

プレスリリース

# 旭化成、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

日本製鉄・日鉄物産との協業により高付加価値化を実現

2026年3月18日

旭化成株式会社

旭化成株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:工藤 幸四郎、以下「旭化成」)は、日本製鉄株式会社(以下「日本製鉄」)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※<sup>1</sup>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。



純チタン再資源化のリサイクルスキーム

塩素および苛性ソーダの製造に使用される食塩電解セルは、内部で塩素が発生する側(陽極室側)と苛性ソーダが生成される側(陰極室側)に分かれています。このうち、強い腐食性を持つ塩素が発生する陽極室側では高い耐食性が求められるため、耐食性に優れた純チタンが使用されています。

純チタンは、チタン製品の中で最も加工性に優れる一方、極めて高い純度管理が求められる素材です。そのため、チタンスクラップを再溶解原料として使用する際には、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。特に、チタン加工品の製造工程で発生するチタンスクラップは、トレーサビリティの確保や品質管理が極めて難しいことから、純チタンとしての再資源化はできておらず、鉄鋼添加材などへのオープンループリサイクル※<sup>2</sup>が中心でした。

このような課題に対し、旭化成は、食塩電解セル向けに純チタンを供給している日本製鉄および日鉄物産との協業を通じて、純チタンスクラップの一部を純チタンとして再溶解・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、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。

#### 旭化成 交換膜事業部長 角 佳典 氏 コメント

「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。」

#### 日本製鉄 参与・チタン事業部長 寺井 健 氏 コメント

「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。」

#### 日鉄物産 執行役員 秋本 学 氏 コメント

「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、旭化成は日本製鉄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、2025年4月に発表した貴金属のクローズドループリサイクル※3など既存の取り組みと連動させることで、食塩電解セルに用いられるその他の金属のリサイクルもさらに推進し、クロールアルカリ業界全体における持続可能性の向上に貢献していきます。

※1 純チタンスクラップ:純度99.4%以上のチタン製品の加工端材や使用済み製品の廃棄物

※2 [リサイクルの種類について\(日本鉄鋼連盟HP\)](#) 

※3 [2025年4月プレスリリース\(旭化成HP\)](#)

[旭化成 食塩電解事業のウェブサイト](#) 

以上

[> ニュース一覧へ](#)