

「機能性化学品の連続精密生産プロセス技術の開発」
研究開発項目③「合成プロセス設計技術の開発」
に係る公募要領
(委託事業)

2022年2月21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

材料・ナノテクノロジー部

【受付期間】

2022年2月21日(月)～2022年3月22日(火) 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. 提出書類の提出（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/ntuskuu814c1>

- 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形式ですが、一つのzipファイルにまとめるなど、公募要領の指示に従ってください。

【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。

「機能性化学品の連続精密生産プロセス技術の開発」
研究開発項目③「合成プロセス設計技術の開発」に係る公募について
(2022年2月21日)

「機能性化学品の連続精密生産プロセス技術の開発」
2022年度に新規設定する予定の研究開発項目③「合成プロセス設計技術の開発」に係る公募について

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、2019年度から2025年度まで「機能性化学品の連続精密生産プロセス技術の開発」プロジェクトを実施しています。本プロジェクトでは、2022年度に新規設定する予定の研究開発項目③「合成プロセス設計技術の開発」において、プロセス情報、反応データの機械学習と理論計算を用いた合成プロセス設計技術の開発を行い、効率的かつ生産性の高い連続精密生産の製造プロセスに関する設計期間の短縮を図ることを目的とした研究開発の事業者を募集します。本研究開発への参加を希望される方は、本要領に従い御応募ください。本プロジェクトは、2022年度の政府予算に基づき実施するため、予算案等の審議状況や政府方針の変更等により、公募の内容や採択後の実施計画、概算払の時期等が変更されることがあります。

1. 件名

「機能性化学品の連続精密生産プロセス技術の開発」
研究開発項目③「合成プロセス設計技術の開発」

2. 事業概要

(1) 背景

「マテリアル革新力強化戦略」(2021年4月 統合イノベーション戦略推進会議決定)ではプロセスインフォマティクス (PI)・計算科学等の活用による目的化学品の最適製造経路設計、及び、化学品製造の環境負荷低減 (省エネ・省廃棄物) と高速・高効率なオンデマンド生産を可能とする革新的製造プロセス (フロー合成技術等) の技術開発を実施することが記述されている。

一方、機能性化学品の製造プロセスの設計は、研究者の経験と勘、そして試行錯誤に基づいて行われている。こうした中、近年、AI を用いた合成経路設計システムが実用化されているが、現在のシステムは、欧米が強みを持つ文献データに依存し、合成困難な前駆体を經由するなど反応の進行が保証されない複数の経路が提案されるため、実験による多くの検証を必要とするなどの課題を持つ。

このため、連続精密生産プロセスの開発期間を短縮し効率的かつ生産性の向上ができる生産プロセス設計の実現が期待される。

(2) 目的

本プロジェクトは、今後成長が期待される機能性化学品 (高付加価値、多品種少量生産) の分野において、これまで行われてきたエネルギー多消費で多くの共生成物を排出するバッチ法を、日本が強みを有する不均一系触媒の技術を用いて、省エネで効率的な連結フロー法に置き換える研究開発を国内トップレベルの実施主体による産学連携研究体制で進め、従来と異なる生産プロセス・イノベーションを創出するものである。これにより、生産プロセスの大幅な省エネルギー化、及びCO₂排出量削減と経済性向上の実現を狙うものである。

これに、欧米の文献のみに依存しないプロセス情報、反応データ等を用いた合成プロセス設計技術を導入することにより、連続精密生産プロセスによる新規機能性化学品の開発・上市に至る期間を大幅に短縮する。

(3) 事業内容

本プロジェクトは、以下の3つの研究開発項目で構成される。

研究開発項目① 「高効率反応技術の開発」

I. 反応・新触媒の開発

a. 連続生産に適した反応の開発

多段階反応の後段反応に影響を及ぼさないようにするため、共生成物が生じない（あるいは小分子のみが共生成物となる）付加反応や脱水反応など連続精密生産に適した触媒反応の開発を合理的な指針を設け検討する。

b. 連続精密生産に適した不均一系触媒の開発

多段階反応の後段反応に影響を及ぼさないようにするため、共生成物が少なく、選択率及び転化率が高い連続精密生産に適した不均一系触媒の開発を行う。

II. 高効率反応器モジュールの開発

a. 一相系反応器モジュールの開発

生産量増加に対するシームレスなスケールアップが可能であり、反応器の温度を一定にする反応器モジュールの開発を行う。

b. 二相系反応器モジュールの開発

流体の制御に関して、有機相と水相、有機相と気相の効率的混合が可能であり、それら混合系について流体の動きの制御が可能な反応器モジュールの開発を行う。

c. 反応分離用モジュールの開発

反応系に含まれる化学物質や温度範囲で耐性のある、連続生産に適した素材から構成され、平衡反応系から水等の共生成物を選択的に連続除去する分離技術を併用することで、平衡を移動させることにより反応を促進させる「反応と分離が一体化した」反応器モジュールの開発を行う。

d. モニタリング技術の開発

成分分析に有力な分析手法（光学分析、質量分析等）の組合せで、操作性と同時性を兼ね備えた迅速かつ高感度な分析技術を開発する。

e. スケールアップ検討

中生産量市場向け装置の設計に必要な要素技術を抽出・整理する。

研究開発項目② 「連続分離精製技術の開発」

a. 連続抽出技術の開発

非相溶の液体間で短時間での連続的な物質移動を促進するための混合や流動状態を制御する技術、相制御による均一相と二相分離を利用することで物質移動と分離を連続的に可能とする技術の開発を行うとともに、関連モジュールの開発を行う。

b. 連続濃縮分離技術の開発

分子ふるいの機能や表面・界面の親和性を利用して目的物質や溶媒・ガス類の高濃度濃縮、分離が可能であり、反応で使用する原料、生成物、溶媒及び触媒等への耐久性を有する膜濃縮分離技術や連続精密生産

プロセスに適用可能となる連続かつコンパクトな蒸留による濃縮分離技術の開発を行うとともに、関連モジュールの開発を行う。

c. 溶媒・ガス類の連続再生技術の開発

機能性化学品生産時の廃棄物を削減するため、反応及び抽出に使用した溶媒あるいはガス類を連続的に回収・再利用を可能とする溶媒・ガス類の連続再生技術を上記2. (1)、(2)の技術も活用しつつ開発するとともに、関連モジュールの開発を行う。

d. スケールアップ検討

中生産量市場向け装置の設計に必要な要素技術を抽出・整理する。

研究開発項目③「合成プロセス設計技術の開発」

連続精密生産プロセスの開発期間を短縮し効率的かつ生産性の向上ができる生産プロセス設計の実現に向けて「合成経路探索技術の開発」、「触媒最適化設計技術の開発」、「合成経路候補の高速検証技術及び生産装置設計への適用技術の開発」、「プロセスシミュレーションと実験データの連携による生産装置設計技術の開発」に取り組む。

当該項目では、研究開発項目①、②で対象としている、機能性化学品の約80%を製造可能な基幹5反応*を含めて、一貫性を持って技術開発を行うこととする。

* 基幹5反応：C-C結合生成反応、酸化反応、水素化反応、エステル化・アミド化反応、クロスカップリング反応

今回の公募では、研究開発項目③「合成プロセス設計技術の開発」の事業者を募集します。また、実用化まで長時間を要するハイリスクな基盤的技術に対して、産学官の複数事業者が互いのノウハウ等を持ちより協調して実施する事業であるため、委託事業として実施します。研究開発項目③に関する詳細は基本計画を参照してください。

(4) 事業期間・事業規模

- ・事業期間：2022年度から2025年度までの最長4年間（中間評価を2023年度に実施予定）
委託期間：当初契約締結する委託期間は2022年度から2023年度までの2年間。
- ・事業規模：2022年度12億円（うち、今回公募分は3.4億円程度予定）
事業規模については変動があり得ます。

※その他、詳細については基本計画をご参照ください。

(5) 提案にあたっての注意事項

a. 既存テーマ・実施者との連携について

本事業の既存の研究開発テーマ及びその実施者と連携して研究開発を行うことを条件とします（知財マネジメントの連携も含む）。

b. 中間目標、最終目標について

基本計画に記載のとおりとします。

1. 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「2022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、資金及び設備等の十分な管理能力を有し、かつ、情報管理体制等を有していること。
- (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) 複数の企業等が共同してプロジェクトに応募する場合は、実用化・事業化に向けた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。

2. 提出期限及び提出先

本公募要領に従って「提案書」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： 2022年3月22日（火）正午アップロード完了

※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、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 で確認できます。

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： <https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/ntuskuu814c1>

- (3) 提出方法

(2)提出先の Web 入力フォームで以下の①～⑨を入力いただき、⑩⑪をアップロードしてください。⑩にアップロードするファイルは、PDF 形式で1ファイルのみ、⑪でアップロードするファイルは提出書類毎（全て PDF 形式）に作成し、一つの zip ファイルにまとめてください。

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。

提出された提案書を受理した際には代表法人連絡担当者宛に提案受理のメールを送付いたします。

■入力項目

- ①提案名(プロジェクト名。部分提案の場合は該当研究開発項目。) (※)
- ②提案方式(全体提案 or 部分提案)
- ③代表法人番号 (13桁)
- ④代表法人名称
- ⑤代表法人連絡担当者氏名
- ⑥代表法人連絡担当者職名
- ⑦代表法人連絡担当者所属部署
- ⑧代表法人連絡担当者所属住所
- ⑨代表法人連絡担当者電話番号
- ⑩代表法人連絡担当者Eメールアドレス
- ⑪研究開発の概要 (1000文字以内)
- ⑫技術的ポイント (※)
- ⑬代表法人業務管理者 (※)
- ⑭共同提案法人名及び業務管理者名 (複数の場合は、列記) (※)
- ⑮利害関係者 (※)
- ⑯研究体制 (担当研究開発項目番号と法人名を入力。
例：研究開発項目①××会社、〇〇大学、研究開発項目②△△研究所)
- ⑰研究期間 (提案する研究期間を記載。)
- ⑱提案額 (提案総額を入力。)
- ⑲初回の申請受付番号 (再提出の場合のみ)
- ⑳提出書類 (提案書) ((4) 提出書類のうち提案書をPDF形式にしてアップロード)
- ㉑提出書類 (その他) ((4) 提出書類のうち提案書以外をアップロード)

※利害関係の確認について

- NEDOは、採択審査にあたり大学、研究機関、企業等の外部専門家による「採択審査委員会」を開催します。この採択審査委員会では公正な審査を行うことはもちろん、知り得た提案情報についても審査以外の目的に利用することを禁じております。
- その上で、採択審査委員の選定段階で、NEDOは利害関係者を排除すべく細心の注意を払っているところですが、採択審査委員本人にも事前に確認を求め、より公平・公正な審査の徹底を図ることといたしております。
- そこで、提案者の皆さまには、採択審査委員に事前提供する情報の入力をお願いしております。NEDOから①提案名、⑫技術的ポイント、⑬代表法人業務管理者、⑭共同提案法人名及び業務管理者名を採択審査委員に提示し、自らが利害関係者、とりわけ競合関係に当たるかどうか、の判断を促します。技術的なポイントについては、競合関係を特定することが可能と考える技術的なポイントを問題ない範囲で記載いただけますようお願いいたします。
- また、NEDOが採択審査委員を選定する上で、利害関係者とお考えになる者がいらっしゃる場合には、⑮利害関係者に任意で記載いただいても構いません。なお、採択審査委員から、利害関係の有無の判断がつかないとのコメントがあった場合には、追加情報の提供をお願いする場合がございますので、御協力をお願いいたします。
- 提案者が大学や公的研究機関の場合は、業務管理者 (本提案における事業者の研究開発の代表者) について、大学又は大学院に所属する研究者は学科又は専攻まで所属を、公的研究機関に所属する研究者は部門やセンターまで所属を記載ください。

例：〇〇株式会社

〇〇大学〇〇学部〇〇学科 教授 〇〇 〇〇

〇〇大学院〇〇研究科〇〇専攻 教授 〇〇 〇〇

〇〇研究所 〇〇部門 部門長 〇〇 〇〇

(4) 提出書類

- ・ 提案書（別添1、別添2）
- ・ 研究開発責任者候補及び業務管理者の研究経歴書（詳細は別添3）
- ・ 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（詳細は別添4）
- ・ 事業遂行上に係る情報管理体制等の確認票（詳細は別添5）
- ・ e-Rad 応募内容提案書（詳細は(5)）
- ・ 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）（提出先のNEDO部課と過去1年以内に契約がある場合は不要）
- ・ 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）
（なお、審査の過程で、必要に応じて財務に関する追加資料の提出を求める場合があります。）
- ・ NEDOが提示した契約書（案）（本公募用に特別に掲載しない場合は、標準契約書を指します）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
- ・ 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が連携している、若しくは関心を示していることを表す資料

(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。
- ・ 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出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。
- ・ 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、その他の提案者や再委託、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。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/>

3. 秘密の保持

NEDO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。また、提案書の添付資料「研究開発責任者候補及び業務管理者の研究経歴書 (CV)」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。

4. 委託先の選定

(1) 審査の方法について

外部有識者による採択審査委員会とNEDO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、採択審査委員会の結果を踏まえ、NEDO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. 提案内容が基本計画の目的、目標に合致しているか（不必要な部分はないか）
- 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. 提案内容・研究計画は実現可能か（技術的可能性、計画、中間目標の妥当性等）、共同提案の場合、各者の提案が相互補完的であるか
- iv. 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（関連分野の開発等の実績、再委託予定先等を含めた実施体制、優秀な研究者等の参加等）。
- v. 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（企業の場合、成果の実用化・事業化が見込まれるか。大学や公的研究開発機関等で、自らが実用化・事業化を行わない場合には、どの様な形で製品・サービスが実用化・事業化されることを想定しているか。実用化・事業化に向け、並行して行われるべき知財・標準化の検討は十分か。等）
- vi. 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（平成28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24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。）
- vii. 総合評価

なお、採択審査におけるiv.応募者の能力、v.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候補もしくは主要研究者として実施体制に含まれ、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。

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. 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。なお、国際共同研究体制をとる場合、そのメリットが明確であること。また、特にNEDOの指定する相手国の研究開発支援機関の支援を受けようとしている(または既に受けている)場合はその妥当性が確認できること。)
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。

(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。

(4) スケジュール

2022年2月21日： 公募開始

- 3月1日： 公募説明会（会場：オンライン）
- 3月22日： 公募締切
- 4月13日（予定）： 採択審査委員会（外部有識者による審査）
- 4月下旬（予定）： 契約・助成審査委員会
- 5月上旬（予定）： 委託先決定
- 5月中旬（予定）： 公表
- 6月ごろ（予定）： 契約

5. 留意事項

(1) 契約及び委託業務の事務処理等について

新規に業務委託契約を締結するときは、最新の業務委託契約約款を適用します。また、委託業務の事務処理は、NEDOが提示する事務処理マニュアルに基づき実施していただきます。委託業務事務処理やプロジェクトマネジメントに関する一連の手続きについては、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。なお、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】

- ・委託事業の手続き：約款・様式 <https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/yakkan.html>
- ・委託事業の手続き：マニュアル <https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

(2) 国立研究開発法人から民間企業への再委託

国立研究開発法人から民間企業への再委託又は共同実施（再委託先又は共同実施先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。

(3) 研究開発計画の見直しや中止

ステージゲート方式の採用により、研究開発の途中段階で実施内容の見直しや研究開発を中止する場合があります。

(4) 事業化計画書

契約締結後に業務委託契約約款第27条第2項又は共同研究契約約款第29条第2項に該当する事象が生じた場合は、速やかに「研究開発成果の事業化計画書」（別添2）を変更し提出していただきます。

(5) 研究開発責任者候補及び業務管理者の研究経歴書の記入（詳細は別添3）

提案書が共同提案による全体提案の場合は、NEDOが指名・委嘱するPL等（プロジェクトリーダー、プロジェクトリーダー代行、サブリーダー）の候補となる「研究開発責任者」候補を記載し、研究経歴書を提出していただきます。

また、全体提案又は部分提案のいずれの場合においても、各提案者の研究開発の責任者となる「業務管理者」の研究経歴書を提出していただきます。

【参考】研究者情報の researchmap への登録について

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、本事業実施者は、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。)

(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(詳細は別添4)

提案書の実施体制に記載される委託先について、女性活躍推進法に基づく認定(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(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(ユースエール認定企業)の状況を記載していただきます。

(7) NEDO事業遂行上に係る情報管理体制等の確認票(詳細は別添5)

提案書の実施体制に記載する全ての提案者(再委託等は除く。)において、プロジェクトを遂行する上で取得又は知り得た保護すべき一切の情報(機微情報)に関して、機微情報の保持に留意して漏えい等防止する責任を負うことから、提案時又は契約締結時に予定する関係規程の整備や機微情報を取扱う者の体制の構築等についての確認表を提出していただきます。

なお、情報管理体制等を有することを提案者の応募要件としているため、全ての確認項目に対して、採択後の契約締結時までに対応する必要があります。(仮に、契約締結時まで未対応の場合には応募要件を満たさなかったものとして不採択扱いとなります。)

(8) 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。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>

(9) 知財マネジメント(詳細は、別添6)

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。

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。

(10) データマネジメント(詳細は、別添7)

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。

(11) 標準化への対応

技術開発成果の社会実装や国際展開に、標準が有効なツールとなることがあります。そのため、本プロジェクトでは、事業開始時に、NEDOと標準に関する検討を実施していただく場合があります。検討の結果、市場・技術の特性・戦略・ビジネスモデル等に標準が合致すれば、必要に応じプロジェクト実施期間中から、当該技術開発成果のISO・IEC等の標準化に取り組んでいただきます。

(12) 「国民との科学・技術対話」への対応

本事業を受託する事業者は、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）に関する直接経費の計上が可能です。本事業において「国民との科学・技術の対話」の活動を行う場合は、その活動の内容及び必要な経費を提案書に記載して提出してください。本活動に係る支出の可否は、研究活動自体への影響等も勘案して判断します。

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。本活動は中間評価・事後評価の対象となります。

なお、本事業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/>

(13) 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

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、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、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。

(14) 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

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、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 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）

(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

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。

【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>

(16) 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、N E D O 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。

【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/index6.html>
- ・ 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

(17) 国立研究開発法人の契約に係る情報の公表（詳細は、別添8）

「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。

(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）

- 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）（2021年5月1日以降は特定類型※に該当する居住者を含む。）に提供する場合は、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。

※ 非居住者の影響を強く受けている居住者の類型のことを言い、「外国為替及び外国貿易法第25条第1項及び外国為替令第17条第2項の規定に基づき許可を要する技術を提供する取引又は行為について」1. (3)サ①～③に規定する特定類型を指します。

- 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。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、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/ampo/>
(Q&A <https://www.meti.go.jp/policy/ampo/qanda.html>)
- ・ 一般財団法人安全保障貿易センター モデル内部規程
<https://www.cistec.or.jp/export/jisyukanri/modelcp/modelcp.html>
- ・ 安全保障貿易ガイダンス（入門編）
<https://www.meti.go.jp/policy/ampo/guidance.html>
- ・ 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
- ・ 大学・研究機関のためのモデル安全保障貿易管理規程マニュアル
<https://www.meti.go.jp/policy/ampo/daigaku/manual.pdf>

(19) 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。

(20) 研究開発資産の帰属・処分について

①資産の帰属

委託業務・共同研究業務（企業・公益法人等が委託先・共同研究先の場合）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・共同研究先が、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・共同研究先に帰属します。

②資産の処分

委託先は、業務委託契約に基づき委託事業期間終了後、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、事業終了日の残存価額となります。（約款第20条の2第1項・第3項）

6. 説明会の開催

下記のとおり説明会を開催し、当該委託業務及び提案公募に係る内容、契約に係る手続き、提案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及び電子メールアドレス）を2022年2月25日（金）正午までにE-mailで材料・ナノテクノロジー部担当者（flow_synthesis@nedo.go.jp）まで御連絡ください。（様式は問いません）

日時： 2022年3月1日（火）14時00分～15時00分

方式： オンライン説明会

7. 問い合わせ先

本事業の内容及び契約に関する質問等は説明会で受け付けます。それ以降のお問い合わせは、20

2022年2月22日から3月14日の間に限り以下の問い合わせ先の 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。

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
材料・ナノテクノロジー部 関野、奥、久保、北野（担当者名）
E-mail : flow_synthesis@nedo.go.jp

10. NEDO事業に関する業務改善アンケート

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」から、ご意見お寄せいただければ幸いです。なお、内容については、本プロジェクトに限りません。

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

関連資料

基本計画

2022年度実施方針

別添1：提案書作成上の注意、表紙、本文

別添2：研究開発成果の事業化計画書

別添3：研究開発責任者候補研究経歴書及び業務管理者経歴書の記入について

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

別添5：情報管理体制等の確認票

別添6：本プロジェクトにおける知財マネジメント基本方針

別添7：本プロジェクトにおけるデータマネジメント基本方針

別添8：契約に係る情報の公表について

業務委託契約書（案）及び業務委託契約約款（本公募用に特別に掲載しない場合は、「業務委託契約標準契約書」を指します）