

「製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト」に係る公募要領

2021年9月15日

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

【受付期間】

2021年09月15日(水)～2021年11月01日(月) 正午 アップロード完了

【提出先および提出方法】

- Web 入力フォームから、必要情報の入力と提出書類（「4.提出期限及び提出先（4）提出書類」）のアップロードを行ってください。

<Web 入力フォーム>

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/u943bygu6yfu>

- 他の提出方法（持参・郵送・FAX・電子メール等）は受け付けません。
- 提出時に受付番号を付与します。再提出時には、初回の受付番号を入力してください。また、再提出の場合は再度、全資料を再提出してください。
- 再提出は受付期間内であれば何度でも可能です。同一の提案者から複数の提案書類が提出された場合は、最後の提出のみを有効とします。
- アップロードするファイルは、全てPDF形式で、一つのzipファイルにまとめてください。

【留意事項】

- 登録、応募内容確認、送信ボタンを押した後、受付番号が表示されるため、受付期間内に完了させてください。
- 入力・アップロード等の操作途中で提出期限が来て完了できなかった場合は、受け付けません。
- 通信トラフィック状況等により、入力やアップロードに時間がかかる場合があります。特に、提出期限直前は混雑する可能性がありますので、余裕をもって提出してください。

「製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト」に係る公募について

(2021年9月15日)

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」という。）は、2021年度から2030年度まで「製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト」を実施する予定です。このプロジェクトへの参加を希望される方は、本公募要領に従いご応募ください。

本プロジェクトは、経済産業省が定める「グリーンイノベーション基金事業の基本方針」、経済産業省が定める「研究開発・社会実装計画（製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト）」の内容に基づき実施いたします。

1. 件名

「製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト」

2. プロジェクト概要

(1) 背景・目的

社会の基盤となる製品の材料を供給する鉄鋼業は、製造過程でCO₂を多く排出することが課題となっており、実際、鉄鋼業は産業部門全体の40%ものCO₂を排出している。鉄鋼業におけるカーボンニュートラル実現のためには、原料や還元剤において化石燃料から脱却するという、製鉄プロセスそのものの抜本的な転換が求められている。現在、製鉄プロセスにおける脱炭素化のため、鉄鉱石の還元で炭素ではなく水素を用いる水素還元製鉄の研究が各国で進められているが、世界的に見ても未だ実用化の例は無く、史上初のチャレンジである。

本プロジェクトでは、将来的に安価かつ大量の水素供給基盤が確立されることを見据え、水素還元製鉄技術を始めとした脱炭素技術の確立と社会実装に向けた研究開発を行う。

我が国の技術開発状況としては、高炉を活用した水素還元技術の開発を目的とした COURSE50 プロジェクトを2008年度より実施し、所内水素（製鉄所内で発生・製造した水素）等を活用した鉄鉱石の還元技術（高炉水素還元技術）、製鉄所内の未利用排熱を活用したCO₂分離回収技術、の開発で製鉄プロセスから排出されるCO₂の約3割を削減する技術を確立し、2030年までに実用化することを目指している。

現在普及している製鉄プロセスとしては、石炭を用いて鉄鉱石を還元する高炉法、鉄スクラップを原料とする電炉法、天然ガスを用いて鉄鉱石を還元し電炉などで溶解する直接還元法があるが、高炉法の脱炭素化に向けてバイオマスやCCUS技術を適用したり、直接還元法の脱炭素化に向けて還元ガスを全て水素に置き換えたりすることで、脱炭素化を実現することが可能である。

我が国の鉄鋼業におけるカーボンニュートラルの実現に向けては、これら革新技術の確立や、水素供給を始めとする社会インフラの整備状況までの時間軸等を踏まえ、複数の技術的アプローチを行っていくことが適当である。

以上のような現状及び想定される革新技術を踏まえ、製鉄プロセスにおけるカーボンニュートラルの実現に向けて、具体的に以下の技術開発に取り組んでいく必要がある。

一つ目は高炉を用いた水素還元技術（高炉水素還元技術）であり、COURSE50 技術を基盤としつつ、高炉法における更なる CO₂ 排出削減を実現するため、外部水素を活用し水素還元比率を高めていく。また、CO₂ を分離・回収し、回収した CO₂ を還元剤に転換して高炉に活用する技術等を開発することにより、既存の高炉を活かしながら大幅な CO₂ 排出削減の実現が可能となる。

二つ目は水素で低品位の鉄鉱石を直接還元する技術（直接水素還元技術）であり、技術ハードルは高いものの、高炉・コークスを用いないため、物理的に CO₂ が排出されない。この方法で高級鋼を製造するには、鉄鉱石の還元に必要な直接還元炉内熱補償技術、さらに低品位鉄鉱石の利用を前提とした直接還元炉操業安定化技術、不純物除去技術や還元鉄の溶解技術等の電炉高度化技術等を開発することが必要となる。

(2) 目標

【研究開発項目 1】高炉を用いた水素還元技術の開発

CO₂ 排出を 50%以上削減する高炉水素還元技術の確立

（技術成熟度が異なる以下 2 つの目標の実現）

① 2030 年までに、所内水素を活用した高炉における水素還元技術及び CO₂ 分離回収技術等により、製鉄プロセスから CO₂ 排出を 30%以上削減する技術の実装。

なお、CO₂ 分離回収後の利材化については社会環境全体での整備が前提となるため、分離回収についての技術要素の確認を実施。

② 2030 年までに、中規模試験高炉（500m³級以上）において、製鉄プロセスから CO₂ 排出 50%以上削減を実現する技術を実証。

【研究開発項目 2】水素だけで低品位の鉄鉱石を還元する直接水素還元技術の開発

CO₂ 排出を 50%以上削減する直接水素還元技術の確立

（直接水素還元技術を実用化するために必要な以下 2 つの目標の実現）

① 2030 年までに、低品位の鉄鉱石を水素で直接還元する技術により、中規模直接還元炉（実炉の 1/25～1/5）において、現行の高炉法と比較して CO₂ 排出 50%以上削減を達成する技術を実証。

② 2030 年までに、低品位の鉄鉱石の水素直接還元-電炉一貫プロセスにおいて、自動車の外板等に使用可能な高級鋼を製造するため、大規模試験電炉（処理量約 300 トン規模）において、不純物の濃度を高炉法並み（例えばリン 0.015%以下）に制御する技術を実証。

(3) 研究開発項目と社会実装に向けた取組

【研究開発項目 1】高炉を用いた水素還元技術の開発

研究開発内容① 所内水素を活用した水素還元技術等の開発

【（事業開始段階：9/10 委託、実証段階：1/2 補助）+（インセンティブ 1/10）】（※現在の TRL：4）

コークス炉ガス中に含まれる水素（所内水素）を活用して鉄鉱石を還元する技術や製鉄所で発生する未利用廃熱を利用し高炉排ガスから CO₂ を分離回収する技術等により、外部からの追加エネルギー等を出来るだけ使用しないで、製鉄所から排出される CO₂ を約 3 割削減する技術を開発

する。

具体的には、2030年までに国内の製鉄所へ1基以上導入するため、試験高炉（12m³）での試験により、2022年頃までに実高炉での操業を見据えた諸条件の抽出を行う。2022年頃から実機改造後、実高炉（5,000m³級）での実証実験を開始し、スケールアップに伴う反応条件の変化を踏まえた対応を行うとともに、横展開を可能とするための共通技術開発を行う。

研究開発内容② 外部水素や高炉排ガスに含まれるCO₂を活用した低炭素化技術等の開発

【(事業開始段階：9/10 委託、実証段階：2/3 補助) + (インセンティブ 1/10)】(※現在のTRL：4)

多量の水素を吹き込んだ高炉法における大規模な水素還元技術はまだ存在しておらず、その確立のための技術開発が必要である。一方で、水素還元による炉内温度低下や通気性の確保が課題となるため、コークス代替等としてバイオマスや還元鉄等を加熱源として一部原料として活用する技術等の開発が有効であると考えられる。また、コークスを用いた場合にCO₂削減を達成するためには、高炉排ガスから回収したCO₂の還元剤等への利活技術の開発が有効であると考えられる。あらゆる技術の低炭素化技術を組み合わせたアプローチによって高炉法において製鉄プロセスからCO₂を50%削減する技術を開発する。

具体的には、試験高炉での試験により、2025～2026年頃までに、多量の水素吹き込みによる炉内温度の低下を抑制するための手法の開発、メタン投入による反応条件の変化を踏まえた吹き込み条件の検討、コークス投入量の減少に伴う反応条件の変化への対応について検討を行う。最終的には、中規模試験高炉（500m³級以上）での試験を行い、将来の実高炉導入に向けた諸課題の抽出及びCO₂削減の効果検証を実施する。

研究開発内容①及び②は、相互に強い関連性・連続性を有するため、原則、同一の実施主体（企業又はコンソーシアム）とするが、採択後の相互協力が見込まれる場合は、各内容に対して異なる事業者が別々に申請することも可能。

【研究開発項目2】水素だけで低品位の鉄鉱石を還元する直接水素還元技術の開発

研究開発内容① 直接水素還元技術の開発

【(事業開始段階：9/10 委託、実証段階：2/3 補助) + (1/10 インセンティブ)】(※現在のTRL：3)

製鉄プロセスからのCO₂排出量の削減のために、コークスを原料とする高炉製鉄法に代わる方法として海外で実用化されている天然ガスによる鉄鉱石の直接還元法は、コークスと比べてCO₂排出が少ないが、CO₂排出がなくなるわけではなく、グリーンスチールとは言えない。そこで、天然ガスだけではなく水素を利用する直接還元法を開発する。

具体的には、我が国で主流となっている豪州産鉄鉱石や南米産鉄鉱石など、一般的に直接還元炉で使われている鉄鉱石と比べて品位が劣るとされている鉄鉱石の利用を前提に、原料条件、還元条件及び成品条件から適切なプロセスの構築を目指し、約5年間の小規模試験炉（実炉の1/250～1/150）での要素技術開発を行う。2026年頃から中規模直接還元炉の装置製作後、実証

試験を行い、水素と天然ガスを併用しつつ、50%以上の CO₂ 削減が可能となる条件設定を行う。その際、数学モデルも活用し、速やかな技術開発を進める。

研究開発内容② 直接還元鉄を活用した電炉の不純物除去技術開発（不純物対策、大型化、効率化）

【(事業開始段階：2/3 補助、実証段階：1/2 補助) + (1/10 インセンティブ)】(※現在の TRL：4)

直接水素還元製鉄により生産される製鉄原料は、高炉法と異なり溶解していないため、後段で電炉による溶解工程が必要となる。電炉法は製鉄プロセスから発生する CO₂ が高炉法と比較して大幅に少ないものの、高級鋼生産に必要な不純物除去ができないという課題を抱えている。既存の高炉・転炉プロセスを直接還元炉・電炉プロセスに置き換えるためには、低品位鉄鉱石の利用を前提とした電炉の不純物除去技術（加炭等）を開発する必要がある。併せて、高品質な銑鉄を大量に生産することが可能な既存の高炉-転炉プロセスの生産性や競争力を維持しつつ直接還元炉-電炉で置換するに際しては、電炉の規模を転炉と同等の処理量約 300 トン規模（国内の一般的な規模の電炉の約 2 倍）に大型化する必要がある。しかし、大型化すると炉内全体を均一かつ十分に攪拌させることが難しくなり、温度ムラも生じやすくなるため、不純物除去の難易度は上昇する。このような課題に対応するため、事前処理から事後処理までプロセス全体で、直接還元鉄を活用した電炉の不純物除去技術を開発する。

具体的には、2025 年頃までに電気炉法での溶鋼において、リンを 0.015%以下、窒素を 40ppm 以下とするための要素技術開発を進める。2026 年頃からは大規模試験電炉を設置して、大型電気炉法での溶鋼において、リンを 0.015%以下、窒素を 40ppm 以下とするための要素技術実証試験を水素還元鉄使用模擬条件下等で行い、実機設備仕様や操業設計に必要な諸条件を設定する。

研究開発内容①及び②は、相互に強い関連性を有するため、原則、同一の実施主体（企業又はコンソーシアム）とするが、採択後の相互協力が見込まれる場合は、各内容に対して異なる事業者が別々に申請することも可能。

【社会実装に向けたその他の取組】

本プロジェクトを実施する企業等に対しては、技術開発の進捗状況や、社会インフラの整備状況を踏まえたサプライチェーンの将来像を想定し、必要に応じて研究開発の内容を見直すとともに、製鉄プロセス以外も含めた事業活動全体でのカーボンニュートラル化も視野に、政府の水素供給コスト目標を前提とした持続可能なビジネスモデルを構築していくことを求める。

本プロジェクトを実施する企業等には、「グリーンイノベーション基金事業の基本方針」に基づき、当該分野の取組に対する経営者のコミットメントを求めることとする。また、参画企業等には、2031 年以降も着実に社会実装に繋げていくための取組の継続を求める。

(4) 実施スケジュール

【研究開発項目 1】高炉を用いた水素還元技術の開発

研究開発内容① 所内水素を活用した水素還元技術等の開発

所内水素の活用、CO₂分離回収技術等により約30%のCO₂削減を実現する技術の2030年までの実用化を目指し、2021年度から2029年度頃までの研究開発期間を想定して最大9年間とする。

研究開発内容② 外部水素や高炉排ガスに含まれるCO₂を活用した低炭素化技術等の開発

高炉での製鉄プロセスからの約50%のCO₂削減を実現する技術については、小規模試験高炉、中規模試験高炉（500m³級以上）での実証実験を含め2021年度から2030年度までの研究開発期間を想定して最大10年間とする。また、早期の実用化を目指し、本基金プロジェクトが終了する2030年度以降も、中規模試験高炉での技術の確立や実機実証に向けた研究開発を継続することを実施者に求める。

【研究開発項目2】水素だけで低品位の鉄鉱石を還元する直接水素還元技術の開発

研究開発内容① 直接水素還元技術の開発

基礎技術からの確立が必要となるため、2021年度から2030年度までの最大10年間で小規模試験及び中規模直接還元炉試験を行うとともに、本プロジェクトが終了する2030年度以降も更なるステップアップに向けて技術開発を継続することを実施者に求める。

研究開発内容② 直接還元鉄を活用した電炉の不純物除去技術開発

2021年度から2030年度までの最大10年間で小規模試験電炉及び大規模試験電炉での実証を行うとともに、本プロジェクトが終了する2030年度以降も、更なるステップアップに向けて技術開発を継続することを実施者に求める。

ただし、事業毎に適切なタイミングでステージゲートを設定し、ステージゲートにおいては、目標達成状況だけでなく、産業政策の進捗状況など外部環境を包括的に考慮して社会実装可能性を精査し、蓋然性が高いプロジェクトに限り、事業を継続する。また、事業の進捗やCOURSE50の評価、外部環境変化を踏まえて、見直しを行う。そのため、原則として、当初に契約／交付決定する期間は直近のステージゲート実施時期までとする。

(5) 予算（NEDO負担額）

【研究開発項目1】高炉を用いた水素還元技術の開発

研究開発内容① 所内水素を活用した水素還元技術等の開発

予算額：140億円

研究開発内容② 外部水素や高炉排ガスに含まれるCO₂を活用した低炭素化技術等の開発

予算額：1,214億円

【研究開発項目2】水素だけで低品位の鉄鉱石を還元する直接水素還元技術の開発

研究開発内容① 直接水素還元技術の開発

予算額：345 億円

研究開発内容② 直接還元鉄を活用した電炉の不純物除去技術開発

予算額：236 億円

3. 応募要件

応募資格のある提案者は、次の(i)～(iii)までの条件、「研究開発・社会実装計画」に示された条件を満たす、単独又は複数で受託・交付を希望する企業等とします。

- i. 2050 年までのカーボンニュートラルの実現に向けて研究開発の成果を着実に社会実装へつなげられるよう、企業等の経営者（原則、代表取締役、代表執行役その他代表権を有する者）が長期的な経営課題として取り組むことへのコミットメントを明らかにした、長期的な事業戦略ビジョンを提出すること。
- ii. プロジェクトの実施場所及びプロジェクト後の成果活用場所に国内を含むこと。我が国の産業競争力強化の観点から、我が国技術の国際競争力や海外における類似の研究開発動向を分析した上で、国内経済への波及効果が期待される場合には、海外の先端技術の取り込みや国際共同研究・実証を実施することは可能。（8. 留意事項(5)参照）
- iii. プロジェクトの主たる実施者が、企業等、収益事業の担い手であること。（企業等の支出が過半を占める必要がある。）
- iv. NEDOが指定する情報管理体制を有していること。（委託事業のみ。別添3参照。）

4. 提出期限及び提出先

本公募要領に従って「事業戦略ビジョン」を作成し、その他提出書類とともに以下の提出期限までにアップロードを完了させてください。なお、持参、郵送、FAX 又は電子メールによる提出は受け付けません。ただし、NEDOから別途指示があった場合は、この限りではありません。

(1) 提出期限： 2021年11月01日（月）正午アップロード完了

※応募状況等（提案が少なかった場合等）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、ウェブサイトでお知らせいたします。

なお、NEDO公式 Twitter をフォローいただくと、本公募に関する公募情報の更新があった際、通知を受け取ることが可能です。

是非フォローいただき、御活用ください。

【参考】NEDO公式 Twitter

<https://www.nedo.go.jp/nedomail/index.html>

(2) 提出先： Web 入力フォーム

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/u943bygu6yfu>

(3) 提出方法

(2) 提出先の Web 入力フォームで指定する情報をご入力いただき、提出資料をアップロードしてください。

提出時に受付番号を付与します。再提出時には、初回の受付番号を入力してください。再提出の場合は、再度、全資料を再提出してください。

提出書類を受理した際には幹事会社連絡担当者宛に提案受理のメールを送付いたします。

(4) 提出書類

①事業戦略ビジョン（別添 1）

②積算用総括表（別紙 1）

③研究開発責任者及びチームリーダーの研究等経歴書（別添 2）

④e-Rad 応募内容提案書（4. (5)参照）

⑤（委託事業のみ）NEDO 事業遂行上に係る情報管理体制等の確認票（別添 3）

⑥ 関連書類（以下の書類は、web アドレスで公開していれば、URL の記載で代替可。）

- ・会社案内（会社経歴、事業部、研究所等の組織等に関する説明書）、直近の事業報告書、財務諸表（原則、円単位：貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書）（3 年分）
（審査の過程で、必要に応じて財務等に関する追加資料の提出を求められます。）

（以下任意）

⑦（委託事業のみ）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（別添 4）

⑧（委託事業のみ）NEDO が提示した契約書（案）に合意することが提案の要件となりますが、契約書（案）について疑義がある場合は、その内容を示す文書

(5) 提出にあたっての留意事項

- ・ 提出書類は日本語で作成してください。
- ・ コンソーシアムによる共同提案の場合、事業戦略ビジョンはすべての実施主体がそれぞれ作成してください。その他、事業戦略ビジョンの作成に当たっては、事業戦略ビジョンの表紙に記載の注意事項をご確認ください。
- ・ 再提出は受付期間内であれば何度でも可能です。同一の提案者から複数の提案がなされた場合は、最後の提出のみを有効とします。
- ・ 登録、応募内容確認、送信ボタンを押した後、受付番号が表示されるまでを受付期間内に完了させてください。（受付番号の表示は受理完了とは別です。）
- ・ 入力・アップロード等の操作途中で提出期限になり完了できなかった場合、受け付けません。
- ・ 通信トラフィック状況等により、入力やアップロードに時間がかかる場合があります。特に、提出期限直前は混雑する可能性がありますので、余裕をもって提出してください。
- ・ 「3. 応募要件」を満たさない者の提出書類又は不備がある提出書類は受理できません。
- ・ 提出書類に不備があり、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。

- ・ 受理後であっても、応募要件の不備が発覚した場合は、無効となる場合があります。
- ・ 無効となった提出書類は、NEDOで破棄させていただきます。
- ・ 応募に際し、併せて府省共通研究開発管理システム（e-Rad）へ応募内容提案書を申請することが必要です。共同提案の場合には、代表して一事業者から登録を行ってください。この場合、その他の事業者や再委託、共同実施先については、研究分担者の欄に研究者の登録をお願いします。応募課題の入力内容の確認時に表示される「応募内容提案書のプレビュー」から、PDF ファイルをダウンロードし、提出書類として提出してください。詳細は、e-Rad ポータルサイトを御確認ください。

【参考】 e-Rad ポータルサイト

<https://www.e-rad.go.jp/>

5. 委託先・交付先の選定

(1) 審査の方法について

外部有識者による採択審査とNEDO内の契約・助成審査委員会で審査します。

採択審査は、書面審査、面接審査により実施します。書面審査は、NEDOに設置する技術・社会実装推進委員会の技術面、事業面の審査、及び経済産業省産業構造審議会グリーンイノベーションプロジェクト部会（以下「部会」という。）のエネルギー構造転換分野ワーキンググループ（以下「WG」という。）委員による経営者のコミットメントの確認により実施します。

面接審査は、技術面、事業面のプレゼンテーション審査を実施します。面接審査には、提案する企業等の担当役員（取締役、執行役に加え、いわゆる執行役員等も含む。）以上の参加を求めます。

契約・助成審査委員会の審議では、技術・社会実装推進委員会による書面審査、面接審査及びWG委員による書面審査の結果等に基づく採択候補が、NEDOが定める基準等に適合することを確認し、最終的に実施者を決定します。必要に応じて資料の追加等をお願いする場合があります。

なお、委託・交付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ませんのであらかじめ御了承ください。

(2) 審査基準

a. 採択審査の基準

i. 研究開発計画について（技術面）

1. 研究開発・社会実装計画で掲げる目標（技術水準）を実現可能な具体的な解決方法や、野心的かつ測定可能な KPI が提案されているか
2. 当該技術及び解決方法は、独自性・新規性・他技術に対する優位性・実現可能性等を有しているか
3. 本プロジェクトだけでは解決しきれない残された技術課題とその解決の見通しが示されているか
4. 目標を実現するために効果的・効率的な実施スケジュール・実施体制を構築しているか

5. 中小・ベンチャー企業が効果的に実施体制に組み込まれているか
 6. 提案者は本研究開発を遂行するための高い能力（具体的な実績、国際競争力、経営資源等）を有しているか
- ii. 事業戦略・事業計画について（事業面）
1. カーボンニュートラル実現に伴う産業構造の変化を予測・分析し、市場機会を適切に認識できているか
 2. 具体的な市場・顧客とその課題・ニーズを想定した上で、社会・顧客に対する提供価値とそれを実現するビジネスモデルを提案できているか
 3. 当該ビジネスモデルは、独自性・新規性・他社に対する優位性・実現可能性・継続性等を有しているか
 4. 国内経済・サプライチェーンへの波及が期待出来るか
 5. 研究開発から社会実装、その後の競争性の維持・事業拡大に至るまでの大まかなスケジュールが計画されているか
 6. 提案者は当該事業計画を実施するために必要な資金計画や経営資源を有しているか
- iii. イノベーション推進体制について（経営面）
1. 前述の研究開発計画・事業計画を推進するために必要な社内体制を構築しているか
 2. 提案される事業に対して、経営者自身が深く関与するか
 3. 提案される事業が、経営戦略の中核に位置づけられ、幅広いステークホルダーに情報発信されるか
 4. 機動的・継続的に経営資源を投入し、着実に社会実装まで繋げるための組織体制を構築（専門部署の設置等）するか
- iv. その他
1. 様々な視点からリスクをアセスし、事業を中止する場合の基準を明確にしているか
 2. ワーク・ライフ・バランス等推進企業の認定等を受けているか(委託事業の場合のみ)
- b. 契約・助成審査委員会の選考基準
- ・委託事業
- i. 委託業務に関する提案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。
 - 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していること。
 2. 当該開発等を行う体制が整っていること。
(再委託予定先、共同研究相手先等を含む。)
 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NEDO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。

なお、委託予定先の選考に当たってNEDO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。

・助成事業

- i. 提案書の内容が次の各号に適合していること。
 1. 助成事業の目標がNEDOの意図と合致していること。
 2. 助成事業の方法、内容等が優れていること。
 3. 助成事業の経済性が優れていること。
- ii. 助成事業における助成事業者の遂行能力が次の各号に適合していること。
 1. 関連分野における事業の実績を有していること。
 2. 助成事業を行う人員、体制が整っていること。
 3. 助成事業の実施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. 助成事業の実施に関してNEDO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。

(3) 委託・交付先の公表及び通知

a. 採択結果の公表等

採択した案件（実施者名、プロジェクト概要）はNEDO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. 書面審査員、面接審査員の氏名の公表について

書面審査員、面接審査員の氏名は、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、NEDO負担率の変更等）を付す場合があります。

(4) プロジェクト開始までのスケジュール

2021年9月15日： 公募開始

9月29日： 公募説明会（オンライン）

11月1日正午： 公募締切

11月下旬（予定）： 技術・社会実装推進委員会（面接審査）

12月上旬（予定）： 契約・助成審査委員会

- 1 2月中旬 (予定) : 委託・交付先決定
- 1 2月中旬 (予定) : 公表 (プレスリリース)
- 2022年2月ごろ (予定) : 契約・交付

(5) プロジェクト開始後のスケジュール

○毎年度

- ・WGへの出席、マネジメントシートの提出 (8. 留意事項 (1)・毎年度のWGへの出席を参照。)
なお、WGにおいて経営者のコミットメントを含めた事業推進体制が不十分であると判断され改善が見られない場合はプロジェクト中止の場合がある。(詳細は、8. 留意事項 (1)・取組状況が不十分な場合のプロジェクト中止・国費負担額の一部返還を参照。)
- ・技術・社会実装推進委員会への出席 (各プロジェクト担当者から技術面・事業面での進捗報告。)

○ステージゲート審査

- ・事業化段階の切れ目において、適切なタイミングでステージゲートを設定し、ステージゲートにおいては、目標達成状況だけでなく、産業政策の進捗状況など外部環境を包括的に考慮して社会実装可能性を精査し、蓋然性が高いプロジェクトに限り、事業を継続する。また、事業の進捗や COURSE50 の評価、外部環境変化を踏まえて、見直しを行う。審査のタイミングは以下を想定するが、プロジェクト全体の提案等を踏まえて、審査の時期を調整することがありえる。

【研究開発項目 1】 高炉を用いた水素還元技術の開発

研究開発内容① 所内水素を活用した水素還元技術等の開発

2022年頃に実機実証実験開始 (設計・建設含む)

(例えば、2022年頃に試験高炉において、約30%のCO₂削減が実現できることを確認した上で、事業継続を判断)

研究開発内容② 外部水素や高炉排ガスに含まれるCO₂を活用した低炭素化技術等の開発

2026年頃に中規模試験高炉 (500m³級以上) での実証実験開始 (設計・建設含む)

(例えば、2025~2026年頃に小規模試験高炉において、約50%のCO₂削減が実現できることを確認した上で、事業継続を判断)

【研究開発項目 2】 水素だけで低品位の鉄鉱石を還元する直接水素還元技術の開発

研究開発内容① 直接水素還元技術の開発

2026年頃に中規模直接還元炉での実証実験の開始 (設計・建設含む)

(例えば、2026年頃に小規模試験炉において、約50%のCO₂削減が実現できることを確認した上で、事業継続を判断)

研究開発内容② 直接還元鉄を活用した電炉の不純物除去技術開発

2026年頃に大規模試験電炉での実証実験の開始 (設計・建設含む)

(例えば、2025年頃に小規模試験電炉において、製品の品質に影響する不純物の濃度を

高炉法並みに制御できることを確認した上で、事業継続を判断)

○プロジェクト終了最終年度

- ・社会実装計画^{*}の作成、NEDOにおける社会実装計画の審査やWGでの議論等踏まえ、インセンティブ額を精算

※社会実装に向けて取り組む指標（毎年度の売上高、継続投資額、知財活用数、資金調達額等）を含む計画。内容としては事業戦略ビジョンの1. 事業戦略・事業計画の内容を予定しております。

○プロジェクト終了後

- ・WGによる事後評価
- ・フォローアップ調査（最大6年間。特に助成事業においては、プロジェクト終了後3年間社会実装計画に示された指標に対する進捗状況を確認し、未達の場合はインセンティブ額の返還がある。（詳細は、8.留意事項（1）・目標達成度等に応じた国費負担割合の変動を参照。）

6. 説明会の開催

下記のとおり説明会を開催し、当該公募に係る内容、契約・交付に係る手続き、提出書類等を説明しますので、応募を予定される方は可能な限り出席してください。なお、説明会は日本語で行います。出席希望の企業等は、所属機関名、出席者氏名、出席者の連絡先（TEL、電子メールアドレス）を2021年09月28日（火）12時までに下記申込フォームからお申し込みください。

日時： 2021年9月29日（水）14時00分～15時00分

場所：オンライン会議（オンライン会議システム等は参加者登録メールアドレスへ送付致します。）

申込フォーム：<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/xjc1113jaxbt>

7. 問い合わせ先

本プロジェクトの内容及び契約・交付に関する質問等は説明会で受け付けます。また、2021年9月15日から10月25日の間に限り以下の問い合わせ先にE-mailで受け付けます。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。

- (1) 公募の内容及び契約・交付に関する問い合わせ（(2)に関する問い合わせは除く）

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 下村、今井（渉）、二関、阿部（正）、在間

E-mail：cct.projects@ml.nedo.go.jp

- (2) 研究開発・社会実装計画の内容に関する問い合わせ

経済産業省製造産業局金属課 橋森、伊藤

Tel：03-3501-1926

8. 留意事項

(1) 「グリーンイノベーション基金事業の基本方針※」の遵守

経済産業省が定める「グリーンイノベーション基金事業の基本方針」に記載されている事項を遵守いただきます。特に以下の事項にご留意ください。

※<https://www.meti.go.jp/press/2020/03/20210312003/20210312003.html>

・毎年度のWGへの出席

プロジェクトにおける「主要な企業等の経営者」※には、毎年度、WGへ出席し、事業戦略ビジョンに基づき、事業推進体制における工夫やプロジェクトの取組状況、今後の展望等を説明していただきます。(本事業戦略ビジョンは事業実施期間中、定期的に(年に1度を想定)更新の上、随時公開いただきます。)

※「主要な企業等の経営者」

①WGへの経営者の出席を求める「主要企業」の範囲

国費負担額がプロジェクト内で最大の実施主体(大学や公的研究機関等を除く、実施主体がコンソーシアムの場合は幹事会社)、及び国費負担額がプロジェクト全体の10%以上かつ上位3社程度の主要企業等(コンソーシアム単位ではなく企業等の単位)。

②企業経営者について

原則、代表取締役、代表執行役その他代表権を有するもの。ただし、やむを得ず企業経営者本人の出席が困難であるとWGが認める場合に限り、企業経営者本人から委任を受けた代表権の無い取締役又は執行役の出席も可能。

・毎年度のマネジメントシート提出

プロジェクトに参加する(主要企業以外も含めた)全ての企業等は、提出した事業戦略ビジョンに基づく経営のコミットメント状況を示すため、毎年度、以下の項目等に関する取組状況を記載したマネジメントシートを提出いただきます。マネジメントシートは、WGに共有され、企業等が希望する情報を非開示とした(又は修正した)上で公開する予定です。なお大学、公的研究機関、再委託先等はマネジメントシートの提出は不要です。

①経営者自身の関与(プロジェクトへの指示、報酬評価項目への反映等)

②経営戦略への位置づけ(取締役会での決議、IR資料・統合報告書への記載等)

③事業推進体制の確保(経営資源の投入状況、専門部署の設置等)

・取組状況が不十分な場合のプロジェクト中止・国費負担額の一部返還

WGが、経営者のコミットメントを含めた事業推進体制が不十分である(例えば、WGへの参加要請の拒否、マネジメントシートの未記入・未公表、目標達成に必要な事業推進体制が未整備等)と判断した場合に、実施者に対して改善点を指摘します。改善点が指摘された事業年度の翌事業年度においても、十分な対応が見られない場合には、WGは、プロジェクトの中止に係る意見を決議し、部会の最終決定がなされた場合、企業等に対して、【(指摘を受けた事業年度の受領

額) × (返還率)】の委託費の一部返還を求めます。(プロジェクトを中止した年度の経費は支払わない。また、助成事業の場合は、改善点の指摘後、改善が見られるまで助成金を支払わない。) 返還率は、目標の達成度や困難度、公益性等を考慮し、WGにおいて3段階で評価されます。(返還率は研究開発・社会実装計画を参照ください。)

ただし、技術潮流や競争環境の著しい変化、研究開発期間中の著しい経済情勢の変動、天災地変その他不可抗力(感染症の拡大、紛争等)又は研究開発開始時点で予測することのできない事由であって実施者の責任によらない事情があるとWGが認めた場合については、実施者の希望に基づき、WGは実施者に対して改善点の指摘及びプロジェクトの中止に係る意見を出すことなく、プロジェクトを中止することができます。

・目標達成度等に応じた国費負担割合の変動

野心的な研究開発・社会実装の継続に対するコミットメントを高める観点から、原則、プロジェクト終了時点における2030年目標の達成度を国費負担額に連動させ、成果報酬のようなインセンティブ措置を講じます。企業等には、プロジェクト終了時点で、目標の達成状況や、事業戦略ビジョンにある1. 事業戦略・事業計画に準ずる内容に加え、社会実装に向けて取り組む指標(毎年度の売上高、継続投資額、知財活用数、資金調達額等)を含む社会実装計画を提出いただきます。NEDOによる社会実装計画の審査やWGでの議論等踏まえ、その妥当性が認められる場合に、【(総事業費) × (インセンティブ率 × (目標の達成度))] (=インセンティブ額)の金額を付与します。(インセンティブ率を除いた委託費・助成金はプロジェクト途中で支払います。インセンティブ率は研究開発・社会実装計画を参照ください。)

ただし、助成事業の場合、プロジェクト終了後3年間、毎年度のフォローアップにおいて、企業等は、社会実装計画の指標が未達である場合に、【(インセンティブ額) × (4 - 確認時点のプロジェクト終了後年数(1~3年)) / 3】の金額を返還いただきます。

(2) 秘密の保持

NEDOは、提出書類について、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って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。また、提出書類の添付資料「研究開発責任者及びチームリーダーの研究等経歴書」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-Rad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。

(事業戦略ビジョンのうち非開示を希望する情報・スライドはその旨を明記いただき、非開示情報と認められる情報は、NEDOや担当省庁の担当者及び審査委員以外には提供しないもの

とし、本基金事業以外の目的に使用しません。なお、上記の非開示とした情報を除いた上で、NEDOのホームページに採択者の「事業戦略ビジョン」を公開する予定です。）

(3) 契約及び委託業務の事務処理、交付及び助成事業の事務処理等について

委託事業では最新の業務委託契約約款に「グリーンイノベーション基金事業に関する特別約款」を付帯して契約締結を行い、助成事業では「グリーンイノベーション基金事業費助成金交付規程」に基づく交付決定を行います。事務処理については、別途事務処理マニュアルを提示いたしますので、そちらに基づき実施いただきます。

また、NEDOが運用する「NEDOプロジェクトマネジメントシステム」を利用していただくことが必須になります。

利用に際しては利用規約 (<https://www.nedo.go.jp/content/100906708.pdf>) に同意の上、利用申請書を提出していただきます。

【参考】

- ・業務委託契約約款・様式

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/yakkan.html>

- ・グリーンイノベーション基金事業に関する特別約款

<https://www.nedo.go.jp/content/100932579.pdf>

- ・グリーンイノベーション基金事業費助成金交付規程・様式

https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/hojo_josei_koufukitei_koufukitei.html

(4) 研究開発独立行政法人から民間企業への再委託（委託事業）

研究開発独立行政法人から民間企業への再委託等（再委託先等へ資金の流れがないものを除く。）は、原則認めておりません。

(5) 知財マネジメント（委託事業）

本プロジェクトは、知財マネジメント基本方針を適用し、産業技術力強化法第17条（日本版バイ・ドール規定）が適用されます。特に、海外企業がプロジェクトの実施者として参加する場合には、国費を投じて実施した研究開発の成果の事業化を国内企業等が行えない等のおそれを回避する観点から新たに取得する知的財産は原則NEDOとの共有とし、当該海外企業とNEDOの持分の合計のうち50%以上の持分はNEDOに帰属となることご留意ください。

本プロジェクトの成果である特許等について、「特許等の利用状況調査」（バイ・ドール調査）に御協力をいただく場合があります。

【NEDOプロジェクトにおける知財マネジメント基本方針】

<https://www.nedo.go.jp/content/100932906.pdf>

(6) データマネジメント（委託事業）

本プロジェクトはデータマネジメント基本方針のうち委託者指定データを指定しない場合を適

用します。

【NEDOプロジェクトにおけるデータマネジメントに係る基本方針及び様式】

https://www.nedo.go.jp/jyouhoukoukai/other_CA_00003.html

(7) 事業化状況報告書等の提出、収益納付（助成事業）

採択されたプロジェクトにあつては、助成事業完了後に事業化に努めていただくとともに、5年後までの事業化状況報告書を毎年度提出していただきます。

当該助成事業の事業化等により、収益が生じたと認められたときは交付した助成金の全部又は一部に相当する金額を納付していただくことがあります。

(8) 研究者情報の researchmap への登録の推奨

researchmap (<https://researchmap.jp/>) は日本の研究者総覧として国内最大級の研究者情報データベースで、登録した業績情報は、インターネットを通して公開することもできます。また、e-Rad とも連携しており、登録した情報を他の公募で求められる内容に応じて活用することもできます。researchmap で登録された情報は、国等の学術・科学技術政策立案の調査や統計利用目的でも有効活用されておりますので、本プロジェクト実施者は、researchmap への登録も併せてご検討ください。(researchmap は、NEDOが運用するシステムではありません。)

(9) 追跡調査・評価

研究開発終了後、本研究成果についての追跡調査・評価に御協力いただく場合があります。

(約款第 51 条、交付規程第 9 条第 1 項 24 号)

追跡調査・評価については、以下 Web ページに掲載の「追跡調査・評価の概要」を御覧ください。<https://www.nedo.go.jp/content/100931274.pdf>

(10) 「国民との科学・技術対話」への対応

研究活動の内容や成果を社会・国民に対して分かりやすく説明する活動（以下、「国民との科学・技術対話」という）を推奨します。本プロジェクトにおいて「国民との科学・技術の対話」の活動を行う場合は、その活動の内容を事業戦略ビジョンに記載して提出してください。

また、本活動を行った場合は、年度末の実績報告書等に活動実績を盛り込んで報告してください。本活動はWG等での評価の対象となります。

なお、本プロジェクト以外で自主的に本活動に取り組むことは妨げませんが、間接経費を活用して本活動を行った場合は実績報告書への記載等（本活動に係る事項のみで結構です）によりNEDOに報告してください。

【参考】「国民との科学・技術対話」の推進について（基本的取組方針）

<https://www8.cao.go.jp/cstp/stsonota/taiwa/>

(11) 公的研究費の不正な使用及び不正な受給への対応

公的研究費の不正な使用及び不正な受給（以下「不正使用等」という。）については、「公的研究費の不正な使用等の対応に関する指針」（平成 20 年 12 月 3 日経済産業省策定。以下「不正使用等指針」という。※1）及び「補助金交付等の停止及び契約に係る指名停止等の措置に関する機構達」（平成 16 年 4 月 1 日 16 年度機構達第 1 号。NEDO 策定。以下「補助金停止等機構達」という。※2）に基づき、NEDO は資金配分機関として必要な措置を講じることとします。併せて本プロジェクトの事業実施者も研究機関として必要な対応を行ってください。

本プロジェクト及び府省等の事業を含む他の研究資金において、公的研究費の不正使用等があると認められた場合、以下の措置を講じます。

- ※1. 「不正使用等指針」についてはこちらを御参照ください： 経済産業省ウェブサイト
https://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu_kakushin/innovation_policy/kenkyu-fusei-shishin.html
- ※2. 「補助金停止等機構達」についてはこちらを御参照ください： NEDO ウェブサイト
https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/kokuhatu_index.html

- a. 本プロジェクトにおいて公的研究費の不正使用等があると認められた場合
- i. 当該研究費について、不正の重大性などを考慮しつつ、全部又は一部を返還していただきます。
 - ii. 不正使用等を行った事業者等に対し、NEDO との契約締結や補助金等の交付を停止します。
(補助金停止等機構達に基づき、処分した日から最大 6 年間の契約締結・補助金等交付の停止の措置を行います。)
 - iii. 不正使用等を行った研究者及びそれに共謀した研究者（善管注意義務に違反した者を含む。以下同じ。）に対し、NEDO の事業への応募を制限します。
(不正使用等指針に基づき、不正の程度などにより、原則、当該研究費を返還した年度の翌年度以降 1~5 年間の応募を制限します。また、個人の利益を得るための私的な流用が確認された場合には、10 年間の応募を制限します。)
 - iv. 府省等他の資金配分機関に対し、当該不正使用等に関する措置及び措置の対象者等について情報提供します。このことにより、不正使用等を行った者及びそれに共謀した研究者に対し、府省等他の資金配分機関の研究資金への応募が制限される場合があります。また、府省等他の資金配分機関から NEDO に情報提供があった場合も同様の措置を講じることがあります。他府省の研究資金において不正使用等があった場合にも i~iii の措置を講じることがあります。
 - v. 不正使用等の行為に対する措置として、原則、事業者名（研究者名）及び不正の内容等について公表します。
- b. 「公的研究費の不正な使用等の対応に関する指針」（平成 20 年 12 月 3 日経済産業省策定）に基づく体制整備等の実施状況報告等について

本プロジェクトの契約・交付に当たり、各研究機関では標記指針に基づく研究費の管理・監査体制の整備が必要です。

体制整備等の実施状況については、報告を求める場合がありますので、求めた場合、直ちに報告するようにしてください。なお、当該年度において、既に、府省等を含め別途の研究資金への応募等に際して同旨の報告書を提出している場合は、この報告書の写しの提出をもって代えることができます。

また、NEDOでは、標記指針に基づく体制整備等の実施状況について、現地調査を行う場合があります。

(12) 研究活動の不正行為への対応

研究活動の不正行為（ねつ造、改ざん、盗用）については「研究活動の不正行為への対応に関する指針」（平成19年12月26日経済産業省策定。以下「研究不正指針」という。※3）及び「研究活動の不正行為への対応に関する機構達」（平成20年2月1日19年度機構達第17号。NEDO策定。以下「研究不正機構達」という。※4）に基づき、NEDOは資金配分機関として、本プロジェクトの事業実施者は研究機関として必要な措置を講じることとします。そのため、告発窓口の設置や本プロジェクト及び府省等他の研究事業による研究活動に係る研究論文等において、研究活動の不正行為があると認められた場合、以下の措置を講じます。

※3. 研究不正指針についてはこちらを御参照ください： 経済産業省ウェブサイト

https://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu_kakushin/innovation_policy/kenkyu-fusei-shishin.html

※4. 研究不正機構達についてはこちらを御参照ください： NEDOウェブサイト

https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/kokuhatu_index.html

a. 本プロジェクトにおいて不正行為があると認められた場合

- i. 当該研究費について、不正行為の重大性を考慮しつつ、全部又は一部を返還していただくことがあります。
- ii. 不正行為に関与した者に対し、NEDOの事業への翌年度以降の応募を制限します。
(応募制限期間：不正行為の程度などにより、原則、不正があったと認定された年度の翌年度以降2～10年間)
- iii. 不正行為に関与したとまでは認定されなかったものの、当該論文等の責任者としての注意義務を怠ったことなどにより、一定の責任があるとされた者に対し、NEDOの事業への翌年度以降の応募を制限します。
(応募制限期間：責任の程度等により、原則、不正行為があったと認定された年度の翌年度以降1～3年間)
- iv. 府省等他の資金配分機関に当該不正行為に関する措置及び措置の対象者等について情報提供します。このことにより、不正行為に関与した者及び上記iiiにより一定の責任があるとされた者に対し、府省等他の資金配分機関の研究資金による事業への応募が制限される

場合があります。また、府省等他の資金配分機関からNEDOに情報提供があった場合も同様の措置を講じることがあります。

- v. NEDOは不正行為に対する措置を決定したときは、原則として、措置の対象となった者の氏名・所属、措置の内容、不正行為が行われた研究資金の名称、当該研究費の金額、研究内容、不正行為の内容及び不正の認定に係る調査結果報告書などについて公表します。

- b. 過去に国の研究資金において不正行為があったと認められた場合

国の研究資金において、研究活動における不正行為があったと認定された者（当該不正行為があったと認定された研究の論文等の内容について責任を負う者として認定された場合を含む。）については、研究不正指針に基づき、本プロジェクトへの参加が制限されることがあります。

なお、本プロジェクトの事業実施者は、研究不正指針に基づき研究機関として規定の整備や受付窓口の設置に努めてください。

- c. NEDOにおける研究不正等の告発受付窓口

以下のウェブサイトをご確認ください。

https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/kokuhatu_index.html

(13) 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

大学又は国立研究開発法人等（民間企業を除く）で雇用される40歳未満（40歳となる事業年度の終了日まで）の若手研究者による当該プロジェクトの推進に資する自発的な研究活動の実施が可能です。

なお、採択決定後、大学又は国立研究開発法人等は、実施計画書に予めその旨を記載し、その実績を従事日誌又は月報等によりNEDOに報告することになります。

【参考】 競争的研究費においてプロジェクトの実施のために雇用される若手研究者の自発的な研究活動等に関する実施方針

<https://www8.cao.go.jp/cstp/compefund/jisshishishin.pdf>

(14) RA（リサーチアシスタント）等の雇用

第6期科学技術・イノベーション基本計画においては、優秀な学生、社会人を国内外から引き付けるため、大学院生に対する経済的支援を充実すべく、数値目標が掲げられています。

本プロジェクトにおいてもRA（リサーチアシスタント）等の研究員登録が可能であり、本プロジェクトで、研究員費を支払うことが可能です。

なお、本プロジェクトを通じて知り得る秘密情報を取り扱うRA等は、NEDOと契約締結、またはNEDOが交付する大学組織との間で、守秘義務を含む雇用契約を締結されている必要があり、本プロジェクトに直接に従事する者は、全て研究員登録を行う必要があります。

【参考】

・第6期科学技術・イノベーション基本計画

<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/>

- ・ 研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ

<https://www8.cao.go.jp/cstp/package/wakate/wakatepackage.pdf>

- ・ ポストドクター等の雇用・育成に関するガイドライン

https://www.mext.go.jp/content/20201203-mxt_kiban03-000011852_1.pdf

(15) 安全保障貿易管理について（海外への技術漏洩への対処）

- a. 我が国では、我が国を含む国際的な平和及び安全の維持を目的に、外国為替及び外国貿易法（昭和24年法律第228号）（以下「外為法」という。）に基づき輸出規制^{*}が行われています。外為法で規制されている貨物や技術を輸出（提供）しようとする場合は、原則外為法に基づく経済産業大臣の許可を受ける必要があります。

※我が国の安全保障輸出管理制度は、国際合意等に基づき、主に①炭素繊維や数値制御工作機械などある一定以上のスペック・機能を持つ貨物（技術）を輸出（提供）しようとする場合に、原則として、経済産業大臣の許可が必要となる制度（リスト規制）と②リスト規制に該当しない貨物（技術）を輸出（提供）しようとする場合で、一定の要件（用途要件・需要者要件又はインフォーム要件）を満たした場合に、経済産業大臣の許可を必要とする制度（キャッチオール規制）から成り立っています。

- b. 貨物の輸出だけでなく技術提供も外為法の規制対象となります。リスト規制技術を外国の者（非居住者）に提供する場合等は、その提供に際して事前の許可が必要です。技術提供には、設計図・仕様書・マニュアル・試料・試作品などの技術情報を、紙・メール・CD・USBメモリなどの記録媒体で提供することはもちろんのこと、技術指導や技能訓練などを通じた作業知識の提供やセミナーでの技術支援なども含まれます。外国からの留学生の受入れや、共同研究等の活動の中にも外為法の規制対象となり得る技術のやりとりが多く含まれる場合があります。
- c. 本委託または助成事業を通じて取得した技術等を輸出（提供）しようとする場合についても、規制対象となる場合がありますのでご注意ください。経済産業省から指定のあった事業については委託契約締結時または交付決定時において、本委託または助成事業により外為法の輸出規制に当たる貨物・技術の輸出が予定されているか否かの確認、及び、輸出の意思がある場合は、管理体制の有無について確認を行います。輸出の意思がある場合で、管理体制が無い場合は、輸出又は本委託または助成事業終了のいずれか早い方までの体制構築を求めます。なお、同確認状況については、経済産業省の求めに応じて、経済産業省に報告する場合があります。また、本委託または助成事業を通じて取得した技術等について外為法に係る規制違反が判明した場合には、契約または交付の全部又は一部を解除・取り消しする場合があります。
- d. 安全保障貿易管理の詳細については、以下をご覧ください。
- ・ 経済産業省：安全保障貿易管理（全般） <https://www.meti.go.jp/policy/anpo/>
(Q&A <https://www.meti.go.jp/policy/anpo/qanda.html>)
 - ・ 経済産業省：安全保障貿易ハンドブック
<https://www.meti.go.jp/policy/anpo/seminer/shiryo/handbook.pdf>
 - ・ 一般財団法人安全保障貿易センター <https://www.cistec.or.jp/>

- ・ 安全保障貿易に係る機微技術管理ガイダンス（大学・研究機関用）
https://www.meti.go.jp/policy/ampo/law_document/tutatu/t07sonota/t07sonota_jishukanri03.pdf

(16) 重複の排除

国（国立研究開発法人等を含む）が助成する他の制度（補助金、委託費等）において、過去実施した事業または現在実施中の事業と今回提案された事業が、同一の提案者による同一の研究開発課題（配分される研究開発の名称及びその内容をいう。）と判断された場合、採択は行いません。

(17) 研究開発資産の帰属・処分（委託事業）、処分制限財産の取扱い（助成事業）

・ 委託事業

①資産の帰属

委託業務（企業・公益法人等が委託先の場合）を実施するために購入し、または製造した取得資産のうち、取得価額が50万円（消費税込）以上、かつ法定耐用年数が1年以上の資産については、NEDOに所有権が帰属します。（約款第20条第1項）

なお、委託先が、国立研究開発法人等（国立研究開発法人、独立行政法人）、大学等（国公立大学、大学共同利用機関、私立大学、高等専門学校）、地方独立行政法人の場合には、資産は原則として委託先に帰属します。

②資産の処分

委託先は、業務委託契約に基づき委託期間終了後、有償により、NEDO帰属資産をNEDOから譲り受けることとなっています。その際の価額は、委託期間終了日の残存価額となりますが、残存価格算定に用いる取得価額は、インセンティブ額に応じて決定されます。（約款第20条の2第1項・第3～4項、特別約款第3条第10～11項、第4条第6～7項）

・ 助成事業

①資産の帰属

取得資産の帰属は、事業者になりますが、助成金執行の適正化の観点から、助成事業で取得した機械装置等の取得財産には処分制限があります。（交付規程第16条第1項）

②財産の処分制限

助成金の交付の目的に反して使用し、譲渡し、交換し、貸し付け、または担保に供しようとする場合には、あらかじめNEDOの承認を受けていただく必要があります。（交付規程第16条第3項）NEDOが承認を行う場合は、原則として、当該財産の残存簿価相当額に助成割合を乗じた金額をNEDOへ納付することが条件となります。（交付規程第15条第3項）

(18) 国立研究開発法人の契約に係る情報の公表（委託事業）（詳細は、参考資料1）

「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」（平成22年12月7日閣議決定）に基づき、採択決定後、NEDOとの関係に係る情報をNEDOのウェブサイトで公表することがありま

すので御了知ください。なお、本公募への応募をもって同意されたものとみなします。

(19) 中小・ベンチャー企業の定義

中小・ベンチャー企業とは、以下の（ア）（イ）又は（ウ）のいずれかに該当する企業等であって、大企業等の出資比率が一定比率を超えず（注1）、かつ、直近過去3年分の各年又は各事業年度の課税所得の年平均額が15億円を超えないものをいいます。

（ア）「中小企業」としての企業

中小企業基本法第2条（中小企業者の範囲及び用語の定義）を準用し、次表に示す「資本金基準」又は「従業員基準」のいずれかの基準を満たす企業です。

主たる事業として営んでいる業種 ※1	資本金基準 ※2	従業員基準 ※3
製造業、建設業、運輸業及びその他の業種 (下記以外)	3億円以下	300人以下
小売業	5千万円以下	50人以下
サービス業	5千万円以下	100人以下
卸売業	1億円以下	100人以下

※1 業種分類は、「日本標準産業分類」の規定に基づきます。

※2 「資本金の額又は出資の総額」をいいます。

※3 「常時使用する従業員の数」をいい、家族従業員、臨時の使用人、法人の役員、事業主は含みません。また、他社への出向者は従業員に含みます。

（イ）「中小企業者」としての組合等

以下のいずれかに該当する組合等をいいます。

1. 技術研究組合であって、その直接又は間接の構成員の3分の2以上が（ア）の表の「中小企業者」としての企業又は企業組合若しくは協業組合であるもの
2. 特許法施行令10条第2号ロに該当する事業協同組合等（事業協同組合、事業協同小組合、協同組合連合会、企業組合、協業組合、商工組合及び商工組合連合会）

（ウ）研究開発型ベンチャー

以下の条件をすべて満たす企業をいいます。

- ・試験研究費等が売上高の3%以上又は研究者が2人以上かつ全従業員数の10%以上であること。
- ・未利用技術等、研究開発成果が事業化されていない技術を利用した実用化開発を行うこと。
- ・申請時に上記要件を満たす根拠を提示すること。

（注1）次の企業は、大企業等の出資比率が一定比率を超えているものとします。

- ・発行済株式の総数又は出資の総額の2分の1以上が同一の大企業（注3）の所有に属して

いる企業

- ・発行済株式の総数又は出資の総額の3分の2以上が、複数の大企業（注3）の所有に属している企業
- ・資本金又は出資金が5億円以上の法人に直接又は間接に100%の株式を保有されている企業。

（注2）常時使用する従業員には、家族従業員、臨時の使用人、法人の役員、事業主は含みません。
また、他社への出向者は従業員に含みます。

（注3）大企業とは、（ア）から（ウ）のいずれにも属さない企業であって事業を営むものをいいます。ただし、以下に該当する者については、大企業として取扱わないものとします。

- ・中小企業投資育成株式会社法に規定する中小企業投資育成株式会社
- ・廃止前の中小企業の創造的事業活動の促進に関する臨時措置法に規定する指定支援機関（ベンチャー財団）と基本約定書を締結した者（特定ベンチャーキャピタル）
- ・投資事業有限責任組合契約に関する法律に規定する投資事業有限責任組合

関連資料

研究開発・社会実装計画

2021年度実施方針

別添1：事業戦略ビジョン

別紙1：積算用総括表

別添2：研究開発責任者及びチームリーダーの研究等経歴書の記入について

別添3：NEDO事業遂行上に係る情報管理体制等の確認票について

別添4：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について

参考資料1：契約に係る情報の公表について