

「航空機エンジン向け材料開発・評価システム基盤整備事業」

研究開発項目② 「革新的合金探索手法の開発」

研究開発項目③ 「航空機エンジン用評価システム基盤整備」  
に係る公募要領

(委託事業)

2021年2月18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】

2021年2月18日(木)～2021年3月22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://app13.infoc.nedo.go.jp/enquete/form.rbz?cd=2433>

■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。

■アップロードファイル名は、「提案書類チェックリスト（委託事業用）」のF列に記載のものとしてください。

■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。

「航空機エンジン向け材料開発・評価システム基盤整備事業」

研究開発項目② 「革新的合金探索手法の開発」

研究開発項目③ 「航空機エンジン用評価システム基盤整備」

に係る公募について

(委託事業)

(2021年2月18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2025年度まで「航空機エンジン向け材料開発・評価システム基盤整備事業」プロジェクトの研究開発項目②「革新的合金探索手法の開発」及び研究開発項目③「航空機エンジン用評価システム基盤整備」を実施する予定です。ただし、研究項目②については【フェーズA：システム開発】を2021年度から2022年度までの2年間、【フェーズB：合金探索】を2023年度から2025年度までの3年間とし、本公募は、事業開始から2年目までの【フェーズA：システム開発】を対象に実施します。【フェーズB】の実施体制構築に当たっては2023年度に公募を実施します。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、2021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、公募の内容や予算規模、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

「航空機エンジン向け材料開発・評価システム基盤整備事業」プロジェクト

研究開発項目② 「革新的合金探索手法の開発」

研究開発項目③ 「航空機エンジン用評価システム基盤整備」

## 2. 事業概要

### (1) 背景

#### ① 政策的な重要性について

我が国の航空機産業は、民間航空機の機体構造・エンジンの国際共同開発事業を中心に産業規模を拡大させてきました。近年の世界的なCO<sub>2</sub>排出量削減の動向を受け、各航空会社は燃費効率の高い旅客機の導入を進めています。これに伴い、航空機産業においても燃費性能を重視した、より性能の良い航空機・エンジンの製造が求められ、その結果、技術獲得競争がさらに激化しています。

このような中、我が国航空機産業の競争力を強化していくためには、基礎開発だけでなく応用開発、特に量産段階における生産性向上を目指した部品や製品一体の製造技術向上や、

環境性能の向上に資する材料や要素技術の開発が不可欠となっています。航空機エンジンに注目した場合、燃費向上に直結する高圧タービン技術や、更に材料分野に目を転じると航空機エンジン材料の軽量化、耐熱性・耐久性向上を目指した新たな材料の開発が重要です。

また、航空機産業では最終製品として求められる安全性・信頼性の高さ故、材料の段階から厳しい認証基準等が求められます。

これらのことから、本事業では(1)人工知能(AI)、マテリアルインフォマティクス(MI)等の計算機科学を利用した国産材料の開発、(2)航空当局の認証取得に向けた、航空機エンジンの材料特性及び実環境下における性能等のデータ収集、整備、蓄積を実施していきます。なお、航空機エンジンの耐熱性向上については 2020 年に文部科学省及び経済産業省が設置した「マテリアル革新力強化のための戦略策定に向けた準備会合」の中で「極限機能を有するマテリアル」及び「マルチマテリアル化技術」として取り上げられており、政府としても注力していくべきとされています。

## ② 我が国の状況

前述のとおり、我が国の航空機エンジン産業は国際共同開発への参画を通じて事業規模を拡大してきました(例:Trent1000、GEnX の約 15%、PW1100GJM の約 23%)。他方、我が国として航空機エンジン産業を更に成長させるためには、技術革新で優位性を維持、拡大することが必要であるほか、航空機エンジン設計段階から開発に携わり欧米 OEM メーカーの戦略的パートナーとなっていくことが不可欠です。

## ③ 世界の取組状況

航空機エンジンの業界構造は欧米中心の寡占状態であり、GE 社(米)、RR 社(英)、P&W 社(米)といった OEM メーカーが、高い安全性とその品質保証体系、当局の認証管理のもと、他社参入による追従を許容しない市場を構築しています。

## (2) 目的

航空機の燃費改善、環境適合性向上の要請に応えるため、航空機エンジン向けに高機能材料を開発し、関連企業や研究機関等と連携し、航空機用エンジンに関する材料データ蓄積及び強度評価、性能評価等に必要なデータベースを整備する。川下である部素材産業及び加工・製造産業の連携により、当該部品を獲得し、航空機エンジン産業の国際競争力強化を目指します。

## (3) 事業内容

研究開発項目②のうち、事業開始から 2 年目までの【フェーズ A: システム開発】は、自動合成システムから複数の分析システムを組み合わせてデータを大量取得可能なシステムの構築を目指す等、研究開発成果が直接的に市場性と結び付かない公共性の高い事業であり、産学官の複数事業者が互いのノウハウ等を持ち寄り、協調して実施し、航空機エンジンの新部材への適用を目指す事業であり、委託事業として実施します。また、事業開始から

3 年目以降の 3 年間の【フェーズ B：合金探索】は、フェーズ A で構築したシステムをもとに合金探索のためのデータ取得を行うもので、実用化に向けて企業の積極的な関与により推進すべき研究開発であり、助成事業として実施します（NEDO 負担率 1/2 助成、中堅・中小・ベンチャー企業 2/3 助成）。研究開発項目③は、評価システム基盤整備等、研究開発成果が直接的に市場性と結び付かない公共性の高い事業であり、産学官の複数事業者が互いのノウハウ等を持ち寄り、協調して実施し、航空機エンジンの新部材への適用を目指す事業であり、委託事業として実施します。

#### 研究開発項目②「革新的合金探索手法の開発」

- (a) 多種多様な合金組成の金属片を高速かつ自動で作製可能なシステム
- (b) 多量の合金サンプルを高速に分析できるシステム
- (c) (a)と(b)を順次組み合わせてデータを取得可能なシステムの構築
- (d) (d)得られた大量のデータから最適な合金組成を導出するシステム

が必須となります。上述した目的を達成するためには、laser directed energy deposition（レーザ DED）積層造形法を新たにコンビナトリアル材料対応に改良することで、信頼性の高い大量の実験データを効率的に取得することを可能にし、情報科学と融合したマテリアルズ・インフォマティクスの合金材料開発への実装を図ります。

#### 【中間目標（フェーズ A 終了時点）】※本公募ではフェーズ A のみを対象とします。

自動合成システムと複数の分析システムを順次組み合わせて一日当たり 20 サンプル以上のデータを取得可能なシステムを構築する。元素を選択し、金属組織像、結晶構造（X 線結晶構造）などのバルク評価特性データを検索により取得できるソフトウェア（代表的な金属 6 種）を開発する。バルク特性と条件レシピとの相関関係は、アンサンブル機械学習などを用いた境界領域手法を組み込むこととする。

#### 【最終目標（フェーズ B 終了時点）】※提案に際しての参考情報です。

1 日当たり 100 実験・評価データセットを自動的に取得可能な高速システムを開発することで、年間 20,000 セットのデータを取得可能とし、従来の 1/10 の材料開発期間および開発コスト 1/100 を達成する。本データを用いて本事業で開発したコンビナトリアル・バルク創製技術を用いて、軽量・耐熱性に優れたハイエントロピー合金材料を 2 つ以上開発することを目標とする。元素を選択し、金属組織像、結晶構造（X 線結晶構造）などのバルク評価特性データを検索により取得できるソフトウェア（代表的な金属 20 種）を開発する。ハイエントロピー合金のためのユーザインターフェースを構築し、ユーザが元素間の関係を得やすくするための多元系材料に対応した可視化ソフトウェアを開発する。

\*詳細は基本計画を参照ください。

#### 研究開発項目③「航空機エンジン用評価システム基盤整備」

航空機エンジン材料のデータを効率的に取得するために企業や研究機関等と連携し、データベースを整備する。また、構築したデータベースに基づいて実際に部材を製造し、性能評価試験等を実施する。

##### 【中間目標（2023年度）】

国内エンジンメーカーにおいて、1部材以上での活用（部材に使用する認定材料の選定）を可能とするデータベースの構築を中間目標とする。

##### 【最終目標（2025年度）】

国内エンジンメーカーにおいて、3部材以上での活用（部材に使用する認定材料の選定まで実施）を可能とするデータベースの構築を目標とする。

\*詳細は基本計画を参照ください。

#### (4) 事業期間

プロジェクト全体の研究開発期間は2021年度から2025年度の5年間です。研究開発項目②「革新的合金探索手法の開発」のうち、【フェーズA：システム開発】については2021年度から2022年度までの2年間を委託事業とします。【フェーズB：合金探索】については2023年度から2025年度までの3年間を助成事業として実施します。一方、研究開発項目③「航空機エンジン用評価システム基盤整備」については2021年度から2025年度までの5年間を委託事業として実施します。

#### (5) 事業規模

研究開発項目②「革新的合金探索手法の開発」

事業総額 9 億円程度（2021 年度：2 億円程度）（2021 年度から 2022 年度までの 2 年間）

研究開発項目③「航空機エンジン用評価システム基盤整備」

事業総額 26 億円程度（2021 年度：2.5 億円程度）（2021 年度から 2025 年度までの 5 年間）

事業規模は変動することがあります。契約額は審査の結果及び政府予算の変更等により申請額から減額することがあります。

### 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「2021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となる組織、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。なお、本事業には NEDO が別途プロジェクトリーダー (PL) を定めます。
- (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。
- (8) 研究開発項目②については、【フェーズ A: システム開発】終了後の【フェーズ B: 合金探索】中で、フェーズ A で開発したシステムを使用することを想定すること。

#### 4. 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： 2021 年 3 月 22 日 (月) 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 : Web 入力フォーム

<https://app13.infoc.nedo.go.jp/enquete/form.rbz?cd=2433>

(3) 提出方法

(2)提出先の Web 入力フォームで以下の①～⑱を入力いただき、⑳をアップロードしてください。アップロードファイル名は、「提案書類チェックリスト (委託事業用)」の F 列に記載のものとし、アップロードするファイル提出書類毎に作成し、全て PDF 形式で、一つの zip ファイルにまとめて提出ください。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(「航空機エンジン向け材料開発・評価システム基盤整備事業」(※)  
研究開発項目② 「革新的合金探索手法の開発」  
研究開発項目③ 「航空機エンジン用評価システム基盤整備」)
- ②提案方式(全体提案)
- 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 (1,000 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、○○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（(4) 提出書類のアップロード）

#### ※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、ご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

下記書類の提出にあたっては「提案書類チェックリスト（委託事業用）」をご活用ください。

・提案書一式

- ① 提案書（表紙）
- ② 提案書（本文）
- ③ 研究開発成果の事業化計画書

- ④ 研究開発責任者研究経歴書
- ⑤ 業務管理者研究経歴書
- 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 NEDO 研究開発プロジェクトの実績調査票
- ⑧ NEDO 事業遂行上に係る情報管理体制等の確認票
- ⑨ 研究開発内容の説明資料
- ⑩ e-Rad 応募内容提案書
- ⑪ 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）
- ⑫ 直近の事業報告書
- ⑬ 直近 3 年分の財務諸表
- ⑭ 契約に対して疑義がある場合の書面
- ⑮ 国外企業との共同研究契約書等の写し

(5) 提出にあたっての留意事項

- ・提案書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。
- ・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。
- ・「3. 応募要件」を満たさ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。
- ・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。
- ・無効となった提案書その他の書類は、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

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

## 5. 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。

## 6. 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、事前審査の結果を踏まえ、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、平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

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

2021年2月18日	:	公募開始
2021年3月22日	:	公募締切
2021年4月中旬（予定）	:	採択審査委員会（外部有識者による審査）
2021年5月中旬（予定）	:	契約・助成審査委員会
2021年5月中旬（予定）	:	委託予定先決定
2021年6月中旬（予定）	:	公表（プレスリリース）
2021年7月中旬（予定）	:	契約締結

## 7. 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に同意の上、利用申請書を提出していただきます。

<https://www.nedo.go.jp/content/100906708.pdf>

【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) 研究開発独立行政法人から民間企業への再委託

研究開発独立行政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。

(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 研究開発プロジェクトの実績調査票の記入（詳細は別添 5）

過去に実施した N E D O の研究開発プロジェクトの成果について調査票に記載していただきます。なお、本調査は採択審査に活用しますので、必ず御提出をお願い

いたします。

(8) 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 6)

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。)

(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。追跡調査・評価については、添付の参考資料 1「追跡調査・評価の概要」を御覧ください。

(10) 知財マネジメント(詳細は別添 7)

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。

(11) データマネジメント(詳細は別添 8)

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。

(12) 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。

(13) 「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/>

#### (14) 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

[http://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu\\_kakushin/innovation\\_policy/kenkyu-fusei-shishin.html](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参照ください：

NEDO ウェブサイト

[https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/kokuhatu\\_index.html](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。

#### (15) 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

[http://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu\\_kakushin/innovation\\_policy/kenkyu-fusei-shishin.html](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](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 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. NEDO における研究不正等の告発受付窓口

NEDO 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](mailto: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](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)

(16) 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>

(17) RA（リサーチアシスタント）等の雇用

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ます。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】 内閣府 科学技術基本計画

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

(18) 国立研究開発法人の契約に係る情報の公表（詳細は、別添 9）

「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 のウェブサイトにて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) 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）  
<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/shiryo/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](http://www.meti.go.jp/policy/ampo/law_document/tutatu/t07sonota/t07sonota_jishukanri03.pdf)

## (20) 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。

## (21) 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)

#### (22) 研究開発内容の説明資料

「【雛型：研究開発項目②用】研究開発内容の説明資料」または「【雛型：研究開発項目③用】」研究開発内容の説明資料を用いて提案する研究開発の内容を作成ください。採択審査委員会におけるヒアリング審査において、本資料を用いた説明を依頼する場合があります。

### 8. 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、説明会の開催に替え、説明資料を後日掲載します。当該資料にて公募の内容、契約に係る手続き、提出書類等について説明させていただきます。

### 9. 問い合わせ先

本事業の内容及び契約に関する質問等は 2 月 18 日から 3 月 18 日の間に限り下記宛にメールにて受け付けます。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

材料・ナノテクノロジー部 飯山、小西、大類、松井

E-mail : airplane\_engine\_alloy@ml.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\\_jigyou.html](https://www.nedo.go.jp/shortcut_jigyou.html)

## 関連資料

基本計画

2021 年度実施方針

別添 1：提案書作成上の注意、表紙、本文

別添 1-1～6：実施体制図、総括表、委託先研究分担先分室総括表

別添 2：研究開発成果の事業化計画書

別添 3：研究開発責任者研究経歴書及び業務管理者研究経歴書の記入について

別添 3-1：研究開発責任者研究経歴書

別添 3-2：業務管理者研究経歴書

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：NEDO研究開発プロジェクトの実績調査票の記入について

別添 6：情報管理体制等の確認票

別添 6-1：(研究・実証事業用) 情報管理体制等確認票 (委託事業)

別添 7：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 8：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 9：契約に係る情報の公表について

【雛型：研究開発項目②用】研究開発内容の説明資料

【雛型：研究開発項目③用】研究開発内容の説明資料

提案書類チェックリスト (委託事業用)

参考資料 1：追跡調査・評価の概要

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)

以上