

経済安全保障重要技術育成プログラム（K Program）における 新規採択課題の決定について（2025年度第1回募集 複合材接着）

JST（理事長 橋本 和仁）は、内閣府および文部科学省が定めた研究開発構想を受け、経済安全保障重要技術育成プログラム（K Program）における新規採択研究開発課題を決定しました。

K Programでは、中長期的に日本が国際社会において確固たる地位を確保し続ける上で不可欠な要素となる先端的な重要技術を育成するため、国が定めた研究開発ビジョンや研究開発構想に基づき、研究開発を実施します。JSTでは研究開発構想（個別研究型）に関してはプログラム・オフィサー（PO）が、研究開発ビジョンの達成と研究開発構想の実現に向けて、研究開発課題の実施を指揮・監督します。実施に当たっては、研究開発課題を募集し、POが外部有識者らの協力を得ながら選考します。なお、公正で透明な評価をする観点から、JSTの規定などに基づき、利益相反マネジメントを行います。

今回、以下の個別研究型の研究開発構想について、研究開発課題を採択しました（別紙1）。

「輸送機等の革新的な構造を実現する複合材料等の接着技術」のうち、 複合材料等の接着技術確立に資する革新的計測技術等の要素技術

今後、研究開発ビジョンの達成と研究開発構想の実現に向けて、より効果的・効率的な研究開発となるよう、採択された研究開発課題の研究代表者は、POの指揮の下、応募時の研究開発計画の見直しおよび具体化など、研究開発の詳細計画の作り込みを行った上で研究開発を開始します。

詳細はK Programのウェブサイトをご覧ください。

URL : <https://www.jst.go.jp/k-program/>

事業概要 <https://www.jst.go.jp/k-program/about/index.html>

課題概要 <https://www.jst.go.jp/k-program/program/index.html>

<添付資料>

別紙1：採択研究開発課題一覧

別紙2：評価者一覧

参考1：経済安全保障重要技術育成プログラムの事前評価における選考の観点

参考2：経済安全保障重要技術育成プログラムにおける研究開発課題募集の概要

<お問い合わせ>

<事業に関すること>

科学技術振興機構 先端重要技術育成推進部

〒102-0073 東京都千代田区九段北 4-1-7 九段センタービル

伊藤 哲也（イトウ テツヤ）

E-mail : k-program_koubo@jst. go. jp ※お問い合わせは電子メールでお願いします。

<報道に関すること>

科学技術振興機構 広報課

〒102-8666 東京都千代田区四番町 5-3 サイエンスプラザ

Tel : 03-5214-8404 Fax : 03-5214-8432

E-mail : jstkoho@jst. go. jp

<科学を支え、未来へつなぐ>

例えば、世界的な気候変動、エネルギーや資源、感染症や食料の問題。私たちの行く手にはあまたの困難が立ちはだかり、乗り越えるための解が求められています。JST は、これらの困難に「科学技術」で挑みます。新たな価値を生み出すための基礎研究やスタートアップの支援、研究戦略の立案、研究の基盤となる人材の育成や情報の発信、国際卓越研究大学を支援する大学ファンドの運用など。JST は荒波を渡る船の羅針盤となって進むべき道を示し、多角的に科学技術を支えながら、安全で豊かな暮らしを未来へとつなぎます。

JST は、科学技術・イノベーション政策推進の中核的な役割を担う国立研究開発法人です。

採択研究開発課題一覧

研究開発構想（個別研究型）

「輸送機等の革新的な構造を実現する複合材料等の接着技術」のうち、
複合材料等の接着技術確立に資する革新的計測技術等の要素技術

研究開発課題名	研究代表者 (所属・役職)	研究開発概要
<p>X線分子動態計測群による接着界面オパールド高精度解析技術の確立 (仮称)</p>	<p>佐々木 裕次 (東京大学 大学院新領域創成科学研究科 教授)</p>	<p>接着界面を評価するには、時間と共に変化する界面の動的挙動を捉えることが重要で、超高精度の時間分解能での分子動態計測が不可欠です。しかし空間3次元と時間軸を統合した4次元高速動態計測はこれまで実現されていませんでした。</p> <p>本研究開発では、独自に開発した超高精度の動態計測群を炭素繊維(GF)や炭素繊維複合材料(CFRP)に適用し、中性子計測や核磁気共鳴(NMR)などの静的計測法との対比で動態計測群の優位性を実証します。これにより、従来の構造評価法では見えなかった「動的構造秩序と機能相関」を明らかにします。さらにDX化による計測の自動化・高速化と計測プロトコルの標準化を推進し、本動態計測群の国際標準化を目指します。</p>
<p>マルチモーダル解析による複合材料接着界面の構造・応力の定量化 (仮称)</p>	<p>松本 拓也 (神戸大学 大学院工学研究科 講師)</p>	<p>本研究開発では、炭素繊維複合材料(CFRP)の接着界面に作用する応力に着目し、その応力が接着特性にどのような影響を及ぼすかを明らかにします。特に、分子・ナノスケールの観点から界面応力を評価し、巨視的な接着特性との相関を解明することを目指します。</p> <p>具体的には、X線応力法やラマン分光マッピングを用いてミクロな界面応力を定量的に評価し、マクロな接着特性との相関を解明します。さらに、さまざまな環境因子が接着界面の応力状態に与える影響に加え、剥離(はくり)や劣化の動的な過程での界面の応力状態にも着目し、接着界面の包括的な解明を進めます。</p>

<p>複合材接着界面の 化学結合に関する 革新的非破壊検出 技術の開発 (仮称)</p>	<p>村岡 幹夫 (秋田大学 大学院理 工学研究科 特別教 授)</p>	<p>本研究開発では、複合材料の内部に埋もれて検知できない「複合材埋没界面」で起こる接着の化学反応や分子の局所的な状態変化を非破壊で観測できる、革新的な実験手法の開発を実施します。 具体的には、埋没界面の電気容量の変化の差異で局所状態変化を観測する、低周波交流電気容量法（LAG法）を開発します。本手法は、航空機に用いられる複合材料の接着構造の信頼性確立に貢献し、いまだ手法が確立されていない「弱い接着（Weak Bond）」の非破壊検出の実現を目指す挑戦的テーマです。また、接着界面の局所的な電場の変調に着目した界面選択レーザ分光技術および相補的な理論解析を統合することで、埋没接着界面の接着現象の解明を進めます。</p>
--	--	--

※研究代表者五十音順

※研究開発課題名は、調整により変更することがあります。

評価者一覧

研究開発構想（個別研究型）

「輸送機等の革新的な構造を実現する複合材料等の接着技術」

	氏名	所属・役職
プログラム・ オフィサー (PO)	西野 孝	神戸大学 名誉教授
分科会委員	青木 隆平	東京理科大学 研究推進機構 総合研究院 嘱託教授
	阿部 俊夫	元 三菱重工業株式会社
	河合 道弘	東亜合成株式会社 川崎フロンティア R&D センター フェロー／センター長
	岸 肇	兵庫県立大学 大学院工学研究科 教授
	津崎 兼彰	物質・材料研究機構 名誉フェロー 九州大学 名誉教授
	松本 章一	大阪公立大学 名誉教授
	宮田 隆志	関西大学 化学生命工学部 教授
	吉澤 一成	京都大学 福井謙一記念研究センター 研究員 九州大学 名誉教授

（敬称略、分科会委員は五十音順、所属・役職は 2026 年 6 月時点）

経済安全保障重要技術育成プログラムの事前評価における選考の観点

1. 研究開発ビジョンの達成および研究開発構想の実現に向けた達成目標の妥当性並びに多様な分野における研究成果活用の実現可能性
2. 研究開発課題の達成目標に向けた実施内容の妥当性
 - ・ 研究開発項目・内容
 - ・ 実施体制
 - ・ 研究資金計画
 - ・ 安全管理措置の計画

※ 安全管理措置とは、研究開発に関する情報を適切に管理するための措置や、機微な情報に対する守秘義務履行のための必要な措置をいいます。

経済安全保障重要技術育成プログラムにおける 研究開発課題募集の概要

1. 事業の趣旨

K Program では、中長期的に日本が国際社会において確固たる地位を確保し続ける上で不可欠な要素となる先端的な重要技術について、経済安全保障推進会議および統合イノベーション戦略推進会議が定めた研究開発ビジョンの実現に向け、内閣府および文部科学省が定めた研究開発構想に基づき、研究開発を実施します。

また、K Program は経済安全保障推進法における特定重要技術の研究開発の促進およびその成果の適切な活用を目的とする事業に位置付けられています。

2. 事業の特徴

研究開発構想には、重要技術の獲得を目指す比較的大規模な研究開発プロジェクトの研究開発構想（プロジェクト型）と、重要技術となり得る要素技術や研究開発プロジェクトの高度化に資する要素技術などの獲得を目指す個別研究の研究開発構想（個別研究型）があります。

研究開発構想（プロジェクト型）に関してはプログラム・ディレクター（PD）が、研究開発構想（個別研究型）に関してはプログラム・オフィサー（PO）が、研究開発ビジョンの達成および研究開発構想の実現に向けて、研究開発課題の実施を指揮・監督します。

また、関係府省との情報共有や意見交換などの場として協議会が設置される予定です。

3. 募集期間

2025 年度第 1 回募集：2025 年 7 月 8 日（火）～2025 年 10 月 7 日（火）正午

4. JST が研究開発課題を募集する研究開発構想

個別研究型

「輸送機等の革新的な構造を実現する複合材料等の接着技術」

PO：西野 孝（神戸大学 名誉教授）