

令和6年9月4日  
(公財)北九州産業学術推進機構  
北九州市産業経済局

報道機関各位

～FAIS補助金の採択テーマ25件(総額8,009万円)を決定～  
未来を担うバイオや次世代電池技術など  
学術研究都市の「知」を活用した研究開発を支援します!

(公財)北九州産業学術推進機構(FAIS)と北九州市は、新たな産業の創出や産業技術の高度化を図るため、研究開発プロジェクト支援事業として、市内の大学等研究機関や企業が行う研究開発、製品化に対し、補助金を交付しています。

令和6年度は、厳正な審査を経て25件(総額8,009万円)のテーマを採択しました。つきましては、ぜひ採択結果を広くご周知いただきたく、ご案内申し上げます。

1 研究開発プロジェクト支援事業(補助金)の概要

○シーズ創出・実用性検証事業

北九州市の産業振興の促進に資する分野において、実用化を目指すシーズを見出し、その可能性を検証する研究開発に対して補助

○実用化研究開発事業

北九州市の産業振興の促進に資する自動車、ロボット・AI・IoT、医療・保健・介護・福祉、革新的ものづくりの分野において、実用化が見込まれる新技術・新製品の研究開発に対して補助

○未来産業イノベーション創出事業(令和6年度より名称変更)

北九州市の未来産業イノベーション創出に資する半導体関連、自動車関連、グリーン関連産業等における技術の高度化・製品の実用化を目指す研究開発に対して補助

○衛星データ利活用実証・新技術開発事業、宇宙関連機器新技術開発事業(令和6年度より新設)

今後成長が見込まれる宇宙関連分野の「衛星データ」を活用した実証や、「衛星データ」及び「宇宙関連機器」の分野における新技術の研究開発に対して補助

2 令和6年度の主な採択結果

バイオや次世代電池技術などの最先端の研究開発を多数採択。

| 種別                                  | テーマ   | 申請者        |
|-------------------------------------|---|------------|
| シーズ創出・実用性検証事業                       | 新規な固体電解質と負極材料の開発及び次世代全固体ナトリウムイオン電池への応用            | 九州工業大学     |
| 実用化研究開発事業                           | 細胞用ナノ注射器を用いた安全性の高い高効率ゲノム編集技術の開発                   | ハインツテック(株) |
| 未来産業イノベーション創出事業                     | 動植物細胞共生培養によるエネルギー循環型食糧生産法の確立                      | 北九州市立大学    |
| 衛星データ利活用実証・新技術開発事業<br>宇宙関連機器新技術開発事業 | 超小型衛星の安価で高精度な姿勢決定実現に向けた宇宙用超小型デジタルフラックスゲート磁気センサの開発 | 九州工業大学     |

(参考) これまでの成果

○企業の研究開発案件(H2年度から累計 204件)の約4割(79件)が製品化・実用化に成功

【別紙資料】 別紙1「採択結果について」 別紙2「制度概要」

【お問合せ先】 (公財)北九州産業学術推進機構(FAIS)  
産学連携センター 産学連携部  
担当:則松(部長)、池田(課長) TEL:093-695-3006

産業経済局 未来産業推進課  
担当:森永(課長)、岩崎(係長) TEL:093-582-2905

産業経済局 宇宙産業推進室  
担当:森永(室長)、永井(係長) TEL:093-582-2716

令和6年度 FAIS補助金採択結果について  
(研究開発プロジェクト支援事業)

## 1 採択件数と補助総額

| 補助事業名          |                              | 応募数 | 採択数 | 補助総額<br>(万円) |
|----------------|------------------------------|-----|-----|--------------|
| 研究開発プロジェクト支援事業 | シーズ創出・実用性検証                  | 30  | 15  | 2,989        |
|                | 実用化研究開発                      | 7   | 3   | 1,221        |
|                | 未来産業イノベーション創出                | 4   | 2   | 1,300        |
|                | 衛星データ利活用実証・新技術開発、宇宙関連機器新技術開発 | 10  | 5   | 2,498        |
| 合計             |                              | 51  | 25  | 8,009        |

※千円以下切捨て

## 2 採択テーマ一覧

## (1) シーズ創出・実用性検証事業 15件【一般12件、若手3件】

| NO.       | テーマ名   | 申請者   |
|-----------|--|---|
| 1<br>【若手】 | CO <sub>2</sub> 資源化のための亜鉛ガス拡散電極の開発                           | 九州工業大学<br>大学院生命体工学研究科<br>生体機能応用工学専攻<br>准教授 高辻 義行    |
| 2         | 3D デジタル技術を基盤とする自動化手法を用いた高効率・高再現性で安全な体幹装具の設計および構造解析のワークフローの確立 | 九州工業大学<br>大学院生命体工学研究科<br>人間知能システム工学専攻<br>教授 我妻 広明   |
| 3<br>【若手】 | 省計算資源実装が求められるエッジ AI のための仮想マルチリードアウトレザバー計算モデルの開発              | 九州工業大学<br>大学院生命体工学研究科<br>人間知能システム工学専攻<br>准教授 田中 悠一郎 |
| 4         | ビッグデータ新解析: 言語モデルと展開図可視化の対話による知識発見システム                        | 九州工業大学<br>大学院生命体工学研究科<br>人間知能システム工学専攻<br>教授 古川 徹生   |
| 5         | 持続可能な農業システムの構築を目指した新規バイオスティミュラント剤の開発                         | 九州工業大学<br>大学院生命体工学研究科<br>生体機能応用工学専攻<br>准教授 池野 慎也    |
| 6         | 有害金属の除去やレアメタルの回収が可能な金属配位子を有する含硫黄ポリマーの開発                      | 九州工業大学<br>大学院工学研究院<br>物質工学研究系<br>准教授 吉田 嘉晃          |
| 7         | がんの早期診断をめざした電気学的 cell-free DNA の検出                           | 九州工業大学<br>大学院工学研究院<br>物質工学研究系<br>准教授 佐藤 しのぶ         |

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| 8<br>【若手】 | 環境に優しいプロセスによるナノポーラス Ge の合成と蓄電素子への応用                    | 九州工業大学<br>大学院工学研究院<br>電気電子工学研究系<br>助教 山田 駿介      |
| 9         | 泥炭森林火災の消火技術を核としたカーボンクレジット市場への参画に関する調査                  | 北九州市立大学<br>経済学部<br>経済学科<br>教授 牛房 義明              |
| 10        | テーラーメイド可能な高精度脳血管管腔モデルの開発と市場普及に向けた実用性検証                 | 産業医科大学<br>脳卒中血管内科<br>助教 黒川 暢                     |
| 11        | 新規な固体電解質と負極材料の開発及び次世代全固体ナトリウムイオン電池への応用                 | 九州工業大学<br>大学院生命体工学研究科<br>生体機能応用工学専攻<br>教授 馬 廷麗   |
| 12        | 3D プリンティング技術を可能とする改質木質バイオマス燃焼灰を使用したカーボンニュートラルコンクリートの開発 | 北九州市立大学<br>国際環境工学部<br>建築デザイン学科<br>教授 高巢 幸二       |
| 13        | ロボットの動作をコピペするシステムの開発                                   | 北九州市立大学<br>国際環境工学部<br>情報システム工学科<br>教授 西田 健       |
| 14        | 自然地形を凌駕する多肢型エクストリームクライミングロボットの開発                       | 九州工業大学<br>大学院工学研究院<br>機械知能工学研究系<br>教授 永岡 健司      |
| 15        | 省エネ純水製造を目指した孔拡散分離膜の開発                                  | 北九州工業高等専門学校<br>生産デザイン工学科<br>物質化学コース<br>准教授 園田 達彦 |

※表中の【若手】は「若手・チャレンジ」を示す。

## (2)実用化研究開発事業 3件

| NO. | テーマ名  | 申請企業名          |
|-----|---|----------------|
| 1   | 細胞用ナノ注射器を用いた安全性の高い高効率ゲノム編集技術の開発   | ハインツテック株式会社    |
| 2   | 自動運転バス事業サービス向上のための論理知識型AI 活用によりバス熟練運転手の規範的判断を組み込んだ安全・安心・社会信頼を確保する高付加価値地図製品の開発 | アイサンテクノロジー株式会社 |
| 3   | 低炭素フェライト系ステンレス鋳造品の組織制御技術の開発検証、及び自動車排気系部品への実用化                                 | 戸畑鉄工株式会社       |

## (3)未来産業イノベーション創出事業 2件

| NO. | テーマ名                           | 申請者  |
|-----|--------------------------------|--|
| 1   | 動植物細胞共生培養によるエネルギー循環型食糧生産法の確立   | 北九州市立大学<br>国際環境工学部<br>環境生命工学科<br>教授 河野 智謙        |
| 2   | 地域課題である“竹”の循環利用に向けた次世代難燃性素材の創製 | 九州工業大学<br>大学院生命体工学研究科<br>生体機能応用工学専攻<br>准教授 安藤 義人 |

(4)衛星データ利活用実証・新技術開発事業、宇宙関連機器新技術開発事業 5件

| NO.        | テーマ名  | 申請者   |
|------------|---|---|
| 1<br>【機器】  | 超小型衛星の安価で高精度な姿勢決定実現に向けた宇宙用超小型デジタルフラックスゲート磁気センサの開発       | 九州工業大学<br>大学院工学研究院<br>宇宙システム工学研究系<br>教授 北村 健太郎      |
| 2<br>【機器】  | メタマテリアル技術を応用した CubeSat 向け超小型高性能アンテナの開発の初期検討             | 九州工業大学<br>IoT ネットワークイノベーション<br>実証研究センター<br>助教 中山 大輔 |
| 3<br>【データ】 | 高精度・高耐性衛星観測のための AI 駆動異常検知技術の確立                          | 北九州市立大学<br>国際環境工学部<br>情報システム工学科<br>准教授 松岡 諒         |
| 4<br>【機器】  | 宇宙関連機器搭載ソフトウェアとサイバー・フィジカル・システム・シミュレーションと耐宇宙線理論回路の要素技術開発 | 九州市立大学<br>国際環境工学部<br>情報システム工学科<br>准教授 山崎 進          |
| 5<br>【機器】  | A-SOFT ハイブリットロケット技術の研究開発<br>—酸素の伝熱現象の解明および熱伝達式の確立—      | 九州工業大学<br>大学院工学研究院<br>宇宙システム工学研究系<br>准教授 北川 幸樹      |

※表中の【機器】は、「宇宙関連機器新技術開発」を、【データ】は「衛星データ新技術開発」を示す。

## FAIS補助制度の概要 (研究開発プロジェクト支援事業)

| 名称       | 研究開発プロジェクト支援事業  |   |
|----------|---|---|
|          | シーズ創出・実用性検証事業   | 実用化研究開発事業   |
| 内容       | 北九州市の産業振興に資する分野において、実用化を目指すシーズを見出し、その可能性を検証するための研究開発に対して補助金を交付  | 北九州市の産業振興に資する自動車、ロボット・AI・IoT、医療・保健・介護・福祉、革新的ものづくりの分野において、新技術・新製品の研究開発に対して補助金を交付   |
| 補助対象者    | ①一般<br>市内の大学等研究者<br><br>②若手・チャレンジ<br>上記①のうち、以下のいずれかに該当し、斬新、独創的かつ挑戦的で将来の発展が見込まれるもの。<br>(1)博士の学位取得後8年未満の研究者<br>(2)39歳以下の研究者<br>(3)大学等に初めて在籍し着任後3年以内の研究者<br>(4)学生が主体となる研究の管理監督を行う研究者 | 大学等研究機関と共同で研究開発を行う、市内に本社もしくは事業所を有する企業等  |
| 補助額(補助率) | 200万円上限<br>(1/1以内)  | 500万円上限<br>中小企業者(2/3以内)<br>中小企業者以外(1/2以内)   |
| 名称       | 研究開発プロジェクト支援事業  |   |
|          | 未来産業イノベーション創出事業   | 衛星データ実証・新技術開発事業、宇宙関連機器新技術開発事業   |
| 内容       | 北九州市の未来産業のイノベーション創出に寄与する半導体関連、自動車関連、グリーン関連産業等における産業技術の高度化・製品の実用化を目指す研究開発に対して補助金を交付  | 今後成長が見込まれる宇宙関連分野の「衛星データ」を活用した実証や、「衛星データ」及び「宇宙関連機器」の分野における新技術の研究開発に対して補助金を交付   |
| 補助対象者    | ① 市内の大学等研究者<br>② 企業等と共同で研究開発を行う市内大学等研究者<br>③ 大学等研究機関と共同で研究開発を行う、市内に本社もしくは事業所を有する企業等<br>④ 市内の大学等研究機関と共同で研究開発を行う、市内に本社もしくは事業所を有しない企業等   | ① 市内の大学等研究者<br>② 企業等と共同で研究開発を行う市内大学等研究者<br>③ 大学等研究機関と共同で研究開発を行う、市内に本社もしくは事業所を有する企業等<br>④ 市内の大学等研究機関と共同で研究開発を行う、市内に本社もしくは事業所を有しない企業等 |
| 補助額      | 大学等(単独) 300万円上限<br>大学等(企業と共同研究)1,000万円上限<br>中小企業者(2/3以内)1,000万円上限<br>中小企業者以外(1/2以内)1,000万円上限  | 大規模枠 500万円<br>一般枠 200万円   |

※ 補助期間は、単年度