

日本鉄鋼協会 第4回（2025年度助成開始）鉄鋼カーボンニュートラル研究助成募集案内

日本鉄鋼業が排出する二酸化炭素の総量は年間約1.3億トンと日本全体の約13%を占めており、その削減が喫緊の課題となっています。

すでに鉄鋼業界では、2030年の実用化に向けて革新的製鉄技術の開発を推進すると同時に、水素還元製鉄技術の開発や、製鉄プロセスで発生するCO₂を分離回収して原料とし、有価物を生成するCCU（Carbon Capture and Utilization）の調査研究にも着手しております。一方、カーボンニュートラル実現に向けて多様なアプローチがある中、萌芽的な研究の支援が、今後より一層必要になると考えています。

そこで、日本鉄鋼協会では、地球温暖化防止に向けて協会で取り組むべき課題を明確にすることを目的として、2022年度より新たに「鉄鋼カーボンニュートラル検討会議」を設置し、さらにその活動の一環として、新しい研究助成制度「鉄鋼カーボンニュートラル研究助成」を設けました。本助成制度は、鉄鋼業におけるカーボンニュートラル（CN）に資する萌芽的、先端的シーズ技術の掘り起こしを目的としております。

鉄鋼工学分野を超えて化学工学、機械工学、電気工学、経済学等の分野も含め、鉄鋼カーボンニュートラル/グリーントランスフォーメーションに資する研究を支援対象といたします。今回の募集では、これまでの本助成案件の評価を行い、助成制度を一部改定しました。主な改定点は、次の通りです。

- 1) GI基金などの受託研究制度では実施していない新しい視点の基盤研究を重視
- 2) 鉄鋼工学分野に限らず、鉄鋼CNに資する、他の助成制度（鉄鋼研究振興助成等）では支援していない研究を重視
- 3) 1件当たりの助成金額上限を300万円に増額（助成額は審査WGにて決定します）
- 4) 過去に受給された研究者の助成審査には当該助成の評価を反映（→第3回鉄鋼カーボンニュートラル研究助成採択者は応募できない、研究期間1年を廃止し2年で統一）

以下に応募要件を記しますので、積極的なご応募をお願い申し上げます。

1. 助成対象となる研究分野：

鉄鋼業におけるカーボンニュートラルに資する可能性のある研究分野全て。

申請用紙の研究分野欄には、下記のいずれかの分野から選択してご記入ください。

①製鉄原料、②新製鉄、③電気炉/スクラップ、④エネルギー、⑤CCU、⑥CCS、⑦上記①～⑥に関わる材料研究、⑧その他

<研究分野の例：以下は例示であり、これ以外の応募も歓迎します>

- ・カーボンニュートラル要素技術（二酸化炭素資源化、CCUなど）

- ・グリーンエネルギー創成技術
- ・スマートグリッド技術、変動再エネ活用等社会インフラ構造変革対応技術
- ・水素製造他、水素関連技術（製鉄での利用を考慮した、非高純度・安価・大量）

- ・エネルギーキャリア技術（アンモニアなど）
- ・鉄鉱石を還元する還元材の抜本的転換技術
- ・製鉄所を対象とした CCS 技術
- ・製鉄業における熱利用・排熱利用技術
- ・直接還元製鉄および直接還元製鋼、スラグ・トランプエレメント除去技術
- ・電炉製鋼プロセスにおける CO2 削減技術、スクラップの有効活用技術
- ・萌芽的領域にある新たな製鉄技術（カーボンニュートラル製鉄、電解精錬など）

- ・上記①～⑥の鉄鋼 CN プロセスやその設備を実現するための材料研究（鉄鋼に限らず、非鉄、耐火物、セラミクス等も対象）、また鋼構造開発等それら材料の利用技術も含む

- ・エネルギーコスト、環境経済、社会・法制度に基づくシステム研究

※科研費の「系・分野・分科・細目表」の細目に属する分野であれば応募可能です。

2. 応募資格：

- ・研究期間中、日本の国公立大学・高等専門学校、公的研究機関に勤務（常勤）する研究者（国籍不問）を原則とします。

- ・非会員でも応募できますが、採択された場合は本会に正会員としてご入会いただきます。

- ・鉄鋼カーボンニュートラル研究助成に過去応募され、採択されなかった方も応募可能です。

- ・第2回鉄鋼カーボンニュートラル研究助成(研究期間2年間)、ならびに第3回鉄鋼カーボンニュートラル研究助成に採択された方は応募できません。

- ・第34回（2025年度助成開始）鉄鋼研究振興助成に応募された方は応募できません。

- ・同一研究室からの複数応募も可能です。

- ・応募件数は1人1件とします。

3. 研究期間：

2年（今回より研究期間は一律2年とします）

4. 助成金額と助成時期：

100万円～300万円程度/1件 ※審査WGにて決定いたします。

2025年6月末を目処に、全額一括支給します。

5. 採択予定数：

10～30件程度

6. 申請期間：

2024年10月7日(月)～11月22日(金)17:00 必着

7. 申請方法：

下記の申込フォームから申請を行い、申請用紙を電子メールで送信してください。

申請用紙は申込受付画面からダウンロードできます。

また申請用紙に加えて補足資料がある場合は、あわせて電子メールで送信してください。

申込フォーム

8. 申請書の書き方：

これまで鉄鋼カーボンニュートラル研究助成を未受給の方は、申請用紙の1枚目のみご提出ください。

第1回および第2回（研究期間1年間の場合のみ）鉄鋼カーボンニュートラル研究助成を受給された方は、申請用紙の1枚目に加えて、2枚目にこれまでの進捗状況や成果、PRポイントをご記入の上ご提出ください。

研究内容をわかりやすくPRすることを目的として、申請用紙に加え、図表を中心とした補足資料(フリーフォーマット、PDF版、A4サイズ1枚)を添付することができます。いずれも枚数厳守でお願いします。

9. 選考：

鉄鋼カーボンニュートラル研究助成審査WGが行い、理事会で決定します。

10. 結果通知：

- ・応募者には2025年2月下旬頃に選考結果を通知いたします。
- ・受給者名、テーマ名、研究期間を、日本鉄鋼協会ホームページに掲載します。

11. 助成金交付・使途：

- ・原則として本助成金は奨学寄附金として研究者の所属する機関に経理を委託します。
- ・寄附申込書送付後3ヶ月以内に請求がない場合、助成金は支払いません。

12. 交付条件：

- ・1年目終了後に中間報告書(A4用紙1枚)、2年目終了後に終了報告書提出
- ・鉄鋼カーボンニュートラル研究助成審査WGから、シンポジウムや講演大会、報告会、審査WG等でのプレゼンテーションを依頼することがあります。
(論文投稿や講演大会での発表を、交付の必須条件とはしません)
- ・研究成果の発表の際には、「日本鉄鋼協会 鉄鋼カーボンニュートラル研究助成受給結果による」ことを明記してください。
- ・採択時の所属組織から別の組織に異動する場合は、本会と対応を協議することとします。

13. 応募書類・内容の取り扱い：

- ・応募書類は返却しません。また応募された内容は公開しません。
- ・選考の過程で、資料の提示あるいは詳細説明を依頼する場合があります。
- ・申込データは本事業に関する業務以外には使用しません。

問い合わせ先：

日本鉄鋼協会 技術企画グループ 大島

TEL.03-3669-5932 E-mail:cnjosei@isij.or.jp