



# News Release

2022年9月14日  
日本製鉄株式会社

## NEDO 委託事業「カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発」において 「CO<sub>2</sub>の高効率利用が可能な藻類バイオマス生産と利用技術の開発」が採択 広島県大崎上島のカーボンリサイクル実証研究拠点で研究を開始

日本製鉄株式会社（以下、日本製鉄）は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、NEDO）が公募した「カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発／CO<sub>2</sub>有効利用拠点における技術開発」に、「CO<sub>2</sub>の高効率利用が可能な藻類バイオマス生産と利用技術の開発」（以下、本事業）を提案し、本年4月に採択されました。本日9月14日に、広島県大崎上島にて本事業の研究拠点の開所式が行われ、研究開発に着手しましたのでお知らせします。

本事業は、NEDOが広島県大崎上島に開設したカーボンリサイクル<sup>※1</sup>実証研究拠点において実施されます。当該研究拠点は、2019年に経済産業省から発表された「カーボンリサイクル3Cイニシアティブ<sup>※2</sup>」に基づいて整備されたものです。我が国におけるカーボンリサイクル研究の集約拠点として、様々な企業や大学などが、一つの場所で多様な研究開発を実施することで、技術の実用化やイノベーションを加速し、研究成果を世界に発信することが期待されています。本事業は当該研究拠点の複数のエリアのうち基礎研究エリアで最初に実施される6事業のうちの一つとして採択されました。

顕微鏡サイズの光合成生物である微細藻類は、その増殖の過程で、大気中のCO<sub>2</sub>を有機物（バイオマス）として固定します。微細藻類は増殖性に優れ、速いものでは数時間で細胞が2倍に分裂します。そのため、藻類バイオマス<sup>※3</sup>はその生産性の高さから、次世代のカーボンニュートラル材<sup>※4</sup>としての活用が期待されています。今回、日本製鉄はカーボンリサイクル技術としての藻類バイオマスの実用化に向けて、藻類バイオマスの生産と利用の両面から研究開発に取り組みます。生産の面では、製鉄所などからのCO<sub>2</sub>を効率的に微細藻類に利用させるための培養技術の開発を行います。また利用の面では、藻類バイオマスを炭材等として製鉄工程に利用する技術の開発と、利用に適した微細藻類の探索を行います。日本製鉄はカーボンニュートラル実現に向けて、このような光合成生物を利用したカーボンリサイクル技術の開発をはじめ、さらなる革新的な技術開発を続けてまいります。

※1：カーボンリサイクル：CO<sub>2</sub>を資源と捉え、これを回収し、多様な炭素化合物として再利用すること。

※2：カーボンリサイクル3Cイニシアティブ：CO<sub>2</sub>を燃料や原料として利用するカーボンリサイクルについて、3つのCのアクション、①相互交流の推進（"C" aravan）、②実証研究拠点の整備（"C" enter of Research）、③国際共同研究の推進（"C" ollaboration）に取り組むことで、技術開発のイノベーションを加速度的に推進するもの。

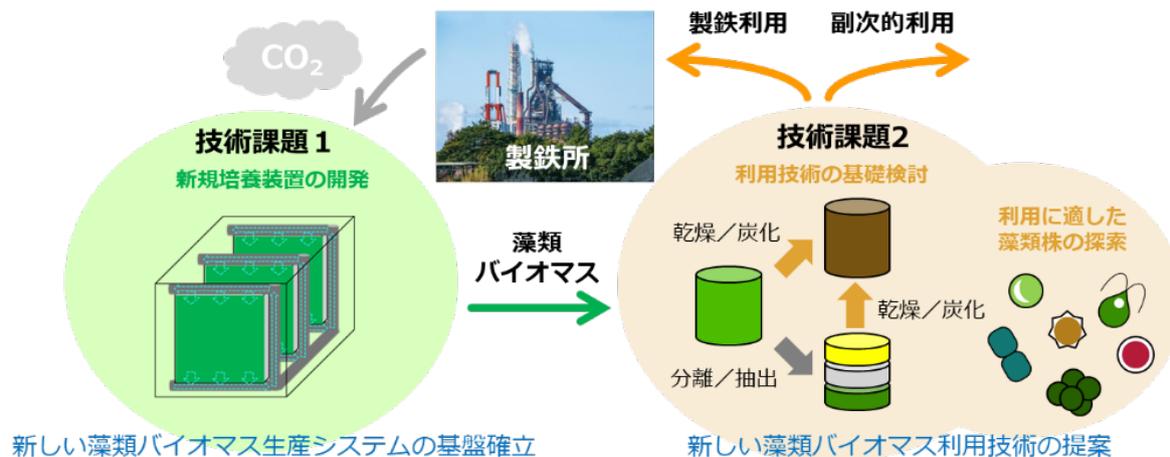
※3：藻類バイオマス：微細藻類が増殖する過程で固定された有機物の総体。

※4：カーボンニュートラル材：実質的なCO<sub>2</sub>排出量が0の材料。

Make Our Earth Green  NIPPON STEEL  
Green Transformation  
initiative  
NET ZERO

## 【「CO<sub>2</sub>の高効率利用が可能な藻類バイオマス生産と利用技術の開発」の概要】

### 1. 本事業の内容



### 2. 実施者

日本製鉄

### 3. 実施期間

2022年度～2024年度までの3年間

### 4. 委託金額

約5千万円（2022年度）

【ご参考】今回の採択に関するNEDOのリリース（2022年4月7日）

[＜カーボンリサイクル／実証研究拠点、基礎研究エリアで研究開発に着手／公募／NEDO＞](#)

以上

### 【本プレスリリースに関するお問い合わせ先】

日本製鉄株式会社 総務部 広報センター：TEL：03-6867-2977

Make Our Earth Green



NIPPON STEEL  
Green Transformation  
initiative