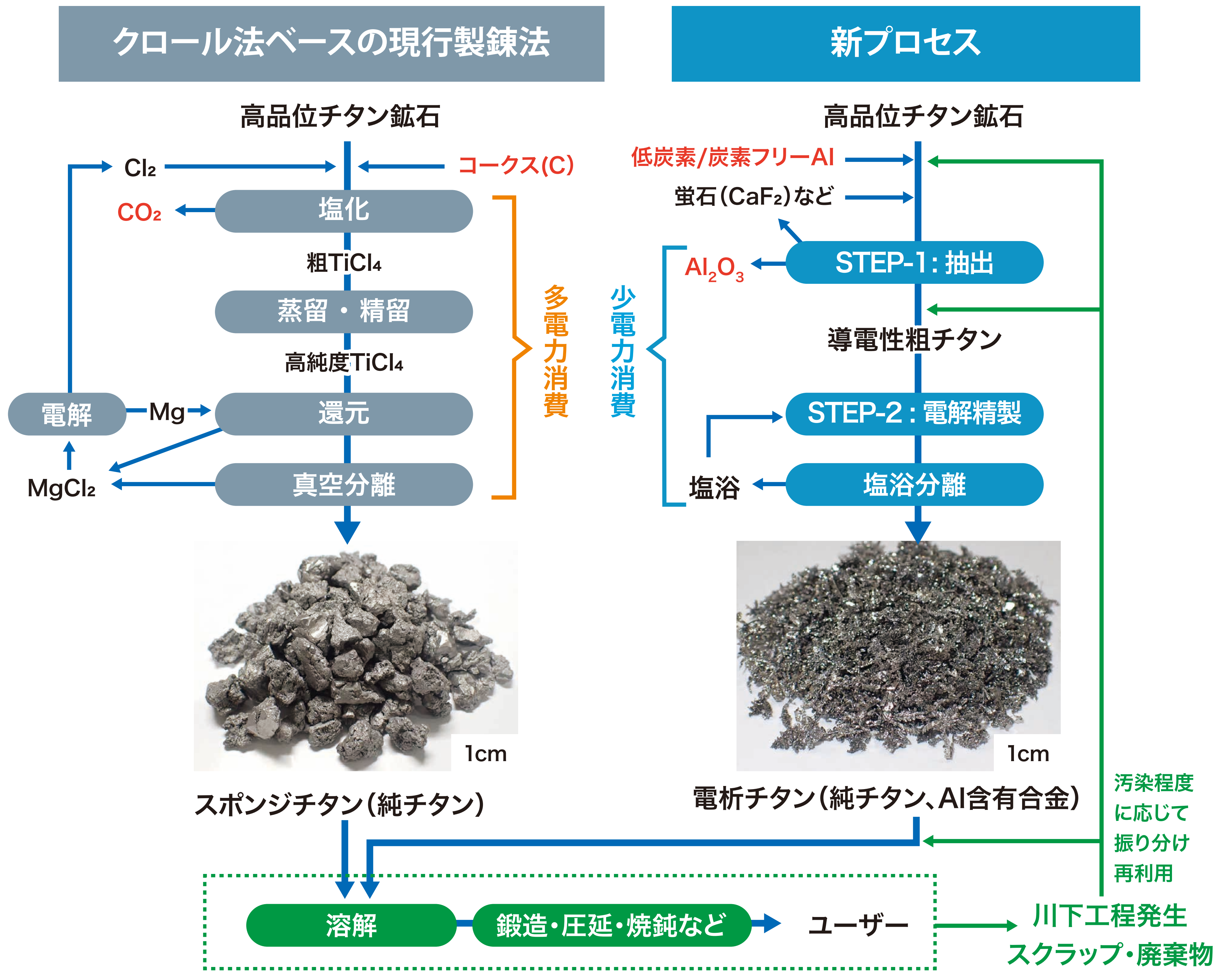


# カーボンニュートラルチタンを目指したチタン新製錬技術の開発

Development of New Smelting Technology of Titanium Leading to Carbon Neutrality

## 概要・成果

チタン・チタン合金は軽量・高強度・高耐食性などの優れた特性を有し、さまざまな用途で使用されています。しかし、現行のクロール法をベースとした製錬法は、多量の電力を消費するため、高コスト構造であるとともに、電力由来を含め多量のCO<sub>2</sub>を排出しており、工程改善が望まれています。低炭素社会の構築に向けて、当社はチタンの新製錬法に取り組み、その可能性を実証しました。



## 導入効果

- ・チタン製錬工程からの直接CO<sub>2</sub>排出量をゼロにします。
- ・金属チタン製造に必要な国内消費電力を最大で75%低減できる可能性があり、大きな省エネ効果が見込まれます。
- ・原料から最終展伸製品までの一貫製造工程における、温暖化ガス排出量の大幅低減やスクラップ・廃棄物の活用も併せ、名実ともに低環境負荷チタン製品の実現に貢献します。

## 省エネ効果

2028年度: 1.95万KL/年  
2030年度: 3.25万KL/年  
ドラム缶: 16万本分

## 今後の展望

2025年度中に初号機稼働開始、以降、順次、改良・改善を加えながら規模を拡大し、2030年度10,000トン、2050年全チタン製造への適用による完全カーボンニュートラル化を目指します。

## 希望するマッチング先

より効率的・効果的な革新的製造設備の実現に向け、優れた設備・機械および関連技術をお持ちの企業様とのマッチングを希望しております。

プロジェクト実施期間: 2019~2023年度

NEDOプロジェクト名: 戦略的省エネルギー技術革新プログラム/新しい低コスト省エネルギー型チタン製造技術の開発

問合せ先 URL



国立研究開発法人  
新エネルギー・産業技術総合開発機構  
New Energy and Industrial Technology Development Organization