

**平成 28 年度  
事業報告書**

自 平成 28 年 4 月 1 日

至 平成 29 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】	
1 北九州学術研究都市の研究開発拠点化の推進	
(1) 研究機関等や人材の集積の促進と教育研究環境の整備	5
(2) 学研都市の国際化の推進	9
2 産学連携による技術力の強化と新事業の創出	
(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 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	22
(2) 創業の促進	23
【収益事業等会計】	
(1) 学研都市施設活用事業	25
【法人会計】	
(1) 財団の管理運営等	25
■ 事業報告の附属明細書	26

## ■ 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。

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14機関等が集積し、学生2,401名（うち留学生621名）、教員165名、その他企業関係者などを合わせて約3,400名（平成29年5月1日現在）が、教育や研究開発等に取り組んでいる。このうち、平成28年度は、一般社団法人HiBD研究所や三島光産(株)、日清紡ホールディングス(株)などが学研都市内に新たに開設されるとともに、周辺への人々の集積に伴い、平成29年4月、ひびきの小学校が新たに開校するなど、学研都市としての機能が一段と高まってきている。

### 北九州学術研究都市の研究開発拠点化の推進

#### 【リサーチコンプレックス】

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）が進める「世界に誇る地域発研究開発・実証拠点（リサーチコンプレックス）推進プログラム」において、当財団が中核機関となった提案が平成27年度にFS拠点として採択された。

これを受け、平成28年度は、今後の北九州学術研究都市の研究開発拠点としての機能等を高めるための調査・検討（FS）をスタートさせ、「環境・エネルギー」をテーマとする再提案を8月に行った。結果は本格採択には至らなかったものの、FSの継続が認められ、平成29年度以降の「環境・エネルギー研究開発拠点」としての基盤整備を進めた。

#### 【アジアの中核研究拠点】

「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、「超低炭素社会研究拠点プラットフォームに関する北九州国際フォーラム」を開催し、経済協力開発機構（OECD）などの国際機関、大学、研究機関、企業等7カ国から約200人が参加し、国際的な研究プラットフォームの形成につながった。

その他、海外大学との共同研究等を進める早稲田大学に対して支援を行い、海外大学との十数件の共同研究、海外31大学が参加する国際シンポジウムの学研都市での開催、海外からの多数の留学生などの成果が得られた。

また、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は、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。

## 【人材育成】

国内外でも稀で先進的な高度専門人材育成プログラムである「連携大学院」は、学研都市の国公私3大学（九州工業大学、北九州市立大学、早稲田大学）によって実施されており、当財団が支援を行っている。平成28年度は、「カーエレクトロニクスコース」や「インテリジェントカー・ロボティクスコース」の学生を対象に、研究インターンシップやオフサイトミーティング（企業と学生の意見交換会）など独自の支援プログラムを実施した。この結果、62名の修了生を輩出し、その多くは、自動車メーカーや電装メーカー等に就職し、産業界への優秀な人材輩出につながった。

この他、自動車関連セミナーの開催支援や産業用ロボット関連の人材育成事業の実施、「ひびきの半導体アカデミー」の開催等により、地域企業の技術力や生産性の向上を図った。

## 【学研都市の効果的管理運営】

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。この結果、様々な事業、機会への相互参画が行われるなどの効果があった。

また、学研都市施設や北九州テレワークセンターの効果的・効率的な管理運営、利便性向上などに指定管理者として取り組んだ。省エネ診断の実施、中水道施設の改善などを進めた結果、エネルギー使用の抑制などにつながった。

さらに、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研究でのアピールなど、様々な機会や手法を活用して、情報発信を進めた。この結果、12カ国・地域からの研究者等の視察や、約200件の報道などにつながった。

## 産学連携による技術力の強化と新事業の創出

### 【産学連携】

学研都市を中心とした産学連携を推進するため、連携プラットフォームの形成、情報発信、支援（助成）等を推進した。この結果、「産」と「学」との出会いの場である「第16回産学連携フェア」等に約5,100人が参加し、また、「3Dものづくり技術研究会」や「作業動作アシストツール職場導入支援研究会」など多くの研究会活動が進められた。

### 【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（助成）を行った。この結果、次世代自動車やロボット、医療分野等24件の研究開発事業が進められた。

### 【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・スキームの活用を進めた。この結果、新規事業6件を含む11件の事業を9の企業と共同で進め、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を特許化し、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225件に達した。

## 【半導体技術】

企業・公的機関等で構成される「ひびきの LED アプリケーション創出協議会」では、新アプリケーション産業の創出等を目的に、新商材の開発や販路創出等に取り組んだ。この結果、協議会が開発を支援した製品が「北九州市トライアル発注認定新商品」に今年も認定された。また、今年度より新規に取り組んできた「曲面配線技術を用いた LED リング照明の開発」が平成28年度経産省の戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）に採択され事業化に向けて開発を着手した。

## 【カーエレクトロニクス】

内閣府の「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）／次世代パワーエレクトロニクス」に採択された「ハイブリッド自動車向け SiC 耐熱モジュール実装技術の研究開発」が事業化に向け大きく前進するなど、学研都市を中心に大学の研究シーズをベースとした産学共同研究の支援を行った。また、NEDO の「次世代ロボット中核技術開発」に採択された「理論知識型 AI とデータ駆動型 AI 統合による自動運転用危険予測装置の構築と公道実証」など、学研都市に集積する大学の研究開発の支援を行った。さらに、「九州・ひびきの自律走行研究会」などの研究会運営を進め、最適ソリューションの絞り込みを進めた。

## 【人工知能(AI)】

人工知能（AI）に関する技術は、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。

学研都市を中心とする国内有数の AI 関連の研究者の集積をベースとして、平成28年6月に「ひびきの AI 社会実装研究会」を設置し、北九州地域で取り組むべき研究開発テーマの絞り込みや、AI 人材育成の方向性について検討を行った。

## 【ロボット】

「産業用ロボット導入支援センター」では、ロボットテクノロジーを活用した地域企業のものづくり力強化と生産性向上を支援した。また、北九州ロボットフォーラムの運営やロボティクス分野の新規研究プロジェクトの立ち上げや助成を行った。

また、介護ロボット関連では、介護施設へのロボット等の導入促進を図るため、施設で働く職員の作業観察やその分析を行うとともに、介護現場のニーズに基づいたロボットの開発や関連技術の開発・改良を目的に「北九州市介護ロボット開発コンソーシアム」を設置した。

## 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33社、課題解決491件、マッチング成立11件、雇用創出76人など、中小企業の振興につながった。

### 【知的所有権】

特許等の知的所有権に関する中小企業等への支援を進めた。この結果、980件を超える中小企業の相談等への助言につながった。

### 【地方創生のための事業プロデューサー派遣事業】

特許庁の「地方創生のための事業プロデューサー派遣事業」に応募し、当財団が全国3か所の派遣先の一つに選ばれた。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、地元中小企業への事業化支援が平成28年11月にスタートした。

### 【ベンチャー育成】

ベンチャー企業支援ネットワーク「北九州ベンチャーイノベーションクラブ（KVIC）」による各種事業展開や、市内インキュベーション施設入居企業への支援を進めた。この結果、インキュベーション施設入居企業の売上高66%増などの振興につながった。

今後とも、学研都市など、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・育成に寄与すべく、取組みを推進していく。

## ■具体的な取り組み

### 【公益目的事業会計】

#### 1 北九州学術研究都市の研究開発拠点化の推進

##### (1) 研究機関等や人材の集積の促進と教育研究環境の整備

###### ○ 学研都市広報事業

###### □ 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て、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：12カ国・地域、123名                      \*国内：66件、800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(24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193件の報道があった。

\*報道件数内訳：テレビ26件、雑誌8件、新聞159件

###### ③ 工業系全国紙記事掲載

工業系全国紙の紙面において、福岡県内で産学連携を推進する3つの公益財団法人の連携特集「Joint IFF が開く未来」を掲載し、FAIS の取り組みを全国に発信した。

###### ④ 学研サイエンスカフェ

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(29名参加)。

回	テーマ	開催日	参加者数
第21回	サービスロボットと遊ぼう	11月13日	29名

###### ⑤ 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FAISの役割や成果を、ラジオを通じてPRした。

\*放送回数：52回

###### ⑥ 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(九工大1件、早稲田大1件)

###### □ 学研都市地域交流事業

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」を11月13日(日)に開催し、約8,500名<大学祭除く>の来

場があった。

たくさんのロボットと触れ合うことができる「未来ロボット教室」をはじめ、地域団体主催の「ひびきの秋祭り 2016（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 2016（光貞まちづくり協議会・ひびきの地区まちづくり協議会）」などの催しを実施した。

#### □ 大学間連携促進事業

##### ① キャンパス運営委員会の開催

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、産学連携、大学間連携及び学術情報等に関する協議を行った。

#### ○ 学研都市人材育成事業

#### □ カーエレクトロニクス拠点推進事業（人材育成関連）

学研都市3大学による連携大学院「カーエレクトロニクスコース」（平成21年4月に開設）、「インテリジェントカー・ロボティクスコース」（平成25年4月に開設）の運営を支援し、学研都市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行った（平成28年度コース修了生：カーエレコース26名、カーロボコース36名）。

また、研究インターンシップ（実践的派遣教育）やオフサイトミーティング（企業と学生の意見交換会）など独自の支援プログラムを実施した。

##### ① 研究インターンシップ

企業の研究開発部門等への学生派遣をコーディネートするとともに、派遣に伴う旅費等についての助成（実践的派遣教育事業助成金）を行うことにより、実践力を備えた産業人材の育成を支援した。

＊助成金採択者数：1名

##### ② オフサイトミーティング

連携大学院の学生と、カーエレクトロニクス関連企業のエンジニア・人事担当者が、気軽な雰囲気での意見交換できる機会を提供し、学生の職業観の醸成を支援した。

＊参加企業数：14社、参加学生数：延べ164名

#### □ 次世代自動車勉強会

次世代自動車産業拠点の形成に向け、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開催の支援を行った。

テーマ・講座名	開催日	参加者数
① 現場管理を考える ② TPP 概要と海外事業展開企業への支援プログラム （パーツネット北九州と共同開催）	7月8日	75名
物流の効率化 「物流業界の現状と地方物流」 （主催：宮崎県自動車振興協議会）	7月29日	約80名
① 一般自動運転技術の取り組み ② ソフトバンクドライブが描く自動運転時代 （パーツネット北九州と共同開催）	2月3日	68名
自動車工学基礎講座 in 北九州 （パーツネット北九州・軽量化部品研究会と共同開催）	3月22～23日	延べ136名

また、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。



□ 産業用ロボット導入支援事業(人材育成関連)

2つの経産省プロジェクト「カイゼン指導者育成事業」、および「地域未来投資の活性化のための基盤強化事業」に採択され、製造業やサービス業の生産性向上をロボットの導入により実現するカイゼン指導者(ロボットシステムインテグレータ)の養成講座を開設するとともに、高度な人材育成を目的として、情報通信技術を取り込んだロボットシステムを増設した。

併せて、従来の産業用ロボット導入支援センターでの人材育成活動(ロボット道場)を発展させ、生産現場におけるものづくり人材育成活動を実施した。

【講習会】

内 容	開催日・回数	参加者数
システムインテグレータ講習	7/8、13、29 10/7、12、28 12/8	32名

【生産現場におけるものづくり人材育成】

企業名	オグマ工業(株) (株)ドーワテクノス

□ 半導体人材育成事業

優れたエレクトロニクス技術者を育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7講座実施した。

講 座 名	開催日	受講者数
『LSI 製造プロセス(前工程・後工程)基礎講座』(株)TOTO エレクトロニクス技術者向け	4月13日	9名
PIC マイコン活用基礎講座	8月26日	15名
真空の世界(山口大学遠隔、中国・四国・九州合同講義)	9月26日	48名
カレッジ・アカデミー合同企画『部品内蔵配線板技術の最新 状況と製品化例』～部品内蔵からインターポーザまで～	10月21日	24名
東京都立多摩科学技術高等学校生(修学旅行)向け『半導体 講座』	11月17日	58名
第2回広島大学・山口大学・香川大学・FAIS合同シンポ ジウム	11月22日	89名
ひびきのサロン『デジタルマイクロ流体バイオチップ・スマ ートアプリケーションの世界』	12月5日	34名
合 計		277名

○ 学術研究施設等管理運営事業

□ 学術研究施設等管理運営事業

① 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、学研都市施設の利便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
- ・学術情報センター ・会議場 ・体育館等体育施設

【研究室の入居状況（平成29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）	21（20）	11（9）
産学連携センター別館	9（9）	0（0）	0（0）
共同研究開発センター（2号館）	7（7）	5（4）	4（3）
情報技術高度化センター（3号館）	26（26）	16（20）	5（4）
事業化支援センター（4号館）	46（45）	35（33）	27（25）
技術開発交流センター（5号館）	47（47）	39（37）	19（20）
合計	166（165）	116（114）	66（61）

\*（ ）内は平成28年3月末現在の室数、企業等の数

\*4号館は1室を2室に分割したため室数1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55）

② 情報システム機能改善

各種システムの老朽化による更新の際に、機能・利便性向上や運用コスト削減を勘案した改修を行った。

区分	実施内容
キャンパスネットワーク関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学術情報通信サービスなどの見直し（次期再編成に向けた取組）</li> <li>・センターギガスイッチ更新（安定・安全性確保）</li> <li>・ネットワーク管理監視システム仮想サーバ更新（安定・安全性確保）</li> <li>・サービス利用申請システム機器更新（安定・安全性確保）</li> <li>・キャンパスカードシステム更新（機能向上・安定性確保）</li> <li>・学術研究都市回線スイッチ基盤調整（安定・安全性確保）</li> <li>・幹線宿舍系統ケーブル更新（安定・安全性確保）</li> <li>・北九大教員宿舍増幅器更新（安定・安全性確保）</li> <li>・早稲田大教員宿舍増幅器更新（安定・安全性確保）</li> <li>・学術研究都市内のWi-Fiを拡張（利便性向上）</li> </ul> 産学連携センター、事業化支援センター、事業開発交流センターの各会議室等 会議場メインホール、イベントホール
教育設備関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会議場調光操作卓更新（機能向上・安定性確保）</li> <li>・会議場プロジェクタ更新（機能向上・安定性確保）</li> </ul>
図書館関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・入館管理サーバ更新（安定・安全性確保）</li> <li>・一般図書室児童コーナーに防犯カメラを設置（利便性向上、安全性向上）</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>・親子DVD上映会を春、夏、冬の3回開催</li> <li>・市民に児童書を中心にリサイクル本の提供を呼びかけ、ひびきの祭時に、充実したリサイクルフェアを開催。「しかけ絵本展」を併設</li> </ul>
専門図書室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北九大の新1年生全員を対象とした「図書館リテラシー」講習を実施</li> <li>・外部講師によるデータベース講習会（EBSCOhost, JDream II）を実施</li> <li>・多読（英語）体験会を実施</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>・1人掛椅子のソファークロス張替</li> <li>・グループ閲覧席1・2を統合し、ラーニング commons 的グループ学習室を整備</li> <li>・DVDコーナーを整備</li> </ul>
情報設備関係	*上記、情報システム機能改善の「図書館関係」に記載

【図書館利用状況】＊（ ）内は平成27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	334 (334)	87,979 (81,948)	24,306 (24,459)	92,287 (94,729)	56,969 (55,903)
専門図書室	334 (334)	88,957 (92,384)	6,987 (7,808)	15,375 (17,364)	101,583 (100,859)
合 計	-	176,936 (174,332)	31,293 (32,267)	107,662 (112,093)	158,552 (156,762)

□ 北九州テレワークセンター管理運営事業

北九州テレワークセンターの指定管理者として、インキュベーション施設の効果的・効率的な管理運営を行った。

【管理を行った施設】

- ・ オープンテレワークスペース
- ・ スモールオフィス
- ・ 一般オフィス 等

【入居状況（平成29年3月末現在）】

入 居 施 設	室 数	入居室数	入居企業等の数
スモールオフィス	18 (18)	9 (10)	9 (10)
一般オフィス	21 (21)	16 (17)	11 (12)
合 計	39 (39)	25 (27)	20 (22)

＊（ ）内は平成28年3月末現在の室数、企業等の数

(2) 学研都市の国際化の推進

○ 海外大学等連携交流事業

① 海外連携プロジェクト助成金

学研都市内に研究拠点を設けた海外大学と共同研究を行う大学に対して助成を行った。

- ・ 上海交通大学（中国）と早稲田大学との環境情報処理技術に関する共同研究
- ・ KAIST・釜山大学校（韓国）と早稲田大学とのロボット産業・エネルギー産業・自動車産業の産業高度化に関する研究開発

② 海外サイエンスパーク等との交流調査事業

10月の中華民国（台湾）105年国慶節祝賀レセプションへ出席するとともに、同月、学研都市内で開催した「産学連携フェア」に台湾の科学工業園区（新竹・南部・中部）との交流窓口である台北駐日経済文化代表処の職員を招いて「学研都市視察」を実施するなど、海外サイエンスパークとの交流を図った。

○ 留学生支援事業

□ 留学生就職支援プログラム事業

① 留学生就労支援プログラム事業

学研都市の3大学（北九大、九工大、早稲田大）で日本企業に就職を希望する修士留学生を対象に、ビジネス日本語講座、日本ビジネス講座、就職セミナー等の就職支援プログラムを実施した。

＊受講生 21名（北九大3名、早稲田大18名）

＊参 考 平成27年度プログラム受講生12名の就職先  
ソニーLSIデザイン(株)、日本アイ・ビー・エム(株) (3名)、  
ディー・エヌ・エー(株)、(株)ソシオネクスト、大和ハウス工業(株)、  
パナソニック(株)、富士通(株)、日本サイプレス(株)、(株)タマテック、  
(株)ビックカメラ

## ② 地域企業交流会、企業見学会の開催

留学生と地域企業との結びつきを支援するため、留学生と企業との交流の場(企業見学会、意見交換会)を創出した。

### 【企業見学会】

・平成28年11月16日	三泉化成(株)九州工場	参加留学生：10名
・平成28年12月9日	シャボン玉石けん(株)	参加留学生：19名
	トヨタ自動車九州(株)	参加留学生：18名

### 【地域企業との交流】

・平成28年11月16日 直鞍国際経営交流会  
参加企業数：10社 参加留学生数：10名

## □ 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：7クラス、秋期：9クラス (週2回)

講 座：初級～上級(ビジネス日本語)

受 講 者 数：春期83名、秋期205名

受 講 料：春期・秋期8,000円(各期32回)

## □ 奨学金等の給付

### 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：10,800千円(給付人数〈延べ〉：36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：180万円/年(給付人数：3名×60万円/年)、72万円/年(給付人数：2名×36万/年)、200万円/年(給付人数：1名)、42万円/年(給付人数：1名)

・スポンサー(寄付者)：(株)戸畑ターレット工作所、日本プライスマネジメント(株)、オムロン(株)他2者

### 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：10,434千円(助成人数：226名)

## □ 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：400千円、

学研ボランティアの会：200千円

## ○ 国際フォーラムの開催

超低炭素社会実現のための国際的プラットフォームの形成と共同プログラムの設置を目指し、「超低炭素社会研究プラットフォームに関する北九州国際フォーラム」を開催した。7カ国約200名参加の下で活発な議論が行われ、今後のプラットフォーム形成を確認するとともに、都市環境モニタリング等に関する国際的共同研究がスタートした。また、海外の拠点大学等から大きな注目を浴び、今後の北九州学術研究都市の「環境・エネルギー研究開発拠点」への集積につながるものとなった。

日程：平成29年3月30日

場所：北九州学術研究都市・会議場

参加：OECD、世界銀行、国連地域開発センター、国立環境研究所、外務省、環境省  
シカゴ大学、パリ第7大学、ストックホルム大学、シンガポール国立大学、  
マレーシアプトラ大学、バンドン工科大学、北九州市立大学、九州工業大学、  
早稲田大学、産業医科大学、IDC フロンティア、新菱、北九州市 他

基調講演：脱炭素社会に向けたグリーン・イノベーション（OECD事務次長）

基調報告：都市環境科学を支える都市センシング（シカゴ大学上級コンピュータサイエンティスト）

ハイレベル対話、パネルディスカッション、総括

## 2 産学連携による技術力の強化と新事業の創出

### (1) 情報発信と連携の場の創出

#### ○ 産学連携推進事業

##### □ 産学連携推進事業（研究者情報冊子の作成、産学連携フェア等）

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1,500部、概要版（日本語）3,000部、（英語）500部

- ・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データベースのサイトに掲載（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7,300人に74回配信し、国等の公募事業や産学連携イベント情報、北九州TLOの保有シーズ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」（10回開催、延べ約900名参加）を開催した。

回	テーマ・講座名	開催日	参加者数
第146回	北九州からAI応用技術を発信	6月8日	163名
第147回	3Dものづくり体験会 ～3D技術によるものづくりプロセス革新の最新事例～	9月16日	74名
第148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3回カーエレ・カーロボ連携大学院交流会～	10月7日	60名
第149回	第149回産学交流サロン（ひびきのサロン）&第10回IPS S海外連携シンポジウム（ISIPS2016）	11月9日 11月10日	150名
第150回	デジタル流体バイオチップ・スマートアプリケーションの世界	12月5日	34名
第151回	環境とエネルギーに関する産学連携とその応用展開	12月12日	47名
第152回	介護・リハビリロボット開発事例とパーソナルケアロボット （生活支援ロボット）の国際安全規格認証取得と事例紹介	1月20日	80名
第153回	産業用ドローン最前線	2月3日	156名
第154回	都市の環境と自然エネルギー利用について考えてみよう	2月27日	92名
第155回	環境・消防技術センター・国際光合成産業化研究センター合同 シンポジウム 「消防・防災研究の基礎と応用」	3月3日	56名

#### ④ 産学連携フェア

地域の大学（研究機関）・企業等の研究シーズや先端科学技術の研究開発状況を広く情報発信するとともに、「産」と「学」の出会いの場を提供する「第16回産学連携フェア」を2日間開催し、延べ約5,100名が参加した。

フェアでは、基調講演（北九州学術研究都市のこれから～15年の歩みと今後の展望～）や特別講演（生きることを基本に置く社会を）、セミナー、展示会などを開催し、企業商談等16件（技術相談4件、商談8件、共同研究4件）の成果を上げた。

- \*日程 : 10月20日～21日
- 場所 : 北九州学術研究都市
- テーマ : 知と技術の融合
- 基調講演 : (公財)北九州産業学術推進機構 顧問 國武 豊喜 氏
- 特別講演 : JT 生命誌研究館 館長 中村 桂子 氏
- セミナー : 24件開催      展示会 : 33機関・団体が出展

## (2) 研究開発の支援と事業化の推進

### ○ 北九州市新成長戦略の推進

#### □ 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(助成金)

###### 【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研究開発に対して助成。

大学等研究機関 100万円以内/年（単年度助成） 補助率 1/1

###### 【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助成。

一般枠 500万円以内/年（最長2年度）

補助率 中小企業 2/3 中小企業以外 1/2

【シーズ創出・実用性検証事業】 13件

採択テーマ名	申請企業・大学
多糖を利用した免疫細胞の刺激及びがん細胞のペプチド修飾～がんワクチンの飛躍的向上を目指して～	北九州市立大学
超小型・安価・容易・高精度な歯車装置遠隔自動異常診断装置の実用化	早稲田大学
つながる自動車つながるロボットのセキュリティを守る機器認証システムの研究	早稲田大学
バルクヘテロ pn 接合を利用した新規固体酸化物太陽電池の試作開発	北九州市立大学
超小型バイナリー発電プラントの実用化開発	早稲田大学
形状記憶ポリマーの温度による剛性変化を利用した関節および皮膚の柔軟性可変のロボットアームの開発	九州工業大学
靱帯・骨格構造を模した機構設計に関する技術シーズによる医療福祉分野における装具・義肢への応用展開	九州工業大学
下水汚泥細菌群集の社会体制の理解と有用物質生産技術開発に向けた萌芽的研究調査	九州工業大学
鉛フリーを目指した低コスト高効率を可能とするペロブスカイト太陽電池の開発	九州工業大学
高品位機械加工面創成のための加工計測用 MEMS デバイスの開発	九州工業大学
周波数変調 LED 照明光による無人搬送車の走行ガイドシステムの開発	九州工業大学
確率共鳴法を利用した微小心電計測装置の開発	九州工業大学
フィールドセンシングロボットの自律移動を支援する視野拡張技法の開発	九州工業大学

【実用化研究開発事業】 11件

採択テーマ名	申請企業
装着型パワーアシストユニットの開発	(有)ICS SAKABE
非加熱生物材料を用いる化粧品製造プロセスの開発と皮膚安全性の実証化試験	(株)FIL TOM
小型マルチコプタに搭載可能な多波長地形計測機器の実用化	(株)国際海洋開発
高圧ガスアトマイズ法によるマグネシウム合金粉末製造方法の開発	(株)戸畑製作所
ウルトラファインバブル技術を使用した、温浴装置の開発と温浴療法の効果・効能の研究	吉川工業(株)
障害者スポーツ選手向けメンタルコンディションチェックアプリの開発	(株)プラテック
持続陰圧洗浄療法システムの開発	九州クリエートメ ディック(株)
人工知能技術を搭載した音声エージェントシステムの研究開発	(株)コンピュータサイ エンス研究所
【継続】感染症の防止を目的としたエコな高殺菌・高消臭光触媒製品の開発と実証	(株)フジコー
【継続】患者にやさしい連続血圧計の開発～高血圧や一過性意識消失の診断・治療への応用～	(株)パラマ・テック
【継続】徘徊認知症高齢者の保護者連絡ソフトウェアの開発	(株)ヴィンテージ

## □ 新産業創出支援事業

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、高齢化社会への対応に関する分野等について、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。また国プロ終了案件については、事業化を目指した補完研究を支援した。

研究会名	参画機関
北九州医歯工連携研究会	大学等6機関（企業は自由参加制）
作動動作アシストツール研究会	大学等3機関、企業15社、公的機関1機関
3Dものづくり技術研究会	大学等2機関、企業41社、公的機関3機関

## □ 地域イノベーション戦略支援プログラム事業

福岡県、北九州市、福岡市、（公財）福岡県産業・科学技術振興財団と連携し、これまでの文部科学省クラスター施策での研究成果等の展開を図るとともに、低炭素社会、高度情報化社会、健康・長寿社会等の次世代社会に必要な研究開発を推進し、アジアをリードするイノベーション拠点「福岡次世代社会システム創出推進拠点」の形成に取り組んだ。

【研究テーマ】

研究テーマ名	研究代表者
有事対応型情報プラットフォームの開発	九州大学 安浦寛人 理事・副学長
複合型社会情報基盤システムの信頼性・安全性保証技術の研究開発	九州大学 福田晃 教授
高性能無線バックホール	九州大学 古川浩 教授
次世代窒化ガリウムパワー半導体による革新的ワイヤレス・エネルギー供給技術開発と照明への応用	九州工業大学 大村一郎 教授
MEMS を利用した細胞解析デバイスの開発	九州工業大学 安田隆 教授
超低電力アナログLSIの高信頼設計技術に関する研究	北九州市立大学 中武繁寿 教授
新規高輝度LED利用による省エネルギー・超高集約型植物栽培システムの開発	北九州市立大学 河野智謙 教授
高機能・高信頼性モジュールのための高付加価値インターポーザに関する研究	福岡大学 友景肇 教授
3次元LSIによる画像処理チップの研究	早稲田大学 木村晋二 教授
次世代画像符号化（HEVC）の低消費電力化の研究	早稲田大学 木村晋二 教授
CPS構築に向けたSSSOC利活用技術の開発	（公財）九州先端科学技術研究所 村上和彰 副所長

## ○ 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。

平成28年度は、前年度からの継続の5事業を含め、11事業に取り組み、（このうち4事業については、平成29年度以降も継続実施）、市内外の19企業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。

独立研究開発法人科学技術振興機構（JST）が進める「世界に誇る地域発研究開発・実証拠点（リサーチコンプレックス）推進プログラムにおいて、当財団が中核機関となった提案が平成27年度FS拠点として採択された。

これを受け、平成28年度は、今後の北九州学術研究都市の研究会開発拠点としての機能等を高めるための調査・検討（FS）をスタートさせ、「環境・エネルギー」をテーマとする再



提案を8月に行った。結果は、本格採択に至らなかったものの、F Sの継続が認められ、平成29年度以降の「環境・エネルギー研究開発拠点」としての基盤整備を進めた。

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
微細加工プラットフォーム事業	24年度～33年度	—	—	—
S i Cセラミックス大幅適用拡大の為の新規2段反応焼結法(接合・精密加工技術)の開発	26年度～28年度	九州工業大学	—	1
ハイブリット自動車向けS i C耐熱モジュール実装技術の研究開発	26年度～30年度	早稲田大学、九州工業大学	—	4
竹-プラスチックコンポジット材を活用した事業の推進	26年度～28年度	—	—	3
カイゼン指導者育成事業	28年度	—	—	—
地域中核企業創出・支援事業(太陽光発電パネルリサイクル回収ビジネスモデル構築支援事業)	28年度	—	—	1
世界に誇る地域発研究開発・実証拠点(リサーチコンプレックス)推進プログラム	27年度～28年度	九州工業大学 早稲田大学 北九州市立大学 産業医科大学 (※)	—	7 (※)
地域未来投資の活性化のための基盤強化事業(ロボット・IoT実証システム導入)	28年度	—	—	—
介護ロボットを活用した介護技術開発支援モデル	28年度	産業医科大学	—	1
外観検査装置の検査精度向上のための曲面配線技術を用いたLEDリング照明の開発(サポイン)	28年度～30年度	北九州市立大学	1	2
地域イノベーション・エコシステム形成プログラム(IoTによるアクティブシニア活躍都市基盤開発事業)	28年度～32年度	九州工業大学	—	—
合 計			1	19

※参画大学・参画企業数ではなく、提案大学・提案企業数を記載。

## ○ 北九州技術移転機関(北九州 TLO) 運営事業

### □ TLO 運営支援事業

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。

平成28年度実績(27年度実績)		平成28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	4件(3件)	累積技術移転成約件数	225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。

## ○ 半導体・エレクトロニクス技術推進事業

### □ 新エレクトロニクス産業創出事業

平成23年2月に発足した「ひびきのLEDアプリケーション創出協議会」は、LEDを用いた新たなアプリケーション産業の創出等を目的に活動を行っている。

同協議会が開発を支援した(株)ロクリアの超薄型LED電光掲示板が「北九州市のトライアル発注認定新商品」に選定され、さらに(株)豊光社の「曲面配線技術を用いたLEDリング照

明の開発」が平成28年度経産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、産学連携の下、新規に事業化に向けて開発に着手した。

また、第150回産学交流サロン（ひびきのサロン）を12月5日に開催（参加者数：34名）するとともに、東京ビッグサイトで開催された『ライトテックEXPO』などの展示会等に出展し、協議会の活動状況や成果等を市内外に幅広く情報発信した。

【研究会活動】

研究会名	参画機関
ひびきのLEDアプリケーション創出協議会	会員数135名、企業46社、公的機関等22団体
高輝度LED照明研究会	大学4機関、企業8社、公的機関1機関

【ひびきのLEDアプリケーション創出協議会 登録研究グループ】

研究グループ名	参画機関
高効率LEDデジタル電源制御技術の研究	早稲田大学、(株)イーシーエス、新日本無線(株)
無線ネットワークを用いた室内照明節電制御システムの研究	早稲田大学、博通テクノロジー(株)、東芝ライテック(株)
LED安全・防災応用研究会	北九州市立大学、国立環境研究所、北九州市消防局、(株)エコジェノミクス、(株) i T e s t、(株)インフォグラム、(株)キットヒット
LED植物工場（食料生産）研究会	北九州市立大学、(株) i T e s t、宮崎大学、弘前大学、九州沖縄農業研究センター、ボン大学（独）、フィレンツェ大学（伊）、パリ第7大学（仏）、新日鉄ソリューションズ(株)
LED鮮度保持照明研究会	北九州市立大学、クランフィールド大学、東北大学、(株) i T e s t
LED駆動回路の研究	北九州工業高等専門学校
LEDスペクトル照射による化学物質の分解システム	熊本県立大学、(有)ニシカン、(有)球磨衛生設備管理会社、(有)松岡清掃公社、(有)三角環境、(株)セイブクリーン
高輝度LEDを駆使した魚類の電気生理学的応答の解明と工学的応用	北九州市立大学
LEDアプリ製品のための低コスト高放熱パッケージの研究	(株)STEQ
超薄型LED電光掲示板の開発	(株)ロクリア
LEDによるCO2吸収システム	北九州市立大学、フィレンツェ大学（伊）、(株)パートナー
電源一体型小型・軽量LED水中灯研究会	福電資材(株)、鹿児島大学
船舶法定船灯LED化への調査研究	(株)マリンテック、(地独)山口県産業技術センター、KEN工房、(株)豊光社、福岡県工業技術センター、(公財)福岡県産業・科学技術振興財団、(株)エコス
高輝度消防用LED照明開発	北九州市立大学、(株)豊光社、鹿児島大学
農業システム実証研究会	北九州市立大学、(株)九州スーパーハウス、(株)イーシーエス
LED紫外線照射によるマゴット抗菌物質発現研究	(株)イーズ、九州工業大学、新日本無線(株)、佐鳥電機(株)

道路等高輝度特殊照明研究会	イーアイエス(株)、九州工業大学、北九州市立大学
大出力LED照明研究会	(株)マクニカクラビスカンパニー
分子接合技術によるLED照明高放熱基盤の開発	(株)豊光社、(株)いおう化学研究所、北九州市立大学、福岡県工業技術センター
低価格で高性能・高付加価値型生物環境用LED光源の開発・商品化	(株)環境フォトンクス

#### 【展示会への出展】

展示会等	開催日
産学連携フェア（北九州学術研究都市）	10月20日～21日
ライトテックEXPO（東京ビッグサイト）	1月18日～20日

また、これまで半導体関連企業のニーズなどを踏まえ、評価・解析機器の整備を行ってきたが、平成28年度はロボット技術センターや自動車技術センターも利用可能な評価・解析環境づくりを進めた。

#### 【評価・解析環境の提供】

種別	機器名	備考
恒温恒湿槽	小型環境試験機：SH-642	新規導入
データロガー	メモリーハイコーダ：MR8875	
スペクトラムアナライザ	シグナルアナライザ：N9010A EXA	
その他環境整備	電源・信号発生器・信号解析器など	従来設備

\*延べ利用者数105人

## ○ 次世代自動車技術拠点推進事業

### □ 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の視点から、北九州地域が取り組むAI研究、技術、事業の方向性を導き出すことを目的に、平成28年6月に「ひびきのAI社会実装研究会」を発足させた。

#### ① 応用分野の検討

北九州地域全体を実証研究の場として位置付け、AI技術の社会実装の観点から集中的に取り組む応用テーマとして、下記のテーマを検討した。

- ・設備管理の高精度化等による企業の生産性向上
- ・高齢者の見守りや介護支援
- ・スパースモデリングに基づく省エネルギー
- ・交通システムの最適化 等

#### ② 人材育成の方向性の検討と具体化

学研都市の3大学の知的基盤をベースに、人材育成の到達レベル及び育成カリキュラムの検討を行った。

この検討の結果、人材育成システム構築のファーストステップとして、H29年度から連携大学院のカーロボコースの中にAIサブコースが設定されることに繋がった。また、当財団の連携大学院支援の一環として、Deep Learning用の計算機器を新たに導入し、AIの教育環境の充実を図った。

#### ③ AIの計算環境の整備

上記テーマに基づく研究開発の基盤として、また企業等がAI技術を試行できる環境整備を図るため、AIの計算環境の整備を行った。

#### ④セミナーの開催

テーマ・講座名	開催日	参加者数
◇北九州から AI 応用技術を発信 ・「ひびきの AI 社会実装研究会の目指すところ」 九州工業大学 名誉教授 石川 眞澄 ・「人工知能の未来～ディープラーニングの先にあるもの～」 東京大学大学院工学系研究科 特任准教授 松尾 豊	6月8日	163名
◇実践的人工知能入門 ディープラーニングの社会実装を目指して ・ホームロボットにおけるディープラーニングによる物体認識 九州工業大学大学院生命体工学研究科 准教授 田向 権 ・MATLAB による深層学習 MathWorks Japan 太田 英司 ・ディープラーニングも簡単活用、マイクロソフトのクラウドを使った AI 実践法 マイクロソフト 中田 寿穂	9月28日	118名
◇AI の社会実装を目指して（産学連携フェア） ・ひびきの AI 社会実装研究会の活動状況について 九州工業大学 名誉教授 石川 眞澄 ・ものを動かすための人工知能と自動制御 北九州市立大学 環境技術研究所 教授 永原 正章 ・人工知能と対話技術の動向 ホンダリサーチインスティテュート 船越 幸太郎	10月21日	60名

#### □ カーエレクトロニクス拠点推進事業

##### ① 研究開発支援事業

###### 【研究開発支援】

学研都市を構成する大学の研究シーズをベースに、自動車関連企業からのニーズが強く、実効性の高い研究テーマについて共同研究を支援した。

採択テーマ名	代表研究機関
ハイブリッド自動車向け SiC 耐熱モジュール実装技術の研究開発	早稲田大学
理論知識型 AI とデータ駆動型 AI 統合による自動運転用危険予知装置の構築と公道実証	九州工業大学

###### 【研究会活動】

自動車メーカー、地域企業、研究者等による2つの研究会活動を実施した。各研究会では、最適なソリューションを絞り込むために、課題解決のための議論や、特許調査・市場分析を行った。

研究会名	参画機関
九州・ひびきの自律走行研究会	早稲田大学、九州大学、(株)デンソー、アイシン精機(株) 等
高温実装・材料技術検討会	早稲田大学、九州工業大学、トヨタ自動車(株)、(株)デンソー、(株)三井ハイテック 等

### 【ニーズ・シーズマッチング】

学研都市を中心とする地域の大学研究者と、大手自動車産業技術者とのニーズ・シーズのマッチングを図り、産学連携や共同研究に向けたきっかけづくりに取り組んだ。

実施日	企業側	大学研究者
6月9日	夏普高科技発(上海)有限公司(シャープ中国研究所)	早稲田大学 1名
6月10日	(株)デンソー基礎研究所	北九州市立大学 2名
7月25日	(株)JTEKT	九州工業大学 3名
8月25日	(株)エクス・リサーチ	九州工業大学 3名
10月5日	アイシン精機(株)	産業医科大学 2名
12月21日	アイシン精機(株)	九州工業大学 1名
1月13日	アート金属工業(株)	北九州市立大学 1名

### 【セミナーの開催】

テーマ・講座名	開催日	参加者数
<b>【産学交流サロン】(再掲)</b> ◇産業界で活躍する技術系人材に求められるものとは ①車載ソフト開発に必要なマネジメント力について アイシン・コムクルーズ(株) 経営管理部主査 兼 人材育成センター主査 清水 勝 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パワーデバイス用高温耐熱実装技術 九州工業大学大学院生命体工学研究科 渡辺 周太	10月7日	62名

### ②カー・エレクトロニクスセンター運営事業

北九州市のカーエレクトロニクスを中心に次世代自動車技術に関する取り組みを広く発信するため、「クルマの軽量化技術展」への出展など積極的にPRを行った。

また、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41件の視察団を受け入れた。

「パーツネット北九州」の会員企業を対象に、技術改善、経営改善に積極的に取り組む企業に対し積極的に支援を行った。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。また、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
人工知能学会	6月6日～8日
新電子計測システム研究会	10月14日～16日
産学連携フェア(北九州学術研究都市)	10月20日～21日
クルマの軽量化技術展(東京ビックサイト)	1月18日～20日

## ○ ロボット開発等支援事業

### □ 産業用ロボット導入支援事業

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。

昨年度ロボットを導入した企業のフォローや、新たにロボット導入に関心を示した企業に加えて、地元税理士会や法人会を通じて紹介された企業を訪問した（360件）。この結果、5企業が新たにロボットを導入した。

【講習会・セミナー等】

内 容	開催日・回数	参加者数
西日本製造技術イノベーション2016特別企画 北九州市内中小企業のロボット活用セミナー	6月17日	88名

【ロボット導入支援成果】

企業名	
	千代田工業九州(株) (※)
	立石紙工(株) (※)
	(株)友口
	(株)シンセイ福岡
	北九食品(株)

※「北九州市産業用ロボット導入支援補助金」活用

□ 市内発ロボット創生事業

北九州ロボットフォーラムでは、市内のロボット産業の振興を図ることを目的として、セミナーや展示会、新規ロボット開発への助成（市内発ロボット創生事業）等を実施した。

① 「北九州ロボットフォーラム」（研究会）の運営

- ・ 会員数214名・機関（発足時45名・機関）
- ・ 総会・セミナーの開催
  - 平成28年 6月15日 平成28年度総会 (参加者数： 26名)
  - 平成28年 6月15日 北九州ロボットフォーラムセミナー (参加者数：131名)
  - 平成29年 2月 3日 ひびきのサロン (参加者数：156名)
- ・ 情報発信・交流の促進

【展示会の開催】

平成28年6月15日～17日 ロボット産業マッチングフェア北九州2016

出展社数：23社・機関、29小間

【展示会への出展】

展示会等	開催日
産学連携フェア（北九州学術研究都市）	10月20日～21日

【その他】

ホームページ管理運営、メールマガジン発行

② 新規ロボット開発への助成（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研究開発テーマを募り、新規ロボットの開発に取り組んだ。

【助成プロジェクト】

項 目	内 容	参画機関
回復期リハビリ用バランス訓練ロボットの高機能化	H27年度に開発したバランス訓練ロボットに、患者の体の傾きに合わせて座面を制御する自動訓練機能を追加開発。	Next Technology、九州栄養福祉大学、西九州大学、NPO福祉用具ネット

## □ 新技術・新製品の実証化・事業化支援事業

実用化の可能性が高いテーマを中心にサポートを実施した。

項目	内容	参画機関
インテリジェント空間検証システムの実用化支援	H27 年度に製作したインテリジェント空間検証システムを提供し、以下の要素技術開発を支援した。 ・モーションプランニング ・実演教示 ・把持計画の自動生成 ・三次元計測センサの自動キャリブレーション	九州工業大学
小型マルチコプタに搭載可能な多波長地形計測機器の実用化支援	小型マルチコプタ（ドローン）に搭載可能な計測機器開発を支援した。 実証実験の結果、実用的なレベルの地形計測が可能であることが確認された。 （H28 年度 FAIS 新成長戦略推進研究開発事業（実用化研究開発事業）案件）	(株)国際海洋開発 東海大学
装着型パワーアシストユニットの開発支援	病院内で使用される食事の配膳車に装着可能なパワーアシスト用駆動モジュール、センサ内蔵ハンドルの開発を支援した。 （H28 年度 FAIS 新成長戦略推進研究開発事業（実用化研究開発事業）案件）	(有)ICS SAKABE 九州工業大学

## □ 介護ロボット等導入実証事業

介護施設で働く職員の負担軽減や専門性を向上させることを目的として、介護施設へロボット等の導入促進を図るため、産業医科大学をはじめとした学術機関等へ委託し、介護施設で働く職員の作業観察と分析（みえる化）を行った。作業観察の際には、新たに開発したタブレットへ直接記録できるシステムを使用した。

作業分析の結果、職員の身体的負担と時間的負担が大きい作業を明らかにできたこと及び職員が専門性を活かして直接的におこなうべき作業とそうでない作業の切り分けを行うことができた。

また、作業分析を実施したユニット型特別養護老人ホームにおいて、2 ユニット（10 名×2 ユニット＝20 名）を一体的に運用するために導入した移乗介助（装着型、非装着型）、見守り、コミュニケーション、歩行リハビリ、記録などの7機種介護ロボットについて実証を行った。その結果、介護ロボットを使用した職員からのアンケートを基にした評価などから、今後必要とされる介護ロボットの姿が浮かびあがってきた。

## □ 介護ロボット開発事業

介護現場のニーズに基づき介護現場の負担軽減や効率化等に資する介護ロボットや関連技術の開発・改良を主な目的として「北九州市介護ロボット開発コンソーシアム」を設置した。市内2施設で実施した作業観察や職員へのヒアリングの結果から要望のあった案件として、従来は紙媒体に記録していた介護内容やバイタル情報をタブレットに簡便に記録するシステムを構築するとともに、歩行リハビリ支援ロボットを改良した試作品の開発を行った。

※北九州市介護ロボット開発コンソーシアムの会員は16社 4大学、1病院  
（平成29年3月現在）

また、介護ロボットに関するFAISや北九州市の取り組みを市内外に広く情報発信するため、各種展示会に出展し、PRを行った。

【展示会への出展】

展示会等	開催日
第43回国際福祉機器展（東京ビックサイト）	10月12日～10月14日
第18回西日本国際福祉機器展（西日本総合展示場）	11月24日～11月26日

### 3 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

##### ○ 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、以下に示すように、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33社、課題解決491件、マッチング成立11件、雇用創出76人など、中小企業の振興に大きく貢献した。

##### □ 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393件（うち休日相談件数4件）

##### □ 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206名、平成29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26件、延べ135回（うち、国の専門家派遣事業：専門家派遣3件、9回）

##### □ 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
知らないと怖い契約の落とし穴セミナー	4月18日	27名
実践起業塾2016	7月23、24日	22名
開業資金の借り方講座	8月24日	16名
基本から分かる会計講座（基本編、応用編）	9月14日	23名
北九州女性の創業応援セミナー	10月27日	11名
事業承継セミナー&個別相談会	11月25日	27名
ものづくり補助金活用セミナー	11月28日 12月2日	25名
初めての確定申告セミナー	1月13日	8名
中小企業支援センター成果事例発表会	3月14日	50名

##### □ 巡回指導・マッチングコーディネーター事業

巡回専門相談員が企業を訪問し、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、幅広い人脈を持つマッチングコーディネーターが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	266件/年
マッチング件数	85件（企業同士を仲介、面談）
上記のうち成約件数	11件（金額ベース5,164万円）
商談会開催件数	3回

### ○ 北九州知的所有権センター運営事業

特許等の知的所有権に関する中小企業等への支援を進めた。この結果、980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所有権センター（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・・・698件
- ・ 専門家（弁理士）による無料相談と派遣による支援・・・124件
- ・ インターネット出願件数・・・26件
- ・ 特許の流通促進活動・・・支援企業数延べ134社
- ・ 知財セミナー開催

テーマ	開催日	参加者数
中小企業知的財産戦略セミナー	11月22日	45名
ふくおか知財マッチング	2月8日	44名
知的財産講演会「税関における知的財産侵害物品（偽ブランド商品等）の水際取締りについて」	3月14日	22名

### ○ 地方創生のための事業プロデューサー派遣事業

平成28年11月よりスタートした当事業では、事業プロデューサーによる関係機関や地元中小企業との新規ネットワーク開拓活動の結果、10社に対して事業化支援を実施している。

## (2) 創業の促進

### ○ ベンチャー育成補助事業

市内インキュベーション施設入居企業への経営支援やベンチャー企業支援ネットワーク「北九州ベンチャーイノベーションクラブ（KVIC）」による各種事業展開によりベンチャー支援を進めた。この結果、インキュベーション施設入居企業の売上高66%増などの成果につながった。

### □ インキュベーション・マネジャー配置事業

市内インキュベーション施設に入居するベンチャー企業に対して、インキュベーション・マネジャーによる創業から事業化までのきめ細かい支援を行うとともに、学研都市の大学発ベンチャー企業及び市内ベンチャー企業の創出・育成を推進した。

【市内のインキュベーション施設（平成29年3月末現在）】

施設名	設置者	対象業種	入居者数	目的
北九州テクノセンター	(株)北九州テクノセンター	サービスなど	3	ニュービジネスなどの起業支援

北九州テレワークセンター	北九州市	情報通信関連	5	情報系、情報関連サービス業などの支援
北九州学術研究都市産学連携施設	北九州市	研究開発、大学知財活用、大学発ベンチャー	5	大学の知財活用、研究開発型ベンチャー企業の支援
北九州市立起業家支援工場	北九州市	ものづくり、生産型	4	商品試作、生産のための工場を提供し製造業を支援
合 計			17	

#### □ 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。

（平成28年度実績：3社）

#### □ 北九州ベンチャーイノベーションクラブ運営事業

ベンチャー企業の支援ネットワーク「北九州ベンチャーイノベーションクラブ（KVIC）」〔ベンチャー会員29社、一般会員110社、支援会員108団体、計247団体〕において、交流促進やビジネス推進に向けた各種事業を展開した。

##### ① KVICフェア

KVIC会員の販路開拓及び新規顧客開拓支援のため、「KVICフェア」（展示商談会）を開催し、ビジネスパートナーの発掘及びマッチングを行った。（ひびしんビジネスフェア2016と同時開催）

展示会等	開催日	参加者数
第11回KVICフェア（西日本総合展示場）	10月19日	1,923人

##### ② 広域ビジネスマッチング事業

国内10箇所のインキュベータが共同で推進する「ビジネス・インキュベータ・ジャパン（BIJ）」の「協創マッチングフォーラム」等にKVIC会員が参加し、関東地域の大手企業と商談を行った。（支援企業：2社）

## 【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。

## 【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

平成28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