



中国の重点基礎研究ファンディングの動向と 国際比較

Funding Trends of Key Basic Research in China and International Comparisons

2024年3月

2021 年 4 月に発足した国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）のアジア・太平洋総合研究センター（Asia and Pacific Research Center:APRC）は、調査研究、情報発信、交流推進を 3 本の柱として、アジア・太平洋地域における科学技術分野の連携・協力を拡大・深化し、我が国のイノベーション創出の基盤構築に貢献することを目指します。

本報告書は、アジア・太平洋地域における科学技術イノベーション政策、研究開発動向、および関連する経済・社会状況について調査・分析を行う調査研究の一環としてまとめたものとなります。政策立案者、関連研究者、およびアジア・太平洋地域との連携にご関心の高い方々等へ広くご活用いただきたく、APRC ホームページおよびポータルサイトにおいて公表しておりますので、詳細は下記ホームページをご覧ください。

（APRC ホームページ）

<https://www.jst.go.jp/aprc/index.html>



（調査報告書）

<https://spap.jst.go.jp/investigation/report.html>



エグゼクティブ・サマリー

第6期科学技術イノベーション計画の策定後の国際情勢の変遷や国内外の研究開発状況の進展は目覚ましく、これに応じた研究開発の分野・課題の的確な選択と重点化を適時適格に進めることは、わが国が主導性を確保し、国家および経済安全保障を確実にしていく上でも極めて重要な方策である。

研究開発分野・課題の設定は、常に研究開発の進展を的確に踏まえて柔軟かつ大胆に行う必要があることから、国内の研究開発の実態を把握すると共に主要国の重点分野・課題にも留意した施策の立案と実行が求められている。

研究コミュニティの盛り上がりや将来の進展の見通しを把握することは重要であり、本稿では、中国の研究開発におけるファンディングの動向およびプログラムの内容に関する近年の動向を把握することを目的とし、中国国家自然科学基金委員会（National Natural Science Foundation of China、以下、NSFCという）の活動に関する分析、評価を行った。

調査の結果、NSFCが2010年度以降に支援したファンディング・プログラムにおける支援金額の推移を見ると、2010年度以降増減を繰り返しながらも増加傾向で、2022年度は過去最高額に達している。18のファンディング・プログラムのうち支援金額の割合が高いのは、面上（一般）項目と青年科学基金であり、これら二つが主要なプログラムと捉えることができる。

近年は、面上項目の支援金額の割合が減少傾向で、青年科学基金や連携基金の割合が増加している。その他、国家傑出青年科学基金や優秀青年科学基金といった若手育成を目的としたプログラムの割合も増加している。そのため、近年は、若手育成や企業や地方などが抱える課題解決を支援する研究支援を重視していることが伺える。

次にNSFCが支援するプロジェクトの動向のうち、国家経済、社会、科技発展及国家安全に関わる重大科学問題に関する支援プログラムである重大項目について調査を行った。

具体的には、NSFCの重大項目のプロジェクト公告内容を対象に、特に中国政府が重要領域として定めている7つのフロンティア領域（人工知能、量子情報、集積回路や重要材料、脳科学と類脳研究、遺伝子と生物技術、臨床医学と健康、深宇宙・地球・深海・極地探査）との関係を調査した。調査の結果、7領域すべてをカバーするような学術管理局はなかったものの、担当する学術分野を軸に様々な領域に関するプロジェクトを募集していることが確認できた。また、人工知能を活用したプロジェクトは全ての学術管理局で確認されており、人工知能領域の技術が分野横断的な活用手法として取り入れられていることが確認できた。

また、重大項目のプロジェクト公告内容は、国家経済、社会、科学技術の発展、国家安全に関わる重大科学問題に関わるものという特徴があることから、重大科学問題別に当該プロジェクト公告内容の概要を整理した。プロジェクト公告内容に見られる公募する研究テーマの例を見ると、中国だけでなく世界各国でも取り組まれているプロジェクトが多いが、中国ならではの重大科学問題としては工業汚染や土壤汚染に関するプロジェクトが結果から整理できた。

Executive Summary

Since the formulation of the Sixth Science and Technology Innovation Plan, changes in the international situation and progress in the R&D situation in Japan and overseas have been remarkable. In response to this, the appropriate selection and prioritization of R&D fields and issues in a timely and appropriate manner are extremely important measures for Japan to secure its initiative and ensure national and economic security.

Since it is necessary to set R&D fields and issues flexibly and boldly based on the progress of R&D at all times, it is necessary to grasp the actual conditions of R&D in Japan and to plan and implement measures that pay attention to the priority fields and issues of major countries.

It is important to understand the excitement of the research community and the prospects for future progress. In this paper, we analyzed and evaluated the activities of the National Natural Science Foundation of China (National Natural Science Foundation of China, hereinafter referred to as NSFC) to understand recent trends in funding and program contents in R & D in China.

According to the results of the survey, the amount of funding for funding programs that the NSFC has supported since fiscal 2010 has been on an increasing trend, although it has repeatedly increased and decreased since fiscal 2010, reaching a record high in fiscal 2022. Of the 18 funding program types, the highest percentage of support was for General Program and Youth Scientists Fund, two of which can be considered major program types.

In recent years, there has been a downward trend in the proportion of the amount of support for General Program, and an increase in the proportion of Youth Scientists Fund and Programs for Joint Funds. There has also been an increase in the proportion of program types aimed at fostering young scientists, such as the National Science Fund for Distinguished Young Scholars and Excellent Young Scientists Fund. Therefore, in recent years, it can be seen that the government has placed great importance on research support that supports the development of young scientists and the resolution of problems faced by companies and local governments.

Next, among the trends of the projects supported by NSFC, the survey was conducted on Major Program, which are support programs on critical scientific issues related to national economy, society, science and technology development, and national security.

Specifically, the project advertisement content of NSFC's Major Program was examined in relation to the seven frontier areas (Artificial Intelligence, Quantum Information, Integrated Circuits and Critical Materials, Brain Science and Brainoid Research, Genes and Biotechnology, Clinical Medicine and Health, Deep Space, Earth, Deep Sea and Polar Exploration) designated as critical areas by the Chinese government. As a result of the survey, it was confirmed that there was no Academic Administration Office covering all seven areas, but it was recruiting projects in various areas mainly in the academic areas it was responsible for. In addition, projects utilizing artificial intelligence have been confirmed by all academic administration offices, and it was confirmed that the technology in the field of artificial intelligence has been adopted as a cross-disciplinary application method.

In addition, since the content of the project announcement of Major Program is characterized as being related to critical scientific issues related to the national economy, society, scientific and technological development, and national security, the outline of the content of the project announcement was organized by critical scientific issues. Looking at examples of open research topics in the project announcements, many projects are being tackled not only in China but also in other countries around the world, but projects related to industrial and soil pollution can be sorted out from the results as important scientific problems unique to China.

目次

エグゼクティブ・サマリー	i
Executive Summary	ii
1 はじめに	1
1.1 本調査の位置づけ	1
1.2 調査項目及び調査手法	2
参考資料・文献	6
2 NSFCの活動概要	7
2.1 NSFCの基本的情報と組織概要	7
2.2 NSFCの戦略計画、年次計画及び重点領域	19
2.3 NSFCにおけるプロジェクト審査体制及びプロジェクト採択までのプロセスの整理	22
2.4 NSFCの近年の組織改変のまとめ	25
参考資料・文献	27
3 NSFCファンディング統計年鑑を用いたファンディング・プログラム情報の整理	28
3.1 統計年鑑を用いた統計情報の整理	28
3.2 プログラム分析	28
参考資料・文献	67
4 重大項目におけるプロジェクト動向	68
4.1 基本情報	68
4.2 調査結果	69
4.3 まとめ	90
参考資料・文献	94
5 政府政策等との関係	95
5.1 7つのフロンティア領域に対する重要な取り組み概要	95
5.2 中国科学院（CAS：Chinese Academy of Sciences）における研究プログラムの整理	96
参考資料・文献	99
6 総括	100
6.1 NSFCにおけるファンディング動向	100
6.2 米国NSFとの違い	103
7 巻末収録（NSFCファンディング統計年鑑）	105
執筆者一覧・調査企画	211

1 はじめに

1.1 本調査の位置づけ

本調査では、中国の研究開発におけるファンディングの動向及びプログラムの内容に関する近年の動向を把握することを目的とし、中国国家自然科学基金委員会（National Natural Science Foundation of China）（以下、NSFC）の活動に関する分析、評価を実施する。類似のものには、2022年度に文部科学省が実施した、米国国立科学財団（National Science Foundation）（以下、NSF）のファンディング情報を基にした海外における研究開発動向の調査（以下、NSF 調査）がある。

図表1-1 本調査の位置づけ



（著者作成）

1.2 調査項目及び調査手法

本調査の具体的な調査項目は次のとおり。

1.2.1 NSFCの活動概要

本調査項目では、NSFCの基本的概要の他、NSFCの中長期戦略や年次計画、支援プログラムの概要について把握する。調査では、主にNSFCのホームページ¹から入手できる情報を翻訳し整理する。

図表1-2 本調査項目及び調査概要

調査項目		調査概要
1.	NSFCの設立目的、組織等の活動に関わる基本的情報	先行調査を参考に、組織活動などを最新化
2.	NSFCの予算及びファンディング・プログラム推移	年度報告書と後述する統計年鑑調査からデータを抽出し、経年推移が分かるよう整理
3.	NSFCの戦略計画、年次計画および重点領域	最新の戦略計画、年次計画と重点領域の確認
4.	NSFCにおける研究課題審査体制および研究課題採択までのプロセスの整理	NSFCのHPから該当するプロセス資料を整理
5.	NSFCの近年の組織改変等のまとめ	調査項目1.と3.、後述する政府の政策との関係などから整理

(著者作成)

1.2.2 NSFC ファンディン統計年鑑を用いたファンディング・プログラム基本情報の整理

本調査項目では、NSFCのファンディング動向について、定量的な視点でその動向を把握する。

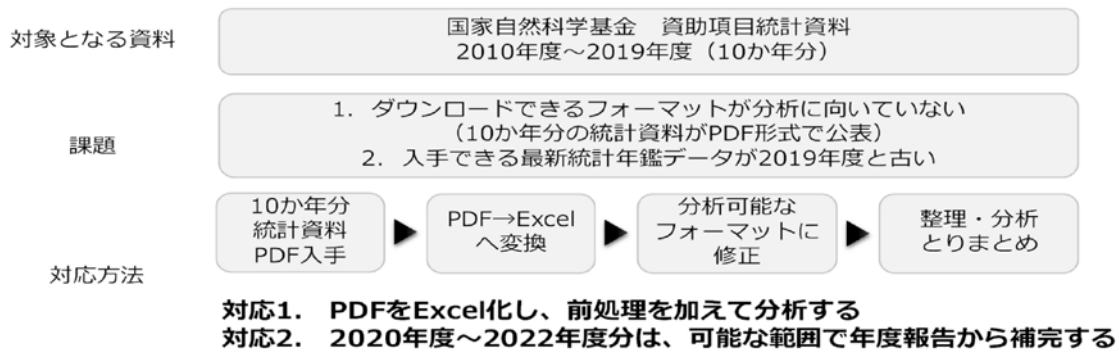
図表1-3 本調査項目及び調査概要

調査項目		本調査の位置づけ
1.	交叉科学局を除く各学術管理局（8組織）および内部組織（55組織）における各年の申請、支援に関わる申請数、支援額および10年間の総計、各年の採択率および10年間の平均	分析可能なデータファイルの作成と、組織別や支援機関別、ファンディング・プログラム別の支援状況を、定量的な視点で把握する。
2.	各学術管理局等における各年の教育部（大学関係）、中国科学院、各省研究機関および地方研究機関毎の支援件数および支援額および10年間の総計	
3.	各学術管理局等における各年のファンディング・プログラムの支援件数および支援額ならびに10年間の総計	

(著者作成)

具体的には、NSFCのホームページ「資助項目統計」²より、2010から2019年度の統計年鑑を入手する。入手した統計年鑑は、PDFで保存されているため、分析可能なフォーマットへの変換とデータ整理が求められる。そこで、統計年鑑のデータ整理に際し、図表1-4のように対応した。

図表1-4 本調査項目及び調査概要



(著者作成)

なお、統計年鑑では次の7プログラムに関連したデータが掲載されている。

- 面上項目（一般）
- 青年科学基金项目（青年科学基金）
- 地区科学基金项目（地域科学基金）
- 重点项目（重点）
- 国家杰出青年基金项目（国家傑出青年科学基金）
- 海外及港澳学者合作研究基金项目（海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金）
- 优秀青年科学基金项目（優秀青年科学基金）（※2010年度は掲載無し）

加えて上記プログラムに関する2019年度以降のデータを年度報告書から補完し、申請数や支援申請数、支援金額を把握した。プログラムに紐づくデータは、今後も分析可能なフォーマットで整理し、図表1-5のような視点で分析を行った。

図表1-5 統計年鑑データの分析視点



(著者作成)

1.2.3 重大項目におけるプロジェクト動向

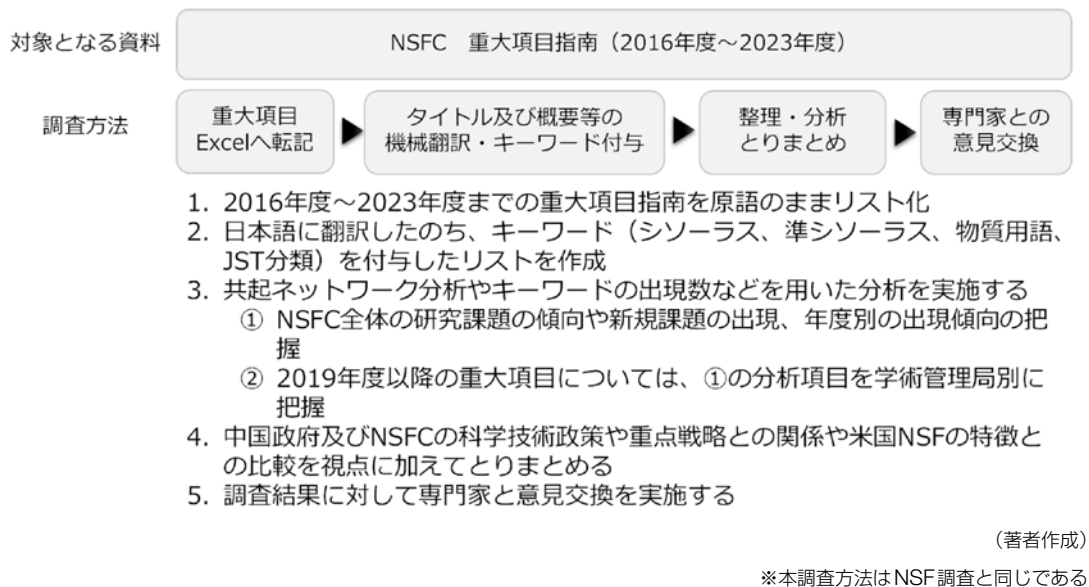
本調査項目では、NSFCが支援するプロジェクトの動向について把握する。これまでの調査では、NSFCとその担当局が支援するプロジェクトの内容について俯瞰的に分析した事例は少ない。

支援するプロジェクトを俯瞰的に調査するためには、支援したプロジェクトデータが必要となる。文部科学省が実施したNSF調査³では、NSFが公開する研究課題データセットを年度別に入手し、それらを分析用データとして活用した。

本調査項目でも、NSFCの面上項目など、一般的なプロジェクトについてデータセットの入手を試みたが、NSFCのデータベース上の都合で活用することができなかった。

そこで、国家経済、社会、科技発展及国家安全に関わる重大科学問題に関する支援プログラムである重大項目の公告情報を用いてプロジェクトの動向分析を試みた。具体的には、2016年度から2023年度までの重大項目ガイドラインをWebから原語のまま入手しリスト化し、日本語に翻訳したのち、キーワード（シソーラス、準シソーラス、物質用語、JST分類）を付与した。その後、頻出するキーワードの共起関係を可視化する共起ネットワーク分析やキーワード出現数を用いた分析を実施した。また、2019年度以降の重大項目については、学術管理局別の分析も行った。分析の結果を、中国政府やNSFCの科学技術政策や重点戦略との関係、米国NSFのファンディング機関の特徴との比較を視点に取りまとめた。なお、調査結果をさらに深掘りするために、専門家との意見交換を実施した。

図表1-6 重大項目調査方法



NSFCの重大項目の公告は、第13次5か年計画策定以降、計8回実施された。公告内容は、NSFCのホームページ上に通知される学術管理局別の重大項目のガイドラインから確認できる。例えば、2023年度の数学物理学科学局の重大項目のガイドラインは、図表1-7のような構成になっている⁴。

これによると、①基本情報では、2023年度の数学物理学科学局が公告したプロジェクトは9種類で、実際に採択されるのはそのうち5種類のプロジェクトである。なお、一プロジェクト当たりの予算額は1,500万元であることがわかる。

図表1-7 2023年度の数学物理科学局における重大項目のガイドラインの構成



(出典: 2023年度数学物理科学部重大項目指南)

本調査では、分析の前処理として上記ガイドラインのうち②～⑤の全ての記載を原語のままExcelファイルに転記し、全文を日本語翻訳したのち、全ての項目に対して、内容を表す日本語キーワード（シソーラス、準シソーラス、物質用語、JST分類）を付与した。

(1) NSFC全体のプロジェクトの傾向や新規課題の出現傾向の把握

① キーワード分析

各年度のプロジェクトの傾向を把握するため、付与したシソーラスと準シソーラス（以降、「キーワード」または、「KW」と言う。）を対象に、各年度のキーワードランキングを作成した。

また、各年度のキーワードの数を年度ごとのプロジェクト数で除することで課題当たりのKW出現頻度を算出した。さらに、2023年度（以降、基準年度）の課題当たりキーワード出現頻度から、2016年度や2019年度、2021年度の課題当たりキーワード出現頻度の差（Pt差）を取りランキング化した。

その他、キーワードを対象に頻出キーワードの可視化を行った。可視化ツールは、KH Coderを用いて、キーワードをキーとした共起ネットワーク図を作成し、NSFCが公告した課題の研究動向を調査した。分析に必要な条件は

図表1-8のように設定した。

図表1-8 KH Coderによる分析条件

分析条件	キーワード分析	テキスト分析
言語	Snowball Stemmer	日本語形態素解析システム (MeCab)
前処理	強制抽出語や不要語、表記ゆれ用語を設定	
共起ネットワーク作成時に活用される語の数	作成する図ごとに個別に設定	
品詞による語の取捨選択	HTML タグ以外	名詞、未知語、タグ、名詞 C
描画する共起関係 (edge) の選択	作成する図ごとに個別に設定	
プロットサイズ	800	

(著者作成)

※ Snowball stemmer : 英文やスペースなど、単語で区切られた文章を対象にする際に用いる解析エンジン

※ MeCab : 日本語の形態素解析が可能な解析エンジン

(2) 2019年度以降の重大項目を対象に学術管理局別のプロジェクトの傾向や新規課題の出現傾向の把握

(1)と同様に、学術管理局別の分析を実施した。また、具体的なプロジェクト内容を分析するため、テキスト分析を行った。

テキスト分析とは、学術管理局別のプロジェクト内容の傾向を把握するため、プロジェクト名や概要等のテキスト情報をキーにKH-Coderによる共起ネットワーク図を作成し、出現頻度の高いキーワードを可視化したものである。

1.2.4 政府政策との関係

本調査項目では、中国政府及び中国の科学技術政策とNSFCの位置づけについて調査した。特に、これまでの調査結果を踏まえ、中国政府が主導する政策動向やNSFC以外の科学技術分野の取り組みを整理した。

1.2.5 総括

これまでの調査結果をもとに、NSFCにおけるファンディングの動向及びプログラムの内容に関する近年の動向を整理する。そのほか、日米において重視する研究テーマとの違いなどを整理する。

参考資料・文献

1. NSFC ホームページ, <https://www.nsfc.gov.cn/>
2. NSFC「資助項目統計」, <https://www.nsfc.gov.cn/publish/portal0/tab505/>
3. 文部科学省 (2022)「令和4年度科学技術調査資料作成委託事業「国際競争力のある研究開発戦略の立案に向けたNSF採択課題分析業務」業務成果報告書」, <https://www.mext.go.jp/content/20221102-mext-choseil-100000404.pdf>
4. NSFC (2023),「国家自然科学基金委员会关于发布国家自然科学基金“十四五”第三批重大项目指南及申请注意事项的通告」, <https://www.nsfc.gov.cn/publish/portal0/tab442/info89913.htm>

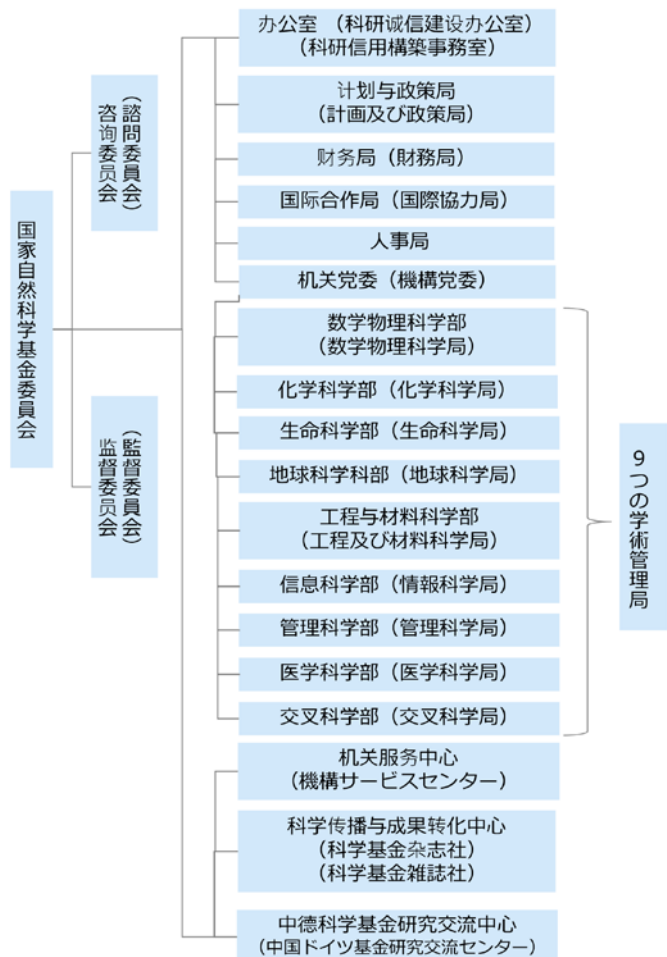
2 NSFC の活動概要

2.1 NSFCの基本的情報と組織概要

NSFCは、1986年に設立されて以来、党中央と国務院の領導下で、専門家集団の知恵を借りつつ、基礎研究への支援を中心に運営されている。2007年に「国家自然科学基金条例」が制定され、組織管理、プロセス管理、資金管理、監督保障が体系化された組織として成長してきた。2018年に「党と国家機構との改革を深化する方案」により、NSFCは、国務院から科技部の所管に変わったことで、比較的独立性を持つ組織となり、毎年の支援計画やプログラムの設置、審査や監督を原則独自で行うようになっている。¹

NSFCには、諮問委員会と監督委員会が置かれている。諮問委員会は、2019年1月31日に設立され、NSFCの発展戦略、管理体制、ファンディング政策や分野に対し、シンクタンクとしての意見を提示する役割を有している。また、NSFCの内部組織として、科研信用構築事務室、計画及び政策局、財務局、国際協力局、人事局、機構党委に加え、9つの学術管理局として、数学物理学局、化学科学局、生命科学局、地球科学局、工程及び材料科学局、情報科学局、経営科学局、医学科学局、分野横断的研究テーマの支援を目的とする交叉科学局が存在する。その他、機構サービスセンター、科学基金雑誌社、中国ドイツ基金研究交流センターが設置されている。

図表 2-1 組織体制図



（NSFのHPから著者作成）

2.1.1 各組織の紹介

NSFCの9つの学術管理局は、基礎科学、技術科学、生命・医学、交叉融合（横断的融合）の4つの区分のいずれかに含まれており、包括的、協調的、持続可能な発展を伴う質の高い学問体系を構築することを目指している。

4つの区分と構成される学術分野は次のように定められている。

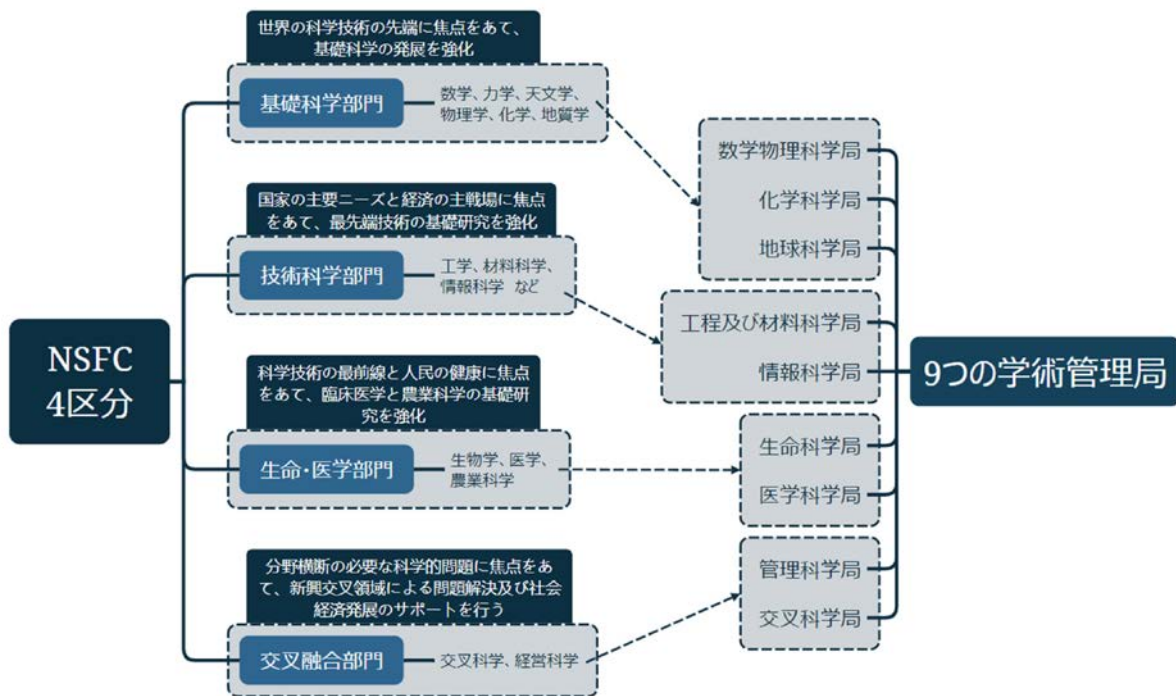
図表2-2 4つの区分と構成される学術分野

区分	構成される主な学術分野	役割
基礎科学部門	数学、力学、天文学、物理学、化学、地質学	重点的に世界最先端の科学技術領域に焦点を当て、基礎科学の発展を強化し、人類の知識体系に貢献し、各分野の最先端技術の革新と先行者利益取得を目指す
技術科学部門	工学、材料科学、情報科学など	国や経済の主要ニーズに焦点を当て、最先端技術の基礎研究を強化し、ニーズの背景にある核心的な科学問題を解決するために、重要な技術ソースの供給や技術科学の知識基盤の強化、技術科学体系の形成を目指す
生命・医学部門	生物学、医学、農業科学	重点的に世界最先端の科学技術と人民の生命の健康に焦点を当て、生命の本質を認識すると同時に、臨床医学と農業科学の基礎研究を強化し、人民の生命の健康と国家の食糧安全を保障する有力な科学技術支援の提供を目指す
交叉融合部門(横断的融合)	交叉科学、経営科学	分野横断が必要な科学的問題に対して、新たな科学研究のパラダイムと横断的研究を支える新たなメカニズムを探求し、新興・横断的領域の発展と実在する問題を解決すると同時に、共通知識と原理を開拓する。管理科学は社会の需要と学科発展に配慮し、自然科学方法論を運用して管理活動の規律を探求し、レベルを高め、国家管理と社会経済発展に資するサポートの提供を目指す

(NSFCの第14次5か年計画から著者作成)

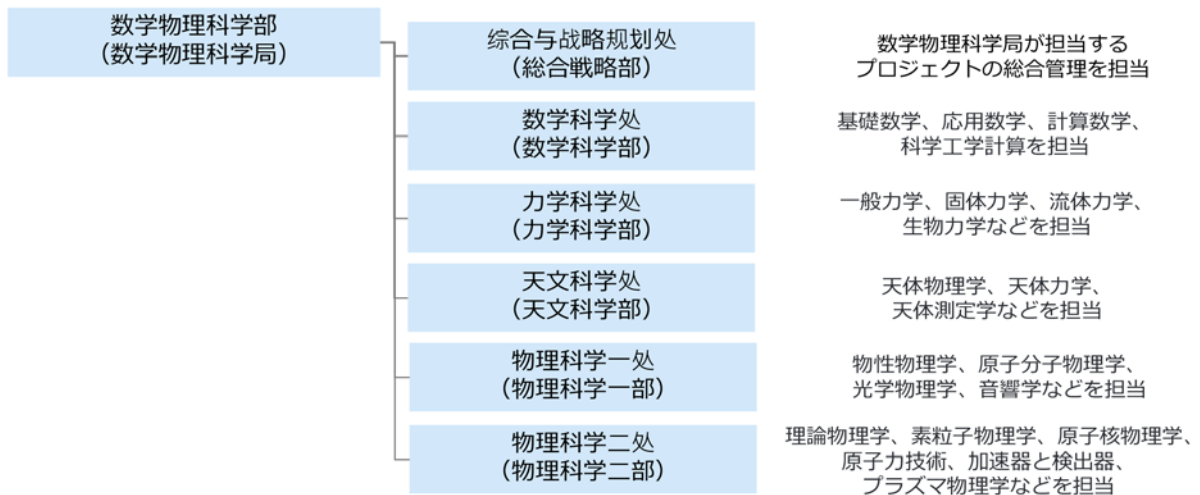
9つの学術管理局は、担当する学術分野や主導プロジェクトが決まっており、各学術管理局の下に組織のプロジェクトの総合管理を担当する综合与战略规划处（以降、総合戦略部）と、助成対象分野を担当する部門が存在する。

図表2-3 4つの区分と学術管理局の関係図



（著者作成）

図表2-4 学術管理局の体制図（例：数学物理学科学局）



（NSFCのHPから著者作成）

次に、各学術管理局の担当分野について整理する。

(1) 数学物理科学局

数学物理科学局は、数学、力学、天文学、物理学を助成対象分野とし、これらを5つの部門で担当している。

図表2-5 数学物理科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
数学科学処（数学科学部）	基礎数学、応用数学、計算数学、理工学計算 等
力学科学処（力学科学部）	一般力学、固体力学、流体力学、生物力学 等
天文科学処（天文科学部）	天体物理学、天体力学、天体測定学や天文技術分野 等
物理科学一処（物理科学一部）	物性物理学、原子分子物理学、光学物理学、音響学 等
物理科学二処（物理科学二部）	理論物理学、素粒子物理学、原子核物理学、原子力技術、加速器と検出器、プラズマ物理 等

（NSFCのHPから著者作成）

(2) 化学科学局

化学科学局は、合成化学、触媒と表面界面化学、化学理論とメカニズム、化学測定学、材料化学とエネルギー化学、環境化学、化学生物学、化学工程及び工業化学の8分野を助成対象分野とし、これらを5つの部門で担当している。

図表2-6 化学科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
化学科学一処（化学科学一部）	合成化学
化学科学二処（化学科学二部）	触媒作用と表面界面化学 例）触媒化学、表面化学、コロイド・界面化学、電気化学 化学理論とメカニズム 例）理論・計算化学、化学熱力学、化学動力学、構造化学、光化学・分光学、化学反応機構、高分子物理学、高分子物理化学、ケモインフォマティクス 等
化学科学三処（化学科学三部）	材料化学とエネルギー化学
化学科学四処（化学科学四部）	化学計測学、環境化学、化学生物学
化学科学五処（化学科学五部）	化学工学及び工業化学 例）化学熱力学、化学工学と工業化学の伝達プロセス、反応工学、分離工学、化学設備とプロセス強化、システム工学と化学安全、生化学と軽化学工業、精密化学工業とグリーン製造、材料化学工業と製品工学、エネルギー化学工業、資源と環境化学工業 等

（NSFCのHPから著者作成）

(3) 生命科学局

生命科学局は、資源・環境・生態・人口・健康などの分野に関わる生物学、農学、基礎医学などを助成対象分野とし、これらを8つの部門で担当している。

図表 2-7 生命科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
生物学一处（生物学一部）	微生物学、植物学、動物学
生物学二处（生物学二部）	遺伝学・バイオインフォマティクス、細胞生物学、発生生物学・生殖生物学
生物医学科学处（生物医学科学部）	免疫学、神経科学・心理学、生理学・統合生物学
交叉融合科学处（交叉融合科学部）	生物物理学・生物化学、バイオマテリアル、イメージング・組織工学、分子生物学・バイオテクノロジー
环境与生态科学处（環境・生態科学部）	生態学、森林学、薬草学
农学与食品科学处（農学・食品科学部）	基礎農学・作物学、食品科学
农业环境与园艺科学处（農業環境園芸科学部）	植物保護学、園芸学・植物栄養学
农业动物科学处（農業動物科学部）	畜産学、獣医学、水産学

（NSFCのHPから著者作成）

(4) 地球科学局

地球科学局は、地理学、地質学、地球科学、地球物理学・空間物理学、大気科学、海洋科学・環境地球科学などを助成対象分野とし、これらを5つの部門で担当している。

図表 2-8 地球科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
地球科学一处（地球科学一部）	地理学
地球科学二处（地球科学二部）	地質学、地球科学
地球科学三处（地球科学三部）	地球物理学と宇宙物理学、地球環境科学
地球科学四处（地球科学四部）	海洋科学
地球科学五处（地球科学五部）	大気科学

（NSFCのHPから著者作成）

(5) 工程及び材料科学局

工程及び材料科学局は、無機・有機材料や高分子材料といった材料科学や、エネルギー科学や鉱業、環境・海洋工学、建築・土木工学、電気理工学といった工学を助成対象分野とし、材料科学分野を2つの部門で、工学分野を5つの部門で担当している。

図表2-9 工程及び材料科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
材料科学一处（材料科学一部）	金属材料学、無機・非金属材料学
材料科学二处（材料科学二部）	有機高分子材料学、新概念材料と材料共通科学
工程科学一处（工学一部）	鉱業・冶金工学、工学熱物理学とエネルギー利用
工程科学二处（工学二部）	機械設計製造学科 例）機械学と製造科学
工程科学三处（工学三部）	環境工学、海洋工学
工程科学四处（工学四部）	建築・土木工学、交通・輸送工学
工程科学五处（工学五部）	電気理工学、水工学

（NSFCのHPから著者作成）

(6) 情報科学局

情報科学局は、情報通信やコンピュータサイエンス、システム工学や半導体科学などを助成対象分野とし、これらを4つの部門で担当している。

図表2-10 情報科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
信息科学一处（情報科学一部）	電子科学技術、通信・情報システム、情報収集・処理
信息科学二处（情報科学二部）	コンピュータサイエンス、ネットワーク・情報セキュリティ、 知能システム、人工知能、融合領域における情報科学
信息科学三处（情報科学三部）	制御理論・制御工学、システム科学・システム工学、 自動化システム・応用、ロボット工学・知能システム
信息科学四处（情報科学四部）	半導体科学と情報デバイス、情報光学とオプトエレクトロニクスデバイス、 レーザー技術・技術光学

（NSFCのHPから著者作成）

(7) 管理科学局

管理科学局は、経営工学や経営学、経済学、マクロ経営・政策科学などを助成対象分野とし、これらを3つの部門で担当している。

図表2-11 管理科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
管理科学一处（管理科学一部）	経営工学 複雑システム管理、運営計画と管理、意思決定とゲーム、予測と評価、管理統計理論と方法、管理心理と行為、管理システム工程、工業工程と品質管理、物流とサプライチェーン管理、サービス科学と工程、データ科学と管理、情報システムと管理、リスク管理、金融工程、工程管理とプロジェクト管理、交通運輸管理、デジタル化プラットフォーム管理理論、知恵管理と人工知能、新技術駆動の管理理論と方法など
管理科学二处（管理科学二部）	経営学 戦略管理、企業理論、企業技術革新管理、人的資源管理、財務管理、会計と監査、マーケティング、組織行為、ビジネス知能とデジタルビジネス、会社金融、企業運営管理、会社管理、創業管理、国際ビジネス管理、観光管理
管理科学三处（管理科学三部）	経済学 (計量経済と経済統計、行為経済と実験経済、数理経済と計算経済、ミクロ経済、マクロ経済管理、国際経済と貿易、金融経済、財政と公共経済、産業経済、経済発展と経済制度、農林経済管理、地域経済、人口労働と健康経済、資源と環境経済など) マクロ管理と政策学科 (公共管理と公共政策、政策科学理論と方法、科学技術管理と政策、イノベーション管理と政策、健康管理と政策、医薬管理と政策、教育管理と政策、文化管理と政策、公共安全保障と緊急事態管理、社会統治と社会保障、環境と生態管理、資源管理と政策、地域発展と都市統治、デジタル統治と情報資源管理、グローバル治理と持続可能な発展など)

(NSFCのHPから著作作成)

(8) 医学科学局

医学科学局は、細胞、組織、器官と系統の形態、発育異常及び疾病、診断、治療、予防などの医学科学分野を助成対象分野とし、これらを10の部門で担当している。

図表2-12 医学科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
医学科学一处（医学科学一部）	呼吸系、循環系、血液系（血液腫瘍）組織器官の構造、機能、遺伝、発育異常及び各類非伝染性、非腫瘍性疾病（血液系以外）の病因、発病機序、診断、治療の基礎研究と応用基礎研究
医学科学二处（医学科学二部）	消化系、泌尿系、内分泌系及び代謝と栄養支持、眼科学、耳鼻咽喉頭頸科学、口腔頭蓋顎顔面科学領域の組織器官構造、機能、遺伝、発育異常、及び各類非腫瘍性、非伝染性疾病の病因、発病メカニズム、診断、治療の基礎研究と応用基礎研究
医学科学三处（医学科学三部）	神経系と精神疾患、および老年医学領域の基礎研究と応用基礎研究

担当部門	助成対象分野
医学科学四处（医学科学四部）	医学免疫学、人類生殖システムと胎児、新生児と周産期医学領域の基礎研究と応用基礎研究
医学科学五处（医学科学五部）	映像医学、生物医学工程、特殊医学、法医学の基礎研究と応用基礎研究
医学科学六处（医学科学六部）	運動システム、急性重症医学、創傷／火傷／整形、リハビリテーション医学、医学ウイルス学とウイルス感染、医学病原生物と感染、検査医学などの領域の基礎研究
医学科学七处（医学科学七部）	腫瘍基礎研究と腫瘍転化と臨床研究（血液腫瘍を含まない）
医学科学八处（医学科学八部）	予防医学、地方病学、職業学、放射線医学と皮膚及びその付属器官の基礎研究と応用基礎研究
医学科学九处（医学科学九部）	薬物学と薬理学領域の基礎研究と応用基礎研究
医学科学十处（医学科学十部）	中医学、漢方薬学と中西医结合学分野の基礎研究と応用基礎研究

(NSFCのHPから著者作成)

（9）交叉科学局

分野横断的研究テーマの支援を目的に、2020年11月に交叉科学局を設立。交叉科学局は、国家重大戦略や新興科学に関する最先端の分野横断的研究テーマを助成対象分野とし、4つの部門で担当している。

図表 2-13 交叉科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
交叉科学一处（交叉科学一部）	情報、生命、材料、エネルギー、環境などの核心的な基礎科学問題を解決する、数学、物理学、化学などの基礎学問分野における横断的研究
交叉科学二处（交叉科学二部）	社会発展に関連する工程制御、先進製造などの領域に必要な科学と技術問題を解決する、先進材料、現代工程、情報技術などの領域の横断的研究
交叉科学三处（交叉科学三部）	人民の生命健康に関連する理学、工学、医学などの領域の横断的研究
交叉科学四处（交叉科学四部）	人類の持続可能な発展に重大な科学問題を解決する多学科の融合、多ツールの融合を目指す横断的研究

(NSFCのHPから著者作成)

2.1.2 NSFC ファンディング・プログラムの概要と支援額推移

（1）ファンディング・プログラムの概要

ファンディング・プログラム 2023年度時点で、NSFCが支援するファンディング・プログラムは計18種類存在する。先行調査から、各プログラムの概要を整理すると次のとおり。

図表2-14 NSFCのファンディング・プログラム

No.	プログラム名	概要	2022年度 支援金額	割合
1	面上（一般）	基礎研究に従事する研究者であれば、ファンディング範囲内で自主的にテーマ選定ができる、最もスタンダードなプログラム。	1,087,845	33.3%
2	青年科学基金	青年研究者が支援範囲内で、自主的にテーマを選定し、基礎研究を行うプログラム。	662,800	20.3%
3	連携基金	企業、地方、各機関の実際の需要を科学問題として取り上げ、研究を展開するプログラム。	287,167	8.8%
4	重点	ある程度の研究経歴をもつ研究者向けのプログラムで、支援があれば更なる発展の見込める研究テーマが対象となる。	205,282	6.3%
5	国家傑出青年科学基金	基礎研究領域において、非常に優れた業績を有している青年研究者が自主的にテーマを選定し、イノベーション研究ができるように支援するプログラム。	162,880	5.0%
6	優秀青年科学基金	基礎研究領域において、優れた業績を持つ若手研究者が自主的にテーマを選定して研究ができるように支援するプログラム。	131,000	4.0%
7	地域科学基金	少数民族の居住地域（自治区、自治州）および科技発展が遅れている一部の地域が対象となるが、これらの地域で基礎研究している研究者を集中的に支援するプログラム。	115,080	3.5%
8	基礎科学中心	国際先端科学にフォーカスにおいて、国内外の優秀な研究人材を集め、ともに研究を展開し、国際ハイレベルの研究成果を生み出すプログラム。	111,000	3.4%
9	国家重大科研機器研究製作	オリジナリティのある探索性研究器械を研究製作することを支援するプログラム。自由申請と部門推薦の2つの方法が存在する。	105,326	3.2%
10	専門	タイムリーに支援を必要とするイノベーション研究およびNSFCの発展と関連する科技活動が対象となる。研究プログラムと科技活用プログラムに分かれる。	101,421	3.1%
11	重大研究計画	国家の重大戦略需要と先端科学を中心に、国民経済、社会発展、国家安全を支えられるような研究プロジェクトのクラスターを形成し、分野の横断と統合を促進するプログラム。	80,259	2.5%
12	重大	国家経済、社会、科技発展及国家安全に関わる重大科学問題について研究するプログラム。	80,127	2.5%
13	国際共同研究	国際科技資源を有効活用し、平等・協力・成果共有を原則に、中国の科学研究レベルと国際競争力の向上に役立つプログラムが対象である。ここには、重点国際共同研究プログラムと組織間国際共同研究プログラムが含まれる。	59,784	1.8%
14	イノベーション研究群体	一つの重要研究テーマを巡って、優秀な中青年研究者がリーダーになって、イノベーション研究を展開するプログラム。	42,400	1.3%
15	外国学者研究基金	中国に滞在しつつ基礎研究を展開できる優秀な外国人研究者を支援するプログラム。テーマはファンディング範囲内で自由に選べる。	22,150	0.7%
16	国際共同交流	国外の科学基金組織や科研機構と交流活動を行うことで、共同研究を展開できる基盤を作るプログラム。	9,402	0.3%
17	数学天元基金	科学者らが数学の特徴と発展規律を探索することを支援するプログラム。	6,000	0.2%
18	海外・香港奨学生共同研究基金	海外、香港、マカオの50歳未満の中国人研究者が中国（大陸）の共同研究者と質の高い共同研究を行うための資金援助プログラム。	—	—

※海外・香港奨学生共同研究基金は2022年度予算に組み込まれていたものの、支援金額の項目には掲載されていなかったため、「—」としている
（先行調査、NSFC2024年項目指南²、NSFCの各年度報告書より著者作成）

(2) NSFCの予算とファンディング・プログラムの支援金額推移

NSFCが2010年度以降に支援したファンディング・プログラムの支援金額に関する予算状況は図表2-15のとおり。2010年度以降、NSFCの予算は2019年度まで増加傾向で、2020年度に新型コロナウイルス感染症の影響で一時減少したが、その後回復し、2022年度予算は3,249,659万元となっている。

図表2-15 国家自然科学基金の予算の推移



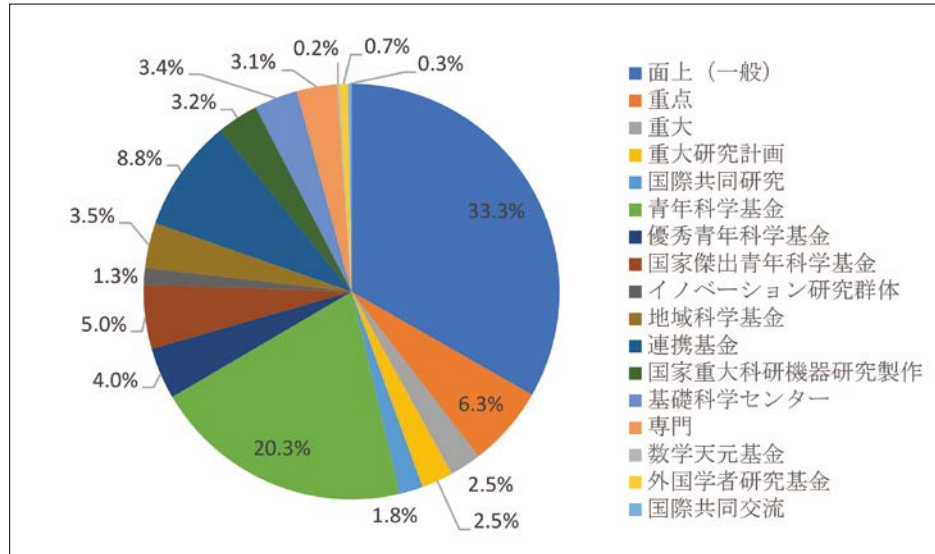
(NSFCの各年度報告書から著者作成)

※上記予算には、雇用費や社会保障費など組織運営に必要な経費は含まれていない

2010年度以降の支援金額の推移は、2010年度以降増減を繰り返しながらも増加傾向で、2022年度は過去最高額に達している。

2022年度の支援金額（直接費）は、326億9,921.35万元で、そのうち面上項目が108億7,845万元と、全体の33.3%を占めている。次いで、青年科学基金が66億2,800万元で全体の20.3%、連携基金が28億7,167万元で全体の8.8%、重点項目が20億5,282万元で全体の6.3%を占める。

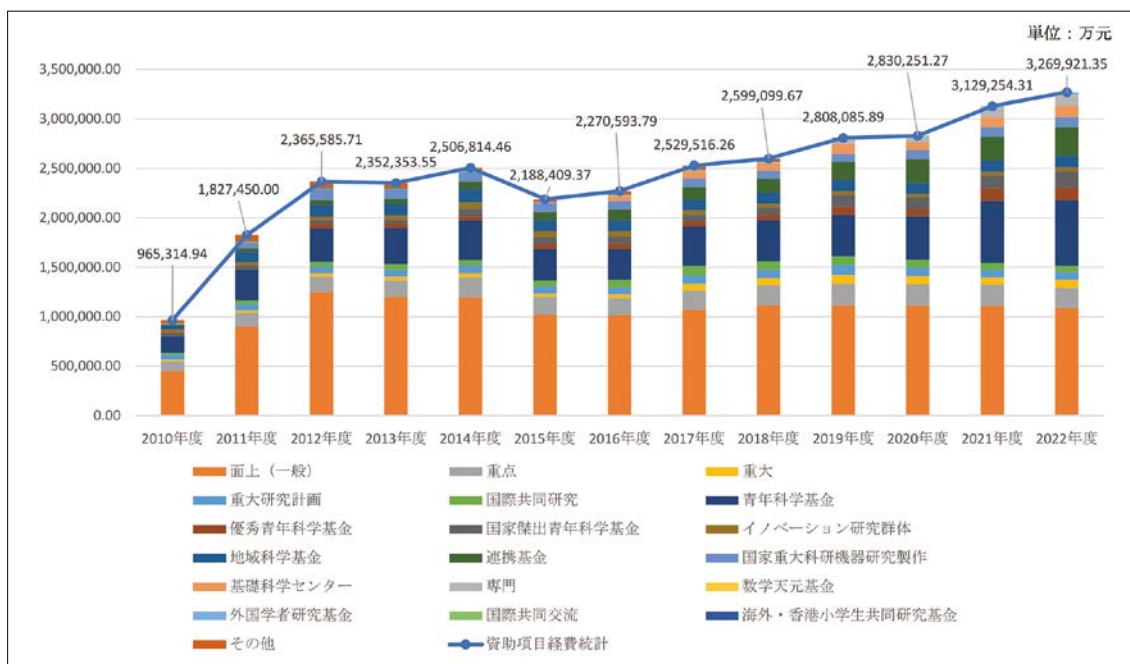
図表2-16 ファンディング・プログラム支援金額及びその割合（2022年度）



(NSFCの2022年度報告書から著者作成)

ファンディング・プログラムの支援金額の割合の推移をみると、面上項目が常に最も高い割合を示しており、次いで青年科学基金が続く。しかし、近年は、面上項目の支援金額の割合が減少傾向で、青年科学基金や連携基金の割合が増加している。その他、国家傑出青年科学基金や優秀青年科学基金といった若手育成を目的としたプログラムの割合も増加している。そのため、近年は、若手育成や企業や地方などが抱える課題解決を支援する研究支援を重視していることが伺える。

図表2-17 ファンディング・プログラム支援金額の推移



※その他とは、過去に存在したプログラムで、現在は存在しない、または名称が変更されたもの

(NSFCの各年度報告書から著者作成)

図表2-18 ファンディング・プログラム支援金額の割合の推移

プログラム名	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
1 面上（一般）	46.9%	49.2%	52.8%	51.0%	47.6%	46.8%	44.8%	42.2%	42.9%	39.6%	39.3%	35.4%	33.3%
2 青年科学基金	17.1%	17.1%	14.3%	15.7%	15.9%	14.6%	13.7%	15.8%	16.1%	15.0%	15.4%	20.1%	20.3%
3 連携基金	1.7%	2.0%	2.0%	2.2%	2.9%	3.9%	5.0%	4.9%	5.4%	6.6%	8.4%	7.7%	8.8%
4 重点	10.0%	7.8%	6.6%	7.1%	8.2%	8.2%	7.6%	7.9%	7.9%	7.9%	7.7%	6.9%	6.3%
5 国家傑出 青年科学基金	4.0%	2.1%	1.6%	1.6%	3.1%	3.1%	3.0%	2.7%	2.6%	4.1%	4.1%	3.9%	5.0%
6 優秀青年科学基金	0.0%	0.0%	1.7%	1.7%	1.6%	2.4%	2.3%	2.1%	2.0%	2.8%	2.6%	4.1%	4.0%
7 地域科学基金	3.5%	5.5%	5.1%	5.1%	5.2%	5.0%	4.8%	4.3%	4.2%	3.9%	3.9%	3.7%	3.5%
8 基礎科学中心	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.3%	2.9%	2.9%	3.6%	2.7%	3.2%	3.4%
9 国家重大科研機器 研究製作	0.0%	3.1%	4.6%	3.9%	4.0%	4.0%	3.6%	3.6%	3.2%	2.8%	3.3%	3.0%	3.2%
10 専門	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.5%	1.7%	2.8%	3.1%
11 重大研究計画	5.0%	3.4%	3.0%	3.1%	3.3%	3.3%	3.1%	3.4%	3.4%	3.6%	3.1%	2.4%	2.5%
12 重大	1.7%	1.2%	1.4%	1.7%	1.6%	1.5%	1.5%	2.6%	2.6%	3.2%	2.8%	2.4%	2.5%
13 国際共同研究	2.2%	2.2%	2.1%	2.4%	2.1%	2.7%	3.5%	3.7%	3.2%	3.2%	2.9%	2.1%	1.8%
14 イノベーション 研究群体	3.6%	2.1%	1.6%	1.7%	2.7%	2.7%	2.6%	1.7%	1.7%	1.6%	1.3%	1.3%	1.3%
15 外国学者研究基金	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.5%	0.7%
16 国際共同交流	0.6%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.1%	0.3%
17 数学天元基金	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%
18 海外・香港奨学生 共同研究基金	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
19 その他	3.4%	3.7%	2.7%	2.3%	1.2%	1.1%	1.4%	1.4%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
合計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

※ 最も高い割合のプログラム、2番目に高いプログラム、3番目に高いプログラム

(NSFCの各年度報告書から著者作成)

2.2 NSFCの戦略計画、年次計画及び重点領域

(1) NSFCの戦略計画

NSFCの戦略計画である、国家自然科学基金发展规划の「第14次5か年計画」(2021-2025)³は、国家経済社会発展第十四次五か年計画大綱および国家ビジョン2035に基づき、NSFCの発展の方向性や発展目標、重要任務、優先分野を明確にし、基礎研究の質の高い発展をリードするために策定された。本計画は、中国が科学技術大国の建設に向けた最初の5か年計画と位置付けている。

NSFCでは、2025年までに、基礎研究の水準とイノベーションの能力を大幅に向上させ、イノベーション主導の発展により、リードする能力の大幅な強化を目標としている。

(2) 第14次5か年計画期間中の各学術分野の重点領域

上記の他、各学術分野の第14次5か年計画期間中の重点領域を定めている。本調査では、各学術分野の重点領域の説明の中から、キーワードのみ抽出した。

図表2-19 学術分野の第14次5か年計画期間中の重点領域

No.	学術分野	第14次5か年計画期間中の重点領域	重点領域を支えるために推進・強化する研究領域
1	数学	代数学・幾何学の現代理論、現代解析理論とその応用など 量子コンピューティング、データ科学、人工知能などの分野と交差する数学の新分野の創出	問題駆動型応用数学の最先端の理論と方法
2	力学	新素材・新構造の力学理論・手法、高速流体理論・手法・制御、複雑系力学メカニズムの理解・設計制御など 情報科学、材料科学、エネルギー科学、生命科学と連携した新分野の創出	極限条件下での複雑媒体力学・手法、多相・多フィールド機能システムの物理力学理論・手法、生物の力学的特性評価・制御などの学際的研究 解析力学や合理的力学などの伝統的研究 高性能機械ソフトウェアやハイエンド機械機器の研究
3	天文学	暗黒物質と暗黒エネルギーの形成と進化、宇宙構造、銀河、活動銀河核の形成と進化、星間媒質と星の形成、星の構造、進化、大気、星の後期進化と高密度天体、太陽の内部構造、磁場、爆発活動、太陽系の様々な天体の構造、起源と進化、太陽系外惑星の検出と特性の研究	光学、紫外線、赤外線、電波天文学の技術と方法、宇宙天文学と高エネルギー天体物理学の技術と方法、実験室天体物理学、数値シミュレーション方法、天文情報技術方法、膨大なデータ処理の研究
4	物理学	量子材料・デバイス、新奇量子系の調製と物性操作、量子物理学と量子情報と精密測定、複雑構造・媒質における電磁場・音場の機構と制御、重力波・暗黒物質・暗黒エネルギーの検出、基本フェルミオンの性質、強い相互作用の性質、質量の起源、標準模型を超える新物理学と制御核融合における重要な科学的課題	核天体物理学や生物物理学などの学際的分野の研究 物理学関連の第4世代放射光や自由電子レーザーに基づく主要な大規模科学インフラの研究と応用 理論物理学、統計物理学、音響学などの伝統的分野の発展

No.	学術分野	第14次5か年計画期間中の重点領域	重点領域を支えるために 推進・強化する研究領域
5	化学	電気化学エネルギー、多機能結合化学センシングとイメージング、免疫・神経化学生物学、生命システムにおけるマルチレベル相互コミュニケーションの分子基盤、ソフトマター機能システムの設計・制御・理論、化学工学におけるビッグデータと人工知能の応用	分子機能システムの精密な構築、材料科学の表面界面基礎、分子状態の選択と動力学、グリーン合成とプロセス、新材料の化学的創造、エネルギー資源の効率的な変換と利用の化学的・化学的基礎の強化、化学と化学工学の重要な基礎データベースの構築、非従来型条件下での移動・反応・測定、環境生態系における主要化学物質のトレーサビリティと安全な変換など 星間化学、視覚化学、イオン化学、爆発・燃焼化学、チップ（半導体）化学。
6	ナノ科学	ナノ材料のマルチスケールおよびクロススケールの特性評価と固有特性の制御、ナノ材料の合成と調製のための新たな方法、ナノ触媒と表面界面の研究 ナノ医療とナノ安全性、薬物送達、ナノキャリア	ナノ構造およびシステムの理論、ナノスケールの限界を測定し、高性能ナノ構造ユニットに基づく高度な巨視的構造材料の創出、ナノスケールユニットデバイスの開発し、集積デバイスのフルチェーンの開発
7	生物学	重要な生物形質と環境適応、生態系の地球規模の変化への対応と適応、病気を引き起こし宿主と相互作用する病原微生物、細胞運命の可塑性と臓器の発生、老化、再生と再建、機能活動の生物学的情報の流れ、認知と知覚の神経生物学の基盤、時間・空間・規模を超えた生物学的分子事象の検出と解析、生体の精密な設計・改変・シミュレーション	重要な生物資源の収集、分類、評価、および生物ビッグデータの管理、共有、分析、マイニング 動物学、生理学、心理学などの伝統的な分野 種の種類、運動生理学、バイオメティクス、人工知能などの分野
8	農業科学	農業バイオゲノム学の総合的な理論・技術体系の構築、高収量、高効率、高品質栄養、グリーンエコロジー、バイオセーフティに含まれる重要形質の形成メカニズムの分析、農業生物学における重要形質の遺伝的改良と分子育種の理論的基礎の改善 農地、森林、草地の農業炭素削減と炭素隔離能力に関する研究 農業生物学、ビッグデータ、スマート農業などの新興分野・学問の育成、農業生物人工知能設計と農業合成バイオテクノロジーの相互融合発展	重要な農業生物胚芽資源の収集、評価、創出、応用 食品科学の弱点分野、特に食品安全管理、食品加工・製造、食品栄養・品質、農業生産栽培・生理学研究、作物ストレス抵抗性・減災の生物学的基礎・重要技術、高収量・高品質に関する研究 主要農業生物病害虫の国境を越えた伝播パターンなどの分野における国際協力研究
9	地球科学	地球と惑星を観測するための新しい理論、技術、手法の支援、地球の深部プロセスと動的システム、地球規模の沈み込み帯の界面構造と特性、地球システムプロセスと地球変動に関する研究、地球の内核・外核の構造と組成、その形成と進化、地球エンジンダイナミクス、マントルブルームプロセスと環境	生物学と環境の共進化メカニズム、初期地質環境背景と地球の生命進化、地球システムモデルと気候システムの予測、気象・気候システムと持続可能な開発、地質環境変異と有機物に富む堆積体の形成、資源・エネルギー形成の理論と供給の可能性、物理化学生物学パラメータの深い相互融合に基づく総合的研究
10	資源・環境科学	人類の土地システム結合と持続可能な発展の支援、「一帯一路」沿線の地殻変動気候要因が地表物質循環と環境進化に果たす役割、土地地表システムの統合とシミュレーション、土地生態プロセスと大規模生態系進化のシミュレーションと予測、気象水文結合プロセスと災害リスク防止、安全環境衛生結合システム、気候変動公衆衛生イベント結合システム、環境汚染プロセス、規制と修復	環境品質の進化・予測・持続可能な管理、災害メカニズム・早期特定、地質・工学災害の早期警報・予防・制御、汚染物質の環境リスク・健康影響、土地利用変化・土地劣化、都市・農村統合プロセス・効果・規制、地域人間活動・資源環境結合・規制・制御、資源・環境バランス・リスク早期警報、地表環境変化プロセス・生態影響、水・炭素循環・地球変動、地球システムプロセスの数値シミュレーション
11	宇宙科学	太陽地球宇宙環境と宇宙天気、惑星間宇宙環境が惑星の居住性に与える影響、惑星大気とその居住性への影響、居住可能な惑星物質の発生源と揮発進化、地球近傍小惑星物質の特徴と天動説、衝突効果と環境衝突メカニズムなど、惑星の居住性と進化に関する研究	太陽噴火活動とその惑星間伝播および太陽周期の挙動、地表環境災害と太陽・惑星活動との関係、太陽風磁気圏電離圏上層大気の多時間・空間スケールの構造・進化・結合過程、宇宙天気・宇宙気候・太陽地球圏結合の基本的物理過程、宇宙天気予報、大災害宇宙活動、気象警報の様式と方法、宇宙気象が航空宇宙、通信、航法などに与える影響

No.	学術分野	第14次5か年計画期間中の重点領域	重点領域を支えるために 推進・強化する研究領域
12	海洋科学	海洋ダイナミクスとその生物地球化学・生態学的プロセスとの結合、極域環境の急激な変化と多層との相互作用、深海と多層における物質・エネルギー循環と資源効果、高緯度低緯度海洋プロセスにおける地球規模の変化の推進と対応、極域環境の急激な変化と多層との相互作用	極域漁業生態系の進化と資源形成法則、海洋固体水ガス進化のプロセスと災害メカニズム、深海のリアルタイム観測システム、海洋盆地間の水・物質・エネルギー交換とグローバルな影響、海域近傍の複数の界面における結合プロセス、海洋陸域境界の包括的観測と統合的研究
13	材料科学	金属光電磁機能材料、金属エネルギー材料、高性能構造セラミック材料、高性能工学用天然ゴム材料、無機非金属材料情報機能材料、生体医用材料の先端製造と材料生物学、有機・高分子太陽電池材料、電子情報用高性能高分子材料と機能性高分子材料、材料の多機能集積とデバイス設計などの先端研究 材料科学と他分野との融合、最先端の革新的材料の探求	金属材料調製の科学的基礎、無機非金属材料の設計理論、高分子材料の合成と改質、新概念材料の人工知能設計、材料共通性科学は重要な基礎作業
14	エネルギー科学	クリーン、低炭素、効率的なエネルギー利用、省エネルギー・排出削減の基礎理論・キーテクノロジー、低炭素エネルギー電力システム、効率的で高品質な電力利用に関する最先端研究	化石燃料の低炭素利用、再生可能・新エネルギーの効率的利用、スマートエネルギーシステム、高密度エネルギー貯蔵、効率的な水素製造・貯蔵、エネルギー・電力システムの二酸化炭素削減と安全性、極限環境下での電磁エネルギー応用、超伝導電気技術、疾病電磁診断・治療技術・機器などの分野の基礎研究
15	工学	非在来型石油・ガスの知能化採掘技術基礎、深層資源の採掘・選別・充填・製錬の一体化と原位置転換基礎、冶金・材料加工のデジタル化と知能化技術基礎、新型超摺動システムと超摺動部品の設計と実施方法、付加製造とレーザー製造科学技術など	土木構造物の全生命安全保障と総合性能向上、極限環境下での地盤工学基礎理論、河川物質の流動と調節基礎理論、水系の共同進化と適応調節基礎理論、環境汚染防止と安全保障、生態にやさしい海洋構造物基礎理論、鉄道輸送システムの基礎理論と超高速・極限サービス条件下でのキーテクノロジー
16	情報科学	空・宇宙・海の協力、情報ネットワーク、ネットワークセキュリティ、精密探知と情報融合処理、新しいネットワーク、脳のようなモデル、脳のような情報処理	テラヘルツ科学技術、ワイドバンドギャップ半導体、多機能・高性能集積回路、オプトエレクトロニクスデバイスと集積技術、新しい光技術、産業情報物理システムなど
17	コンピューター・データ科学	データ・計算科学の基礎理論とアルゴリズム、ビッグデータの保存と管理技術、データセキュリティとプライバシー、その他の重要な基礎的課題に関する研究	データ分析とマイニング、ビッグデータの取得と計算、ビッグデータの機械学習と視覚分析、データ知識工学とシステムなどのコア技術の革新 経済・金融、スマートシティ、ヘルスケア、インテリジェント製造、エネルギー・環境保護、社会ガバナンスなどの応用分野において、データ科学と計算科学による分野横断的な問題の研究
18	経営経済学	複雑システム管理、人間と機械の統合管理、意思決定知能理論、企業のデジタル転換、デジタル経済の新法則、都市管理の知能化転換、健康・医療管理の知能化など、デジタル・知能化技術による管理科学理論エネルギー転換と管理、人口動態の変化、社会経済発展など、人類発展の課題に取り組む経営科学	中国企業経営とグローバル化、中国経済発展法、政府統治とその法、貧困緩和と農村発展メカニズムなど、中国における経営実践に関する科学研究 グローバルな変化下でのリスク管理、大きな変化下でのグローバル・ガバナンス、グローバルな公衆衛生危機管理など、グローバルな変化下での経営研究
19	医学	代謝異常、免疫異常、生態学的不均衡などの主要疾病に共通する病態メカニズムや予防、腫瘍の発生と進展に関する正確な診断と治療戦略に関する研究 主要な慢性疾患の病因、病態、予防と介入、新感染症や主要感染症の疫学的特徴、病態、予防と治療戦略、脳の発達や機能異常と主要脳疾患の関係、診断と治療戦略など	老化と関連疾患の新しいメカニズム、早期診断と治療法、ヒトの生殖健康、不妊症、先天性異常の病因と予防技術、小児の主要慢性疾患の発生と発育メカニズム、早期予防と制御、疾患の予防と治療における漢方薬の症候群表現型と総合的有効性評価、革新的な薬物、生物学的治療法など 治療や身体診断・治療の新しい理論・戦略・技術・方法、医療ビッグデータによる人工知能技術に基づく疾病予防・診断・治療の新技術など

2.3 NSFCにおけるプロジェクト審査体制及びプロジェクト採択までのプロセスの整理

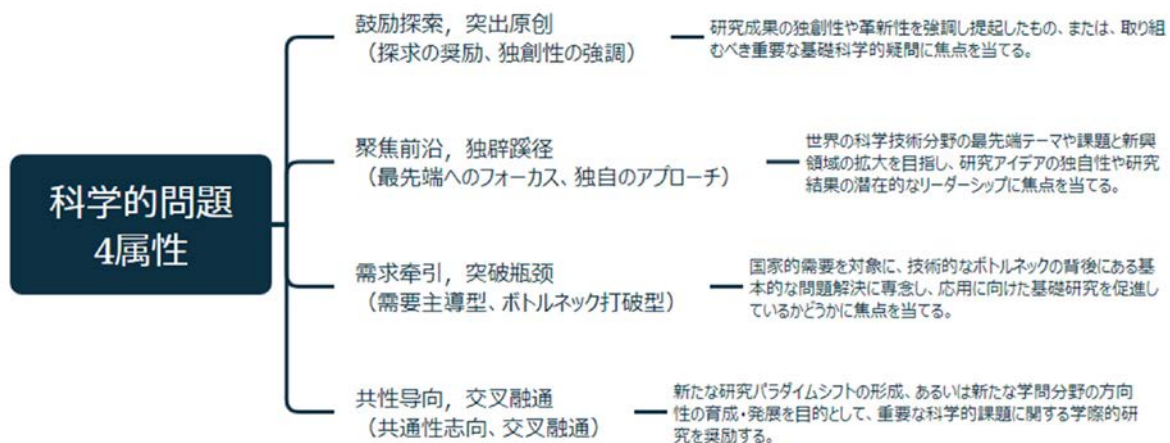
(1) プロジェクト支援の方向性

「第14次5か年計画」によると、NSFCでは、研究開発の方向性として基礎科学と技術科学、生命・医学、交叉融合の4つの区分を堅持し、独創的な革新を奨励し、人材育成や科学基金の体系的な改革を推進している。

基本的な支援のアプローチとしては、科学的問題の立案と解決を出発点として、科学技術分野が抱える4種類の科学的問題属性に対する理解を深め、申請者が的確な科学的問題を発見し提案するよう周知している。面上プログラムや重点プログラム、青年科学基金を利用する申請者は、解決すべき重点科学課題と研究内容に応じて、科学的問題の属性を選択し、申請書に選択した理由を記載することが求められる。

NSFCでは、申請者が的確な科学的問題を発見し提案できるよう、事例集⁵や講義動画⁶を通じて周知・指導し、新しい理論や方法のアウトプットを重視し、科学研究テーマの質を向上させ、科学研究パラダイムの転換を促進し、基礎研究レベルの向上を目指している。

図表2-20 科学的問題属性について



(NSFCの第14次5か年計画から著者作成)

科学的問題の4属性別の支援実績や特徴について、2022年度の面上項目を例にみると、基礎科学部門の数学物理学局では、属性2（最先端へのフォーカス、独自のアプローチ）の支援割合が高く、最先端テーマへの研究が重視されている。化学科学局では、属性1や属性4の支援比率が他の局よりも高く、多分野共創や革新性を強調した研究が進められている。

次に、技術科学部門では、工程及び材料科学局と情報科学局ともに、属性3（需要主導型、ボトルネック打破型）の支援割合が高く、応用活用を目指した基礎研究が進められている。

生命・医学部門の医学科学局では、属性2の支援割合が高く、最先端テーマへの研究が重視されており、交叉融合部門の管理科学局では、属性3の支援割合が高くなっている。

図表2-21 2022年度の面上項目における科学的問題4属性別支援実績

		面上項目			
		属性1	属性2	属性3	属性4
基礎科学部門	数学物理学局	4%	69%	22%	5%
	化学科学局	18.57%	23.36%	20.43%	14.69%
	地球科学局	—	—	—	—
技術科学部門	工程及び材料科学局	2.41%	23.03%	71.46%	3.10%
	情報科学局	3.29%	37.54%	50.55%	8.62%
生命・医学部門	生命科学局	—	—	—	—
	医学科学局	2.20%	70.54%	24.65%	2.60%
交叉融合部門	管理科学局	2.70%	20.93%	69.50%	6.88%
	交叉科学局	—	—	—	—

(NSFC 科学コミュニケーションセンター刊行物⁴から著者作成)

※情報科学と管理科学局を除いて、支援数に占める科学的問題4属性の割合を表示。

※情報科学局と管理科学局の数値は受理申請数に占める割合を表示。

※数学物理学局の数値は整数のみ把握。

※管理科学局の数値は、面上項目と青年科学基金項目の合算値から算出。

※—：把握できなかった項目

2023年度時点で、NSFCは面上プログラム、重点プログラム、青年科学基金に対して、科学的問題の4属性別の審査、評価方法を採用している。申請者は、解決すべき重点科学課題と研究内容に応じて、科学的問題の属性を選択し、申請書に選択した理由を記載することが求められる。

基本的な評価プロセスは後述するが、NSFCは評価専門家を組織し、申請者が選択した科学的問題の属性に基づき、該当する属性の審査ポイントに沿った審査を行う。現在、NSFCでは、申請者だけでなく評価専門家に対しても科学的問題の属性に関する事例集や講義動画を通じて、4種類の科学的問題に関する理解向上に努めている。

(2) 研究プログラムに対する一般的な申請・評価方法

① 公告

一般的に、プロジェクトの提案募集に関する公告は、NSFCプログラムガイドラインとNSFCウェブサイトの提案募集（Call for Proposals: CFP）を通じて、提出期間の開始日の少なくとも1か月前に発表される。

2023年度は、2023年1月10日に、図表2-14のファンディング・プログラムのうち、重大項目や重大研究計画、連携基金、専門項目、国際共同交流を除くプログラムが公告され、提案書の集中受付期間は2023年3月1日から3月20日まで設けられていた。

一斉公告されないファンディング・プログラムについては、NSFCがガイドラインを別途公表しており、例えば、随時申請の国際共同研究は、集中受付期間を避けて申請するよう促している。そのほか、2023年度の重大項目に関する提案募集は、2022年8月以降に学術管理局別に公告されている。重大項目のガイドラインには、提案募集の対象となる複数のプロジェクトが掲載されている。図表2-22のとおり、各プロジェクトの記載項目は、プロジェクト概要や科学的目標、プロジェクトに紐づく研究内容等で構成され、申請者はプロジェクト申請書とプロジェクトに紐づく研究内容に関する申請書をそれぞれ提出する。詳細な評価プロセスは不明だが、約1年かけて提案内容を審査する。最終的には、プロジェクトと紐づく研究内容について、申請者による発表及び質疑応答、有識者による審査を踏まえ、重大項目の助成プロジェクトを決定する。なお、参考として、2023年度の交叉科学局の重大項目の助成プログラムは2022年8月5日に公告され、2023年10月24日に実施した審査会を経て決定した。

図表2-22 (再掲) 2023年度の数学物理科学局における重大項目のガイドラインの構成



(出典: 2023年度数学物理科学部重大項目指南)

② 申請書の提出

CFP に応じて、申請者はまずシステムを介して所属機関に申請書を提出する。その後、所属機関は NSFC への申請を承認し、提出する責任を負う。

③ 予備審査（適格性のチェック）と結果発表

NSFC が申請を受理し、資格審査を行う。適格性チェックの結果は申請者に通知される。

申請が受理されず、申請者が同意しない場合、不服申立書又は適格性再審査請求書を提出する。NSFC は 60 日以内にその要求を処理し、適格性の再チェックを実施するか、要求を拒否できる。

2023 年度の集中受付期間に受領した申請書の予備審査結果は 2023 年 4 月 28 日までに発表された。

④ 審査プロセス

NSFC は受領した申請書の大半について、メールとパネルによる 2 段階の審査方法を採用する。メール審査では、申請書に対して、関連する科学分野から少なくとも 3 名の査読者が割り当てられる。その後、メール審査の結果と査読コメントに基づき、NSFC が申請書をランク付けする。申請書は、パネル審査によってさらに評価され、最終的に残った申請書リストが助成研究候補として最終審査会へ推薦される。

2023 年度のプロジェクト審査は、2023 年 5 月以降に開始されたと想定される。審査に先立ち、2023 年 5 月 16 日には、2023 年度科学基金プログラムの評価作業動員配置会議を開催し、プロジェクト審査をしっかりと行う意義について、NSFC 管理部門の地域連絡ネットワークのチームリーダーやその他のユニットの代表者に対して説明が行われた⁷。

⑤ 助成の決定

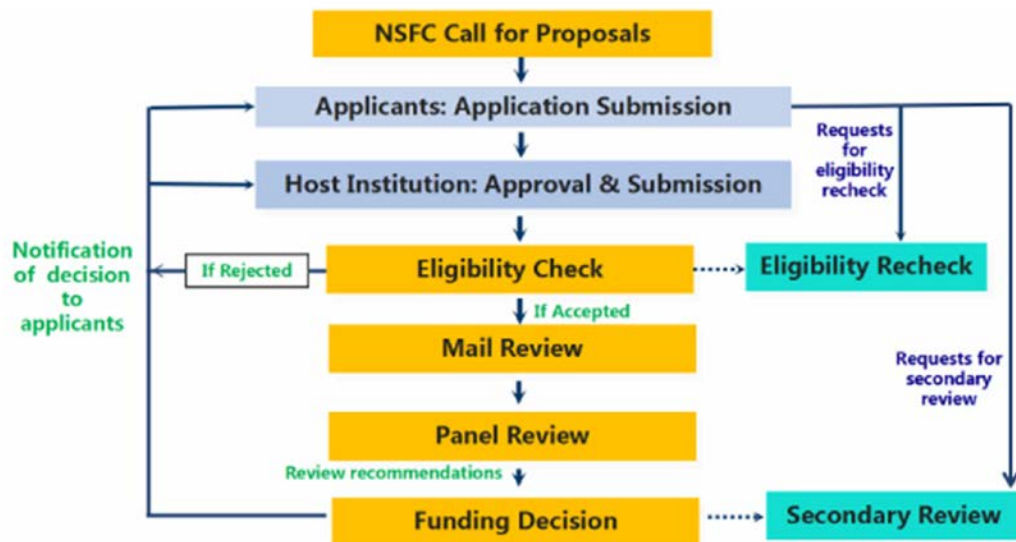
最終的な助成プロジェクトの決定はパネル審査に基づき、NSFCが実施する。助成決定後は、申請者に通知され、革新性に関する審査コメントについても申請者に共有される。

申請者は、審査結果に不服がある場合、疑義や二次審査の申請を行うことができる。NSFCは、このような要請を60日以内に処理する必要がある、関連規定に沿って二次審査を実施するか、または要請を拒否する権利を持つ。

2023年度の学術管理局別の助成プロジェクトの最終審査は、優秀青年科学基金プログラムと国家傑出青年科学基金プログラムが6月から開始され、面上項目や重点項目などその他プログラムは7月以降に行われた。

最終審査会は、学術管理局別に行われ、総合戦略部門や監督委員会（図表2-1 参照）参加のもと、評価者が申請書と審査コメントを基に慎重に審査し、十分な討論を経て、助成プロジェクトを決定した。

図表2-23 NSFCの申請・評価プロセス



(NSFCのHP)

2.4 NSFCの近年の組織改変のまとめ

本調査項目では、特に学術管理局内の部門の改変について整理する。後述するNSFCファンディング統計年鑑では2010年度から2022年度までの支援実績について整理した。その際、学術管理局内の部門について、2010年度から2022年度にかけて組織の増設や統合が行われている。

近年は、多くの学術管理局で部門間の統合が行われ簡潔な名称に変更されている。特に、化学科学局や生命科学局、地球科学局、工程及び材料科学局は2010年度時点で担当の学術分野がそのまま部門になるケースがみられたが、国内の学術分野の発展や横断的領域の発展によって、名称の変更や統合が進められたのではないかと考えられる。なお、医学科学部については2015年度よりも部門が増設されている。

学術分野の研究コミュニティがある程度大きなものになると、NSFCの部門も増設されたり、統合されたりするのではないかと考えられる。部門数の多い学術管理局は、医学科学局や生命科学局、工程及び材料科学局であり、中国において研究コミュニティや属する研究者数も他の学術管理局よりも大きい可能性が考えられる。

図表 2-24 学術管理局内の組織改編

学術管理局	2010年度時点の部門	2022年度時点の部門
数学物理科学局	5部門 数学 力学 天文学 物理学I、II	数学 力学 天文学 物理学I、II
化学科学局	7部門 無機化学 有機化学 物理化学 高分子科学 分析化学 化学工学と工業化学 環境化学	化学科学一部～五部
生命科学局	10部門 微生物学・植物学 生態学・林学 生物物理・生化学と生物分子学・免疫学・生物力学と組織工学 神経認知心理学 生理学・統合生物学 遺伝学・生物情報学・細胞生物学・発生生物学・生殖生物学 食品科学・農学基礎・作物学 植物保護学・園芸学・植物栄養学 動物学 畜産学・草地科学・獣医学・水産学	8部門 生物学一部、二部 生物医学科学部 交叉融合科学部 環境・生態科学部 農学・食品科学部 農業環境園芸科学部 農業動物科学部
地球科学局	6（7）部門 地理学 地質学 地球化学 地球物理学と宇宙物理学 大気科学科 海洋科学 環境地球科学と土壌学（2018年新設）	地球科学一部～五部
工程及び材料科学局	9部門 金属材料学科 無機非金属材料学科 有機高分子材料学科 冶金・鋳造学科 機械工学 工学熱物理学とエネルギー利用学科 電気工学 建築環境と構造工学科 水利科学と海洋工程学科	7部門 材料科学一部、二部 工学科学一部～五部
情報科学局	3（4）部門 電子情報システム 計算機科学科 自動化学科 半導体科学と情報デバイス（2011年以降：情報科学四部、2016年以降、金属材料学、無機非金属材料科学に名称変更）	情報科学一部～四部

学術管理局	2010年度時点の部門	2022年度時点の部門
管理科学局	3(4) 部門 管理科学与工程 工商管理 宏观管理与政策 経済学 (2017年新設)	管理科学一部～三部
医学科学局	8(10) 部門 医学科学一部～八部 九部、十部 (2015年新設)	医学科学部一部～十部
交叉科学局	—	交叉科学一部～四部 (2020年新設)

(NSFC ファンディング統計年鑑やNSFCのHPより著者編集)

参考資料・文献

1. 国立研究開発法人科学技術振興機構 アジア・太平洋総合研究センター「中国における基礎研究の振興及び「科研管理」改革の行方」,
https://spap.jst.go.jp/investigation/downloads/2021_rr_01.pdf (5.3 国家自然科学基金委員会 (NSFC) のファンディング制度より引用)
2. NSFC (2023), 「2024年項目指南」, <https://www.nsfc.gov.cn/publish/portal0/tab1503/>
3. NSFC, 「第14次5か年計画」(2021-2025), <https://www.nsfc.gov.cn/publish/portal0/tab1392/>
4. NSFC 科学コミュニケーションセンター (2023), 刊行物 Vol. 37 (1),
<https://www.nsfc.gov.cn/csc/20345/20348/index.html>
5. NSFC (2023), 「四类科学问题属性案例说明」,
<https://rd.nimte.ac.cn/uploadfiles/site4/202302/20230208090649-0994038701.pdf>
6. NSFC (2019), 「关于发布2019年项目分类申请与评审注意事项视频的通知」,
<https://www.nsfc.gov.cn/publish/portal0/tab442/info75362.htm>
7. NSFC (2023), 「国家自然科学基金委员会召开2023年科学基金项目评审工作动员部署会议强调——扎实做好项目评审工作 持续提升科学基金资助效能」,
<https://www.nsfc.gov.cn/publish/portal0/tab440/info89315.htm>

3 NSFC ファンディング統計年鑑を用いたファンディング・プログラム情報の整理

3.1 統計年鑑を用いた統計情報の整理

本調査では、NSFCが公表しているファンディング統計年鑑¹から主要なプログラムについて統計情報を整理した。具体的には、次の調査項目に関するデータを抽出し、2019年度以降のデータを年度報告書²から補完し、申請数や支援申請数、支援金額を把握した。

図表3-1 本調査で求められている調査項目

調査項目		本調査の位置づけ
1.	交叉科学局を除く各学術管理局（8組織）および内部組織（55組織）における各年の申請、支援に関わる申請数、支援額および10年間の総計、各年の採択率および10年間の平均	分析可能なデータファイルの作成と、組織別や支援機関別、プログラム別の支援状況を、定量的な視点で把握する。
2.	各学術管理局等における各年の教育部（大学関係）、中国科学院、各省研究機関および地方研究機関毎の支援件数および支援額および10年間の総計	
3.	各学術管理局等における各年のプログラム・カテゴリー（一般等のプログラム枠）の支援件数および支援額ならびに10年間の総計	

統計年鑑では、申請数や支援申請数、支援金額について、次の7プログラムのみ掲載している。そこで、掲載されている7プログラムの組織全体の基本情報を整理するとともに、支援金額が最も大きい面上項目は、組織別の基本情報も整理した。なお、その他の6プログラムに関する組織別の基本情報の整理結果は巻末収録に掲載している。

- 面上項目（一般）
- 青年科学基金项目（青年科学基金）
- 地区科学基金项目（地域科学基金）
- 重点项目（重点）
- 国家杰出青年基金项目（国家杰出青年科学基金）
- 海外及港澳学者合作研究基金项目（海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金）
- 优秀青年科学基金项目（优秀青年科学基金）（※2010年度は掲載無し）

3.2 プログラム分析

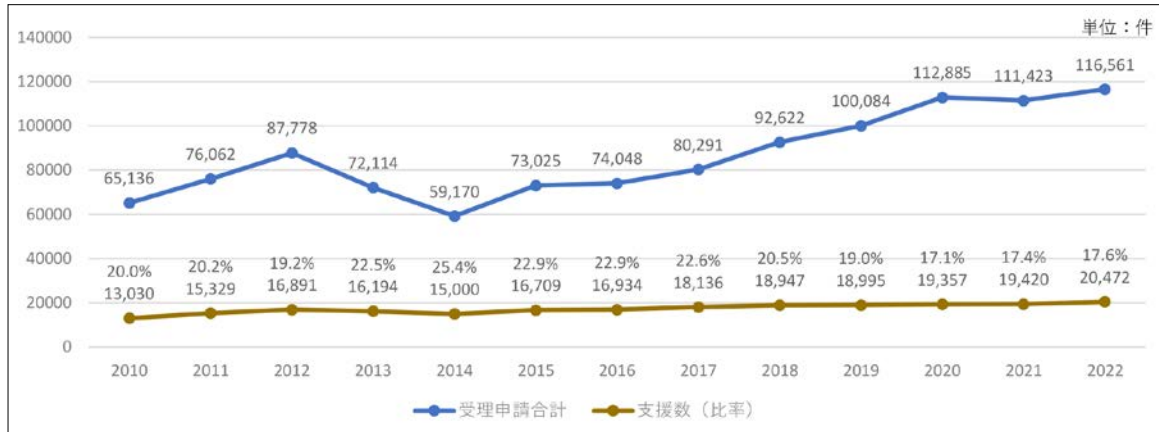
3.2.1 面上項目（一般）

面上項目（一般）について、これまで受理した申請数と実際の支援数及び支援率は次のとおり。
受理した申請数の合計は、2014年度を境に増加傾向で、2022年度の受理申請数は116,561件であった。

実際の支援数も2014年度を境に増加傾向で、2022年度の支援数は20,472件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2014年度の25.4%から減少し、2022年度は17.6%と、支援を受けるための競争率が高くなっていることがわかる。

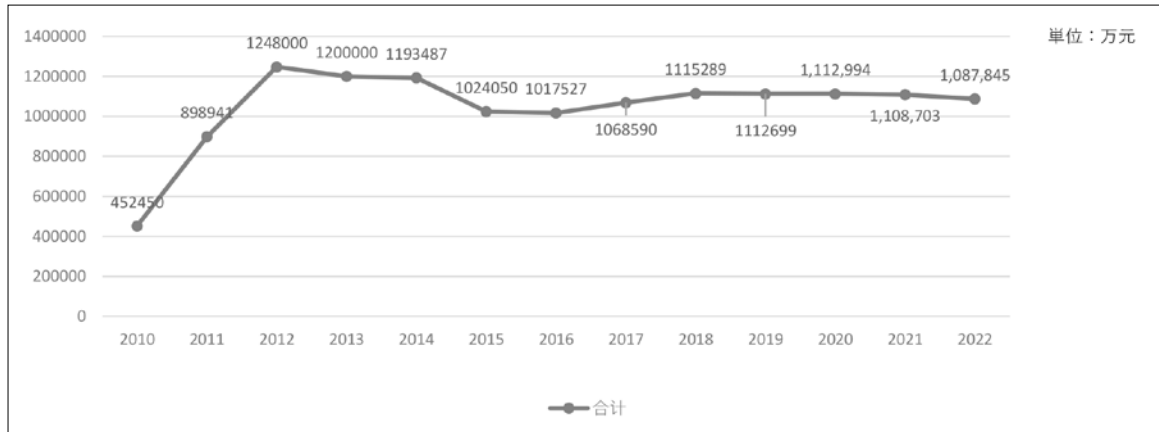
また、支援金額は2012年をピークに減少傾向で、2022年度は108億7,845万元であった。

図表3-2 面上項目（一般） 受理申請・支援数推移



(NSFCの各年度統計年鑑及び報告書から著者作成（以降、3章及び巻末は同様））

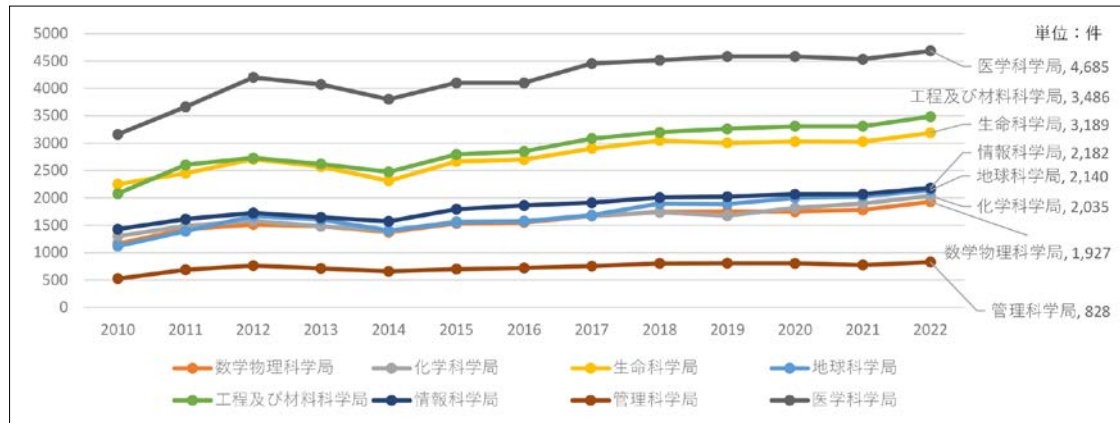
図表3-3 面上項目（一般） 支援金額推移



(1) 学術管理局別

学術管理局別支援数をみると、2022年度は医学科学局が最も多く4,685件、工程及び材料科学局が3,486件、生命科学局が3,189件と続く。2010年度からの学術管理局別支援数の推移を見ると、最も多いグループ（第1グループ）が医学科学局で、第2グループが工程及び材料科学局と生命科学局、第3グループが情報科学局と地球科学局、化学科学局、数学物理科学局、第4グループが管理科学局と、支援数の多い順に4つのグループに分けられる。

図表3-4 面上項目（一般） 学術管理局別支援数推移

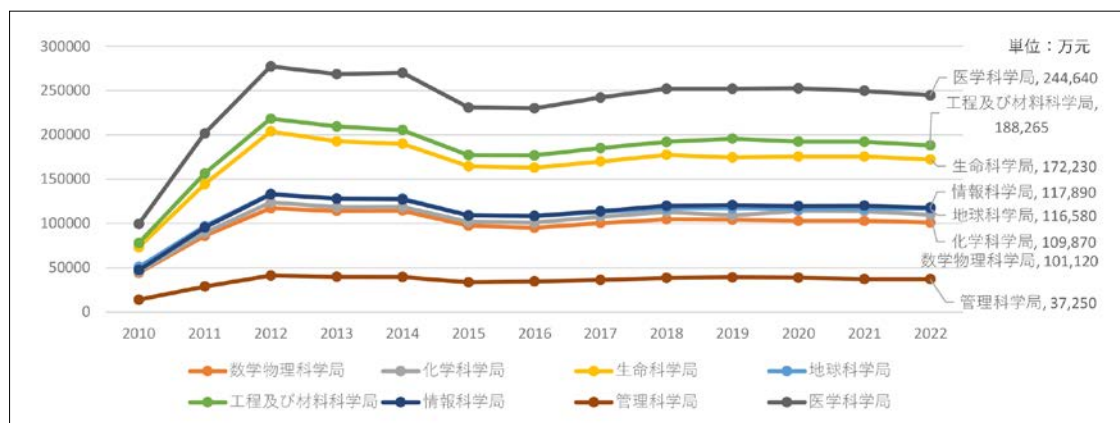


支援金額をみると、順位は支援数と変わらず、2022年度は医学科学局が244,640万元と最も高く、次いで工程及び材料科学局が188,265万元、生命科学局が172,230万元と続く。

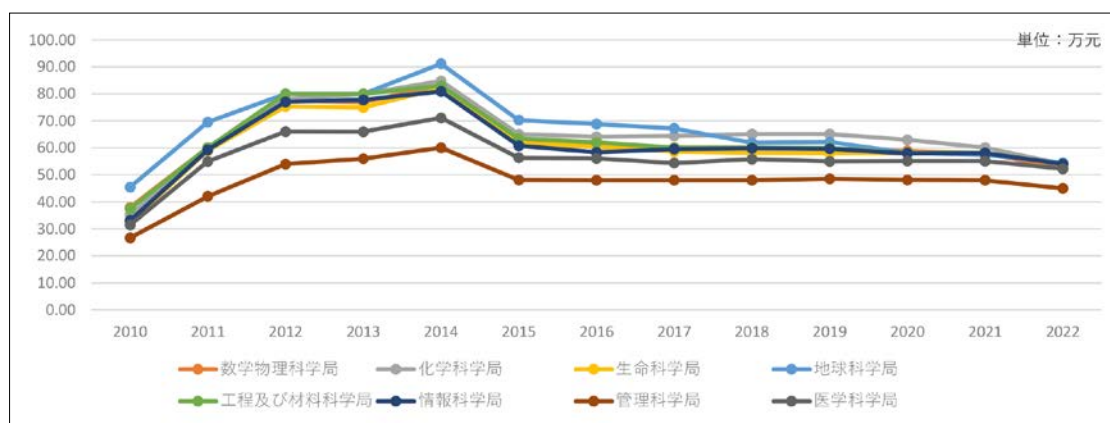
また、学術管理局別に一課題当たりの支援金額をみると、2022年度は管理科学局を除いて、概ね同水準であった。2022年度は、最も高いのが地球科学局で54.48万元、最も低いのが管理科学局で44.99万元、次に低いのが医学科学局で52.22万元となり、管理科学局を除いて、支援金額の差が約2万元であった。2010年度からの一課題当たりの支援金額の推移を見ると、2014年度ごろを境に、学術管理局別の支援金額の差が小さくなっている。

学術管理局別傾向としては、4区分のうち、生命・医学部門と技術科学部門の支援数が多く、支援金額も高いため、これら部門に対する支援は基礎科学分野よりも注力している可能性がある。

図表3-5 面上項目（一般） 学術管理局別支援金額推移



図表3-6 面上項目（一般） 学術管理局別一課題当たりの支援金額推移



(2) 数学物理学局

次に、各学術管理局の部門別の推移を整理する。

数学物理学局には、数学科学部、力学科学部、天文科学部、物理科学一部、物理科学二部の5部門が属している。

図表3-7 (再掲) 数学物理学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
数学科学部 (数学科学部)	基礎数学、応用数学、計算数学、理工学計算 等
力学科学部 (力学科学部)	一般力学、固体力学、流体力学、生物力学 等
天文科学部 (天文科学部)	天体物理学、天体力学、天体測定学や天文技術分野 等
物理科学一部 (物理科学一部)	物性物理学、原子分子物理学、光学物理学、音響学 等
物理科学二部 (物理科学二部)	理論物理学、素粒子物理学、原子核物理学、原子力技術、加速器と検出器、プラズマ物理 等

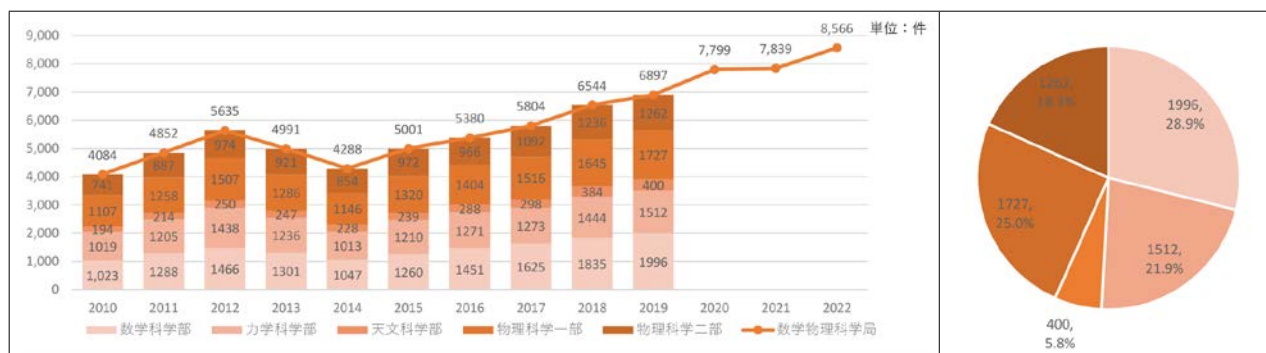
(NSFCのHPから著者作成)

これまで数学物理学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

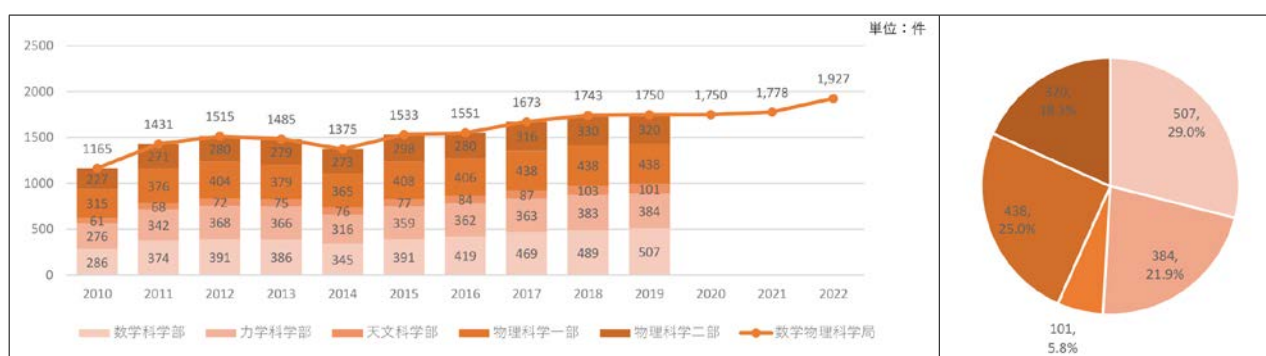
受理した申請数の合計をみると、2014年度を境に増加傾向で、2022年度の受理申請数は8,566件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、数学科学部が1,996件で最も多く、次いで物理科学一部が1,727件、力学科学部が1,512件と続く。

実際の支援数も2014年度を境に増加傾向で、2022年度の支援数は1,927件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2014年度を境にそれぞれ減少し、近年は22.5%前後で横ばいであった。

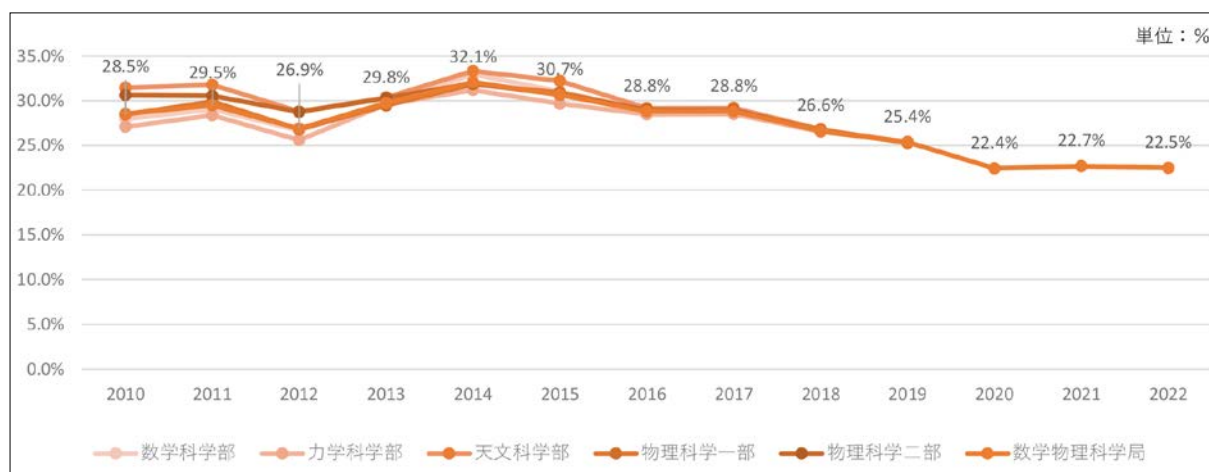
図表3-8 面上項目（一般）・数学物理科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表3-9 面上項目（一般）・数学物理科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表3-10 面上項目（一般）・数学物理科学局 受理申請数に対する支援率の推移



※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

支援金額の推移をみると、2018年度を境に減少傾向で、2022年度は101,120万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、物理科学一部が27,476万元で、次いで数学科学部が26,238万元、力学科学部が24,055万元と続く。

また、一課題当たりの支援金額推移をみると、支援件数が最も多く、支援金額が2番目に多い数学科学部が他の部門よりもやや低く、その他4部門は同水準の金額である。

図表3-11 面上項目（一般）・数学物理科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表3-12 面上項目（一般）・数学物理科学局一課題当たりの支援金額推移



※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

(3) 化学科学局

化学科学局には、化学科学一部から五部の5部門が属している。

図表3-13 (再掲) 化学科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
化学科学一处（化学科学一部）	合成化学
化学科学二处（化学科学二部）	触媒作用と表面界面化学例）触媒化学、表面化学、コロイド・界面化学、電気化学 化学理論とメカニズム 例）理論・計算化学、化学熱力学、化学動力学、構造化学、光化学・分光学、化学反応機構、高分子物理学、高分子物理化学、ケモインフォマティクス 等
化学科学三处（化学科学三部）	材料化学とエネルギー化学
化学科学四处（化学科学四部）	化学計測学、環境化学、化学生物学
化学科学五处（化学科学五部）	化学工学及び工業化学例）化学熱力学、化学工学と工業化学の伝達プロセス、反応工学、分離工学、化学設備とプロセス強化、システム工学と化学安全、生化学と軽化学工業、精密化学工業とグリーン製造、材料化学工業と製品工学、エネルギー化学工業、資源と環境化学工業 等

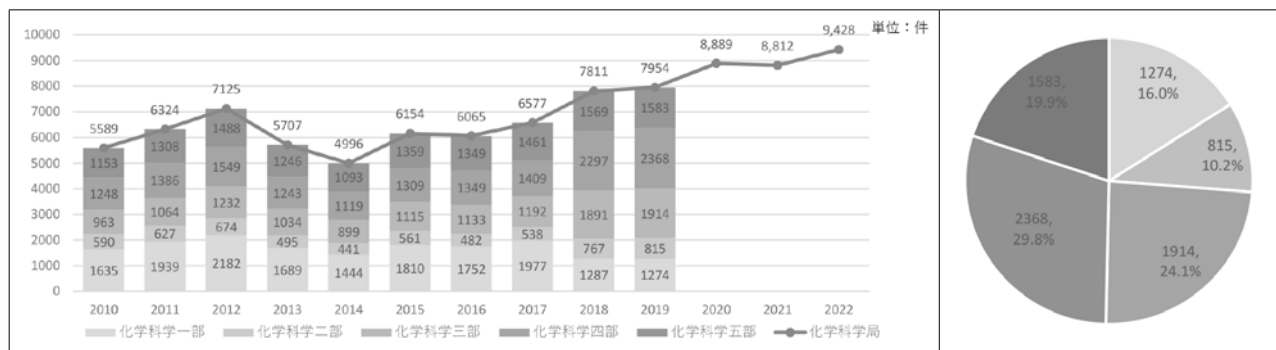
(NSFCのHPから著者作成)

これまで化学科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

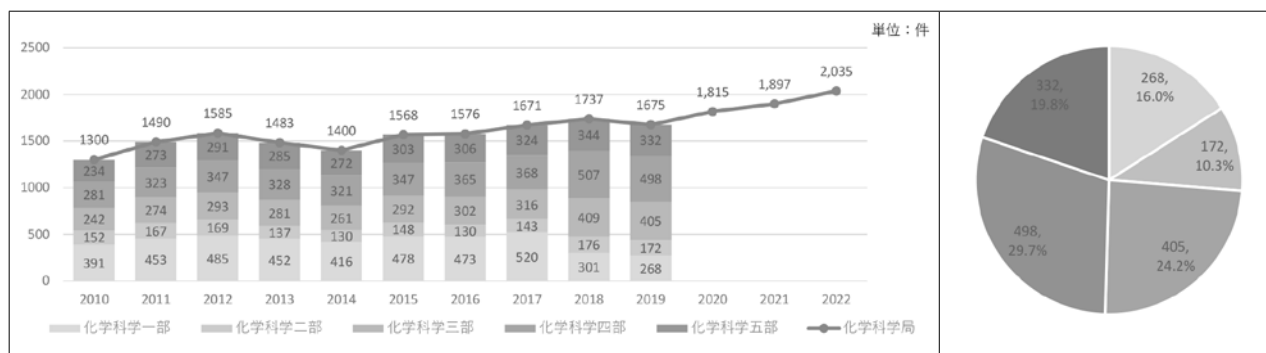
受理した申請数の合計をみると、2014年度を境に増加傾向で、2022年度の受理申請数は9,428件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、化学科学四部が2,368件で最も多く、次いで化学科学三部が1,914件、化学科学五部が1,583件と続く。

実際の支援数も2014年度を境に増加傾向で、2022年度の支援数は2,035件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2014年度を境にそれぞれ減少し、2022年度は21.6%であった。

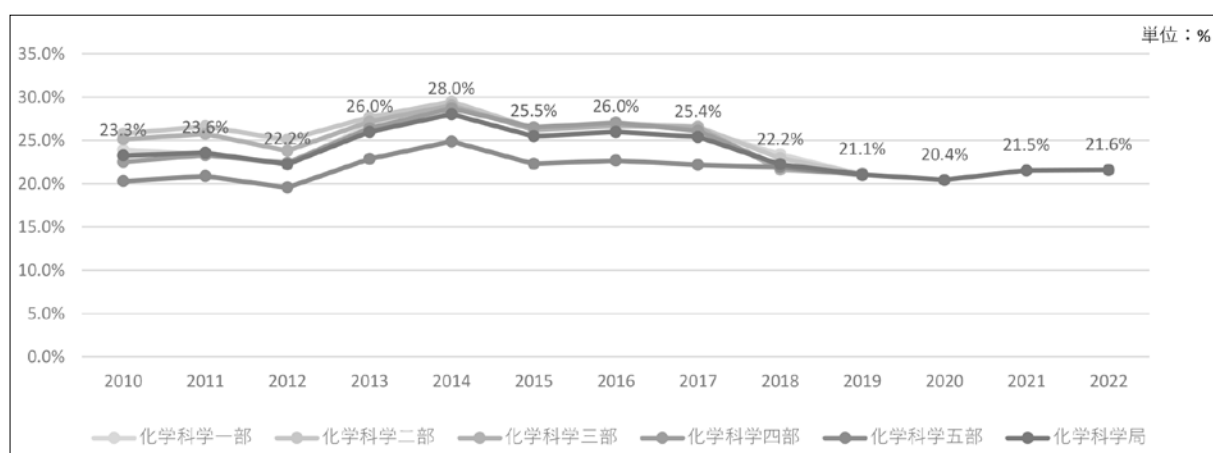
図表3-14 面上項目（一般）・化学科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表3-15 面上項目（一般）・化学科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表3-16 面上項目（一般）・化学科学局 受理申請数に対する支援率の推移

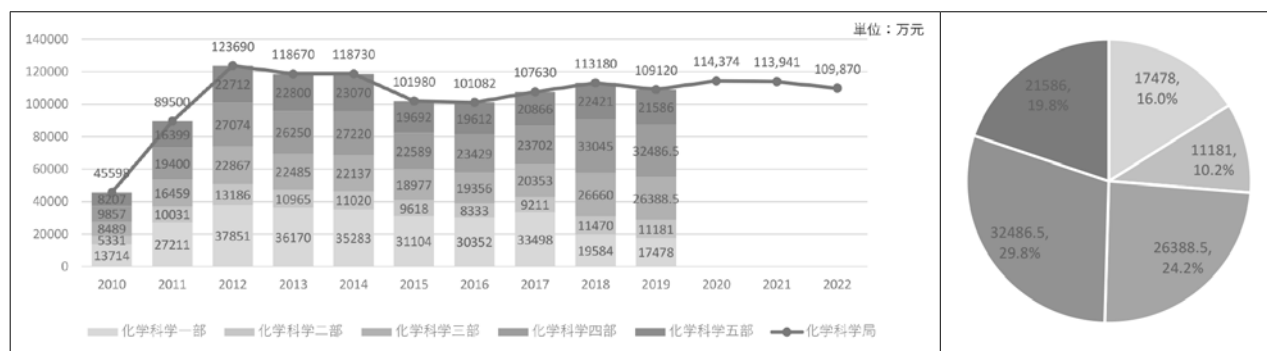


※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

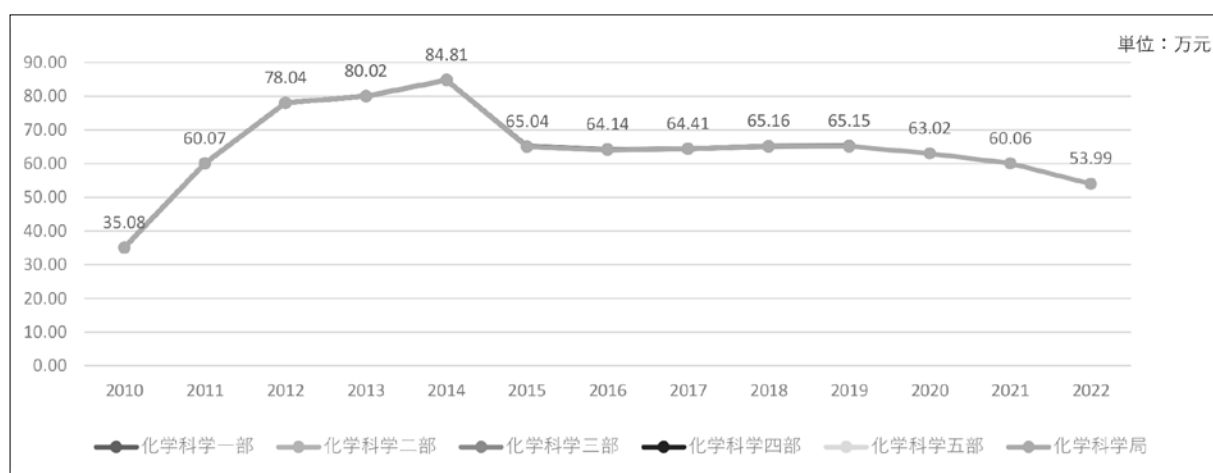
支援金額の推移をみると、2018年度を境に減少傾向で、2022年度は109,870万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、化学科学四部が32,486.5万元で、次いで化学科学三部が26,388.5万元、化学科学五部が21,586万元と続く。

なお、一課題当たりの支援金額推移をみると、全ての部門で同水準の金額である。

図表3-17 面上項目（一般）・化学科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表3-18 面上項目（一般）・化学科学局一課題当たりの支援金額推移



※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

(4) 生命科学局

生命科学局は、資源・環境・生態、人口・健康などの分野に関わる生物学、農学、基礎医学などを助成対象分野としている。それら学術分野を8つの部門で担当している。

図表3-19 (再掲) 生命科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
生物学一处 (生物学一部)	微生物学、植物学、動物学
生物学二处 (生物学二部)	遺伝学・バイオインフォマティクス、細胞生物学、発生生物学・生殖生物学
生物医学科学处 (生物医学科学部)	免疫学、神経科学・心理学、生理学・統合生物学
交叉融合科学处 (交叉融合科学部)	生物物理学・生物化学、バイオマテリアル、イメージング・組織工学、分子生物学・バイオテクノロジー
环境与生态科学处 (環境・生態科学部)	生態学、森林学、薬草学
农学与食品科学处 (農学・食品科学部)	基礎農学・作物学、食品科学
农业环境与园艺科学处 (農業環境園芸科学部)	植物保護学、園芸学・植物栄養学
农业动物科学处 (農業動物科学部)	畜産学、獣医学、水産学

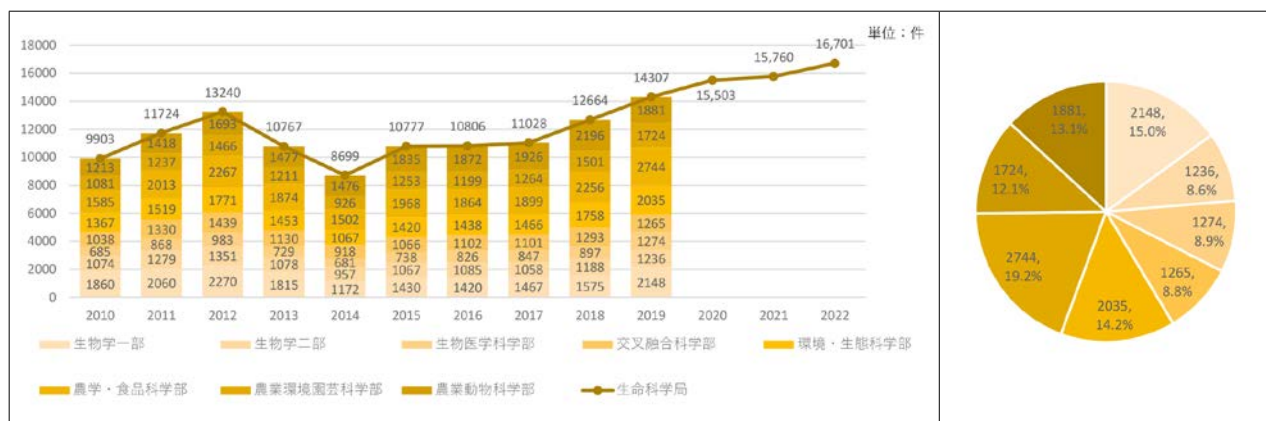
(NSFCのHPから著者作成)

これまで生命科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

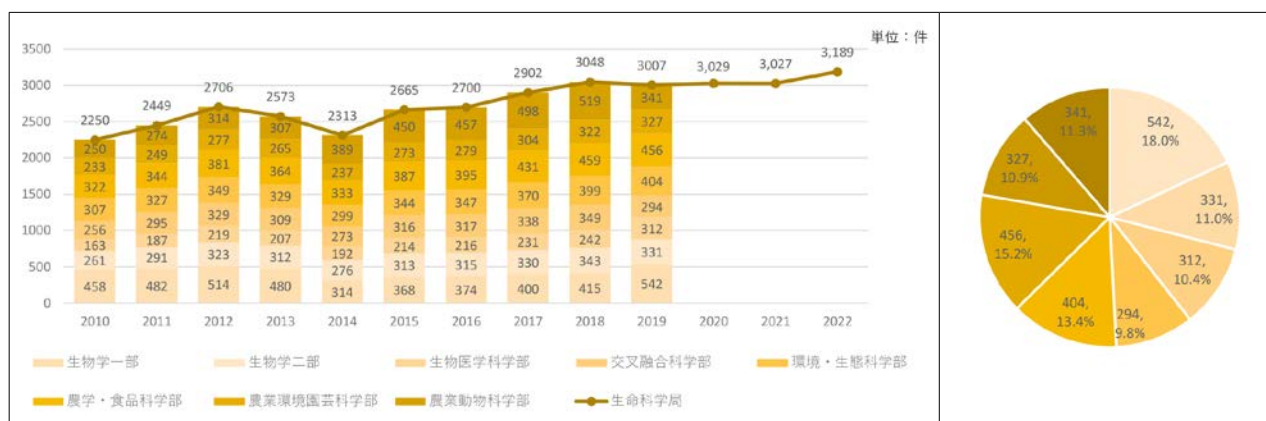
受理した申請数の合計をみると、2014年度を境に増加傾向で、2022年度の受理申請数は16,701件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、農学・食品科学部が2,744件で最も多く、次いで生物学一部科学部が2,148件、農学・食品科学部が2,035件と続く。

実際の支援数も2014年度を境に増加傾向で、2022年度の支援数は3,189件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2014年度を境にそれぞれ減少し、2022年度は19.1%であった。

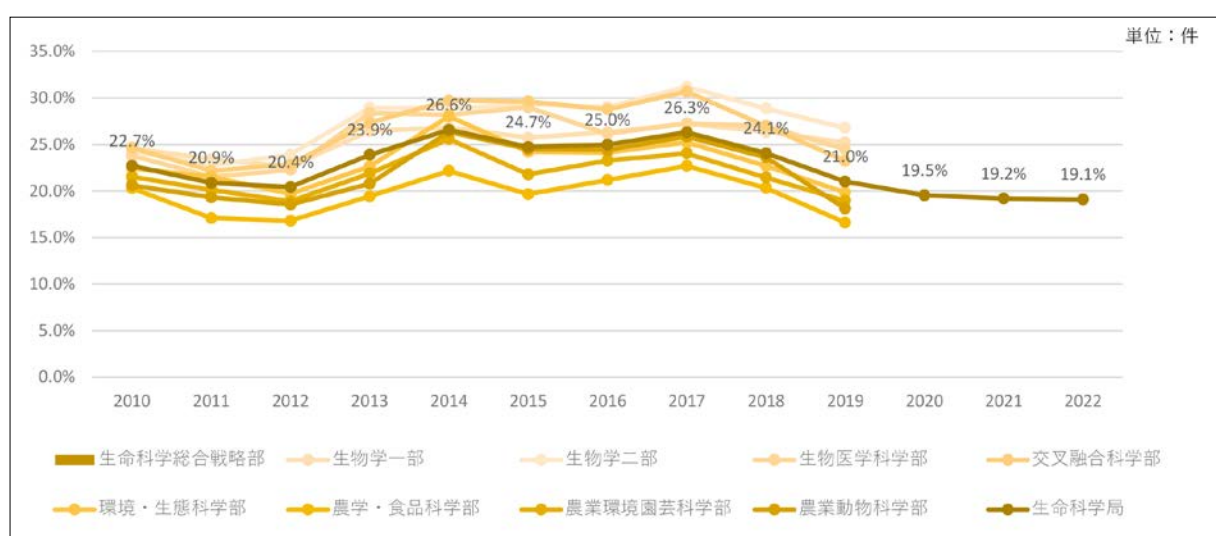
図表3-20 面上項目（一般）・生命科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表3-21 面上項目（一般）・生命科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



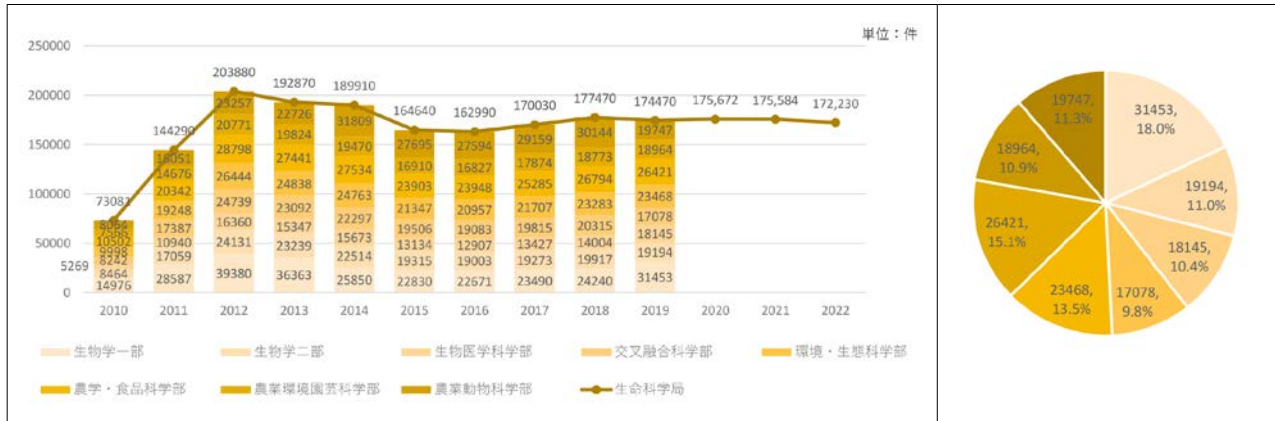
図表3-22 面上項目（一般）・生命科学局 受理申請数に対する支援率の推移



※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

支援金額の推移をみると、2022年度は172,230万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、生物学一部が31,453万元で、次いで農学・食品科学部が26,421万元、環境・生態科学部が23,468万元と続く。一課題当たりの支援金額推移をみると、全ての部門で同水準の金額である。

図表3-23 面上項目（一般）・生命科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表3-24 面上項目（一般）・生命科学局一課題当たりの支援金額推移



※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

(5) 地球科学局

地球科学局は、地理学、地質学、地球科学、地球物理学・空間物理学、大気科学、海洋科学・環境地球科学などを助成対象分野としている。それら学術分野を5つの部門で担当している。

図表3-25 (再掲) 地球科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
地球科学一处（地球科学一部）	地理学
地球科学二处（地球科学二部）	地質学、地球科学
地球科学三处（地球科学三部）	地球物理学と宇宙物理学、地球環境科学
地球科学四处（地球科学四部）	海洋科学
地球科学五处（地球科学五部）	大気科学

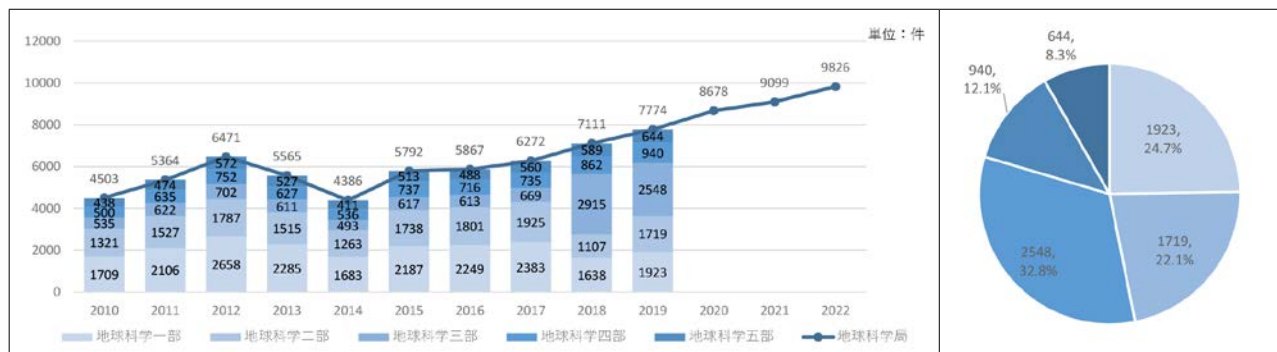
(NSFCのHPから著者作成)

これまで地球科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

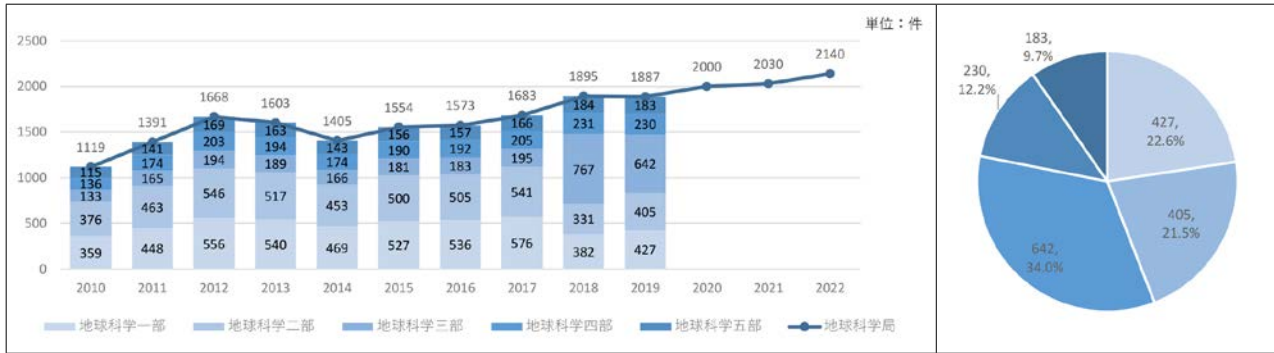
受理した申請数の合計をみると、2014年度を境に増加傾向で、2022年度の受理申請数は9,826件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、地球科学三部が2,548件で最も多く、次いで地球科学二部が1,719件、地球科学一部が1,923件と続く。

実際の支援数も2014年度を境に増加傾向で、2022年度の支援数は2,140件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2014年度を境にそれぞれ減少し、2022年度は21.8%であった。

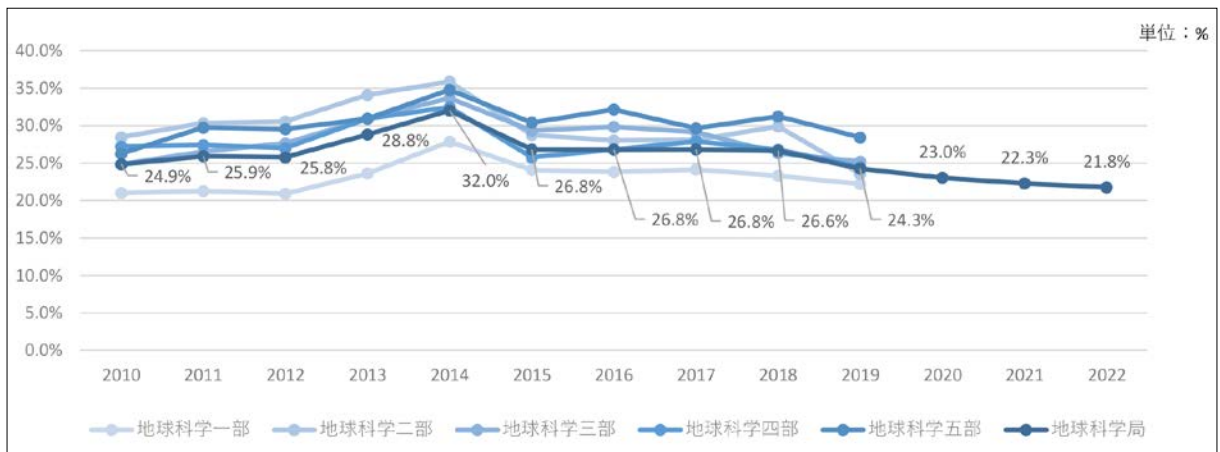
図表3-26 面上項目（一般）・地球科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表3-27 面上項目（一般）・地球科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表3-28 面上項目（一般）・地球科学局 受理申請数に対する支援率の推移



※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

支援金額の推移をみると、2022年度は116,580万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、地球科学三部が39,695万元で、次いで地球科学二部が26,429万元、地球科学一部が25,273万元と続く。

一課題当たりの支援金額推移をみると、地球科学二部が65.26万元と最も高く、次いで地球科学四部が62.56万元、地球科学五部が62.43万元と続く。最も低いのは地球科学一部で59.19万元であった。

図表3-29 面上項目（一般）・地球科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表3-30 面上項目（一般）・地球科学局一課題当たりの支援金額推移



※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

(6) 工程及び材料科学局

工程及び材料科学局は、工学と材料科学などを助成対象分野としている。工学を5つの部門、材料科学分野を2つの部門で担当している。

図表3-31 (再掲) 工程及び材料科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
材料科学一处 (材料科学一部)	金属材料学、無機・非金属材料学
材料科学二处 (材料科学二部)	有機高分子材料学、新概念材料と材料共通科学
工程科学一处 (工学一部)	鉱業・冶金工学、工学熱物理学とエネルギー利用
工程科学二处 (工学二部)	機械設計製造学科 例) 機械学と製造科学
工程科学三处 (工学三部)	環境工学、海洋工学
工程科学四处 (工学四部)	建築・土木工学、交通・輸送工学
工程科学五处 (工学五部)	電気理工学、水工学

(NSFCのHPから著者作成)

これまで工程及び材料科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2014年度を境に増加傾向で、2022年度の受理申請数は21,213件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、工程科学部五部が3,686件と最も多く、次いで工程科学一部が3,372件、材料科学部一部が3,314件と続く。

実際の支援数も2014年度を境に増加傾向で、2022年度の支援数は3,484件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2014年度を境にそれぞれ減少し、2022年度は16.4%であった。

図表3-32 面上項目（一般）・工程及び材料科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表3-33 面上項目（一般）・工程及び材料科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表3-34 面上項目（一般）・工程及び材料科学局 受理申請数に対する支援率の推移



※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

支援金額の推移をみると、2022年度は188,265万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、工程科学四部が40,711万元で、次いで工程科学一部が37,036万元、材料科学一部が36,115万元と続く。一課題当たりの支援金額推移をみると、全ての部門で同水準の金額である。

図表3-35 面上項目（一般）・工程及び材料科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表3-36 面上項目（一般）・工程及び材料科学局一課題当たりの支援金額推移



※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

(7) 情報科学局

情報科学局は、情報科学や半導体科学を助成対象分野としており、4つの部門で担当している。

図表3-37 情報科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
信息科学一处（情報科学一部）	電子科学技術、通信・情報システム、情報収集・処理
信息科学二处（情報科学二部）	コンピュータサイエンス、ネットワーク・情報セキュリティ、知能システム、人工知能、融合領域における情報科学
信息科学三处（情報科学三部）	制御理論・制御工学、システム科学・システム工学、自動化システム・応用、ロボット工学・知能システム
信息科学四处（情報科学四部）	半導体科学と情報デバイス、情報光学とオプトエレクトロニクスデバイス、レーザー技術・技術光学

（NSFCのHPから著者作成）

これまで情報科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2014年度を境に増加傾向で、2022年度の受理申請数は12,024件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、情報科学三部が3,695件で最も多く、次いで情報科学一部が2,646件、情報科学二部が2,503件と続く。

実際の支援数も2014年度を境に増加傾向で、2022年度の支援数は2,182件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2014年度を境にそれぞれ減少し、2022年度は18.1%であった。

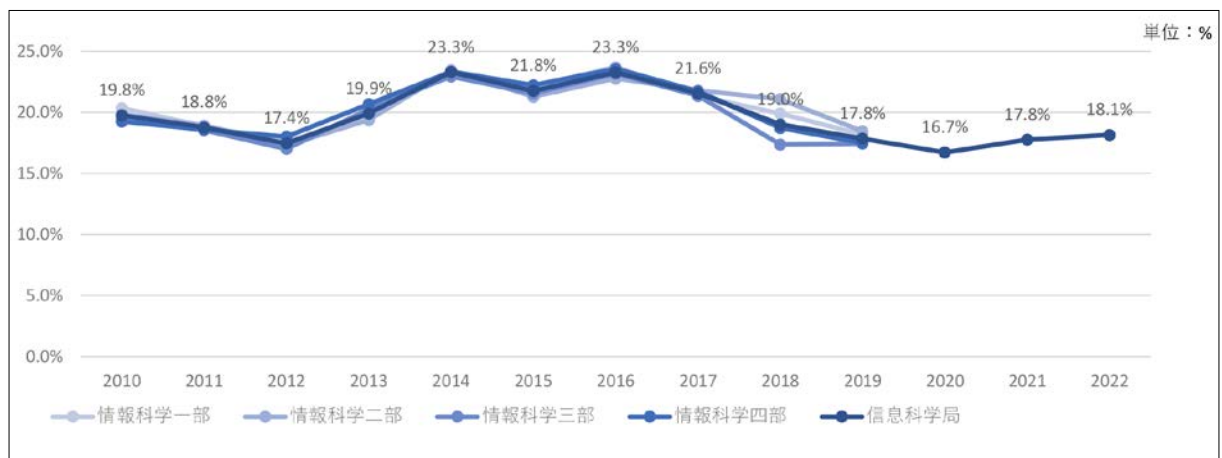
図表3-38 面上項目（一般）・情報科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表3-39 面上項目（一般）・情報科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表3-40 面上項目（一般）・情報科学局 受理申請数に対する支援率の推移

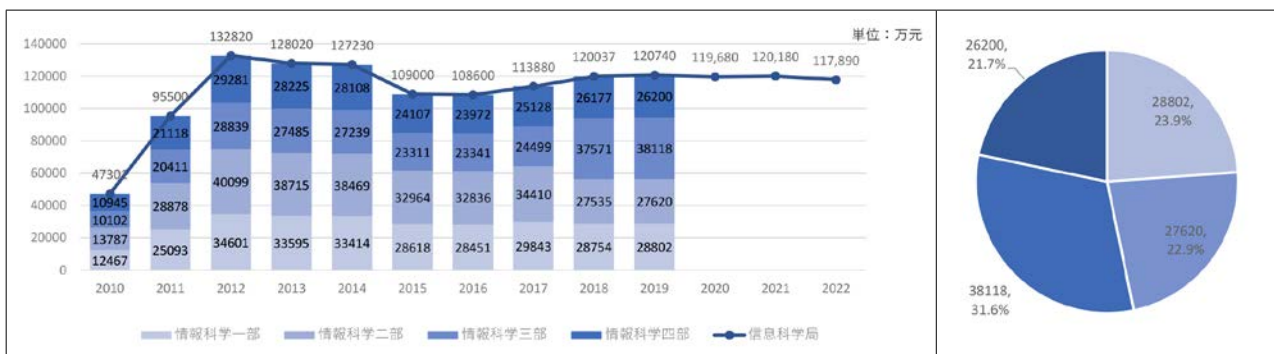


※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

支援金額の推移をみると、2022年度は117,890万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、情報科学三部が38,118万元で、次いで情報科学一部が28,802万元、情報科学二部が27,620万元と続く。

一課題当たりの支援金額推移をみると、2014年度以降は全ての部門で同水準の金額である。

図表3-41 面上項目（一般）・情報科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表3-42 面上項目（一般）・情報科学局一課題当たりの支援金額推移



※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

(8) 管理科学局

管理科学局は、経営工学や経営学、経済学、マクロ経営・政策科学などを助成対象分野としている。それら学術分野を3つの部門で担当している。

図表3-43 （再掲）管理科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
管理科学一处（管理科学一部）	経営工学 複雑システム管理、運営計画と管理、意思決定とゲーム、予測と評価、管理統計理論と方法、管理心理と行為、管理システム工程、工業工程と品質管理、物流とサプライチェーン管理、サービス科学と工程、データ科学と管理、情報システムと管理、リスク管理、金融工程、工程管理とプロジェクト管理、交通運輸管理、デジタル化プラットフォーム管理理論、知恵管理と人工知能、新技術駆動の管理理論と方法など
管理科学二处（管理科学二部）	経営学 戦略管理、企業理論、企業技術革新管理、人的資源管理、財務管理、会計と監査、マーケティング、組織行為、ビジネス知能とデジタルビジネス、会社金融、企業運営管理、会社管理、創業管理、国際ビジネス管理、観光管理
管理科学三处（管理科学三部）	経済学 （計量経済と経済統計、行為経済と実験経済、数理経済と計算経済、ミクロ経済、マクロ経済管理、国際経済と貿易、金融経済、財政と公共経済、産業経済、経済発展と経済制度、農林経済管理、地域経済、人口労働と健康経済、資源と環境経済など） マクロ管理と政策学科 （公共管理と公共政策、政策科学理論と方法、科学技術管理と政策、イノベーション管理と政策、健康管理と政策、医薬管理と政策、教育管理と政策、文化管理と政策、公共安全保障と緊急事態管理、社会統治と社会保障、環境と生態管理、資源管理と政策、地域発展と都市統治、デジタル統治と情報資源管理、グローバル治理と持続可能な発展など）

(NSFCのHPから著者作成)

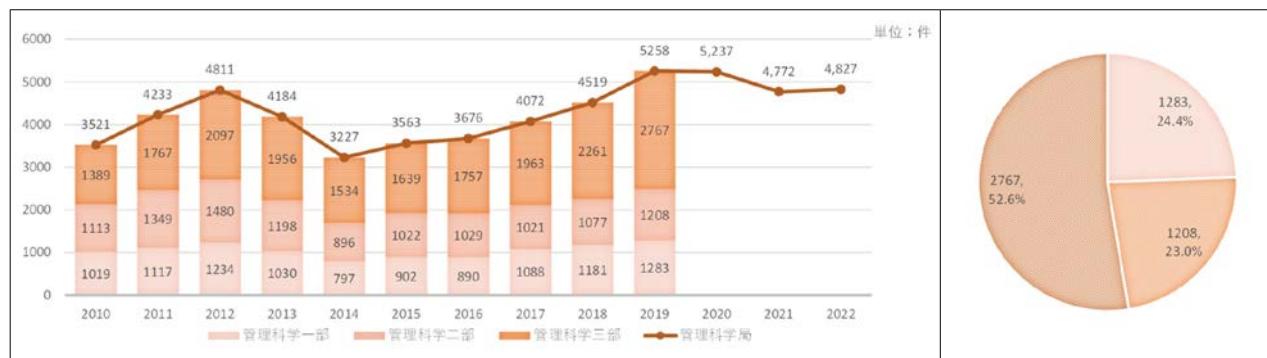
これまで管理科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2014年度を境に増加傾向で、2022年度の受理申請数は4,827件であった。

2019年度の受理申請数の内訳をみると、管理科学三部が2,767件で最も多く、次いで管理科学一部が1,283件、管理科学二部が1,208件と続く。

実際の支援数も2014年度を境に増加傾向で、2022年度の支援数は828件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2014年度を境にそれぞれ減少し、2022年度は17.2%であった。

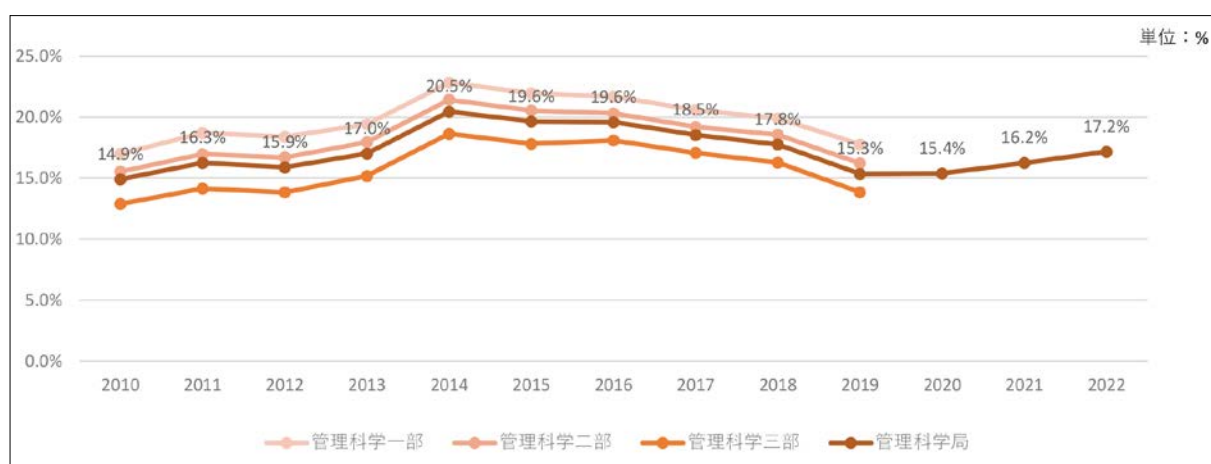
図表3-44 面上項目（一般）・管理科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表3-45 面上項目（一般）・管理科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表3-46 面上項目（一般）・管理科学局 受理申請数に対する支援率の推移

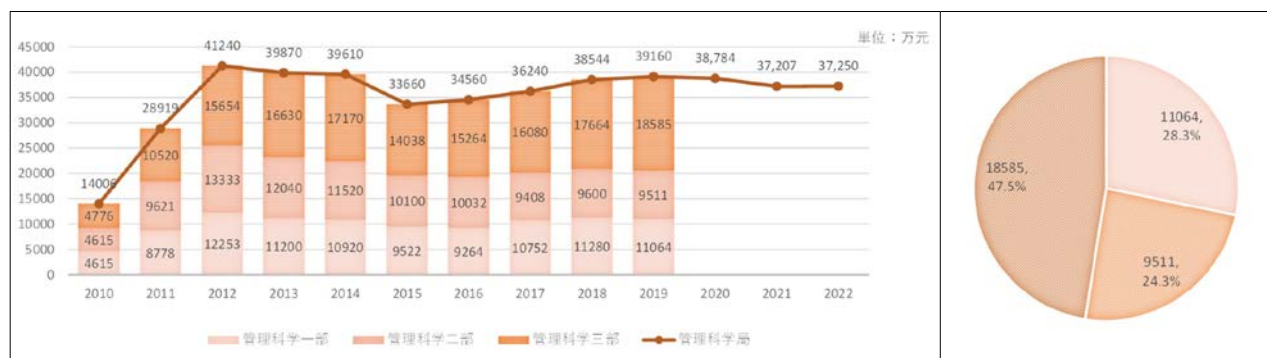


※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

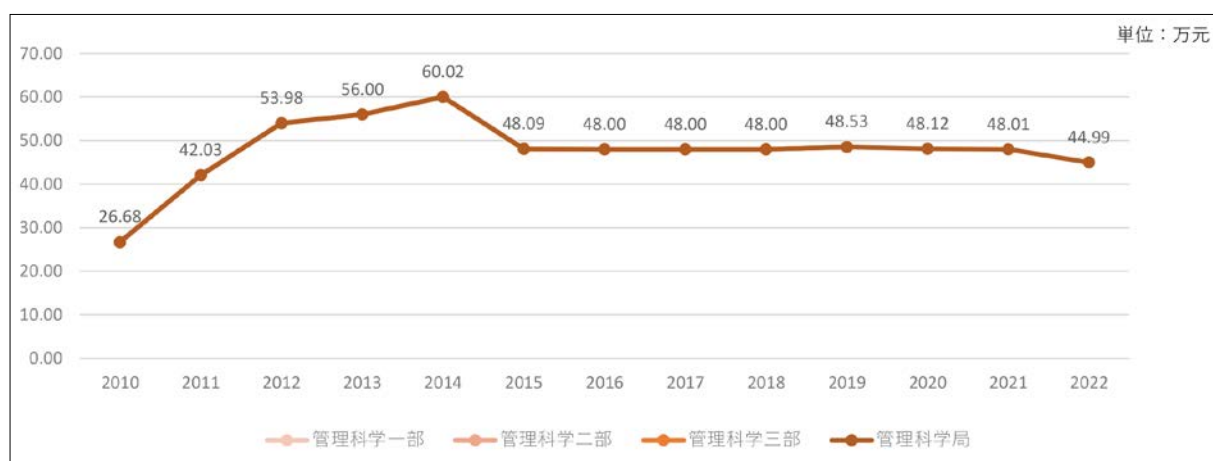
支援金額の推移をみると、2022年度は37,250万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、管理科学三部が18,585万元で、次いで管理科学二部が11,064万元、管理科学一部が9,511万元と続く。

一課題当たりの支援金額推移をみると、全ての部門で同水準の金額である。

図表3-47 面上項目（一般）・管理科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表3-48 面上項目（一般）・管理科学局一課題当たりの支援金額推移



※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

(9) 医学科学局

医学科学局は、細胞、組織、器官と系統の形態、構造、機能と発育異常及び疾病の発生、発展、転帰、診断、治療と予防などの医学科学分野を助成対象分野としている。それら学術分野を10の部門で担当している。

図表3-49 医学科学局の組織及び助成対象分野

担当部門	助成対象分野
医学科学一处（医学科学一部）	呼吸系、循環系、血液系（血液腫瘍）組織器官の構造、機能、遺伝、発育異常及び各類非伝染性、非腫瘍性疾病（血液系以外）の病因、発病機序、診断、治療の基礎研究と応用基礎研究
医学科学二处（医学科学二部）	消化系、泌尿系、内分泌系及び代謝と栄養支持、眼科学、耳鼻咽喉頭頸科学、口腔頭蓋顎顔面科学領域の組織器官構造、機能、遺伝、発育異常、及び各類非腫瘍性、非伝染性疾病の病因、発病メカニズム、診断、治療の基礎研究と応用基礎研究
医学科学三处（医学科学三部）	神経系と精神疾患、および老年医学領域の基礎研究と応用基礎研究
医学科学四处（医学科学四部）	医学免疫学、人類生殖システムと胎児、新生児と周産期医学領域の基礎研究と応用基礎研究
医学科学五处（医学科学五部）	映像医学、生物医学工程、特殊医学、法医学の基礎研究と応用基礎研究
医学科学六处（医学科学六部）	運動システム、急性重症医学、創傷/火傷/整形、リハビリテーション医学、医学ウイルス学とウイルス感染、医学病原生物と感染、検査医学などの領域の基礎研究
医学科学七处（医学科学七部）	腫瘍基礎研究と腫瘍転化と臨床研究（血液腫瘍を含まない）
医学科学八处（医学科学八部）	予防医学、地方病学、職業学、放射線医学と皮膚及びその付属器官の基礎研究と応用基礎研究
医学科学九处（医学科学九部）	薬物学と薬理学領域の基礎研究と応用基礎研究
医学科学十处（医学科学十部）	中医学、漢方薬学と中西医结合学分野の基礎研究と応用基礎研究

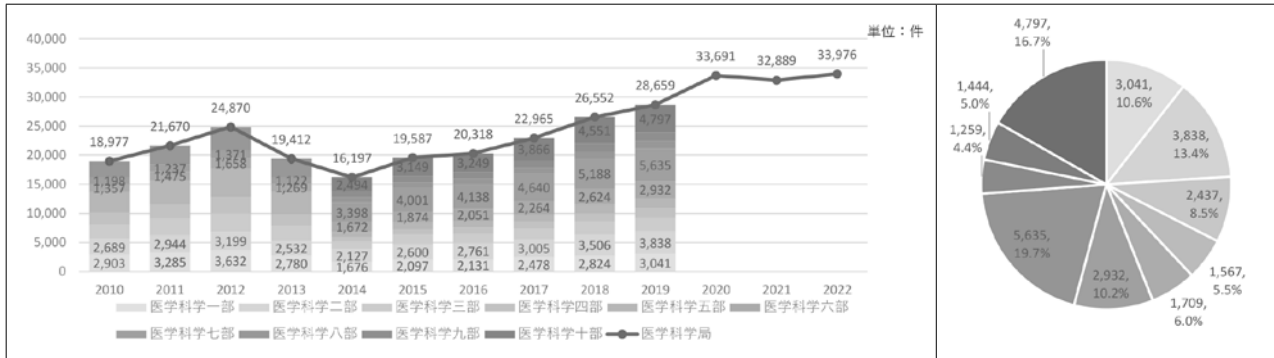
（NSFCのHPから著者作成）

これまで医学科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

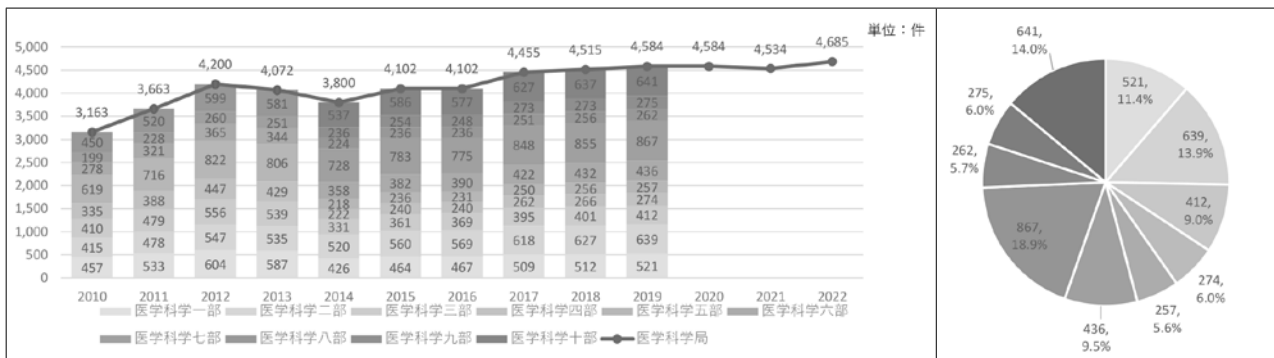
受理した申請数の合計をみると、2014年度を境に増加傾向で、2022年度の受理申請数は33,976件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、医学科学七部が5,635件で最も多く、次いで医学科学十部が4,797件、医学科学二部が3,838件と続く。

実際の支援数も2014年度を境に増加傾向で、2022年度の支援数は4,685件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2014年度を境にそれぞれ減少し、2022年度は13.8%であった。

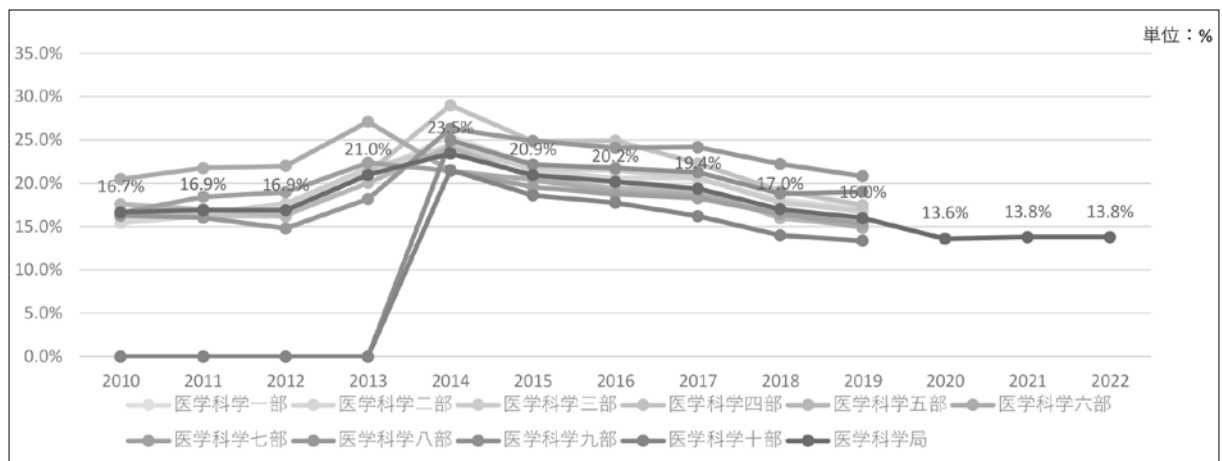
図表3-50 面上項目（一般）・医学科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表3-51 面上項目（一般）・医学科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



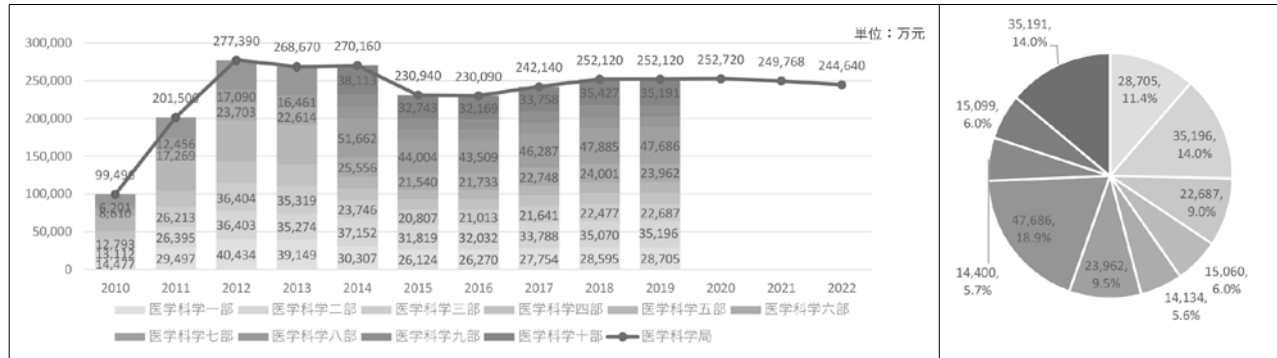
図表3-52 面上項目（一般）・医学科学局 受理申請数に対する支援率の推移



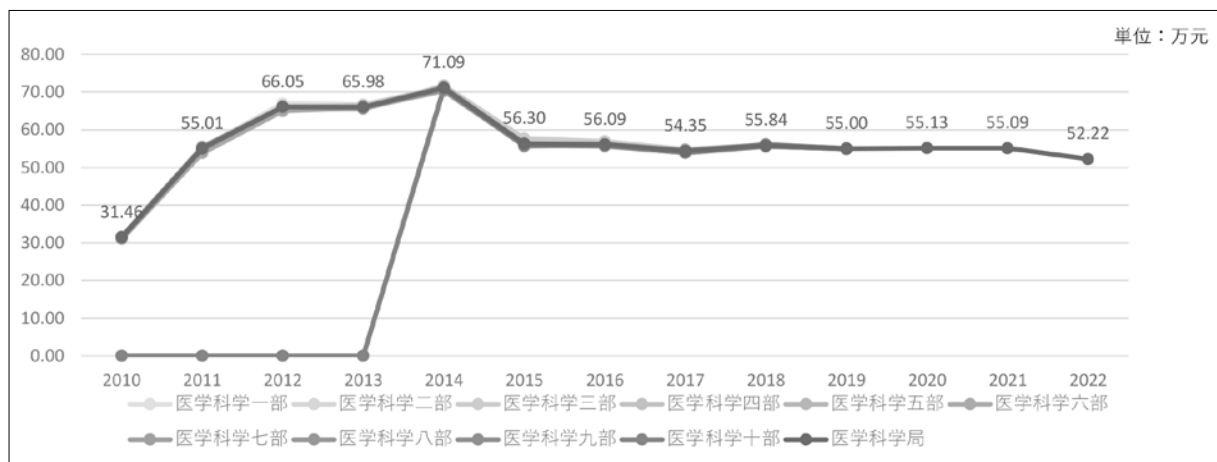
※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

支援金額の推移をみると、2022年度は244,640万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、医学科学七部が47,686万元で、次いで医学科学二部が35,196万元、医学科学十部が35,191万元と続く。一課題当たりの支援金額推移をみると、全ての部門で同水準の金額である。

図表3-53 面上項目（一般）・医学科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表3-54 面上項目（一般）・医学科学局一課題当たりの支援金額推移



※表示されている数値は学術管理局の数値を採用

3.2.2 青年科学基金项目

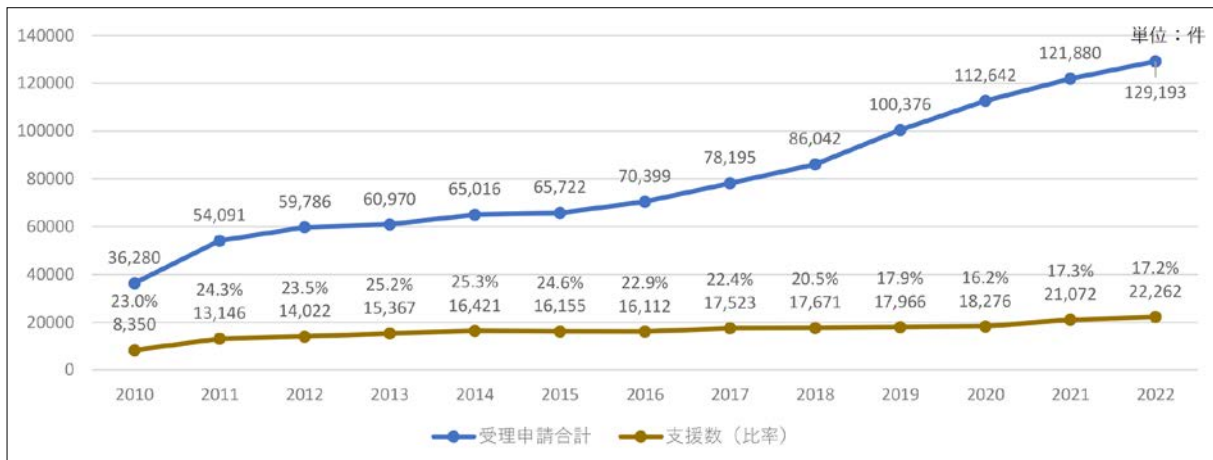
青年科学基金について、これまで受理した申請数と実際の支援数及び支援率は次のとおり。

受理した申請数の合計は、2010年度以降増加しており、2022年度の受理申請数は129,193件であった。

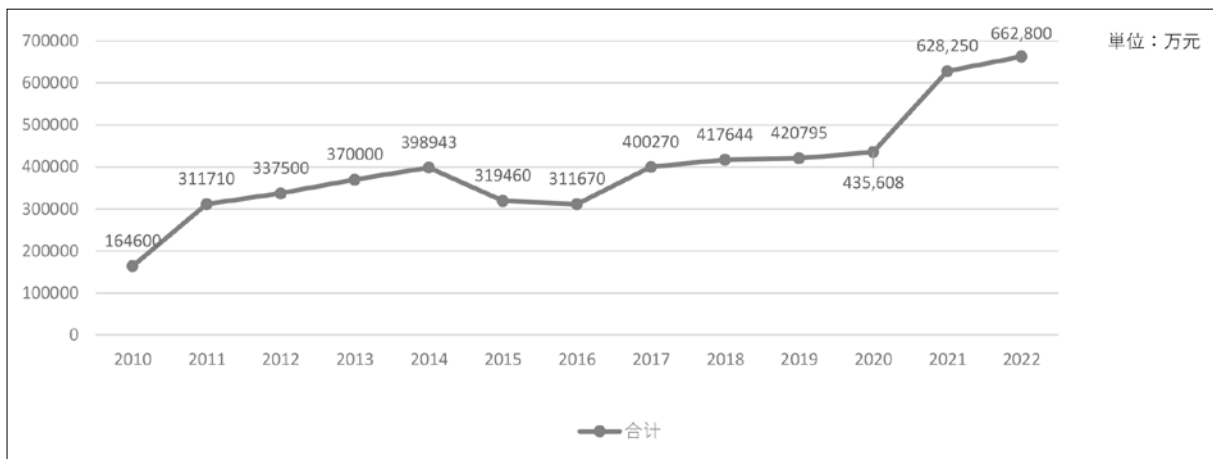
実際の支援数も2010年度以降増加傾向で、2022年度の支援数は22,262件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2014年度の25.3%から減少傾向で、2022年度は17.2%と、支援を受けるための競争率が上がっていることがわかる。

また、支援金額は2016年を境に増加傾向で、2022年度は66億2,800万元であった。

図表3-55 青年科学基金 受理申請・支援数推移

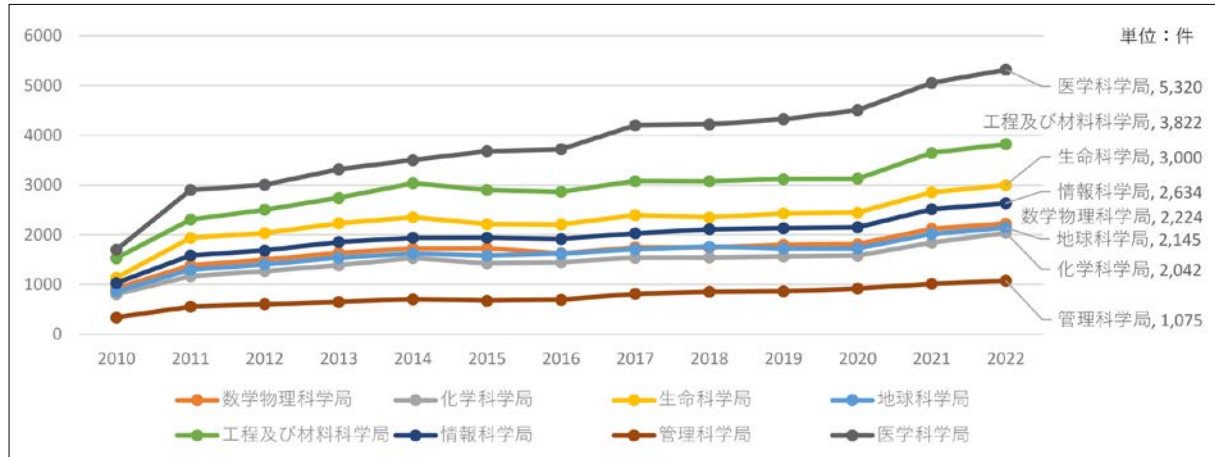


図表3-56 青年科学基金 支援金額推移



学術管理局別支援数をみると、2022年度は医学科学局が最も多く5,320件、工程及び材料科学局が3,822件、生命科学局が3,000件と続いている。2010年度からの学術管理局別支援数の推移を見ると、医学科学局が最も多く、次いで工程及び材料科学局、生命科学局と続く。

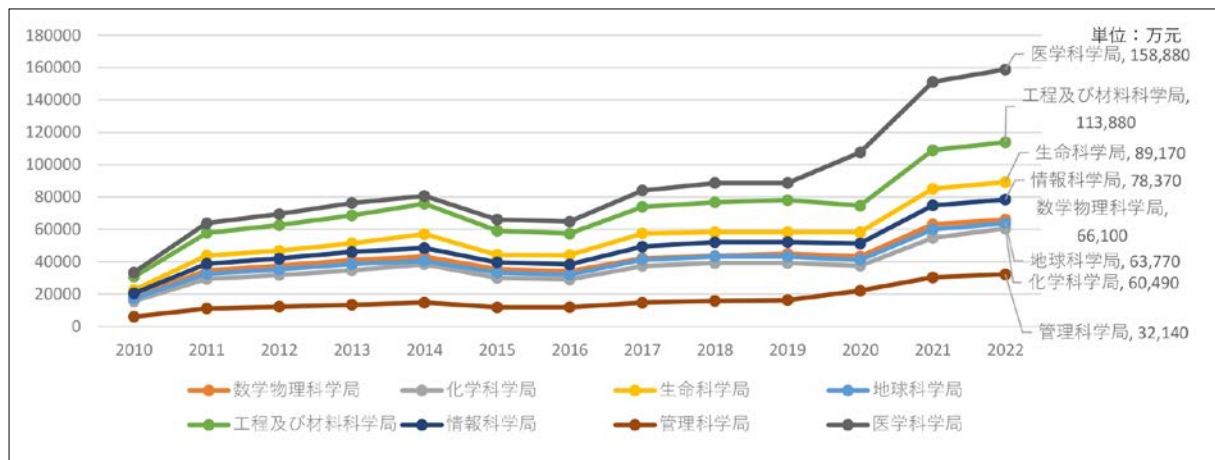
図表3-57 青年科学基金 学術管理局別支援数推移



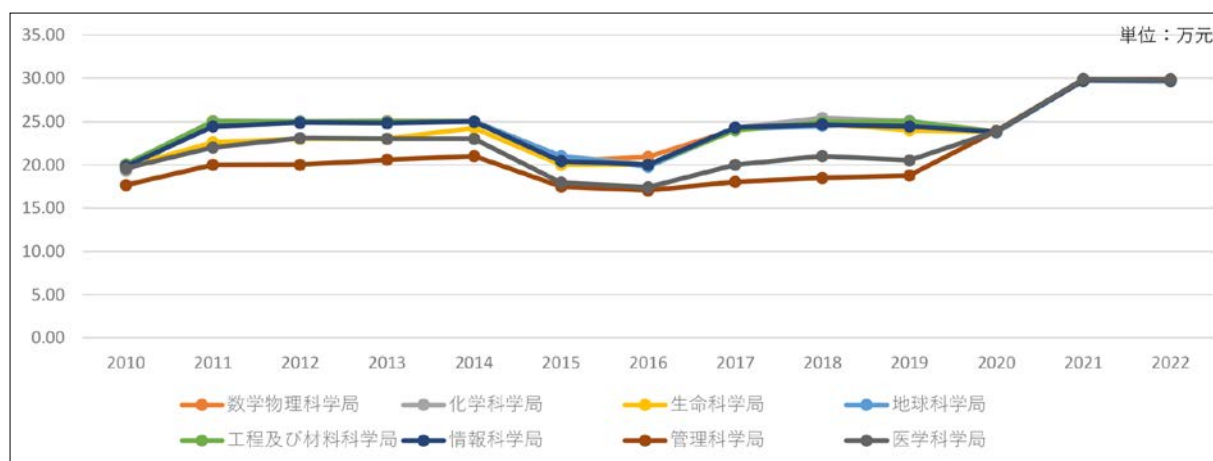
支援金額をみると、順位は支援数と変わらず、2022年度は医学科学局が158,880万元と最も高く、次いで工程及び材料科学局が113,880万元、生命科学局が89,170万元と続く。

また、学術管理局別に一課題当たりの支援金額をみると、2020年度以降いずれの部門も概ね同水準であり、2022年度の一課題当たりの支援金額の平均値は29.76万元であった。2010年度からの学術管理局別一課題当たりの支援金額の推移を見ると、2014年度ごろから2019年度までは、医学科学局と管理科学局が同水準、その他学術管理局で同水準の金額であったが、2019年度以降は全て同水準になった。

図表3-58 青年科学基金 学術管理局別支援金額推移



図表3-59 青年科学基金 学術管理局別一課題当たりの支援金額推移



3.2.3 地区科学基金项目

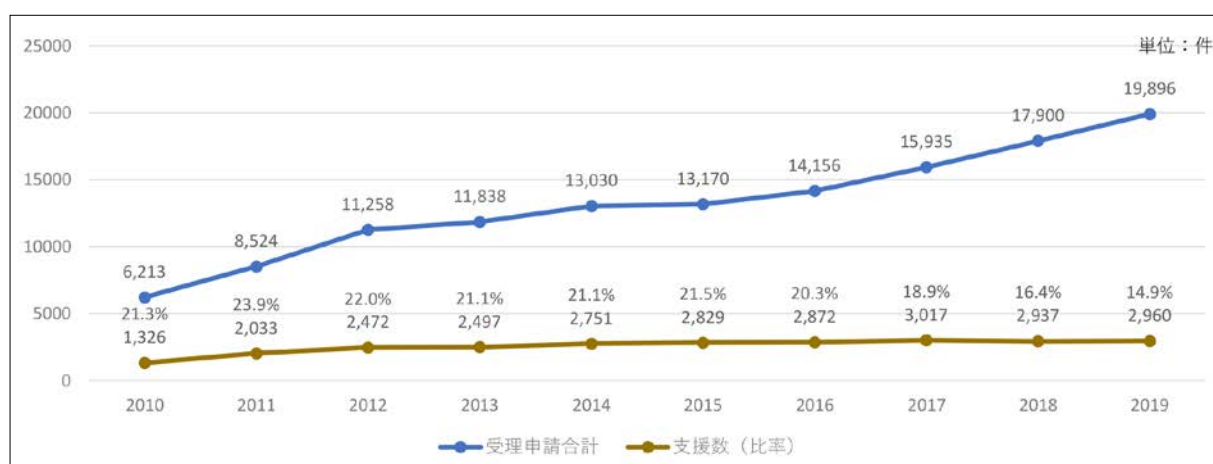
地区科学基金について、これまで受理した申請数と実際の支援数及び支援率は次のとおり。

受理した申請数の合計は、2010年度以降増加しており、2019年度の受理申請数は19,896件であった。

実際の支援数は2010年度以降増加傾向で、2017年度を境に減少傾向となり、2019年度の支援数は2,960件であった。受理した申請数に対する支援率は、2015年度の21.5%を境に減少し、2019年度には14.9%と、支援を受けるための競争率が高くなっていることがわかる。

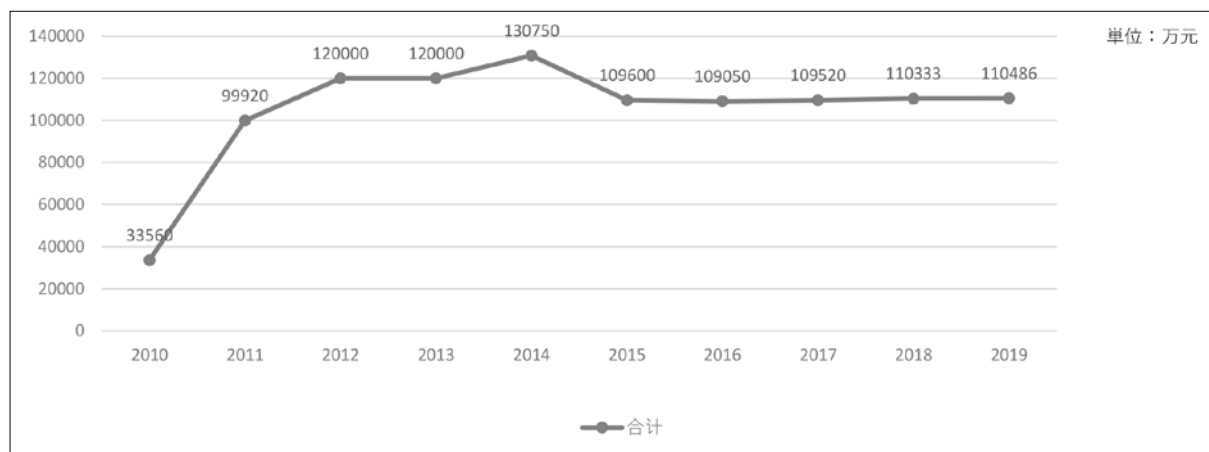
また、支援金額は2014年をピークに減少し、2015年度以降は横ばいで、2022年度は11億486万元であった。

図表3-60 地区科学基金项目 受理申請・支援数推移



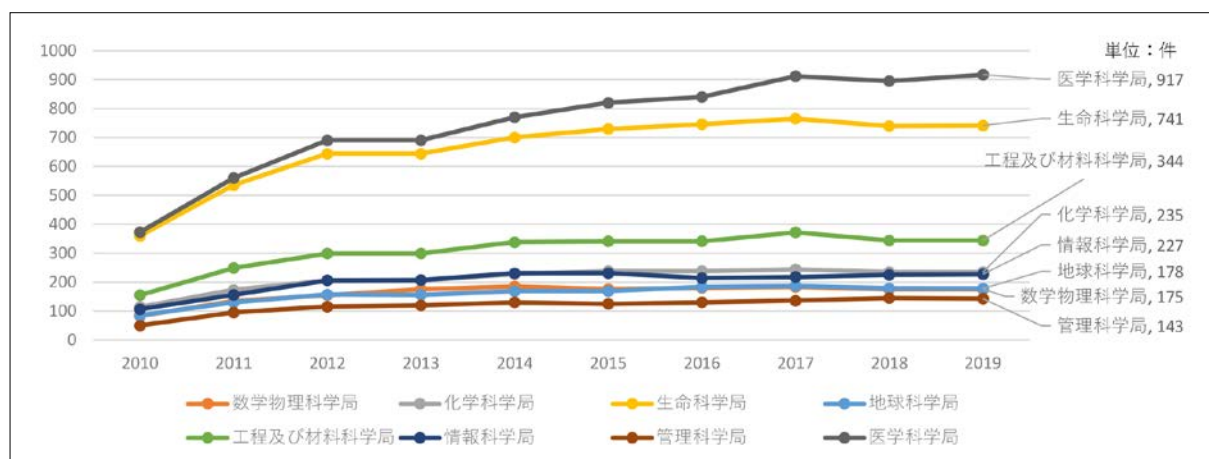
※ 2020年度以降のデータを年度報告書から入手できなかったため、2019年度までとする。

図表3-61 地区科学基金项目 支援金額推移



学術管理局別支援数をみると、2019年度は医学科学局が最も多く917件、生命科学局が741件、工程及び材料科学局が344件と続いている。2010年度からの学術管理局別支援数の推移を見ると、医学科学局が最も多く、次いで生命科学局、工程及び材料科学局と続く。

図表3-62 地区科学基金项目 学術管理局別支援数推移

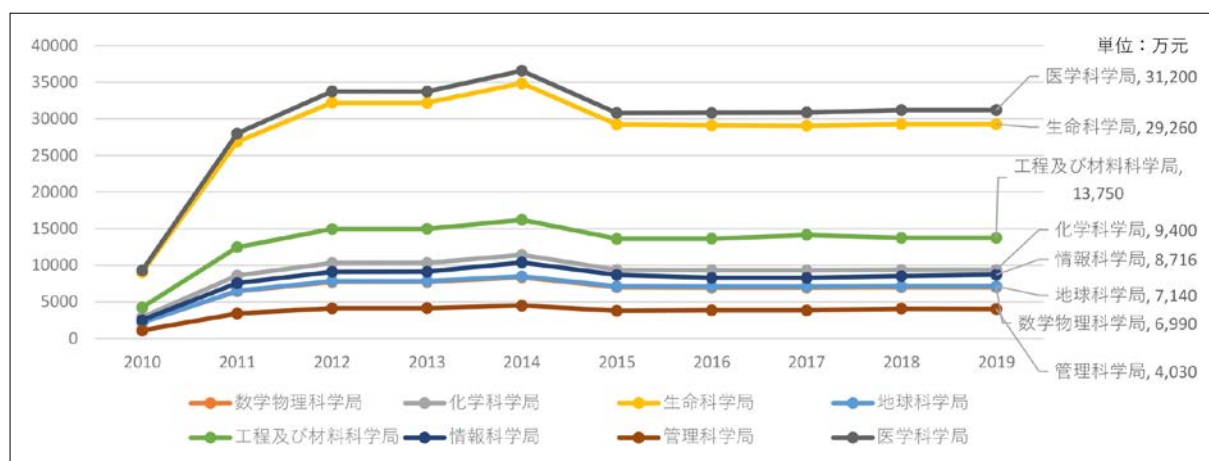


※ 2020年度以降のデータを年度報告書から入手できなかったため、2019年度までとする。

支援金額をみると、順位は支援数と変わらず、2019年度は医学科学局が31,200万元と最も高く、次いで生命科学局が29,260万元、工程及び材料科学局が13,750万元と続く。

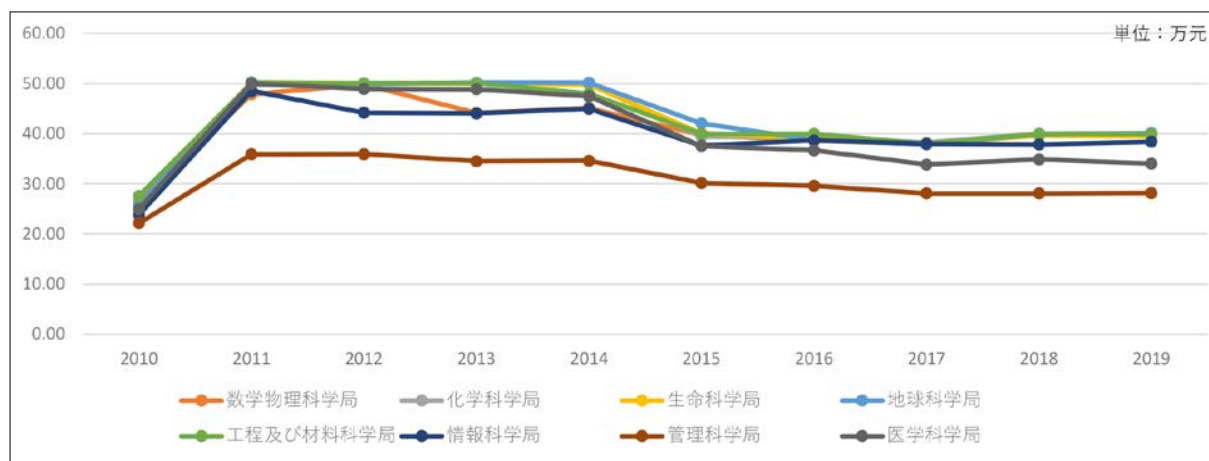
また、学術管理局別に一課題当たりの支援金額をみると、2017年度ごろから医学科学局と管理科学局を除いて、概ね同水準であり、2019年度の2つの学術管理局を除いた一課題当たりの支援金額の平均値は39.32万元であった。医学科学局の一課題当たりの支援金額は、2016年度ごろまで他の学術管理局と同水準であったが、近年はやや低下している。

図表3-63 地区科学基金项目 学術管理局別支援金額推移



※ 2020年度以降のデータを年度報告書から入手できなかったため、2019年度までとする。

図表3-64 地区科学基金项目 学術管理局別一課題当たりの支援金額推移



※ 2020年度以降のデータを年度報告書から入手できなかったため、2019年度までとする。

3.2.4 重点項目

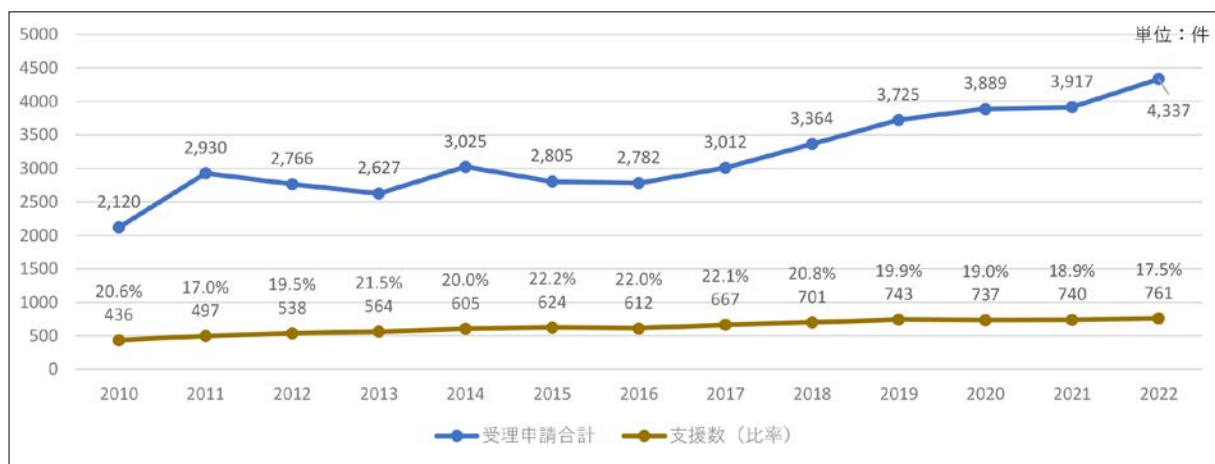
重点項目（重点）について、これまで受理した申請数と実際の支援数及び支援率は次のとおり。

受理した申請数の合計は、2016年度以降増加しており、2022年度の受理申請数は4,337件であった。

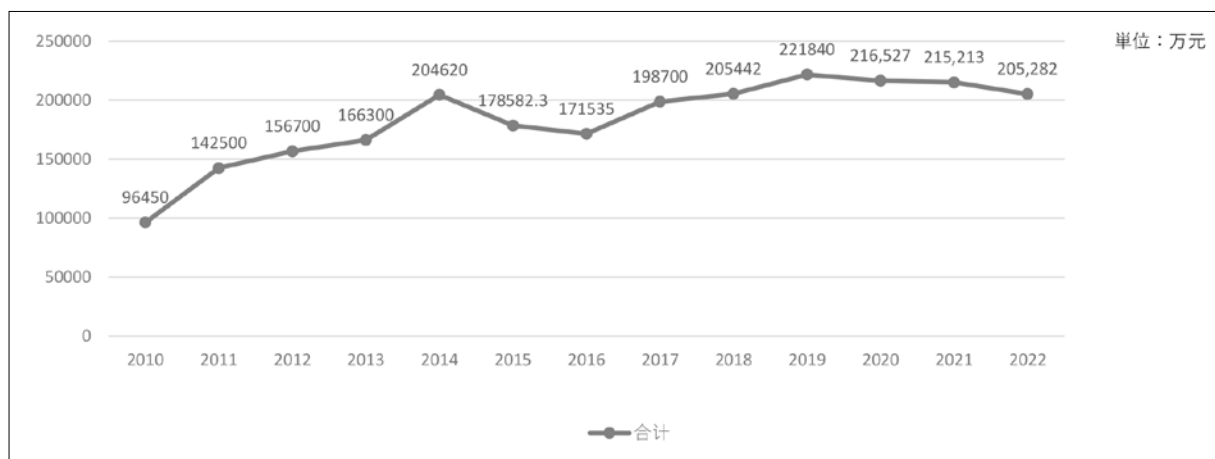
実際の支援数は2010年度以降増加傾向で、2022年度の支援数は761件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2015年度の22.2%から減少傾向で、2022年度は17.5%と、支援を受けるための競争率が高くなっていることがわかる。

また、支援金額は2019年度をピークに減少し、2022年度は20億5,282万元であった。

図表3-65 重点項目 受理申請・支援数推移

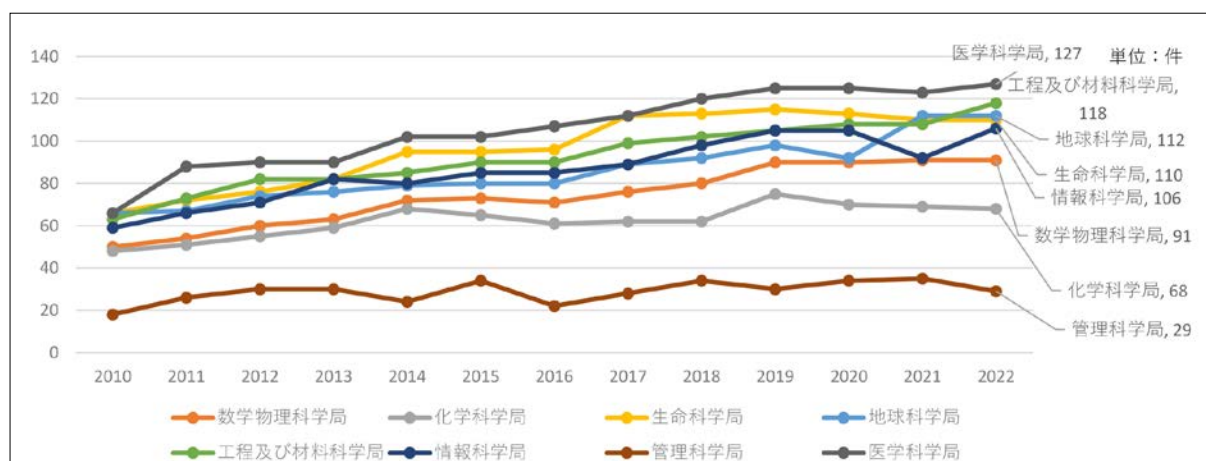


図表3-66 重点項目 支援金額推移



学術管理局別支援数をみると、2022年度は医学科学局が最も多く127件、工程及び材料科学局が118件、地球科学局が112件と続いている。2010年度からの学術管理局別支援数の推移を見ると、医学科学局が最も多い。

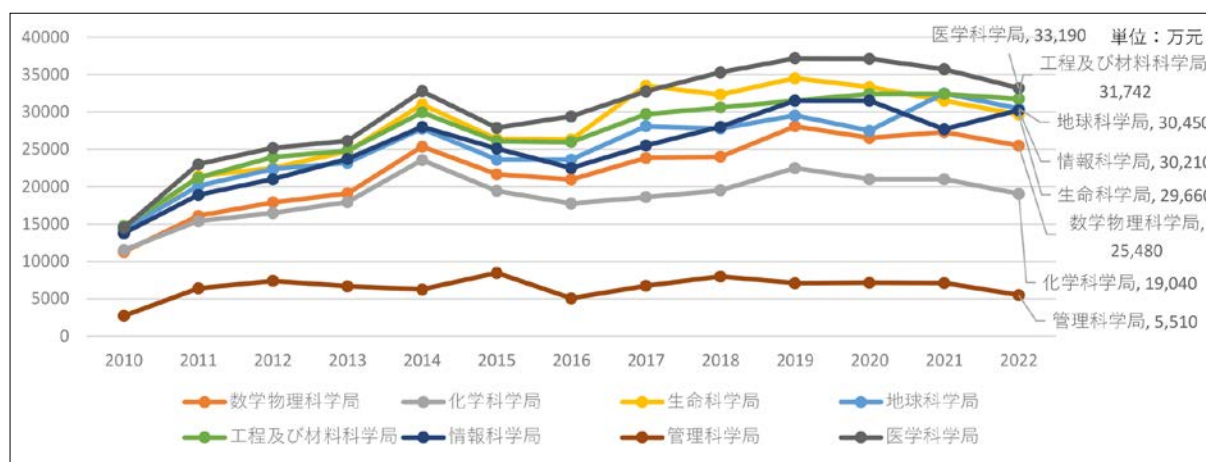
図表3-67 重点項目 学術管理局別支援数推移



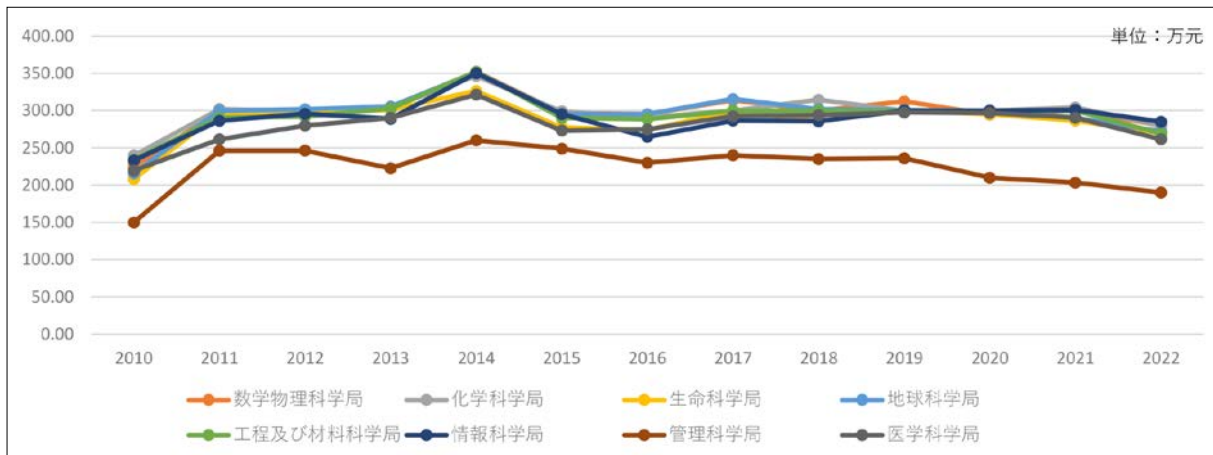
学術管理局別支援金額をみると、2022年度は医学科学局が33,190万元と最も高く、次いで工程及び材料科学局が31,742万元、地球科学局が30,450万元と続く。

また、学術管理局別に一課題当たりの支援金額をみると、2020年度以降管理科学局を除いて、いずれの部門も概ね同水準であり、2022年度の一課題当たりの支援金額の平均値は273.33万元であった。

図表3-68 重点項目 学術管理局別支援金額推移



図表3-69 重点項目 学術管理局別一課題当たりの支援金額推移



3.2.5 国家杰出青年基金项目（国家傑出青年科学基金）

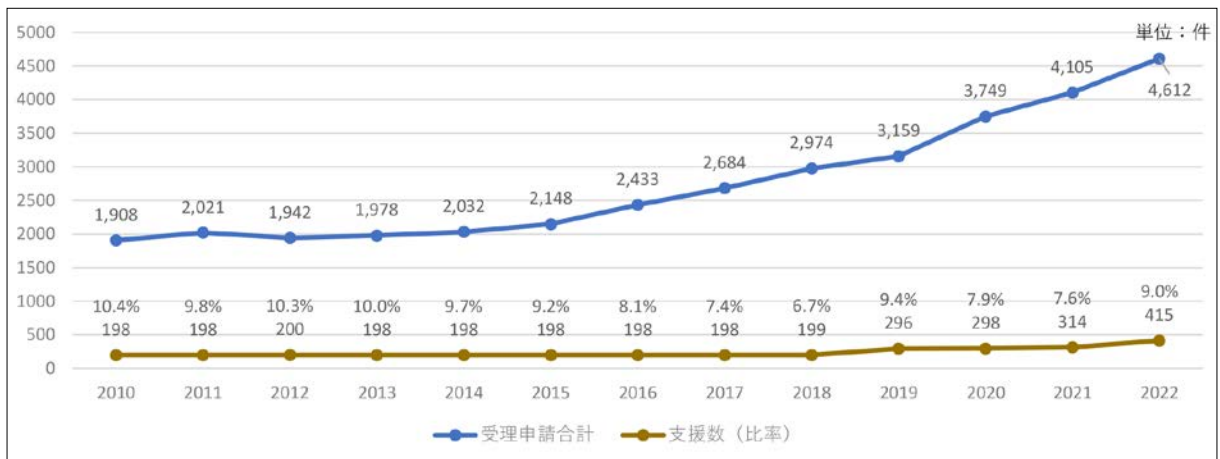
国家傑出青年科学基金について、これまで受理した申請数と実際の支援数及び支援率は次のとおり。

受理した申請数の合計は、2016年度以降増加しており、2022年度の受理申請数は4,337件であった。

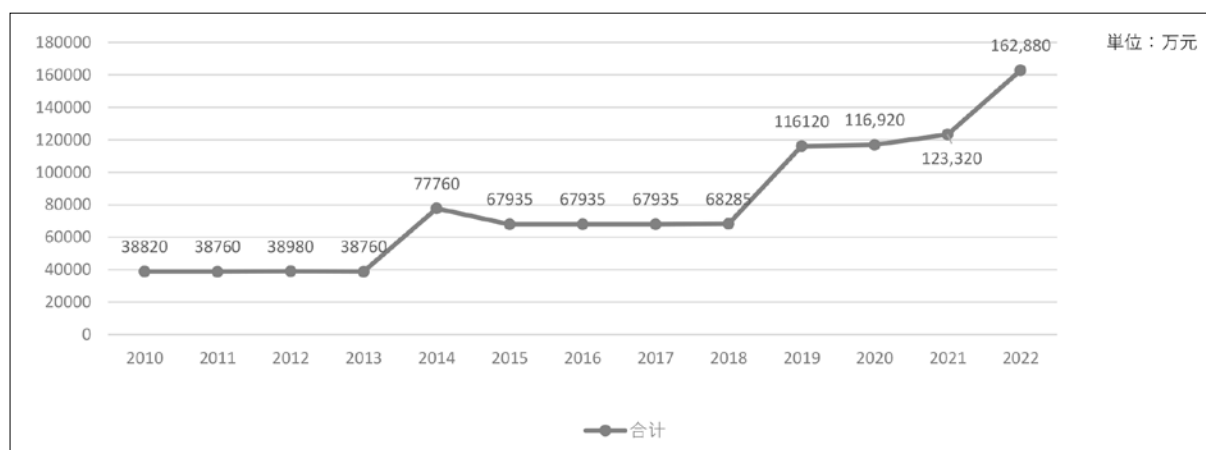
実際の支援数は2018年度を境に増加傾向で、2022年度の支援数は415件であった。受理した申請数に対する支援率は2010年度から2018年度まで減少傾向であったが、その後改善し、2022年度は9.0%となっている。

また、支援金額は2013年度を境に増加傾向で、2022年度は16億2,880万元であった。

図表3-70 国家傑出青年科学基金 受理申請・支援数推移

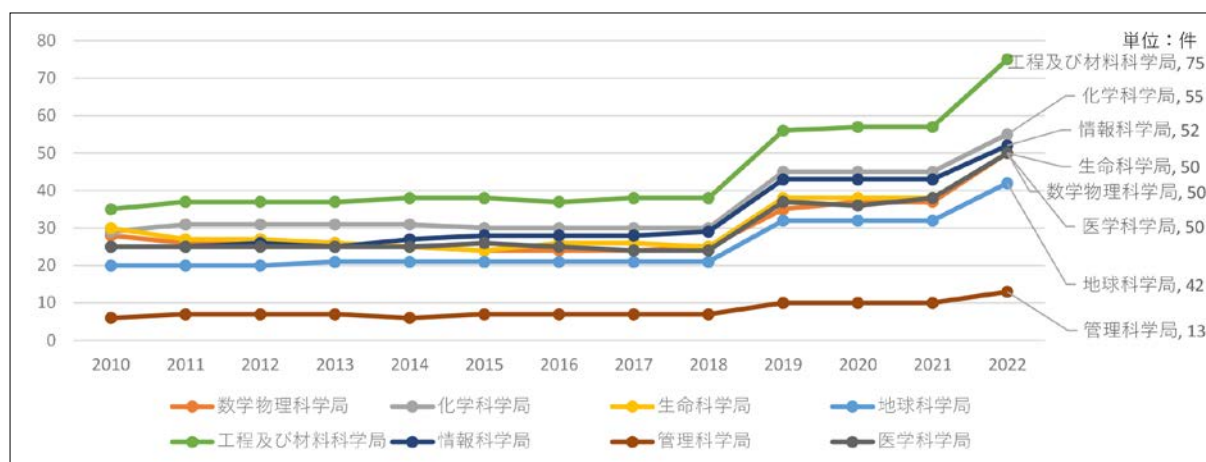


図表3-71 国家傑出青年科学基金 支援金額推移



学術管理局別支援数をみると、2022年度は工程及び材料科学局が最も多く75件、化学科学局が55件、情報科学局が52件と続く。2010年度からの学術管理局別支援数の推移も2022年度実績と大きく順位は変わらない。

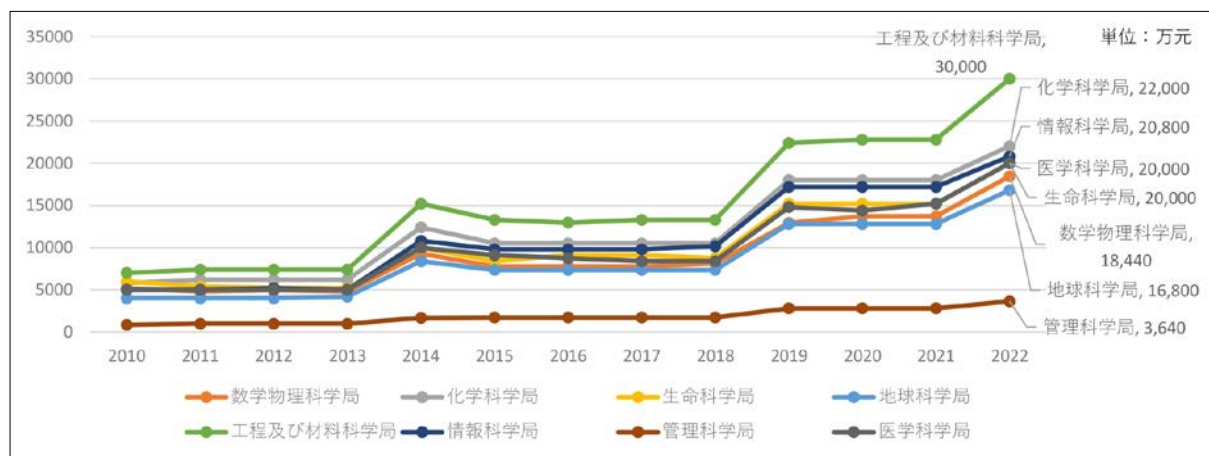
図表3-72 国家傑出青年科学基金 学術管理局別支援数推移



支援金額をみると、2022年度は工程及び材料科学局が30,000万元と最も高く、次いで化学科学局が22,000万元、情報科学局が20,800万元と続く。

また、学術管理局別に一課題当たりの支援金額をみると、2010年度以降大きく3つのグループに分けられ、第1グループが数学物理科学局と管理科学局を除いた全ての学術管理局で、第2グループが数学物理科学局、第3グループが管理科学局となる。2020年度の第1グループの一課題当たりの支援金額は400万元で、第2グループが368.8万元、第3グループが280万元となっている。

図表3-73 国家傑出青年科学基金 学術管理局別支援金額推移



図表3-74 国家傑出青年科学基金 学術管理局別一課題当たりの支援金額推移



3.2.6 海外及港澳学者合作研究基金项目（海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金）

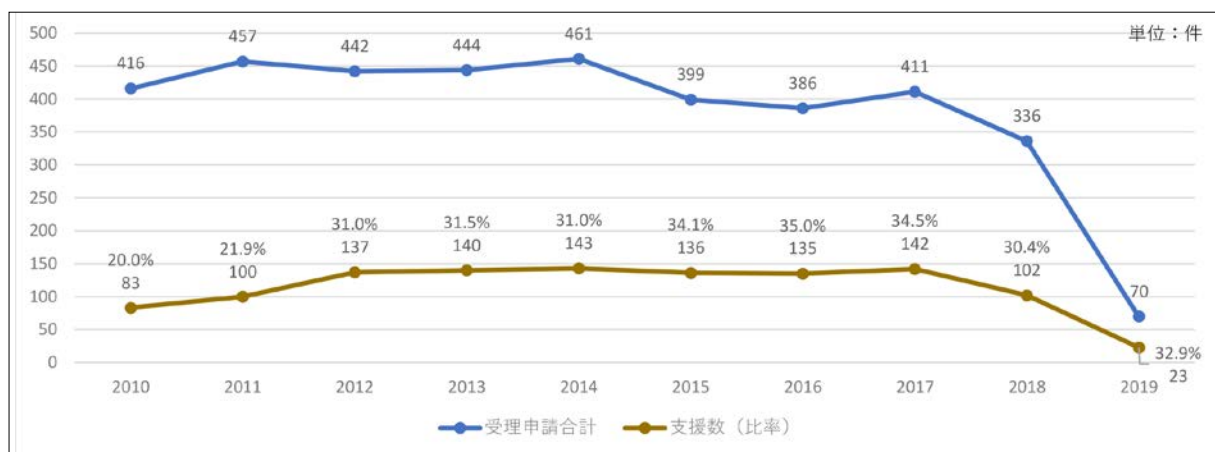
海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金について、これまで受理した申請数と実際の支援数及び支援率は次のとおり。

受理した申請数の合計は、2010年度以降増減を繰り返しながら減少傾向で、2019年度の受理申請数は70件であった。

実際の支援数は2012年度以降140件前後であったが、2017年を境に減少傾向となり、2019年度の支援数は23件であった。受理した申請数に対する支援率は、2010年度を境に増加傾向で、2019年度には32.9%であった。

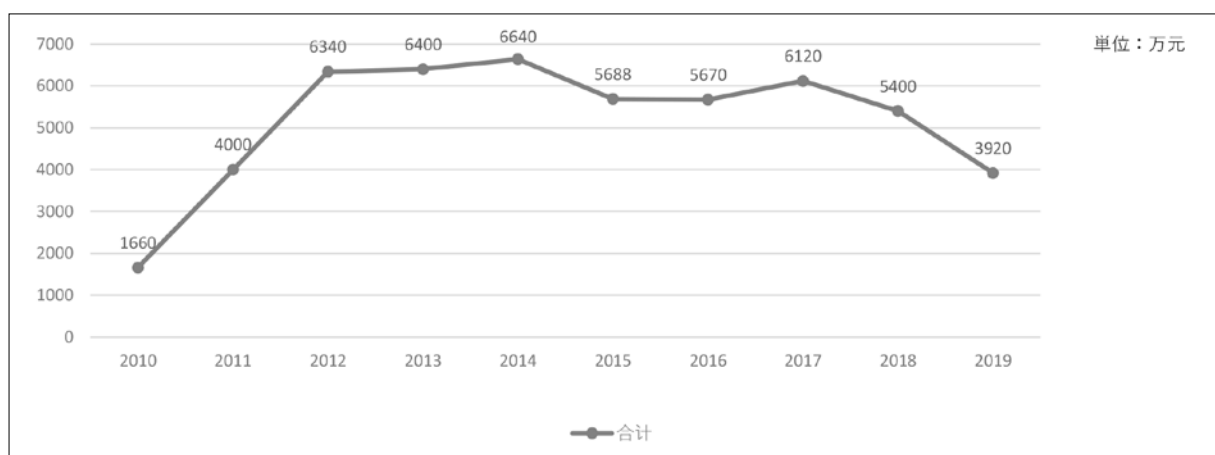
また、支援金額は2014年度をピークに減少傾向で、2022年度は3,920万元であった。

図表3-75 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金 受理申請・支援数推移



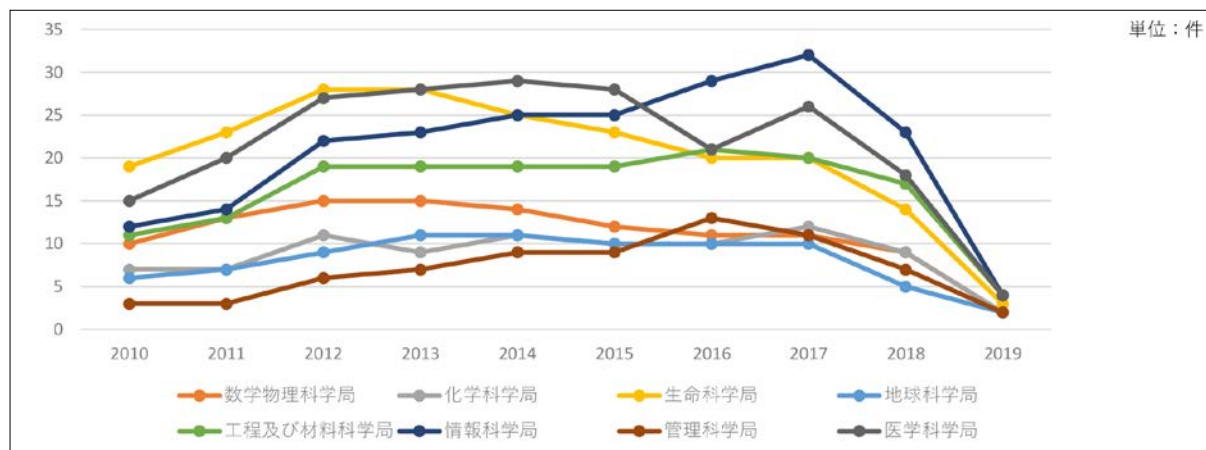
※2020年度以降のデータを年度報告書から入手できなかったため、2019年度までとする。

図表3-76 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金 支援金額推移



支援数をみると、2017年度以降全ての学術管理局の採択数が減少し、2019年度はいずれも5件未満となっている。

図表3-77 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金 学術管理局別支援数推移

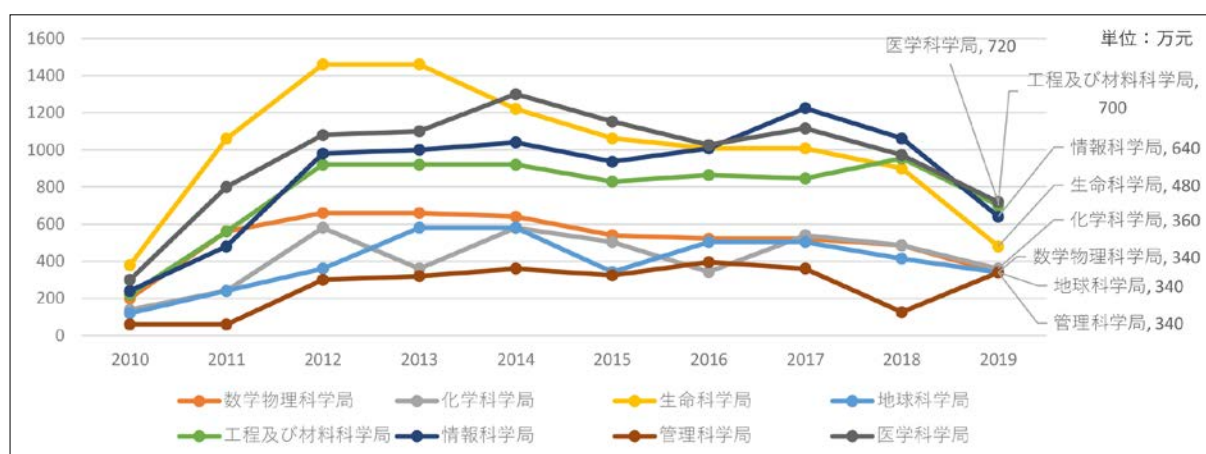


※2020年度以降のデータを年度報告書から入手できなかったため、2019年度までとする。

学術管理局別支援金額をみると、2019年度は医学科学局が720万元と最も高く、次いで工程及び材料科学局が700万元、情報科学局が640万元と続く。

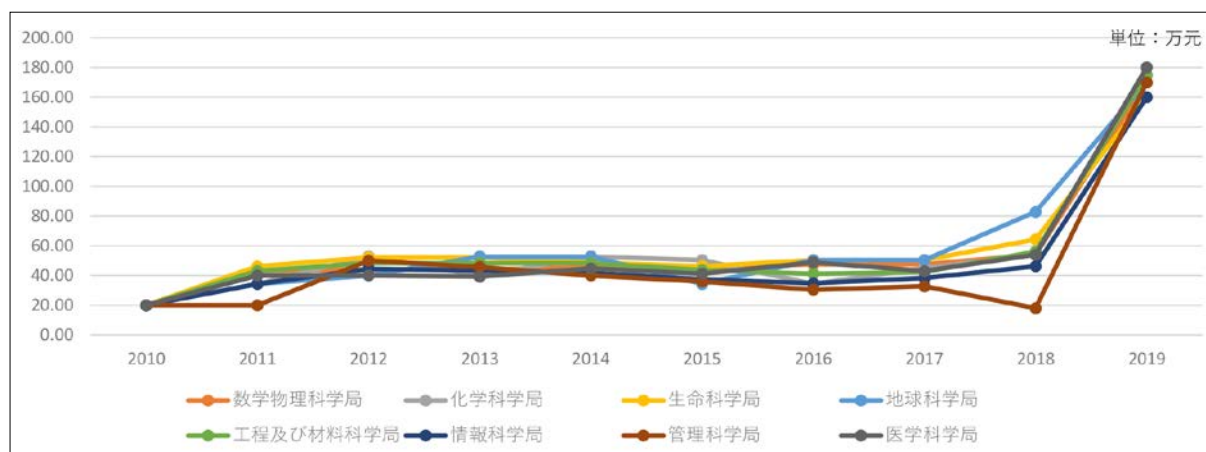
また、学術管理局別に一課題当たりの支援金額をみると、2010年度以降いずれの学術管理局で概ね同水準であり、2019年度の一課題当たりの支援金額の平均値は170.60万元であった。

図表3-78 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金 学術管理局別支援金額推移



※2020年度以降のデータを年度報告書から入手できなかったため、2019年度までとする。

図表3-79 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金 学術管理局別一課題当たりの支援金額推移



※2020年度以降のデータを年度報告書から入手できなかったため、2019年度までとする。

3.2.7 优秀青年科学基金项目（优秀青年科学基金）

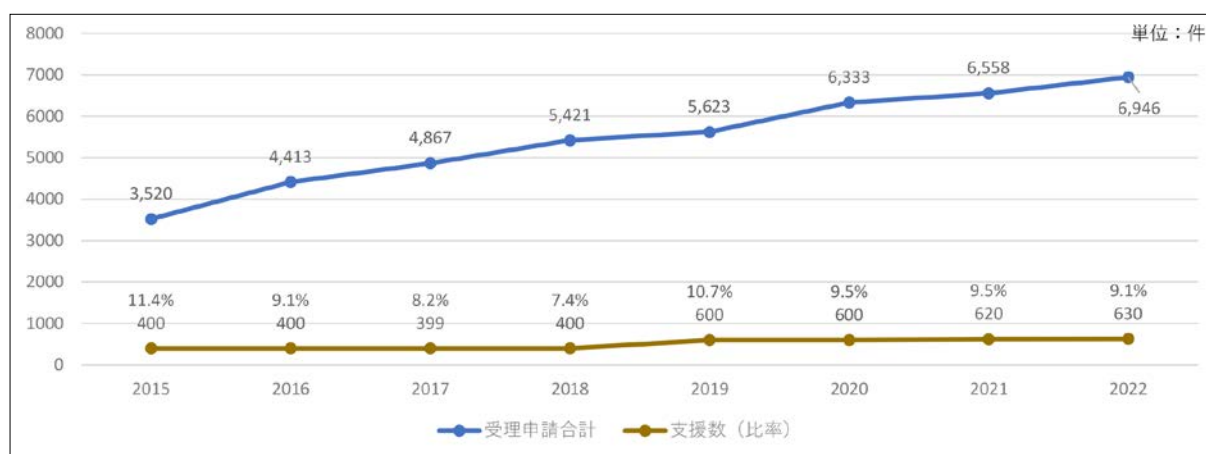
优秀青年科学基金について、これまで受理した申請数と実際の支援数及び支援率は次のとおり。

受理した申請数の合計は、2015年度以降増加しており、2022年度の受理申請数は6,946件であった。

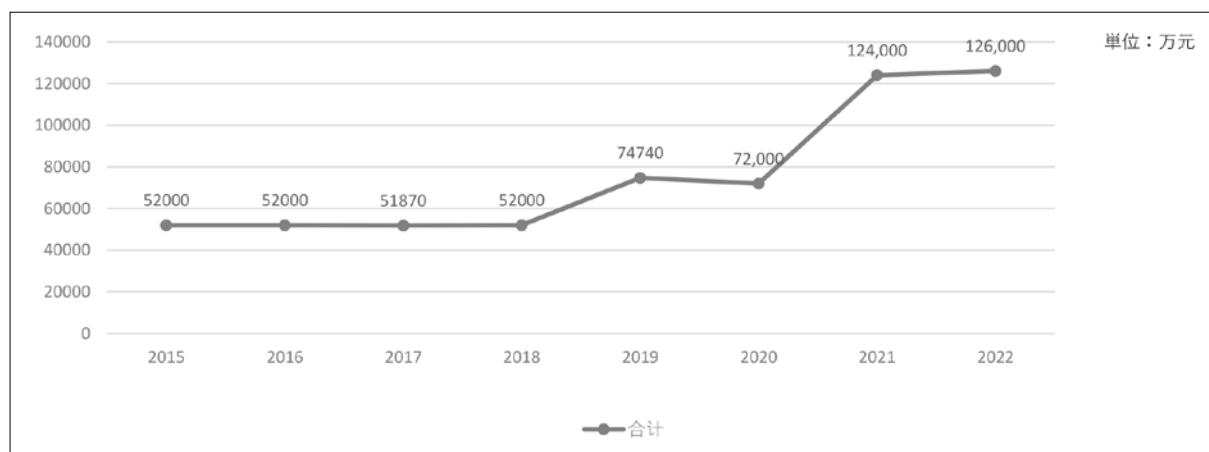
実際の支援数は2015年度以降増加傾向で、2022年度の支援数は630件であった。受理した申請数に対する支援率は2018年度の7.4%を境に増加傾向で、2022年度は9.1%となっている。

また、支援金額は2018年度を境に増加傾向で、2022年度は12億6,000万元であった。

図表3-80 优秀青年科学基金 受理申請・支援数推移

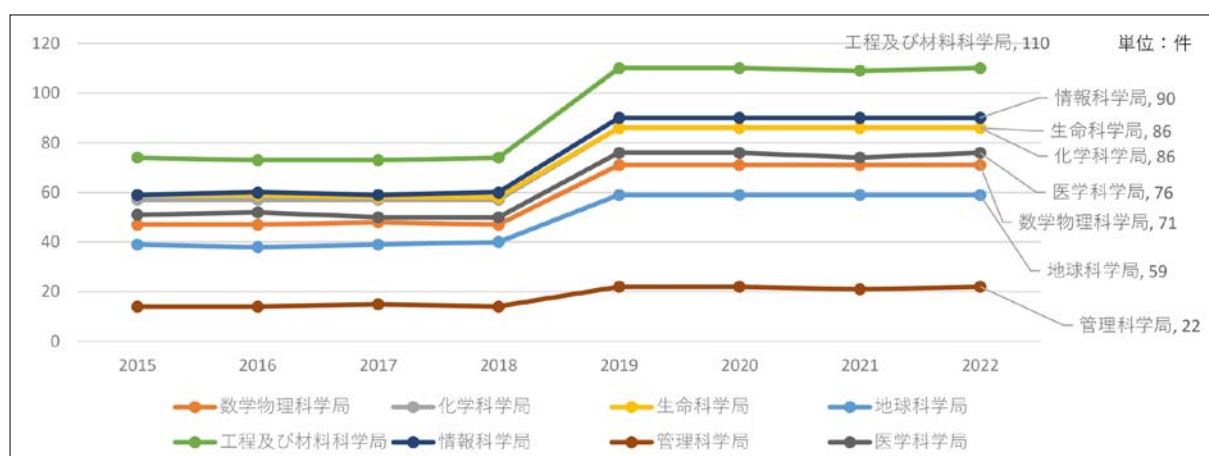


図表3-81 優秀青年科学基金 支援金額推移



支援数をみると、2022年度は工程及び材料科学局が110件と最も多く、情報科学局が90件、生命科学局と化学科学局が86件と続く。2010年度からの学術管理局別支援数の推移を見ると、順位は大きく変わっていない。

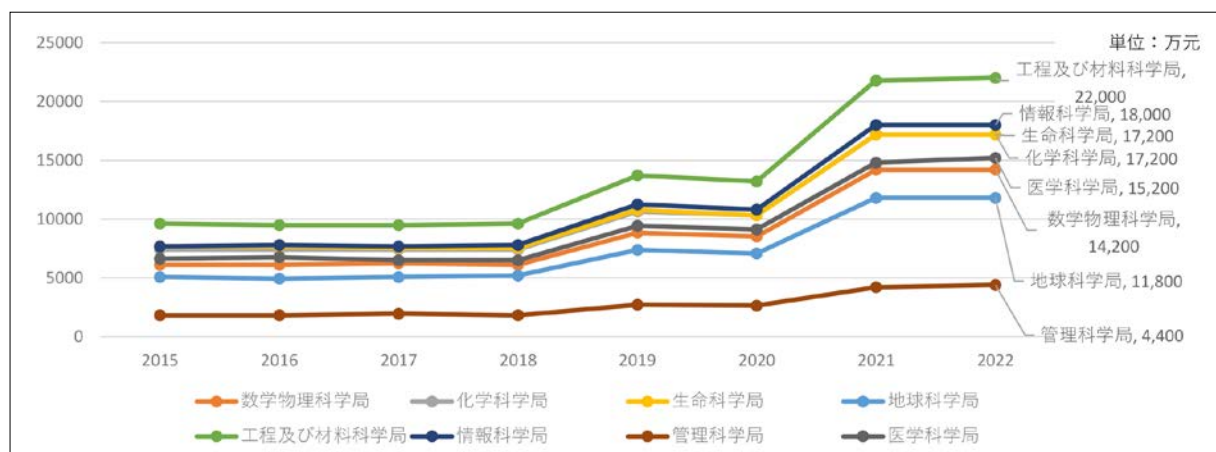
図表3-82 優秀青年科学基金 学術管理局別支援数推移



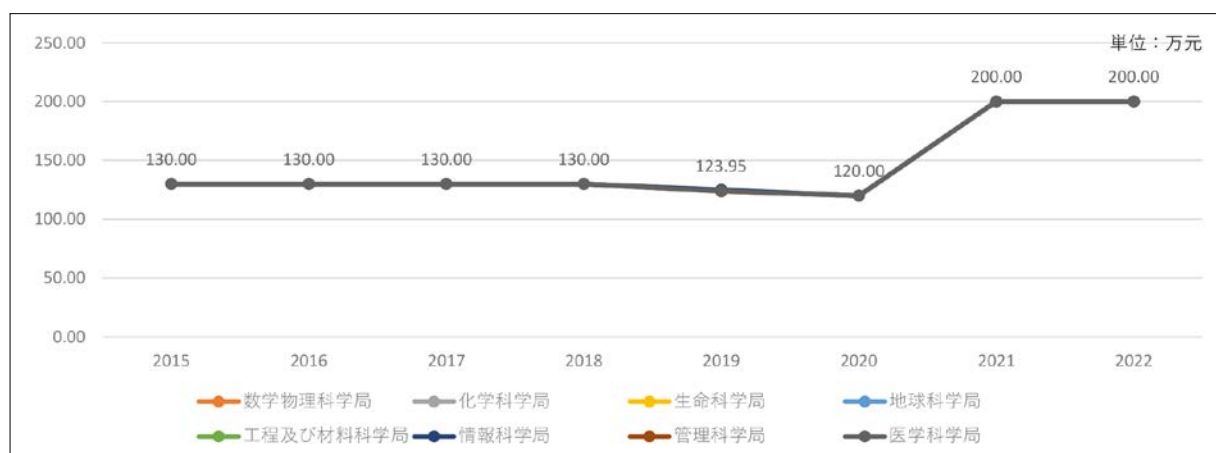
学術管理局別支援金額をみると、2022年度は工程及び材料科学局が22,000万元と最も高く、次いで情報科学局が18,000万元、生命科学局が17,200万元と続く。

また、学術管理局別に一課題当たりの支援金額をみると、2015年度以降同額の支援となっており、2022年度は200万元である。

図表3-83 優秀青年科学基金 学術管理局別支援金額推移



図表3-84 優秀青年科学基金 学術管理局別一課題当たりの支援金額推移



参考資料・文献

1. NSFC, 「国家自然科学基金資助項目統計」, <https://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab505/>
2. NSFC, 2019年度～2022年度の「年度報告」, <https://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab535/>

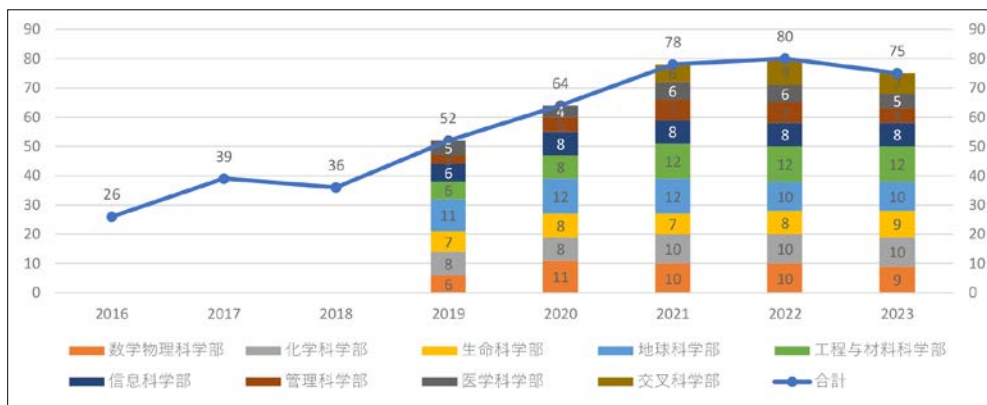
4 重大項目におけるプロジェクト動向

4.1 基本情報

国家経済、社会、科技発展及国家安全に関わる重大科学問題に関する支援プログラムである重大項目の公告情報を用いてプロジェクトの動向分析を試みた。重大項目の2022年度支援金額は、80,127万元で総額の2.5%を占めている。割合は少ないが、重大項目から中国が注力している分野や研究開発におけるホットテーマが読み取れるので重要である。

重大項目で公告されるプロジェクトは、2016年度から2018年度にかけて、各学術管理局と紐づけされていなかったが、2019年度以降学術管理局別に公告されるようになり紐づけられた。2016年度以降のプロジェクト公告総数は450件で、各年度の公告数は次のとおり。

図表4-1 重大項目のプロジェクト公告推移



2023年度の学術管理局別の重大項目の公告数及び採択数、一重大項目当たりの予算額は次のとおり。

工程及び材料科学局の採択予定数が9件と最も多く、また一重大項目当たりの予算額を踏まえると、確保されている予算額も同局が最も高い。

図表4-2 2023年度重大項目のプロジェクト公告数と採択予定数、一プロジェクト当たりの予算額

		プロジェクト 公告数	プロジェクト 採択予定数	一プロジェクト当たりの 直接経費予算額
基礎科学部門	数学物理学局	9件	5件	1,500万元/件
	化学科学局	10件	6件	1,500万元/件
	地球科学局	10件	6件	1,500万元/件
技術科学部門	工程及び材料科学局	12件	9件	1,300万元/件
	情報科学局	8件	6件	1,500万元/件
生命・医学部門	生命科学局	9件	6件	1,500万元/件
	医学科学局	5件	5件	1,500万元/件
交叉融合部門	管理科学局	5件	4件	1,200万元/件
	交叉科学局	7件	6件	1,500万元/件

4.2 調査結果

以降は、NSFC全体と学術管理局別に公告されたプロジェクト概要を確認する。

4.2.1 NSFC全体

まず、NSFC全体における重大項目全期間のキーワードを対象に、頻出単語の分析を行った。

2016年度から2023年度におけるNSFCの頻出単語のランキングは次のとおり。

「高効率」や「最適化」、「高精度」、「高品質」、「高次元」など、機能を表すキーワードが多いことが分かる。その他、「マルチスケール」解析や「シミュレーション」、「人工知能」、「キャラクターゼーション」といった技術に関する用語が上位に入っていた。

図表4-3 NSFCが公告した重大項目（キーワードランキング）

KW	出現数	KW	出現数	KW	出現数
高効率	157	高品質	60	制御方式	46
相互作用	150	高次元	58	スペクトル	45
最適化	103	生態	57	持続可能な開発	44
ヒト	70	中華人民共和国	56	キャラクターゼーション	41
マルチスケール	69	多重化	55	コーパス	41
シミュレーション	63	分子機構	54	システム	40
ネットワーク	62	人工知能	53	再構成	39
科学技術	61	ビッグデータ	49	基礎科学	37
界面	61	地球	46	媒質	37
高精度	60	海洋	46	三次元	37
				生態系	37

次に、キーワードの経年の変化について、2016年度から2023年度までの公告された重大項目のプロジェクトに関するキーワードの出現傾向から把握する。

各年度のキーワードランキングを見ると、課題・機能を表すキーワードが上位に入っていた。

近年は、「人工知能」や「マルチスケール」といった技術に関連するキーワードが上位に入ってきている。

図表4-4 2016年度から2023年度に公告された重大項目のプロジェクトに関するキーワードの出現傾向

順位	2016年度		順位	2017年度		順位	2018年度		順位	2019年度	
	KW	出現数		KW	出現数		KW	出現数		KW	出現数
1	相互作用	10	1	相互作用	14	1	相互作用	14	1	高効率	20
2	最適化、高効率	7	2	高効率	13	2	海洋、高効率	12	2	相互作用	19
3	高品質、高精度、中華人民共和国	6	3	制御方式、マルチスケール、最適化	10	3	界面、最適化	11	3	分子機構	11
4	ヒト、気候変動、信頼性、科学技術、気候	5	4	シミュレーション	9	4	コーパス、三次元	7	4	ヒト、最適化、ネットワーク	10
5	持続可能な開発、理論モデル、光子、高分子、その他多数	4	5	高精度、媒質	8	5	生態系、陸地、ヒト、高次元、シミュレーション、高強度、高分解能	6	5	持続可能な開発	9
順位	2020年度		順位	2021年度		順位	2022年度		順位	2023年度	
	KW	出現数		KW	出現数		KW	出現数		KW	出現数
1	高効率	21	1	高効率	28	1	高効率	35	1	相互作用	22
2	最適化、相互作用	20	2	相互作用	25	2	相互作用	26	2	高効率	21
3	科学技術、生態	12	3	ネットワーク、高品質	15	3	最適化	18	3	マルチスケール	19
4	高品質、高精度	11	4	最適化、シミュレーション	14	4	人工知能	17	4	人工知能、高次元	15
5	ビッグデータ、人工知能	10	5	スペクトル、ヒト	13	5	シミュレーション、ネットワーク、マルチスケール、科学技術、界面、多重化	13	5	最適化、ネットワーク	13

また、各年度のプロジェクトから抽出したキーワードに対し、年度ごとのプロジェクト数を除することで課題当たりのキーワード出現頻度を算出。その後、2023年度の課題当たりのキーワード出現頻度（以降、基準年度）から、2016年度や2019年度、2021年度の課題当たりのキーワードの出現頻度の差（Pt差）を求めランキング化した。ランキング上位に来るほど、当時より2023年度の方がキーワードの出現頻度が高いと受け取れるため、NSFCの重大項目の中で近年注目されているキーワードと捉えることができる。

Pt差が大きいキーワードを見ると、「人工知能」や「マルチスケール」、「データ駆動」など挙げられた。

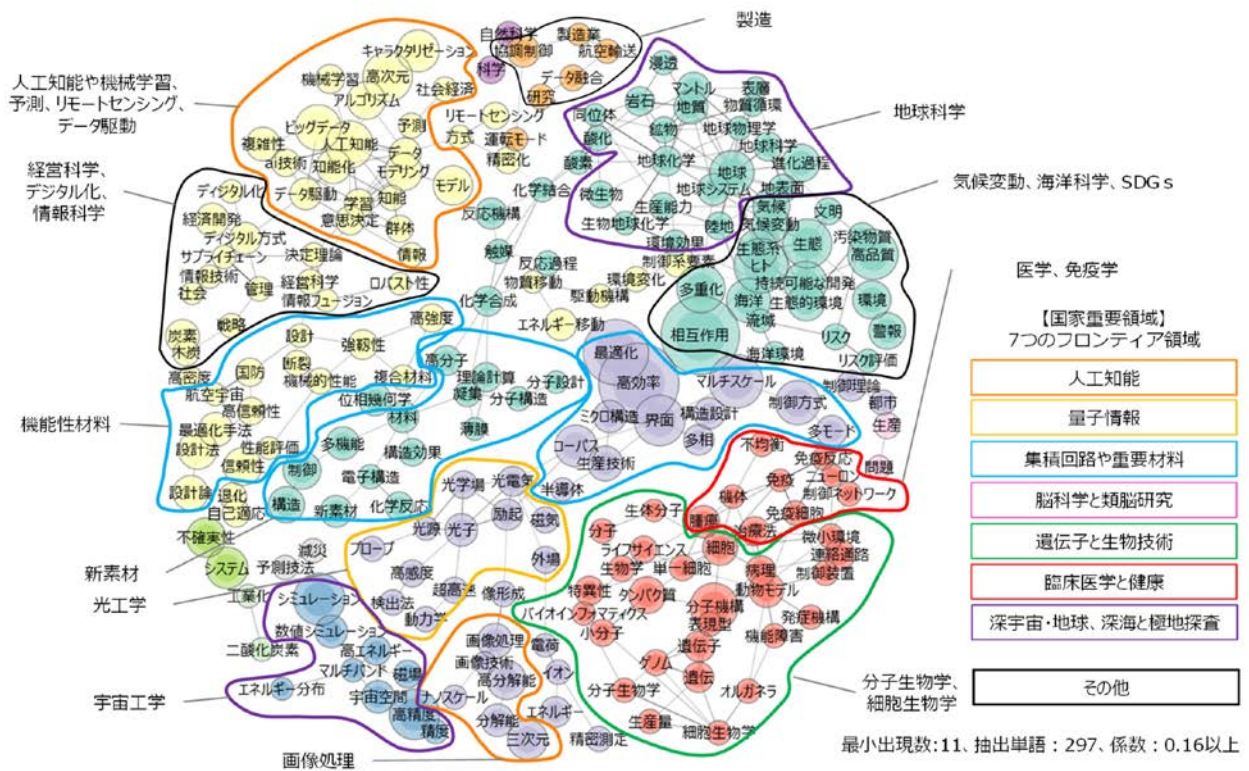
図表4-5 2023年度と各年度の出現頻度の差ランキング

基準年度-2016年度のPt差 Pt差が大きい順にランキング			基準年度-2019年度のPt差 ランキング			基準年度-2021年度のPt差 ランキング		
順位	KW	Pt差	順位	KW	Pt差	順位	KW	Pt差
1	人工知能	0.162	1	高次元	0.181	1	マルチスケール	0.164
2	マルチスケール	0.138	2	マルチスケール	0.157	2	人工知能	0.149
3	高次元	0.123	3	性質、デジタル方式	0.087	3	高次元	0.085
4	ネットワーク	0.096	4	人工知能	0.085	4	データ駆動	0.081
5	システム、性質、モデル	0.068	5	再構成	0.076	5	構造特性、木炭、病理	0.068
6	微細構造、タンパク質、進化過程、病理、データ駆動	0.055	6	微細構造	0.074	6	治療法	0.067
7	キャラクタリゼーション	0.043	7	システム、モデル、三次元	0.068	7	再構成	0.056
8	治療法、理論	0.042	8	治療法、理論、設計論	0.061	8	デジタル方式、高分解能、進化過程、アルゴリズム	0.055
9	分子構造、構造特性	0.030	9	データ駆動、動物モデル	0.055	9	経済開発、免疫、材料、画像処理、多モード、AI技術、協調制御、視覚	0.054
10	モデリング、適応性、プロジェクト、意思決定	0.028	10	構造特性、科学技術	0.049			

最後に、キーワードを対象に頻出キーワードの可視化を行った。KH Coderを用いて、キーワードをキーとした共起ネットワーク図を作成し、NSFCが公告した課題の研究動向を調査した。作成した共起ネットワーク図は、頻出する単語を可視化するだけでなく、中国政府が重要領域と指定する7つのフロンティア領域（詳細は、図表5-1を参照）を踏まえ、グルーピングした。

重大項目におけるNSFC全体の公告されたプロジェクト内容について、共起ネットワーク図を確認すると、ほぼすべての領域に関するプロジェクトが実施されていた。その他に、製造分野や経営科学、情報科学、気候変動、海洋科学、SDGsといった、社会や経済に関わる重大な科学問題に関する領域のプロジェクトも見られた。

図表4-6 重大項目におけるNSFC全体の公告されたプロジェクト内容（キーワード分析）



4.2.2 数学物理科学局

数学物理科学局の重大項目全期間のキーワードを対象に、頻出単語の整理と可視化を行った。

2019年度から2023年度における数学物理科学局の頻出単語のランキングは次のとおり。

「高効率」や「高精度」、「相互作用」、「最適化」、「高次元、三次元」、「高感度」といった機能を表すキーワードが多いことが分かる。

その他、「スペクトル」や「数値シミュレーション」、「マルチバンド」、「励起」、「アルゴリズム」、「マルチスケール解析」や「シミュレーション」、「人工知能」、「マルチスケール」など技術に関する用語が上がっている。

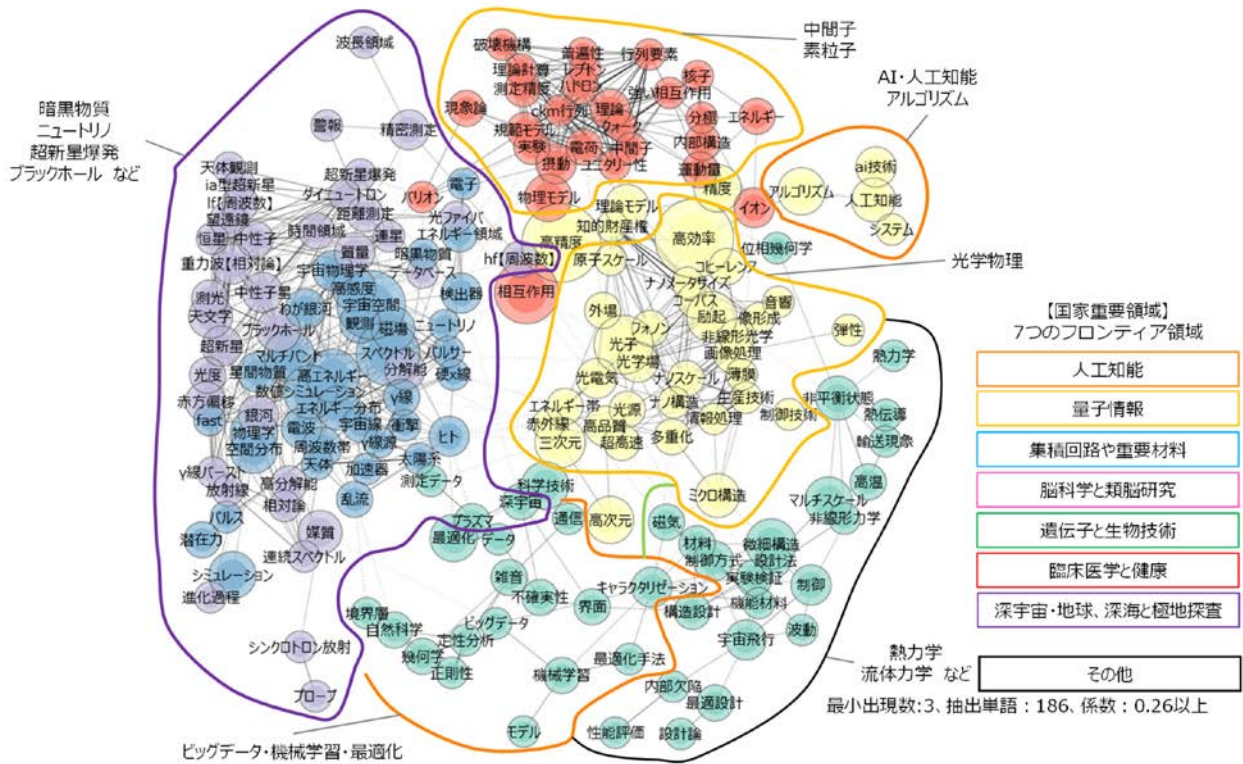
図表4-7 数学物理科学局が公告した重大項目（キーワードランキング）

KW	出現数	KW	出現数	KW	出現数
高効率	20	励起	8	マルチスケール	7
高精度	20	三次元	8	シミュレーション	7
宇宙空間	15	最適化	7	人工知能	6
相互作用	13	アルゴリズム	7	媒質	6
スペクトル	13	精度	7	マイクロ構造	6
光子	11	物理モデル	7	磁場	6
数値シミュレーション	9	空間分布	7	ブラックホール	6
高エネルギー	9	物理学	7	高感度	6
微細構造	8	科学技術	7	天文学	6
マルチバンド	8	高次元	7	非平衡状態	6
				理論モデル	6
				エネルギー分布	6

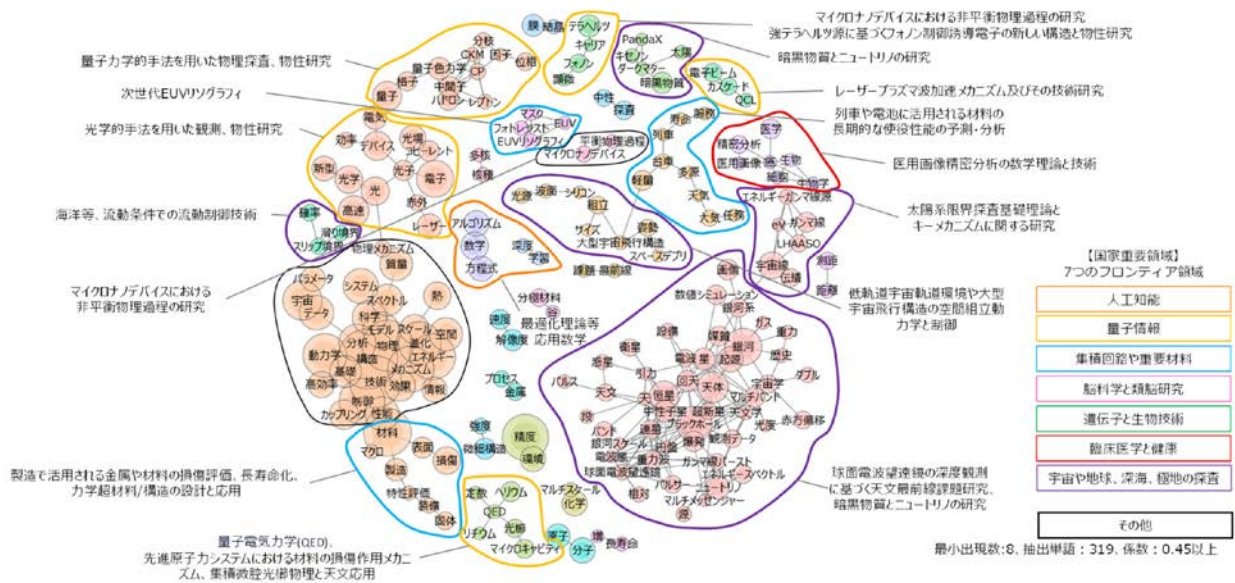
重大項目における数学物理科学局の公告されたプロジェクト内容について、キーワードをキーにした共起ネットワーク図を確認すると、7つのフロンティア領域のうち、特に人工知能や量子情報、深宇宙探査といった領域に関するプロジェクトが見られた。その他に、熱力学や流体力学といった数学物理科学局が担当する学術部門に関するプロジェクトが確認できた。

より具体的なプロジェクト内容を確認するため、テキスト文をキーにした共起ネットワーク図を確認すると、人工知能や量子情報、深宇宙探査のほか、集積回路や重要材料、臨床医学と健康に関するプロジェクトも公告されていた。

図表4-8 数学物理科学局が公告した重大項目（キーワード分析）



図表4-9 数学物理科学局が公告した重大項目（テキスト分析）



4.2.3 化学科学局

化学科学局の重大項目全期間のキーワードを対象に、頻出単語の整理と可視化を行った。

2019年度から2023年度における化学科学局の頻出単語のランキングは次のとおり。

「高効率」や「相互作用」、「最適化」といった機能を表すキーワードが多いことが分かる。

その他、「化学合成」や「化学反応」、「スペクトル」、「キャラクタリゼーション」、「触媒反応」といった技術や反応を表すキーワードが多い。

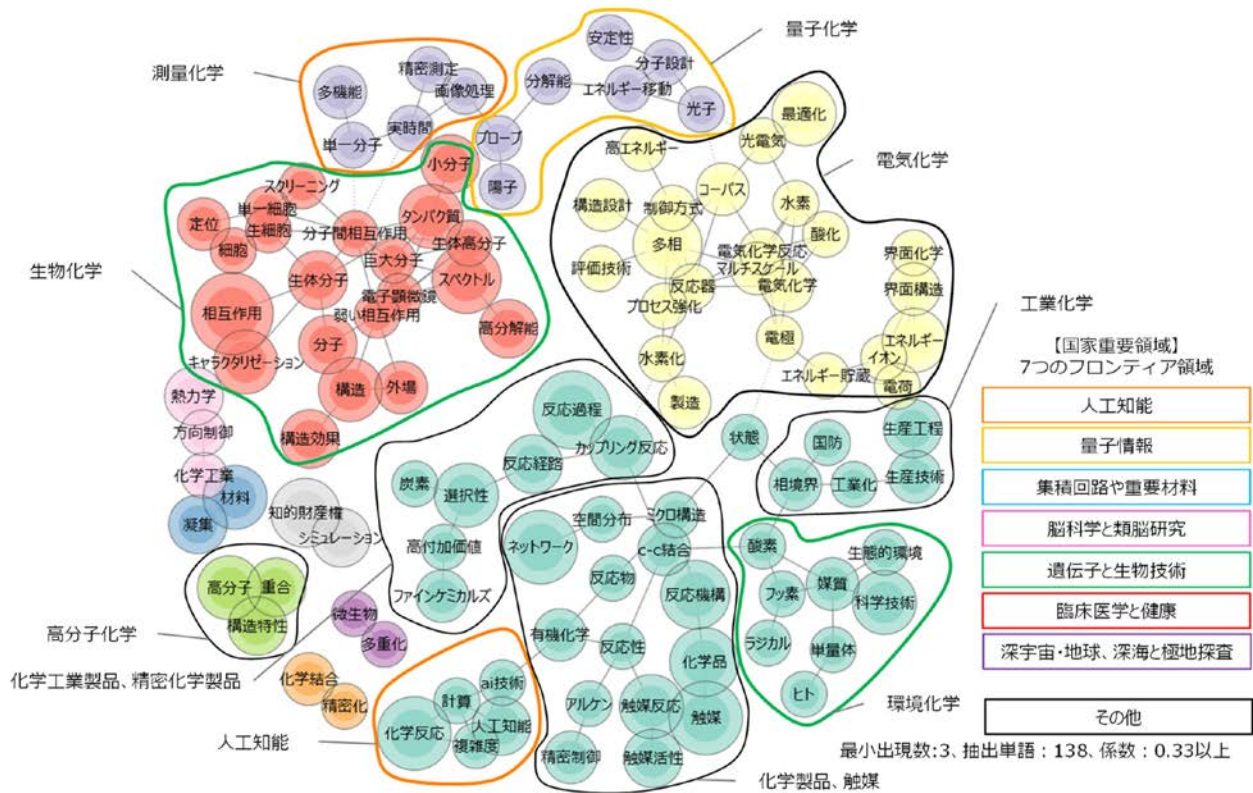
図表4-10 化学科学局が公告した重大項目（キーワードランキング）

KW	出現数	KW	出現数	KW	出現数
高効率	29	スペクトル	7	選択性	6
界面	13	反応機構	7	触媒反応	6
相互作用	10	化学品	7	最適化	6
化学合成	10	多相	7	中間体	6
反応過程	9	知的財産権	7	高分子	6
ネットワーク	8	タンパク質	6	材料	6
触媒	8	分子構造	6	エネルギー	6
化学反応	8	構造	6	理論	6
理論計算	8	キャラクタリゼーション	6	科学技術	6
分子機構	7	カップリング反応	6		

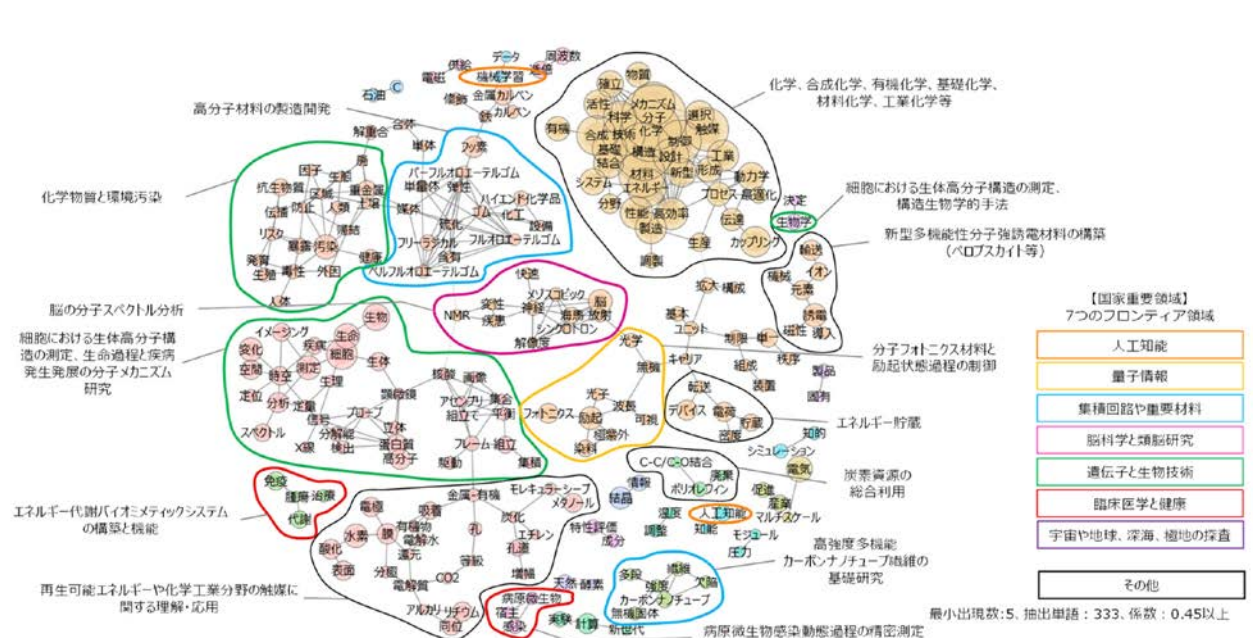
重大項目における化学科学局の公告されたプロジェクト内容について、キーワードをキーにした共起ネットワーク図を確認すると、7つのフロンティア領域のうち、特に人工知能や量子情報、遺伝子と生物技術といった領域に関するプロジェクトが見られた。その他に、電気化学や化学製品、触媒、高分子化学など化学科学局が担当する学術部門に関するプロジェクトが確認できた。

より具体的なプロジェクト内容を確認するため、テキスト文をキーにした共起ネットワーク図を確認すると、人工知能や量子情報、遺伝子と生物技術のほか、集積回路や重要材料、脳科学と類脳研究、臨床医学と健康に関するプロジェクトも公告されていた。その他、ペロブスカイトなどの再生可能エネルギーに関する材料開発やリチウムイオン電池、炭素資源の利用など化学工業分野のプロジェクトも確認できた。

図表4-11 化学科学局が公告した重大項目（キーワード分析）



図表4-12 化学科学局が公告した重大項目（テキスト分析）



4.2.4 生命科学局

生命科学局の重大項目全期間のキーワードを対象に、頻出単語の整理と可視化を行った。

2019年度から2023年度における生命科学局の頻出単語のランキングは次のとおり。

「相互作用」や「機能障害」、「多重化」など機能を表すキーワードが多いことが分かる。

その他、膨大な数の化合物から、有用な活性をもつ化合物を高効率で選別する技術である「ハイスループット」スクリーニングなど、技術に関するキーワードが上位にきていた。

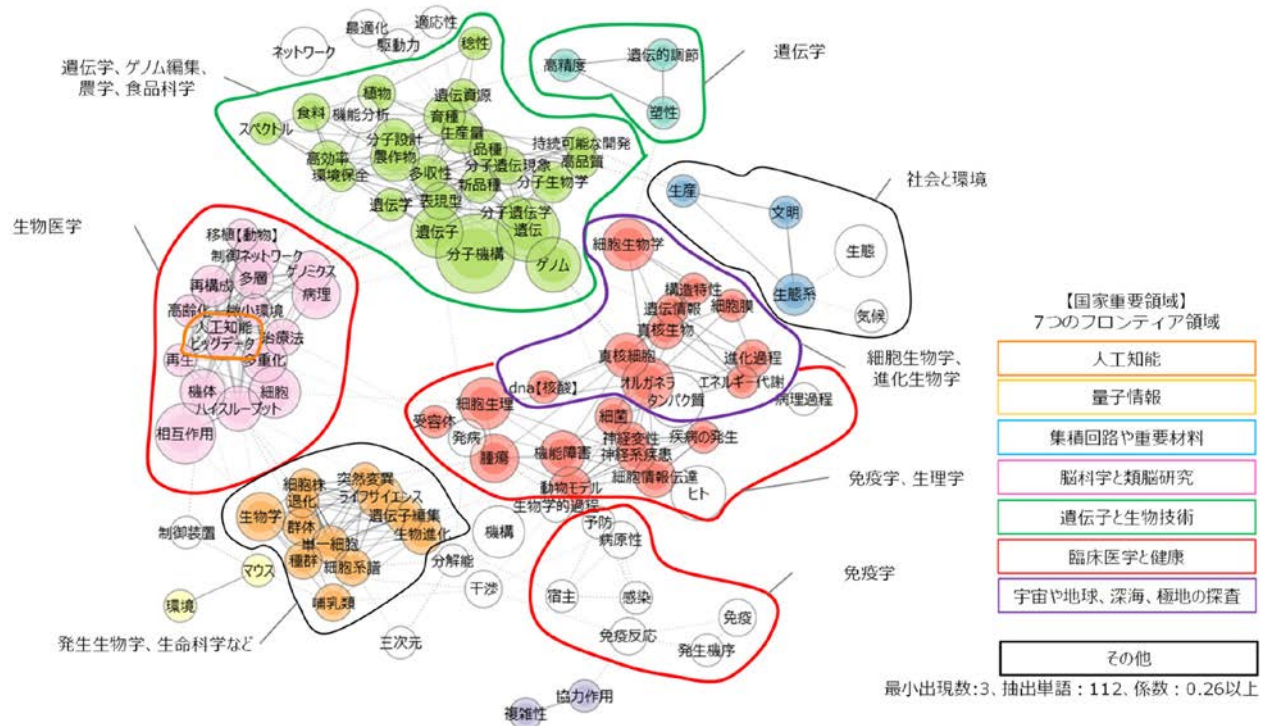
図表4-13 生命科学局が公告した重大項目（キーワードランキング）

KW	出現数	KW	出現数	KW	出現数
分子機構	19	オルガネラ	8	機能障害	6
遺伝	12	機構	8	多重化	6
相互作用	11	生態	8	制御ネットワーク	6
ゲノム	9	腫瘍	7	真核細胞	6
ヒト	9	病理	7	ハイスループット	6
タンパク質	9	農作物	7		
細胞生物学	8	ネットワーク	7		
細胞生理	8	生物学	7		
細胞	8	ライフサイエンス	6		
遺伝子	8	機体	6		

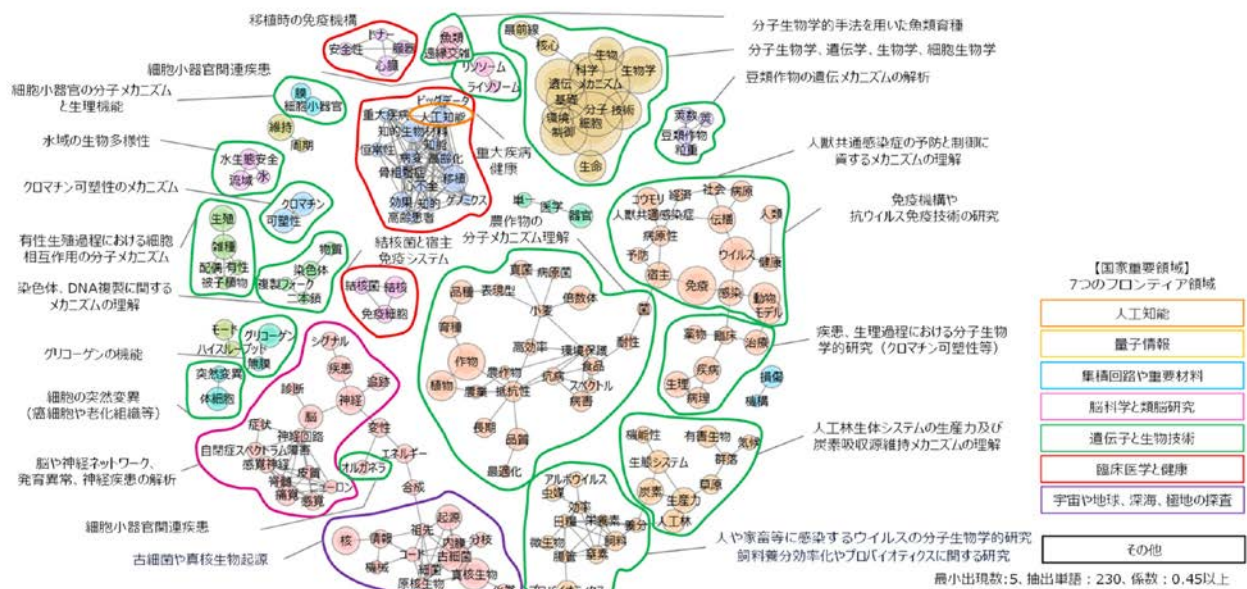
重大項目における生命科学局の公告されたプロジェクト内容について、キーワードをキーにした共起ネットワーク図を確認すると、7つのフロンティア領域のうち、特に遺伝子と生物技術や臨床医学と健康、地球探査といった領域に関するプロジェクトが見られた。その他に、環境分野や発生生物学など化学科学局が担当する学術部門に関するプロジェクトが確認できた。

より具体的なプロジェクト内容を確認するため、テキスト文をキーにした共起ネットワーク図を確認すると、遺伝子と生物技術や臨床医学と健康、地球探査のほか、人工知能や脳科学と類脳研究に関するプロジェクトも公告されていた。

図表4-14 生命科学局が公告した重大項目（キーワード分析）



図表4-15 生命科学局が公告した重大項目（テキスト分析）



4.2.5 地球科学局

地球科学局の重大項目全期間のキーワードを対象に、頻出単語の整理と可視化を行った。

2019年度から2023年度における地球科学局の頻出単語のランキングは次のとおり。

「相互作用」や「多重化」、「高品質」、「居住性」など機能を表すキーワードが多いことが分かる。

その他、「マルチスケール」解析や「人工知能」、「モデリング」、「シミュレーション」が上位にある。

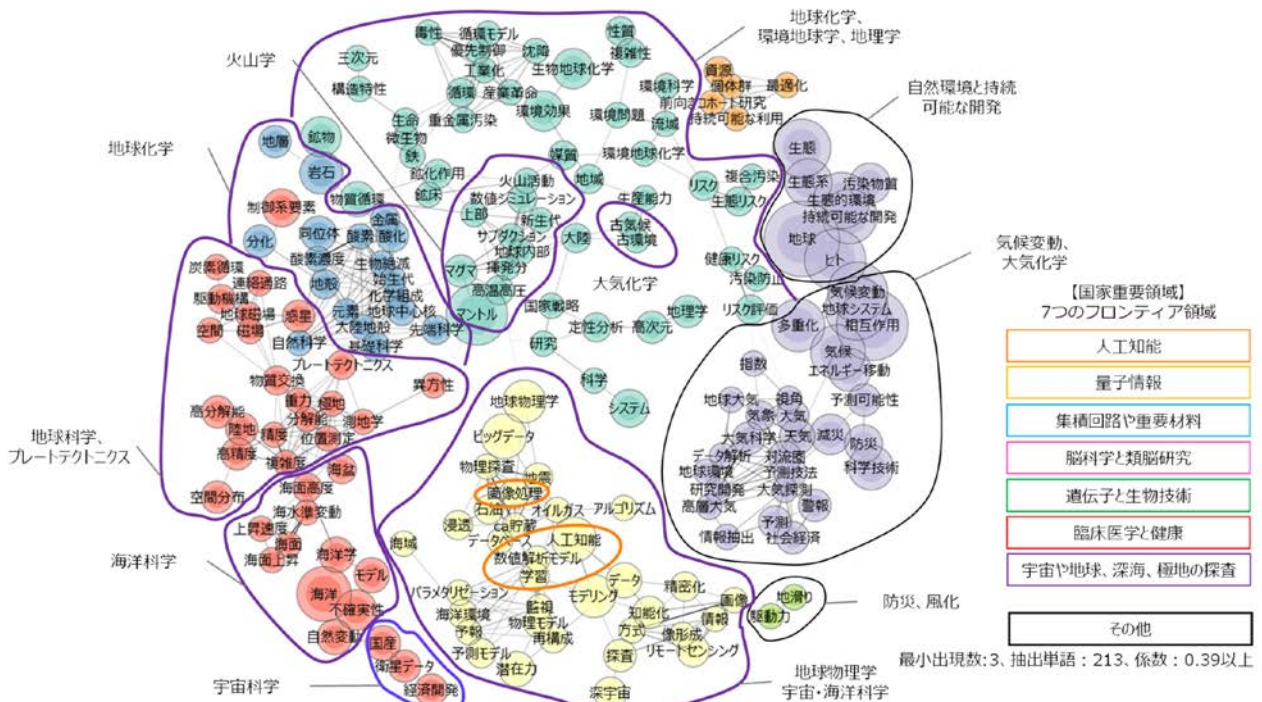
図表4-16 地球科学局が公告した重大項目（キーワードランキング）

KW	出現数	KW	出現数	KW	出現数
地球	29	気候	15	科学技術	10
相互作用	26	地球化学	15	ビッグデータ	10
地球システム	20	海洋	15	人工知能	10
ヒト	19	マルチスケール	14	岩石	9
気候変動	18	多重化	14	モデリング	9
生態	17	高品質	13	地球物理学	9
生態的環境	16	進化過程	13	シミュレーション	9
中華人民共和国	16	地表面	12	居住性	9
持続可能な開発	15	地球科学	11	エネルギー移動	9
地質	15	生態系	11		

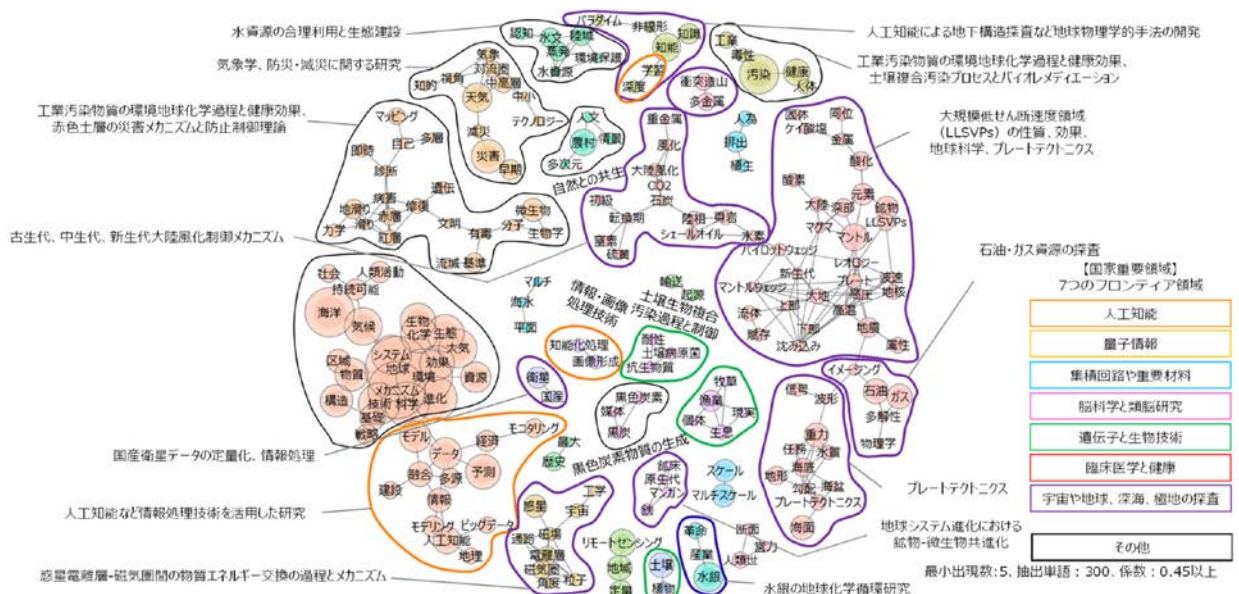
重大項目における地球科学局の公告されたプロジェクト内容について、キーワードをキーにした共起ネットワーク図を確認すると、7つのフロンティア領域のうち、特に人工知能や宇宙や地球、深海、極地の探査といった領域に関するプロジェクトが見られた。その他に、気候変動や環境汚染、防災など地球科学局が担当する学術部門に関するプロジェクトが確認できた。

より具体的なプロジェクト内容を確認するため、テキスト文をキーにした共起ネットワーク図を確認すると、人工知能や宇宙や地球、深海、極地の探査のほか、生物技術に関するプロジェクトも公告されていた。

図表4-17 地球科学局が公告した重大項目（キーワード分析）



図表4-18 地球科学局が公告した重大項目（テキスト分析）



4.2.6 工程及び材料科学局

工程及び材料科学局の重大項目全期間のキーワードを対象に、頻出単語の整理と可視化を行った。

2019年度から2023年度における工程及び材料科学局の頻出単語のランキングは次のとおり。

「高効率」や「多機能」、「最適化」、「相互作用」、「強靱性」、「高強度」、「高信頼性」、「高品質」、「信頼性」など機能を表すキーワードが多いことが分かる。

その他、「マルチスケール」解析、「制御方式」、「キャラクターゼーション」、「協調制御」が上位にある。

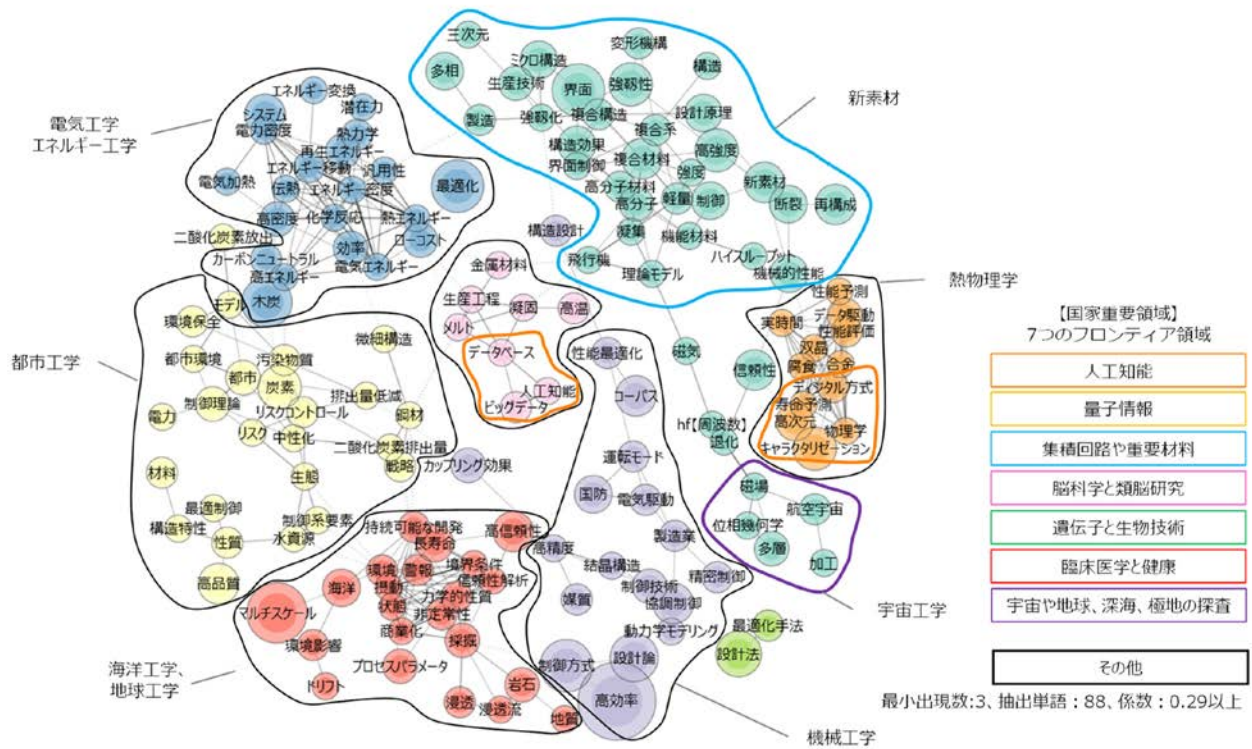
図表4-19 工程及び材料科学局が公告した重大項目（キーワードランキング）

KW	出現数	KW	出現数	KW	出現数
高効率	27	科学技術	9	高品質	7
マルチスケール	16	相互作用	8	技術	7
基礎科学	15	キャラクターゼーション	8	協調制御	7
界面	12	強靱性	8	信頼性	7
多機能	12	高強度	8	再構成	7
制御方式	12	炭素	8	システム	7
最適化	12	コーパス	7		
木炭	11	新素材	7		
設計論	10	複合材料	7		
設計法	9	高信頼性	7		

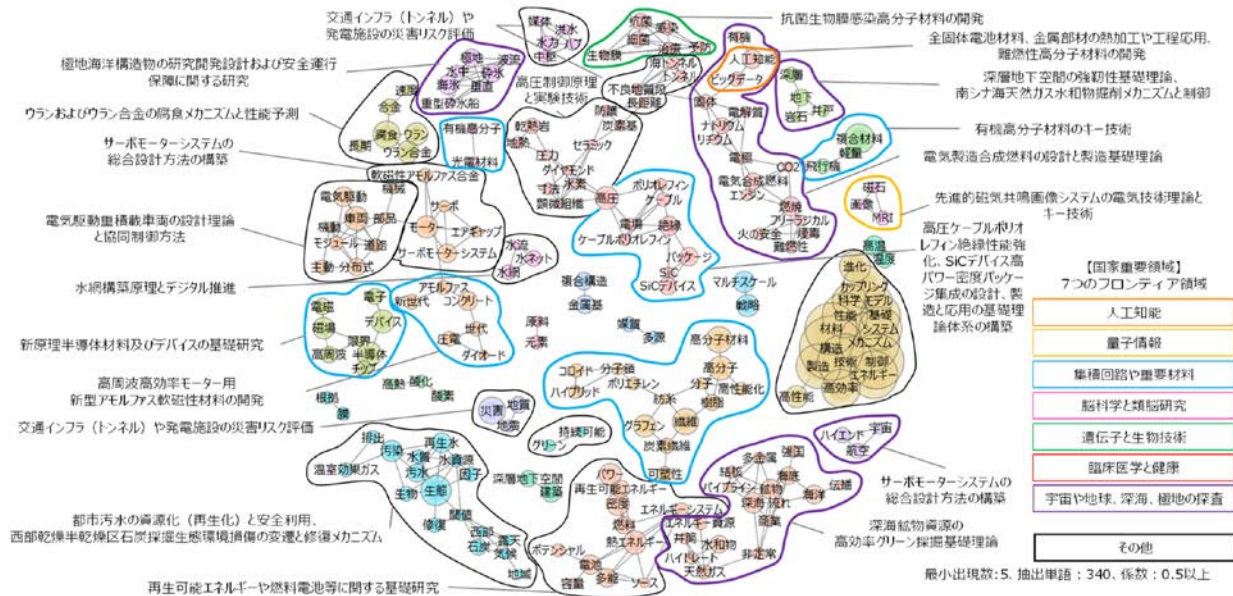
重大項目における工程及び材料科学局の公告されたプロジェクト内容について、キーワードをキーにした共起ネットワーク図を確認すると、7つのフロンティア領域のうち、特に人工知能や重要材料、宇宙探査といった領域に関するプロジェクトが見られた。その他に、電気工学やエネルギー工学、都市工学、海洋工学、地球工学、機械工学など工程及び材料科学局が担当する学術部門に関するプロジェクトが確認できた。

より具体的なプロジェクト内容を確認するため、テキスト文をキーにした共起ネットワーク図を確認すると、人工知能や重要材料、宇宙探査のほか、量子情報や集積回路、生物技術、地球、深海、極地の探査に関するプロジェクトも公告されていた。その他、再生可能エネルギーや燃料電池、電気自動車など機械工学や工業分野のプロジェクトも確認できた。

図表4-20 工程及び材料科学局が公告した重大項目（キーワード分析）



図表4-21 工程及び材料科学局が公告した重大項目（テキスト分析）



4.2.7 情報科学局

情報科学局の重大項目全期間のキーワードを対象に、頻出単語の整理と可視化を行った。

2019年度から2023年度における情報科学局の頻出単語のランキングは次のとおり。

「高効率」や「最適化」、「高次元」、「最適化手法」、「相互作用」など機能を表すキーワードが多いことが分かる。

その他、「シミュレーション」解析や「モデリング」、「制御方式」、「協調制御」、「デジタル方式」が上位にある。

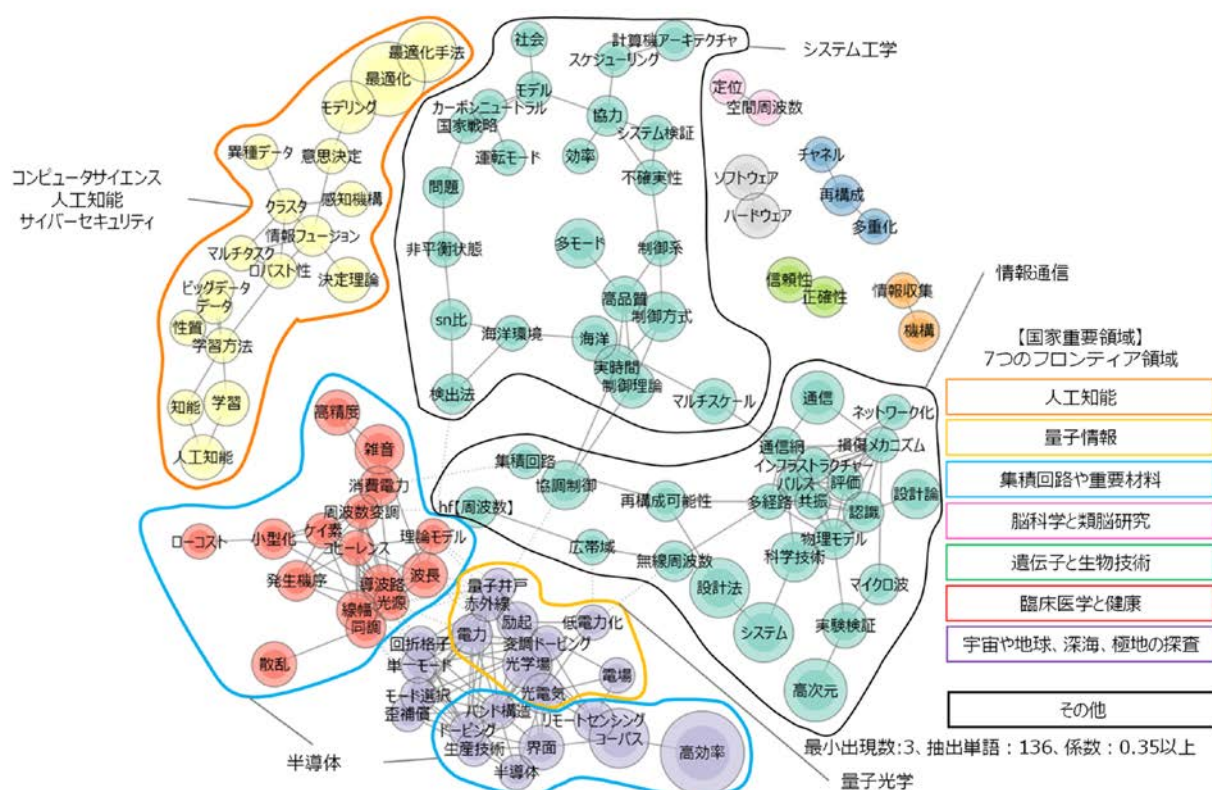
図表4-22 情報科学局が公告した重大項目（キーワードランキング）

KW	出現数	KW	出現数	KW	出現数
高効率	18	システム	9	科学技術	6
最適化	14	モデリング	7	多モード	6
シミュレーション	11	語義	7	設計論	6
高次元	10	通信	7		
ネットワーク	10	技術	7		
コーパス	9	雑音	6		
最適化手法	9	制御方式	6		
設計法	9	協調制御	6		
主要技術	9	光学場	6		
相互作用	9	デジタル方式	6		

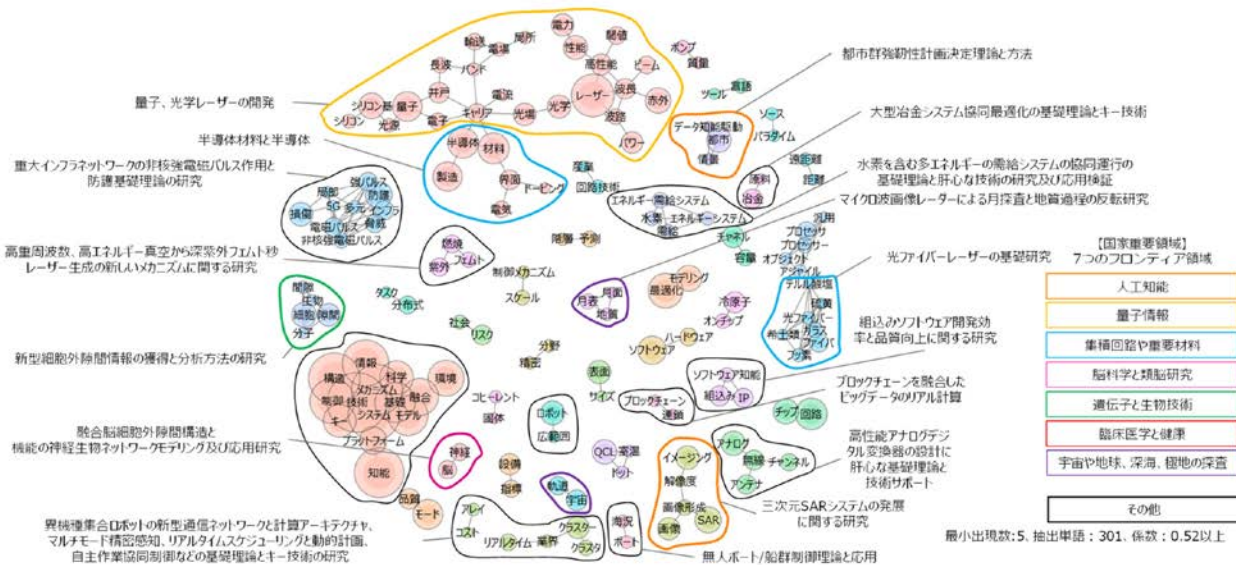
重大項目における情報科学局の公告されたプロジェクト内容について、キーワードをキーにした共起ネットワーク図を確認すると、7つのフロンティア領域のうち、特に人工知能や量子情報、集積回路といった領域に関するプロジェクトが見られた。その他に、システム工学や情報通信分野など情報科学局が担当する学術部門に関するプロジェクトが確認できた。

より具体的なプロジェクト内容を確認するため、テキスト文をキーにした共起ネットワーク図を確認すると、人工知能や量子情報、集積回路のほか、重要材料や脳科学と類脳研究、生物技術、宇宙探査に関するプロジェクトも公告されていた。その他、システム工学や情報処理、セキュリティ分野などに関するプロジェクトも確認できた。

図表4-23 情報科学局が公告した重大項目（キーワード分析）



図表4-24 情報科学局が公告した重大項目（テキスト分析）



4.2.8 管理科学局

管理科学局の重大項目全期間のキーワードを対象に、頻出単語の整理と可視化を行った。

2019年度から2023年度における管理科学局の頻出単語のランキングは次のとおり。

「最適化」や「相互作用」、「高品質」など機能を表すキーワードが多いことが分かる。

その他、「人工知能」や「デジタル方式」、「データ駆動」、「モデリング」が上位にあり、それらを経営工学や経営学、経済学、公共政策学などの分野に活用していると考えられる。

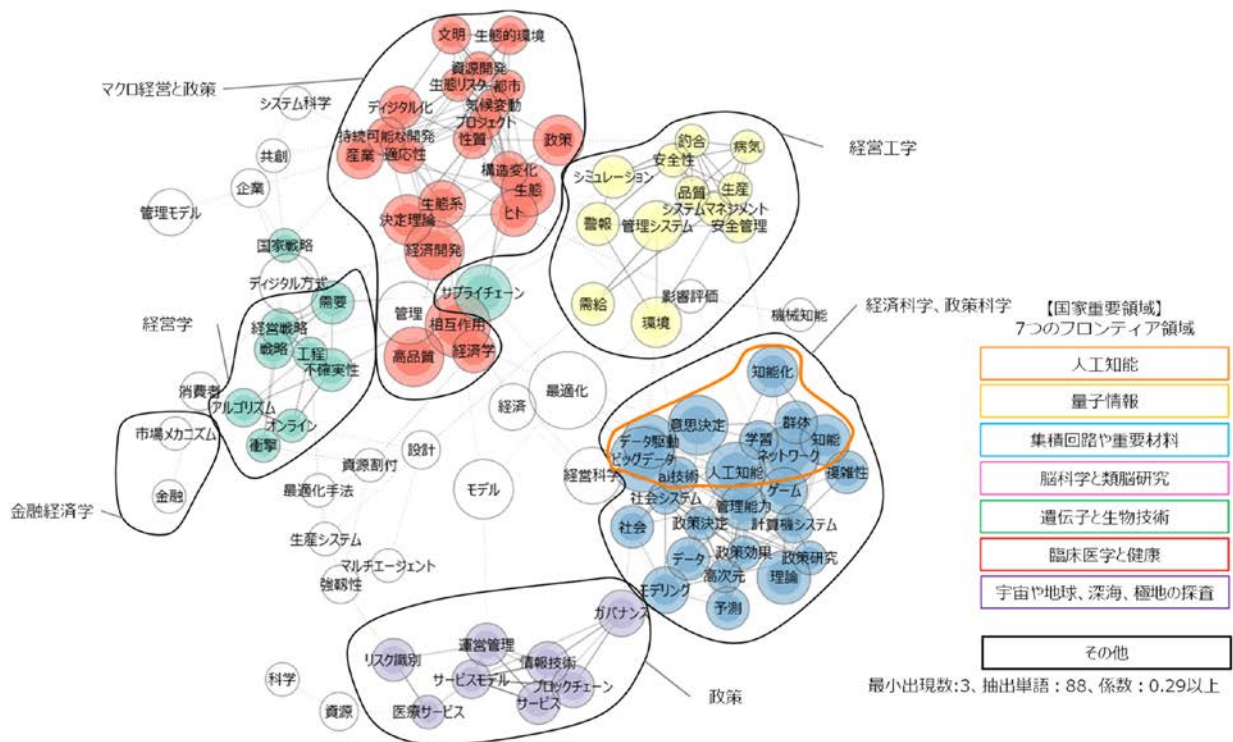
図表4-25 管理科学局が公告した重大項目（キーワードランキング）

KW	出現数	KW	出現数	KW	出現数
最適化	17	経済開発	10	決定理論	7
ビッグデータ	12	高品質	10	知能化	7
相互作用	12	サプライチェーン	9	政策	7
管理	11	経営科学	9	産業	6
意思決定	10	データ駆動	8	モデリング	6
人工知能	10	生態	8	管理能力	6
デジタル方式	10	理論	8	ゲーム	6
ネットワーク	10	管理システム	7	ヒト	6
モデル	10	環境	7	管理モデル	6
中華人民共和国	10	知能	7	経済	6
				生態系	6
				ガバナンス	6

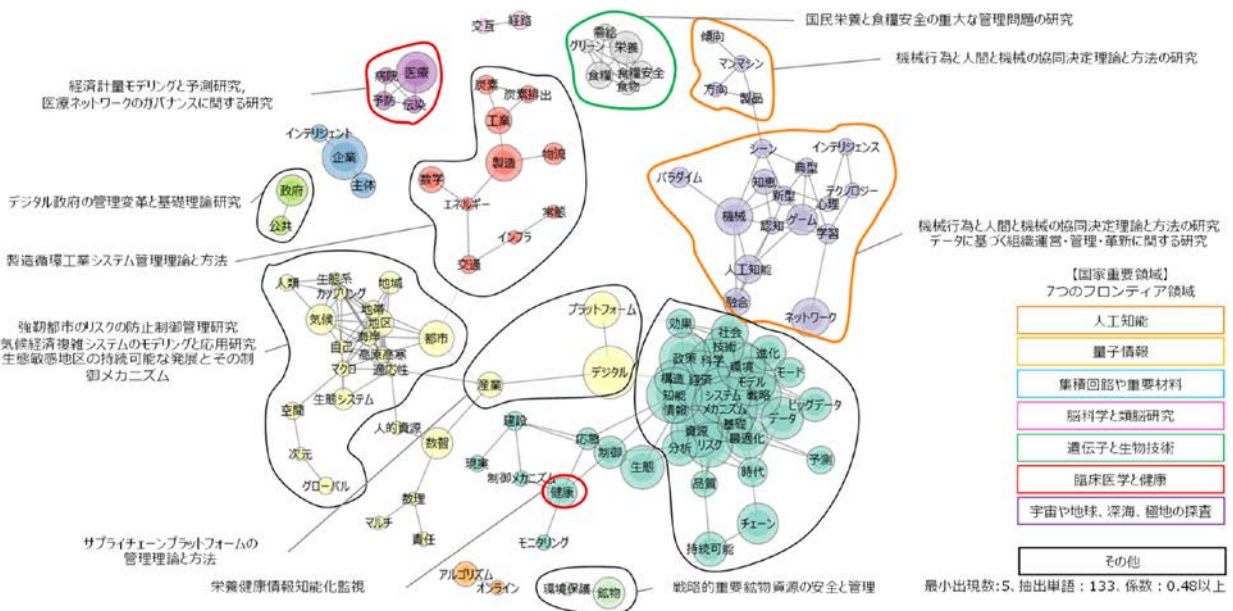
重大項目における管理科学局の公告されたプロジェクト内容について、キーワードをキーにした共起ネットワーク図を確認すると、7つのフロンティア領域のうち、特に人工知能領域に関するプロジェクトが見られた。その他に、経営工学や経済学、政策科学など管理科学局が担当する学術部門に関するプロジェクトが確認できた。

より具体的なプロジェクト内容を確認するため、テキスト文をキーにした共起ネットワーク図を確認すると、人工知能のほか、生物技術や臨床医学と健康に関するプロジェクトも公告されていた。

図表4-26 管理科学局が公告した重大項目（キーワード分析）



図表4-27 管理科学局が公告した重大項目（テキスト分析）



4.2.9 医学科学局

医学科学局の重大項目全期間のキーワードを対象に、頻出単語の整理と可視化を行った。

2019年度から2023年度における医学科学局の頻出単語のランキングは次のとおり。

「相互作用」や「不均一性」、「最適化」、「予防」など機能を表すキーワードが多いことが分かる。

その他、「治療法」や「予防療法」、「バイオインフォマティクス」、「バイオマーカー」、「人工知能」などが上位にある。

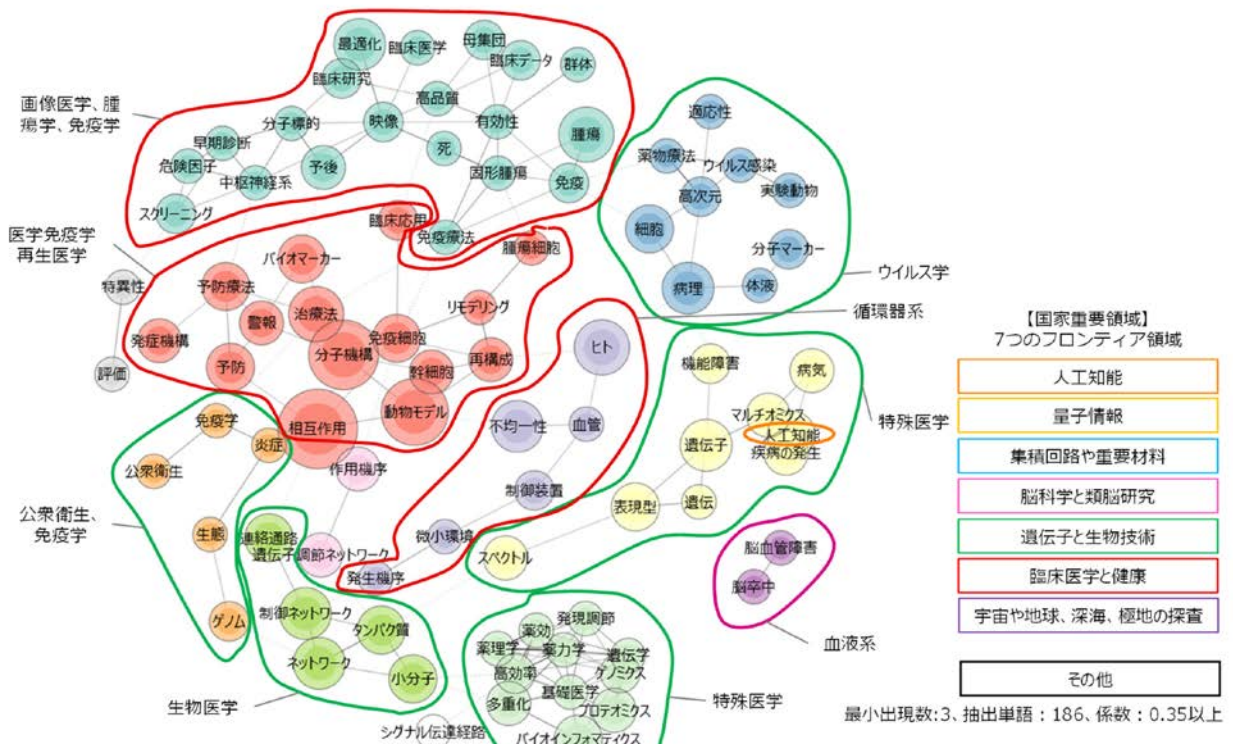
図表4-28 医学科学局が公告した重大項目（キーワードランキング）

KW	出現数	KW	出現数	KW	出現数
相互作用	17	制御ネットワーク	7	表現型	6
分子機構	13	最適化	7	バイオマーカー	6
動物モデル	12	予防療法	6	連絡通路	6
治療法	8	予防	6	人工知能	6
腫瘍	8	免疫細胞	6		
ヒト	8	細胞	6		
ネットワーク	7	小分子	6		
病理	7	タンパク質	6		
遺伝子	7	バイオインフォマティクス	6		
不均一性	7	科学的根拠	6		

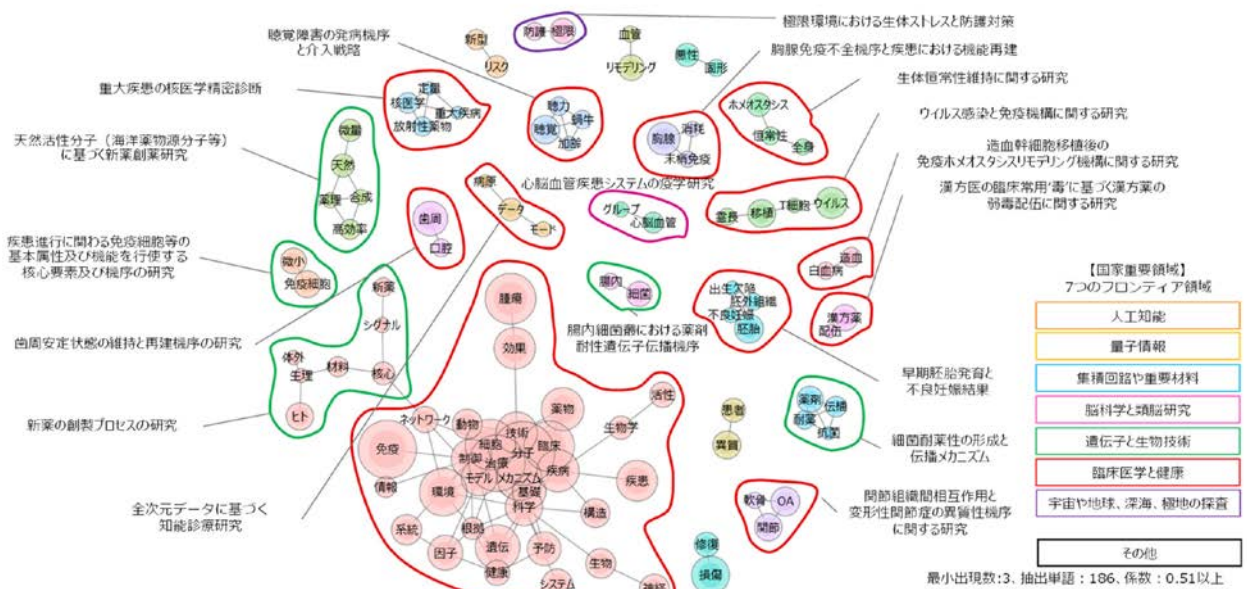
重大項目における医学科学局の公告されたプロジェクト内容について、キーワードをキーにした共起ネットワーク図を確認すると、7つのフロンティア領域のうち、特に人工知能や脳科学と類脳研究、遺伝子と生物技術、臨床医学と健康といった領域に関するプロジェクトが見られた。

より具体的なプロジェクト内容を確認するため、テキスト文をキーにした共起ネットワーク図を確認すると、脳科学と類脳研究、遺伝子と生物技術、臨床医学と健康のほか、極地の探査に関するプロジェクトも公告されていた。

図表4-29 医学科学局が公告した重大項目（キーワード分析）



図表4-30 医学科学局が公告した重大項目（テキスト分析）



4.2.10 交叉科学局

交叉科学局の重大項目全期間のキーワードを対象に、頻出単語の整理と可視化を行った。

2019年度から2023年度における交叉科学局の頻出単語のランキングは次のとおり。

「高効率」や「相互作用」、「最適化」など機能を表すキーワードが多いことが分かる。

その他、「アルゴリズム」や「シミュレーション」、「人工知能」、「ハイスループット」など技術を表すキーワードが上位にある。

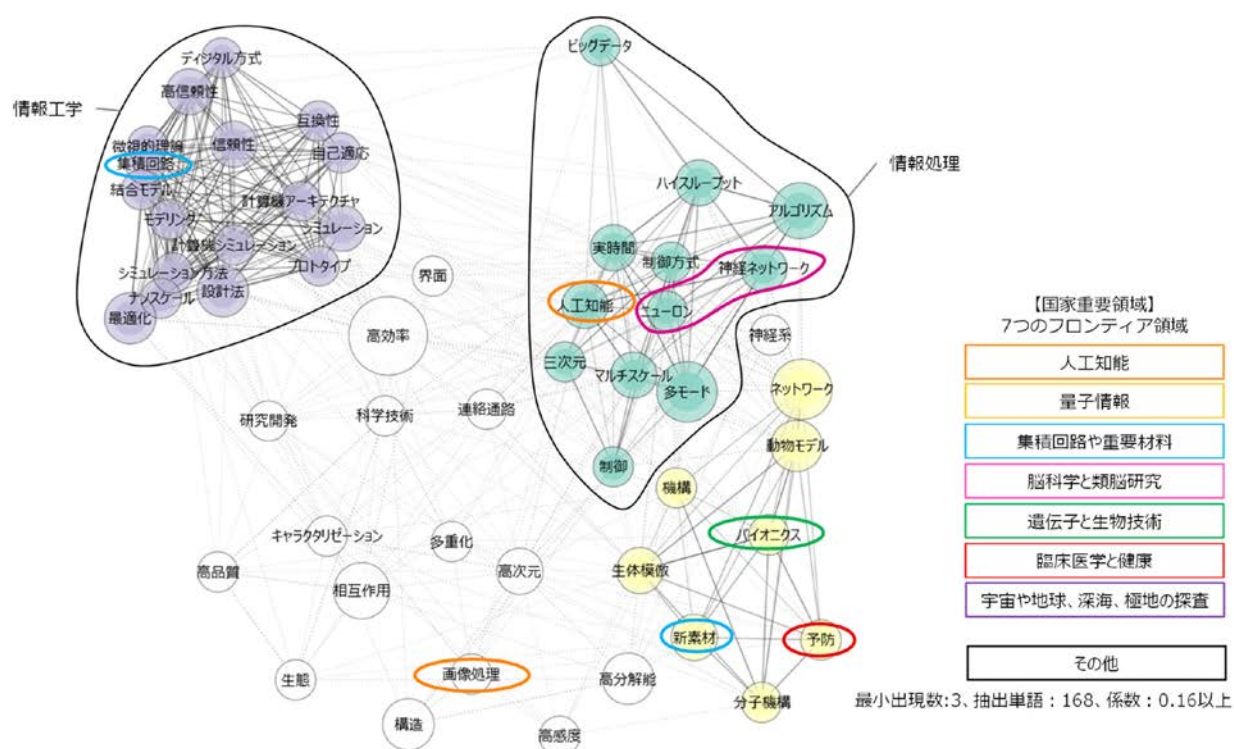
図表4-31 交叉科学局が公告した重大項目（キーワードランキング）

KW	出現数	KW	出現数
高効率	12	神経ネットワーク	4
ネットワーク	7	シミュレーション	4
多モード	7	信頼性	4
相互作用	6	高信頼性	4
アルゴリズム	6	新素材	4
最適化	5	生体模倣	4
設計法	5	高次元	4
高分解能	5	人工知能	4
動物モデル	5	ハイスループット	4
構造	5	実時間	4
		マルチスケール	4

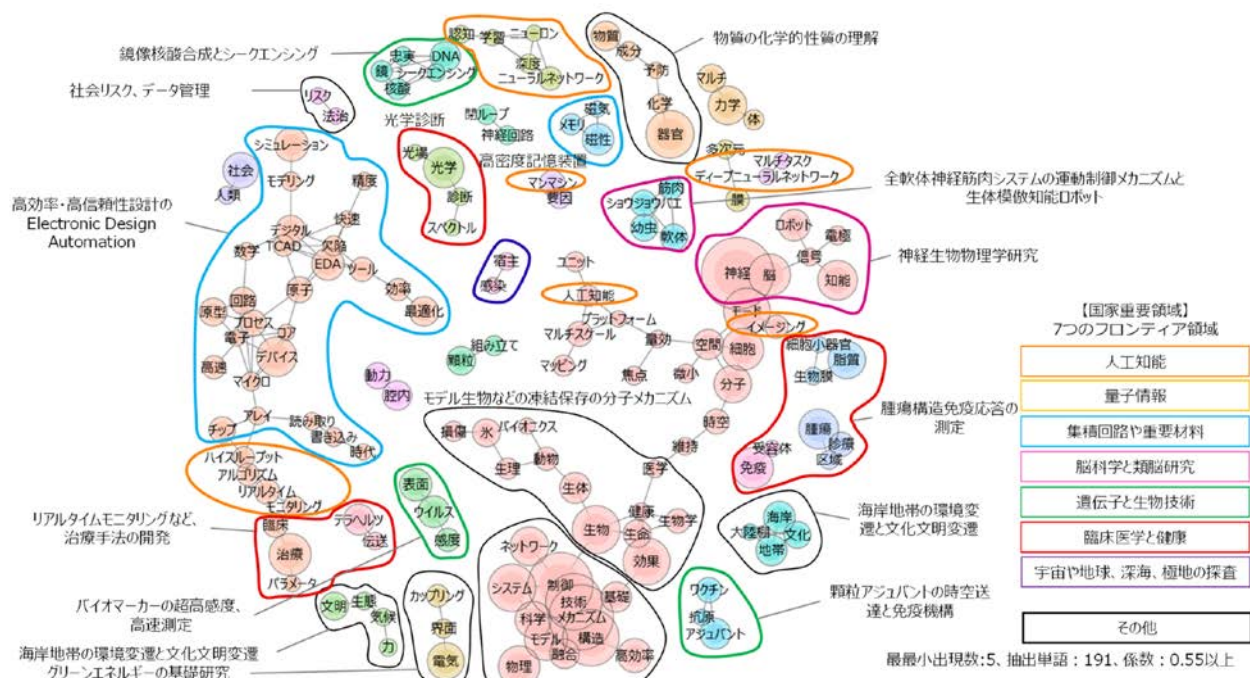
重大項目における交叉科学局の公告されたプロジェクト内容について、キーワードをキーにした共起ネットワーク図を確認すると、7つのフロンティア領域のうち、特に人工知能や重要材料、脳科学と類脳研究、生物技術、臨床医学と健康といった領域に関するプロジェクトが見られた。

より具体的なプロジェクト内容を確認するため、テキスト文をキーにした共起ネットワーク図を確認すると、人工知能や重要材料、脳科学と類脳研究、生物技術、臨床医学と健康のほか、物質科学や都市環境などに関するプロジェクトも公告されていた。

図表4-32 交叉科学局が公告した重大項目（キーワード分析）



図表4-33 交叉科学局が公告した重大項目（テキスト分析）



4.3 まとめ

4.3.1 重大項目におけるプロジェクト動向から見た中国における重大科学問題

本調査項目では、NSFCの重大項目のプロジェクト公告内容（国が公募するプロジェクト）を対象に、特に中国政府が重要領域として定めている7つのフロンティア領域との関係を調査した。調査の結果、7領域すべてをカバーするような学術管理局はなかったものの、担当する学術分野を軸に様々な領域に関するプロジェクトを公募していることが確認できた。また、人工知能を活用したプロジェクトは全ての学術管理局で確認されており、本領域の分野横断的な活用が進められているとともに、NSFCでも重要視している技術領域の一つと考えられる。

図表 4-34 学術管理局別重大項目のプロジェクト公告内容と7つのフロンティアとの関係

	数学物理科学局	化学科学局	生命科学局	地球科学局	工程及び材料科学局	情報科学局	管理科学局	医学科学局	交叉科学局
人工知能	○	○	○	○	○	○	○	○	○
量子情報	○	○	—	—	○	○	—	—	—
集積回路や重要材料	○	○	—	—	○	○	—	—	○
脳科学と類脳研究	—	○	○	—	—	○	—	○	○
遺伝子と生物技術	—	○	○	○	○	○	○	○	○
臨床医学と健康	○	○	○	—	—	—	○	○	○
深宇宙・地球・深海・極地探査	○	—	○	○	○	○	—	○	—

また、重大項目のプロジェクト公告内容は、国家経済、社会、科学技術の発展、国家安全に関わる重大科学問題に関わるものという特徴があることから、重大科学問題別に当該プロジェクト公告内容の概要を整理した。

プロジェクト公告内容に見られる公募する研究テーマの例を見ると、中国だけでなく世界各国でも取り組まれているプロジェクトが多いが、中国ならではの重大科学問題としては工業汚染や土壌汚染に関するプロジェクトが結果から整理できた。

図表 4-35 重大科学問題別のプロジェクト公告内容の例

重大科学問題	プロジェクト公告内容に見られる公募する研究テーマの例
国家経済	● 製造分野と宇宙・航空分野で活用される金属と材料に関する長寿命化と新素材の開発 ● 電気自動車 ● 再生可能エネルギー ● 新薬の開発 ● 半導体やレーザー開発
社会	● 気候変動対策 ● 工業汚染・土壌汚染対策 ● 都市・交通インフラの強靱化 ● 都市環境、自然環境
科学技術発展	● 量子力学的手法や光学的手法を用いた物性研究 ● 宇宙探査 ● 暗黒物質やニュートリノなど宇宙における未知の物質調査
国家安全	● 重大疾病 ● 脳科学 ● 免疫機構 ● 分子生物学的手法を用いた育種・養殖 ● 石油・ガス・鉱物資源探査

※赤字は7つのフロンティア領域にも含まれる研究テーマ

4.3.2 米国NSFとの特徴の違い

NSFでは、優先的・横断的研究課題として人工知能や気候変動、先進的産業、クリーンエネルギー、バイオテクノロジー、量子情報科学、先進的無線技術をあげている。その他、NSFの各組織が抱える課題を基に作成された「10のビッグアイデア」の中には、極地探索や宇宙探索といった研究領域が取り上げられている。また、NSFでは、国の社会的、国家的、地政学的課題に取り組むための研究開発、技術開発、関連するソリューションを推進するDirectorate for Technology, Innovation, and Partnerships(TIP)を新設し、TIPが取り組む社会的課題及び主要技術重点分野を掲げている。

これらは、NSFだけでなく米国が抱える科学的課題も踏まえた研究領域と考えることができ、本調査結果と共通する研究領域が多いことから、両機関で重視している研究領域には大きな違いはないと考えられる。

図表4-36 TIPが取り組む社会的課題及び主要技術重点分野 初期リスト

課題	取り組む領域
社会的課題	• 国家安全保障 • 製造業及び産業の生産性 • 労働力開発とスキル格差 • 気候変動と環境の持続可能性 • 教育等への公平なアプローチ
主要技術重点分野	• 人工知能、機械学習、自律性、および関連産業 • ハイパフォーマンスコンピューティング、半導体、先進的なコンピュータのハードウェアとソフトウェア • 量子情報科学・技術 • ロボット工学、自動化、先進的製造技術 • 自然・人為的災害の防止・軽減 • 高度通信技術 • バイオテクノロジー、医療技術、ゲノミクス、合成生物学 • データストレージ、データ管理、分散型台帳技術、バイオメトリクスを含むサイバーセキュリティ • 電池、先進原子力技術などの先進エネルギー・産業効率化技術 • 複合二次元材料やその他の次世代材料、関連製造技術を含む先端材料科学

出典：NSF調査報告書（2022）

4.3.3 特定の領域を専門とする有識者ヒアリング

重大項目調査結果で確認された領域のうち、世界的にも注目されている人工知能領域や量子技術領域、バイオテクノロジー領域、半導体領域、環境・エネルギー領域を対象に、中国の研究活動や中国の位置づけについて有識者ヒアリングを実施した。ヒアリング対象者は、各領域で活躍する研究者5名に対して依頼した。

図表4-37 ヒアリング項目

専門	ヒアリング項目
共通	• 調査結果の紹介 • 分析軸に関するご意見 • NSFCプロジェクト動向に対する意見交換
分野別	• 専門分野を担う学術管理機関の取組結果に対する意見交換 • 専門分野における中国の研究活動に対する印象や現場感との違い • 専門分野における中国の研究力の位置づけや印象 • 日米の科学技術政策、研究との違いなど

ヒアリング内容の概要は次のとおり。

図表4-38 ヒアリング内容の概要

	ヒアリング内容
中国における研究力に関するコメント	• NSFCは応用を想定しつつも基礎研究を中心にしたプロジェクトを行っており、世界的にも注目されている科学的領域に対して支援を行っている。 • どの分野でも中国における研究力は高く、研究者のレベルも高くなっている。研究力を上げる取り組みの一つとして、著名な研究者の招聘による国内の研究者の育成や、米国や欧州、日本の大学への留学が挙げられる。現在は、留学先で経験を積んだ研究者が中国国内に戻ってくるケースも多く、そうした循環が、国内の研究者の育成にも寄与している。
分野特有のコメント	【人工知能】 • 近年の中国では、自然言語処理の分野で論文数が増えており、論文の質も向上している。 • Rogers.et.al (2023)¹によると、査読システムの著者プロフィール（著者の国籍など）を用いて、国籍別の論文発表状況を確認している。プロフィールを分析したところ、論文採択数では中国やアメリカが多い。NLP分野の論文投稿の中国における特徴として、投稿数は最も多いが、採択率は米国に比べて低いことが分かっている。 【量子技術】 • 米中の関係の影響で、中国の研究は一時的に応用研究寄りになっている印象がある。 【バイオテクノロジー】 • バイオテクノロジー領域で近年注目されているテーマは、合成生物学やエンジニアリングバイオテクノロジー領域となる。こうした領域は、分野横断や応用研究寄りになるため、NSFCよりも中国科学技術部や中国科学院による支援が多い印象。 【半導体】 • 実用性や応用からほど遠い技術に対しては力を入れていない印象を持つ。例えば、計算科学分野でも、マテリアルインフォマティクスに役立つ領域には注力するが、計算アルゴリズムなど計算科学分野の基礎寄りも研究にはあまり注力していないのではないかと。また、開発に資する研究開発費はNSFC以上の支援が出ているはず。 • どの国も共通していることとして、半導体分野は企業が中心となるプレーヤーとなる。そのため、企業と大学の連携による研究開発も進んでおり、本分野の研究動向の実態は国のプロジェクトの動向以上に見えにくい。 • 中国製造2025の発表を機に、半導体の内製化を目指していたが、米国による最先端技術の規制が行われたことで、本分野の進展は当初の想定程進展していないと考えている。 • 半導体分野の内製化は難しく、周辺国との協力が必要となる。 【環境・エネルギー】 • 国が抱える環境問題や社会問題によって重点領域は異なってくる。中国の場合、環境汚染や複合汚染に対する取り組みが国策になっている。 • その他、水資源分野も中国は注力している。日本にとっては、水利用・水処理といった水の安全安心に繋がる技術に強みがあり、日中共同研究テーマの伝統的な領域。 • 中国にとっては、環境汚染が問題となっている地域の研究データ、研究フィールドがあること、国策として予算がつくことなどの背景から、優れた研究が行うことができる環境が揃っているのではないかと。

日・米・中によるファンディングの考え方などの違いについても意見をいただいた。例えば、特定のプロジェクトの申請内容をピアレビューで評価して大型の研究費を付与する競争的資金による研究支援は世界の主要国で一般的に行われている。一方、特定のプロジェクトではなく特定の研究者に着目して当該研究者に大型の研究支援を行う例は、若手研究者への奨学金的な小型の支援を除いて一般的ではない。米中は特定の研究者に対して大きな研究支援を行い、研究者に裁量を与えてインパクトのある研究を行う仕組みがある。米国では、特に民間のファンディング団体による支援は特定の研究者に対して行っているケースがある。日本では、特定の研究者に予算や研究の裁量を与えてインパクトのある研究を行うという仕組みがない、また

は規模が小さい。この違いが他国との研究力との大きな差になるという。

その他、日中の違いとして、重点領域に対する研究支援の意思決定、支援まで至る期間が異なり、中国の方が早い。日本の場合、実際に研究できるようになるまでに多くのプロセスを経る必要があり、時間がかかる。この時間差が、重点領域の研究力において差が付く要因となる。

また、中国の研究者は、海外の大学での研究実績などもあり、世界中の研究者と共著している。そのため、研究者コミュニティが広く、新しい研究テーマの情報を得やすい環境にある。国による支援の後押しも早くから受けることができるため、新しい研究テーマに取り組むモチベーションは高いと考えられている。

参考資料・文献

1. Rogers et al (2023), Program Chairs' Report on Peer Review at ACL 2023,
<https://aclanthology.org/2023.acl-long.report.pdf>

5 政府政策等との関係

第4章では重大項目におけるプロジェクト動向について、中国政府が重要領域と指定する7つのフロンティア領域を参考に整理した。そこで、本調査では、7つフロンティア領域に関する取り組み概要に焦点を当てた。その他、中国の代表的な研究・ファンディング機関である中国科学院において重要視している領域を確認するため、中国科学院で実施するプログラム概要を整理した。

5.1 7つのフロンティア領域に対する重要な取り組み概要

2021年3月12日に正式発表された「国民経済・社会発展第14次五ヵ年計画（2021年～2025年）および2035年長期目標綱要」¹の第四章 国家戦略科学技術力の強化では、①科学技術資源の配置の最適化、②独創的なイノベーションが駆動する科学技術の難関攻略の強化、③継続的な基礎研究の強化、④重大科学技術イノベーションプラットフォームの建設が掲げられている。

このうち、②については、国家の安全と発展の全局面に関わる基礎革新分野について、戦略的科学計画と科学プロジェクトを策定し、人工知能、量子情報、集積回路、生命健康、脳科学、生物育種、航空宇宙科学技術、深地深海など、7つのフロンティア領域について大型科学技術プロジェクトを実施するとまとめられている。

特に、国家の緊急なニーズと長期的な需要から、感染症の新規発生、バイオセキュリティリスクの予防、新興・突発感染症や生物安全リスク予防、医薬品と医療機器、重要部品や基礎材料、石油・ガス探査と開発などの分野における中核技術に対し、資源を集中させるとしている。

具体的な7つのフロンティア領域に対する重要な取り組み概要は次のとおり。

図表5-1 7つのフロンティア領域の取り組み概要

7つのフロンティア領域		取り組み概要
1.	次世代人工知能	最先端の基礎理論のブレイクスルー、専用チップの開発、ディープラーニングフレームワークなどのオープンソースアルゴリズムのプラットフォームの構築、学習・推理・意思決定、画像パターン、音声ビデオ、自然言語識別処理等の分野の革新。
2.	量子情報	都市域・都市間、自由空間の量子通信技術の研究開発、汎用量子計算原型機と実用化量子シミュレーション機の開発、量子精密測定技術のブレイクスルー
3.	集積回路	集積回路設計ツール、重点装備と高純度ターゲット材などの重要材料の研究開発、集積回路の先進技術と絶縁ゲートのバイポーラトランジスタ（IGBT）、MEMS等の特殊技術のブレイクスルー、先進的ストレージ技術のアップグレード、炭化ケイ素、窒化ガリウムなどのワイドバンドギャップ半導体の発展。
4.	脳科学と類脳（脳模倣型人工知能）研究	脳の認知原理解析、脳メソスケールコネクトーム、脳の重大疾病のメカニズム・干渉の研究、児童・青少年の脳・知能の発達、脳模倣型計算とブレイン＝マシン融合技術の研究開発。
5.	遺伝子と生物技術	ゲノム学の研究応用、遺伝細胞・遺伝育種・合成生物・生物薬品等の技術革新、ワクチンの革新、体外診断、抗体薬物等の研究開発、農作物・家畜家禽水産物・農業微生物等の重大な新品種創製、生物安全重要技術の研究開発。

7つのフロンティア領域		取り組み概要
6.	臨床医学と健康	がんと心臓脳血管・呼吸器系・代謝性疾患などの発病メカニズム基礎研究, 積極的健康介入技術の研究開発, 再生医学・マイクロバイオーム・新型治療などの先端技術研究, 重大伝染病・重大慢性非感染性疾患予防の重要技術の研究。
7.	深宇宙・深地球・深海と極地探査	宇宙の起源と進化・地球深部探査などの基礎科学研究, 火星周回・小惑星巡視などの星間探査, 次世代大型輸送ロケットと再使用宇宙輸送システム, 地球深部探査装備, 深海運行の維持保障整備試験船, 極地立体観測プラットフォームと重砕氷船等の研究開発, 月探査プロジェクト第四期, 蛟龍深海探査二期, 雪龍極地探査二期の建設。

出典: Science Portal China (2021.03.19) ²

また、④重大科学技術イノベーションプラットフォームの建設については、北京、上海、粵港澳大湾区が国際科学技術イノベーションセンターを形成することを支援し、北京懷柔、上海張江、大湾区、安徽合肥に総合的国家科学センターを建設し、条件を満たす地方が区域科学技術イノベーションセンターを建設することを支援としている。

5.2 中国科学院（CAS: Chinese Academy of Sciences）における研究プログラムの整理

中国科学院（CAS）は、1949年に設立された。これまで、科学技術の最高学術機構、科学技術の最高諮問機構、自然科学とハイテクの総合研究発展センターとして、中国の科学技術や経済社会の発展と国家安全の安全に寄与してきた。

現在、中国科学院は科学研究機構、学部、教育機構を統合し、「アカデミーを民主的に運営し、アカデミーを開放的に発展させ、アカデミーを人材で強化する」という発展戦略と、「4つの方向性」と「4つの先駆者」という方針を確立し、運営している。中国科学院は11ヶ所の分院、100ヶ所以上の科学研究機構、3ヶ所の大学（上海市と上海科技大学の共同建設）、130ヶ所以上の国家級重点実験室やプロジェクトセンター、68ヶ所の国家野外観測研究ステーション、20ヶ所の国家科学技術資源共有サービスプラットフォームを有している。

中国科学院では、国の「科学技術システム改革3か年計画（2021-2023年）」によって、経済資源の配分と管理の改革を深化させ、資金、プロジェクト、人材、プラットフォームの一体的な配分を推進している。関連して、パイロットプログラムとして、「深化する経済資源配分と管理改革プログラム」を策定した。

本プログラムでは、中央政府の財政科学技術計画（特別プロジェクトと基金）と科学技術特別プロジェクトの位置づけや関係を明確にしている。科学技術特別プロジェクトは、5種類の1次プロジェクトと下に紐づく20種類の2次プロジェクトに分けられている³。

（1）戦略的パイロット科学技術プログラム

国家科学技術革新計画や中央財政科学技術計画と連携し、中国の国際競争力、経済社会の長期的持続可能な発展、国家安全保障、新科学技術革命に関連する最先端の科学技術問題や戦略的なハイテク問題でブレークスルーを起こし、独自の大きな成果を達成することを目的にしている。また、紐づく2次特別プログラムは3種類存在する。

図表5-2 戦略的パイロット科学技術プログラム概要

カテゴリー/プログラム名		概要
A.	将来を見据えた戦略的 科学技術研究	国の主要な戦略的ニーズに焦点を当て、戦略的ハイテク技術のブレイクスルーを重視。国民の関心の高い重要で公益性のある共通科学技術問題に焦点を当てる。（個々の特別プロジェクトの予算は原則5億元以下）
B.	基礎及びクロスフロンティア 科学研究	科学のフロンティアにおける国家戦略的ニーズと主要課題に焦点を当て、ターゲットを絞った基礎研究を実施し、独創性、リーダーシップ、分野横断性を強調し、応用牽引力を強化し、ボトルネックを打破し、世界をリードする独創的な成果を達成し、科学技術の将来におけるトップを締め、クラスターの優位性を形成する。（個々の特別プロジェクトの予算は原則1億元以下）
C.	重点革新技術	産業発展の最も緊急で差し迫ったボトルネックの問題を狙い、応用を目指して産業界、大学、研究機関の協力を強調し、解決に力を入れる。重点革新技術と製品でブレイクスルーを実現し、産業分野のサプライチェーンの安全性や自律性、制御をサポートする。（個々の特別プロジェクトの予算は原則2億元以下）

（2）重点科学研究プログラム

中国科学院が設定した重点分野と方向性に焦点を当て、関連分野における基礎的、戦略的、将来的な重要科学技術問題を解決し、主要な科学技術成果の発信を促進することを目的とする。これらのプロジェクトは、単独で科学研究の目的を達成することができ、また、国家的な主要科学技術課題や戦略的なパイロット科学技術特別プロジェクトの育成、補完、補強プロジェクトとしても利用することができる。また、二次特別プロジェクトは4種類存在する。

図表5-3 重点科学研究プログラム概要

プログラム名		概要
1.	基礎フロンティア科学	数学、物理学、化学、天文学、力学、生命科学などの分野における基礎的・横断的フロンティア研究の支援に重点を置き、科学的問題への挑戦と新しい学問分野の開拓を奨励する。
2.	高技術研究開発	光電子科学技術や宇宙科学技術、情報科学技術、海洋科学技術、材料科学技術、エネルギー科学技術分野の技術研究開発を重点的に支援。重要な革新技術を克服し、破壊的技術理論の探求・検証を行う。
3.	持続可能な発展に関する 研究	農業科学技術、バイオテクノロジー、地球・資源、大気・海洋科学、生態環境の分野における科学技術革新と農村活性化の課題を支援し、持続可能な経済・社会発展に貢献することに重点を置く。
4.	特殊分野の科学研究	防衛科学技術分野における独創的革新、統合的革新、破壊的技術の研究開発の支援に重点を置く。

（3）科学技術人材特別プログラム

国家革新人材の高度化を率先して実現することに重点を置き、育成と導入、成果と人材を同等に重視し、様々な支援方式で優秀な科学技術人材と革新チームを誘致、育成、安定させ、一流の科学リーダーを育成し、国際競争力のある若い科学技術人材を育成する。このプログラムは、国家人材計画や研究所の発展計画と連

携している。また、二次特別プログラムは4種類存在する。

図表5-4 科学技術人材特別プログラム概要

プログラム名		概要
1.	人材プロジェクト	主に「百人計画」や国家人材誘致計画の支援、「西部の光」人材育成計画、青年創新推進協会、技術支援人材等、各種の人材育成プロジェクトを含む。
2.	特任研究職	基礎フロンティアの横断的な独創的革新や重要な革新技術などの主要な科学技術研究に従事する中核・基幹人材のグループの支援。
3.	基礎研究分野の若手チーム	安定した若い才能とチームを支援し、基礎研究分野の新しい方向性と問題を提起し、重要な革新技術の源流にある科学的問題に挑戦させる。基礎研究の新たな方向性と新たな問題を提起し、重点革新技術に挑戦し、国際競争力のある科学技術人材の予備軍を育成する。
4.	特別研究補助職	「実力で資金を提供し、優秀な人材を選抜する」という原則に基づき、ポストドクを中心とした優秀な若手科学技術人材を支援し、科学研究のバックボーンとなる予備チームの育成・強化をする。

(4) 科学技術協力プログラム

ハイレベルな国際科学技術交流と協力を支援し、グローバル・イノベーション・ネットワークへの統合を促進し、国際的影響力を高める。研究機関や大学、企業間の科学技術協力を支援し、科学技術成果の移転と転換を促進し、国民経済の主要ニーズに応える。二次特別プロジェクトは4種類存在する。

図表5-5 科学技術協力プログラム概要

プログラム名		概要
1.	国際協力プロジェクト	グローバル共通課題プロジェクトやフューチャー・パートナー・ネットワーク・プロジェクト、二国間機関間協力プロジェクト、国際ビッグサイエンスプログラムのインキュベーター・プロジェクトなどを支援。
2.	国際交流プログラム	世界各国から優秀な外国人研究者を支援し、中国科学院のユニットでの学術交流や客員研究を行う。
3.	海外科学教育拠点の建設と運営	中国科学院が認可した海外科学教育協力センターの準備、運営、科学研究活動の支援を行う。
4.	洪光特別プロジェクト	研究機関と地方、研究機関と企業の協力など、科学技術成果の移転と転換、工業化の組織化と実施を支援。

(5) 特別な科学技術プラットフォーム

主要な科学技術インフラと科学技術革新プラットフォームの建設に重点を置き、大規模な科学実験装置や計測器の運営、維持、開発、獲得、オープンシェアリング、観測、資源ベースなど、プラットフォームの運営・維持を支援する。二次特別プログラムは5種類存在する。

図表5-6 特別な科学技術プラットフォーム概要

プログラム名		概要
1.	主要科学技術インフラの運営・維持	中国科学院傘下にある国家主要科学技術インフラの運営、維持、利用を支援する。
2.	主要研究所の運営と維持管理	アカデミーが承認した主要研究所の建設と運営を支援する。
3.	研究機器の開発支援	研究機器・設備の開発支援、科学研究機関の研究条件を改善するための機器の購入、研究機器のオープンな共有と技術支援。
4.	観察・資源プラットフォームの運営	フィールドステーション、植物園、戦略的生物資源、その他中国科学院が承認したプラットフォームの運営を支援。
5.	インフラと物流	科学・教育インフラの建設支援、科学研究機関の回収プロジェクト、物流支援プロジェクト。

参考資料・文献

1. 中華人民共和国中央人民政府（2021）,「中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要」, https://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm
2. Science Portal China（2021）,「《十四五・全人代》第14次五カ年計画・2035年遠景目標綱要（科学技術関連部分参考訳）」, https://spc.jst.go.jp/experiences/beijing/bj21_023.html
3. Project Resource Platform, Chinese Academy of Sciences, <https://prp.cas.cn/#/home>

6 総括

本調査では、NSFCの研究開発におけるファンディングの動向及びプログラムの内容に関する近年の動向を把握した。

6.1 NSFCにおけるファンディング動向

NSFCが2010年度以降に支援したファンディング・プログラムにおける支援金額の推移をみると、2010年度以降増減を繰り返しながらも増加傾向で、2022年度は過去最高額に達している。

2022年度の支援金額（直接費）は、326億9,921.35万元で、そのうち面上項目が33.3%、108億7,845万元と最も高い。次いで、青年科学基金が20.3%、66億2,800万元、連携基金が8.8%、28億7,167万元、重点項目が6.3%、20億5,282万元と続く。

ファンディング・プログラムの支援金額の割合の推移をみると、面上項目が常に最も高い割合を示しており、次いで青年科学基金が続く。しかし、近年は、面上項目の支援金額の割合が減少傾向で、青年科学基金や連携基金の割合が増加している。その他、国家傑出青年科学基金や優秀青年科学基金といった若手育成を目的としたプログラムの割合も増加している。そのため、近年は、若手育成や企業や地方などが抱える課題解決を支援する研究支援を重視していることが伺える。

図表6-1 （再掲）ファンディング・プログラム支援金額の割合の推移

プログラム名	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
1 面上（一般）	46.9%	49.2%	52.8%	51.0%	47.6%	46.8%	44.8%	42.2%	42.9%	39.6%	39.3%	35.4%	33.3%
2 青年科学基金	17.1%	17.1%	14.3%	15.7%	15.9%	14.6%	13.7%	15.8%	16.1%	15.0%	15.4%	20.1%	20.3%
3 連携基金	1.7%	2.0%	2.0%	2.2%	2.9%	3.9%	5.0%	4.9%	5.4%	6.6%	8.4%	7.7%	8.8%
4 重点	10.0%	7.8%	6.6%	7.1%	8.2%	8.2%	7.6%	7.9%	7.9%	7.9%	7.7%	6.9%	6.3%
5 国家傑出青年科学基金	4.0%	2.1%	1.6%	1.6%	3.1%	3.1%	3.0%	2.7%	2.6%	4.1%	4.1%	3.9%	5.0%
6 優秀青年科学基金	0.0%	0.0%	1.7%	1.7%	1.6%	2.4%	2.3%	2.1%	2.0%	2.8%	2.6%	4.1%	4.0%
7 地域科学基金	3.5%	5.5%	5.1%	5.1%	5.2%	5.0%	4.8%	4.3%	4.2%	3.9%	3.9%	3.7%	3.5%
8 基礎科学中心	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.3%	2.9%	2.9%	3.6%	2.7%	3.2%	3.4%
9 国家重大科研機器研究製作	0.0%	3.1%	4.6%	3.9%	4.0%	4.0%	3.6%	3.6%	3.2%	2.8%	3.3%	3.0%	3.2%
10 専門	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.5%	1.7%	2.8%	3.1%
11 重大研究計画	5.0%	3.4%	3.0%	3.1%	3.3%	3.3%	3.1%	3.4%	3.4%	3.6%	3.1%	2.4%	2.5%
12 重大	1.7%	1.2%	1.4%	1.7%	1.6%	1.5%	1.5%	2.6%	2.6%	3.2%	2.8%	2.4%	2.5%
13 国際共同研究	2.2%	2.2%	2.1%	2.4%	2.1%	2.7%	3.5%	3.7%	3.2%	3.2%	2.9%	2.1%	1.8%
14 イノベーション研究群体	3.6%	2.1%	1.6%	1.7%	2.7%	2.7%	2.6%	1.7%	1.7%	1.6%	1.3%	1.3%	1.3%

プログラム名	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
15 外国学者研究基金	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.5%	0.7%
16 国際共同交流	0.6%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.1%	0.3%
17 数学天元基金	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.2%
18 海外・香港奨学生 共同研究基金	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
19 その他	3.4%	3.7%	2.7%	2.3%	1.2%	1.1%	1.4%	1.4%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
合計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

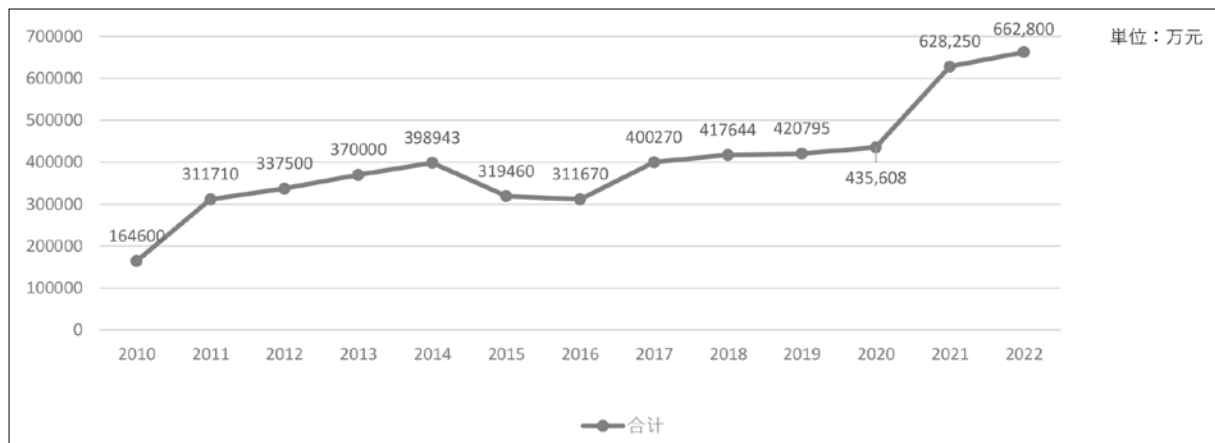
※ 最も高い割合のプログラム、2番目に高いプログラム、3番目に高いプログラム

(NSFCの各年度報告書から著者作成)

特に、その傾向はNSFC ファンディング統計年鑑の分析結果からも明らかになっており、NSFCにおいて主要なファンディング・プログラムである面上項目や青年科学基金の支援を受けるための競争は高まっている。例えば、面上項目の2012年度の支援率は19.2%であったが2022年度は17.6%に減少している。青年科学基金の支援率も2012年度が23.5%だったのに対し、2022年度は17.2%に減少している。

また、青年科学基金の2019年度以降の支援金額及び全体に占める割合が増加していることから、今後も若手研究者の支援はNSFCにとって重要な取り組みになると考えられる。なお、この傾向は国家傑出青年科学基金や優秀青年科学基金でも確認された。

図表6-2 (再掲) 青年科学基金 支援金額推移



(NSFCの各年度統計年鑑及び報告書から著者作成)

次にNSFCが支援するプロジェクト動向のうち、国家経済、社会、科技発展及国家安全に関わる重大科学問題に関するファンディング・プログラムである重大項目について調査を行った。

具体的には、NSFCの重大項目のプロジェクト公告内容を対象に、特に中国政府が重要領域として定めている7つのフロンティア領域との関係を調査した。調査の結果、7領域すべてをカバーするような学術管理局はなかったものの、担当する学術分野を軸に様々な領域に関するプロジェクトを公募していることが確認

できた。また、人工知能を活用したプロジェクトは全ての学術管理局で確認されており、人工知能領域の技術が分野横断的な活用手法として取り入れられていることが確認できた。

図表6-3 (再掲) 学術管理局別重大項目のプロジェクト公告内容と7つのフロンティアとの関係

	数学物理科学局	化学科学局	生命科学局	地球科学局	工程及び材料科学局	情報科学局	管理科学局	医学科学局	交叉科学局
人工知能	○	○	○	○	○	○	○	○	○
量子情報	○	○	—	—	○	○	—	—	—
集積回路や重要材料	○	○	—	—	○	○	—	—	○
脳科学と類脳研究	—	○	○	—	—	○	—	○	○
遺伝子と生物技術	—	○	○	○	○	○	○	○	○
臨床医学と健康	○	○	○	—	—	—	○	○	○
深宇宙・地球・深海・極地探査	○	—	○	○	○	○	—	○	—

また、重大項目のプロジェクト公告内容は、国家経済、社会、科学技術の発展、国家安全に関わる重大科学問題に関わるものという特徴があることから、重大科学問題別に当該プロジェクト公告内容の概要を整理した。プロジェクト公告内容に見られる公募する研究テーマの例を見ると、中国だけでなく世界各国でも取り組まれているプロジェクトが多いが、中国ならではの重大科学問題としては工業汚染や土壌汚染に関するプロジェクトが結果から整理できた。

図表6-4 (再掲) 重大科学問題別のプロジェクト公告内容の例

重大科学問題	プロジェクト公告内容に見られる公募する研究テーマの例
国家経済	● 製造分野と宇宙・航空分野で活用される金属と材料に関する長寿命化と新素材の開発 ● 電気自動車 ● 再生可能エネルギー ● 新薬の開発 ● 半導体やレーザー開発
社会	● 気候変動対策 ● 工業汚染・土壌汚染対策 ● 都市・交通インフラの強靱化 ● 都市環境、自然環境
科学技術発展	● 量子力学的手法や光学的手法を用いた物性研究 ● 宇宙探査 ● 暗黒物質やニュートリノなど宇宙における未知の物質調査

国家安全

- 重大疾病
- 脳科学
- 免疫機構
- 分子生物学的手法を用いた育種・養殖
- 石油・ガス・鉱物資源探査

※赤字は7つのフロンティア領域にも含まれる研究テーマ

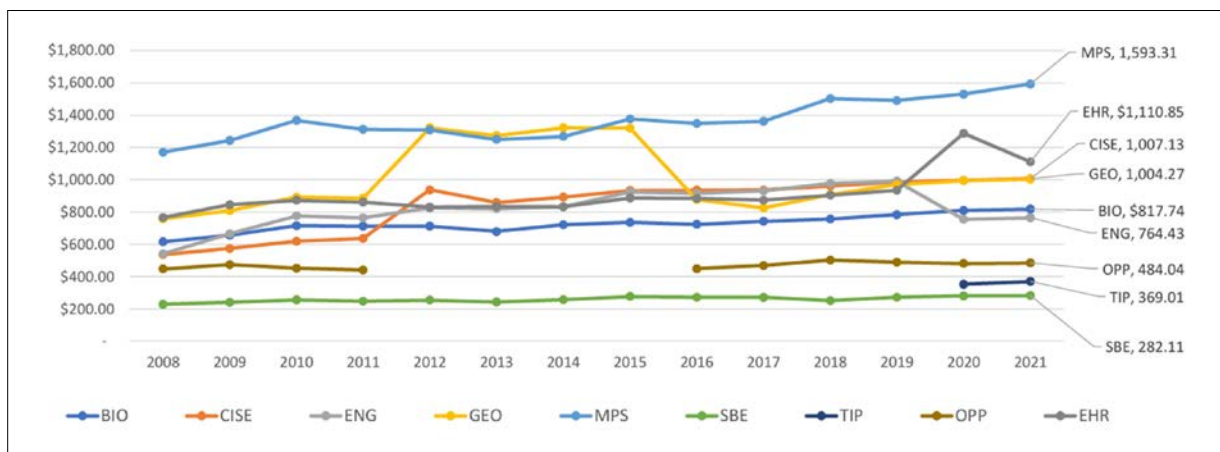
6.2 米国NSFとの違い

(1) 学術管理局別の支援実績について

NSFCでは、学術管理局別の一課題当たりの支援金額に差が小さく、採択数が多ければ支援総額も高くなる傾向にあった。また、学術管理局が紐づく4つの区分のうち、生命・医学部門や技術科学部門に属す学術管理局の支援実績が基礎科学部門よりも高くなっていた。そのため、NSFCでは、基礎科学部門の支援よりも、国家や経済の主要ニーズ、人民の生命や健康、臨床医学や農業科学といったテーマへの貢献を目指した技術科学部門や生命・医学部門の方が重視されていると見られる。

一方で、NSF調査では、支援数が最も多い部門は数学・物理学局（MPS）であり、次いでコンピュータ・情報科学・工学局（CISE）、工学局（ENG）と続いている。過去約10年間の年間実績額の推移では、MPSが最も高く、次いでEHR、CISE、GEO、BIOと続いていた。このように、NSFでは、特に数学や物理学系の基礎研究を重視していると考えられる。

図表6-5 NSFの担当局や特定プログラム担当室の実績額推移



出典：NSF調査報告書（2022）

(2) 支援する研究領域について

NSFの10のビッグアイデアや優先的・横断的に進める研究領域、米国の社会的、国家的、地政学的課題に取り組むために新設されたTIPが掲げる研究領域と、重大科学問題や7つのフロンティア領域と関連付けられた重大項目の研究領域ではそこまで大きな違いは把握できなかった。

図表6-6 (再掲) TIPが取り組む社会的課題及び主要技術重点分野 初期リスト

課題	取り組む領域
社会的課題	• 国家安全保障 • 製造業及び産業の生産性 • 労働力開発とスキル格差 • 気候変動と環境の持続可能性 • 教育等への公平なアプローチ
主要技術重点分野	• 人工知能、機械学習、自律性、および関連産業 • ハイパフォーマンスコンピューティング、半導体、先進的なコンピュータのハードウェアとソフトウェア • 量子情報科学・技術 • ロボット工学、自動化、先進的製造技術 • 自然・人為的災害の防止・軽減 • 高度通信技術 • バイオテクノロジー、医療技術、ゲノミクス、合成生物学 • データストレージ、データ管理、分散型台帳技術、バイオメトリクスを含むサイバーセキュリティ • 電池、先進原子力技術などの先進エネルギー・産業効率化技術 • 複合二次元材料やその他の次世代材料、関連製造技術を含む先端材料科学

出典：NSF調査報告書（2022）

7 巻末収録（NSFC ファンディング統計年鑑）

7.1 NSFC ファンディング統計年鑑

7.1.1 青年科学基金项目（部門別推移）

（1）数学物理科学局

これまで数学物理科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2022年度の受理申請数は8,623件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、数学科学部が2,279件で最も多く、次いで物理科学一部が1,598件、力学科学部が1,397件と続く。

実際の支援数は2016年度以降増加傾向で、2022年度の支援数は2,224件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は、近年は減少傾向で2022年度は25.8%となっている。

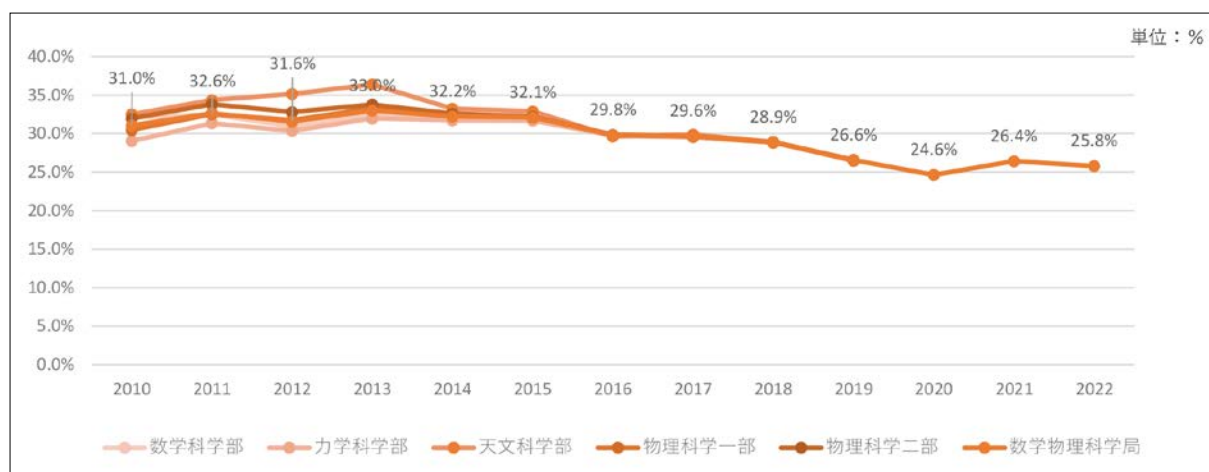
図表 7-1 青年科学基金项目・数学物理科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表 7-2 青年科学基金项目・数学物理科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-3 青年科学基金项目・数学物理学局 受理申請数に対する支援率の推移



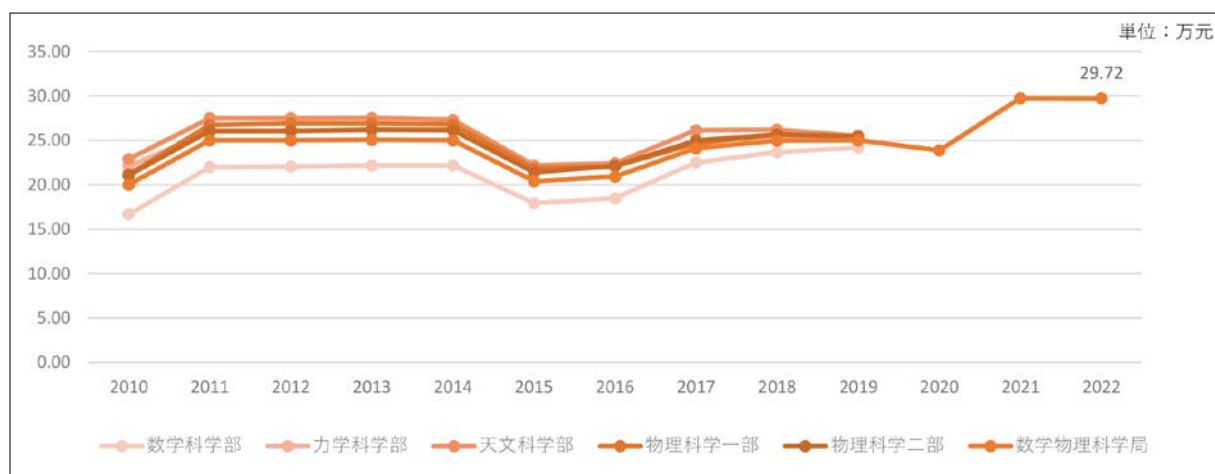
支援金額の推移をみると、2016年度を境に増加傾向で、2022年度は66,100万元であった。2019年度の支援金額の内訳をみると、数学科学部が14,463万元で、次いで物理科学一部が10,794万元、力学科学部が9,434万元と続く。

また、一課題当たりの支援金額推移をみると、2021年以降一課題当たりの支援金額は増加している。

図表7-4 青年科学基金项目・数学物理学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-5 青年科学基金项目・数学物理科学局一課題当たりの支援金額推移



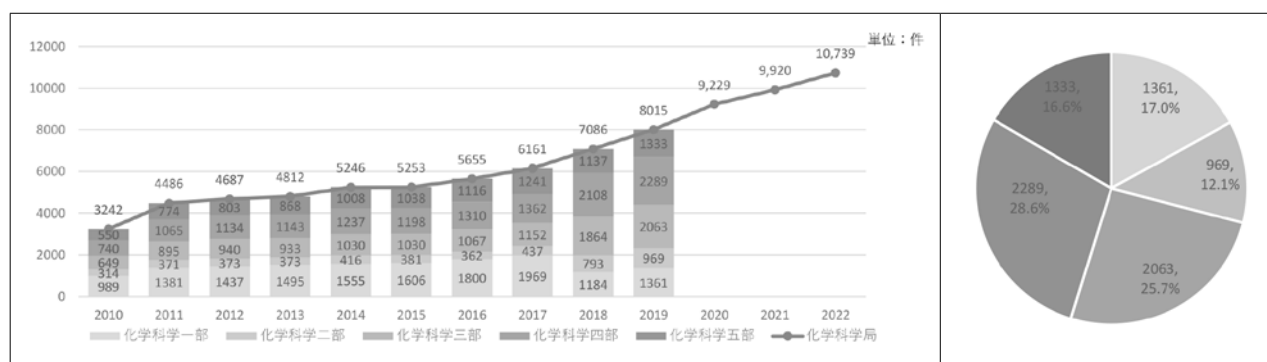
(2) 化学科学局

これまで化学科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

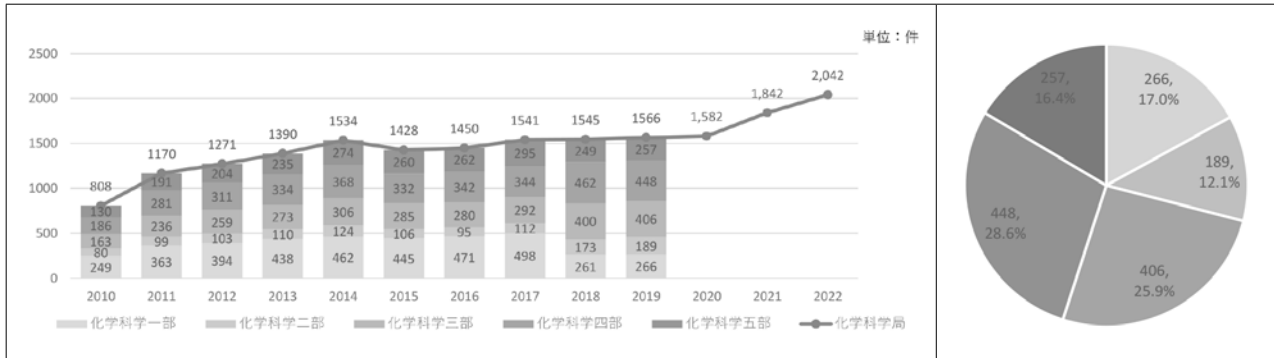
受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2022年度の受理申請数は10,739件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、化学科学四部が2,289件で最も多く、次いで化学科学三部が2,063件、化学科学一部が1,361件と続く。

実際の支援数は2015年度以降増加傾向で、2022年度の支援数は2,042件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2020年を境に増加傾向に転じ、2022年度は19.0%であった。

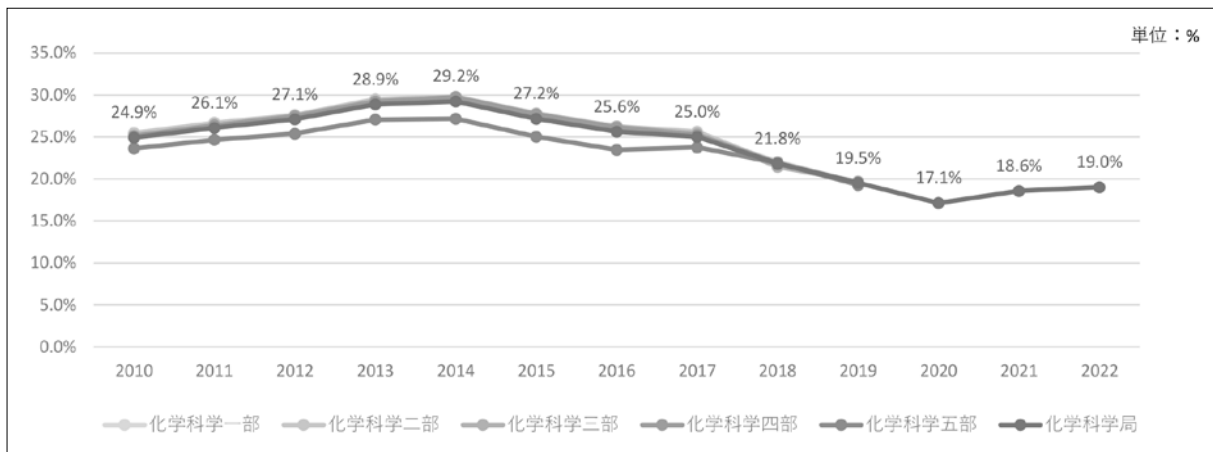
図表7-6 青年科学基金项目・化学科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-7 青年科学基金项目・化学科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-8 青年科学基金项目・化学科学局 受理申請数に対する支援率の推移



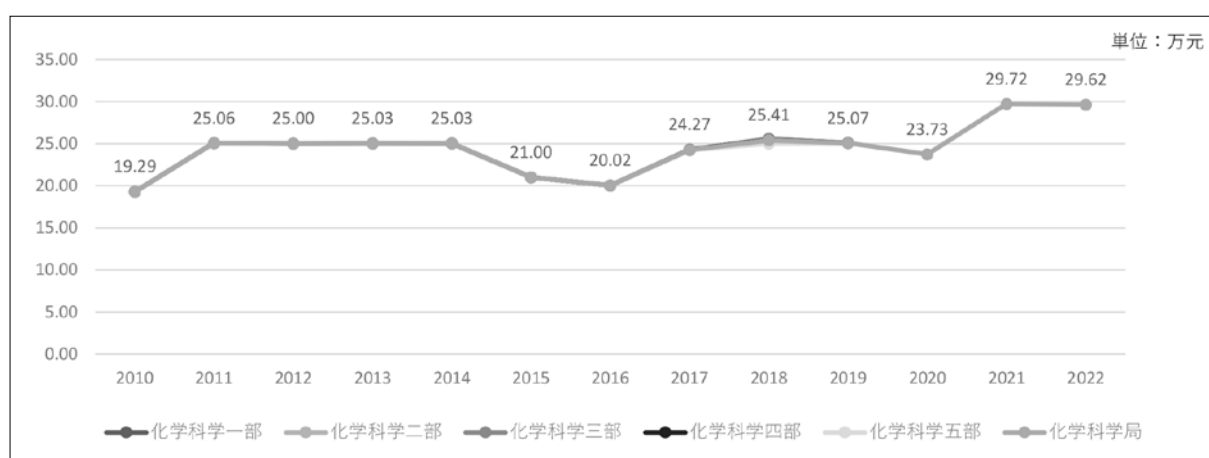
支援金額の推移をみると、2016年度を境に増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度は60,490万元であった。2019年度の支援金額の内訳をみると、化学科学二部が11,237.5万元で、次いで化学科学三部が10,182.5万元、化学科学一部が6,667万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると29.62万/件であった。

図表7-9 青年科学基金项目・化学科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-10 青年科学基金项目・化学科学局一課題当たりの支援金額推移



(3) 生命科学局

これまで生命科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2022年度の受理申請数は17,538件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、農学・食品科学が2,823件で最も多く、次いで生物学一部が1,877件、農業環境園芸科学部が1,736件と続く。

実際の支援数は2010年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度の支援数は3,000件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2014年度以降、増減を繰り返しながら減少傾向で、2022年度は17.1%であった。2019年度の支援率をみると、生物学一部が20.3%と最も高く、次いで生物学二部が19.9%、生物医学科学部が19.8%と続く。農学・食品科学部は15.2%と最も低く、生命科学局の部門の中で最も競争の高い部門と考えられる。

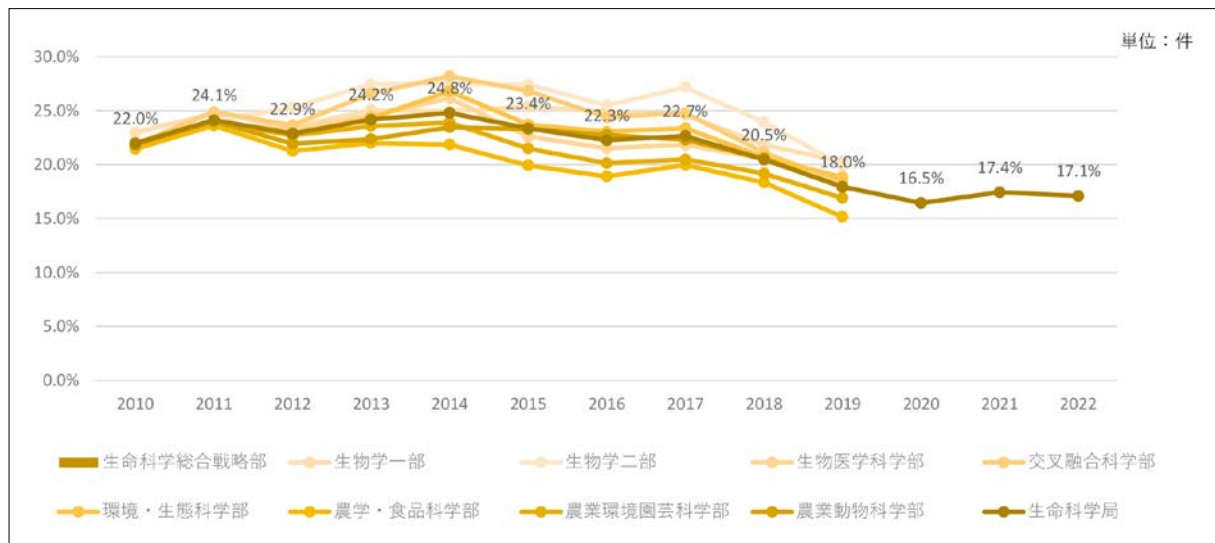
図表7-11 青年科学基金项目・生命科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-12 青年科学基金项目・生命科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-13 青年科学基金项目・生命科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2017年度から2020年度にかけて横ばいであったが、2020年度を境に増加傾向で、2022年度は89,170万元であった。2019年度の支援金額の内訳をみると、農学・食品科学部が10,281万元で、次いで生物学一部が9,133万元、環境・生態科学部が7,770万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると29.72万元/件であった。

図表7-14 青年科学基金项目・生命科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-15 青年科学基金项目・生命科学局一課題当たりの支援金額推移



(4) 地球科学局

これまで地球科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2022年度の受理申請数は9,902件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、地球科学三部が2,522件で最も多く、次いで地球科学一部が1,798件、地球科学二部が1,714件と続く。

実際の支援数は2010年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度の支援数は2,145件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2011年度以降、増減を繰り返しながら減少傾向で、2022年度は21.7%であった。

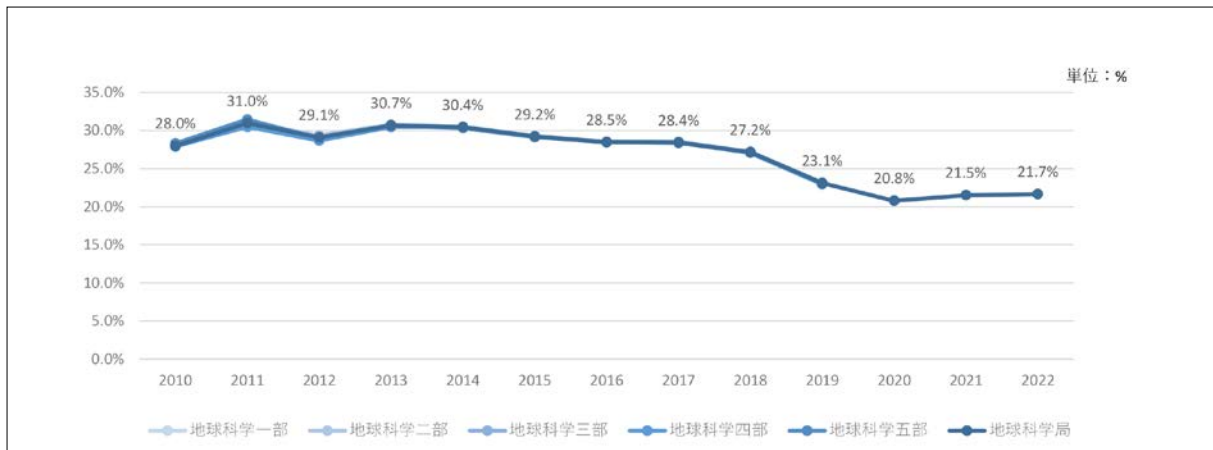
図表7-16 青年科学基金项目・地球科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-17 青年科学基金项目・地球科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-18 青年科学基金项目・地球科学局 受理申請数に対する支援率の推移



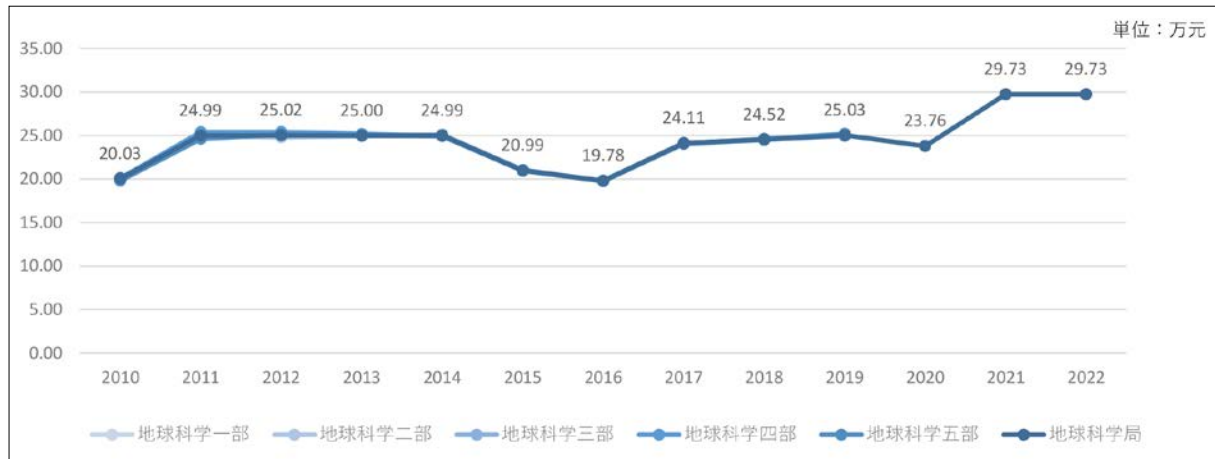
支援金額の推移をみると、2016年度以降、増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度は63,770万元であった。2019年度の支援金額の内訳をみると、地球科学三部が14,570万元で、次いで地球科学一部が10,388万元、地球科学二部が9,902万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると29.73万元/件であった。

図表7-19 青年科学基金项目・地球科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-20 青年科学基金项目・地球科学局一課題当たりの支援金額推移



(5) 工程及び材料科学局

これまで工程及び材料科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2022年度の受理申請数は21,985件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、工程科学一部が3,328件で最も多く、次いで材料科学一部が3,276件、工程科学四部が2,984件と続く。

実際の支援数は2010年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度の支援数は3,822件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2014年度以降、増減を繰り返しながら減少傾向で、2022年度は17.4%であった。

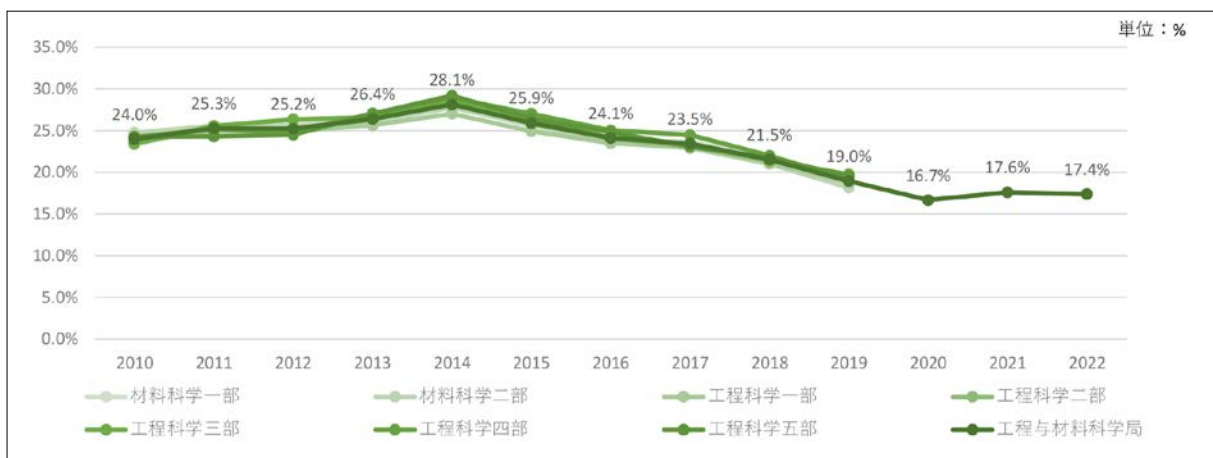
図表7-21 青年科学基金项目・工程及び材料科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-22 青年科学基金项目・工程及び材料科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-23 青年科学基金项目・工程及び材料科学局 受理申請数に対する支援率の推移



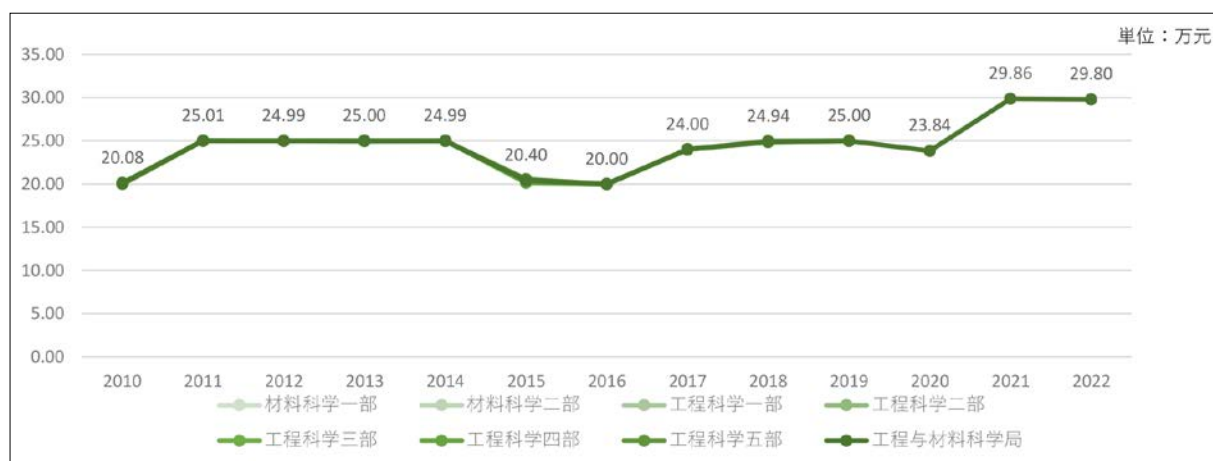
支援金額の推移をみると、2016年度以降、増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度は113,880万元であった。2019年度の支援金額の内訳をみると、工程科学一部が15,637万元で、次いで材料科学一部が15,318万元、工程科学四部が14,202万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると29.80万元/件であった。

図表7-24 青年科学基金项目・工程及び材料科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-25 青年科学基金项目・工程及び材料科学局一課題当たりの支援金額推移



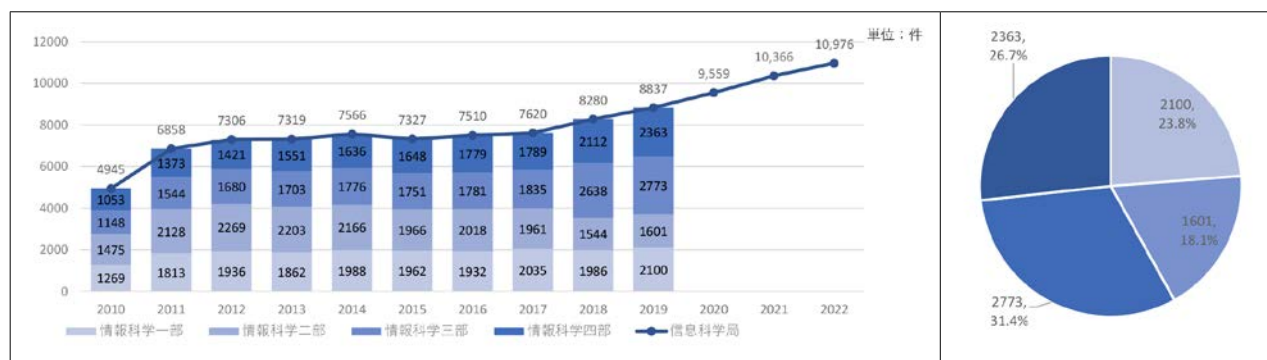
(6) 情報科学局

これまで情報科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2022年度の受理申請数は10,976件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、情報科学三部が2,773件で最も多く、次いで情報科学四部が2,363件、情報科学一部が2,100件と続く。

実際の支援数は2010年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度の支援数は2,634件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2017年度以降、増減を繰り返しながら減少傾向で、2022年度は24.0%であった。2019年度の支援率をみると、情報科学二部が28.4%と最も高く、次いで情報科学一部が25.7%と続く。情報科学四部は23.8%と最も低く、情報科学局の部門の中で最も競争の高い部門と考えられる。

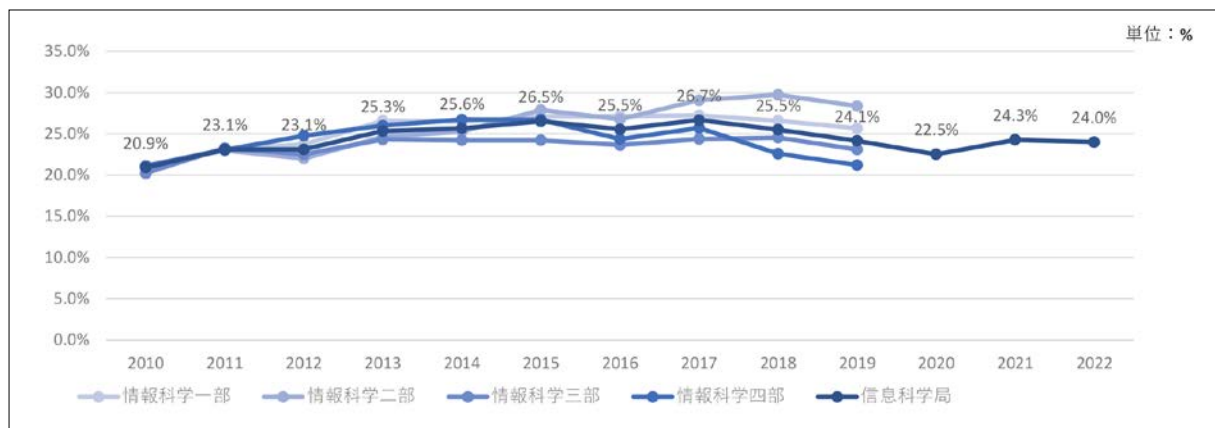
図表7-26 青年科学基金项目・情報科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-27 青年科学基金项目・情報科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-28 青年科学基金项目・情報科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2016年度以降、増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度は78,370万元であった。2019年度の支援金額の内訳をみると、情報科学三部が15,278万元で、次いで情報科学一部が13,276万元、情報科学四部が11,936万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると、29.75万元/件であった。

図表7-29 青年科学基金项目・情報科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-30 青年科学基金项目・情報科学局一課題当たりの支援金額推移



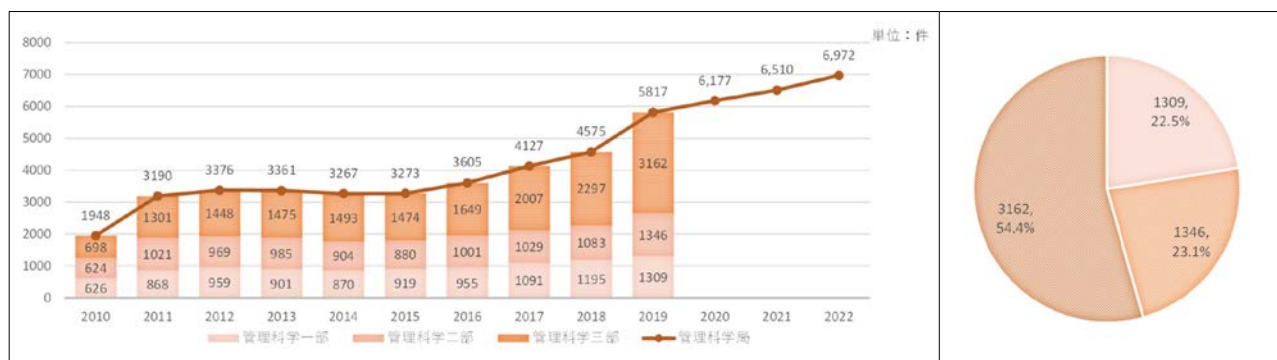
(7) 管理科学局

これまで管理科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2022年度の受理申請数は6,972件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、管理科学三部が3,162件で最も多く、次いで管理科学二部が1,346件、管理科学一部が1,309件と続く。

実際の支援数は2010年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度の支援数は1,075件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2014年度以降、増減を繰り返しながら減少傾向で、2022年度は15.4%であった。2019年度の支援率をみると、管理科学一部が17.6%と最も高く、次いで管理科学二部が15.6%、管理科学三部が13.4%と続く。そのため、管理科学三部が管理科学局の部門の中で最も競争の高い部門と考えられる。

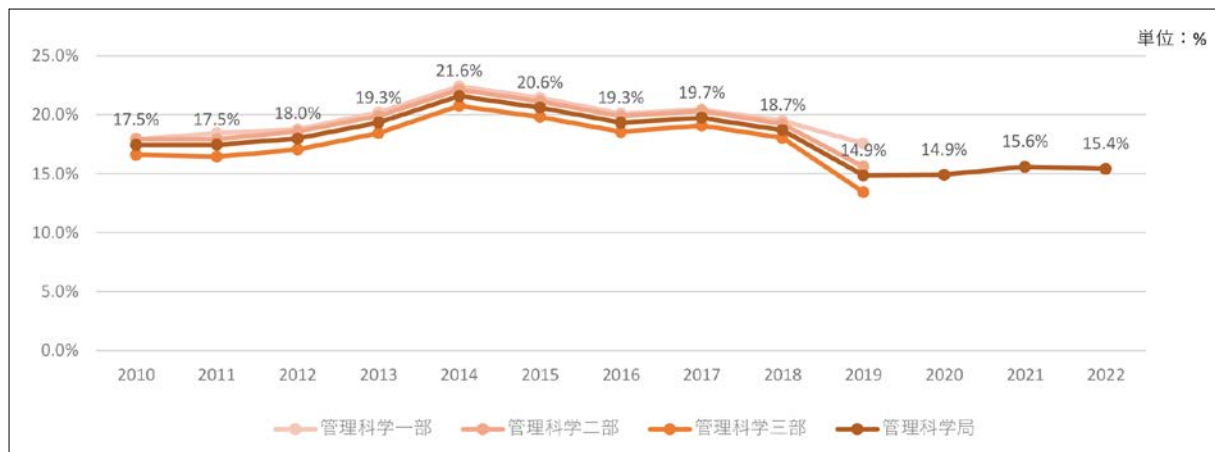
図表7-31 青年科学基金项目・管理科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-32 青年科学基金项目・管理科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-33 青年科学基金项目・管理科学局 受理申請数に対する支援率の推移



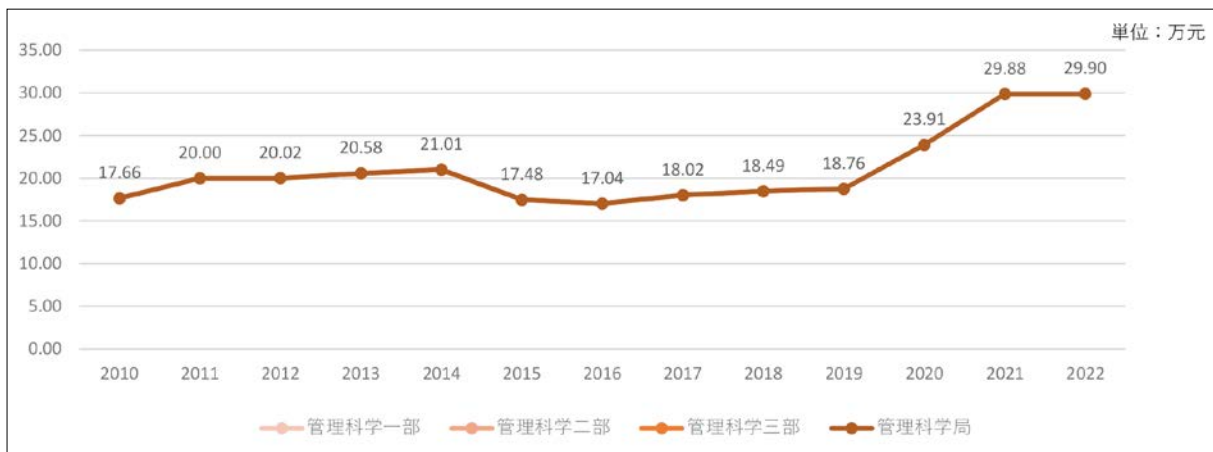
支援金額の推移をみると、2015年度以降、増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度は32,140万元であった。2019年度の支援金額の内訳をみると、管理科学三部が7,974万元で、次いで管理科学一部が4,316万元、管理科学二部が3,940万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると29.90万元/件であった。

図表7-34 青年科学基金项目・管理科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-35 青年科学基金项目・管理科学局一課題当たりの支援金額推移



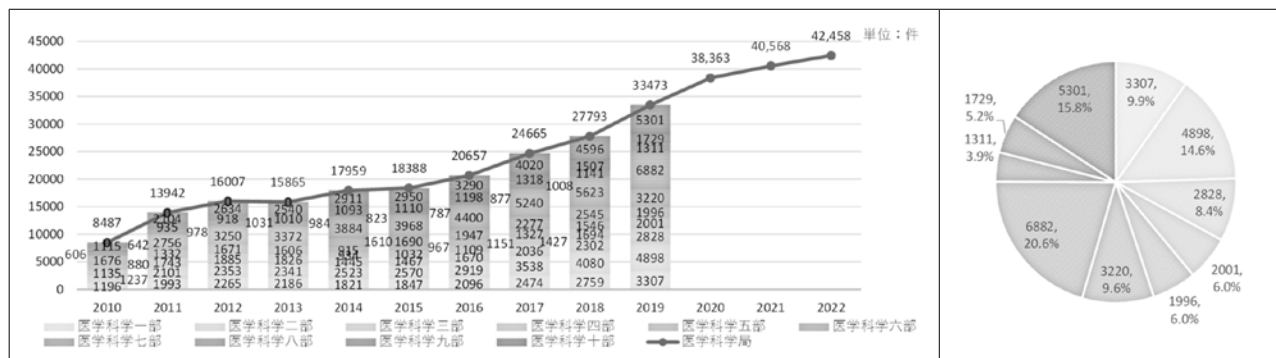
(8) 医学科学局

これまで医学科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

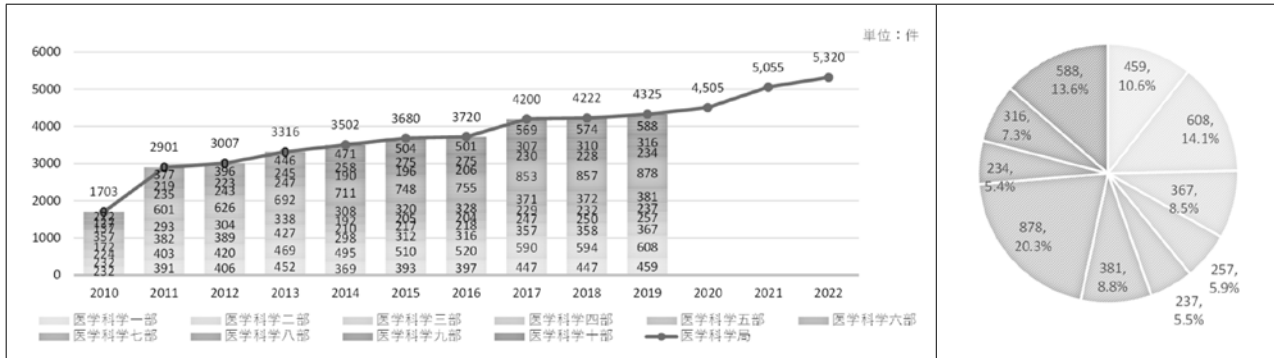
受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2022年度の受理申請数は42,458件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、医学科学七部が6,882件で最も多く、次いで医学科学十部が5,301件、医学科学二部が4,898件と続く。

実際の支援数は2010年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度の支援数は5,320件であった。一方で、受理した申請数に対する支援率は2010年度以降、増減を繰り返しながら減少傾向で、2022年度は12.5%であった。

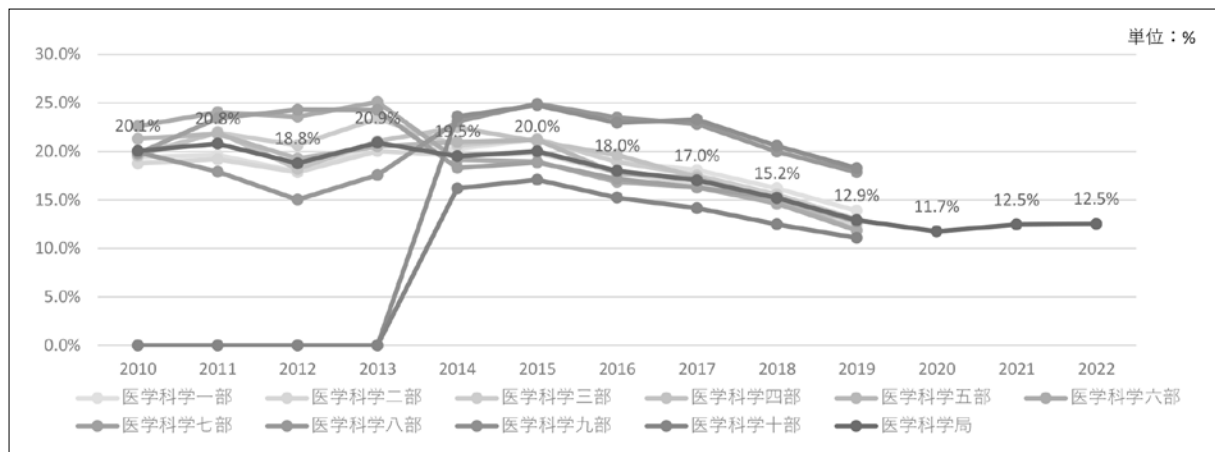
図表7-36 青年科学基金项目・医学科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-37 青年科学基金项目・医学科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



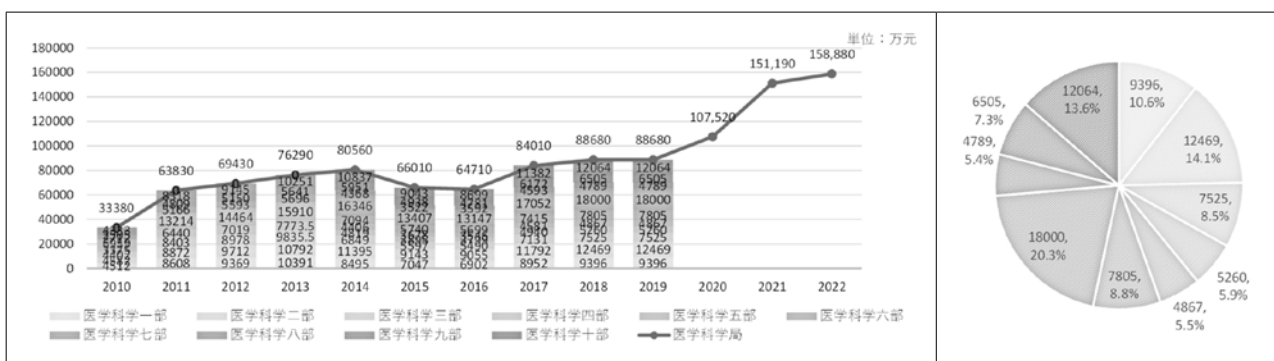
図表7-38 青年科学基金项目・医学科学局 受理申請数に対する支援率の推移



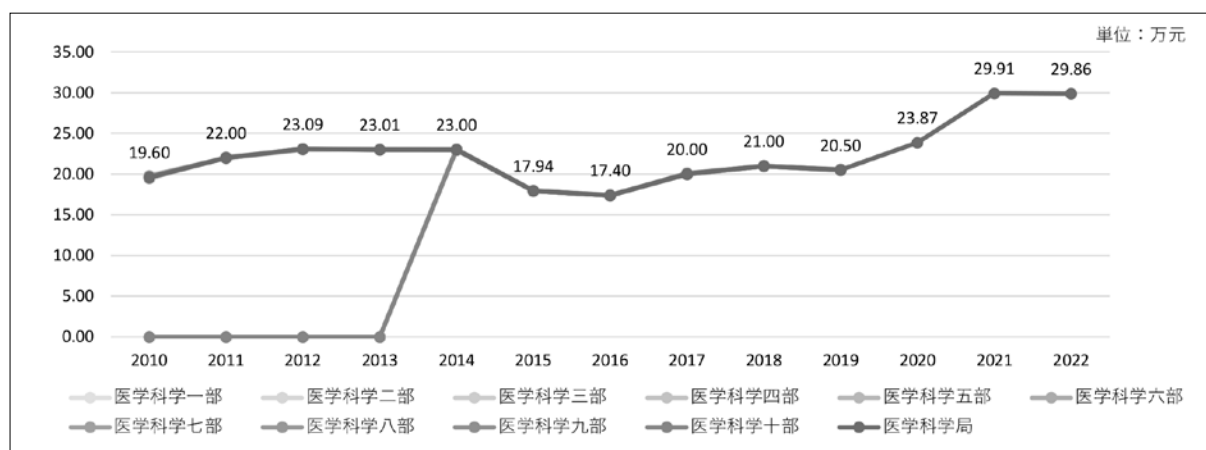
支援金額の推移をみると、2016年度以降、増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度は158,880万元であった。2019年度の支援金額の内訳をみると、医学科学七部が18,000万元で、次いで医学科学二部が12,469万元、医学科学二部が12,064万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると29.86万元/件であった。

図表7-39 青年科学基金项目・医学科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-40 青年科学基金项目・医学科学局一課題当たりの支援金額推移



7.1.2 地区科学基金项目（部門別推移）

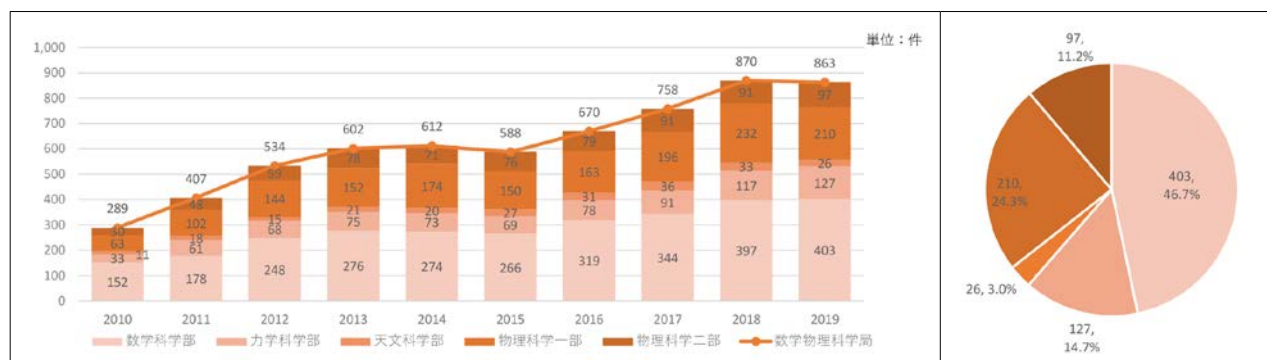
（1）数学物理科学局

これまで数学物理科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2019年度の受理申請数は863件であった。同年度の受理申請数の内訳をみると、数学科学部が403件で最も多く、次いで物理科学一部が210件、力学科学部が127件と続く。

2019年度の実際の支援数は175件であった。受理した申請数に対する支援率は2010年度以降増減しながら減少傾向で、2019年度は20.3%であった。また、部門ごとの支援率の差は小さくなってきている。

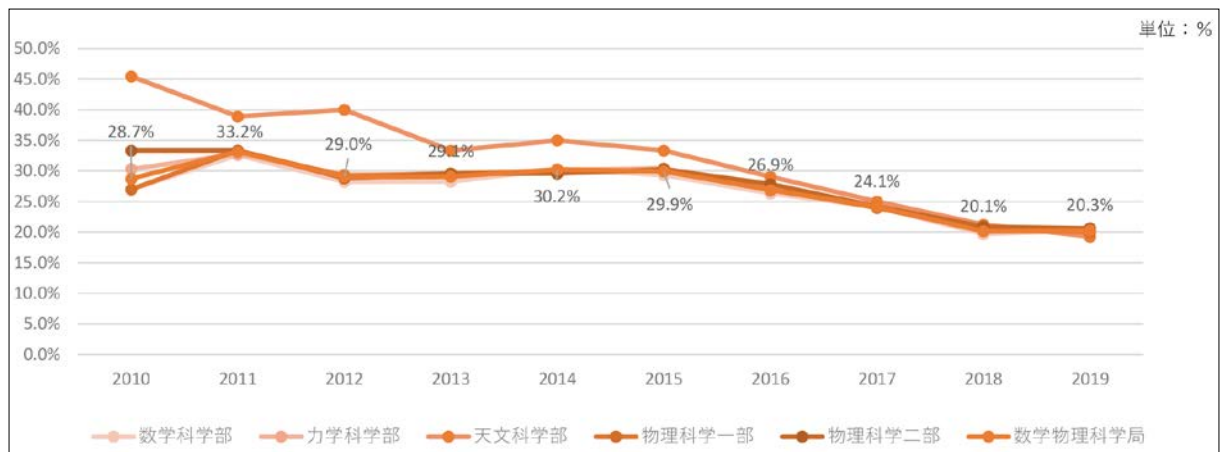
図表7-41 地区科学基金项目・数学物理科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-42 地区科学基金项目・数学物理科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



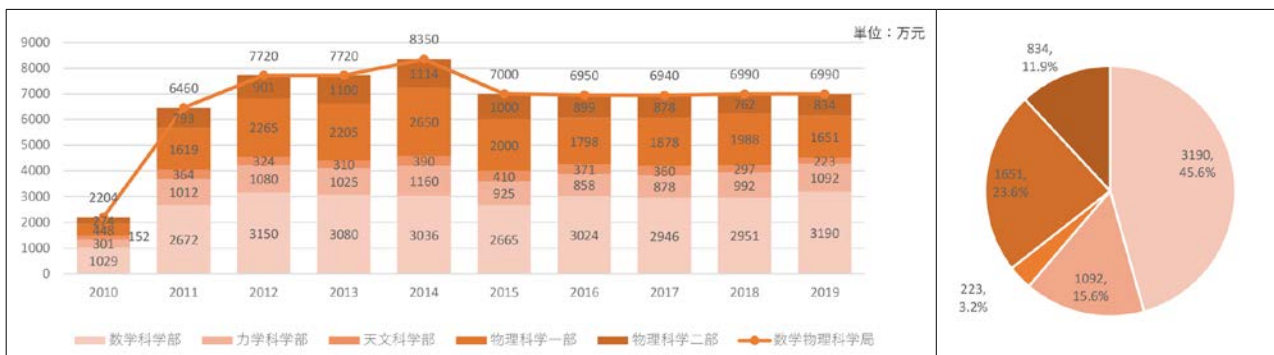
図表7-43 地区科学基金项目・数学物理科学局 受理申請数に対する支援率の推移



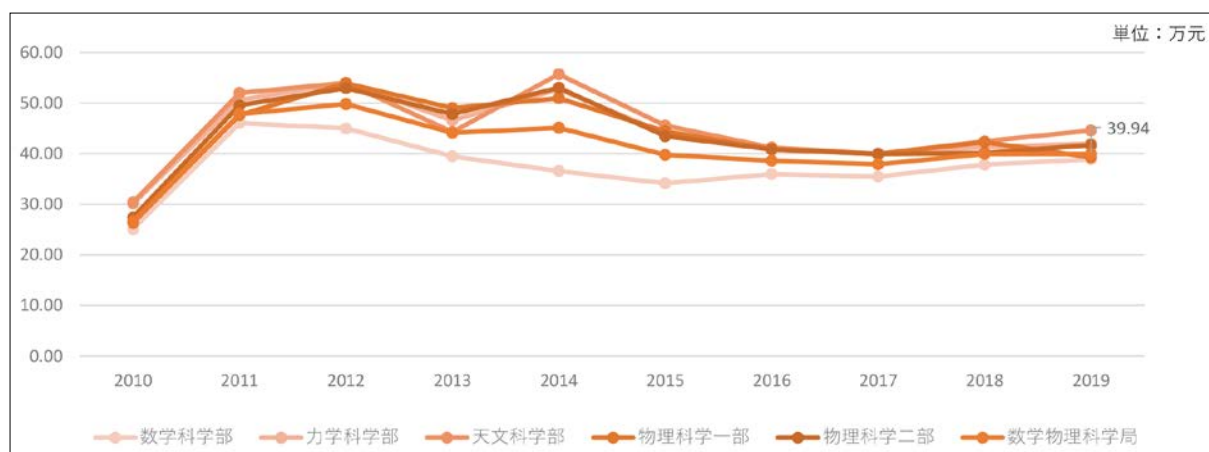
支援金額の推移をみると、2015年度を境に横ばいで、2019年度は6,990万元であった。2019年度の支援金額の内訳をみると、数学科学部が3,190万元で、次いで物理科学一部が1,651万元、力学科学部が1,092万元と続く。

また、一課題当たりの支援金額推移をみると、天文科学部が44.60万元/件と最も高く、次いで力学科学部が42.00万元/件、物理科学二部が41.70万元/件と続く。最も低いのは数学科学部で38.9万元/件であった。

図表7-44 地区科学基金项目・数学物理科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-45 地区科学基金项目・数学物理科学局一課題当たりの支援金額推移



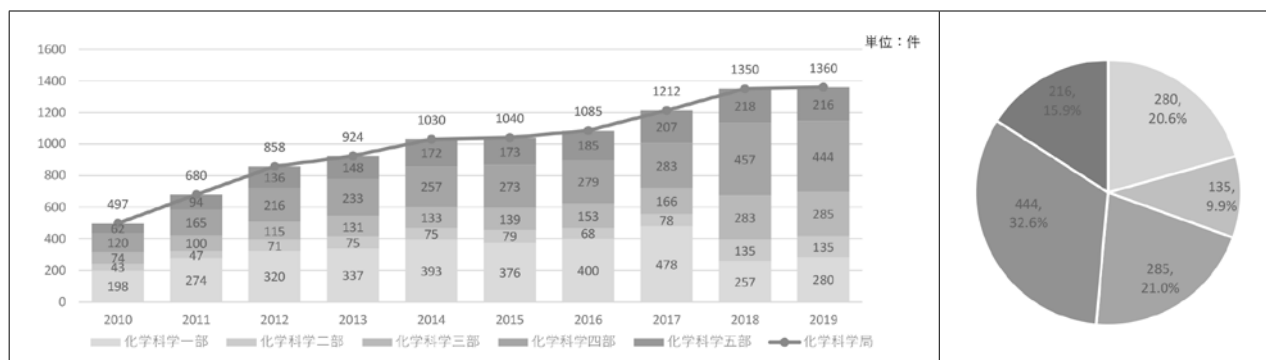
(2) 化学科学局

これまで化学科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

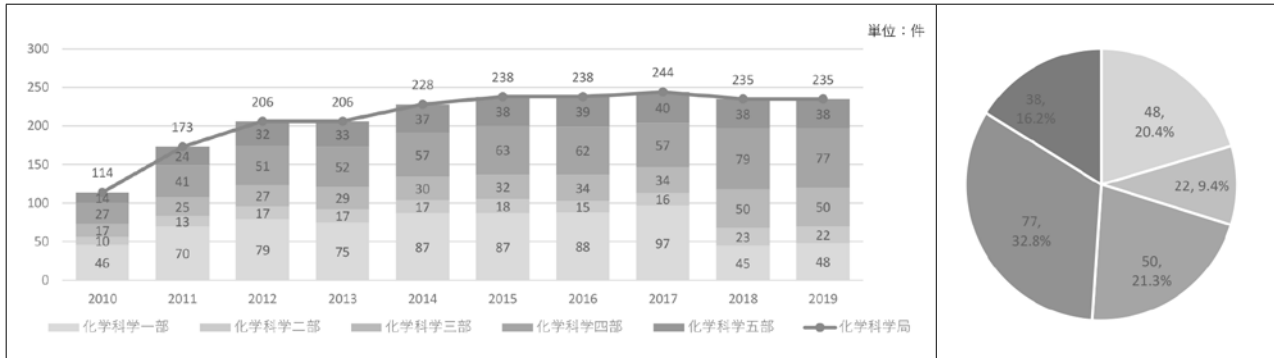
受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2019年度の受理申請数は1,360件であった。同年度の受理申請数の内訳をみると、化学科学四部が444件で最も多く、次いで化学科学三部が285件、化学科学一部が280件と続く。

2019年度の実際の支援数は235件であった。受理した申請数に対する支援率は2010年度以降増減しながら減少傾向で、2019年度は17.3%であった。また、部門ごとの支援率の差は小さく同水準である。

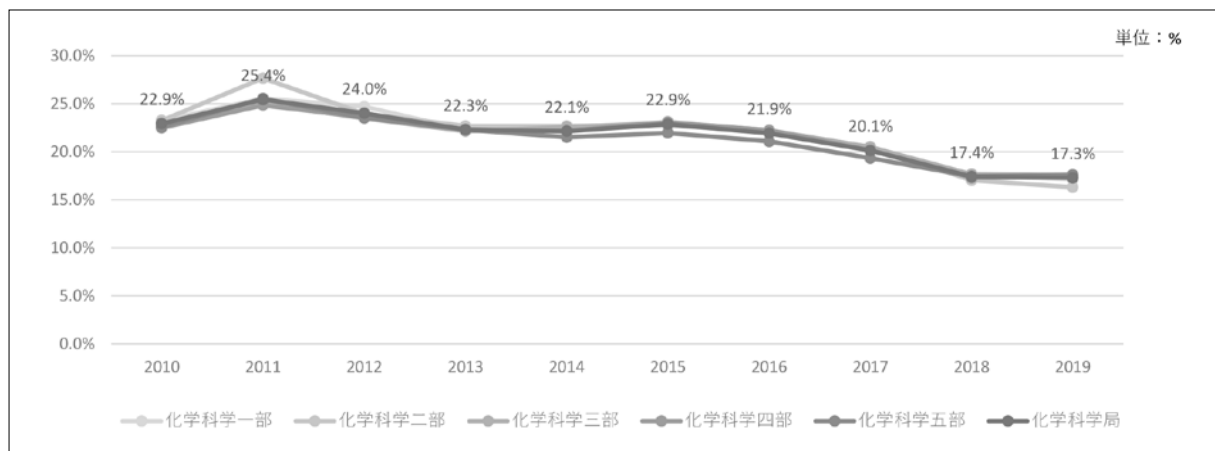
図表7-46 地区科学基金项目・化学科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-47 地区科学基金项目・化学科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



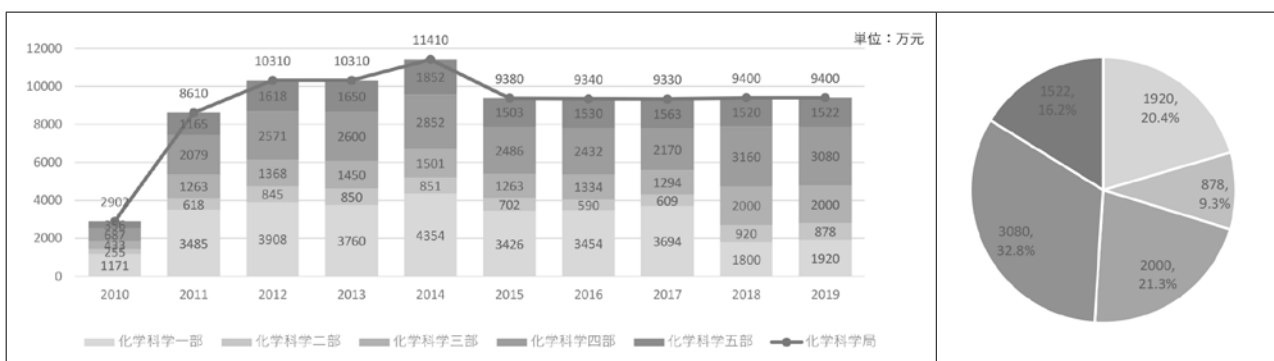
図表7-48 地区科学基金项目・化学科学局 受理申請数に対する支援率の推移



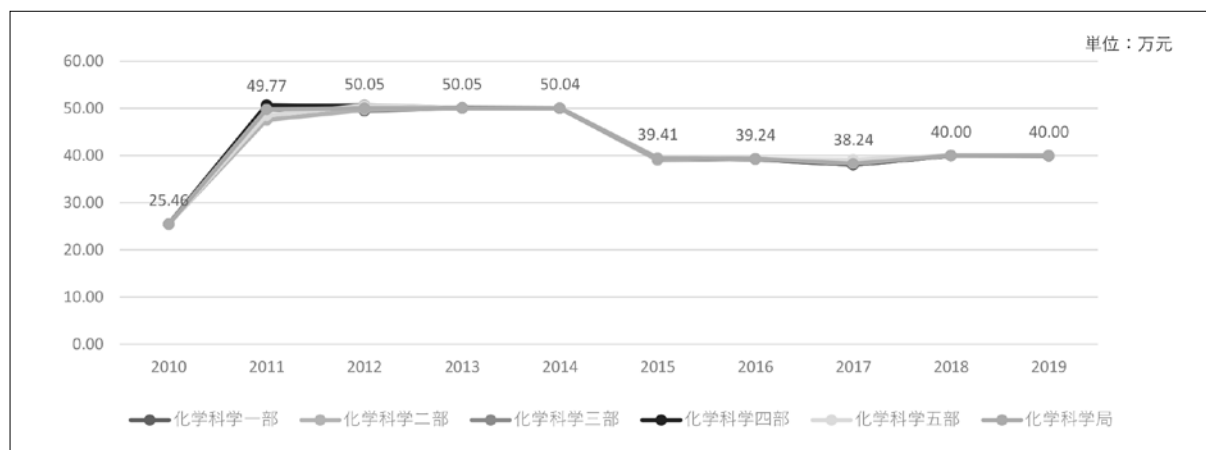
支援金額の推移をみると、2015年度を境に横ばいで、2019年度は9,400万元であった。2019年度の支援金額の内訳をみると、化学科学四部が3,080万元で、次いで化学科学三部が1,920万元、化学科学一部が1,920万元と続く。

また、2019年度における一課題当たりの支援金額をみると40.00万元/件であった。

図表7-49 地区科学基金项目・化学科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-50 地区科学基金项目・化学科学局一課題当たりの支援金額推移



(3) 生命科学局

これまで生命科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2019年度の受理申請数は4,242件であった。同年度の受理申請数の内訳をみると、農学・食品科学部が875件で最も多く、次いで環境・生態科学部が830件、農業環境園芸科学部が716件と続く。

2019年度の実際の支援数は741件であった。受理した申請数に対する支援率は2010年度以降増減しながら減少傾向で、2019年度は17.5%であった。

図表7-51 地区科学基金项目・生命科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-52 地区科学基金项目・生命科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



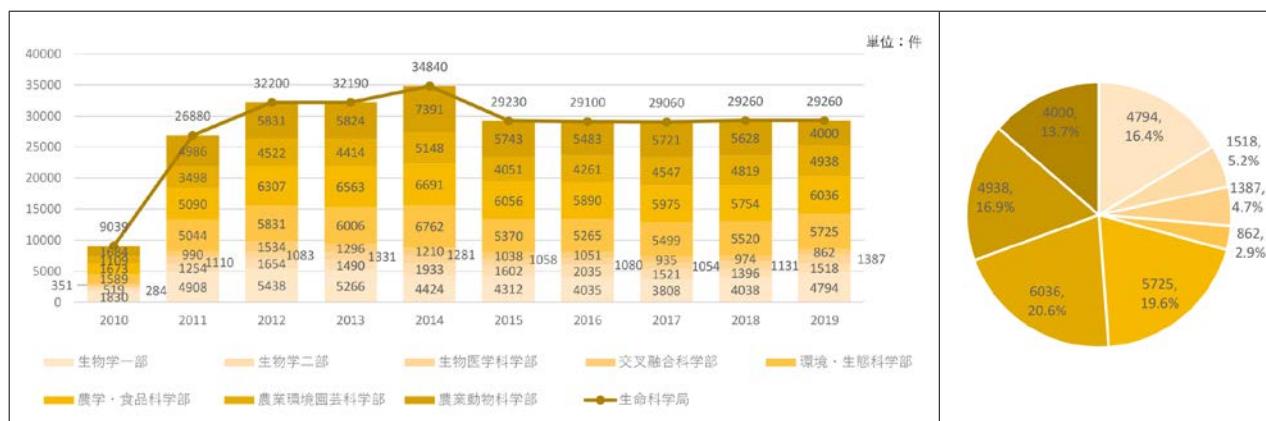
図表7-53 地区科学基金项目・生命科学局 受理申請数に対する支援率の推移



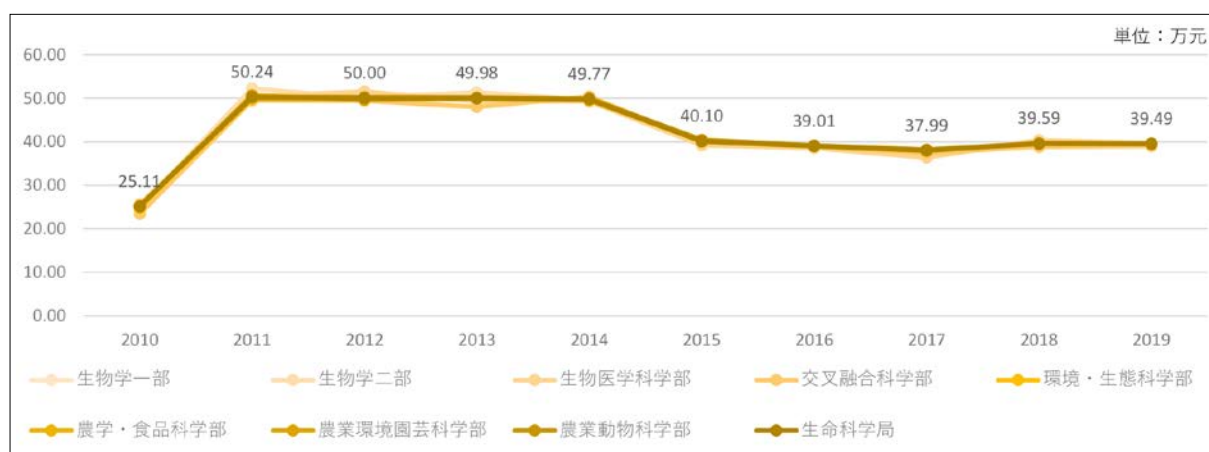
支援金額の推移をみると、2015年度を境に横ばいで、2019年度は29,260万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、農学・食品科学部が6,036万元で、次いで環境・生態科学部が5,725万元、農業環境園芸科学部が4,938万元と続く。

また、2019年度における一課題当たりの支援金額をみると39.49万元/件であった。

図表7-54 地区科学基金项目・生命科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-55 地区科学基金项目・生命科学局一課題当たりの支援金額推移



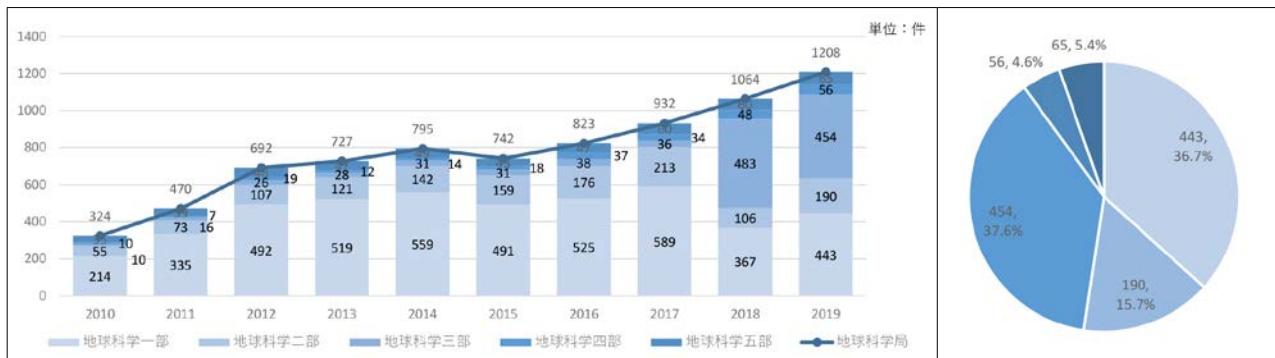
(4) 地球科学局

これまで地球科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2019年度の受理申請数は1,208件であった。同年度の受理申請数の内訳をみると、地球科学三部が454件で最も多く、次いで地球科学一部が443件、地球科学二部が190件と続く。

2019年度の実際の支援数は178件であった。受理した申請数に対する支援率は2010年度以降増減しながら減少傾向で、2019年度は14.7%であった。

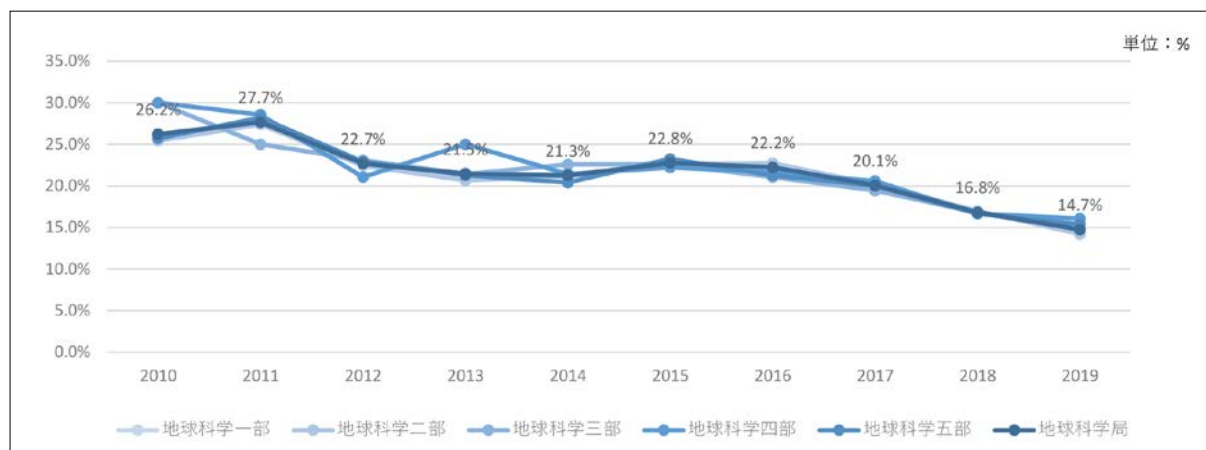
図表7-56 地区科学基金项目・地球科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-57 地区科学基金项目・地球科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-58 地区科学基金项目・地球科学局 受理申請数に対する支援率の推移



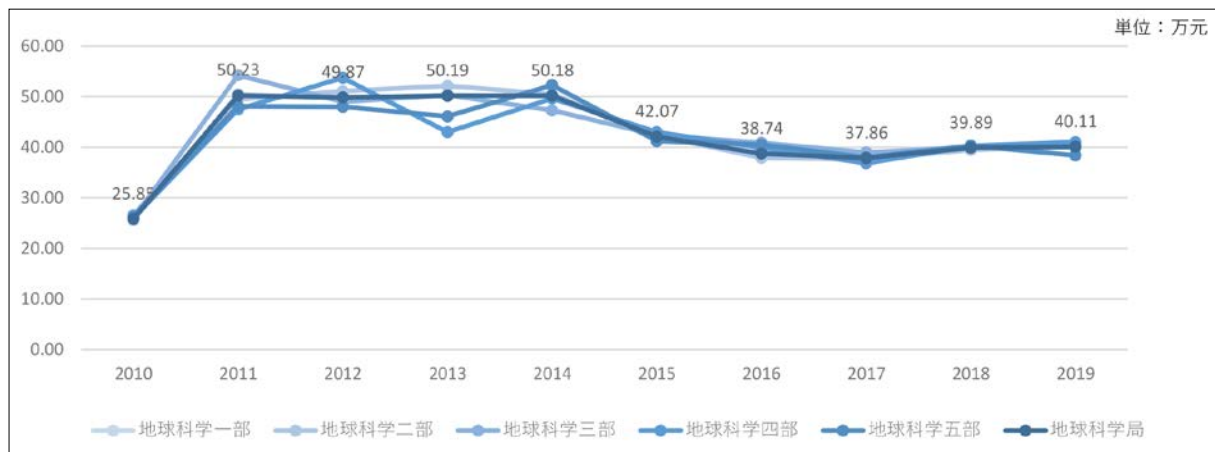
支援金額の推移をみると、2015年度を境に横ばいで、2019年度は7,140万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、地球科学三部が2,683万元で、次いで地球科学一部が2,619万元、地球科学二部が1,085万元と続く。

また、2019年度における一課題当たりの支援金額をみると40.11万元/件であった。

図表7-59 地区科学基金项目・地球科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-60 地区科学基金项目・地球科学局一課題当たりの支援金額推移



(5) 工程及び材料科学局

これまで工程及び材料科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2019年度の受理申請数は2,639件であった。同年度の受理申請数の内訳をみると、工程科学四部が594件で最も多く、次いで材料科学一部が544件、工程科学一部が509件と続く。

2019年度の実際の支援数は344件であった。受理した申請数に対する支援率は2010年度以降増減しながら減少傾向で、2019年度は13.0%であった。

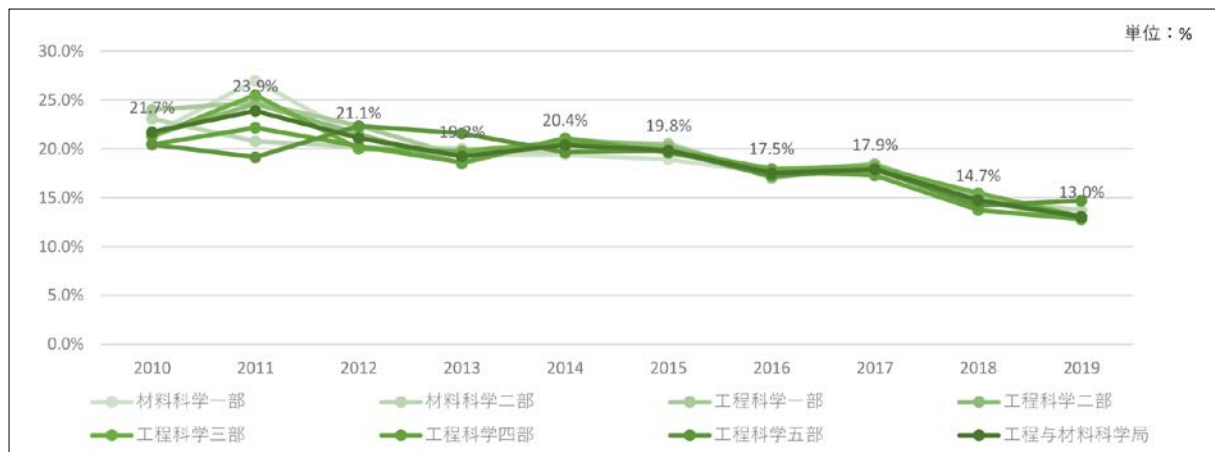
図表7-61 地区科学基金项目・工程及び材料科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-62 地区科学基金项目・工程及び材料科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-63 地区科学基金项目・工程及び材料科学局 受理申請数に対する支援率の推移



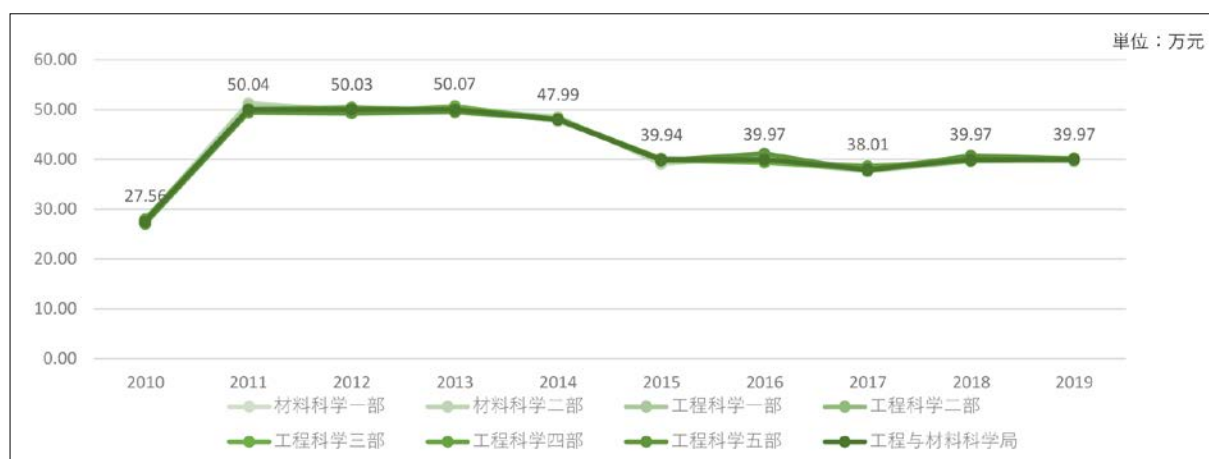
支援金額の推移をみると、2015年度を境に横ばいで、2019年度は13,750万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、工程科学四部が3,057万元で、次いで材料科学一部が2,826万元、工程科学一部が2,577万元と続く。

また、2019年度における一課題当たりの支援金額をみると39.97万元/件であった。

図表7-64 地区科学基金项目・工程及び材料科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-65 地区科学基金项目・工程及び材料科学局一課題当たりの支援金額推移



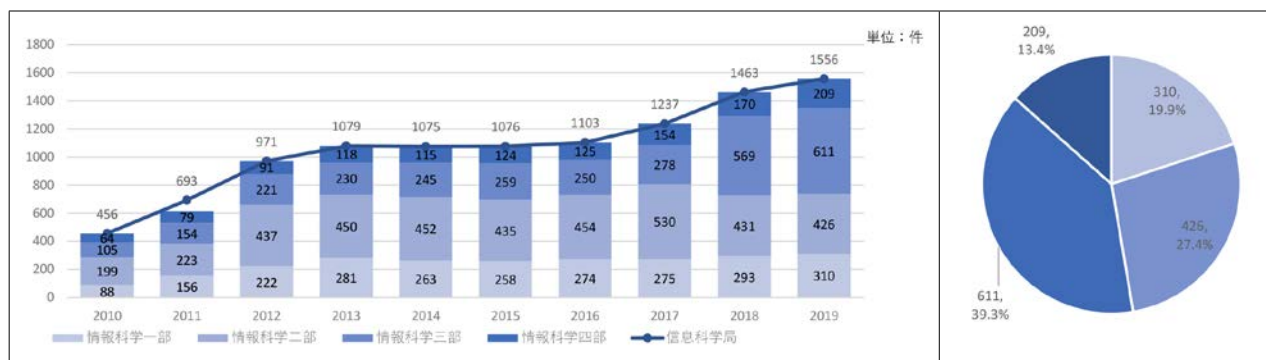
(6) 情報科学局

これまで情報科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

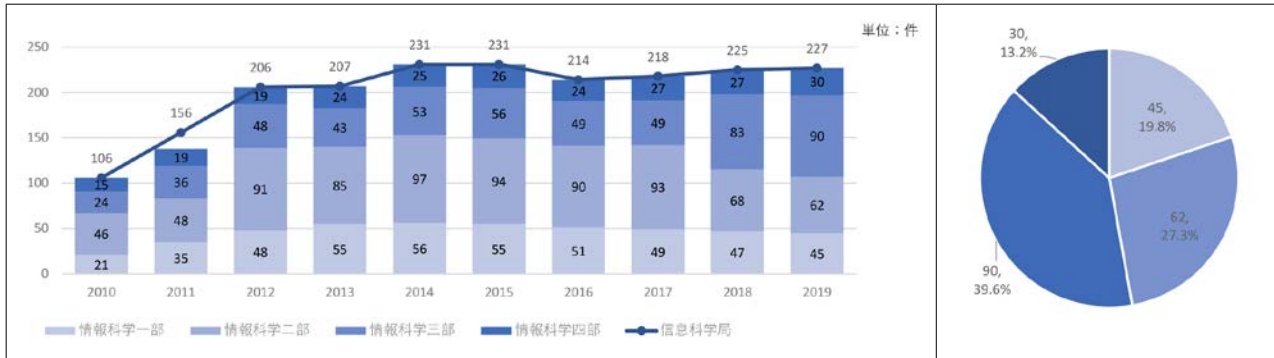
受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2019年度の受理申請数は1,556件であった。同年度の受理申請数の内訳をみると、情報科学三部が611件で最も多く、次いで情報科学二部が426件、情報科学一部が310件と続く。

2019年度の実際の支援数は227件であった。受理した申請数に対する支援率は2010年度以降増減しながら減少傾向で、2019年度は14.6%であった。

図表7-66 地区科学基金项目・情報科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-67 地区科学基金项目・情報科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-68 地区科学基金项目・情報科学局 受理申請数に対する支援率の推移



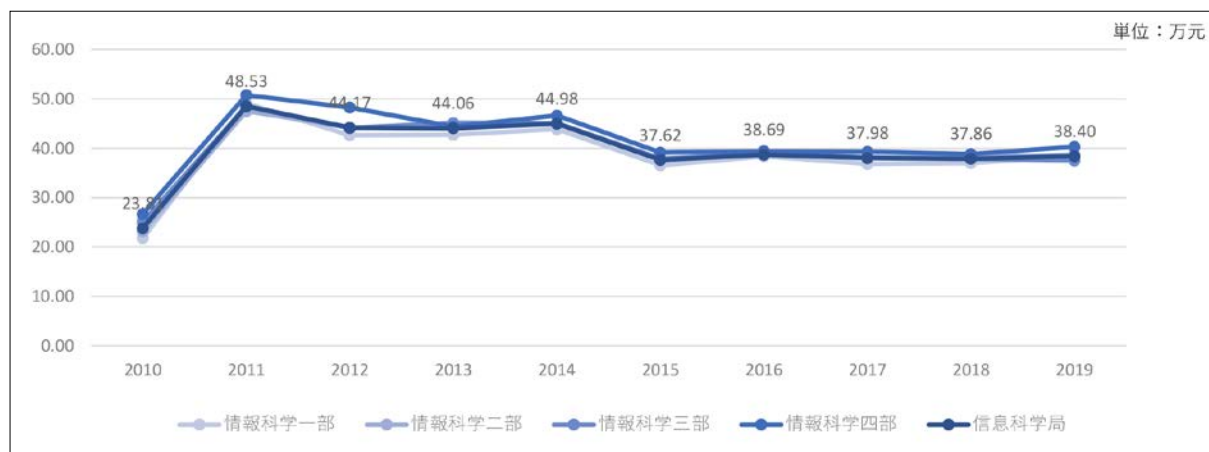
支援金額の推移をみると、2016年度を境に緩やかに増加傾向で、2019年度は8,716万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、情報科学三部が3,377万元で、次いで情報科学二部が2,400万元、情報科学一部が1,730万元と続く。

また、2019年度における一課題当たりの支援金額をみると38.40万元/件であった。

図表7-69 地区科学基金项目・情報科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-70 地区科学基金项目・情報科学局一課題当たりの支援金額推移



(7) 管理科学局

これまで管理科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

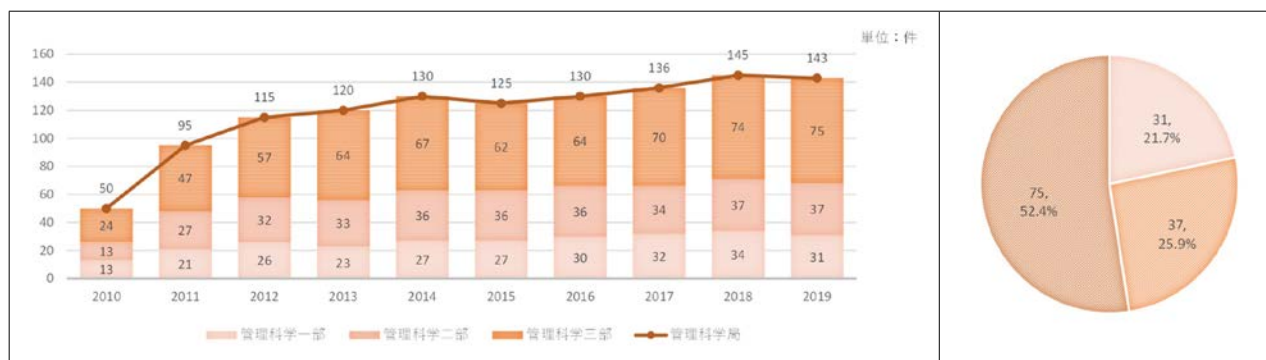
受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2019年度の受理申請数は974件であった。同年度の受理申請数の内訳をみると、管理科学三部が542件で最も多く、次いで管理科学二部が242件、管理科学一部が190件と続く。

2019年度の実際の支援数は143件であった。受理した申請数に対する支援率は2011年度以降増減しながら減少傾向で、2019年度は14.7%であった。

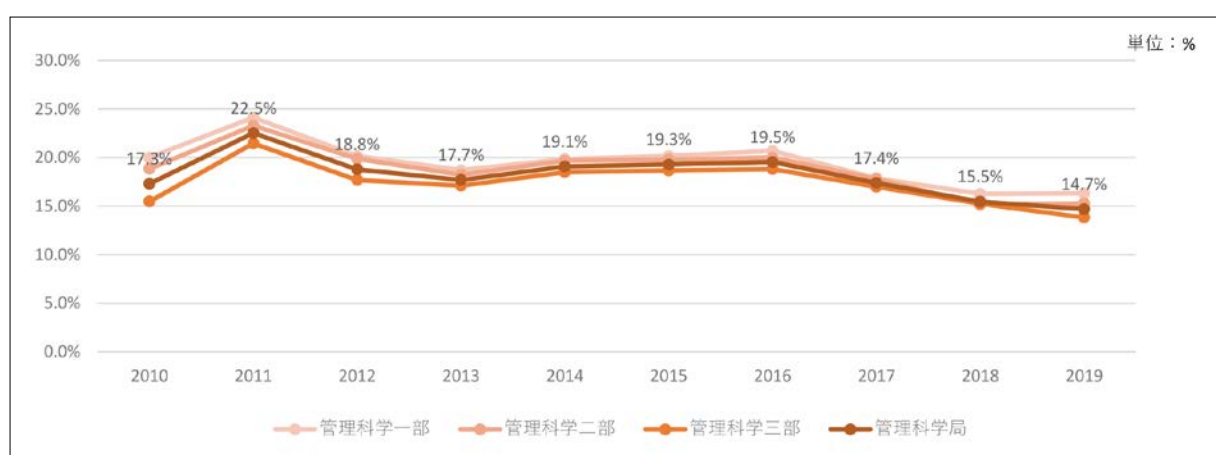
図表7-71 地区科学基金项目・管理科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-72 地区科学基金项目・管理科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



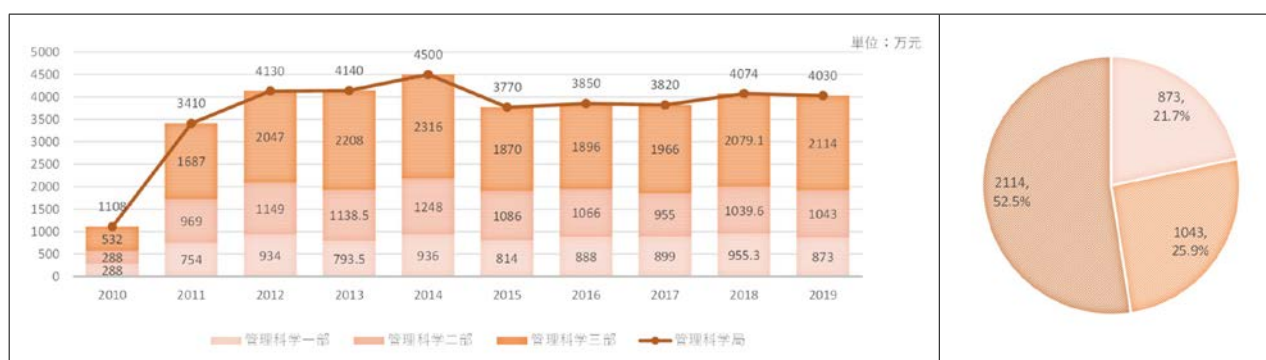
図表7-73 地区科学基金项目・管理科学局 受理申請数に対する支援率の推移



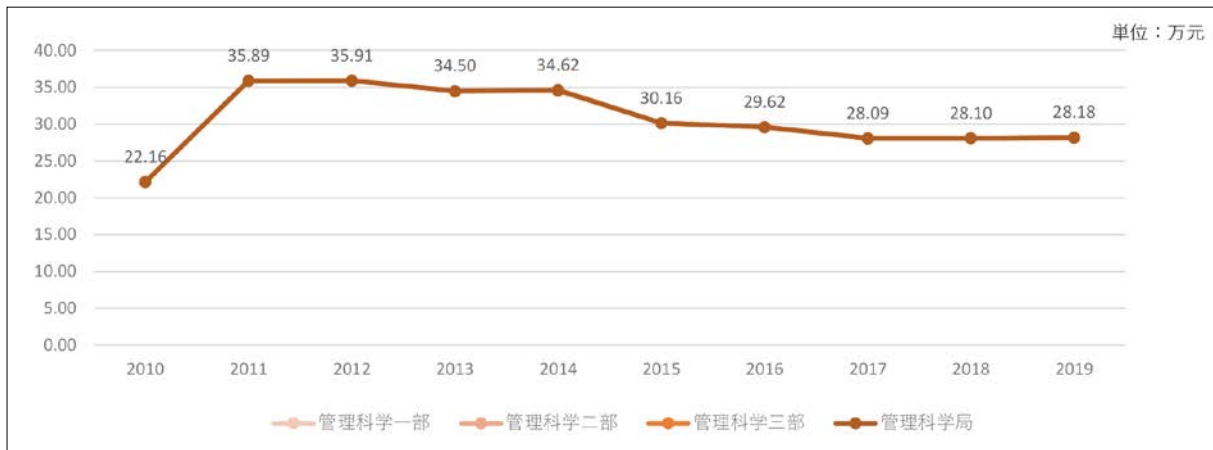
支援金額の推移をみると、2015年度を境に緩やかに増加傾向で、2019年度は4,030万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、管理科学三部が2,114万元で、次いで管理科学二部が1,043万元、管理科学一部が873万元と続く。

また、2019年度における一課題当たりの支援金額をみると28.18万元/件であった。

図表7-74 地区科学基金项目・管理科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-75 地区科学基金项目・管理科学局一課題当たりの支援金額推移



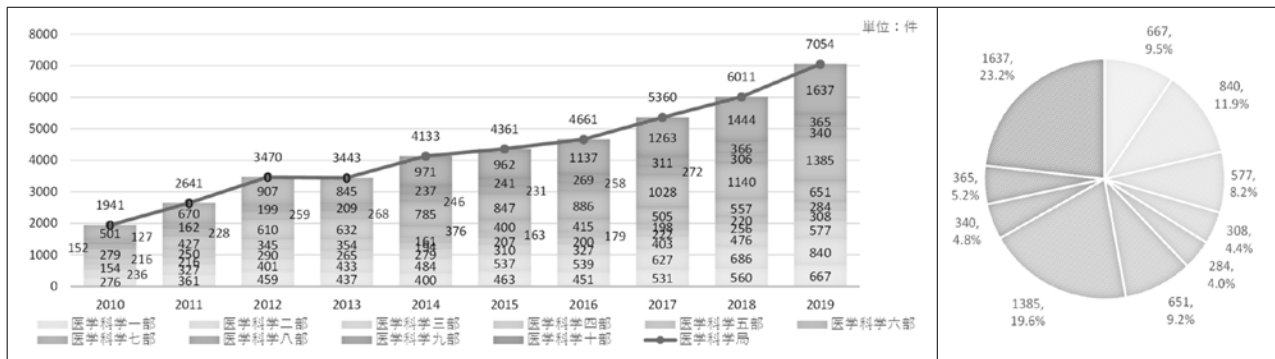
(8) 医学科学局

これまで医学科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

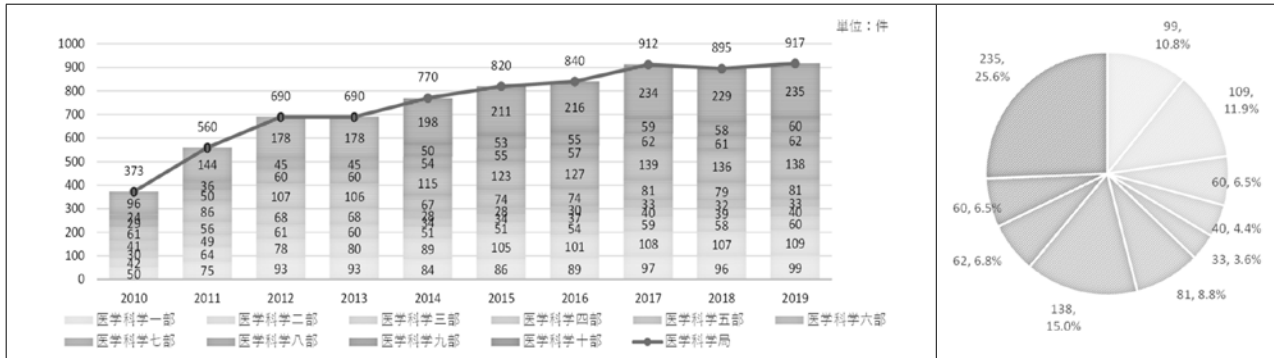
受理した申請数の合計をみると、2010年度から増加傾向で、2019年度の受理申請数は7,054件であった。同年度の受理申請数の内訳をみると、医学科学十部が1,637件で最も多く、次いで医学科学七部が1,385件、医学科二部が840件と続く。

2019年度の実際の支援数は917件であった。受理した申請数に対する支援率は全体的に増減を繰り返しながら減少傾向であり、2019年度の最も高い支援率は、医学科学八部の18.2%で、次いで医学科学九部の16.4%、医学科学一部の14.8%と続く。

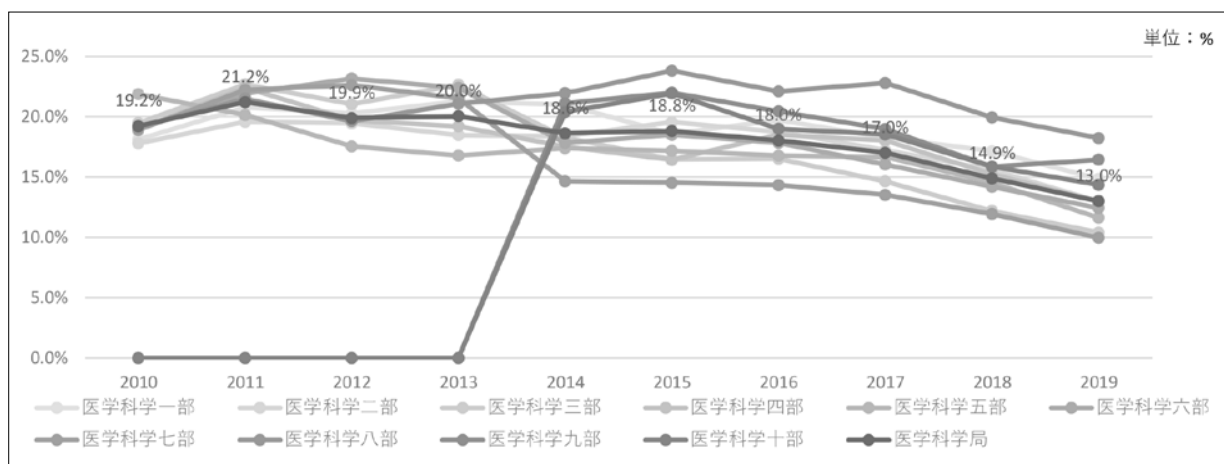
図表7-76 地区科学基金项目・医学科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-77 地区科学基金项目・医学科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



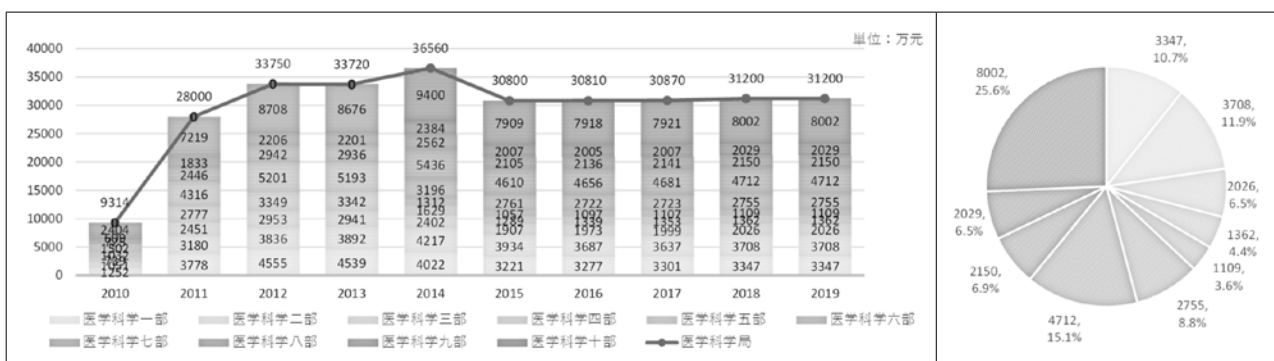
図表7-78 地区科学基金项目・医学科学局 受理申請数に対する支援率の推移



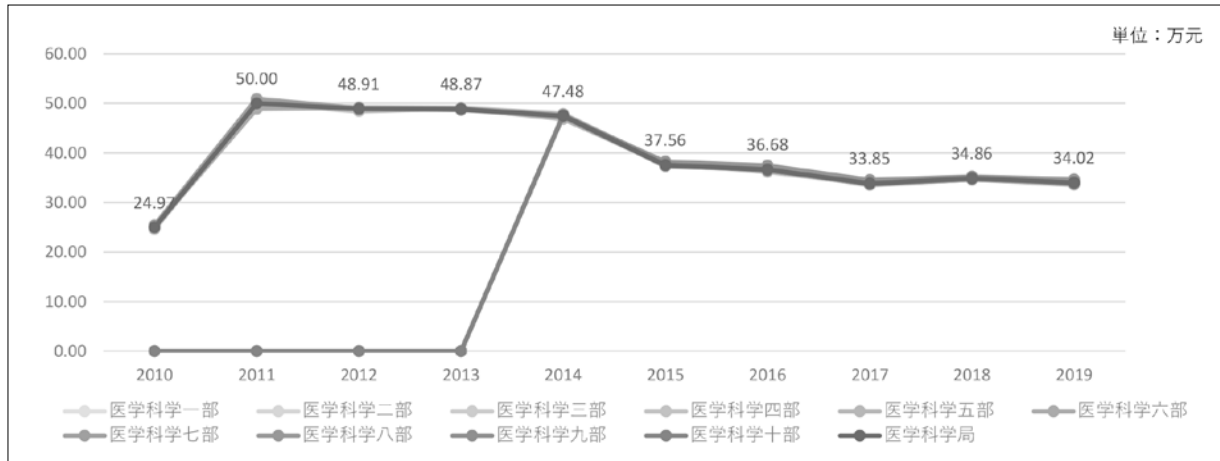
支援金額の推移をみると、2015年度を境に緩やかに増加傾向で、2019年度は31,200万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、医学科学十部が8,002万元で、次いで医学科学七部が4,712万元、医学科学二部が3,708万元と続く。

また、2019年度における一課題当たりの支援金額をみると34.02万元/件であった。

図表7-79 地区科学基金项目・医学科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-80 地区科学基金项目・医学科学局一課題当たりの支援金額推移



7.1.3 重点項目（部門別推移）

（1）数学物理科学局

これまで数学物理科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

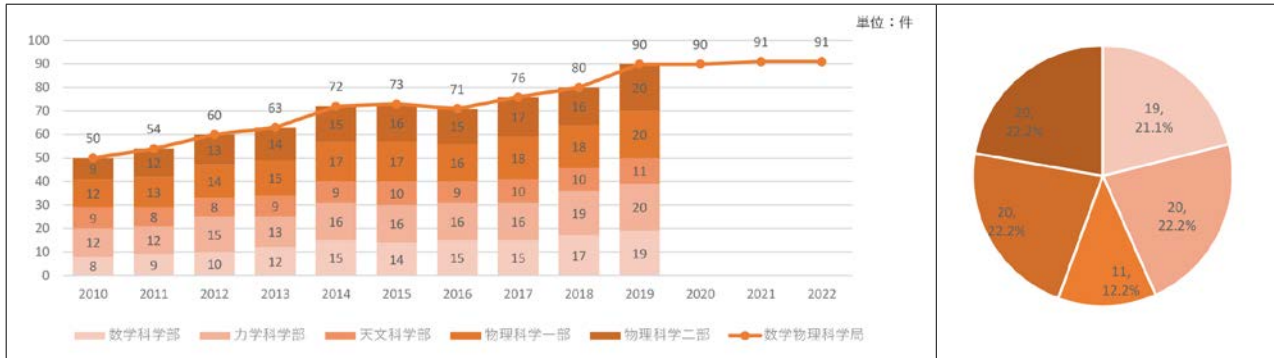
受理した申請数の合計をみると、2010年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度の受理申請数は475件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、物理科学二部が91件で最も多く、次いで力学科学部が75件、物理科学一部が73件と続く。

2022年度の実際の支援数は91件であった。受理した申請数に対する支援率は近年減少傾向で、2022年度は19.2%であった。

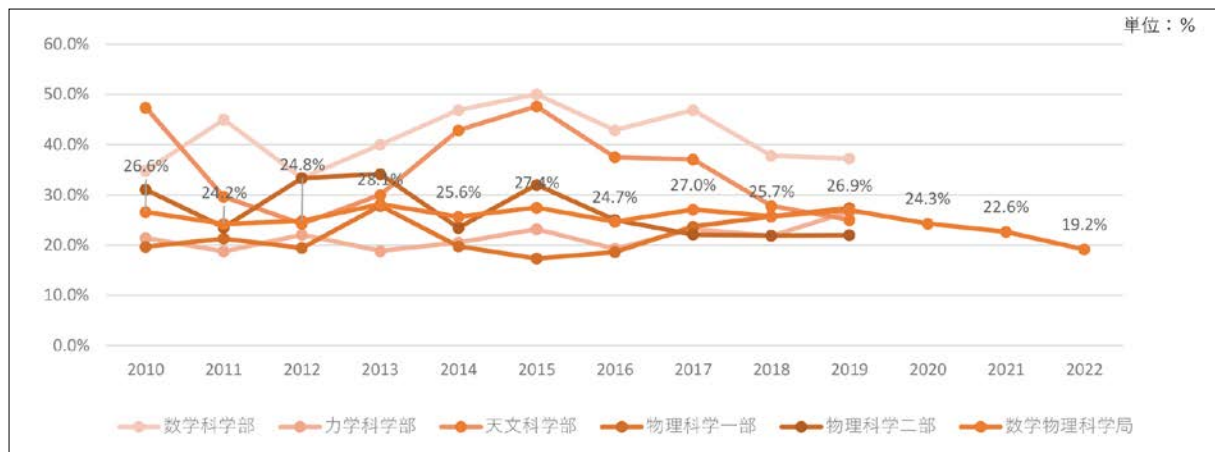
図表7-81 重点項目・数学物理科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-82 重点項目・数学物理科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



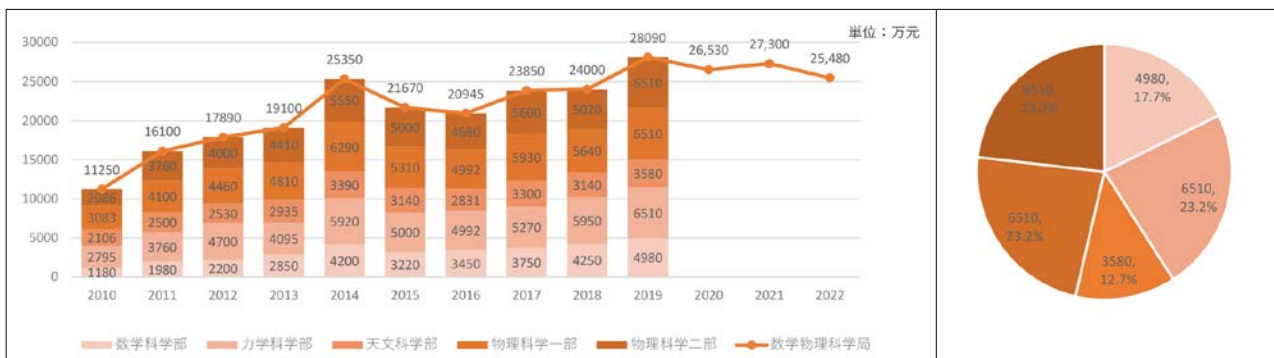
図表7-83 重点項目・数学物理科学局 受理申請数に対する支援率の推移



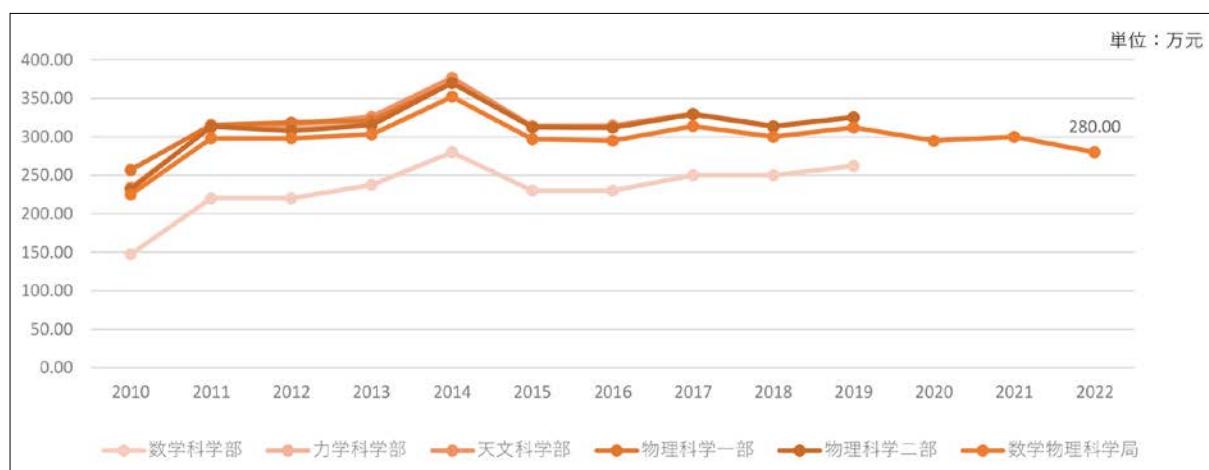
支援金額の推移をみると、2019年度を境に減少傾向で、2022年度は25,480万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、力学科学部と物理科学一部、二部が6,510万元で、次いで数学科学部が4,980万元、天文科学部が3,580万元と続く。

また、一課題当たりの支援金額推移をみると、数学科学部が最も低く262.11万元/件で、その他4部門は同水準で325.5万元/件（天文科学部は325.45万元/件）であった。

図表7-84 重点項目・数学物理科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-85 重点項目・数学物理科学局一課題当たりの支援金額推移



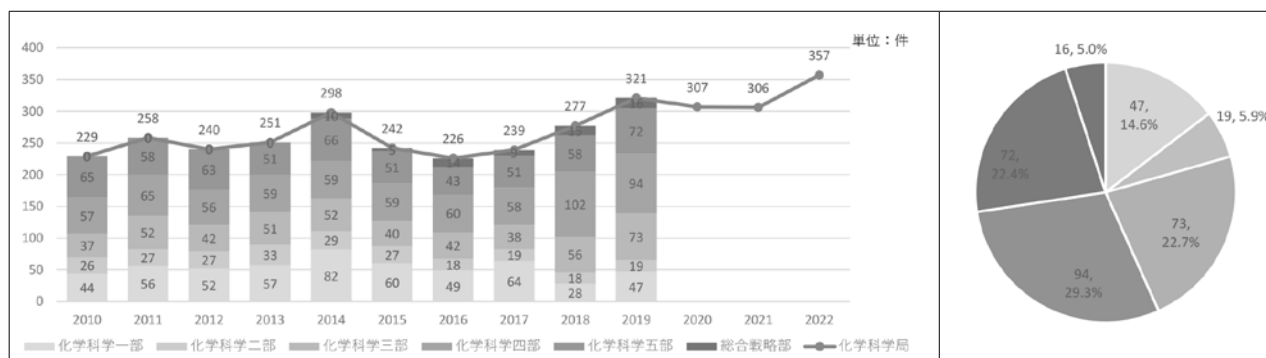
(2) 化学科学局

これまで化学科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

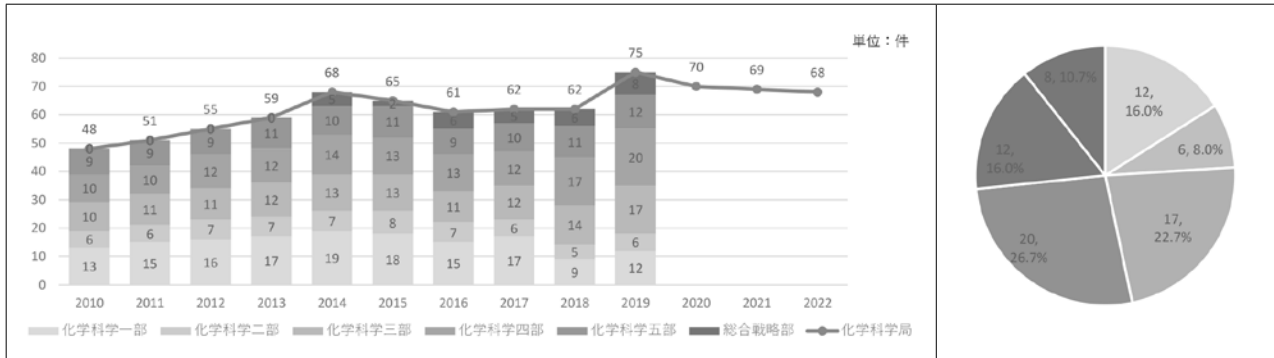
受理した申請数の合計をみると、2016年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度の受理申請数は357件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、化学科学四部が94件で最も多く、次いで化学科学三部が73件、化学科学五部が72件と続く。

2022年度の実際の支援数は68件であった。受理した申請数に対する支援率は近年減少傾向で、2022年度は19.0%であった。

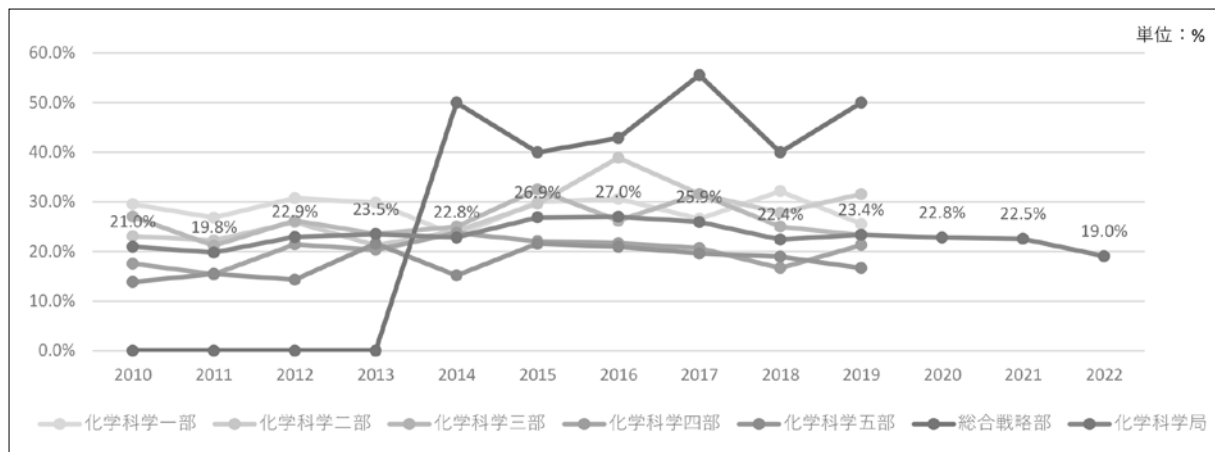
図表7-86 重点項目・化学科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-87 重点項目・化学科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



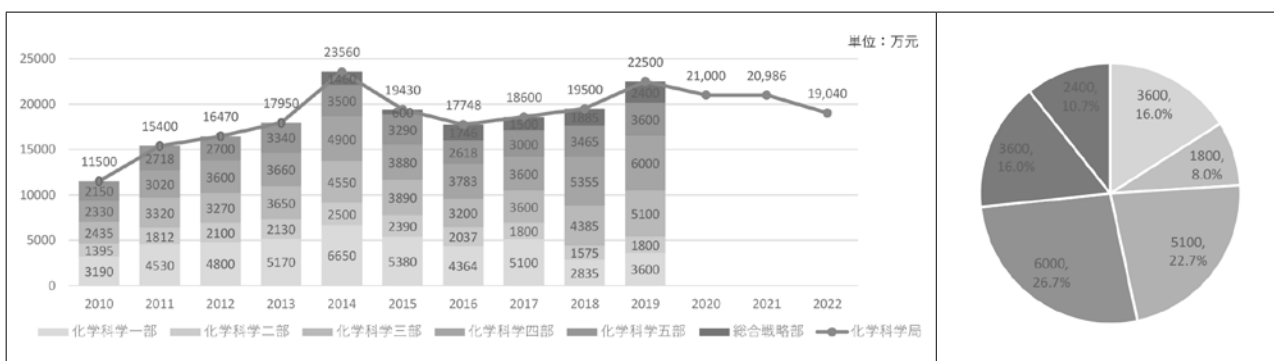
図表7-88 重点項目・化学科学局 受理申請数に対する支援率の推移



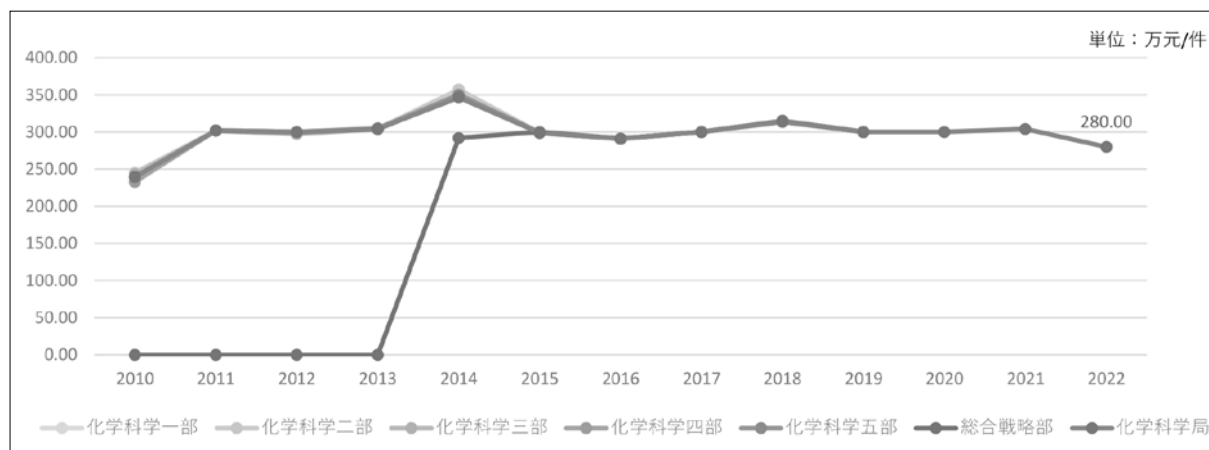
支援金額の推移をみると、2019年度を境に減少傾向で、2022年度は19,040万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、化学科学四部が6,000万元で、次いで化学科学三部が5,100万元、化学科学一部と五部が3,600万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると280万元/件であった。

図表7-89 重点項目・化学科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-90 重点項目・化学科学局一課題当たりの支援金額推移



(3) 生命科学局

これまで生命科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2016年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度の受理申請数は675件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、生物医学部が115件で最も多く、次いで生物学一部が102件、生物学二部が90件と続く。

2022年度の実際の支援数は110件であった。受理した申請数に対する支援率は近年減少傾向で、2022年度は16.3%であった。

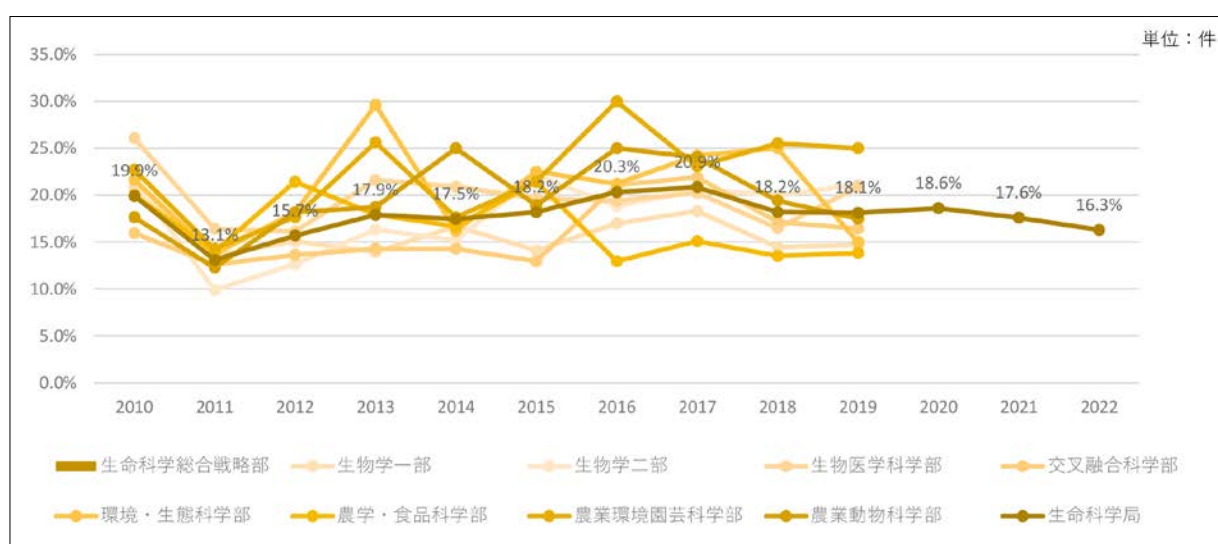
図表7-91 重点項目・生命科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-92 重点項目・生命科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



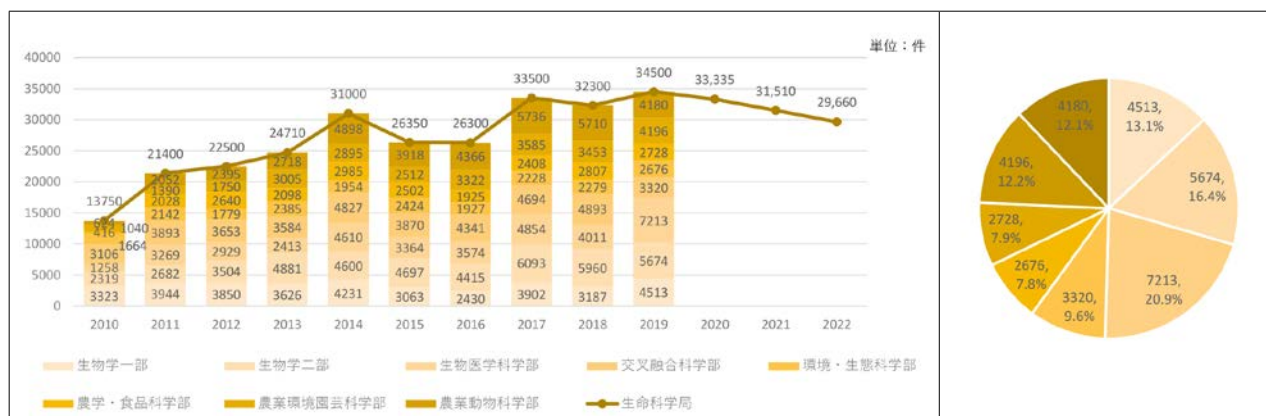
図表7-93 重点項目・生命科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2019年度を境に減少傾向で、2022年度は29,660万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、生物医学科学部が7,213万元で、次いで生物学二部が5,674万元、生物学一部が4,513万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると269.64万元/件であった。

図表7-94 重点項目・生命科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-95 重点項目・生命科学局一課題当たりの支援金額推移



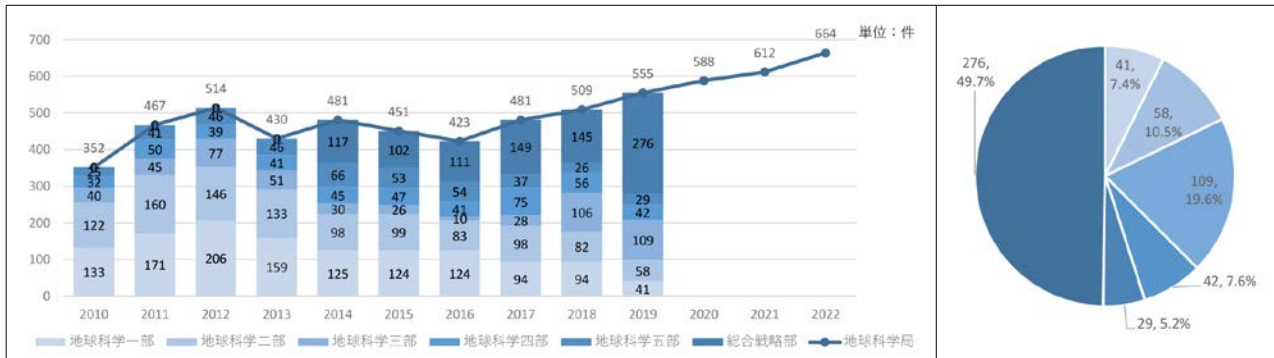
(4) 地球科学局

これまで地球科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

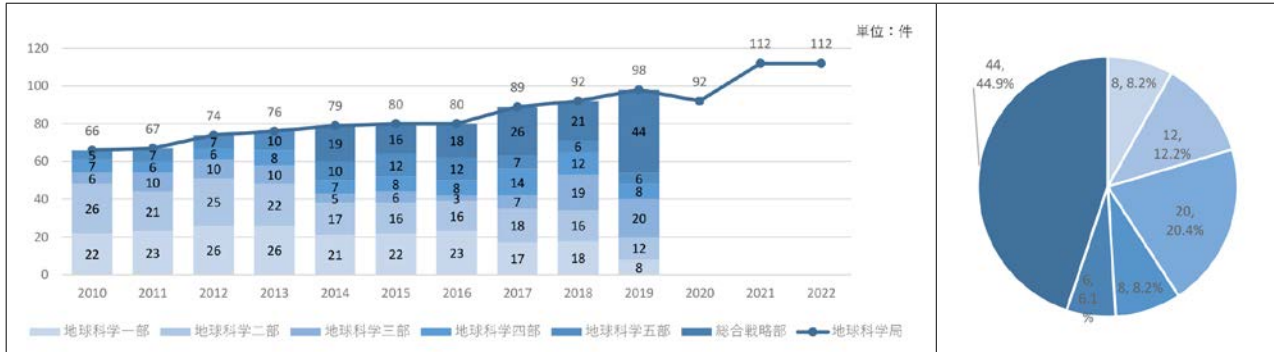
受理した申請数の合計をみると、2016年度以降増加傾向で、2022年度の受理申請数は664件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、総合戦略部が276件で最も多く、次いで地球科学三部が109件、地球科学二部が58件と続く。

2022年度の実際の支援数は112件であった。2022年度の受理した申請数に対する支援率は16.9%であった。

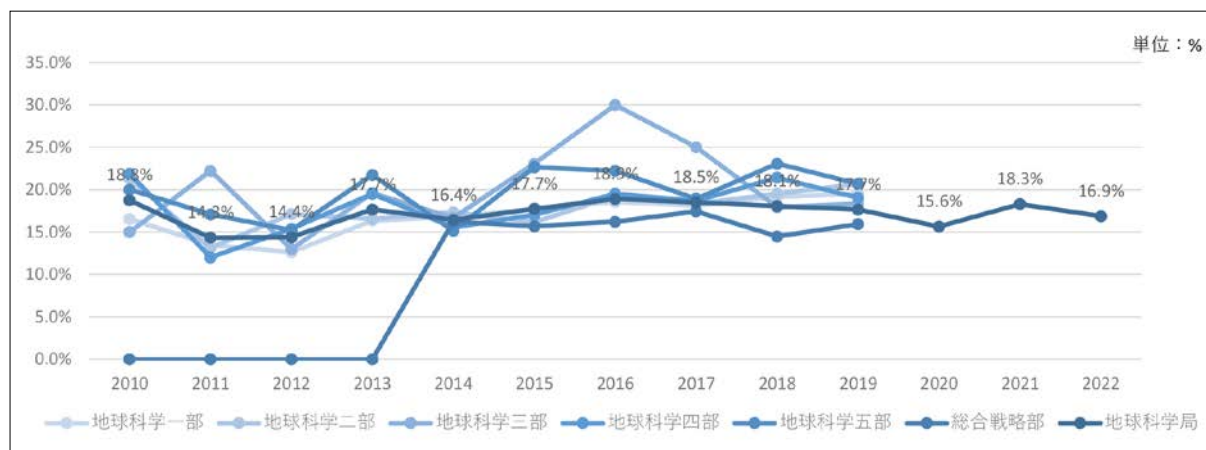
図表7-96 重点項目・地球科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-97 重点項目・地球科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-98 重点項目・地球科学局 受理申請数に対する支援率の推移



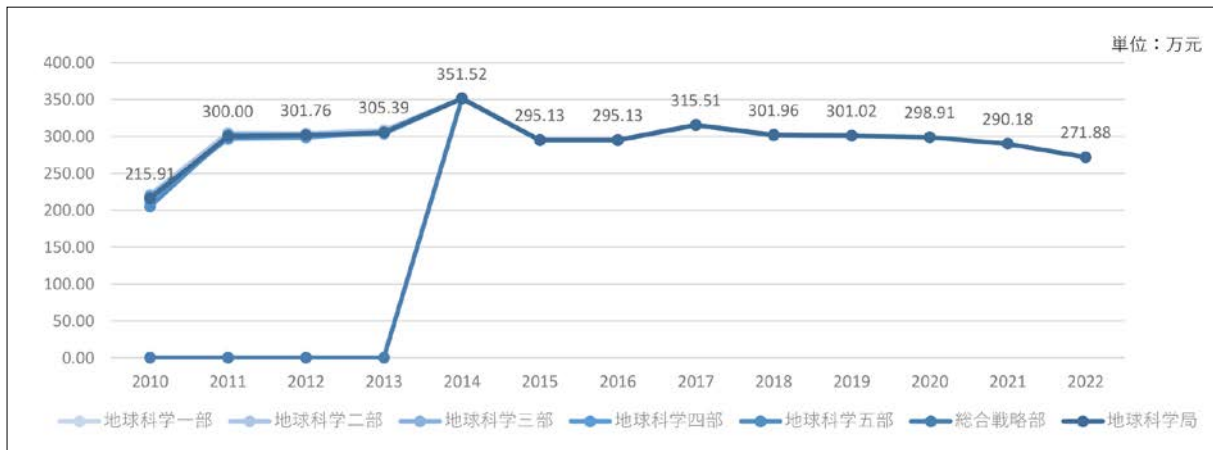
支援金額の推移をみると、2010年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度は30,450万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、総合戦略部が13,245万元で、次いで地球科学三部が6,021万元、地球科学二部が3,612万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると271.88万元/件であった。

図表7-99 重点項目・地球科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-100 重点項目・地球科学局一課題当たりの支援金額推移



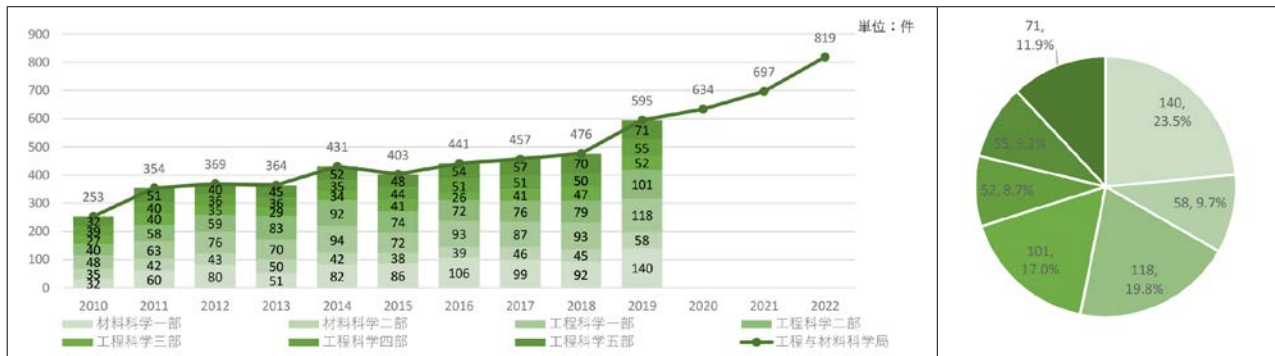
(5) 工程及び材料科学局

これまで工程及び材料科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度の受理申請数は819件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、材料科学一部が140件で最も多く、次いで工程科学一部が118件、工程科学二部が101件と続く。

2022年度の実際の支援数は118件であった。2022年度の受理した申請数に対する支援率は14.4%であった。

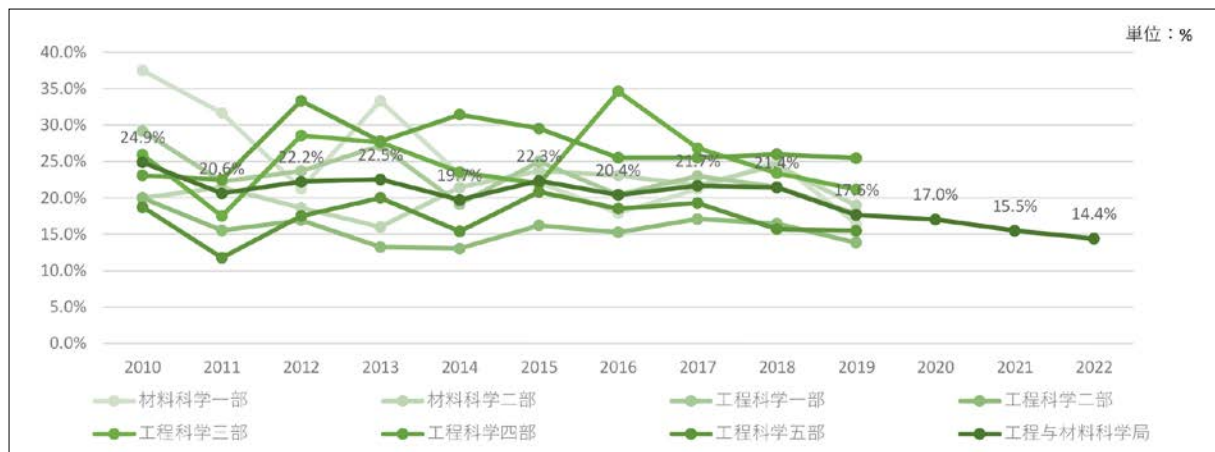
図表7-101 重点項目・工程及び材料科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-102 重点項目・工程及び材料科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-103 重点項目・工程及び材料科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2010年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度は31,742万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、材料科学一部が6,900万元で、次いで工程科学一部が6,300万元、工程科学三部と五部が4,200万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると269万元/件であった。

図表7-104 重点項目・工程及び材料科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-105 重点項目・工程及び材料科学局一課題当たりの支援金額推移



(6) 情報科学局

これまで情報科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度の受理申請数は385件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、情報科学三部が136件で最も多く、次いで情報科学四部が108件、情報科学一部が77件と続く。

2022年度の実際の支援数は106件であった。2022年度の受理した申請数に対する支援率は27.5%であった。

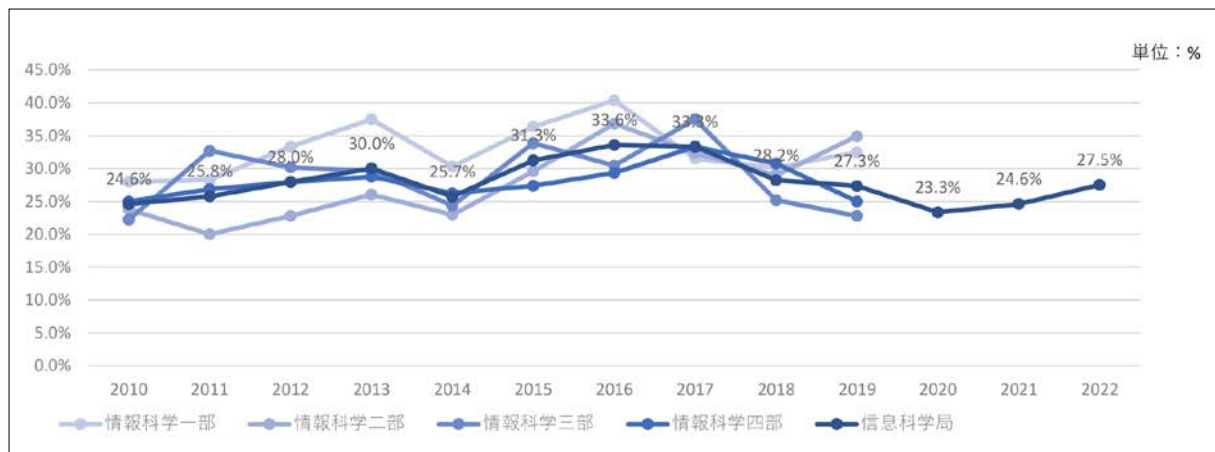
図表7-106 重点項目・情報科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-107 重点項目・情報科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-108 重点項目・情報科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2010年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度は30,210万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、情報科学三部が9,300万元で、次いで情報科学四部が8,100万元、情報科学一部が7,500万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると285万元/件であった。

図表7-109 重点項目・情報科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-110 重点項目・情報科学局一課題当たりの支援金額推移



(7) 管理科学局

これまで管理科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度以降増減を繰り返し、2022年度の受理申請数は121件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、管理科学二部が55件で最も多く、次いで管理科学三部が54件、管理科学一部が34件と続く。

2022年度の実際の支援数は29件であった。2022年度の受理した申請数に対する支援率は24.0%であった。

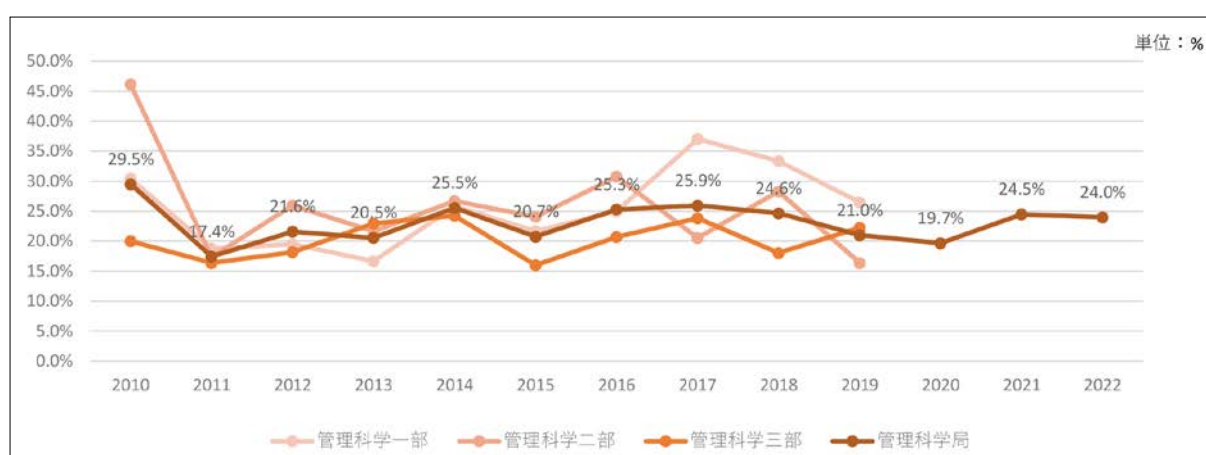
図表7-111 重点項目・管理科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-112 重点項目・管理科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-113 重点項目・管理科学局 受理申請数に対する支援率の推移



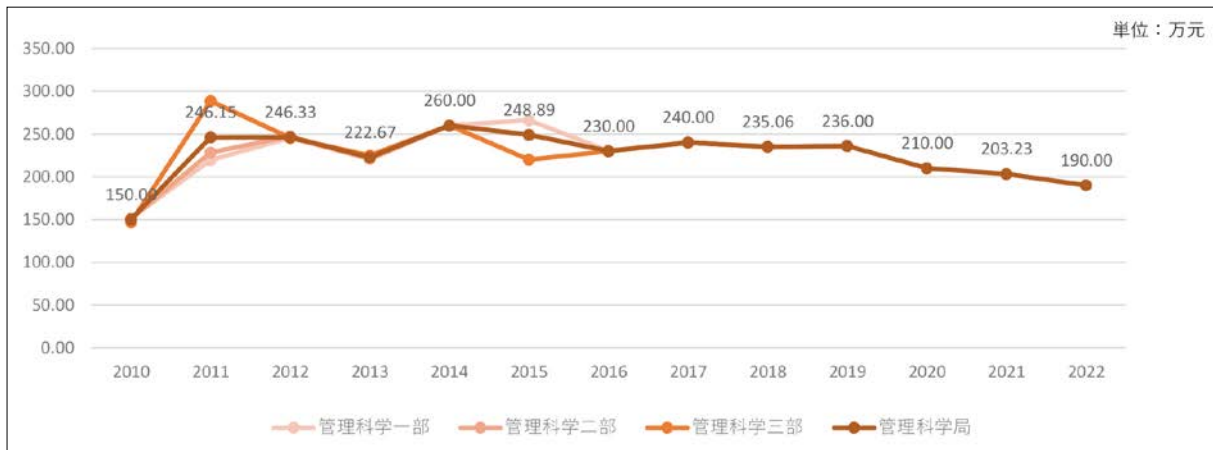
支援金額の推移をみると、2018年度以降増減を繰り返しながら減少傾向で、2022年度は5,510万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、管理科学三部が2,832万元で、次いで管理科学一部と二部が2,124万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると190万元/件であった。

図表7-114 重点項目・管理科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-115 重点項目・管理科学局一課題当たりの支援金額推移



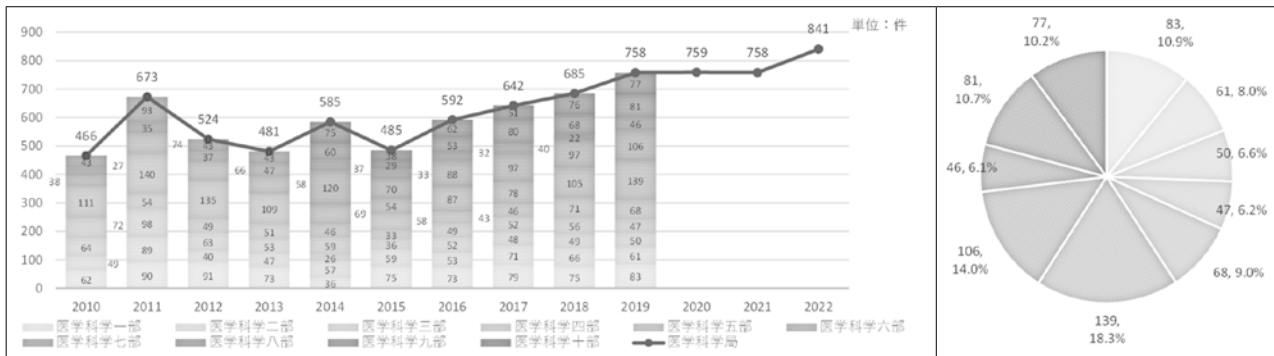
(8) 医学科学局

これまで医学科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

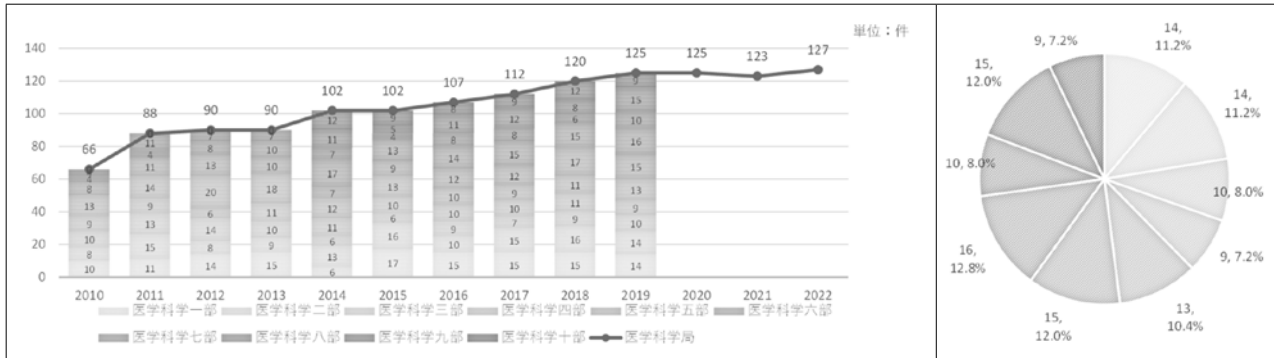
受理した申請数の合計をみると、2010年度以降増減を繰り返し、2022年度の受理申請数は841件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、医学科学六部が139件で最も多く、次いで医学科学七部が106件、医学科学一部が83件と続く。

2022年度の実際の支援数は127件であった。2022年度の受理した申請数に対する支援率は15.1%であった。

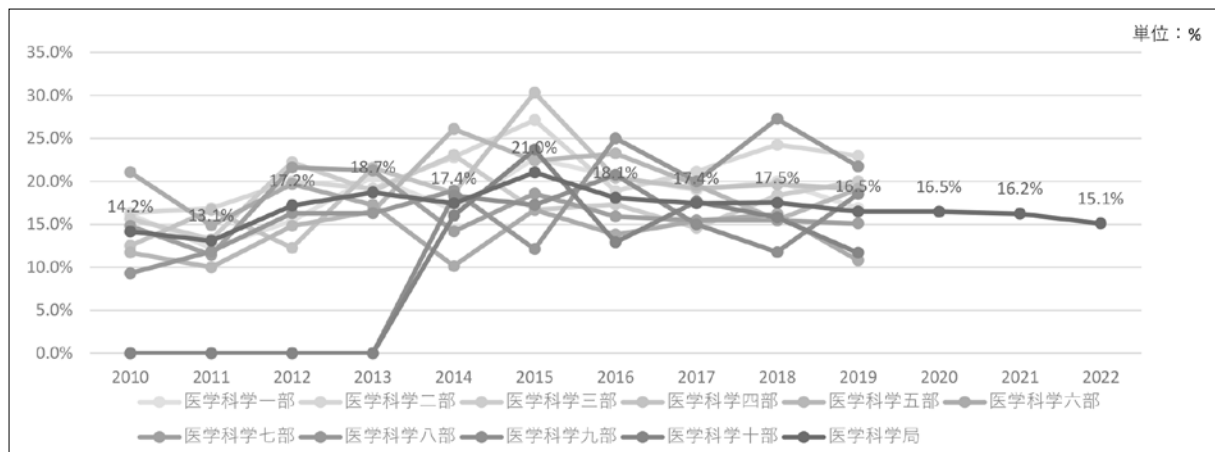
図表7-116 重点項目・医学科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-117 重点項目・医学科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



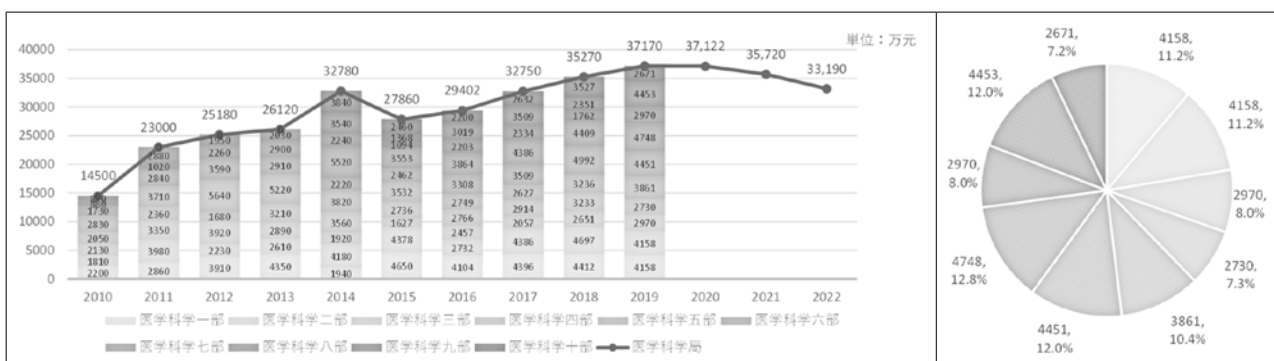
図表7-118 重点項目・医学科学局 受理申請数に対する支援率の推移



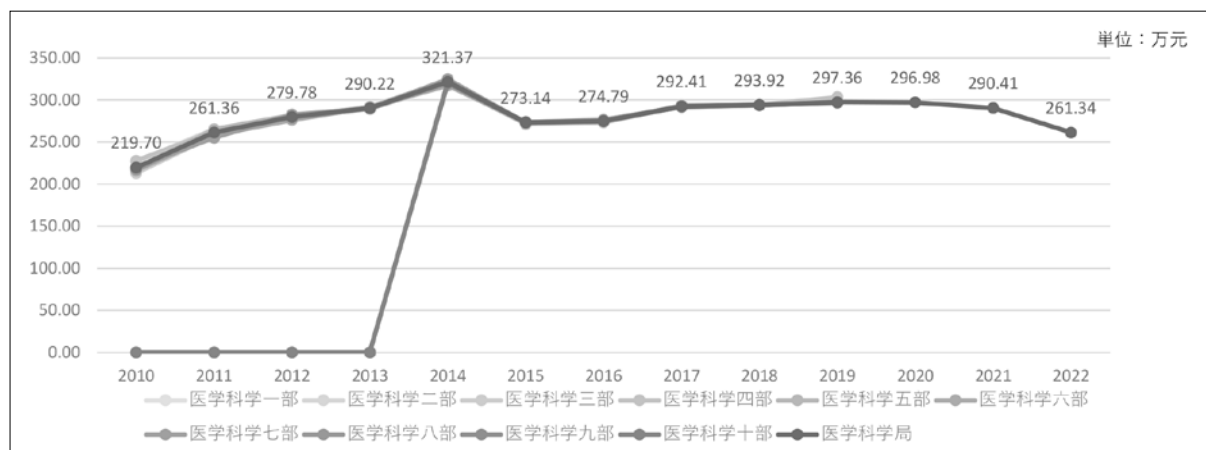
支援金額の推移をみると、2018年度をピークに減少傾向で、2022年度は33,190万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、医学科学七部が4,748万元で、次いで医学科学九部が4,453万元、六部が4,451万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると261.34万元/件であった。

図表7-119 重点項目・医学科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-120 重点項目・医学科学局一課題当たりの支援金額推移



7.1.4 国家杰出青年基金项目（国家傑出青年科学基金）(部門別推移)

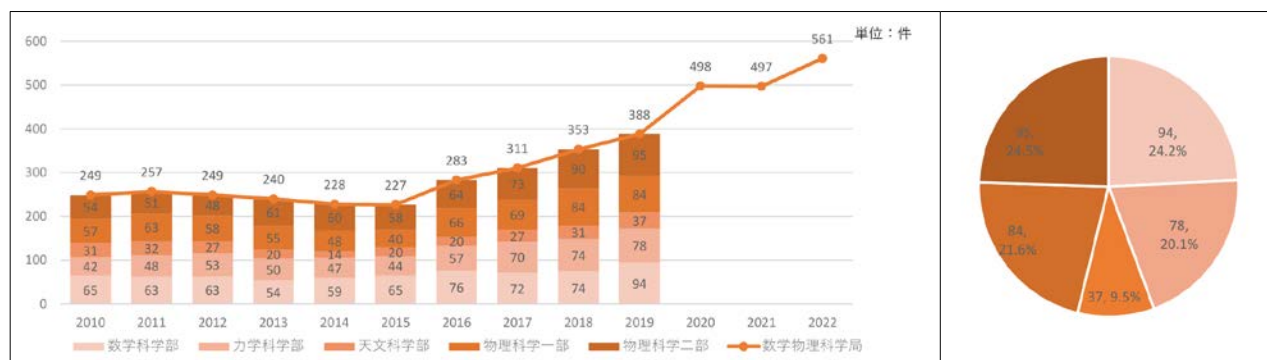
(1) 数学物理科学局

これまで数学物理科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2015年度を境に増加傾向で、2022年度の受理申請数は561件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、物理科学二部が95件で最も多く、次いで数学科学部が94件、物理科学一部が84件と続く。

実際の支援数は2018年度以降増加傾向で、2022年度の支援数は50件であった。2022年度の受理した申請数に対する支援率は8.9%であった。

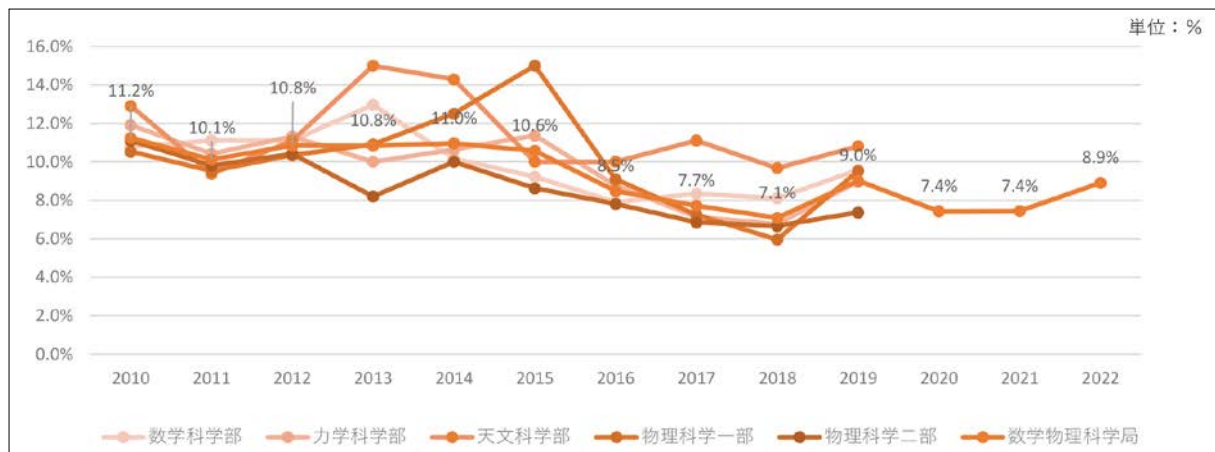
図表7-121 国家杰出青年科学基金・数学物理科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-122 国家傑出青年科学基金・数学物理科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-123 国家傑出青年科学基金・数学物理科学局 受理申請数に対する支援率の推移



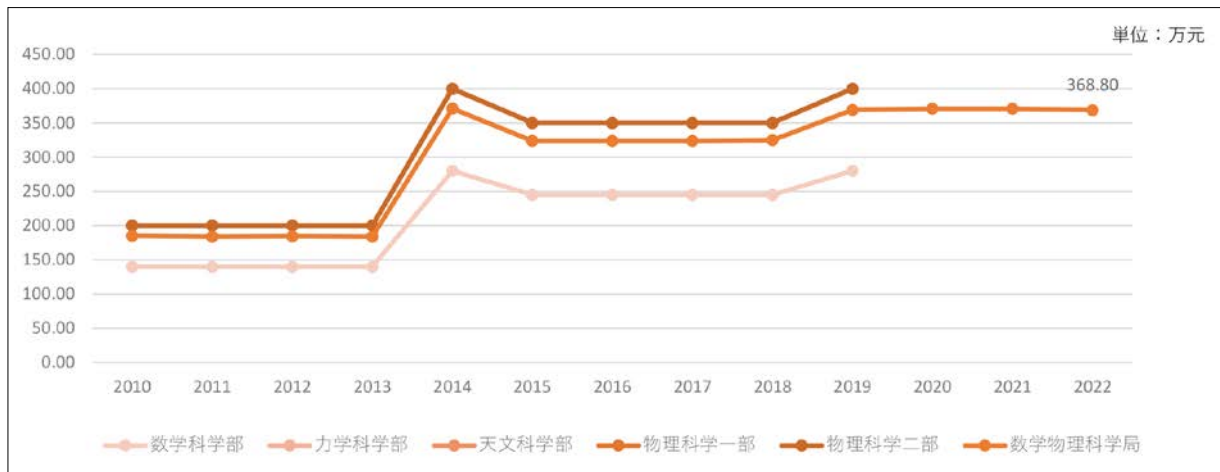
支援金額の推移をみると、2013年度を境に増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度は18,440万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、物理科学一部が3,200万元で、次いで天文科学部と物理科学二部が2,800万元と続く。

また、一課題当たりの支援金額推移をみると、数学科学部が最も低く280.00万元/件で、その他4部門は同水準で400.00万元/件であった。

図表7-124 国家傑出青年科学基金・数学物理科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-125 国家傑出青年科学基金・数学物理科学局一課題当たりの支援金額推移



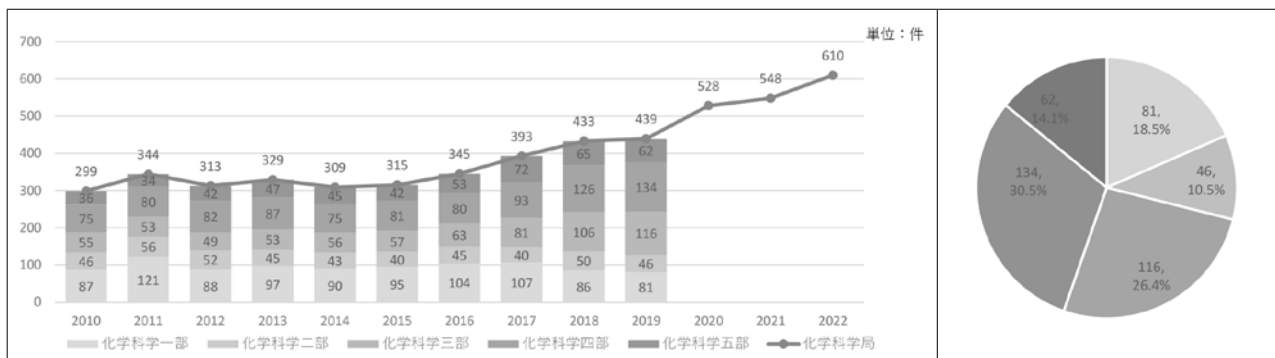
(2) 化学科学局

これまで化学科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

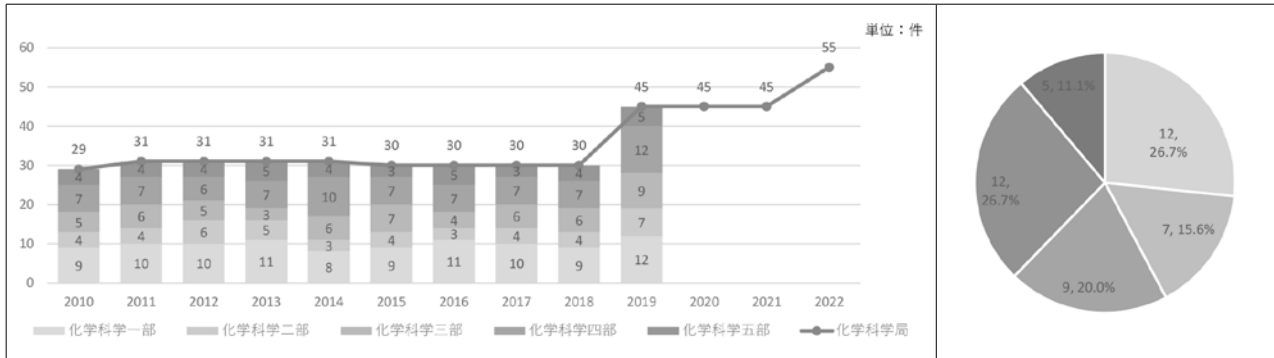
受理した申請数の合計をみると、2010年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度の受理申請数は610件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、化学科学四部が134件で最も多く、次いで化学科学三部が116件、化学科学一部が81件と続く。

実際の支援数は2018年度まで30件前後と横ばいでその後増加し、2022年度の支援数は55件であった。2022年度の受理した申請数に対する支援率は9.0%であった。

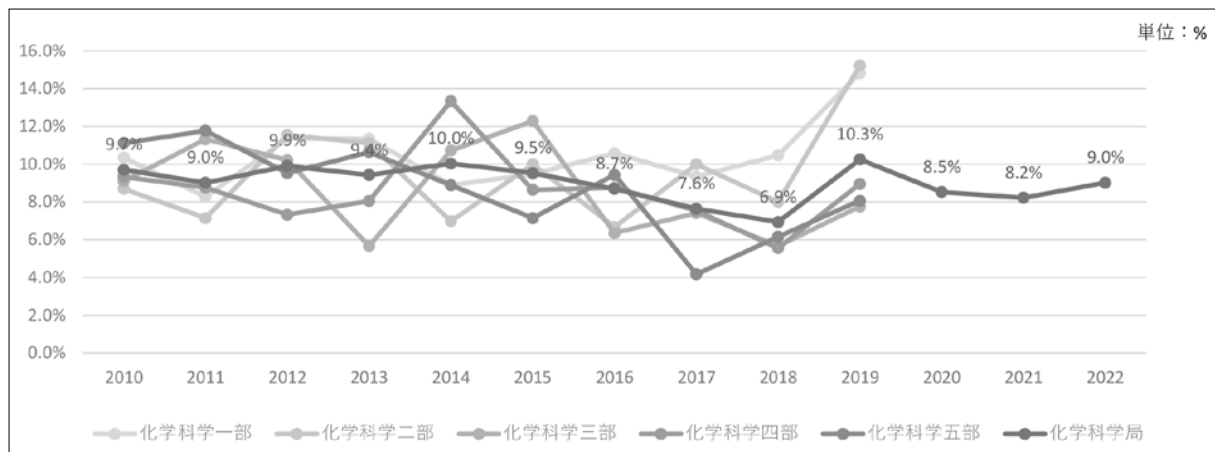
図表7-126 国家傑出青年科学基金・化学科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-127 国家傑出青年科学基金・化学科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



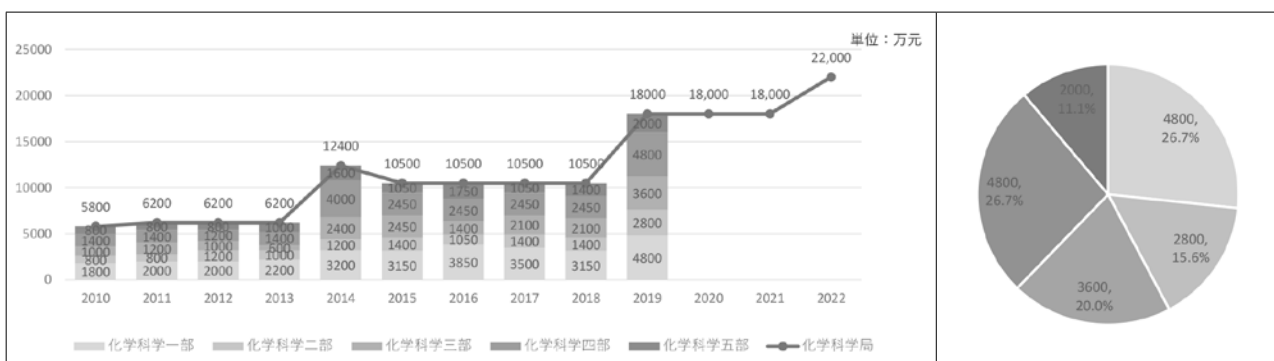
図表7-128 国家傑出青年科学基金・化学科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2015年度から2018年度まで横ばいで、その後増加し、2022年度は22,000万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、化学科学一部と四部が4,800万元で、次いで化学科学三部が3,600万元、化学科学二部が2,800万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると400万元/件であった。

図表7-129 国家傑出青年科学基金・化学科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-130 国家傑出青年科学基金・化学科学局一課題当たりの支援金額推移



(3) 生命科学局

これまで生命科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度の受理申請数は557件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、生物学二部が69件で最も多く、次いで生物学一部が68件、環境・生態科学部が46件と続く。

実際の支援数は2019年度から2021年度まで38件と横ばいで、その後増加し、2022年度の支援数は50件であった。2022年度の受理した申請数に対する支援率は9.0%であった。

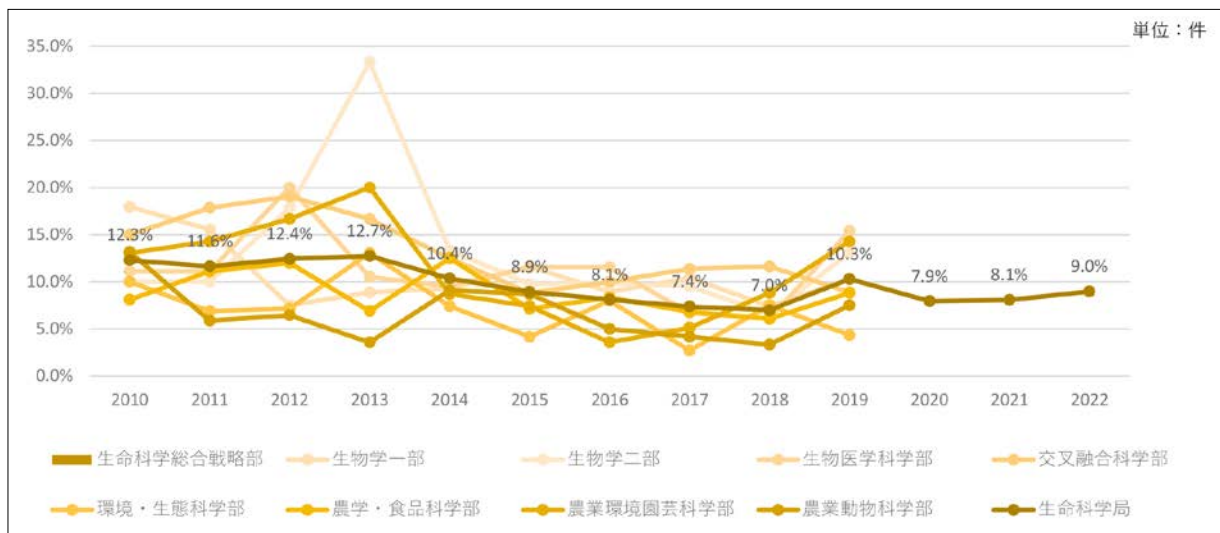
図表7-131 国家傑出青年科学基金・生命科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-132 国家傑出青年科学基金・生命科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



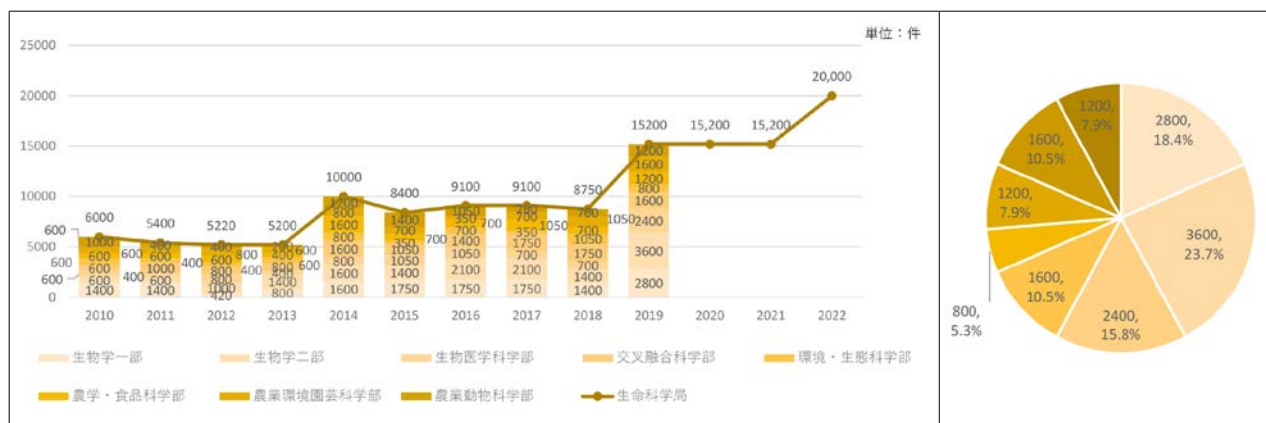
図表7-133 国家傑出青年科学基金・生命科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2015年度から2018年度まで増減は有りつつも横ばいで、その後増加し、2022年度は20,000万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、生物学二部が3,600万元と最も高く、次いで生物学一部が2,800万元、生物医学科学部が2,400万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると400万元/件であった。

図表 7-134 国家傑出青年科学基金・生命科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表 7-135 国家傑出青年科学基金・生命科学局一課題当たりの支援金額推移



(4) 地球科学局

これまで地球科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度以降増減を繰り返しながら増加傾向で、2022年度の受理申請数は468件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、地球科学三部が122件で最も多く、次いで地球科学二部が79件、地球科学一部が65件と続く。

実際の支援数は2019年度から2021年度まで32件と横ばいで、その後増加し、2022年度の支援数は42件であった。2022年度の受理した申請数に対する支援率は9.0%であった。

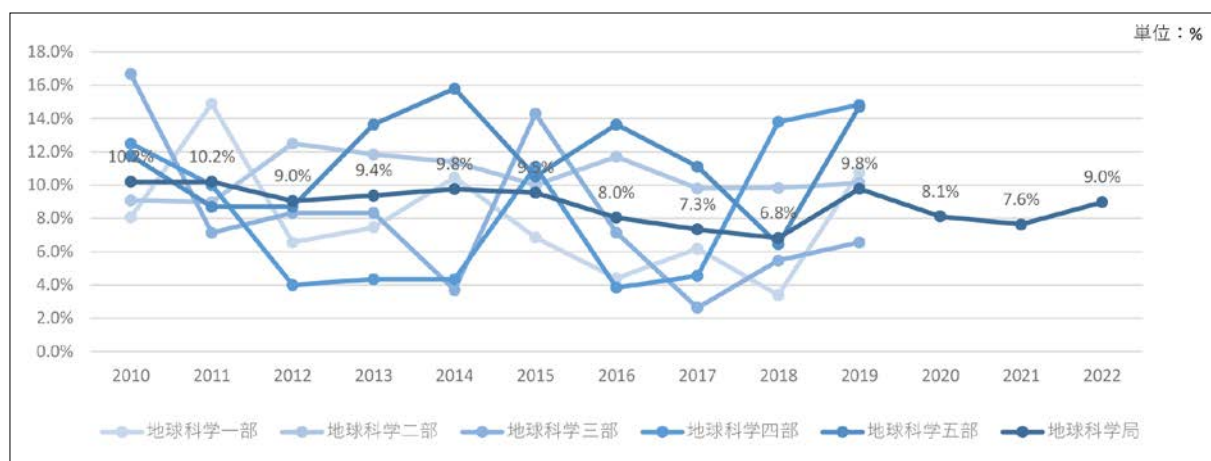
図表7-136 国家傑出青年科学基金・地球科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-137 国家傑出青年科学基金・地球科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-138 国家傑出青年科学基金・地球科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2015年度から2018年度まで増減は有つつも横ばいで、その後段階的に増加し、2022年度は16,800万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、地球科学二部と三部が3,200万元と最も高く、次いで地球科学一部が2,800万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると400万元/件であった。

図表7-139 国家傑出青年科学基金・地球科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-140 国家傑出青年科学基金・地球科学局一課題当たりの支援金額推移



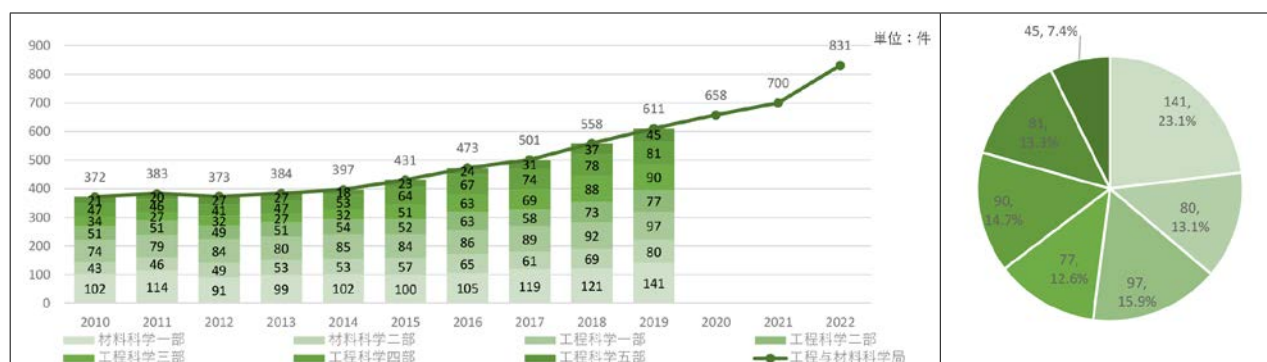
(5) 工程及び材料科学局

これまで工程及び材料科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

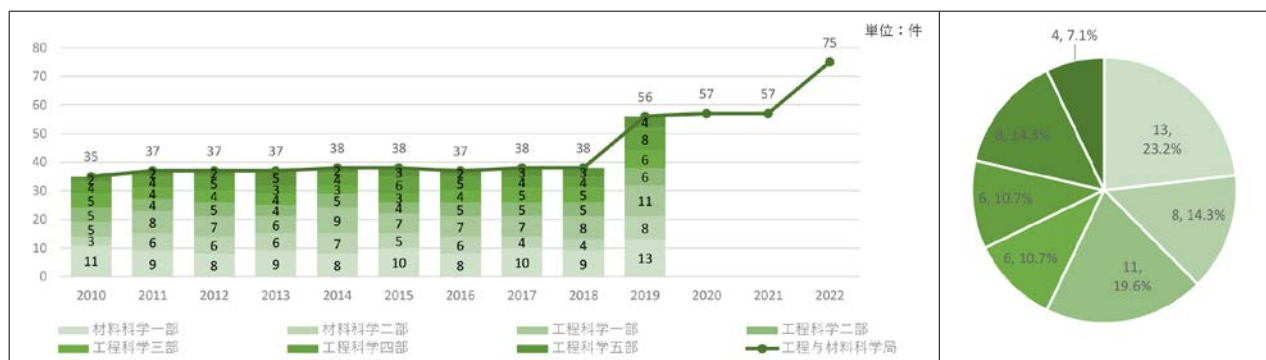
受理した申請数の合計をみると、2010年度以降増加傾向で、2022年度の受理申請数は831件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、材料科学一部が141件で最も多く、次いで工程科学一部が97件、工程科学三部が90件と続く。

実際の支援数は2019年度から2021年度まで56～57件と横ばいで、その後増加し、2022年度の支援数は75件であった。2022年度の受理した申請数に対する支援率は9.0%であった。

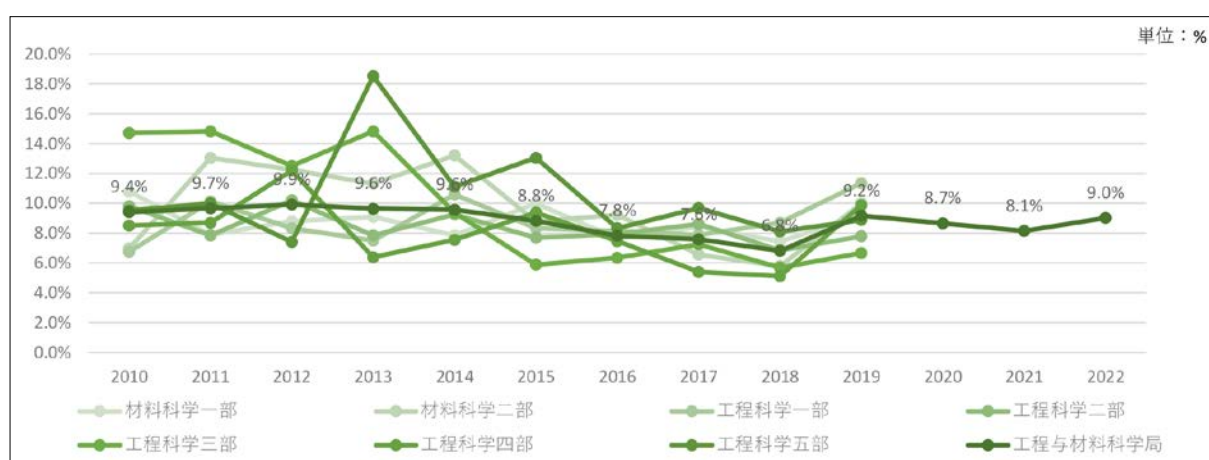
図表7-141 国家傑出青年科学基金・工程及び材料科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-142 国家傑出青年科学基金・工程及び材料科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



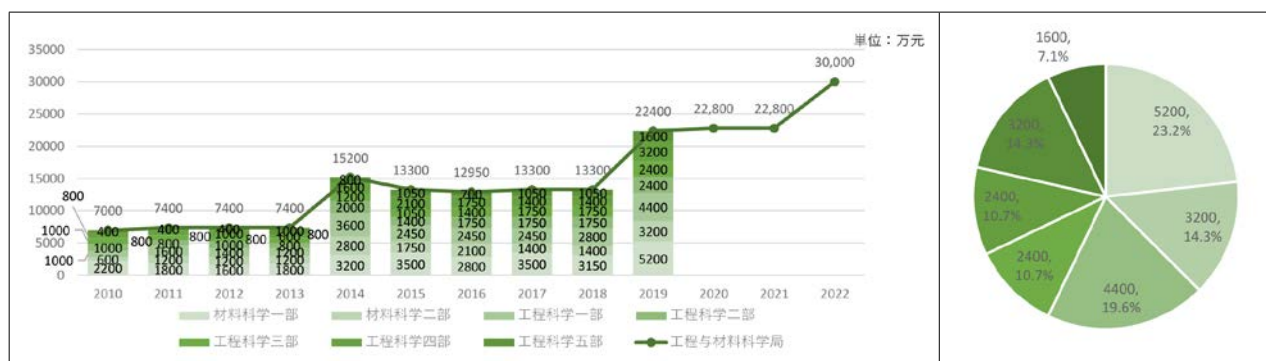
図表7-143 国家傑出青年科学基金・工程及び材料科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2015年度から2018年度まで増減は有つつも横ばいで、その後段階的に増加し、2022年度は30,000万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、材料科学一部が5,200万元と最も高く、次いで工程科学一部が4,400万元、材料科学二部と工程科学四部が3,200万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると400万元/件であった。

図表7-144 国家傑出青年科学基金・工程及び材料科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-145 国家傑出青年科学基金・工程及び材料科学局一課題当たりの支援金額推移



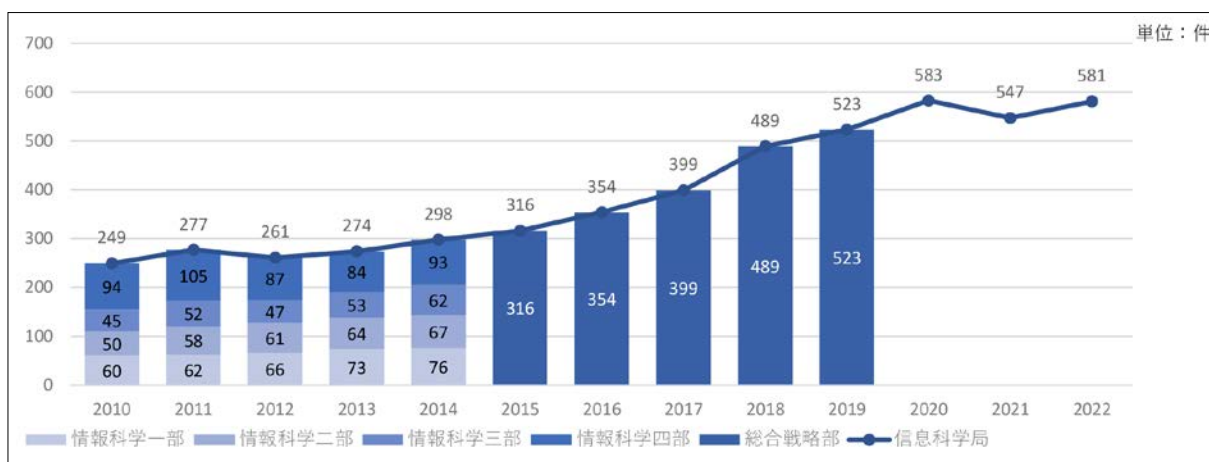
(6) 情報科学局

これまで情報科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度以降増加傾向で、2022年度の受理申請数は581件であった。2015年度以降は総合戦略部が担当している。

実際の支援数は2019年度から43件と横ばいで、その後増加し、2022年度の支援数は52件であった。2022年度の受理した申請数に対する支援率は9.0%であった。

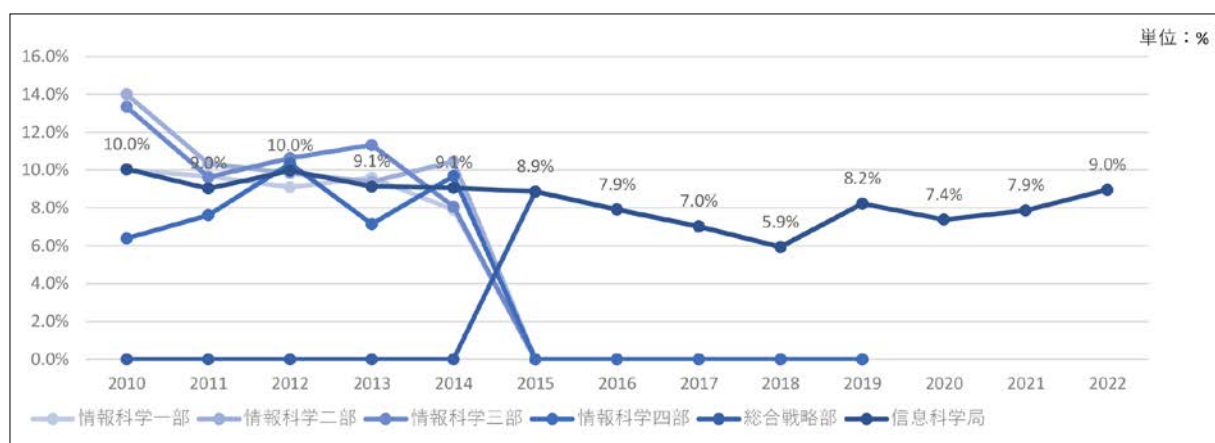
図表7-146 国家傑出青年科学基金・情報科学局 受理申請数の推移



図表7-147 国家傑出青年科学基金・情報科学局 支援数の推移



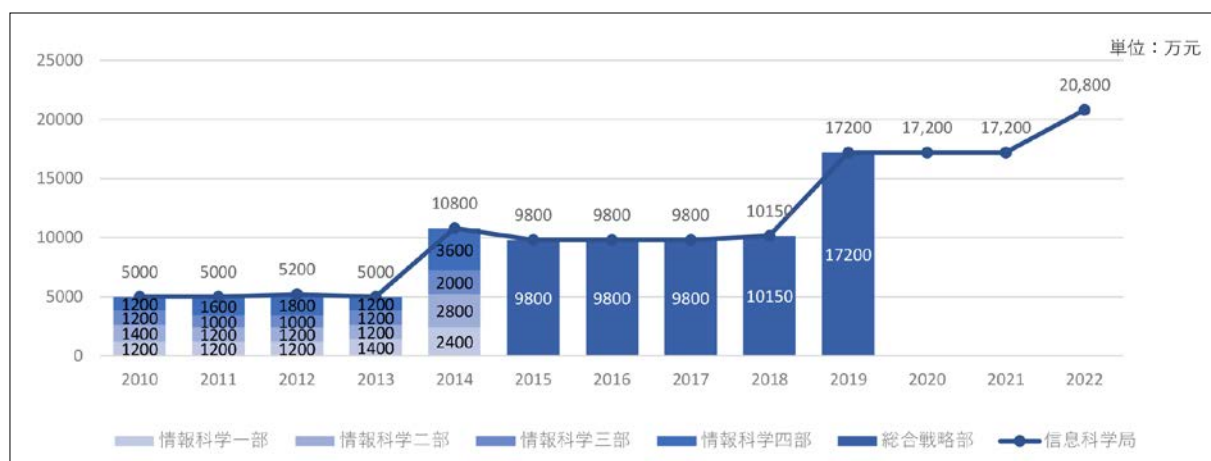
図表7-148 国家傑出青年科学基金・情報科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2015年度から2018年度まで増減は有つつも横ばいで、その後段階的に増加し、2022年度は20,800万元であった。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると400万元/件であった。

図表7-149 国家傑出青年科学基金・情報科学局 支援金額の推移



図表7-150 国家傑出青年科学基金・情報科学局一課題当たりの支援金額推移



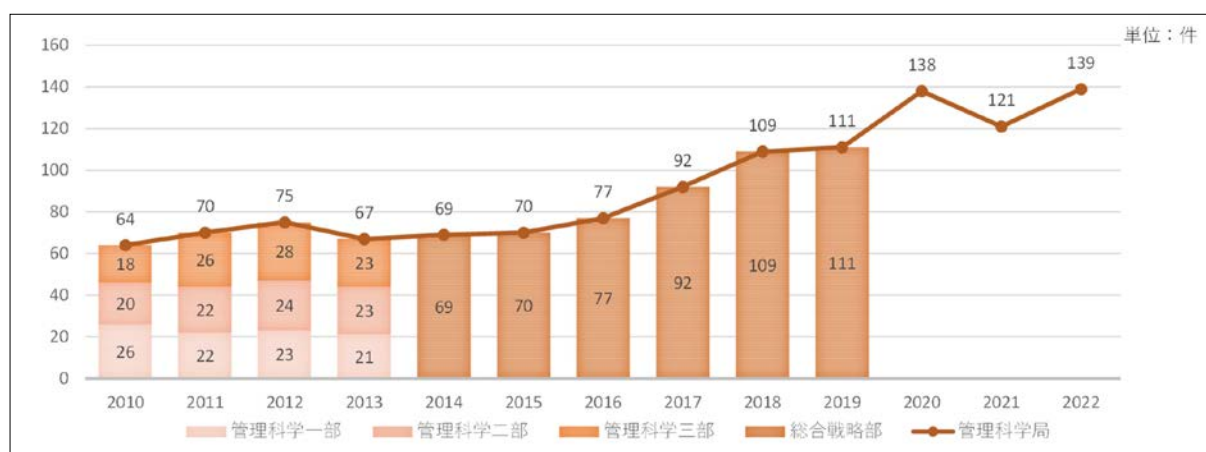
(7) 管理科学局

これまで管理科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度以降増加傾向で、2022年度の受理申請数は139件であった。2014年度以降は総合戦略部が担当している。

実際の支援数は2019年度から10件と横ばいで、その後増加し、2022年度の支援数は13件であった。2022年度の受理した申請数に対する支援率は9.4%であった。

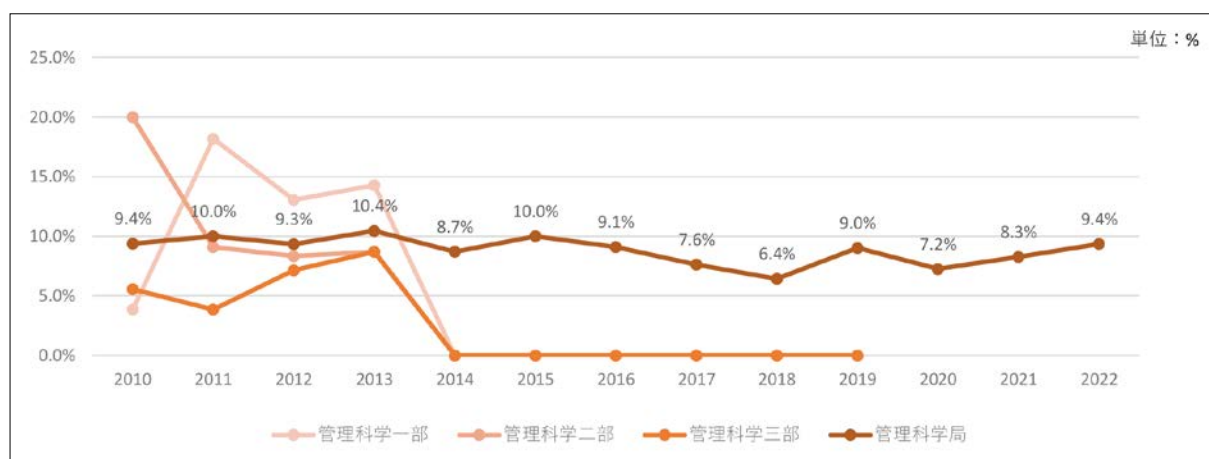
図表7-151 国家傑出青年科学基金・管理科学局 受理申請数の推移



図表7-152 国家傑出青年科学基金・管理科学局 支援数の推移



図表7-153 国家傑出青年科学基金・管理科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2014年度から2018年度まで増減は有つつも横ばいで、その後段階的に増加し、2022年度は3,640万元であった。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると280万元/件であった。

図表7-154 国家傑出青年科学基金・管理科学局 支援金額の推移



図表7-155 国家傑出青年科学基金・管理科学局一課題当たりの支援金額推移



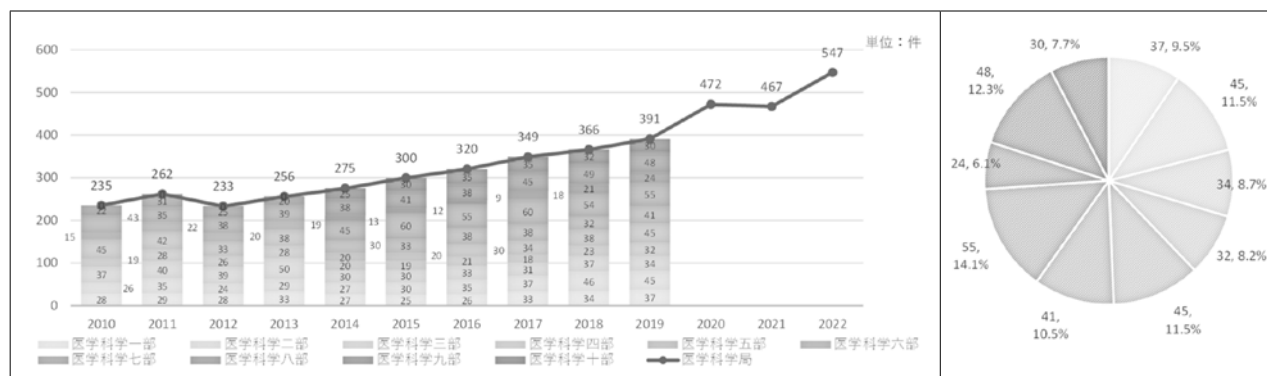
(8) 医学科学局

これまで医学科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

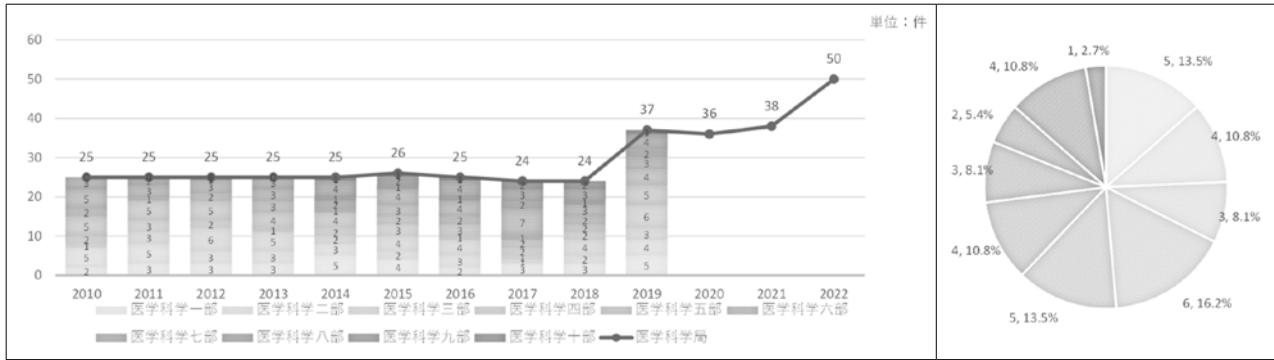
受理した申請数の合計をみると、2010年度以降増加傾向で、2022年度の受理申請数は547件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、医学科学七部が55件で最も多く、次いで医学科学九部が48件、医学科学二部、五部が45件と続く。

実際の支援数は2010年度から2018年度まで24～26件と横ばいで、その後増加し、2022年度の支援数は50件であった。2022年度の受理した申請数に対する支援率は9.1%であった。

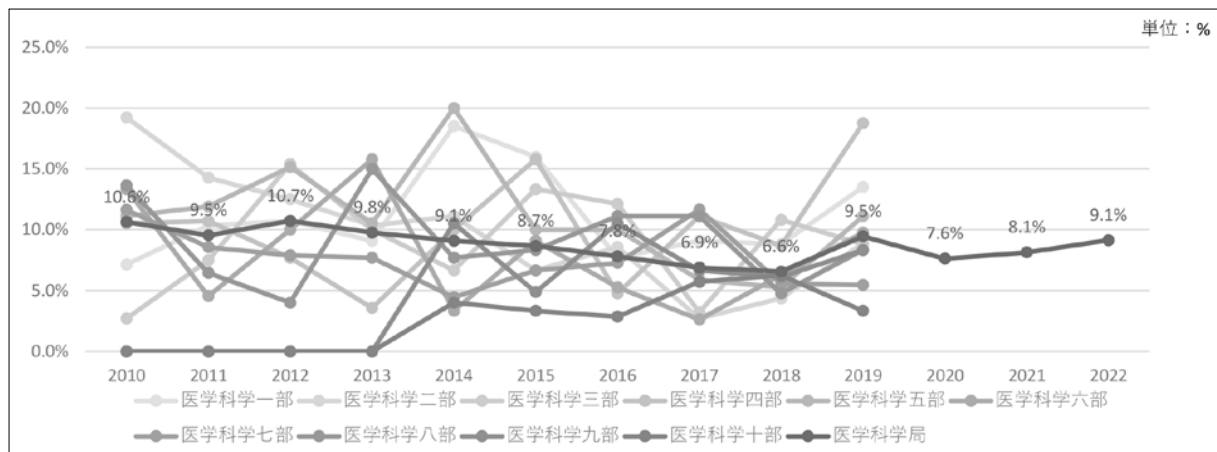
図表7-156 国家傑出青年科学基金・医学科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-157 国家傑出青年科学基金・医学科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



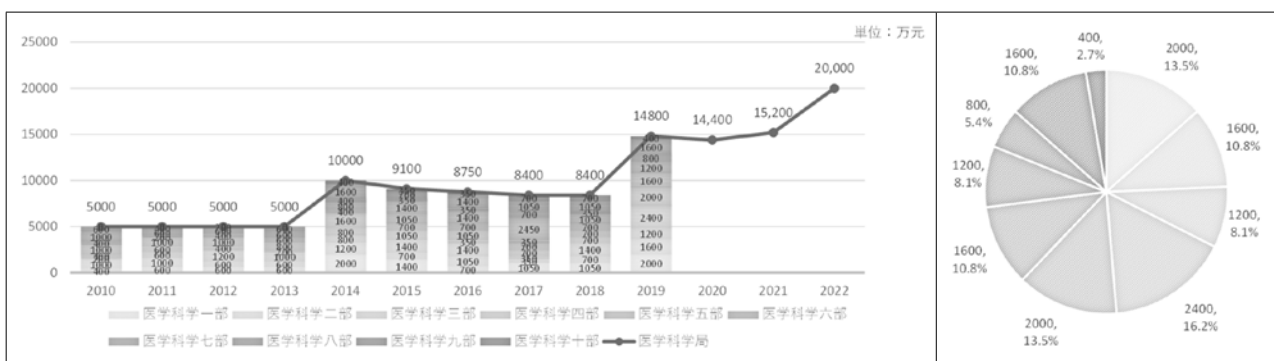
図表7-158 国家傑出青年科学基金・医学科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2014年度から減少傾向で、その後増加に転じ、2022年度は20,000万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、医学科学四部が2,400万元と最も高く、次いで医学科学一部と五部が2,000万元と続く。

また、2022年度における一課題当たりの支援金額をみると400万元/件であった。

図表7-159 国家傑出青年科学基金・医学科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-160 国家傑出青年科学基金・医学科学局一課題当たりの支援金額推移



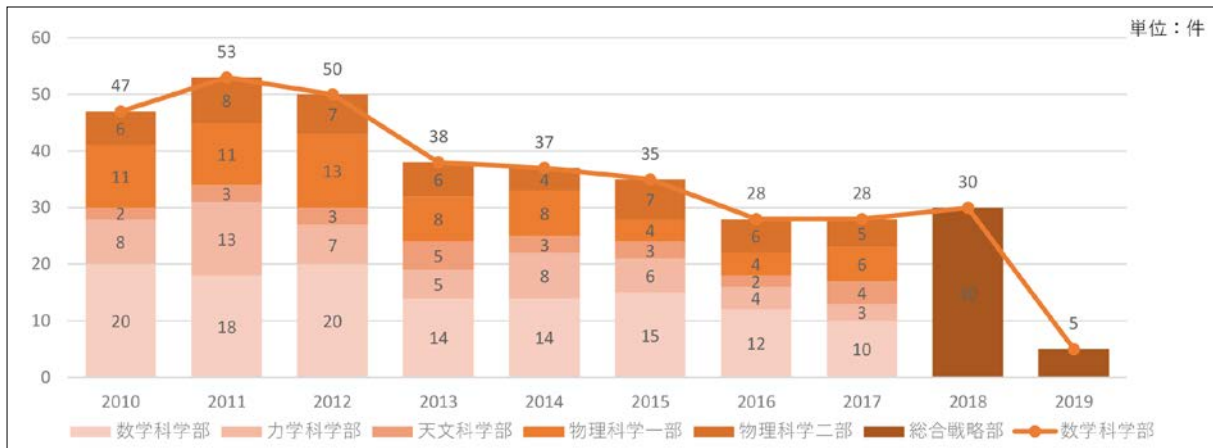
7.1.5 海外及港澳学者合作研究基金项目 (海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金)(部門別推移)

(1) 数学物理科学局

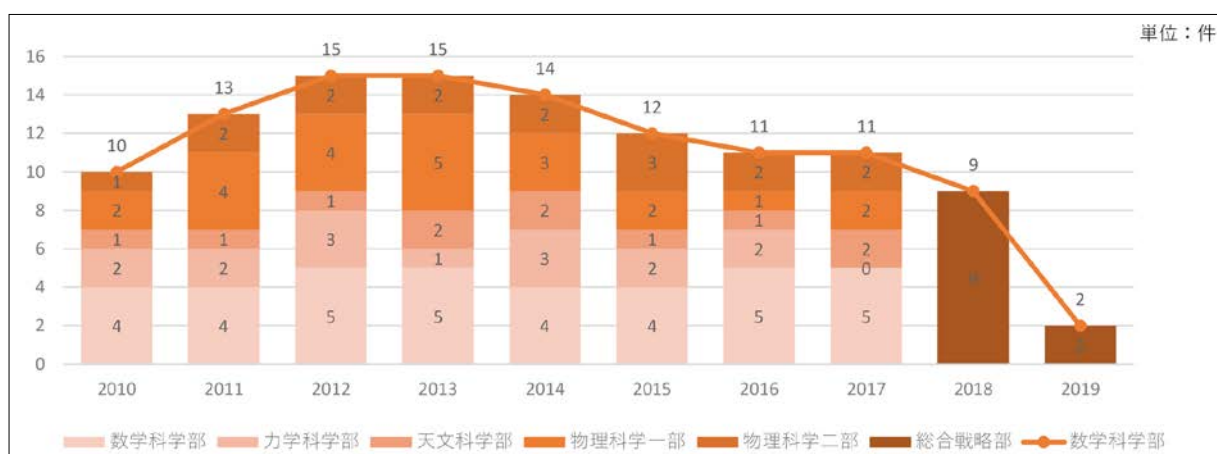
これまで数学物理科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2011年度以降減少傾向で、2019年度の受理申請数は5件であった。なお、2019年度の実際の支援数は2件であった。

図表7-161 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・数学物理科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-162 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・数学物理科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳

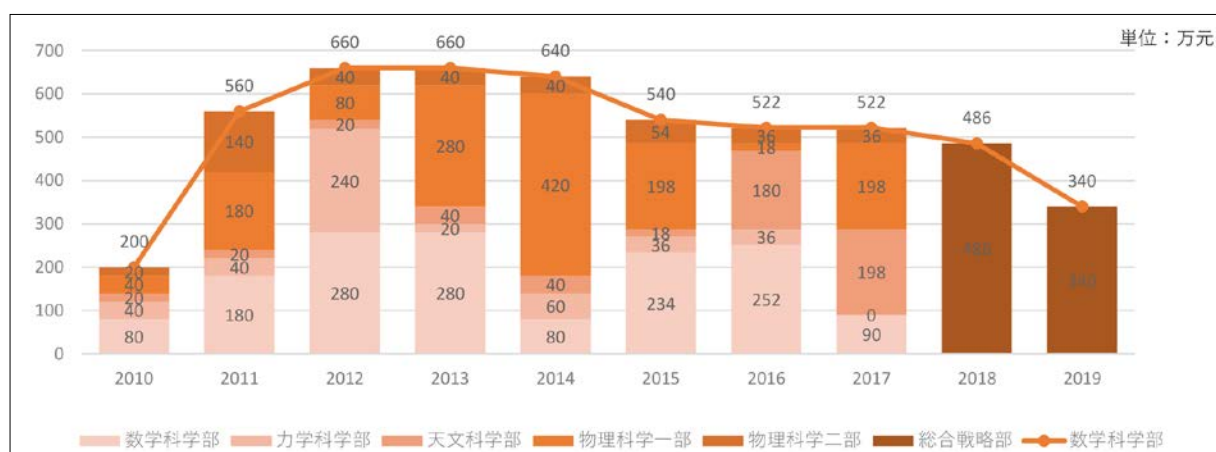


図表7-163 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・数学物理科学局 受理申請数に対する支援率の推移

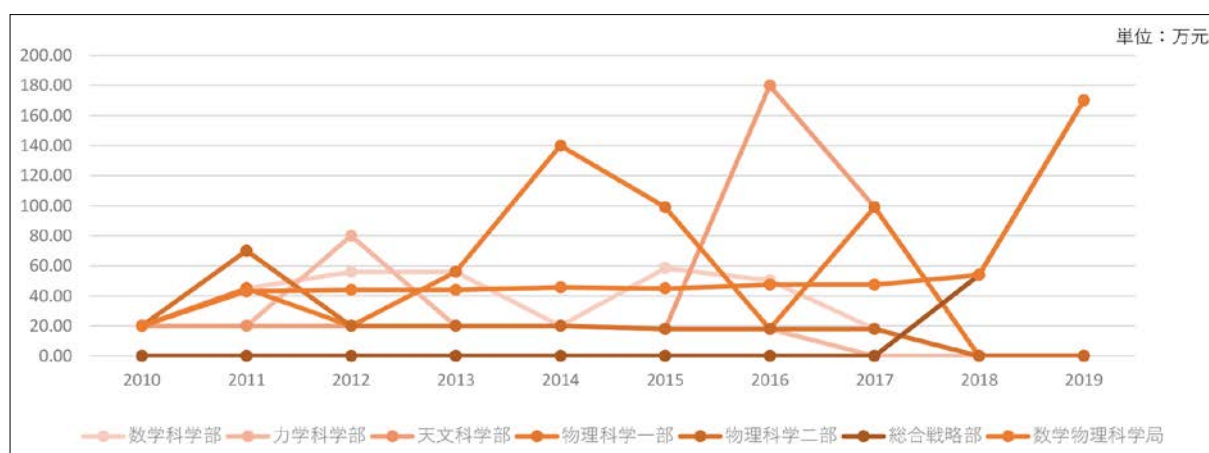


支援金額の推移をみると、2013年度を境に減少傾向で、2019年度は340万元であった。

図表7-164 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・数学物理科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-165 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・数学物理科学局一課題当たりの支援金額推移

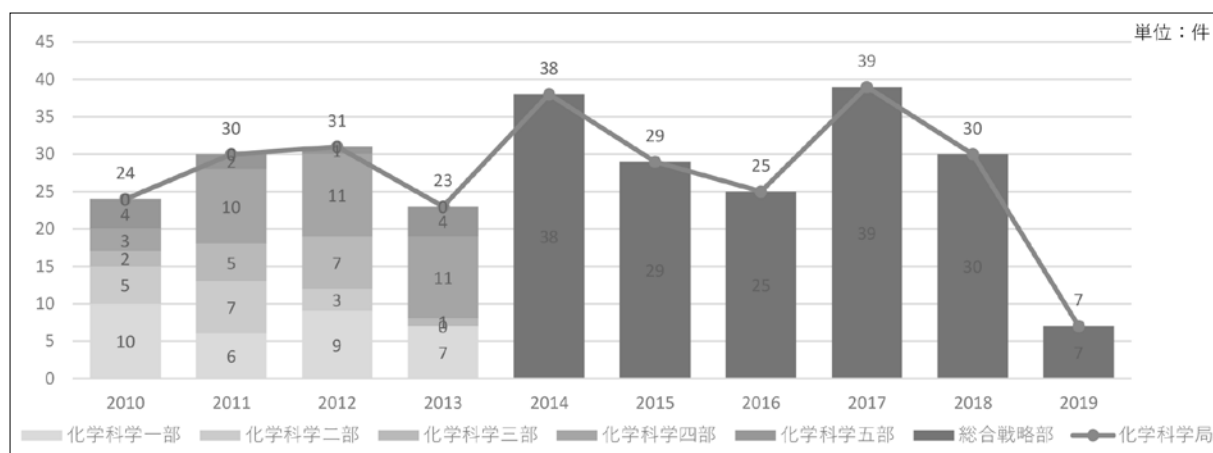


(2) 化学科学局

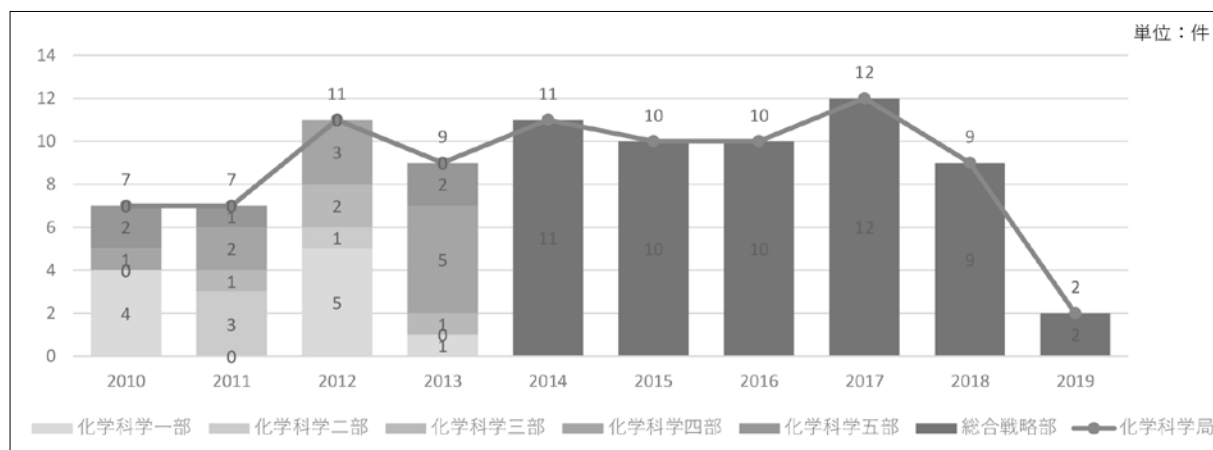
これまで化学科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度以降増減を繰り返し、2017年度以降減少傾向で、2019年度の受理申請数は7件であった。2014年度以降は総合戦略部が担当し、2019年度の実際の支援数は2件であった。

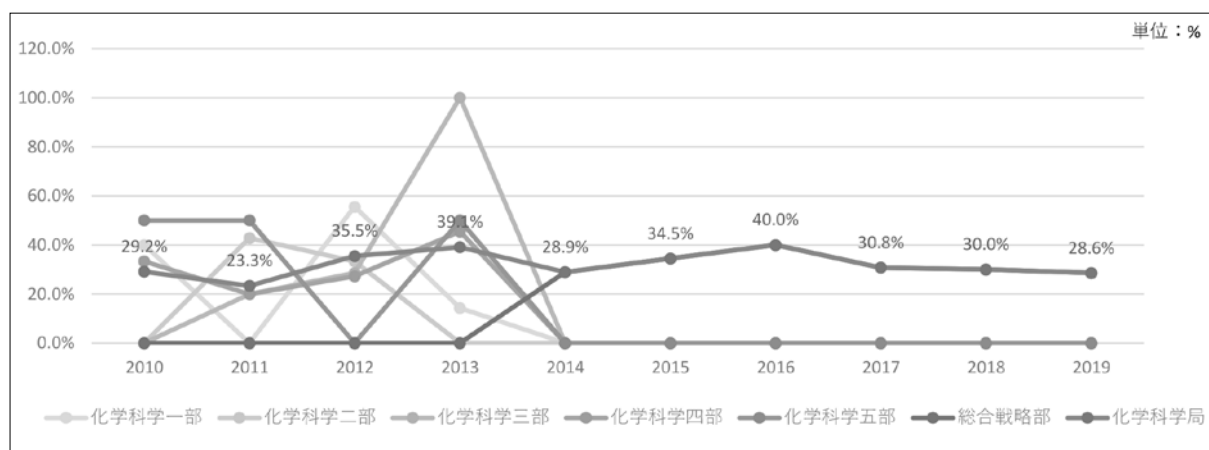
図表7-166 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・化学科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-167 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・化学科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳

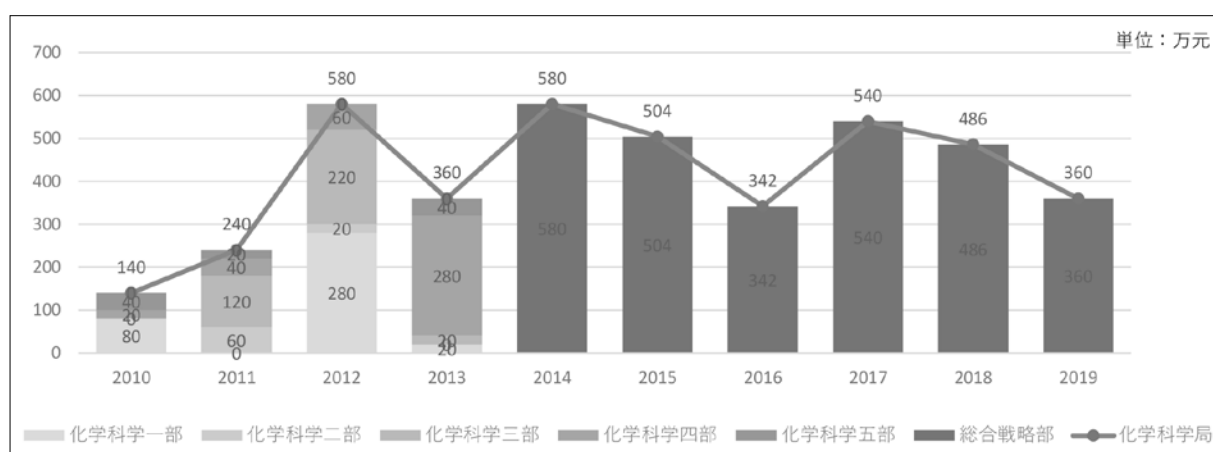


図表7-168 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・化学科学局 受理申請数に対する支援率の推移

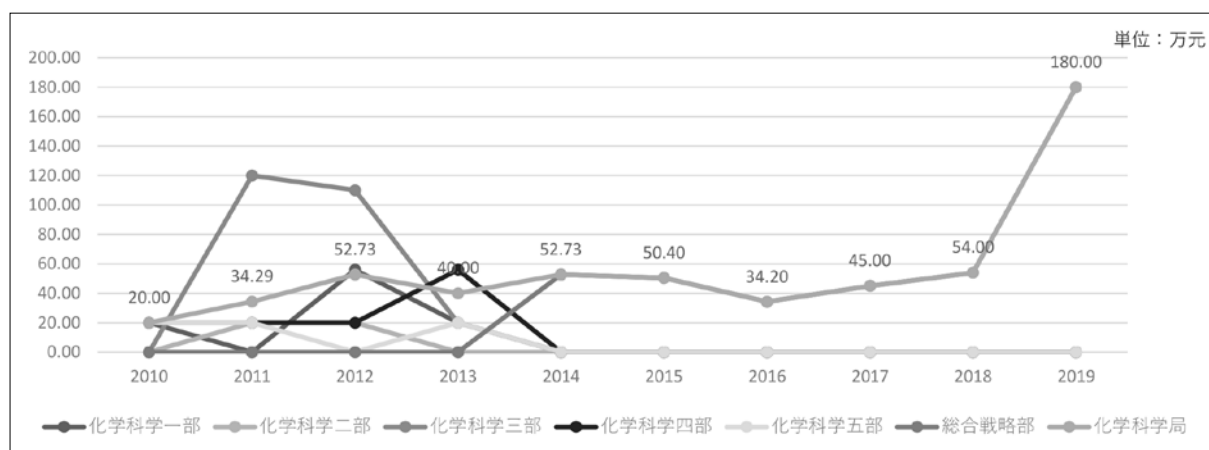


支援金額の推移をみると、2017年度以降減少傾向で、2019年度は360万元であった。

図表7-169 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・化学科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-170 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・化学科学局一課題当たりの支援金額推移



(3) 生物科学局

これまで生物科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度以降増減を繰り返しながら減少傾向で、2019年度の受理申請数は10件であった。なお、2019年度の実際の支援数は3件であった。

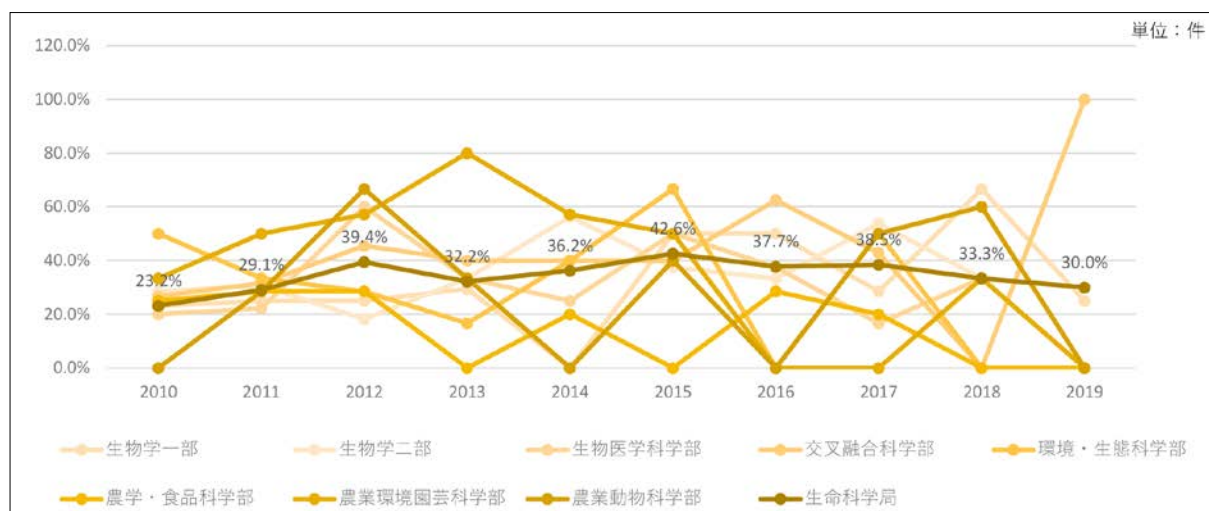
図表7-171 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・生物科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-172 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・生物科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳

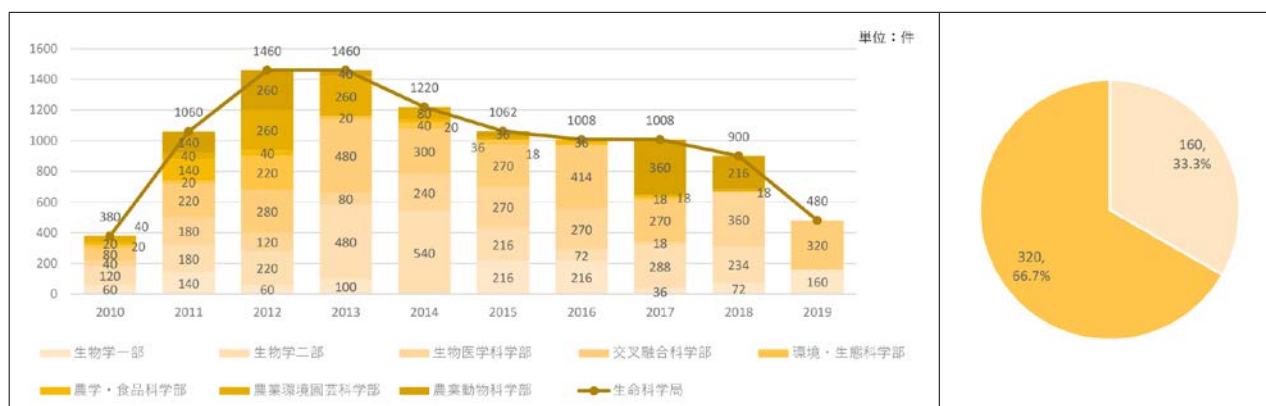


図表7-173 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・生物科学局 受理申請数に対する支援率の推移

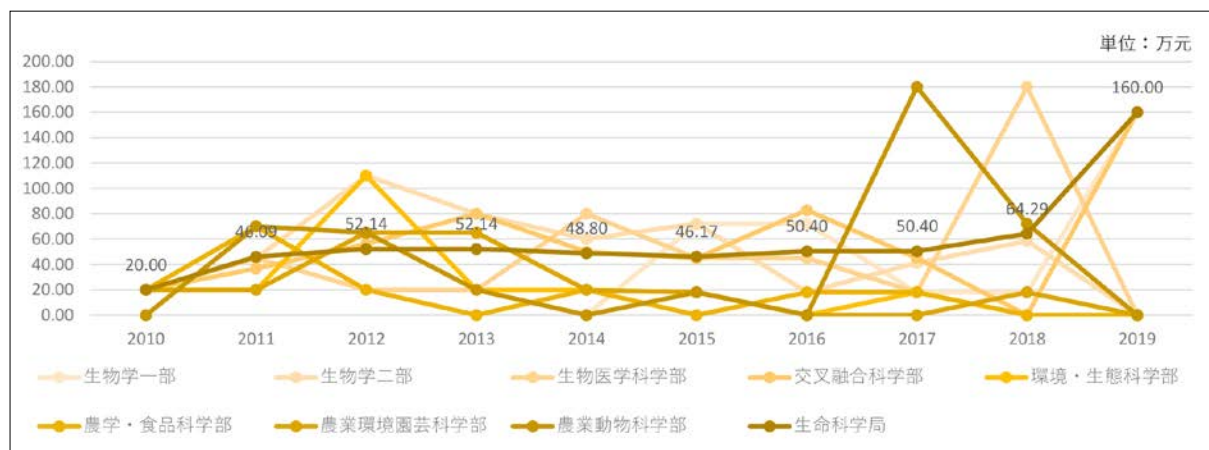


支援金額の推移をみると、2012年度以降減少傾向で、2019年度は480万元であった。

図表7-174 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・生物科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-175 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・生物科学局一課題当たりの支援金額推移

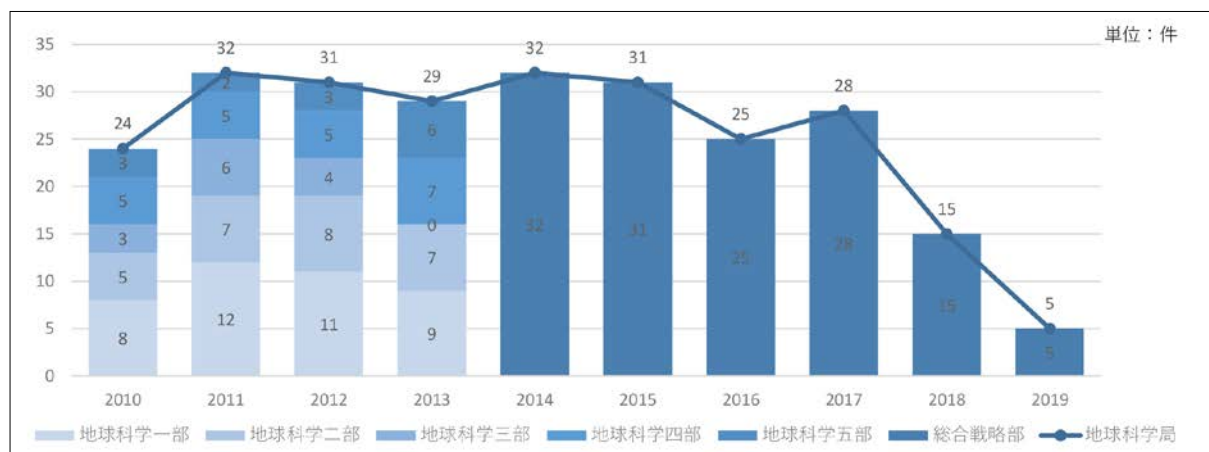


(4) 地球科学局

これまで地球科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2014年度以降減少傾向で、2019年度の受理申請数は5件であった。2019年度の実際の支援数は2件であった。

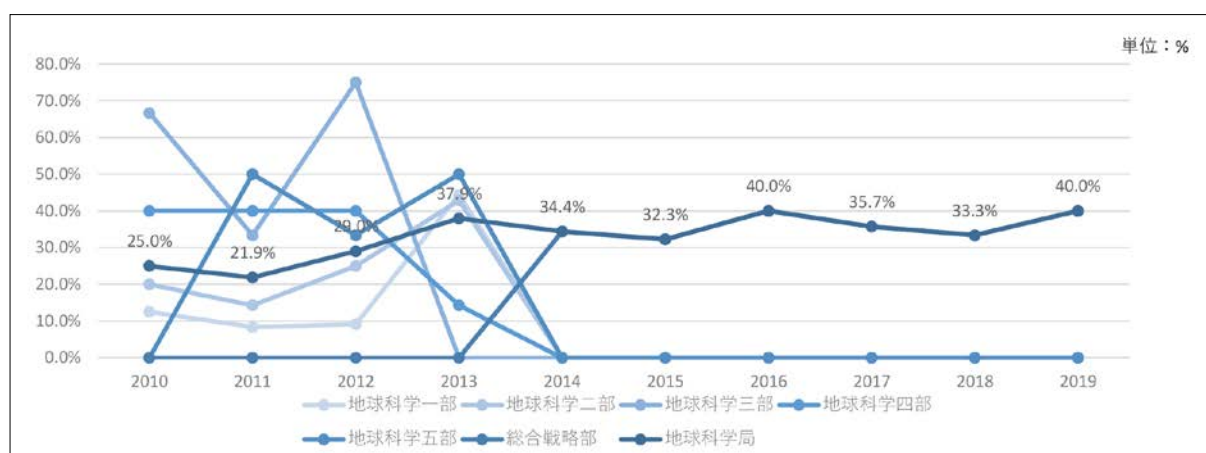
図表7-176 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・地球科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-177 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・地球科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳

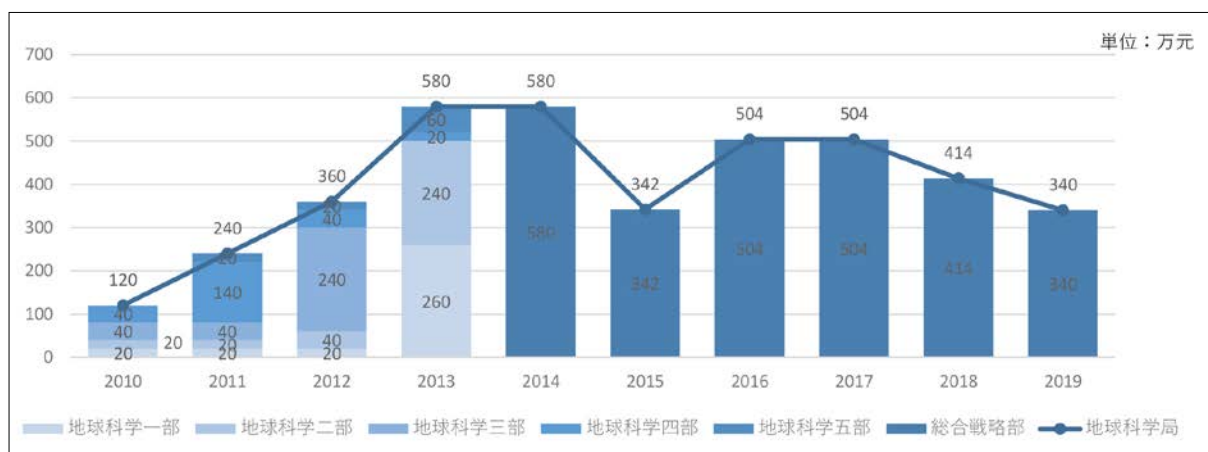


図表7-178 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・地球科学局 受理申請数に対する支援率の推移

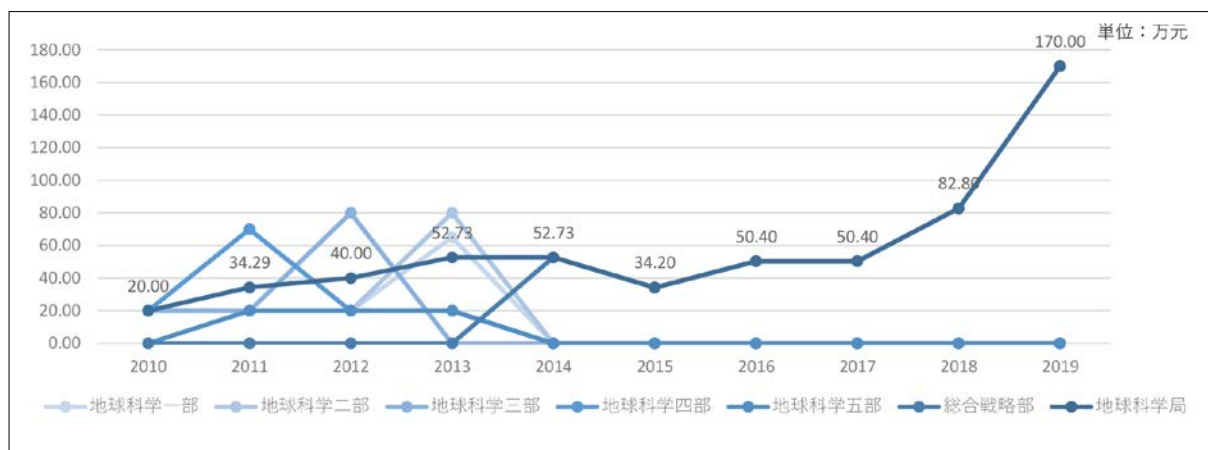


支援金額の推移をみると、2013年度を境に増減を繰り返しながら減少傾向で、2019年度は340万元であった。

図表7-179 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・地球科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-180 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・地球科学局一課題当たりの支援金額推移

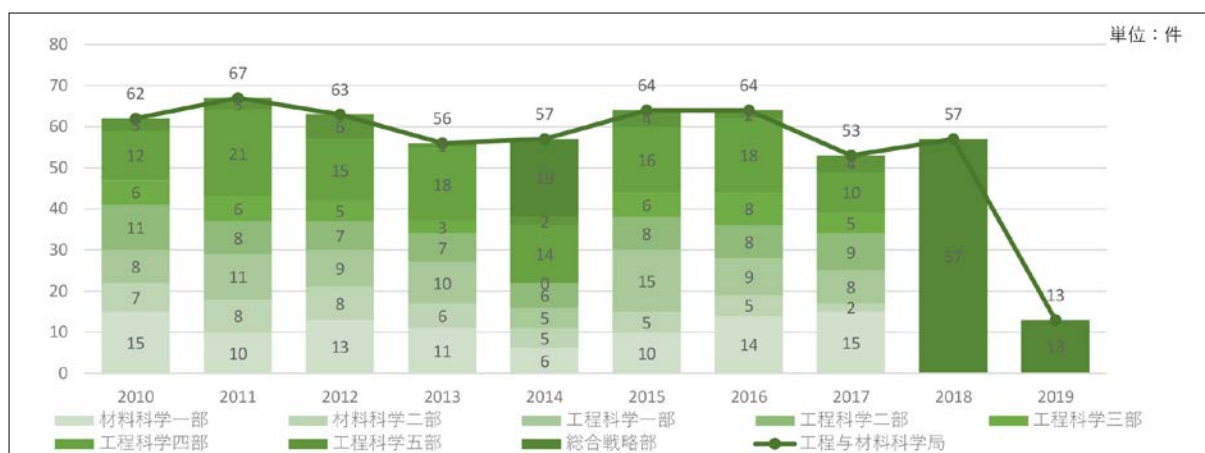


(5) 工程及び材料科学局

これまで工程及び材料科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2014年度以降減少傾向で、2019年度の受理申請数は5件であった。2019年度の実際の支援数は2件であった。

図表7-181 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・工程及び材料科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-182 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・工程及び材料科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳

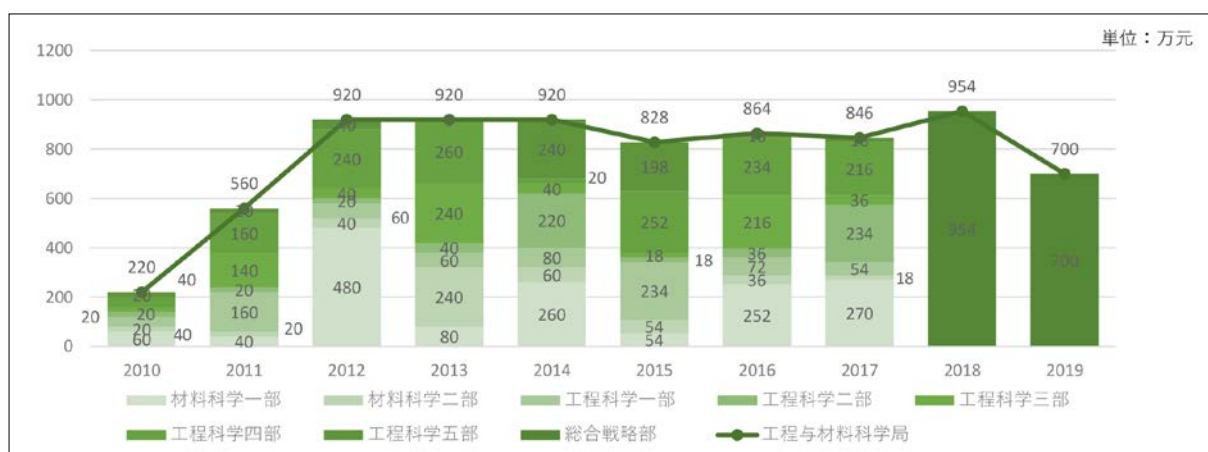


図表7-183 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・工程及び材料科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2013年度を境に増減を繰り返しながら減少傾向で、2019年度は700万元であった。

図表7-184 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・工程及び材料科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳

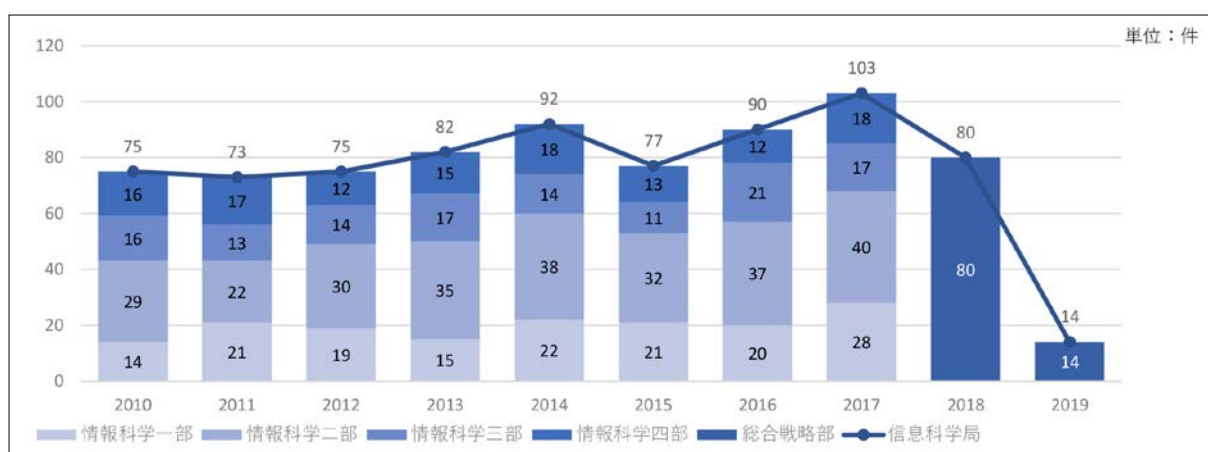


(6) 情報科学局

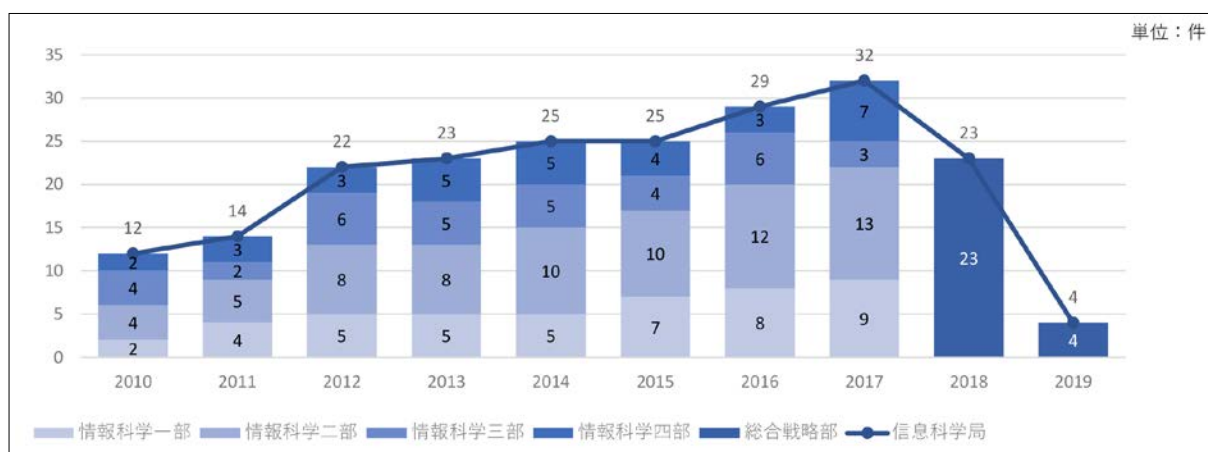
これまで情報科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2017年度以降減少傾向で、2019年度の受理申請数は14件であった。また、2019年度の実際の支援数は4件であった。

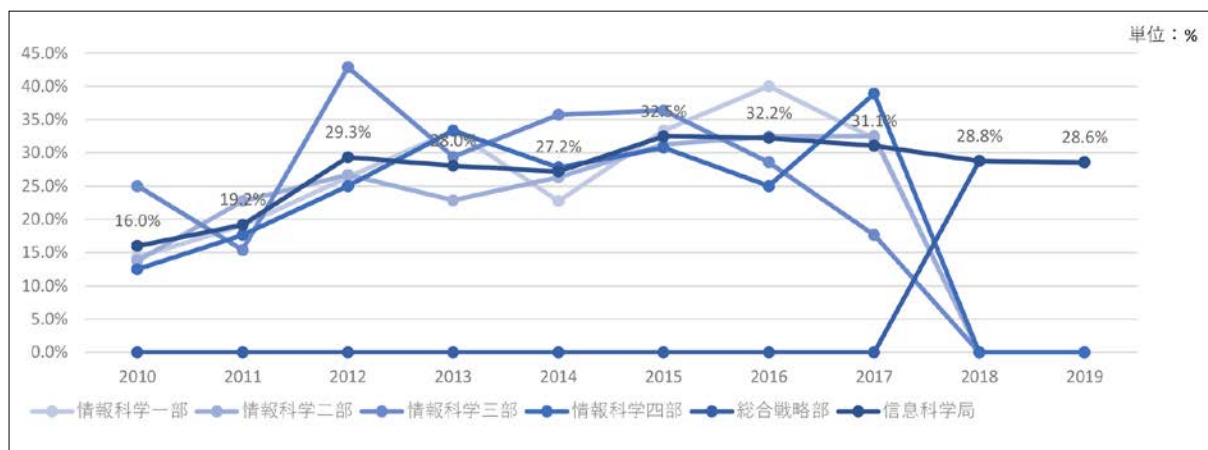
図表7-185 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・情報科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-186 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・情報科学局支援数の推移と2019年度の支援数の内訳

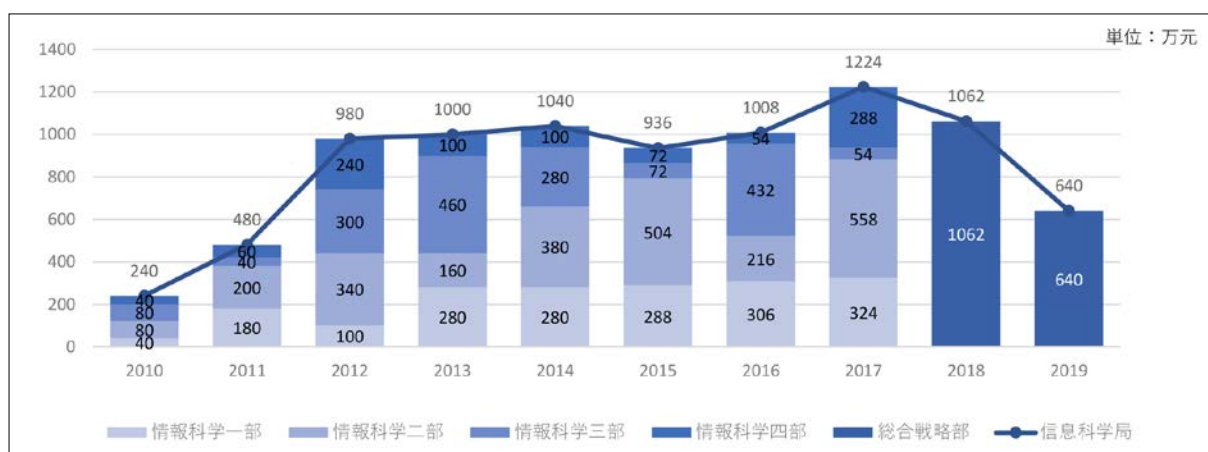


図表7-187 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・情報科学局 受理申請数に対する支援率の推移

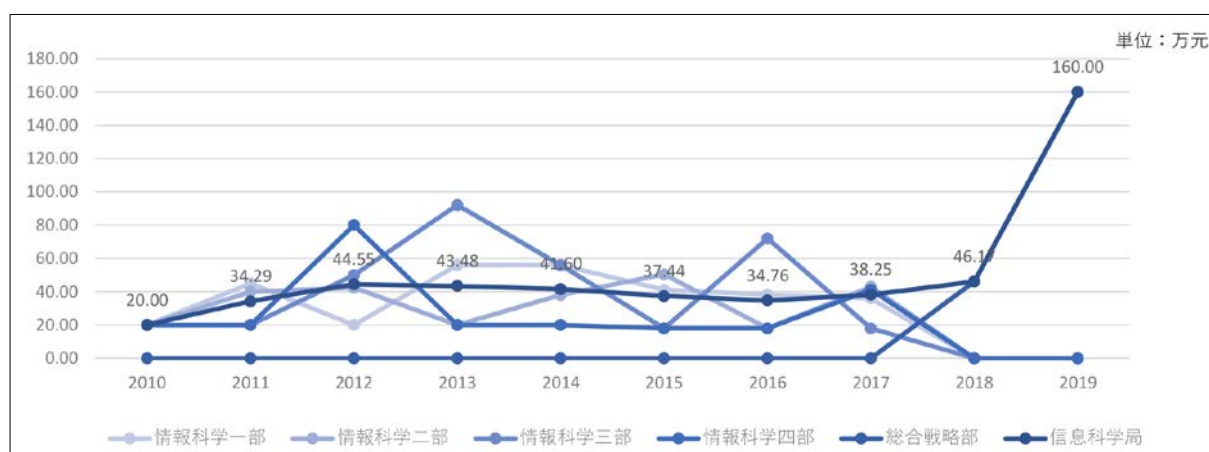


支援金額の推移をみると、2017年度を境に増減を繰り返しながら減少傾向で、2019年度は640万元であった。

図表7-188 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・情報科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-189 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・情報科学局一課題当たりの支援金額推移

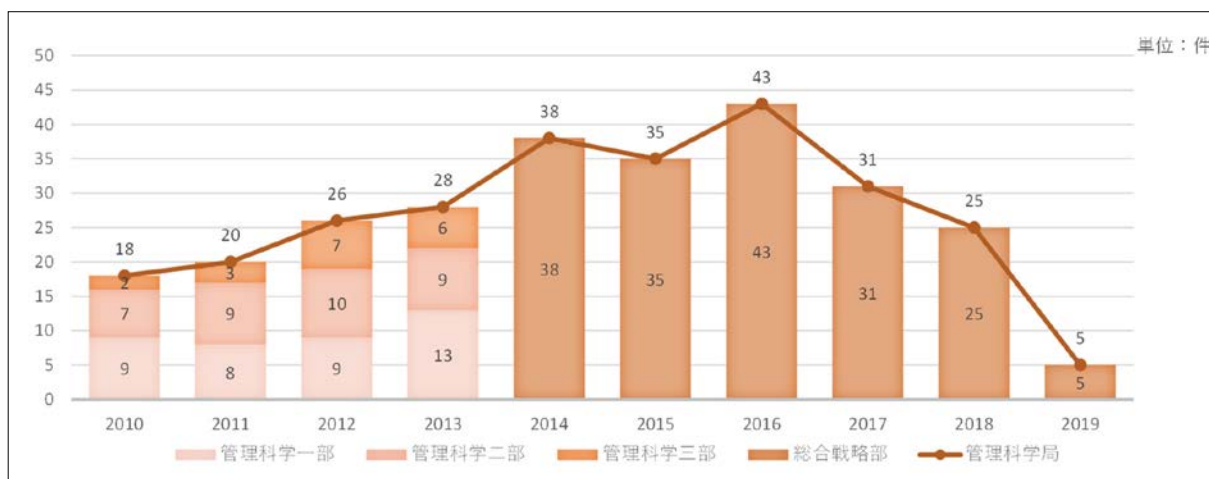


(7) 管理科学局

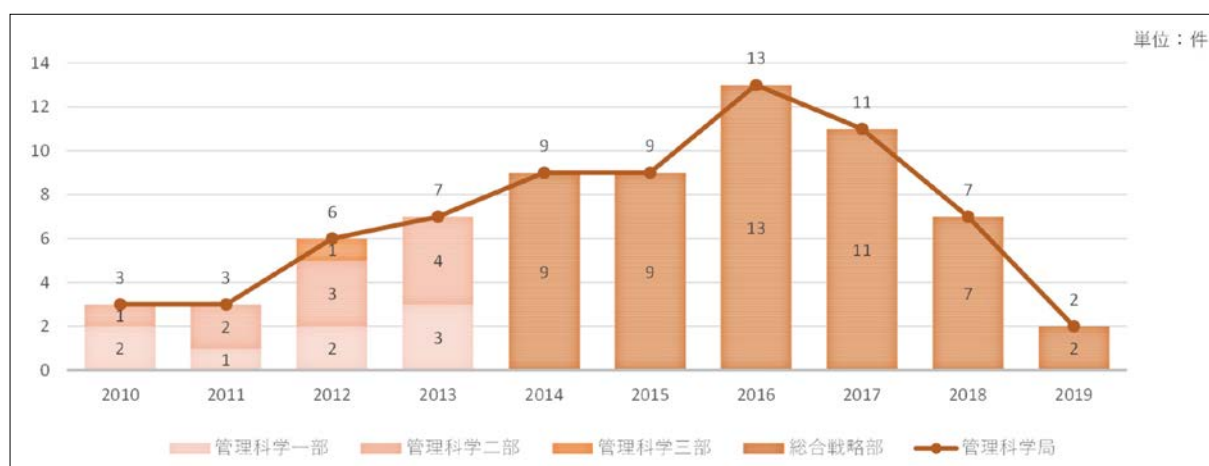
これまで管理科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2016年度以降減少傾向で、2019年度の受理申請数は5件であった。また、2019年度の実際の支援数は2件であった。

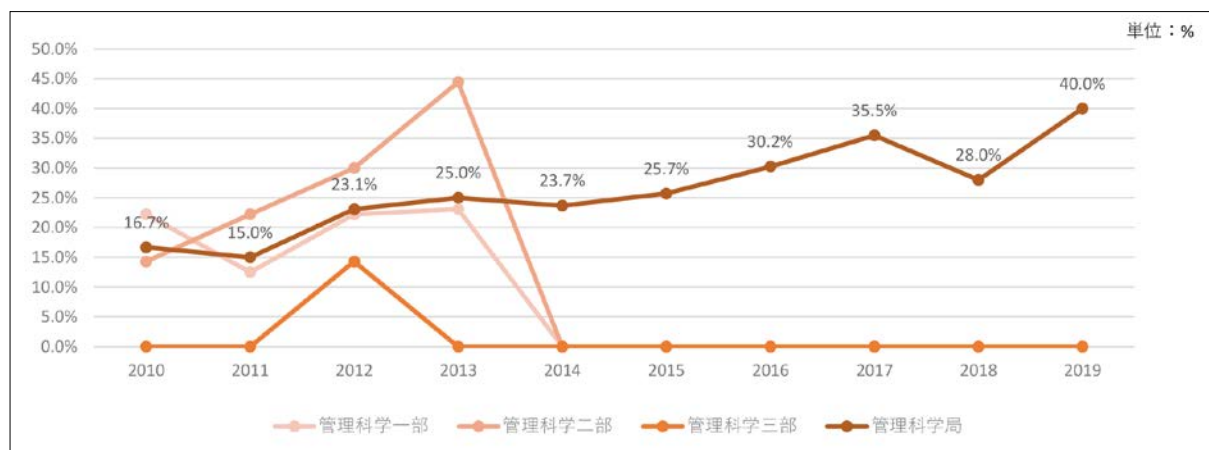
図表7-190 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・管理科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-191 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・管理科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳

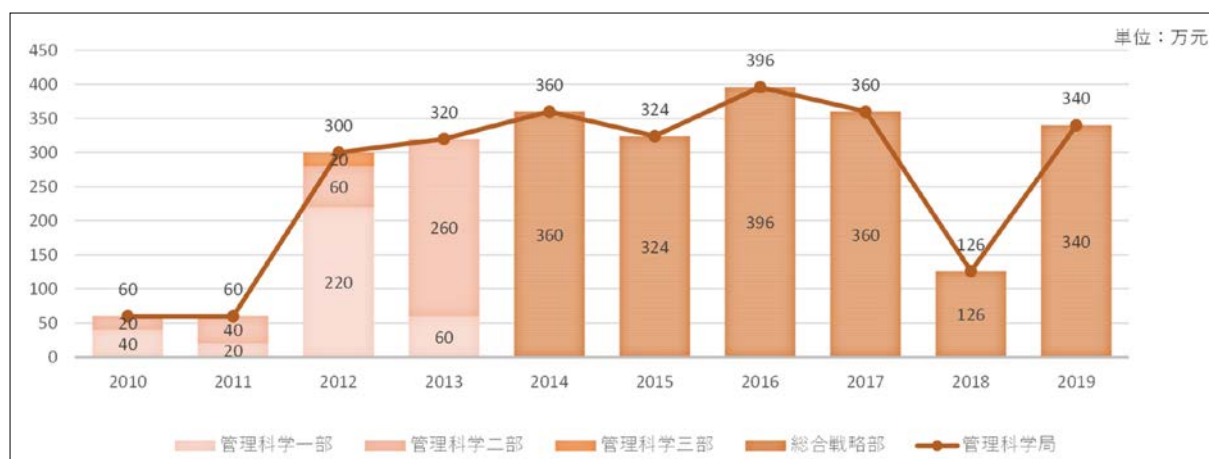


図表7-192 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・管理科学局 受理申請数に対する支援率の推移

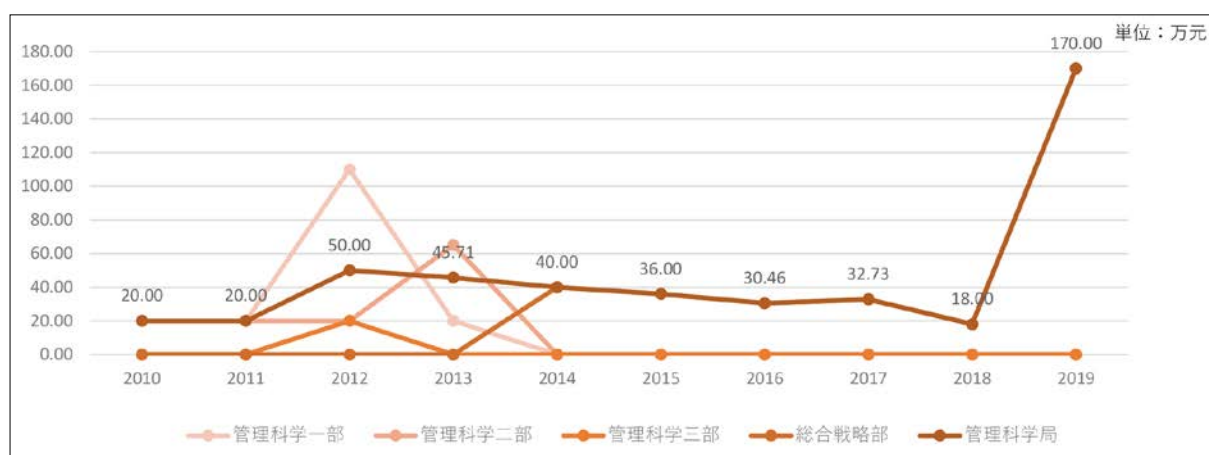


支援金額の推移をみると、2016年度を境に増減を繰り返しながら減少傾向で、2019年度は340万元であった。

図表7-193 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・管理科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-194 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・管理科学局一課題当たりの支援金額推移

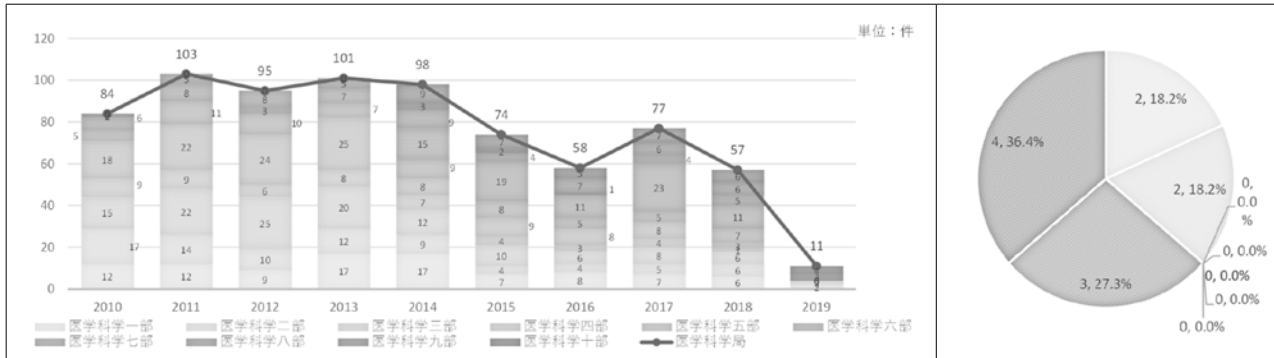


(8) 医学科学局

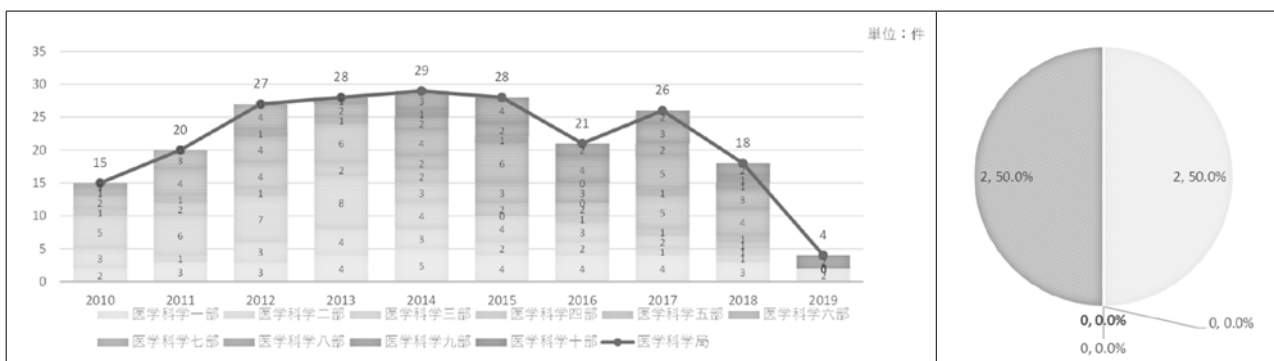
これまで医学科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2010年度以降増減を繰り返しながら減少傾向で、2019年度の受理申請数は11件であった。なお、2019年度の実際の支援数は4件であった。

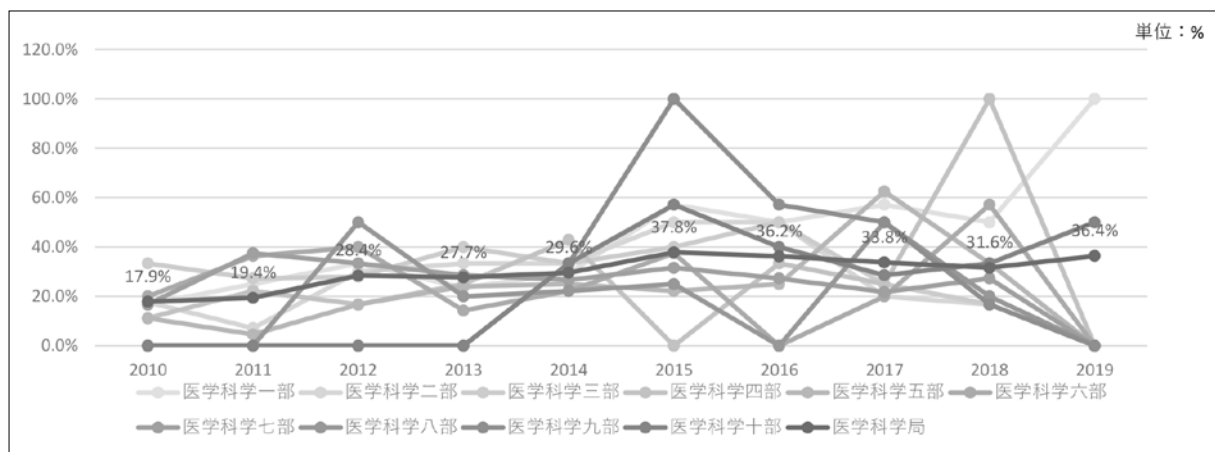
図表7-195 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・医学科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-196 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・医学科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳

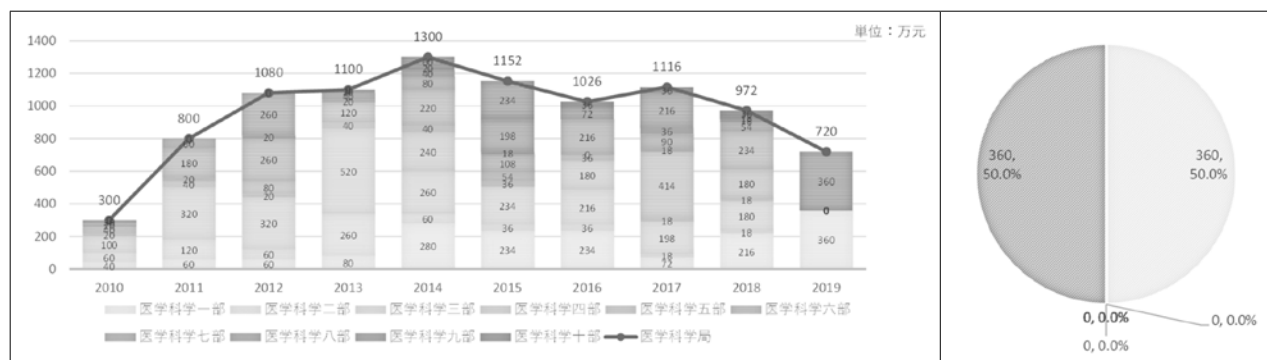


図表7-197 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・医学科学局 受理申請数に対する支援率の推移

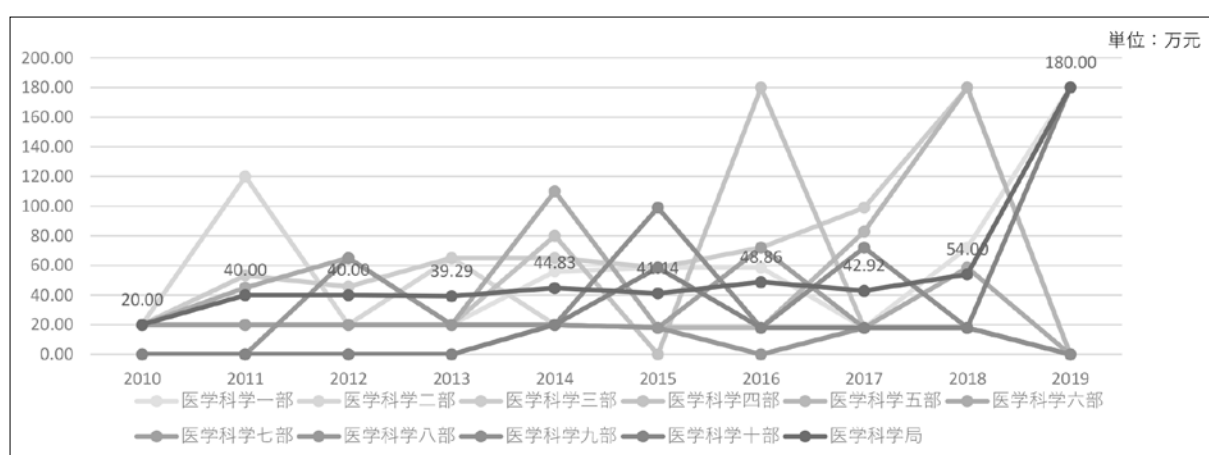


支援金額の推移をみると、2012年度以降減少傾向で、2019年度は720万円であった。

図表7-198 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・医学科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-199 海外・香港・マカオ奨学生共同研究基金・医学科学局一課題当たりの支援金額推移



7.1.6 优秀青年科学基金项目（优秀青年科学基金）(部門別推移)

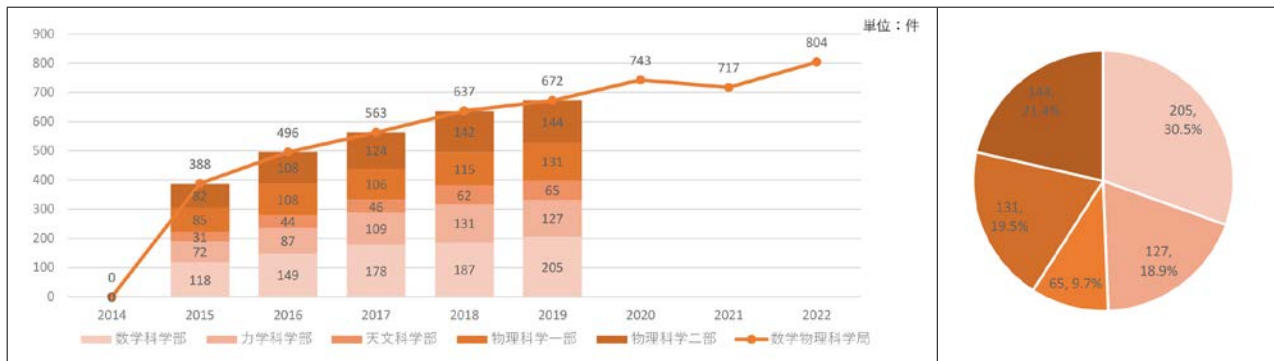
(1) 数学物理科学局

これまで数学物理科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

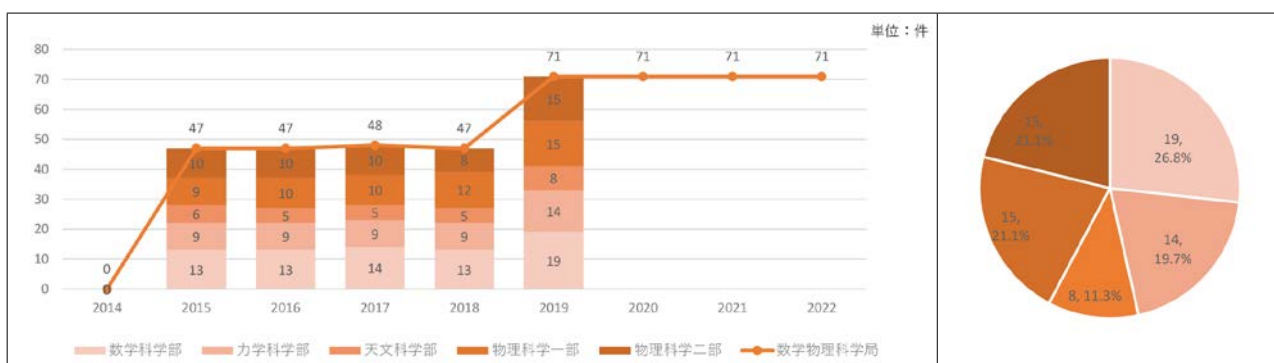
受理した申請数の合計をみると、2015年度以降増加傾向で、2022年度の受理申請数は804件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、数学科学部が205件で最も多く、次いで物理科学二部が144件、物理科学一部が131件と続く。

実際の支援数は2019年度以降横ばいで、2022年度の支援数は71件であった。受理した申請数に対する支援率は2019年度以降増減を繰り返しながら減少傾向で、2022年度は8.8%であった。

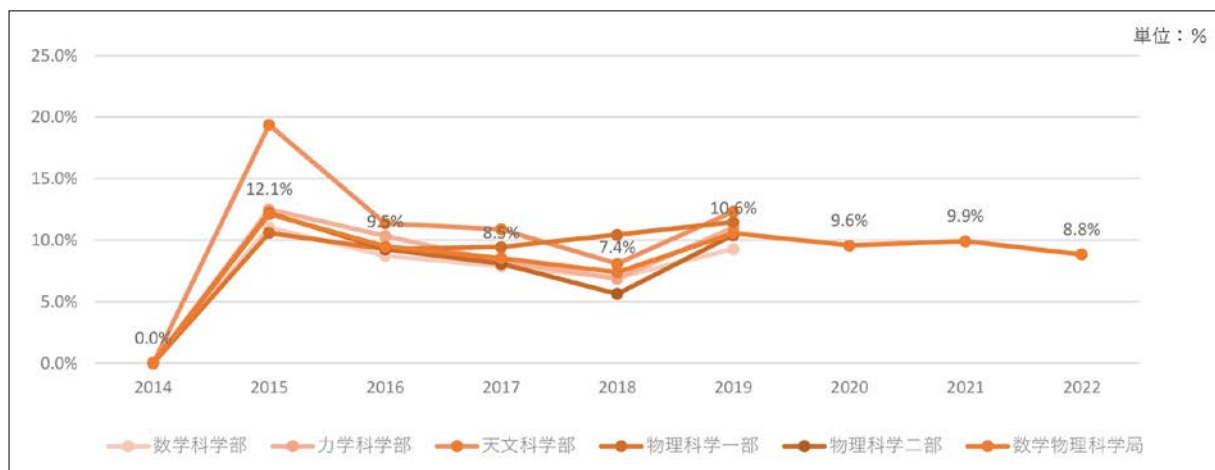
図表7-200 優秀青年科学基金・数学物理科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-201 優秀青年科学基金・数学物理科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-202 優秀青年科学基金・数学物理科学局 受理申請数に対する支援率の推移



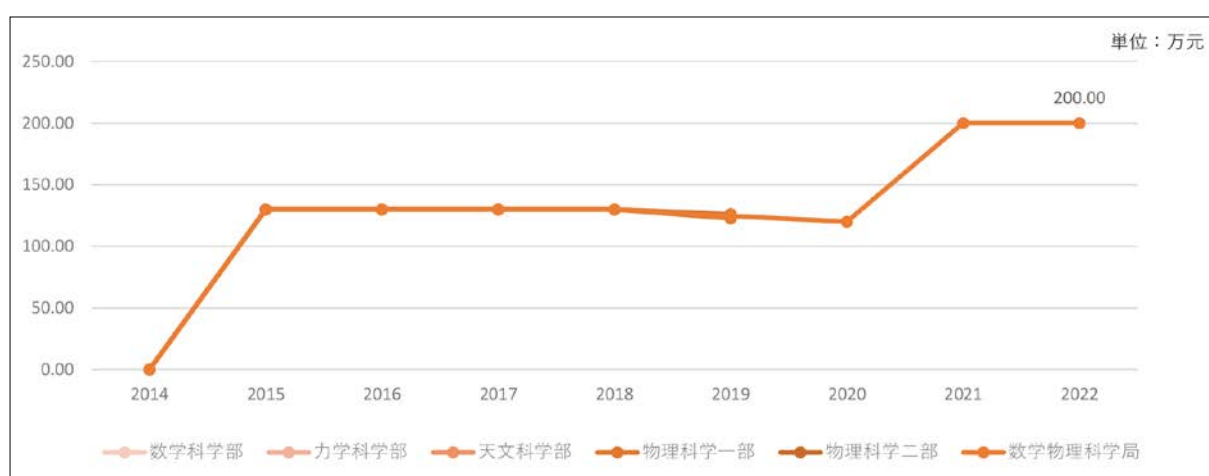
支援金額の推移をみると、2016年度を境に増加傾向で、2022年度は66,100万元であった。2019年度の支援金額の内訳をみると、数学科学部が14,463万元で、次いで物理科学一部が10,794万元、力学科学部が9,434万元と続く。

また、一課題当たりの支援金額推移をみると、2021年以降一課題当たりの支援金額が増加している。

図表7-203 優秀青年科学基金・数学物理科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-204 優秀青年科学基金・数学物理科学局一課題当たりの支援金額推移



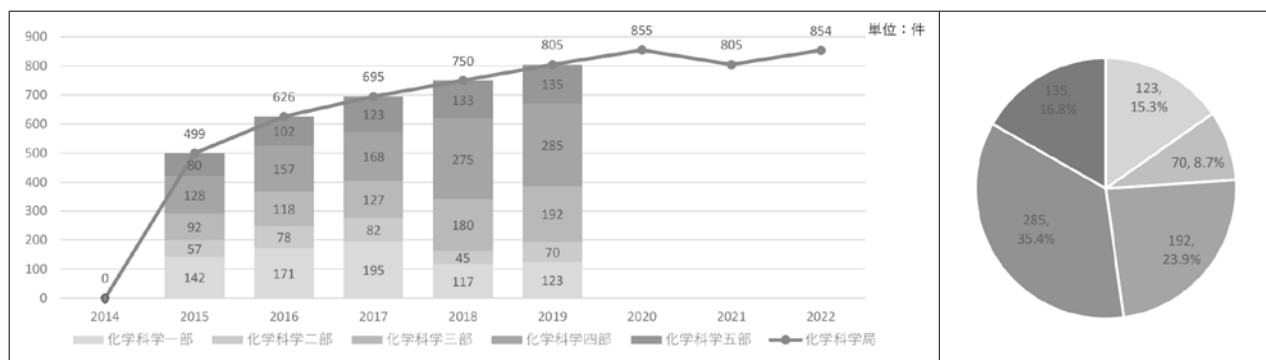
(2) 化学科学局

これまで化学科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

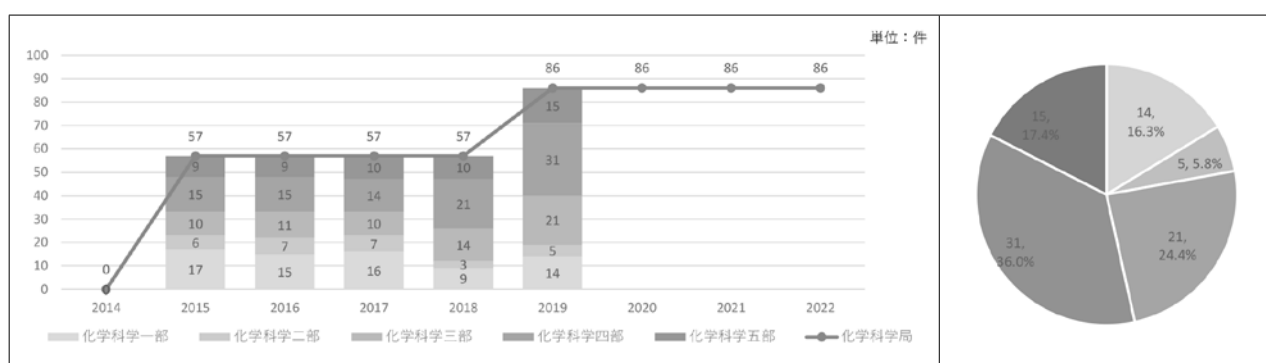
受理した申請数の合計をみると、2015年度以降増加傾向で、2022年度の受理申請数は854件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、化学科学四部が285件で最も多く、次いで化学科学三部が192件、化学科学五部が135件と続く。

実際の支援数は2019年度以降横ばいで、2022年度の支援数は86件であった。受理した申請数に対する支援率は2019年度以降増減を繰り返しながらも横ばいで、2022年度は10.1%であった。

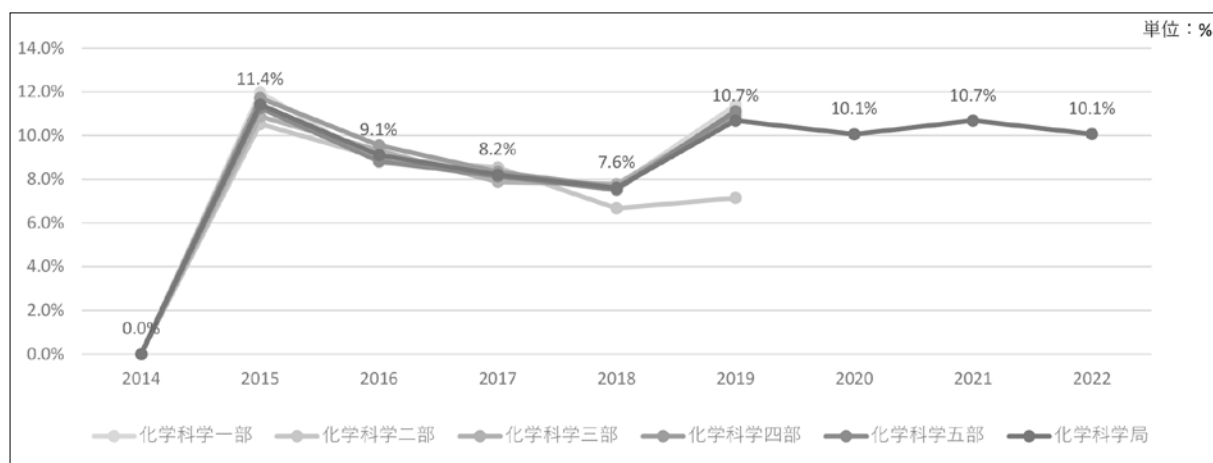
図表7-205 優秀青年科学基金・化学科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-206 優秀青年科学基金・化学科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



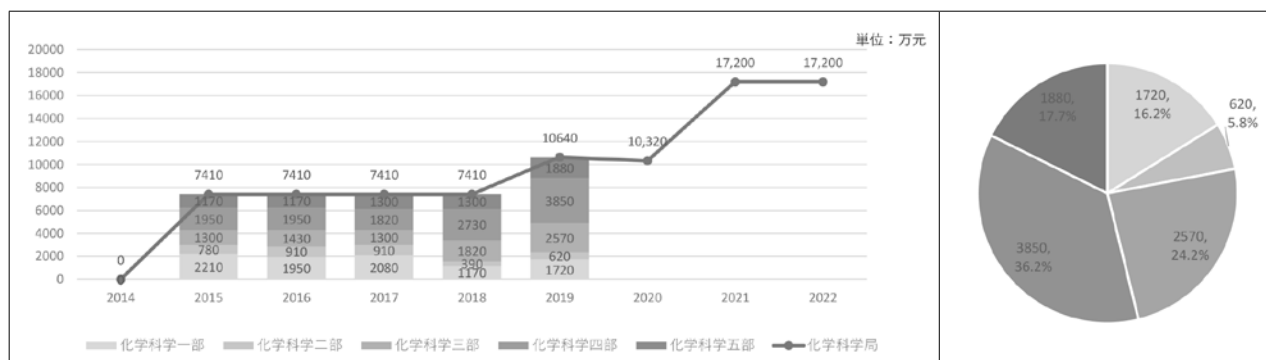
図表7-207 優秀青年科学基金・化学科学局 受理申請数に対する支援率の推移



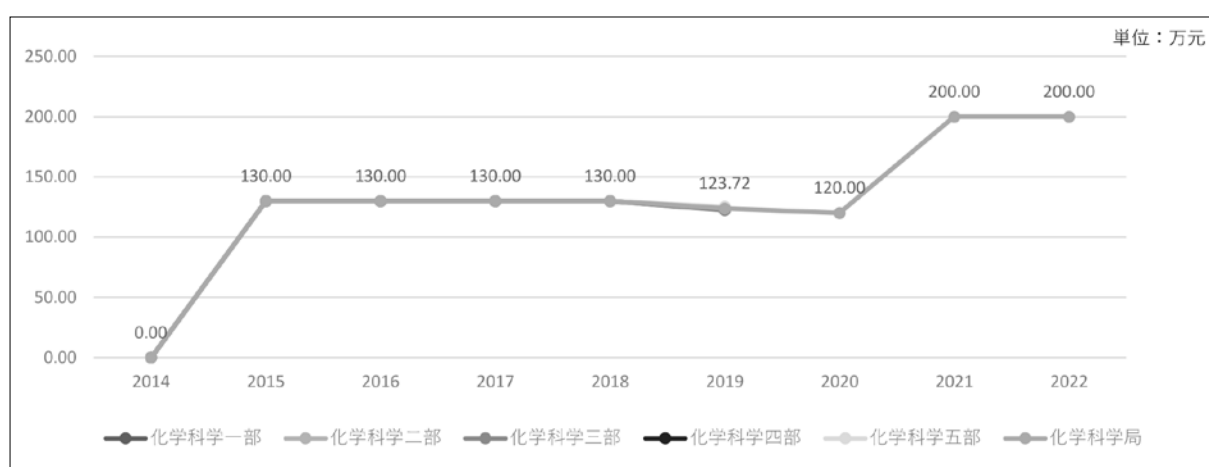
支援金額の推移をみると、2015年度以降段階的に増加しており、2022年度は17,200万元であった。2019年度の支援金額の内訳をみると、化学科学四部が3,850万元で、次いで化学科学三部が2,570万元、化学科学五部が1,880万元と続く。

また、一課題当たりの支援金額推移をみると、2021年以降一課題当たりの支援金額が増加し200万元/件であった。

図表7-208 優秀青年科学基金・化学科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-209 優秀青年科学基金・化学科学局一課題当たりの支援金額推移



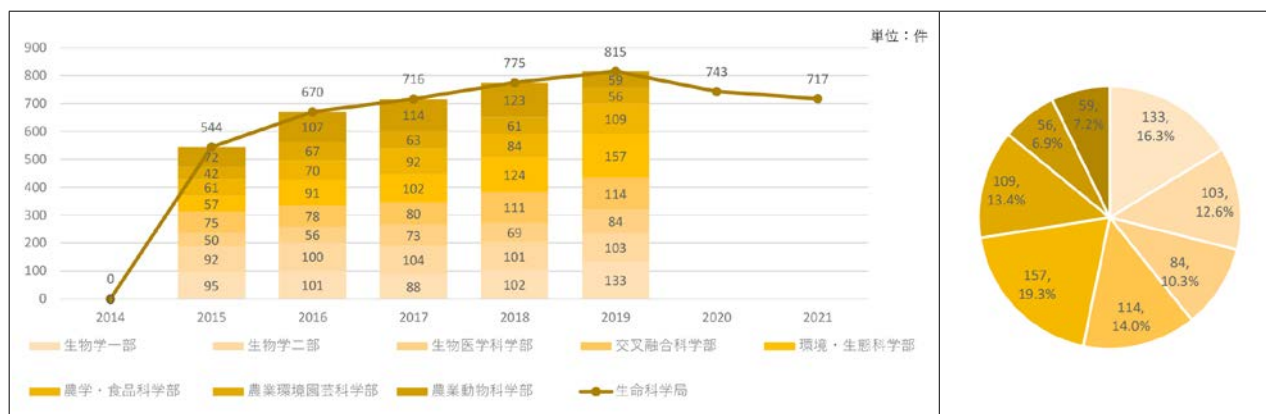
(3) 生命科学局

これまで生命科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

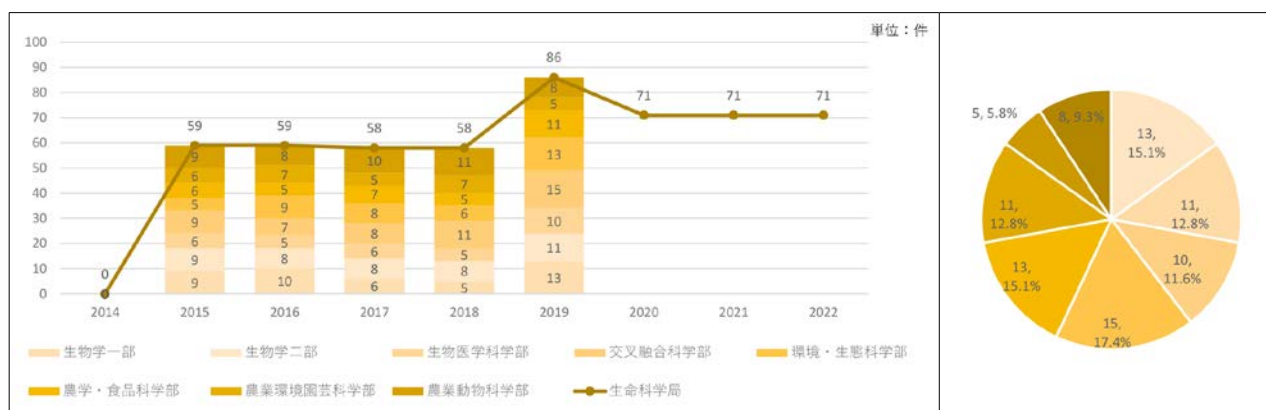
受理した申請数の合計をみると、2019年度を境に減少傾向で、2022年度の受理申請数は717件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、環境・生態科学部が157件で最も多く、次いで生物学一部が133件、交叉融合科学部が114件と続く。

実際の支援数は2020年度以降横ばいで、2022年度の支援数は71件であった。受理した申請数に対する支援率は2019年度を境に増減を繰り返しながら減少傾向で、2022年度は8.8%であった。

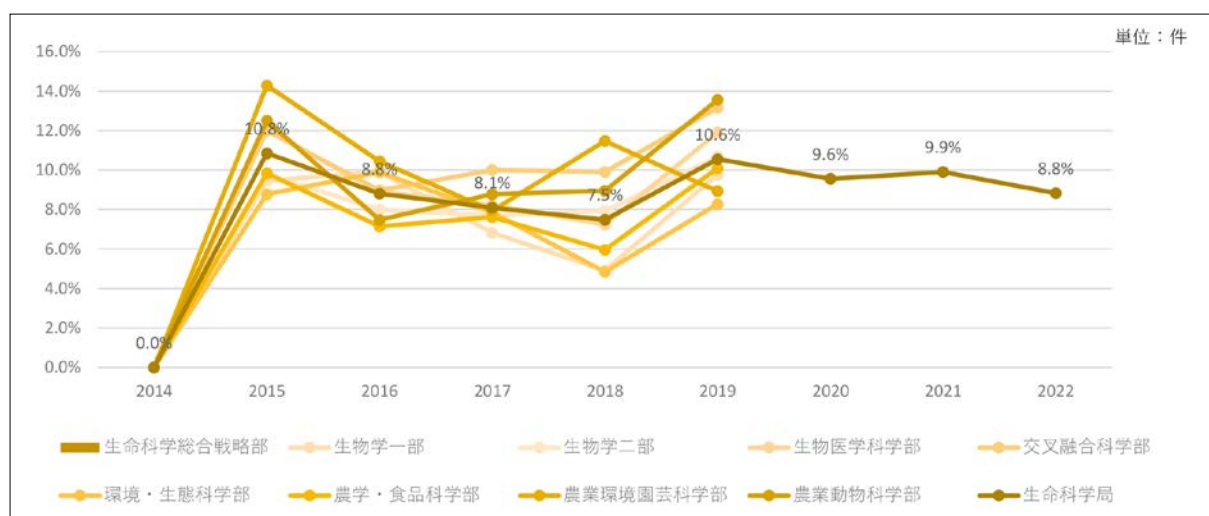
図表7-210 優秀青年科学基金・生命科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-211 優秀青年科学基金・生命科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-212 優秀青年科学基金・生命科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2015年度以降段階的に増加しており、2022年度は17,200万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、交叉融合科学部が1,870万元で、次いで環境・生態科学部が1,660万元、生物学一部が1,620万元と続く。

また、一課題当たりの支援金額推移をみると、2021年以降一課題当たりの支援金額が増加し242.25万元/件であった。

図表7-213 優秀青年科学基金・生命科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-214 優秀青年科学基金・生命科学局一課題当たりの支援金額推移



(4) 地球科学局

これまで地球科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

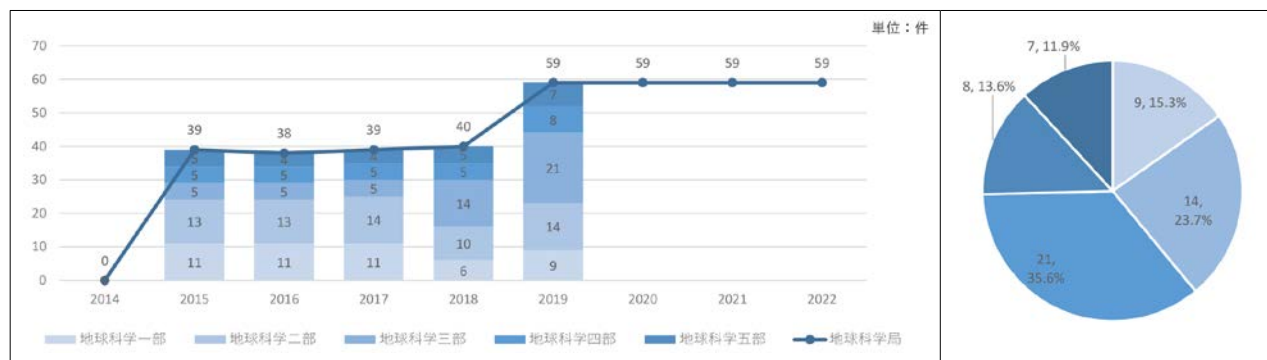
受理した申請数の合計をみると、2019年度を境に減少傾向で、2022年度の受理申請数は717件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、環境・生態科学部が157件で最も多く、次いで生物学一部が133件、交叉融合科学部が114件と続く。

実際の支援数は2020年度以降横ばいで、2022年度の支援数は71件であった。受理した申請数に対する支援率は2019年度を境に増減を繰り返しながら減少傾向で、2022年度は8.8%であった。

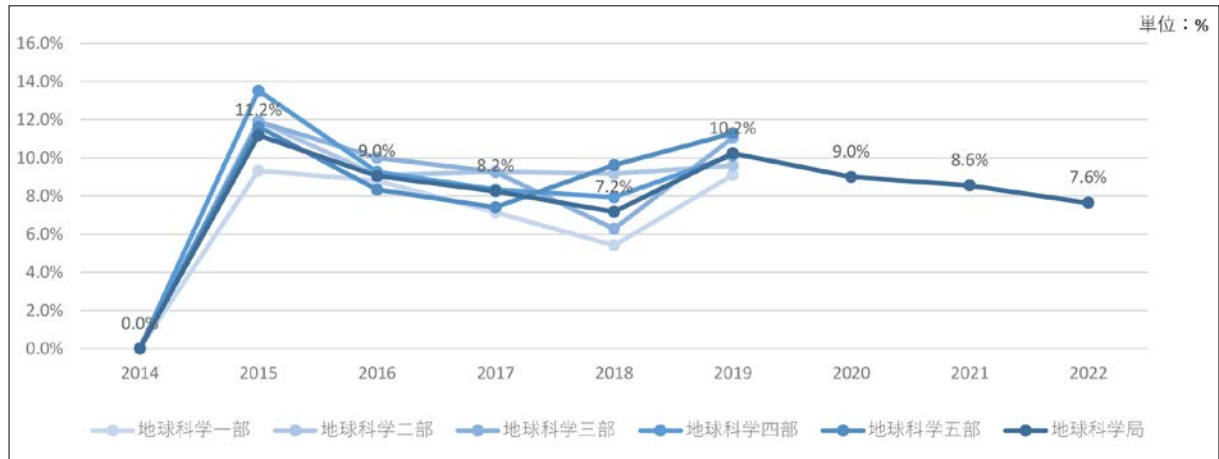
図表 7-215 優秀青年科学基金・地球科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表 7-216 優秀青年科学基金・地球科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



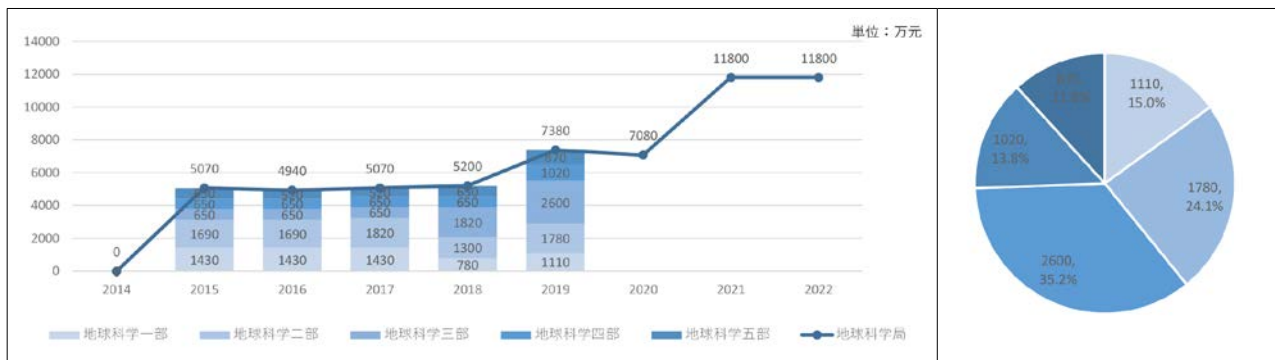
図表7-217 優秀青年科学基金・地球科学局 受理申請数に対する支援率の推移



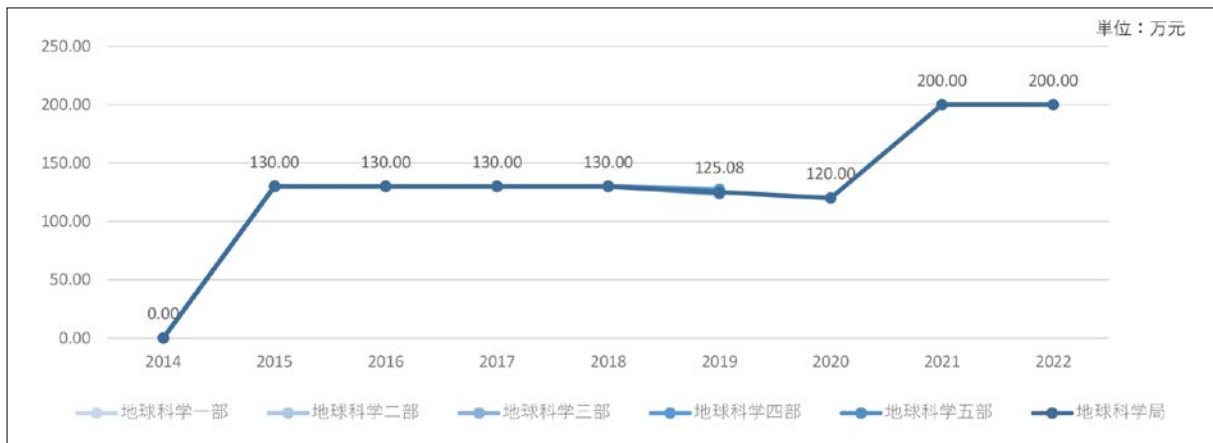
支援金額の推移をみると、2015年度以降段階的に増加しており、2022年度は11,800万元であった。2019年度の支援金額の内訳をみると、地球科学三部が2,600万元で、次いで地球科学二部が1,780万元、地球科学一部が1,110万元と続く。

また、一課題当たりの支援金額推移をみると、2021年以降一課題当たりの支援金額が増加し200万元/件であった。

図表7-218 優秀青年科学基金・地球科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-219 優秀青年科学基金・地球科学局一課題当たりの支援金額推移



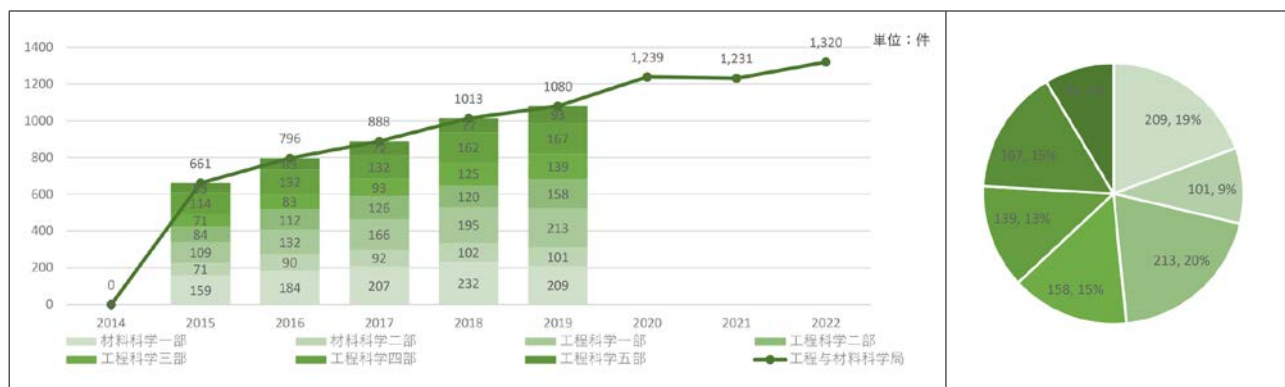
(5) 工程及び材料科学局

これまで工程及び材料科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

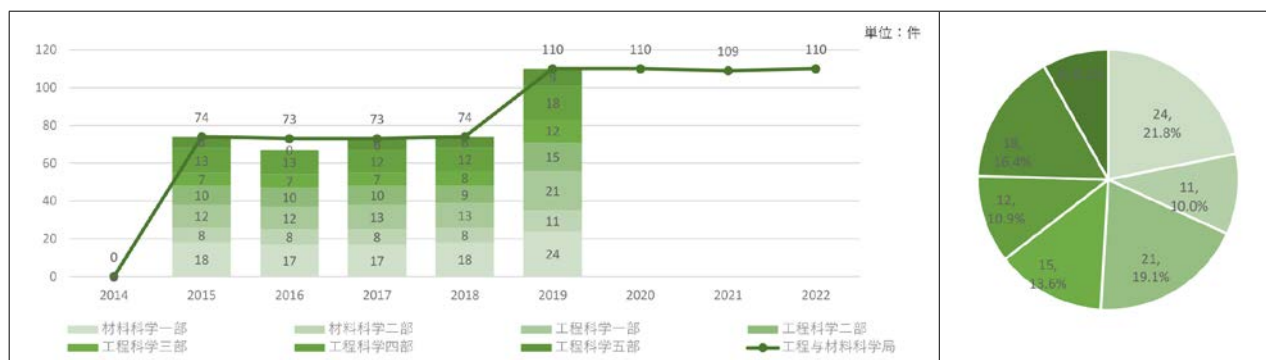
受理した申請数の合計をみると、2015年度以降増加傾向で、2022年度の受理申請数は1,320件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、工程科学一部が213件で最も多く、次いで材料科学一部が209件、工程科学四部が167件と続く。

実際の支援数は2019年度以降横ばいで、2022年度の支援数は110件であった。受理した申請数に対する支援率は2019年度以降減少傾向で、2022年度は8.3%であった。

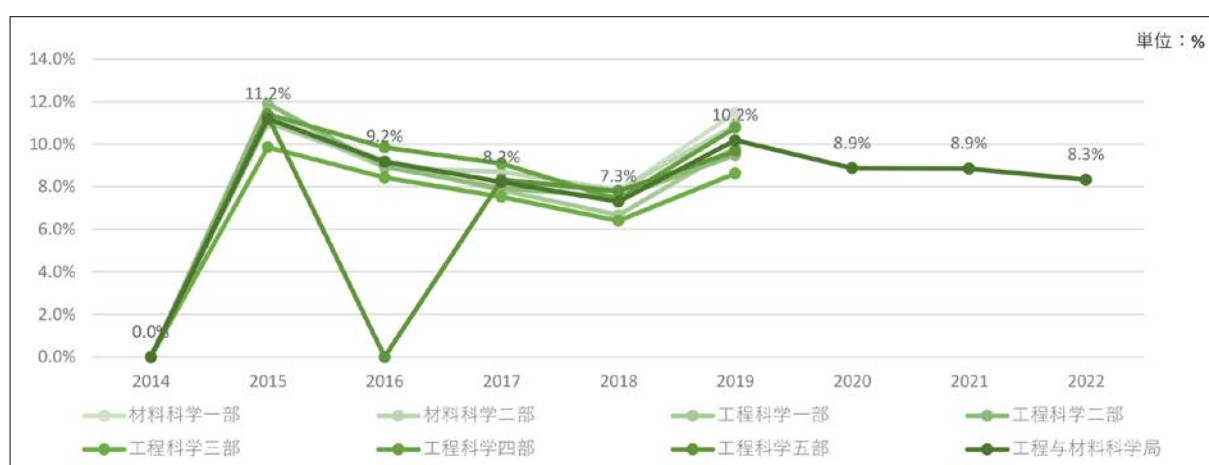
図表7-220 優秀青年科学基金・工程及び材料科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-221 優秀青年科学基金・工程及び材料科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-222 優秀青年科学基金・工程及び材料科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2015年度以降段階的に増加しており、2022年度は22,000万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、材料科学一部が3,020万元で、次いで工程科学一部が2,640万元、工程科学四部が2,260万元と続く。

また、一課題当たりの支援金額推移をみると、2021年以降一課題当たりの支援金額が増加し200万元/件であった。

図表7-223 優秀青年科学基金・工程及び材料科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-224 優秀青年科学基金・工程及び材料科学局一課題当たりの支援金額推移



(6) 情報科学局

これまで情報科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

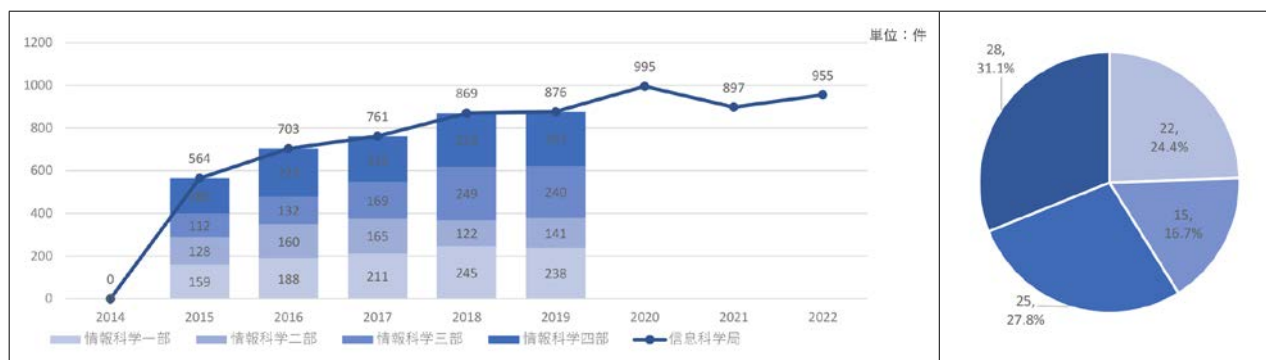
受理した申請数の合計をみると、2015年度以降増加傾向で、2022年度の受理申請数は955件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、情報科学四部が257件と最も多く、次いで情報科学三部が240件、情報科学一部が238件と続く。

実際の支援数は2019年度以降横ばいで、2022年度の支援数は90件であった。受理した申請数に対する支援率は2019年度以降減少傾向で、2022年度は9.4%であった。

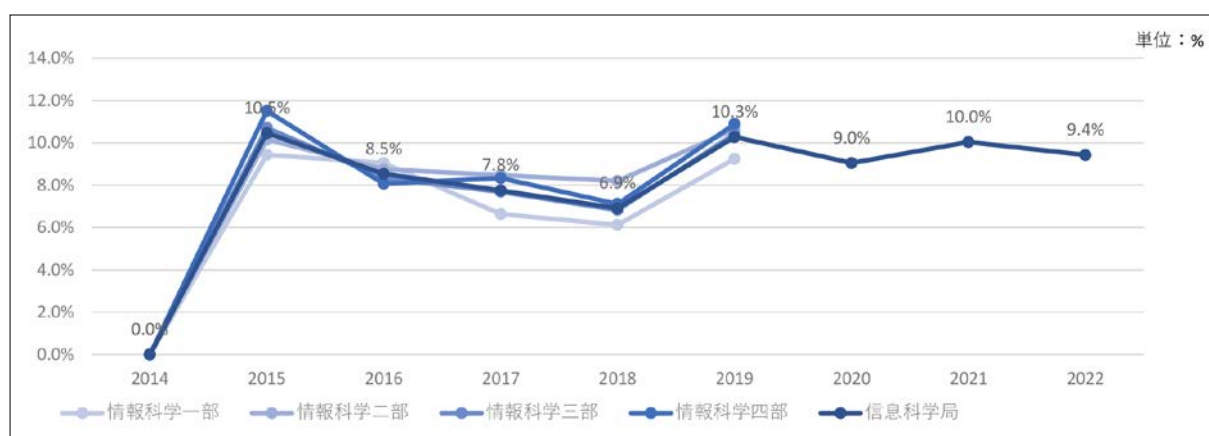
図表7-225 優秀青年科学基金・情報科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-226 優秀青年科学基金・情報科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-227 優秀青年科学基金・情報科学局 受理申請数に対する支援率の推移



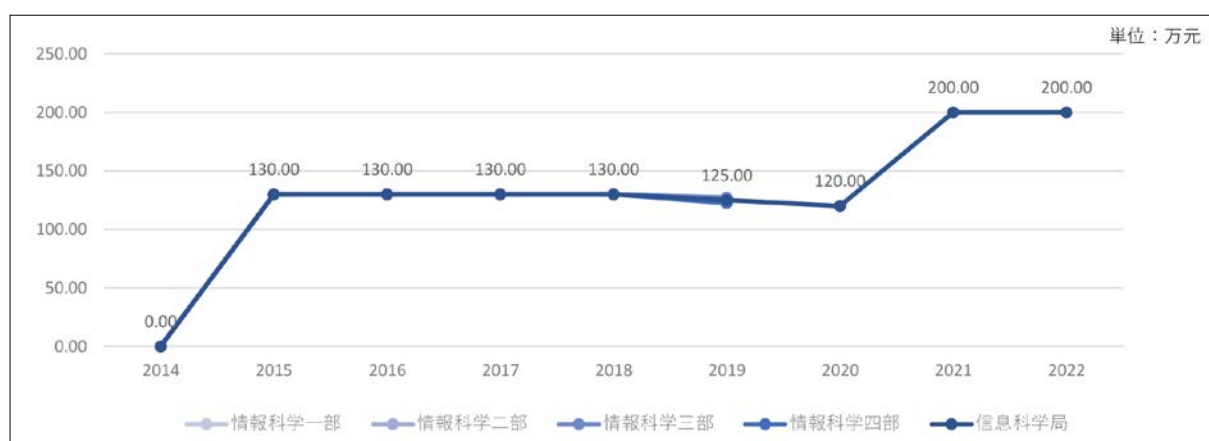
支援金額の推移をみると、2015年度以降段階的に増加しており、2022年度は18,000万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、情報科学四部が3,430万元で、次いで情報科学三部が3,180万元、情報科学一部が2,740万元と続く。

また、一課題当たりの支援金額推移をみると、2021年以降一課題当たりの支援金額が増加し200万元/件であった。

図表7-228 優秀青年科学基金・情報科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表 7-229 優秀青年科学基金・情報科学局一課題当たりの支援金額推移



(7) 管理科学局

これまで管理科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

受理した申請数の合計をみると、2015年度以降増加傾向で、2022年度の受理申請数は804件であった。

実際の支援数は2019年度以降横ばいで、2022年度の支援数は22件であった。受理した申請数に対する支援率は2019年度以降減少傾向で、2022年度は2.7%であった。

図表 7-230 優秀青年科学基金・管理科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表7-231 優秀青年科学基金・管理科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



図表7-232 優秀青年科学基金・管理科学局 受理申請数に対する支援率の推移



支援金額の推移をみると、2015年度以降段階的に増加しており、2022年度は4,400万元であった。

また、一課題当たりの支援金額推移をみると、2021年以降一課題当たりの支援金額が増加し200万元/件であった。

図表7-233 優秀青年科学基金・管理科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表7-234 優秀青年科学基金・管理科学局一課題当たりの支援金額推移



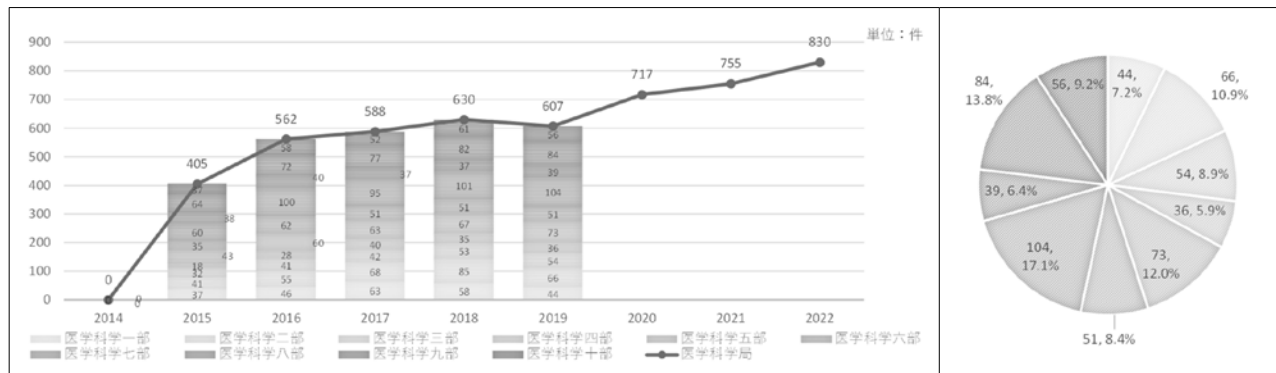
(8) 医学科学局

これまで医学科学局が受理した申請数と実際の支援数の内訳は次のとおり。

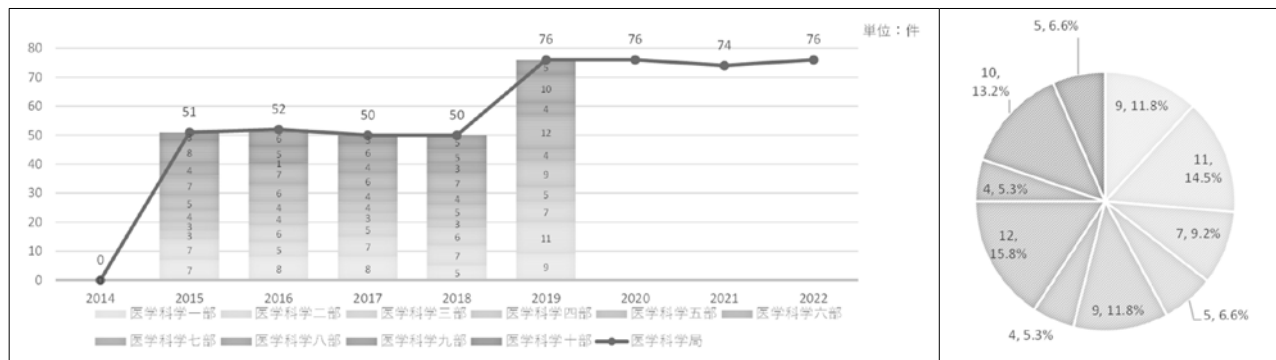
受理した申請数の合計をみると、2015年度以降増加傾向で、2022年度の受理申請数は830件であった。2019年度の受理申請数の内訳をみると、医学科学七部が104件と最も多く、次いで医学科学九部が84件、医学科学五部が73件と続く。

実際の支援数は2019年度以降横ばいで、2022年度の支援数は76件であった。受理した申請数に対する支援率は2019年度以降減少傾向で、2022年度は9.2%であった。

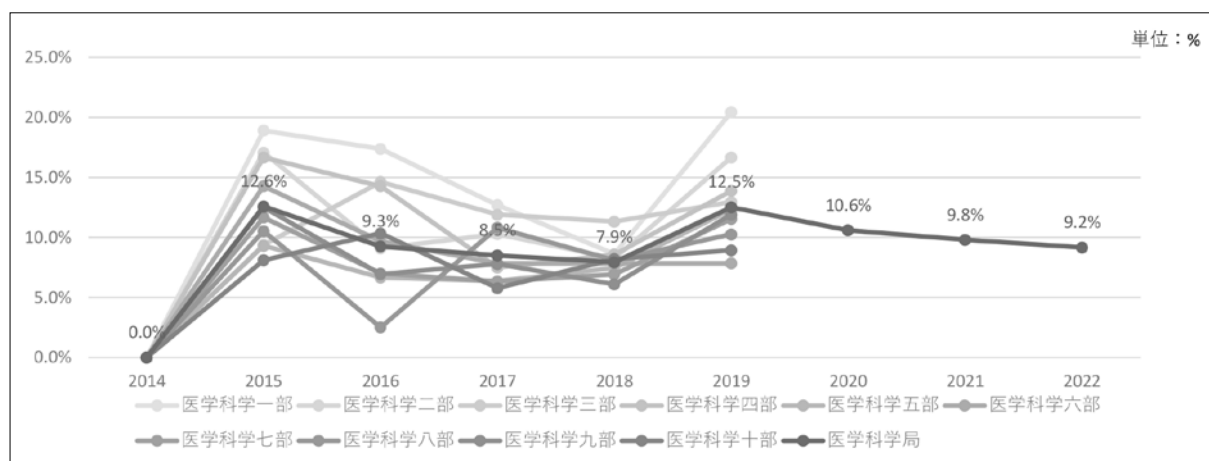
図表 7-235 優秀青年科学基金・医学科学局 受理申請数の推移と2019年度の受理申請数の内訳



図表 7-236 優秀青年科学基金・医学科学局 支援数の推移と2019年度の支援数の内訳



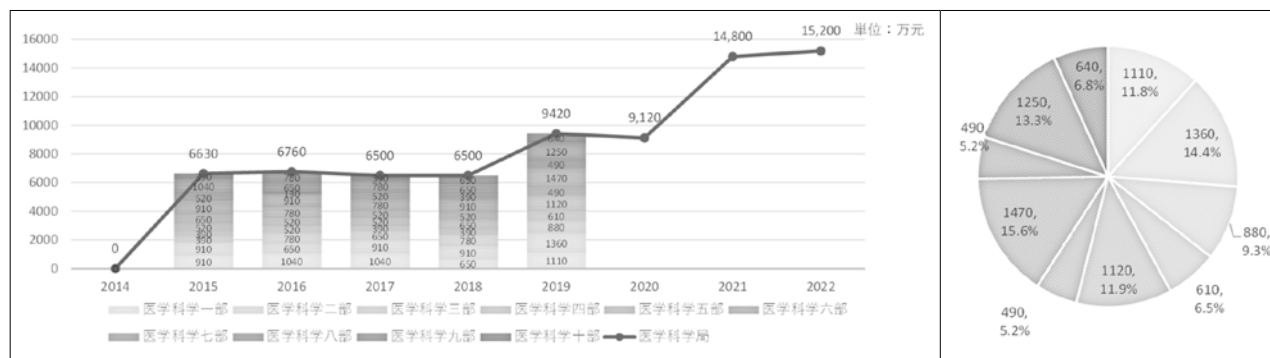
図表7-237 優秀青年科学基金・医学科学局 受理申請数に対する支援率の推移



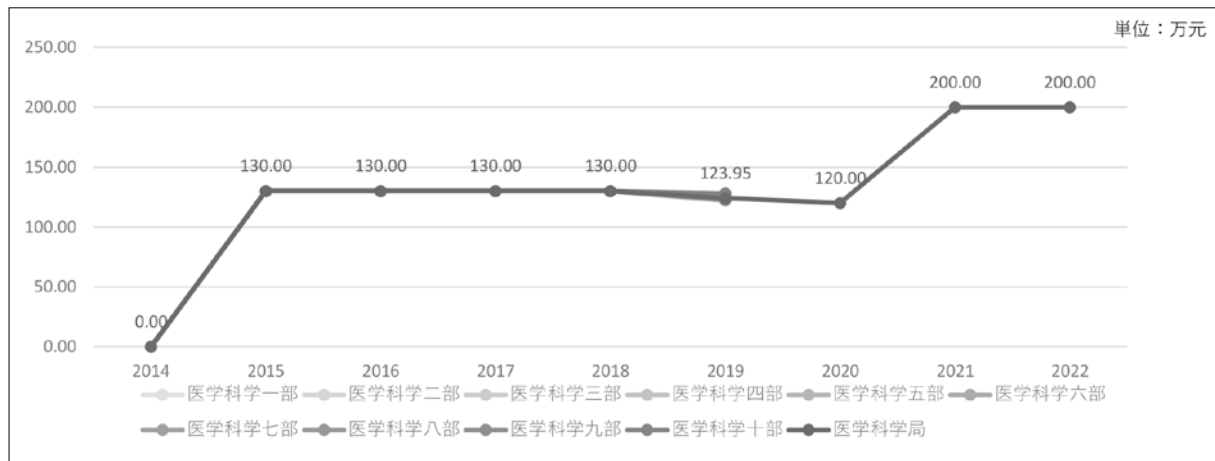
支援金額の推移をみると、2015年度以降段階的に増加しており、2022年度は15,200万元となっている。2019年度の支援金額の内訳をみると、医学科学七部が1,470万元で、次いで医学科学二部が1,360万元、医学科学九部が1,250万元と続く。

また、一課題当たりの支援金額推移をみると、2021年以降一課題当たりの支援金額が増加し200万元/件であった。

図表7-238 優秀青年科学基金・医学科学局 支援金額の推移と2019年度の支援金額の内訳



図表 7-239 優秀青年科学基金・医学科学局一課題当たりの支援金額推移



執筆者一覧・調査企画

本報告書は、国立研究開発法人科学技術振興機構 アジア・太平洋総合研究センターが令和5年度に株式会社ジー・サーチに委託した「中国の重点基礎研究ファンディングの動向と国際比較」の成果をまとめたものです。

本業務の実施に際して、東京工業大学 情報理工学院 岡崎直観教授、神戸大学大学院 科学技術イノベーション研究科 近藤昭彦教授、東京大学大学院 理学系研究科化学専攻 合田圭介教授、科学技術振興機構 研究開発戦略センター ナノテクノロジー・材料ユニット及び環境・エネルギーユニットのフェローの方々にヒアリングを行いました。本紙上を借りて厚くお礼を申し上げます。

調査企画

白尾 隆行 （科学技術振興機構アジア・太平洋総合研究センター 元副センター長）

松田 侑奈 （科学技術振興機構アジア・太平洋総合研究センター フェロー）

中国の重点基礎研究ファンディングの動向と国際比較

Funding Trends of Key Basic Research in China and International Comparisons

2024 年 3 月発行

ISBN 978-4-88890-912-9

本報告書に関するお問い合わせ先：

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）アジア・太平洋総合研究センター（APRC）

Asia and Pacific Research Center, Japan Science and Technology Agency

〒102-8666 東京都千代田区四番町 5-3 サイエンスプラザ

Tel: 03-5214-7556 E-Mail: aprc@jst.go.jp

<https://www.jst.go.jp/aprc/>

Copyright © Japan Science and Technology Agency

本書は著作権法等によって著作権が保護された著作物です。著作権法で認められた場合を除き、本書の全部又は一部を許可無く複製・複製することを禁じます。転載を希望される際は、事前に上記お問い合わせ先迄ご連絡ください。引用を行う際は、必ず出典：JST/APRC 調査報告書「中国の重点基礎研究ファンディングの動向と国際比較」として記述願います。

This report is protected by copyright law and international treaties. No part of this publication may be copied or reproduced in any form or by any means without permission of JST, except to the extent permitted by applicable law. Any quotations must be appropriately acknowledged. If you wish to copy, reproduce, display or otherwise use this publication, please contact APRC.

