

「カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発／次世代火力発電技術推進事業／コンビナート等における産業間連携を活用したカーボンリサイクル事業の実現可能性調査」
に係る公募要領

(2020年12月7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

「カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発／次世代火力発電技術推進事業／
コンビナート等における産業間連携を活用したカーボンリサイクル事業の実現可能性調査」
に係る公募について
(2020年12月7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、下記調査事業の実施者を一般に広く募集いたしますので、本調査について受託を希望する方は、本要領に従い御応募ください。

1. 件名

カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発／次世代火力発電技術推進事業／
コンビナート等における産業間連携を活用したカーボンリサイクル事業の実現可能性調査

2. 調査内容／事業概要

(1) 調査目的

2019年6月に経済産業省において策定された「カーボンリサイクル技術ロードマップ」においてCO₂を資源として捉え、これを分離・回収し、鉱物化や人工光合成、メタネーションによる素材や燃料への再利用等を通じて、大気中へのCO₂排出を抑制していく方針が示された。このロードマップの中で、セクターカップリング（産業間連携）は、基幹物質であるCOとH₂の合成ガスの製造技術において、2030年をターゲットとした取組として挙げられている。

カーボンリサイクル技術の普及のためには、個々の技術や製造プロセスの効率化・コスト低減に加え、更なる低コスト化に向け、他産業との連携、特に化学コンビナート等におけるカーボンリサイクル技術の活用に向けた環境整備が重要である。

本事業では、既存の化学コンビナート等を調査対象として、各工場の特性を踏まえたエネルギーバランスやCO₂の回収と再利用について産業間連携に向けた現状調査を行い、複数企業からなるコンビナート等全体におけるCO₂排出量の大幅削減につながるカーボンリサイクル事業の実現可能性(システム構築概念設計等)について調査を行う。

(2) 調査内容

(対象コンビナート等が選定されている場合は、②項から実施する。[提案書に選定理由記載])

① 対象コンビナート等の選定

複数のコンビナート等において、各コンビナート等の特性を踏まえたエネルギーバランスやカーボンリサイクルの基幹物質（CO、H₂、合成ガスやメタノール等の化学原料）等の物質収支などについて要点を絞って現状調査を行う。また、各コンビナート等の省エネ計画やCO₂削減に向けた設備更新情報等を概略調査する。

上記の調査結果から対象コンビナート等を選定する。なお、対象コンビナート等は、複数とすることも可とする。

② 現状調査とシナリオ策定

対象コンビナート等（複数でも可）において、コンビナート等の特性を踏まえたエネルギーバランスやカーボンリサイクルの基幹物質（CO、H₂、合成ガスやメタノール等の化学原料）等の物質収支などについて、現状調査を行う。また、対象コンビナート等の省エネ計画やCO₂削減に向けた設備更新情報等を調査する。

次に、対象コンビナート等の特性を活かしたパイプライン等によるエネルギーや基幹物質等の融通およびカーボンリサイクル事業の導入等の連携事業（産業間連携事業）について、概略検討等による2030年および2050年までのCO₂削減のシナリオを策定する。

（なお、①、②の成果等について外部委員会による審査後、③を実施する。）

③ システム構築概念設計等

②項で策定した2030年および2050年までの産業間連携事業のCO₂削減のシナリオに基づき、個々の産業間連携事業のCO₂削減効果と経済性を概略評価する。また、実証事業の案件を想定したシステム構築の概念設計（FS）等や事業体制の検討を行いCO₂削減効果と経済性を評価する。

④ 委員会等の実施

全期間を通じて、専門家を含めた委員会、または、コンビナート等の関係者によるワーキンググループ等を事業者で開催し、コンビナート等の産業間連携事業の妥当性や事業主体などを検討する。

（3）調査期間

NEDOの指定する日（2020年度）から2023年2月28日まで

なお、2021年度の第4四半期にNEDO主催の外部委員会を開催し、（2）調査内容③項への延長の可否等を審査する。

（4）事業規模

事業規模は600百万円程度とし、1件あたりの規模は、原則、150百万円程度以下とする。

3. 応募要件

応募資格のある法人は、次の(1)～(7)までの条件、「基本計画」及び「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) NEDO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。
- (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る。

4. 提案期限及び提出先

(1) 提出期限

2021年1月12日（火）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。

なお、NEDO公式Twitterをフォローいただきますと、ウェブサイトに掲載された最新の公募情報に関するお知らせをTwitterにて確認できます。ぜひフォローいただき、御活用ください。

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

(2) 提出先

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 井原、加美山、芦川 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『「コンビナート等における産業間連携を活用したカーボンリサイクル事業の実現可能性調査」に係る提案書在中』と朱書きしてください。

※持参の場合は、16階「総合案内」で受付を行い受付の指示に従ってください。

(3) 提出方法

- a. 応募者は本要領に従い提案書類を作成し、「4. 提出期限及び提出先」に基づいて御提出ください。なお、FAX及びE-mailでの提案書類の提出は受け付けられません。
- b. 次の公募関連書類がダウンロードできますので、御参照ください。
 - ・仕様書（PDF）
 - ・提案書類（WORD）
 - ・調査委託契約書（案）（本公募用に特別に掲載しない場合は、「調査委託契約標準契約書」を指します。）

https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/2020_3yakkan_chousa.html

5. 説明会の開催

新型コロナウイルス感染症による影響を考慮し、説明会は公募説明資料をウェブサイト公開するのみにします。

本公募の内容、契約に係る手続き、提出書類等についてご質問がある場合には、公募要領「8. 問い合わせ」の宛先にE-mailにてお問い合わせください。

6. 委託先の選定

(1) 審査

以下の審査基準に基づき提案書類を審査します。なお、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のであらかじめ御了承ください。

(2) 審査基準

- a. 調査の目標がNEDOの意図と合致していること。
- b. 調査の方法、内容等が優れて、かつ不必要な要素がないこと。
- c. 調査の経済性が優れていること。
- d. 関連分野の調査等に関する実績を有すること。
- e. 当該調査を行う体制が整っていること。
- f. 経営基盤が確立していること。
- g. 当該調査等に必要な研究員等を有していること。
- h. 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。
- i. 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（2016年3月22日にすべての女性が輝く社会づくり本部において、社会全体で、女性活躍の前提となるワーク・ライフ・バランス等の実現に向けた取組を進めるため、新たに、女性活躍推進法第20条に基づき、総合評価落札方式等による事業でワーク・ライフ・バランス等推進企業をより幅広く加点評価することを定めた「女性の活躍推進に向けた公共調達及び補助金の活用に関する取組指針」が決定されました。本指針に基づき、女性活躍推進法に基づく認定企業（えるぼし認定企業・プラチナえるぼし認定企業）、次世代育成支援対策推進法に基づく認定企業（くるみん認定企業・プラチナくるみん認定企業）、若者雇用促進法に基づく認定企業（ユースエール認定企業）に対しては加点評価されることとなります。）
- j. 採択審査における応募者の能力、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。

(3) 委託先の公表及び通知

a. 採択結果の公表等

採択した案件（実施者名、事業概要）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. 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、NEDO負担率の変更等）を付す場合があります。

7. 留意事項

(1) 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、当機構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。併せて本事業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。

本事業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

http://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覧ください：NEDOウェブサイト

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

a. 本事業において、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、当機構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、当機構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、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

本事業の契約に当たり、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、当機構では、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。

（2）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、当機構は資金配分機関として、本事業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事業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

http://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. 本事業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、不正行為の重大性などを考慮しつつ、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、当機構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、当機構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、府省等の資金配分機関から N E D O 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. N E D O 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、本事業への参加が制限されることがあります。

なお、本事業の事業実施者は、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. N E D O における研究不正等の告発受付窓口

N E D O における公的研究費の不正使用等及び研究活動の不正行為に関する告発・相談及び通知先の窓口は以下のとおりです。

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 リスク管理統括部

〒212-8554 神奈川県川崎市幸区大宮町 1310

電話番号： 044-520-5131

FAX 番号： 044-520-5133

電子メール：helpdesk-2@ml.nedo.go.jp

ウェブサイト： 研究活動の不正行為及び研究資金の不正使用等に関する告発受付窓口

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

（電話による受付時間は、平日：9 時 30 分～12 時 00 分、13 時 00 分～18 時 00 分）

（3）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

2020 年度以降の新規契約について、大学又は国立研究開発法人等で雇用される 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を可能とします。

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当機構に報告することになります。

(4) 博士課程後期（学生）の RA（リサーチアシスタント）等への雇用

第3期、第4期及び第5期科学技術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、特に博士課程（後期）学生に対する経済的支援を充実すべく、「博士課程（後期）在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」ことが数値目標として掲げられています。

内閣府 科学技術基本計画

<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index5.html>

本プロジェクトにおいても、博士課程後期（学生）の RA（リサーチアシスタント）等の研究員登録が可能であり、本プロジェクトにて、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博士課程後期（学生）は、NEDOと契約を締結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。

(5) 国立研究開発法人の契約に係る情報の公表

「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、別添4のとおり、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ございます。御理解と御協力のほどよろしくお願いいたします。

なお、案件への応募をもって同意されたものとみなさせていただきますので、御了知願います。

(6) 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留意ください。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において、本委託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。なお、本委託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、契約の全部又は一部を解除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、下記をご覧ください。

- ・ 経済産業省：安全保障貿易管理（全般） <http://www.meti.go.jp/policy/ampo/>
(Q&A <http://www.meti.go.jp/policy/ampo/qanda.html>)
- ・ 経済産業省：安全保障貿易ハンドブック <http://www.meti.go.jp/policy/ampo/seminer/shiryō/handbook.pdf>
- ・ 一般財団法人安全保障貿易センター <http://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）
http://www.meti.go.jp/policy/ampo/law_document/tutatu/t07sonota/t07sonota_jishukanri03.pdf

（５）検査及び報告の徴収について

契約約款で示す「検査及び報告の徴収」の他に、新たに条件を付加する場合があります。

8. 問い合わせ

本公募に関するお問い合わせは、下記までE-mailにてお願いします。

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 井原・加美山・芦川・布川・阿部

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