

令和5年8月31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

**ダイヤモンド半導体や AI を活用した自動運転技術など
学術研究都市の「知」を活用した研究開発を支援！
～FAIS補助金の採択テーマ23件(総額 6,561 万円)を決定～**

(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5年度は、厳正な審査を経て23件(総額 6,561万円)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

○次世代産業イノベーション創出事業(令和5年度より新設)

北九州市の次世代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、宇宙関連、グリーン関連産業4分野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

2 令和5年度の主な採択結果

半導体やバイオ、AI を活用した自動運転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	ダイヤモンド半導体デバイスの社会実装に向けたリーク電流低減手法の開発	九州工業大学
実用化研究開発事業	浮遊細胞を対象としたナノ注射器による細胞間物質輸送システムの開発	ハインツテック(株)
次世代産業イノベーション創出事業	バス事業者熟練運転手の暗黙知を組み込み可能にする論理知識型 AI を活用した自動運転バス事業化に向けた革新的危険情報検知システムの開発	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197件)の約4割(74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: 福嶋(部長)、仲原(課長) TEL:093-695-3006

北九州市産業経済局 次世代産業推進課
担当: 森永(課長)、藤田(係長) TEL:093-582-2905

令和5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 (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	40	18	3,964
	実用化研究開発	5	2	1,000
	次世代産業イノベーション創出	6	3	1,597
合計		51	23	6,561

※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 18件 【一般12件、若手6件】

NO.	テーマ名	申請者
1	毛包の新生から毛再生過程を観察する画期的なシステムを構築し、毛再生産業に新たな実験系のスタンダードを提供する	公立大学法人九州歯科大学 分子情報生化学分野 教授 古株 彰一郎
2 【若手】	敵対的生成ネットワークに基づく熱画像生成モデルの確立と監視システムへの応用	公立大学法人北九州市立大学 国際環境工学部 情報システム工学科 准教授 松岡 諒
3 (口ポ)	移動型アーム式ロボットによる縦型木材積層構法を用いた木造住宅建設法の開発	公立大学法人北九州市立大学 国際環境工学部 建築デザイン学科 教授 福田 展淳
4 【若手】	柔軟メカニズムを用いた超小型ロボットハンドの開発とその医療応用	学校法人早稲田大学 情報生産システム研究センター 助教 大澤 啓介
5 【若手】	ポータブル IoT を活用した観光ルート設計手法の構築	学校法人早稲田大学 情報生産システム研究センター 講師 家入 祐也
6 (口ポ)	柔軟不定形物を対象とする疑似骨格推定から得られた骨格の重心解析によるロバストな把持の実現と実用を見据えた高速データセット自動生成手法の確立	北九州工業高等専門学校 生産デザイン工学科 情報システムコース 助教 吉元 裕真
7	徘徊足止め技術の実用化開発と検証	国立大学法人九州工業大学 大学院工学研究院 電気電子工学研究系 准教授 脇迫 仁
8	マルチ酵素生成菌 <i>Aeromonas hydrophila</i> ST5 株を用いたウイルス無害化技術の開発	国立大学法人九州工業大学 大学院生命体工学研究科 生体機能応用工学専攻 教授 前田 憲成
9	センサ装着杖による活動量推定手法の開発	国立大学法人九州工業大学 大学院生命体工学研究科 人間知能システム工学専攻 教授 和田 親宗

10	ダイヤモンド半導体デバイスの社会実装に向けたリーク電流低減手法の開発	国立大学法人九州工業大学 生命体工学研究科 生体機能応用専攻 准教授 渡邊 晃彦
11	負荷機器への一次調整力機能付加による需給調整力提供の実用性検証	国立大学法人九州工業大学 大学院工学研究院 電気電子工学研究系 教授 渡邊 政幸
12	VR空間における認知心理実験の設計とその考察	国立大学法人九州工業大学 大学院生命体工学研究科 人間知能システム工学専攻 准教授 吉田 香
13 【若手】	フレキシブル性を有する薄膜型熱電変換素子への実装に向けた高性能ハロゲン化ペロブスカイト熱電変換材料の開発	国立大学法人九州工業大学 環境エネルギー融合研究センター 助教 三浦 飛鳥
14 【若手】	陽極酸化による亜鉛電極のCO2資源化技術の開発	国立大学法人九州工業大学 生命体工学研究科 生体機能応用工学専攻 准教授 高辻 義行
15 【若手】	細胞間の情報伝達を電氣的に解析可能な細胞外電位分離計測デバイスの開発	国立大学法人九州工業大学 大学院生命体工学研究科 生体機能応用工学専攻 研究職員 吉田 悟志
16 (ロボ)	スマートファクトリーのための異常検知システムの開発 (壊れない産業用ロボットシステムへの展開)	国立大学法人九州工業大学 大学院工学研究院 電気電子工学研究系 教授 大塚 信也
17 (ロボ)	導電性スポンジを用いた触覚吸着パッドの評価と利用方法の提案	国立大学法人九州工業大学 大学院生命体工学研究科 人間知能システム工学専攻 准教授 池本 周平
18 (ロボ)	廉価ハイドロフォンアレイを有するオドメトリレスAUVの開発	国立大学法人九州工業大学 大学院生命体工学研究科 人間知能システム工学専攻 准教授 西田 祐也

※表中の【若手】は「若手・チャレンジ」、(ロボ)は「ロボット・DX 枠」を示す。

(2)実用化研究開発事業 2件

NO.	テーマ名	申請企業名
1	繊維補強型枠を使用した港湾構造物の補修・補強工法 の開発	ダイキ工業株式会社
2	浮遊細胞を対象としたナノ注射器による細胞間物質輸 送システムの開発	ハインツテック株式会社

(3)次世代産業イノベーション創出事業 3件

NO.	テーマ名	申請者
1	木質バイオマスから生分解性新規コンポジットを創製 するための技術基盤の構築	国立大学法人九州工業大学 大学院生命体工学研究科 生体機能応用工学専攻 准教授 安藤 義人
2	低環境負荷な製造およびケミカルリサイクルが可能な 光学樹脂の開発	国立大学法人九州工業大学 大学院工学研究院 物質工学研究系 准教授 吉田 嘉晃
3	バス事業者熟練運転手の暗黙知を組み込み可能にす る論理知識型 AI を活用した自動運転バス事業化に向 けた革新的危険情報検知システムの開発	国立大学法人九州工業大学 大学院生命体工学研究科 人間知能システム工学専攻 教授 我妻 広明

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	次世代産業イノベーション創出事業
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、革新的なものづくりの分野において、技術の高度化・製品の実用化並びに新産業の創出を目指す研究開発に対して補助金を交付	北九州市の次世代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、宇宙関連、グリーン関連産業4分野における研究開発に対して補助金を交付
補助対象者	①一般 市内の大学等研究者 ②若手・チャレンジ 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。 (1)博士の学位取得後8年未満の研究者 (2)39歳以下の研究者 (3)大学等に初めて在籍し着任後3年以内の研究者 (4)学生が主体となる共同研究を行う研究者	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	①市内の大学等研究者 ②企業等と共同で研究開発を行う市内大学等研究者 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 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
期間	単年度	単年度	単年度
補助額(補助率)	200万円上限 (1/1以内) ※【ロボット・DX 枠】 ロボットやロボット関連装置等及びDXの研究開発は 300万円上限 (1/1以内)	500万円上限 中小企業者(2/3以内) 中小企業者以外(1/2以内)	上記① 300万円上限 (1/1以内) 上記② 1,000万円上限 (1/1以内) 上記③④ 1,000万円上限 中小企業者(2/3以内) 中小企業者以外(1/2以内)