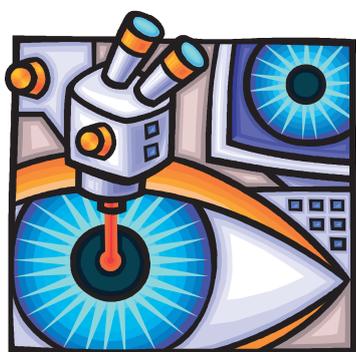


医療関連産業への参入に向けて



飯塚市

目 次

市長あいさつ	1
医療機器関連分野への参入に関する調査結果	2
医療関連分野の企業事例紹介	
◆ 医療関連分野に先進的に取り組んでいる企業	4
① 株式会社パラマ・テック(福岡市東区)	
② 株式会社ハマダ(広島県安芸郡府中町)	
③ 株式会社ファインテック(柳川市)	
④ ソフトケア有限会社(福津市)	
⑤ 株式会社バイオコム・システムズ(久留米市)	
◆ 医療関連分野に関わっている地域内企業	9
① エジソン熱処理株式会社(飯塚市長尾)	
② 朋友プラ・テック株式会社(嘉麻市大隈)	
③ 株式会社アステックインタナショナル(飯塚市伊岐須)	
◆ 医療関連分野への新規参入に取り組む地域内企業	12
～医工学連携推進フォーラム パネルディスカッションより～	
○ R・dot・S株式会社(飯塚市勢田)	
○ 有限会社コスモツール(直方市大字植木)	
○ 株式会社九研(飯塚市勢田)	
飯塚市における医療関連産業への参入支援の取組	14
【参考資料】	
飯塚市新産業創出ビジョン2013-2017(概要版)	15

市長あいさつ



本市では、市内に立地する理工系大学、研究機関、産業支援機関等の集積を最大限に活かした地域経済の活性化と新産業の創出を目指していくため、今後5年間の産業振興計画となる「飯塚市新産業創出ビジョン 2013～2017」を策定し、産学官連携の強化など各種施策を積極的に展開しています。

さらに、本市には数多くの医療施設が立地しており、人口当たりの病床数や医療・福祉従事者数の比率は全国平均を大きく上回るなど、全国的にも医療サービスが充実しているまちでもあります。

本市では、このような強みを活かした医療関連産業の創出と集積を目指すため、平成23年12月に飯塚病院、九州工業大学との3者による「医工学連携の協力推進に関する協定書」を締結し、共同研究開発や人材育成などの取組を進めています。

平成25年6月に閣議決定されました「日本再興戦略」では、健康長寿産業が戦略的分野の一つに位置付けられるなど、医療関連産業は今後大きな成長が見込まれており、我が国の経済成長を担う産業として期待が寄せられています。

九州地域においても、平成25年7月に「九州ヘルスケア産業推進協議会」が設立され、初代会長に本市医工学連携三者協定の一員である九州工業大学の松永学長が就任されましたことは、本市の取組をさらに加速していく上で大きな原動力になるものと確信しております。

優れたものづくりの力を有し、その高度な技術力を生かし医療関連産業への参入を目指す中小企業の動きが活発化している中、当地域のものづくり企業の医療関連分野への新規参入及び関連企業との連携促進を図るため、地域の中小企業が持つポテンシャルや医療関連分野で先進的に取り組んでおられる企業の状況を集約し、冊子として作成する運びとなりました。

ぜひ、医療関連分野に関心のある企業の皆様にご活用いただき、医療関連産業への参入にお役に立てば幸いです。

終わりに、本冊子の作成にあたり、ご協力いただきました関係各位に厚くお礼申し上げます。

平成26年2月

飯塚市長 齊藤 守史

医療機器関連産業への参入に関する調査結果

1. 調査の実施概要

当地域における医療機器関連産業分野への参入状況及び可能性を把握するため、企業を対象にアンケート調査を実施しました。

(1) アンケート調査の実施概要

調査期間:2013年7月上旬から7月中旬

調査方法:郵送による調査票の発送・回収

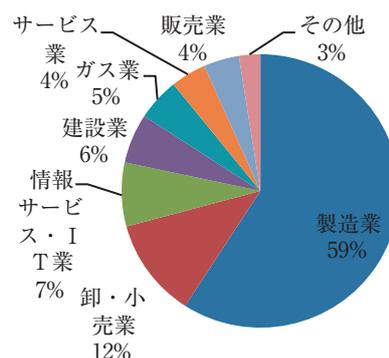
調査対象:主に飯塚市、嘉麻市、嘉穂郡桂川町の企業

発送数:515通、回収数:120通(回収率:23.3%)

(2) アンケート調査の結果

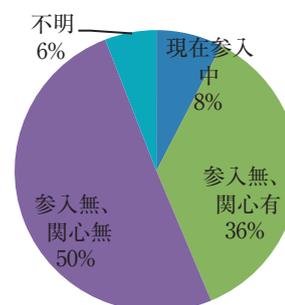
1-1. 回答企業の業種別内訳 (n=120)

業 種	企業数
製造業	71
卸・小売業	14
情報サービス・IT業	9
建設業	7
ガス業	6
サービス業	5
販売業	5
その他	3



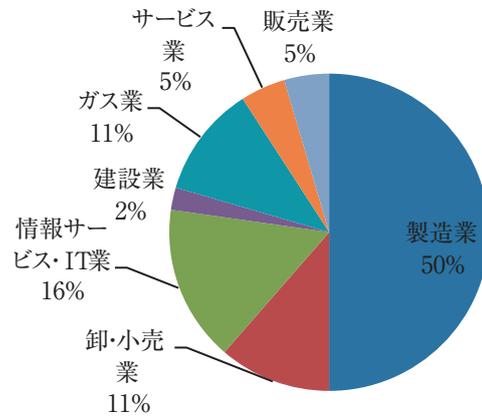
1-2. 医療機器分野への参入状況 (n=120)

状 況	企業数
現在参入中	9
参入したが、現在は撤退	0
参入したことはないが、関心がある	44
参入したこともなく、関心もない	60
不明	7



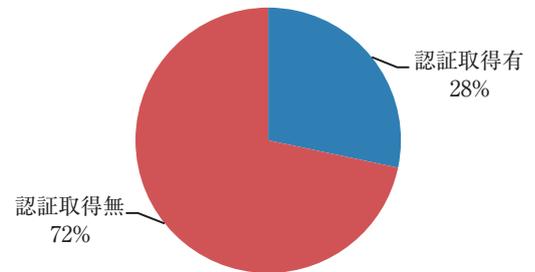
1-3. 参入したことはないが、関心がある企業の業種別内訳 (n=44)

業種	企業数
製造業	22
卸・小売業	5
情報サービス・IT業	7
建設業	1
ガス業	5
サービス業	2
販売業	2



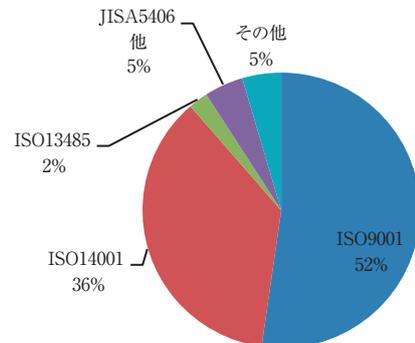
2-1. ISO・JIS等認証取得の有無 (n=120)

状況	企業数
認証取得 有	34
認証取得 無	86



2-2. 認証取得ISO・JIS規格等の内訳 (n=44、重複回答有)

取得規格	企業数
ISO 9001	23
ISO14001	16
ISO13485	1
JISA5406他	2
その他 (プライバシーマーク他)	2



アンケート回答企業120社のうち、「医療機器分野に参入したことはないが、関心がある」と回答した企業が44社と全体の3分の1を占め、医療関連産業に対する関心の高さがうかがえました。回答した業種の内訳も多岐にわたり、幅広く関心があることがわかりました。

また、医療機器の製造・販売に不可欠となってくるドキュメント管理に関連して、「ISO又はJIS」規格認証の取得状況をたずねたところ、取得している企業は34社と全体の3割弱といった状況でした。

医療関連分野の企業事例紹介

ここでは、医療関連分野に先進的に取り組んでいる企業および地域内の医療関連分野に関わっている企業ならびに新規参入に取り組む企業について、ヒアリング等の内容をもとにご紹介していきます。

医療機器関連分野に先進的に取り組んでいる企業紹介①

世界初の携帯用心電図記憶装置を開発・製造し、国内シェア90%以上を獲得	
<p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">(株)パラマ・テック</p>	<p>【DATA】 創 業 :1988年(昭和63年) 代 表 者:代表取締役 深水 哲二 住 所 :福岡市博多区多の津1-7-5 資 本 金:165,500千円 会社HP:http://www.parama-tech.com/</p>
<p>【事業内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■世界初の携帯用心電図記憶装置を開発・製造し、国内シェア90%以上を獲得。 ■従来からの「医療機関を中心とした医療機器」に加えて「在宅医療サービス」並びに「海外展開」を三本柱に事業を推進中。 	

Q. 医療関連産業参入のきっかけを教えてください。
A. 世界初の自動血圧計を開発した株式会社パラマを前身に、現社長を中心に従業員が同社の商標、工業所有権等を継承したのが当社の始まりです。
Q. 貴社の医療関連製品の特長を教えてください。
A. 世界で初めて血圧と心拍出量を同時計測する脈派・コロトコフ音記録計など、「他社が真似できないオンリーワン商品の開発」を基本ポリシーとし、独自の創造力と開発力を駆使して会社運営に取り組んでいます。

Q. 今後の展望や課題について教えてください。
A. 医療機器は大変な業界で、薬事法も厳しくなっています。上市を加速するため審査期間を短縮してほしいとの声もありますが、海外では規制が厳しくなっており、内容も細かくなっているため、審査期間が短くなるのは難しい状況と考えています。 コストは当然必要で片手間にはできない分野ですが、その分インカムも大きいです。 第一種医療機器製造販売業として販売チャネルは持っているのですが、これから製造販売業を取得する企業があれば販売業を受け持つことも可能です。

医療機器関連分野に先進的に取り組んでいる企業紹介②

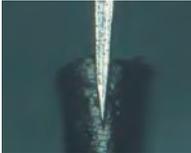
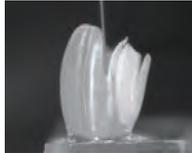
自動車部品製造で培った球面加工技術で医療に貢献	
(株)ハマダ	【DATA】 創 業 :1946年(昭和21年) 代 表 者:代表取締役 濱田 忠彦 住 所 :広島県安芸郡府中町茂陰1-9-41 資 本 金:30,000千円 会社HP: http://www.kk-hamada.co.jp
【事業内容】 ■自動車部品(鋳物、鍛造、鋼材、アルミ、ステンレス等)の精密加工 ■球面加工技術を応用した人工関節等、医療機器の製造	

Q. 医療関連産業参入のきっかけを教えてください。
A. 今後、発展が期待される医療機器業界において当社の自動車部品加工技術、得意とする球面加工技術を活かせることから、参入に向けた取り組みを始めました。その後、研究開発や営業活動を行い、2011年に製造開始に至りました。
Q. 貴社の医療関連製品の特長を教えてください。
A. 加工設備は特殊なものを使用せず、汎用設備をカスタマイズし、独自のノウハウにより仕上げる技術を有しています。これにより、設備の故障等によって部品が製造できないといったことがなく、安定供給を可能としています。特に球面加工について高い評価を得ており、人工股関節用部品については医療機器メーカーにOEM製品として供給しています。
Q. 今後の展望や課題について教えてください。
A. 医療機器メーカーとして売り上げを上げていくことを目指しており、現在、九州大学先端医療イノベーションセンター大平教授のアドバイスを受けながら試作に取り組んでいます。 異業種からの参入では、薬事法の許認可の経験を有する人材の確保が難しく、行政や支援機関がこれを支援する仕組みを構築していただけるとありがたいです。



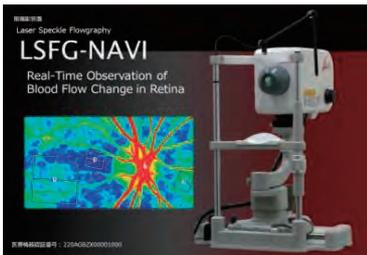
医療機器関連分野に先進的に取り組んでいる企業紹介③

世界一の産業用刃物メーカーを目指して	
	<p>【DATA】 創 業 :1985年(昭和60年) 代 表 者:代表取締役社長 本木 敏彦 住 所 :柳川市西浜武575-1 資 本 金:20,000千円 会社HP:http://www.f-finetec.co.jp/</p>
<p>【事業内容】 ■精密刃物の製作、精密部品の製作、精密研磨</p>	

Q.医療関連産業参入のきっかけを教えてください。
A.世界一の産業用刃物メーカーを目指し、自動車、半導体、電子部品など、各種産業用に切断装置の刃を作っています。医療産業では、これまでカテーテルや医薬品包材をカットする刃を製作してきた経験を活かして参入できると考えました。
Q.貴社の医療関連製品の長を教えてください。
<p>A.当社独自の超硬製抜き型「ファイリー」は従来技術の課題を克服し、生産性とコスト競争力を飛躍的に向上させる技術を有しています。</p> <p>当社が開発する医療機器にファイリーそのものは使用しませんが、そのノウハウを活かして取り組んでいます。</p>
 
<p>髪の毛切断(髪の毛径0.11mm) コメ粒のスライス</p>
Q.今後の展望や課題について教えてください。
<p>A.2013年8月に医療機器製造業(一般)の許可を取得しましたが、最初はわからないことが多く、許可を取得している企業の方にいろいろと教えていただきました。現在は医療機器製造販売業許可およびISO13485認証に取り組んでおり、まもなく取得の予定ですが、将来的には医療機器で売上全体の3割を目指しています。</p> <p>行政や支援機関には、今後、開発した医療機器の滅菌事業者や改良のアドバイスを願う医師などの情報を提供していただけると助かります。</p>

医療機器関連分野に先進的に取り組んでいる企業紹介④

大学での研究技術を基に医療機器メーカー創設、製品化	
ソフトウェア(有)	【DATA】 創業:1995年(平成7年) 代表者:代表取締役 安藤 静子 住所:福津市八並243-5 資本金:— 会社HP: http://www.softcare-ltd.co.jp
【事業内容】 ■九州工業大学藤居研究室で研究されてきた血流画像化技術を基にした皮膚用と眼科用の血流画像化システムの開発・製造・販売	

Q. 医療関連産業参入のきっかけを教えてください。	
A. 九州工業大学藤居研究室で研究されてきた血流画像化技術を基に、新しい医療診断装置を開発し、製品化することを目的として、いわゆる大学発ベンチャー企業として設立したものです。	
Q. 貴社の医療関連製品の特長を教えてください。	
A. 血流画像化技術は、生体によるレーザー散乱光(スペックル)の画像解析をベースに構築され、世界に類を見ない新しい血流画像を動画で提供することができます。	 <p>The image shows a medical device on the right and a colorful retinal blood flow visualization on the left. The text 'LSFG-NAVI' and 'Real-Time Observation of Blood Flow Change in Retina' is visible on the screen.</p>
Q. 今後の展望や課題について教えてください。	
A. 製品化して販売に至るまでは大変でしたが、いったん壁を乗り越えられれば、薬事法に守られる側に立つことができますので、その点では非常に有利です。 少人数のベンチャー企業ですので、薬事法や認証への対応が大変ですが、独自の技術を活かして開発を進めていきます。	

医療機器関連分野に先進的に取り組んでいる企業紹介⑤

経皮吸収性評価ツールの世界標準を目指して	
(株)バイオコム・システムズ	【DATA】 創 業 :2001年(平成13年) 代 表 者:代表取締役 森 大輔 住 所 :久留米市百年公園1-1F-BIC201 資 本 金:1,700千円 会社HP: http://www.biocom.co.jp
【事業内容】 ■経皮治療システム開発用薬物動態解析ソフト「SKIN-CAD」の開発・販売・受託計算サービス、医薬品や化粧品での皮膚透過性評価等の受託試験	

Q.医療関連産業参入のきっかけを教えてください。
A.九州工業大学大学院在学中に教授の指導の下、研究内容を事業化するため、ベンチャー企業を立ち上げました。
Q.貴社の医療関連製品の特長を教えてください。
A.医療機器や医薬品を作り出すところではありませんが、その前段階としての「皮膚吸収を目的とした薬剤を人間に投与した際に効果があるのか予測する方法」に関する重要な研究開発を行っています。  <p>顧客は主に製薬メーカーで、研究段階での評価依頼を引き受けていますが、医療機器や医薬品を開発するわけではないので、薬事法には直接関与することはありません。</p>
Q.今後の展望や課題について教えてください。
A.創業当初はソフトウェア業務のみを行っていたため、e-ZUKAトライバレーセンターに入居していたこともありましたが、業務の拡大を図るべく、医薬品や化粧品の皮膚透過性評価等の受託試験を開始したため、他の施設に移転しました。 <p>今後、飯塚市が医療関連分野で発展していくためには、臨床試験が可能な医療機関や大学医学部などとの連携が必要だと思います。</p>

医療機器関連分野に関わっている地域内企業紹介①

独自の特殊技術による 金型、各種機械部品の熱処理加工	
 <p>エンジン熱処理(株)</p>	<p>【DATA】 創業 :1990年(平成2年) 代表者:取締役社長 山下 芳隆 住所 :飯塚市長尾233 資本金:50,000千円 会社HP:http://edison-ht.co.jp/</p>
<p>【事業内容】</p> <p>■真空熱処理と自社開発のEH-process 特殊窒化技術による、金型や治工具、各種機械部品等の熱処理加工受託</p>	

Q.医療関連産業参入のきっかけを教えてください。	
A.直接的に医療関連の事業をしているわけではありませんが、金型や金属部品の熱処理を請け負う中に医療機器関連の依頼も入ってきます。	
Q.貴社の医療関連製品の特長を教えてください。	
<p>A.医療関連製品に限りませんが、24時間体制で土日とも休まず操業しているため、短納期対応が可能です。</p> <p>自社設計製作の、高品質・低歪を実現した真空炉を用いた熱処理や、特殊窒化技術“エンジンハード処理”により、耐久性がアップすることから、一歩上の技術開発が可能です。</p> <p>また、熱処理技能検定に合格した社員が集配業務を担当することから、提案型の営業ができ、得意先から厚い信頼を得ています。</p>	
Q.今後の展望や課題について教えてください。	
A.医療機器は利益率が高いと言われますが、当社が扱う医療機器は汎用部品が多く、単価は他分野のものと変わりません。	
<p>近年、医療関連産業振興が掲げられていますが、とりたてて医療機器関連の発注が増えたとは実感していません。九州は自動車部品の発注が多い状況です。</p>	

医療機器関連分野に関わっている地域内企業紹介②

プラスチック成形加工及び二次加工で小ロット生産に対応	
<p>朋友プラ・テック(株)</p>	<p>【DATA】 創業 :2007年(平成19年) 代表者:代表取締役 伊藤 明廣 住所 :嘉麻市大隈1787 資本金:— 会社HP:無</p>
<p>【事業内容】</p> <p>■プラスチックトレイ成形・加工</p>	

<p>Q.医療関連産業参入のきっかけを教えてください。</p>
<p>A.直接的に医療関連の事業をしているわけではありませんが、プラスチックトレイの成形・加工を請け負う中に医療機器関連の依頼も入ってきます。</p>
<p>Q.貴社の医療関連製品の特長を教えてください。</p>
<p>A.歯科で使用する検査用キットのトレイを製造していますが、発注回数は年に1、2回といった状況です。医療機器そのものではありませんので、単価は他の分野と変わりません。チェック項目が増える分、手間や費用も増えることがあります。</p> <div data-bbox="970 1218 1326 1462" data-label="Image"> </div> <p>主に食品用トレイの成形・加工を行っていますので、ほこりなど衛生面には気を付けています。</p>
<p>Q.今後の展望や課題について教えてください。</p>
<p>A.ISO認証は維持費がかかり、製品単価に乗せることができないので、今のところ取得の予定はありません。</p> <p>医療関連製品に限らず、小回りのきく中小企業だからこそ可能な「小ロット」、「短納期」対応を売りにして受注拡大を図っていきます。</p>

医療機器関連分野に関わっている地域内企業紹介③

ISO導入による企業力アップの促進	
 <p>(株)アステックインタナショナル</p>	<p>【DATA】 創 業 :1997年(平成9年) 代 表 者:代表取締役 野見山 正弘 住 所 :飯塚市伊岐須246-12 資 本 金:24,000千円 会社HP:http://www.asteq.co.jp/</p>
<p>【事業内容】 ■ISO・技術コンサルタント部門、建築デザイン部門、IT部門</p>	

Q.医療関連産業参入のきっかけを教えてください。
<p>A.市内(当時)の医療機器開発ベンチャー企業のISO13485認証取得をコンサルタントとして支援しました。</p> <p>ISO取得は人でも費用も必要というイメージを持たれていますが、社員数5、6人の小さな企業でも導入可能です。</p>
Q.貴社の医療関連製品の特長を教えてください。
<p>A.企業がISOを導入することによって、仕事のやり方が見える化でき、技術の伝承、手順化によって皆同じ仕事ができるようになりますので、品質の向上につながり、クレームも減ります。また、これまで直接取引がなかった遠方の企業からも、ISOを持っているというだけできっちりした企業だという評価を受けますので、受注拡大にもつながります。</p>
Q.今後の展望や課題について教えてください。
<p>A.ISOコンサルタントとして、地域企業の医療機器製造販売業取得に必要なISO13485認証取得を支援していきたいと考えています。</p> <p>製品が完成しても販路がないと成り立たないので、地域の医療機関で採用していただくよう働きかけるなど、飯塚市には販路を確保する役割を担っていただきたいと考えています。</p>



医療関連分野への新規参入に取り組む地域内企業紹介

～医工学連携推進フォーラム(平成25年10月31日開催)パネルディスカッションより～

<p>R・dot・S(株)</p>  <p>取締役専務 棚田 雅司氏</p>	<p>【DATA】 創業 :1988年(昭和63年) 代表者:代表取締役 棚田 義貞 住所 :飯塚市勢田2593-37 資本金:10,000千円 会社HP:http://r-dot-s.com/</p>
<p>【事業内容】 ■木質廻り縁・巾木・天井ボード・手摺等・面材(直材・アール材)・ラセン階段手摺・親柱・小柱・集成材加工・その他木質内装材の製造販売</p>	
<p>(有)コスモツール</p>  <p>工場長 池上 勇氣氏</p>	<p>【DATA】 創業 :1994年(平成6年) 代表者:代表取締役 池上 英俊 住所 :直方市植木1245-15 資本金:6,000千円 会社HP:無</p>
<p>【事業内容】 ■金型及び部品製作・半導体金型及び部品製作</p>	
<p>(株)九研</p>  <p>統括部長 石田 和洋氏</p>	<p>【DATA】 創業 :1984年(昭和59年) 代表者:代表取締役 宮崎 到 住所 :飯塚市勢田2593-21 資本金:14,500千円 会社HP:http://www.kyuken.net/</p>
<p>【事業内容】 ■半導体関連全般、超精密パーツ加工、超精密プレス金型、リードフレーム、モールドT/F、ピン関連全般</p>	

これらの3社は平成24年度に実施した九州大学先端医療イノベーションセンター 大平 猛教授のセミナーを聴講したことがきっかけで、大平教授のアドバイスを受けながら医療機器の開発に取り組んでいます。



パネルディスカッションでは、「飯塚市主催産学連携事業を契機として医療機器参入に着手し得た企業の現状:大平ワーキングチームの取り組み」と題して、それぞれ医療機器開発にかかる意気込みや悩みをお話いただきました。



Q. 医療関連産業に参入しようとする理由を教えてください。

(棚田)木質建材の業況は不安定であるため、将来を見越した産業分野を研究・模索していたところ、大平教授のセミナーに参加したことがきっかけとなりました。

(池上)プラスチック金型・部品が主力商品ですが、製品単価が落ちてきているので、他に何かないか考えていたところ、大平教授のセミナーに参加したことがきっかけとなりました。

(石田)(公財)飯塚研究開発機構のテクニカルコーディネーターの紹介で大平教授と出会い、スキル等の確認、長期・短期の企画、助成金の確保等の話を頂いたことがきっかけです。

Q. 取り組みを進めていくために大切なことは何ですか。

(棚田)これを成し遂げたいという思いを他の従業員に伝えていくことです。

(池上)意思疎通が出来て社員が一致団結することです。

(石田)従業員が通常業務に追われている中、気を使わないで医療機器参入業務に打ち込める環境を提供していただいていることです。

Q. 懸念していることや、それを解決するための方策について教えてください。

(棚田)薬事・知財戦略等の人材の確保と育成が課題であり、現在勉強中です。販売ルートはメーカーへの納入を考えていますが、まずは自治体主催のビジネスマッチングに参加することから始めます。最初はOEMで販路を確保していき、最終目標としては自社ブランドを作りたいと考えています。

(池上)課題としては協力会社の見つけ方や通常業務との両立、専任スタッフの確保、事務処理が出来る人材の確保等があり、勉強中です。

(石田)ライセンスが取得できるかどうか、耐久性・安全性などについての不安を感じています。また、試作品から量産への対応が課題ですが、(公財)飯塚研究開発機構のFS(フィージビリティスタディ:実行可能性)調査支援は試作開発を行う上でありがたいです。



R・dot・S(株)が開発中の医療機器

Q. 行政に期待することは何ですか。

(棚田) 研究開発に関する補助金等の情報提供に期待しています。

(池上) 協力会社を見つける方法を指導いただきたいです。

(石田) 行政が持っているネットワークによる支援に期待しています。

飯塚市における医療機器関連産業への参入支援の取組

飯塚市では、医療現場のニーズと技術シーズのマッチングによる地域企業の医療関連産業分野への参入支援を進めています。

また参入にあたっては、薬事法などの法規制への対応や「ISO13485」の認証が必要となりますが、(公財)飯塚研究開発機構と連携して週1回の相談窓口を開設するなど、積極的にサポートしていきます。

1. 医療現場・業界・市場への理解力向上

- ① 医工学連携基礎講座〔病院・大学・企業向け〕
- ② 医療機器講座&見学会〔大学・企業向け〕
- ③ 企業・大学等の見学会〔病院向け〕



2. 医療機器・サービスの開発促進

- ① 病院・大学のニーズ・シーズのマッチング〔病院・大学向け〕
病院のニーズ又は大学のシーズにもとづきテーマを設定し、プレゼンテーションと個別マッチングにより共同研究テーマの発掘を行います。
- ② 共同研究プロジェクトの推進〔病院・大学・企業向け〕
研究開発助成金を交付し、円滑なプロジェクトの推進を図ります。

3. 企業の参入支援

- ① 相談窓口の開設〔企業向け〕
医療関連産業への参入意欲のある企業を対象として、製造業・製造販売業等の許可、ISOの取得について、毎週水曜日、飯塚研究開発機構と共に相談窓口を開設します。(事前予約制)
- ② 医工学連携推進フォーラムの開催



4. 海外との交流

- ① 九州・韓国医療介護交流事業
最適な地域医療ネットワークシステムの構築と介護分野における人材交流を行います。(平成24~26年度予定)
- ② シリコンバレー地域との交流
FII(フォガティ・インスティテュート・フォー・イノベーション)、エルカミノ病院等、シリコンバレーとの交流を継続し、シリコンバレーにおける人材養成・ベンチャーモデルを検証して飯塚地域への適用について検討します。



飯塚市新産業創出ビジョン

2013～2017

「人と産業が集まり成長するまち」をめざして

概要版

福岡県飯塚市

2013年3月

飯塚市新産業創出ビジョン策定にあたって

飯塚市は、江戸時代には長崎街道随一の宿場町として繁栄し、明治以降は石炭のまちとして古くから物流と文化交流の中心地として発展してきました。国内の石炭産業が衰退してからは、新しい産業の創出に向けて工業団地の整備や企業誘致に努めると同時に、大学や研究機関の誘致を積極的に進めてきました。

その結果、近畿大学産業理工学部や九州工業大学情報工学部が設置されるなど、県内でも有数の学園都市が形成されました。平成以降は、産学連携のコーディネートを行う福岡県立飯塚研究開発センターや高度情報処理技術者の育成を行う㈱福岡ソフトウェアセンターが設立され、研究開発と産業振興の拠点が集積するまちとして変貌を遂げています。

その後、九州工業大学の研究者や大学生を中心とした起業化の動きや、理工系大学、産業支援機関や研究施設等の集積の強みを背景に、2002（平成14）年1月に「e-ZUKAトライバレー構想」を発表、2003年2月には、アクション・プランである「飯塚市新産業創出ビジョン」を策定し、知的資産を核とした新産業創出のため、産学官連携の推進、起業家の育成、ベンチャー企業支援、研究開発型企業の誘致等の施策を展開してきました。

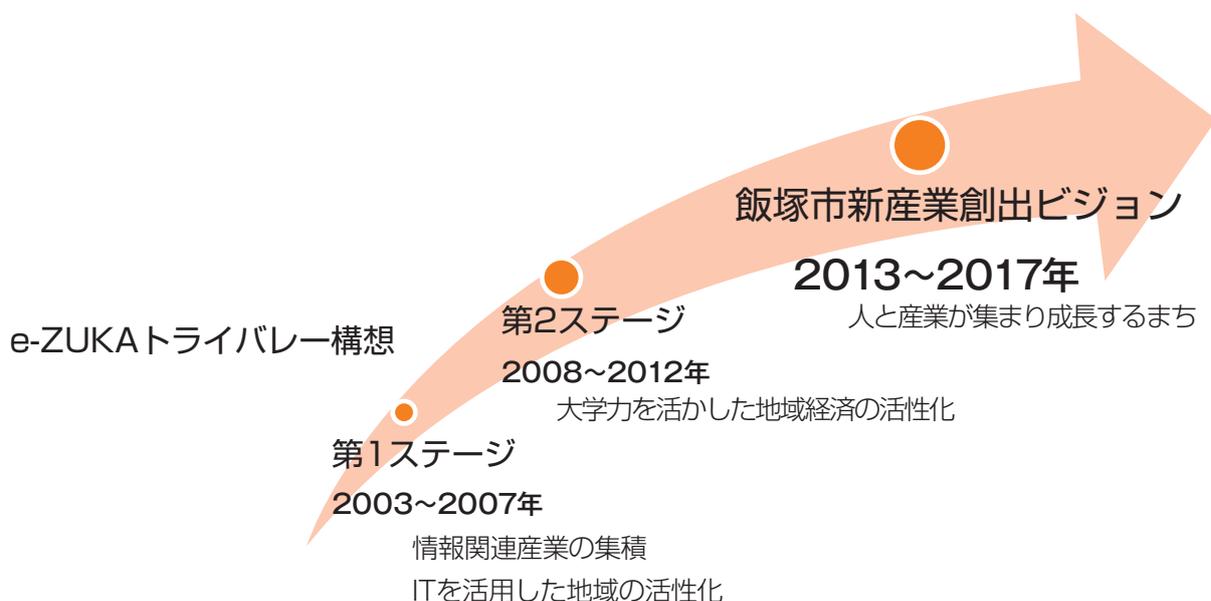
最初の5年間の第1ステージ（2003～07年度）では、飯塚市を中心とした地域において、大学等の人材並びに知的資産を活用した情報関連産業の集積を進めるとともに、ITを活用した地域の既存産業の活性化や地域のイメージアップをめざしました。

次の5年間の第2ステージ（2008～12年度）では、『大学力』を活かした地域経済の活性化をめざして、①日本一創業と成長がしやすいまち、②全国から注目され、情報・人材・ビジネスチャンスが集まる刺激的なまちを形成することをめざしてきました。

これらのステージの過程で、ITを活用した地域産業の活性化を掲げていましたが、時代の変遷の中でITは急速に進展し、産業分野を問わず、経済活動や人々の生活において、イノベーションを生み出す技術であると同時に、日常的なコミュニケーションツールとなっています。

今後は、この技術力の源泉となりうる、また、コミュニケーションツールとしてのITを活用し、更に産業力を高め、求心力をもった新産業の創出が大きな課題となっています。

こうした流れを踏まえ、新たなステージとなる「飯塚市新産業創出ビジョン2013～2017」では、これまでの地域資源をエンジンとした新産業の創出という方向性を活かしながらも、幅広い産業分野を視野に入れ、「人と産業が集まり成長するまち」をめざして取り組んでいきます。



これまでの新産業創出の実績

大学・研究機関集積の経緯

飯塚市には、理工系大学をはじめとする3つの大学に加え、研究機関等の頭脳拠点が立地し、さらに、産学のコーディネート機能を持つ福岡県飯塚研究開発センターや、高度情報処理技術者を養成する福岡ソフトウェアセンター等の拠点施設が集積しています。

2012(平成24)年4月には、九州工業大学にバイオメディカルインフォマティクス研究開発センターが開設され、アジアにおける教育研究交流及び研究開発の拠点として、また、医工学連携の中心的拠点としての機能を担っていくことが期待されています。



e-ZUKA トライバレー構想 第1ステージ、第2ステージの概要

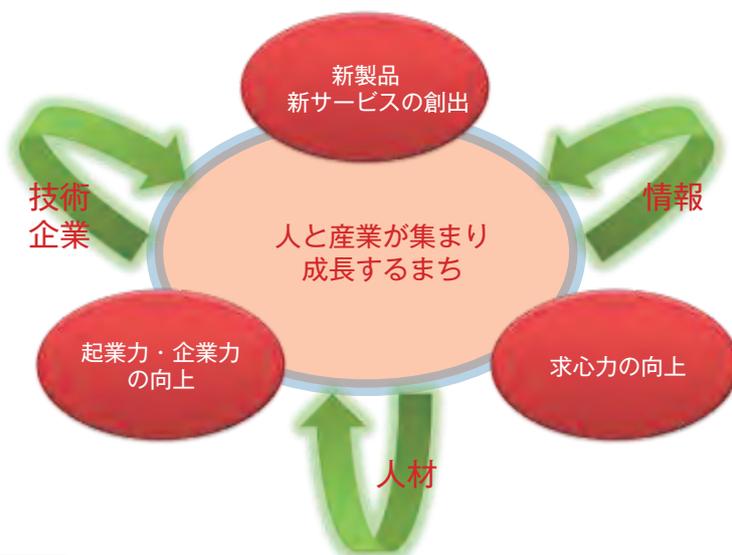
	e-ZUKAトライバレー構想 第1ステージ (2003年度~2007年度)	e-ZUKAトライバレー構想 第2ステージ (2008年度~2012年度)
目指す姿	<ul style="list-style-type: none"> ●情報関連産業の集積(Javaへのフォーカス) ●ITを活用した既存産業の活性化 ●地域のイメージアップ 	<ul style="list-style-type: none"> ●日本一創業と成長がしやすいまち ●全国から注目され、情報、人材、ビジネスチャンスが集まる刺激的なまち
目標	<ol style="list-style-type: none"> ①ベンチャー企業:100社 ②従業員数:800人 ③売上額:50億円 	<ol style="list-style-type: none"> ①ベンチャー企業の新たな集積:15社 ②雇用の創出:1,500人(誘致企業含む) ③全ベンチャー企業の売上額:50億円
施策の柱	<ol style="list-style-type: none"> ①産学官連携 ②ベンチャー支援 ③人材育成 ④企業誘致・案件創出 	<ol style="list-style-type: none"> ①人材の育成と集積 ②産学官連携の強化 ③企業の成長に合わせたベンチャー等の支援体制の強化 ④e-ZUKAビジネスモデル構築のための案件創出・企業誘致
	【環境整備】 ●国際化への対応 ●大学とともにあるe-ZUKA	
	市場創出につながる戦略プロジェクト “実証実験フィールドe-ZUKA”	

新産業創出に向けた産業振興の施策体系

施策方針

本ビジョンでは、飯塚市の目指す姿を「人と産業が集まり成長するまち」とし、3つの施策方針を掲げ、まず、飯塚市の強みである大学や産業支援機関、研究施設の集積を活用した「産学官連携」による新技術・新製品・新サービスの向上を図ります。次に、若者の意識の変化を踏まえ、直接的な地域貢献、社会貢献につながるような、課題解決型ビジネスの創出による新たな形態での起業力、企業力の向上を図ります。また、これらの取り組みにより、飯塚市の求心力を高め、これまで以上に人材や情報、技術、企業が集まるまちをめざします。

めざす姿「人と産業が集まり成長するまち」



施策方針

- ❖ 大学や産業支援機関、研究施設の集積を活用し、「産学官連携」による新技術・新製品、新サービスの創出を促進します。
- ❖ 地域の課題解決型ビジネスの創出により、起業力・企業力の向上を図ります。
- ❖ 求心力を高め、人材や情報、技術、企業が集まるまちをめざします。

5年間の目標値

- 新規プロジェクト件数 .. 15件
- 新分野への参入企業数 .. 30社
- 交流人口 15,000人

施策の柱と基本施策

本ビジョンでは目指す姿の実現に向け、「産学官連携」を中心に据えた「1. 地域企業のイノベーション促進」、「2. 課題解決型ビジネスの創出」、「3. 企業のニーズに応じた支援体制の強化」、「4. 人材・技術・情報の集積」を施策の柱とし、重点プロジェクトとして「医工学連携の推進」を設定します。

人と産業が集まり成長するまち

地域の起業力・企業力の向上

【施策の柱】	【基本施策】
1. 地域企業のイノベーション促進	(1) 産学官交流の充実 (2) 新産業創出支援 (3) 産学官金連携による支援強化
2. 課題解決型ビジネスの創出	(1) 地域の課題解決ワークショップの開催支援 (2) 飯塚型創業支援 (3) 技術者交流コミュニティの形成支援
3. 企業のニーズに応じた支援体制の強化	(1) 販路開拓支援 (2) 専門アドバイザー・コンサルタントによる支援 (3) 資金調達支援 (4) 企業からの提案型助成制度の創設
4. 人材と技術・情報の集積	(1) インターンシップの推進 (2) 地域における人材定着促進 (3) 学会等の開催支援 (4) 情報発信の強化

重点プロジェクト：医工学連携の推進

人・モノ・技術・情報・企業の交流・集積



1. 地域企業のイノベーション促進

(1) 産学官交流の充実

① 産学官及び企業間交流の促進

「産学官交流研究会(ニーズ会)」の継続や、「嘉飯桂産業振興協議会」の活動支援等を通して、産学官及び企業間の交流促進を図ります。

【産学官交流研究会(ニーズ会)】

「産学官交流研究会(ニーズ会)」を継続し、これまでの成果や課題等を踏まえ、参加者の具体的な交流につながる勉強会・交流会を開催します。また、有識者や参加者との積極的な情報交換や交流を通じて「顔の見えるネットワーク形成」を促進します。

【嘉飯桂産業振興協議会支援】

「嘉飯桂産業振興協議会」の活動を支援し、企業間の交流を推進するとともに、企業経営者等の意見を集約し、施策への反映に努めます。

② 自動車関連産業の振興及び参入支援

自動車産業の新規参入・受注拡大につながるよう、「飯塚地域自動車産業研究会」での活動をさらに推進します。

主に、①自動車メーカー工場、会員企業工場等の見学会、②展示商談会及び部品展示会への参加、③研究会及び地場企業のPR活動、④セミナー開催等による情報提供、会員相互の情報交換等の事業を実施します。

(2) 新産業創出支援

① 新技術・新製品開発の支援

現行の施策の成果や課題等を踏まえ、新技術・新製品の研究開発、実用化・高度化に取り組む中小企業を支援し、技術開発力の向上及び製品の高付加価値化を推進し、地域産業の振興を図ります。

② 医療・環境・エネルギー等成長分野への参入支援

今後の成長分野であり、企業の関心の高い医療・環境・エネルギー分野等への企業の事業領域の拡大や新規参入を促進します。

主に、①関連分野をテーマとした産学官交流研究会の開催、②国・県等が実施するセミナーや講習会の情報発信、③専門アドバイザーの紹介、④産業支援機関と連携した案件の発掘等を実施します。

(3) 産学官金連携による支援強化

日本政策金融公庫、近畿大学、九州工業大学、飯塚市による支援体制を活用し、日本政策金融公庫がもつネットワークや金融に関するノウハウを生かすことによって、大学の技術と企業ニーズのマッチングを強化するほか、起業や研究成果の実用化に向けた資金調達等の支援を行います。

2. 課題解決型ビジネスの創出

(1) 地域の課題解決ワークショップの開催支援

地域内での起業風土の醸成や、若者や女性、高齢者等のソーシャルビジネス^{*}への関心を高めると同時に、地域の課題を、地域の人材や技術、ネットワーク等で効果的・効率的に解決することを目的とした、地域の課題解決ワークショップの開催を支援します。

ここで想定するワークショップでは、地域の課題を「地域の技術+α」で解決するプロジェクト創出をめざします。また、地域の学生主体で運営するワークショップを設定し、学生のプロジェクトマネジメント能力を育成します。地域に密着した課題を想定することで、プロジェクト成果が浸透しやすく、他地域へのビジネス波及も期待できます。

^{*}ソーシャルビジネス：環境・医療・福祉等地域の様々な社会的課題を、ボランティアだけではなく、工夫を凝らしたビジネスの手法を用いて解決しようとするもの。

(2) 飯塚型創業支援

① インキュベーション施設の提供

これから起業を目指す人、創業間もないベンチャー企業及び研究開発型企业に対して、飯塚市のインキュベーション施設「e-ZUKA トライバレーセンター」を提供、良好な研究開発環境、ビジネス環境を低廉な使用料で提供します。

上記以外の市内のインキュベーション施設を使用する場合は、使用料及び敷金の一部を助成し、スタートアップを支援します。

【市内のインキュベーション施設】

e-ZUKA トライバレーセンター

- ・使用料：㎡あたり1,000円（大学生はその半額）
- ・育成支援室（8室）：約20㎡、研究支援室（11室）：約50㎡

その他のインキュベーション施設

飯塚研究開発センター、福岡ソフトウェアセンター、I.B.Court等

- ・助成金額：毎月の使用料の2分の1（上限5万円）、敷金の2分の1（上限50万円）
- ・助成期間：2年間

② 人材育成

大学生や創業予定者を対象としたビジネスセミナーの開催や、九州工業大学が設置する需要創発コースへの協力等を通じて、起業や企業経営等の実ビジネスにつながる人材を育成します。

人材育成にあたっては、飯塚市が有するネットワークを駆使しつつ、関係協力機関との連携のもと推進します。

IT技術者の育成については、福岡ソフトウェアセンターを拠点と位置づけ、基礎から実践までのプログラムを提供します。また、市場のニーズに基づくスキルを習得できるようタイムリーに研修プログラムに取り入れ、業界に求められる人材を輩出します。

(3) 技術者交流コミュニティの形成支援

飯塚発の高度技術を持つ人材の輩出に向け、地域の学生、クリエイター、起業家等が集まり、海外からも広く注目されるIT技術者の交流コミュニティづくりを支援します。

ビジネスに通用する優秀な人材を生み出し、成長していく環境づくりを支援することで、飯塚市に集積する技術者等の発信力を高め、都市部や他地域とつながることで、様々な課題が持ち込まれ解決していく循環型のコミュニティをめざします。

3. 企業のニーズに応じた支援体制の強化

(1) 販路開拓

優れた商品を開発し、販路開拓に積極的に取り組む中小企業を支援することにより、新市場への参入及び事業の拡大を推進し、地域企業の振興を図ります。補助金だけではなく、当該補助金の審査員によるアドバイスや販路紹介等のソフト面でのサポートも併せて行います。

(2) 専門アドバイザー・コンサルタントによる支援

新たなビジネスを始める人やベンチャー企業等に対して、トライバレーセンター内に経営コンサルタントを配置するとともに、課題に応じた専門アドバイザーを派遣して、経営課題の解決を支援します。また、経営ステージや経営状況に応じて、的確で実効性の高いビジネス支援を行います。

(3) 資金調達支援

新産業プロジェクト創出のためには、国や地方自治体の各種補助事業以外にも多様な資金調達の仕組みが必要となります。そこで、ウェブサイト上で一般から資金を募るクラウドファンディングを行う機関とのタイアップ等、多様な資金調達手段の導入を検討します。また、「産学官金連携に係る覚書」に基づく日本政策金融公庫や、経済産業省が認定する経営革新等支援機関、商工会議所等との連携を通じ、円滑なプロジェクトの推進を図ります。

(4) 企業からの提案型助成制度の創設

多種多様な形態の起業やプロジェクトの支援、企業のニーズに十分に対応した支援の実施を目的に、企業からの「提案型」助成を創設します。

この提案型助成では、申請者が支援テーマ及び課題に対する目標（達成値）を独自に設定します。企業の経営ステージや経営状態に柔軟に対応した支援が可能となります。

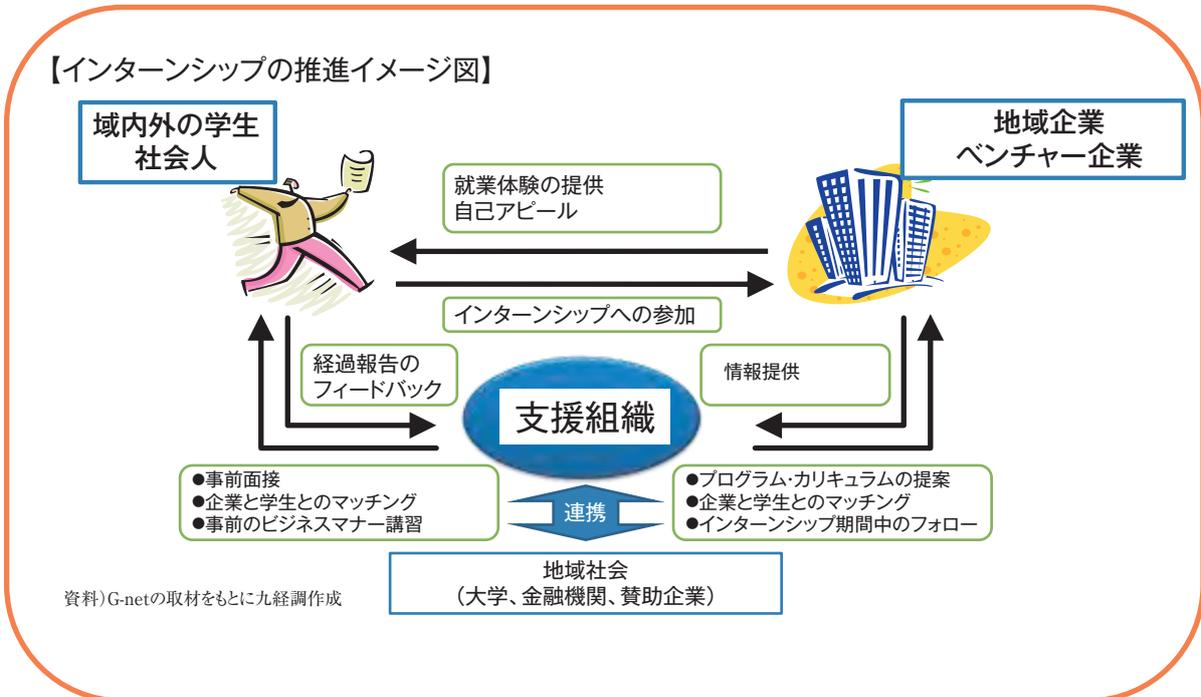
【助成制度の特徴(案)】

- ① 助成テーマは自由で、応募条件はできる限り緩和します。
- ② 助成期間・申請時期は企業の状況に応じて柔軟に設定します。
- ③ 採択に関しては第三者による審査会を実施し、企業のプレゼンテーション能力の向上を図ります。

4. 人材と技術・情報の集積

(1) インターンシップの推進

「筑豊地域インターンシップ推進協議会」(事務局:(公財)飯塚研究開発機構)が実施する活動内容を拡充し、中小企業の負担を軽減し、多様なインターンシップを実施できるような、ワンストップ支援の仕組みを構築します。学生だけでなく、社会人等幅広い年齢層のインターンシップも受け入れることで、I・Uターンを促します。また、地元企業でのインターンシップを経験することで、地域企業への関心を高めます。



(2) 地域における人材定着促進

飯塚地域合同会社説明会を開催し、市内の3大学をはじめとする大学生と地域企業が出会い・交流を深め、お互いの良さを再確認する機会を創出することで、優秀な人材の地域定着と地域企業の人材確保を支援し、地域経済の活性化を図ります。

(3) 学会等の開催支援

市内で開催される学会等の開催を支援し、学会を円滑に運営するための応援体制を構築します。また、学会参加者に対しては、市内観光地への誘導・案内を実施し、飯塚市の知名度や回遊性を向上させ、経済的な波及効果を創出します。

(4) 情報発信の強化

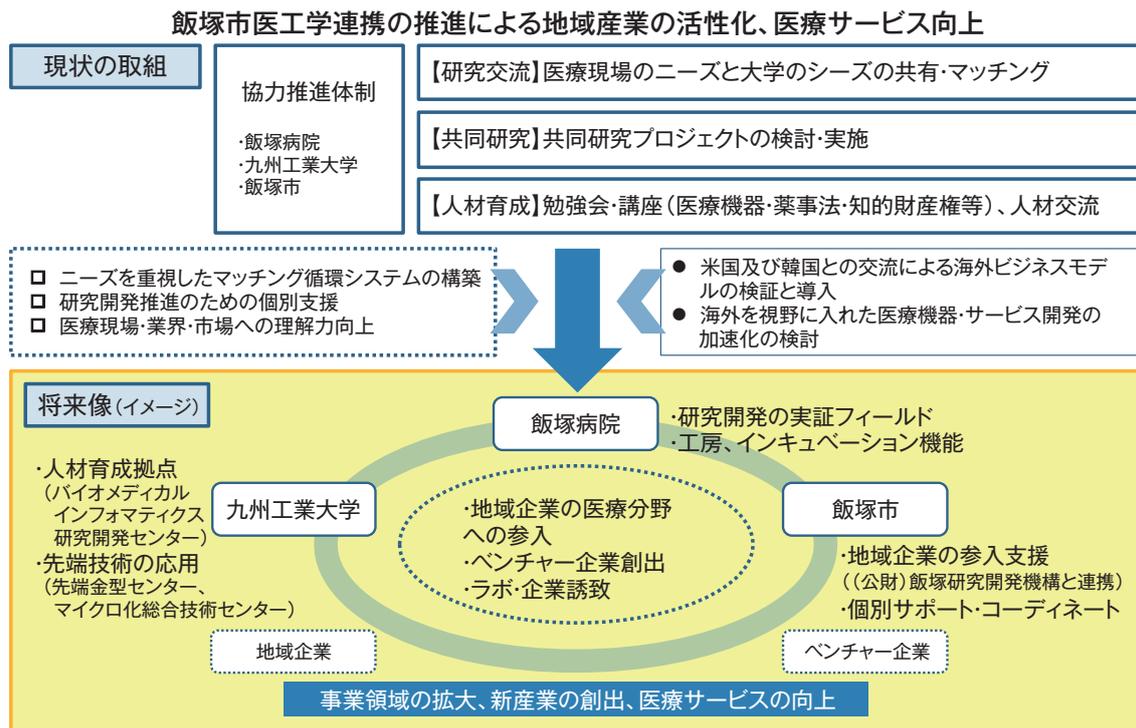
産業振興施策の情報や国県等の競争的資金の公募情報や各種施策情報等、ビジネスに有益な情報を収集・提供するために、ウェブサイトやメールマガジン、紙媒体等を利用した情報発信を行い、市内企業がアクセスしやすい情報提供の環境づくりを行います。

また、市内企業の概要や技術・製品情報を整理し、市内外へ広く発信し、ビジネスマッチングにつなげます。

重点プロジェクト ～医工学連携の推進～

飯塚市は、情報工学の医療への応用をめざした九州工業大学バイオメディカルフィンインフォマティクス研究開発センターや、飯塚市、嘉麻市、嘉穂郡桂川町で構成される飯塚保健医療圏で唯一の地域医療支援病院で救命救急センターを併設した飯塚病院をはじめ、数多くの医療機関が集積しています。

重点プロジェクトでは、このような強みを活かし、成長産業分野の1つである医療に対して、医療機器の研究開発を促進し、地域企業が積極的に参入できるよう、医工学連携を推進します。



(1) 医療現場・業界・市場への理解向上

企業の医療現場・業界・市場への理解を向上し、企業の医療分野への参入を促進するため勉強会・フォーラム等を開催します。

① 勉強会の開催

医療分野への参入は、薬事法の規制によりハードルが高いと感じる企業が多く存在します。そのため、医療関連ビジネスの業界や技術動向への理解や機器開発を行う際に必要となる法体系への理解を深めるため、勉強会や医療現場の見学会等を行います。

② フォーラムの開催

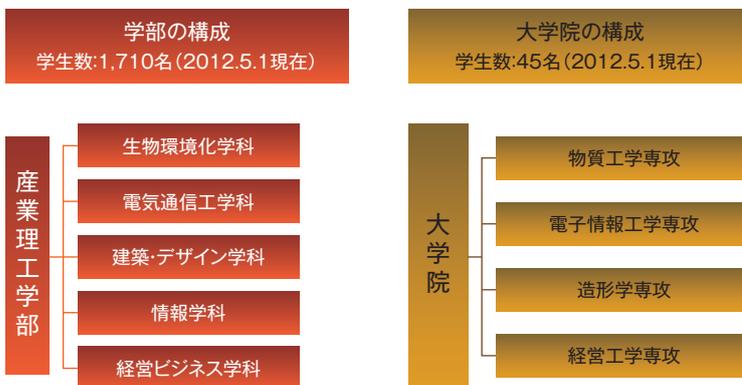
飯塚市の取り組みを発信するとともに、医工連携による成功事例を紹介し、医療機器ビジネス参入への機運を高めることを目的としたフォーラムを開催します。

飯塚市のポテンシャル

1. 大学の立地

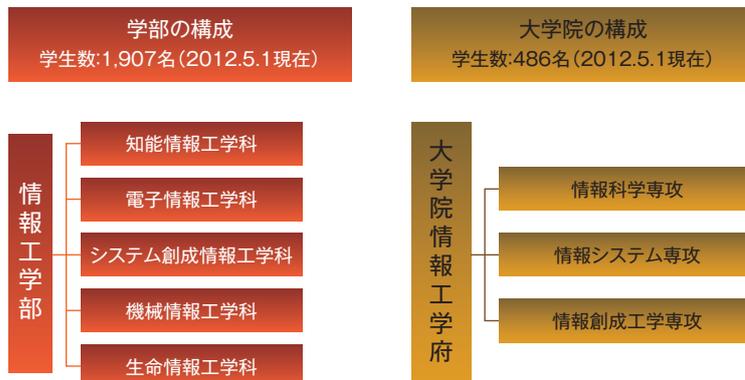
近畿大学産業理工学部

- 設置 1966年
- 所在地 飯塚市柏の森11-6
- 学生数 1,755名
- 教員数 59名



九州工業大学情報工学部

- 設置 1986年
- 所在地 飯塚市川津680-4
- 学生数 2,393名
- 教員数 139名



近畿大学九州短期大学

- 設置 1966年
- 所在地 飯塚市菰田東1-5-30
- 学生数 192名
- 教員数 20名



2. 研究施設の集積

近畿大学分子工学研究所



近畿大学分子工学研究所は、産学連携による共同研究を基本として2000年4月1日に設立されました。2001年4月にはドイツのヘンケル社との国際産学連携研究拠点である「ヘンケル先端技術リサーチセンター」との開設に始まり、2007年4月にはJSR株式会社との産学連携研究拠点として「JSR機能材料リサーチセンター」が開設され、産学連携研究を展開しています。

九州工業大学マイクロ化総合技術センター



九州工業大学マイクロ化総合技術センターは、半導体LSI開発に必要な全ての設備（LSI設計、LSI製造、材料評価・観測、計測・テスト）を備え、半導体LSI関連技術全体を実地に把握できる教育と独自のデバイスを自由に試作できる優れた研究環境を特徴としています。

九州工業大学先端金型センター



九州工業大学先端金型センターは、金型を作るための技術と各種加工機・成形機等の最新設備を保有し、一貫して金型加工・射出成形を研究しています。さらに、産学官連携による新技術の開発で金型産業界の技術力向上と技術移転に貢献するとともに、金型産業の担い手になる中核人材の育成に努めています。

一般財団法人ファジィシステム研究所



一般財団法人ファジィシステム研究所は、飯塚市を拠点として、ファジィシステム（ソフトコンピューティング技術、微細加工技術および生命体工学）に関する試験研究開発、国際交流、技術者研修、情報収集と提供、技術相談・指導等の事業を行っています。

九州工業大学バイオメディカルインフォマティクス研究開発センター

九州工業大学バイオメディカルインフォマティクス研究開発センターは、九州工業大学の強みである情報工学技術を、先端的医学研究や医療関連技術開発に応用することを目的に2012年4月に設立されました。大学医学部、病院、企業、行政との連携を推進し、アジアにおける教育研究交流を活発化し、バイオメディカルインフォマティクスの教育研究拠点形成をめざします。

3. 産業支援機関・拠点施設の整備

福岡県立飯塚研究開発センター

福岡県立飯塚研究開発センターは、福岡県リサーチコア整備構想に基づき、県下4か所に設置された研究開発基盤施設(リサーチコア)の1つとして、1992(平成4)年4月に設立されました。同センターは、筑豊地域における新産業・新技術の創造拠点として、産学官連携による中小企業の研究開発支援及び地域における新たな技術の開発や新しい産業の創出をめざしています。



株式会社福岡ソフトウェアセンター

福岡ソフトウェアセンターは、「地域ソフトウェア供給力開発事業推進臨時措置法」に基づき設立された福岡県唯一の高度情報処理技術者を養成する機関であり、国・県・市・民間企業の連携のもとに1992(平成4)年4月に設立されました。同センターは、飯塚市においてもIT技術者の人材育成拠点として位置づけており、人材育成事業、開発・斡旋事業、実践指導事業等を行っています。



e-ZUKA トライバレーセンター

ベンチャー企業や研究開発型企業の集積拠点として飯塚市が整備したインキュベーション施設です。2003(平成15)年4月にオープンしました。

これから起業を目指す人、創業間もないベンチャー企業及び研究開発型企業に対して、良好な研究開発環境を低廉な使用料で提供しています。



九州工業大学インキュベーション施設

大学の研究成果を主体的に社会へ還元するための企業活動を支援することを目的設置した施設です。2004(平成16)年4月にオープンしました。



I.B.Court

2002(平成14)年4月にオープンした民間による住居兼インキュベーション施設です。



4. 人材の集積

大学の立地により、飯塚市には理工系を中心として、人口(約13万1千人)の約3.3%にあたる人数の研究者と大学生が集積しています。

飯塚市の大学生・大学院生数、教員数

(人)

大学名	大学生・大学院生数		研究者数	合計
		うち留学生数		
九州工業大学情報工学部	2,393	52	139	2,532
近畿大学産業理工学部	1,755	10	59	1,814
近畿大学九州短期大学	192	0	20	212
合計	4,340	62	218	4,558

注) 2012年5月1日現在

資料) 飯塚市調べ

5. 医療機関の集積

飯塚市には産炭地として栄えた時期に炭坑労働者向けの医療機関が整備されていたこと等を背景に、充実した医療機関が立地しています。医療施設は病院、一般診療所あわせて149施設、病床数は3,087床、人口100人あたりのベッド数は2.35と福岡県の1.93を上回っています。また、医療・福祉従事者数は9,350名、全従業者に占める割合は15.2%と福岡県の12.1%を上回っています。

また、飯塚市、飯塚病院及び九州工業大学では、2011(平成23)年12月に「医工学連携の協力推進に関する協定」を締結し、3者を中心として、医療現場の課題を解決する研究開発の推進、地域企業の医療関連産業への参入促進による産業の活性化に取り組んでいます。こうした医工学連携の事業展開においても、充実した医療機関や医療従事者の存在が大きな魅力の一つとなっています。

飯塚市の医療施設数・病床施設数

	医療施設数			病床数			
	合計	病院	一般診療所	合計	病院	一般診療所	人口100人あたり
飯塚市	149	13	136	3,087	2,951	136	2.35
福岡県	4,944	468	4,476	97,782	87,380	10,402	1.93
全国	108,374	8,739	99,635	1,743,293	1,601,476	141,817	1.36

資料) 厚労省「平成21年医療施設動態調査」



飯塚市経済部産学振興課

〒820-8501 福岡県飯塚市新立岩5番5号

TEL : 0948-22-5500 (内線1306) FAX : 0948-22-6062

e-mail : sangaku@city.iizuka.lg.jp