

2 0 2 5 年 度

事 業 報 告 書

自 2 0 2 5 年 4 月 1 日
至 2 0 2 6 年 3 月 3 1 日

一般財団法人ファインセラミックスセンター
J F C C

事業の執行概要

J F C Cは、1985年5月に財団法人として設立され、1987年に試験研究所（現：材料技術研究所）の建物が竣工し、ファインセラミックスを主とした材料の研究及び試験評価事業を本格的に開始した。2007年には新たにナノ構造研究所を設立してナノ分野における技術力の強化により、国内有数の研究機関としての地位を確保した。2012年2月に新公益法人制度に基づき非営利・一般財団法人へ移行した。

また、J F C Cの目指すべきビジョンとして「科学の根源である真理を常に追究し、自らの夢と思いを実現しつつ、産業への応用を通じて、社会に貢献していくこと」としており、これを念頭に国内外の動向を踏まえて5年間毎の中長期経営計画を策定し、その実現のために着実に事業を進めている。

2025年度は、第7次中長期経営計画の最終年度にあたり、産業への応用を通じて、社会に貢献していくことを目指す姿として再確認し、あらためて世の中の動向・社会ニーズと財団設立以来40年培ってきた技術力を踏まえて設定した「戦略技術領域」を中心として事業を実施した。

具体的には、材料技術研究所とナノ構造研究所の一層の連携強化を図り、最先端解析・シミュレーション技術から新材料創製への指針を得ることに取り組むとともに、

（1）先端かつオンリー・ワンのエキスパート集団を目指し研究力・技術力を一層高め、（2）社会のニーズ・動向を敏感に捉え自らの研究・試験評価の位置付けを理解のうえ的確に対応し、（3）「人材育成」と「チームワーク重視」により組織総合力の向上を図ることを重点として、職員一丸となりスピード感を持って経営目標達成にチャレンジした。

本年度の事業収支については、収入総額は3,065百万円と、予算に対して235百万円上回り（収入総額のうち90百万円は予算外である研究促進積立金取崩）、支出総額も3,060百万円と予算に対して231百万円上回った（支出総額のうち140百万円は予算外である研究促進積立金への拠出）。その結果、収支差は予算より4百万円上回り5百万円の黒字となった。

2025年度の各事業の実施概要は、以下のとおりである。

I. 公益事業

1. 研究開発事業

経済的・社会的要請に即した革新的素材の研究開発など、ファインセラミックスを主とした材料イノベーションの創出に関する基礎・応用研究を実施し、その成果をもって社会・産業への貢献を図った。

（1）先端技術育成研究

戦略技術領域の中長期的な研究戦略の観点に立って、将来の研究の柱となる独創的発想を重視した基礎的・先行的な研究15テーマをJ F C Cの自主財源で推進し、政府受託5テーマ及び民間受託3テーマを獲得する成果につながった。

（２）政府等からの研究受託

政府、NEDO、JST等から、継続プロジェクトについて「次世代ファインセラミックス製造プロセスの基盤構築・応用開発」「高速放電技術のための新規コンデンサ材料の探索」等21テーマ、新規プロジェクトについて「全固体Naイオン電池の電子顕微鏡計測および焼結プロセスシミュレーション」等5テーマの研究を受託した。

また、将来の研究の柱となる新規研究分野を創成するための科学研究費助成事業（科研費）等については、継続研究36テーマを実施し、新規に9テーマを獲得した。

政府等からの受託収入総額は1,971百万円（うち科研費等は129百万円）となった。

（３）材料の試験評価方法の開発

材料関連の研究開発事業の実施に伴い、パワーデバイス用ウエハの結晶欠陥評価、5Gに対応した電波吸収体/シールド材の評価技術等の開発・向上に取り組んだ。

（４）標準化事業の推進

国内的・国際的な標準化活動等を関連機関と連携して推進した。

（５）研究成果発表会の開催・成果集の作成

第36回JFCC研究成果発表会を7月に名古屋、東京で開催し、2会場合計で315名の参加を得た。また、研究成果を広く普及するための成果集を作成し、配布した。

２．研究技術普及啓発事業

定期刊行誌「JFCCニュース」を3号（No.143号～No.145号）発行し、関係先に配付するとともに、幅広く閲覧していただけるようホームページにも掲載した。

「5セラミックス研究機関（東京科学大学、名古屋工業大学、物質・材料研究機構、産業技術総合研究所、JFCC）合同講演会」は、10月30日に産業技術総合研究所中部センターにて開催した。

「3研究機関（名古屋工業大学、あいち産業科学技術総合センター、JFCC）による合同発表会（共同主催：名古屋商工会議所）」は、11月21日にJFCCにおいて開催した。

研究の取り組みや成果をより深く普及するために2021年度から立ち上げた先端技術セミナーは、5月22日、8月28日、10月16日、12月4日に実施し、延べ859名の参加を得た。

３．中小企業技術支援事業

「中部イノベーション」への参画等を通じて中小企業の技術支援を行った。

４．国際交流事業

インド・マレーシアとの国際交流に注力している岐阜大学が開催したジョイントディグリーシンポジウムに参加し、展示ブースにてJFCC紹介を行い、外国人留学生に対しアピールした。

また、国際学会・シンポジウム等への研究員の派遣、海外研究機関・大学等との共同研究を実施した。

Ⅱ．収益事業

１．民間受託・共同開発事業

顧客への訪問、Webと見学会を併用した形での技術交流会および学会、団体等見学会を通じたアピールの実施等、直接的な活動を通じて受託拡大を図った。また、展示会、ホームページへのWeb見学サイトの拡充や先端技術セミナーを通じての研究シーズ、先端設備等のPRを行った結果、受託額は206百万円となった。

２．試験評価受託事業

民間受託・共同開発事業と同様に、ホームページによる情報発信、メールマガジンでの技術紹介、研究成果発表会や技術交流会の開催などを通じて受託拡大活動を行った。年度当初から「電磁気特性評価」「熱的特性評価」「機械的特性評価」「焼結体合成」などを中心に継続的な需要があり、試験評価受託事業の受託額は526百万円と過去最高水準を更新した。

３．施設・機器貸出事業

産業界の効率的な研究開発の推進に寄与すべく、JFCCが所有する原料調製、焼成、粉体特性測定、電気特性測定、微構造解析等の各種設備の効果的な利用提供を行った。特に電波吸収特性評価に関する利用率が高く、11百万円となった。

４．広告・宣伝事業

広報活動については、ホームページに設置したJFCC Web見学サイトの拡充を図り、発信力の向上を行った。メールマガジン、メディア関係へのプレスリリースについても積極的に推進した。

また、「第10回CERAMIC JAPAN[大阪]（高機能セラミックス展）」、「第10回CERAMIC JAPAN（高機能セラミックス展）」及び「第1回CERAMIC JAPAN[名古屋]（高機能セラミックス展）」の展示会に協賛団体として参加しブース出展を行った。

５．標準物質頒布事業

材料特性評価、生産管理の基準となるリファサーモの頒布は堅調に推移し、2025年度の頒布金額は前年比5%増の187百万円となった。

Ⅲ．事業収支

本年度は第 7 次中長期経営計画の最終年度にあたり、具体的な増収策を検討し実現可能なレベルを目標とし、予算において 1 百万円の収支黒字を計画した。

今期の事業収入については、政府受託は関係機関と連携しながら、経済産業省、文部科学省、防衛装備庁等の公募に幅広く提案して受託拡大を図り、予算に比して大幅な増収となった。民間受託事業は、顧客への訪問、技術交流会および見学会の実施等、直接的な受託拡大活動を行った。試験評価・機器利用は、大口顧客による旺盛な研究開発投資もあり、過去最高収入となった。

一方、支出については、受託事業等の着実な実施に必要な支出を行うとともに、管理費等の節約に努めた。併せて研究促進積立金への拠出を 1 4 0 百万円実施することにより、支出総額は 3, 0 6 0 百万円と予算より 2 3 1 百万円の増加となり、収支差は予算より 4 百万円上回り 5 百万円の黒字となった。

2 0 2 5 年度収支状況

(単位：百万円)

	予算	実績	増減
収入合計	2, 8 3 0	3, 0 6 5	+ 2 3 5
支出合計	2, 8 2 9	3, 0 6 0	+ 2 3 1
収支差	+ 1	+ 5	+ 4

事業報告書

1 章. 法人の概況

1. 設立年月日

1985年5月7日 設立

2012年2月1日 非営利・一般財団法人移行

2. 定款に定める目的

本財団は、ファインセラミックスを主とした材料イノベーションの創出に関する基礎・応用研究等を通じ、学術及び科学技術の振興を図り、かつ技術を利用する立場から、ものづくりに関連する産業を広く振興し、もって我が国経済の発展と国民生活の向上に貢献することを目的とする。

3. 定款に定める事業内容

本財団は、前項の目的を達成するため、ファインセラミックスを主とした材料に関する以下各号の事業を行う。

- (1) 研究開発事業
- (2) 研究技術普及啓発事業
- (3) 中小企業技術支援事業
- (4) 国際交流事業
- (5) 民間受託・共同開発事業
- (6) 試験評価受託事業
- (7) 施設・機器貸出事業
- (8) 広告・宣伝事業
- (9) 標準物質頒布事業
- (10) その他上記各号に関連する事業及び本財団の目的を達成するために必要な事業

4. 会員の状況

(1) 普通賛助会員制度

技術・産業振興に資する制度で、各種事業利用の料金割引、刊行物配布等を実施している。2025年度の会員の異動は、2企業の入会、4企業の退会があり、当期末の会員数は前年度末に比べ2企業減131企業・団体となった。

(2) 特別賛助会員制度

JFCCへの研究員派遣等を通じて、企業等との密接な交流を促進する制度である。2025年度は、3企業の退会があり、当期末の会員数は54企業・団体となった。本年度中のJFCCへの研究員派遣は3企業3人であった。

	当期末	前期末比
普通賛助会員	131	△2
特別賛助会員	54	△3
合 計	185	△5

(社・団体)

5. 主たる事業所

主たる事業所：愛知県名古屋市中熱田区六野二丁目4番1号

6. 役員等に関する事項

(1) 評議員・役員名簿 (2026年3月31日現在)

① 評議員

氏 名	所 属 ・ 役 職
◆ 東 原 敏 昭	株式会社日立製作所 取締役会長 代表執行役
◇ 尾 堂 真 一	日本特殊陶業株式会社 代表取締役会長
◇ 勝 野 哲	一般社団法人中部経済連合会 会長
◇ 中 嶋 裕 樹	トヨタ自動車株式会社 取締役副社長・執行役員
◇ 水 野 明 久	中部電力株式会社 相談役
内 田 吉 彦	名古屋商工会議所 専務理事
江 藤 浩 太	三重県 雇用経済部 新産業振興課 課長
金 田 浩	株式会社東芝 常務執行役員
木 村 雅 彦	株式会社村田製作所 先端技術研究開発部 部長
後 藤 光 宏	住友電気工業株式会社 上席理事研究開発本部技師長シニアフェロー
柘 植 弘 安	名古屋市 経済局 担当部長 (産業技術・技術革新支援)
永 井 淳	新東工業株式会社 代表取締役社長
仲 川 彰 一	京セラ株式会社 執行役員 研究開発本部長
野 村 貴 徳	岐阜県 商工労働部 産業イノベーション推進課 課長
東 山 明	ノリタケ株式会社 代表取締役社長
古 澤 秀 雄	愛知県 経済産業局 技監
三 輪 俊 晴	株式会社日立製作所 研究開発グループ Next Research Managing Director
森 潤	日本ガイシ株式会社 取締役専務執行役員
矢 野 仁	愛知県陶磁器工業協同組合 副理事長
山 縣 正 明	名古屋鉄道株式会社 執行役員 鉄道事業本部副本部長兼土木部長
肆 矢 直 司	東邦ガス株式会社 常務執行役員 イノベーション推進本部長

(評議員：21名)

◆会長 (評議員会議長)

◇副会長 (評議員会副議長)

② 理事

氏 名	所 属 ・ 役 職
◎ 伊 勢 清 貴	元トヨタ自動車株式会社 取締役・専務役員
伊 藤 慎 悟	日本特殊陶業株式会社 執行役員 ビジネスインフラメンテーション本部 本部長
加 古 慈	トヨタ自動車株式会社 先進技術開発カンパニー Executive Vice President
中 谷 祐二郎	株式会社東芝 総合研究所 エネルギーシステムR&Dセンター センター長
七 瀧 努	日本ガイシ株式会社 常勤参与
野 田 英 智	中部電力株式会社 専務執行役員 技術開発本部長
平 松 岳 人	一般社団法人中部経済連合会 専務理事
湯 次 善 磨	株式会社日立製作所 中部支社 支社長執行役員
市 原 健 資	一般財団法人ファインセラミックスセンター 専務理事
大 瀧 倫 卓	一般財団法人ファインセラミックスセンター 専務理事 材料技術研究所長兼ナノ構造研究所長
森 元 秀	一般財団法人ファインセラミックスセンター 常務理事 事務局長
木 村 英 樹	一般財団法人ファインセラミックスセンター 常務理事
平 山 司	一般財団法人ファインセラミックスセンター 執行理事
北 岡 諭	一般財団法人ファインセラミックスセンター 執行理事

(理事：14名)

◎理事長（代表理事）

③ 監事

氏 名	所 属 ・ 役 職
岡 野 克 弥	一般社団法人日本ファインセラミックス協会 専務理事
武 藤 陽 一	公益財団法人中部科学技術センター 専務理事

(監事：2名)

(2) 評議員・役員の異動

① 評議員

1) 評議員の選任

第18回評議員会（2025年6月11日）において、次のとおり交代とその他の任期満了者の再任について議決された。

新任者	前任者
野村 貴徳	大野 尚則
古澤 秀雄	山口 知宏 (2025年3月31日辞任)
肆矢 直司	拝郷 丈夫

2) 評議員の選任

第19回評議員会（2025年7月31日）において、次のとおり交代について議決された。

新任者	前任者
森 潤	丹羽 智明

3) 評議員の辞任

2025年12月31日 杉浦 慎也 評議員が辞任された。

② 理事・監事

1) 理事・監事の選任

第18回評議員会（2025年6月11日）において、次のとおり交代とその他の任期満了者の再任について議決された。

「理事の選任」

新任者	前任者
伊藤 慎悟	光岡 健 (2025年3月31日辞任)
中谷 祐二郎	落合 誠
平松 岳人	増田 義則
伊勢 清貴	服部 哲夫
市原 健資	獅山 有邦

2) 代表理事の選定

第18回評議員会での理事の選任を受け、第39回理事会（2025年6月11日開催）において、代表理事（理事長・専務理事）の選定について、次のとおり議決された。

「代表理事〔理事長〕の交代」

新任者	前任者
伊勢 清貴	服部 哲夫

「代表理事〔専務理事〕の交代」

新任者	前任者
市原 健資	獅山 有邦

3) 監事の選任

第19回評議員会（2025年7月31日）において、次のとおり交代について議決された。

新任者	前任者
岡野 克弥	矢野 友三郎

4) 理事の選任

第20回評議員会（2026年2月2日）において、次のとおり選任について議決された。

「理事の選任」

新任者	前任者
大瀧 倫卓	高田 雅介 (2025 年 12 月 2 日物故)

5) 代表理事の選定

第20回評議員会での理事の選任を受け、第41回理事会（2026年2月26日）において、代表理事（専務理事）の選定について、次のとおり議決された。

「代表理事〔専務理事〕の選定」

新任者	前任者
大瀧 倫卓	高田 雅介 (2025 年 12 月 2 日物故)

6) 理事の辞任

2026年3月31日 湯次 善麿 理事が辞任された。

7. 評議員会・役員会等に関する事項

(1) 評議員会、理事会の開催

次のとおり開催され、それぞれの議案が議決承認された。

① 評議員会

第18回評議員会 2025年6月11日

議決事項

- 第1号議案 2024年度決算の承認について
- 第2号議案 評議員の選任について
- 第3号議案 理事・監事の選任について
- 第4号議案 顧問の推薦について
- 第5号議案 理事の報酬総額について
- 第6号議案 理事の退任に伴う退職金の支給について

- 報告事項 (1) 2024年度事業報告について
- (2) 公益目的支出計画実施報告について
- (3) 2025年度事業計画及び予算について

第19回評議員会 2025年7月31日

一般財団法人に関する法律第194条に定める決議の省略の方法

議決事項

- 第1号議案 評議員の選任について
- 第2号議案 監事の選任について
- 第3号議案 顧問の推薦について

第20回評議員会 2026年2月2日

一般財団法人に関する法律第194条に定める決議の省略の方法
議決事項

第1号議案 理事の選任について

② 理事会

第38回理事会 2025年5月27日

議決事項

第1号議案 2024年度事業報告及び決算の承認について

第2号議案 公益目的支出計画実施報告書の承認について

第3号議案 第18回評議員会の招集について

第39回理事会 2025年6月11日

一般財団法人に関する法律第96条に定める決議の省略の方法
議決事項

第1号議案 代表理事（理事長・専務理事）及び業務執行理事（常務理事・執行理事）の選定について

第40回理事会 2026年1月19日

一般財団法人に関する法律第96条に定める決議の省略の方法
議決事項

第1号議案 理事の選任に係る提案

第41回理事会 2026年2月26日

一般財団法人に関する法律第96条に定める決議の省略の方法
議決事項

第1号議案 代表理事（専務理事）の選定について

第42回理事会 2026年3月10日

議決事項

第1号議案 第8次中長期経営計画について

第2号議案 2026年度事業計画及び予算の承認について

報告事項（1） 2025年度事業進捗状況及び決算見通しについて

（2）その他の委員会等の開催

2025年度における委員会等は、以下のとおり開催された。

- ① 「第13回 理事候補者選考委員会」 2025年5月27日
- ② 「第14回 理事候補者選考委員会」 2025年12月9日
- ③ 「第14回 研究技術委員会」 2025年10月9日
- ④ 「第14回 J F C C研究技術等報告会」 2025年12月10日

8. 職員等に関する事項

(1) 要員数

(人)

	2024 年度末	2025 年度末			増 減
	a	b	男	女	b - a
職員・嘱託	7 8	7 9	6 6	1 3	+ 1
出 向 者	7	9	9	0	+ 2
合 計	8 5	8 8	7 5	1 3	+ 3

(2) 受章・外部表彰

- ① 公益財団法人日本板硝子材料工学助成会
「令和 7 年度（第 47 回）研究助成」
町田慎悟
- ② 一般社団法人粉体粉末冶金協会
「論文賞」
斉藤武志（株式会社共立合金製作所）、松原秀彰（元 J F C C 客員主管研究員／東北大学）、福市安春（株式会社共立合金製作所）、梶原太智（株式会社共立合金製作所）、寺坂宗太
- ③ 一般社団法人粉体粉末冶金協会
「論文賞」
田中裕幸（TDK 株式会社）、松原秀彰（元 J F C C 客員主管研究員／東北大学）、横田英明（TDK 株式会社）、井口俊宏（TDK 株式会社）、高城有子（TDK 株式会社）、野村浩、寺坂宗太、伊岐見大輔
- ④ 一般社団法人粉体粉末冶金協会
「研究進歩賞」
石井健斗（名古屋工業大学）、植松昌子、打越哲郎（国立研究開発法人物質・材料研究機構）
- ⑤ 公益財団法人風戸研究奨励会
「国際会議発表渡航助成」
野村優貴
- ⑥ 公益社団法人日本セラミックス協会
「進歩賞」
町田慎悟
- ⑦ 公益社団法人日本顕微鏡学会
「論文賞」
吉田要、黄馨慧、宮田智衆（東北大学）、佐藤庸平（東北大学）、陣内浩司（東北大学）
- ⑧ 公益財団法人池谷科学技術振興財団
「2025 年度研究助成」
穴田智史
- ⑨ フルラス・岡崎記念会
「岡崎清賞」
森分博紀
- ⑩ 公益財団法人風戸研究奨励会
「国際会議発表渡航助成」
平岡紘次

- ⑪ 公益社団法人日本セラミックス協会
「学術写真賞 優秀賞」
仲山啓、小林俊介、桑原彰秀、石川亮（東京大学）、幾原雄一（JFCC 客員主管
研究員／東京大学）
- ⑫ 公益財団法人村田学術振興・教育財団
「第 41 回（2025 年度）研究助成」
穴田智史
- ⑬ 一般社団法人化学情報協会
「JAICI 賞」
町田慎悟
- ⑭ 日本無機リン化学会
「第 22 回 若手優秀研究発表賞」
町田慎悟
- ⑮ 公益社団法人 日本セラミックス協会 第 38 回秋季シンポジウム 「秩序の中
の乱れ，無秩序に潜む秩序」の材料科学
「セッション最優秀講演賞」
町田慎悟
- ⑯ 公益財団法人大幸財団
「学術研究助成」
野村優貴
- ⑰ The American Ceramic Society
「Fellow of The Society」
幾原裕美
- ⑱ 公益社団法人日本セラミックス協会
「セラミックス貢献賞（技術・研究部門）」
橋本雅美
- ⑲ Engineering Conferences International (ECI)
「Outstanding Service Award」
北岡諭
- ⑳ Engineering Conferences International (ECI)
「Best Technical Poster」
田中誠
- ㉑ 公益社団法人電気化学会電池技術委員会
「電池技術委員会賞」
野村優貴
- ㉒ 公益社団法人 日本セラミックス協会 東海北陸支部
「2025 年度日本セラミックス協会東海北陸支部学術研究発表会 優秀講演賞」
町田慎悟
- ㉓ MRM2025
「MRM2025 Poster Award」 s
設樂一希
- ㉔ Journal of Applied Physics
「Featured Article」
姚永昭（JFCC 客員主管研究員／三重大学）、津坂佳幸（兵庫県立大学）、石川
由加里
- ㉕ 公益社団法人応用物理学会

- 「感謝状」
石川由加里
- ②⑥ 公益社団法人日本金属学会
「金属組織写真賞優秀賞」
伊藤大智、小林俊介、桑原彰秀
- ②⑦ 公益財団法人永井科学技術財団
「奨励賞」
吉田竜視
- ②⑧ 公益財団法人永井科学技術財団
「研究奨励金」
植松昌子
- ②⑨ 公益財団法人永井科学技術財団
「カーボンニュートラル研究奨励金」
勝部大樹

9. 許認可に関する事項

無し

10. 登記事項

2025年度中に次のとおり登記を行った。

- ① 2025年6月11日 評議員・理事変更登記
- ② 2025年7月31日 評議員・監事変更登記
- ③ 2025年12月2日 代表理事変更登記
- ④ 2025年12月31日 評議員変更登記
- ⑤ 2026年2月26日 代表理事変更登記
- ⑥ 2026年3月31日 理事変更登記

11. 申請・届出事項

内閣総理大臣あて、以下の書類を提出した。

2025年6月19日 公益目的支出計画実施報告書等

12. 寄付金・助成金

2025年度中に交付された助成金等は、140,605千円であった。

学術研究助成基金助成金・科学研究費補助金(日本学術振興会)	128,741千円
研究助成金((公財)風戸研究奨励会)	3,873千円
研究助成金((公財)池谷科学技術振興財団)	3,000千円
研究助成金((公財)大倉和親記念財団)	1,649千円
研究助成金((公財)村田学術振興財団)	1,089千円
研究助成金((公財)日本板硝子材料工学助成会)	993千円
研究助成金((公財)フジクラ財団)	754千円
研究助成金((公財)中部科学技術センター)	300千円
研究助成金((公財)大幸財団)	206千円

2 章. 事業の状況

I. 公益事業

1. 研究開発事業

「先端技術育成研究」及び「政府等からの研究受託」においては、革新的な先端材料の開発指針を得るべく材料技術研究所のプロセス・材料開発とナノ構造研究所の微構造解析・計算科学のコラボレーションをより深化させて研究開発を推進した。また、ものづくりに不可欠な試験評価などの基盤技術の高度化を図った。研究で得られた成果については、研究成果発表会、学会活動などを通じて広く公開・普及を行った。

(1) 先端技術育成研究

本年度も、SDGs や Sociey5.0 など社会の重点課題を意識しつつ、中長期経営計画の「戦略技術領域」を見直した上で、世の中の動向・社会ニーズと財団設立以来40年培ってきた技術力を踏まえ、以下の15テーマ（材料技術研究所6テーマ＋ナノ構造研究所9テーマ）の先端技術育成研究を自主財源により実施した。その結果、政府受託5テーマ及び民間受託3テーマを獲得する成果につながった。

1) 材料技術研究所

1-1) 戦略技術領域テーマ

- ① プラズモンによる新機能創出に関する調査研究
- ② ナノおよびマイクロプラスチックの補足のための積層無機フィルタの創成
- ③ 計算・データ科学を活用したナノ粒子プロセス設計技術の革新
- ④ 高強度レーザーを用いた超高温セラミックス材料の創製とプロセス技術開発
- ⑤ ガラス粒子の結晶化による抗菌性を発現する棘状セラミックス粒子の開発
- ⑥ ガス分離用アルミナ多孔体の合成に関する研究

2) ナノ構造研究所

2-1) 課題解決推進テーマ

- ① SEM 観察および分析にて材料本来の姿を観るための各種条件・手法に関する調査研究

2-2) 戦略技術領域テーマ

- ① 材料科学への量子コンピュータの応用を目指した調査研究と技術研究開発
- ② ソフトマテリアルの原子・分子スケール化学反応解析
- ③ プラズマ FIB を活用した大規模精密三次元解析
- ④ 強相関電子系材料における計算手法の最適化および計算枠組みの構築
- ⑤ AI 的画像解析と電子顕微鏡を融合したバイオイメーシング技術の開発
- ⑥ 環境浄化技術への膜状ナノ空間材料の応用
- ⑦ 電極反応の同一場観察手法の開発

2-3) Dream テーマ

- ① 透過電子顕微鏡と電子直接検出型カメラを用いた量子観測の基礎実験

(2) 政府等からの研究受託

政府等からの受託事業等については、科学技術イノベーション政策の動向と産業界のニーズを踏まえて、関係機関と連携しながら、経済産業省、文部科学省、防衛装備庁等の公募に幅広く提案し、受託拡大を図った。その結果、継続研究21テーマ（材料技術研究所10＋ナノ構造研究所11）に加え、新規に5テーマ（材料技術研究所3＋ナノ構造研究所2）の受託を獲得した。総受託額は、1,868百万円であった。

また、将来の研究の柱となる新規研究分野を創成するための科学研究費助成事業（科研費）等についても積極的に応募した結果、継続研究36テーマ（材料技術研究所15＋ナノ構造研究所21）に加えて、新規に9テーマ（材料技術研究所3＋ナノ構造研究所6）を獲得した。獲得額は、128百万円であった。加えて民間財団等からの助成事業については、継続9テーマ（材料技術研究所4＋ナノ構造研究所5）、新規7テーマ（材料技術研究所1＋ナノ構造研究所6）を実施した。

1) 材料技術研究所

1-1) 受託研究【継続】（10テーマ）

- ① 次世代ファインセラミックス製造プロセスの基盤構築・応用開発／次世代ファインセラミックス製造プロセスの基盤構築・応用開発（2022～2026）
[新エネルギー・産業技術総合開発機構]
- ② NEDO先導研究プログラム／エネルギー・環境新技術先導研究プログラム／リサイクル炭素繊維の連続化技術および航空機適用技術の研究（2023～2025）
[新エネルギー・産業技術総合開発機構]
- ③ NEDO先導研究プログラム／新産業・革新技术創出に向けた先導研究プログラム／不燃性ガス田における高効率ヘリウム膜分離回収技術の開発（2023～2025）
[新エネルギー・産業技術総合開発機構]
- ④ 経済安全保障重要技術育成プログラム／ハイパワーを要するモビリティ等に搭載可能な次世代蓄電池技術の開発・実証／ニオブチタン酸化物負極を用いたハイパワー長寿命二次電池の研究開発（2023～2025）
[新エネルギー・産業技術総合開発機構－東芝]
- ⑤ 経済安全保障重要技術育成プログラム／高出力・高効率なパワーデバイス／高周波デバイス向け材料技術開発／ β -Ga₂O₃ ウエハ、パワーデバイス及びパワーモジュールの開発（2024～2028）
[新エネルギー・産業技術総合開発機構]
- ⑥ 再生可能エネルギー熱の面的利用システム構築に向けた技術開発／再エネ熱利用システムに資する要素技術開発／高温冷温熱源の面的利用のための超高効率太陽光集熱システムの研究開発（2024～2028）
[新エネルギー・産業技術総合開発機構]

⑦ 革新的GX技術創出事業（GteX）／蓄電池領域／高安全・長寿命な酸化物型固体電池の開発／コアシェル型複合粒子の合成および量産化技術（2023～2027）
[科学技術振興機構]

⑧ 科学技術試験研究委託事業/全固体電池を実現する接合プロセス技術革新/材料の易焼結化や反応相生成を抑制する表面層形成などを可能とする、粉末製造・粉末表面制御プロセスの開発（2023～2025）
[文部科学省－物質・材料研究機構]

⑨ 安全保障技術研究推進制度委託事業／光学特性を制御した革新的遮熱・環境遮蔽システムの基盤構築（2024～2028）
[防衛装備庁]

⑩ 環境研究総合推進費／バイオエタノールで動作するポータブル固体酸化物形燃料電池（2023～2025）
[環境再生保全機構]

1-2) 受託研究【新規】（3テーマ）

① 水素利用拡大に向けた共通基盤強化のための研究開発事業／次世代燃料電池・水電解の要素技術開発／高温水蒸気電解セル・スタックの変動入力対応・耐久性向上に関する要素技術開発／高性能電極の設計指針策定（2025～2029）
[新エネルギー・産業技術総合開発機構－東芝]

② 安全保障技術研究推進制度委託事業／15kV 耐圧酸化ガリウムパワーデバイスの研究開発（2025～2029） [防衛装備庁－ノベルクリスタルテクノロジー]

③ 革新的イノベーション研究／共晶非酸化物セラミックスのレーザー加熱による粉末床熔融結合に関する基礎的研究役務（2025） [防衛装備庁]

1-3) 科研費等研究【継続】（19テーマ）

① 超温度場セラミックス材料創成科学（計画研究）（2021～2025）
[日本学術振興会科研費 科学研究費補助金]

② 超温度場材料創成学：巨大ポテンシャル勾配による原子配列制御が拓くネオ3DPの運営（2021～2025）
[日本学術振興会科研費 科学研究費補助金 大阪大学分担研究]

③ アルミニウムのBJT積層造形を実現する化学的液相焼結のダイナミクスと指導原理構築（2022～2025）
[日本学術振興会科研費 科学研究費補助金 名古屋大学分担研究]

④ パワーデバイス劣化機構の解明に向けた格子欠陥のオペランド観察技術の開発（2023～2026）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金 三重大学分担研究]

- ⑤ ワイドバンドギャップ半導体結晶の加工変質層厚に対する非破壊評価法の開発（2023～2025）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金]
- ⑥ 実動作中のワイドギャップ半導体パワーデバイスにおける転位の動的な挙動の観察（2023～2026）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金 三重大学分担研究]
- ⑦ 生体模倣技術を応用したイットリア部分安定化ジルコニアの構造改質による生体機能化（2023～2026）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金 東北大学分担研究]
- ⑧ 単層ゲルマネンの水素化による安定なハンドリング用中間体の開発（2023～2025）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金 日本原子力研究開発機構分担研究]
- ⑨ 価電子帯上端が反結合性軌道からなる三元系銅ハライドの探索：欠陥耐性半導体として（2023～2025）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金 中部大学分担研究]
- ⑩ 遷移金属イオンの混合による相乗的電荷移動促進作用を利用した酸素発生触媒の創成（2023～2025）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金 東京大学分担研究]
- ⑪ 有効配位数変調による半導体バンド構造の新しい制御軸構築（2023～2026）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金 産業技術総合研究所分担研究]
- ⑫ 天然鉱物顔料「岩絵具」の資源対策研究：PhaseⅠ 群青・緑青に求められる特性の考察（2023～2025）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金 女子美術大学分担研究]
- ⑬ 層状粘土鉱物と銅を使った抗かび機能に優れる光触媒コーティングの作製（2023～2025）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金 東京都立産業技術研究センター分担研究]
- ⑭ 原子分解能計測に基づく光触媒による水分解反応過程の解明（2024～2027）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金]
- ⑮ ジェットエンジン材料の為の Mo/TiC モディファイド高温高比強度 β -Ti 合金開発（2024～2027）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金]

- ⑯ 体外診断薬用の高感度磁性微粒子の創製 (2024-2025) [フジクラ財団]
- ⑰ 高温高比強度を有する TiC 強化型 β -Ti 合金の設計 (2024-2025)
[軽金属奨学会]
- ⑱ 磁場と超音波を活用した粒子衝突常温成膜によるセラミックス膜の結晶配向制御 (2024-2025) [大倉和親記念財団]
- ⑲ 固相反応法を対象とした小規模データ駆動型研究の実証：多種主要元素化合物光触媒の化学組成最適化 (2024-2025) [大倉和親記念財団]

1-4) 科研費等研究【新規】(4テーマ)

- ① 超高压アニールを用いた高機能性半導体薄膜 (2025-2027)
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金 物質・材料研究機構分担研究]
- ② 層状複酸化物を含むメタカオリナイト焼結体の陰イオン取り込み挙動の解明 (2025-2026) [日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金]
- ③ 濃厚スラリー中の粒子挙動その場観察による非ニュートン流動特性発現機構の解明 (2025-2027)
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金]
- ④ $\text{BaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$ の準安定相から安定相への相転移抑制の解明 (2025-2027)
[日本板硝子材料工学助成会]

2) ナノ構造研究所

2-1) 受託研究【継続】(11テーマ)

- ① ムーンショット型研究開発事業／地球環境再生に向けた持続可能な資源循環を実現／窒素資源循環社会を実現するための希薄反応性窒素の回収・除去技術開発 (2020～2025) [新エネルギー・産業技術総合開発機構]
- ② 電気自動車用革新型蓄電池開発／フッ化物電池の研究開発、亜鉛負極電池の研究開発 (2021～2025) [新エネルギー・産業技術総合開発機構]
- ③ 次世代全固体蓄電池材料の評価・基盤技術開発／次世代全固体 LIB 基盤技術開発 (2023～2027) [新エネルギー・産業技術総合開発機構委託]
- ④ 未来社会創造事業/エネルギー損失の革新的な低減化につながる高温超電導線材接合技術/高温超電導線材接合技術の超高磁場NMRと鉄道き電線への社会実装/REBCO系超電導線材接合部および接合部周辺の微細組織解析 (2017～2026)
[科学技術振興機構委託]

- ⑤ 革新的GX技術創出事業（GteX）／蓄電池領域／高安全・長寿命な酸化物型固体電池の開発／透過型電子顕微鏡を用いた固体電池の反応・劣化解析（2023～2027）
[科学技術振興機構委託]
- ⑥ 戦略的創造研究推進事業／個人型研究（さきがけ）／計測・解析プロセス革新のための基盤の構築／蓄電池充放電反応の原子分解能その場観察（2023～2026）
[科学技術振興機構委託]
- ⑦ 科学技術試験研究委託事業／ナノ材料の界面・構造制御プロセスサイエンス（2019～2025）
[文部科学省－東北大学]
- ⑧ 科学技術試験研究委託事業／顕微イメージングソリューションプラットフォーム（2021～2025）
[文部科学省－北海道大学]
- ⑨ 科学技術試験研究委託事業／智慧とデータが拓くエレクトロニクス新材料開発拠点（2022～2030）
[文部科学省－東京科学大学]
- ⑩ 安全保障技術研究推進制度委託事業／高速放電技術のための新規コンデンサ材料の探索（2023～2027）
[防衛装備庁]
- ⑪ RE系超電導線材の磁場中高特性化技術開発における微細構造解析に関する研究（2016～2025）
[産業技術総合研究所委託]

2-2) 受託研究【新規】（2テーマ）

- ① ムーンショット型研究開発事業／2050年までに、フュージョンエネルギーの多面的な活用により、地球規模と調和し、資源制約から解き放たれた活力ある社会の実現／多様な革新的炉概念を実現する超電導基盤技術／微細組織観察による電流輸送特性制御因子の解明（2025-2033）
[科学技術振興機構委託]
- ② 経済安全保障重要技術育成プログラム／孤立・極限環境に適用可能な次世代蓄電池技術／孤立・極限環境に適用可能な酸化物型全固体電池の開発（2025-2029）
[科学技術振興機構委託]

2-3) 科研費等研究【継続】（26テーマ）

- ① 計算科学による超セラミックスの設計と物性機能解明（2022～2026）
[日本学術振興会科研費 科学研究費補助金]
- ② 超高感度原子結像法による電子線敏感材料の局所構造解析（2022～2026）
[日本学術振興会科研費 科学研究費補助金]

- ③ 超セラミックス：分子が拓く無機材料のフロンティア（2022～2026）
[日本学術振興会 科学研究費補助金 東京科学大学分担研究]
- ④ 水素イオンセラミックス（2022～2026）
[日本学術振興会 科学研究費補助金 京都大学分担研究]
- ⑤ 電子顕微鏡による全固体電池固固界面イオンダイナミクス計測（2023～2025）
[日本学術振興会 科学研究費補助金]
- ⑥ 高速オペランド電子線ホログラフィーの開発と電荷挙動解析への応用（2023～2026）
[日本学術振興会 科学研究費補助金 学術研究助成基金助成金]
- ⑦ 第一原理計算による強誘電性ペロブスカイト型窒化物の探索（2023～2027）
[日本学術振興会 科学研究費補助金 学術研究助成基金助成金]
- ⑧ 原子分解能電子顕微鏡による蓄電池電極材料の酸化還元反応その場観察技術の開発（2023～2025）
[日本学術振興会 科学研究費補助金 学術研究助成基金助成金]
- ⑨ 新規超低電子線量STEM法の開発と還元型酸化グラフェン水浄化膜への応用（2023～2025）
[日本学術振興会 科学研究費補助金 学術研究助成基金助成金]
- ⑩ 最適明視野電子顕微鏡法によるゼオライト材料特性発現機構の原子論的研究（2023～2026）
[日本学術振興会 科学研究費補助金 学術研究助成基金助成金]
- ⑪ 実動作中のワイドギャップ半導体パワーデバイスにおける転位の動的な挙動の観察（2023～2026）
[日本学術振興会 学術研究助成基金助成金－三重大学分担研究]
- ⑫ 低ドーズオペランド電子線ホログラフィーによる有機EL発光／劣化メカニズムの可視化（2024～2027）
[日本学術振興会 科学研究費補助金]
- ⑬ 熱平衡点欠陥濃度の理論評価手法の開発（2024～2026）
[日本学術振興会 科学研究費補助金 学術研究助成基金助成金]
- ⑭ MOD超電導薄膜の結晶成長のその場電子顕微鏡観察（2024～2026）
[日本学術振興会 科学研究費補助金 学術研究助成基金助成金]
- ⑮ 電子ビームで創製するマイクロ電池（2024～2027）
[日本学術振興会 科学研究費補助金 学術研究助成基金助成金]
- ⑯ 電位形成過程の直接観察による電気化学発光セルの駆動原理の解明と設計指針の確立（2024～2025）
[日本学術振興会 科学研究費補助金 学術研究助成基金助成金]

- ⑰ マルチオペランド計測による全固体電池における全体反応の可視化（2024～2025）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金]
- ⑱ 低温ナノ接合界面における光電子機能創成と革新的ヘテロ集積デバイス技術基盤への展開（2024～2027）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金 九州大学分担研究]
- ⑲ 結晶構造設計による全イオン多元素化耐熱ハイエントロピーセラミックスの実現（2024～2026）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金 東京理科大学分担研究]
- ⑳ 誘電特性における界面効果の原子スケールメカニズム解明（2023-2026）
[日本学術振興会 学術研究助成基金助成金 熊本大学分担研究]
- ㉑ パワーデバイス劣化機構の解明に向けた格子欠陥のオペランド観察技術の開発（2023-2026）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金 三重大学分担研究]
- ㉒ 蓄電池電極材料内部における局所構造変化の動的挙動解析技術の開発（2023-2025）
[日本板硝子材料工学助成会]
- ㉓ オペランド透過電子顕微鏡法を用いた Li イオン電池の解析（2024-2025）
[風戸研究奨励会]
- ㉔ 電子線誘起蒸着法を用いた固体電解質直接描画手法の確立（2024-2025）
[村田学術振興・教育財団]
- ㉕ 強誘電体材料開発のための第一原理データベース構築と組成・結晶構造の開拓（2024-2025）
[村田学術振興・教育財団]
- ㉖ 第一原理計算と機械学習に基づく強誘電体材料開発の革新（2024-2025）
[中部科学技術センター]

2-4) 科研費等研究【新規】（12テーマ）

- ① 透過電子顕微鏡を用いたイオン拡散機構の解析（2025-2027）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金]
- ② β 型酸化ガリウム結晶品質向上のための転位の構造同定（2025-2027）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金]
- ③ 電子状態の局所解析による有機発光ダイオードの本質的な劣化過程の解明（2025-2027）
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金]

- ④ オペランド電子顕微鏡/分光計測による合材電極中のイオン輸送機構解明
(2025-2027) [日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金]
- ⑤ ホローコーン照明+オペランド TEM による原子レベル可視・実時間・定量解析
技術の開発 (2025-2027) [日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金]
- ⑥ ボレートフレームワークを用いた塩化物イオン伝導チャネルの合理的設計
(2025-2027)
[日本学術振興会科研費 学術研究助成基金助成金 物質・材料研究機構分担研究]
- ⑦ 蓄電池充放電反応ダイナミクスの原子レベル解析 (2025-2026)
[風戸研究奨励会]
- ⑧ 環境制御型透過電子顕微鏡の高速化と触媒解析への応用 (2025)
[池谷科学技術振興財団]
- ⑨ Real-Time Imaging of Li-Ion Diffusion and Phase Boundary Movement in
Solid-State Batteries Using Operando STEM-EELS (2025)
[風戸研究奨励会]
- ⑩ 高速 TEM 解析システムの開発とエレクトロニクス材料解析への応用
(2025-2026) [村田学術振興・教育財団]
- ⑪ Degradation analysis in multiple-layered all-solid-state batteries
(2025) [風戸研究奨励会]
- ⑫ 透過電子顕微鏡を用いた黒鉛への Li 挿入／脱離挙動の解析 (2025-2026)
[大幸財団]

(3) 材料の試験評価方法の開発

材料関連の研究開発事業の実施に伴い、パワーデバイス用ウェハ (SiC、GaN など) の結晶欠陥評価、電磁波によるプロセスセンシング、走査型電子顕微鏡による評価技術等の開発・向上に取り組んだ。

(4) 標準化事業の推進

日本ファインセラミックス協会 (J F C A)、日本産業標準調査会 (J I S C)、日本粉体工業技術協会 (A P P I E)、産業技術総合研究所 (A I S T)、日本セラミックス協会 (C S J)、大阪科学技術センター附属ニューマテリアルセンター (N M C) 等と連携して、標準化連絡協議会、標準化本委員会、I S O / T C 2 0 6 (ファインセラミックス) 関係委員会、I S O / T C 1 5 0 (外科用インプラント) 関係委員会、J I S ・ I S O 対応の熱伝導率等の関係委員会の委員として、J I S 制定・I S O 規格開発に貢献した。

(5) J F C C 研究成果発表会の開催・成果集の作成

第36回 J F C C 研究成果発表会を開催し、名古屋会場183名、東京会場132名の合計315名の参加者を得た。

- ・2025年7月11日 名古屋会場（ウインクあいち）

口頭発表：12テーマ ポスターセッション：48テーマ

特別講演：九州大学大学院 総合理工学研究院 教授 大瀧 倫卓 氏

「酸化物セラミックス熱電変換材料の創始と研究開発」

- ・2025年7月18日 東京会場（東京大学武田先端知ビル武田ホール）

口頭発表：12テーマ ポスターセッション：38テーマ

特別講演：信州大学 アクア・リジェネレーション機構

特別荣誉教授 堂免 一成 氏

「太陽光による水分解微粒子光触媒の開発とその応用」

また、研究成果を広く普及するために成果集を2,000部作成し、J F C C 研究成果発表会やセラミックス展示会、研究技術普及啓発事業で配布した。

2. 研究技術普及啓発事業

(1) 定期刊行物の発行

「J F C C ニュース」No. 143号（2025年4月号）、No. 144（2025年8月号）、No. 145（2026年1月号）を印刷発行し、関係先に配付するとともにホームページにも掲載した。

(2) 講演会等の開催

① 「第23回5セラミックス研究機関合同講演会」の開催

2025年10月30日に、J F C C、東京科学大学、名古屋工業大学、物質・材料研究機構、産業技術総合研究所の「5セラミックス研究機関合同講演会」を産業技術総合研究所中部センターにおいて開催した。

今回の合同講演会では「ネットゼロ社会を見据えた次世代セラミックスと基盤技術」をテーマに10件の講演が行われ、J F C Cからは以下の2件の講演を行った。約40名の参加者があり、活発な質疑がなされた。

- ・B1型TiCの格子欠陥を利用した機械的特性制御
- ・第一原理計算・マテリアルズインフォマティクスによる機能性セラミックス材料研究

② セミナーの開催

J F C C、名古屋市工業研究所、あいち産業科学技術総合センターの「3研究機関による合同発表会」を同3研究機関及び名古屋商工会議所の主催で11月21日にJ F C Cにて開催した。

研究の取り組みや成果をより深く普及するために「先端技術セミナー」を開催し、5月22日、8月28日、10月16日、12月4日に「独創的研究で社会変革に対応 ～マテリアル新時代へ～」をキーワードとして毎回2テーマを対象としてオンラインで実施し、延べ859名の参加を得た。

「第35回ナノ構造研究所 材料計算セミナー」を10月23日に、「第36回ナノ構造研究所 材料計算セミナー」を11月14日に開催し、それぞれ42名、19名の参加を得た。

3. 中小企業技術支援事業

(1) 技術相談

JFCC内に技術相談窓口を常設し、ファインセラミックスに関する製造技術、評価技術、利用技術、製造企業の紹介等広範囲にわたる技術相談に対応した。本年度は、中部地区のみならず全国から20件の技術相談を受け、技術指導を行うことで中小企業の課題克服の支援を行った。

(2) 人材育成

中小企業の技術向上に役立つ人材育成をサポートすることを目的とするが、本年度の受け入れはなかった。

(3) 共同研究開発の推進

経済産業省中小企業支援補助事業「成長型中小企業等研究開発支援事業」(通称Go-tech)において、これまで中小企業と連携して研究開発を実施してきたが、今年度の実施は無かった。

(4) 「イノベーションハブ関連事業」への参加

中部地域8県の研究機関、産業支援機関が連携し、名古屋駅前のウインクあいちに共同の活動拠点として設置した「中部イノベネット」に参加し、窓口担当コーディネータ会議を通じて、イノベーション創出に資する活動を実施した。

4. 国際交流事業

(1) 国際交流ネットワークの構築

① ジョイントディグリーシンポジウムへの参加

ジョイントディグリープログラム(JDP)を導入しインド・マレーシアとの国際交流に注力している岐阜大学が、その一環で開催したジョイントディグリーシンポジウムに参加し、展示ブースを設置しJFCC紹介を行った。ブースに訪れた外国人留学生10名がJFCCの取組みや研究内容に理解を深めた。

② 海外訪問者の受入れ

海外から17名の訪問があった。

(2) 研究員の招請及び派遣

① 海外派遣

学会出席等、延べ23人回の研究員の海外派遣を実施した。

② 海外研究員の受入

海外研究員の受け入れはなかった。

(3) 国際的な共同研究開発

ドイツ／ウルム大学・ユーリッヒ研究所・フランクフルト大学、韓国／釜山カトリック大学・釜慶大学校とそれぞれで共同研究を実施した。

Ⅱ. 収益事業

1. 民間受託・共同開発事業

顧客への訪問、技術交流会および学会、団体等見学会を通じたアピールの実施等、直接的な活動を通じて受託拡大を図った。なお、企業との技術交流会については、コロナ期に培ったノウハウを活用してオンラインとオフラインを併用する形で実施した。また、展示会、ホームページへのWeb見学サイトの拡充や先端技術セミナーを通じての研究シーズ、先端設備等のPRを行った結果、受託額は206百万円となった。

(1) 受託・共同研究

本年度は、主に以下の分野を中心に、30社・41件の研究等を受託した。

- ① 高分解能透過電子顕微鏡による材料の微構造解析に関する研究
- ② 第一原理計算による材料開発に関する研究
- ③ 機能材料の微構造観察に関する研究
- ④ 焼結シミュレーションに関する研究
- ⑤ 新規焼結プロセスに関する研究
- ⑥ コーティング技術に関する研究
- ⑦ パワーデバイス用材料の評価に関する研究

(2) オープンラボ利用

「オープンラボ」制度については、JFCCを「企業の研究分室」として活用いただく観点から、企業側からの要望に柔軟に対応し、JFCCの最先端の設備活用、研究の進め方や実験結果の解析等に関する研究員サポートを行うとともに、技術研修、人材育成機能としての効果も持つよう、各種条件に関して相談を行い、利用しやすい形に深化させるべく努力を重ねていることを評価いただき、本年度は10件の利用があった。

2. 試験評価受託事業

「機械的特性評価」「熱的特性評価」「電磁気特性評価」「焼結体合成」「セラミックスの精密加工」「非破壊試験」「微構造解析」「試作」などについて、研究と一体となった技術開発を進めるとともに、設立以来蓄積してきた評価・試験技術を活用し、依頼内容に応じた精度の高い信頼性のあるデータを提供することで、産業界の研究開発に寄与した。

また、民間受託・共同開発事業と同様に、ホームページによる情報発信、メールマガジンでの技術紹介、研究成果発表会や技術交流会の開催などを通じて受託拡大活動を行った。

その結果、電磁波関連、熱的特性評価、機械的特性評価、焼結体合成などの分野における継続的な需要の高まりもあり、試験評価受託事業の受託額は過去最高水準を更新し、526百万円となった。

3. 施設・機器貸出事業

(1) 機器の利用提供

産業界の効率的な研究開発の推進に寄与すべく、J F C Cが所有する原料調製、焼成、粉体特性測定、電気特性測定、微構造解析等の各種設備の効果的な利用提供を行った。特に電波吸収特性評価に関する利用率が高く、11百万円となった。

(2) 常設展示ホールの充実

セラミックス製品・部品・材料等の常設展示ホールにおいて、関連企業への出展の勧誘と既出展企業と協調しながら展示の見直しに努めた結果、1社が新規出展し5社が展示内容を更新した。

総合的なセラミックス関連技術、ホログラフィー電子顕微鏡の紹介により、会員企業の事業PRに役立つだけでなく、大型ディスプレイを設置しセラミックス産業・技術に関する知識の普及・啓発に大いに役立つように努めている。

4. 広告・宣伝事業

(1) ホームページ・メールマガジンの充実

ホームページに研究成果集、プレスリリース情報、技術紹介その他の情報を詳細かつタイムリーに掲載して情報発信の強化を図るとともに、利用者にわかりやすく、利用しやすいようにページ構成の見直しを行っている。ホームページ内にWeb見学欄を設け、仮想的に所内見学ができる環境を整え、コンテンツの追加を行った。また、メールマガジンは38報を発行し、トピックス、セミナーの開催案内および様々な情報を掲載することで積極的な広報活動を行った。

(2) マスメディアへのPR活動の促進

プレスリリース等の積極的な広報活動により、J F C C関連の記事が新聞紙に1件、Webに4件、掲載された。また、NHKのテレビ番組「サイエンスゼロ」にJ F C C研究者1名が出演し研究の取組みが紹介された。

(3) 展示会・イベント等への参加

5月14日～16日にインテックス大阪で開催された「第10回高機能セラミックス展[大阪]-CERAMIC JAPAN-」、11月12日～14日に幕張メッセで開催された「第10回高機能セラミックス展-CERAMIC JAPAN-」、2026年2月18日～20日に名古屋で初めて開催された「第1回高機能セラミックス展[名古屋]-CERAMIC JAPAN-」に協賛団体として参加、出展し、J F C C事業・評価技術を中心に紹介を行った。

(4) 見学会及び技術交流会の開催

① 見学会の開催

愛知県立愛知総合工科高等学校 電子情報科2年生校外学習(10月)、名古屋市立大高中学校1年生職場見学(1月)等、技術交流会を除く延べ56件の見学会により、288名の見学者をJ F C Cに受け入れた。

② 技術交流会の開催

対面形式での技術交流会を3グループ8社と開催し、延べ31名の参加者を得た。2021年度から開催しているオンライン形式での技術交流会も2グループ32社と開催し、延べ673名の参加者を得た。

(5) 技術相談

J F C C内に技術相談窓口を常設し、中小企業から大企業、様々な研究機関に対し、幅広くファインセラミックスに関する製造技術、評価技術、利用技術、製造企業の紹介等広範囲にわたる技術相談に対応した。本年度は、中部地区のみならず全国から115件の技術相談を受けた。J F C Cに来所いただいたの面談による相談対応の他、W e b会議を活用することで効率的に企業の課題解決を支援した。

5. 標準物質頒布事業

J F C Cの目的の一つであるファインセラミックスの統一的な試験、評価面への寄与のため生産管理の基準となる以下の3種類の標準物質を継続的に頒布した。

- ・リファサーモ(共通熱履歴センサー)
- ・マイクロ波帯における複素誘電率測定用標準物質
- ・熱拡散率測定用標準物質

標準物質は継続的な需要があり、2025年度の頒布金額は前年比微増の187百万円となった。

Ⅲ. 当期の事業収支及び直近５年間の正味財産増減の推移

本年度は第７次中長期経営計画の最終年度にあたり、確実な黒字収支の継続を計画した。今期の事業収入については、政府受託は関係機関と連携しながら、経済産業省、文部科学省のほか防衛装備庁等と広く受託拡大を図り、大幅な増収となった。民間受託事業は、顧客への訪問、技術交流会および見学会の実施等、直接的な受託拡大活動を行い、予算に対し１百万円増の２０６百万円となった。試験評価は、大口顧客による旺盛な研究開発投資もあり、予算に対し８２百万円増の５３７百万円となり、好況を維持した。この結果、総収入は３，０６５百万円、総支出は３，０６０百万円で収支差は５百万円の黒字となった。また、正味財産の期末残高は前年度から１０１百万円増加し、８，７２０百万円となった。

【当期の収支内訳】

(単位：百万円)

	予算	実績	増減
政府受託	１，８５０	１，９７１	＋１２１
民間受託	２０５	２０６	＋１
試験評価受託	４５５	５３７	＋８２
その他	３２０	３５１	＋３１
(うち標準物質頒布)	(１７８)	(１８７)	(＋９)
収入合計	２，８３０	３，０６５	＋２３５
人件費	８６６	８３２	△３４
管理費	３１０	３０６	△４
設備費	１５１	１４１	△１０
事業経費	１，５０２	１，７８１	＋２７９
支出合計	２，８２９	３，０６０	＋２３１
収支差	１	５	＋４

【直近５年間の正味財産推移】

(単位：百万円)

	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度
資産合計	9,684	10,156	10,469	11,157	11,375
負債合計	1,216	1,649	1,830	2,538	2,655
正味財産合計	8,468	8,507	8,639	8,619	8,720

Ⅳ. 事業報告の附属明細書

附属明細書に記載すべき事項は存在しないので作成しない。