

令和3年度  
事業報告書

自 令和 3年 4月 1日

至 令和 4年 3月31日

# 目次

■ 事業の概要	1
■ 具体的な取り組み	
【公益目的事業会計】	
I 北九州学術研究都市の機能強化	
1 人材育成の推進	2
2 学研都市の国際化の推進	6
3 学研都市の効果的な運営	7
II 産学連携による技術力の強化及び新事業の創出、生産性向上等の取組	
1 情報発信と連携の場の創出	11
2 研究開発の支援と事業化の推進	12
3 生産性向上等の取組	21
III 中小企業の経営支援と創業の促進	
1 中小企業の経営支援と創業支援	24
2 知的財産権関連支援	25
【収益事業等会計】	
(1) 学研都市施設活用事業	26
(2) 財団ビル運営事業	26
【法人会計】	
(1) 財団の管理運営等	26
■ 事業報告の附属明細書	27

## ■ 事業の概要

公益財団法人北九州産業学術推進機構（以下、「FAIS」という。）は、平成13年に地域の産業を支える知的基盤として開設された北九州学術研究都市（以下、「学研都市」という。）を中心に、北九州地域における産学官連携による研究開発及び学術研究を推進する等により、産業技術の高度化及び活力ある地域企業群の創出・育成に寄与することを目的に、大学・研究機関と産業界の連携の推進や、中小企業・ベンチャー企業の総合的な支援を行っている。

第5期中期計画の4年目である令和3年度は、引き続き生産性向上への支援をはじめとした「自立できる産業づくり」のためのミッションに取り組んだ。

中でも、地元企業等のDX（デジタルトランスフォーメーション）を推進するため、「北九州デジタル化サポートセンター」を運営し、北九州市の施策と連携しながら、相談の受付から支援計画の策定、専門家派遣による地域のデジタル化を促進した。

また、コロナ禍の長期化で資金繰りが厳しくなった中小企業からの相談に対応するため、窓口・巡回相談体制の充実・強化を行ったが、とりわけ国の支援金や補助金の事前確認や申請支援に注力した。加えて、北九州地域における産業技術の高度化に対応するため、FAISの助成金や国等外部資金を活用した研究開発プロジェクトを支援するほか、AIやロボット、IoTといった先端技術に関する研究活動を促進するとともに、自動車・ロボット・情報通信分野等に関する産学官連携や地域企業、大学等への総合的な支援も行った。

現在、学研都市では、国・公・私立の大学1学部4大学院、企業43社及び研究機関12機関等が集積し、学生2,415名（うち留学生796名）、教員167名、その他企業関係者などを合わせて約3,500名が、教育や研究開発等に取り組んでいる。（令和4年5月1日現在）

なお、令和3年度は、学研都市が開設して20周年という節目を迎えたことから、20周年記念事業を開催する予定であったが、新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から令和4年度に延期し、まん延防止に配慮したうえでプレイベントを開催し、学研都市の魅力等の発信や産学官及び地域とのさらなる連携強化を図った。

## ■具体的な取り組み

### 【公益目的事業会計】

#### I 北九州学術研究都市の機能強化

##### 1 人材育成の推進

学研都市3大学で学ぶ学生向けとして、学研都市3大学が運営する連携大学院の運営をサポートし、産業界への優秀な人材の輩出を支援するとともに、北九州市立大学が実施している社会人向け人材の育成プログラムである enPiT-everi や everiGo 事業を支援した。

また、地域企業の技術力向上や生産性向上を支援するため、自動車、AI、ロボット、半導体、情報技術に関する各種セミナー・講座等を実施した。

##### (1) 連携大学院関連

学研都市3大学による連携大学院は、AI科目を充実するとともに、カーエシ・カーロボの科目を整理統合し、「カーロボ AI 連携大学院」として、令和元年度より新カリキュラムで運営し、3大学及び関係企業と連携しながら実践的な高度人材の育成をサポートした。(令和3年度修了生：カーロボ AI コース44名)

加えて、学生と自動車メーカー・電装メーカー・ロボットメーカー等のエンジニアとの意見交換の場(オフサイトミーティング)を企画・運営し、学生の職業観の醸成と企業研究をサポートした。  
\*参加企業数：12社、参加学生数：延べ92名

##### (2) 北九州市立大学関連(enPiT-everi 関連)

人工知能とロボット技術、IoT技術の社会実装を通じ、地域産業の競争力強化を図る実践的な人材育成プログラム enPiT-everi(代表校：北九州市立大学、連携校：九州工業大学、熊本大学、宮崎大学、広島市立大学)に、プログラム運営評価委員として参画した。

\*令和3年度受講者数：前期34名 後期43名 計77名

また、北九州近郊でシステムエンジニアを目指すIT未経験の方向けのWEB系システム開発プログラム育成プログラム everiGo(事業主体：北九州市立大学)について、地域のデジタル人材育成事業の一環として、プログラム運営に関するアドバイスや連携先企業の紹介などを行った。

\*令和3年度受講者数：32名

##### (3) サプライヤー応援隊事業(人材育成)

指導者として、中小サプライヤーが抱える喫緊の課題に柔軟に対応すると共に、最新の自動車部品に搭載されている技術や開発動向を学ぶことに加え、自社内で体系的な人材育成体制を整備できない中小サプライヤーの技術者向けの内容も取り込み、地域全体の共通の人材育成基盤として定着を図った。育成にあたっては、若手・中堅技術者向け育成カリキュラムやリーダー・幹部向け育成カリキュラムなど階層別に4つの研修を開催した。

テーマ・講座名	開催日	参加者数
若手・中堅技術者育成カリキュラム ①日常管理と方針管理 ②2S・5Sと安全活動 ③QCの基礎について見 ④5S・QC実践活動 サプライヤー応援隊派遣アドバイザー 中田 朗	10月20日、 21日	7名

<b>リーダー・幹部育成カリキュラム</b> ①CASE に対応する自動車最新動向 ②グループ討議 ③方針管理 ④人材育成 ⑤原価・生産性管理 ⑥生産性向上 トヨタ自動車九州(株) 人財開発室室長 蒲池 秀起 人財開発室 技術系育成グループ 藤木 雅人 TQM 推進室室長 高倉 宏	12月16日、 17日	5名
<b>専門技術者育成カリキュラム</b> ①日産EV/e-POWERシステムと部品構成 ②構成部品の紹介（クルマの未来館ひびきの） 日産自動車(株)パワートレイン・EV性能開発部 PT・EVシステム設計グループ 伊藤 知広	11月25日	35名
<b>専門技術者育成カリキュラム</b> ①変革期を生き抜くビジネスコミュニケーション (株)MASURA 豊福 洋一	3月15日	22名
合 計		69名

#### (4) 次世代自動車勉強会

##### ①「クルマの未来館ひびきの」の展示

同館は、平成30年11月より最新の駆動機構を搭載した日産自動車のセレナ e-POWER を展示し、「a.地域企業の自動車部品製造参入・拡大のための部品研究の場」「b.学生の自動車の構造、部品の学習・研究の場」「c.北九州地域に訪れる企業等に向けたショールーム」として運用している。

##### ②セミナー開催

次世代自動車産業拠点の形成に向け、福岡県等と連携して、地域企業の自社技術の活用や新たなビジネスチャンスの検討に向けた機会の提供としてセミナーを開催した。

テーマ・講座名	開催日	参加者数
①日産自動車における電動化戦略とグループ経営改革の取組み 日産自動車(株)専務執行役員 秦 孝之 ②市内サプライヤー等の脱炭素化に係る支援策 北九州市環境局グリーン成長推進課課長 工藤 里恵 ＊パーツネット北九州と連携	2月3日	93名
①日産の電動化戦略を支える技術開発 日産自動車(株)渉外部担当部長 堀江 浩史 ②持続可能な社会を支える車載用リチウムイオン二次電池の技術進化について (株)エンビジョンAESCジャパン 副社長執行役員CTO 明石 寛之 ＊福岡県自動車電動化部品研究会と連携	3月2日	190名
<b>MBD（モデルベース開発）入門セミナー</b> ①MBD推進センター設立-SURIAWASE2.0実現を推進し、モビリティ社会の最先端開発コミュニティ実現を目指して マツダ(株)MBD推進センター企画統括委員会委員長	3月22日	94名

足立 智彦 ②輝くものづくりを極め続ける広島を目指して 広島経済同好会ものづくり委員会 三好 弘高 ③中部地区における制御システム開発のためのMBDについて AZAPA(株)取締役 市原 純一 *ふくおか IST と連携		
合 計		377名

また、連携大学院履修中の学生が、産業界で活躍する技術者の話を聴講し、職業観の醸成に役立てることを目的に、産学交流サロンにて下記のセミナーを開催した。

テーマ・講座名	開催日	参加者数
◇産業界で活躍する技術系人材に求められるものとは ①愉快地に仕事をするための7カ条 （株）MASURA 豊福 陽一 ②連携大学院における人材育成の狙い 九州工業大学大学院生命体工学研究科准教授 田向 権	10月1日	69名

さらに、自動車関連のTier1企業による地域企業巡回をコーディネートし、技術力、経営力向上のための実践的な人材育成を実施した。

今後も福岡県、パーツネット北九州、連携大学院と連携を図りながら、自動運転機能、操作性、駆動機構に関する学習、構造・部品に関する学習や研究等へ活用していく。

## (5) AI人材の育成

人工知能（AI）に関する技術については、産業界だけでなく社会全体を変革するキーテクノロジーとして、国内だけでなく、世界中で研究開発が進められている。学研都市には国内有数のAI関連の研究者が集積しており、これらの研究者等によって構成された「ひびきのAI社会実装研究会」での検討を踏まえた取組が進められている。具体的には、スパースモデリングを用いた電力需要予測に関する取組みを進めたほか、AI育成カリキュラムに係る検討をもとに、令和元年度から「カーロボAI連携大学院」の一貫として、「AIセミナー」が運営されている。また、AIを含む、最先端技術の社会人に対する学び直しとして、先述のenPiT-everi事業も推進した。

## (6) ロボット・IoT・AI等を活用した生産性向上支援（指導者育成（スクール）事業）

ロボットやIoT等を活用して生産性向上に資する活動を行うため、中小ものづくり企業の現場カイゼンを担える指導者育成を目的としたスクール事業を実施した。

スクール事業の講座は、基礎編2講座、IoT編4講座、ロボット編6講座で構成した。一部、新型コロナウイルスの影響により日程変更となった講座もあったが、延期のうえ、予定していた講座はすべて開講した。

受講者は延べ231名、受講者の実質受講企業数は116社で北九州市内企業が中心であったが、市外、県外からの受講参加もあった。昨年度に続き、新型コロナウイルスの影響はあったが、感染防止対策など講じ、2講座から4講座へ増設し、ロボット編についても昨年度同様、各講座定員を絞り、6講座各2回実施した。

	No.	科 目	開催日	受講者数
基礎編	1	楽しくなければ仕事じゃない ～非常識な経営手法が企業と人を変える！～	8月27日	136名
	2	北九州市における企業向けロボット・デジタル化 支援施策のご紹介		
IoT編	1	IoTによる現場革新の全体像	12月3日	14名
		スマホとQRコードで工程が見える化/ 治具の管理をセンサーとラズパイで見える化		
	2	ラズベリーパイで始めるIoT	12月8日	8名
			12月10日	9名
3	IoTだけじゃない！すぐに使えるITツールで 現場もバックオフィスも業務改善/設備の異常をAI 活用で判定、生産ライン停止を回避	10月6日	14名	
4	市内発用IoTツールHiBikitを使いこ なそう	10月13日	7名	
ロボット編	1	産業用ロボット基礎講座	11月4日、 12月16日	9名
	2	ロボット活用講座	11月11日、 12月23日	6名
	3	ロボットビジョン講座	10月7日、 11月18日	7名
	4	協働ロボット体験講座	10月14日、 11月25日	8名
	5	ロボットシミュレータ活用講座	10月21日、 12月2日	8名
	6	ロボット・IoT連携体験講座	10月28日、 12月9日	5名
合 計				231名

### (7) 半導体人材育成事業

半導体・エレクトロニクス技術者を養成する取り組みとして、半導体・エレクトロニクス技術者が必要とする関連技術の習得を目的とした講座「ひびきの半導体アカデミー」を4講座実施した。

講 座 名	開 催 日	受講者数
CMOS集積回路要素技術実習講座	10月6日～8日	5名
ピエゾ抵抗型MEMS圧力センサ作製実習講座	11月17日～19日	5名
ナノテク技術の医療・ヘルスケアの応用展開	1月19日	38名
PICマイコン活用基礎講座	3月8日	2名
合 計		50名

## (8) 高度 ICT 人材育成事業

ICT の技術力に加え、経営能力、地域課題の発見・解決能力等を持つ人材を育成し、異業種・異分野の人材が連携して新しいビジネスを生み出す機会を提供した。さらに、これらの人材が地域で継続して活動・連携できるコミュニティの形成を支援し、地域での起業や、地域企業の新規事業創出を図った。こうした取り組みが地域 DX を推進する一つの取り組みと考える。

人材育成の具体的な取り組みとして、実践的 ICT 人材育成（特定のテーマに基づくセミナー開催等）を実施した。

	科 目	開催日	受講者数
実践的 ICT 人材育成	中小食品製造業向けデジタル化セミナー 主催：九州経済産業局 講師：FAIS 他	3月2日	53名
	データ分析セミナー（RESAS 活用セミナー） 主催：Code for Kitakyushu 共催：FAIS、北九州市 講師：北九州市デジタル政策監、 九州経済産業局地域経済分析システム普及活用支援調査員	3月25日	22名
合 計			75名

## (9) 風力人材育成事業

北九州港港湾区域をはじめ、全国的に洋上風力発電の推進が謳われている現状を踏まえ、ドイツ・ブレーマーハーフェン大学の協力を得て、パイロット活動として、ヨーロッパで開催されている洋上風力経営学修士号講座（OWEMBA）のサンプル講義を北九州市立大学と共に開催し、全国の関係大学等と意見交換を行い、その講座の日本への導入について可能性を探った。

## 2 学研都市の国際化の推進

「アジアの中核的研究拠点」としての学研都市の発展を目的に、学研都市内の大学に在籍する留学生を対象に、奨学金の給付、住宅費の助成、就職支援講座や日本語講座の提供を行うとともに、留学生支援活動を行う団体に対して、助成を行った。こうした留学環境の整備により、年々、留学生が増加している。

### (1) 留学生支援事業(生活等)

#### ① 留学生奨学金給付事業

優秀な留学生の集積を図るため、奨学金を給付した。

\*奨学金：12,000千円（給付人数〈延べ〉：40名）

※年間60万円/人、秋期入学は30万円

#### ② 留学生冠奨学金給付事業

学術研究都市進出大学に在籍する外国人留学生に対し、企業等からの寄付を原資とする冠奨学金を給付した。

・給付額：100万円（給付人数：1名）

・スポンサー(寄付者)：(株)ホンダ・リサーチ・インスティテュート・ジャパン

#### ③ 住宅費助成金交付事業

教育研究活動に専念するための生活支援として、各大学が提供する宿舍等に入居すること



ができず、民間の賃貸住宅等に入居する留学生を対象として、家賃等の助成を行った。

\*助成額：8,387千円

#### ④留学生交流事業補助

学研都市の留学生と地域住民との交流事業などを支援するため、NPO法人やボランティア団体が実施する留学生支援活動に対し助成を行った。

\*助成額：600千円

(内訳) 特定非営利法人学研都市留学生支援ネットワーク：300千円、

学研ボランティアの会：300千円

### (2) 留学生支援事業(教育等)

#### ①留学生就職支援プログラム事業

学研都市の3大学(北九州市立大学、九州工業大学、早稲田大学)で日本企業に就職を希望する修士留学生を対象に、就活日本語講座、就職セミナー等の就職支援プログラムを実施した。令和3年度は新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、オンラインで実施した。

\*受講生 20名(九州工業大学1名、早稲田大学19名)

\*参考 令和2年度プログラム受講生17名の就職先

ルネサスエレクトロニクス(株)(2)、東芝デジタルソリューションズ(株)、シャープ(株)

アルプスアルパイン(株)、トヨタ紡績(株)、富士通(株)、HGST ジャパン(株)、

ソニーLSIデザイン(株)、LINE(株)、ByteDance(株)、三幸電機(株)、NECソリューションイノベーター(株)、(株)マイクロン、グンゼ(株)、三島興産(株)、マツダ(株)

#### ②語学教育センター運営事業

学研都市の留学生や外国人研究者の日本語習得支援のために日本語講座を実施した。

令和3年度は新型コロナウイルス感染防止の観点から、オンラインで実施した。

\*日本語講座：春期：6クラス 秋期：7クラス (週2回)

講座：春期：初級1.3.4.、JLPT 受験対策クラスN1.N2.N3

秋期：初級1.2.3.4.、JLPT 受験対策クラスN1.N2.N3

受講者数：春期：43名 秋期26名

受講料：大学の在籍形態による。

### (3) 海外大学等連携促進事業

#### ①海外サイエンスパーク交流事業[20周年冠事業]

新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から中止。

#### ②次世代エンジニア育成国際ハッカソン[20周年冠事業]

新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から中止。

## 3 学研都市の効果的な運営

### (1) 大学間連携促進事業

産学連携、大学間連携及び学術情報等に関する協議を行うため、学研都市の大学の代表者等によって構成されるキャンパス運営委員会を開催した。

### (2) 学研都市 PR 事業

学研都市及びFAISについて様々な機会や手法を活用し、国内外への情報発信を行った。

### ①国内外研究者等の受け入れ

学研都市に来訪した多数の研究者等に対し、学研都市の設立目的や個別施設の概要、産学連携活動の取り組みや成果等を紹介した。

\*海外：コロナの影響で1件、4名                      \*国内：30件、197名

### ②積極的な情報発信

FAIS事業概要(アニュアルレポート)や学研都市紹介パンフレットの発行、市政記者等クラブ向けのプレスリリース(8件)やホームページ・フェイスブックでの情報発信を積極的に行った。それらの結果、テレビや新聞等で111件の報道があった。

\*報道件数内訳：テレビ等11件、雑誌等9件、新聞65件、インターネット等26件

### ③学研都市サイエンスカフェ

学研都市の研究者と市民が自由な雰囲気の中で気軽に交流しながら最新の科学情報に触れられる「サイエンスカフェ」を開催した。

回	テーマ	開催日	参加者数
第25回	顕微鏡を作ってミクロの世界をのぞいてみよう!	12月5日	34名

### ④コミュニティFM放送による情報発信

学研都市に本社スタジオがある Air Station Hibiki(株)を活用し、毎週木曜日の午後3時から4時まで、学研都市と地域を結ぶラジオ番組「学研都市へ行こう!」を放送した。

学研都市内の大学(院)・研究機関・企業などの研究者や学生などが、研究開発情報の紹介、セミナーやイベントの告知、利便施設の紹介、キャンパスライフの紹介などの情報を発信し、学研都市とそれを支えFAISの役割や成果を、ラジオを通じてPRした。 \*放送回数：52回

### ⑤学研都市コンベンション開催助成金交付事業

学研都市内で開催されるコンベンション等の主催者に対し、開催に係る経費の一部を助成することにより、学研都市へのコンベンション誘致と知名度向上に努めた。

\*2件(北九州市立大学1件、九州工業大学1件)

### ⑥学術研究都市20周年記念関連事業

新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から来年度に延期となったため、プレイベントを開催し、学研都市の魅力の発信を行った。

<FAIS シンポジウム>

開催日：11月25日(木) 開催方法：オンライン 参加者：198名

第1部 基調講演『北九州学術研究都市の設立当初の思いとこれからへの期待』

講演者/FASIS 前理事長 國武 豊喜

第2部 FAIS の最近の取組 (FAIS 及び企業による支援事業の成果講演)

第3部 パネルディスカッション『北九州学術研究都市やFAIS が今後目指すべきもの』

パネリスト/北九州市立大学・九州工業大学・早稲田大学大学院

・産業医科大学・(株)フジコー・北九州市・FAIS 関係者7名

<コンベンション助成>

助成件数：2件

北九州市立大学 学研イルミネーション

九州工業大学 マインクラフト×3Dプリンタ(体験及び講演)

<冠事業>

開催日	イベント名	内容	対象	実績
12/3 (金)	産学交流サロン 「ひびきのサロン」	【第 194 回】 AI の新たな地平を切り拓く 「理解できる AI や実時間・省電力 AI デバイスに基づく AI 社会実装を目指して」	企業・ 大学	95 名
1/19 (水)		【第 195 回】 ナノテク加工技術×医療・ヘルスケア応用セミナー 「ナノテク技術の医療・ヘルスケアへの応用展開」	企業・ 大学	38 名
	北九州未来 創造セミナー	ロボティクス最前線 「世界初！水空合体ドローンが東田にやって来た」	一般	96 名
1/28 (金)	産学交流サロン 「ひびきのサロン」	【第 196 回】 第 61 回北九州医工学会 議 「北九州市の産業と大学間の連携を目指して再始動」	一般	45 名
2/18 (金)	北九州未来 創造セミナー	量子コンピューター最前線 「量子の力で社会を最適化」	一般	98 名
3/11 (金)		次世代に向けた夢の最前線 「空飛ぶクルマから未来へのタイムトラベルに挑戦」	一般	95 名
3/12 (土)	わくわく オンライン・ワーク ショップ	プログラミング教室	小学生	19 名
3/19 (土)		君も明日から YouTuber	小学生	17 名

**(3) 学研都市地域交流事業【20周年冠事業】**

地域の人々との交流の促進と北九州地域における学研都市の認知度の向上を図るため、「北九州市立大学ひびきの大学祭（響嵐祭）」にあわせて地元自治会など地域の方々との協同による「ひびきの祭」の開催を予定していたが、新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から中止。

**(4) 学術研究施設等管理運営事業**

**① 学術研究都市施設の管理運営**

学研都市の指定管理者として、学研都市内施設の効果的・効率的な管理運営を行うとともに、利便性及び安全性向上に向けた取り組みを行った。

**【管理を行った施設】**

- ・産学連携センター(1号館) ・産学連携センター別館 ・共同研究開発センター(2号館)
- ・情報技術高度化センター(3号館) ・事業化支援センター(4号館)
- ・技術開発交流センター(5号館) ・環境エネルギーセンター ・クラブセンター
- ・学術情報センター ・会議場 ・体育館 ・運動場 ・テニスコート

**【研究室の入居状況（令和4年3月末現在）】**

入居施設	室数	入居室数	入居企業等の数
産学連携センター (1号館)	31 (31)	20 (23)	9 (11)
産学連携センター別館	10 (10)	0 (1)	0 (1)
共同研究開発センター (2号館)	7 (7)	4 (4)	4 (4)
情報技術高度化センター (3号館)	34 (34)	23 (19)	8 (7)

事業化支援センター (4号館)	50 (47)	36 (33)	27 (24)
技術開発交流センター (5号館)	48 (48)	41 (38)	15 (15)
合計	180 (177)	124 (118)	63 (62)

\* ( ) 内は令和3年3月末現在の室数、企業等の数

\*企業等の数について、複数施設入居の場合は各々の施設で計上（重複を除外すれば59）

## ②情報システム機能改善

学研都市内の情報通信ネットワークの効率的かつ効果的な運営を行うとともに、IT環境の変化に対応した環境構築を促進した。

区分	実施内容
情報通信関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学術研究都市情報通信基盤データ系ネットワークの運用・保守（安全・安定性確保）</li> <li>・データ系ネットワークサーバ基盤の運用・保守（安全・安定性確保）</li> <li>・業務用Wi-Fiの環境整備（利用環境向上）</li> <li>・5号館Wi-Fi6設計と導入支援（利用環境向上）</li> <li>・学術情報センターネットワーク接続機器更新（安定性確保）</li> <li>・中小企業支援センター情報ネットワーク更新（安全・安定性確保）</li> <li>・学術情報センター、産学連携センター情報表示装置更新（安定性確保）</li> <li>・メール配信用内部サーバ更新（安定性確保）</li> <li>・サーバ接続用無停電電源装置更新（安定性確保）</li> <li>・会議室プロジェクタ/スクリーン更新（安定性確保）</li> <li>・ネットワーク不正接続装置導入（安全・安定性確保）</li> </ul>
教育設備関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講義室ワイヤレスマイクシステム更新（安定性確保）</li> <li>・遠隔講義室1サブモニタ更新（安定性確保）</li> </ul>
図書館関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サインージ用プロジェクタ導入（機能向上）</li> </ul>

## ③図書館の機能及びサービス改善・向上

区分	実施内容
共通	・ヒビキノシネマ再開（12月8日、2月9日実施）
一般図書室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アドベントカレンダーを設置。12月1日～25日までおすすめ図書を一日一冊紹介。</li> <li>・図書・雑誌リサイクル会を開催（例年2日間のところを、密を防ぐために、1カ月間開催）</li> </ul>
専門図書室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学生が読みたい本を自ら選ぶ「Web選書」を実施</li> <li>・リフレッシュエリアを新規整備</li> <li>・2階から3階の階段にのぞき見防止の幕板を設置</li> <li>・個人ブースの設置</li> </ul>

【図書館利用状況】 \* ( ) 内は令和2年度の実績

区分	開館日数	入室者(人)	貸出利用者(人)	貸出冊数(冊)	蔵書数(冊)
一般図書室	331 (251)	50,928 (32,636)	20,156 (15,359)	77,828 (60,332)	58,179 (58,028)
専門図書室	331 (251)	25,554 (3,077)	3,249 (1,537)	6,548 (3,791)	106,785 (106,059)
合計	-	76,482 (35,713)	23,405 (16,896)	84,376 (64,123)	164,964 (164,087)

#### ④学術情報センターの機能向上〔20周年冠事業〕

区分	実施内容
施設関係	学術情報センター内に新型コロナウイルス等感染症対策のため抗菌加工
イベント	学術研究都市20周年記念事業プレイベントとして、デジタル体験教室を開催【プログラミング教室・君も明日からYouTuber】

## II 産学連携による技術力の強化及び新事業の創出、生産性向上等の取組

### 1 情報発信と連携の場の創出

#### (1) 産学連携推進事業

学研都市の研究者情報等の技術シーズや研究成果を積極的に発信するとともに、最新の技術動向の収集や国その他関係機関とのネットワーク強化を通じて、産学連携の基盤づくりを進めた。

##### ①産学連携促進のための情報収集・発信

学研都市のポテンシャルを広くPRするため、様々な媒体により、研究者の情報（5機関、約200名）のPRを行った。

- ・「研究者情報」の改訂

ダイジェスト版（日本語）1,500部、ホームページへの掲載（日本語・英語）

- ・研究者インタビュー記事の更新

学研都市の注目の研究者のインタビュー記事を、学研都市ホームページ及び研究者情報のサイトに掲載（年2回）

情報発信機能のPRとネットワーク拡大を目的に、メールマガジン「産学連携センターNews」を約7,300人に55回配信し、国等の公募事業や産学連携イベント情報などタイムリーな情報提供を行った。

##### ②産学交流サロン〔20周年冠事業〕

学研都市において産学連携の動きが次々と生まれる環境づくりを目的に、特定の技術テーマについて、産学官で自由にディスカッションする「産学交流サロン」（7回開催、延べ527名参加）を開催した。

回	テーマ・講座名	開催日	参加者数
第191回	「産業界で活躍する技術系人材に求められるものは」～第8回連携大学院交流会～	10月1日	69名
第192回	合同企画 第192回産学交流サロン「ひびきのサロン」&第15回IPS海外連携シンポジウム（IPS2021）	11月8日～9日	223名
第193回	サプライヤー応援隊事業「専門技術者育成カリキュラム」	11月25日	35名
第194回	「AIの新たな地平を切り拓く」～理解できるAIや実時間・省電力AIデバイスに基づくAI社会実装を目指して～	12月3日	95名

第 195 回	ナノテク加工技術 × 医療・ヘルスケア応用セミナー「ナノテク技術の医療・ヘルスケアへの応用展開」	1月19日	38名
第 196 回	第 61 回 北九州医工学会 「北九州市の産業と大学間の連携を目指して再始動」	1月28日	45名
第 197 回	サプライヤー応援隊事業「専門技術者育成カリキュラム」	3月15日	22名
合 計			527名

### ③学生ハッカソン等の運営支援〔20周年冠事業〕

新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から中止。

## 2 研究開発の支援と事業化の推進

### (1) 研究開発プロジェクト支援事業

北九州市内の大学・企業等の研究開発力の向上とともに、北九州市における産業技術の高度化や新産業の創出及び産業振興に資する研究開発を支援した。

#### 【シーズ創出・実用性検証事業】

産業振興の促進に資する分野に関し、実用化を目指すシーズを見出し、その可能性を検証する大学等研究機関の研究開発に対して助成するもの。

- ・補助額：一般枠、若手・チャレンジ枠共に 100 万円以内／年（単年度補助）
- ・補助率 1／1

※生産性向上に資するロボットや関連装置等の研究は 300 万円以内

【補助実績】20件（若手・チャレンジ枠：8件、一般枠：12件）

採択テーマ名	申請大学等
幹細胞の運命決定を可視化しハイスループットスクリーニングを可能とすることで運動器再生医療を加速させるツールの開発	九州歯科大学
どこでも安定して着座姿勢の取れるウェアラブルチェアの実用化開発と検証	早稲田大学
国際標準に基づく生産プロセスデータ統合により実現する KPI 評価システムの研究開発《ロボ》	北九州工業高等専門学校
パワーデバイス向け新規高耐熱性実装材料・ニッケルナノ粒子-アルミニウム粒子接合材の組成最適化検討および実用性評価【若手】	早稲田大学
階段を昇降できる3次元配送ロボットの開発	早稲田大学
アーム型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工法の開発【若手】《ロボ》	北九州市立大学
自律型エネルギー施設における太陽光パネル及び蓄電池を用いた電力充放電システムの開発	九州工業大学
高効率電力活用を実現するダイヤモンド超高耐圧デバイスの研究	九州工業大学
携帯電話端末が発する4G/LTE 信号の電波強度観測による人数推定技術	九州工業大学

スマートビジョンに基づく産業ロボットの環境認識技術【若手】	九州工業大学
外乱環境下でのエネルギー効率の良いリミットサイクル規範型2足歩行ロボットを実現するための制御理論の構築【若手】	九州工業大学
ハロゲン化ペロブスカイトの熱電変換材料の研究開発：AIを援用した素材開発【若手】	九州工業大学
塗布プロセスを用いた高温域で使用可能なナノ複合熱電膜の開発【若手】	九州工業大学
協働ロボットの生産性向上を実現する球駆動式全方向移動装置用のマニプレータ統合制御装置の開発《ロボ》	九州工業大学
無限格子抵抗ネットワークの特徴を利用した低コスト触覚センシング《ロボ》	九州工業大学
超音波センサを用いた定量的な柔軟弾性物の硬さ計測【若手】《ロボ》	九州工業大学
不規則な動きをする対象物のビジュアルフィードバック制御のための位置姿勢の予測技術《ロボ》	九州工業大学
ばら積みされた食品などの不定形ワークの姿勢・把持点推定システムの構築と学習データ半自動生成法《ロボ》	九州工業大学
中食産業の自動化・ロボット化に向けた深層強化学習を用いたFAロボットシステム《ロボ》	九州工業大学
人工林の主な樹種であるスギ、ヒノキの高精度かつリアルタイムな樹種識別【若手】《ロボ》	九州工業大学

※【若手】：若手・チャレンジ枠

※《ロボ》：生産性向上に資するロボットや関連装置等に関するもの

【実用化研究開発事業】

産業振興の促進に資する分野に関し、実用化が見込まれる新技術・新製品の研究開発に対して助成するもの。

・補助額：300万円以内／年（単年度補助）

・補助率：中小企業 2/3 中小企業以外 1/2

※生産性向上に資するロボットや関連装置等の研究は500万円以内

【補助実績】3件

採択テーマ名	申請企業等
ドローン機能と特殊センサーで大型構造物の点検を効率化するロボットシステムの開発	新日本非破壊検査(株)
IOTによる介護施設、医療現場での排泄対応作業の軽減化とクラウドサービスの開発と事業化	ひびきの電子(株)
コンプライアントメカニズムから発想を得た柔軟格子構造による関節装置の開発	(株)有菌製作所

## (2)【新規】旭興産グループ研究支援事業

旭興産グループの支援を得て、学研都市から未来を創造するテクノロジーを生み出すため、

新しい時代に予見される課題の解決につながるようなテクノロジーに関する研究に対して助成する。対象は学研都市内の大学・大学院。

【若手研究者ステップアップ支援】

若手研究者（博士の学位取得後8年未満又は39歳以下の者）が行う研究開発で、斬新、独創的かつ挑戦的で将来の発展が見込まれるものに対して助成する。

<Aタイプ> 補助額：1000万円以内／3年間 補助率：1／1

<Bタイプ> 補助額：500万円以内／3年間 補助率：1／1

※補助期間は申請の翌年度から最長3年間

【学研都市研究者特別支援】

若手研究者以外の研究者が行う研究開発に対して助成する。

補助額：500万円以内／3年間 補助率：1／1

※補助期間は申請の翌年度から最長3年間

【補助実績】2件

採択テーマ名	申請大学等
人工皮膚応用に向けた微小圧力センサマイクロアレイの開発と生体実装	九州工業大学
遠隔在宅診療に向けた無線式生体計測レンズの開発	早稲田大学

(3) 国等研究開発プロジェクト受託事業

国等からの研究開発・人材育成資金を活用した産学共同研究プロジェクトを運営実施した。

令和3年度は、4事業に取り組み、市内外の企業等と共同プロジェクトを進め、新技術・新製品の開発を行った。

所管	事業名称	事業期間	参画大学	公的研究機関	参画企業数
経産省	次世代太陽光発電向け円筒型太陽電池システムの研究開発（サポイン）	令和元年度～令和3年度	1	-	1
	三次元技術を用いた地域社会への貢献を目的とした高度測量技術に関する研究開発（サポイン）	令和元年度～令和3年度	1	-	1
	「指導者育成」や「現場派遣事業」を通じた中小サプライヤー企業のものづくり力の強化（サプライヤー応援隊事業）	令和3年度	-	-	-
文科省	微細加工プラットフォーム（ナノテクノロジープラットフォーム事業）	平成24～令和3年度	19	6	-
合 計			21	6	2

また、市内の企業や大学等が外部資金を獲得するための支援を行った。

所管	事業名称	申請主体	研究テーマ等	事業費（千円）
中央会	令和元年度補正・令和二年度補正 ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金	市内企業等	支援件数：2件 採択件数：2件	16,058



中小企業庁	令和二年度補正 事業再構築補助金	市内企業等	支援件数：21件 採択件数：5件	215,412
文科省	成長を支える情報技術人材の育成拠点の形成 (enPiT-everi)	北九州市立大学 (全5大学)	人工知能とIoT技術を駆使したIoT技術の社会実装を推進する実践的人材育成コースの開発・実施	22,236
	就職・転職支援のための大学リカレント教育推進事業 (everiGo)	北九州市立大学	システムエンジニアを目指すIT未経験の方向けのWEB系システム開発プログラマ育成プログラム	35,981
内閣府	地方大学・地域産業創生交付金	北九州市	革新的ロボットテクノロジーを活用したものづくり企業の生産性革命実現プロジェクト	138,649

#### (4) 産学連携推進事業 (研究会運営等)

新産業創出の基盤となる先端技術分野、最新のものづくり加工技術分野等について、市場予測や技術開発動向等の基盤情報に関する調査等を行うとともに、具体的なプロジェクト創出を目指した研究会を運営した。

主な研究会名	参画機関
北九州革新的価値創造研究会 (カチケン)	大学等4機関、企業16社、公的機関2機関
ひびきのA I社会実装研究会	大学等4機関、企業2社、公的機関3機関
3Dものづくり技術研究会	大学等3機関、企業37社、公的機関4機関
太陽光発電と耐荷重計算等 (PV耐荷重等) 研究会	大学等2機関、企業1社、公的機関2機関

#### (5) 人工知能研究の拠点化推進事業

AI技術を活用したスマートな街づくり、社会システムづくりを目指し、「ひびきのAI社会実装研究会」を中心に、AI技術の社会実装の研究開発を推進するとともに、AI人材の育成に取り組んだ。

##### ① 研究開発の推進

AIの社会実装に向けた企業のニーズと、研究会構成委員の技術シーズのコーディネートを行い、人の理解しやすさの向上、人との親和性の高いシステム構築に貢献する基盤技術 (スパースモデリング) を用いた電力需要の予測システムの確立・自動化などのテーマについて研究開発を推進したほか、実時間処理や低電力消費を実現するAI向けのハードウェアの開発推進をサポートし、関連の一般向けセミナーも開催した (第194回産学交流サロン)。

##### ② AI人材育成事業

P.4に記載

#### (6) 次世代自動車技術拠点推進事業

##### ① カーエレクトロニクス拠点推進事業

## 【研究会活動】

大型商業施設や文化施設等が設置されている東田地区において、モビリティサービスの実証に向けプロジェクトをスタートさせ、当該地区の経済活性化と交通環境の維持・改善に寄与するために、地域の住民や来訪者に対して、個人向けに最適な交通手段を提供する移動サービス（MaaS）に関する事業を行った。具体的には、1.東田モビリティ協議会の体制整備、2.東アジア芸術祭「Art For SDGs」でのモビリティ実証実験、3.東田ポータルサイトおよび人流・交通流計測の実証実験などを行った。

## 【自動車エレクトロニクスグループ運営】

自動車関連企業や車載用電装品製造企業などを積極的に学研都市に招くとともに、各行政機関や海外調査団等14件の視察団を受け入れた。

また、サプライヤー応援隊事業の「リーダー・幹部育成カリキュラム」の受講者の中から、指導者として資質がある方を「応援隊」として認定するとともに、企業に派遣し、技術改善や経営改善に向けた支援を行った。支援を行うに当たっては企業診断を実施し、強み・弱みの分析結果に基づく業務改革を促すとともに、原価企画の徹底、標準化のための取り組みを支援した。特に令和3年度は、CASE対応として、高強度金型加工方法やツール導入など技術開発人材の育成や技術導入支援を行った。

さらに、Tier1企業による地場企業の巡回視察を企画・実施する等の実践的な教育も実施した。これらの取り組みの結果、売り上げや従業員数が大幅に拡大した企業や、Tier1企業からの新規受注に繋がる成功例も出てきている。

## (7) ロボット開発等支援事業

### ① 地方大学・地域産業創生交付金事業

北九州市、九州工業大学、安川電機と連携し「革新的ロボットテクノロジーを活用したものづくり企業の生産性革命実現プロジェクト」において、キラリと光る大学づくりと地域産業の活性化を目指してプロジェクトの推進・運営を行った。具体的には研究開発、研究教育改革、導入支援、若者定着・人材育成等の各ワーキンググループに関与し、特にFAISとしては、大学が行う研究開発を実践的見地からの支援を行うとともに、地元企業の生産性向上につながる導入支援活動に注力した。

#### ○産業用ロボット導入に向けた段階的支援

中小ものづくり企業への産業用ロボットの導入を促進するため、導入効果の事前検証（Feasibility Study）、及び、未活用領域への導入実証事業の2つの公募事業を行った。

#### ○ロボット関連装置等の研究開発支援

研究開発プロジェクト助成事業における、「生産性向上ロボット枠」を継続（P.12～13参照）し、産業用ロボット研究環境の貸与・整備や研究委託等を実施し全面的な研究開発支援を行った。

### ② 産業用ロボット導入支援事業

#### ○産業用ロボット導入支援センターの運営

個々の生産現場に対応したロボットシステムの試作・開発を支援する他、ロボットテクノロジーを活用した先進事例の紹介等を通じ、地域企業のロボット導入を促進することで、地域企業のものづくり力強化と生産性向上を図るために「産業用ロボット導入支援センター」を運営した。

内閣府「地方大学・地域産業創生交付金」を活用し、合計231件（市内213件、市外18

件)の企業を訪問し技術相談に対応した。

これらの活動により下記の公募事業や自己財源による導入などを含め9件のロボット導入案件を支援した。

【北九州市およびFAIS実施の補助金活用】

<b>北九州市産業用ロボット導入支援補助金（5件）</b>
(株)戸畑ターレット工作所、東亜金属工業(株)、(株)桑野鐵工所、(有)専塗工業、(有)中村製作所
<b>産業用ロボット等の導入前検証事業（FS事業）（3件）</b>
(株)かねすえ、リリアム(株)、(有)ICS SAKABE
<b>産業用ロボット等の未活用領域への導入実証事業（1件）</b>
有菌ブレース(株)

○北九州システムインテグレーターネットワーク強化

経済産業省「地域企業イノベーション支援事業」を活用し、平成30年度に設立した北九州システムインテグレーター協議会の活動を強化し、事例研究やデモロボットの共同制作等を通してネットワーク活動を支援した。

令和4年3月末現在で、20社が参加しており、定例会議の開催やロボット産業マッチングフェアへの出展などの活動を行った。

③市内発ロボット創生事業

北九州ロボットフォーラム会員から開発テーマを募り、新規ロボットの開発に取り組むとともに、ロボット開発拠点形成につながる活動を実施した。

○「北九州ロボットフォーラム」(研究会)の運営

- ・会員数 243 団体・個人（発足時45団体・個人）
- ・総会の開催

令和3年6月30日 令和3年総会

○新規ロボット開発への助成(市内発ロボット創生事業等)

【助成プロジェクト】

項目	内容	参画機関
収穫コンテナ自動排出・格納機能を有する農作業用汎用型移動台車の開発	開発する台車は機能の拡張が可能な構造とする。コンテナ自動排出・格納モジュールは収穫コンテナの自動排出・格納機能を実現し、収穫後の自動納品作業を実現する。	北九州工業高等専門学校、花田商事(株)

④介護ロボット等開発支援事業

北九州市が推進する先進的介護の実現に向けて、介護従事者の負担軽減や介護現場の効率化、及びポストコロナを見据えた介護の遠隔・非接触、自動化等、現場ニーズに沿った介護ロボット等を開発する市内企業等に対し、FAIS補助金の一環として支援を行った。

(8) 半導体・エレクトロニクス技術推進事業

①新エレクトロニクス産業創出事業

(株)豊光社が、平成28年度よりの経済産業省の戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）で開発した「曲面配線技術を用いたLEDリング照明」は、事業化に向けた活動が継続されている。また、(株)環境フォトニクスによる農作物栽培の育成を制御するLED日照システムにつ

いて、技術相談に対応した。さらには、京都大学が主催する微細加工技術実践セミナー（オンライン）において、共同研究開発センターの微細加工支援技術、および成果を幅広く情報発信した。

## (9) 情報通信産業振興事業

### ①医療・保健分野のDXに関する研究会の運営事業

介護施設における感染症予防対策について研究するため、「高齢者介護施設における換気のあり方に関する実証等検討会」を開設し、介護施設での換気対策について検討を行い、アンケート調査や夏・秋・冬の現地調査などを通じ、効果的な換気対策について検証結果を取りまとめた。

検証内容については、最終の検討会においては北九州市への提言として取りまとめられ、今後各介護施設への周知等により、介護施設入所者の感染予防に活用される予定。

### ②e-PORT プロモーション推進事業

#### ○北九州市DX推進フォーラム

北九州市産業イノベーション推進室との共催により、北九州における地域DX推進に向けた取り組みについて情報発信を目的としたフォーラムを実施した。

【開催日時】令和4年1月12日（水）13:00~17:00

【実施形式】ウェビナー（オンラインセミナー）

【参加者数】定員150名に対し302名参加（延べ数）

【概要】

- ① 開会挨拶 北九州市長 北橋 健治  
北九州市DX推進プラットフォーム代表 遠藤 直人 氏（株式会社YE DIGITAL 代表取締役社長）
- ② 基調講演 テーマ「地域DX」  
・講演者：EBILAB/糸びや 常盤木 龍治 氏
- ③ DX推進トークセッション  
モデレータ：FAIS 情報産業振興グループ 糸川 郁己

聞き手：北九州市産業経済局 産業イノベーション推進室 ロボット・成長産業担当課長 大庭 繁樹 氏

1. テーマ：DXの進め方と協働の仕方

・登壇者：岡野バルブ製造株式会社 代表取締役社長 岡野 武治 氏

・登壇者：株式会社クアンド 代表取締役 下岡 純一郎 氏

2. テーマ：産学連携の実践と異業界コミュニケーション

・登壇者：有限会社ゼムケンサービス 代表取締役 籠田 淳子 氏

・登壇者：早稲田大学理工学術院 大学院情報生産システム研究科 吉江 修 教授

3. テーマ：DXに向けた経営戦略について

・登壇者：株式会社リョーワ 代表取締役 田中 裕弓 氏

4. テーマ：実証実験の進め方と落とし穴

・登壇者：クラウン製パン株式会社 常務取締役 松岡 寛樹 氏

・登壇者：株式会社ビピンコ 代表取締役 井上 研一 氏

5. テーマ：デジタル化の現場から

・登壇者：溝上酒造株式会社 代表取締役 溝上 智彦 氏

・登壇者：株式会社ハピクロ 代表取締役 中田 佳孝 氏

④ DX推進に活用可能な制度紹介

・講演者：北九州市産業経済局 産業イノベーション推進室 三浦 一将 氏

FAIS 情報産業振興グループ 糸川 郁己

⑤ 閉会挨拶 FAIS 理事長 松永 守央

#### ○ICT活用事業相談

潜在的な地域課題（ニーズ）の発掘や地域企業等が保有する技術スキル（シーズ）情報の収

集、新ビジネス創出の支援などのため、様々な機会を通じて事業相談の持ち込みを呼びかけたところ、33件の持ち込みがあった。

持ち込まれた案件については、個別にヒアリングを実施し、必要な支援等を行った。

【事業相談の内訳】

新規事業 立上	補助金 申請支援	販路拡大 支援	イベント 関連	技術紹介	マッチング 支援	合計
5件	0件	2件	4件	6件	16件	33件

【事業相談の進捗状況】

	新規事業 立上	補助金 申請支援	販路拡大 支援	イベント 関連	技術 紹介	マッチング 支援	合計
完了	3件	0件	1件	4件	5件	16件	29件
継続 支援	2件	0件	1件	0件	1件	0件	4件

【新サービス創出事例】

事業者名	事業概要
(株)ParaLux	ブライダルプラットフォーム「BRAPLA」

○e-PORT パートナーの運営(北九州市DX推進プラットフォームと統合)

北九州 e-PORT 構想 2.0 に基づく、地域課題解決を目指す事業主体者へのサービスや支援メニューの提供者として、産学官民金のパートナー組織（e-PORT パートナー）を運営した。令和3年度中に北九州市DX推進プラットフォームとの統合を行い、以降は北九州市DX推進プラットフォームとしての運営を実施。

DX 推進希望企業	DX 推進サポート企業	合計(3/31 時点)
137 団体	100 団体	237 団体

○北九州デジタル化サポートセンターの運営

テレワーク等の IT ツールを取り入れようとしている北九州市内の中小企業や小規模事業者からの相談を受け付け、専門家を派遣する北九州デジタル化サポートセンターを運営し、地域のデジタル化を促進した。本センターの運営は、FAIS と市内 IT 企業 4 社（(株)インフォメックス、(株)タイズ、(株)実結、(株)リンクソフトウェア）で結成した北九州デジタル化支援コンソーシアムによる共同運営を行っている。月毎相談受付件数と派遣回数は以下のとおり。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
相談 件数	1	7	4	1	5	5	6	2	2	3	4	5	45
派遣 回数	17	18	16	18	19	20	16	9	21	4	11	11	180

派遣専門家については、幅広い相談に対応するため、テレワークや業務のデジタル化を支援できる IT 企業のほか、情報セキュリティ、デジタルマーケティング、労務管理・就業規則などの知見を持つ企業や弁護士、社会保険労務士等、23 社 40 名が登録した。

③新規プロジェクト創出支援事業

様々な地域課題をビジネスの手法で解決するため、現在活動中の事業や新たなコンソーシアムの立ち上げなどに対する支援を行うことで、事業化の支援を行った。

## ○新ビジネス創出支援補助金

北九州地域において、将来的にビジネス化することを見据えた調査、研究や新しいビジネスモデルを確立するための仕組みづくりなどを支援する「新ビジネス創出支援補助金」への提案を募集し、令和3年度は3件の事業を採択した。

### 【令和3年度採択一覧】

代表事業者	申請内容
有限会社ゼムケンサービス	建設業ダイバーシティ人材を活かしたDXサービス事業
株式会社ブラテック	AI・クラウド型口腔粘膜疾患診断支援システム「MucoScan」の事業化
ひびきの電子株式会社	新方式高齢者向けウェアラブルIoT見守りセンサーの事業化

### 【伴走支援事業一覧（令和2年度採択事業）】

令和2年度に採択した事業のうち、補助期間が令和3年度にまたがる事業に対し、事業者間の調整やマネジメントなどの支援を行った。

代表事業者	申請内容
(株)ParaLux	ブライダルプラットフォーム「BRAPLA」
(株)レセプター	店舗向けコロナ追跡対策及び対策済店舗ポータルDX

## ④地域情報産業の成長支援事業

北九州情報サービス産業振興協会（KIP）の事務局を担い、北九州市内の情報サービス産業の振興及び産官学のコンソーシアムによる情報 通信関連の人材・産業の育成支援を行った。

その他、（一社）九州テレコム振興センター（KIAI）等、ICT 関連団体との連携を行いその活動を支援した。

## ⑤東田オープンラボによる新ビジネス創出事業【20周年冠事業】

○北九州未来創造セミナーの企画・運営

学研都市で生み出された研究開発の成果を、いち早く地域の皆様に体験いただくとともに、社会への実証・実装をすすめる「東田オープンラボ構想」の実現を目指し、魅力的なプロジェクトが次々と生まれる「イノベーションのエコシステム」の形成を図る。令和3年度は、構想実現に向けた機運を醸成するため、未来・先端技術をテーマとした連続セミナー「北九州未来創造セミナー」を計3回開催した。「北九州市立自然史・歴史博物館（いのちのたび博物館）」、「北九州市環境ミュージアム」、「イオンモール八幡東」を会場とし、現地参加に加え、オンライン参加も可能とするハイブリッド形式とした。技術をわかりやすく紐解くナビゲーターとして、北九州市立大学の永原正章教授を迎え、289名の方々に参画いただいた。テーマは、分かりやすいもの、難解なもの、夢が広がるものと幅広く選定したこともあり、企業・大学等研究機関・個人・行政機関と多様な方々に参加いただいた。

回	テーマ・講師名	開催日	会場	参画者数
第1回	ロボティクス最前線 世界初！水空合体ドローンが東田にやって来た 株式会社 KDDI 総合研究所 川田 亮一 氏／西谷 明彦 氏	1月19日	いのちのたび博物館	96名
第2回	量子コンピュータ最前線 量子の力で社会を最適化 株式会社デンソー 門脇 正史 氏	2月18日	環境ミュージアム	98名

第3回	次世代に向けた夢の最前線 空飛ぶクルマから未来へのタイムトラベルに挑戦 有志団体 Dream On 中村 翼 氏	3月11日	イオン モール 八幡東	95名
合 計				289名

○国立研究開発法人情報通信研究機構（略称 NICT）との連携プロジェクト

NICT テラヘルツセンターが研究を進めている「キレイな空気プロジェクト」の実証フィールド支援を行った。複数の大気汚染物質を包括的に1つの数字で表すための指数、キレイな空気指数（Clean air Index CII）に関する社会実装に向けた取り組みを支援するもの。具体的には、学研都市内の北九州市立大学及びFAIS 東田オフィスの屋上への高精細カメラ設置支援を行い、キレイな空気指数の算出ロジックの確からしさ検証を行った。この成果を受けて、NICT 内の別組織、テストベッドセンターによる研究開発も新たに北九州で実施される見込み。

#### (10) 北九州技術移転機関（北九州 TLO）運営事業

大学等で生み出された研究成果を特許化し、ライセンス契約等により企業へ技術移転を図った。

令和3年度末現在			
累積特許出願件数	433 件	累積技術移転成約件数	238 件

\*知的クラスター創成事業の成果でFAISが特許出願した件数を含む。

### 3 生産性向上等の取組

#### (1) ロボット・IoT・AI 等を活用した生産性向上支援事業

令和元年度に行った経済産業省が進める「スマートものづくり応援隊事業」に基づき、令和3年度も「指導者育成（スクール）事業」と「現場派遣事業」を行った。

##### ①指導者育成(スクール)事業

P.4に記載

##### ②現場派遣事業

IoT導入により生産性向上を目指す中小企業に、知見を有する指導者を派遣した。

スクール事業の講義終了後に相談依頼のあった企業などに対し、工場見学・診断を行うことで問題点やニーズを把握し、必要に応じてIoT等を活用した改善提案に取組み、25社に対し合計106件の支援を実施した。

【派遣内容】

支援形態	件数	支援内容
技術相談	38 件	工場見学と診断。モノと情報の流れを把握。問題点やニーズのヒアリング。
訪問検討	20 件	問題点やニーズに対する解決方法のディスカッション。専門家およびスクール修了者よりIT またはIoT を活用した改善提案書の提示。
導入具体化	35 件	改善提案書に基づきIoT 共同研究プロジェクト実施計画書作成。実施計画書に基づく推進内容の技術的議論、システム開発、システム導入。

導入フォロー	13件	導入したIoTシステムの問題点の解決。 さらに使いやすくバージョンアップするとともに、生産性向上に結び付けるためのシステム活用のノウハウを指導。
--------	-----	---

## (2) 産業用ロボット導入支援事業

現場派遣等を含む産業用ロボットの導入支援による生産性向上活動は、ロボット開発等支援事業（P.16～17）に記載。

## (3) 生産性向上リーディングモデル創出事業

IoTによる中小企業の実業性向上をテーマに、北九州地域の中小企業（製造業含む）の業務の改善を促進し、売上増加、雇用拡大を通じた本市経済の活性化につなげるための活動を行った。特に、各社の生産性向上に対する意識の向上を狙い、先導できるプロジェクト（リーディングプロジェクト）を共同研究方式で実施した。具体的なプロジェクトについては下表のように令和2年度から継続実施10件、令和3年度新規追加3件となっている。

	会社名（業種）	目的	実施内容
継続実施	(株)戸畑ターレット 工作所 (非鉄部品製造)	工程進捗を把握し、生産性向上・およびスタッフ管理コスト削減を目指す。	センサー情報から進捗をデータベースに保存、即時グラフで見える化し改善。現場カメラ情報で問題が起きた工程を解決する。
	日本鉄塔工業(株) (鋼構造物の製造)	工程進捗を把握し能力アップを狙う。	センサー技術を応用し、仕掛部材の現場位置を、工場マップに表示し進捗度を把握する。
	吉川工業ファイン テック(株) (プレス加工業)	工場稼働率を把握し計画の精度向上を図る。	生産計画情報とプレス機からのセンシング情報を突合し、各プレス機の稼働率と工程、進捗度が見える化する。
	(株)山本工作所 (ドラム缶製造)	プレス機故障を予兆段階で把握し停止防止を図る。	プレス機が発する音を、独自開発した集音機にてデジタル化し、異音を検知する。
	シラ・オ-エ・システム(株) (ソフトウェア開発)	データセンタUPS内蓄電池の法定検査の省力化を図る。	センサーで取得した内部抵抗値を解析し、予防保守を可能とする。
	溝上酒造(株) (醸造業)	定期的な温度管理を自動化し、省力化する。	仕込み工程での温度管理をセンサーにより自動化し、遠隔管理を可能とする。
	イワキ工業(株) (特殊ねじ製造)	現在手書きの作業日報を自動入力し効率化・原価把握まで実施したい。	QRコードを読むため、スマホを作業員に配り、すべてQRコードにて日報入力・工数把握を可能とする。
	石川金属工業(株) (自動車部品製造)	蒸着メッキで使用する、治具台車の利用回数を自動カウントし、メンテ時期を把握したい。	各台車および蒸着機入口に磁スイッチを取り付け、台車が蒸着機に入る回数をカウントしデータ化する。
	和田合金(株) (銅合金鋳物製造)	加工・工作機械(旋盤)の、実稼働率を把握す	工作機械の実稼働時間(ワークと刃が当たっている時間)を計ること



	及び機械加工)	ることで、効率化によるコスト減と負荷の低減を図りたい。	で、工場での稼働率・機械使用率をリアルに把握する。
	(株)勝山工作所 (金属機械加工製造) *第二の課題の改善を並行して実施	金属加工機の実稼働状況を知ることで、リードタイム計測・設備稼働率向上による生産性UPを図りたい。	FAIS が提供する、生産進捗見える化システム (HiBiKit) を導入し、パトランプ信号の実稼働状況と製番毎の計画値との差異をガントチャートで見える化する。
令和3年度新規	(株) KOTANI (水回り手摺製造)	工程別の進捗状況を把握し、生産性向上・およびスタッフ管理コスト削減を目指す。	FAIS が提供する、生産進捗見える化システム (HiBiKit) を導入し、工程別の加工装置の稼働状況を品番別に蓄積し見える化する。このデータをもとに改善活動実施。
	石川金属工業 (株) (自動車部品製造) * 第二の課題の改善を並行して実施	自動車部品のメッキ工程で使用する、吊手金具の利用回数を自動カウントし、交換・メンテ時期を把握したい。	自動メッキラインに固定したバーコードリーダに、通過する吊手に張り付けたコードを読み取らせ、吊手がメッキ液に入る回数をカウント、閾値越えてアラームは発行。
	光洋金属工業 (電磁鋼板加工)	工程別の進捗状況を把握し、生産性向上・およびスタッフ管理コスト削減を目指す。	工程別の加工装置の稼働状況を品番別に蓄積し見える化する。このデータをもとに改善活動実施。

また、イノベーションセンターおよび中小企業支援センターが連携して、北九州市内の事業者を訪問し、現場の課題とその要因を分析するとともに、その解決方法を提案した。また、軽易な案件については、専門家を派遣し現場で改善アドバイスを行った。

なお、令和元年度より、リーディング企業自らが発案者となり、IoT を実践する企業間の情報を共有し、その成果を他の市内中小企業に展開することを目的として発足した「IoT 実践研究会」について、令和3年度も継続して開催し、各社の現場訪問、課題の抽出と改善方法やノウハウの共有を行っている。さらに本年度は各社共通の課題解決に向けたツールを開発し、下記の2つの共通ツールを提供可能とした。

- 作業進捗のリアルタイム見える化システム (PIYOT)
- 生産進捗管理システム (HiBiKit)

令和4年3月24日、一年間のメンバー各社の取り組みや改善効果を発表する、「IoT 実践研究会 活動報告会」をWEB配信形式で開催し、メンバー以外の企業への成功事例の共有が図られた。

さらに、ここまでの活動の集大成として、FAIS の事業内容や各社の取り組み事例を掲載した冊子「IoT 活用による生産性向上事例集」(全24ページ)を訪問企業や他支援機関などの関係各所に配布し高い評価をいただいている。

また、この事例を元に、生産性向上をテーマとした、市内外での発表会やセミナーに登壇、各社の取り組みの実例やどのような生産性向上が図られたのかなどについて発表し、好評を得られている。

### III 中小企業の経営支援と創業の促進

#### 1 中小企業の経営支援と創業支援

##### (1) 中小企業経営支援事業

中小企業支援センターでは、相談、専門家派遣、セミナー、創業・ベンチャー支援等の様々な支援活動を行っている。とりわけ令和3年度は新型コロナウイルス感染症まん延に伴う国の支援金や補助金の事前確認や申請支援に注力した結果、新規開業 25 社、課題解決 1,389 件、マッチング成立 1 件、雇用創出 104 人など中小企業の支援、振興に貢献した。

##### ① 中小企業・ベンチャー総合相談窓口事業

中小企業支援センターに中小企業診断士等の専門家を配置し、中小・ベンチャー企業の技術から経営に至るまでの幅広い相談に応じるとともに、平日の相談が困難な創業予定者等に対し、休日に相談を実施した。併せて、上記支援金や補助金の申請支援に注力し、年間相談件数は 1,544 件（うち休日相談件数 1 件）と前年対比 3 倍増となった。

##### ② 専門家派遣事業

中小企業支援センターに登録している中小企業診断士、技術士、税理士、社会保険労務士等の専門家（登録人員 279 名、令和 4 年 3 月 31 日現在）を必要に応じて中小企業に派遣し、個別の経営課題の解決にあたった。 \*派遣件数・回数：専門家派遣 13 件、延べ 41 回

##### ③ 情報収集提供事業

市内中小企業等が経営上必要とする各種情報を機関紙やホームページ、メールマガジン等を通して幅広く提供するとともに、各種セミナーを開催した。

メールマガジン新規登録件数 75 件 Facebook 投稿数 169 件  
ホームページアクセス件数 49,628 件

セミナー名	開催日	参加者数
個人事業者のための確定申告セミナー	12月10日	14名
事業再構築補助金申請支援セミナー	令和4年1月11日	15名

##### ④ 巡回指導・マッチングコーディネート事業

巡回相談・マッチング担当が企業を訪問し、各種相談に応じながら支援施策の紹介等を行うとともに、ものづくり企業の取引先や提携先を紹介し、販路開拓を支援した。

項目	件数
巡回相談件数	259件/年
マッチング件数	31件（企業同士を仲介、面談）
上記のうち成約件数	1件（金額ベース 250万円）

##### ⑤ 事業継続力強化計画策定支援事業

北九州市の地域特性を踏まえた、BCP・事業継続力強化計画作成のためのマニュアルを作成するとともに、そのマニュアルを利用したセミナーを開催した。

セミナー名	開催日	参加者数
BCP・事業継続力強化計画策定支援セミナー	令和4年1月20日 2月2・16日	15名

##### ⑥ 起業セミナー事業

主に 35 歳未満の方を対象に、起業を支援するセミナーを実施した。

セミナー名	開催日	参加者数
実践起業塾 2021	9月15・22・29日 10月6・13・23日	16名

## 2 知的財産権関連支援

### (1) 北九州知的財産支援センター運営事業

特許等の知的財産権に関する中小企業等への支援を進めた。この結果、1,100件を超える中小企業の相談等への助言につながった。

また、工業所有権の閲覧、出願等に関する相談・指導、未利用特許の流通等を行う知的財産支援センター（テクノセンタービル内に設置）を運営し、地元企業の新技術・新製品開発や新たな特許の取得促進を支援した。

- ・ 特許相談と支援・・・980件
- ・ 専門家（弁理士）による無料相談と派遣による支援・・・71件
- ・ インターネット出願件数・・・6件
- ・ 知財セミナー開催（オンライン）・・・12回

### (2) 地方創生のための事業プロデューサー派遣事業フォローアップ

特許庁委託事業「地方創生のための事業プロデューサー派遣事業」フォローアップ事業では、事業プロデューサーによる地元中小企業2社に対する事業化支援フォローアップの結果、地域外への販路開拓、大手企業とのコラボレーションが実現するなど、支援先企業の販路及び売上拡大に寄与した。

## 【収益事業等会計】

### (1) 学研都市施設活用事業

収益事業（駐車場管理運営、自動販売機設置）を実施し、学研都市の入居者や来訪者の利便性の向上に寄与した。

### (2) 財団ビル運営事業

情報産業の集積活性化のため、財団ビルの管理運営（テナント企業へのオフィス賃貸、並びにマルチメディアホール及びセミナールームの貸出サービスなど）を行った。

令和3年度は3階及び7階の照明のLED化工事を行い、安全で快適なビル環境の整備に努めた。

[参 考] 財団ビルの入居状況（令和4年3月31日現在）

○入居企業・・・11社（入居率約93.0%）

○就業者数・・・約270名

フロア	入居企業名
7階	日鉄ソリューションズ(株)
6階	セイコーエプソン(株)
5階	セイコーエプソン(株)
4階	セイコーエプソン(株)
3階	(株)インフォメックス、(株)ソフトサービス、日本ビジネスシステムズ(株) エプソン販売(株)
2階	TIG(株)、(株)アクトシステム、SBモバイルサービス(株)
1階	九州日本信販(株)、(株)マックスコム

## 【法人会計】

### (1) 財団の管理運営等

財団を運営していくために必要な人件費及び事務費を支出した。

## 事業報告の附属明細書

下記の理由により掲載を省略している。

記

令和3年度の事業内容は、事業報告に詳しく記載しており、これを補足する重要な事項はない。

以上