

公益財団法人 北九州産業学術推進機構

FAIS

Kitakyushu Foundation
for the Advancement of Industry,
Science and Technology

2012 事業報告書 / ANNUAL REPORT 2012



2013 » 2014

はじめに

公益財団法人北九州産業学術推進機構^{フェイス}(FAIS)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を中心に、地域に集積する大学・研究機関と産業界の連携をコーディネートする機関として、また、中小企業・ベンチャー企業の総合的な支援機関として活動しています。

現在、北九州学術研究都市には、北九州市立大学国際環境工学部・大学院国際環境工学研究科、九州工業大学大学院生命体工学研究科、早稲田大学大学院情報生産システム研究科、福岡大学大学院工学研究科の1学部4大学院、その他に16の研究機関や、48の企業等が集積しています。

開設時には約300人だった学生数は、現在約2,200人となり、そのうち留学生は約500人と、まさにアジアを中心とした各国からの頭脳が集まるキャンパスとなりました。

FAISは、この学研都市の一体的運営や産学連携の推進、地域中小企業の経営支援やベンチャー企業の創出・育成に取り組んでおり、平成22年からは新たに先導的な低炭素化技術の研究拠点化に向けての取り組みを進めています。

本事業報告書が、公益財団法人北九州産業学術推進機構の取り組みをご理解いただくための参考となれば幸いです。



目 次

(公財)北九州産業学術推進機構について 1

学研都市のプロモート、キャンパスの一体的運営

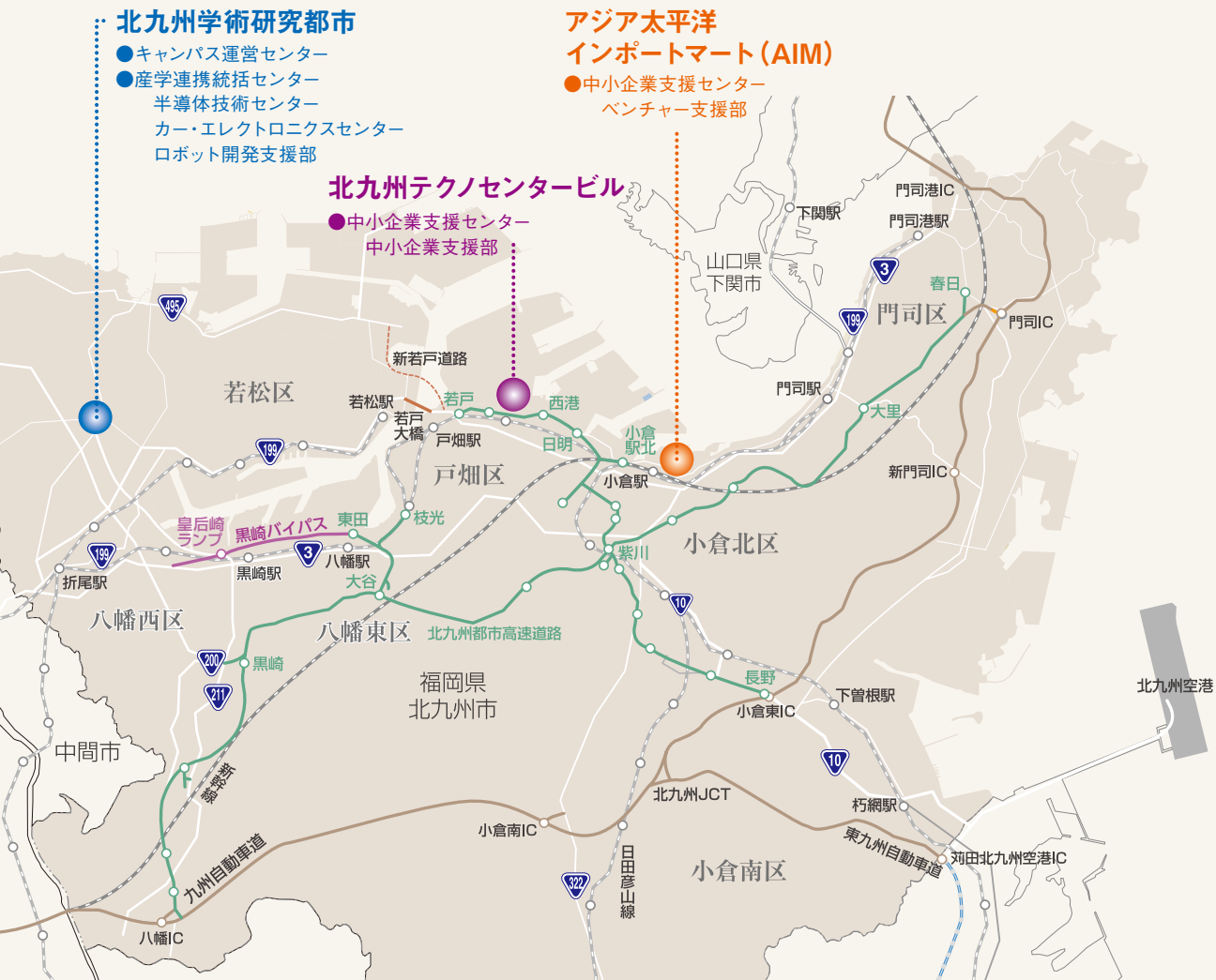
北九州学術研究都市の概要	3
学研都市の進出大学、研究機関、 企業および産学連携施設	5
アジアの学術研究拠点の形成	9
地域交流・広報活動・施設の市民開放	11

産学連携推進、新産業の創出

産学連携の取り組み(全体フロー)	13
情報収集・発信、産学交流の促進	13
研究開発支援事業	15
研究成果の特許化と技術移転《北九州TLOの運営》	18
低炭素化技術研究拠点化の推進	19
その他重点分野の推進	20
・半導体技術拠点化の推進	
・カーエレクトロニクス拠点化の推進	
・ロボット技術開発拠点化の推進	

中小企業・ベンチャー企業の総合的支援

中小企業の総合的支援	23
ベンチャー企業の創出・育成	24



公益財団法人 北九州産業学術推進機構

フェイス

FAIS

Kitakyushu Foundation
for the Advancement of Industry,
Science and Technology

■理事長／國武 豊喜

■基本財産／8億円(全額北九州市出捐)

■役員等構成／[学界] 学研都市参画大学副学長 市内理工系大学長等
[産業界] 商工会議所等経済団体
[行政] 北九州市、福岡県

■職員数／86名(H25.5.1現在)、市派遣：21名、県派遣：1名、
民間出身等：38名(うち出向13名)、事務嘱託等：26名

■平成24年度事業費(支出決算額)／23.8億円

(うち、国等の受託研究等約2.3億円)

◎国等の資産となる機械設備費等を含む場合約3.6億円

北九州学術研究都市 のプロモート、 キャンパスの一体的運営

- 施設の管理・運営
- アジアの学術研究拠点の形成
海外大学等との共同研究支援
海外との交流協定
留学生支援
- 地域交流・広報活動

研究成果の 特許化、 事業化支援 北九州TLO

- 情報収集・発信、産学交流の促進
- 研究開発支援
- 低炭素化技術研究拠点化の推進
- その他重点分野の推進
半導体技術拠点化
カーエレクトロニクス拠点化
ロボット技術開発拠点化

産学連携推進 新産業の創出

アジアの中核的な学術研究拠点 新たな産業の創出、技術の高度化 地域の産業・学術の振興

中小企業の 総合的支援、 ベンチャー企業の 創出育成

- 経営相談・専門家派遣・
販路拡大支援
- インキュベーション施設の
管理・運営



キャンパス運営センター

北九州学術研究都市内にある
共同利用施設の管理・運営を行う
とともに、進出大学間の連携・交
流を促進し、学研都市の一体的な
運営を行っています。



産学連携統括センター

先端科学技術分野の研究を行う大学・研究機関の知的基盤を活用した産学共同研究や技術移転のコーディネートを行い、産業技術の高度化や新産業・ベンチャー企業の創出を促進しています。



- ◎産学連携のコーディネート、技術等の相談窓口
- ◎北九州学術研究都市の研究シーズの発信
- ◎産学交流の場の提供
- ◎先導的低炭素化技術研究戦略会議の運営
- ◎産学共同研究プロジェクトの企画推進、研究成果の事業化支援
- ◎産学共同研究開発への支援
- ◎北九州TLOによる技術移転支援
- ◎地域イノベーション戦略支援プログラムの推進

カー・エレクトロニクスセンター

次世代自動車の普及によりますます重要性が高まるカーエレクトロニクスの拠点化を進めています。企業技術者と大学研究者のコーディネートによる研究会活動をベースに共同研究開発を促進するとともに、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」に加えて、「連携大学院インテリジェントカー・ロボティクスコース(平成25年4月開設)」の支援など、専門人材の育成に取り組んでいます。



▲カーエレクトロニクス、ロボット事業の拠点となる技術開発交流センター

◎研究開発 ◎人材育成



▲カーエレクトロニクス人材育成講座

ロボット開発支援部

北九州地域のロボット産業振興を目的とし、北九州ロボットフォーラムの運営をしています。ロボット技術の調査、開発から実証までのコーディネートや学研都市内の大学とロボット関連企業との共同研究開発を通して、ロボットの技術開発および実証の拠点化を進めています。また、ロボット分野における高度人材育成にも取り組んでいます。



- ◎ロボット技術の調査、開発、コーディネート
- ◎実証化・事業化のコーディネート
- ◎人材育成

◀立位保持訓練ロボット

半導体技術センター

エレクトロニクス産業の中核的技術となる半導体設計・応用技術の拠点化を進めています。北九州発の商材を産業界に創出するため、ベンチャー企業の支援、人材育成、産学連携の促進などの事業を展開しています。また、LEDアプリケーション創出に係わる各研究会の運営の支援や各研究員の情報交換の場を提供することを目的に、「ひびきのLEDアプリケーション創出協議会」を発足させ、北九州発の新LEDアプリケーション産業創出を目指すとともに、北九州エリアのLED使用比率を高めて低炭素化社会に貢献します。

- ◎半導体関連ベンチャー企業の支援
- ◎半導体関連人材育成
- ◎産学連携の促進



中小企業支援センター

戸畑区中原新町2-1(北九州テクノセンター1階)

中小企業の経営革新・創業をワンストップで支援しています。創業や経営の改善・革新を目指す個人や中小企業の取り組みを支援するため、相談窓口、専門家派遣等のほか北九州知的所有権センターやインキュベーション施設である北九州テレワークセンター等の運営も行っています。



- ◎地元中小企業への総合支援
 - ※総合相談窓口 ※専門家派遣
- ◎北九州知的所有権センターの運営



- ◎北九州テレワークセンターの運営
 - ※ビジネス拠点の提供
 - ※ビジネスサポート
 - ※市民への情報通信環境の提供
- 北九州テレワークセンター／
小倉北区浅野3丁目8-1AIMビル6F

学研都市のプロモート、キャンパスの一体的運営

北九州学術研究都市の概要

北九州学術研究都市とは

北九州学術研究都市は、「アジアの中核的な学術研究拠点」と「新たな産業の創出・技術の高度化」を目指し、理工系の国・公・私立大学や研究機関が同一のキャンパスに集積するという独自の試みとして、平成13年4月にオープンしました。現在、進出した大学が北九州学術研究都市の理念を共有して、先端的な科学技術、特に「環境技術」と「情報技術」を中心に活発な教育研究活動を展開しています。

大学等の『知』を活用した 地域の産業・学術の振興

アジアの中核的な学術研究拠点

新たな産業の創出・技術の高度化

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**

(北九州市新成長戦略の目標)

北九州学術研究都市の特色

理工系の大学・研究機関、 研究開発型企业等を 同一のキャンパスに集積

◎国・公・私立大学(1学部4大学院)

北九州市立大学国際環境工学部・大学院国際環境工学研究科

九州工業大学大学院生命体工学研究科

早稲田大学大学院情報生産システム研究科

福岡大学大学院工学研究科

◎研究機関(16機関)

◎研究開発型企业等(48社)

進出大学の教育・ 研究理念の共通化

◎先端的な科学技術分野での

教育・研究の展開

◎産学連携の促進

◎起業家精神の育成

◎アジアの学術研究拠点の形成

キャンパスの一体的な運営、 施設の共同利用

◎学研都市進出大学の代表者で

構成する「キャンパス運営委員会」による

共同事業の企画・立案

◎図書室、情報処理施設、利便施設の共同利用

研究者・教員・学生相互の交流と連携

◎進出大学による共同研究、教員等の交流

◎単位互換の実施

◎進出大学による連携大学院の運営

連携大学院カーエレクトロニクスコース

連携大学院インテリジェントカー・ロボティクスコース

北九州学術研究都市整備事業

◎整備の基本方針

北九州学術研究都市の開発は、周辺の自然環境や都市環境を活かしながら、先端科学技術に関する教育・研究機関の集積と良好な住宅街の供給を同時に行う『複合的な街づくり』として進めています。

◎開発地域／若松区西部・八幡西区北西部

◎開発総面積／約335ha

◎計画人口／12,000人(昼間人口)

住宅4,000戸

◎整備スケジュール

第1期事業(約121ha)

平成7年度～18年度 ※事業完了

事業主体:(独)都市再生機構

第2期事業(約136ha)

平成14年度～26年度

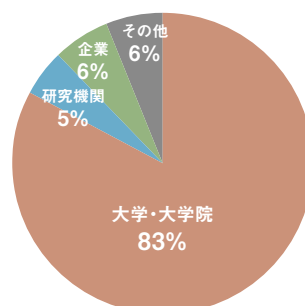
事業主体:北九州市

第3期事業(約68ha)

検討中

河川事業(約10ha)

【土地利用概略図】



北九州学術研究都市の昼間人口
(平成25年5月1日現在)

約3,000名

学生	2,157名 (うち留学生463名)
教員 ※専任教員のみ	154名 (うち企業出身者32名)
研究員	146名 (うち外国人研究員55名)

北九州学術研究都市整備のあゆみ

平成元年		「北九州学術研究都市基本構想」策定
平成8年	2月	「北九州学術・研究都市南部土地区画整理事業」(第1期事業)着手
平成12年	4月	「九州工業大学大学院生命体工学研究科」開設
平成13年	4月	「北九州学術研究都市」オープン 「北九州市立大学国際環境工学部」開設
平成14年	1月	「共同研究開発センター(産学連携センター2号館)」開設
	4月	「福岡大学大学院工学研究科」開設 「北九州学術・研究都市北部土地区画整理事業」(第2期事業)着手
	5月	「情報技術高度化センター(産学連携センター3号館)」開設
平成15年	4月	「北九州市立大学大学院国際環境工学研究科」開設 「早稲田大学大学院情報生産システム研究科」開設
平成17年	4月	「事業化支援センター(産学連携センター4号館)」開設
平成18年	6月	「北九州学術・研究都市南部土地区画整理事業」(第1期事業)完了
平成20年	7月	「技術開発交流センター(産学連携センター5号館)」開設
平成23年		北九州学術研究都市 10周年

学研都市の進出大学、研究機関、企業および産学連携施設

北九州学術研究都市進出大学・産学連携施設

1 北九州市立大学

国際環境工学部

■学生定員:1,025名
エネルギー循環化学科
機械システム工学科
情報メディア工学科
建築デザイン学科
環境生命工学科

大学院国際環境工学研究科

■学生定員:356名
環境システム専攻
環境工学専攻
情報工学専攻



2 九州工業大学大学院



生命体工学研究科

■学生定員:352名
生体機能専攻
脳情報専攻

3 早稲田大学大学院



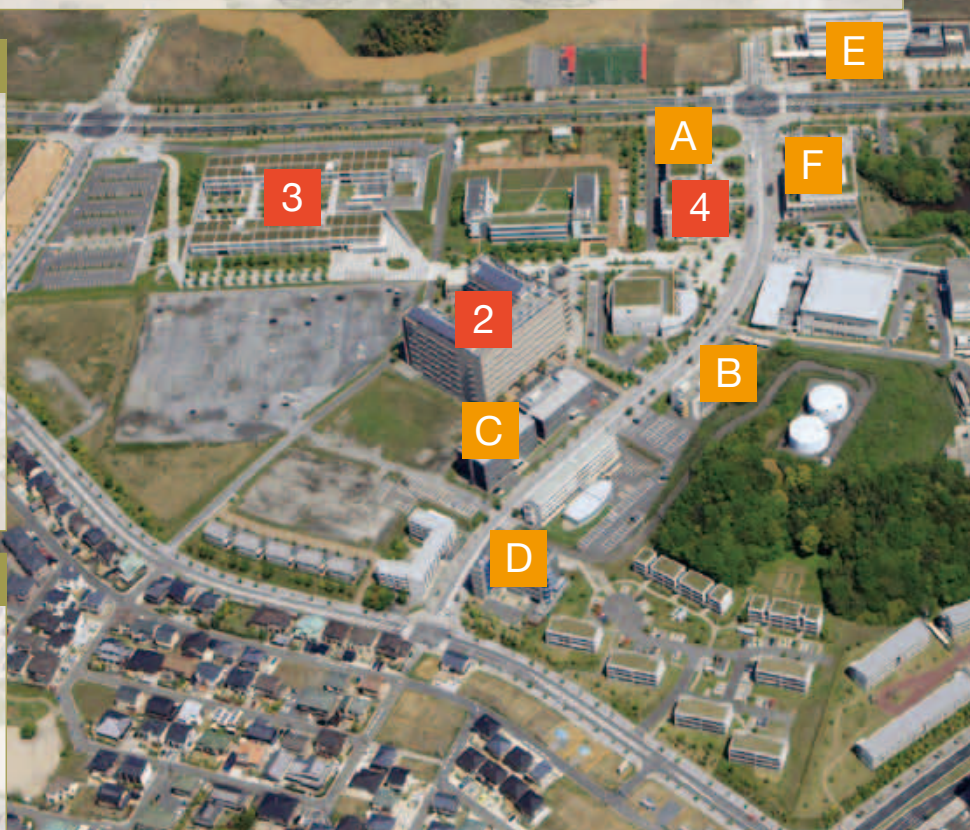
情報生産システム研究科

■学生定員:460名
情報アーキテクチャ分野
生産システム分野
システムLSI分野

4 福岡大学大学院

工学研究科

■学生定員:32名
資源環境・環境工学専攻
エネルギー・環境システム工学専攻



学生数および教員数

(平成25年5月1日現在)

大学	学部	修士	博士	学生数計	教員数
北九州市立大学 国際環境工学部	1,112 (47)	—	—	1,112 (47)	75
北九州市立大学大学院 国際環境工学研究科	—	253 (40)	42 (33)	295 (73)	—
九州工業大学大学院 生命体工学研究科	—	249 (17)	119 (31)	368 (48)	46
早稲田大学大学院 情報生産システム研究科	—	282 (233)	91 (60)	374 (293)	31
福岡大学大学院 工学研究科	—	5 (2)	3 (0)	8 (2)	2
合計	1,112 (47)	790 (292)	255 (124)	2,157 (463)	154

()内は留学生数

※産学連携センター内

A 産学連携センター

産学連携センター
1号館

産・学・官が手を組んで研究を進める中核施設

「(公財)福岡県リサイクル総合研究事業化センター」などの研究機関や、最先端の研究を行う企業、「福岡大学大学院工学研究科」が入居しています。また、100人程度まで対応できる会議室や研修室なども提供しています。

- 貸研究室(31室)
- 研修室、会議室(中・小)

B 共同研究開発センター

産学連携センター
2号館

半導体微細加工技術の研究開発を支援する施設

企業や大学などが半導体製造関連分野の研究開発などを行う施設です。ICやMEMSの試作を行う研究開発機器の開放や研究室の提供などを行います。IC試作体験実習(CMOSプロセス)の受け入れも可能です。

- 貸研究室(7室)
- 共同利用のIC・MEMS向け微細加工装置群を設置
(イオン注入装置、レーザービーム露光装置、両面露光装置、高速熱処理装置(RTA)、ダイシングソー、ボンディング装置等)

C 情報技術高度化センター

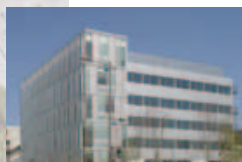
産学連携センター
3号館

ネットワークや半導体設計に関する研究開発を行う施設

企業や大学などが高度な情報通信技術や半導体設計技術の研究開発などを行う施設です。コンテンツ制作や半導体設計を行う研究開発機器の開放や研究室の提供などを行います。

- 貸研究室(24室)
- 半導体設計を行う研究開発機器等を設置

D 事業化支援センター

産学連携センター
4号館

大学発ベンチャー等の研究開発や事業化を支援する施設

一般事務系オフィスのほか、機械系と化学系の研究室や、小規模ブース単位で使用できる共同研究室を提供しています。

- 貸研究室(34室)
- 共同研究室(10ブース)

E 技術開発交流センター

産学連携センター
5号館

カーエレクトロニクス、ロボット分野等での新たな技術開発を支援する施設

北九州学術研究都市でのこれまでの成果を活用し、カーエレクトロニクス、ロボット分野等での技術開発を支援する施設です。また、学術研究等を目的に学研都市を訪れる方のための宿泊室も備えています。

- 貸研究室(47室) 大型研究室、化学系研究室、IT系研究室
- 宿泊室(9室) シングル8室、ツイン1室 ●交流室(2室)

F 学術情報センター

図書室
情報処理施設

情報を集積・発信するマルチメディアステーション

学術情報の収集提供(図書室)の機能、情報処理教育施設の機能を持つほか、キャンパス内に整備された大容量ネットワークを利用したさまざまな情報通信サービスを提供しています。

貸研究室賃料

◎2,000円/㎡・月(共益費別 500円/㎡・月)
(例:研究室50㎡の場合およそ150万円/年 光熱水費等別)

※FAISは、北九州市から指定管理者としての指定を受け、産学連携施設の効果的・効率的な管理・運営を行っています。

産学連携施設が充実する北九州学術研究都市には、大学だけではなく研究機関および半導体設計関連企業を中心とした研究開発型企業の進出も進んでいます。また、北九州学術研究都市の大学シーズを活用した起業も活発で、学研都市発ベンチャー企業も10社入居しています。

進出研究機関

平成25年8月1日現在

	研究機関等の名称	入居場所	研究内容
1	早稲田大学 情報生産システム研究センター	早稲田大学 情報生産システム 研究センター	自動車エレクトロニクス及び LSI 分野において国際的水準の高度な研究、人材育成を行う
2	公益財団法人福岡県リサイクル 総合研究事業化センター	産学連携 センター	資源循環型社会の構築に向けて、産学官民が共同で取り組みながら環境・リサイクル技術と社会システムを併せた研究を行う
3	福岡大学 産学官連携センター 北九州産学連携推進室	産学連携 センター	環境産業に関する企業のニーズ、自治体の政策およびシーズをマッチングさせ、産学官連携による環境産業振興を展開する
4	中国清華大学 コンピュータ科学技術学部 北九州研究室	産学連携 センター	LSI（大規模集積回路）の先端設計技術に関する研究を行う
5	中国上海交通大学 北九州研究室	早稲田大学 情報生産システム 研究センター	ユビキタス情報処理先行技術、産業用ロボット・制御システム、アンビエント SoC 技術等に関する研究を行う
6	中国北京大学 情報科学技術学院北九州研究室	早稲田大学 情報生産システム 研究センター	超高速人物検索技術およびセキュリティ応用に関する海外共同研究を行う
7	九州工業大学 先端エコフィッティング技術 研究開発センター	九州工業大学	技術のエコフィッティングを指向した技術の高度化・付加価値化を目指す研究開発及び教育を行う
8	北九州市立大学 技術開発センター群	北九州市立大学	本学及び北九州学術研究都市における技術開発機能を高め、その成果の事業化を推進することを目的に、今後有望な産業シーズの開発を専ら担う各センターを設置し、市の科学技術振興指針に掲げる「知を基盤としたものづくりの街」と「次世代社会システムの構築」の実現を推進するもの。 ①バイオマス研究センター ②バイオメディカル材料開発センター ③建築・都市低炭素化技術開発センター ④環境・消防技術開発センター
9	北九州市立大学 環境技術研究所	北九州市立大学	21 世紀の地球社会の変化と地域社会の要請に応え、産業発展や災害対策に寄与するために、環境、エネルギー及び情報分野等の研究と技術開発を戦略的に進めるもの。
10	九州工業大学 産学連携推進センター若松分室	九州工業大学	人工知能型音声対話システム、映像と音の高品質化・高圧縮化、戦略的物流教育プログラムなどの研究を実施
11	独立行政法人 科学技術振興機構	情報技術高度化 センター	個人型研究さきがけ「太陽光と光電変換機能」領域
12	一般財団法人 ファジシステム研究所	技術開発交流 センター	ファジ理論を応用した情報処理システムに関する試験研究
13	公益財団法人 国際東アジア研究センター	事業化支援 センター	環境調和な社会の実現に向けた新しいエレクトロニクスの研究
14	九州工業大学 次世代パワーエレクトロニクス 研究センター	事業化支援 センター	省エネルギーの推進、電力の高度利用技術、自然エネルギーの活用等、低炭素社会の実現に貢献するパワー半導体を中心とした次世代パワーエレクトロニクス技術の研究
15	独立行政法人 産業技術総合研究所	事業化支援 センター	国立大学法人九州工業大学、北九州市との環境エレクトロニクス研究の連携・協力に関する覚書に基づく研究
16	フィレンツェ大学 国際プラント ニューロバイオロジー研究所 北九州研究室	技術開発交流 センター	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

進出企業

平成25年8月1日現在

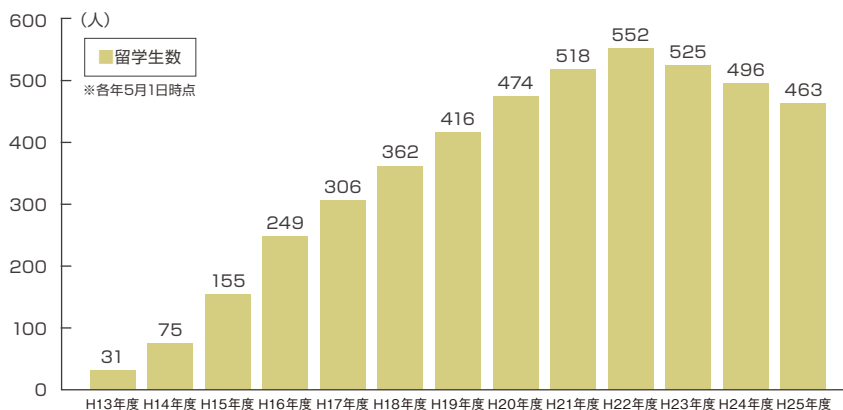
	入居場所	【企業名】	事業内容
1	産学連携センター	(株)インフォグラム	システム開発、パソコン教育サービス、インターネットサービスおよび 前各号に付帯関連する一切の業務
2		石田特許事務所	特許、及び実用新案・意匠・商標登録の出願手続の代理、特許出願等に関するコンサルティング
3		(株)ワールドフュージョン	バイオインフォマティクス・ケミカルインフォマティクスのソフトウェア、データベース開発販売
4		(株)ロココ	ユーザとソフトウェア間の対話方式に関する研究
5	共同研究開発センター	(株)セキュリティ情報研究所	プログラム開発・コンサルティング等
6		(有) K2R	触媒反応を利用したラジカル種含有の水の生成装置の研究開発
7	情報技術高度化センター	(株)日出ハイテック	LSI 設計・評価・テストシステム及び基板開発、高信頼性 IC の組立及びテスト
8		ディー・クルー・テクノロジーズ(株)	アナログ回路設計、ファームウェア開発、システム開発
9		大日本印刷(株)	LSI・IP 設計開発、設計評価技術の開発
10		(株)シーディア	LSI 設計、開発
11	事業化支援センター	(株) Windy	ソフト開発
12		● (株)ジオクラスター	都市計画・環境に関するコンサルタント、環境製品の開発販売
13		(株)シスウェブ	画像処理システムの研究開発、画像アルゴリズムを活用した物体の識別装置の開発
14		● (株)キットヒット	音声対話システムシナリオ作成 / 販売
15		● 実研開発(有)	臨床工学教育機材、光伝送生体信号測定装置
16		● (株)ブラテック	Web システム開発、アカデミックソリューション事業
17		(株)ミックステクノロジーズ	Actvila (アクトビラ) 対応ブラウザ、BML 対応ブラウザ開発販売
18		● STEM バイオメソッド(株)	バイオ分野の研究支援機器・デバイスの研究開発、製造、販売
19		● RoboPlus ひびきの(株)	メカトロニクス設計・製造及び販売、コンサルタント業
20		(有) OHG 研究所	臨床検査および臨床検査技術の研究開発、生体試料分析
21		博通テクノロジー(株)	地域新生コンソーシアム事業(無線センサネットワークによる建造物の健全度診断システム)に関するソフトウェア等の開発
22		ひびきの会計事務所	公認会計士業務
23		(有)ネオエンジニアリング	農業・林業支援ロボットの研究開発
24		● (株)STEC	LED 高放熱、低コスト実装技術の開発と事業化
25		福電資材(株)	水産用小型・軽量 LED 水中照明の研究開発
26		● 日本プライスマネジメント(株)	化学物質のリスク管理ツール開発
27		(有) Seed	医療機関内の物流管理システムの開発
28		(株)イーズ	Insect Power Compost 事業化に向けての研究
29		(株)えんむすびドットコム	大学生の就職活動における企業マッチングシステムの研究開発
30		(株)AKシステム	半導体製造装置製作技術等の新産業分野への応用研究開発
31		カルソニックカンセイ(株)	国際東アジア研究センターとの共同研究
32		● 株式会社石炭灰総合研究所	改質フライアッシュコンクリートの製造システムに関する研究開発
33		● (有)ビー	画像処理システムおよびソフトウェアの研究開発
34		(株)ITS	半導体集積回路等電子部品の研究開発
35		環境エネルギー(株)	切粉乾燥研究及び廃プラ・廃油油化の共同研究
36	技術開発交流センター	(株)シキノハイテック	半導体設備の設計 / 製作 / 調整、LSI 回路設計 / レイアウト等
37		吉川工業(株)	RF-ID に関する研究開発事業
38		富士電機(株)	カーエレクトロニクス関係の研究開発
39		(株)C & Gシステムズ	金型設計・加工用 CAD/CAM ソフトウェア開発
40		新日本無線(株)	半導体の調査・研究・開発
41		ロボフューチャー(株)	ロボットの研究及び開発
42		シャボン玉石けん(株)	無添加の化粧石けん、家庭用洗剤、消火剤などの製造販売
43		TDK ラムダ(株)	スイッチング電源ならびに再生可能エネルギー関連機器の研究開発
44		(株) iTest	制御システム、組込み機器等 ソフトウェア開発及び検証
45		(株)パートナー	一次産業向け動力系省力制御システムの研究開発
46		(株)トリコ	電気部品の開発・修理
47		ライトイノベーション(株)	LED 照明灯の研究・開発
48		中国吉隆グループ在日事務所	環境分野、製造分野における技術移転、技術協力、研究等

※●印は学研発ベンチャー企業(10社)

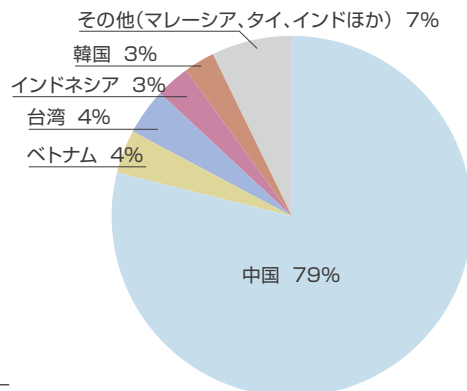
アジアの学術研究拠点の形成

北九州学術研究都市の留学生

【留学生数の推移】



【出身国内訳(33か国)】



留学生の支援と優秀なグローバル人材の育成

留学生への宿舍の提供・奨学金の給付

総戸数200戸の留学生宿舍を提供するとともに、北九州学術研究都市の大学院に在籍する留学生を対象に、「北九州学術研究都市奨学金」(1人年間60万円)を給付しました。

●平成24年度給付人数枠／30人



留学生宿舍

語学教育センターの運営

留学生や北九州学術研究都市に立地する企業・研究機関の職員を対象に、日本語・英会話・漢字の講座を開講する語学教育センターを運営しました。

- 日本語クラス／習得レベルにあわせた
初級から上級までの7クラス
(平成24年度から上級のビジネス日本語クラスを新設)
- 英会話クラス／初級と中級の2コース
- 漢字クラス／初級と中級の2コース
- 平成24年度受講者／日本語173名、英会話22名、漢字22名、
計217名



漢字講座

留学生交流事業への助成

北九州学術研究都市の留学生の生活全般に関する相談業務、留学生が参加する地域との交流事業および日本文化を習得できる事業等について支援するため、NPO法人『学研都市留学生支援ネットワーク(FORSNET)』が実施する「学研都市留学生交流会」の活動(交流会開催数26回、来訪者数のべ1,923人)に対して助成を行いました。

留学生同窓会の開催

北九州学術研究都市の留学生(卒業生、在校生)と支援関係者等の親睦と連携を図るため、「北九州学術研究都市留学生同窓会」を開催しました。

日 程	平成24年11月23日(金)
会 場	北九州学術研究都市 会議場メインホールおよびイベントホール
参加者数	97名(卒業生14名、在校生35名、その他48名)



FAIS留学生就職支援プログラム事業の運営

平成23年4月から、北九州学術研究都市内の3大学(北九州市立大学、九州工業大学、早稲田大学)の修士留学生を対象に、日本企業への就職を支援する「FAIS留学生就職支援プログラム」事業を実施しました。



模擬面接セミナー

受 講 生	23名(北九州市立大学4名、九州工業大学1名、早稲田大学18名)
プログラム	・就活支援講座(就活セミナー、模擬面接セミナー、個人カウンセリング、エントリーシート・履歴書添削、身だしなみ・マナー講座等)
	・ビジネス日本語講座
	・日本ビジネス講座(講義は北九州市立大学ビジネススクール・市内企業の講師に依頼)

海外との交流促進

各大学における海外大学との交流協定(平成25年5月現在)

【北九州市立大学国際環境工学部(13機関)】

トルコ:エーゲ大学、ベトナム:ハノイ建設大学、イタリア:フィレンツェ大学、タイ:タマサート大学 他9機関

【九州工業大学大学院生命体工学研究科(23機関)】

中国:復旦大学、タイ:チュラロンコン大学、ドイツ:フラウンフォーファーIAIS研究所 他20機関

【早稲田大学大学院情報生産システム研究科(47機関)】

中国:清華大学・上海交通大学・北京大学、台湾:国立台湾大学、韓国:延世大学校、タイ:タマサート大学 他41機関

海外の研究機関等との交流協定

FAISは、台湾のサイエンスパークや韓国の光州テクノパーク、中国の清華大学、上海交通大学および北京大学、イタリアのフィレンツェ大学と交流協定を締結しています。交流協定を締結した大学や研究機関と北九州学術研究都市内大学との共同研究に対して助成等を行うほか、シンポジウム、セミナーを開催しています。

- 平成16年/台湾 新竹サイエンスパーク、南部サイエンスパークとの交流協定締結
- 平成18年/中国 清華大学との交流協定締結
- 平成19年/中国 上海交通大学との交流協定締結
- 平成21年/台湾 中部サイエンスパークとの交流協定締結
- 平成23年/韓国 光州テクノパークとの交流に関する覚書締結
中国 北京大学との交流協定締結
- 平成24年/伊国 フィレンツェ大学との交流に関する覚書締結



フィレンツェ大学北九州研究室開設

海外連携プロジェクトへの助成

北九州学術研究都市に進出した海外の大学(中国・清華大学コンピュータ科学技術学部北九州研究室、中国・上海交通大学北九州研究室、中国・北京大学情報科学技術学院北九州研究室、伊国・フィレンツェ大学国際プラントニューロバイオロジー研究所北九州研究室)と共同研究を行う学研都市内の大学に助成を行うとともに、進出した海外大学に対し、拠点の設置・維持にかかる経費の一部を助成しました。

- 平成24年度実績/共同研究開発助成3件(助成総額2,400万円)、研究拠点助成3件(助成総額約300万円)

アジアを中心とした海外の大学との共同研究への助成

アジアのトップ大学等とのネットワークを構築して共同研究プロジェクトを推進していくため、海外大学の研究者と共同研究を行う北九州学術研究都市の大学研究者に対して、共同研究開発費の助成(助成対象経費の2分の1以下で上限は200万円)を行いました。

- 平成24年度/14件(助成総額1,129万円)

地域交流・広報活動・施設の市民開放

地域交流イベントの開催

第10回 ひびきの祭

「北九州市立大学ひびきの大学祭」と同時開催し、多くの方へ科学やものづくりに対する興味を喚起する場を提供しました。また、3大学によるオープンキャンパスも同時開催しました。

会期／平成24年11月17日(土)、18日(日)

会場／北九州学術研究都市

内容／日本気象予報士会所属「サニーエンジェルス」による『お天気実験教室』

化学体験『割れないシャボン玉づくりチャレンジ教室』

福岡県立北九州高等学校「魚部」による『北九州水の生き物展』

北九州工業高等専門学校ロボコンチームによる『あばうたあ〜ずロボットSHOW』 など

来場者数／約11,000人(2日間合計)

北九州学術研究都市サイエンスカフェ

研究者が市民の輪に入って科学の話題を提供、参加者がともに考えながら、科学技術に対する理解と関心を高めることを目的に開催しました。

平成24年 8月 9日(木)／テーマ『ごみの中から貴金属(金・銀)が取れる?!』

講師：北九州市立大学 国際環境工学部 エネルギー循環化学科 大矢 仁史 教授

会場：北九州イノベーションギャラリー(八幡東区)

11月17日(土)／テーマ『クルマのエコドライブと自動運転』

講師：早稲田大学大学院 情報生産システム研究科 大貝 晴俊 教授

会場：北九州学術研究都市 技術開発交流センター(若松区)

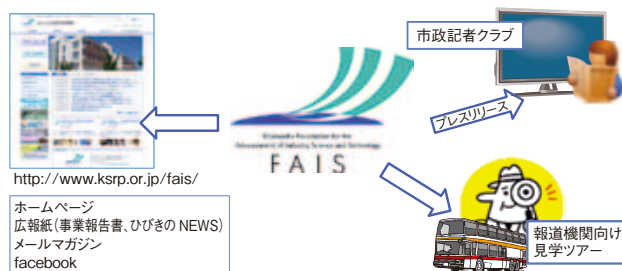


広報活動

積極的な情報発信

さまざまな媒体を通じ、北九州学術研究都市の取り組みや成果を発信しました。

また、市政記者クラブにプレスリリースを発信したほか、「北九州学術研究都市 見学ツアー」を開催しました。



展示会への出展

下記の展示会をはじめ、20件の展示会にブースを出展し、北九州学術研究都市の研究成果等を発信しました。

エコプロダクツ2012

会 期／平成24年12月13日(木)～15日(土)

来場者数／178,501人

出展内容／研究成果や製品、試作品(植物工場用LED、CFRPで加工した上肢および下肢装具 等)の展示など。

第4回 ユニーク・自作チップ・コンテスト in ひびきの

半導体チップ設計のアイデアのユニークさを競う「第4回ユニーク・自作チップ・コンテスト」を開催しました。全国的にも珍しい半導体プロセス関連機器の設備が利用できる共同研究開発センターを活用してのコンテストです。

応募総数／8件

最優秀賞／宮崎大学大学院 電気電子工学専攻 今川 翔太 氏『Floating Gate を用いたヒステリシスコンパレータ』

ひびきの賞(修士論文)

北九州学術研究都市の大学院に在籍する修士課程の学生を対象に、優秀な修士論文を表彰しています。第1次審査で、優秀賞の6編を選び、さらにプレゼンテーションによる論文発表の後、最優秀賞を決定しました。

応募総数／9編

最優秀賞／九州工業大学大学院 生命体工学研究科 金光 雅成 氏

テーマ:「ラットCA1領域のシナプス長期増強に対する1-ブロモプロパンの直接影響」

優秀賞／北九州市立大学大学院3編、九州工業大学大学院1編、早稲田大学大学院1編

広報誌「ひびきのNEWS」の発行

北九州学術研究都市の取り組みや、研究内容、進出企業の情報等を紹介する広報誌「ひびきのNEWS」を発行しました。

発行回数／3回(34号、35号、36号)

発行部数／各回3000部

配布先／北九州学術研究都市内、北九州市内企業、北九州市関係機関、その他関係機関

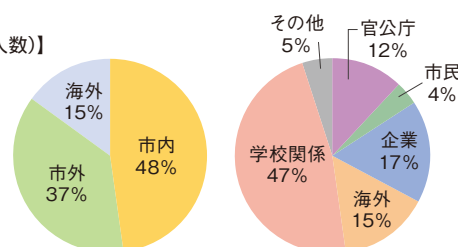


視察・見学の受入

市内外の企業や官公庁のほか、地域住民や海外からの団体等による見学を受け入れました。

視察・見学件数:159件 視察・見学者数:1,420人

【見学者内訳(人数)】
※平成24年度



市民も利用できる共同利用施設の運営

学術情報施設

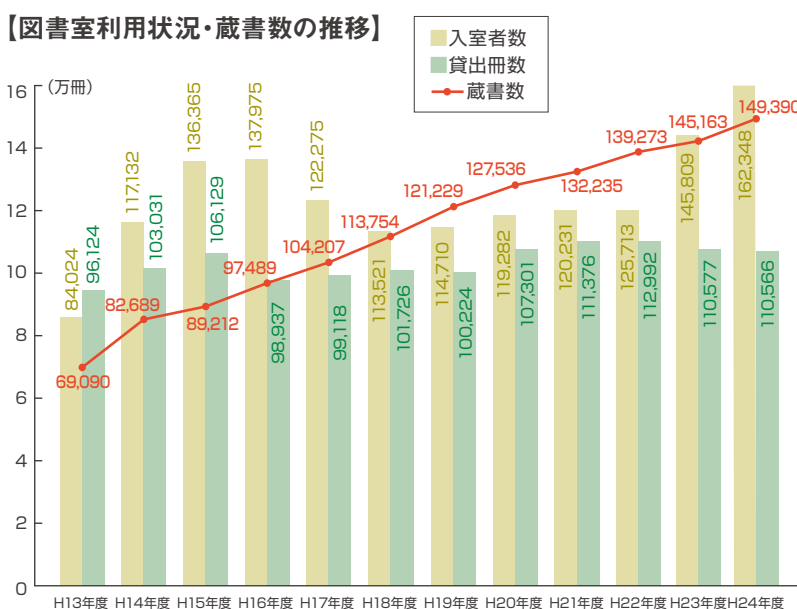
市立図書館とオンラインで結ばれ、他の市立図書館と同様に利用できる一般図書と、北九州学術研究都市に進出している大学の専門図書を集中配架する専門図書室を運営しています。

また、パソコンを配備した講義室や、遠隔地とリアルタイムでテレビ会議ができる遠隔講義室等を備えています。



学術情報センター

【図書室利用状況・蔵書数の推移】



コンベンション・体育施設

会議場／国際会議も対応できる同時通訳設備を完備した460席の会議場。

体育館、運動場／授業やクラブ活動での使用のほか広く市民にも開放し、地域クラブ等の活動に数多く利用されています。



会議場(外観)



会議場(メインホール)



会議場(イベントホール)



体育館



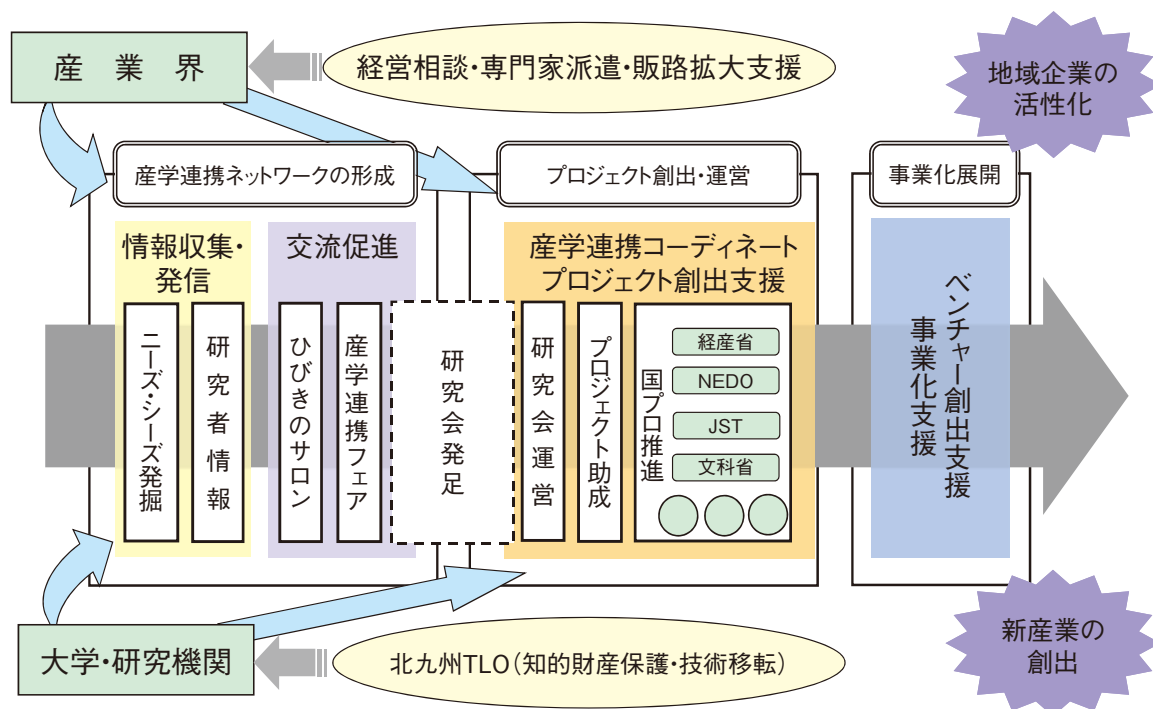
運動場



テニスコート

産学連携推進、新産業の創出

産学連携の取り組み(全体フロー)



情報収集・発信、産学交流の促進

産学連携関連情報の収集・発信

研究者情報の発信

北九州学術研究都市に在籍する研究者のシーズ(提供可能な技術や知識)の調査を行い、産学連携推進のために広く情報を発信しています。

- 『研究者情報データベース』をFAISのホームページ上に構築
- 『北九州学術研究都市の研究者情報』冊子の作成

毎年、市内外の企業等に配布

- 研究者情報冊子 約1,500部
- 研究者情報冊子ダイジェスト版 約4,200部



研究者情報データベース

<http://fais.ksrp.or.jp/05kenkyusha/srch.asp>

産学連携センターNEWS

産学連携センターNEWSを電子メールで配信しています。セミナーの情報や、産学交流サロン(ひびきのサロン)、産学連携フェアに関するトピックス等を随時掲載しています。

○配信先 約9,000件 ○配信件数(累計) 448通配信



研究者情報冊子

常設の産学交流の場

産学交流サロン(ひびきのサロン)の開催

北九州学術研究都市から新たな産学連携の動きが次々と生まれてくることを目指し、産学官から複数の研究者等が特定の技術テーマについて自由に意見を交換する交流の場「産学交流サロン」を開催しています。平成14年度のスタートから平成24年度までに119回開催し、のべ11,324人の方が参加しています。

平成24年度実績

- 開催回数／9回
- 参加者数／のべ1,177人
- 発表テーマ／「次世代バイオディーゼル燃料として期待されるHiBDの開発状況報告
-廃食用油をはじめ植物・動物油脂から高品質な灯油を製造-」
・「生産効率をMAXへ！ロボットテクノロジー利用拡大について考える」
・「一体化を狙う「ひびきの」微細化技術CMOS+MEMS」等



産と学との出会い創出

第12回 産学連携フェアの開催

地域の大学・企業等の研究成果・活動内容を広く紹介し、産と学との交流の場を提供するため、産学連携フェアを開催しています。

開催概要

- 日程／平成24年10月17日(水)～19日(金)
- 会場／北九州学術研究都市
- テーマ／『知と技術の融合』
- 来場者数／8,076人(3日間のべ来場者数)
- 出展企業・団体・機関／41
- 記念講演／『モノづくりへのこだわり-国内でのモノづくりと海外事業展開-』
講師 網岡 卓二氏(トヨタ車体株式会社取締役社長)
- セミナー・シンポジウム／大学、研究機関、企業による、研究成果や新産業創出に関する発表など
23のセミナー・シンポジウムを開催
- 展示会／環境・バイオ、半導体・情報アプリケーション、自動車・ロボット分野の先端技術および産学連携支援機関、災害対策・復興技術、衛星開発プロジェクトやロボット技術、小型EVの自律走行実験などの最新技術を実演やセミナー等を交えて紹介。(展示コーナー37小間／特別企画10コーナー)、41機関が出展

産学連携フェアを契機に50件の新たな産学連携活動(技術相談等29件、商談16件、共同研究5件)がスタート



産学共同による研究会の企画運営

平成24年度研究会活動

先端的で波及効果が高いと予想される技術分野に関するテーマや事業化の可能性の高いテーマについて、産学共同による研究会を企画・運営し、研究開発につなげる活動を進めました。

◎平成24年度研究会活動

北九州学術研究都市が開設された平成13年度から、様々な研究会を立ち上げてきました。研究会の取り組みは、国等プロジェクトの採択につながっています。

平成24年度は、「北九州医歯工連携研究会」や「CFRP(炭素繊維強化プラスチック)加工技術研究会」など31研究会を運営しました。



北九州医歯工連携研究会

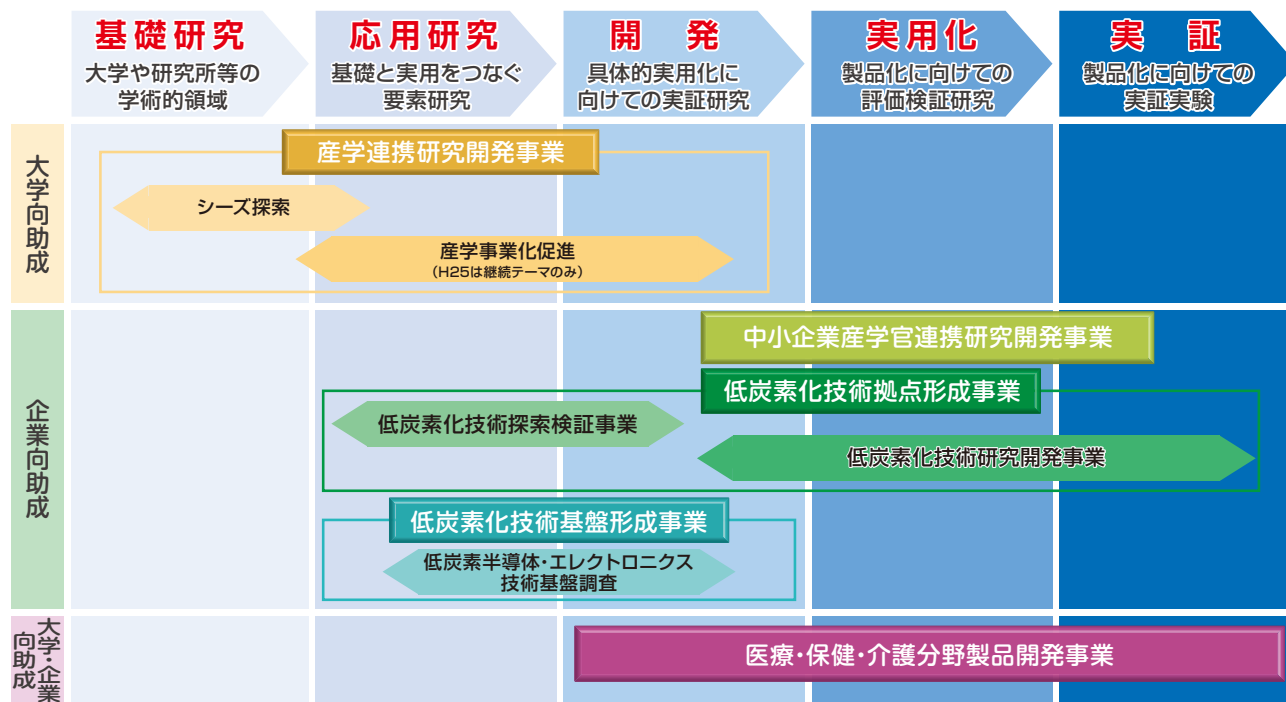
研究開発支援事業

H25.4現在

産学連携研究開発の助成

大学研究機関や市内中小企業が行う産学連携研究開発に対して、助成金を交付し新技術・新製品の開発を支援しています。研究開発の各ステージ（基礎研究、応用研究、開発、実用化、実証）に応じた助成を行っています。

FAISの研究開発に対する支援制度



助成金の概要

FAIS助成金の概要

	名称	支給・交付対象	期間	支給交付金	助成対象の段階
大学向助成	産学連携研究開発事業	市内大学等研究機関（市外大学等研究機関もチームとして参入可）	1年以内	課題解決方法の可能性等を調査・検討していく研究開発費で限度額100万円/年	基礎研究 応用研究
			2年以内	研究シーズを企業との共同研究へと繋げていく研究開発費で限度額500万円/年	基礎研究 応用研究
企業向助成	中小企業産学官連携研究開発事業	市内中小企業が代表の産学(官)の共同研究グループ	2年以内	研究開発費(直接人件費は創業5年またはソフトウェア業のみ)で限度額700万円/年	開発 実用化
	低炭素化技術拠点形成事業	市内に本社もしくは事業所を有する企業または組合(市外企業の場合は、市内にて事業を検討するもの)	1年以内	技術的内容・市場性・経済性に関する技術探索・検証費で限度額150万円/年	応用研究 開発
	低炭素化技術研究開発事業	市内で研究開発を行う企業もしくは組合(ただし、市外企業・組合は、市もしくは大学等との連携が必要であり、かつ市内での事業を検討するもの、または事業計画を有するもの)	2年以内	将来の実証化・事業化を目指す研究開発や小規模実証研修に関する実証研究費で限度額700万円/年	開発 実用化
	低炭素化技術基盤形成事業	市内に本社もしくは事業所を有する企業または組合(市外企業の場合は、市内にて事業を検討するもの)	1年以内	研究開発の実現可能性の技術基盤調査に要する経費で限度額150万円/年	応用研究 開発
大学・企業向助成	医療・保健・介護分野製品開発事業	1.市内に本社もしくは事業所を有する企業、個人または組合 2.企業、個人または組合と連携して開発を行う、北九州市内に主たる研究拠点を置く大学等研究機関	1年以内	「事前調査」や「試作」、試作品の「性能評価・検証」に係る開発費で限度額250万円/年	開発 実用化 実証

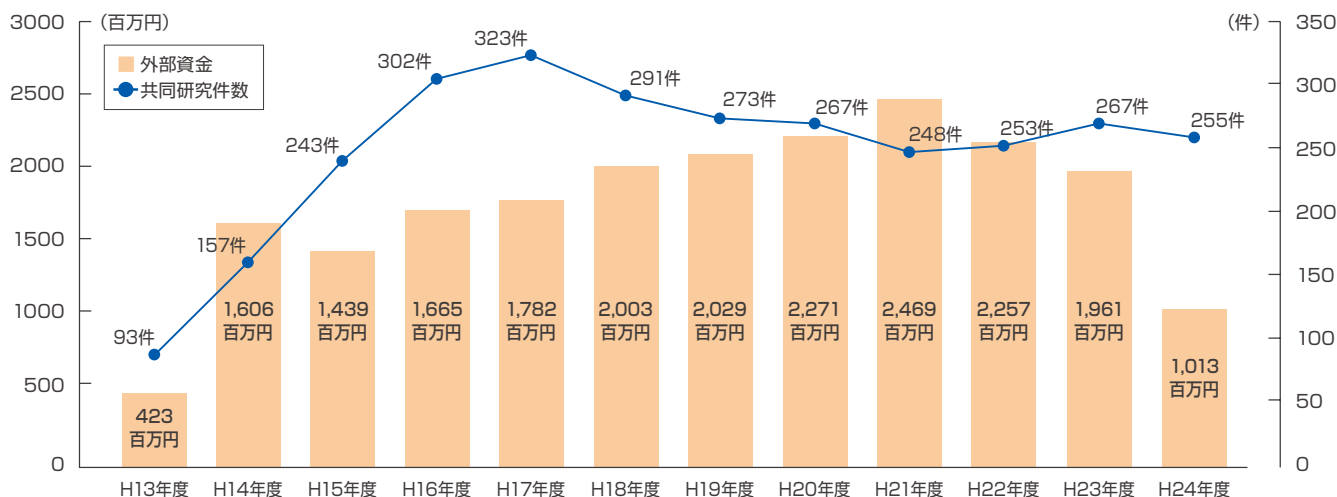
国等の資金を活用した研究開発プロジェクトの推進

「戦略的基盤技術高度化支援事業（経済産業省）」等、国等の資金を活用した産学共同の研究開発プロジェクトを積極的に実施しています。

平成24年度は、知的クラスター創生事業Ⅱ期等の大型研究開発事業の終了により、外部資金の獲得額は大幅な減少となりましたが、各大学における受託研究費等の獲得や、FAISの支援による国等資金の獲得については、例年と同等程度の受入額となっています。

外部資金の積極的な獲得

北九州学術研究都市における外部資金の受入状況の推移（大学およびFAISの合計）



これまでに実施した主な研究開発プロジェクト

◎主なプロジェクト

経済産業省	
高機能竹繊維を使った低炭素型軽量化プラスチックコンポジットの開発 【戦略的基盤技術高度化支援事業】	23年度～25年度 約1億円
地滑り・公共インフラ老朽化監視用低コスト・多機能・高精度計測システムの研究開発 【戦略的基盤技術高度化支援事業】	24年度～26年度 約1億円
エネルギー社会に対応したパワーデバイスの高信頼性を確保する超小型電流センサー 及び製造ライン向け検査装置の開発 【戦略的基盤技術高度化支援事業】	24年度～26年度 約1億円
全身疾患予防につながる定量的歯周病総合診断実現のための多項目検査システムの開発 【課題解決型医療機器等開発事業】	23年度～25年度 約2.1億円
NEDO	
広域対象のPVシステム汎用リサイクル処理手法に関する研究開発 【太陽光発電システム次世代高性能技術の開発】	22年度～26年度 約5億円

◎研究開発プロジェクトの件数等（平成13年度～24年度）

プロジェクト 件数	参加企業数	研究開発		成果		
		助成中	助成終了	試作品	特許出願	事業化
102※1	385	10	92	404※2	344	78

※1：地域イノベーション戦略支援プログラムのプロジェクト件数は1件として計上

※2：試作品の件数は、地域イノベーション戦略支援プログラムについては品数を、その他のプロジェクトはプロジェクト数を計上

地域イノベーション戦略支援プログラム(平成24年度～28年度)

地域イノベーション戦略支援プログラムとは

地域イノベーション戦略支援プログラムは、地域イノベーション戦略推進地域に選定された地域のうち、文部科学省による支援が地域イノベーション戦略の実現へ大きく貢献すると認められる地域に対して、知的財産の形成や人材育成など、地域の主体的な活動展開に対する支援を行う事業です。

平成23年8月に地域イノベーション戦略推進地域(国際競争力強化地域)の指定を受けた福岡・北九州地域では、福岡県、福岡市、北九州市、地域の大学等研究機関、金融機関、(財)福岡県産業・科学技術振興財団、FAIS等で構成する「福岡イノベーション推進協議会」により、事業プログラムを提案し、平成24年6月に正式採択され事業が開始されました。

FAISは、(財)福岡県産業・科学技術振興財団等と連携し、これまで知的クラスター創成事業等で創出した研究成果の事業化に取り組むとともに、「高度情報化社会」「低炭素社会」「健康・長寿社会」等、次世代の社会システムに必要な技術・製品の創出に取り組んでいます。

地域イノベーション戦略支援プログラムの取り組み

第Ⅰ期 平成14年度～18年度 知的クラスター創成事業

第Ⅱ期 平成19年度～23年度 知的クラスター創成事業

平成22年度は「地域イノベーションクラスタープログラム」、

平成23年度からは「地域イノベーション戦略支援プログラム」に名称変更

地域イノベーション戦略支援プログラムの研究テーマ

No.	研究テーマ名	研究代表者
1	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 教授
2	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
3	高性能無線バックホール	九州大学 古川 浩 教授
4	次世代窒化ガリウム(GaN)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
5	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 准教授
6	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
7	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 准教授
8	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ザーに関する研究	福岡大学 友景 肇 教授
9	3次元LSIによる画像処理チップの研究	早稲田大学 後藤 敏 教授
10	次世代画像符号化(HEVC)の低消費電力化の研究	早稲田大学 後藤 敏 教授
11	CPS(Cyber-Physical System)構築に向けたSSSoC(Smart Sensor SoC)利活用技術の開発	(財)九州先端科学技術研究所 村上 和彰 副所長

※ は北九州市内研究者のテーマ

研究成果の特許化と技術移転《北九州TLOの運営》

FAISは「北九州TLO (Technology Licensing Organization)」を運営し、地域の大学等の研究者が生み出した研究成果(発明)を特許化し、それらを民間企業へライセンス契約等によって技術移転しています。この技術移転により企業から得られたライセンス収入等の大半を研究者や大学に還元し、新たな研究開発につなげています。北九州TLOの保有技術シーズは、ホームページでも紹介しています。<http://www.ksrp.or.jp/faish/ac/project/tlo.html>

北九州TLOの仕組み・特許出願等の動き



研究成果提供大学等

九州工業大学、産業医科大学、北九州市立大学、九州歯科大学、西日本工業大学、九州共立大学、近畿大学産業理工学部、北九州工業高等専門学校

これまでの特許出願件数およびライセンス契約件数(累計)

	H12年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度
特許出願件数	13	53	83	138	172	202	229	248	271	293	306	321	331
ライセンス契約件数	3	12	30	51	74	91	106	122	131	143	167	180	194

これまでに事業化・製品化された事例(一部掲載)

名称	発明者・研究代表者
水添加型の界面活性剤系組成物(環境に優しい泡消火剤)	北九州市立大学 上江洲 一也 教授
新バイオディーゼル燃料(HiBD)の製造方法及び装置とそれに用いる触媒	北九州市立大学 藤元 薫 特任教授
医学実習用解剖台(ホルムアルデヒドの直接曝露防止)	産業医科大学 大和 浩 教授、菊田 彰夫 教授 他
マイクロ波を用いた減圧乾燥方法及びその装置	九州工業大学 鶴田 隆治 教授 他

新バイオディーゼル燃料(HiBD)の製造方法及び装置とそれに用いる触媒

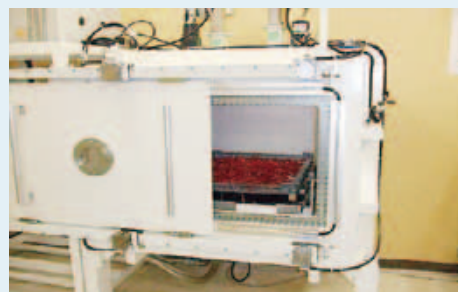


HiBD 実証実験機(50L/h) (R社製)

HiBD 分解油



マイクロ波を用いた減圧乾燥方法及びその装置



◁減圧乾燥装置(マイクロ波)

▷フルーツ&ベジタブルふりかけ
「ふりーらフルーラ」



低炭素化技術研究拠点化の推進

先導的低炭素化技術研究戦略指針

北九州学術研究都市において、これまで蓄積した人材や知的財産、インフラを活かし、低炭素社会の実現に革新的な技術開発で貢献するため、地域の中核企業を中心とした産学官のメンバーによる「先導的低炭素化技術研究戦略会議」を開催し、会議での議論を踏まえ、今後の低炭素化技術研究の方向性を示す戦略指針を取りまとめました。

この戦略指針に基づき、北九州市における環境関連の様々な取り組みを技術開発面からサポートし、「低炭素化技術の研究拠点の形成」と「低炭素化を軸にした地域産業の振興」を推進していきます。

「先導的低炭素化技術研究戦略指針」の概要

基本理念

創エネルギー・創資源等革新的技術の開発により、「快適な市民生活」「新たな産業及び雇用創出」「低炭素化」を調和させた先導的な社会システムを実現する

目指す3つの社会像

エネルギー

地域のエネルギー資源が最大限活用され、生活・産業の両分野のエネルギー効率が飛躍的に向上した社会

水・食糧

気候変動等に対応し、安定的に水資源・食糧（農産物）が確保され、安全で安心な市民生活を実現した社会

リサイクル

将来の低炭素社会に適応した、新しい資源循環システムが構築された次世代型資源循環社会

技術分野の絞り込みにあたっての3つの視点

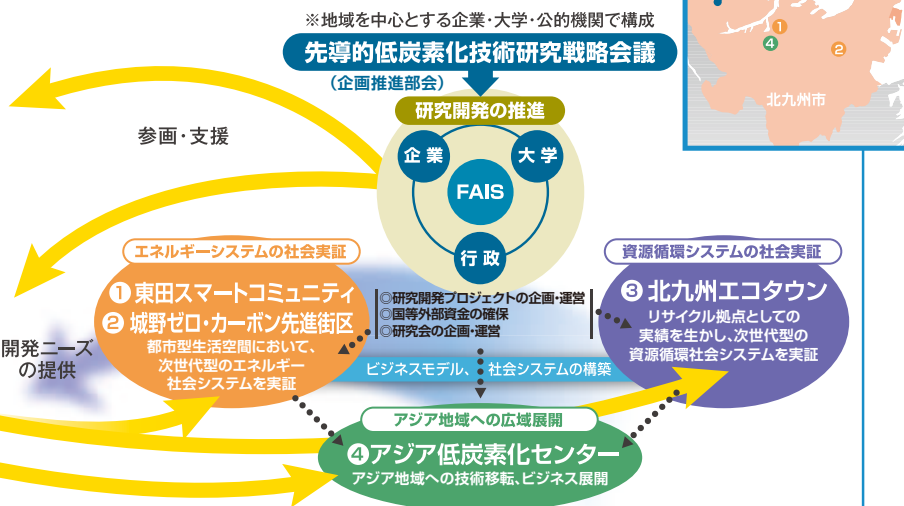
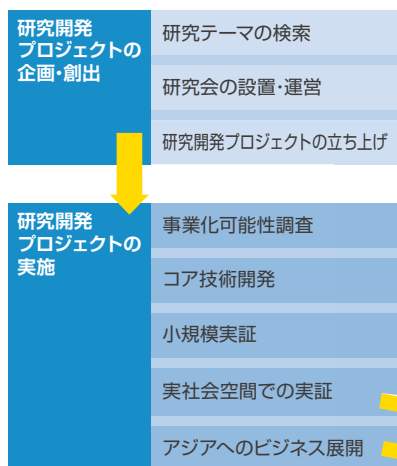
●北九州らしさの活用 ●最先端の低炭素化技術の開発と先導的な社会モデルの構築 ●地域経済への波及、他地域との補完・連携による相乗効果の発揮

戦略的に取り組む9つの技術分野



9分野における取り組みの進め方

～「研究テーマの探索」から「アジアへのビジネス展開」までを一体的・総合的に支援～



その他重点分野の推進

半導体技術拠点化の推進

半導体・エレクトロニクス関連企業支援

半導体設計ツールや評価・解析機器を整備し、半導体・エレクトロニクス関連企業に充実した設計・評価・解析環境を提供し、北九州市における半導体産業を振興しています。

■半導体設計環境の提供

回路設計、レイアウト設計、シミュレーター、検証等、大手EDAベンダの半導体設計ツールなど、一貫した設計環境を提供し、新たなアプリケーション創出に向けたサポートを実施しています。

■半導体評価・解析環境の提供

信号発生器や波形分析器、半導体テスタ等の評価機器、X線透視装置やマイクロスコブ等の解析機器など、充実した評価・解析環境を提供しているほか、ひびきのLEDアプリケーション創出協議会などの研究グループに対し技術サポート等を実施しています。



評価研修室

第3回 ひびきのLEDアプリケーション創出協議会開催

平成25年3月22日、「第3回ひびきのLEDアプリケーション創出協議会」・第119回産学交流サロンが同日開催され、114名が参加しました。

当協議会は、学術研究都市発の新アプリケーション事業の創出、地域企業のLEDアプリケーション事業への参入促進等を目指して平成23年2月に設立され、研究成果を市内外の展示会等で情報発信しています。



第3回 ひびきのLEDアプリケーション創出協議会

●平成25年5月1日現在 会員数：125名、登録研究グループ：20件

半導体技術者育成講座（ひびきの半導体アカデミー）

半導体技術者育成講座「ひびきの半導体アカデミー」では、半導体・エレクトロニクス関連企業の方や学生を対象として、社会や産業界に貢献するアプリケーションを創出するための知的基盤や技術力・研究開発力の向上等につながるプログラムを提供しています。

当アカデミーは、学研都市開設以来、これまでに累計約3900名の方に受講いただき、数多くの半導体技術者を輩出しています。

●平成24年度：講座数 24講座、参加者数 418名



ひびきの半導体アカデミー

半導体及びエレクトロニクス 関連企業技術者向け教育

- ・新アプリ創出のための講座
- ・企業ニーズに対応した講座
- ・ビジネスセミナー

大学や高専等の学生及び 転職者向け教育

- ・知的基盤の強化講座
- ・就職等の支援講座

ジュニア及び市民向け 教育

- ・半導体を使った科学実験
- ・電子工作教室

ひびきの半導体アカデミー教育プログラム体系

カーエレクトロニクス拠点化の推進

近年、自動車の電子制御化を支える技術者の育成が急務となっていることから、「カー・エレクトロニクスセンター」を開設し、北九州学術研究都市3大学による「連携大学院カーエレクトロニクスコース」を開講するとともに、学研都市進出大学と自動車関連企業との共同研究開発を促進し、カーエレクトロニクスの拠点化に向けた取り組みを進めています。

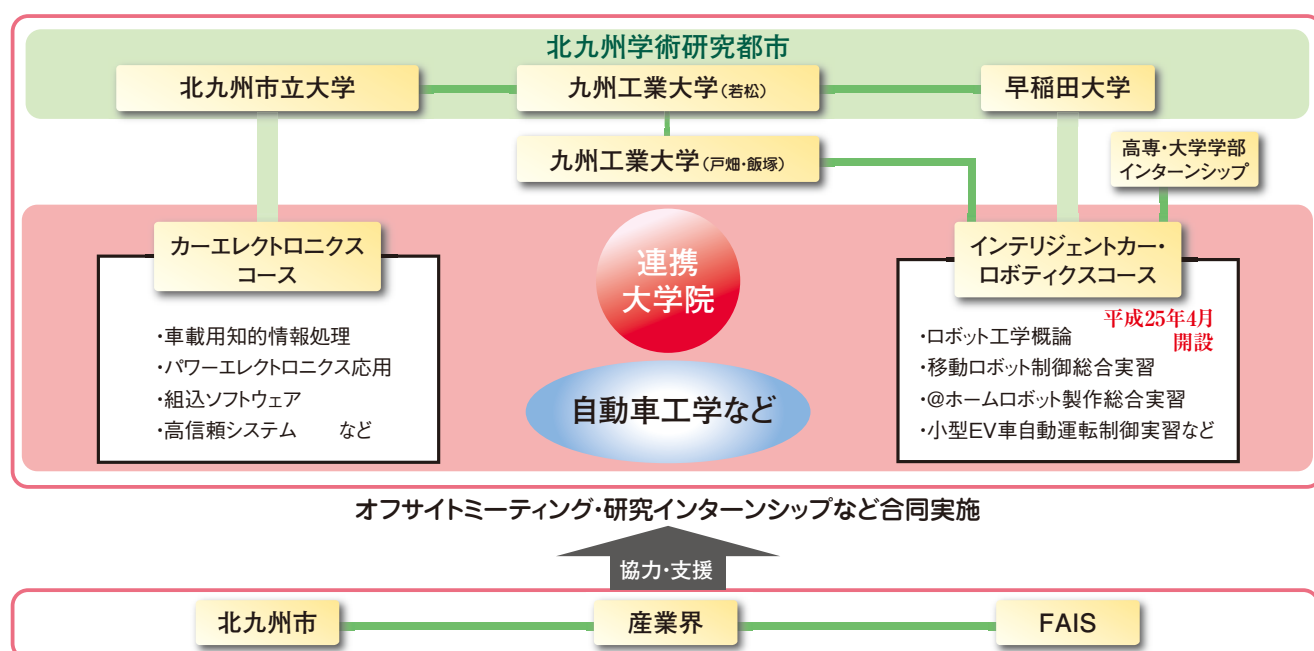
人材育成の推進

「カーエレクトロニクス設計開発製造中核人材育成事業」（経済産業省平成19～20年度）、「戦略的大学連携支援事業」（文部科学省平成20～22年度）などを活用し、自動車・電装品・半導体メーカー、地元企業、研究機関、大学、行政の連携による産学連携講座7講座を開発しました。

北九州学術研究都市3大学（北九州市立大学・九州工業大学・早稲田大学）にて開発した基幹科目を含む履修科目と単位互換制度を活用した「連携大学院カーエレクトロニクスコース（平成21年4月開設）」に加えて、「連携大学院インテリジェントカー・ロボティクスコース（平成25年4月開設）」を支援し、実践的な高度人材の育成に取り組んでいます。

これまでに105名（平成21年度25名、平成22年度25名、平成23年度28名、平成24年度27名）の修了生を輩出しました。

（修了生就職先抜粋：トヨタ自動車（株）、日産自動車（株）、マツダ（株）、三菱自動車工業（株）、（株）デンソー、富士通テン（株）等）



研究開発の推進

産業界のニーズと、九州地域の大学等研究機関のシーズをすり合わせる研究会活動等を進め、国等の競争的研究資金の獲得を通じて共同研究プロジェクトを創出します。

研究会活動	目的	◎研究者群と企業群で構成し、議論を通して将来ニーズに即した研究シナリオを作成する。 ◎当該シナリオを基に公的資金を獲得し、本格的な研究を開始する。
	体制	◎主に九州地域の大学+企業群+FAIS

【研究会テーマ候補】



●H24年度事例／「自動車の自律走行」「電力変換」「車載半導体」などをテーマに6研究会。

【研究開発プロジェクト】

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、公的資金の獲得などにより、7件の共同研究を実施しています

●H24年度事例／省エネルギーデバイスの実装研究、高齢者用運転支援電気自動車に関する研究、印刷技術による発電デバイスの開発など

ロボット技術開発拠点化の推進

北九州市のロボット産業振興のため、「市内ロボット関連企業と大学・研究機関との連携促進・技術コーディネート」「ロボット開発プロジェクトの立ち上げと実証化・事業化支援」「ロボット技術人材育成」などを行っています。

豊富な実証データと
ノウハウを有する

ロボット 実証拠点

域外や自動車等の
他産業へ技術や
製品を供給する

ロボット 技術拠点

ロボットを用いた
サービス等のビジネス
モデル生まれる

ロボット 開発拠点

多くの企業や
大学等の集積による

ロボット 人材拠点

【これまでの成果】

下肢患者・障害者のための住宅用歩行訓練ロボット(ロボット産業振興会議助成)

- 九州産業大学 ●(独)総合せき損センター ●ロボフューチャー(株)
- (株)有菌製作所 ●FAIS
- ・平成22年度 市内発ロボット創生事業からステップアップ。
- ・機能を絞り、小型軽量・低コスト、在宅向けに実用化を目指している。



血栓症予防ロボット開発プロジェクト(ロボット産業振興会議助成)

- 九州工業大学大学院 ●産業医科大学 ●RoboPlusひびきの(株) ●FAIS
- ・手術中や手術後に患者の下肢運動を補助して静脈の血流を増加させ、血栓症を予防するロボットの開発
- ・産業医科大学第1外科からのニーズを元に九州工業大学が技術開発、ベンチャー企業がロボットを開発する医工連携の具体化



管渠検査ロボット“もぐりんこ”の開発

- (株)石川鉄工所 ●FAIS
- ・下水道管渠スクリーニング検査(下水道管を走行し、管内の映像を録画する)を実施する低価格ロボット

事業化済(平成19年8月)発売



配管検査用ロボット“エルボマスター”の開発(減肉検査機構)

- 九州工業大学 ●早稲田大学 ●福岡県工業技術センター機械電子研究所
- 新日本非破壊検査(株) ●(株)九州エレクトロニクスシステム ●FAIS
- ・独自のメカ機構によって屈曲や垂直部のある工場配管内の移動を実現。ロボットに搭載する超音波方式の減肉検査機構を新規開発した。



研究
開発

ひびきの高度ものづくり実践人材育成事業～ひびきのハイテクチャレンジ～

ものづくりを担う高度人材の発掘・育成！

ひびきのハイテクチャレンジは、将来の創造的・革新的なものづくり技術を担っていく高度人材を発掘、育成するためのプログラムです。大学・大学院等の学生による自由で自主的なアイデア・企画から、技術研究開発までの実践活動の支援をしています。



RoboCup
サッカーロボット



RoboCup
@Home



安定化装置付き小型
全方向移動車いす



学生フォーミュラ



環境配慮型茶室

人材
育成

中小企業・ベンチャー企業の総合的支援

中小企業の総合的支援

中小企業の経営支援

◎総合相談・休日創業相談の実施

中小企業診断士等の専門家を窓口配置し、市内中小企業が抱える様々な相談に対応しています。また、平日に来訪が困難な創業予定者には、休日(土・日)相談を実施しています。

●平成24年度実績／総合相談件数1,166件、休日創業相談10件

直接企業に出向いて様々な相談に応じる巡回専門相談員を配置し、訪問企業に対し支援メニューや支援担当部署等の紹介をしています。

●平成24年度実績／329社

◎専門家の派遣

経営革新等に積極的に取り組もうとする中小企業に対し、専門家(登録239名)を派遣して支援をしています。

●平成24年度実績／39件、155回

◎販路開拓の支援

市内中小企業の優れた新製品・新技術を公募により選定し(平成24年度:4社)、中小企業支援センターのマネージャーや販路開拓アドバイザーが営業戦略から販路開拓まで一貫した支援をしています。

平成24年度実績／4件

商品名・サービス名	企業名
強化ダンボール椅子「BOL BOL(ボルボル)」	(株)有菌製作所
パイプ組立装置 短管計測・再現装置	(株)プラスワンテクノ
足圧測定システム	リーフ(株)
外観検査装置	(株)リョーフ

中小企業の技術支援

◎産学官共同研究開発支援

市内中小企業が大学・研究機関と共同で行う新技術・新製品開発に対して「中小企業産学官連携研究開発助成制度」等を活用して開発費の一部の助成を行っています。

平成24年度実績／助成プロジェクト 10件

採択事業(一部掲載)

テーマ名	グループ代表企業名	大学等名
民生用スマートデバイスを活用した簡易外観検査機能が搭載された万能型生産アシストシステムの開発	(株)シンクフリー	早稲田大学大学院
認知心理学と情報工学を融合したインターフェイスデザインと個人適応技術を用いた歩行訓練支援システムの開発	リーフ(株)	九州工業大学大学院
水素系ガスをを用いた低環境負荷溶射技術の開発	富士岐工産(株)	九州大学、福岡県工業技術センター、機械電子研究所
鮮魚の鮮度を長期保持する革新的並列型ナノバブル生成装置の開発	丸福水産(株)	九州工業大学大学院
柱灯方式を用いたLED航海灯の製品化研究開発	(株)マリンテック	北九州市立大学

自動車産業への参入・事業拡大支援

◎自動車産業振興事業

市内中小企業の自動車産業への新規参入や事業拡大を促進するため、技術向上や人材育成に対する助成を行うとともに自動車産業関連の専門スタッフによる生産管理等の技術支援を行っています。

●平成24年度実績／助成6件、技術支援16社(うち新規2社)(計217回)

知的所有権の活用支援

◎知的所有権センターの運営

市内中小企業の新技術・新製品開発や新たな特許取得等を促進するため、知的財産権に関する相談・指導や特許活用等の支援を行っています。

●平成24年度実績／発明相談会46回、特許活用(成約)5件、企業訪問による相談・指導316件

ベンチャー企業の創出・育成

ベンチャー企業の成長支援

◎インキュベーションオフィス「北九州テレワークセンター」の運営

小倉駅北口のAIMビルに設置されたインキュベーション施設「北九州テレワークセンター」について、北九州市から指定管理者としての指定を受け(平成20～24年度)、情報通信技術を活用して新たなビジネスを展開しようとするベンチャー企業に対してオフィスを提供しています。

●平成24年度／入居企業数26社



北九州テレワークセンター

「インキュベーション」とは

「ビジネスインキュベーション」の略語で、一般的には「企業ふ化」などと訳されています。当財団では、「新事業創出のための支援」と定義しています。つまり、「ふ化器」にあたるインキュベーション施設で、起業家の皆様をサポートするシステムのことです。

◎市内のインキュベーション施設

「北九州テレワークセンター」(IT系ベンチャー企業向け)

「九州ヒューマンメディア創造センター エムサイト」(コンテンツ系ベンチャー企業向け)

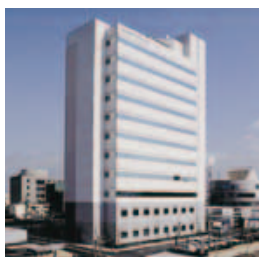
「北九州テクノセンター」(サービス系ベンチャー企業向け)

「北九州市立起業家支援工場」(ものづくり系ベンチャー企業向け)

「北九州学術研究都市 産学連携施設」(大学発ベンチャー企業向け)



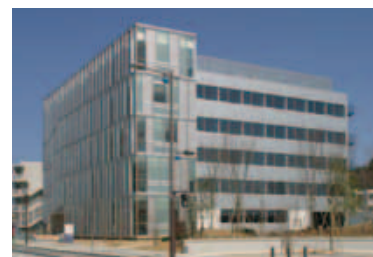
九州ヒューマンメディア創造センター エムサイト



北九州テクノセンター



北九州市立起業家支援工場



北九州学術研究都市 産学連携施設(事業化支援センター)

◎ベンチャー企業への集中支援

インキュベーションマネージャーが専門家とも連携して、インキュベーション施設の入居企業に対し、

- ①経営力・技術力向上に向けた各種相談・セミナー等の実施
- ②ベンチャー企業が開発した商品・サービスの市場調査・分析や販路開拓支援
- ③新規性・独創性に富む技術やビジネスモデルを持つベンチャー企業に対する助成などの支援を行い、売上等の増加に繋げています。

◎北九州ベンチャーイノベーションクラブ(通称:KVIC)の運営

北九州市の新産業および雇用の創出に向けて、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』を運営し、ビジネスマッチングなどの事業を展開しています。



KVICフェア



【表紙デザインについて】

2012 事業報告書の表紙は、麻生情報ビジネス専門学校CGデザイン科：小島諒一さんにデザインしていただきました。

【デザインコンセプト】

羽は「知」を、街は「技術」を表しています。
その2つが「融合」しているさまを表現しました。



公益財団法人 **北九州産業学術推進機構**

〒808-0135 北九州市若松区ひびきの2番1号

TEL 093-695-3111 FAX 093-695-3010

URL <http://www.ksrp.or.jp/fais/> E-mail info@ksrp.or.jp

発行年月：平成25年8月