

**令和元年度  
事業報告書**

自 平成 31 年 4 月 1 日

至 令和 2 年 3 月 31 日

公益財団法人 北九州産業学術推進機構

# 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	5
2 学研都市の国際化の推進	9
3 学研都市の効果的な運営	10
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	12
2 研究開発の支援と事業化の推進	14
3 生産性向上等の取組	23
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	25
2 知的財産権関連支援	26
【収益事業等会計】	
(1) 学研都市施設活用事業	27
(2) 財団ビル運営事業	27
【法人会計】	
(1) 財団の管理運営等	27
■ 事業報告の附属明細書	28

## ■ 事業の概要

公益財団法人北九州産業学術推進機構（以下、「当財団」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2年目である令和元年度は、引き続き、計画に掲げる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、平成30年10月に内閣府から地方大学・地域産業創生交付金事業として北九州市が採択された「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」を活用し、実践的な見地からの研究開発の支援や地元企業の生産性向上につながる産業用ロボット導入支援を積極的に行った。

また、（公財）九州ヒューマンメディア創造センターとの合併による相乗効果を発揮させながら、ものづくり現場へのIoT導入に向けて、IoTによる生産性向上をテーマとした地域中小企業のリーディングモデルの創出や専門家の派遣を行うなど、市内のものづくり企業等へのIoT導入支援を進めた。

現在、学研都市では、国・公・私立の大学1学部4大学院、企業45社及び研究機関10機関等（令和2年5月1日現在）が集積し、学生2,481名（うち留学生817名）、教員175名、その他企業関係者などを合わせて約3,600名（令和2年5月1日現在）が、教育や研究開発等に取り組んでいる。

令和元年度は、新たに環境エネルギー(株)、(株)ワークス、(株)ロボサイエンスなど新たに企業6社が進出するなどにより、産学連携施設への入居率が向上するとともに、学研都市周辺への住居や利便施設の集積が進み、学研都市として充実が図られている。

### 北九州学術研究都市の機能強化

#### 【人材育成】

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した。

加えて、北九州市立大学を申請代表校とする文部科学省補助事業（enPiT-Pro）である「IoT技術の社会実装を通じた地域産業の競争力強化を目的とした人材育成」プログラムの企画・運営等をサポートした。

また、地域人材の技術力向上、生産性向上を目的とした、自動車、AI、ロボット、半導体、情報技術に関する各種人材育成事業を実施した。

#### 【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。

### 【学研都市の効果的な運営】

北九州学術研究都市に集積する大学間の相乗効果を高めるため、キャンパス運営委員会を開催し、相互コミュニケーションの機会を創出した。

また、学研都市の国内外への周知を進めるため、海外からの訪問者の誘致や大学の研究成果のアピールなど、様々な機会や手法を活用して、情報発信を行った。この結果、14カ国・地域からの研究者等1,223名の視察や、162件の報道などにつながった。

さらに、指定管理者として学研都市施設の効果的・効率的な管理運営、利便性及び安全性向上などに取り組んだ。

### 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

#### 【新事業創出・技術高度化】

北九州市新成長戦略に掲げる「新たな技術と豊かな生活を創り出すアジアの先端産業都市」の実現に向け、市内企業・大学等の持つ技術の高度化、製品の高付加価値化、新事業の創出を目指す研究開発への支援（補助）を行った。この結果、ロボットやIoTシステム等20件の研究開発事業が進められた。

また、具体的なプロジェクトの創出を目指して、「ひびきのAI社会実装研究会」、「北九州革新的価値創造研究会（カチケン）」、「エネルギーマネジメント研究会」などの研究会活動を実施した。

この他、学研都市を中心とした産学連携を推進するため、5Gを活用した実証試験の支援やメルマガ等での情報発信、各種支援（助成）等を実施した。

#### 【国等スキーム活用】

研究開発を一層推進するため、国等のプロジェクト・スキームの活用促進を図った。この結果、新規事業6件を含む8件の事業を企業等と共同で進め、新技術・新製品の開発を行った。

#### 【特許・技術移転】

北九州 TLO として、大学等で生み出された研究成果の特許化、ライセンス契約等により企業への技術移転を進めた。この結果、累積特許出願件数は433件、累積技術移転成約件数は232件に達した。

#### 【カーエレクトロニクス】

新たに東田MaaS研究会を立ち上げ、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、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最適な交通手段を提供する移動サービス（MaaS）に関する研究開発などの活動を行った。

また、経済産業省の事業として採択された「サプライヤー応援隊」事業で、地場企業の実産性向上やものづくり力の向上、企業内人材の育成の拡充やものづくり人材の地元定着化を目指して、講座の実施や企業へのアドバイザー派遣などの支援を行った。

## 【ロボット】

平成 30 年 10 月に採択された内閣府「地方大学・地域産業創生事業」では、北九州市と協力して「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」の実践的な研究開発や生産性向上支援、キラリと光る大学づくりなどの具体的な活動を開始した。特に、FAIS では、大学の研究開発や地元企業の生産性向上の支援に注力した。

産業用ロボット導入支援事業では、経済産業省に採択された「スマートものづくり応援隊事業」「地域企業ローカルイノベーション支援事業」の 2 事業も活用し、地元企業への導入支援や人材育成事業の強化を推進するとともに、システムインテグレーターのレベルアップにつながる活動を実施した。また、研究開発支援としては、市内発ロボット創生事業や国際ロボット展を含む各種展示会への出展を支援する等の北九州ロボットフォーラムの運営事業に加え、将来の産業用ロボットに不可欠な技術開発の強化に向けた大学の研究支援を行った。

## 【半導体技術】

新たなエレクトロニクス・アプリケーション産業の創出等を目的に、市内企業の新商材の開発や販路創出等に取り組んだ。この結果、支援を行った企業の製品が、ロボット製造事業を手掛けるメーカーに採用された。

## 【情報通信産業】

情報通信産業の集積や新ビジネス創出のノウハウなどを活かしながら、北九州 e-PORT 構想 2.0 フェーズⅡとして、①新ビジネスの創出、②地域産業の高度化、③情報産業の発展を通じ、地域産業の振興を図った。

## 【生産性向上の取組】

生産性向上の取組として、生産現場におけるロボット・IoT・AI 等の導入をコーディネートできる人材を育成するスクール事業（受講者：延べ 248 人）や、ロボットや IoT 導入による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する事業（派遣企業数：28 社〈計 63 回〉）を実施した。

また、IoT による生産性向上をテーマに、地域中小企業のリーディングモデルとなる事例の創出（8 件）に取り組んだ。

## 中小企業の経営支援と創業の促進

### 【中小企業の経営支援】

創業や経営革新に積極的に取り組む中小企業に対して、総合相談や専門家派遣による経営支援を行った。この結果、新規開業 38 社、課題解決 409 件、マッチング成立 4 件、雇用創出 74 人など、中小企業の振興に貢献した。

## 【知的財産権】

1, 100件を超える中小企業の相談等への助言を行うなど、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。

また、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」フォローアップでは、市内企業4社に対し、新規事業創出や知的財産管理の専門人材である事業プロデューサーによる事業化支援を実施した。

## ■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IoT技術人材の育成プログラムであるenPiT-everi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、カーエレ・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。

(令和元年度修了生：カーロボAIコース49名、カーエレコース1名、カーロボコース3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：14社、参加学生数：延べ89名

##### (2) enPiT-everi 関連

人工知能とロボット技術を駆使したIoT技術の社会実装を通じ、地域産業の競争力強化を目的とする実践的な人材育成プログラム(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)について、学研都市における人材育成事業の一環として、事例講義の開発支援及び運営ルールの構築支援などを行った。

\*令和元年度受講者数：前期38名 後期37名 計75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、専門技術者向け育成カリキュラム、リーダー・幹部向け育成カリキュラムと階層別に3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監督者の役割 ②生産活動の基本 ③現状分析とムダの発見 ④生産現場の改善 福岡県プロフェッショナル人材戦略拠点 サブマネージャー 山下 博	10月2日、3日	12名

専門技術者育成カリキュラム 「日産 EV/e-POWER システムと部品構成」 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26日	40名
リーダー・幹部育成カリキュラム ①管理・監督者の役割 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) 人財開発部育成支援室室長 蒲池 秀起 人財開発部育成支援室 トヨタEV GCX 藤木 雅人 TQM 推進室室長 高倉 宏	1月16日、17日	21名
合計		73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。(再掲)

テーマ・講座名	開催日	参加者数
「日産 EV/e-POWER システムと部品構成」 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26日	40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胸を張ってやりがいを語る技術者になるには 三菱自動車工業(株)EV・パワートレイン技術開発本部 瀬戸口 聖也 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教授 森江 隆 ③オフサイトミーティングをどう活かすか 九州工業大学大学院生命体工学研究科 前田 優輔	10月4日	56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」で検討を行ってきた AI 人材育成の到達レベル及び育成カリキュラムにかかる検討をもとに、平成29年度から連携大学院のカーロボコースの中に AI サブコースが設置され、令和元年度からは、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、新カリキュラムで運営した。一方、AIを含む、最先端技術の社会人に対する学び直しとしては、先述の enPiT-everi 事業も推進した。また、その他の取り組みとしては、学研都市内外の AI 研究者による、AI の社会実装や取組事例等を紹介するセミナーを開催した。

【セミナーの開催】

テーマ・講座名	開催日	参加者数
◇スパースモデリング・セミナー 「スパースモデリングの概要及び深層学習への適用」 九州工業大学 特命教授、名誉教授 石川真澄 氏 「スパースモデリングとブラックホールシャドウ画像」 統計数理研究所 数理・推論研究系 教授 池田思朗 氏 「省エネルギーのための動的スパースモデリング」 北九州市立大学 環境技術研究所 教授 永原正章 氏 「スパースモデリングによる RNN の回帰に必要な説明変数の 同定」 西日本工業大学 工学部 総合システム工学科 准教授 亀井圭史 氏 「動的スパースモデリングを用いたノード選択手法について」 北九州市立大学 国際環境工学部 講師 池田卓矢 氏 「動的スパースモデリングを用いたノード選択手法について」 (総合討論)	11月19日	60名

(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）

経済産業省が進める「スマートものづくり応援隊事業」を活用し、中小企業の実業性向上や新事業開拓を目指して、ロボット・IoT・AIといった新技術の導入をコーディネートできる人材の育成を行った。

講座は、基礎編2講座、IoT 編6講座、ロボット編6講座で構成。受講者は延べ248人、受講者の実質受講企業数52社、北九州市内はもとより県外からの受講もあった。

	No.	科目	開催日	受講者数
基礎編	1	2019年版ものづくり白書	8月29日	64名
		産業用ロボット導入事例及び人材育成について		
基礎編	2	現場改善の基本と実践 ～ロボット・IoT・AI等の活用を見据えて～	9月4日、11日	12名
IoT編	1	IoTによる現場革新の全容	9月18日	30名
		IoTと職人技の融合による高付加価値経営の挑戦		
	2	1万円以下でできる Raspberry Pi で始める IoT 基礎編	9月25日	15名
	3	IoTを活用した改善の進め方	10月2日	17名
	4	工場向けワイヤレスIoT	10月9日	11名
	5	設備稼働状況のデータ取得	10月16日	18名
IoT編	6	1万円以下でできる Raspberry Pi で始める IoT 実践編	10月25日	15名

ロボット編	1	産業用ロボット基礎講座	10月29日、 11月28日、 12月12日	16名
	2	ロボット活用講座	11月7日、 1月9日	9名
	3	ロボットビジョン応用講座	11月14日、 12月3日、 1月16日	15名
	4	協働ロボット体験講座	11月21日、 1月23日	7名
	5	ロボットシミュレータ活用講座	11月26日、 1月30日	10名
	6	ロボット・IoT 連携体験講座	12月5日、 2月6日	9名
合 計				248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（5回）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	8月21日～23日	2名
	11月27日～29日	5名
PICマイコン活用基礎講座	10月15日	5名
最先端加工技術×医療・ヘルスケア応用セミナー 「MEMS技術が拓く医療・ヘルスケアの未来」	1月27日	57名
ロボット・IoT・AI 革命を支えるMEMSのはなし	2月18日	26名
合 計		95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。

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や、外部展示会・市内企業内での出前講座）、地域人材育成支援（北九州市立大学及び九州工業大学のPBL支援）を実施するとともに、北九州デジタルクリエイターコンテストを支援した。

	科目	開催日	受講者数
実践的 ICT 人材 育成	DXセミナー（展示会内）	6月18日	126名
	アイデアソン	8月31日	17名
	DXセミナー（市内IT企業内）	11月9日	50名
	気象オープンデータセミナー	12月3日	38名
	DXセミナー（市内ユーザ企業内）	12月5日	34名
	RPAハンズオンセミナー	3月7日	31名

地域人材育成支援	プロジェクト型人材育成プログラム 「テーマ：各個人に適したイベント情報等をレコメンドするシステムの開発」	11月～3月	6名
合計			302名

## 2 学研都市の国際化の推進

### (1) 留学生支援事業

学研都市に在籍する留学生が、教育研究活動に専念するための生活支援を行うとともに、日本企業への就職促進を目的に次のような事業を行った。

#### 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、企業見学等の就職支援プログラムを実施した。

\*受講生 27名（北九州市立大学2名、九州工業大学2名、早稲田大学23名）

\*参考 平成30年度プログラム受講生11名の就職先  
富士通(株)、セイコーエプソン(株)、本田技研工業(株)、ソフトバンク(株)、  
(株)コーエーテクモホールディングス、三菱自動車工業(株)、  
(株)マツシマメジャテック、マーベリック(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。

\*日本語講座：春期：8クラス、秋期：8クラス（週2回）

講座：春期：初級～上級（ビジネス日本語）

秋期：初級、JLPT 受験対策クラス N2.N3

受講者数：春期98名、秋期129名

受講料：春期・秋期8,000円（各期90分×32回相当）

#### ③ 奨学金等の給付

##### ○ 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：12,300千円（給付人数〈延べ〉：41名）

※年間60万円/人、秋期入学は30万円

##### ○ 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：200万円（給付人数：1名）

120万円（給付人数：1名）

294万円（給付人数：3名×84万円、1名×42万円）

・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  
(株)牧野フライス製作所  
個人（FAIS 國武前理事長）

##### ○ 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舎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：10,864千円

#### 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

### 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

学研都市及び当財団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国内外研究者等に対し、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：14カ国・地域、106名                      ＊国内：104件、1,117名

##### ②積極的な情報発信

F A I S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(19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163件の報道があった。

＊報道件数内訳：テレビ17件、雑誌20件、新聞126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24回	ハイパースローモーション	11月10日	26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るF A I Sの役割や成果を、ラジオを通じてPRした。

＊放送回数：53回

##### ⑤学研都市コンベンション開催助成金交付事業

北九州学術研究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。

＊助成件数：2件(九州工業大学1件、早稲田大学1件)

### (3) 学研都市地域交流事業「ひびきの祭」

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」を11月10日に開催し、約10,000名<大学祭除く>の来場があった。

話題のロボットのデモンストレーションや操作体験、エコマジションによるサイエンスショーなどの様々な体験ができる「ワク！ワク！フューチャー科学館」を開催し、地域団体主催としては、「ひびきの秋祭り2019（ひびきの地区まちづくり協議会）」「ひびきの・みつさだ 気ままに音楽会2019（光貞まちづくり協議会・ひびきの地区まちづくり協議会）」などが実施された。

### (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

北九州学術研究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2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）	24（23）	11（10）
産学連携センター別館	10（10）	1（1）	1（1）
共同研究開発センター（2号館）	7（7）	4（5）	4（4）
情報技術高度化センター（3号館）	33（32）	20（19）	8（7）
事業化支援センター（4号館）	47（47）	32（33）	24（24）
技術開発交流センター（5号館）	48（48）	42（41）	16（20）
合計	176（175）	123（122）	64（66）

\*（ ）内は平成31年3月末現在の室数、企業等の数

\*3号館は会議室を研究室に転用したため、1室増

\*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

学術研究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>・学術研究都市内のWi-Fiを拡充（機能向上）</li> <li>・キャンパスカードシステム更新（安全・安定性確保）</li> <li>・セキュリティ対策基盤更新（安全・安定性確保）</li> <li>・インターネット機器更新（機能向上、安全・安定性確保）</li> </ul>
教育設備関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・WebサーバOS更新（安全・安定性確保）</li> <li>・教育系システムESETバージョンアップ（安全・安定性確保）</li> </ul>
図書館関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門図書室のAVコーナーのリニューアルに伴うレイアウト変更（利用環境向上）</li> <li>・Office対応パソコンの設置（利用環境向上）</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規で雑誌記事データベースを契約</li> <li>海外のジャーナルデータベースのトライアル開始（利用環境向上）</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
一般図書室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般市民を対象に、親子DVD上映会、大人向けDVD上映会ヒビキノシネマを開催（親子 DVD 上映会では工作なども同時開催）</li> <li>・図書・雑誌リサイクルフェアを開催（ひびきの祭と同時開催）</li> <li>・おはなしのへやの照明および紙芝居コーナーを整備</li> </ul>
専門図書室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北九州市立大学の1学科で「図書館リテラシー」講習を実施</li> <li>・「大学生のレポート作成法入門」のDVD上映実施</li> <li>・学生・研究者を対象に「英語論文の書き方セミナー」導入編/基礎編を開催</li> <li>・学生が読みたい本を自ら選ぶ「選書ツアー」を実施</li> <li>また、iPadを貸し出し、図書室内からも選書できるWeb選書を実施</li> <li>・図書室内の雑誌選定を投票で行う「読みたい雑誌選手権」開催</li> </ul>

【図書館利用状況】＊（ ）内は平成30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	302 (334)	85,766 (96,194)	22,322 (23,573)	82,128 (89,422)	57,823 (57,661)
専門図書室	302 (334)	59,000 (63,513)	9,808 (6,116)	24,665 (13,742)	105,058 (104,120)
合 計	-	144,766 (159,707)	32,130 (29,689)	106,793 (103,164)	162,881 (161,781)

## 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(研究者情報冊子の作成、産学交流サロン等)

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「北九州学術研究都市の研究者情報」冊子等の作成

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  
冊子概要版（日本語）2,000部、学研都市ホームページへの掲載
- ・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）

##### ②産学連携を効果的に推進するための情報収集・発信

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7,200人に56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。

### ③産学交流サロン

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469名参加）を開催した。

回	テーマ・講座名	開催日	参加者数
第177回	※台風の為開催中止 「IoT/AI 最新テクノロジーが介護現場の未来を拓く」	8月6日	(中止)
第178回	「産業界で活躍する技術系人材に求められるものとは」 ～第6回カーロボ AI 連携大学院交流会～	10月4日	56名
第179回	スパースモデリング・セミナー	11月19日	60名
第180回	合同企画 第180回産学交流サロン「ひびきのサロン」 &第13回IPS 海外連携シンポジウム (ISIPS2019)	11月21日 ～22日	157名
第181回	経済産業省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26日	40名
第182回	先進的な技術とコミュニティによる認知症の方々との共生を目指して	11月27日	54名
第183回	「資源・エネルギーの利用と変換のための先端技術」	12月13日	45名
第184回	「MEMS 技術が拓く医療・ヘルスケアの未来」	1月27日	57名
第185回	※新型コロナウイルス感染症拡大により中止 「5Gが切り拓く北九州市の未来」	3月11日	(中止)
第186回	※新型コロナウイルス感染症拡大により中止 「マイクロ・ナノ加工技術を用いた最先端バイオ研究」	3月27日	(中止)
合 計			469名

### (2) 北九州学術研究都市フォーラムの開催

人口減少・超高齢化社会にあって、将来を見据えた「変革」に取り組むことは、企業・大学・地域にとっての喫緊の課題である。そのため、「生産性向上・テクノロジーイノベーション」を共通テーマとして、社会経済情勢の現状認識を共有するとともに、課題対応への方向性をそれぞれの立場で考え、「変革」の契機とすることを目的に開催した。

【開催日】令和元年10月30日～10月31日

【会場】北九州学術研究都市 会議場ほか

【参加者数】1,262名(延べ数)

【概要】

#### ①基調講演

- ・講演者：(一財)日本経済研究所 専務理事(チーフエコノミスト) 鍋山 徹 氏
- ・テーマ：これからの世界と日本の経済と産業～人口減少社会を迎えて～

#### ②研究交流会(3開催)：北九州市立大学、九州工業大学、早稲田大学

#### ③生産性向上シンポジウム～第2回北九州生産性向上推進会議～

#### ④北九州情報サービス産業振興協会(KIP) 設立30周年記念式典・講演

- ・講演者：(一社)データ流通推進協議会 理事 杉山 恒司 氏
- ・テーマ：データ流通で創る未来

#### ⑤北九州学術研究都市ハッカソン・デモンストレーション&表彰式

その他、サイドイベント(5開催)及びトークセッションを開催

## 2 研究開発の支援と事業化の推進

### (1) 北九州市新成長戦略の推進

#### ① 新成長戦略推進のための研究開発プロジェクト助成事業

北九州市新成長戦略を推進するため、技術の高度化、製品の高付加価値化及び新産業の創出を目指す研究開発を支援した。

#### ・ 新成長戦略推進研究開発事業(補助金)

令和元年度から、内閣府「地方大学・地域産業創生交付金事業」を活用し、生産性向上に資するロボットや関連装置等に関する研究開発に対する補助を新設した。

#### 【シーズ創出・実用性検証事業】

北九州市新成長戦略に定める成長分野に関し、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補助。平成 30 年度より「シーズ創出・実用性検証事業」に“若手・チャレンジ枠”を設けており、令和元年度は新たに、学生が主体となる研究も採択した。

- ・ 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

【採択実績】 15 件（若手・チャレンジ枠：9 件、一般枠：6 件）

採択テーマ名	申請大学等
フレームレス型手先カメラによる産業用ロボットの高速画像制御技術の開発 【若手】《ロボ》	九州工業大学
把持対象に応じて自動で「柔らかさ」を調整するロボットアームの手先機構の開発・制御【若手】《ロボ》	九州工業大学
事前物体認識を必要としない把持対象適応型ロボットハンドの開発 【若手】《ロボ》	九州工業大学
圧力波の到達時間差に基づく触覚センサを備えたインフレータブルロボットの開発【若手】《ロボ》	九州工業大学
ニッケル・アルミニウム粒子を用いたパワエレデバイス向け高耐熱性実装技術の研究【若手】	早稲田大学
3D プリンターにて造形可能な歯科用新素材の開発と銀歯代替材料への応用 【若手】	九州歯科大学
爆轟波を用いた環境性に優れたロケット上段用姿勢制御スラストの研究【若手】	九州工業大学
生物の多様な「つかまり」の機巧・技能を融合したバイオニックグリッパの開発 【若手】	九州工業大学
UV-C クラス紫外線 LED 光源と光触媒塗布金属ボールによる排水溝用滅菌/臭気抑制システム開発【若手】	北九州市立大学
協調ロボットの危険回避のための人間行動の瞬時予測《ロボ》	九州工業大学
安全・安心ロボットに向けた組込み脳型人工知能の構築《ロボ》	九州工業大学

免疫クロマトグラフィを応用した多項目検出簡易型歯周病診断法の開発	九州歯科大学
次世代パワーエレクトロニクス機器の高性能化と高信頼性化を実現する新しい液体冷却システムの構築	北九州市立大学
ヒ素汚染水連続浄化装置用マグネタイト凝集装置の開発	九州工業大学
市民クラウド構想と北九州市製造業・観光業への AI/ML 導入に向けた Elixir(エリクサー)の基礎研究	北九州市立大学

※【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】

北九州市新成長戦略に定める成長分野に関し、実用化が見込まれる新技術・新製品の研究開発に対して補助。

- ・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

### 【採択実績】6件

採択テーマ名	申請企業等
大容量薬剤コーティング型医療用マイクロニードルアレイ製造、穿刺技術の確立と薬剤効果の検証	三島光産(株)
可視光応答型光触媒を活用した自走式紫外線照射機用塗料の開発	(株)ケミカルクリエイト
一般臨床歯科医向け AI を活用したクラウド型口腔粘膜疾患診断支援システムの開発	(株)ブラテック
【継続】視覚障害者や高齢者を含む交通弱者のための道案内システムの開発 ※採択決定後、事業中止（同様のテーマが国の事業に採択されたため）	(株)コンピュータサイエンス研究所
【継続】非加熱生物材料を用いた多様なプラセンタ化粧品の開発と高安全性品質評価法の開発	(株)F I L T O M
【継続】自立支援に着目した「杖型立ち座り動作支援機器」の開発	(株)芳野ケアサポート

※【継続】：平成30年度採択の2年目の事業

## (2) 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。

令和元年度は、前年度からの継続の2事業を含め、8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	プロジェクト名	事業期間	参画大学	公的研究機関	参画企業数
経産省	スマートものづくり応援隊事業	令和元年度	-	-	-
	地域のものづくり企業の生産性改革に向けた「北九州地域を核としたシステムインテグレーター」スマートものづくり推進ネットワーク構築事業（地域中核企業ローカルイノベーション支援事業）	令和元年度	-	-	-
	圧延用大径ロールの開発（サポイン）	平成 29～令和元年度	1	-	1
	5G 分接合と次世代メッキ技術の開発（サポイン）	令和元年度～令和 3 年度	-	1	3
	次世代円筒型太陽電池システムの開発（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高度測量技術（サポイン）	令和元年度～令和 3 年度	1	-	1
	サプライヤー応援隊事業	令和元年度	-	-	-
文科省	微細加工プラットフォーム事業	平成 24～令和 3 年度	-	-	-
合 計			3	1	6

### (3) 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。

令和元年度実績（平成 30 年度実績）		令和元年度末現在	
特許出願件数	0 件（0 件）	累積特許出願件数	433 件
技術移転成約件数	2 件（2 件）	累積技術移転成約件数	232 件

\* 知的クラスター創成事業の成果で F A I S が特許出願した件数を含む。

### (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。

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
エネルギーマネジメント研究会	大学等 6 機関、企業 2 社、公的機関 2 機関
ひびきの AI 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

### (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、電力需要の予測システムの確立・自動化や、難病の治療をサポートするシステムの実現などのテーマについて研究開発を推進した。

また、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）にかかる研究開発をサポートするとともに、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た。

## ②AI人材育成事業

P.6～7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】

新たに東田MaaS研究会を立上げ、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、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東田街づくりの要素として、モビリティサービスの研究開発、②MaaS  
のモビリティ研究、③MaaS のデータプラットフォームの研究に関する活動を行った。

#### 【自動車技術センター運営】

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53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。

さらに、Tier 1 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、Tier 1 企業から  
の新規受注に繋がる成功例も出てきている。

#### 【展示会への出展】

展示会等	開催日
北九州ゆめみらいワーク 2019	8月23日、24日

## (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つの公募事業を新設した。

## ○ロボット関連装置等の研究開発支援

新成長戦略推進のための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」の新設（6件、P.14 記載）を始め、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。

経済産業省「スマートものづくり応援隊事業」を活用し、市内企業に加えて市外企業にまで活動を広げ合計185件（市内145件、市外40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ものづくり補助金などを含め10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】

北九州市産業用ロボット導入支援補助金（2件）
立石紙工(株)、千代田工業九州(株)
産業用ロボット等の導入前検証事業（FS事業）（4件）
東亜金属(株)、(株)しんこう、九州鉄道機器製造(株)、(株)戸畑ターレット工作所

【講習会・セミナー等】

内容	開催日	参加者数
西日本製造技術イノベーション2019 特別企画 中小企業向け生産性向上セミナー	6月21日	123名

### ○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「地域企業ローカル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、事例研究を通してネットワーク活動を支援した。

また、九州経済産業局や北九州市と共同してロボット活用・導入実践フォーラム「九州 Sler DAYS」を開催し（参加者350名）、官民のロボット導入推進に向けた取組紹介のほか、Sler企業やユーザー企業（計10社）によるロボット導入の課題を踏まえた事例紹介を行った。

## 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238団体・個人（発足時45団体・個人）

・総会・セミナーの開催

令和元年6月20日 令和元年総会（参加者:34名）

令和元年6月20日 北九州ロボットフォーラムセミナー（参加者:99名）

【展示会の開催】

令和元年6月19日～21日 ロボット産業マッチングフェア北九州2019

出展社数20社・機関 33小間

## ○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
柔軟物把持のための可変剛性ハンドの研究開発	関節の剛性(柔らかさ、外乱に対する弾性)を自在に調整できるハンドを有する産業用ロボットを開発する	九州工業大学、株式会社石川鉄工所

## ○展示会への出展

### 【展示会への出展】

展示会等	開催日
2019 国際ロボット展(東京ビッグサイト)	12月18日～21日

地域企業の生産性向上及び FAIS 事業の広報等を目的として、2019 国際ロボット展に福岡県ロボットシステム振興会議と合同で出展を行った。北九州ロボットフォーラム会員から出展を公募するなど、北九州市と協同して出展を取りまとめた。また、同時開催のスマートものづくり応援機関全国フォーラムでは FAIS の取組講演やポスターセッションへ参加した。

## ④新技術・新製品の実証化・事業化支援事業

本活動は、新技術の製品での実用化や事業化につながる開発や実証実験等の支援を行い、実用化・事業化の加速を図るものである。

令和元年度は、下記1テーマに関して、実用化に向けた研究開発のための支援を行った。

### 【助成プロジェクト】

項目	内容	参画機関
ロボットのピッキング&プレイス動作に関わる実演教示技術の研究開発	煩わしい教示作業をせずに、人の実演動作を模倣することにより把持動作を指示し、ロボットの導入・各種オペレーション作業時間を大幅に削減するシステムの研究開発を行う。	九州工業大学

## ⑤介護ロボット等開発及び導入・実証

### ○介護ロボット開発事業

北九州市が実施する先進的介護の実現に向けた取り組みにおいて、介護現場のニーズに沿った介護ロボット等の実用的な技術開発を通じて、介護従事者の負担軽減、介護現場の生産性向上に資するため「北九州市介護ロボット開発コンソーシアム」(以下、「コンソーシアム」という。)の運営を行った。

※コンソーシアム会員数 50 団体(内訳:企業 41 社、5 大学、4 機関)

### 【事業内容】

#### ◇開発助成事業

コンソーシアム会員向けの開発助成制度において、下記の2件の開発助成を実施した。

- ・ Notice をベースにした UX 開発および他システムとの連携についての開発
- ・ 認知症介護従事者等の負担軽減に向けたコミュニケーションシステムの開発

#### ◇倫理審査委員会の開催

コンソーシアム会員が介護ロボット等を開発・改良する際に行う実証が、個人の尊厳、人権の尊重、個人情報保護、倫理的、科学的等視点から適切に行えるよう、医師、弁護士、大学教員等の有識者からなる「北九州先進技術実証倫理審査委員会」を開催した。

- ・ 第1回 令和元年8月2日
- ・ 第2回 令和元年11月5日
- ・ 第3回 令和元年12月11日～17日(書面審査)

#### ◇事業報告会の開催

コンソーシアム会員に対し活動内容を報告するとともに、北九州市の取り組みを紹介し会員相互の交流を深めるため、事業報告会を開催した。

・令和2年2月7日 参加者数 18名

#### ◇広報活動

コンソーシアムの活動内容等を広報するため、展示会へ出展した。

展示会等	開催日
CareTEX 福岡 2019	7月3日～7月4日
第46回国際福祉機器展 (H.C.R2019)	9月25日～9月27日
東京ケアウィーク 2020 (介護テクノロジー展)	2月12日～2月14日

#### ○介護ロボット等導入・実証事業

これまで行った介護ロボット等の導入実証で得られた結果を基に、先進的介護を推進するため、介護の質と安全性を確保して生産性を高める新たな働き方モデルを策定し、最新の介護ロボット等を活用した導入・実証と評価を行った。

### (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

開発を支援した㈱ロクリアの LED マットが、韓国製造から国内開発・製造に切り替わり、かつ、ロボットの表示器へ応用展開されて、掃除ロボ製造事業を手掛けるメーカーに採用され、3月より JR 東日本、高輪ゲートウェイ駅ホーム等にて稼働している。

さらに平成28年度より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）に採択された㈱豊光社の「曲面配線技術を用いた LED リング照明の開発」は、配線工法見直しの補完研究を完了し、今年度は、事業化に向けた活動を行っている。

また、佐賀県鳥栖市民文化会館と産業技術総合研究所九州センターで開催された『2019年度九州・沖縄 産業技術オープンイノベーションデー』の展示会に出展し、新たなエレクトロニクス・アプリケーション産業の創出等の活動状況、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

#### ①e-PORT プロモーション推進事業

##### ○北九州 e-PORT パートナー総会・交流会

北九州市地方創生推進室との共催により、最新 ICT (5G) の動向についての情報発信と e-PORT パートナー企業同士の連携促進を目的とした交流会を企画した。

日 付：令和2年3月11日 申込者：114名

(新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止)

##### ○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、北九州 e-PORT 構想 2.0 のスキームを活用した新ビジネス創出の支援などのため、e-PORT 交流会や外部イベント出展等の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、54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
12件	3件	5件	7件	3件	24件	54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	5件	3件	2件	5件	2件	24件	41件
継続支援	7件	0件	3件	2件	1件	0件	13件

【新サービス創出事例】

事業者名	事業概要
(株)ソルネット	スマートウォッチを活用した現場の生産性向上サービス
(株)ハチたま	IoTトイレを活用したサブスクリプション往診型猫病院
(株)ハピクロ	乳幼児見守り「ハピサポ」センサーの開発販売
計測検査(株)	クラウド AI でのコンクリート構造物変状抽出サービス

○e-PORT パートナーとの連携強化

e-PORT パートナーへの個別訪問や案件の積極的な掘り起こしを行った。

【e-PORT パートナー加入状況】

北九州 e-PORT 構想 2.0 に基づき、地域課題解決を目指す支援対象者へのサービス提供や支援メニューの充実を図るため、産学官民金のパートナー候補となる企業・団体等を訪問し、広く加入を呼びかけた結果、令和2年3月末時において、パートナー数が130団体（純増3団体）に増加した。

産業界	学術機関	官公庁	民間団体	金融機関	合計
91 団体	9 団体	19 団体	4 団体	7 団体	130 団体

【各種イベントの開催】

北九州 e-PORT 構想 2.0 の推進のため、次のとおりイベント等を開催した。

内容	開催日	参加者数
新規事業セミナー（日本政策金融公庫と共催）	10月3日	30名

○北九州 e-PORT プロモーション推進

各種展示会への出展やセミナーを開催するとともに、「e-PORT NEWS」の発行やホームページ、SNS、デジタルサイネージ等を活用した情報発信を行うなど、北九州 e-PORT 構想 2.0 の広報、啓発活動を行った。

【展示会等への出展】

北九州 e-PORT 構想 2.0 の取り組みの紹介、パートナー企業の販路拡大等を目的に、次の展示会へ出展した。

展示会等	開催日
デジタルイノベーション 2019 九州（福岡国際会議場）	6月18日～19日
CEATEC2019（幕張メッセ）	10月15日～18日

### 【外部講演】

北九州 e-PORT 構想 2.0 に基づく活動を、情報系企業だけでなく、製造業やサービス産業などに広めていくため、各種団体が開催する講演会で講演を行った。

講演会等名称	開催日
デジタルイノベーション 2019 九州	6月19日

### ○全国の地方版 IoT 推進ラボとの連携

九州経済産業局管内のラボ担当者等が一堂に会する担当者会議に参加し、各地域での取り組みや意見交換などを行うとともに、全国の動向に関する情報収集を行った。北九州市は、全国的にもその取り組みが注目されており、全国版 IoT 推進ラボの活動を取りまとめた冊子にも事例として掲載された（全国で 4 地区）。

会議内容	日付
地方版 IoT 推進ラボ九州経産局管内担当者会議 (各地の取組説明、事務局との意見交換等)	1月22日

### ②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、令和元年度は 2 件の事業を採択した。

#### 【令和元年度採択一覧】

代表事業者	申請内容
三島光産(株)	オーダーメイド自動外観検査装置開発
(株)ハピクロ	食品製造業向け HACCP 対応 IoT システム

#### 【伴走支援事業一覧（平成 30 年度採択事業）】

平成 30 年度に採択した事業のうち、補助期間が令和元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)ソルネット	スマートデバイスによる対人サービス業の生産性向上
(株)ハチたま	自社製品(猫 IoT トリ)を活用した新たなビジネスモデルの構築
(株)ハピクロ	保育園業務改善システム実証事業
計測検査(株)	クラウド AI でのコンクリート構造物の変状自動抽出サービス

### ③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）及び九州インターネットプロジェクト（QBP）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。

### 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

経済産業省が進める「スマートものづくり応援隊事業」を活用し、「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.7～8に記載

##### ②現場派遣事業

ロボットや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。IoT関連は、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、合計41件の支援を実施した。

また、ロボット関連は、ユーザー企業の技術相談に対し、生産現場の改善の達成が図れるように課題解決に取組み、導入フォロー案件はなかったが、ロボットシステム案を提案するなど、合計22件の支援を実施した。継続案件についても引き続きフォローを行っていく。

##### 【IoT分野の派遣内容】

支援形態	件数	支援内容
技術相談	4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	10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	24件	改善提案書に基づきIoTモデル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。
導入フォロー	3件	既存IoTシステムの問題点の解決。既存のシステムをさらに拡張展開するにあたり、進め方を議論。

##### 【ロボット分野の派遣内容】

支援形態	件数	支援内容
技術相談	1件	自動車製造部品工程における技能者教育についての相談があり、地元企業との技術交流を行った。
訪問検討	4件	ロボット導入及び自動化に関する問い合わせがあり、ロボット適用性について各対象作業について概略を検討した。
導入具体化	17件	ロボット導入につながる具体的仕様決定のための打合せ及びヒアリングを実施した。

#### (2) 産業用ロボット導入支援事業

P.17～18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産性向上をテーマに、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（リーディングブ

プロジェクト)を共同研究方式で実施している。具体的なプロジェクトについては下表のように平成30年度から継続実施5件、令和元年度新規追加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、進捗度を見える化する。
	(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。
	ミサ・オー・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。
新規追加	(株)勝山工作所 (住宅建材製造)	作業指示書がどの工程まで進んでいるか進捗を見える化したい。	QRコードを読むため、スマホを工程別に設置し、指示書別、作業時間をデータベースに登録することで、予実管理する。
	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。

また、ものづくり革新センター、情報産業振興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解析するとともに、その解決方法を提案した。また、手軽かつ安価で解決できる対策については、専門家を派遣し改善を行っている。

企業訪問回数：延べ75回社・内改善提案数：15社・専門家派遣：7回

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、「IoT実践研究会」が発足した。月に一度のペースで各社の現場訪問、課題の抽出と改善方法やノウハウの共有、さらに共通の課題解決に向けたツール開発を推進している。

令和2年2月21日に、一年間のメンバー各社の取り組みや改善効果を発表しあう、「IoT実践研究会 活動報告会」を開催し、メンバー以外の企業への成功事例の共有が図られた。

### 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

##### (1) 中小企業経営支援事業

当財団の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。

この結果、新規開業38社、課題解決409件、マッチング成立4件、雇用創出74人など、中小企業の振興に貢献した。

##### 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。 \*年間相談件数859件（うち休日相談件数1件）

##### 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266名、令和2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12件、延べ88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。

セミナー名	開催日	参加者数
ものづくり補助金活用セミナー	4月4日	10名
中小企業のための働き方改革対応セミナー	8月29日	13名
基本から分かる会計講座（基本編、応用編）	9月12日	43名
実践起業塾 2019	10月5・12・19・26日、11月2日	12名
成長し続ける企業づくりへの挑戦	10月9日	149名
飲食創業向けセミナー	10月22日	17名
個人事業主のための確定申告セミナー	11月21日	18名
「見える化」でつなげる改善活動	2月25日	19名

##### ④ 巡回指導・マッチングコーディネイト事業

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。さらに、地場企業の取引拡大・受注機会増大を目的とした商談会も開催した。

項目	件数
巡回相談件数	218件/年
マッチング件数	59件（企業同士を仲介、面談）
上記のうち成約件数	4件（金額ベース515万円）
商談会開催件数	2回

##### ⑤ テクノセンターインキュベーション室助成

独自の創造的技術やビジネスモデルを構築して起業を志す者に北九州テクノセンタービル内のインキュベーション室（4室）を安価に提供（家賃の2分の1を助成）した。

（令和元年度実績：4社）

## 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・・・1, 019件
- ・ 専門家（弁理士）による無料相談と派遣による支援・・・113件
- ・ インターネット出願件数・・・21件
- ・ 知財セミナー開催

テーマ	開催日	参加者数
中小企業等知的財産普及啓発事業	2月17日	17名
知財無料セミナー	36回開催	81名

### (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

事業プロデューサーによる地元中小企業への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など、支援先企業の売上拡大等に寄与した。

## 【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。

令和元年度は、計画的な補修や設備更新等を実施するとともに、テナントサービスの更なる向上に努めることにより、財団事業の推進に必要な財源の確保を図った。

[参 考] 財団ビルの入居状況（令和2年3月31日現在）

○入居企業・・・10社（入居率約92.7%）

○就業者数・・・約250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) ビズ・コレジオ(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	(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

令和元年度の事業内容は、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