

「ゼロカーボン・スチール」の 実現に向けた技術開発事業

公募説明資料

1. 件名

「ゼロカーボン・スチール」の実現に向けた技術開発」

2. 事業概要

(1) 背景（公募要領 p2）

国内のCO₂排出量の現状として、産業分野は排出量の約3分の1を占めており、その内の約40%を占める鉄鋼業は国内CO₂排出の全体量で見ると約13%という大きな割合を占めています。

現在NEDOでは、高炉法におけるコークスの一部を製鉄所内で発生する水素で代替すること及び高炉から発生するCO₂を分離・回収することでCO₂排出量の削減を目指す技術(COURSE50)の研究開発をおこなっており、2030年頃の実用化を目指しています。

2. 事業概要

(1) 背景（つづき）

しかし、CO₂排出量の大幅な削減には、従来取り組みの延長では実現することが困難なので、究極的には高炉を用いずに水素のみで鉄鉱石を還元する水素還元製鉄技術などの超革新新技術による「ゼロカーボン・スチール」の実現に挑戦することとしています。

(2) 目的（公募要領 p2）

本事業では、「ゼロカーボン・スチール」の実現に向けた研究開発に取り組むため、現段階で諸課題を克服し、研究開発を加速させるための先導研究を行います。

2. 事業概要

(3) 事業内容（公募要領 p2-3）

本事業では、以下の研究開発項目①～④を実施します。

研究開発項目①「水素還元製鉄プロセスの概念設計」

プロセスの諸元を計算するための反応炉の数学モデルの構築等

研究開発項目②「概念設計に必要となる水素反応等に関する基礎データの収集」

数学モデルの構築に必要な基礎データの収集等

研究開発項目③「その他「ゼロカーボン・スチール」の実現に向けた諸課題の抽出」

今後の研究開発の課題になると思われる事項の調査研究等

研究開発項目④「「ゼロカーボン・スチール」の実現に向けた研究開発ロードマップの作成」

2. 事業概要

(3) 事業内容（つづき）

研究開発項目①、②、③の結果から得られた開発課題を基に、COURSE50技術を拡大した高炉法の確立や「ゼロカーボン・スチール」の実現までの研究開発のロードマップを作成します。

(4) 事業期間（公募要領 p3）

2020年度から2021年度までの2年間とします。

(5) 事業規模（公募要領 p3）

190百万円程度とします。

但し、予算額については変動があります。

3. 応募要件（公募要領 p3）



応募資格のある法人は、次の(1)～(7)までの条件、「2020年度実施方針」に示された条件を満たす、単独又は複数で受託を希望する企業等とします。

- (1)当該技術又は関連技術の研究開発の実績を有し、かつ、研究開発目標達成及び研究計画遂行に必要な組織、人員等を有していること。
- (2)委託業務を円滑に遂行するために必要な経営基盤を有し、かつ、資金及び設備等の十分な管理能力を有していること。
- (3)N E D Oがプロジェクトを推進する上で必要とする措置を、委託契約に基づき適切に遂行できる体制を有していること。
- (4)企業等が単独でプロジェクトに応募する場合は、当該プロジェクトの研究開発成果の実用化・事業化計画の立案とその実現について十分な能力を有していること。

3. 応募要件 (つづき)

- (5) 研究組合、公益法人等が代表して応募する場合は、参画する各企業等が当該プロジェクトの研究開発成果の実用化・事業化計画の立案とその実現について十分な能力を有するとともに、応募する研究組合等とそこに参画する企業等の責任と役割が明確化されていること。
- (6) 当該プロジェクトの全部又は一部を複数の企業等が共同して実施する場合は、各企業等が当該プロジェクトの研究開発成果の実用化・事業化計画の立案とその実現について十分な能力を有しており、各企業等間の責任と役割が明確化されていること。
- (7) 本邦の企業等で日本国内に研究開発拠点を有していること。
なお、国外の企業等（大学、研究機関を含む）の特別な研究開発能力、研究施設等の活用又は国際標準獲得の観点から国外企業等との連携が必要な場合は、国外企業等との連携により実施することができます。

4. 提出期限及び提出先 (公募要領 p3)

本公募要領に従って、申請書 1 5 部（正 1 部、副 1 4 部）を作成し、以下の提出期限までに郵送又は持参にてご提出ください。FAX又は電子メールによる提出は受け付けません。

(1) 提出期限：2020年4月17日（金）正午必着

※応募状況等により、公募期間を延長する場合があります。公募期間を延長する場合は、ウェブサイトにてお知らせいたします。

4. 提出期限及び提出先



(2) 提出先（公募要領 p3-4）

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

環境部 春山、越後、在間 宛

〒212-8554 神奈川県川崎市幸区大宮町1310

ミューザ川崎セントラルタワー21階

※郵送の場合は封筒に『「ゼロカーボン・スチール」の実現に向けた技術開発」に係る提案書在中』と朱書きください。

※持参の場合はミューザ川崎16階の「総合案内」で受付を行い、受付の指示に従ってください。

※e-Rad上の登録が期限に間に合わない場合、必ず事前にNEDO担当部に相談してください。

5. 応募方法

(1) 申請書類の作成に当たって（公募要領 p4）

- 提案書のうち表紙、要約版、本文の記載様式は、別添 1 を御参照ください。別添 2 に従って研究開発成果の事業化計画書を作成してください。
- 提案書は日本語で作成してください。
- 提案書の提出部数は、1 5 部（正 1 部、副 1 4 部）です。

(2) 提案書に添付する書類（公募要領 p4）

- 提案書には次の資料又はこれに準ずるものを添付してください。
- 会社案内 1 部
- 直近の事業報告書 1 部

5. 応募方法

(2) 提案書に添付する書類（つづき）

- 財務諸表（3年分）1部
- N E D Oが提示した契約書（案）
- 研究開発責任者候補の研究経歴書及び主要研究員の研究経歴書
- 若手研究者(40歳以下)及び女性研究者数の記入について
- ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等の状況
- N E D O研究開発プロジェクトの実績調査票
- e - R a dを用いる場合は、e - R a d応募内容提案書
- 国外企業等と連携している、又はその予定がある場合は、当該国外企業等と締結した共同研究契約書の写し、若しくは当該国外企業との共同研究の意志を示す覚書の写し1部

5. 応募方法

(3) 提案書の受理及び提案書に不備があった場合（公募要領 p4-5）

- 応募資格を有しない者の提案書又は不備がある提案書は受理できません。
- 提出された提案書を受理した際には提案書類受理票を提案者にお渡ししますので、あらかじめ別添 7 の「提案書類受理票」に会社名等御記入の上、送付（持参）してください。
- 提出された提案書等は返却しません。
- 提案書に不備があり、提出期限までに修正できない場合は、提案を無効とさせていただきます。その場合は書類を返却します。

5. 応募方法

(4) 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）への登録 （公募要領 p5）

応募に際し、併せてe-Radへ申請することが必要です。連名の場合には、代表して一法人から登録を行ってください。詳細はe-Radポータルサイトをご確認ください。

e-Radポータルサイト： <https://www.e-rad.go.jp/>

6. 秘密の保持 (公募要領 p5)



- N E D O は、提出された提案書について、公文書等の管理に関する法律に基づく行政文書の管理に関するガイドラインに沿い定められた関係規程により、厳重な管理の下、一定期間保存します。
- この際、取得した個人情報については、法令等に基づく場合の提供を除き、研究開発の実施体制の審査のみに利用しますが、特定の個人を識別しない状態に加工した統計資料等に利用することがあります。

6. 秘密の保持（つづき）

- また、提案書の添付資料「主要研究員研究経歴書（C V）」については、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律第3条の定めにより、採択先決定後、適切な方法をもって速やかに廃棄します。
- なお、e - R a dに登録された各情報（プロジェクト名、応募件名、研究者名、所属研究機関名、予算額及び実施期間）及びこれらを集約した情報は、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」（平成13年法律第140号）第5条第1号イに定める「公にすることが予定されている情報」として取り扱われます。

7. 委託先の選定

(1) 審査の方法について（公募要領 p5）

- 外部有識者による採択審査委員会とN E D O内の契約・助成審査委員会の二段階で審査します。
- 契約・助成審査委員会では、事前審査の結果を踏まえ、N E D Oが定める基準等に基づき、最終的に実施者を決定します。必要に応じてヒアリング審査や資料の追加等をお願いする場合があります。
- なお、委託先の選定は非公開で行われ、審査の経過等、審査に関する問い合わせには応じられないのであらかじめ御了承ください。

7. 委託先の選定

(2) 審査基準（公募要領p5）

a. 採択審査の基準

- i. 提案内容が実施方針の目的、目標に合致しているか
- ii. 提案された方法に新規性があり、技術的に優れているか
- iii. 共同提案の場合、各者の提案が相互補完的であるか
- iv. 提案内容・研究計画は実現可能か
- v. 応募者は本研究開発を遂行するための高い能力を有するか
- vi. 応募者が当該研究開発を行うことにより国民生活や経済社会への波及効果は期待できるか

7. 委託先の選定

(2) 審査基準（公募要領p6）

a. 採択審査の基準（つづき）

vii. ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等の状況

viii. 総合評価

なお、採択審査における v .応募者の能力、 vi. 事業化による波及効果の評価については、中堅・中小・ベンチャー企業が直接委託先であり、研究開発遂行や実用化・事業化にあたっての重要な役割を担っている場合に加点します。

また、若手研究者（40歳以下）や女性研究者が研究開発責任者もしくは主要研究者として登録され、当該研究者の実績や将来性等を加味した提案になっている場合に加点します。

7. 委託先の選定

(2) 審査基準（公募要領p6）

b. 契約・助成審査委員会の選考基準

次の基準により委託予定先を選考するものとする。

- i. 申請書の内容が次の各号に適合していること。
 - 1. 開発等の目標がNEDOの意図と合致していること。
 - 2. 開発等の方法、内容等が優れていること。
 - 3. 開発等の経済性が優れていること。

7. 委託先の選定

(2) 審査基準

b. 契約・助成審査委員会の選考基準（つづき）

ii. 当該開発等における委託予定先の遂行能力が次の各号に適合していること。

1. 関連分野の開発等に関する実績を有すること。

2. 当該開発等の行う体制が整っていること。

（再委託予定先等を含む。）

3. 当該開発等に必要な設備を有していること。

4. 経営基盤が確立していること。

5. 当該開発等に必要な研究者等を有していること。

6. 委託業務管理上 N E D O の必要とする措置を適切に遂行できる体制を有していること。

7. 委託先の選定

(2) 審査基準（つづき）

b. 契約・助成審査委員会の選考基準（つづき）

なお、委託予定先の選考に当たってN E D Oは、以下の点を考慮します。

1. 優れた部分提案者の開発等体制への組み込みに関すること。
2. 各開発等の開発等分担及び委託金額の適正化に関すること。
3. 競争的な開発等体制の整備に関すること。
4. 一般社団法人若しくは一般財団法人又は技術研究組合等を活用する場合における役割の明確化に関すること。

7. 委託先の選定

(3) 交付先の通公表び通知（公募要領p6-7）

a. 採択結果の公表等

採択した案件（実施者名、事業概要）はN E D Oのウェブサイト等で公開します。不採択とした案件については、その旨を不採択とした理由とともに提案者へ通知します。

b. 採択審査員の氏名の公表について

採択審査員の氏名は、採択案件の公開時に公開します。

c. 附帯条件

採択に当たって条件（提案した再委託は認めない、他の機関との共同研究とすること、再委託研究としての参加とすること、N E D O負担率の変更等）を付す場合があります。

7. 委託先の選定

(4) スケジュール（公募要領 p7）

2020年

- 3月18日 : 公募開始
- 3月下旬（予定） : 公募説明資料配信
- 4月17日 : 公募締め切り
- 5月中旬（予定） : 採択審査委員会
- 5月下旬（予定） : 委託先決定

8. 留意事項

公募提案にあたっての留意事項については、公募要領に記載されています。予めご確認の上、公募提案をお願いします。

- (1)契約
- (2)研究開発独立行政法人から民間企業への再委託
- (3)研究開発計画の見直しや中止
- (4)事業化計画書
- (5)研究開発責任者候補研究経歴書及び主要研究員経歴書の記入
- (6)ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等の状況
- (7)N E D O研究開発プロジェクトの実績調査票の記入
- (8)追跡調査・評価
- (9)知財マネジメント
- (10)データマネジメント
- (11)標準化への対応
- (12)「国民との科学・技術対話」への対応
- (13)公的研究費の不正な使用及び不正な受給への対応
- (14)研究活動の不正行為への対応
- (15)大学・国立研究開発法人等における若手研究者の自発的な研究活動
- (16)博士課程後期（学生）のR A（リサーチアシスタント）等への雇用
- (17)国立研究開発法人の契約に係る情報の公表
- (18)安全保障貿易管理について（海外への技術漏洩への対処）
- (19)重複の排除
- (20)研究開発資産の帰属・処分について

9. 説明会（公募要領p12）



新型コロナウイルス感染症による影響を考慮し、説明会の開催に替え、説明資料を3月下旬に配信します。

10. 問い合わせ先（公募要領p13）

お問い合わせは、公募期間中に下記宛てにE-MAILにて受け付けます。ただし審査の経過等に関するお問い合わせには応じられません。

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

環境部 春山、越後、在間

E-MAIL : cct.projects@ml.nedo.go.jp

11. NEDO事業に関する業務改善アンケート

アンケート（公募要領p13）

NEDOでは、NEDO事業に関する業務改善アンケートを常に受け付けております。

ご意見のある方は、以下リンクの「7. NEDO事業に関する業務改善アンケート」にて、ご意見お寄せいただければ幸いです。

https://www.nedo.go.jp/shortcut_jigyoku.html

なお、内容については、本プロジェクトに限りません。

ご応募をおまちしております。