として再資源化するリサイクルスキーム（以下、本スキーム）を構築しました。

本スキームでは、旭化成が宮崎県延岡市で行う食塩電解セル製造工程において発生する純チタンスクラップについて、同社がデジタル技術を活用した管理体制のもとでトレーサビリティを確保しながら、規格に応じて分別します。分別されたスクラップはすべて日鉄物産が回収し、再溶解プロセスの原料として適した状態へ加工します。その後、分別・加工されたスクラップの一部を日本製鉄へ戻し、純チタンの再溶解プロセスの原料として使用します。

■代表者コメント

・日本製鉄 参与・チタン事業部長 寺井 健

本スキームは、日本製鉄の電子ビーム溶解炉における工業用純チタンの再溶解技術開発と、旭化成が長年培ってきた食塩電解セル製造工程におけるチタンスクラップ管理体制を組み合わせることで実現しました。こうした取り組みは、資源循環の高度化を目指す両社共通のサステナビリティへの考え方と、継続的なパートナーシップに支えられています。

・旭化成 交換膜事業部長 角 佳典 氏

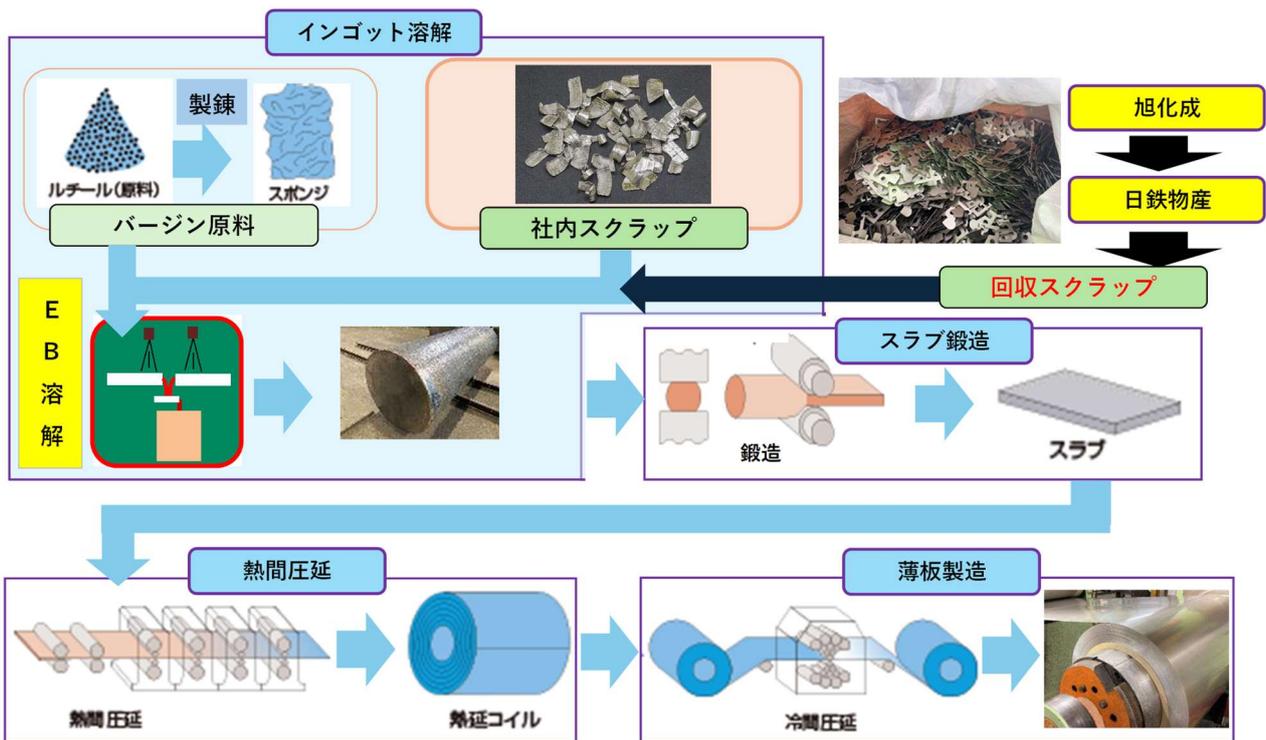
将来にわたって資源を循環させていく仕組みを構築できたことは、各社が共有するサステナビリティの視点と継続的なパートナーシップの成果であり、クロールアルカリ業界全体の持続可能性向上につながる取り組みとして、今後も次世代を見据えたものづくりを共に進めていきたいと考えています。

・日鉄物産 執行役員 秋本 学 氏

今回の協業において、食塩電解装置の製造工程で発生する純チタンスクラップの回収、加工および同加工品の納入を担うことで、脱炭素・循環型社会の実現に向けた新たな一歩が踏み出せたものと考えています。今後も当社として、これまで培ってきた流通や商社としての経験と実績を生かし、本スキームの円滑な運営と付加価値の最大化に努めてまいります。

今後、日本製鉄は旭化成および日鉄物産との連携をさらに深め、純チタンとしてのリサイクル比率向上を目指します。あわせて、チタンスクラップ調達・リサイクルを通じたサーキュラーエコノミー、CO2削減を推進してまいります。

【純チタン製造フロー図】



※1 リサイクルの種類について（日本鉄鋼連盟 HP）：

<https://www.jisf.or.jp/business/lca/recycle/index.html>

以 上

プレスリリースに関するお問い合わせ ： <https://www.nipponsteel.com/contact/>