

注) 詳細はNEDOウェブサイトに掲載の公募要領等を御確認ください。



「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①「革新的エンジン部品製造プロセス開発」【助成事業】

公募説明資料 2022年1月

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

1.事業概要

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する。また、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す。

なお、今回の公募の対象は、基本計画に記載の研究開発項目の内、項目①です。

研究開発項目①革新的エンジン部品製造プロセス開発

・航空機エンジンの製造工程(特に鍛造プロセス)の効率化、高度化をはかる。

研究開発項目②革新的合金探索手法の開発

・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データを大量取得可能なシステムを構築、新合金を開発する。

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。

研究開発項目②

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

研究開発項目①

量産化を志向した航空機エンジン部品の設計・製造プロセス(特に鍛造プロセス)の効率化

研究開発項目③

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

航空機エンジン向け材料及び部品製造における競争力向上



研究開発項目①「革新的エンジン部品製造プロセス開発」【助成事業】

A. 研究開発の必要性

航空機エンジン部材の競争力強化には、材料開発や品質向上だけではなく、量産段階における歩留り改善、コスト競争力強化が必須である。そのためには各種材料にあわせた航空機エンジン部品の量産プロセスにおけるタクトタイムの向上や投資効率の向上等、製造プロセスの革新が重要となる。本項目では、特に鍛造プロセスに焦点を当て、製造プロセスの革新を目指す。

B. 研究開発の具体的な内容

航空機エンジン部品に必要な安全性・信頼性を確保するための品質を担保しつつ、航空機エンジン部品の製造工程（鍛造プロセス等）の効率化、高度化を図る。その際、金型材料の見直し等、製造工程に必要な設備の効率化も含めて検討する。

C. 最終目標（2025年度）

経済合理性を担保した国内における航空エンジン部品（ディスク部分）の鍛造プロセスを確立する。また、確立した製造プロセスにより、部品試作・評価を行う。

D. 事業期間と規模

事業期間：2022年度～2025年度の4年間

NEDO負担総額：4.6億円程度（2022年度：0.8億円程度）

※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る

2.公募要領

2.公募要領

(1) 応募要件

- ・公募要領に記載の応募資格を満たすこと。

(2) 提出期限

- ・**2022年3月1日(火)正午 アップロード完了**

(3) 応募方法

- ・提出先のWeb入力フォームから必要事項を記入し、資料をアップロードください。
- ・応募要件を有しない者の提案書類及び不備がある提案書類は受理できません。
- ・**提出書類チェックリスト(助成事業用)を活用ください。**

(4) 審査について

- ・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2段階で審査します。

	応募要件	応募方法	審査方法
助成事業	p5～p7*2	p8～p10*2	p11～p12*2

*1:公募要領(助成事業)の参照ページ番号

< Web提出先 >

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/ntesqngp6tte>

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| ①提案名 | ⑪研究開発の概要 |
| ②提案方式 | ⑫技術的ポイント |
| ③代表法人番号 | ⑬代表法人業務管理者 |
| ④代表法人名称 | ⑭共同提案法人業務管理者名 |
| ⑤代表法人連絡担当者氏名 | ⑮利害関係者 |
| ⑥代表法人連絡担当者職名 | ⑯研究体制 |
| ⑦代表法人連絡担当者所属部署 | ⑰研究期間 |
| ⑧代表法人連絡担当者所属住所 | ⑱提案額 |
| ⑨代表法人連絡担当者電話番号 | ⑲初回の申請受付番号
(再提出の場合のみ) |
| ⑩代表法人連絡担当者Eメールアドレス | ⑳提出書類(提出書等) |
| | ㉑提出書類(その他) |

「提案書類チェックリスト(助成事業用)」をご活用ください。

- ① 提案書
- ② 助成事業実施計画書(添付資料1)
- ③ 企業化計画書(添付資料2)
- ④ 事業成果の広報活動について(添付資料3)
- ⑤ 非公開とする提案内容(添付資料4)
- ⑥ 主任研究者研究経歴書(様式1)
- ⑦ 研究開発内容の説明資料
- ⑧ e-Rad応募内容提案書
- ⑨ 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)
- ⑩ 直近の事業報告書
- ⑪ 直近3年分の財務諸表
- ⑫ 契約に対して疑義がある場合の書面
- ⑬ 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

2022年

- | | |
|--------------|--------------|
| 1月26日(水) | : 公募開始 |
| 3月1日(火) | : 公募締切 |
| 3月28日(月)(予定) | : 採択審査委員会*2 |
| 4月中旬(予定) | : 契約・助成審査委員会 |
| 6月中旬(予定) | : 交付決定 |

*2 ヒアリング審査において提出書類の「⑧研究開発内容の説明資料」を用いた説明を依頼する場合がございます。

本公募に関する問い合わせ先

材料・ナノテクノロジー部

担当者: 飯山、小西

E-mail: airplane_engine_alloy@ml.nedo.go.jp