

令和 2 年度

事業報告書

第 17 期事業年度

自 令和 2 年 4 月 1 日

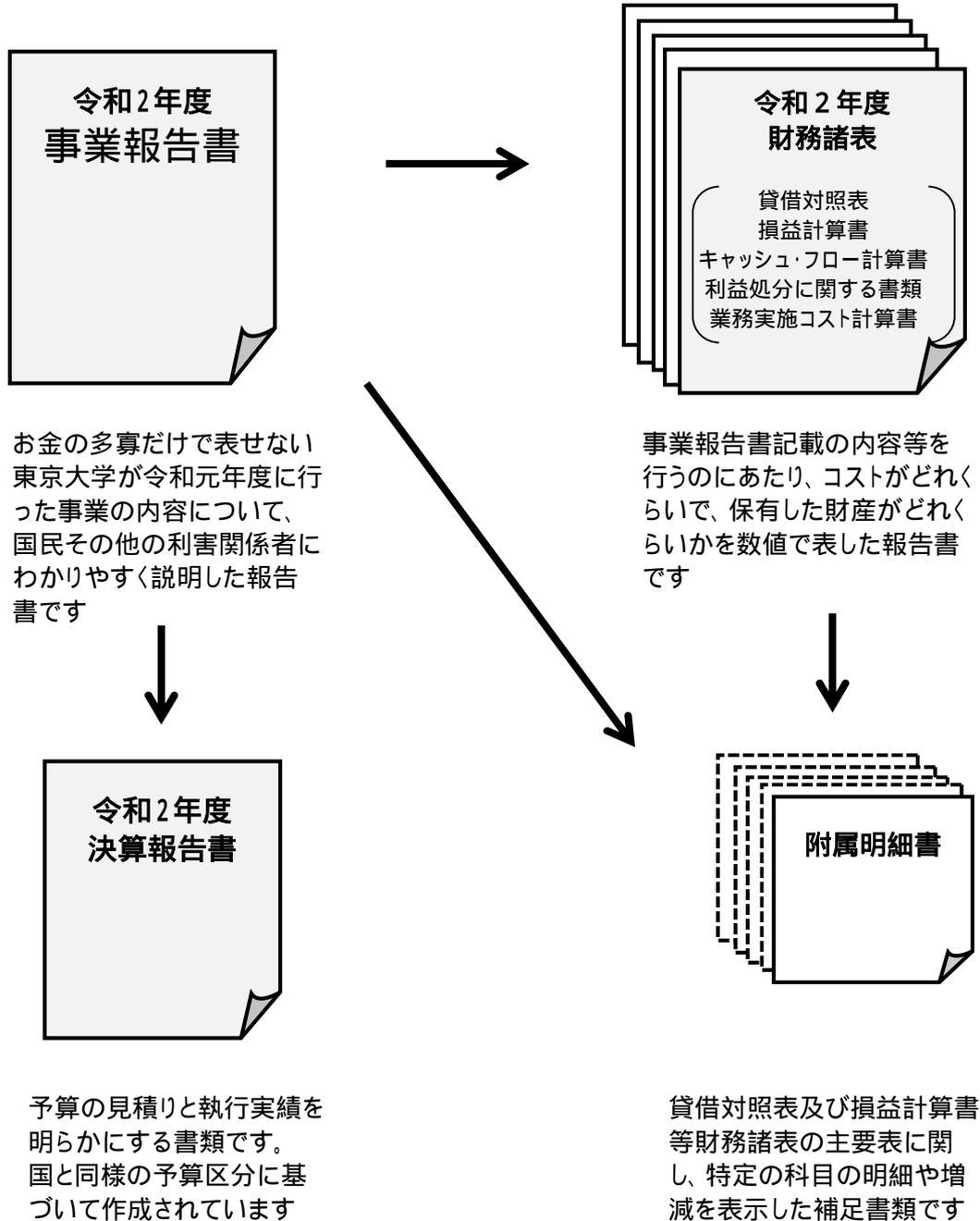
至 令和 3 年 3 月 31 日

国立大学法人 東京大学

事業報告書と財務諸表の関連について

(関連頁：7頁「財務諸表の要約」、81頁「東京大学の財務諸表について」)

東京大学の財務諸表は以下の体系から成り立っています。



目 次

はじめに	1
基本情報	
1. 目標	2
2. 業務内容	2
3. 沿革	3
4. 設立根拠法	4
5. 主務大臣（主務省所管課）	4
6. 組織図	4
7. 所在地	5
8. 資本金の状況	5
9. 学生の状況	5
10. 役員の状況	5
11. 教職員の状況	7
財務諸表の要約	
1. 貸借対照表	7
2. 損益計算書	8
3. キャッシュ・フロー計算書	8
4. 国立大学法人等業務実施コスト計算書	9
5. 財務情報	9
事業に関する説明	19
その他事業に関する事項	
1. 予算、収支計画及び資金計画	71
2. 短期借入れの概要	71
3. 運営費交付金債務及び当期振替額の明細	72
参考別紙 東京大学の財務諸表について	81

国立大学法人東京大学事業報告書

「はじめに」

令和2年度は、第30代東京大学総長である五神真総長が掲げた6年間の行動指針「東京大学ビジョン2020」の到達年である。この間、世界は、経済・政治・社会のあらゆる面で大きく、そして急激に変貌し、東京大学をはじめとする国立大学法人も様々な変革が求められてきた。総長就任直後の平成27年6月には、文部科学省より「国立大学経営力戦略」が示され、社会変革のエンジンとして知の創出機能を最大化することが求められた。令和元年度の閣議決定「成長戦略実行計画」では、大学は知識集約型社会における価値創造の源泉で、その多様な学知を変革の原動力に活用するという新たな役割が明記された。そして一貫して求められたことが「経営体」になることであった。

しかし、一般の営利企業のように、国立大学法人は、経営努力をした結果、経営資源が生み出される仕組みではない。与えられている収入源も授業料収入と病院収入と限られている。一方、昨今のデジタル技術の革新は、価値の源泉が「モノ」から「知」や「情報」に移行する知識集約型社会を到来させた。豊富な知識や情報、ネットワークを持つ大学セクターこそ、知識集約産業の重要な役割を担う存在になり得ると言える。

創設以来、東京大学は、日本の学術をリードする大学として、日本の近代化を支える高度人材を育成するとともに、最先端の研究によって長年、日本社会の発展に貢献してきた。しかし、今や社会問題の多くはグローバルなものとなり、大学に期待される役割や機能も格段に高度化し、及ばず影響力も広範囲になっている。国家の単位を超えて、学術の伝統と歴史を受け継ぎながら、新たな知の創造に積極的に関与し、世界全体に貢献することが求められている。つまり、「公共財」としての想定範囲が日本国内からグローバルに広がったのである。

そこで東京大学は、この6年間、「経営を担う公共財」として、単なる「経営体」を目指すのではなく、「地球と人類の未来に貢献する」ことを目標に掲げ、「変革を駆動する大学」という理念を中心に据え、時代を先取りした組織や制度改革を積極的に進めてきた。

その取り組みの一つが新たな資金循環の仕組みを作ることだ。大学の生み出す無形の価値が、新しい経済メカニズムの中で、正しく評価され、それにより正当な対価を得て、学術活動を展開していく。それは、大学だけでなく、社会全体の行動変容を促す。そのために編み出した手段が、大企業との組織体組織の大型の産学協創事業、そして大学債の発行である。

令和2年10月に東京大学は国立大学法人としてはじめてコーポレート型の債券「東京大学FSI債（償還期間40年）」を発行した。単なる資金調達手段ではない、よりよい未来社会に向け、社会変革を駆動するための投資の受け皿である。

その他この6年間の「東京大学ビジョン2020」に基づく具体的な取り組みについては、「事業に関する説明」をご覧ください。

令和3年4月1日、東京大学の第31代総長として藤井輝夫総長が就任した。これまでの「経営体への転換」に向けた改革をさらに力強く前進させるため、「対話と共感」を重視し、次の6年間、先頭に立って東京大学を牽引していく。そのための新たな行動指針を現在策定中である。

「東京大学ビジョン2020」の詳細は下記URLをご覧ください。

https://www.u-tokyo.ac.jp/president/b01_vision2020_j.html

「 基本情報 」

1 . 目標

(1) 東京大学の特色

我が国初の国立大学である東京大学は、人文学、社会科学と自然科学にわたる広範な学問分野において知の発展に努め、基盤的なディシプリンの継承と拡充を図るとともに、学際研究や学融合を媒介とする新たな学問領域の創造を進めてきた。一方で知の最先端に立つ世界最高水準の研究を推進し、活発な国際的研究交流を通じて世界の学術をリードするとともに、他方で教養学部を責任部局とする前期課程教育体制を堅持して、リベラルアーツの理念に基づく教養教育を学生に施し、広い視野と知的基礎を持つ学生を育成している。そして、そのような世界最高水準の研究と充実した教養教育とを基盤として、多様で質の高い専門教育を学部と大学院において展開し、日本のみならず世界各地からも多くの学生を集めて、世界的教育研究拠点の役割を果たしている。

(2) 東京大学の使命

世界的教育研究拠点である東京大学の最大の使命は、教育の質と研究の質のさらなる高度化を図り、そのことを通して、国内外の多様な分野において指導的役割を果たす人材を育成することにある。東京大学が育成を目指す人材は、自国の歴史や文化についての深い理解とともに、国際的な広い視野を有し、高度な専門的知識と課題解決能力を兼ね備え、強靱な開拓者精神を持ちつつ人類社会全体の発展に貢献するために公共的な責任を自ら考えて行動する、市民的エリートである。

このような使命を遂行するため、東京大学は「開かれた大学」として、東京大学で学ぶにふさわしい資質・能力を有する国内外の全ての者に広く門戸を開くとともに、国内のみならず国際的にも社会との幅広い連携を強化し、大学や国境を超えた教育研究ネットワークを拡充させることにより、卓越した成果を創出している海外大学と伍して、多様性を基盤としつつ、全学的に卓越した教育研究とその成果の社会への還元を推進する。

2 . 業務内容

「はじめに」でも示したが、東京大学では、平成 27 年 10 月に、五神総長の任期中の行動指針として、本学の機能転換の理念と具体的方針を定めた「東京大学ビジョン 2020」を策定し、公表した。「東京大学ビジョン 2020」では、「卓越性と多様性の相互連携」を掲げ、「知と協創の世界拠点」としての使命を担うべく、学部教育改革、卓越した研究拠点の拡充、産学協創の推進、それらを実現するための大学運営・経営機能の強化に取り組んできた。本学は、この動きを加速させるため、指定国立大学法人構想を掲げ、平成 29 年 6 月に指定国立大学法人の指定を受けた。

令和 2 年度は、五神総長の任期最終年度でもあることから、「東京大学ビジョン 2020」の到達及び指定国立大学法人構想の実現に向けて、大学債の発行による財務基盤の強化、大学と産業界とが共に未来ビジョンを構築・共有し「組織対組織」の産学協創の推進、地球規模で社会変革を駆動する「グローバル・コモンズ・センター」を設立するなど、本学が目指すより良い未来社会創りへ向けた「未来構想ビヨンド 2020」への取り組みを始めている。

3 . 沿革

- 明治10(1877)年 東京開成学校と東京医学校とが合併して東京大学となった。旧東京開成学校に法学部・理学部・文学部の3学部を置き、旧東京医学校に医学部が置かれた。
- 明治19(1886)年 帝国大学令に基づき、帝国大学が設置され、東京大学と工部大学校の事業を継続することになった。また、学部組織が改められ、法科・医科・工科・文科・理科をそれぞれ分科大学と称することとなった。更に、分科大学諸学科の課程を定め、法科・工科・文科・理科は修業年限を3学年とし、医科は4学年とした。
- 明治30(1897)年 帝国大学を東京帝国大学と改称した。
- 昭和22(1947)年 東京帝国大学を東京大学と改称した。
- 昭和24(1949)年 国立学校設置法が制定され、学部として法学部、医学部、工学部、文学部、理学部、農学部、経済学部、教養学部及び教育学部を置き、従前の規程による東京大学、東京大学附属医学専門部、第一高等学校及び東京高等学校を包括した。また、附置研究所として伝染病研究所、東京天文台、地震研究所、東洋文化研究所、立地自然科学研究所、幅射線化学研究所、理工学研究所、社会科学研究所、新聞研究所及び生産技術研究所を置き、附属図書館を置いた。
- 昭和28(1953)年 東京大学に大学院を設置し、大学院に、人文科学研究科、社会科学研究科、数物系研究科、化学系研究科、生物系研究科を設置した。
- 平成16(2004)年 国立大学法人化「国立大学法人東京大学」となる。
大学院法学政治学研究科法曹養成専攻（法科大学院）を設置した。
大学院公共政策学連携研究部・公共政策学教育部（公共政策大学院）を設置した。
- 先端科学技術研究センターを附置研究所へ転換した。
- 平成17(2005)年 東京大学北京代表所を設置した。
「東京大学アクション・プラン」を公表した。
- 平成19(2007)年 東大 - イェール・イニシアティブを設置した。
東京大学創立130周年記念式典を挙行了した。
- 平成22(2010)年 「東京大学の行動シナリオ FOREST2015」を公表した。
海洋研究所、気候システム研究センターを改組し柏キャンパスに大気海洋研究所を設置した。
- 平成23(2011)年 東京大学国際高等研究所を設置した。
- 平成24(2012)年 東京大学インド事務所を設置した。
- 平成25(2013)年 政策ビジョン研究センターを全学センターとして設置した。
- 平成 27(2015)年 「東京大学ビジョン 2020」を公表した。
- 平成 27(2015)年 東京大学インド事務所をデリーに移設した。
- 平成 28(2016)年 高大接続研究開発センターを設置した。
- 平成 29(2017)年 「指定国立大学法人」として指定される。

平成 31(2019)年 政策ビジョン研究センターとサステナビリティ学連携研究機構を組織統合し未来ビジョン研究センターを設置した。

令和元(2019)年 学生相談ネットワーク本部を改組し、相談支援研究開発センターを設置した。

令和 2 (2020)年 低温センターを改組し、低温科学研究センターを設置した。

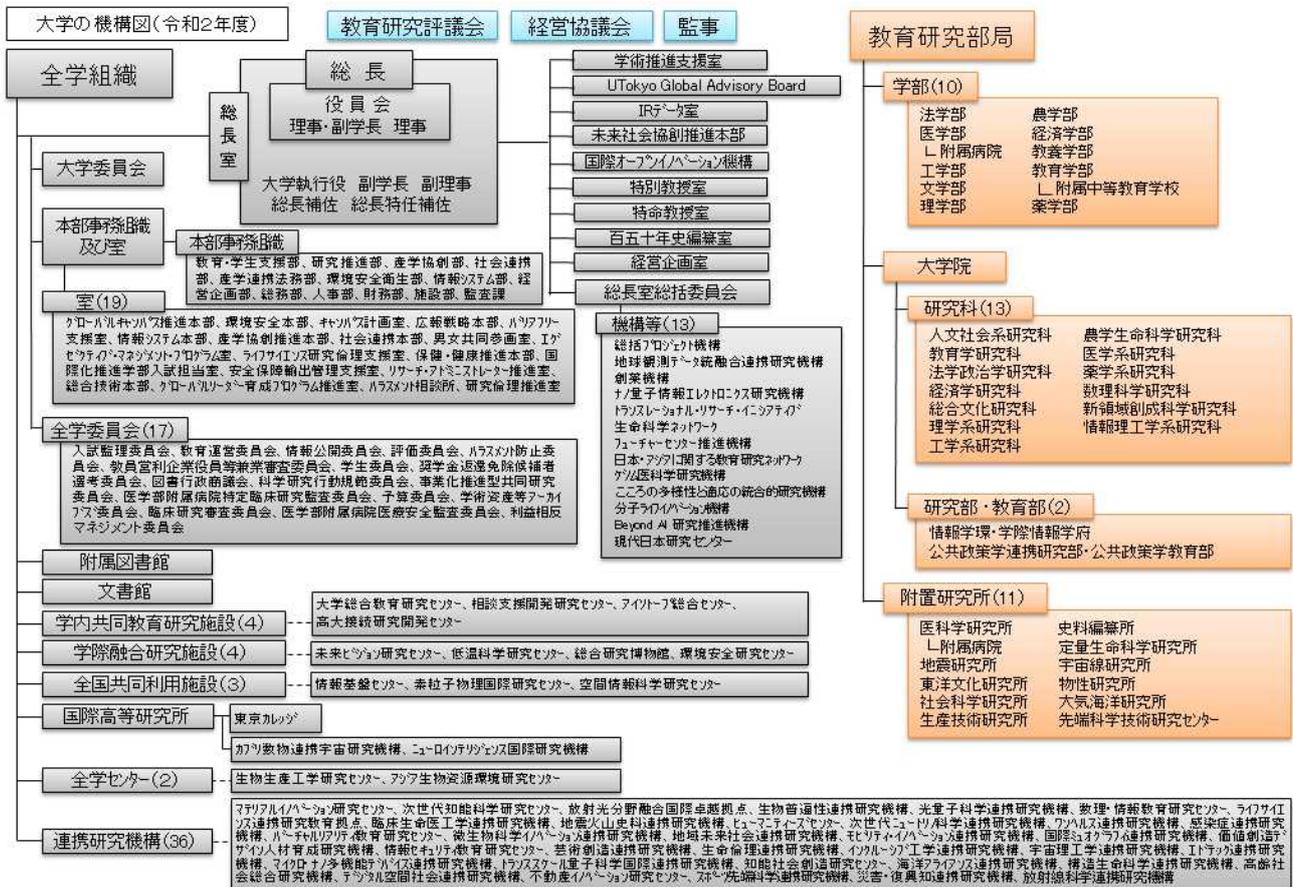
4 . 設立根拠法

国立大学法人法 (平成15年法律第112号)

5 . 主務大臣 (主務省所管局課)

文部科学大臣 (文部科学省高等教育局国立大学法人支援課)

6 . 組織図



7. 所在地

本郷地区キャンパス（本部所在地）	東京都文京区
駒場地区キャンパス	東京都目黒区
柏地区キャンパス	千葉県柏市

8. 資本金の状況

1,045,213,979,094円（全額 政府出資）

9. 学生の状況（令和2年5月1日現在）

総学生数	27,922人
学士課程	14,062人
修士課程	7,246人
博士課程	5,787人
専門職学位課程	827人

10. 役員の状況

役職	氏名	任期	経歴
総長	五 神 真	平成27年4月1日 ～ 令和3年3月31日	平成24年4月～平成26年3月 国立大学法人 東京大学副学長 平成26年4月～平成27年3月 同大学院理学 系研究科長・理学部長
理事・副学 長 (総務、入 試・高大接 続、評価)	福 田 裕 穂	令和2年4月1日 ～ 令和3年3月31日	平成25年4月～平成27年3月 国立大学法人 東京大学副学長 平成27年4月～平成29年3月 同大学院理学 系研究科長・理学部長 平成29年4月～令和2年3月 国立大学法人 東京大学理事・副学長
理事・副学 長 (研究、懲戒)	宮 園 浩 平	令和2年4月1日 ～ 令和3年3月31日	平成16年4月～ 国立大学法人東京大学大 学院医学系研究科教授 平成23年4月～平成31年3月 同大学院医学 系研究科長・医学部長 平成31年4月～令和2年3月 国立大学法人 東京大学理事・副学長

役職	氏名	任期	経歴
理事・副学長 (財務、社会連携・産学官協創)	藤井 輝夫	令和2年4月1日 ～令和3年3月31日	平成19年2月～ 国立大学法人東京大学生産技術研究所教授 平成27年4月～平成30年3月 同生産技術研究所長 平成30年4月～平成31年3月 同副学長 平成31年4月～令和2年3月 国立大学法人東京大学理事・副学長
理事・副学長 (教育、学生支援、施設)	大久保 達也	令和2年4月1日 ～令和3年3月31日	平成18年4月～ 国立大学法人東京大学大学院工学系研究科教授 平成29年4月～令和2年3月 同大学院工学系研究科長・工学部長
理事・副学長 (国際、総長ビジョン広報)	白波瀬佐和子	令和2年4月1日 ～令和3年3月31日	平成22年8月～ 国立大学法人東京大学大学院人文社会系研究科教授 平成30年4月～平成31年3月 同副学長 平成31年4月～令和2年3月 国立大学法人東京大学理事・副学長
理事 (コンプライアンス、監査、病院)	境田 正樹	令和2年4月1日 ～令和3年3月31日	平成27年4月～令和2年3月 国立大学法人東京大学理事
理事 (事務組織、法務、人事労務)	里見 朋香	令和2年4月1日 ～令和3年3月31日	平成18年4月～平成19年7月 国立大学法人東京大学企画調整役・総長秘書室長 平成29年4月～平成30年3月 文部科学省大臣官房国際課長 平成30年4月～令和2年3月 国立大学法人東京大学理事
監事	澤井 憲子	平成28年4月1日 ～令和2年8月31日	平成23年4月～平成28年3月 東京丸の内法律事務所弁護士
監事	服部 彰	平成28年4月1日 ～令和2年8月31日	平成19年8月～平成28年3月 服部公認会計士事務所代表 平成21年4月～平成28年3月 駒澤大学監事
監事	吉田 民	令和2年9月1日 ～令和6年8月31日	平成27年4月～令和2年8月 吉田民公認会計士事務所代表

監 事	棚 橋 元	令和2年9月1日 ～令和6年8月31日	平成14年12月～令和2年8月 森・濱田松本法律事務所弁護士
-----	-------	------------------------	-----------------------------------

11. 教職員の状況（令和2年5月1日現在）

教員 6,032人（うち常勤 4,823人、非常勤 1,209人）

職員 10,237人（うち常勤 4,667人、非常勤 5,570人）

（常勤教職員の状況）

常勤教職員は前年度比で166人（1.8%）増加しており、平均年齢は42.1歳（前年度41.9歳）となっている。このうち、国からの出向者は15人、独立行政法人等（ ）からの出向者は43人、地方公共団体および民間等からの出向者はおりません。

独立行政法人 5人、国立大学法人 32人、大学共同利用機関法人 2人、国立研究開発法人 1人、国立高等専門学校機構 3人

「 財務諸表の要約 」

（財務諸表及び勘定科目の説明については、別紙「（参考別紙）東京大学の財務諸表について（81頁）」を参照）

1. 貸借対照表

（https://www.u-tokyo.ac.jp/index/b06_j.html）

（単位：百万円）

資産の部	金額	負債の部	金額
固定資産	1,297,941	固定負債	199,280
有形固定資産	1,260,020	資産見返負債	112,342
土地	889,011	センター債務負担金	6,032
減損損失累計額	3,133	長期借入金	39,758
建物	460,987	国立大学法人等債	20,000
減価償却累計額等	215,008	引当金	918
構築物	37,986	退職給付引当金	489
減価償却累計額等	19,039	その他の引当金	428
工具器具備品	268,941	その他の固定負債	20,230
減価償却累計額	223,376	流動負債	149,558
その他の有形固定資産	63,653	その他の流動負債	149,558
その他の固定資産	37,921	負債合計	348,839
流動資産	172,870	純資産の部	金額
現金及び預金	116,297	資本金	1,045,213
その他の流動資産	56,573	政府出資金	1,045,213
		資本剰余金	15,154
		利益剰余金	61,604
		その他の純資産	-
		純資産合計	1,121,972
資産合計	1,470,812	負債純資産合計	1,470,812

百万単位未満を切り捨てしており、計は必ずしも一致しない（以下の表も同じ）

2. 損益計算書

(https://www.u-tokyo.ac.jp/index/b06_j.html)

(単位：百万円)

科 目	金額
経常費用 (A)	240,752
業務費	232,211
教育経費	11,238
研究経費	39,159
診療経費	35,133
教育研究支援経費	4,025
人件費	102,672
受託研究費等	39,981
一般管理費	7,541
財務費用	716
雑損	283
経常収益 (B)	241,207
運営費交付金収益	77,752
学生納付金収益	16,425
附属病院収益	50,235
その他の収益	97,291
臨時損失 (C)	371
臨時利益 (D)	201
その他の臨時利益	201
目的積立金取崩額 (E)	1,273
当期総利益 (B-A-C+D+E)	1,558

3. キャッシュ・フロー計算書

(https://www.u-tokyo.ac.jp/index/b06_j.html)

(単位：百万円)

科 目	金額
業務活動によるキャッシュ・フロー (A)	43,278
人件費支出	111,837
その他の業務支出	95,589
運営費交付金収入	84,488
学生納付金収入	15,058
附属病院収入	49,303
その他の業務収入	101,850
投資活動によるキャッシュ・フロー (B)	42,626
財務活動によるキャッシュ・フロー (C)	13,949
資金に係る換算差額 (D)	-
資金増加額 (E=A+B+C+D)	14,602
資金期首残高 (F)	53,195
資金期末残高 (G=F+E)	67,797

「その他の業務支出」には、「原材料、商品又はサービスの購入による支出」を含む。

4. 国立大学法人等業務実施コスト計算書
 (https://www.u-tokyo.ac.jp/index/b06_j.html)

(単位：百万円)

科 目	金 額
業務費用	101,513
損益計算書上の費用 (控除)自己収入等	241,124 139,611
(その他の国立大学法人等業務実施コスト)	
損益外減価償却相当額	9,129
損益外減損損失相当額	170
損益外有価証券損益相当額(確定)	1,954
損益外有価証券損益相当額(その他)	1,651
損益外利息費用相当額	2
損益外除売却差額相当額	5
引当外賞与増加見積額	11
引当外退職給付増加見積額	520
機会費用	1,266
(控除)国庫納付額	-
国立大学法人等業務実施コスト	109,008

5. 財務情報

(1) 財務諸表に記載された事項の概要

主要な財務データの分析(内訳・増減理由)

金額は百万円未満を切り捨て、%は小数第2位を四捨五入により計上しており、計は必ずしも一致しない(以下のグラフも同じ)

ア. 貸借対照表関係

(資産合計)

令和2年度末現在の資産の合計は、1,470,812百万円(対前年度53,402百万円(3.8%)増加)本年度は、(柏)総合研究棟(情報系)、(本郷)附属図書館()改修、(西東京)(仮称)総合研究実験棟等の竣工及び教育研究等の機器更新・追加によって、建物が14,033百万円(3.1%)増の460,987百万円、工具器具備品が14,681百万円(5.8%)増の268,941百万円、また特定研究成果活用支援事業の拡大による追加出資、保有する有価証券の評価差額、また新規に国立大学法人等債の発行によって調達した資金の影響によって、その他の固定資産が6,313百万円(20.0%)増の37,921百万円、現金及び預金が30,602百万円(35.7%)増の116,297百万円、その他の流動資産が6,593百万円(13.2%)増の56,573百万円となった。一方で有形固定資産の

経年劣化や老朽化等に伴って、減価償却累計額等が22,451百万円（5.1%）増の 460,556百万円となり、これらの増減要因で資産合計額は、対前年度比53,402百万円（3.7%）増となった。

（負債合計）

令和2年度末現在の負債は合計で348,839百万円（対前年度48,969百万円（16.3%）増加）

本年度は、「東京大学FSI債」の新規発行によって国立大学法人等債が20,000百万円の増、また寄附金の受入増や寄附株式の期末評価差額によって寄附金債務が8,706百万円（17.7%）増の57,740百万円、産学連携の受入増や民間企業との産学協創の拡大によって前受受託研究費等（共同研究等含む）が2,894百万円（20.9%）増、コロナ過の影響で教育研究活動の大幅な制約によって、運営費交付金債務や未払金等を含むその他の流動負債が36,432百万円（32.2%）増となった。一方で大学改革支援・学位授与機構からの承継債務や長期借入金の返済が進んだことでセンター負担金が1,402百万円（18.8%）減の6,032百万円、長期借入金が10,183百万円（20.3%）減の39,758百万円となり、これらの増減要因で負債合計は、対前年度比48,969百万円（16.3%）増となった。

（純資産合計）

令和2年度末現在の純資産は合計で1,121,972百万円。（対前年度4,433百万円（0.3%）増加）

本年度は、特定償却資産として取得した教育研究用建物等が11,615百万円（134.0%）増、同じく特定償却資産の減価償却に伴って損益外減価償却累計額が 8,825百万円（5.1%）増、特定研究成果活用支援事業により出資した特定の有価証券の評価差額等が3,606百万円（641%）増となり、資本剰余金が5,921百万円（64.1%）増の15,154百万円となった。

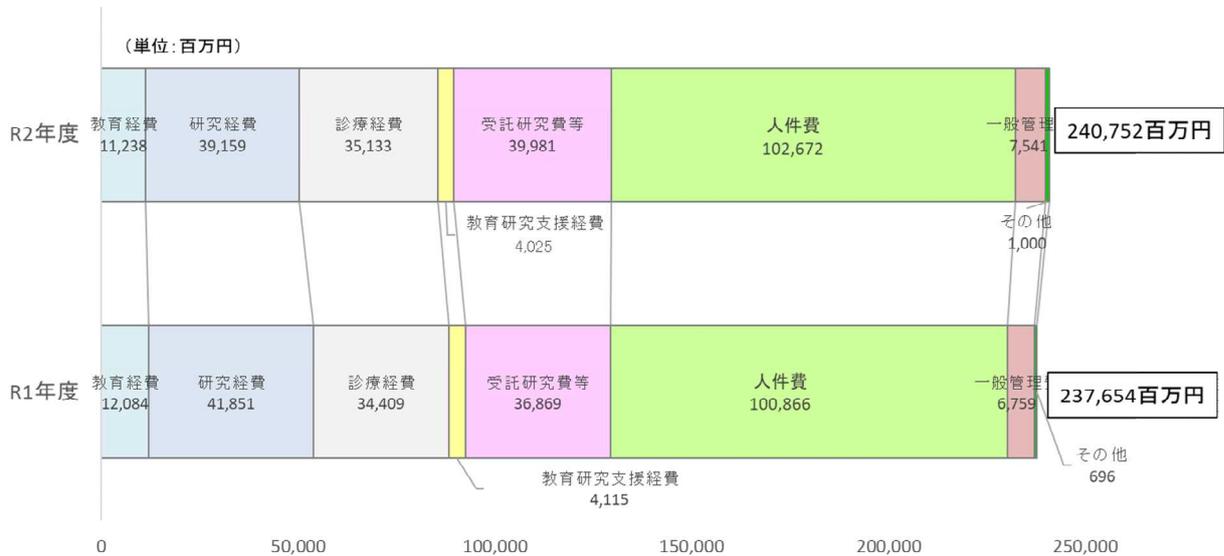
一方で「東京大学ビジョン2020」や産学協働の研究開発実用化促進等に係る事業の推進のため前中期目標期間繰越積立金及び目的積立金を取り崩して執行した影響で、利益剰余金が1,487百万円（2.3）減の61,604百万円となった。これらの増減要因で純資産の合計は、対前年度比4,433百万円（0.3%）増となった。

イ．損益計算書関係

（経常費用）

令和2年度の経常費用は、合計で240,752百万円（対前年度3,098百万円（1.3%）増加）

本年度は、コロナ過の影響で教育研究活動の大幅な制約によって、教育経費が846百万円（7.0%）減の11,238百万円、研究経費が2,692百万円（6.4%）減の39,159百万円、事業拡大に伴う教職員数増や年齢構成の経年進行による賃金や社会保険料等の増によって、人件費が1,805百万円（1.7%）増の102,672百万円、産学連携の受入増や産学協創の拡大によって、受託研究費等が3,112百万円（8.4%）増、PFI整備やPCB処分等によって、一般管理費が782百万円（11.5%）増の7,541百万円となった。これらの増減要因で経常費用の合計は、対前年度比3,098百万円（1.3%）増となった。



(経常収益)

令和2年度の経常収益は、合計で241,207百万円(対前年度4,399百万円(1.8%)増加)

本年度は、コロナ禍の影響で附属病院の外来や入院の施設稼働が制約を受けたため、診療報酬加算の支援等により外来・入院単価は上昇したが、患者数減の影響が上回り附属病院収益が1,056百万円(2.0%)減の50,235百万円、民間企業との産学協創の拡大等によって共同研究収益が2,817百万円(24.3%)増の14,369百万円、国や東京都が新型コロナウイルス感染症の緊急対策として支援した補助金によって、補助金等収益が4,846百万円(62.4%)増の12,611百万円、コロナ禍の影響で大学施設の休止等に伴う財産貸付料の減等によって、雑益が1,327百万円(15.0%)減の7,574百万円、その他に資産見返負債の対応する減価償却資産の減少によって、資産見返負債戻入が1,573百万円(13.2%)減の10,311百万円となった。これらの増減要因で経常収益の合計は、対前年度比4,398百万円(1.8%)増となった。



(当期総利益)

以上の経常損益に加え、臨時損失として資産の除却に伴う固定資産除却損276百万円、臨時利益として除却損見合いの資産見返負債戻入201百万円を計上している。また前中期目標期間

繰越積立金及び目的積立金を財源とした支出に伴う目的積立金取崩額を1,273百万円計上した結果、令和2年度の当期総利益は1,558百万円となっている。

ウ．キャッシュ・フロー計算書関係

(業務活動によるキャッシュ・フロー)

令和2年度の業務活動によるキャッシュ・フローは、合計で43,156百万円である。

支出については、コロナ禍の影響で教育研究等活動が制約を受けたため納品等の延期もあって、期末の未払金が10,584百万円(33.3%)増となり、原材料、商品又はサービスの購入による支出が5,505百万円(5.6%)減の89,078百万円となった。また事業拡大に伴う教職員数増や年齢構成の経年進行による賃金や社会保険料等の増によって、人件費支出が1,668百万円(1.5%)増の111,837百万円となった。一方、収入については、患者数の減少等によって附属病院収入が1,754百万円(3.4%)減の49,303百万円、産学連携や産学協創の受入増によって受託研究収入が6,554百万円(19.4%)増の40,293百万円、共同研究収入が4,154百万円(35.2%)増の15,941百万円、国や東京都が新型コロナウイルス感染症の緊急対策として支援した補助金によって、補助金等収入が8,208百万円(79.5%)増の18,523百万円、大学施設の休止等に伴う財産貸付料の減等によって、その他の業務収入が937百万円(11.8%)減の6,986百万円となった。これらの増減要因で業務活動キャッシュ・フローの合計は、対前年度比24,275百万円(128.6%)増となった。

(投資活動によるキャッシュ・フロー)

令和2年度の投資活動によるキャッシュ・フローは、合計で42,626百万円である。

資金運用については、有価証券の売却収入が6,013百万円(70.6%)減の2,501百万円、定期預金等への預入が16,500百万円(14.9%)減の94,000百万円、定期預金等の払戻が40,500百万円(34.1%)減の78,000百万円、有形固定資産及び無形固定資産の取得による支出については、100百万円(0.3%)減の31,888百万円、施設費による収入が3,087百万円(52.5%)増の8,958百万円、金銭信託及び関係会社株式の取得によってその他の投資支出が4,187百万円(31.9%)減の8,925百万円、利息及び配当金の受取額が2,372百万円(1,331.4%)増の2,550百万円となった。これらの増減要因で投資活動キャッシュ・フローの合計は、対前年度比17,309百万円(68.3%)減の42,626百万円となった。

(財務活動によるキャッシュ・フロー)

令和2年度の財務活動によるキャッシュ・フローは、合計で13,949百万円である。

「東京大学FSI債」の新規発行によって国立大学法人等債の発行による収入が19,878百万円の増、附属病院等の整備のための長期借入による収入が1,283百万円(34.3%)減の2,449百万円、一方で長期借入金の返済による支出は216百万円(22.6%)増の1,176百万円となった。また、リース債務の返済による支出が455百万円(11.0%)減の3,672百万円、大学改革支援・学位授与機構債務負担金の返済による支出が929百万円(36.3%)減の1,624百万円となった。

これらの増減要因で財務活動キャッシュ・フローは、19,876百万円（335.4%）増の13,949百万円となった。

エ．国立大学法人等業務実施コスト計算書関係

（国立大学法人等業務実施コスト）

令和2年度の国立大学法人等業務実施コストは、109,008百万円で、前年度に比べ421百万円（0.3%）の減である。

コストの増加要因としては、損益計算書上の業務費用から自己収入等を控除した業務費用の合計が2,843百万円（2.9%）増の101,513百万円、政府出資等の機会費用は適用する利率の上昇により1,199百万円（2296.0%）増の1,251百万円となった。一方でコストの減少要因としては、出資事業に係る特定の有価証券の売却や評価差額の影響で損益外有価証券損益累計額（確定）が1,945百万円（22122.5%）増の1,954百万円、損益外有価証券損益累計額（その他）が1,856百万円（906.2%）増の1,651百万円となっている。

（表）主要財務データの経年表

（単位：百万円）

区分	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
資産合計	1,396,174	1,408,388	1,420,820	1,424,532	1,417,410	1,470,812
負債合計	271,821	283,628	288,481	299,677	299,870	348,839
純資産合計	1,124,353	1,124,760	1,132,338	1,124,854	1,117,539	1,121,972
経常費用	229,124	224,029	232,089	235,772	237,654	240,752
経常収益	235,788	227,377	234,749	234,487	236,808	241,207
当期総損益	15,890	3,744	2,666	812	419	1,558
業務活動によるキャッシュ・フロー	24,810	26,071	24,883	23,617	18,881	43,278
投資活動によるキャッシュ・フロー	24,060	36,326	9,161	37,577	25,316	42,626
財務活動によるキャッシュ・フロー	5,597	4,389	9,283	5,684	5,926	13,949
資金期末残高	66,062	60,196	85,201	65,557	53,195	67,797
国立大学法人等業務実施コスト	113,062	103,735	106,238	110,993	109,429	109,008
（内訳）						
業務費用	101,505	95,250	96,436	100,062	98,670	101,513
うち損益計算書上の費用	229,494	224,557	232,552	236,177	238,384	241,124
うち自己収入	127,989	129,306	136,116	136,114	139,714	139,611
損益外減価償却相当額	9,840	9,448	9,552	9,527	9,660	9,129
損益外減損損失相当額	-	33	608	-	61	170
損益外有価証券損益相当額（確定）	-	-	-	0	8	1,954
損益外有価証券損益相当額（その他）	22	206	370	4	204	1,651
損益外利息費用相当額	1	0	0	0	0	2
損益外除売却差額相当額	91	2,221	625	1,268	1	5
引当外賞与増加見積額	117	77	101	251	145	11
引当外退職給付増加見積額	1,647	234	1,945	128	625	520
機会費用	19	707	490	16	68	1,266
（控除）国庫納付額	-	-	-	-	-	-

【平成27年度】

(会計方針の変更)

当事業年度において、重要な会計方針の変更はなし

【平成28年度】

(会計方針の変更)

当事業年度において、重要な会計方針の変更はなし。

【平成29年度】

(会計方針の変更)

当事業年度において、重要な会計方針の変更はなし。

【平成30年度】

(会計方針の変更)

当事業年度において、重要な会計方針の変更はなし。

【令和元年度】

(会計方針の変更)

当事業年度において、重要な会計方針の変更はなし。

【令和2年度】

(会計方針の変更)

当事業年度において、重要な会計方針の変更はなし。

セグメントの経年比較・分析（内容・増減理由）

「『国立大学法人会計基準』及び『国立大学法人会計基準注解』に関する実務指針」
(Q40-1)に従い、本学では下記のセグメント区分にて開示を行っている。

1. 附属病院：医学部附属病院及び医科学研究所附属病院として開示。
2. 共同利用・共同研究拠点：空間情報科学研究センター、情報基盤センター、素粒子物理国際研究センター、医科学研究所、地震研究所、史料編纂所、宇宙線研究所、物性研究所、大気海洋研究所、社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターとして開示。
3. 附属学校
4. 出資事業等
5. 法人共通

ア．業務損益

大学セグメントの業務損益は908百万円と、310百万円(51.9%)増となっている。これは教育経費が755百万円(8.9%)減、研究経費が886百万円(3.6%)減となったこと、及び共同研究収益の2,153百万円(24.9%)増が影響している。

附属病院セグメントの業務損益は、2,092百万円と、2,274百万円増となっている。これは、新型コロナウイルス感染症対策のため一般患者の受入が激減した一方で、診療報酬が特別に上積みされたことにより附属病院収益が1,056百万円(2.0%)減と極度な低下を避けられたこと、及びCOVID-19患者受入れのための補助金による財政的な支援を受けたことにより補助金収益が4,479百万円(412.2%)増加したことが主な要因である。

なお、本損益には借入金元本額を償還するために獲得した附属病院収益と借入金で整備した固定資産の減価償却費との差額の663百万円が含まれる。

附属学校セグメントの業務損益は49百万円と、12百万円(32.2%)減となっている。これは、運営費交付金収益が33百万円(6.9%)増、感染症対策および通信機器整備のための補助金等収益が22百万円(昨年度なし)増であった一方で、教育経費が31百万円(47.9%)、人件費が34百万円(6.8%)増となったことが主な要因である。

共同利用・共同研究拠点セグメントの業務損益66百万円と、62百万円(1367.9%)増となっている。これは、各拠点において、研究経費が2,049百万円(16.3%)減となったこと、および受入の増加に伴い受託研究等収益が1,132百万円(19.8%)、補助金収益が438百万円(67.0%)の増加となったことが主な要因である。

法人共通セグメント(出資事業等含む)の業務損益は2,564百万円と、1,334百万円(108.5%)減となっている。これは、運営費交付金収益が1,608百万円(38.9%)増となった一方で、研究関連収入が542百万円(98.5%)、財務収益が101百万円(63.1%)、雑益が1,536百万円(38.7%)の減少となったことが主な要因である。

(表) 業務損益の経年表

(単位：百万円)

区分	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
大学	908	603	1,596	359	598	908
(附属病院)	(585)	(2,142)	(1,512)	(1,749)	(181)	2,092
医学部附属病院	671	2,151	1,710	1,482	133	1,602
医科学研究所附属病院	86	8	197	267	315	490
附属学校	23	23	26	31	37	49
(共同利用・共同研究拠点)	(161)	(624)	(255)	(50)	(4)	66
空間情報科学研究センター	2	1	1	2	2	27
情報基盤センター	184	292	186	264	200	220
素粒子物理国際研究センター	1	2	2	3	0	2
医科学研究所	104	48	333	291	313	34
地震研究所	183	24	8	11	10	14
史料編纂所	1	1	98	5	13	22
宇宙線研究所	142	52	1	108	55	39

物性研究所	24	92	78	38	90	26
大気海洋研究所	266	159	228	249	140	142
その他共同利用・共同研究拠点	4	0	9	1	1	1
(法人共通(出資事業等含))	(5,354)	(2,456)	(3,025)	(187)	(1,229)	2,564
出資事業等	0	-	37	365	741	828
法人共通	5,355	2,456	3,063	552	487	1,736
合計	6,663	3,348	2,660	1,284	845	454

(注1)令和2年度の「その他共同利用・共同研究拠点」については、社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターの1拠点として業務損益1百万円が計上されている。

(注2)令和元年度の「その他共同利用・共同研究拠点」については、社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターの1拠点として業務損益1百万円が計上されている。

(注3)平成30年度の「その他共同利用・共同研究拠点」については、社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターの1拠点として業務損益1百万円が計上されている。

(注4)平成29年度の「その他共同利用・共同研究拠点」については、社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターの1拠点として業務損益9百万円が計上されている。

(注5)平成28年度の「その他共同利用・共同研究拠点」については、社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターの1拠点として業務損益0百万円が計上されている。

(注6)平成27年度、平成26年度の「その他共同利用・共同研究拠点」に分類した拠点については、「海洋基礎生物学研究推進センター」に業務損益0百万円、「東洋文化研究所附属東洋学研究情報センター」に業務損益3百万円及び「社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター」に業務損益0百万円が計上されている。

イ．帰属資産

大学セグメントの帰属資産は967,583百万円と、8,003百万円(0.8%)増となっている。これは、器具及び備品が3,154百万円(18.4%)増、建設仮勘定が1,629百万円(21.3%)増となったことが影響している。

附属病院セグメントの帰属資産は155,349百万円と、552百万円(0.3%)減となっている。これは、建物が1,845百万円(3.5%)減となったことが主な要因である。

附属学校セグメントの帰属資産は19,239百万円と、7百万円(0.0%)増となっている。これは、経年による減価償却で建物及び附属設備が32百万円(3.8%)減となった一方、現金及び預金が34百万円(76.2%)増となったことが主な要因である。

共同利用・共同拠点セグメントの帰属資産は100,097百万円と、4,540百万円(4.8%)増となっている。これは、情報基盤センターにおける総合研究棟の整備などのため、建物及び付属設備が2,378百万円(11.4%)増となったことが主な要因である。

法人共通セグメント(出資事業等含む)の帰属資産は228,542百万円と、41,402百万円(22.1%)増となっている。これは、協創1号、A011号への追加出資によりその他の関係会社有価証券が5,726百万円(59.9%)増、大学法人債の発行などにより現金及び預金が30,598百万円(35.7%)の増となったことが主な要因である。

(表) 帰属資産の経年表

(単位:百万円)

区分	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
大学	932,689	937,049	952,520	956,164	959,580	967,583
(附属病院)	(143,233)	(130,346)	(154,727)	(154,405)	(155,902)	(155,349)
医学部附属病院	128,109	115,539	140,048	140,033	141,657	140,564
医科学研究所附属病院	15,124	14,807	14,678	14,372	14,244	14,785
附属学校	19,518	19,415	19,312	19,266	19,232	19,239
(共同利用・共同研究拠点)	(104,809)	(106,640)	(104,620)	(97,480)	(95,556)	(100,097)
空間情報科学研究センター	1,103	999	927	764	767	959
情報基盤センター	6,273	9,093	8,459	6,687	6,324	12,023
素粒子物理国際研究センター	986	697	440	884	679	505
医科学研究所	47,836	48,605	48,257	47,768	50,092	47,733
地震研究所	6,337	6,190	5,525	4,974	4,630	4,352
史料編纂所	3,198	3,232	3,188	3,151	3,088	3,401
宇宙線研究所	21,254	21,582	21,277	17,314	14,598	14,760
物性研究所	10,678	9,540	8,990	8,052	7,765	9,106
大気海洋研究所	7,132	6,693	7,548	7,876	7,606	7,249
その他共同利用・共同研究拠点	8	4	4	5	4	4
(法人共通(出資事業等含))	(195,923)	(214,936)	(189,638)	(197,214)	(187,139)	(228,542)
出資事業等	67	778	2,475	6,867	9,861	16,239
法人共通	195,855	214,158	187,163	190,346	177,277	212,302
合計	1,396,174	1,408,388	1,420,820	1,424,532	1,417,410	1,470,812

(注1) 令和2年度の「その他共同利用・共同研究拠点」については、社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターの1拠点として帰属資産4百万円が計上されている。

(注2) 令和元年度の「その他共同利用・共同研究拠点」については、社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターの1拠点として帰属資産4百万円が計上されている。

(注3) 平成30年度の「その他共同利用・共同研究拠点」については、社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターの1拠点として帰属資産4百万円が計上されている。

(注4) 平成29年度の「その他共同利用・共同研究拠点」については、社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターの1拠点として帰属資産4百万円が計上されている。

(注5) 平成28年度の「その他共同利用・共同研究拠点」については、社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターの1拠点として帰属資産4百万円が計上されている。

(注6) 平成27年度、平成26年度の「その他共同利用・共同研究拠点」に分類した拠点については、「海洋基礎生物学研究推進センター」に帰属資産0百万円、「東洋文化研究所附属東洋学研究情報センター」に帰属資産1百万円及び「社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター」に帰属資産6百万円が計上されている。

目的積立金の申請状況及び使用内訳等

当期総利益1,558百万円のうち、中期計画の剰余金の使途において定めた教育研究の質の向上及び組織運営の改善のための経費に充てるため、現金の裏付けのある利益を目的積立金として申請している。また、令和2年度においては、準用通則法第44条第3項積立金の使用目的である(柏)総合研究棟(情報系)新営等に係る事業として1,002百万円、前中期目標期間繰越積立金の使用目的である「東京大学ビジョン2020」推進プ

プロジェクトの一部として248百万円、産学協働の研究開発による実用化促進等に係る事業として1,795百万円の総額3,046百万円を使用した。

(2) 重要な施設等の整備等の状況

当事業年度中に完成した主要施設等

- (柏) 総合研究棟 (情報系) (取得価格 2,974 百万円)
- (本郷) 附属図書館 () 改修 (取得価格 1,549 百万円)
- (西東京) (仮称) 総合研究実験棟 (取得資産 1,314 百万円)

当事業年度において継続中の主要施設等の新設・拡充

- (本郷) 工学部 5 号館 (期) 改修 (投資見込み額 1,534 百万円)
- (本郷) 特別高圧受変電設備更新 (投資見込み額 1,113 百万円)
- (岐阜県神岡) 神岡宇宙素粒子国際共同研究拠点 (投資見込み額 1,056 百万円)

当事業年度中に処分した主要施設等

- (駒場) 仮設体育館 (取得価格 100 百万円、減価償却累計額 100 百万円)

当事業年度において担保に供した施設等

なし

(3) 予算及び決算の概要

以下は、国立大学法人等の運営状況について、国のベースにて表示している予算・決算である。

(単位：百万円)

区分	平成27年度		平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度		令和2年度	
	予算	決算										
収入	263,517	242,236	281,794	250,323	249,086	260,031	251,059	256,397	257,458	257,686	267,259	270,648
運営費交付金収入	96,069	89,742	80,458	81,175	83,604	83,382	83,122	84,205	85,657	86,113	87,197	87,936
補助金等収入	13,221	14,128	13,173	9,793	10,060	11,421	9,300	10,393	8,142	9,573	10,539	18,487
学生納付金収入	14,914	14,784	14,712	14,819	14,671	14,845	14,754	15,035	14,872	14,998	15,008	14,818
附属病院収入	45,224	46,851	45,922	47,863	46,921	47,460	48,264	49,519	50,082	51,058	52,986	49,303
その他収入	94,087	76,728	127,527	96,671	93,827	102,921	95,617	97,244	98,702	95,942	101,529	100,104
支出	263,517	237,801	281,794	237,467	249,086	257,862	251,059	246,170	257,458	250,315	267,259	259,457
教育研究経費	109,074	99,784	93,271	94,454	96,280	97,026	97,911	99,946	101,904	104,067	104,282	101,075
診療経費	45,565	49,901	46,861	50,519	49,184	47,766	50,586	49,506	52,181	51,452	55,501	50,416
その他支出	108,877	88,116	141,662	92,493	103,621	113,069	102,561	96,717	103,372	94,795	107,476	107,966
収入 - 支出	-	4,434	-	12,855	-	2,168	-	10,226	-	7,371	-	11,191

令和2年度の予算・決算の差額理由は、決算報告書を参照

「 事業に関する説明」

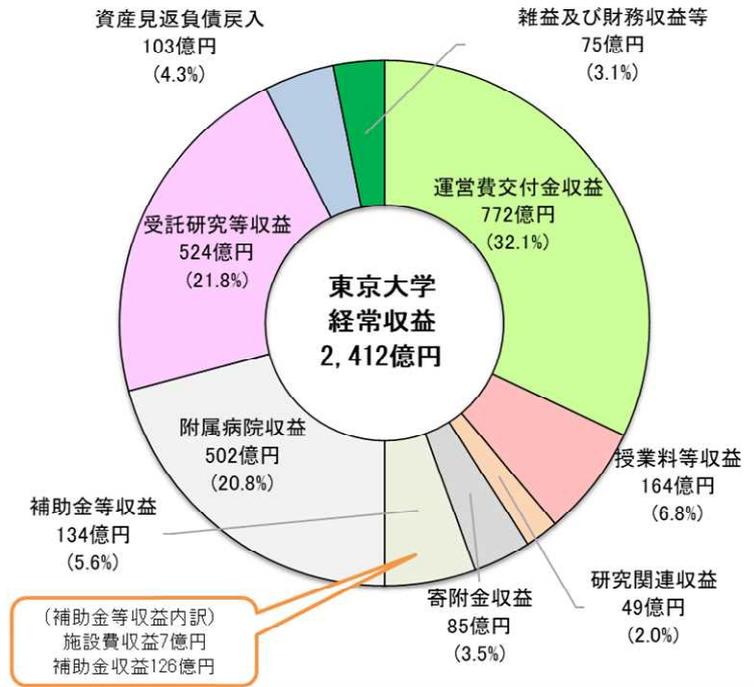
(1) 財源の内訳

当法人の経常収益は2,412億円で、その内訳は、
 運営費交付金収益772億円
 (32.1%(対経常収益比、以下同じ。))、
 附属病院収益502億円 (20.8%)、
 受託研究等収益524億円(21.8%)、
 授業料等収益164億円 (6.8%)、
 その他450億円 (18.5%)
 となっている。

また、大学施設整備(大型実験施設、教育施設等)のために新規に大学債を発行し、附属病院整備等のために大学改革支援・学位授与機構の施設費貸付事業より長期借入を行った。

<令和2年度>

- ・ 国立大学法人債発行額 200 億円
- ・ 施設費貸付事業の新規借入額 24 億円



※ 研究関連収益は科学研究費等補助金の間接経費である

(2) 財務情報及び業務の実績に基づく説明(主なもの)

ア. 大学セグメント

大学セグメントは、学部、研究科、附置研究所、全学センター(他のセグメントに属するものを除く)により構成されており、教育研究及び教育研究支援を目的としている。

平成27年6月に「国立大学経営力戦略」が国から提示され、大学が真の経営力を備えた組織体となるという方向性がより明確になった。それを踏まえ、平成27年10月に五神総長任期中の戦略として「東京大学ビジョン2020」()を作成・公表。平成29年6月から指定国立大学法人として「知の協創の世界拠点」形成を構想に掲げ、改革を進めてきた。

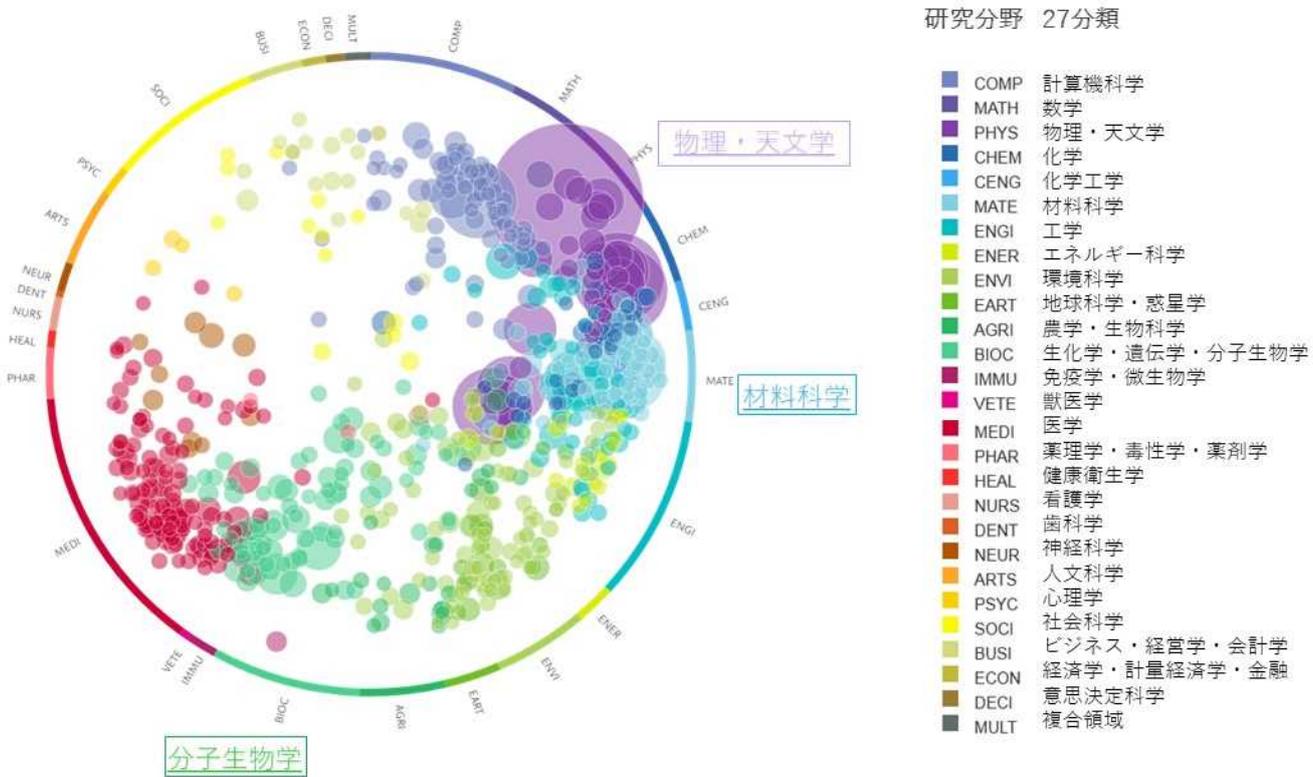
営利企業でない大学が「経営体」になるためには、教育・研究の現場が価値(学知・人材・技術・ネットワーク)を生み出し、それらを社会や市場が受け入れ、支援につなげ、また価値を生み出すというサイクル(下図)を回すことが必要である。また、昨今、社会から求められる大学の機能も、産業構造の変化とともに拡張し、単なる「人材の発射台」から、多様な学知を価値化して社会実装する場となってきた(2019.6 閣議決定『成長戦略実行計画』)。

東京大学が、よりよい未来社会のモデル作りの中心的存在として、高い水準の教育・研究活動を行い続けるためには、下図は必要不可欠なプロセスなのである。

以下、上記サイクルの中で、令和2年度に行った主な取り組みについて、「東京大学ビジョン2020」に即して報告する。

ビジョン1〔研究〕「新たな価値創造に挑む学術の戦略的展開」

東京大学は、140年以上の長い年月の中で、自由な発想を起点として、学問の礎を築くと共に、幅広い学術分野にわたり新たな学知を生み出し、最先端の研究を切り拓いてきた。膨大な知の蓄積から生まれた学問分野の多様性と厚みは唯一無二の魅力である。実際、下図にあるとおり、専門分野の多様性と強みを有し、顕著な成果を上げている。



(図1) 東京大学で実施される注目度の高い研究トピックの分布 (出典: SciVal)
 研究分析ツール SciVal において、論文の被引用回数や表示回数から、各研究トピックの中でも Top1% の注目度に当たるものを関連する研究分野上にマッピングしたもの。外側の大きいサークルが研究分野全体、内側の小さいサークル群が注目度の高い研究トピックで、円の中心に近いほど学際性が高い研究領域と考えられる。
 また、各研究トピックの大きさは出版された論文数に基づいており、特に、物理・天文学、材料科学、分子生物学といった分野に東京大学の強みが表れている。
 (SciVal データ更新日: 2021年6月1日 2015-2020年の論文に基づく)

東京大学は、このような最先端の研究によって長年日本社会の発展に貢献してきた。しかし、いまや社会問題はグローバルなものとなった。大学に期待される役割や機能も格段と高度化し、及ぼす影響力も広範囲なものとなった。国家という単位を超えて、これまでの歴史と伝統を受け継ぎながらも、新たな知の創造に積極的に関与している。地球や人類の未来に寄与する活動を展開する取り組み、及びそのために学問を継承・発展させていくための人材確保に向けた取り組みは、以下のとおりである。

（若手研究者支援）

若手研究者の減少は、分野を問わず学術の継承や発展が困難となり、研究力の低下に繋がる恐れがある。令和2年度は、優秀な若手研究者のポストを確保するため、引き続き本学独自の「若手研究者自立・育成支援制度」により、「東京大学卓越研究員（推薦型）」24名を認定し、スタートアップ経費による研究支援を行ったほか、総長裁量枠の教員採用可能数を活用し、新たな領域を切り拓き将来の学術を担う卓越した若手研究者の発掘・育成を目的とする「東京大学卓越研究員（公募型）」について、国内外から分野を問わず公募を行い、7名を認定した。また、文部科学省の「卓越研究員事業」について3名を受け入れ、「若手研究者雇用安定化支援制度」により3名を採択、「部局経費を財源とした承継教員の採用承認制度」により新たに承継教員33ポストの採用承認を行った。「東京大学卓越研究員」、「部局経費を財源とした承継教員の採用承認制度」等の本学のスケールメリットを生かした多様な財源を活用できる人事制度の積極的な利用を各部局へ促し、若手研究者の雇用の安定性確保を推進し、平成27年度から令和2年度までで累計364ポストを自助努力により創出した。

（現代日本研究センターの設立）

本学の総合力を生かし、現代日本を一つの共通項とし、現代社会の諸課題のメカニズムの解明をテーマに、分野横断的かつグローバルな相対的視点から研究する「日本研究の国際拠点」として、令和2年7月、総長室総括委員会の下に「現代日本研究センター」を設立した。当センターは、古典的な日本研究の枠組みを超えて、課題先進国である日本に関わる分野横断的研究を推進し、文理問わず様々な分野の研究者を繋ぎ、グローバルな視点で研究や発信を行うという重要な機能を担っている。また、ハーバード大学、コロンビア大学、コロンビアビジネススクール、オックスフォード大学、カリフォルニア大学バークレイ校、プリンストン大学、ソウル国立大学校といった大学のトップ研究者が国際諮問委員として参画しており、海外の有力研究機関等の日本研究拠点や、国内の大学・研究機関等との組織的な連携も大きな特長である。令和2年度は、若手研究者からトップ研究者までがウェブのセミナー形式で様々なテーマで研究の発表を行い、グローバルで活発な議論が行われた。日本のジェンダーに関する多様な関係者間の情報共有や交流の場として立ち上げた「Gender in Japan」プロジェクトでは、令和3年2月にオンライン開催したキックオフセミナーに約500名が参加した。「グローバル時代の政策研究」においては、21世紀の日本政治をテーマとした早稲田大学との連携による「東大・早稲田政治学コロキウム」と、東アジアにおける人口と不平等をテーマとしたプリンストン大学との共同事業を展開し、グローバル時代における政策決定の在り方についての研究を進めている。

（「グローバル・コモンズ・センター」の設立）

東京大学は、日々営まれる知的創造活動をもって、真剣に地球環境問題に取り組むため、令和2年8月、本学未来ビジョン研究センターの「持続可能な開発目標（SDGs）研究部門」に、グローバル・コモンズ・センター（Center for Global Commons）を設立した。

人類の繁栄を支える安定的でレジリエントな地球システムを人類の共有財産「グローバル・コモンズ」として位置づけ、エネルギー、食料、資源循環、都市といった地球システムに大きな影響を与える社会・経済システムを大転換し、人類と地球が共に持続可能な未来を築くために、グローバル・コモンズの責任ある管理（Global Commons Stewardship）に関する国際的に共有される知的枠組みの構築を進めている。

その第一歩として、国連の持続可能な開発ソリューション・ネットワークやイェール大学と協力して、グローバル・コモンズ・ステewardシップ指標（Global Commons Stewardship index : GCSI）の作成を行っている。本指標は、各国が、気候変動や生物多様性、土地利用変化などの地球環境システムの主要構成要素にどの程度負荷をかけているかを定量的に評価したもので、各国のグローバル・コモンズを守ることへの貢献度の比較を可視化した世界初の総合指標である。GCSIは、OECD加盟国と欧州委員会によるレビューを経てOECDの書籍に掲載されることが決定するなど、その新規性と有用性が国際的に高く評価されている。

（連携研究機構の拡充）

学融合による新たな学問分野の創造を促進するため、複数の部局等が一定期間連携して研究を行う組織「連携研究機構」について、8つの連携研究機構（海洋アライアンス連携研究機構、構造生命科学連携研究機構、高齢社会総合研究機構、デジタル空間社会連携研究機構、不動産イノベーション研究センター、スポーツ先端科学連携研究機構、災害・復興知連携研究機構、放射線科学連携研究機構）を新たに設置（累計36機構）し、研究分野間の連携を強化した。

ビジョン2〔教育〕「基礎力の涵養と『知のプロフェッショナル』の育成」

東京大学では、開学時から「世界的な視野をもった市民的エリート」（東大憲章）の養成を教育の理念としつつ、自らの行動に責任を持ち、知を通じて多様な人々と協力しながら、社会課題の解決に積極的に貢献する人材、「知のプロフェッショナル」の育成に尽力している。学生が学問の最前線に直接にふれ、より幅広く学ぶという理念のもと、学部前期課程から大学院までのすべての段階でさまざまな教育改革を進めている。

しかし、令和2年度、新型コロナウイルス感染症の影響で、東京大学のすべての活動は想定していたものから大きく様変わりした。それでも教育活動を決して途切らさないようにするため、東京大学は、学事暦を変えずに授業を行うという前例のない大胆な試みに挑戦した。令和2年度に実施した主な取り組みは、以下のとおりである。

（コロナ禍の教育活動と学生支援）

「教育活動を止めない」。学事暦を変えずに授業を行うことを総長が決意し、授業のオンライン化の推進とあわせ、総長メッセージとして発表したのは3月18日である。さらに、感染拡大が進んだ3月末には、すべての授業のオンライン化を発表した。4月3日には、学生・教職員に共通して重要な研究活動、授業、学生の課外活動、学内会議、門の閉鎖の指針を示した6段階の「新型コロナウイルス感染拡大防止のための東京大学の活動制限指針」を作成し学内へ共有して、レベルに応じたキャンパスの活動制限を開始した。

授業のオンライン化に関しては、全学では、教育の情報基盤を担う情報基盤センターと、オンライン教育を支援する大学総合教育研究センターの教員が中心となり、また主に学部1・2年生が学生生活を送る駒場キャンパスでは、駒場のオンライン授業を推進するタスクフォースを中心に、教職員が相互協力や補完し合いながら、オンライン授業のためのシステムの選定、アカウントの発行、オンライン授業の準備・実施練習・支援体制の確立を進めた。その結果、令和2年4月からの新年度の授業開始を遅らせることなく、4,000を超える授業をオンラインにより実施し、9月までに約8,500科目の授業をオンライン化した。A semester（秋学期）からは、対面が望ましいと判断した科目については、室内換気の徹底、学生間の距離確保、除菌等室内の衛生環境の徹底等、対面授業実施に係る十分な感染予防対策を講じた上での対面授業や、オンライン教育と対面教育を組み合わせたハイブリッド授業により実施した。教養学部では、ハイブリッド授業のための設備を教室に整備し、教員に利用法を習熟させるための講習会を開催するとともに、AV機器・通信機器などの運用を支援する技術サポート体制を整備した。

オンライン授業・ハイブリッド授業については、アンケート等による学生の評価を参考にし、全学的に参考に値すると認められた授業をgood practiceとして選出するとともに、学内外から利用可能なオンライン授業・Web会議ポータルサイト「UTELECON」(<https://utelecon.github.io/>)の活用及び学内情報交換会の開催等により共有することで、授業の改善に繋げている。オンライン授業を実施してきた中で、教室という物理的制約を受けずに多くの学生が授業に参加できること、分野の特性に応じたさまざまな授業コンテンツの利用、学生のより主体的な授業への参加など、対面の授業だけでは見いだせなかった新たな教育の姿やその効果が蓄積されてきていることは、前向きに捉えるべきことだと考えており、11月には学内に「オンライン授業に関する検討WG」を設置し、ポストコロナも視野に入れた新しい教育の在り方等の検討を開始している。

「学生支援」については、クラウドファンディングの活用等「修学支援事業基金」の募集を強化し、令和2年度中に785件、5,401万円の寄附受入実績があった。また、新型コロナウイルス感染症拡大による社会生活・経済活動の大きな変化の中で、家計の急変やアルバイト収入の減少などによって苦境を強いられ、修学や研究活動に大きな支障が生じた本学学生に対して「緊急学生支援パッケージ」を実施し、「緊急給付型奨学金」の支給、本学独自の「緊急授業料減免」の実施、「授業料納付期限の延長」等の支援を行った。緊急給付型奨学金については、一人当たり5万円を2,352名に対して支給した。緊急授業料減免の前期分免除許可者については61名にのぼった。

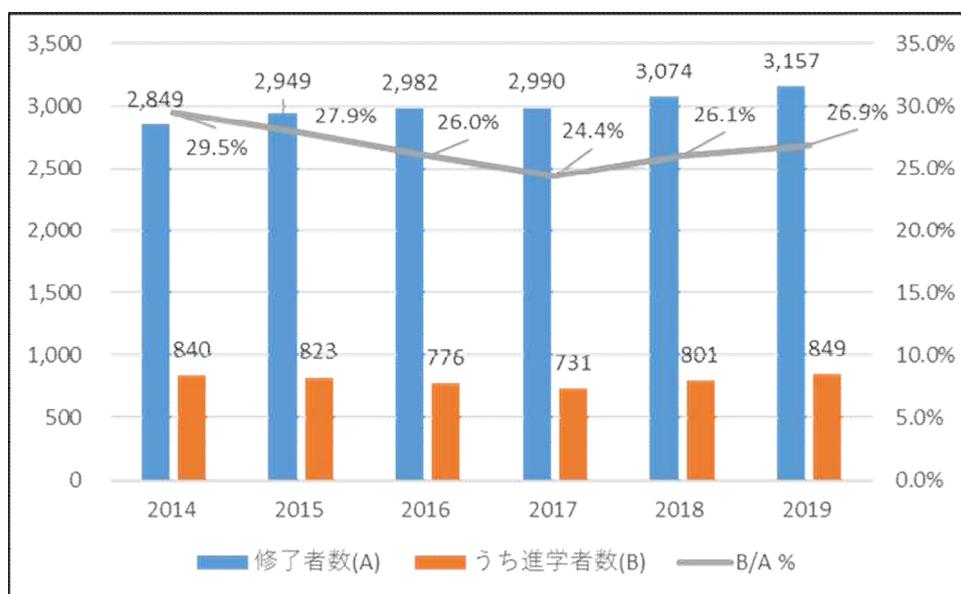
（大学院教育改革）

全国的な博士課程進学者数が減少傾向にある中、本学では、優秀な学生の博士課程進学を奨励・促進するための様々な取り組みを行っている。その結果、本学大学院修士課程修了者のうち、博士課程へ進学する学生の割合は、近年上昇傾向にあることがみてとれる（図2）。

博士課程進学を奨励・促進する取り組みの一つが、「国際卓越大学院教育プログラム（WINGS）」である。これは、日本有数の大規模総合大学である本学の強みを活かした、部局連携型学位プログラムで、高い研究力と専門性をもって人類社会に貢献する博士人材を育成することを目的にしている。

令和2年度は、15研究科、10附置研究所の他、13の学内組織が参画して、引き続き18プログラムを開設している。「変革を駆動する先端物理・数学プログラム」においては、国際的に通用性のある選抜を開始し、83名の応募を受け付け、選抜の結果、中国からの留学生2名を含む40名の学生を受け入れた。

（図2）本学の修士課程修了者に占める博士課程進学者数および進学率の推移



（出典）東京大学の概要（資料編）

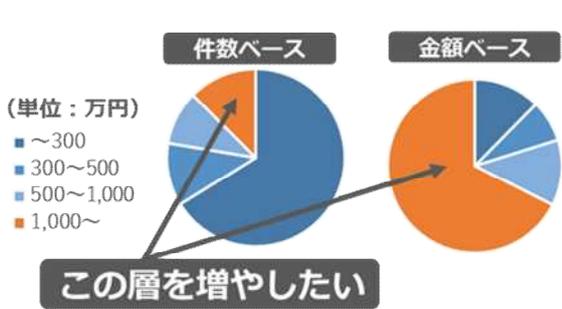
令和2年11月現在、国際卓越大学院のプログラム全体の履修者数は830名、プログラムに在籍する留学生数は143名（15の国と地域）となっており、全学展開されている。また、優秀な学生が学部後期課程で大学院の授業科目を履修する「学修一貫の国際卓越大学院プログラム」については、経済学研究科（先端経済国際卓越大学院）、人文社会系研究科（国際卓越大学院人文社会系研究科次世代育成プログラム）において引き続き実施した。令和2年度に当該プログラムに採用された学部学生の修士課程への進学者数は、文学部・人文社会系研究科においては22名中15名（約68%）、経済学部・経済学研究科では3名中3名（100%）となっており、学修一貫プログラム学生の大学院進学率は、研究科全体と比較して非常に高く、本プログラムによって、優秀な学部学生を大学院修士課程に呼び込み、民間企業等に送り出すとともに、研究者を志向する学生に早期の博士課程進学を可能としている。

経済的支援に関しては、給付型からジョブ型支援への転換が図られる中、令和2年度より全学事業としての「オンキャンパスジョブを活用した修学支援事業」を開始した。本事業は、大学キャンパス全体にわたる業務において、学生が研究・学修活動を通じて得た知識や技能・技術を活かすことのできるものを新たな「ジョブ」として創出するものである。学生が大学業務に参画することにより、キャンパス内で実装経験を積むとともに、当該学生の経済的支援に繋げることができる。オンライン授業の実施に伴う教材コンテンツ作成、図書館所蔵資料のデジタル化、共用機器施設の運営管理等の「ジョブ」への貢献に対し、その対価として報酬を支払った。博士課程への進学を促進するという目的から、博士課程に加え、修士課程及び専門職学位課程の学生も支援対象としており、令和2年度は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響を受けた学生への支援という観点から、学部学生にも対象を拡大し、博士課程999名、修士課程1,381名、学部学生171名に対して支援を行った。

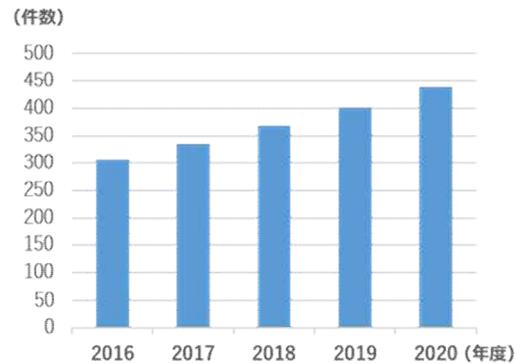
ビジョン3〔社会連携〕「21世紀の地球社会における公共性の構築」

知識集約型社会への転換期だからこそ、新たな「経営財源の創造」による資金循環の仕組みを構築できる。その鍵は、社会全体が向かうべき方向をきちんと捉え、その方向性に則った形で大学の方向性とその価値を丁寧に伝えることである。そのため、東京大学は、大学のもつ公共的役割を従来に比べ幅広く、大規模に担える仕組み作りを推進してきた。その結果として、共同研究契約のうち、1000万円以上の契約も増加してきており（図3）、東京大学関連ベンチャーの累計企業数（図4）も順調に伸びている。

令和2年度に実施した主な取り組みは、以下のとおりである。



（図3）2019年度 共同研究契約金額区分別



（図4）東京大学関連ベンチャーの累計企業

（「組織対組織」の総合的な産学協創の推進）

産業界との関係においては、従来の個別的な産学連携に加え、大学と産業界とが幅広い知恵を結集して共に未来ビジョンを構築・共有し、現実の社会における課題解決に共に取り組む、「組織対組織」の産学協創を引き続き推進した。

新たな産学協創案件として、令和2年5月に日本ペイントホールディングス株式会社、6月に日本アイ・ピー・エム株式会社、9月に住友林業株式会社とそれぞれ産学協創協定を締結し、共同ラボを新たに設置した。

さらに、デジタル技術活用に向けたコラボレーションを加速させるため、10月には、本学としては初めてとなる外国企業との産学協創協定として、インド産業界を牽引する Tata Consultancy Services (TCS) との産学協創協定を締結した。本協定では、社会やビジネスの課題に対し、本学が持つ卓越した知識、研究力を全学より結集し、TCS がグローバルで培った IT、エンジニアリングの知見を駆使して、日本とインド、さらには世界におけるより良い社会づくりを目指すことを共通のビジョンとして掲げている。まずは、技術連携、人材交流、イノベーション創出、スタートアップ・エンゲージメントといった相乗効果の高い領域から活動を開始することとしており、技術連携においては、情報理工学系研究科と TCS の研究チームが、「人の働き方の将来像 (Future of Work)」等をテーマとして共同研究に取り組み、柔軟な働き方を実現するためのロボティクスソリューションの開発を視野に、TCS が擁するコグニティブロボティクス (cognitive robotics) の領域における先進技術の活用について協議を開始した。

以上により、令和2年度の大規模組織間連携は4件となり、「社会との連携」の要素で参考指標として設定している大規模組織間連携の案件数については、平成28年度からの合計が10件と着実に増加し、研究面での連携だけでなく、起業支援から人材育成までを包括した「組織対組織」の総合的な産学協創を引き続き順調に推進している。

(ベンチャーエコシステムの形成)

起業家人材育成 (東京大学 Found X)

主に本学の卒業生・研究者・学生を対象とした起業支援プログラムである「東京大学 Found X」(令和元年度運用開始)では、令和2年度は、既にアイデアが固まっているチーム向けのプログラム「Founders Program」において13チーム、Founders Programへの助走期間を提供する「Pre-founders program」では12チーム、起業のアイデア出しをする人向けのプログラム「Fellows program」では86名を支援し、そのうち8チームが起業した。また、協賛企業であるダイキン工業株式会社との協業も視野に入れて、Found X向けの新たな拠点を本郷キャンパス周辺の学外に借り受けて整備し活動を拡大して推進した。さらに、令和2年10月に本学が Google と締結した「AI 相利共生未来社会」の実現に向けたパートナーシップに基づき、Google for Startups の支援を受けて、創業者向けの“Founder's Lab”(計4回)やマネージャー向けの“Middle Management School”(計2回)を開催し、合計約140名が参加した。

東京大学協創プラットフォーム開発株式会社の活動

引き続き東京大学協創プラットフォーム開発株式会社(東大IPC)との連携を推進し、東大IPCが組成した「協創プラットフォーム開発1号ファンド(協創1号ファンド)」が出資契約を締結しているベンチャーキャピタル(VC)から出資の行われた本学関連ベンチャーは、令和2年度に3社増えて累計40社となった他、協創1号ファンドから新たに本学関連ベンチャー5社(累計20社)に対して協調直接投資を決定、累計で約60.4億円を出資するなど、ベンチャー創出・育成を推進した。このうち、今年度初めて3社のIPO及び1社のM&Aを協調直接投資案件から生み出すことができた。また、本学が構想するイノベーション・エコシステムの構築を進める上で不可欠なものとして令和2年1月に当初出資金27.65億円にて組成した「オープンイノベーション推進1号ファンド(A011号ファンド)」では、

企業が事業を切り離して独立させるカーブアウト型へのスタートアップや、大企業と共同設立するジョイントベンチャーなど6社に対して約8.7億円の投資を実行した。今後の投資ポテンシャルを踏まえ、残る大学出資金全額によるA01 1号ファンドの増額認定を10月に得るとともに、民間からの出資を獲得することでファンド規模を240億円超へと拡大した。さらに、東大IPCが本学と共催し業界のリーディングカンパニーと共に運用するインキュベーションプログラム「東大IPC1st Round」を通じて、シードベンチャーと大手企業の連携を数多く実現し、その中から3社への投資を実現した。これら2つの目的別ファンドによる投資を通じて、ベンチャーエコシステム(イノベーション・ベンチャーを生み出す好循環システム)の拡充を図った。

(学術成果の社会への還元)

令和2年10月に締結した、インド産業界を牽引するTata Consultancy Services (TCS)との産学協創協定(P.5参照)に基づくプロジェクトとして、本学と日本タタ・コンサルタンシー・サービス株式会社(日本TCS)は、福島県南相馬市の協力により、プログラミング学習やドローンの操作を通じて先端技術に触れ、社会課題の具体的な解決策や将来の社会の在り方を考えるきっかけとなることを目的として、同市の中学生約60名を対象に、社会課題についてITで解決する手段を学ぶ体験授業を12月に2日間かけて提供した。1日目は、工学系研究科航空宇宙工学専攻の教員によるオンライン授業を実施しITやプログラミングについて学び、2日目は、中学校の体育館で生徒が作ったプログラムでドローンを飛ばしてドローンの活用アイデアを発表した。オンラインと対面を組み合わせたハイブリッドな授業方法をとることで、実体験を損なうことなく、新型コロナウイルスの感染防止にも配慮した。

イ．医学部附属病院セグメント

(基本理念)

東京大学医学部附属病院は、「臨床医学の発展と医療人の育成に努め、個々の患者に最適な医療を提供する」という理念の下、この理念の実現に向け、全教職員の総力を結集した総合力・チーム医療で、我が国のみならず世界にも誇れる最高水準の医学・医療の重要拠点としての機能を果たし、「東大病院らしい、よりよい医療」を目指して取り組んでいる。

令和2年度は、新型コロナウイルス感染症(以下、「COVID-19」と略。)の全国的な感染拡大により、本院においても重症患者を中心としたCOVID-19患者の受入・診療に継続して取り組んできたところであり、院内感染防止対策を講じつつ、病院地区の全教職員が一丸となって取り組んだ1年間であった。

(大学病院の中長期的な事業目標・計画)

本院では、基本理念の達成に向けて、また、特定機能病院でもある大学病院としての使命・役割を果たしていくため、2年間ごとに「東大病院の目指す方向」と題するアクションプランを策定しており、この度「目指す方向2019-2020」の最終評価を行うとともに、令和3年度には、新たに「目指す方向2021-2022」を作成している。

(参考) <https://www.h.u-tokyo.ac.jp/about/houkou/> 東大病院の目指す方向2021-2022年度版

未だ COVID-19 の猛威が続く中でも、本院は、(1) 東大病院らしい高度医療の提供、(2) 先端的な臨床研究の推進、(3) 高度医療人材の育成・輩出に取り組んでいくため、人員再配置による収益力強化、国際検診事業等の新たな事業へのチャレンジ、施設整備による病院機能強化、業務の効率化と生産性の向上が大きな課題となっている。加えて、教職員の働き方改革も喫緊の課題であり、特に医師の働き方改革については、現在も客観的な方法による労働時間の把握、労働時間短縮に向けた取組等を実施しているが、今後、これらの取組を更に推進・加速化させていく計画である。

また、施設整備では、平成 2 年度から病院再開発事業を開始し、直近では、平成 30 年度に新入院棟 B の新営、令和元～ 2 年度に入院棟 A 小児周産期医療、中央診療棟 (検査部) の機能強化を図ってきた。今後 (10 年間の間に) 中央診療棟 (昭和 62 年建築) の老朽化対応のため、手術部や材料管理部を中心とした機能強化が喫緊の課題であり、令和 5 年度を目途に第 2 期中央診療棟 機能強化促進事業として再整備計画の立案作業を進めている。さらに、医療機器整備については、毎年度約 10～12 億円程度をかけて整備 (財政投融資金及び自己財源による整備) していく予定である。病院を取り巻く医療環境が刻々と変化する中で、今後の医療需要、緊急性や安全性、財政状況等も総合的に鑑みながら、これらの施設・設備整備を計画的に実施していく予定である。

(令和 2 年度の取組)

(1) 本院の取組概要 (COVID-19 に関する取組)

本院では、COVID-19 の国内第 2 例目が発生した 2020 年 (令和 2 年) 1 月 24 日から新型コロナウイルス関係者会議 (現 : 医学部附属病院新型コロナウイルス感染症対策本部) を設置して各種情報収集に努めるとともに、救急外来にコロナ患者を想定した専用診察ブースをいち早く設置、2 月 3 日にはコロナ ICU を開設 (当初 2 床) するなど、早期の段階から迅速に取り組んできた。

また、2020 年 4 月 1 日以降、COVID-19 患者を受入れるため、一般病棟の一部を休床 (現在も一部閉鎖中) した上で、体外式膜型人工肺 (ECMO) や人工呼吸器を装着した患者を治療する重症集中治療室 (ICU) 病棟 (最大 10 床) 及び中等症病棟 (最大 18 床、現在 10 床) を設置し、これまでに新規陽性患者 234 名 (R2.3～R3.3 実績) の治療を実施してきたところ。本院は東京都から「新型コロナウイルス感染症重点医療機関」として指定を受けており、重症者の治療を中心に高度な集中治療を提供する医療機関としての役割を果たしている。特に重症の場合は、ECMO や人工呼吸器等による厳重な管理・治療が必要であり、救急・集中治療の専門的なスキルを有した医療従事者による手厚い治療を実施している。

他方、特定機能病院である大学病院で診るべき患者の一般の高度な診療も実施しており、本院の特色である臓器移植手術 (生体又は脳死下) は、コロナ禍であっても昨年度より臓器移植件数が増



加(臓器移植件数 106 件、対前年度 16 件増)、また、悪性度の高い癌患者に対する抗癌剤治療や免疫疾患に対する治療件数も増加(化学療法関連製剤の調製件数 28,665 件、対前年度 1,142 件増)しており、引き続き、東大病院らしい医療を提供している。

第 1 波(4 - 5 月期)の緊急事態宣言発令時(4 月 7 日)は、感染患者の拡大に伴い、受入体制の機能強化を図るため、一時的に診療機能を縮小することを決定、中央手術室の定例手術を 1 週間停止し、不急の手術を延伸させるなどの影響により、定例手術の減少(4-5 月期対前年度 750 件減、43%減)、入院患者の大幅な減少(4-5 月期対前年度 20%減)となった。また、コロナ禍による患者の受診控えや電話再診による診療の影響もあり、外来患者数が大幅に減少(4-5 月期対前年度 37%減)するなど、病院経営に極めて大きな影響を与えた。

第 2 波(7 - 8 月期)においても、中等症病床が満床となる日も多く、それらの対応に連日従事する一方、秋以降の長期戦を見据えた対応(かかりつけ発熱外来の拡張、医師等の人員再配置等)についても検討を重ねてきた。



再び緊急事態宣言が発令(1 月 8 日)された第 3 波(11 - 2 月期)は、11 月から都内における新規陽性者数が連日最多数を更新する中、本院における COVID-19 受入数も増加し、東京都から度重なる病床確保の要請が続いた。特に 12 月は新規陽性患者 38 名、1 月は 51 名、疑いも含めた延入院患者数は 12 月 489 名、1 月 573 名と第 1 波以上の人数を受け入

れており、非常に厳しい中でも本院としての診療機能を何とか維持・継続しながら取り組んできた。

(2) COVID-19 の業務損益の影響

今回、附属病院セグメント収支(業務損益)は 16 億円となっているが、重症化した COVID-19 患者の受入と大学病院で診るべき高難度で集学的な治療を要する患者への通常診療の維持・継続の両立という難しい状況下において、以下に記載した要因や厳しい状況下にあっても経営改善に取り組んできた成果により、年度内に資金ショートを起こすことなく、特定機能病院でもある大学病院としての機能を維持・継続することができた。

COVID-19 に対する診療報酬上の評価

第 1 波が発生した 4 月において、COVID-19 の重症者の入院治療を行う医療機関に対し、重症患者の治療に人手を要すること、院内感染を防ぐためやむを得ず一般患者の受入減等による急激な経営悪化に対応するため、診療報酬を 2 倍・3 倍に上積みする特別措置が決定された。これら診療報酬上の特別措置は業務損益上の附属病院収益に計上されており、本院でその影響額を試算したところ、全体で 3.3 億円であり、これらの適正な評価が無ければ、更に悪化となっていた。

しかしながら、例えば、コロナ ICU における手厚い人員配置、多くの医療従事者がチーム医療で対応する際の ECMO の適切な評価、PCR 検査時における変異株検査・解析に対する適正な評価、感染症専門医に対する配置評価等、必ずしも全てが診療報酬上で適正に評価されておらず、一部が病院

負担となっているケースも多くあり、こうした内容については、引き続き、国立大学病院長会議等を通じて関係機関へ要望していくことを検討している。

補助金等収益のうち、COVID-19に関する補助金

COVID-19 患者の受入れを行うために、COVID-19 専用に重症及び中等症病床の確保や、重症患者の治療に必要な医療機器の整備等に対する財政的な支援が行われた。これらの補助金による財政的な支援は業務損益上の補助金等収益に計上されており、その影響額は全体で 46 億円であり、補正予算等により新型コロナ重点医療機関に対する手厚い支援が大きな要因の 1 つである。令和 2 年度は対前年度比較で、外来患者数約 9.8 万人減、入院患者数約 3.2 万人減、手術件数約 1,338 件減等による診療稼働額の大幅な減、COVID-19 に関連する人件費・物件費の増加等の影響が出ており、今回の補助金による支援が無ければ大幅な赤字となっている。これらの COVID-19 における国立大学病院全体の厳しい経営状況について、実効性・即効性のある国立大学病院管理会計システム（HOMAS2）等のデータを活用しながら関係機関へ早く訴えたことも、特定機能病院等に対する支援につながったものと考えている。

大学改革支援・学位授与機構の借入金返済猶予措置のセーフティネット

第 3 波に入った 11 月頃から COVID-19 患者が徐々に増加し、診療体制や病院経営が再び不安となる中、大学改革支援・学位授与機構から「COVID-19 感染拡大に伴う施設費貸付事業及び承継債務償還に係る債権の内容変更について」照会があった。これは、令和 3 年 3 月に払込期日が到来する国立大学法人の債務の償還を半年間猶予した上で償還期限を延長するという弾力的な取扱であり、本院も直ちにその検討に着手した。

第 3 波による COVID-19 患者の増加により、第 1 波のように一時的な診療制限の実施となれば、外来・入院患者の減、定例手術の縮小や延期、ICU 等の重症患者の収容制限等、病院経営上において相当な影響を及ぼすことが予想された。さらに、年度末には債務償還金等、多額の資金の支出を控えていた。他方、法人本部からの資金支援については、大学全体で教育研究の質を維持するため、学生支援パッケージやオンライン学習支援等の緊急経費の支出等の実施により、附属病院への財源支援は厳しいと伺っていた。

こうした理由により、附属病院の診療体制の維持・継続が最重要課題であったことから、経営リスクマネジメントの観点から、債務償還金の一時的な延伸を申請することについて、本院執行部会で意思決定を行った。

以上の結果、業務損益は 16 億円となっているが、診療報酬上の特別措置や補助金による財政的な支援を除外した場合の附属病院セグメントの業務損益額を単純試算した場合、業務損益は 33 億円の赤字となり、附属病院の事業継続性に重大な支障を来したことから、こうしたセーフティネットによる支援が必要であった。

(3) コロナ禍における病院経営改善

年度当初に病院重要業績評価指標（KPI）として、病床稼働率、新規入院患者、新規外来患者の3 KPI を設定したところであるが、実際には COVID-19 対応で教職員のストレス・疲弊感も相当程度あり、KPI をはじめとする病院経営改善を呼びかけることが非常に難しい状況であった。



り、KPI をはじめとする病院経営改善を呼びかけることが非常に難しい状況であった。

コロナ禍における病院経営改善という難しい状況の中においても、4月に免疫疾患センターの開設、8月に眼科 Day Surgery 室の開設、1月に手術支援ロボットを増設した。こうした収益拡大に向けた取組と並行して、昨年度から実施した手術コスト分析については、今年度も手術部で実施した全手術のコスト分析を継続（これまでに累計6,809症例蓄積）するとともに、分析結果を外科系診療科へフィードバックし、院内ホームページ（「東大病院経営 NET」）にも公開して、データの見える化を図った。

（4）次年度以降の経営方針、経営環境及び対処すべき課題等

令和2年度は、病院地区の全教職員が一丸となって COVID-19 医療に注力しており、約4,000名が働く職場において、教職員による院内感染は発生していないことは、日頃から感染防止対策の徹底を図ってきた大きな成果である。こうした COVID-19 医療も行いつつ、臓器移植施設（心臓・肺・肝臓・腎臓）、地域がん診療連携拠点病院、がんゲノム医療中核拠点病院、救命救急センター、総合周産期医療センター、こども救命センター等、緊急かつ高難度医療の提供にも取り組んできた。次年度以降も、感染状況の動向を十分に注視しつつ、COVID-19 医療と一般の高度医療の両立を図りながらの対応していくことが最重要課題である。



経営課題として、令和3年度は病院全体で3KPI（病床稼働率、新規入院患者数、新規外来患者数の向上・増加）を設定し、各診療科・部門にも増収や経費節減に寄与する目標を設定して、病院全体で経営改善に取り組む計画である。

その上で、コロナ禍により、特に外来新規患者数は減少傾向であり、ポストコロナを見据えた新たな経営戦略の見直しが必要であり、新たな診療活動による診療報酬点数の算定、上位診療報酬加算取得に向けた取組、加算・指導料等の診療報酬算定漏れの徹底チェックなど、診療単価を向上させる取組の強化を図る計画である。また、後発医薬品の積極的な導入、同種同効の安価な医療材料への切替・集約、他院とのベンチマークによる医療材料価格交渉、保守・委託契約の見直し、働き方改革を通じた各種手当等の実態に即した支給や見直しなど、コストを意識した経費節減にも取り組む予定である。

さらに、予防医療の海外への教育と普及を目指していくため、国際検診センターを開設し、予防医療の海外在住者への提供、海外サポート医療機関との臨床・教育・研究面での国際交流連携を予

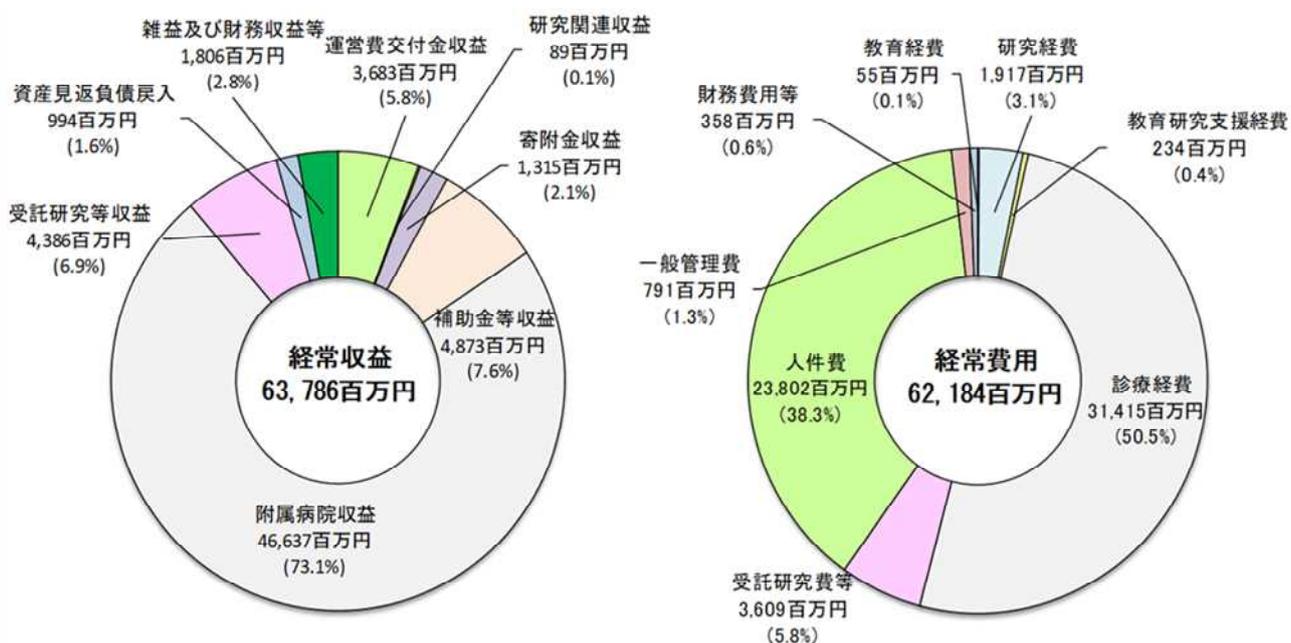
定していたが、コロナ禍により対応が中断していることから、COVID-19の状況を注視しつつ、同センターの稼働やコロナを見据えた経営戦略を進めていくことが次年度以降の課題となっている。

加えて、働き方改革の推進は、これまでに適正な勤務時間把握のための電子的な対応や、労働と研鑽のマニュアル整備、特定看護師研修施設の認定と開設等、院内でも体制整備の構築を急ピッチで進めている。他方、例えばICT導入による効率化・合理化を図るための関連経費や人件費の大幅な増加も懸念され、こうした点は、診療報酬による適切な評価や補助金等による財政的な支援も必要である。

(医学部附属病院セグメント)

医学部附属病院セグメントにおける事業の実施財源は、附属病院収益46,637百万円(73.1%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、補助金等収益4,873百万円(7.6%)、運営費交付金収益3,683百万円(5.8%)、その8,593百万円(13.5%)となっている。

また、事業に要した経費は、診療経費31,415百万円(50.5%(当該セグメントにおける業務費用比、以下同じ))、人件費23,802百万円(38.3%)、その他6,967百万円(11.2%)となっている。差引き1,602百万円の利益が生じているが、債務償還金の一時的な延伸に伴い発生したものであり、令和3年度の返済金に充てる計画である。なお当該年度は、COVID-19に対応すべく診療機能の維持・継続を目的として、国及び地方自治体から財政的な支援が措置されており、補助金等収益に計上している。



※ 研究関連収益は科学研究費等補助金の間接経費である

(収支の状況)

医学部附属病院セグメントの情報は以上のとおりであるが、これを更に附属病院の期末資金の状況がわかるよう文部科学省が作成した「附属病院セグメントにおける収支の状況作成要領」により調整すると、下表のとおりとなる。これは、医学部附属病院セグメント情報から、非資金取引情報

(減価償却費、資産見返負債戻入など)を控除し、資金取引情報(固定資産の取得に伴う支出、固定資産取得に充てられた運営費交付金収入等、借入金の収入、借入金返済の支出、リース債務返済の支出など)を加算したものである。収支合計は2,199百万円となっており、各業務活動の収支の状況については、下記のとおりである。

(業務活動)

業務活動においては、収支の状況は5,707百万円であるが、前年度と比較して462百万円増加している。これは、COVID-19に対応すべく、国及び地方自治体から財政的な支援が措置されたことにより、補助金等収入が2,796百万円増加したことやCOVID-19の影響により附属病院収入が1,136百万円となったこと。また、支出ではCOVID-19対応に係る人員の手当等の支出により人件費が1,094百万円増加したこと、抗がん剤による化学療法件数の増加等により、その他の業務活動による支出が486百万円増加となったことが主な要因である。

(投資活動)

投資活動においては、収支の状況は3,180百万円であるが、前年度と比較して1,773百万円となっている。これは、令和元年度に実施した入院棟Aの改修等により病棟等の取得による支出が161百万円となったこと、借入れにより実施した診療機器等の取得による支出が1,632百万円となったことが主な要因である。

(財務活動)

財務活動においては、収支の状況は327百万円であるが、前年度と比較して88百万円となっている。これは、令和元年度に実施した入院棟Aの改修や診療機器整備等を目的とした長期借入金収入が1,283百万円となったことが主な要因である。支出では、COVID-19の影響を受け、大学改革支援・学位授与機構への財政投融資借入金返済の一部延伸により大学改革支援・学位授与機構債務負担金の返済による支出が916百万円となったことが主な要因である。

「医学部附属病院セグメントにおける収支の状況」

(令和2年4月1日～令和3年3月31日)

(単位:百万円)

	金額
業務活動による収支の状況 (A)	5,707
人件費	23,135
その他の業務活動による支出	28,488
運営費交付金収入	3,735
附属病院運営費交付金	-
特別運営費交付金	410
特殊要因運営費交付金	438
その他の運営費交付金	2,885
附属病院収入	46,637

補助金等収入	5,062
その他の業務活動による収入	1,895
投資活動による収支の状況 (B)	3,180
診療機器等の取得による支出	1,396
病棟等の取得による支出	1,974
無形固定資産の取得による支出	-
施設費収入	191
有形固定資産及び無形固定資産売却による収入	-
その他の投資活動による支出	-
その他の投資活動による収入	-
利息及び配当金の受取額	-
財務活動による収支の状況 (C)	327
借入れによる収入	2,449
借入金の返済による支出	521
大学改革支援・学位授与機構債務負担金の返済による支出	1,392
借入利息等の支払額	151
リース債務の返済による支出	686
その他の財務活動による支出	-
その他の財務活動による収入	-
利息の支払額	25
収支合計 (D=A+B+C)	2,199
外部資金による収支の状況 (E)	897
寄附金を財源とした事業支出	1,197
寄附金受入	1,319
受託研究・受託事業等支出	3,657
受託研究・受託事業等収入	4,433
収支合計 (F=D+E)	3,096

(総括・来年度に向けての計画)

COVID-19 に関する取組はこれまでに記載したとおりであり、大学病院としての事業継続性が極めて見通しづらい1年であり、こうした中においても、感染防止対策の徹底を図りながら、コロナ医療と一般の高度医療の維持・継続を両立させてきた。特に大学病院として、重症症例の受入に積極的に実施してきたところ。

コロナ禍において、今般の診療報酬の特別措置や補助金等による財政的支援が無ければ、附属病院の経営状況は大幅な赤字状態に陥り、相当厳しい状況であったと考えるが、様々な支援により結果的に期中において資金ショートすることなく、大学病院としての診療機能を維持・継続することができた。また、COVID-19 により経営状況が厳しい状況下においても、病院全体で病床稼働率や新

規患者数の回復・向上に向けた取組や新たな施策の実行等、経営改善にも一丸となって取り組んできた結果、診療稼働額の大幅な減少は避けられ、何とか病院経営の維持を図った。

令和3年度も、特定機能病院でもある大学病院として、コロナ診療と一般の高度医療の維持・継続を実施していく計画である。安定的な経営・財務基盤の確立のためには、先に述べた3KPI等の実行が重要であるが、今後のCOVID-19の感染拡大状況によっては、再び患者数の減や診療活動の一時的な縮小による附属病院収入の大幅な減など、病院経営における重大なリスク（急激な落ち込み、人件費・物件費の一時的な増加等）が生じる可能性もあり、予断を許さない状況にあり、引き続き、経営戦略会議等において、経営状況を丁寧に分析していく予定である。

また、コロナ診療に必要な経費を自院だけで負担していくのは非常に厳しい状況である。現在も、一部病床を閉鎖・休床した上で、重症症例を中心としたCOVID-19患者に対する診療体制を維持・継続しており、これらに対する財政的な支援や、COVID-19の最前線で懸命に勤務する医療従事者への手当等も必要である。また、院内感染防止対策の徹底を図るため手指衛生及び個人防護具の購入や、検査機器・医療機器等の設備整備経費も必要である。こうした経費は、診療報酬や補助金等による国からの財政的な支援が引き続き必要であり、evidence データを用いながら国立大学附属病院長会議等を通じて関係機関へ訴えていくことを検討している。

附属病院の財政構造としては、診療報酬による附属病院収入が事業経費の大部分である。国からの運営費交付金が毎年度減少していく中で、附属病院としての事業継続性を鑑みた場合、経営戦略に基づいた病院機能の向上を目指していくことが極めて重要である。なお、本業の業務活動による収支のみならず、財務活動として施設整備や医療機器等整備に伴う財投借入の返済や、投資活動として自己財源による医療機器等の整備も必要であり、これらの経費も踏まえた上で収支均衡が維持できなければ、附属病院の事業継続が困難な状況である。診療報酬の獲得のみならず、教育・研究活動を維持・継続していくためにも多様な財源確保も含めて、次年度以降も病院地区の全教職員が一丸となって取り組んでいきたい。

ウ．医科学研究所附属病院セグメント

（基本理念）

医科学研究所附属病院は、北里柴三郎博士が創設した伝染病研究所時代の1894年に、当時脅威であった感染症の研究と治療をつなぐための医療機関として設立され、現在では我が国唯一の国立大学附置研究所附属病院である。設立当時の使命を受け継ぎ、難しい病気に対する画期的な診断や治療の方法を開発して患者に届けることが今も当院の使命であることに変わりはない。また、現在、世界中を巻き込んだパンデミックとなっている新型コロナウイルス感染症（COVID-19）についても当院のミッションとして対応している。

（令和2年度の取組）

COVID-19 対応と高度先進医療提供との両立

医科学研究所附属病院は、令和2年2月にはCOVID-19疑い患者の診察を開始し、3月にはCOVID-19専用フロア（19床）を設置するなど、国内の感染初期段階から積極的な対応を実施し、令和2年度末までに400人以上の感染症患者を受け入れてきた。また、7月には病院区域外の建物内に、外扉から直接入れるCOVID-19疑い患者を診察するための特殊感染症診察室を設置し、教職員・学生及び一般患者との動線の分離を図るとともに、感染の疑わしい症例に的確に検査を実施することで、院内感染防止の強化を行った。さらに、RT-PCR装置を導入しPCR検査を積極的に行うことで、COVID-19の早期診断につながり、地域医療に大きく貢献した。

感染拡大初期においては、COVID-19関連患者受け入れ体制構築のため、一部病棟の専用化の他、外来診療や手術の延伸、各種検査の実施を一時停止するなど、診療制限を行う必要が生じる事態に陥ったが、がん患者や継続医療の必要性が高い患者の診療は継続することで大学病院が担うべき高度先進医療の提供を可能な限り維持してきた。

医学部附属病院との連携及び地域医療連携の推進

診療活動においては、医学部附属病院と医科学研究所附属病院が連携し、財務的課題等の解決を目指す白金・本郷機能強化特別プロジェクトを開始し、泌尿器科の新設・手術支援ロボットda Vinciの導入などを実施した。なお、COVID-19の影響もあり患者の移動がスムーズに行えず、予定された実績は達成できなかったが、令和3年度以降に向けて体制の充実化を推進した。

また、最新医療情報の提供として一般を対象とした「市民公開医療懇談会」や、東京都港区医師会や関連病院との「医療連携懇談会」をWebにて開催し、地域と連携を図る活動の展開を図った。また、紹介患者増へ向けた取組として近隣のクリニックに出向き顔が見える連携を図ったことにより、患者数・手術数の増加につながった。

COVID-19 対応による業務損益への影響

年度当初においては、診療制限や一部病棟のCOVID-19専用化等による大幅な減収とともに、COVID-19対応に必要な医療機器・設備等の整備、陽性患者受入体制構築のための支出増加により、急激な経営悪化が見込まれる中で病院運営上難しい判断を迫られた。

その後、院内の感染対策等の体制整備を進めることで診療制限などを段階的に緩和したが、長期間にわたり一部病棟のCOVID-19専用化措置を継続せざるを得なかったため、通常の入院対応を行うことができず、機会損失が発生したものである。

このような状況の中、COVID-19診療に対する診療報酬上の加算措置や病床確保料等の補助金の措置等の財政支援を得たことにより、当初に見込まれた大幅な経営悪化を令和2年度においては回避することができた。

しかしながら、現在も引き続き専用病棟にて多くの陽性患者を受け入れており、COVID-19対応と高度先進医療の提供を両立するために、病棟や手術室の運用等、診療制限を実施しつつCOVID-19の状況に応じた病院運営を継続している。

なお、財政支援による業務損益への影響額は次の通りである。

(1) COVID-19に係る自治体からの支援が病院収益に与えた影響

COVID-19患者への対応には、感染防止の観点から一般患者に比べ多くの医療資源が必要となることから、自治体からの支援金等が交付された。

令和2年度における雑益375百万円のうち、この支援金等による収益は340百万円であった。

(2) COVID-19に係る補助金が病院収益に与えた影響

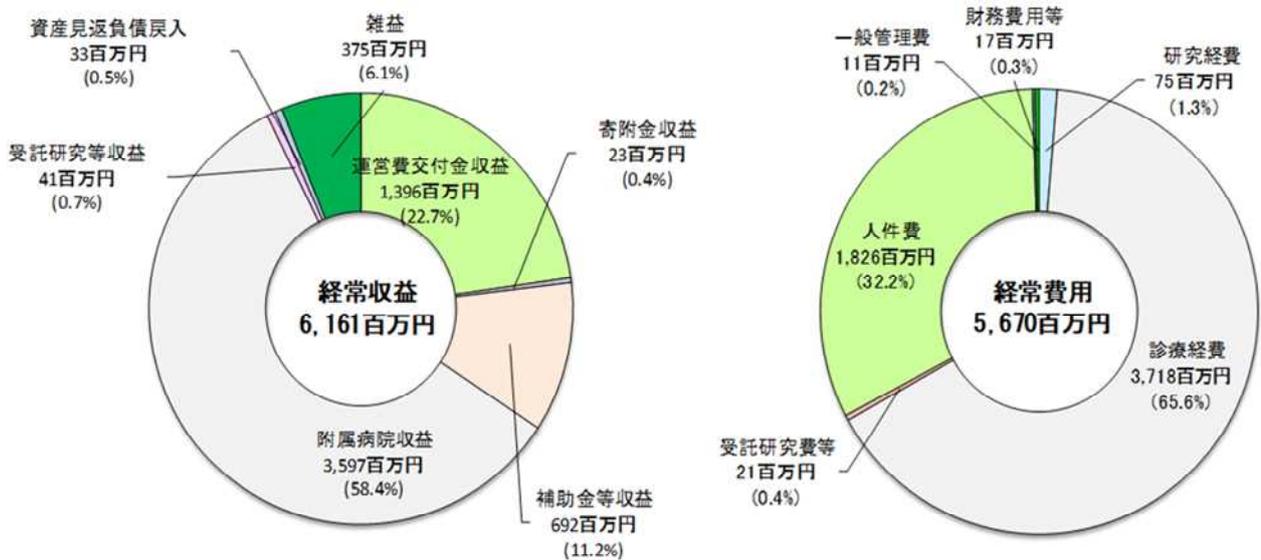
陽性患者受入ベッド確保のための病床確保料やCOVID-19対応に係る医療機器・設備費などの補助金が交付された。

令和2年度における補助金等収益692百万円のうち、COVID-19対応に係る補助金収益は666百万円であった。

仮に上記(1)(2)の財政支援がなかった場合の経常収益は5,155百万円となり、業務損益は 515百万円の多大な損失が見込まれていた。

(医科学研究所附属病院セグメント)

医科学研究所附属病院セグメントにおける事業の実施財源は、附属病院収益 3,597 百万円 (58.4%) (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ)、運営費交付金収益1,396百万円(22.7%)、補助金等収益 692 百万円(11.2%)、その他 476 百万円(7.7%)となっている。また、事業に要した経費は、診療経費 3,718 百万円(65.6%(当該セグメントにおける業務費用比、以下同じ))人件費 1,826 百万円(32.2%)、その他 126 百万円(2.2%)となっている。差引き491百万円の利益が生じているが、多くは借入金の返済に充当されている。なお当該年度は、COVID-19 に対応すべく診療機能の維持等を目的として、国及び地方自治体から財政的な支援が措置されている。



※ 研究関連収益は科学研究費等補助金の間接経費である

(収支の状況)

医科学研究所附属病院セグメントの情報は以上のとおりであるが、これを更に附属病院の期末資金の状況がわかるよう文部科学省が作成した「附属病院セグメントにおける収支の状況作成要領」により調整すると、下表のとおりとなる。

これは、医科学研究所附属病院セグメント情報から、非資金取引情報（減価償却費、資産見返負債戻入など）を控除し、資金取引情報（固定資産の取得に伴う支出、固定資産取得に充てられた運営費交付金収入等、リース債務返済の支出など）を加算したものである。収支合計は 38 百万円となっており、各業務活動の収支の状況については、下記のとおりである。

（業務活動）

業務活動においては、収支の状況は 910 百万円であり、前年度と比較して 966 百万円増加している。これは、COVID-19 対応に係る病床確保料等の補助金収入及びその他の業務活動による収入が 1,032 百万円増加したことなどが主な要因である。

（投資活動）

投資活動においては、収支の状況は 671 百万円と前年度と比較して 575 百万円減少している。これは、白金・本郷機能強化特別プロジェクトの開始に伴い、手術室等設備の更新、新規取得を行ったことが主な要因である。医療機器については、病院棟建設時に整備された多くの医療機器が耐用年数を経過しているが、故障などが原因で更新を行った医療機器以外は機器更新ができない厳しい状況である。

（財務活動）

財務活動においては、収支の状況は 297 百万円となっており、前年比 55 百万円の増加となっている。これは、リース債務返済の支出が 38 百万円、大学改革支援・学位授与機構債務負担金の返済の支出が 12 百万円減少したことなどが主な要因である。

「医科学研究所附属病院セグメントにおける収支の状況」

（令和2年4月1日～令和3年3月31日）

（単位：百万円）

	金額
業務活動による収支の状況 (A)	910
人件費	1,815
その他の業務活動による支出	3,495
運営費交付金収入	1,397
附属病院運営費交付金	-
特別運営費交付金	15
特殊要因運営費交付金	94
その他の運営費交付金	1,288
附属病院収入	3,597
補助金等収入	850
その他の業務活動による収入	375

投資活動による収支の状況 (B)	671
診療機器等の取得による支出	671
病棟等の取得による支出	-
無形固定資産の取得による支出	-
施設費収入	-
有形固定資産及び無形固定資産売却による収入	-
その他の投資活動による支出	-
その他の投資活動による収入	-
利息及び配当金の受取額	-
財務活動による収支の状況 (C)	297
借入れによる収入	-
借入金の返済による支出	-
大学改革支援・学位授与機構債務負担金の返済による支出	231
借入利息等の支払額	11
リース債務の返済による支出	52
その他の財務活動による支出	-
その他の財務活動による収入	-
利息の支払額	1
収支合計 (D=A+B+C)	59
外部資金による収支の状況 (E)	20
寄附金を財源とした事業支出	43
寄附金受入	43
受託研究・受託事業等支出	25
受託研究・受託事業等収入	45
収支合計 (F=D+E)	38

(総括・来年度に向けての計画)

COVID-19の蔓延により急速な減収を伴う中で、一定の財政支援を得られたことにより令和2年度においては大幅な経営悪化に陥ることなく病院経営の維持が可能となった。しかしながら、令和3年度においても引き続き多くの陽性患者の受け入れや予期せぬ対応を迫られるなど厳しい経営状況が続くことが予想される。

これまでに得た知見、財政支援を活用し、COVID-19に対応しつつ大学病院としての役割を果たすべく、安心安全な医療を提供するため経営基盤の強化、充実に努めていく。

また、医療機器の更新を順次行っているものの、老朽化した医療機器等、耐用年数を超過し使用している機器が多数あり、更新が遅れることで本来大学病院が果たすべき高度先進医療の提供が十分に行えなくなる可能性があるため、それらの資金調達が喫緊の課題となっている。

エ．附属学校セグメント

教育課題への対応

1．新たな教育課題に関する取組の推進

令和2年度はコロナ禍対応に終始する1年であった。まず春期休業中には新入生も含め全家庭に教科書並びに自習教材の宅配便による送付を行うとともに、Google クラスルームを用いたデジタル課題の配布体制を確立し、4月からのリモートオンデマンド学習に備えた。並行して平成31年度に組織したICTWG



が生徒の各家庭におけるリモート学習環境の調査を行い、脆弱な家庭に対しては東京大学情報システム部情報戦略課の支援を受け、モバイルルータを貸与した。デバイスのない家庭に対しては校内のiPadを貸与し、環境整備を行った。5月にはその環境を前提にZoom等の双方向リモート会議システムと、デジタル課題の配布を組み合わせたハイブリッド型リモート学習を実施した。

また、6月からの分散登校・7月からの一斉登校にあわせ、感染リスク低減のための空調のあり方研究や、効果的な検温システム・消毒システムの設置、感染リスクを低減しながらの協働学習のあり方研究などを進めた。



1月以降は急遽前倒しで実施されることになったGIGAスクール構想への対応のため、校内Wi-Fiをは

じめ、対象となった前期課程のみならず、後期課程でもBYODによるICT学習が進められるよう条件整備に努めた。さらに教育学部との連携で2018年より継続している空間UI (User Interface) を用いた授業開発では、あらたに2カ所目の空間UIシステムを総合教育棟に設置し、多様な要求に応えられるよう先端的な教育環境を整備した。

2．研究・実践の成果公表

緊急事態宣言下におけるリモート学習については、教員個々の創意による多様な方法を共有・確立し、その成果については国立情報研究所の主催する「4月からの大学等遠隔授業に関する取組状況共有サイバーシンポジウム」で報告し高い評価を得たほか、教育学部ホームカミングデーでも全国からのリモート参加者に対し報告された。また今年度の学校全体の研究テーマとして「6年間の発達を見通したこれからの学校教育の在り方について～総合的な学習の時間を通して～」を掲げ、「主体的・探究的な学び」の中で「教科学習」と「総合的な学習」がどのように関連し合いながら生徒の育ちに寄与しているのかを明らかにし、2021年2月13日公開研究会での報告のほか、附属学校論集に記載し公表した。

この他、教員の研究実績としては附属学校論集に教員の個人研究・グループ研究が11本の論文として掲載、その他のメディアに発表された個人の論文・著作がのべ6本、教科書執筆17冊、学会等での発表14回という状況であり、日常の授業や課外活動の指導をこなしながら懸命に研究活動を行っている。

さらに後述するように本学教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センター (CASEER) との

共同研究の成果をシンポジウムや学会報告、ウェブサイトを通して発信している。

大学・学部との連携

1．質の高い教育方法の開発

授業研究においては、教育学研究科の教員をコメンテーターに招いた授業検討会を年3回行い、より質の高い教育技術と教育方法についての研鑽を深めた。公開研究会においては、3つの総合学習領域別分科会それぞれに教育研究科の教員をコメンテーターとして招き、指導助言をお願いしたほか、全体会の基調報告にも登壇していただいた。

2．附属学校の教育効果の検証

本学教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センター（CASEER）の附属学校データベースプロジェクトでは、2016年度から18年度にかけて行った在校生パネル調査の結果から、校外でのフィールドワークや専門家を招聘してのワークショップ・講演が、生徒の知的関心を掘り起こし主体的な学びへと誘っている実態や、卒業生のパーソナリティ形成との相関など、探究学習に関する豊かな知見が得られた。こうした成果については2021年2月7日CASEER主催シンポジウム「主体的・探究的な学びの体験がもたらす高大接続・社会への貢献 - 東京大学教育学部附属中等教育学校での学びの長期的効果 - 」ならびに2021年2月13日公開研究会およびでの報告のほか、日本教育心理学会第63回総会での論文発表「中等・高等教育での学習経験とパーソナリティの関連 - 都内中等教育学校の卒業生を対象とした調査から - 」やCASEERのウェブサイトにも結実している。

3．芸術創造連携研究機構（ACUT）の一翼として

平成31年度に発足した東京大学芸術創造連携研究機構（ACUT）の一翼として、積極的に学内外の講師を招き、令和2年度は美術・音楽・演劇・舞踊・映像・建築など多彩なアーティストと生徒・保護者とをつなぐワークショップ・講演会を10度にわたり展開し、その一部は他校の生徒にも開放され成果を共有してきた。これをアート・クロスロード・プロジェクトと名付け、あらたに生徒による実行委員会も立ち上げた。令和3年度には文化庁の「地域文化倶楽部創設支援事業」の委託も受け、こうした文化に触れる機会を広く中高生や市民に向けて開かれたものにしようと企画中である。



4．実習のフィールドとして

令和2年度は、附属学校への教育実習生24名に対し、教育実習終了後にアンケート調査及び聞き取り調査を行い、教職課程委員会や教育学部と連携して教育実習の課題及び改善についての検討を行った。それをもとに、令和3年度の教育実習オリエンテーション内容について大幅な改善を図り、実習指導の充実を図った。その他、教育学研究科学校教育高度化専攻の現地研究、心理学専攻の公認心理師実習のフィールドとして活用されている。

5．双生児研究の推進

附属学校では、双生児を通して「遺伝と環境」について調査研究を進め、研究成果を広く教育一般に役立てるため、双生児研究に継続的に取り組んでいる。研究にあたっては、教育学研究科と連

携し、双生児データを含むデータベースの構築を推進するとともに、「附属学校の教員の誰もが取り組める双生児研究」をテーマに、教育学研究科の教員のアドバイスを受けながら、積極的な研究に取り組んでいる。

6. 感染リスク低減のための教育環境研究

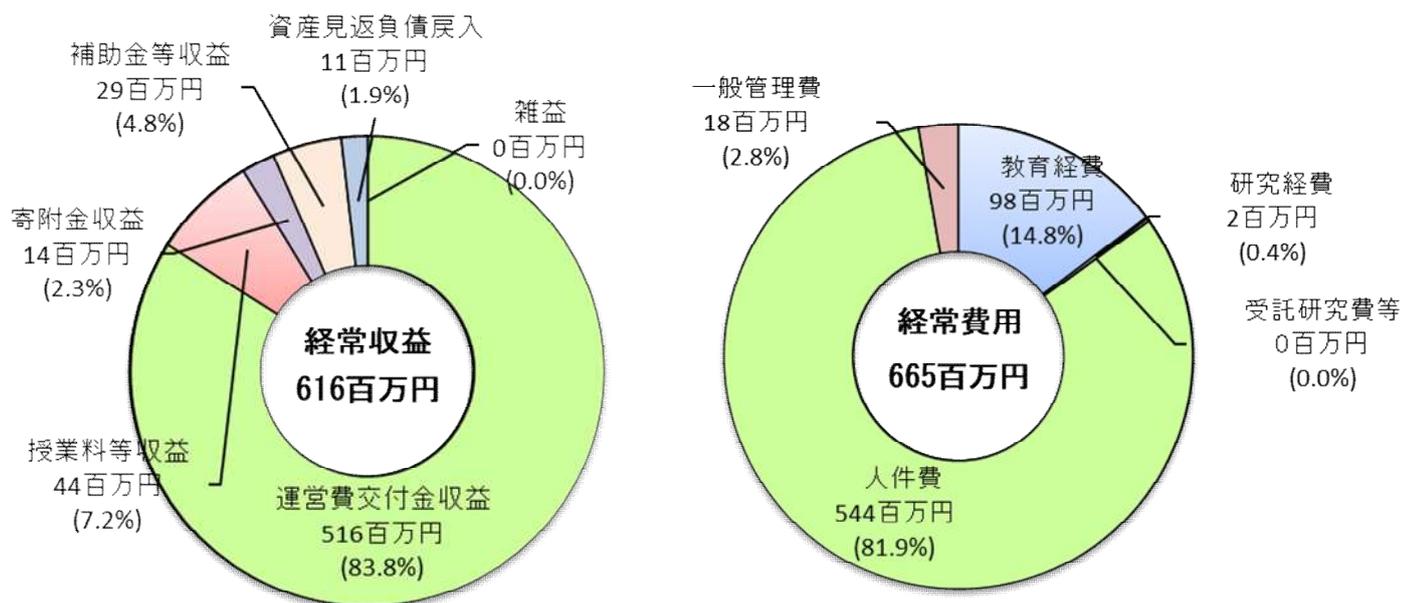
東京大学社会連携本部の仲介により、附属学校と教育学研究科・工学系研究科、および空調機器メーカー・塗料メーカーとの共同研究として、学校空間における空調環境と、学校空間における抗菌塗料の効果に関するふたつの研究プロジェクトを令和2年度に立ち上げ、令和3年度も引き続き進行中である。

地域との連携

令和2年度についてはコロナ禍のもとということもあり、わずかに中野区中学校体育連盟への大会会場提供や、陸上競技部の中野区立中との日常的な合同練習などに連携は留まった。

附属学校セグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益516百万円(83.8%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ。))、学生納付金収益44百万円(7.2%)、その他56百万円(9.0%)となっている。

また、事業に要した経費は、人件費544百万円(81.9%セグメントにおける業務費用比、以下同じ)、教育経費98百万円(14.8%)、その他23百万円(3.3%)となっている。



オ. 空間情報科学研究センターセグメント (空間情報科学研究拠点) (共同利用・共同研究拠点としての取組や成果)

多くの空間データを収集・整備し、研究申請からデータ取得、成果提出までを円滑に行うことができる「共同研究利用システム」(JoRAS)を通じて、全国の研究者に提供している。令和2年度は、Zmap Town などの一部データを最新版へ更新した。また、空間情報科学分野研究での利用が増加しているドローンによる写真測量に対応すべく、取得した3次元計測データを加工するソフトウェアの公的教育研究機関向き提供を行った。更に不動産取引のパネルデータを公開した。この結果、200件以上の共同研究を実施し過去最高のペースとなった。

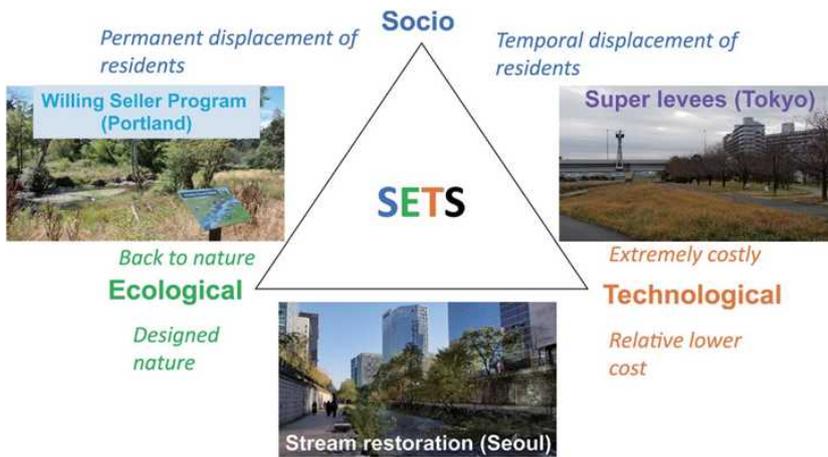
毎年開催しているサービスやツールに関する講習会はCOVID-19の影響で中止せざるものも多かったが学内外の研究者を対象にのべ4件行った。シンポジウム・ワークショップは毎年恒例のCSIS DAYS、CSIS シンポジウムをオンラインで開催した。前者は主に共同研究の成果を発表する場であり61件の発表が行われた。後者はG空間 EXPO との共催とすることで、共同研究で得られた研究成果を関係者に留まらず幅広く社会に発信しており、本年度は、「空間情報科学と COVID-19」をテーマに5編の研究発表を行った。

国際的な共同研究推進の一環として、IEEE のトップの国際会議である IEEE Big Data 2020 において、日本・インド・チェコで収集した道路画像を用いて道路損傷を検出するアルゴリズムの性能を争う”Global Road Damage Detection Challenge”を当拠点の教員が中心となって開催し、世界各国から121チームが参加した。これにより道路損傷検出の研究を一気に進展させると共に、国際会議の場を利用するという新しい共同研究の形を示した。

研究成果の国際的な社会貢献として、携帯電話の位置情報利活用オープンソースソフトウェアである Mobipack の当拠点ホームページ上で公開を行った。またこれと並行して、専門の技術をもった人材が不足しているアフリカ諸国・東南アジア諸国での携帯電話の位置情報利活用を推進し、モザンビークなどこれらの国々での COVID-19 の感染症予防につなげた。更に、国連大学やアジア開発銀行とも関連ワークショップを行い、当拠点の共同研究の成果の利活用を国際的に促進した。

(研究所等独自の取組や成果)

令和2年4月1日に、当センターを幹事部局として、空間情報科学に関する部局横断組織である「デジタル空間社会連携研究機構」を学内9部局の協力で発足させた。同機構ではモバイルデータ、IoT センサデータ、衛星画像、交通プローブデータ、災害データなどダイナミックなリアルタイム時空間ビッグデータが入手可能な環境が急速に整いつつあり、既存の時空間データ解析の研究蓄積の上に立脚したあらたな解析手法が求められている中で、多様な時空間ビッグデータを一元的に集約し、これらを統合した形で人々や企業の活動、交通・物流・商流から都市の拡大・環境変化、社会経済システムの変質・変動までを包含するデジタル社会空間をデータ基盤の上に構築すること、および学内関連分野の研究者を有機的に連携し、各分野の深い知識・経験をデータ駆動型の技術・サイエンスにより深化し、リアルタイム時空間データ解析・応用の新たな学理を構築することを目的としている。また、近年頻発している都市水害に対する対策について、東京、ポートランド、ソウルを対象に Social- Ecological- Technological systems に基づいた分析を行い、過去の経験による政策の変化やレジリエントな社会の構築のための取り組みの増加を明らかにした。

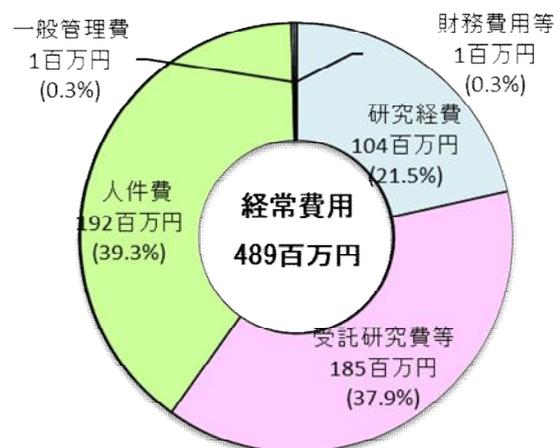
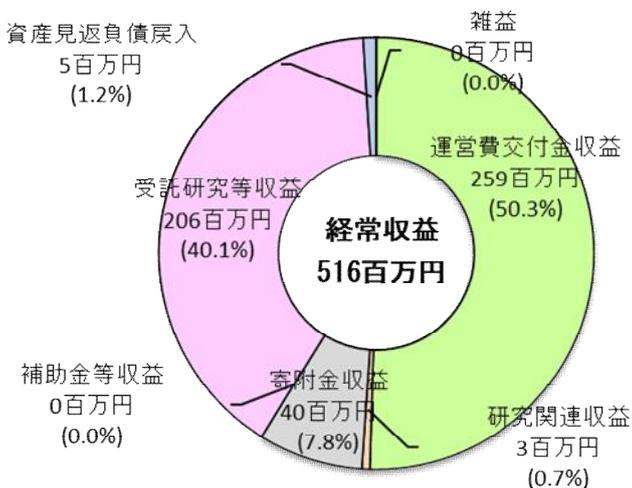


更に、国土情報や公共施設等の社会インフラに関するデジタルデータの幅広い流通と、地方創生分野におけるデータ活用を、全国の産官学やシビックテック組織の計41団体と連携し「アーバンデータチャレンジ」を2014年度から連続開催している。コロナ禍においてもデジタル環境をうまく用いてオンラインイベントを開催し、2020年度まで150~200件程度の応募作品がある。



空間情報科学研究センターセグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益259百万円(50.3%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ。))、受託研究等収益206百万円(40.1%)、寄附金収益40百万円(7.8%)、その他11百万円(2.1%)となっている。

また、事業に要した経費は、人件費192百万円(39.3%(当該セグメントにおける業務費用比、以下同じ))、受託研究費等185百万円(37.9%)、研究経費104百万円(21.5%)、その他7百万円(1.3%)となっている。



カ．情報基盤センターセグメント（学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点）

（ネットワーク型共同利用・共同研究拠点としての取組・成果）

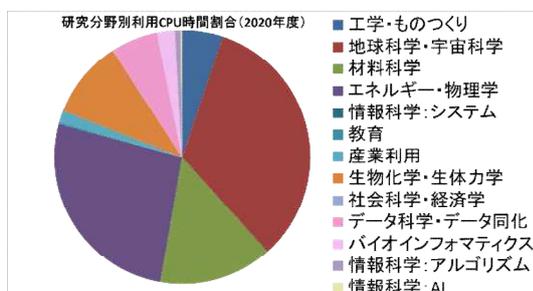
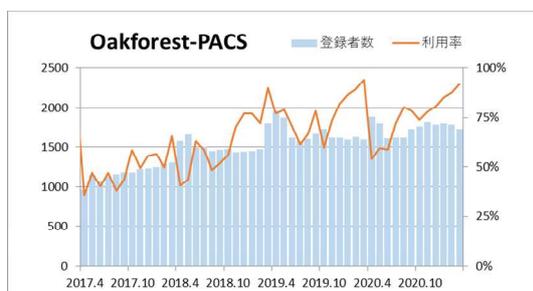
情報基盤センターは、8大学（東京大学他に北海道大学、東北大学、東京工業大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学）の情報基盤センター等が連携して運営するネットワーク型共同利用・共同研究拠点（学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点）の中核機関として活動を行なった。ネットワーク型拠点として学際共同研究課題52件、萌芽型研究課題47件の計99件を採択・実施した。前者のうち、ネットワーク型の特長を活かした複数センター協働課題は22件、重点化を図った大規模データ・大容量ネットワーク利用課題は12件であった。また、成果の社会発信と計算科学を核とした分野横断型コミュニティの形成等を目的に、公開シンポジウムを開催した。新型コロナウイルス感染症の影響を避けるため、完全オンラインでの開催とし、15件の口頭発表、および107件のポスター発表を行った。広範な分野から計240名の参加登録があり、異分野コミュニケーションを含む活発な議論を行った。

（最先端共同HPC基盤施設の運営とメニーコア型大規模スーパーコンピュータの運用）

東京大学と筑波大学の間で2013年に締結された「計算科学・工学及びその推進のための計算機科学・工学の発展に資するための連携・協力推進に関する協定」に基づき、柏キャンパス内に設置されたメニーコア型大規模スーパーコンピュータシステム(Oakforest-PACS, 最大理論演算性能25ペタフロップス)を筑波大学計算科学研究センターと連携して運用した。この大規模スーパーコンピュータ資源を学内外の研究者に提供することで、最先端の計算科学を推進し、我が国の学術及び科学技術の振興に寄与している。

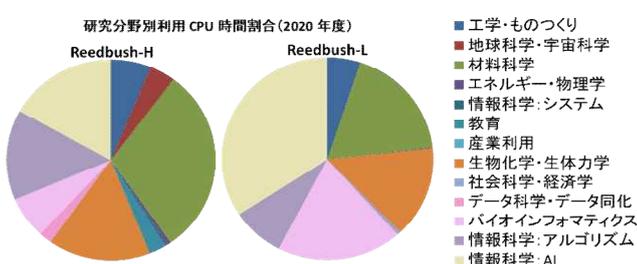
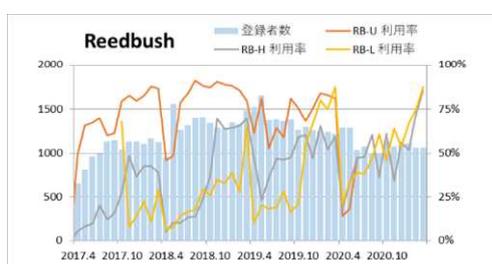


国内外の研究者による「JCAHPCセミナー」を2020年度はオンラインにより開催し、「人類と地球を護るスーパーコンピューティング」として、「新型コロナウイルス感染症対応HPCI臨時公募課題」の事例の他、0FPによるゲリラ豪雨予測リアルタイム実証実験について紹介した。また、「新型コロナウイルス感染症対応HPCI臨時公募課題」についてはOakforest-PACSだけでなく、Cygnus（筑波大、1件）、Oakbridge-CX（東大、2件）を利用した課題についても紹介した。2020年度の研究分野別利用CPU時間割合は、従来から利用が多い地球・宇宙科学、材料科学、エネルギー・物理学が多くを占める一方で生物学、データ科学の利用が増加している。



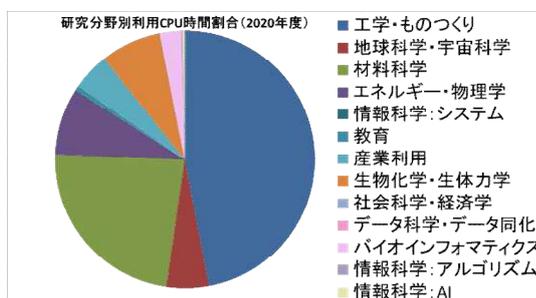
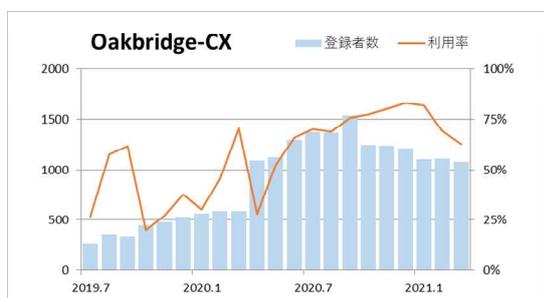
(データ解析・シミュレーション融合スーパーコンピュータの運用)

演算加速装置 (GPU) を搭載したデータ解析・シミュレーション融合スーパーコンピュータシステム (Reedbush、最大理論演算性能2.9ペタフロップス) の運用を行った。GPUを2基搭載した計算ノードからなるReedbush-H、GPUを4基搭載した計算ノードからなるReedbush-Lの2つのサブシステムから構成される (Reedbush-Uは6月にサービスを終了した)。演算加速装置を搭載したシステムの運用実績は、ビッグデータ解析、機械学習などの新たな分野のユーザー層を獲得するとともに、次期『計算・データ・学習』融合スーパーコンピュータシステム設計のためのプロトタイプとしても期待に応えた。2020年度の研究分野別利用CPU時間割合は、Reedbush-H、Reedbush-Lともに、従来から利用が多い材料科学、生物学、情報科学が多くを占めており、新たな計算需要に対応できていることが分かる。



(大規模超並列スーパーコンピュータシステムの運用)

インテルXeon Platinum 8280と、インテルOmni-Pathアーキテクチャを搭載した計算ノード1,368台により構成される大規模超並列クラスター型スーパーコンピュータの運用を行った。全1,368ノードの内128ノードにはSSDを搭載し、特に高いファイル入出力性能を求められる処理にも対応している。2020年度の研究分野別利用CPU時間割合としては従来のスーパーコンピュータでも利用が多かった工学系、材料科学、エネルギー・物理学が多くを占める一方で生物学系の利用割合も高くなっている。



(HPCI 共用ストレージの運用とHPCIへの資源提供)

情報基盤センターは、理化学研究所計算科学研究センターと連携し、柏キャンパス及び神戸の理化学研究所に各45ペタバイトのストレージ機器を設置して、革新的ハイパフォーマンス・コンピュー

ティング・インフラ（HPCI）共用ストレージの運用を行なった。この大規模ストレージ資源と情報基盤センターが運用する大規模スーパーコンピュータ資源の一部をHPCIに提供し、全国の幅広いHPCIユーザー層が効率よく利用できる科学技術計算環境を実現することで、様々な分野の科学技術や産業の発展に寄与している。



2020年度のHPCIへのスーパーコンピュータ資源提供はOakforest-PACSで33課題3,300ノード年、Reedbush-Hでは4課題20ノード年、Reedbush-Lでは2課題11ノード年、Oakbridge-CXでは13課題200ノード年であった。また、新型コロナウイルス感染症対応HPCI臨時公募課題としてOakforest-PACS 200ノード年、Oakbridge-CX 120ノード年を追加で拠出した。



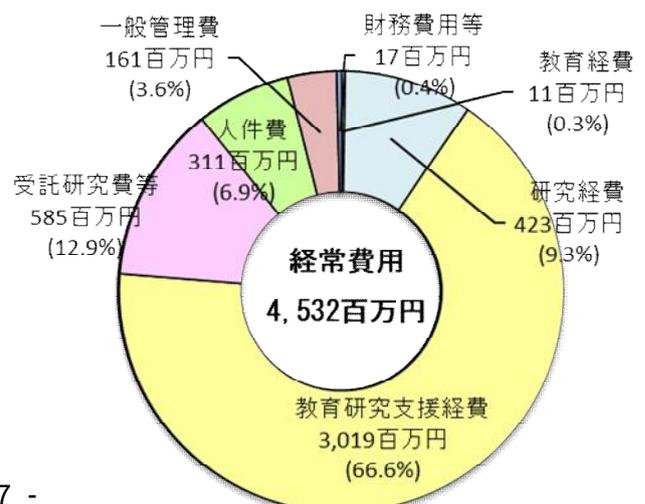
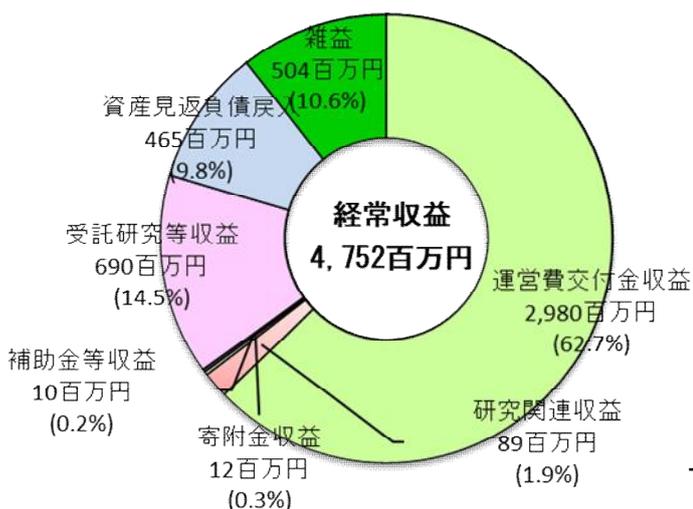
（情報基盤センター開催の講習会）

・お試しアカウント付き並列プログラミング講習会
情報基盤センターは、お試しアカウント付き並列プログラミング講習会を20回実施した。本講習会は、情報基盤センターが運用するスーパーコンピュータ（Reedbush、Oakforest-PACS、Oakbridge-CX）の臨時アカウントを無料で発行し、受講者は演習形式で並列プログラミング技術を習得できるという、国内でも先駆的な取り組みであり、学習効果の促進とともに利用者の拡大にも貢献している。

2020年度に開催したお試しアカウント付き並列プログラミング講習会	
第131回	OpenMPIによるマルチコア・メニコア並列プログラミング入門
第132回	MPI基礎：並列プログラミング入門
第133回	GPUプログラミング入門
第134回	一日速習：有限要素法プログラミング徹底入門
第135回	Oakforest-PACS実践
第136回	OpenFOAM入門
第137回	第2回 GPUミニキャンプ～GPU化にチャレンジする会～
第138回	スーパーコンピュータ超入門
第139回	OpenFOAM初級
第140回	科学技術計算の効率化入門
第142回	MPI上級編
第144回	一日速習：並列有限要素法とハイブリッド並列プログラミング
第145回	一日速習：三次元有限要素法プログラミング徹底入門
第146回	有限要素法で学ぶ並列プログラミングの基礎
第148回	OpenACCとMPIによるマルチGPUプログラミング入門
第149回	OpenFOAM中級
第150回	並列有限要素法で学ぶ並列プログラミング徹底入門

情報基盤センターセグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益2,980百万円(62.7% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ。))、受託研究等収益690百万円(14.5%)、雑益504百万円(10.6%)、その他578百万円(12.2%)となっている。

また、事業に要した経費は、教育研究支援経費3,019百万円(66.6% (当該セグメントにおける業務費用比、以下同じ))、受託研究費等585百万円(12.9%)、研究経費423百万円(9.3%)、その他505百万円(11.2%)となっている。



キ．素粒子物理国際研究センターセグメント（最高エネルギー素粒子物理学研究拠点）

共同利用・共同研究拠点としての取組や成果

欧州合同原子核研究機構（CERN）の陽子・陽子衝突型加速器 LHC は、令和元年 12 月に第 2 期運転（Run2）を完了し、現在の運転休止期間中にメンテナンス・アップグレード作業が進められている。令和 3 年度に開始される第 3 期運転（Run3）と、令和 9 年度に開始予定の高輝度 LHC（HL-LHC）に向けて、LHC に入射する陽子を加速する 4 つの前段加速器（LINAC, PS Booster, PS, SPS）に大幅な改良を加え、作業が完了した加速器から試運転を行った。今回、新たに導入された線形加速器

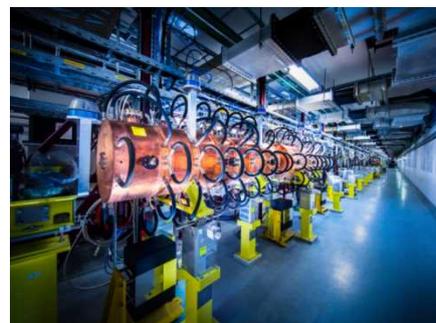


写真 1:新規導入の線形加速器 LINAC4

LINAC4（写真 1）は単体での試験を終えた後、後段の PS Booster に接続された。令和 2 年 12 月には陽子が PS Booster を周回し、順調に試運転が開始された。LHC 加速器本体も、Run2 期間中に同定された機器の不具合を補強・回収する工事が完了し、超伝導磁石の運転温度（マイナス 271 度）に冷却した後の通電試験も始まっている。Run3 の最大輝度は Run2 と同程度だが、年間 100fb⁻¹（Run2 の約 2 倍）のデータ取得が可能となる。

ATLAS 実験では、Run3 に向けた検出器のアップグレード作業を行っている。本拠点では、瞬間輝度が高く、多くの背景事象が発生する実験環境においても、記録すべき事象を取捨選択するトリガーシステム（電子/光子トリガー、ミュー粒子トリガー）を開発し、専用回路の設置後にシステムテストを主導した。電子/光子トリガーは、エネルギーを算出するファームウェアの動作試験がシステム全体の 50% 完了し、ミュー粒子トリガーは、全読み出しシステムの動作試験を完了した。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）感染拡大防止のため、



写真 2：CERN 常駐教員が ATLAS 地下実験室で直接的なアクセスを必要とする研究を遂行し（上）。一方、国内研究者とリアルタイムで接続し、日本から地下実験室での国際共同研究にリモート参加する体制を新たに整備（下）

CERN への渡航・入構が制限されるなか、現地に留まる本拠点の教員 4 人が日本からのリモート研究をサポートし、大学の枠を超えリモート共同研究体制を築き、スピードを損なうことなくシステムコミッシングを進めた。また、HL-LHC に向けた R&D も並行して進めている（写真 2）。

物理解析については、Run2 期間に取得した全ての物理データ 139fb⁻¹ を使い、多くの新粒子探索・精密測定を進めた。COVID-19 による CERN 入構制限期間中もリモート会議等を活用して、多くの解析結果を公表した。特に CMS 実験とともに示したヒッグス粒子の第二世代レプトン（ミューオン）への湯川結合を示唆する解析結果が得られ、Run2 における最も重要な物理成果の一つとなった。新粒子探索では、トップクォークの超対称性パートナー（スカラートップ）の探索領域の拡張、タウレプトン対に崩壊する重いヒッグス粒子の探索、ダイボソン共鳴探索を解析チームの中心となって牽引した。いず

れの解析でも、新たな解析手法・工夫を導入することで探索領域を大きく拡張したが、新粒子の発見には至らなかった。

ポールシェラー研究所 (PSI) での MEG 実験は、前年度に続き、感度を大幅に改善した実験 (MEG II) の開始に向けた準備が精力的に進められた。コロナ感染の影響で PSI 加速器の稼働が遅れ、準備作業の開始も5月から9月へとずれ込んだが、次年度に予定している総合エンジニアリング運転に向けて、ミュオンビームを用いた各検出器の最終調整が行われた。

コロナ禍の困難な状況にも関わらず、本拠点の教員等3人と大学院生4人が PSI に滞在し、現地の研究者と協力して準備作業を行った。コロナ禍以前より確立していたウェブブラウザによる実験装置の遠隔運転・状況モニター、計算機資源の共有といった国際共同研究のリモート化 (図1) をさらに強化し、国内からのリモートによる準備作業をより増やすことで、予定していた試験項目のほぼすべてを実施することができた。

ビーム試験中は、ドリフトチェンバーの運転条件の最適化、液体キセノンガンマ線検出器の較正精度の改善などを行った。特に液体キセノン検出器については、パイ中間子の荷電交換 (CEX) 反応により同時生成した2つの単色ガンマ線を用いた検出器較正を初めて実施した (図2)、背景ガンマ線をさらに削減できる輻射崩壊同定用カウンターについては、プロトタイプを用いたビーム試験を行った。

令和3年は、春には読み出しエレキの設置が完了し、夏から総合エンジニアリング運転を開始する予定である。

また、MEG 実験で取得した全データを用いて、10MeV 程度の軽い新粒子 (アクシオン様粒子) の探索を行い、20~40MeV の質量領域でこれまでにない厳しい制限を課した。

○「意見の整理」を踏まえた取組：産業界関係者等との組織的対話)

本拠点は高輝度LHCの計算機資源不足の解消を目指し、数年前から日米欧の3極で量子コンピュータの応用研究を行ってきた。この研究の経緯から、東京大学が目指す「知の協創の世界拠点」の司令塔として平成29年度に新設された「未来社会協創推進本部 (FSI)」における多様なプラットフォームの担い手となり、令和2年度より「量子イニシアティブ構想」と「Beyond AI研究推進機構」に大きく関わっている。これらのFSI活動では、IMBとのパートナーシップによる新たな経済的機会を創出する拠点づくりや量子ネイティブの育成、ソフトバンクとのパートナーシップによる最先端AIを追求する共同研究 (複合AIによる問題解決手法) を実施している。



図1: MEG II 実験のリモート体制: ウェブブラウザにより実験施設や検出器の状態が、共同研究者に24時間可視化

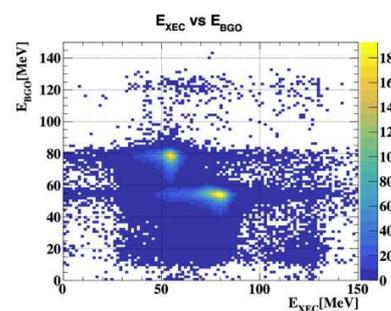
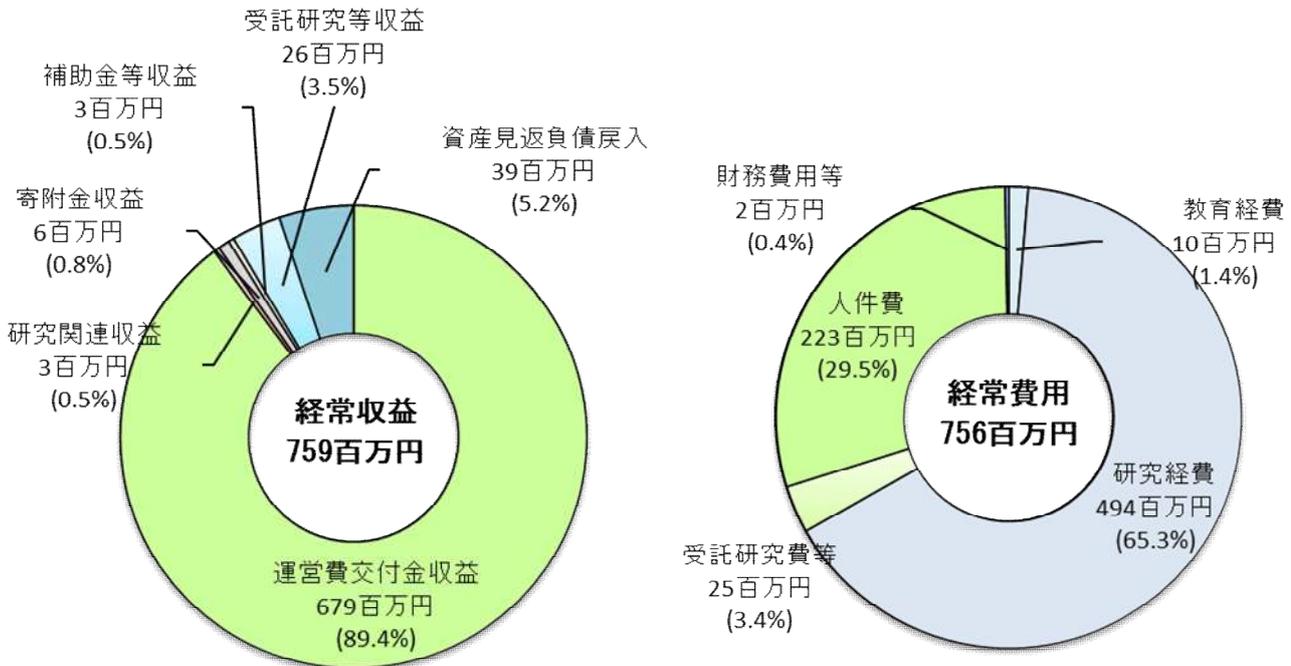


図2: CEX 反応で同時に生成された2つの単色ガンマ線 (55、83MeV) のエネルギー分布

素粒子物理国際研究センターセグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益679百万円(89.4%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ。))、受託研究等収益26百万円(3.5%)、その他54百万円(7.1%)となっている。

また、事業に要した経費は、研究経費494百万円(65.3%(当該セグメントにおける業務費用比、以下同じ))、人件費223百万円(29.5%)、その他39百万円(5.2%)となっている。

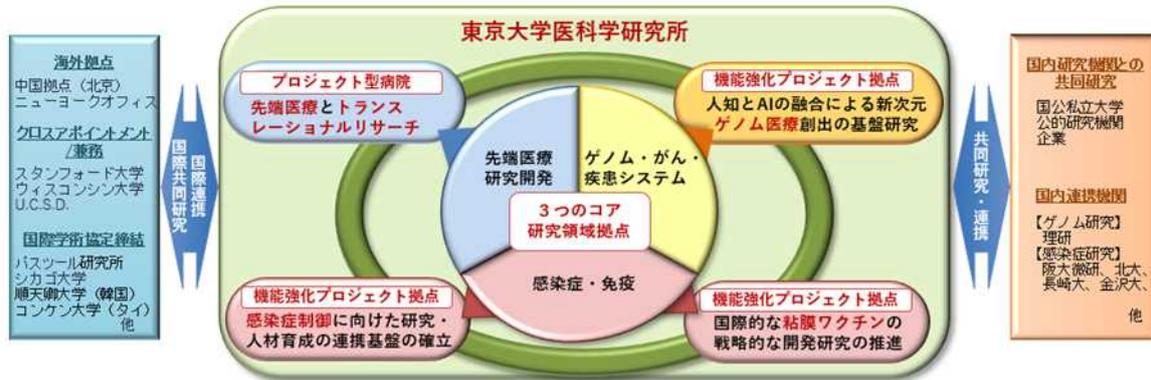


ク．医科学研究所セグメント（基礎・応用医科学の推進と先端医療の実現を目指した医科学国際共同研究拠点）

国際共同利用・共同研究拠点としての取組や成果

「先端医療研究開発共同研究領域」、「ゲノム・がん・疾患システム共同研究領域」、「感染症・免疫共同研究領域」の3つのコア研究領域において国内公募研究54件、国際共同研究34件（15か国、31機関）を採択し、総額約8,000万円を配分した。令和2年度もCOVID-19の拡大影響を受けて共同研究者の来所が一部の共同研究以外は不可能な状況が続いたが、オンラインによるディスカッションと各機関での共同研究の遂行を推奨し、これら国内・国際共同研究による発表論文数は53報であった。また、3つの機能強化プロジェクト研究拠点「人知とAIの融合による新次元ゲノム医療創出の基盤研究」、「感染症制御に向けた研究・人材育成の連携基盤の確立」、「国際的な粘膜ワクチンの戦略的な開発研究の推進」では、これまでの共同研究に加えCOVID-19関連研究を推進し、132報（うち9報はコア研究領域に重複）の論文を発表した。

基礎・応用医学の推進と先端医療の実現を目指した医科学国際共同研究拠点



国際共同研究機関 15 か国 31 機関の国際共同研究を受け入れた。



- 1: オンライン英語セミナーシリーズ
- 2: 国際若手研究者シンポジウム



機能強化プロジェクト拠点における AMED の COVID-19 関連研究開発課題として以下、8 課題（研究代表者を務めている課題のみ）を遂行した。

新型コロナウイルス、COVID-19 に関する基礎研究

- ・ SARS-CoV-2 感染に対する抗体応答と血清疫学調査
- ・ システムウイルス学による新型コロナウイルス感染症等新興感染症の病原性発現および異種間伝播の原理の解析

診断薬関連

- ・ 新規ゲノム編集技術を用いた新興感染症に対する高精度な即時診断法の開発

治療薬関連

- ・ 中国拠点を連携中心とした新興・再興感染症制御に向けた基盤研究
- ・ ヒトモノクローナル抗体による新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の治療法の確立

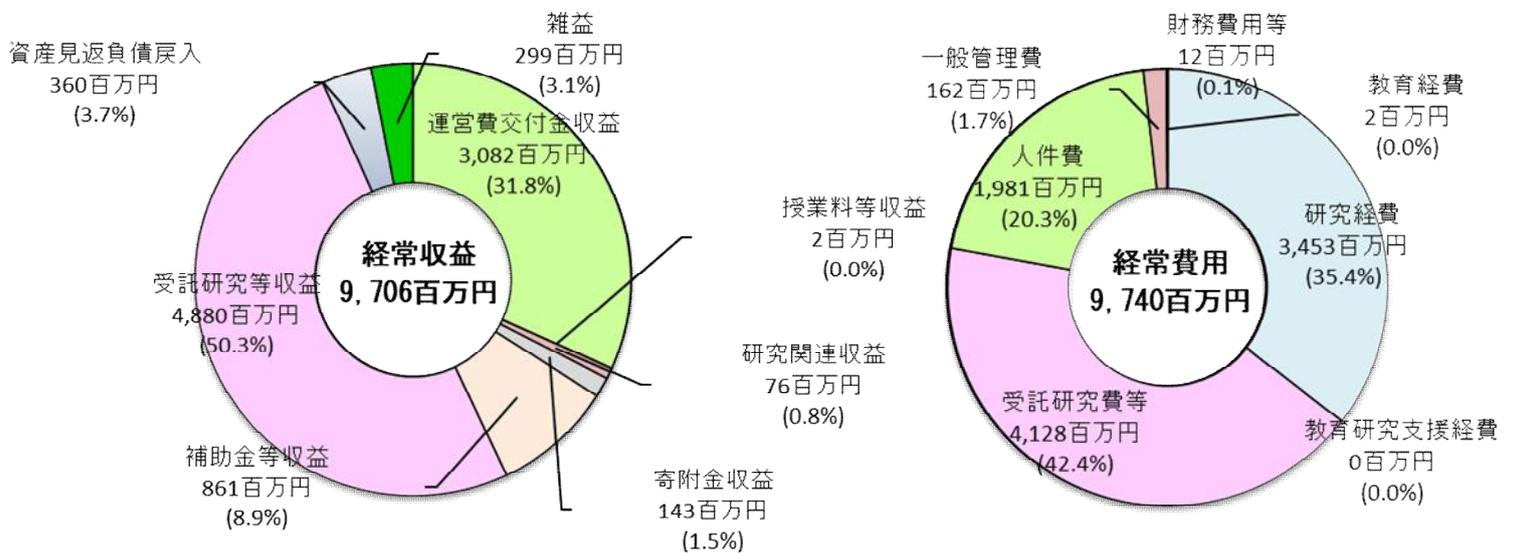
ワクチン関連

- ・ 新型コロナウイルス（2019-nCoV）の制圧に向けての基盤研究
- ・ 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に対する弱毒生ワクチンの開発
- ・ 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に対する弱毒生ワクチンの開発 II

本拠点開催の学術集会については、若手人材育成を目指した「若手研究者シンポジウム」を国際シンポジウムとして令和3年3月26日にオンラインで開催した(“The Power of Data Science to Accelerate Health Medical Research”、参加者54名、うち海外研究機関所属4名)。「成果報告会」もオンラインにより、3月9日から11日の3日間の日程で行い、2日目は千葉大学真菌医学研究センターとの合同開催、3日目は国際共同研究成果報告会を開催し、延べ145名の参加があった。国際共同研究の研究内容を紹介し、研究の議論の場を広く提供することを目的として、国際共同研究に關与する国内外の研究者が講演する「国際共同利用・共同研究拠点セミナー」はCOVID-19の影響で令和2年2月以降中止していたが、10月よりオンラインで再開し、4件(参加者合計123名うち海外研究機関所属13名)を開催した。さらに、若手研究者、学生の英語スキル向上を目指して、外国人非常勤講師による、英語プレゼンテーションセミナーを3回シリーズでオンラインにて開催し、延べ112名が参加した。

医科学研究所セグメントにおける事業の実施財源は、受託研究等収益4,880百万円(50.3%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ。))、運営費交付金収益3,082百万円(31.8%)、補助金等収益861百万円(8.9%)、その他883百万円(9.0%)となっている。

また、事業に要した経費は、受託研究費等4,128百万円(42.4%(当該セグメントにおける業務費用比、以下同じ))、研究経費3,453百万円(35.4%)、人件費1,981百万円(20.3%)、その他178百万円(1.9%)となっている。

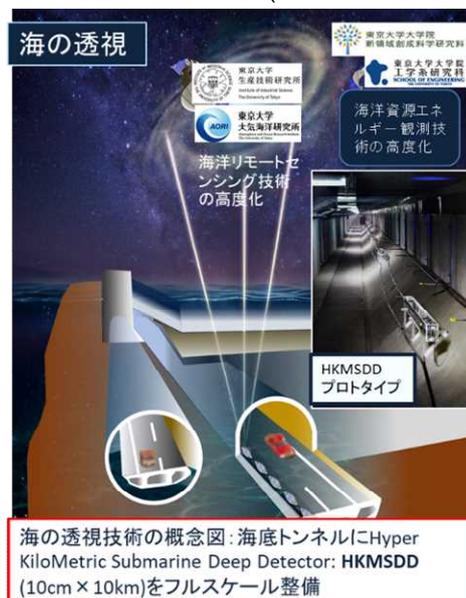


ケ．地震研究所セグメント（地震・火山科学の共同利用・共同研究拠点）

共同利用・共同研究拠点としての取組や成果

文部科学省科学技術・学術審議会による建議「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画の推進について」に則り、令和元年度から「災害の軽減に貢献するための地震火山観測研究計画（第2次）」を5カ年計画で進めている。令和2年度は、COVID-19の影響で観測等の計画に一部遅れがあったものについては、予算の繰り越しによる令和3年度での実行などを認めた。一方で、オンライン化により不要となった経費の有効活用として、研究費の追加配分を希望する課題を公募し、追加により計画の発展が見込まれる5件の課題に対して再配分を行った。オンライン環境を活かし、地震・火山噴火の予測研究の現状について参加者が研究者と意見交換を行い双方の理解を深めることを目的とした「サイエンスカフェ」を5回開催した。成果報告シンポジウムを令和3年3月16～17日に行い、約350名の参加を得た。

ミュオグラフィ技術（高エネルギー素粒子ミュオンを用いた物質内部の透視技術）に関する卓越国際研究拠点化を進めるため、平成30年9月に「国際ミュオグラフィ連携研究機構」を設置した。本機構は、欧州の研究基金 HORIZON2020 に採択された国際共同研究プロジェクト（INTENSE:火山、歴史遺産とミュオグラフィの社会実現に向けた共同研究）に参加している。本プロジェクトと共同利用・共同研究プログラムとの連携により、欧州研究者と共同で桜島ミュオグラフィ観測所の強化を行った（令和2年12月）。また、東京湾アクアラインにプロトタイプミュオンセンサー（HKMSDD）を設置し、ミュオグラフィによる海の透視技術の開発に着手した。地震研究所を代表部局とする国際ミュオグラフィ連携研究機構、生産技術研究所、新領域科学創成研究科、九州大学、関西大学、日本電気株式会社、シェフィールド大学、英国科学技術施設会議、ハンガリー科学アカデミーと共同でプレスリリースを行った（令和3年3月）。



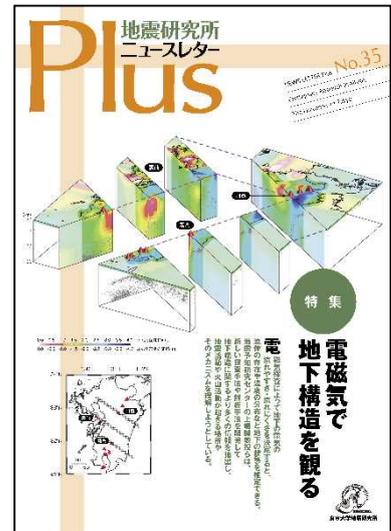
地震火山史料連携研究機構（史料編纂所との連携研究機構）

は、東京大学デジタルアーカイブズ構築事業によって「日記史料有感地震データベース」（登録データ約15万件）の作成と地震史料のデジタル化を進めている。また、令和元年に開講した教養学部前期課程の学生向け学術フロンティア講義「歴史史料と地震・火山噴火」を令和2年度も引き続きを開講し、91名（文科41名、理科50名）受講生を得た。また、全学自由研究ゼミナールの開講など教育プログラムも整備している。共同利用・共同研究プログラムによる研究集会として、一般向けシンポジウム「翻刻サミット」を令和3年2月に開催し、ZOOMウェビナー（132名）、YouTube（同時視聴者50名、再生回数382回）、ニコニコ生放送（177名）の参加があった。2年間の学術フロンティア講義をまとめ、「歴史のなかの地震・噴火」として出版した。

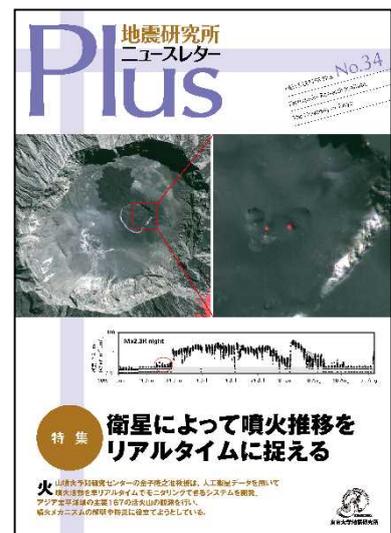
全国の大学と協力し、電磁気探査（MT法：2つの電極



をメタル回線でつなぎ電気抵抗を計る観測法)により地下の比抵抗構造(電気の流れやすさ、流れにくさ)を推定している。九州地域では、電話回線をメタル回線として利用するネットワーク MT 法を用いて推定したことで、深さ数百 km までの比抵抗構造を得ることができた。九州では北から南へ九重、阿蘇、霧島、桜島と活動的な火山が並んでいる。比抵抗構造の推定により、南部の火山(霧島)の地下には、上部マントルから地殻までの広域に低比抵抗域が分布していることが分かった。低比抵抗域はマグマに起因すると考えられ、火山まで連なっている。北部の火山(阿蘇)の地下にはそのような低比抵抗域は存在しておらず、マグマの供給経路が異なることを示唆している。九州下に沈み込むフィリピン海プレートの形成年代は南部が古く、北部が新しいことが分かっている。年代によって温度や固さ、含水量が異なるため、沈み込む角度や脱水が起こる深さなどが変わり、その結果、比抵抗構造に違いが現れることを明らかにした。今後、九州と似たテクトニクス環境にあるニュージーランド北島でネットワーク MT 法による観測を計画している。



共同利用・共同研究プログラムの公募課題から発展した研究として、戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の「国家レジリエンス(防災・減災)の強化」の中の1課題「衛星赤外・SAR 画像による溶岩流および火砕流の分布把握と被害域推定システムの開発」を行っている。衛星の観測データを配信サーバーからダウンロードし、画像の補正を行う。火山ごとに山頂を中心とする 200km 四方の領域を切り出して熱異常を自動解析する準リアルタイムモニタリングシステムを開発した。このシステムにより求めた火口の位置や噴出率のデータを使い、溶岩流や火砕流のリアルタイムシミュレーションを行って災害域を予測する。アジア太平洋域の 167 の活火山に対する解析結果を、ホームページに準リアルタイムで自動公開している



* 準リアルタイムモニタリング公開ホームページ

「RealVOLC」<http://vrsserv.eri.u-tokyo.ac.jp/realvolc/>

地震研究所セグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益2,450百万円(69.9%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ。))、受託研究等収益623百万円(17.8%)、その他433百万円(12.3%)となっている。

また、事業に要した経費は、人件費 1,480 百万円 (42.1%(当該セグメントにおける業務費用比、以下同じ))、研究経費 1,449 百万円(41.2%)、受託研究費等 572 百万円(16.2%)、その他 19 百万円(0.5%)となっている。

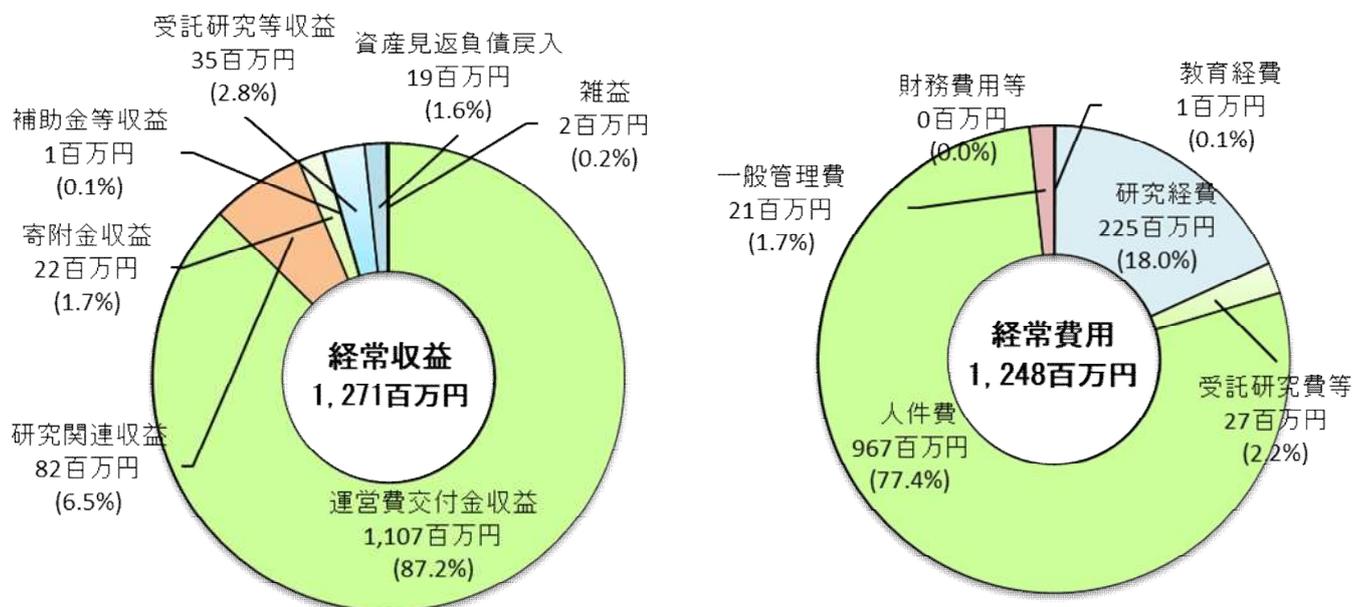
た。また、オンラインでの研究会を開催するなどして、可能な限り研究を進め、特定・一般共同研究あわせて、公開研究会・シンポジウム 5 件、一般向け講演会 6 回、展覧会（史料展示会）2 件、プロジェクト内での研究会 5 件、共同調査 37 件を実施した。

令和 2 年度のホームページへのアクセス数は 25,088,069 件であった。各種データベースへのアクセスは 4,397,600 件、公開している史料画像（デジタルアーカイブ）へのアクセスは 9,447,621 件といずれも過去最大規模となった。その要因としては、新型コロナウイルスの影響が大きい。緊急事態宣言下で、外出が自粛され、本所も図書閲覧室が閉室しており、通常の閲覧が叶わない状況であった。しかし、本所の取り組みであるオープンアクセスによる画像の提供により、研究者や一般の方からの利用がこれまで以上に飛躍的に増え、前年比 160%～170%の伸びを見せた。年間を通じてデータベースの共同利用の数値は大きく伸びていることから、研究所の情報発信への期待は大きいものと考えており、情報発信機能の維持と強化につとめている。



史料編纂所セグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益1,107百万円(87.2%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ。))、研究関連収益82百万円(6.5%)、その他82百万円(6.3%)となっている。

また、事業に要した経費は、人件費967百万円(77.4%(当該セグメントにおける業務費用比、以下同じ))、研究経費225百万円(18.0%)、その他56百万円(4.6%)となっている。

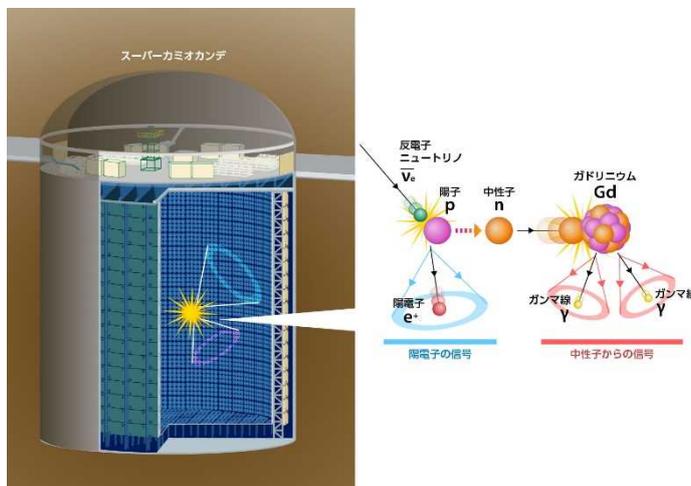


サ．宇宙線研究所セグメント（宇宙線国際研究拠点）

国際共同利用・共同研究拠点としての取組や成果

国際共同利用・共同研究拠点である宇宙線研究所は、海外研究機関に所属する研究者を対象に令和2年度も国際共同利用研究課題の国際公募を実施し29件を採択、国内公募と合わせ168件を実施した。国際担当URA2名がCOVID-19に対応しつつ外国人研究者を柔軟に支援し、若手研究者への支援強化として引き続き特任研究員を増員している。COVID-19対応のため、神岡施設・重力波施設をネットワーク利用する海外研究者向けにVPN装置の増強、TA実験サイトの安定電源供給および遠隔操作の強化による国際共同利用研究の増強、CTA-LST、Tibet AS 実験、ALPACA 実験のための遠隔操作設備等のアップグレードを推進した。

国際共同研究スーパーカミオカンデ(SK)実験では、10か国から約200名が参加して国際共同実験を推進した。令和2年度はSKに13トンの高純度硫酸ガドリニウムを溶解し、0.01%濃度のガドリニウム(Gd)によって



中性子の信号を 50%の効率で捉えることができるようにした。これにより反電子ニュートリノの観測感度を向上し(右図参照) 宇宙初期からの超新星爆発により生成されるニュートリノの観測を始めることができた。SK を遠隔実験装置として使用している T2K 実験では令和 2 年 4 月 16 日の「ネイチャー」誌に「CP 対称性の破れのパラメータ」のとりうる値のほぼ半分の領域を 3 で排除する論文を発表した。また、令和 3 年 3 月にはニュートリノビームモードでのデータを取得した。これは、SK に Gd を導入した後の初めての加速器ニュートリノデータとなる。

次世代実験装置であるハイパーカミオカンデは、計画の推進体制の構築を進め、令和 2 年度に国際共同研究グループを正式に発足し、最初の実験代表者を選出した。地下の建設予定地の詳細な地質調査を実施したほか、アクセストンネル掘削に向けた準備工事を予定通り進めている(右図参照)。また、ハイパーカミオカンデ用に新規で開発した最新型光センサーの量産および納品を開始した。



重力波観測研究施設では、令和元年に大型低温重力波望遠鏡 KAGRA の建設を完了し、さらに LIGO , Virgo , KAGRA (LVK) の国際観測ネットワーク構築に関する協定にも調印し、国際共同観測体制のなかでアジア・オセアニア地域の観測拠点として確立している。令和 2 年度はコロナ禍の中であったが、それまでの感度向上作業と観測準備の結果、4 月に独 GE0600 との国際共同観測を LVK の枠組で実行し、観測データの解析を LVK の共同作業として行った。国際観測ネットワークへの KAGRA の参加により、重力波源の方向特定精度が格段に良くなるなど多くのメリットがあり、マルチメッセンジャー天文学に大きく貢献することになる。今後はさらに感度を向上させつつ観測を実行し、重力波天文学を進展させていく。

CTA (The Cherenkov Telescope Array) 計画は、31 か国 1,481 名が参加する大型国際共同研究である。スペイン・ラパルマに「カナリア高エネルギー宇宙物理観測研究施設」を設置して CTA 大口径望遠鏡 4 基の建設を進めている。その 1 号基が設計通りの性能であることを非常にクリアなガンマ線シャワーイメージから確認しており、令和 2 年度には、カニパルサーの信号を高統計精度で観測し、検出エネルギー閾値が 20・50GeV 程度にまで下げる事に成功している。また MAGIC 望遠鏡を用い、史上初めて高統計観測に成功した誕生直後のブラックホールから生成されたガンマ線バーストについてさらに解析を進め、光の速度が真空中で一定であり、エネルギーに依存しないことを確認し、他の多くの検証と同じく、アインシュタインの一般相対性理論の正しさを裏付けている。

テレスコープアレイ (TA) 実験では、米国ユタ州に TA とその拡張検出器として地表粒子検出器 (SD) と大気蛍光望遠鏡 (FD) を設置して超高エネルギー宇宙線の観測を行っている。10 の 19 乗電子ボルト以上の宇宙線の発生源が近傍の銀河団が集中する超銀河面付近に存在する兆候を捉え、またニュートリノの探索から、その流量の



上限を求め、さらに低エネルギーへの拡張（TALE）用 FD データで、2nd Knee（10 の 17 乗電子ボルト付近のスペクトルの折れ曲がり）付近に宇宙線の組成の変化を示唆する空気シャワーの最大発達深さ（Xmax）のエネルギー依存性の変化を捉えた。その他、宇宙線の到来方向の双極的な大規模異方性構造、また Xmax データによる 100TeV 付近の重心系エネルギー（LHC の約 10 倍）における陽子陽子衝突全断面積の更新、さらに SD データ等と同期した下向きの地球起源の突発的ガンマ線放射（TGF）の詳細な研究などが学術誌に掲載された。

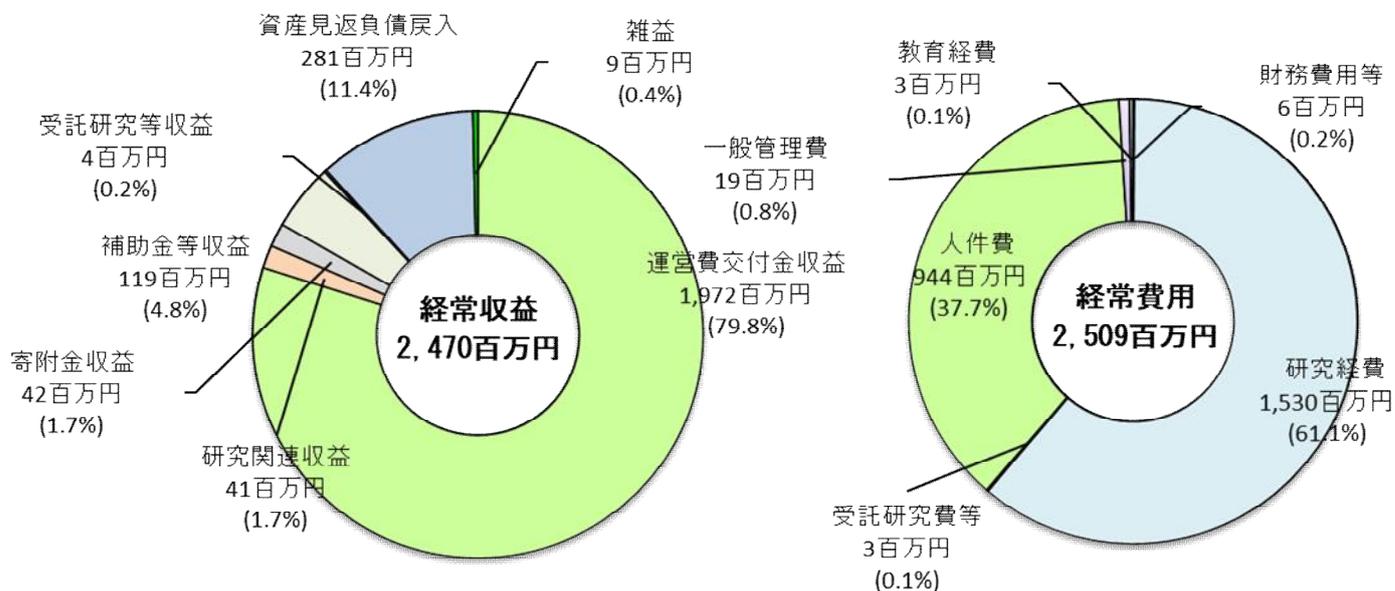
Tibet AS 実験では、中国チベット高原（標高 4300m）に地表空気シャワー観測装置と地下ミュオン検出器を設置して、連動実験を行っている。約 2 年分の観測データを解析し、超新星残骸 G106.3+2.7 と分子雲の重なった領域から 100TeV を超えるガンマ線を世界で初めて観測することに成功し、PeVatron の有力候補を発見した。ALPACA 実験では、ボリビアアンデス高原（標高 4740m）に空気シャワー観測装置と地下ミュオン検出器を設置する計画を推進中で、ALPACA の一部（約 1/4 規模）である ALPAQUITA 実験を建設中である。

研究所等独自の取組や成果

令和2年11月22～23日には、COVID-19の影響下でのアウトリーチ活動として、スーパーカミオカンデ・KAGRAオンライン一般公開を実施した。「ひだ宇宙科学館カミオカラボ」「スーパーカミオカンデ」「KAGRA」をとことん満喫していただけるよう、様々なオンラインコンテンツを用意し、地下施設見学ツアー、講演会、Q&Aコーナーなど、できる限り参加者からの質問に答えながら進め、後日のアーカイブ配信も含めるとのべ約8千人の参加者があった。

宇宙線研究所セグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益1,972百万円(79.8%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ。))、補助金等収益119百万円(4.8%)、その他379百万円(15.4%)となっている。

また、事業に要した経費は、研究経費1,530百万円(61.1%(当該セグメントにおける業務費用比、以下同じ))、人件費944百万円(37.7%)、その他35百万円(1.2%)となっている。



シ．物性研究所セグメント（物性科学研究拠点）

共同利用・共同研究拠点としての取組や成果

超強磁場や軌道放射光、中性子ビームなどの大型施設をはじめ、物性物理学分野における先端的装置やスーパーコンピュータなどの総合的な研究プラットフォームを共同利用に供している。令和2年度は、公募により約1,300件を採択したが、新型コロナウイルス感染症の影響を受けて、来所を伴う共同利用課題実施などで実施できない状況となったため、前期（4月～9月）分の課題については、実施できなかった共同利用課題を年内延期可能とする対応や、試料等を郵送し物性研究所の教職員等が、オンラインでの実験相談を交えながら、代理で実験を行う対応等を行うった。一方、来所を必要としないスパコン利用の共同利用課題実施数においては、新型コロナウイルス感染症の影響を受けないこともあり、約900件の共同利用・共同研究を実施した。その中には、SPRING-8の東大ビームラインでの共同利用課題として、重傷コロナ患者の治療に用いる呼吸器の材料開発というテーマで緊急課題が実施されている。研究会・国際ワークショップ等においては、物性研究所等を会場として令和元年度から予定されていたものが、一旦、延期後、随時オンラインで開催され、また、それ以後については企画時点からオンラインでの開催を予定したものが順次開催され、8件の開催し、本拠点における共同利用・共同研究の成果を発信した。

先端的な中大型施設を所有する研究所では、その開発や維持管理において、技術職員の人材育成は重要な課題として取り組んでいる。強磁場施設においては、非破壊型コイル・破壊型コイル・長時間パルスと、種類の異なる強磁場発生装置があり、それぞれに性能・特性の評価や条件の最適化などが必要で、技術者の高い専門性と技術が求められており、その中で技術職員についても人材育成を行ってきた。電磁濃縮法においては、1960年代から約半世紀にかけて取り組んできた技術で平成30年度の1200テスラの発生に貢献している。これらのパルス超強磁場開発チームの技術職員の成果及び技術的貢献により、令和2年度に、高度で専門的な技術的貢献を通じて研究開発の推進に寄与する活動を行い、顕著な功績があった者に授与される文部科学大臣表彰の科学技術賞の研究支援賞を受賞している。

物質設計評価施設および計算物質科学研究センターでは、2つのシステムの運用に基づくスーパーコンピュータ共同利用を行い、計算科学における拠点活動を行っている。国のプロジェクトとの関係では、令和2年度からの「富岳」成果創出加速プログラム課題複数の協力機関になっている。東北大学金属材料研究所など3機関と人材育成コンソーシアムにおいて引き続き若手人材育成活動を進めており、この活動を母体として令和2年度に発足した計算物質科学協議会では事務局として計算物質科学分野の振興に寄与している。

○ 研究所独自の取組や成果

物性研究所では、分野融合・新分野創成を目的に組織横断型の2つのグループを平成28年度に設立している。その1つである量子物質研究グループでは、量子物質研究のさらなる飛躍を目指して、理論と実験の緊密な連携を核とし、従来の研究部門の垣根を超えた共同研究を推進しており、トポロジカル量子現象などの発見や、スピントロニクス分野での新技術の開発などの成果を得ており、これらの新しいスピンホール効果の成果などのスピントロニクスにおける研究成果の一部は、令和2年度文部科学大臣表彰の科学技術賞(研究部門)、及び、第41回本多記念研究奨励賞等の受賞して

いる。もう1つの機能物性研究グループでは、生体機能のメカニズム解明と機能制御に取り組む物性研で初めての生体材料の研究室が立ち上がり、令和2年度の科研費・学術変革領域研究(B)の代表者として採択されている。また、光科学と表面化学の融合研究である「テラヘルツ波による化学反応制御」についても、JSTのCREST研究に代表者として採択されている。

国際的な拠点としての機能確立に向けた取組の1つとして、韓国の基礎科学研究院強相関電子系研究センターと、光電子分光の研究において、相互にサテライト拠点を設置し人事交流や若手人材育成及び先端装置開発を目的として学術協定及び覚書を締結し、更に、Annual Workshopと共同研究プロジェクト”ISSP-CCES Joint Research Laboratory”(ジョイントラボ)を項目とした共同研究プログラムの覚書を締結している。令和2年度には、レーザー光電子分光に関する韓国ソウル大学との共同研究において、ジョイントラボに時間分解光電子分光装置の移設が完了し、これにより、仕事関数をこれまでよりも一桁精密なmeVレベルで決める測定法を開拓している。

東京大学柏キャンパスは例年、10月後半に一般公開を実施しており、令和2年度は新型コロナウイルスの感染拡大に配慮してオンラインで開催した。物性研究所では、ウェブ上に仮想現実(VR)空間「バーチャル物性研」を学生が中心となって制作して、その中でポスターや動画による実験・研究紹介のコンテンツ配信を行った。アクセス数としては、過去数年の来所者平均を上回る数字となり、その好評を受けて、一般公開後も常時アクセスできるよう公開している。

<https://virtual.issp.u-tokyo.ac.jp/>



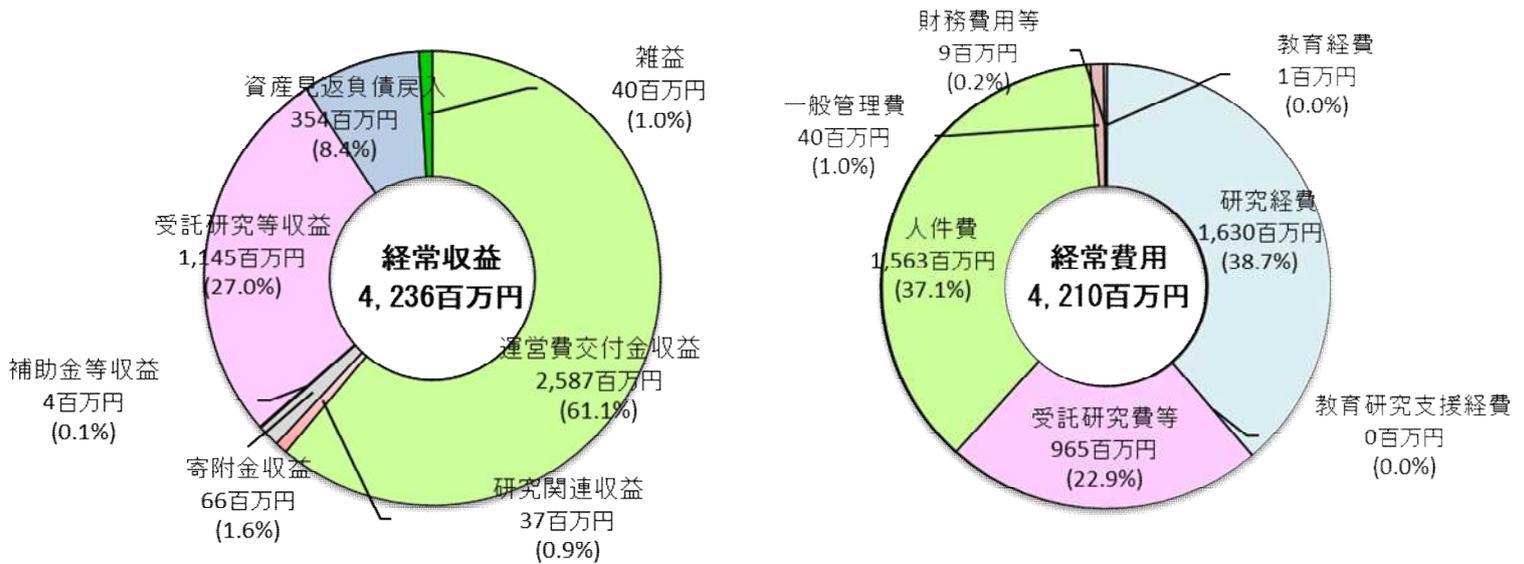
バーチャル物性研の外観、建物内の研究室ブースの様子。展示・デモ実験も配信。



サイエンスカフェは、バーチャル内、及びYoutubeで配信。

物性研究所セグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益2,587百万円(61.1%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ。))、受託研究等収益1,145百万円(27.0%)、その他504百万円(11.9%)となっている。

また、事業に要した経費は、研究経費1,630百万円(38.7%(当該セグメントにおける業務費用比、以下同じ))、人件費1,563百万円(37.1%)、受託研究費等965百万円(22.9%)、その他52百万円(1.3%)となっている。



ス．大気海洋研究所セグメント（大気海洋研究拠点）

共同利用・共同研究拠点としての取組や成果

・新型コロナウイルス感染症拡大のため、研究船を用いた共同利用・共同研究に採択されていた課題（研究航海）のいくつかが年度当初から、中止または8月以降に延期された。研究航海を安全に実施するため、研究船を運航する海洋研究開発機構と協議を続け、乗船者全員のPCR検査を行う体制等を整備し、8月以降に研究航海を再開した。ただし、“白鳳丸”については、海外での寄港が困難であるため予定されていた外航は中止し、代わりに新たに公募による2件を採択して、計10件（145日）の研究航海を行った。また、“新青丸”11件（102日）、“よこすか”3件（28日）、“かいいい”1件（11日）の共同利用研究航海を行い、延べ329名が乗船した。“白鳳丸”の研究航海では、黒潮域やオホーツク海海氷域の生物地球化学 生態系統合観測、プレートの起源や構造、変動に関する観測を実施した。“新青丸”では、震災対応航海を6件実施し、巨大地震の発生様式や地震断層の実態、巨大津波による三陸沿岸生態系への擾乱とその回復過程、放射性核種の動態と生物への影響等に関する研究を引き続き推進した。“よこすか”では、潜航調査による地殻生産過程やスロースリップ地震の観測、“かいいい”では、海底活断層の透水性・強度に関する観測を行った。

・柏地区の共同利用46件（外来研究員36件、集会10件）、国際沿岸海洋研究センター（岩手県大槌町）の共同利用26件（外来研究員24件、集会2件）、大型計算機資源を提供する気候システムに関する共同研究31件、本研究所内外の研究者が連携してシーズ研究を行う学際連携研究13件を実施した。

・岩手県大槌町の国際沿岸海洋研究センターでは、沿岸海洋生態系を理解するための学際的フィールド拠点として機能すると共に、地域連携活動として文理融合型地域振興研究教育プロジェクト「海と希望の学校 in 三陸」を実施し、東日本大震災で壊滅的な被害を被った三陸沿岸地域のローカルアイデンティティを文理の知見で再構築し、地域に希望を育む人材育成を目指している。

・研究船の効率的な利用による海洋科学の進展を目的とし、従来からの学術研究船“新青丸”に加え、海洋研究開発機構の研究船“かいいい”、“よこすか”についても令和3年度航海に関する研究利用公募を行い、計31件を採択した（“白鳳丸”については、令和3年度に大規模修繕を実施する

ため採択なし)。これらの研究航海においては、研究航海企画センターおよび観測研究推進室による観測支援を行うと共に、海洋研究開発機構と共同で取得データをアーカイブし、国内の研究船による調査とその成果の利用の効率化に貢献している。

研究所等独自の取組や成果

・全球気候モデルビッグデータ解析による地球温暖化予測： 全球の気温変化に大きな影響を与える熱帯太平洋の海面水温が西で高く東で低いという東西コントラストは、20世紀後半以降強まっている(図1)。全球気候モデルのビッグデータを解析した結果、その要因が自然の数十年規模変動で説明できることが示された。モデルが過去の水温変化を再現しているという条件において、将来の温暖化傾向が、高位の排出シナリオで9%、低位の排出シナリオで30%増大することが明らかになった。本研究成果は、近未来の温暖化予測の精度が気候の自然変動に大きく影響されるとともに、将来の気候変化が従来予測よりも大きくなることを示唆している。

・全ゲノム解読によるサンゴ礁多様性維持機構と温暖化への対応予測の解明： 生物多様性の宝庫であるサンゴ礁で、現在最も繁栄しているミドリイシ属 15 種を含む 18 種の造礁サンゴ(図2)の全ゲノムを解読した。ミドリイシ属サンゴは温暖化などの影響を受けやすいとされているが、大気中で雲の形成や粒子の成長に寄与し、気候調節に関わる硫化ジメチル生成に關与する遺伝子が大量に増えているなど、過去の温暖な地球環境へのミドリイシのユニークな適応戦略が明らかになった。本研究で得られたゲノム情報は、今後の環境変動にサンゴ礁は適応できるのかなどを明らかにする重要なツールになると期待される。

・南極海域における窒素固定細菌の発見： 大気中の窒素をアンモニアに変換する窒素固定は、海洋に供給される主要な窒素源であり、海洋全体の植物生産の増減を制御する。本研究では海洋窒素固定研究の最後のフロンティアであった南極海において観測を行い、南極海沿岸の海水域で窒素固定が行われていることを明らかにした。窒素固定生物を調査したところ、従来亜熱帯種と考えられていたシアノバクテリアの UCYN-A が優占していた。UCYN-A は著者らの研究で北極でも生息することが明らかになっている。これらの結果から窒素固定は全球規模のプロセスであり(図3)、UCYN-A がそれを可能にしていることが明らかになった。

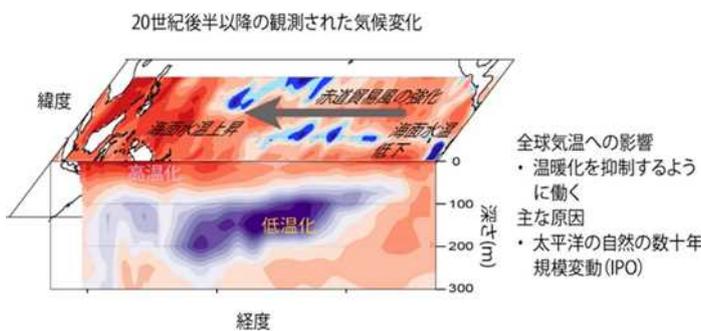


図1. 20世紀後半以降の熱帯太平洋の気候変化(海面水温と海洋内部の水温変化分布)。このパターンは自然の長期変動に伴うもので、温暖化を実際よりも抑えていたと考えられる。



図2. ゲノムを解読した18種の造礁サンゴ

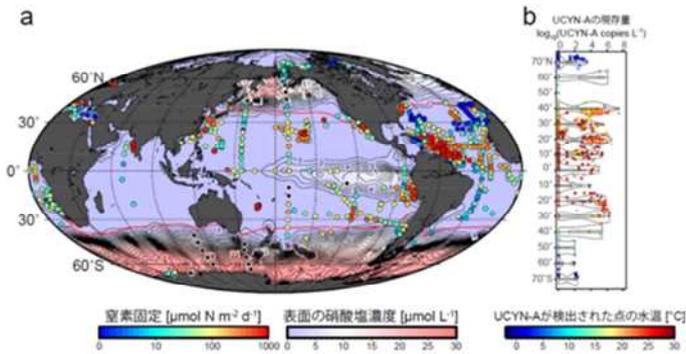
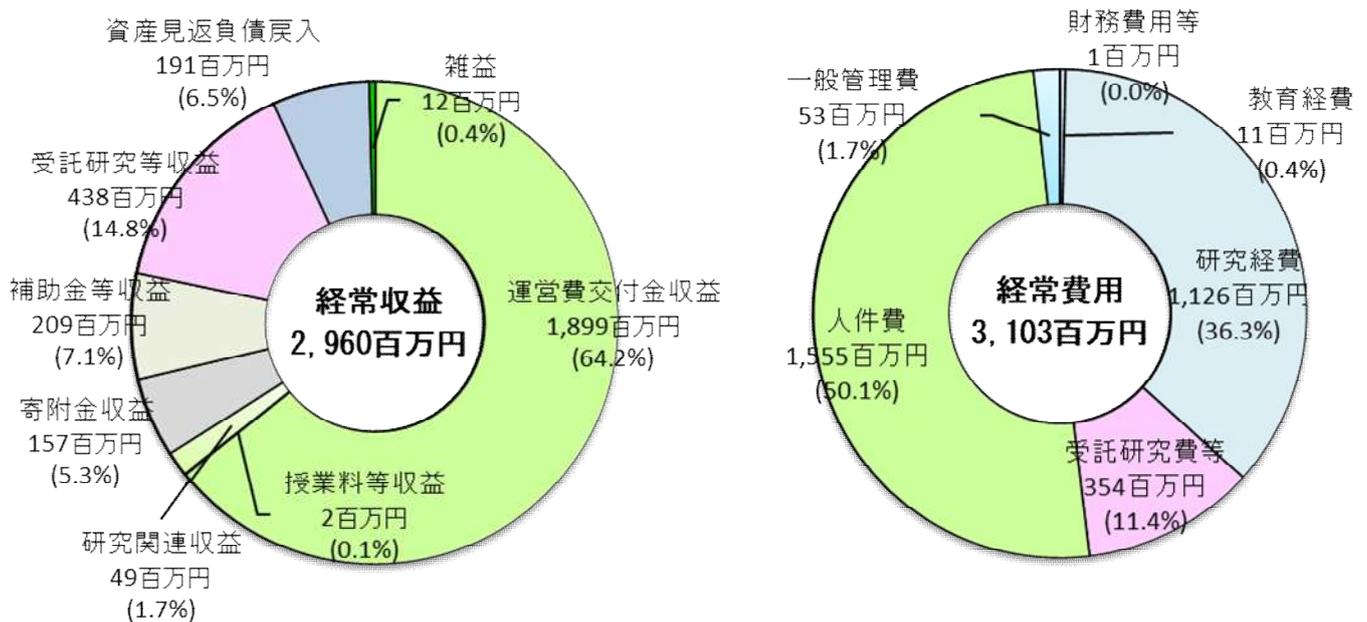


図3 . a: 窒素固定が実測された観測点とそこで検出された窒素固定量の全球分布、b: UCYN-Aの現存量の緯度分布 .今回南極沿岸域で窒素固定が検出されたことによって、窒素固定が全球規模のプロセスであることが示された。

大気海洋研究所セグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益1,899百万円(64.2%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ。))、受託研究等収益438百万円(14.8%)、その他623百万円(21.0%)となっている。

また、事業に要した経費は、人件費1,555百万円(50.1%(当該セグメントにおける業務費用比、以下同じ))、研究経費1,126百万円(36.3%)、受託研究費等354百万円(11.4%)、その68百万円(2.2%)となっている。

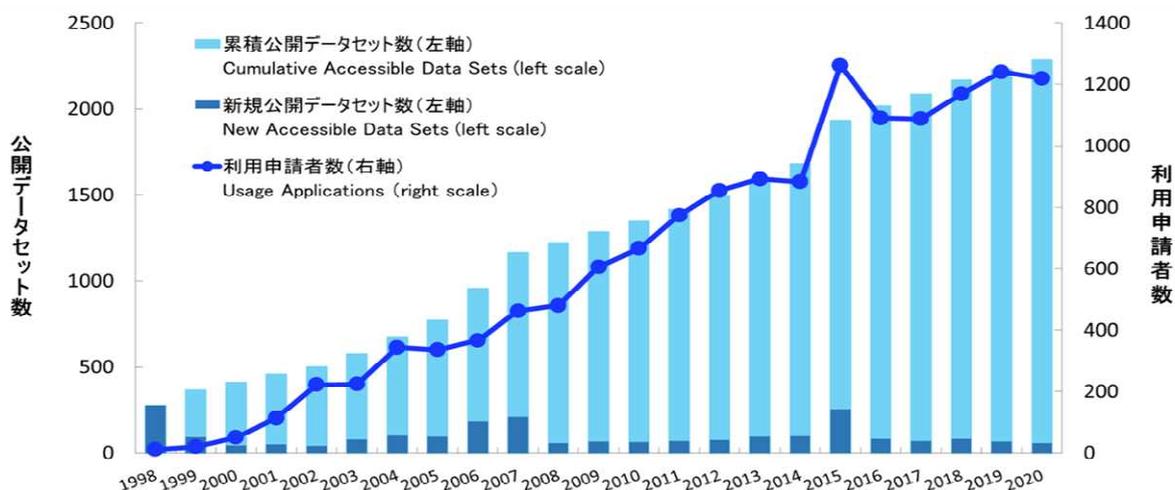


セ．社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターセグメント（社会調査・データアーカイブ共同利用・共同研究拠点）

共同利用・共同研究拠点としての取組や成果

・データアーカイブの共同利用の推進

社会調査データの共同利用を進めている。平成 26 年度からすべての利用申請をウェブ上で受け付けており、附属社会調査・データアーカイブ研究センターのウェブサイトにあるデータアーカイブシステム SSJDA Direct から申請可能である。また収録されている調査データ情報も SSJDA Direct より検索できる。令和 2 年度には 55 件の新規データセットを公開し、累計公開データセット数は 2,287 件にのぼる。データ提供の方法は、ダウンロード提供システムへの移行を積極的に進めており、令和 2 年度末時点で公開データセットのうち 1,383 件のデータセットがダウンロード提供可能である。令和 2 年度のデータアーカイブの利用状況は、収録調査データベースの検索数 320,090 件、提供データセット数 3,616 件、授業等の受講者を含めた提供データセット総数 12,884 件、提供デー



タから執筆された発表論文・著書等は 343 件であった。また海外からの利用では、53 機関より 71 名から申請があり、231 データセットを提供した。

さらに、メタデータの国際標準である Data Documentation Initiative (DDI) に対応したメタデータ閲覧・オンライン分析システム Nesstar を導入し、平成 26 年 1 月より本格運用している。令和 2 年度末時点で、同システムの搭載データセット件数は 142 件（日本語）と 5 件（英語）、計 147 件であり、年間利用者数（延べ）は 12,995 件（対前年度比 3,184 件増）であった。

・教育への貢献と若手研究者育成

データアーカイブが提供するデータの一部は、授業や演習などでの「教育利用」目的として利用されている。教育利用は年々増加しており、令和 2 年度には 133 機関の教員 1,220 名からの申請があり、受講者 3,909 名に対して 9,268 データセットを提供した。

Q2020年度SSJデータアーカイブ業務統計一覧

収録調査データベース検索件数	320,090
公開データリスト・アクセス件数	61,188
個票データ利用者総数	5,129
うち 教員・研究員	937
大学院生	283
授業等での受講者	3,909
提供データセット総数	12,884
うち 提供データセット数	3,616
（上記のうち教員・研究員）	1,462
（同 教員/教育利用目的）	1,220
（同 大学院生）	934
授業等の受講者への提供	9,268
発表論文・著書等数	343
うち 学位論文数	216

また例年、社会調査・データアーカイブ研究センター主催で、主に学生や若手研究者へ向けて実施している計量分析セミナーは、令和3年3月にオンラインにて、5つのプログラムで5日間開催し延べ190名が受講した。一方で、例年はICPSR国内利用協議会の統計セミナー開催を支援しているが、令和2年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響で開催が中止された。

・共同研究の促進と高度化

公募型の共同研究として、令和2年度には(1)参加者公募型、(2)課題公募型の2種類の二次分析研究会を開催した。

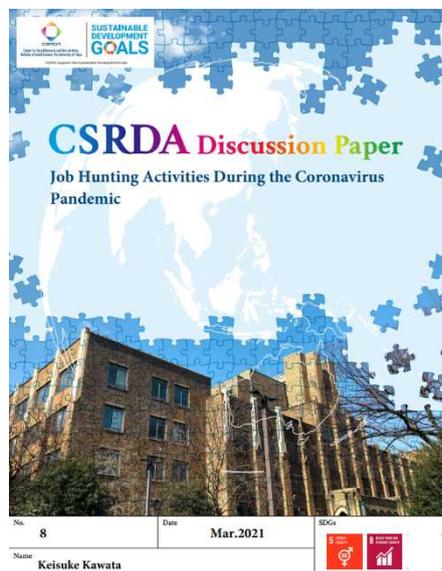
(1) 参加者公募型では、当アーカイブに寄託されているデータ「全国就業実態パネル調査を用いた、就業や所得、学び、生活に関する実態と変化に関する2次分析」をテーマとし、この調査データを用いた二次分析をおこなった。参加者は10名(うち院生3名)であった。令和3年2月にオンライン開催された成果報告会では8件の研究成果が報告され、33名の参加があった。この研究成果報告書はSSJデータアーカイブリサーチペーパーシリーズNo.76として刊行、センターのウェブサイト上で公開している。



(2) 課題公募型では、前年度からの継続課題4件、新規の課題2件の計6件の研究が採択され、参加者総数は延べ60名(うち院生5名)であった。成果報告会はオンライン開催となり、6グループの報告会が実施された。各成果報告会の参加者数合計はのべ196名であった。

・データアーカイブの国際連携

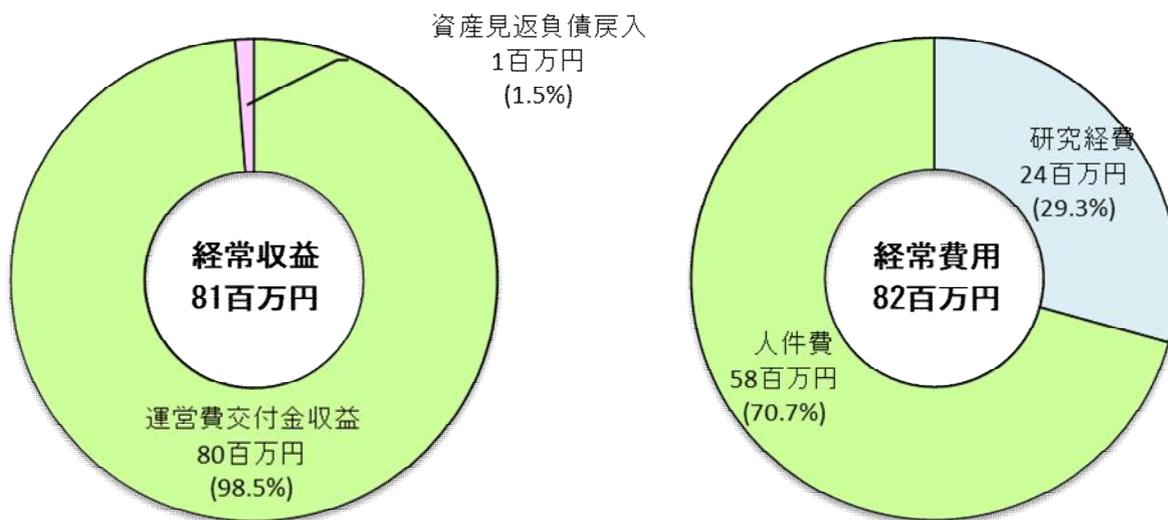
東アジア研究を行う若手研究者の育成と国際ネットワーク強化のための活動の一環としてSSJDAセミナーを主催している。令和2年度にはベトナム、韓国の講師を招聘した2件のセミナーをオンライン開催し、合計44名(延べ)の参加があった。更に、令和2年度より新たに、実証的社会科学の最新成果を迅速に世界へ発信することを目的としてCSRDAディスカッションペーパー(DP)シリーズを開始、令和2年度は12件のDPを刊行した。



その他の国際連携活動では、令和3年1月にシンガポールの南洋理工大学からデータマネジメントの専門家2名を招いた国際ワークショップをオンライン開催した。そのほか、国際学会における活動報告として、令和2年12月にオンライン開催されたEDDI20(European DDI User Conference)では、DDI実装プロジェクトとメタデータスキーマのマッピングにおける課題についてポスター報告を行った。

社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターセグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益80百万円(98.5%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ。))、資産見返負債戻入1百万円(1.5%)となっている。

また、事業に要した経費は、人件費58百万円(70.7%(当該セグメントにおける業務費用比、以下同じ))、研究経費24百万円(29.3%)となっている。



ソ. 出資事業等セグメント

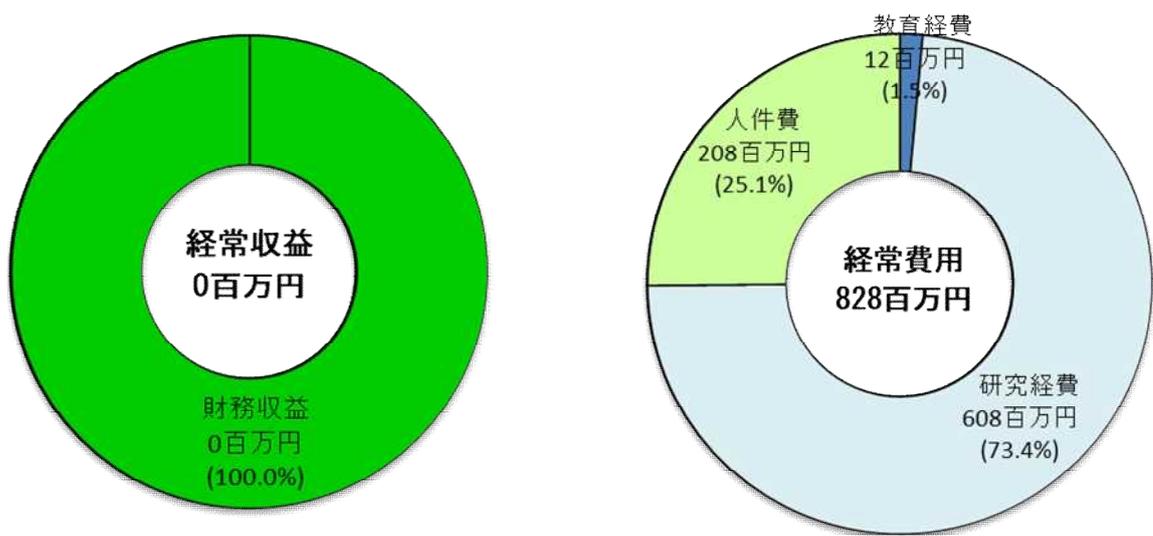
特定研究成果活用支援事業の推進

特定研究成果活用支援事業の一環として、研究成果の実用性の検証または向上を目指す実施課題に取り組む本学の教職員に対し、必要な費用の助成及び助言等の支援を行う「東京大学事業化推進助成制度(東京大学GAPファンドプログラム)」について、採択した32件への支援を実施した。また、喫緊の課題に対応するため、特定研究成果活用支援事業の一環として、新たに「新型コロナウイルス感染症対策実用化推進助成制度」を策定し公募を開始した。本制度は、新型コロナウイルス対策の実用化に資する知的財産(臨床研究によって得られたデータ、出願予定の特許や、ソフトウェア著作権等、新型コロナウイルス感染症対策に寄与するビックデータ、推論エンジン、シミュレーションプログラムなど広義の知的財産を指す。)等を核とした研究成果の実用性の検証または向上を目的とした実施課題に対して、必要な費用の助成(最大3億円程度、助成期間:最長1年6ヶ月)及び助言等の支援を行うものであり、令和2年度は計9課題を採択した。

出資事業等セグメントにおける事業の実施財源は、令和2年度は利益剰余金から前中期目標期間繰越積立金を取り崩して財源措置している。

また、事業に要した経費は、研究経費608百万円(73.4%(当該セグメントにおける業務費用比、以下同じ))、人件費208百万円(25.1%)、その他12百万円(1.5%)となっている。

上記の出資事業等セグメントの財務状況は、平成24年度に国より出資を受けた資金の一部を活用した事業の財務状況であり、特定研究成果活用支援事業本体とは異なります。



(3) 課題と対処方針等

少子高齢化による社会保障費の増大等で我が国の財政状況は厳しさを増しており、本学の運営費交付金等もその影響を避けることは出来ない。本学では、指定国立大学法人構想を更に推し進めるため教育研究活動等の実施財源を着実に確保すべく、財源の多様化や経営資源の拡大によって財務基盤を強化し、戦略的な資源再配分の実施等を図り、好循環の確立による自律的な大学経営の実現に努めていく方針である。令和2年度における主な取り組みは以下のとおり。

(国立大学法人債券の発行)

大学債発行を可能とする制度改正(令和2年6月)を受けて、令和2年10月、日本の国立大学法人として初めて、コーポレートファイナンス型の長期の大学債「東京大学FSI債」を発行した(発行金額200億円、償還期間40年)。

単に本学の資金調達のためではなく、本学が新しい公共的経営体モデルを実践し、社会全体をより良くするための前向きな投資をファイナンスする仕組みを創ることが目的である。

(寄附金の資金運用における取り組み)

東大基金の運用(運用額110億円)においては、平成30年より長期的なリスクリターン効率性を考慮して構築したポートフォリオに基づいて複数の資産クラスに分散投資を行う委託運用を行っている。令和2年度の運用益は、株式等の上昇を受けて表-1のとおり17億19百万円の大幅なプラスとなった。

目的指定寄附金の運用(運用額330億円)においては、より安全性を重視して満期保有目的債券や定期預金を中心にしてきた。しかし超低金利の市場環境が長期化する中、期待する収益の維持が困難な状況が継続していることから、令和元年8月より償還された債券の再運用を債券パッシブファ

ンドに移行して運用を行っている。令和2年度の目的指定寄附金の運用益は債券パッシブファンド運用を含めて1億25百万円であった。

令和2年度の運用益は、東大基金と目的指定寄附金を合わせた寄附金全体で18億44百万円となった。

なお、運用実績について、四半期毎に、資金運用管理委員会、経営協議会、役員会に報告を行っているほか、資金運用管理委員会の実施状況及び半期毎の運用実績について、大学のWEBサイトで情報公開を行っている。

図 - 1 東京大学基金の運用ポートフォリオ

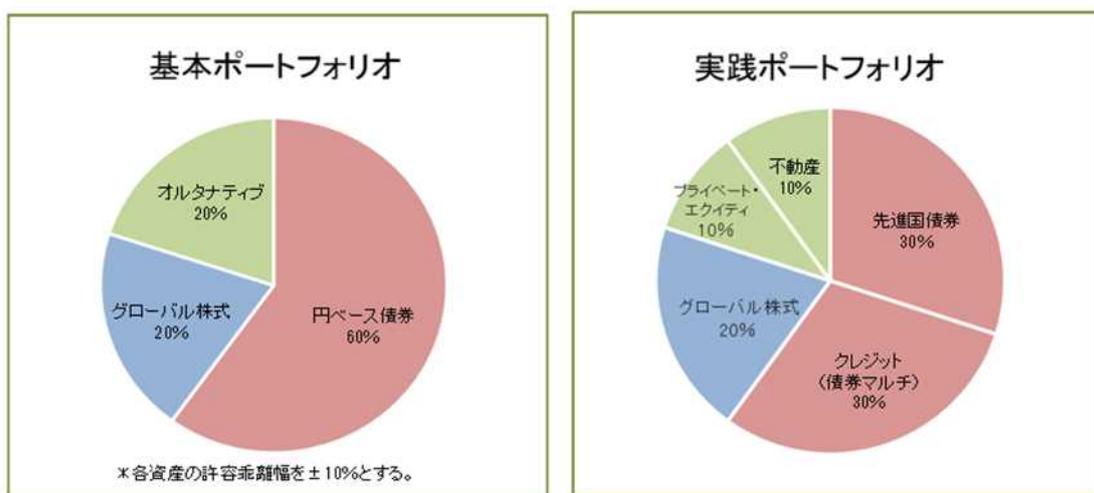


表 - 1 ポートフォリオ運用の実績（令和2年度通期4-3月）

基本ポートフォリオ	実践ポートフォリオ	保有割合	運用額	運用益 (千円)	収益率
円ベース債券	先進国債券	60%	33億円	-70,771	-2.11%
	クレジット (債券マルチ)		33億円	451,700	14.13%
グローバル株式	内外上場株式	20%	22億円	1,073,524	53.24%
オルタナティブ	プライベート・ エクイティ	20%	11億円	210,583	17.45%
	不動産（私募 REIT）		11億円	54,095	4.82%
合計		100%	110億円	1,719,131	15.78%

（寄附金の獲得に向けた取り組み）

これまでの東京大学基金への寄附者に対する成果の報告の場として「東京大学基金活動報告会2020」や、医科学研究所との共催による「未来医療開発ウイズコロナ・ポストコロナ時代の医療に向けて」と題した寄附者向けセミナーをオンライン開催し、寄附文化の醸成に向けた取組を推進するとともに、「新型コロナウイルス感染症緊急対策基金」をはじめとして、「スキルス胃癌、膵癌に対する腹腔内化学療法の開発」「障害のある学生や研究者の活躍応援基金」等新たに16の基金を立ち上げた。また、海外での資金調達に関しては「東京大学ニューヨークオフィス（UTokyo NY）」や本学卒業生が運営する米国NPO「東大友の会 Friends of UTokyo, Inc.（FUTI）」の協力の下で、引き続き本学卒業生ネットワークを活用した米国における寄附募集活動を行った。さらに、12月に開催された社会連携本部アドバイザーボードミーティングでは、ウイズコロナ、ポストコロナの世界での国内外における渉外活動についての手法として、寄附金等の獲得に向けた渉外活動戦略の重要性やオンラインを用いたイベント開催等の助言を得た。この他、未来社会協創事業推進本部（FSI）が主導する「未来社会協創事業（FSI事業）」の取組を支え、その目標を実現するため設立された「未来社会協創基金（FSI基金）」について、令和2年度には30億32百万円の寄附申込があり、寄附申込実績は平成30年度の開設以来で累積63億58百万円となった。これらの取組により、令和2年度は東京大学基金全体として40億90百万円の寄附申込みがあり、令和2年度末時点での基金残高は189億81百万円となった。また、東京大学基金を含め、令和2年度は大学全体で115億61百万円の寄附を受け入れた。

（総長のイニシアティブによる予算配分）

平成28年度に整備した新たな学内予算配分制度に基づき、「東京大学ビジョン2020」の実現に資する取組に対し、予算委員会の審議を経て透明かつ公平に学内予算配分を決定し、重点的に配分を行った。この制度により、各部局においても自己財源等を活用し「東京大学ビジョン2020」に資する取組推進が図られた結果、事業予算のうち部局への予算配分総額に占める総長イニシアティブによる配分額の割合は、57%（対前年度比4%増）となった。また、令和2年度の予算配分における事業経費の継続分にかかる評価にあたっては、IRデータを用いた評価手法を引き続き採用し、科研費の間接経費受入額を指標として実績が上位の部局にインセンティブ配分を上乗せした。

（不動産の有効活用の取り組み）

保有する不動産の有効活用については、令和元年度には「東京大学白金台キャンパスにおける土地有効活用」に係る公募の実施及び事業者決定を行い、有効活用実施に向けた事業協力を開始していたが、令和2年5月にさらに「東京大学目白台キャンパスにおける土地有効活用」に係る公募を実施し、7月に事業者を決定し、有効活用実施に向けた事業協力を開始した。これを受けて、令和3年3月に、目白台キャンパス及び白金台キャンパスの第三者への土地の貸付に関して、国立大学法人法第三十四条の二における土地等の貸付にかかる申請を文科省へ行い、認可された。

これら本学に付託されている土地の一般定期借地権による事業収入により、土地の収益性を高め財源の多様性を実現するとともに、研究・教育活動等を阻害することなく民間資金等を活用した施設整備を進めていくこととしている。

「 その他事業に関する事項」

1. 予算、収支計画及び資金計画

(1) 予算

決算報告書参照 (https://www.u-tokyo.ac.jp/index/b06_j.html)

(2) 収支計画

年度計画及び財務諸表(損益計算書)参照

(https://www.u-tokyo.ac.jp/gen02/b05_j.html)

(https://www.u-tokyo.ac.jp/index/b06_j.html)

(3) 資金計画

年度計画及び財務諸表(キャッシュ・フロー計算書)参照

(https://www.u-tokyo.ac.jp/gen02/b05_j.html)

(https://www.u-tokyo.ac.jp/index/b06_j.html)

2. 短期借入れの概要

該当なし

3. 運営費交付金債務及び当期振替額の明細

(1) 運営費交付金債務の増減額の明細

(単位：百万円)

交付年度	期首残高	交付金当期交付金	当期振替額					期末残高
			運営費交付金収益	資産見返運営費交付金	建設仮勘定見返運営費交付金	資本剰余金	小計	
28年度	44	-	3	24	-	-	28	15
29年度	142	-	69	61	-	-	130	12
30年度	912	-	112	47	726	-	887	25
令和元年度	2,347	-	1,410	356	-	-	1,766	581
令和2年度	-	84,488	75,546	2,657	229	449	78,882	5,606
計	3,447	84,488	77,142	3,147	955	449	81,695	6,241

単位未満は切り捨てしており、計は必ずしも一致しない(以下の表も同じ)

(2) 運営費交付金債務の当期振替額の明細

平成28年度交付分

(単位：百万円)

区分	金額	内 訳	
業務達成基準による振替額	運営費交付金収益	3	業務達成基準を採用した事業等：「東京大学ビジョン 2020」推進プロジェクト、SINET5 セキュリティー機器等整備事業 当該業務に関する損益等 ア) 損益計算書に計上した費用の額：3 イ) 自己収入に係る収益計上額：- ウ) 固定資産の取得額：研究機器 24 運営費交付金の振替額の積算根拠 「東京大学ビジョン 2020」推進プロジェクト(2百万円)、SINET5 セキュリティー機器等整備事業(26百万円)については、令和2年度に予定していた計画が一部未達となったため、本事業にかかる運営費交付金債務のうち、当該事業の遂行にかかった支出相当額 28百万円を収益化(振替)。
	資産見返運営費交付金	24	
	建設仮勘定見返運営費交付金	-	
	資本剰余金	-	
	計	28	
期間進行基準による振替額	運営費交付金収益	-	該当なし。
	資産見返運営費交付金	-	
	建設仮勘定見返運営費交付金	-	
	資本剰余金	-	
	計	-	
費用進行基準による振替額	運営費交付金収益	-	該当なし。

	資産見返運営 費交付金	-	
	建設仮勘定見 返運営費交付 金	-	
	資本剰余金	-	
	計	-	
合計		28	

平成29年度交付分

(単位：百万円)

区 分	金 額	内 訳	
業務達成基準 による振替額	運営費交付金 収益	68	<p>業務達成基準を採用した事業等：法学政治学研究科・法学部における教育・研究環境の整備、若手研究者の自立支援及び雇用安定化支援、その他</p> <p>当該業務に関する損益等</p> <p>ア)損益計算書に計上した費用の額：68</p> <p>イ)自己収入に係る収益計上額：-</p> <p>ウ)固定資産の取得額：建物6、研究機器54</p> <p>運営費交付金の振替額の積算根拠</p> <p>法学政治学研究科・法学部における教育・研究環境の整備事業（57百万円）、「東京大学ビジョン2020」推進プロジェクト（5百万円）については、令和2年度に予定していた計画が一部未達となったため、本事業にかかる運営費交付金債務のうち、当該事業の遂行にかかった支出相当額62百万円を収益化(振替)。</p> <p>若手研究者の自立支援及び雇用安定化支援については、本事業に係る運営費交付金債務を全額執行し、予定していた計画が完了し、かつ、成果が挙げたと認められることから、本事業に係る運営費交付金債務67百万円を収益化(振替)。</p>
	資産見返運営 費交付金	61	
	建設仮勘定見 返運営費交付 金	-	
	資本剰余金	-	
	計	129	
期間進行基準 による振替額	運営費交付金 収益	-	該当なし。
	資産見返運営 費交付金	-	
	建設仮勘定見 返運営費交付 金	-	
	資本剰余金	-	
	計	-	
費用進行基準 による振替額	運営費交付金 収益	1	<p>費用進行基準を採用した事業等：建物新嘗設備費</p> <p>当該業務に関する損益等</p> <p>ア)損益計算書に計上した費用の額：1</p>
	資産見返運営 費交付金	-	

	建設仮勘定見返運営費交付金	-	1)自己収入に係る収益計上額：- 2)固定資産の取得額：- 運営費交付金の振替額の積算根拠業務進行に伴い支出した運営費交付金債務1百万円を収益化。
	資本剰余金	-	
	計	1	
合計		130	

平成30年度交付分

(単位：百万円)

区分	金額	内 訳	
業務達成基準による振替額	運営費交付金	112	業務達成基準を採用した事業等：地震・火山科学の全国共同利用・共同研究拠点の強化事業、宇宙線国際研究拠点事業費、若手研究者の自立支援及び雇用安定化支援、その他 当該業務に関する損益等 ア)損益計算書に計上した費用の額：112 イ)自己収入に係る収益計上額：- ウ)固定資産の取得額：建物附属設備9、研究機器37 運営費交付金の振替額の積算根拠 宇宙線国際研究拠点事業(30百万円)、若手研究者の自立支援及び雇用安定化支援等の事業(64百万円)、その他事業(20百万円)については、令和2年度に予定していた計画が一部未達となったため、本事業に係る運営費交付金債務のうち、当該事業の遂行にかかった支出相当額116百万円を収益化(振替)。 その他の事業については、本事業に係る運営費交付金債務を全額執行し、予定していた計画が完了し、かつ、成果が挙げたと認められることから、本事業に係る運営費交付金債務44百万円を収益化(振替)。
	収益		
	資産見返運営費交付金	47	
	建設仮勘定見返運営費交付金	-	
	資本剰余金	-	
計	160		
期間進行基準による振替額	運営費交付金	-	該当なし。
	収益		
	資産見返運営費交付金	-	
	建設仮勘定見返運営費交付金	-	
	資本剰余金	-	
計	-		
費用進行基準による振替額	運営費交付金	-	費用進行基準を採用した事業等：設備災害復旧経費(平成30年度補正第二号) 当該業務に関する損益等 ア)損益計算書に計上した費用の額：- イ)自己収入に係る収益計上額：- ウ)固定資産の取得額：建設仮勘定726 運営費交付金の振替額の積算根拠 業務進行に伴い支出した運営費交付金債務726百万円を収益化(振替)。
	収益		
	資産見返運営費交付金	-	
	建設仮勘定見返運営費交付金	726	
	資本剰余金	-	
計	726		
合計		887	

令和元年度交付分

(単位：百万円)

区分	金額	内 訳	
業務達成基準 による振替額	運営費交付金 収益	1,104	<p>業務達成基準を採用した事業等：世界トップレベルの研究力の一層の強化と国際高度工学人材養成に資する教育研究環境整備事業、社会情勢に即応する「課題解決力」獲得を目指す農業教育プログラム、農学生命科学研究科基盤施設整備事業、経済学研究科・経済学部における教育・研究環境の整備、情報セキュリティ教育研究拠点、数理・情報教育研究センターの設立、総合研究博物館における3次元情報化体制の強化、ヘリウム・ゼロロスキャンパス プロジェクト、地震・火山科学の観測研究拠点の強化、地震・火山科学の全国共同利用・共同研究拠点の強化事業、大型低温重力波望遠鏡による重力波の検出、ニュートリノによる国際研究拠点の展開 - 地下共同利用施設における宇宙素粒子実験の推進 -、先端科学技術研究センター・キャンパス整備等事業、男女共同参画推進プランの加速、社会変革の駆動を実現するための安定的かつ自立的な経営基盤の獲得、その他</p> <p>当該業務に関する損益等 7) 損益計算書に計上した費用の額：1,104 1) 自己収入に係る収益計上額：- ㊦) 固定資産の取得額：建物 20、構築物 1、建物附属設備 85、研究機器 190</p> <p>運営費交付金の振替額の積算根拠 世界トップレベルの研究力の一層の強化と国際高度工学人材養成に資する教育研究環境整備事業（55 百万円） 農学生命科学研究科基盤施設整備事業（39 百万円） 経済学研究科・経済学部における教育・研究環境の整備（23 百万円） ヘリウム・ゼロロスキャンパス プロジェクト（29 百万円） 地震・火山科学の観測研究拠点の強化（57 百万円） 地震・火山科学の全国共同利用・共同研究拠点の強化事業（114 百万円） その他事業（104 百万円）については、令和2年度に予定していた計画が一部未達となったため、本事業に係る運営費交付金債務のうち、当該事業の遂行にかかった支出相当額 424 百万円を収益化(振替)。 その他の事業については、本事業に係る運営費交付金債務を全額執行し、予定していた計画が完了し、かつ、成果が挙げたと認められることから、本事業に係る運営費交付金債務 979 百万円を収益化（振替）。</p>
	資産見返運営 費交付金	298	
	建設仮勘定見 返運営費交付 金	-	
	資本剰余金	-	
	計	1,403	
期間進行基準 による振替額	運営費交付金 収益	-	該当なし。
	資産見返運営 費交付金	-	
	建設仮勘定見 返運営費交付 金	-	

	資本剰余金	-	
	計	-	
費用進行基準 による振替額	運営費交付金 収益	305	費用進行基準を採用した事業等：退職手当、PFI事業維持管理 経費等、不用建物工作物撤去費、建物新設設備費、PCB廃棄物 処理費、設備災害復旧経費(令和元年補正予算) 当該業務に関する損益等 ア) 損益計算書に計上した費用の額：305 イ) 自己収入に係る収益計上額：- ウ) 固定資産の取得額：器具及び備品 57 運営費交付金の振替額の積算根拠 ア) 業務進行に伴い支出した運営費交付金債務 362 百万円を収 益化。
	資産見返運営 費交付金	57	
	建設仮勘定見 返運営費交付 金	-	
	資本剰余金	-	
	計	362	
合計		1,766	

令和2年度交付分

(単位：百万円)

区 分	金 額	内 訳	
業務達成基準 による振替額	運営費交付金 収益	5,740	業務達成基準を採用した事業等：工学人材の国際社会実装力養 成拠点、東京大学アタカマ天文台(TAO)による宇宙惑星研究、 社会情勢に即応する「課題解決力」獲得を目指す農業教育プロ グラム、情報理工学系研究科における教育研究環境整備事業、 素粒子物理国際研究センター国際共同研究(LHC)事業、基礎・ 応用医学の推進と先端医療の実現を目指した医科学国際共同 研究事業、感染症制御に向けた研究・人材育成の連携基盤の確 立、地震・火山科学の観測研究拠点の強化、大型低温重力波望 遠鏡による重力波の検出、ニュートリノによる国際研究拠点の 展開 - 地下共同利用施設における宇宙素粒子実験の推進 -、 宇宙線国際研究拠点事業費、チェレンコフ宇宙ガンマ線望遠鏡 による極限宇宙の研究、若手研究者支援の充実及び国際化の推 進、物性科学研究拠点における先端研究施設を用いた共同利 用・共同研究の推進、物性科学研究拠点における先端研究施設 を用いた共同利用・共同研究の推進、古気候変動力学の創成 - 地球史の気候・生態系変動メカニズム解明に向けて -、高度バ イオメディカル卓越研究拠点、附属病院機能強化分、男女共同 参画推進プランの加速、東京大学学術資産等アーカイブズ構築 の推進、東京大学大学院の高度化/卓越大学院(WINGS)、 IRデータ分析基盤整備事業、「東京大学ビジョン 2020」推進 プロジェクト、その他 当該業務に関する損益等 ア) 損益計算書に計上した費用の額：5,740 イ) 自己収入に係る収益計上額：- ウ) 固定資産の取得額：建物 4、構築物 66、建物附属設備 123、 研究機器 181、図書 10、建設仮勘定 12 運営費交付金の振替額の積算根拠 社会情勢に即応する「課題解決力」獲得を目指す農業教育プ
	資産見返運営 費交付金	386	
	建設仮勘定見 返運営費交付 金	12	
	資本剰余金	-	
	計	6,139	

			<p>プログラム（48 百万円）、情報理工学系研究科における教育研究環境整備事業（98 百万円）、基礎・応用医科学の推進と先端医療の実現を目指した医科学国際共同研究事業（68 百万円）、感染症制御に向けた研究・人材育成の連携基盤の確立（101 百万円）、地震・火山科学の観測研究拠点の強化（265 百万円）、大型低温重力波望遠鏡による重力波の検出（274 百万円）、ニュートリノによる国際研究拠点の展開 - 地下共同利用施設における宇宙素粒子実験の推進 -（397 百万円）、宇宙線国際研究拠点事業費（80 百万円）、チェレンコフ宇宙ガンマ線望遠鏡による極限宇宙の研究（113 百万円）、若手研究者支援の充実及び国際化の推進（60 百万円）、物性科学研究拠点における先端研究施設を用いた共同利用・共同研究の推進（63 百万円）、高度バイオメディカル卓越研究拠点（78 百万円）、男女共同参画推進プランの加速（161 百万円）、東京大学学術資産等アーカイブズ構築の推進（60 百万円）、東京大学大学院の高度化/卓越大学院（WINGS）（700 百万円）、IRデータ分析基盤整備事業（50 百万円）、「東京大学ビジョン 2020」推進プロジェクト（436 百万円）、その他事業（934 百万円）については、令和 2 年度に予定していた計画が一部未達となったため、本事業に係る運営費交付金債務のうち、当該事業の遂行にかかった支出相当額 3,994 百万円を収益化（振替）。</p> <p>その他の事業については、本事業に係る運営費交付金債務を全額執行し、予定していた計画が完了し、かつ、成果が挙げたと認められることから、本事業に係る運営費交付金債務 2,145 百万円を収益化（振替）。</p>
期間進行基準による振替額	運営費交付金収益	64,459	<p>期間進行基準を採用した事業等：業務達成基準及び費用進行基準を採用した業務以外の全ての業務</p> <p>当該業務に関する損益等</p> <p>ア) 損益計算書に計上した費用の額：64,459</p> <p>イ) 自己収入に係る収益計上額：-</p> <p>ウ) 固定資産の取得額：土地 446、建物 112、建物附属設備 301、構築物 9、研究機器 1,421、船舶 9、図書 224、特許権 14、車両及び運搬具 7、PFI 施設 141、建設仮勘定 216、美術品 2</p> <p>運営費交付金の振替額の積算根拠</p> <p>定員超過に伴い、中期目標期間終了時に国庫返納する予定である 12 百万円を除き、学生収容定員数が一定数(90%)を満たしていたため、期間進行基準にかかる運営費交付金債務を全額収益化(振替)。</p>
	資産見返運営費交付金	2,242	
	建設仮勘定見返運営費交付金	216	
	資本剰余金	449	
	計	67,368	
費用進行基準による振替額	運営費交付金収益	5,346	<p>費用進行基準を採用した事業等：退職手当、PFI 事業維持管理経費等、移転費、不用建物工作物撤去費、建物新営設備費、PCB 廃棄物処理費、設備災害復旧経費(補正予算)、授業料等免除実施経費(補正予算含む)</p> <p>当該業務に関する損益等</p> <p>ア) 損益計算書に計上した費用の額：5,346</p> <p>イ) 自己収入に係る収益計上額：-</p> <p>ウ) 固定資産の取得額：建物附属設備 1、研究機器 26</p>
	資産見返運営費交付金	27	
	建設仮勘定見返運営費交付金	-	
	資本剰余金	-	
	計	5,374	

			運営費交付金の振替額積算根拠 ア) 業務進行に伴い支出した運営費交付金債務 5,374 百万円を収益化。
合計		78,882	

(3) 運営費交付金債務残高の明細

(単位：百万円)

交付年度	運営費交付金債務残高	残高の発生理由及び収益化等の計画
28 年度	業務達成基準を採用した業務に係る分	15 以下の事業等については、令和 2 年度に予定していた計画が一部未達となったため、その未達分 15 百万円を債務として令和 3 年度へ繰り越したものの。 SINET5 セキュリティー機器等整備事業 (9 百万円)、「東京大学ビジョン 2020」推進プロジェクト (6 百万円)。 これら事業等は、翌事業年度において計画どおりの成果を達成できる見込であり、当該債務は、翌事業年で収益化(振替)する予定である。
	期間進行基準を採用した業務に係る分	- 該当なし。
	費用進行基準を採用した業務に係る分	- 該当なし。
	計	15
29 年度	業務達成基準を採用した業務に係る分	8 以下の事業等については、令和 2 年度に予定していた計画が一部未達となったため、その未達分 8 百万円を債務として令和 3 年度へ繰り越したものの。 法学政治学研究科・法学部における教育・研究環境の整備 (3 百万円)、「東京大学ビジョン 2020」推進プロジェクト (5 百万円)。 これら事業等は、翌事業年度において計画どおりの成果を達成できる見込であり、当該債務は、翌事業年で収益化(振替)する予定である。
	期間進行基準を採用した業務に係る分	3 入学者における基準標準超過率 (110%) を超過したことによるもので、当該債務は中期目標期間終了時に国庫返納する予定である。(3 百万円)
	費用進行基準を採用した業務に係る分	- 該当なし。
	計	12
30 年度	業務達成基準を採用した業務に係る分	18 以下の事業等については、令和 2 年度に予定していた計画が一部未達となったため、その未達分 18 百万円を債務として令和 3 年度へ繰り越したものの。 経済学研究科・経済学部における教育・研究環境の整備 (5 百万円、宇宙線国際研究拠点事業費 (10 百万円)、その他の業務達成基準を採用している事業 (3 百万円)。 これら事業等は、翌事業年度において計画どおりの成果を達成で

			きる見込であり、当該債務は、翌事業年で収益化（振替）する予定である。
	期間進行基準を採用した業務に係る分	6	入学者における基準標準超過率（110%）を超過したことによるもので、当該債務は中期目標期間終了時に国庫返納する予定である。（6百万円）
	費用進行基準を採用した業務に係る分	0	設備災害復旧経費にかかる当該債務（不用額 232 円）は中期目標期間終了時に国庫返納する予定である。
	計	25	
令和元年度	業務達成基準を採用した業務に係る分	561	以下の事業等については、令和2年度に予定していた計画が一部未達となったため、その未達分 561 百万円を債務として令和3年度へ繰り越したもの。 国際的に卓越した医学教育研究拠点の拡充に資する支援事業（86 百万円） 地震・火山科学の全国共同利用・共同研究拠点の強化事業（56 百万円） 若手研究者の自立支援及び雇用安定化支援（173 百万円）「東京大学ビジョン 2020」推進プロジェクト（95 百万円）その他の業務達成基準を採用している事業（151 百万円） これら事業等は、翌事業年度において計画どおりの成果を達成できる見込であり、当該債務は、翌事業年で収益化（振替）する予定である。
	期間進行基準を採用した業務に係る分	15	入学者における基準標準超過率（110%）を超過したことによるもので、当該債務は中期目標期間終了時に国庫返納する予定である。（15 百万円）
	費用進行基準を採用した業務に係る分	5	建物新営設備費について、令和2年度に予定していた計画が一部未達となったため、その未達分 5 百万円を債務として令和3年度へ繰り越したもの。 翌事業年度において計画どおりの成果を達成できる見込みであり、当該債務は、翌事業年度で収益化（振替）する予定である。
	計	581	
令和2年度	業務達成基準を採用した業務に係る分	2,522	以下の事業等については、令和2年度に予定していた計画が一部未達となったため、その未達分 2,522 百万円を債務として令和3年度へ繰り越したもの。 国際的に卓越した医学教育研究拠点の拡充に資する支援事業（176 百万円） 世界トップレベルの研究力の一層の強化と国際高度工学人材養成に資する教育研究環境整備事業（257 百万円） 農学生命科学研究科基盤施設整備事業（40 百万円） 数理・情報教育研究センターの設立（125 百万円） LSI システム設計技術教育研究及び微細加工技術教育研究の推進（45 百万円） 基礎・応用医学の推進と先端医療の実現を目指した医科学国際共同研究事業（37 百万円） 白金台キャンパスにおけるガンマ線照射装置群の撤去業務（230 百万円） 地震・火山科学の観測研究拠点の強化（134 百万円） 地震・火山科学の全国共同利用・共同研究拠点の強化事業（194 百万円） 駒場キャンパス整備等事業（60 百万円） 生産技術研究所若手研究者支援事業（97 百万円） 大型低温重力波望遠鏡による重力波の検出（171 百万円） ニュートリノによる国際研究拠点の展開 - 地下共同利用施設における宇宙素粒子実験の推進 - （215 百万円） その他の業務達成基準を採用している事業（741 百万円）

			これら事業等は、翌事業年度において計画どおりの成果を達成できる見込であり、当該債務は、翌事業年で収益化（振替）する予定である。
	期間進行基準を採用した業務に係る分	12	入学者における基準標準超過率（110%）を超過したことによるもので、当該債務は中期目標期間終了時に国庫返納する予定である。（12百万円）
	費用進行基準を採用した業務に係る分	3,071	退職手当（583百万円）、授業料等免除実施経費（89百万円）については、執行残であり翌事業年度に執行予定である。 以下の事業等については、令和2年度に予定していた計画が一部未達となったため、その未達分2,399百万円を債務として令和3年度へ繰り越したもの。 PFI事業維持管理経費等（54百万円）、移転費（122百万円）、不用建物工作物撤去費（2,172百万円）、建物新営設備費（32百万円）、設備災害復旧経費（補正）（16百万円） これら事業等は、翌事業年度において計画どおりの成果を達成できる見込であり、当該債務は、翌事業年で収益化（振替）する予定である。
	計	5,606	
合計		6,241	

東京大学の財務諸表について

(事業報告書7頁「財務諸表の要約」)

東京大学をはじめとする国立大学法人の財務諸表は企業会計を一部修正した国立大学法人特有の会計ルール(国立大学法人会計基準)に基づいて作成しております。特有の会計ルールを定めているのは、国立大学法人ならではの制度設計と、企業や他の公益法人とは財務構造が異なるため、企業会計をそのまま適用すれば、本来伝えるべき会計情報が正確に伝わらない、あるいは歪められた形で提供されかねないからです。そのため、一般企業の財務諸表では見受けられない計算書や勘定科目を使用しております。

1. 国立大学法人の財政状況を表す「貸借対照表」

「貸借対照表」とは期末時点(3月31日現在)で国立大学法人が保有する資産と負債の一覧表です。大学が所有する資産(教育・研究活動に必要な建物や研究機器)を左側、その調達方法である負債(他人資本)と資本(自己資本)を右側に記載し、左右バランスをしております。

主な勘定科目の内容は以下のとおりです。

勘定科目	内容	関連する附属明細書
有形固定資産	国立大学法人が教育・研究事業を永続的に実施するために必要とする土地、建物等の施設や設備(固定資産)。その重要性に鑑みて多くの一般企業とは異なり、固定資産が流動資産より上に配置されている。	(1)固定資産の明細
減損損失累計額	固定資産の利用実績が、取得時に想定した使用計画に比べ著しく低下し、回復の見込みがないと認められる場合に、当該固定資産の価額を回収可能サービス価額まで減少させる会計処理により資産の価額を減少させた額の累計額。企業会計が収益からの回収可能性で判断するのに対し、国立大学法人会計では、利用可能性で判断する。	
その他の有形固定資産	図書、工具器具備品、車両運搬具等が該当。	
その他の固定資産	無形固定資産(特許権等)、投資その他の資産(投資有価証券等)が該当。	
現金及び預金	現金(通貨及び小切手等の通貨代用証券)と預金(普通預金、当座預金及び一年以内に満期又は償還日が訪れる定期預金等)の合計額。	(25)-1現金及び預金の内訳
その他の流動資産	未収附属病院収入、未収学生納付金収入、医薬品及び診療材料、たな卸資産等が該当。	(2)たな卸資産の明細
資産見返負債	運営費交付金で建物などの償却資産を購入した場合、償却期間が完了するまで、財源となった運営費交付金債務を一旦全額振り替える調整科目。その後、当該償却資産の減価償却を行う都度、減価償却額と同額を資産見返負債から資産見返戻入(収益科目)に振り替える処理を行う。対象となる財源は他に寄附金、補助金等。	
センター債務負担金	国立大学の法人化前、附属病院の施設整備費の支払いのため国が負った借入金(財政融資資金借入金)の残額。	(8)借入金の明細

	旧国立学校特別会計から独立行政法人大学改革支援・学位授与機構（当時は（独）国立大学財務・経営センター）が承継し、国立大学法人等が債務を負担することとされた相当額。	
長期借入金等	事業資金の調達のため国立大学法人等が借り入れた長期借入金、PFI債務、長期リース債務等が該当。	
引当金	将来発生する大きな損失や費用に備えて、あらかじめ当期費用として繰り入れて準備をしておく見積額。退職給付引当金、環境対策引当金等が該当。	(10)引当金の明細
運営費交付金債務	運営費交付金の未使用相当額。運営費交付金は中期目標・中期計画を実行するために国から措置される財源であり、国立大学法人が受領したときには「運営費交付金債務」と負債勘定に計上する。	(16)運営費交付金債務及び運営費交付金収益の明細
政府出資金	国からの出資相当額。法人化した際の政府出資金の中身は土地や建物などの固定資産。	(13)資本金及び資本剰余金の明細
資本剰余金	資本金及び利益剰余金以外の純資産科目。国から交付された施設費等により取得した資産(建物等)は、国立大学法人の財産的基礎を構成する資産とみなされ、取得した際に資本剰余金勘定に振り替えられる。	
損益外減価償却累計額	講堂や実験棟等、当該施設の使用により一般に収益の獲得が予定されない資産の減価償却費の累計額。財務諸表を通して実質的な財産的基礎の減少程度を見せることで、当該資産の更新に係る必要額を表している。	(1) 固定資産の明細 (13)資本金及び資本剰余金の明細
損益外減損損失累計額	国立大学法人等が中期計画等で想定した業務を行ったにもかかわらず生じた減損損失の累計額。	
損益外有価証券損益累計額（確定）	国立大学法人が、産業競争力強化法第22条に基づき、特定研究成果活用支援事業を実施することで得られる有価証券に係る財務収益、売却損益の累計額。	
損益外有価証券損益累計額（その他）	国立大学法人が、産業競争力強化法第22条に基づき、特定研究成果活用支援事業を実施することで得られる有価証券に係る投資事業組合損益、関係会社株式評価損の累計額。	
損益外利息費用累計額	講堂や実験棟等、当該施設の使用により一般に収益の獲得が予定されない資産に係る資産除去債務についての時の経過による調整額。	
利益剰余金	国立大学法人等の業務に関連して発生した剰余金。	

2. 国立大学法人の運営状況を表す「損益計算書」

国立大学法人の使命は中期目標、中期計画で書かれている教育・研究事業を行うことです。損益計算書は、そのとおり事業が行われたかを表す計算書と位置づけられております。そのため、大学の活動に要した経費を費用、活動のための財源を収益と位置づけ、行うべき事業を予定通り行った場合は、損益均衡になる仕組みが取られています。

そのため、国立大学法人の損益計算書は経営成績を示す報告書ではなく、運営状況を表す活動報告書と位置づけられ、費用と収益の差額である利益は経営努力の結果（計画よりさらに節減努力をした、自己収入を獲得した）を示しています。

主な勘定科目の内容は以下のとおりです。

勘定科目	内容	関連する附属明細書
業務費	国立大学法人等の業務に要した経費。	(15)業務費及び一般管理費の明細 (18)役員及び教職員の給与の明細
教育経費	国立大学法人等の業務として学生等に対し行われる教育に要した経費。	
研究経費	国立大学法人等の業務として行われる研究に要した経費。	
診療経費	国立大学附属病院における診療報酬の獲得が予定される行為に要した経費。	
教育研究支援経費	附属図書館、情報基盤センター等の特定の学部等に所属せず、法人全体の教育及び研究の双方を支援するために設置されている施設又は組織であって学生及び教員の双方が利用するものの運営に要する経費。	
人件費	国立大学法人等の役員及び教職員の給与、賞与、法定福利費等の経費。	
一般管理費	国立大学法人等の管理その他業務を行うために要した経費。	
財務費用	支払利息等。	
運営費交付金収益	運営費交付金のうち、当期の収益として認識した相当額。	(16)運営費交付金債務及び運営費交付金収益の明細
学生納付金収益	授業料収益、入学金収益、検定料収益の合計額。	
その他の収益	受託研究等収益、寄附金収益、補助金等収益等。	(20)寄附金の明細 (21)受託研究の明細 (22)共同研究の明細 (23)受託事業等の明細
臨時損益	固定資産の売却（除却）損益、災害損失等。	
目的積立金取崩額	目的積立金とは、前事業年度以前における剰余金(当期総利益)のうち、文部科学大臣が承認をした額のことであるが、それから取り崩しを行った額。	(14)積立金等の明細及び目的積立金の取崩しの明細

3. 国立大学法人のお金の流れを表す「キャッシュ・フロー計算書」

キャッシュ・フロー計算書とは、貸借対照表、損益計算書では読み取れないお金の流れを表す計算書です。一定の期間「入ってくるお金」と「出て行くお金」を用途別に分類し、増減要因と資金残高を示す報告書でもあります。

以下はそれぞれの区分の説明です。

区分	内容
業務活動によるキャッシュ・フロー	原材料、商品又はサービスの購入による支出、人件費支出及び運営費交付金収入等、国立大学法人等の通常業務の実施に必要な資金の受払状況を表す。
投資活動によるキャッシュ・フロー	固定資産や有価証券の取得・売却等による収入・支出等の将

	来の運営基盤の確立に必要な投資や資金の受払状況を表す。
財務活動によるキャッシュ・フロー	増減資による資金の収入・支出、債券の発行・償還及び借入れ・返済による収入・支出等の資金状況を表す。
資金に係る換算差額	外貨建て取引を円換算した場合の差額相当額。

キャッシュ・フロー計算書が示すお金の流れ（民間企業との違い）

民間企業のキャッシュ・フロー：

営業活動 投資活動 財務活動（営業活動で得られた利益はまず投資）

国立大学法人のキャッシュ・フロー：

業務活動 財務活動 投資活動（業務活動で得られた利益はまず借金返済）

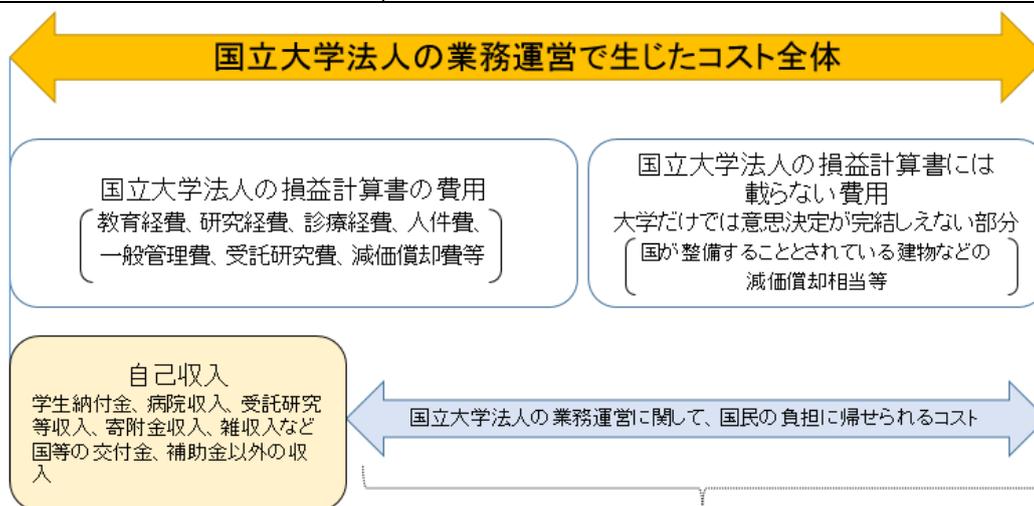
事業報告書の27頁以降は医学部附属病院と医科学研究所附属病院の収支の状況（キャッシュ・フロー）を掲載しております。セグメントの業務損益だけでは、病院の経営状況が正確に伝わらないため、合わせて開示をしております。

4. 税金が原資となるコストを報告する「国立大学法人等業務実施コスト計算書」

国立大学法人等業務実施コスト計算書とは、納税者である国民の国立大学法人に対する評価及び判断の資料とするため国立大学法人の業務運営に関して、国民の負担に帰せられるコストを集計した計算書です。

以下はそれぞれの項目の説明と国立大学法人等業務実施コスト計算書のイメージ図です。

項目	内容
業務費用	国立大学法人等の業務実施コストのうち、損益計算書上の費用から学生納付金等の自己収入を控除した相当額。
損益外除売却差額相当額	講堂や実験棟等、当該施設の使用により一般に収益の獲得が予定されない資産を売却や除去した場合における帳簿価額との差額相当額。
引当外賞与増加見積額	支払財源が運営費交付金であることが明らかと認められる場合の賞与引当金相当額の増加見積相当額。前事業年度との差額として計上。（当事業年度における引当外賞与引当金見積額の総額は、貸借対照表に注記）
機会費用	国又は地方公共団体の財産を無償又は減額された使用料により賃貸した場合の本来負担すべき金額等。



国立大学法人等業務実施コストとして表れる