

財務諸表の解説

平成 26 年度



大学共同利用機関法人

自然科学研究機構

「財務諸表の解説」について

大学共同利用機関法人自然科学研究機構は、平成 16 年 4 月、国立天文台、核融合科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所及び分子科学研究所の 5 つの大学共同利用機関から構成される法人として、「天文学、物質科学、エネルギー科学、生命科学その他の自然科学に関する研究」を行うことを目的に設置されました。

法人化に伴い、法人の財政状態や運営状態について、その説明責任がこれまで以上に大きくなりました。特に本機構は、その経常的な運営経費のほぼ 100%を国民の皆様からの税金を原資とした運営費交付金によって賄っており、その責任は重大であると認識しております。

公表が義務付けられております財務諸表等につきましては、すでに官報や本機構のホームページに掲載しておりますが、その内容を分かりやすく解説し、財務面から本機構の活動について、多くの皆様に御理解していただきたく、本解説を作成しました。

今後とも、引き続き、より分かりやすいものを目指してまいりますので、皆様方からの御意見・御感想をお寄せくださいますよう、よろしくお願いいたします。

平成 27 年 10 月

大学共同利用機関法人自然科学研究機構
事務局財務課

— 目次 —

1. 自然科学研究機構（NINS）及び各機関の概要	
・ 自然科学研究機構（NINS）	1
・ 国立天文台（NAOJ）	3
・ 核融合科学研究所（NIFS）	5
・ 基礎生物学研究所（NIBB）	7
・ 生理学研究所（NIPS）	9
・ 分子科学研究所（IMS）	11
2. 機構の活動と予算	13
3. 平成 26 年度決算の概要	15
4. 大学共同利用機関法人の会計	17
5. 貸借対照表の概要	19
6. 損益計算書の概要	25
7. 共同利用・共同研究の状況	34
8. キャッシュ・フロー計算書の概要	38
9. 利益の処分又は損失の処理に関する書類の概要	39
10. 国立大学法人等業務実施コスト計算書の概要	40
11. 運営費交付金以外の資金の状況	41
12. 財務指標による分析	42

1. 自然科学研究機構 (NINS) 及び各機関の概要

自然科学研究機構 (NINS)

<概要>

◆ 目的

天文学、物質科学、エネルギー科学、生命科学その他の自然科学に関する研究の推進

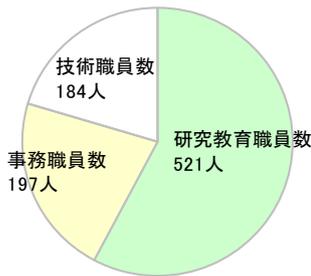
◆ 所在地

東京都港区

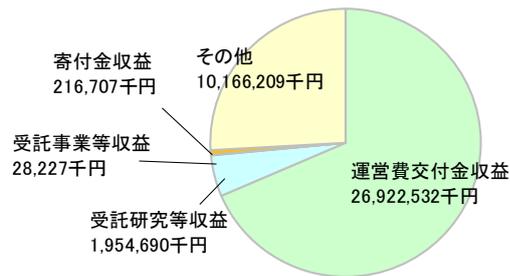
◆ 設置

H16.4.1

◆ 職員数 (H27.5.1 現在)



◆ 決算額 (平成26年度)



◆ 共同研究者の受入れ状況 (平成26年度実績)

区分	所属機関の内訳									
	合計	国立大学	大学共同 利用機関	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他	
機構全体	人数	8,759	4,574	899	266	905	539	54	1,490	32
	(うち、外国人)	641	145	28	5	11	7	1	444	-
	(うち、大学院生)	2,035	1,586	11	90	283	7	-	58	-
	延人数	12,876.5	7,984	684.5	753.5	1,816.5	724.5	31	596.5	286
	(うち、外国人)	736	323	21	5	7	5	-	375	-
	(うち、大学院生)	4,043	3,136	1	283	552	7	-	64	-
機関数	681	75	11	22	120	75	37	336	5	

※すばる望遠鏡 (国立天文台) の観測において、半夜分の観測は0.5としてカウント。

◆ 公募型共同研究実施件数 (平成26年度実績)

1,873 件 (新規)、626 件 (継続)

◆ 関連学会数 (平成26年度実績)

114 件 (うち、45 学会に役員在籍者)

◆ 締結している学術交流協定 (平成26年度実績)

81 件 (うち、機構が締結している学術交流協定 : 7 件)

<理念>

○ 自然科学研究における国際的学術拠点の形成を目指す

自然科学研究機構は、宇宙、物質、エネルギー、生命など広範な自然科学の探求を担った大学共同利用機関法人です。国立天文台、核融合科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所の5研究機関から構成され、全国の国公立大学等の研究者とともに、分野を超えて重要な課題の先導的研究の推進に取り組んでいます。また、未来の学問分野を切り拓いていく研究者コミュニティの中核拠点として、自然への理解を一層深め、豊かで永続的な人類社会構築への貢献を目指しています。

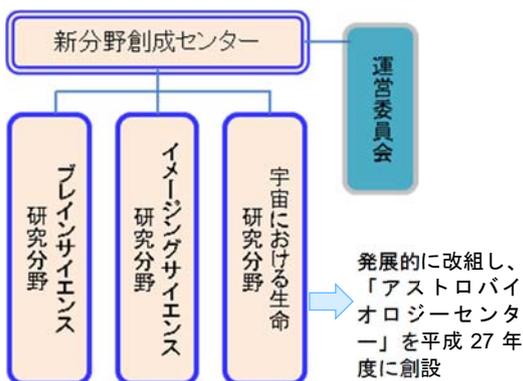
<研究者コミュニティの中核拠点としての機構の活動>

○ 自然科学の国際的学術拠点としての活動

我が国を代表する自然科学の国際的学術拠点として、海外の大学や研究機関とも国際共同研究や国際共同事業を実施しています。機構長のリーダーシップの下、諸外国の研究機関と積極的な研究者交流を行い、今後さらに機構として米国・欧州や東アジアの大学・研究機関との国際的な共同研究の拡大を計画しています。

○ 新しい学問分野の創成

科学の急速な進展に伴って、自然科学諸分野の境界は流動的となり、学問の総合化と新たな分野の創成が重要となっているため、機構に設置した新分野創成センターでは、日本の脳科学研究推進のための中核として、ブレイン・サイエンス・ネットワークの構築を進める「ブレインサイエンス研究分野」と自然現象の4次元可視化手法などの開発を目指す「イメージングサイエンス研究分野」を置き、新しい学問分野「ブレインサイエンス」及び「イメージングサイエンス」の創成を図っています。さらに、平成25年4月から機構長の強いリーダーシップの下、新たな研究分野「宇宙における生命研究分野」を立ち上げ、天文学からエネルギー、生命、分子科学まで幅広い分野を網羅する自然科学研究機構の特長を活かし、新たな学際的研究分野「宇宙における生命（アストロバイオロジー）」の創成を目指す取組を行っており、平成27年度には当該研究分野を発展的に改組した機構直轄の国際的共同研究拠点「アストロバイオロジーセンター」を創設することとしています。



新分野創成センターの概要図



自然科学の様々な分野の研究者が集い自然科学の現状と将来の発展について様々な観点で議論し、自然科学の将来に向けた方策を探り提案することを目的としてNINS Colloquiumを開催

国立天文台 (NAOJ)

<概要>

◆ 目的

天文学及びこれに関連する分野の研究、天象観測並びに暦書編製、中央標準時の決定及び現示並びに時計の検定に関する事務



◆ 所在地

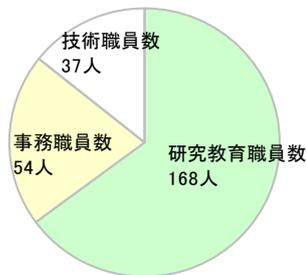
東京都三鷹市

◆ 設置

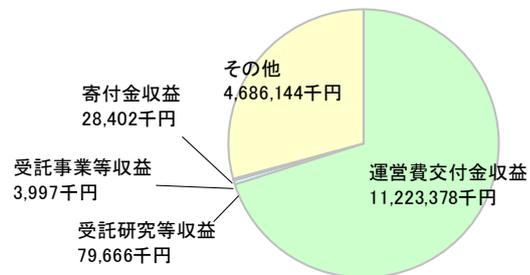
S63.7 国立天文台 設置

H16.4 大学共同利用機関法人自然科学研究機構

◆ 職員数 (H27.5.1 現在)



◆ 決算額 (平成26年度)



◆ 共同研究者の受入状況 (平成26年度実績)

区分	所属機関の内訳									
	合計	国立大学	大学共同 利用機関	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他	
国立天文台	人数	3,470	1,172	642	36	125	112	3	1,372	8
	(うち、外国人)	399	25	27	-	1	5	-	341	-
	(うち、大学院生)	521	434	9	5	34	4	-	35	-
	延人数	2,310.5	1,392	423.5	18.5	115.5	35.5	-	314.5	11
	(うち、外国人)	362	98	21	-	-	-	-	243	-
	(うち、大学院生)	886	796	-	7	48	-	-	35	-
機関数	388	38	4	3	30	14	3	293	3	

※すばる望遠鏡の観測において、半夜分の観測は0.5としてカウント。

◆ 公募型共同研究実施件数 (平成26年度実績)

818 件 (新規)、122 件 (継続)

◆ 高いインパクトファクターを持つ雑誌等掲載論文数 (平成26年度実績)

451 本

◆ 関連学会数 (平成26年度実績)

10 学会 (うち 4 学会に役員が在籍)

・日本天文学会、日本惑星科学会、日本測地学会 等

◆ 締結している学術交流協定 (平成26年度実績)

30 件 (うち、我が国を代表する形で海外の COE と締結している協定 : 11 件)

<中核拠点としての機能>

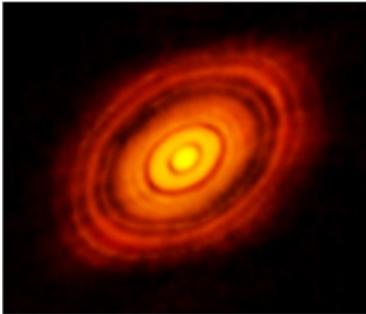
我々が住む地球も含めた宇宙は、138 億年前に誕生し、現在の姿となっています。近年の観測研究の発展により、宇宙における通常の物質は4%しかなく、96%は正体不明の謎の物質であることがわかってきました。

天文学研究は、このような宇宙の構造を知ることを通して、地球や人類の成り立ちに迫る研究です。

国立天文台は、我が国の天文学研究の中核拠点であり、天文学研究を自ら行うとともに、個々の大学では保有できない大型観測装置（野辺山 45m 電波望遠鏡、すばる望遠鏡、アルマ電波望遠鏡など）を建設し、共同利用装置として全国の関連研究者に提供しています。また、国内の大学・研究機関が保有する光学望遠鏡、電波望遠鏡が協力して研究を進める大学間連携プロジェクトの中心機関です。さらに、大学院生を受け入れて幅広い研究指導も行っています。

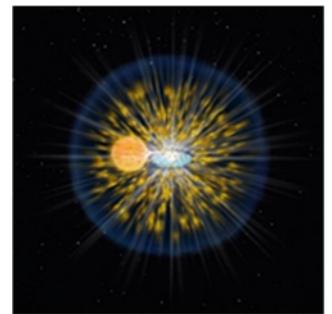
◆ 世界トップクラスの観測成果例

(左画像)



アルマ望遠鏡は人間の視力に換算すると 2000 となる史上最高の解像度 (0.035 秒角) による観測に成功。撮影されたおうし座 HL 星の画像には星のまわりに、惑星誕生の現場である同心円状の塵の円盤が幾重にも並んでいるようすがくっきりと写し出された。惑星の誕生・成長過程の理解が飛躍的に進むことが期待される。(平成 26 年 11 月)

(右画像)



2013 年 8 月の新星爆発をすばる望遠鏡で観測し、リチウムがこの新星で大量に生成されていることを突き止めた。リチウムを生成・放出している天体が直接的に観測されたのは初めて。新星爆発が現在の宇宙におけるリチウムの主要な起源であることが明らかになり、宇宙の物質進化の理解が大きく進むことが期待される。(平成 27 年 2 月)

◆ すばる望遠鏡 (ハワイ島 マウナケア山)



マウナケア山頂 (標高 4,200m) のすばる望遠鏡



すばる望遠鏡本体

晴天率が高く、大気による揺らぎが少ないマウナケア山頂 4,200m の高地に設置。一枚鏡としては世界最大級の口径 8.2m の反射鏡を有する可視光、中間赤外線、近赤外線の望遠鏡。大気による像の揺らぎを打ち消す補償光学装置の開発により、ハッブル宇宙望遠鏡をしのごう高解像度、高精度の画像を得ることができる。

◆ アルマ望遠鏡 (チリ アタカマ高原)



日本が作成を担当したアタカマコンパクトアレイ (モリタアレイ)

電波は大気中の水蒸気に吸収されるため、標高が高く乾燥した場所が観測の最適地。この条件を満たす、アタカマ砂漠 (標高 5,000m) に建設中の電波望遠鏡 (日米欧の国際協力により建設)。多数の電波望遠鏡を広範囲に配置することで高い解像度と感度を得て、より遠くの天体をより詳しく観測する。

※アルマ (ALMA) :Atacama Large Millimeter Submillimeter Array

<今後の展望>

全国の研究者と共同してすばる望遠鏡やアルマ電波望遠鏡などを活用し、さらに口径 30 メートルに及ぶ「TMT (Thirty Meter Telescope)」を建設して、宇宙の 96% を占める正体不明の謎の物質 (ダークエネルギー等) の調査、生命が存在する惑星の探査などを行い、宇宙の謎の解明を進めます。

核融合科学研究所 (NIFS)

<概要>

◆ 目的

核融合科学に関する総合研究

◆ 所在地

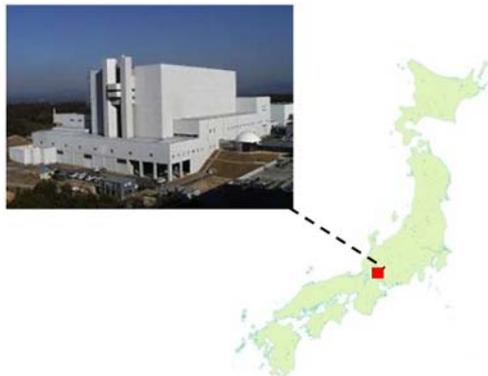
岐阜県土岐市

◆ 設置

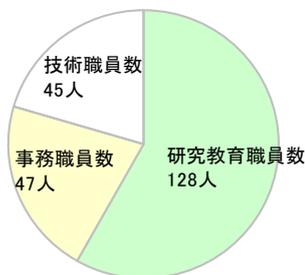
H元.5 核融合科学研究所 設置

H10.4 大型ヘリカル装置実験開始

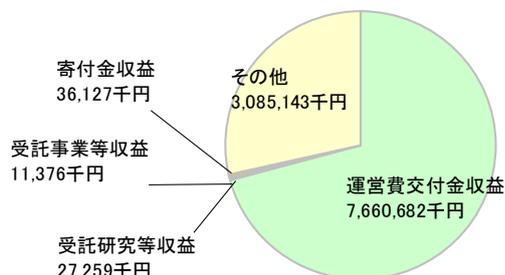
H16.4 大学共同利用機関法人自然科学研究機構



◆ 職員数 (H27.5.1 現在)



◆ 決算額 (平成26年度)



◆ 共同研究者の受入状況

区分	所属機関の内訳									
	合計	国立大学	大学共同 利用機関	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他	
核融合科学 研究所	人数	1,505	980	36	36	161	182	37	54	19
	(うち、外国人)	114	63	-	2	1	1	1	46	-
	(うち、大学院生)	475	406	-	15	50	-	-	4	-
	延人数	2,373	1,364	178	72	264	189	26	5	275
(うち、外国人)	75	67	-	4	-	4	-	-	-	
(うち、大学院生)	506	397	-	25	84	-	-	-	-	
機関数	213	58	8	10	43	38	26	29	1	

◆ 公募型共同研究実施件数 (平成26年度実績)

315件 (新規)、290件 (継続)

◆ 高いインパクトファクターを持つ雑誌等掲載論文数 (平成26年度実績)

69本

◆ 関連学会数 (平成26年度実績)

27学会 (うち、4学会に役員在籍者)

◆ 締結している学術交流協定 (平成26年度実績)

21件 (うち、我が国を代表する形で海外のCOEと締結している協定: 21件)

<中核拠点としての機能>

核融合エネルギーはエネルギー環境問題の解決に大きく寄与することが期待されています。核融合には1億度の状態（プラズマ）の理解と制御が必要です。核融合科学の中核拠点として、世界で唯一の超伝導の大型ヘリカル装置と最新鋭のスーパーコンピュータを用いて世界の大学等の研究者と共に、世界トップレベルの研究を推進しています。また、研究者コミュニティの意見の集約、国際連携研究の推進、研究成果の体系化等の機能も保有しています。

◆ 国際的な動向と我が国独自のヘリカル方式の意義

- ITER（国際熱核融合実験炉）計画が世界7極の国際協力により推進、仏に建設中。実験炉の建設・運転を通じて、300~500秒の核融合燃焼の実証を目的としています。
※ITER：International Thermonuclear Experimental Reactor
- ヘリカル方式は定常性（長時間運転が可能）と安定性等で、ITERに採用されているトカマク方式にない長所があり、トカマク方式との異同の理解を通じて環状プラズマの総理解を進め、核融合エネルギーの早期実現に貢献。
- JT-60SA（原子力機構）が稼働するまでの約5年間、国内には同規模の大型実験装置はなく、核融合研究の推進には大型ヘリカル装置計画が不可欠。

◆ 核融合科学分野から研究を発展させる学術拠点

- 天文学、材料科学等の他分野との研究連携の中核拠点としても活動。
- 1,500人を超える研究者と大学院生が本研究所の共同研究に参加。

◆ 双方向型共同研究

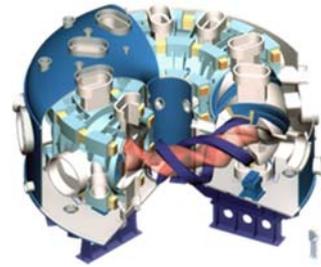
- 核融合研を中心に日本の大学が達成すべき研究課題を集約し、核融合研と大学附置研・センターがこれを分担して、全国からの研究者による共同研究を実施。
- 弾力的な予算配分により、一機関では不可能な実験装置の製作等に大きく寄与。

◆ 産業界への波及効果

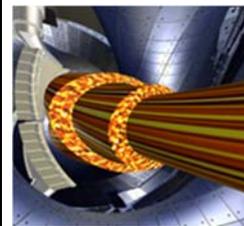
- 低コストの陶磁器焼成、アスベストの無害化等、多くの技術のスピノフを達成。

大型ヘリカル装置 (LHD)

LHD：Large Helical Device



核融合発電に向けた高温・高密度プラズマの生成・閉じ込めの実験を行う装置。核融合発電の実用化には、超高温・高密度プラズマの定常的な維持が必要。大型ヘリカル装置計画は、我が国独自の磁場方式によって核融合炉を見通す超高性能プラズマの実現とそこでの体系的理解の獲得を目標とする。世界最大の超伝導電磁石を有し、世界最高の定常運転性能を持つ。



大型ヘリカル装置のプラズマを最新鋭のスーパーコンピュータを用いてシミュレートし、解析と予測研究を実施。

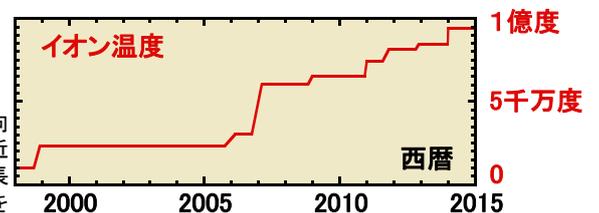


◆ 大型ヘリカル装置内部の真空容器

30立方メートルの温度1億度のプラズマを閉じ込める。

◆ 世界最高性能を更新

近年、急速にプラズマ性能が向上。目標の1億度以上に着実に近づく。さらなる高温・高密度・長時間運転のための超高性能化を計画。



<今後の展望>

大型ヘリカル装置で生成される高温高密度プラズマの超高性能化を重水素実験などによって図り、シミュレーション研究及び炉工学研究とともに核融合炉設計に必要な体系的基盤を確立します。さらに、核融合発電炉を目指した工学研究者コミュニティの中核拠点としての研究機能を高めます。これらにより将来の核融合発電の早期実現につなげます。

基礎生物学研究所 (NIBB)

<概要>

◆ 目的

基礎生物学に関する総合研究

◆ 所在地

愛知県岡崎市

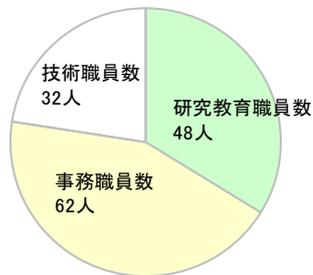
◆ 設置

S52.5 生物科学総合研究機構基礎生物学研究所 設置

S56.4 岡崎国立共同研究機構基礎生物学研究所

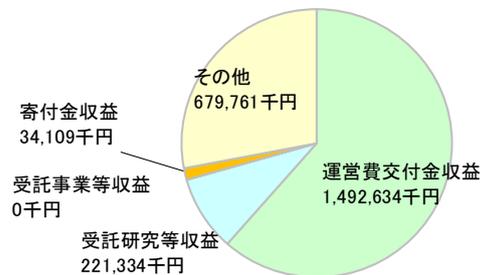
H16.4 大学共同利用機関法人自然科学研究機構

◆ 職員数 (H27.5.1 現在)



※事務職員数は岡崎統合事務センター全体

◆ 決算額 (平成26年度)



◆ 共同研究者の受入状況

区分	所属機関の内訳									
	合計	国立大学	大学共同 利用機関	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他	
基礎生物学研究所	人数	622	406	49	30	73	54	-	10	-
	(うち、外国人)	18	8	-	-	-	-	-	10	-
	(うち、大学院生)	181	144	-	12	21	1	-	3	-
	延人数	1,389	904	2	97	194	104	-	88	-
	(うち、外国人)	26	16	-	-	-	-	-	10	-
	(うち、大学院生)	273	222	-	17	30	1	-	3	-
機関数	102	44	2	8	26	15	-	7	-	

◆ 公募型共同研究実施件数 (平成26年度実績)

56件 (新規)、96件 (継続)

◆ 高いインパクトファクターを持つ雑誌等掲載論文数 (平成26年度実績)

64本

◆ 関連学会数 (平成26年度実績)

25学会 (うち、10学会に役員在籍者)

◆ 締結している学術交流協定 (平成26年度実績)

5件 (うち、我が国を代表する形で海外のCOEと締結している協定: 5件)

<中核拠点としての機能>

基礎生物学分野における国際的な研究中核拠点として、生物現象の基本メカニズムの解明を目指し、国内外の研究者との共同利用研究・国際連携研究を推進することにより、我が国の生物科学の先端的基礎研究を支える機能を担っています。

◆ 基礎生物学分野の中核拠点として世界トップレベルの研究を推進

多様なモデル生物を活用し、幅広いアプローチ（細胞生物学・発生生物学・神経生物学・進化多様性生物学・環境生物学）や先端解析技術（バイオイメージング・ゲノム科学）により、「生命とは何か？」に迫っています。

生殖幹細胞の維持や分化のメカニズムの解明	生物のもつ柔軟な環境応答のしくみの解明
生き物の形づくりに関する遺伝子や細胞のふるまいの解析	共生関係における生物間相互作用の解析
光操作技術を駆使し複雑な神経ネットワークを解析	新規モデル生物の確立とその解析技術の開発・普及

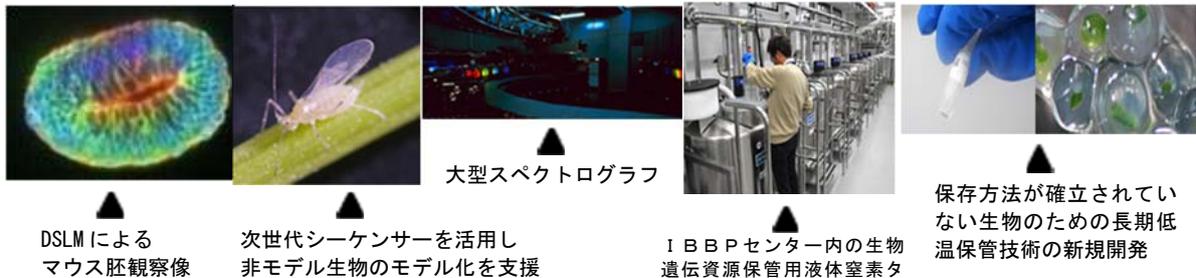
◆ 国内外の研究者コミュニティの中核としての機能

○ モデル生物研究センターと生物機能解析センターによる研究支援の提供

多彩なモデル生物を用いた実験遂行からデータ解析に至るまでをシームレスに支援する環境を整備し提供。モデル生物研究センターはメダカナショナルバイオリソースプロジェクトの中核機関の役割も担う。生物機能解析センターには専任の特任准教授2名を配置し、次世代シーケンサーを活用した統合ゲノミクス解析や、光シート型顕微鏡(DSLM)等のバイオイメージング技術、大型スペクトログラフ等の利用を幅広くサポート。

○ IBBPセンター

災害などにより研究途上の貴重な生物遺伝資源が消失されることを防ぐため、生物遺伝資源を低温保管するバックアップセンターを運営しています。災害に強い生命科学研究の実現を目指し、また、新規の生物遺伝資源の長期低温保管技術開発の共同研究を実施しています。



DSLIMによる
マウス胚観察像

次世代シーケンサーを活用し
非モデル生物のモデル化を支援

大型スペクトログラフ

IBBPセンター内の生物
遺伝資源保管用液体窒素タ

保存方法が確立されてい
ない生物のための長期低
温保管技術の新規開発

○ 米・欧・アジアの国際研究交流の窓口としての機能

(欧州分子生物学研究所 EMBL やシンガポールのテマセク生命科学研究所と連携)

○ 国際実習コースやトレーニングコースを実施し新規解析技術の普及を促進

○ 個々の研究者のニーズに基づいた新規国際共同研究の推進 (ボトムアップ型国際共同研究支援)

<今後の展望>

生物現象の基本原理解明のため、遺伝子・タンパク質解析機器の高度化、先端バイオイメージング技術や新規モデル生物を活用した共同利用・共同研究をとおして、国内外生物学コミュニティの研究を支援する体制を整備・充実します。

生理学研究所 (NIPS)

<概要>

◆ 目的

生理学に関する総合研究

◆ 所在地

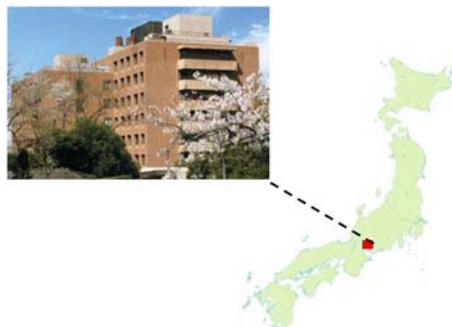
愛知県岡崎市

◆ 設置

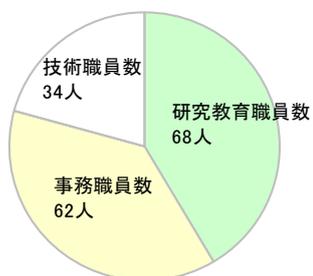
S52.5 生物科学総合研究機構生理学研究所 設置

S56.4 岡崎国立共同研究機構生理学研究所

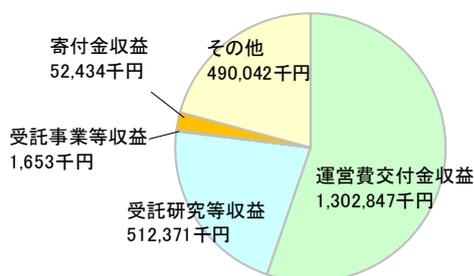
H16.4 大学共同利用機関法人自然科学研究機構



◆ 職員数 (H27.5.1 現在)



◆ 決算額 (平成26年度)



※事務職員数は岡崎統合事務センター全体

◆ 共同研究者の受入状況

区分	所属機関の内訳									
	合計	国立大学	大学共同 利用機関	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他	
生理学 研究所	人数	923	485	23	59	240	91	7	17	1
	(うち、外国人)	36	19	-	1	3	1	-	12	-
	(うち、大学院生)	211	136	1	13	61	-	-	-	-
	延人数	2,643	1,384	10	228	700	237	5	79	-
	(うち、外国人)	136	116	-	1	3	1	-	15	-
	(うち、大学院生)	361	195	1	70	95	-	-	-	-
機関数	158	49	3	15	59	16	5	10	1	

◆ 公募型共同研究実施件数 (平成26年度実績)

77 件 (新規)、90 件 (継続)

◆ 高いインパクトファクターを持つ雑誌等掲載論文数 (平成26年度実績)

79 本

◆ 関連学会数 (平成26年度実績)

28 学会 (うち、15 学会に役員在籍者)

◆ 締結している学術交流協定 (平成26年度実績)

10 件 (うち、我が国を代表する形で海外の COE と締結している協定 : 10 件)

<中核拠点としての機能>

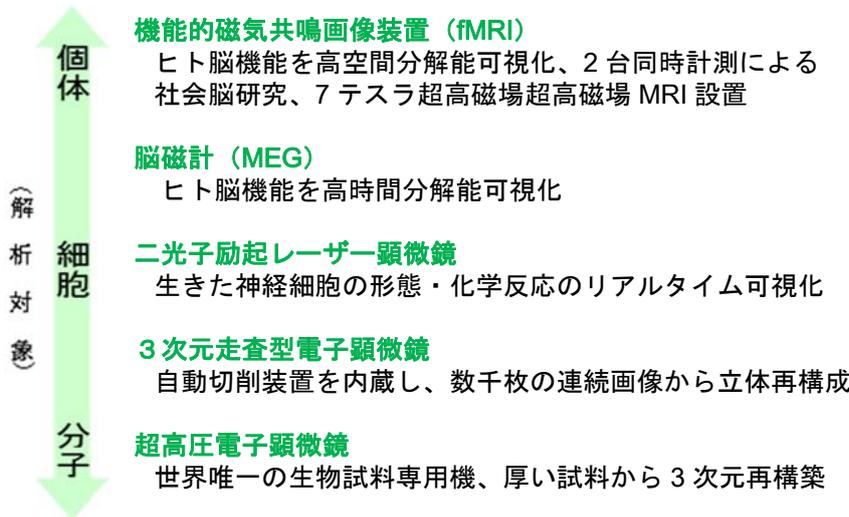
人体基礎生理学分野・脳生理学分野における共同利用研究の中核機関としての役割、異分野連携的多次元脳科学研究・教育ネットワークの中心としての役割、超階層的4次元脳イメージングセンターとしての役割を果たしています。

◆ 先導的・中核的研究機関として世界トップレベルの研究を推進

1. 脳-人体のしくみを世界最高水準で専門的に研究
2. 分子・細胞から神経回路、個体にわたる各レベルを統合し、人間性の理解や医療・疾患予防へ貢献
3. 高度なイメージング技術、測定技術を開発・改良し、世界トップレベルの生理学・脳神経科学研究を推進
ISI論文引用指数(2008-2012年) 神経科学分野 134.6(全国第1位)、総合 130.1(全国第4位)

◆ 実験機器の共同利用、ニホンザル等のバイオリソースの提供、新研究分野の開拓

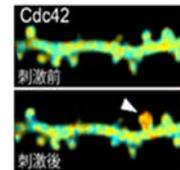
○ 機能分子からヒト脳までシームレスに解析する最先端機器の開発と共同利用研究への提供



脳科学研究用に特化改良された全頭型の脳磁計 (MEG)



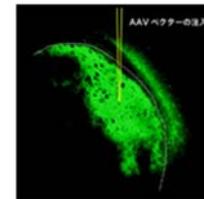
ヒトや実験動物で詳細な計測が可能な7T機能的MRI生理動画像解析装置 (fMRI)



蛍光寿命二光子励起レーザー顕微鏡で測定した微小領域内での化学反応



自動切削装置内蔵型の走査型電子顕微鏡。数千枚の連続撮影が可能



ウイルスベクターを用いて蛍光タンパク質をマウス脳に発現

○ 脳科学を推進する独創的モデル動物の開発・提供
ニホンザルの供給

(ナショナルバイオリソースプロジェクト中核機関)

脳研究に最も適した日本発のバイオリソース供給の中核機関
網羅的行動テストバッテリーと代謝生理機能解析システム

遺伝子改変マウスの行動・神経活動・代謝異常の網羅的解析

遺伝子改変動物作成技術

ラット遺伝子改変新技術を開発 (ノックアウトラット作製)

遺伝子導入用ウイルスベクター供給 (げっ歯類、サルに应用)

○ 新しい研究分野の開拓

研究会、研究動向調査、ブレインストーミングなどを通し新研究分野を探索

<今後の展望>

分子から細胞・個体にいたる階層を超えたイメージング技術の開発・活用を行い、人体の仕組みを脳機能を中心に解明します。また多様なコミュニティとの共同研究により新たな総合的人間科学を展開します。

分子科学研究所 (IMS)

<概要>

◆ 目的

分子の構造、機能等に関する実験的研究及びこれに関連する理論的研究

◆ 所在地

愛知県岡崎市

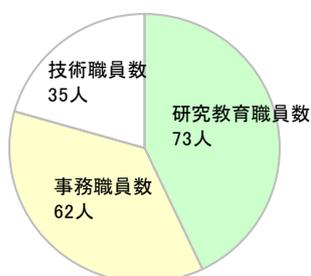
◆ 設置

S50.4 分子科学研究所 設置

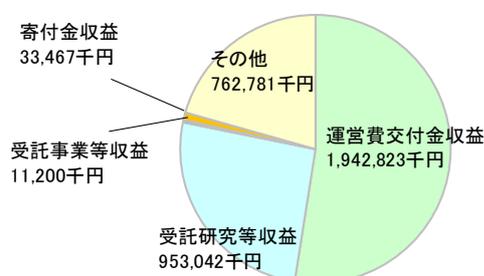
S56.4 岡崎国立共同研究機構分子科学研究所

H16.4 大学共同利用機関法人自然科学研究機構

◆ 職員数 (H27.5.1 現在)



◆ 決算額 (平成26年度)



※事務職員数は岡崎統合事務センター全体

◆ 共同研究者の受入状況

区分	所属機関の内訳									
	合計	国立大学	大学共同 利用機関	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他	
分子科学研究所	人数	2,215	1,520	149	96	304	98	7	37	4
	(うち、外国人)	74	30	1	2	6	-	-	35	-
	(うち、大学院生)	641	463	1	42	117	2	-	16	-
	延人数	4,013	2,891	71	248	539	154	-	110	-
	(うち、外国人)	137	26	-	-	4	-	-	107	-
	(うち、大学院生)	1,965	1,513	-	125	295	6	-	26	-
機関数	157	53	5	12	50	13	4	19	1	

◆ 公募型共同研究実施件数 (平成26年度実績)

601 件 (新規)、28 件 (継続)

◆ 高いインパクトファクターを持つ雑誌等掲載論文数 (平成26年度実績)

106 本

◆ 関連学会数 (平成26年度実績)

24 学会 (うち、12 学会に役員在籍者)

◆ 締結している学術交流協定 (平成26年度実績)

8 件 (うち、我が国を代表する形で海外の COE と締結している協定 : 8 件)

<中核拠点としての機能>

化学・物理・生命科学の境界領域である分子科学の中核拠点として、新物質の創製、エネルギーの有効利用、環境問題への対応など、世界トップレベルでの研究を推進し、持続可能な社会の実現のために不可欠な新しい科学の発展に貢献します。

◆ 最近の主な研究成果

- ・ 電子の量子的振る舞いを精度よく予測する理論手法を開発し、脂肪酸が生体内で不飽和化される化学反応を高精度量子化学計算を用いて解明することに成功
- ・ 核磁気共鳴法や計算機シミュレーションを用いた多角的な研究によって、複雑な糖鎖のダイナミックな構造変化やアルツハイマー病の原因物質を「掃除」するタンパク質の立体構造を解明
- ・ 近接場光学顕微鏡を用い、アキラルなナノ構造においても局所的には CD 活性（キラル）であることを実験的に示すことに成功
- ・ 光の照射によってオン・オフが可能な超伝導スイッチを世界で初めて開発
- ・ 世界に先駆けて、固体高分子形燃料電池における燃料電池動作中の触媒電極の硬 X 線光電子分光その場観測に成功



生体分子の精密構造解析用 920MHzNMR

<大学共同利用機関としての活動>

◆ 最先端大型設備を共同利用に提供し、研究者コミュニティの共同研究に大きく貢献

- ・ 極端紫外光研究施設 (UVSOR) 利用者数：805 名、課題件数：173 件 (H26 年度)
- ・ スーパーコンピュータの外部利用者数：836 名、課題件数：214 件 (H26 年度)

◆ 全国の研究者と共同研究

- ・ 個別課題による協力研究 外部参加者数：243 名 件数：127 件 (H26 年度)
- ・ 中型研究設備の利用 外部参加者数：329 名 件数：169 件 (H26 年度)

◆ 大学共同利用機関としての分野全体への貢献

- 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)の構築
「新物質・エネルギー創成」計算物質科学における計算分子科学研究拠点
- 最先端の光の創成を目指したネットワーク研究拠点プログラム
「融合光新創生ネットワーク」を大阪大学、京都大学と構成
- ナノテクノロジープラットフォームプログラム
「分子・物質合成プラットフォーム」を 10 研究機関・大学と構成
- 大学連携研究設備ネットワークによる設備相互利用と共同研究の促進

極端紫外光研究施設 UVSOR



極端紫外光研究施設 (UVSOR) は小型シンクロトロン放射光源として世界最高性能を誇る光源加速器を有する。30年以上、分子科学、物質科学の共同利用に貢献しているが、二度の高度化計画を着実に進め、今も先端性を確保しています。強力な低エネルギー放射光 (真空紫外線や軟 X 線) を使った 6 台の特徴ある独自装置によって機能性材料の物性評価、化学反応系その場観測、ナノスケールでの化学状態顕微分析等の先導的な国際共同を展開している他、新奇な物質の基礎光学的性質や光学素子の性能の評価等のための基盤的装置を共同利用しています。

<今後の展望>

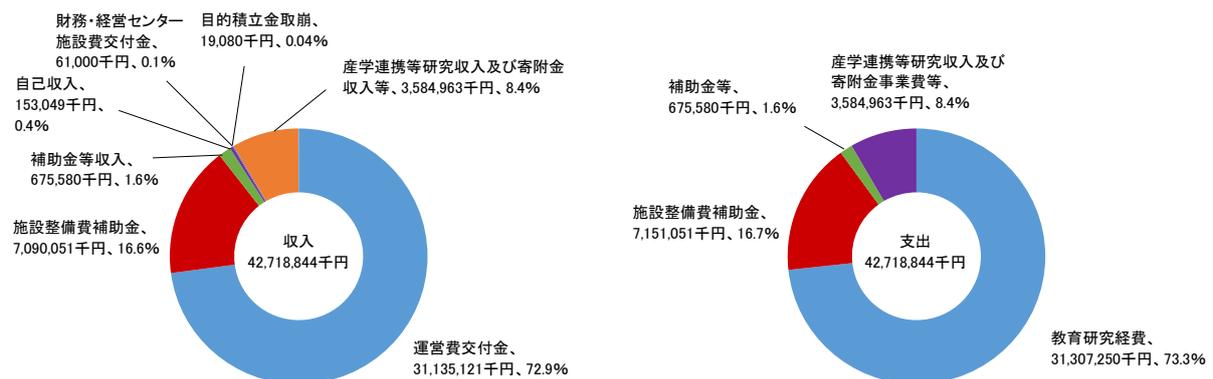
研究所独自の頭脳循環システムを継続すると共に、新たな分子科学を生み出すために、豊かな自然において多様な物質循環、エネルギー変換を司っている分子システムの階層を横断する根源的な原理を抽出し、それを元に超効率性また応答、自己修復など卓越した機能を有する新奇な分子システムを創出すると同時に、分子群が時空間変化をシステム化して生み出している生命機能の分子機構の本質に迫る研究の基盤を構築します。

2. 機構の活動と予算

自然科学研究機構は、機構長のリーダーシップのもと、各機関が一体となって、中期目標、中期計画の着実な達成に向けて取り組んでいます。

本機構の活動を支える収入予算と、その支出予算の概要は、次のようになっています。

<収入と支出（平成 26 年度）>



※平成 26 年度予算計画に基づくものであり、決算額とは差異がありますのでご注意ください。

<機構の活動を支える収入>

本機構の業務運営活動は、大きく区分して、①業務運営のための経常的収入、②基盤設備や建物などの施設整備のための収入、③外部機関との受託事業等の外部資金等による収入によって支えられています。

① 業務運営のための経常的収入

(運営費交付金と自己収入)

本機構の業務運営を支える経常的な収入は、運営費交付金と宿泊施設利用料などの自己収入ですが、そのほとんどは国から措置される運営費交付金によるものです。平成 26 年度における本機構の経常的収入予算は約 312 億円（運営費交付金約 311 億円、自己収入約 1 億円）で、このうち 99.6%が運営費交付金です。

(主な用途)

運営費交付金には、3 つの種類があり、それぞれ用途が異なります。一般運営費交付金は共同利用を行うための経費や教職員の人件費（退職手当を除く。）などに、特別運営費交付金は大規模基礎研究（大型光学赤外線望遠鏡「すばる」の共同利用研究、アルマ計画の推進、超高性能プラズマの定常運転の実証）やプロジェクト経費などに、特殊要因運営費交付金は教職員の退職手当や移転費などに使用しています。

なお、一般運営費交付金については、毎年 1%ずつ予算が減額される仕組みになっており、業務運営の更なる効率化や積極的な外部資金獲得などの取組が重要になっています。

② 施設整備のための収入

(施設費)

本機構における施設整備は、国家的な資産につながるものであることから、国から措置される施設整備費補助金を基本的な収入予算としています。平成 26 年度における本機構の施設費予算は、国立大学財務・経営センターから施設費として措置されるものを含め、約 70 億円となっています。

(主な用途)

平成 26 年度の主な施設整備事業としては国立天文台の先端技術実験 (TMT) 棟、核融合科学研究所の超高性能プラズマの定常運転の実証 (トリチウム除去装置) があげられます。



先端技術実験 (TMT) 棟 (完成予想図)



トリチウム除去装置

③ 外部資金等による収入

(産学連携等研究収入及び寄附金収入等)

本機構には、外部資金として、企業等との共同研究や受託研究、奨学寄附金などの収入があります。平成 26 年度における産学連携等研究収入及び寄附金収入等予算は約 35 億円です。

本機構の経常的収入である運営費交付金が、大学改革促進係数の導入により毎年約 2 億円弱縮減されるため、外部資金等の獲得が重要になっています。

(主な用途)

本機構においては、我が国の自然科学の国際的学術拠点として広範囲な研究分野の研究者や技術者等が国内外から多数集まり、精力的な教育研究活動が展開されています。本機構の特色を生かし、外部機関との共同研究や受託研究の実施、寄附目的に応じた学術研究の推進、大学院教育の実施など、社会との連携協力にも積極的に取り組んでいます。



自然科学研究機構では、新しい自然科学分野の創成に熱心に取り組み、成果を上げた優秀な若手研究者を表彰することを目的として、エイベックス・エンタテインメント株式会社様から天皇陛下即位 20 周年を祝う奉祝曲「太陽の国」(歌唱 EXILE) の収益を寄附金として受け入れ「自然科学研究機構若手研究者賞」を平成 24 年度に創設し、表彰を行っています。受賞者には、表彰状と副賞として賞金の贈呈を行っています。また、授賞の記念として、自然科学研究機構若手研究者賞受賞者による記念講演会を開催して、広く社会にその成果を公開しています。

3. 平成 26 年度決算の概要

自然科学研究機構は、平成 16 年度に法人化し、大学共同利用機関法人として国内外の研究者に対し共同利用・共同研究の場を提供するとともに、自然科学の最先端の研究や関連分野の研究を進展させるための活動を行っています。

本機構における平成 26 年度決算の概要は、次のようになっています。

<貸借対照表>

本機構の財政状態を明らかにするため、基準日（平成 27 年 3 月 31 日）におけるすべての資産、負債及び純資産を記載しています。

◆ 資産

資産総額は約 1,243 億円で、前年度に比べ約 57 億円減少（4.4%減）しました。これは、超大型望遠鏡 TMT 計画に係る 30m 望遠鏡構造の詳細設計などにより建設仮勘定が約 23 億円増加した一方で、減価償却が進んだことにより工具器具備品が約 47 億円、建物が約 16 億円それぞれ減少したためです。



TMT（完成予想図）

◆ 負債

負債総額は約 505 億円で、前年度に比べ約 58 億円減少（10.3%減）しました。これは、超大型望遠鏡 TMT 計画に係る 30m 望遠鏡構造の詳細設計などにより建設仮勘定見返施設費が約 21 億円増加した一方で、減価償却等が進んだことなどにより資産見返運営費交付金が約 20 億円、資産見返物品受贈額が約 18 億円、前年度末が納期となっていた大型契約に係る支払を行ったことなどにより未払金が約 22 億円それぞれ減少したためです。

◆ 純資産

純資産総額は約 738 億円で、前年度に比べ約 1 億円増加（0.1%増）しました。これは、施設費による核融合科学研究所中性粒子入射加熱装置 4 号機（高圧直流電源）の取得などにより資本剰余金が約 43 億円増加した一方で、特定償却資産の研究教育用建物の減価償却などにより損益外減価償却累計額が 41 億円増加したためです。

（「純資産」は国立大学法人会計基準等の改正により、平成 19 年度から従来の「資本」から名称変更したものです。）

貸借対照表（平成 26 年度）の概略

資 産 1,243 億円（△57 億円）	負 債 505 億円（△58 億円）
	純資産 738 億円（1 億円）

（ ）は対前年度比増減額

<損益計算書>

本機構の運営状況を明らかにするため、一会計期間（平成 26 年 4 月 1 日～平成 27 年 3 月 31 日）におけるすべての費用と収益を記載しています。

◆ 経常費用

経常費用の総額は約 394 億円で、昨年度に比べ約 19 億円増加（5.1%増）しました。これは、退職者の増加に伴う退職手当の増加などにより人件費が約 12 億円、国立天文台超大型望遠鏡 TMT 計画の分担金の増加などにより共同利用・共同研究経費が約 3 億円、核融合科学研究所建物改修などにより一般管理費が約 3 億円それぞれ増加したためです。

◆ 臨時損失

臨時損失の総額は約 1 億円で、主に固定資産の除却（残存価額相当分）を計上しています。

◆ 経常収益

経常収益の総額は約 393 億円で、前年度に比べ約 16 億円増加（4.3%増）しました。

これは、運営費交付金の増などにより運営費交付金収益が約 17 億円、核融合科学研究所大型ヘリカル装置用ビーム対向壁改造の減価償却費の見合いとして計上される資産見返運営費交付金戻入が約 3 億円それぞれ増加した一方で、国から承継した資産が償却期間を経過したため、これらの資産の見合いとして計上される資産見返物品受贈額戻入が約 3 億円減少したためです。

◆ 臨時利益

臨時利益の総額は約 1 億円で、主に固定資産の除却に伴う資産見返戻入を計上しています。

◆ 当期総損失

経常損益及び臨時損益に目的積立金取崩約 0.6 億円を計上した約△0.5 億円が当期総損失となります。

損失を計上するに至った主な理由ですが、ファイナンスリース取引特有の会計処理（約 0.8 億円の利益）などにより利益を約 1 億円計上している一方で、国立大学法人会計基準に則り処理した結果発生する資産見返負債の立たない資産の取得及び費用化によるものの差額（約 1.5 億円の損失）などにより損失を約 1.5 億円計上しているため、結果として約 0.5 億円の損失を計上しております。

損益計算書（平成 26 年度）の概略

経常費用・臨時損失 395 億円（19 億円）	経常収益・臨時利益 394 億円（16 億円）
	目的積立金取崩 0.6 億円
	当期総損失 0.5 億円

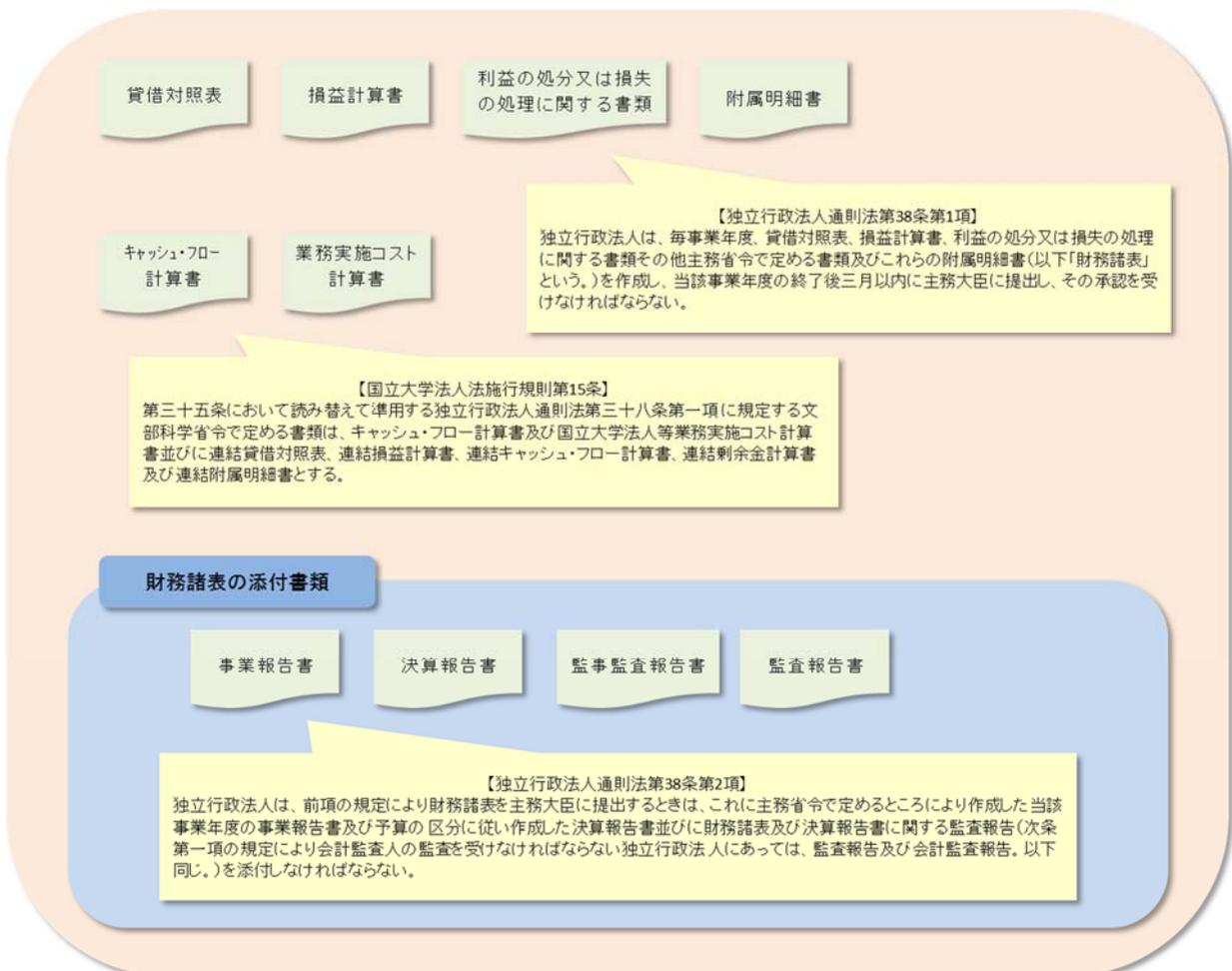
（ ）は対前年度比増減額

4. 大学共同利用機関法人の会計

<決算の目的>

大学共同利用機関法人は、その財政状態及び運営状況を明らかにし、適切に情報開示を行うことが求められています。そのために、一定期間の活動を区切り、その期間の損益を計算し、期末の資産、負債、純資産を明らかにする必要があります。

<財務諸表等の体系>



<国立大学法人会計の特有な処理>

国立大学法人会計の特有な会計処理として次のようなものがあります。

◆ 運営費交付金の会計処理

運営費交付金は法人に対して国から負託された財源であり、受入時点では運営費交付金債務（負債）に計上し、業務活動の進行に応じて運営費交付金収益（収益）に振り替えます。また、運営費交付金により固定資産（償却資産）を取得した場合は、運営費交付金債務を資産見返運営費交付金（負債）に振り替え、減価償却処理を行う度に、減価償却費と同額を資産見返負債戻入（収益）に振り替えます。こうすることにより損益を均衡させる仕組みになっています。

◆ 施設費

固定資産を取得するために国から施設費の交付を受けたときは、預り施設費（負債）として計上し、対象資産取得時に資本剰余金等（純資産）に振り替えます。

◆ 寄附金

寄附者から用途が特定された寄附金を受領したときは、寄附金債務（負債）に計上し、当該用途に充てるための費用が発生した時点で寄附金収益（収益）に振り替えます。

◆ 減価償却処理の特例

教育研究に用いるため、減価に対応すべき収益の獲得が予定されていない償却資産として特定されたものは、当該資産の現在価額を適正に表示するため減価償却処理を行いますが、減価償却費については通常の損益処理ではなく、減価償却相当額を資本剰余金から損益外減価償却累計額として減額する方法により会計処理を行います。

5. 貸借対照表の概要

区分	平成25年度	平成26年度	対前年度 増△減額	増減率	区分	平成25年度	平成26年度	対前年度 増△減額	増減率
	A	B	B-A	(B-A)/A		A	B	B-A	(B-A)/A
資産の部					負債の部				
有形固定資産	111,618,661	107,545,588	△ 4,073,073	△ 3.6	資産見返負債	38,064,615	35,673,649	△ 2,390,965	△ 6.2
土地	28,839,803	28,839,803	0	0.0	引当金	-	-	-	-
建物	35,080,890	33,387,589	△ 1,693,300	△ 4.8	資産除去債務	587,925	600,207	12,282	2.0
構築物	954,829	981,505	26,675	2.7	長期未払金	2,873,607	1,643,071	△ 1,230,535	△ 42.8
工具器具備品	40,370,105	35,614,219	△ 4,755,885	△ 11.7	固定負債合計	41,526,147	37,916,928	△ 3,609,219	△ 8.6
建設仮勘定	3,641,096	5,965,814	2,324,718	63.8	運営費交付金債務	1,441,307	1,409,872	△ 31,435	△ 2.1
その他	2,731,937	2,756,655	24,718	0.9	寄附金債務	812,267	828,661	16,393	2.0
無形固定資産	4,694,466	4,525,514	△ 168,952	△ 3.5	前受金等	285,301	342,711	57,410	20.1
投資その他の資産	52,802	52,075	△ 726	△ 1.3	預り科学研究費補助金	416,811	368,831	△ 47,980	△ 11.5
固定資産合計	116,365,930	112,123,177	△ 4,242,752	△ 3.6	未払金	11,851,412	9,600,512	△ 2,250,900	△ 18.9
現金及び預金	12,994,047	10,891,136	△ 2,102,911	△ 16.1	その他	111,124	113,252	2,128	1.9
未収入金	49,209	28,187	△ 21,022	△ 42.7	流動負債合計	14,918,225	12,663,840	△ 2,254,384	△ 15.1
たな卸資産	423,407	509,309	85,902	20.2	負債合計	56,444,373	50,580,768	△ 5,863,604	△ 10.3
前払費用	335,773	841,621	505,848	150.6	純資産の部				
その他	7,876	460	△ 7,415	△ 94.1	資本金(政府出資金)	75,038,216	75,038,216	0	0.0
流動資産合計	13,810,314	12,270,715	△ 1,539,599	△ 11.1	資本剰余金	△ 1,959,839	△ 1,755,629	204,209	△ 10.4
資産合計	130,176,244	124,393,893	△ 5,782,351	△ 4.4	利益剰余金	653,494	530,537	△ 122,956	△ 18.8
					重点研究推進積立金	437,797	368,511	△ 69,285	△ 15.8
					積立金	21,535	215,697	194,161	901.5
					当期末処分利益	194,161	△ 53,670	△ 247,832	△ 127.6
					純資産合計	73,731,871	73,813,124	81,253	0.1
					負債純資産合計	130,176,244	124,393,893	△ 5,782,351	△ 4.4

(※端数整理のため合計は一致しません)

<貸借対照表とは>

法人の財政状況を明らかにするため、基準日（3月31日）におけるすべての「資産」、「負債」及び「純資産」を明確にしたものです。

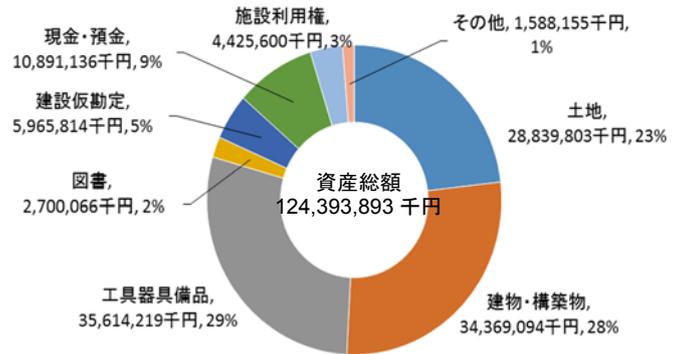
法人がどのように資金を調達し、それをどのように使っているかを表します。

国立大学法人会計において、「資産」とは、教育・研究を行うために必要なもの、または収益をもたらす能力をもったもの（土地、建物、実験装置、現金預金等）であり、「負債」とは、教育・研究を行わなければならない義務、「純資産」とは、出資者（国）による出資額及び法人自体が獲得した元手の増加分（利益）です。

＜資産の部＞

平成 26 年度末における本機構の資産総額は、前年度と比べ、約 57 億円減少（対前年度比 4.4% 減）し、約 1,243 億円となりました。

資産の主な内訳は、土地が約 288 億円、建物・構築物が約 360 億円、工具器具備品が約 403 億円、図書が約 26 億円、建設仮勘定が約 36 億円、現金・預金が約 129 億円、施設利用権が約 45 億円、その他の資産が約 10 億円となっています。



◆ 土地 28,839,803千円 (増減なし)

機構が所有する主な土地には、東京都三鷹市にある国立天文台三鷹キャンパス、岩手県奥州市にある国立天文台水沢キャンパス、長野県南佐久郡南牧村にある野辺山キャンパス、岐阜県土岐市にある核融合科学研究所土岐キャンパス、愛知県岡崎市にある基礎生物学研究所、生理学研究所及び分子科学研究所等の明大寺キャンパス及び山手キャンパスなどがあります。

＜土地＞

機構本部	4,143 m ²
国立天文台	461,535 m ²
核融合科学研究所	466,942 m ²
岡崎 3 機関	165,971 m ²
計	1,098,591 m ²

- 注) 1 平成 27 年 5 月 1 日現在。借地は除く。
2 岡崎 3 機関とは、基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所の 3 つの研究所をいう。



岡崎 3 機関

◆ 建物・構築物 34,369,094千円 (1,666,625千円の減)

平成 25 年度末と比較すると、建物は核融合科学研究所の制御室天井改修工事の完了などにより、132,734 千円増加したものの、減価償却により 1,693,301 千円減少しています。また、構築物については、国立天文台の基幹・環境整備(外構)工事の完了などにより、133,200 千円増加したものの、減価償却により 106,524 千円減少し、建物・構築物の合計額は 1,666,625 千円の減となっています。

＜建物＞

機構本部	2,726 m ²
国立天文台	52,793 m ²
核融合科学研究所	73,950 m ²
岡崎 3 機関	113,525 m ²
計	242,994 m ²

- 注) 1 平成 27 年 5 月 1 日現在
2 岡崎 3 機関とは、基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所の 3 つの研究所をいう。



核融合科学研究所 制御室

◆ **工具・器具・備品** 35,614,219千円(4,755,885千円の減)

平成25年度末と比較すると、超高磁場(7テスラ)ヒト用磁気共鳴断層画像解析装置を用いた超高解像度脳情報画像化システム(916,896千円)の取得などにより3,193,064千円増加したものの、減価償却により7,948,951千円減少し、4,755,885千円の減となっています。



超高磁場(7テスラ)ヒト用磁気共鳴断層画像解析装置を用いた超高解像度脳情報画像化システム

超高磁場ヒト用磁気共鳴断層画像解析装置本体。7テスラ超電導磁石が発生する磁場内に、生体を置き、送信および受信コイルを用いて生体内の各種原子(水素、リン、ナトリウム、炭素など)から発生する磁気共鳴信号を検出し画像化する。7テスラの超高磁場に対応するため、臨床用装置にはない高次シムコイルなどの高精度制御装置を装備する。

(左) 脳計測ガントリー(含電波シールド)

(右) 撮影用テーブル

◆ **図書** 2,700,066千円(11,677千円の増)

平成25年度末と比較すると、11,677千円の増となっています。

◆ **建設仮勘定** 5,965,814千円(2,324,718千円の増)

現在、建設(製作)中の建物や設備、実験・観測装置等で、完成後には固定資産として管理することになるものについて、その建設(製作)中の支出額を計上しています。

これらは、完成後に適切な固定資産勘定(「建物」、「構築物」、「工具・器具・備品」)に振り替えます。

平成25年度末と比較すると、30m望遠鏡構造の詳細設計(1,280,000千円)を計上したことなどにより、2,324,718千円の増となっています。

◆ **現金・預金** 10,891,136千円(2,102,911千円の減)

平成25年度末と比較すると、取引業者等への期末未払金の減少(1,346,093千円の減)などにより2,102,911千円の減となっています。

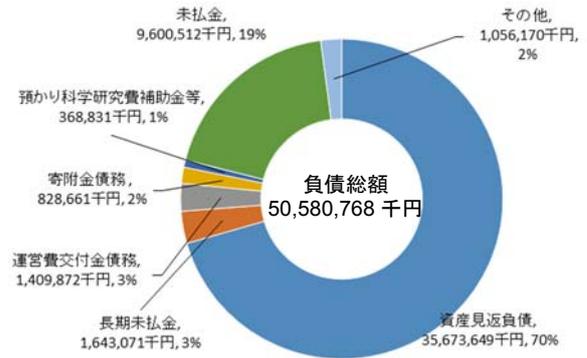
◆ **施設利用権** 4,425,600千円(157,444千円の減)

平成25年度末と比較すると、減価償却により、157,444千円の減となっています。

＜負債の部＞

平成 26 年度末における本機構の負債総額は、前年度と比べ、約 58 億円減少（対前年度比 10.3%減）し、約 505 億円となりました。

負債の主な内訳は、資産見返負債が約 356 億円、長期未払金が約 16 億円、運営費交付金債務が約 14 億円、寄附金債務が約 8 億円、預り科学研究費補助金が約 3 億円、未払金が約 96 億円となっています。



◆ 資産見返負債 35,673,649千円 (2,390,965千円の減)

運営費交付金や寄附金などを財源として償却資産（建物、工具・器具・備品等）を取得した場合などにおいて、取得した資産の相手勘定として「資産見返負債」を計上します。

これは、国立大学法人会計基準特有の勘定科目です。資産の減価償却を行うたびに減価償却費と同額を収益勘定である「資産見返負債戻入」に振替計上します。

平成 25 年度末と比較すると、運営費交付金等により取得した固定資産の増加額に比べて減価償却等による資産見返負債から資産見返負債戻入への振替額が大きかったことにより、2,390,965 千円の減となっています。

◆ 長期未払金 1,643,071千円 (1,230,535千円の減)

大型電子計算機システム等のファイナンスリース資産に係るもので、翌期からリース期間満了までに要するリース料（元本分のみ。支払い利息、保守料除く。）相当額です。

平成 25 年度末と比較すると、昨年度以前からの既設リース資産に係る長期未払金残高の減少により 1,230,535 千円の減となっています。

《主なリース資産》

資産名	取得価額	取得時期 (借上月数)
データ解析・アーカイブ・公開システム	1,215,508 千円	H25.3 (60)
プラズマシミュレータシステム	5,125,320 千円	H21.3 (73)
超高速分子シミュレーションシステム	1,850,654 千円	H24.2 (60)



データ解析・アーカイブ・公開システム



プラズマシミュレータシステム



超高速分子シミュレーションシステム

◆ **運営費交付金債務 1,409,872千円(31,435千円の減)**

国から運営費交付金を受領した時に計上する負債勘定で、行うべき業務を実施すると、その相当額を収益化の基準にしたがって、収益(運営費交付金収益)に振り替えます。

平成25年度末と比較すると、国立天文台の「アルマ計画の推進」や核融合科学研究所の「プラズマ加熱機器整備業務」などの業務達成基準を採用した事業などで予算を翌期に繰り越したことなどに伴い、翌期に繰り越す債務が1,391,891千円発生した一方、国立天文台の「大型光学赤外線望遠鏡「すばる」共同利用研究」や基礎生物学研究所の「モデル生物を用いた環境適応戦略の解明を目指す次世代ゲノム研究」などの前期以前から繰り越した事業の予算を執行し、それに係る債務が1,265,131千円減少したことなどにより、結果的に31,435千円の減となっています。

◆ **寄附金債務 828,661千円(16,393千円の増)**

国民から寄附金を受領した時に計上する負債勘定で、寄附目的に定められた業務の進行により発生する費用に応じて収益(寄附金収益)に振り替えます。

平成25年度末と比較すると、平成26年度の実受額が減少したものの、執行額も減少し、結果として16,393千円の増となっています。

◆ **預り科学研究費補助金 368,831千円(47,980千円の減)**

科学研究費補助金(学術研究助成基金助成金含む。以下同じ。)の交付を受けた際に計上する負債勘定です。科学研究費補助金は競争的資金として法人に対してではなく、研究者個人に交付される補助金であるため、法人の収入ではなく研究者個人からの預り金として処理します。

債務残高は年度末の支払手続中のもので平成27年4月中に支払いは完了しています。

平成25年度末と比較すると、業者への支払分のうち翌期4月支払額の減少などにより、47,980千円の減となっています。

◆ **未払金 9,600,512千円(2,250,900千円の減)**

未払金残高のほとんどは年度末の支払手続中のもので平成27年4月中に支払いは完了しています。

平成25年度末と比較すると、取引業者等への期末未払金の減少などにより、2,250,900千円の減となっています。

なお、本機構では、国立天文台の「すばる望遠鏡」や「アルマ望遠鏡」及び核融合科学研究所の「大型ヘリカル装置」などの大型の共同利用設備の維持・管理に係る契約並びに各機関における大型研究機器など比較的長期の納入期間を必要とする調達契約が多いことが、期末に未払金が多い要因となっています。

<純資産の部>

平成 26 年度末における本機構の純資産総額は、平成 25 年度末と比較し、中性粒子入射加熱装置 4 号機（高圧直流電源）などにより増加したものの、減価償却等により減少したため、結果として約 1 億円増加（前年度比 0.1%増）し、約 738 億円となりました。

◆ **資本金 75,038,216 千円（前年度同額）**

平成 16 年 4 月に大学共同利用機関法人を設置した際に、国から土地や建物等現物出資を受け、その評価額から負債を差し引いた額を資本金（政府出資金）とし計上しています。本機構の運営の財産的基礎となるものです。

≪国からの現物出資≫ 土地 28,839,803 千円 建物・構築物 50,584,949 千円 船泊 192 千円 工具・器具・備品 1,016,738 千円 <hr/> 計 80,441,683 千円		-	≪負債≫ 産業投資特別会計 借入金* 5,403,467 千円	=	≪資本金≫ （政府出資金） 75,038,216 千円
---	--	---	--	---	-----------------------------------

注）* 日本電信電話株式会社の株式の売却収入の活用による社会資本の整備の促進に関する特別措置法第 7 条第 6 項の規定により産業投資特別会計社会資本整備勘定から国立学校特別会計に繰り入れられた金額に係る承継貸付金

◆ **資本剰余金 Δ1,755,629 千円（204,209 千円の増）**

資本金以外のもので財産的基礎となる固定資産を取得した場合に計上します。

具体的には、国から交付された「施設整備費補助金」や独立行政法人国立大学財務・経営センターから交付された「国立大学財務・経営センター施設費交付事業費」並びに「目的積立金」を財源に建物や研究用設備を取得した場合にその額を計上します。

平成 25 年度末と比較すると、導体試験マグネット設備更新などにより資本剰余金が 4,390,980 千円増加したものの、損益外減価償却等により 4,186,771 千円減少し、結果的に 204,209 千円の増となっています。

◆ **利益剰余金 530,537 千円（122,956 千円の減）**

運営上行われる損益取引によって生じる剰余金です。

平成 26 年度は、重点研究推進積立金（目的積立金）の取崩しに伴い減少（69,285 千円の減）し、当期総損失（Δ53,670 千円）を積立金を用いて処理したため、結果として 122,956 千円の減となっています。

6. 損益計算書の概要

(単位: 千円、%)

区分	平成25年度	平成26年度	対前年度 増△減額	増減率	区分	平成25年度	平成26年度	対前年度 増△減額	増減率
	A	B	B-A	(B-A)/A		A	B	B-A	(B-A)/A
経常費用 a	37,461,543	39,406,073	1,944,529	5.2	経常収益 c	37,649,059	39,288,367	1,639,307	4.4
業務費	35,366,652	36,965,636	1,598,984	4.5	運営費交付金収益	25,146,955	26,922,532	1,775,577	7.1
教育経費	3,911	4,000	88	2.3	大学院教育収益	288,743	269,776	△ 18,966	△ 6.6
大学院教育経費	199,674	174,018	△ 25,656	△ 12.8	受託研究等収益	2,185,020	1,982,917	△ 202,102	△ 9.2
研究経費	3,589,519	3,687,520	98,001	2.7	寄附金収益	184,151	216,707	32,555	17.7
共同利用・共同研究経費	17,828,531	18,227,383	398,852	2.2	施設費収益	233,924	319,163	85,238	36.4
教育研究支援経費	2,739,501	2,865,104	125,602	4.6	補助金等収益	449,800	443,288	△ 6,511	△ 1.4
受託研究費等	2,185,025	1,973,924	△ 211,101	△ 9.7	資産見返負債戻入	8,370,109	8,431,673	61,564	0.7
人件費	8,820,488	10,033,685	1,213,197	13.8	財務収益	3,724	11,763	8,038	215.8
一般管理費	2,020,327	2,395,865	375,537	18.6	雑益	786,630	690,544	△ 96,086	△ 12.2
財務費用・雑損	74,564	44,571	△ 29,992	△ 40.2	経常利益 d=c-a	187,515	△ 117,706	△ 305,222	-
臨時損失 b	107,186	116,292	9,105	8.5	臨時利益 e	107,788	116,292	8,504	7.9
					当期純利益 f=e-b+d	188,116	△ 117,706	△ 305,823	-
					目的積立金取崩額 g	6,044	64,035	57,990	-
					当期総利益 f+g	194,161	△ 53,670	△ 247,832	-

(※端数整理のため合計は一致しません)

<損益計算書とは>

法人の運営状況を明らかにするため、一会計期間（4月1日～翌年3月31日）におけるすべての費用とこれに対応するすべての収益を記載して当期総利益を表示するもので、これにより研究・教育等の目的別のコストや収益構造を明らかにします。

なお、国立大学法人会計では、国立大学法人等が中期計画に沿って通常の運営を行った場合、基本的には国から運営費交付金等の財源措置が行われるため、損益が均衡するように損益計算の仕組みが構築されています。

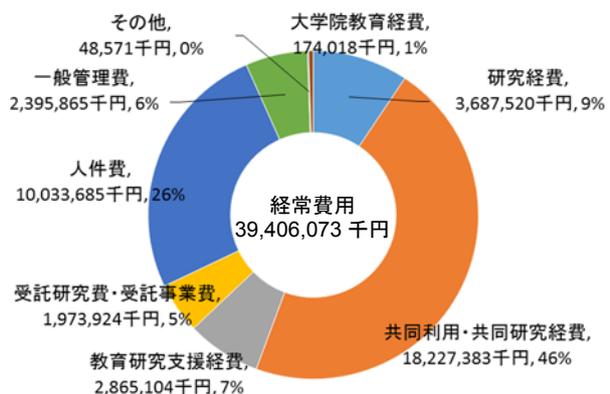
<経常費用>

経常費用は、研究・教育の実施など、本機構の業務運営に要したコストを目的別に整理、計上しています。

平成26年度の経常費用は、前年度と比べ、約19億円増加（対前年度比5.2%増）し、約394億円となりました。

経常費用の主な内訳は、大学院教育経費約1億円、研究経費が約36億円、共同利用・共同研究経費が約182億円、教育研究支援経費が約28億円、受託研究費等が約19億円、人件費が約100億円、一般管理費が約23億円となっております。

共同利用・共同研究経費や研究経費の割合が大きいことが大学共同利用機関の特徴といえます。



◆ **大学院教育経費 174,018千円 (25,656千円の減)**

本機構は、総合研究大学院大学の基盤機関として約340人(全教員の約7割)の教員がその教育に携わっています。当経費には、主に総合研究大学院大学等の本機構で教育を担当している大学院学生の教育に要する経費を計上しています。

平成25年度と比較すると、会議費(2,944千円の減)や消耗品費(7,387千円の減)などの減少により、25,656千円の減となっています。



夏の体験入学、研究体験の様子(基礎生物学研究所)

《学生の状況(平成26年5月1日現在)》

総合研究大学院大学の学生数

機関(基盤機関)	研究科	専攻	学生数
国立天文台	物理科学研究科	天文科学専攻	30名
核融合科学研究所		核融合科学専攻	18名
基礎生物学研究所	生命科学研究科	基礎生物学専攻	46名
生理学研究所		生理科学専攻	45名
分子科学研究所	物理科学研究科	構造分子科学専攻	21名
		機能分子科学専攻	17名
計			177名

◆ **研究経費 3,687,520千円 (98,001千円の増)**

本機構の教員等の研究費、旅費並びに研究部門の光熱水料等の運営経費を計上しています。

平成25年度と比較すると、研究内容やその進捗状況に伴って、委託調査研究費(149,259千円の増)が増加したものの、研究機器等の修繕費(31,627千円の減)などが減少したことにより、結果として98,001千円の増となっています。

◆ **共同利用・共同研究経費 18,227,383千円 (398,852千円の増)**

国立天文台の「すばる望遠鏡」及び「アルマ望遠鏡」、核融合科学研究所の「大型ヘリカル装置」、基礎生物学研究所の「大型スペクトログラフ」、生理学研究所の「超高压電子顕微鏡」、分子科学研究所の「極端紫外光研究施設」などの全国の大学等の研究者の共同利用に供する大型の研究設備・施設の運営経費及び実験経費、全国の大学等の研究者と本機構の教員等との共同研究経費並びにこうした共同利用や共同研究のために本機構を訪れる研究者に対する旅費及びその宿泊施設の運営経費などを計上しています。共同利用・共同研究経費は、国立大学法人にはない大学共同利用機関法人特有の勘定科目で、経常経費の中でもっとも大きな割合(50%)を占める経費です。

平成 25 年度と比較すると、研究内容やその進捗状況に伴って、消耗品費（105,522 千円の増）、修繕費（174,690 千円の増）及び委託調査研究費（182,971 千円の増）が増加したことなどにより、398,852 千円の増となっています。

《平成 26 年度の主な共同研究例》

国立天文台
<ul style="list-style-type: none"> ・時間相関カメラによる太陽偏光観測 ・視線速度精密測定による G 型巨星の惑星サーベイ
核融合科学研究所
<ul style="list-style-type: none"> ・大型ヘリカル装置 (LHD) プロジェクト ・核融合工学プロジェクト
基礎生物学研究所
<ul style="list-style-type: none"> ・ヒト疾患モデルとしてのメダカ：コンディショナル KO などを使った多面的解析系の確立 ・ゼブラフィッシュ胚における分節時計遺伝子発現解析
生理学研究所
<ul style="list-style-type: none"> ・脊髄損傷前後の手指巧緻運動中の脳活動の解析 ・逆行性レンチウイルスベクターを用いた覚醒を導く神経機能の解析
分子科学研究所
<ul style="list-style-type: none"> ・偏極量子ビーム源の開発とその分子科学への応用 ・水、水溶液、および生体高分子における動的相互作用の解明

◆ **教育研究支援経費 2,865,104 千円 (125,602 千円の増)**

研究所全体の研究及び教育の双方を支援するために設置された図書館、計算機センター、動物実験センターなどの運営費を計上しています。

平成 25 年度と比較すると、電気料（18,358 千円の増）、専用回線使用料（40,230 千円の増）、保守費（11,878 千円の増）、委託調査研究費（18,436 千円の増）及び支払派遣費（10,879 千円の増）が増加したことなどにより、125,602 千円の増となっています。



岡崎情報図書館

◆ **受託研究費等 1,973,924 千円 (211,101 千円の減)**

外部機関からの委託を受けて本機構が行う受託研究や民間企業等との共同研究などの実施に要した経費を計上しています。

平成 25 年度と比較すると、実施した研究内容やその進捗状況に伴って、委託費（19,638 千円の増）などが増加したものの、工具器具備品償却（143,567 千円の減）や消耗品費（46,189 千円の減）が減少したことなどにより、結果的に 211,101 千円の減となっています。

◆ 人件費 10,033,685千円(1,213,197千円の増)

本機構に所属する役員、教職員の給与、賞与及び退職金等を計上しています。

平成25年度と比較すると、退職手当支給額の増加などにより、1,213,197千円の増となっています。

《役員及び教職員の給与の明細》

区 分		報酬又は給与		退職給付	
		支給額(千円)	支給人員	支給額(千円)	支給人員
役 員	常 勤	(65,042) 65,042	4	(48,142) 48,142	1
	非常勤	12,358	4	—	—
	計	77,400	8	48,142	1
教職員	常 勤	(6,097,654) 6,921,255	939	(455,151) 457,049	30
	非常勤	1,407,093	659	1,020	2
	計	7,493,851	1,598	239,745	32
合 計	常 勤	(6,162,697) 6,986,298	943	(503,294) 505,192	31
	非常勤	1,419,451	663	1,020	2
	計	8,405,750	1,606	506,213	33

- ※1 役員に対する報酬等の支給の基準の概要並びに教職員に対する給与及び退職手当の支給の基準の概要
 役員に対する報酬等及び退職手当については、大学共同利用機関法人自然科学研究機構役員給与規程及び大学共同利用機関法人自然科学研究機構役員退職手当規程に基づき支給しております。
 教職員に対する報酬等及び退職手当については、大学共同利用機関法人自然科学研究機構職員給与規程又は大学共同利用機関法人自然科学研究機構特定契約職員及び短時間契約職員給与規程及び大学共同利用機関法人自然科学研究機構職員退職手当規程に基づき支給しております。
- ※2 役員について期末現在の人数と上表の支給人員とは相違していません。
- ※3 報酬又は給与の支給人員数は、年間平均支給人員数を、退職給付の支給人員数は年間支給人員数を記載しております。
- ※4 常勤・非常勤の定義等は「国立大学法人等の役員の報酬等及び教職員の給与の水準の公表方法等について(ガイドライン)」(総務大臣策定)に準じております。
 なお、常勤職員とは、ガイドライン中の「常勤職員」、「在外職員」、「任期付職員」及び「再任用職員」から受託研究費等により雇用する者を除いた職員であり、「非常勤職員」とは、常勤職員、受託研究費等により雇用する者及び「ガイドライン」における「派遣会社に支払う費用」以外の職員であります。
- ※5 常勤の支給額欄の上段につきましては、「退職金相当額を運営費交付金で措置する対象者数について(通知)」(平成16年6月3日付人事課長16文科人第84号)における「退職金相当額を運営費交付金で措置する必要がある役員」の支給額を記載しております。
- ※6 上記の報酬又は給与支給額及び退職給付支給額には、法定福利費1,121,626千円及び過年度給与94千円は含めておりません。

《人件費の推移》

(単位：千円)

区 分		H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
損益計算書	役員人件費	195,306	132,313	102,278	149,829	165,112	97,874	146,104	196,099	73,288	131,889
	常勤役員人件費	194,026	130,391	93,107	140,523	155,966	86,589	135,447	189,149	62,934	119,531
	非常勤役員人件費	1,280	1,922	9,171	9,306	9,146	11,285	10,656	6,949	10,354	12,358
	教員人件費	7,277,656	7,522,326	7,320,575	7,331,785	7,429,083	7,115,421	7,810,542	7,015,642	6,884,787	7,669,501
	常勤教員給与	6,503,412	6,595,301	6,338,616	6,320,798	6,288,645	5,877,568	6,509,348	5,784,086	5,322,383	6,040,779
	非常勤教員給与	774,244	927,025	981,959	1,010,987	1,140,438	1,237,853	1,301,194	1,231,556	1,562,404	1,628,722
	職員人件費	1,901,943	1,868,027	2,092,170	1,913,074	1,905,983	1,843,652	1,911,824	1,985,144	1,862,413	2,232,295
	常勤職員給与	1,433,116	1,394,427	1,590,675	1,393,478	1,411,177	1,279,448	1,316,217	1,380,932	1,217,025	1,412,815
	非常勤職員給与	468,827	473,600	501,495	519,596	494,806	564,203	595,607	604,211	645,388	819,480
	計	9,374,905	9,522,666	9,515,023	9,394,688	9,500,178	9,056,947	9,868,470	9,196,886	8,820,488	10,033,685

(参考)

《総人件費改革への取組》

本機構では、「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」(平成 18 年法律第 47 号)に基づき、平成 18 年度以降の 5 年間に於いて国家公務員に準じた人件費削減を行っています。更に、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2006」(平成 18 年 7 月 7 日閣議決定)に基づき、国家公務員の改革を踏まえ、人件費改革を平成 23 年度まで継続する。」との中期目標を掲げ、平成 18 年度から 5 年間で△5%以上の人件費削減を行うという国家公務員に準じた人件費改革に取り組み、これをさらに平成 23 年度まで継続してきました。

その結果、平成 23 年度までに基準額に対して△14.4%の削減を図りました。

年 度	基準年度 (H17)	H18	H19	H20	H21	H22	H23
給与、報酬等支給総額 (千円)	7,211,308	6,767,076	6,544,118	6,476,117	6,289,025	6,096,930	6,172,630
人件費削減率 (%)		6.2%	9.3%	10.2%	12.8%	15.5%	14.4%
人件費削減率 (補正值) (%)		6.2%	10.0%	10.9%	11.1%	12.3%	11.0%

注 1 「人件費削減率(補正值)」とは、「行政改革の重要方針」(平成 17 年 12 月 24 日閣議決定)による人事院勧告を踏まえた官民の給与較差に基づく給与改定分を除いた削減率であり、平成 18 年、平成 19 年、平成 20 年、平成 21 年、平成 22 年、平成 23 年の行政職(一)職員の年間平均給与の増減率はそれぞれ 0%、0.7%、0%、▲2.4%、▲1.5%、▲0.23%である。

注 2 基準年度(平成 17 年度)の給与、報酬等支給総額は、法人移行時の人件費予算相当額を基礎に算出した平成 17 年度人件費予算相当額である。

◆ 一般管理費 2,395,865千円(375,537千円の増)

本機構全体の管理運営を行うために要する経費(人件費を除く。)を計上しています。

平成25年度と比較すると、修繕費(349,315千円の増)、消費税等(36,183千円の増)などが増加した一方、電気料(33,501千円の減)などが減少したことに結果的に375,537千円の増となっています。

《平成26年度における経費削減への取組事例》

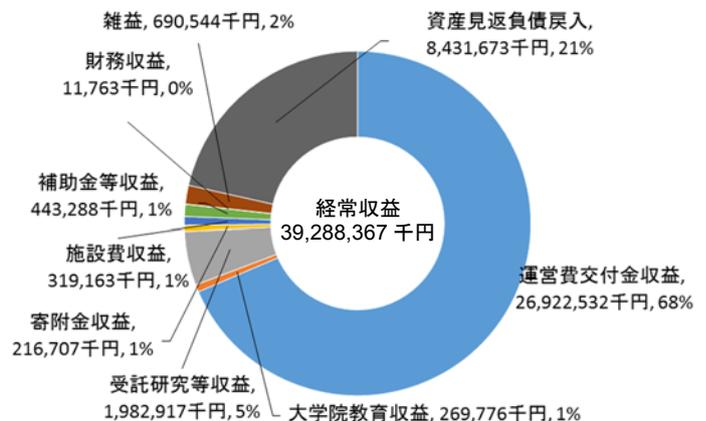
経費	削減方法	削減額
電気代	観測を行わない時期(主に夏期)に45m望遠鏡観測棟の空調等の電気を止めた。	3,000千円/年
保守費	ヘリウム液化機の運用・保守について、契約方法及び仕様を見直し、請負契約から労働者派遣契約に切り替えた。	7,000千円/年
物品購入費	フラッピングテーブル、ドライヤー等9件の調達において、リバースオークションを行った。	484千円/9件
不用物品処分費	老朽化した会議机及びイスを処分するに当たり、リサイクル業者に売却することで処分費の削減を図るとともに収入も上げた。	35千円/1回

<経常収益>

経常収益は、本機構の業務運営を支える収入源を、費用に対応する形で表しています。

平成 26 年度の経常収益は、前年度と比べ、約 16 億円増加（4.4%増）し、約 392 億円となりました。

経常収益の内訳は、運営費交付金収益が約 269 億円、大学院教育収益が約 2 億円、受託研究等収益が約 19 億円、寄附金収益が約 2 億円、施設費収益が約 3 億円、補助金等収益が約 4 億円、財務収益 0.1 億円、雑益が約 6 億円、資産見返負債戻入が約 84 億円となっています。



◆ 運営費交付金収益 26,922,532千円 (1,775,577千円の増)

運営費交付金は、業務運営の基盤的財源として国から交付されるものです。国から交付された時点で、運営費交付金債務として負債に計上し、行うべき業務を実施すると、その相当額を収益化の基準に従って、運営費交付金収益に計上することになっています。

なお、運営費交付金で固定資産を取得する場合、研究機器等の償却資産の場合は相当額をいったん資産見返負債勘定である資産見返運営費交付金に振り替え、減価償却のたびに、資産見返運営費交付金から減価償却費と同額を取り崩して収益化することにより損益を均衡させます。また、美術品などの非償却資産の場合は、資本剰余金に振り替えます。

平成 25 年度と比較すると、運営費交付金による資産取得額が減少したことに伴う増加（852,720 千円の増）などにより、1,775,577 千円の増となっています。

◆ 大学院教育収益 269,776千円 (18,966千円の減)

総合研究大学院大学等からの専攻運営費の受入額の減少（18,748 千円の減）に伴う執行額の減少により 18,966 千円の減となっています。

◆ 受託研究等収益 1,982,917千円 (202,102千円の減)

外部機関からの委託を受けて本機構が行う受託研究や民間企業等との共同研究などの実施に対応する額を収益として計上しています。

平成 25 年度と比較すると、受入額の減少などにより、202,102 千円の減となっています。

◆ 寄附金収益 216,707千円 (32,555千円の増)

国民等から受け入れた寄附金による事業実施に伴い発生する費用相当額と寄附受入物品（評価額 50 万円未満）の評価相当額を収益として計上しています。

平成 25 年度と比較すると、現物寄附のうち少額資産の受入額の増加などにより 32,555 千円の増となっています。

◆ 補助金等収益 443,288千円 (6,511千円の減)

国等から交付された補助金を財源として行われた事業において、費用計上された額との損益均衡を図るための収益勘定です。

平成 25 年度と比較すると、受入額の減少などにより、6,511 千円の減となっています。

◆ 施設費収益 319,163千円 (85,238千円の増)

施設整備費補助金及び国立大学財務・経営センター施設費交付事業費を財源として行われた事業において、費用計上された額との損益均衡を図るための収益勘定です。

平成 25 年度と比較すると、受入額の増に伴い費用計上額が増加したことなどにより 85,238 千円の増となっています。

◆ 財務収益 11,763千円 (8,038千円の増)

預貯金の利子収入、延滞金利息、為替相場変動に伴う為替差益を計上しています。

平成 25 年度と比較すると、運用資金額の増加に伴い受取利息の増加などにより、8,038 千円の増となっています。

◆ 雑益 690,544千円 (96,086千円の減)

財産貸付料、公開講座受講料、著作権及び特許権使用料、文献複写料、科学研究費の間接経費受入額等を計上しています。

平成 25 年度と比較すると、科学研究費補助金間接経費収入の減（113,545 千円の減）などにより、96,086 千円の減となっています。

◆ 資産見返負債戻入 8,431,673千円 (61,564千円の増)

運営費交付金や寄附金を財源として取得した償却資産、又は法人化の際に国から無償譲与された償却資産（旧国有財産以外の物品）の減価償却費相当額との損益均衡を図るための収益勘定です。

平成 25 年度と比較すると運営費交付金を財源として取得した資産の減価償却費（315,083 千円の増）などがそれぞれ増加したものの、法人化の際に国から承継した資産の減価償却費（310,617 千円の減）などがそれぞれ減少したため、結果として 61,564 千円の増となっています。

<臨時損失・臨時利益>

◆ **臨時損失** 116,292千円 (9,105千円の増)

毎期経常的に発生するものや金額の僅少なものを除く臨時的な損失です。
今期の臨時損失は、主に固定資産の除却（残存価格相当分）を計上しています。

◆ **臨時利益** 116,292千円 (8,504千円の増)

毎期経常的に発生するものや金額の僅少なものを除く臨時的な収益です。
今期の臨時利益は、主に固定資産の除却に伴う資産見返負債戻入を計上しています。

<当期総損失>

収益から費用を差し引いた△53,670千円が当期総損失となります。

△53,670千円の損失が発生した主な理由ですが、ファイナンスリース取引特有の会計処理による利益などを計上している一方で、国立大学法人会計基準に則り処理した結果発生する資産見返負債の立たない資産の取得及び費用化によるものの差額による損失などを計上しているため、結果として△53,670千円の損失を計上しております。

7. 共同利用・共同研究の状況

本機構は、自然科学研究における国際的学術拠点として、世界をリードする先端的・学際的な研究を推進するとともに、個々の大学では整備・運営が困難な大型研究装置を備えるなどして、個々の大学等の枠を超えた共同研究が推進できるよう、全国の大学等の研究者に対して共同利用・共同研究の場を提供しています。

本機構が共同利用・共同研究に供している大型施設・設備等の利用状況並びに共同研究者の受入状況等は、以下のとおりです。

<共同利用・共同研究に供する主な大型施設・設備の利用状況>

本機構の各機関が共同利用・共同研究に供している主な大型施設・設備の平成26年度における稼働状況及び共同利用の状況は、以下のとおりです。

◀共同利用・共同研究に供する大型施設・設備等（取得価格2億円以上のもの）の利用状況▶

機関名	施設・設備名	世界／国内最高	施設・設備の概要 (※世界／国内最高性能のものについては、どの点が世界／国内最高（性能）であるのかを記入)	年間稼働時間（時間） (a)	共同利用に供する時間（時間） (b)	共同利用率（%） (b)/(a)	共同利用件数	共同利用者数（延べ人数）
国立天文台	天文広域精測望遠鏡	○	岩手県水沢、鹿児島県入来、東京都小笠原、沖縄県石垣の4カ所に口径20mの電波望遠鏡を設置し、これらをVLBIという観測手法によって結合し、実効口径2,300Kmの大きさの電波望遠鏡を構成している。電波望遠鏡には2天体を同時に観測できる2ビーム機構が世界で初めて導入され、2天体の相対位置が世界最高精度での測定が可能である。	4,680	840	17.9	23	127
	45m電波望遠鏡	△	45m電波望遠鏡による宇宙電波観測。ミリ波観測用の単一鏡望遠鏡としては世界最大の口径を持つ。	3,146	2,237	71.1	41	276
	電波ヘリオグラフ	○	太陽観測専用の電波望遠鏡。マイクロ波帯における、高時間・空間分解能を有する電波望遠鏡としては世界唯一で、世界中にユーザーがいる。	2,900	2,900	100.0	34	113
	岡山天体物理観測所 188cm望遠鏡	○	光学赤外線天文観測用188cm反射望遠鏡。高分散分光器は機器安定性がすぐれており、波長測定精度が世界トップレベル、国内最高である。近赤外撮像分光装置は使用している近赤外線検出器のノイズの低さ、天体の測光精度が世界最高である。	2,352	1,864	79.3	26	607
	すばる望遠鏡	○	米国ハワイ州マウナケア山頂に建設された口径8.2mの大型光学赤外線望遠鏡	2,942	2,480	84.3	128	422
	天文シミュレーションシステム一式	○	天文シミュレーションシステム。天文学研究固有の計算機システムとしては世界最高速。	8,760	8,760	100.0	223	223
	アタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計（アルマ）	○	ミリ波・サブミリ波領域では世界最高の感度と空間分解能を備えた電波望遠鏡である。	4,600	2,000	43.5	196	1,007
	アタカマ・サブミリ波望遠鏡実験（アステ）	○	デジタル分光装置は、サブミリ波観測所にあるものとしては世界最高帯域幅である。また、受信機の感度（低雑音性能）は最高水準である。	3,312	1,470	44.4	39	260
	国立天文台 データ解析・アーカイブ・公開システム		可視化システム・ワークステーション群等	8,544	8,544	100.0	384	384

・ ○は世界最高性能を持つもの。△は国内最高性能を持つもの。

機関名	施設・設備名	国内最高 世界	施設・設備の概要 (※世界/国内最高性能のものについては、どの点が 世界/国内最高(性能)であるのかを記入)	年間稼 動時間 (時間) (a)	共同利 用に供 する時 間(時 間)(b)	共同 利用率 (%) (b)/(a)	共同 利用 件数	共同利 用者数 (延べ 人数)
核融合科学研究所	大型ヘリカル装置 (LHD)	○	LHDは世界最大の超伝導磁石を有した定常核融合プラズマ閉じ込め装置であり、世界最高性能の定常プラズマを発生・維持させることができる。この高性能プラズマを研究対象として、ヘリカル型定常核融合炉設計および環状プラズマの総合的理解に必要な理学・工学の学術的体系化を確立することを目的としている。	365	365	100.0	349	5,716
	プラズマシミュレータ (スーパーコンピュータ)		1秒間に計算できる演算量が国内17位、世界224位。プラズマ・核融合分野の計算機としては世界最高クラス性能。	8,489	8,489	100.0	53	19,170
	中性粒子入射加熱法開発試験装置 (NBI テストスタンド)	△	高エネルギービーム生成を行うことのできる真空容器、電源設備、受熱、冷却設備を有しており、NBI用をはじめとするイオン源の開発、ビームを用いた照射試験等を行うことを目的としている。	528	246	46.6	4	290
	超伝導コイル試験装置		超伝導コイル試験装置は、最大外部磁場9テスラの超伝導スプリットコイルや最大通電可能電流100キロアンペアの電流リードを有する大型の超伝導試験装置であり、各種の大電流容量導体を用いて製作した短尺導体サンプルやコイル状サンプルに対して、通電特性実験を行うことができる。	408	408	100.0	9	176
	プラズマ測定装置 強制冷却導体試験装置		極低温超臨界圧ヘリウムと30kAまでの直流電流を供給できる超伝導コイル及び超伝導機器(例えば電流導入部)の実証試験装置である。	234	234	100.0	6	116
基礎生物学研究所	大型スペクトログラフ	○	本装置建造当時、光生物学に用いられる分光照射装置として分光精度、光強度、照射野の広さにおいても世界最高性能であることを設計の基本方針として建造された。その後世界の他の装置は閉鎖されたため唯一の装置として運用されてきたが、建造後30年を過ぎた現在においても状況は変化がなく世界唯一最高性能を維持している。	919	859	93.5	9	225
生理学研究所	超高压電子顕微鏡	○	医学・生物学専用にレンズ系がデザインされた世界/国内唯一の超高压電子顕微鏡である。	248	248	100.0	9	31
	同時計測用高磁場磁気共鳴画像装置 (dual. fMRI)	○	人間の社会能力の神経基盤を解明するために、2台の高磁場(3テスラ)磁気共鳴画像装置を同時に同期させて、神経活動時に惹起される脳血流の変動を各々の全脳にわたり画像化する装置である。同時計測ができるのは、本装置が世界で唯一の装置である。	1,212	368	30.4	17	83
	生体磁器計測装置 (MEG)	○	「脳解析システム」の主要機器である脳磁場計測装置(脳磁計)は、世界最新鋭の機器であり、脳全体の機能活動の変化をミリ秒(1000分の1秒)単位で正確に測定することができる。また、臨床には使用せず、基礎研究に特化して使用できるように、種々の改良を行っており、ハードウェア、ソフトウェアともに、世界的にもトップクラスの特長機能を有している。	1,124	756	67.3	8	148
分子科学研究所	極端紫外光研究施設(UVSOR)	○	一定強度運転の可能な低エネルギー放射光施設として世界最高の輝度を有する。	2,934	2,427	82.7	173	1,209
	超高磁場核磁気共鳴装置(920MHz NMR)	○	世界最高レベルの超高磁場NMR装置(920MHz NMR)を中核とするシステムとして共同利用研究等に利用している。生体試料やナノマテリアルなどの液体・固体計測にも対応できるシステムとして、世界最高クラスの性能を有する。	3,648	3,465	95.0	14	97
	分子シミュレータ (スーパーコンピュータ)	○	分子科学分野に特化した計算機として世界最高クラスの性能を有する。	8,431	6,408	76.0	199	773

○は世界最高性能を持つもの。△は国内最高性能を持つもの。

<共同研究者の受入状況>

本機構には、日々多くの共同研究者が訪れています。平成 26 年度は機構全体で国内外 681 機関から実人員で 8,759 人（うち外国人 641 人）、年間延人数で 12,876.5 人（うち外国人 736 人）が訪れました。

平成 25 年度と比較すると、実人員 1,541 人の増（うち外国人 232 人の増）、延人数で 293 人の増（うち外国人 204 人の増）となっています。

区分	所属機関の内訳									
	合計	国立大学	大学共同 利用機関	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他	
機構本部	人数	24	11	-	9	2	2	-	-	-
	（うち、外国人）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	（うち、大学院生）	6	3	-	3	-	-	-	-	-
	延人数	148	49	-	90	4	5	-	-	-
（うち、外国人）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
（うち、大学院生）	52	13	-	39	-	-	-	-	-	
機関数	8	3	-	1	2	2	-	-	-	
国立天文台	人数	3,470	1,172	642	36	125	112	3	1,372	8
	（うち、外国人）	399	25	27	-	1	5	-	341	-
	（うち、大学院生）	521	434	9	5	34	4	-	35	-
	延人数	2,310.5	1,392	423.5	18.5	115.5	35.5	-	314.5	11
（うち、外国人）	362	98	21	-	-	-	-	243	-	
（うち、大学院生）	886	796	-	7	48	-	-	35	-	
機関数	388	38	4	3	30	14	3	293	3	
核融合科学研究所	人数	1,505	980	36	36	161	182	37	54	19
	（うち、外国人）	114	63	-	2	1	1	1	46	-
	（うち、大学院生）	475	406	-	15	50	-	-	4	-
	延人数	2,373	1,364	178	72	264	189	26	5	275
（うち、外国人）	75	67	-	4	-	4	-	-	-	
（うち、大学院生）	506	397	-	25	84	-	-	-	-	
機関数	213	58	8	10	43	38	26	29	1	
基礎生物学研究所	人数	622	406	49	30	73	54	-	10	-
	（うち、外国人）	18	8	-	-	-	-	-	10	-
	（うち、大学院生）	181	144	-	12	21	1	-	3	-
	延人数	1,389	904	2	97	194	104	-	88	-
（うち、外国人）	26	16	-	-	-	-	-	10	-	
（うち、大学院生）	273	222	-	17	30	1	-	3	-	
機関数	102	44	2	8	26	15	-	7	-	
生理学研究所	人数	923	485	23	59	240	91	7	17	1
	（うち、外国人）	36	19	-	1	3	1	-	12	-
	（うち、大学院生）	211	136	1	13	61	-	-	-	-
	延人数	2,643	1,384	10	228	700	237	5	79	-
（うち、外国人）	136	116	-	1	3	1	-	15	-	
（うち、大学院生）	361	195	1	70	95	-	-	-	-	
機関数	158	49	3	15	59	16	5	10	1	
分子科学研究所	人数	2,215	1,520	149	96	304	98	7	37	4
	（うち、外国人）	74	30	1	2	6	-	-	35	-
	（うち、大学院生）	641	463	1	42	117	2	-	16	-
	延人数	4,013	2,891	71	248	539	154	-	110	-
（うち、外国人）	137	26	-	-	4	-	-	107	-	
（うち、大学院生）	1,965	1,513	-	125	295	6	-	26	-	
機関数	157	53	5	12	50	13	4	19	1	
機構全体	人数	8,759	4,574	899	266	905	539	54	1,490	32
	（うち、外国人）	641	145	28	5	11	7	1	444	-
	（うち、大学院生）	2,035	1,586	11	90	283	7	-	58	-
	延人数	12,876.5	7,984	684.5	753.5	1,816.5	724.5	31	596.5	286
（うち、外国人）	736	323	21	5	7	5	-	375	-	
（うち、大学院生）	4,043	3,136	1	283	552	7	-	64	-	
機関数	681	75	11	22	120	75	37	336	5	

※すばる望遠鏡の観測において、半夜分の観測は 0.5 としてカウント。

※機構全体の機関数は、各機関の機関数から重複している機関を除いた数値となっています。

<共同利用・共同研究に要した経費の状況>

各機関が保有する大型研究装置の運転・維持管理をはじめとする共同利用・共同研究に係る経費は、多大なものとなっています。主な用途別に集計したものは、以下のとおりです。

(単位：千円)

機関名	運営会議等 経費	研究費	共同研究者 旅費	その他	計
機構本部	-	-	835	6,085	6,920
国立天文台	1,691	7,926,260	399,882	13,439	8,341,272
核融合科学研究所	1,508	5,243,408	74,831	3,199	5,322,946
基礎生物学研究所	760	330,923	24,388	-	356,071
生理学研究所	1,231	172,470	31,679	-	205,380
分子科学研究所	2,319	534,391	44,494	-	581,204
岡崎共通研究施設	143	35,450	4,440	19,335	59,368
計	7,652	14,242,902	580,549	42,058	14,873,161

※ 各区分の経費の内容

- ・ 運営会議等経費 … 運営費、会議等の開催に係る経費、会議出席旅費、会議出席謝金 等
- ・ 研究費 … 共同研究費、共同利用経費、実験経費 等
- ・ 共同研究者旅費 … 共同研究者旅費 等
- ・ その他 … 共同利用研究員宿泊施設運営費、維持管理経費 等

8. キャッシュ・フロー計算書の概要

一会計期間における資金の出入りを表すものです。企業会計上の収益及び費用ないしは利益または損失という概念から離れて、一定期間におけるお金の流れに着目し、集計したものです。「業務活動」、「投資活動」及び「財務活動」の3つの区分は、キャッシュの動きを法人の活動の性質ごとに切り取って表示するためのものであり、各区分内で資金収支を均衡させるものではありません。

(単位:千円、%)

区分	平成25年度	平成26年度	対前年度 増△減額	増減率
	A	B	B-A	(B-A)/A
業務活動によるキャッシュ・フロー a	8,397,549	5,267,924	△ 3,129,625	△ 37.3
原材料、商品又はサービスの購入による支出	△ 14,970,104	△ 16,784,630	△ 1,814,526	12.1
人件費支出	△ 9,600,483	△ 10,061,066	△ 460,583	4.8
その他の支出	△ 1,925,448	△ 2,210,921	△ 285,473	14.8
運営費交付金収入	30,352,117	30,479,143	127,026	0.4
大学院教育収入	288,743	269,872	△ 18,871	△ 6.5
受託研究等収入	2,273,632	2,047,393	△ 226,239	△ 10.0
補助金等収入	952,746	562,373	△ 390,373	△ 41.0
寄附金収入	211,370	140,554	△ 70,816	△ 33.5
その他の収入	814,974	825,205	10,231	1.3
投資活動によるキャッシュ・フロー b	△ 2,876,150	△ 5,164,596	△ 2,288,446	79.6
有形固定資産及び無形固定資産の取得による支出	△ 7,738,906	△ 12,270,661	△ 4,531,755	58.6
定期預金の預入及び払戻による収支	0	0	0	0.0
施設費による収入	4,859,031	7,140,507	2,281,476	47.0
その他の収入	3,724	4,340	616	16.5
財務活動によるキャッシュ・フロー c	△ 2,221,871	△ 2,193,030	28,841	△ 1.3
リース債務の返済による支出	△ 2,149,618	△ 2,160,072	△ 10,454	0.5
利息の支払額	△ 72,253	△ 32,958	39,295	△ 54.4
資金に係る換算差額 d	9,455	△ 13,208	△ 22,663	△ 239.7
資金増加額 e=a+b+c+d	3,308,982	△ 2,102,911	△ 5,411,893	△ 163.6
資金期首残高 f	9,685,065	12,994,047	3,308,982	34.2
資金期末残高 g=e+f	12,994,047	10,891,136	△ 2,102,911	△ 16.2

(※端数整理のため合計は一致しません。)

9. 利益の処分又は損失の処理に関する書類の概要

国立大学法人・大学共同利用機関法人は、当期末処分利益の処分又は当期末処理損失の処理の内容を明らかにするために、利益の処分に関する書類又は損失の処理に関する書類を作成する必要があります。当期総利益は、前事業年度から繰り越した損失がある場合にはこれを埋め、その残余（当期末処分利益）については、経営努力の認定を受けたものについては目的積立金とし、経営努力の認定を受けられなかったものについては積立金とします。

目的積立金は翌年度以降、中期計画で定められた用途の範囲内において、法人が自由に使用することができます。

(単位:円、%)

区分	平成25年度	平成26年度	対前年度 増△減額	増減率
	A	B	B-A	(B-A)/A
I 当期末処分利益(未処理損失)	194,161,770	△ 53,670,728	△ 247,832,498	-
当期総利益(総損失)	194,161,770	△ 53,670,728	△ 247,832,498	-
II 利益処分額(損失処理額)	194,161,770	△ 53,670,728	△ 247,832,498	-
積立金	194,161,770	△ 53,670,728	△ 247,832,498	-
国立大学法人法第35条において準用する独立 行政法人通則法第44条第1項に基づき整理され る額				
重点研究推進積立金(目的積立金)	0	0	0	-
国立大学法人法第35条において準用する独立 行政法人通則法第44条第3項により文部科学大 臣の承認を受けようとする額				

◆ 平成26年度における損失の発生要因及び損失の処理

53,670千円の損失が発生した主な理由ですが、ファイナンスリース取引特有の会計処理による利益などを計上している一方で、国立大学法人会計基準に則り処理した結果発生する資産見返負債の立たない資産の取得及び費用化によるものの差額による損失などを計上しているため53,670千円の損失を計上しております。

なお、損失については積立金を取り崩して処理しております。

10. 国立大学法人等業務実施コスト計算書の概要

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です。(損益計算書の費用は法人の業績を示す損益に係る費用であり、必ずしも納税者にとっての負担とは一致しません。)

損益計算に影響しない減価償却相当額(施設整備費で取得した資産に係るもの等)や引当金を計上しない場合の退職給付増加見積額、国の財産や出資等を利用することから生じる機会費用などの、損益計算書には計上されないが広い意味で最終的に国民の負担に帰すべきものが含まれます。

(単位:千円、%)

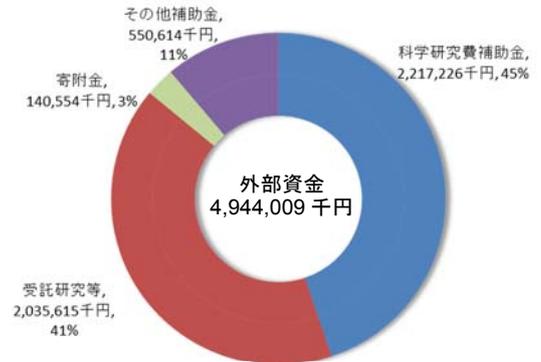
区分	平成25年度	平成26年度	対前年度 増△減額	増減率
	A	B	B-A	(B-A)/A
業務費用	33,959,315	36,120,109	2,160,794	6.4
損益計算書上の費用	37,568,730	39,522,366	1,953,636	5.2
業務費	35,366,652	36,965,636	1,598,984	4.5
一般管理費	2,020,327	2,395,865	375,538	18.6
財務費用	72,305	32,958	△ 39,347	△ 54.4
雑損・臨時損失	109,444	127,906	18,462	16.9
(控除)自己収入等	△ 3,609,415	△ 3,402,256	207,159	△ 5.7
大学院教育収益	△ 288,743	△ 269,776	18,967	△ 6.6
受託研究等収益	△ 2,185,019	△ 1,982,917	202,102	△ 9.2
寄附金収益	△ 184,151	△ 216,707	△ 32,556	17.7
資産見返寄附金戻入	△ 704,633	△ 658,952	45,681	△ 6.5
財務収益	△ 3,724	△ 11,763	△ 8,039	215.9
雑益・臨時利益	△ 243,141	△ 262,139	△ 18,998	7.8
損益外減価償却相当額	3,753,858	4,392,974	639,116	17.0
損益外減損損失相当額	-	-	-	-
損益外利息費用相当額	11,966	12,282	316	2.6
損益外除売却差額相当額	19,931	1,541	△ 18,390	△ 92.3
引当外賞与増加見積額	37,028	50,780	13,752	37.1
引当外退職給付増加見積額	△ 17,950	△ 359,037	△ 341,087	1,900.2
機会費用	678,744	542,261	△ 136,483	△ 20.1
国または地方公共団体の無償又は 減額された使用料による貸借取引 の機会費用	211,295	247,286	35,991	17.0
政府出資等の機会費用	467,448	294,974	△ 172,474	△ 36.9
国立大学法人等業務実施コスト	38,442,893	40,760,912	2,318,019	6.0

(※端数整理のため合計は一致しません。)

1.1. 運営費交付金以外の資金の状況

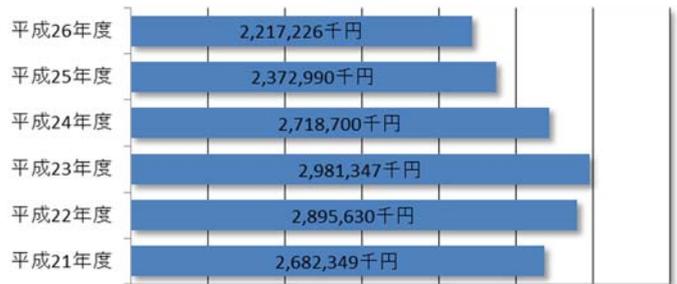
自然科学研究機構では、運営費交付金の削減に対応するため、経費削減に努めるとともに、外部資金の獲得等により、機構運営に必要な予算を確保しています。

外部資金の内訳は、科学研究費補助金約 22 億円、受託研究等約 20 億円、寄附金約 1 億円、その他補助金約 5 億円となっています。



◆ 科学研究費補助金

科学研究費補助金は、学術の振興のために研究者又は研究者グループが自発的に計画する独創的・先駆的研究を発展させることを目的とした研究助成金です。本機構は採択金額において国立大学法人等の中で上位を占めており、毎年高水準の採択率及び採択金額を維持しています。



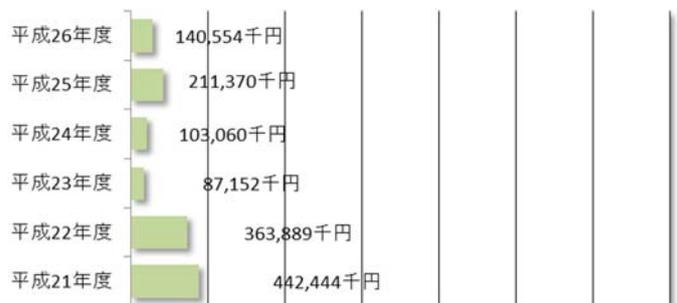
◆ 受託研究等

国や独立行政法人の競争的資金制度に積極的にトライし、受託研究費として受け入れているほか、民間との共同研究も積極的に行っています。



◆ 寄附金

手続についてホームページで紹介するなど、いつでも広く一般国民のみならずから受入れる体制を整備するとともに、外国の大学と研究協力を前提に複数年にわたり多額の寄附金を受入れる協定を締結するなどして、その受入れに努めています。



◆ その他補助金

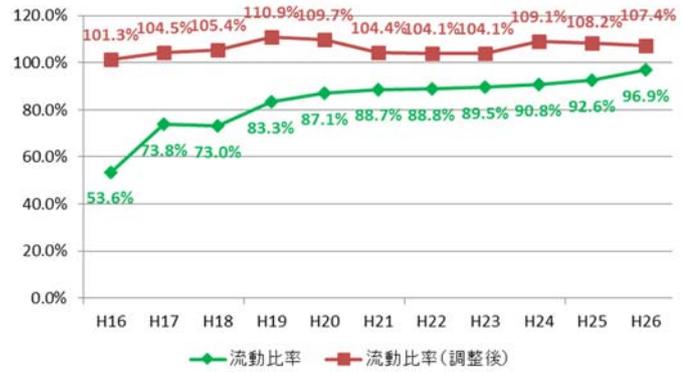
平成 26 年度においては、研究大学強化促進費補助金 300 百万円、国立大学法人設備整備費補助金 104 百万円、研究開発施設共用等促進費補助金 140 百万円などが採択され、合計 550 百万円の受入がありました。

1 2. 財務指標による分析

<貸借対照表関係>

◆ 流動比率

1年以内に返済又は支払うべき債務（流動負債）に対して、現金化が可能な流動資産がどの程度確保されているかを示します。翌年度以降の運営費交付金により返済（支払）原資が確保されている短期リース債務を流動負債から除いた場合の、調整後の流動比率は100%以上を維持しています。

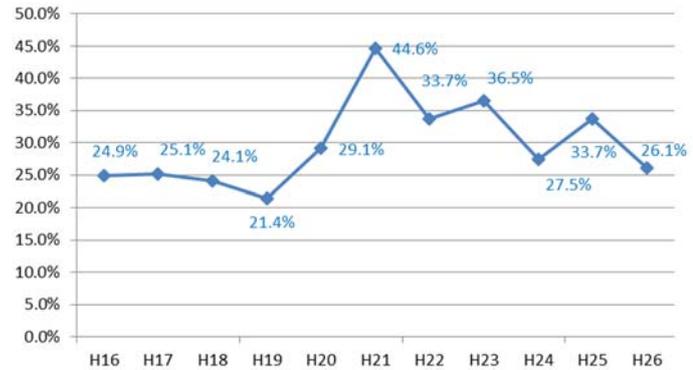


◆ 未払金比率

未払金が業務費に占める割合を示します。

本機構では、大型の共同利用設備の維持・管理に係る年間を通しての契約並びに各機関における大型研究機器などの比較的長期の納入期間を必要とする調達契約が多いことが、期末に未払金が多い要因となっています。

なお、未払金残高のほとんどは年度末の支払手続中のもので平成27年4月中に支払いは完了しています。



<損益計算書関係>

◆ 研究経費比率

業務費に対する研究経費の占める割合を示すものです。

研究経費には、本機構の教員等の研究費、旅費並びに研究部門の光熱水料等の運営経費を計上しています。

国立大学法人の当該経費の比率が約10%であるのに対して、本機構の比率が同程度であるのは、比較的多額の経費を必要とする大型研究設備・施設の運転経費及び実験経費等を共同利用・共同研究経費に計上しているためです。

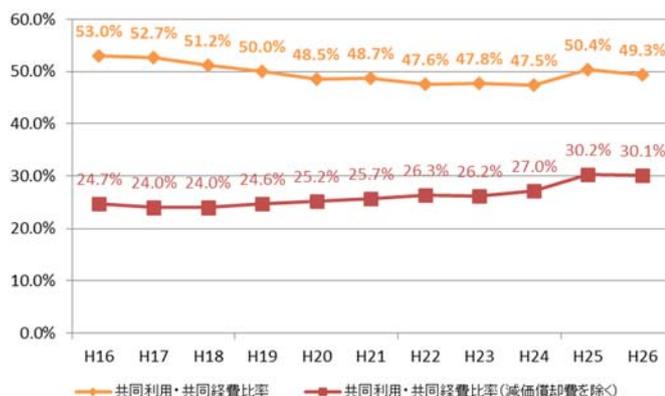


◆ 共同利用・共同研究経費比率

業務費に対する共同利用・共同研究経費の占める割合を示すものです。

共同利用・共同研究経費には、全国の大学等の研究者の共同利用に供する大型の研究設備・施設の運転経費及び実験経費、全国の大学等の研究者と本機構の研究者の共同研究経費等を計上しています。

平成16年度から平成22年度にかけて、経費のおよそ半分を占める研究設備の減価償却費が減少傾向にあったことから、若干比率が低下しています。なお、減価償却費を除いた比率は、若干増加傾向にあります。



◆ 教育研究支援経費比率

業務費に対する教育研究支援経費の占める割合を示すものです。

教育研究支援経費には、教育・研究の支援を目的として法人全体に資するために設置された図書館や計算センター等に係る経費を計上しています。

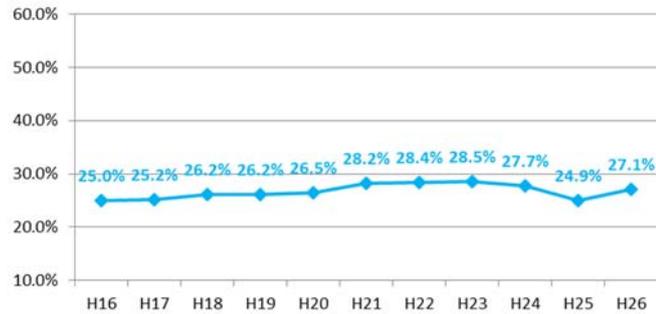
近年、設備の減価償却費が減少傾向にあることから、若干比率が低下しています。



◆ 人件費比率

業務費に対する人件費（役員及び教職員の給与、手当等。非常勤を含む。）の占める割合を示すものです。

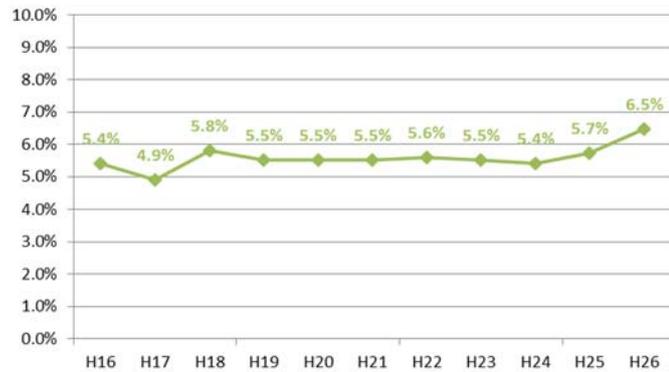
平成 26 年度は退職金の支給額の増加などの影響で人件費は増加しています。



◆ 一般管理費比率

業務費に対する一般管理費の占める割合を示すものです。法人の管理運営の効率性を計る指標です。

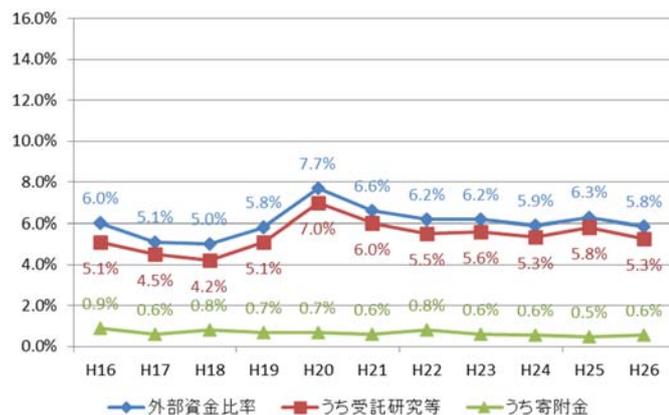
平成 26 年度は核融合科学研究所の建物耐震改修などの突発的な事業により増加しておりますが、それらを除いた比率は 5.7% であり例年と同様の比率を維持しています。



◆ 外部資金比率

経常収益に対する外部から獲得した資金（受託研究、受託事業、寄附金）の占める割合を示すものです。

本機構では、外部資金の獲得に積極的に取り組んだ結果、経常収益に対する比率をほぼ一定の水準で維持しています。

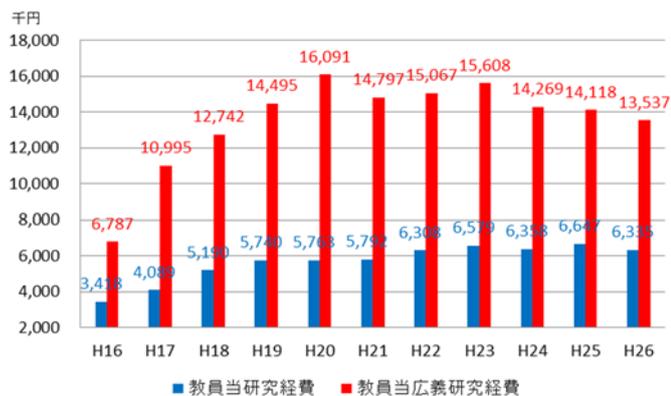


◆ 教員当研究経費・教員当広義研究経費

教員当研究経費とは、研究経費を常勤教員数で割ったもので、常勤教員 1 人当たりの研究経費の額を示しています。

また、教員当広義研究経費とは、研究経費・受託研究費等・科学研究費補助金等の合計額を常勤教員数で割ったものです。

教員当広義研究経費は、積極的な外部資金獲得の結果、平成 16 年度と比較すると約 2.1 倍となっています。



◆ 経常利益比率

経常収益に対する経常利益（経常損失）の占める割合を示します。

国立大学法人等の損益計算は、事業計画に沿った運営を行った場合、損益が均衡する仕組みになっています。経常利益を拡大するためには自己収入等の増加や業務の効率化などによる経費節減等が求められます。



(お問合せ先)

自然科学研究機構 事務局財務課財務係

電話 03-5425-2040 FAX 03-5425-2049