

令和5年度 事業報告書

当財団は、福岡県の産業構造の転換や地域経済の活性化を目的に、平成元年11月1日に県の出捐により設立され、地域企業・大学等の基礎研究から応用研究、実用化研究までを一貫して支援するとともに、これらの研究成果を地域産業に展開することによって、その振興を図ってきた。

「シリコンシーベルト福岡プロジェクト」の中核施設として、平成16年11月に「先端半導体設計センター（福岡システムLSI総合開発センター）」を、平成23年3月に「社会システム実証センター」及び「三次元半導体研究センター」を開設し、先端半導体開発拠点化を推進してきた。平成25年4月には、北部九州における有機光エレクトロニクス研究開発拠点の形成を図るため、「有機光エレクトロニクス実用化開発センター」を開設した。さらに、平成27年9月には、これまで地域で培ってきた先端半導体関連技術及びロボット関連技術を活用して、ロボットやシステムに関連する製品等の設計、開発、実装、実証試験までを総合的に支援する取組を開始した。これに伴い、平成28年4月よりこれまでの「先端半導体部」を組織改編し、「ロボット・システム開発部」を創設、「先端半導体設計センター」を「ロボット・システム開発センター」に改称、令和5年4月からは、変化する経済・社会情勢を踏まえ「産業技術イノベーション部」としてより広い分野を対象に新たな価値を創造する事業展開を図ることとしている。

具体的な取組として、研究開発支援では、コーディネータを活用し企業ニーズと大学や研究機関等の優れた研究シーズのマッチングに積極的に取り組むとともに、国事業等を活用して新技術・新製品に繋がる産学官共同研究プロジェクトを実施し、具体的な研究成果の発表会や展示会を通じて、企業の事業化を支援した。

ベンチャー企業の育成・支援では、「産業技術イノベーションセンター（福岡システムLSI総合開発センター）」、「三次元半導体研究センター」、「社会システム実証センター」への企業の入居促進を図るとともに、設備投資が容易でない中小・ベンチャー企業向けに、共同利用施設「システムLSI設計試作センター」を運営し、システムLSIの設計に必要な高額ツール等の利用を低料金で提供している。

有機EL実用化プロジェクトでは、「九州大学の研究成果を技術コアとした有機光デバイスシステムバレーの創成」に取り組んだ文部科学省の地域イノベーション・エコシステム形成プログラムの成果も活用し、国内企業等からの受託・共同研究を行った。また、福岡県の補助金を活用して、有機EL等次世代発光材料分野参入促進支援事業を実施するとともに、有機光エレクトロニクス産業化研究会の開催により、地域企業の有機EL分野への参入促進及び育成を図った。

さらに、「福岡県Ruby・コンテンツ産業振興センター」を中核施設として、日本人が開発した生産性の高いプログラミング言語Rubyによるソフトウェア産業の育成とゲームをはじめとしたコンテンツ産業の振興を推進するとともに、研究開発、人材育成、ベンチャー育成支援、県内企業の交流・連携などを総合的に支援し、Ruby関連企業やコンテンツ産業の集積促進を図った。

令和5年度に実施した事業の概要は、次のとおりである。

I 管理運営

1 理事会の開催

第1回通常理事会	令和5年	5月31日
第2回通常理事会	令和6年	3月4日
第1回臨時理事会（書面開催）	令和5年	4月28日
第2回臨時理事会（書面開催）	令和5年	12月22日
第3回臨時理事会（書面開催）	令和6年	3月22日

2 評議員会の開催

第1回定時評議員会（書面開催）	令和5年	6月20日
第1回臨時評議員会（書面開催）	令和5年	5月25日
第2回臨時評議員会（書面開催）	令和5年	6月15日
第3回臨時評議員会（書面開催）	令和6年	1月17日
第4回臨時評議員会（書面開催）	令和6年	3月29日

II 産業技術イノベーションセンター

1 研究開発・技術開発

産学官連携による研究開発プロジェクトを立ち上げ、実用化を目指した研究開発を支援することによって、新技術・新製品の創出を図り、地域産業の振興を目指す。

これまで産学官連携で、研究開発に取り組む企業等を支援してきた結果、参画する地域企業や大学等の関係機関は、研究開発プロジェクトを通じて習熟度を増し、実用化、新製品開発や製品・サービスの高付加価値化等多くの成果を生んできた。

令和5年度も引き続き、財団が委嘱している産学コーディネータを活用し、新技術の開発を目指す企業や大学の新規研究シーズのコーディネート活動を行うとともに、I S T研究開発F S事業をはじめ、国等の提案公募事業を積極的に活用していくことで、新技術・新製品創出の加速を図った。また、デジタル化推進、グリーンデバイス開発・推進の取組を実施した。

(1) 産学コーディネータプログラム（地域企業の技術支援及びコーディネート活動）

産学コーディネータを配置し、企業ニーズと大学等の技術シーズとのマッチング、I S T研究開発F S事業や国等の公募事業の活用等を通じて、企業の新技術・新製品開発から事業化までを一貫して支援した。

- ・ コーディネート活動日数 332日（支援案件61、支援企業・関連機関129）
（うち、プロジェクト研究会実施回数 237回（支援案件39、支援企業・関連機関107））

① 公募事業を活用した試作・開発支援

地域企業の技術の高度化、新技術・新製品開発を加速するため、I S T 研究開発事業を活用した研究委託や、国等の公募事業への提案を支援した。

- ・提案件数 34 件
- ・採択件数 22 件（補助金総額：2 億 2,563 万円）

（I S T 研究開発事業）

産学コーディネータが支援するプロジェクトのうち、国等の公募事業への展開が期待できる案件について、可能性試験を委託し実施した。

- ・実施件数 6 件（委託費総額：590 万円）

（G o - T e c h 事業：経済産業省）

中小企業のものづくり基盤技術（情報処理技術、精密加工技術、製造環境技術等 12 技術分野）の高度化に資する研究開発等については、本事業を活用し、提案書作成支援、採択後の事業管理を行った。

- ・事業管理件数 5 件（継続 3 件、新規採択 2 件（提案 2 件）、補助金総額：1 億 8,796 万円（うち、新規採択 7,882 万円）

② 事業化支援

企業の試作・開発終了後にも、国の「ものづくり補助金」等の活用やサポイン実施企業の展示会出展の提案を支援するなど、企業の事業化に向けた取組を支援した。

- ・事業化件数 2 件（累計 101 件（平成 15～令和 5 年度））

(2) デジタル化推進

県内中小企業等のデジタル化を推進するため、福岡県 I o T 認定制度において県内企業が開発した優れた I o T 関連製品・サービスを認定し、認定製品のカタログ作成、HP 掲載、展示会出展（J a p a n I T W e e k 2023 秋展（幕張メッセ））などの P R 活動を通じて、販売促進などのビジネス展開を支援した。

- ・福岡 I o T 認定製品 4 件（累計 75 件（令和 1～5 年度））
- ・展示会出展支援 2 社（累計 10 社（令和 3～5 年度））

(3) グリーンデバイス開発・推進（I S T 半導体関連産業支援事業）

県内企業が実施するグリーンデバイス（省エネルギーに直結するパワー半導体、低消費電力化を実現する各種半導体及びそれらの関連製品）に関する可能性試験、製品開発等を支援した。また、半導体に関する有識者をアドバイザーリーボード委員に任命し、県の半導体産業の施策等について助言を受ける制度を運営した。さらに、半導体業界に精通した取引拡大アドバイザーが県内企業等を訪問し、取引拡大や技術力向上に関する助言、ビジネスマッチングを実施した。

- ・グリーンデバイス関連製品開発支援事業 実施件数 7 件（補助金総額 2,800 万円）
- ・半導体アドバイザーリーボード事業 助言件数 8 件
- ・半導体取引拡大アドバイザー事業 訪問件数 62 社（延べ 87 社）、マッチング件数 15 件

2 情報発信

① 情報提供活動

ホームページやメールマガジンの配信を通じて、地域企業の技術者や大学等の研究者へ財団の活動、国等の公募事業、県内外の企業支援機関に関する情報提供を行った。また、セミナーや講演会を活用して講演やポスター展示などで支援メニューを紹介した。

- ・メールマガジン発信 79件
- ・講演 1件
- ・ポスター展示 2件

② 研究開発成果の発信

研究開発事例を含めた産学コーディネートプログラムについて、一般社団法人機械振興協会が主催する第58回機械振興賞（後援：経済産業省、日刊工業新聞社等）へ応募し、支援活動へ対する奨励賞を受賞した。

3 ベンチャー企業支援

インキュベーション施設の充実、開発実証支援、開発資金支援を柱に半導体・デジタル関連ベンチャーの育成に注力した。当該企業の育成に当たっては、「産業技術イノベーションセンター」、「三次元半導体研究センター」、「社会システム実証センター」が連携して、開発支援、誘致活動を行った。

(1) インキュベーション

インキュベーション支援、設計開発支援、開発資金支援、人材育成支援をワンストップで支援する「産業技術イノベーションセンター」、「三次元半導体研究センター」及び「社会システム実証センター」の入居促進に努めた。

（令和5年度末入居状況）

① 産業技術イノベーションセンター

インキュベーションルーム 全55室中49室（令和4年度末：53室中47室）
シェアードオフィス 全23ブース中18ブース（令和4年度末：23ブース中23ブース）

② 三次元半導体研究センター

インキュベーションルーム 全3室中2室（令和4年度末：3室中2室）

③ 社会システム実証センター

研究開発ラボ室 全23室中21室（令和4年度末：23室中17室）
シェアードオフィス 全7ブース中6ブース（令和4年度末：7ブース中6ブース）

(2) 回路設計ラボ

中小・ベンチャー企業が安価で利用できる設計ツールからテスト検証ツールまでを備えた「設計開発ブース」を管理・運営し、自社製品を持つ開発型の半導体・システム関連ベンチャー育成をトータルに支援した。

産業技術総合研究所と東京大学システムデザイン研究センター（d. 1 a b）が運用する「AIチップ設計拠点」（本部：東京）の

サテライト拠点として、本拠点で利用可能なEDAツールに加え、オープンソースEDAを利用できる開発環境を提供した。

Ⅲ 福岡半導体リスクリングセンター

1 人材育成

これまでシステム開発カレッジ（平成13年開設）で培った人材育成に関する取組やノウハウを継承し、半導体分野やデジタル産業分野における重要技術に精通した人材の育成を強力に推進するため、令和5年8月に「福岡半導体リスクリングセンター」を開設した。企業ニーズに基づいて講座体系を半導体講座（作る側）と半導体活用講座（使う側）に分類し、入門から上級編まで受講者レベルに応じた講座開発・提供に取り組んだ。また、他機関との共催で公開セミナーを実施した。

（一般向け）

- ・公開講座（13件開催） 1,223人受講
- ・e-learning講座（27講座開講） 48人受講
- ・公開セミナー（10件開催） 1,904人参加

（個別企業向け）

- ・個別企業向け講座（73件対応） 1,041人受講（うち、e-learning講座 512人）

Ⅳ 三次元半導体研究センター・社会システム実証センター

1 半導体実装技術の高度化

(1) 三次元半導体研究センターの活用・運営

① 産学官共同研究の推進（国資金等の活用）

国等からの受託事業

- ・「省エネルギー等に関する国際標準の獲得・普及促進事業」（経済産業省、令和4～6年度）

半導体関連材料・装置・部品メーカー等のセンター施設の利用を通じた国際標準化事業の継続的な実施や、JPCA（一般社団法人日本電子回路工業会）等と連携した国際標準の獲得を推進するとともに、当該技術の国内企業への普及の取組を推進した。

② 国際標準化の推進

経済産業省の委託事業である「省エネルギー等に関する国際標準の獲得・普及促進」事業を実施し、研究委員会を開催（4回）した。

③ 県内企業等の研究機器等利用促進

研究機器の説明会開催など、県内企業等の技術開発及び試作等を積極的に支援した。

- ・高周波測定装置に関する説明会（10・12月開催、計5名参加）

④ 技術力の発信

国内の企業・支援機関との交流を促進し、福岡の拠点性の発信を行った。

また、大規模展示会（12月、東京開催）への出展等により、事業内容や成果の周知及び他団体との交流・連携促進を図った。

2 社会システムの実証

(1) 社会システム実証センターの活用・運営

① 産学共同研究の支援

大学の研究シーズと企業のマッチングを行い、産学共同研究及び実証実験2件を積極的に支援した。

② 県内企業等の研究機器等利用促進

県内の中小・ベンチャー企業等によるセンターの研究機器を活用した実証実験、技術開発及び試作等を積極的に支援した。

③ I o T社会への対応

一 I o T試作検証工房の運営

I o T試作検証工房において企業がI o T製品等を開発する際必要となる試験研究機器や研究開発ラボ、シェアードオフィスを貸与することで、企業の研究開発を強力に支援した。また、福岡県工業技術センター機械電子研究所と連携して、「社会システム実証センター」の機器及び施設を活用した実習セミナーを開催した。

二 産学官連携支援

「社会システム実証センター」が主導して、以下のI o Tシステムに係る研究開発を支援した。

・ I o Tマンホールアンテナ開発支援

・福岡県が推進する「UWB（ウルトラワイドバンド）実証環境整備事業」に協力

V 有機光エレクトロニクス実用化開発センター（i³-opera）

九州大学等で創製された世界最先端の研究シーズ（TADF*¹）を基に、実用化を視野に入れた企業との共同研究や、国の提案公募型事業への積極的な提案を行い、産学官による実用化研究を通じた産業化を図ることを目的として、平成25年4月に開設した。

九州大学OPERA*²をはじめ、北部九州に立地する3拠点による広域連携体の組織力を活かし、実用化に向け、基礎研究（九州大学OPERA）から応用研究（ISIT*³（福岡市）、実用化研究（i³-opera）まで、連携して取り組んだ。

*1 TADF：熱活性型遅延蛍光発光

*2 OPERA：最先端有機光エレクトロニクス研究センター

*3 ISIT：（公財）九州先端科学技術研究所

1 受託研究・共同研究の強化

(1) 企業からの受託・共同研究

有機エレクトロニクス分野で製品開発を行う企業からの受託・共同研究を積極的に実施するとともに、九州大学等の研究シーズを基に実用化を視野に入れた企業等への支援を行った。また、国等の提案公募型事業への積極的な提案を行い、産学官による実用化研究を進めた。

- ・受託・共同研究 145件
- ・提案公募型事業採択 2件

(2) 県内企業の育成支援

九州大学安達研究室の知財や地域イノベーション・エコシステム形成プログラム（平成28～令和2年度）の事業成果を活かし導出されたベンチャー企業*1のデバイス作製・評価や製造装置、新技術開発にかかる共同研究を行った。また、県内企業が有する技術の実用化に向けて支援を実施した。

*1 (株) Kyulux (福岡市) (株) KOALA Tech (福岡市) (株) アイヒーティング (糸島市)
OPERA Solutions (株) (福岡市)

- ・県内企業からの受託・共同研究 22件（うち、ベンチャー企業 16件）

2 有機EL分野参入促進支援

(1) 有機光エレクトロニクス産業化研究会

有機光エレクトロニクス分野への地域企業の参入促進と育成を図るため、情報提供と意見交換の場として「有機光エレクトロニクス産業化研究会」を九州大学共進化社会システムイノベーション施設にて開催した。

- ・参加者 : 74名
- ・会員数 : 142企業・機関

(2) 有機EL分野等次世代発光材料分野参入促進支援

有機EL等次世代発光材料分野への県内企業の参入又は同分野における事業拡大を目指す企業の製品開発、販路開拓等に対する補助を行い、県内の有機EL関連産業の振興を図った。

- ・採択件数 3件
- ・補助率：補助対象経費の1/2以内
- ・補助金の額：1件につき100万円以上、最大300万円

VI 福岡県Ruby・コンテンツ産業振興センター

福岡県が取り組む国産プログラミング言語「Ruby」によるソフトウェア産業の育成及びゲーム・映像・CG・Webなどのコンテンツ産業振興の拠点施設として、Ruby関連企業やコンテンツ産業の集積促進を図った。

- 場 所 福岡県千代合同庁舎 6階・7階・8階
- 延床面積 1,736.5㎡
- 開 設 平成22年12月（令和3年2月に現センターへ移転）
- 施設の内容
 - ・レンタルオフィス 15室（22㎡～57㎡）
 - ・シェアードオフィス 6ブース（3㎡）
 - ・セミナールーム 2室
 - ・会議室 2室

1 中小・ベンチャー企業育成・支援

(1) レンタルオフィス等の提供

R u b y 又はコンテンツを活用し、積極的なビジネス展開を図る意欲的な中小・ベンチャー企業支援のため、レンタルオフィス、シェアードオフィスの提供を行った。

（令和5年度末入居状況）

- ・レンタルオフィス 全15室中15室入居（令和4年度末：15室中15室）
- ・シェアードオフィス 全6ブース中5ブース入居（令和4年度末：6ブース中3ブース）

(2) 共用施設の貸出し

ソフトウェア事業、コンテンツ事業等に関するイベント等の利用にセミナールームの提供を行った。

（令和5年度平均利用実績）

- ・セミナールーム利用率 33.9%（令和4年度：39.0%）