

令和6年度 事業報告

公益財団法人九州先端科学技術研究所は、九州地域におけるシステム情報技術、ナノテクノロジーなど先端科学技術の研究開発等を行うことにより、産業の振興と経済社会の発展に資することを目的として、令和6年度は以下の公益目的事業を実施しました。

<事業体系と決算額>

単位：千円

事業項目		決算額
公益目的事業（事業費）		352,050
I	研究開発事業	43,613
	1 定常型研究開発事業	22,456
	2 (1) プロジェクト型研究開発事業	13,998
	2 (2) 受託（共同）研究・開発事業	7,159
II	交流協力・人材育成事業	1,979
	1 交流会・セミナー等の開催及び学会・協会活動	572
	2 人材育成事業	0
	3 情報収集・提供事業	1,407
III	相談（コンサルティング）事業	18,633
IV	新産業・新事業の創出支援	32,466
公益目的事業共通		255,359
	事業費	62,562
	人件費	192,797
法人会計（管理費）		15,403
	運営費	7,581
	人件費	7,822
合計（経常費用）		367,453

※ 事業が上記の複数の事業項目に該当する場合は、主たる事業項目に計上

※ 国補助事業等の特定財源を充当する人件費（17,510 千円）は事業費として計上

I 研究開発事業（実証実験事業含む） (43,613 千円)

1 定常型研究開発事業 (22,456 千円)

中長期的かつ戦略的に重要なテーマで行う研究開発事業及び実証実験事業

(1) オープン・イノベーション・ラボ（OIL） (4,244 千円)

① データ連携基盤構築と社会実証の推進によるスマートシティの実現

デジタル社会の実現を目指し、誰でも簡単にオープンデータの利活用ができる社会

を実現するために、ビッグデータ & オープンデータ・イニシアティブ九州（BODIK 事業）として、九州・沖縄エリアを中心に、データ公開から活用までの支援を行った。

ア 地方自治体のオープンデータカタログサイト(BODIK ODCS)の普及促進

地方自治体が無償でオープンデータをインターネット上で公開できるサイトとして、BODIK ODCS（BODIK オープンデータカタログサイト）を運用。

表：BODIK ODCS を利用している自治体数と登録データ数

	自治体数	データセット数	リソース数
令和 7 年 3 月末	323	14,383	114,526
令和 6 年 3 月末	307	12,017	92,624
増減数	16	2,366	21,902

イ 地方自治体のオープンデータのカタログサイトを集約したサイト（BODIK ODM）の運営

地方自治体が個別にインターネット上で公開しているオープンデータを集め、ひとつのポータルサイトで検索が可能な仕組み（BODIK ODM）を提供。

表：BODIK ODM で検索できる地方自治体数とデータセット数

	地方自治体数	データセット数
令和 7 年 3 月末	1,171（65%）	約 68,700 件
令和 6 年 3 月末	1,151（64%）	約 60,600 件
増減数	20	約 8,100 件

※ 令和 7 年 3 月末現在の地方自治体数

1,788（都道府県 47、市町村 1,718、東京都特別区 23）

ウ オープンデータ API 基盤の構築

自治体が公開したオープンデータをアプリケーションが利用しやすくする API サーバー（BODIK WAPI）を開発するとともに、BODIK ODM に集積された全国の自治体が公開する自治体標準オープンデータセットのデータを API 化した。自治体標準オープンデータセット以外の自治体独自データも API 化できる仕組みを備え、自治体からの API 化要請にも対応できる体制を構築した。

エ データ連携基盤の構築と他のデータ連携基盤との接続実証

オープンデータを公開する自治体向けに公開から都市 OS への登録を自動化する BODIK ODGW を開発し、サービス提供を開始した。

- 令和 5 年度に長崎県で自治体標準オープンデータセットの自動登録実証実験を実施し、令和 8 年度の本格運用を目指す。
- 令和 6 年度に福岡市のデータ基盤を活用した実証実験を実施し、独自データ API 化を実現した。令和 7 年度から本格的な運用を開始している。
- 岡崎市において BODIK WAPI での自治体独自データ API 化のため、BODIK ODGW を構築し、運用を開始した。

オ オープンデータを活用したアプリケーションの開発

オープンデータ収集の知見を踏まえ、利活用に向けた基盤整備と応用検証を実施した。

- OSS 地図サーバーの構築：柔軟な地図情報提供を可能とするオープンソース地図サーバーを整備した。
- 経路探索サーバーの構築：複数の地図情報と連携可能な経路検索機能を構築した。
- POC アプリケーションの開発・評価：以下のアプリケーションを開発し、有効性と操作性の評価を行った。
 - 福岡市人口 3D 表示
 - 避難経路シミュレーション
 - 3D 空中散歩ツアー
 - ダウンロード状況のリアルタイム可視化

これらを通じて、今後の本格運用に向けた課題と改善点を明確にした。

カ AI カメラを用いた人流等のセンサーデータの利活用

令和 4 年度より、九州大学と共同で、福岡市の繁華街における AI カメラを活用した人流データに関する実証実験を実施しており、令和 5 年度からは、科学技術振興機構（JST）プロジェクト SDGs の達成に向けた共創的研究開発プログラム

（SOLVE for SDGs）」に参画している。令和 6 年度は、車椅子等の移動困難者の回遊支援を目的とした実証実験での人流データの活用を検討し、より広範囲の混雑予測に関する研究開発に取り組んだ。具体的には、福岡市の WiFi 接続件数を「混雑の目安」として考え、人流データとの組み合わせによって、どの場所で混雑予測の精度が向上するか調査を実施した。

(2) マテリアルズ・オープン・ラボ（MOL）

(18,212 千円)

① ナノ材料グループ

(5,590 千円)

ア ナノ粒子の力学特性評価法開発とデバイス応用等に向けた基盤技術開発

シリカナノ粒子や金属ナノ粒子について、単一ナノ粒子レベルにおける破壊挙動を電子顕微鏡内で実施・解析する技術開発を進めた。

令和 6 年度は、シリカナノ粒子が周囲の高分子材料よりも軟化する実験条件において、サイズが 100 nm のシリカ粒子 1 個の形状変化が観察できる分解能が達成できた。またフィラー／高分子接着界面の観察にも有効であることを確認した。

得られた測定・解析技術を、革新的接着技術（未来社会創造事業）における高感度解析に活用した。参画企業の技術支援も行った。

イ 次世代モビリティ指向材料の接着界面解析技術確立と産学連携強化

科学技術振興機構（JST）未来社会創造事業の参画組織として、モビリティ関連分野の複合材料等における接着界面の空間構造や化学組成の解析、破断挙動を解析するための技術開発などを継続して実施した。

令和 6 年度は、様々なサイズのシリカ粒子／エポキシ樹脂接着界面の破壊挙動と

亀裂進展ならびに歪み変化の数値解析をプロジェクトメンバーとの連携で成功し、第2ステージゲートの突破に成功した。第3ステージに向けての準備体制を整備した。

これらの研究・開発をとおして、ナノ粒子の測定・解析技術は年々向上しており、このことが「分析 NEXT」などにおける地場企業等からの相談内容の高度化、そしてそれらに対する適切な対応や相談件数の増加に繋がっている。

② 有機光デバイス グループ (12,622 千円)

ア 高性能・高信頼性有機 EL デバイスの作製技術及び評価技術の構築

照明用途としてのフレキシブル有機 EL の事業化を目指す地場企業を支援するために、ポリマー型有機 EL 作製プロセスの構築と高性能化及び、フレキシブル化を行った。

令和6年度は、量産化を指向したポリマー型有機 EL 材料を用いて、実用化を目指すデバイスそのものの構造で高性能化に取り組み、ぬれ性の低下や、塗布プロセスなどの改良を行い、高性能かつ長寿命のポリマー型有機 EL を実現した。また、当初予定していたフレキシブル基板の課題を解決するために、これまで蓄積した知見を活用することによって、ガラス基板と同等の性能を示すデバイスを実現できた。

イ 次世代グリーンテクノロジーデバイスの研究開発

次世代グリーンテクノロジーデバイスの一つとして、室温程度の環境熱をエネルギー源とする環境熱発電素子の動作機構の解明及び高性能化に取り組んだ。

これらの成果の一部を Nature communication に投稿し、採択・掲載された ("Organic thermoelectric device utilizing charge transfer interface as the charge generation by harvesting thermal energy", M. Yahiro, C. Adachi et. al., Nat. Commun., 15:8115 (2024))。さらに、ペロブスカイト型太陽電池に用いるペロブスカイト層を熱発電素子へと応用し、熱発電特性を確認した。環境熱発電素子に関する成果は、3件の特許としてまとめ新たに出願した。

2 プロジェクト型研究開発事業及び受託研究開発事業 (21,157 千円)

(1) プロジェクト型研究開発事業 (13,998 千円)

企業、大学等と連携を図り、国等の各種提案公募型研究制度へ提案し、競争的研究資金を獲得することにより研究開発・事業を行った。

また、当研究所の研究員が研究代表者あるいは研究分担者として、日本学術振興会の科学研究費助成事業による研究助成を受けて研究を実施した。

① 国等の各種提案公募型研究制度による研究開発・事業 (5 件)

ア 界面マルチスケール4次元解析による革新的接着技術の構築 (未来社会創造事業)

イ デジタル化社会における知財の戦略的活用とデータ活用コミュニティ形成促進事業 (中小企業知的財産支援事業)

ウ 「空飛ぶクルマ」の社会実装において克服すべき「倫理的・法制度的・社会的課題

(ELSI) 」の総合的研究

エ 移動困難者の回遊・交流・社会参加を実現する公共空間マネジメントDXプラットフォームのシナリオ創出 (SDGs の達成に向けた共創的研究開発プログラム (SOLVE for SDGs))

オ エンジニアフレンドリーシティ福岡の推進 (地方創生推進交付金)

② 日本学術振興会の科学研究費助成事業 (1件)

ア 基盤研究 (C) (一般) : 高分解能透過電子顕微鏡を用いたシングルナノ粒子の微視的引張強度の評価 (研究代表者: 王胖胖 (ISIT))

(2) 受託 (共同) 研究・開発事業

(7,159 千円)

① 受託研究・事業

企業、大学、行政等から比較的短期の研究や調査等の委託を受け、IT 関連で 12 件、ナノテクノロジー関連で 1 件、計 13 件の研究開発・事業を行った。

② 共同研究・事業

複数の組織で進めた方が効果的な技術等について、企業、大学等と共同で、ナノテクノロジー関連で 4 件の研究開発・事業を行った。

II 交流協力・人材育成事業

(1,979 千円)

1 交流・協力活動及び学会・協会活動

(572 千円)

(1) 交流・協力活動 (交流会・セミナー等の開催)

研究開発等の連携協力関係を構築することを目的として、公益財団法人京都高度技術研究所 (ASTEM) や国立研究開発法人産業技術総合研究所 (産総研: AIST) と連携し、研究交流会等を行った。

(2) 学会・協会活動等

産学連携における企業や大学研究者との人的ネットワーク構築のため、米国電気電子学会 (IEEE) 福岡支部や九州オープンデータ推進会議、日本工学アカデミー九州支部の活動を支援した。

2 人材育成事業

(一千円)

(1) オープン・イノベーション・ラボ (OIL)

民間・自治体職員向けに、ビジネスのヒントとテクノロジーの最新動向を提供する「ISIT 勉強会」(計 10 回)を実施した。DX コミュニティ会員、九経局、福岡市、商工会議所など幅広い層に案内し、ISIT メンバーの専門性と経験に基づいた実践的な学びを提供した。

(2) マテリアルズ・オープン・ラボ (MOL)

関連企業の技術力向上を目的に、最新の分析装置に関するセミナーや、有機光エレクトロニクス産業化研究会、分析機器を使った講習会を開催したほか、学生を中心としたセミナーを九州大学と協力して 20 回開催するなど、人材育成を推進した。

(3) 産学官共創部門

第 62 回分析化学講習会において分析機器講習会を開催するなど、企業技術者・研究者への技術指導・技術提供を行ったほか、小中学生の科学技術の理解増進を目的として「小中学生向け夏休み体験実験」を開催し、ホタルの酵素の発光実験や最先端顕微鏡体験を実施した。（参加児童 28 名、保護者 35 名）

3 情報収集・提供事業

(1,407 千円)

(1) ISIT 祭り in SRP の開催

ISIT 創立 30 周年のプレイベントとして開催した「ISIT 祭り in SRP」では、有識者による九州の半導体産業に関する講演のほか、DX・AI・GX・ナノテク分野など、5 会場にわたり講演やワークショップ、出展企業による展示会を行い、イベント終了後には参加者による交流会も行った。

・来場者：383 名、展示会出展数：38 団体

(2) 市民講演会の開催

市民、特に子どもたちに ISIT の活動と先端科学技術への関心を深めてもらうことを目的として、「九州大学で学ぶ水素エネルギー『子どもサイエンス教室』」を開催した。
参加者：29 組 58 名（児童と保護者のペア）

(3) ホームページ及びメールマガジンによる情報提供

① ホームページによる情報発信（16 件）

イベント情報 8 件、その他お知らせ等 8 件

② メールマガジンによる情報提供（36 件）、プレスリリース（10 件）

(4) 広報誌（活動レポート）、年次活動報告

① 活動レポート「What IS IT?」（年 2 回発行）

② 活動報告書（年 1 回発行）

Ⅲ 相談（コンサルティング）事業

(18,633 千円)

1 技術的課題解決の支援

福岡市内を中心とした九州地域の企業等が抱えているシステム技術・情報技術やナノテクノロジーをはじめとする先端科学技術分野において、独自では解決困難な研究開発、製品開発等に関する技術的諸問題の解決支援を目的にコンサルティング事業を実施している。

また、福岡市・九州大学・（公財）九州大学学術研究都市推進機構(OPACK)との連携による産業界へのサポート事業として、製品・材料等の分析・解析に関する課題の解決を支援する分析・解析よろず相談事業「分析 NEXT」に中核機関として参画し、コンサルティングを実施している。

表：令和 6 年度のコンサルティングの内訳

相談内容別内訳	相談元別内訳
IT システム一般関連 3 件 AI・IoT・DX 関連 23 件 ビッグデータ・オープンデータ関連 15 件 有機 EL 関連 12 件 分析・技術（分析 NEXT）関連 162 件 その他 8 件	地域企業（福岡市内）83 件 その他企業 105 件 地方自治体 14 件 学校 20 件 その他 1 件
計 223 件	計 223 件

※ 上記分析 NEXT の相談件数以外にも分析支援（分析機器を使った分析等）を実施した件数が 241 件ある。

IV 新産業・新事業の創出支援 (32,466 千円)

1 オープン・イノベーション・ラボ（OIL） (23,485 千円)

(1) DX エコシステム形成事業による中小企業の DX 推進支援 (7,934 千円)

福岡 DX コミュニティ・One Kyushu DX・福岡市 DX 推進ラボを一体的に運用し、コミュニティメンバーが持続的に互いの DX を支援しあう“エコシステム”を構築する活動を行った。

① 福岡 DX コミュニティ：会員数：1,225 団体/個人（令和 7 年 3 月末現在）

福岡 DX コミュニティは、AI、IoT 及び DX 関連事業者・大学・金融機関等によるオープンなコミュニティで、AI、IoT 及び DX 関連分野における新製品・サービスの創出を促進することで、持続可能で多様な人々が参加できる社会の実現を目指し、以下の活動を行った。

- ア セミナー等による AI、IoT 及び DX 関連の最新技術情報や事例などの情報提供
- イ 福岡市 DX 推進ラボの企画・運営
- ウ 課題解決・実証に向けた WG 活動
 - ・DX ものづくり WG 活動 4 回（参加者延べ 68 人）
 - ・Fukuoka Integration X WG 活動 2 回

② One Kyushu DX：会員数：453 名（令和 7 年 3 月末現在）

地域企業が自立自走して DX に取り組めるエコシステムの形成を目的としたコミュニティ「One Kyushu DX」を形成し、ISIT が事務局を担っている。令和 6 年度は、Slack を用いたオンラインコミュニティの運営や交流会などのイベントを開催した。

- ア Slack を通じたオンラインコミュニティの運営（参加人数 361 名）
- イ 交流会や勉強会の開催による情報提供（交流会 9 回）
- ウ 地域企業へのインタビュー実施（WEB サイトへ 5 社 6 記事掲載）
- エ DX 推進企業への伴走支援（9 社）

DX 認定取得に向けて、全社的な経営ビジョンや DX 戦略の策定を個別に支援し、申請のハードルを下げることで、DX に取り組む基盤をつくる支援を行った。

支援内訳は以下の通り：

- DX 認定支援：6 社（市内 3 社、市外 3 社）
- 個別の DX 支援：3 社（すべて市内）

(2) エンジニアフレンドリーシティ福岡事業の推進 (12,438 千円)

エンジニアや関連団体等の交流促進、技術レベルやモチベーションの維持向上を目的に、平成 30 年 8 月より福岡市と共同でエンジニアフレンドリーシティ福岡（EFC）事業を実施している。

- ア ハッカソン・コンテストの実施（プロダクト応募数：18 チーム、参加者：62 名）
- イ エンジニアフレンドリーシティ福岡アワードの実施
- ウ ホームページ等による情報発信

(3) オープンデータ化に取り組む地方自治体との連携と支援 (I 1 (1)に含む)

オープンデータ化推進の課題を解決するため、九州地方自治体のオープンデータ担当者が集まり、課題や事例の共有、共通フォーマットの検討などを行う「九州オープンデータ推進会議」は、来年度以降、BODIK コミュニティ(Slack)でのオンライン交流とすることとし、その移行イベントとして最終回の推進会議を開催した。

・参加自治体：福岡県、福岡市、北九州市、久留米市、長崎県、佐賀県、大分県

また令和 6 年度は、BODIK の利用が更に広がっている関西・近畿地方に関しても自治体職員とデータ利活用の研修・イベントなどを実施した。

(4) SOIL(SRP Open Innovation Lab)の企画、運営によるオープンイノベーションの推進 (3,113 千円)

SRP センタービル 1 階「SRP Open Innovation Lab（略称：SOIL）」（開設：平成 30 年 3 月）では、DX、生成 AI、IoT、ビッグデータ等、先端技術の事例紹介・体験やセミナー・イベントなどの企画・運営を行い、積極的にオープンイノベーションを推進している。令和 2 年 8 月には、社会のデジタル化・オンライン化の進展に対応したリモート配信スタジオとハイブリッドイベントスペースに改装し、用途に応じ、柔軟な企画・運営が可能となり、福岡 DX コミュニティ等のセミナーや講演、交流会等の多様なイベントなどで積極的に活用している。（令和 6 年度イベント・セミナー等利用数：51 回）

これらの活動を通じて、地域内外の人材・企業の交流を促進し、SRP 地区全体の活性化にも大きく寄与している。

2 マテリアルズ・オープン・ラボ（MOL）

(1) 有機光エレクトロニクス研究開発拠点の形成の推進 (I 1 (2)②に含む)

九州大学最先端有機光エレクトロニクス研究センター（OPERA）や有機光エレクトロニクス実用化開発センター（i3-OPERA）等と連携し、有機光エレクトロニクス研究開発拠点形成を推進しており、令和 6 年度は、福岡県、福岡市、（公財）福岡県産業・科学技術振興財団（ふくおかアイスト）、九州大学と共催で、「第 20 回有機光エレクトロニクス産業化研究会」を開催した。（参加者：71 名）

(2) 革新的接着技術開発拠点の構築

(Ⅰ 1 (2)①に含む)

科学技術振興機構 (JST) 未来社会創造事業「界面マルチスケール 4 次元解析による革新的接着技術の構築」での研究推進に際して、参画企業の技術支援を行うとともに、革新的接着技術の拠点化に向けて九州大学次世代接着技術研究センターの活動に協力した。

3 産学官共創推進部門

(8,981 千円)

(1) 技術課題解決対応による地域企業、スタートアップの支援

(Ⅲに含む)

福岡市・九州大学・(公財)九州大学学術研究都市推進機構(OPACK)・ISIT の4者協定に基づく連携のもと、分析・解析を活用した技術課題解決支援ネットワークを構築し、分析・解析よろず相談事業「よろず相談分析 NEXT」を運営している。令和4年度からは、環境負荷をより包括的に把握する手法であるライフサイクルアセスメント(LCA)評価を導入し、カーボンニュートラルに係る技術支援にも取り組んでいる。

令和6年度は、65企業・大学等から、403件の分析・解析よろず相談があり、現在10件が改良・実用化支援中である。

また、モノづくりフェアなどの展示会へ出展し、本事業やFiaS分析機器室について、企業へ周知し、より活用を図るための取り組みを実施した。

(2) 産学官金民ネットワークの拡充

(1,222 千円)

九州大学を中核とする未来創造化学研究・教育部会における研究・教育活動や、産学官による研究開発や講演会などを実施し、スタートアップ企業や地域企業、市民などを対象に先端科学技術に関する情報提供を行った。

- ① ふくおか産学共創コンソーシアム 未来創造化学研究・教育部会の運営
- ② JST RISTEX SOLVE、JST RISTEX RInCA等のプロジェクトを実施
- ③ FiaS 分析機器講習会(第62回分析化学講習会内)やよろず相談分析 NEXT・FiaS 分析機器活用セミナー(モノづくりフェア内)等の技術セミナーを実施
- ④ FiaS 小中学生向け夏休み体験実験イベントや、九州大学他で構成するK@ITOに参画し九大伊都 春の文化祭 2025 サイエンスマルシェ内でFiaS分析機器体験会等を開催
- ⑤ 国際ナノテクノロジー総合展「nano tech 2025」に出展

(3) 公的研究機関等との連携

(214 千円)

九州大学や産学連携・支援機関など公的研究機関と連携し、地域企業などが他の研究機関等の成果・機能を利活用することを支援するための取り組みを推進した。

また、(公財)佐賀県立九州シンクロトン光研究センターや、福岡県リサイクル総合研究事業化センターなどと地域産業支援における連携・協力を進めた。

(4) グリーンイノベーション事業の推進

(7,545 千円)

脱炭素の先進的な研究を行う九州大学と連携し、市内企業の脱炭素ビジネス参入を促

進するとともに、脱炭素社会の実現に向けた産学連携機能強化に取り組んだ。

令和6年度も引き続き、福岡市の補助事業「福岡グリーンイノベーションチャレンジ」を通じ、カーボンニュートラルに資する新たな製品やサービスの開発に取り組む市内中小企業の支援を行った。

また、九州大学、福岡市と連携し、「九州大学エネルギーウィーク 2025」にあわせて、カーボンニュートラルに係るシンポジウム「九州大学-ISIT-福岡市連携グリーントランスフォーメーションシンポジウム ～地域の未来への展望～」を開催するなど、グリーンイノベーションへの理解を深める取り組みや企業ヒアリングによる情報収集等を行った。
(参加者：96名)

【 理事会・評議員会 開催状況 】

会議名	開催日	内 容
令和6年度 第1回理事会	令和6年4月23日 ※決議の省略	・評議員会の開催 (理事・監事の選任)
令和6年度 第1回評議員会	令和6年5月1日 ※決議の省略	・理事・監事の選任
令和6年度 第2回理事会	令和6年5月24日	・令和5年度事業報告及び決算 ・評議員会の開催 ・職務の執行状況報告（報告）
令和6年度 第2回評議員会	令和6年6月11日	・令和5年度貸借対照表、正味財産増減計算書、 財産目録 ・令和5年度事業報告（報告） ・令和6年度事業計画書、収支予算書、資金 調達及び設備投資の見込みを記載した書類 (報告)
令和6年度 第3回理事会	令和6年7月22日 ※決議の省略	・評議員会の開催 (評議員・監事の選任)
令和6年度 第3回評議員会	令和6年7月31日 ※決議の省略	・評議員・監事の選任
令和6年度 第4回理事会	令和6年10月22日 ※決議の省略	・評議員会の開催 (評議員の選任)
令和6年度 第4回評議員会	令和6年11月13日 ※決議の省略	・評議員の選任
令和6年度 第5回理事会	令和7年3月10日	・令和7年度事業計画書及び収支予算書等 ・組織及び運営に関する規則の改正 ・職員就業規則の改正 ・事務局長の任免 ・職務の執行状況報告

令和6年度 事業報告附属明細書

令和6年度事業報告には、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則第34条第3項に規定する附属明細書に記載する「事業報告の内容を補足する重要な事項」は、ありません。