

# 財務諸表の解説

平成 29 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立されました。

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所存ですので、皆様方からの御意見・御感想をお寄せくださいますよう、よろしく願いいたします。

平成 30 年 12 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 29 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	40
9. 利益の処分又は損失の処理に関する書類の概要	41
10. 国立大学法人等業務実施コスト計算書の概要	42
11. 運営費交付金以外の資金の状況	43
12. 財務指標による分析	44

# 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

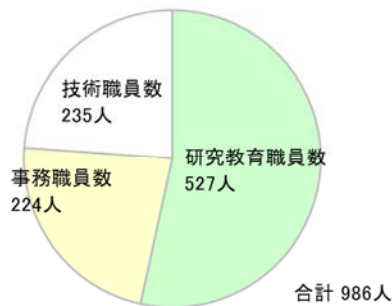
#### ◆ 所在地

東京都港区

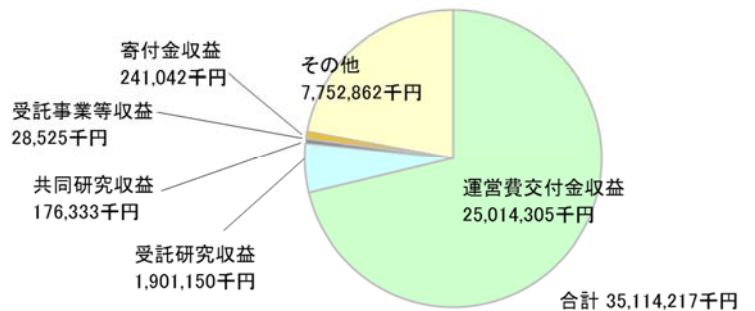
#### ◆ 設置

H16.4.1

#### ◆ 職員数 (H30.5.1 現在)



#### ◆ 決算額 (平成29年度)



#### ◆ 共同研究者の受入れ状況 (平成29年度実績)

区分	合計	所属機関の内訳								
		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	13,215	4,941	1,140	338	1,108	569	51	5,035	33
	(うち、外国人)	1,022	246	45	11	17	18	1	684	-
	(うち、大学院生)	2,517	1,939	37	120	332	17	-	72	-
	延人数	14,116	8,318	529	570	1,901	723	131	1,708	236
機関数	(うち、外国人)	1,998	378	67	3	15	14	1	1,520	-
	(うち、大学院生)	5,029	3,872	-	305	653	1	-	198	-
機関数	830	77	13	25	118	75	42	475	5	

#### ◆ 公募型共同研究実施件数 (平成29年度実績)

2,226 件 (新規)、617 件 (継続)

#### ◆ 関連学会数 (平成29年度実績)

185 件 (うち、43 学会に役員在籍者)

#### ◆ 締結している学術交流協定 (平成29年度実績)

114 件 (うち、機構が締結している学術交流協定 : 12 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、全国の国公私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、豊かで持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>

### ○ 新分野の創成

新分野創成センター（以下「センター」）を平成21年度に設置し、新たな学問分野となり得る研究分野を設置・推進するとともに、センター内の新分野探査室において、次世代の研究活動の探査に基づく恒常的な新分野の萌芽促進を行っています。平成27年度には、センター内に設置していた「宇宙における生命研究分野」を発展させ、機構直轄の国際的共同研究拠点として「アストロバイオロジーセンター」を設置しており、第一線の外国人研究者の招へい、若手研究者の海外派遣等に取り組むとともに、大学等と連携して当該分野の国際的研究拠点の形成を推進しています。また、平成30年度には、それまでセンター内で設置・推進してきた「ブレインサイエンス研究分野」及び「イメージングサイエンス研究分野」を融合発展させ、新たに機構直轄の「生命創成探究センター」を設置し、異分野融合研究を活性化させながら新たな生命科学研究を推進しています。さらに、新分野探査室での探査活動等を経て、新たに「先端光科学研究分野」及び「プラズマバイオ研究分野」をセンター内に設置し、異分野融合研究の推進による新分野の創成を図っています。

### ○ 分野融合型共同利用・共同研究基盤の形成

分野の垣根を取り払い、異分野融合・新分野創成に繋がる共同利用・共同研究の新たな実施体制を構築するため、「自然科学共同利用・共同研究システム (NOUS)」を導入し、機構一体で実施体制を整備しています。また、本システムにより、共同利用・共同研究の成果内容・水準を把握し大学の機能強化への貢献の可視化を目指しています。

### ○ 大学との連携による自然科学研究拠点の形成・強化

大学共同利用機関法人として大学との組織間連携を一層強化するため、「自然科学大学間連携推進機構 (NICA)」を大学の学長・研究担当理事と協力して構築し、これまでのネットワーク型研究の一層の推進を図るとともに、我が国の大学の研究力強化への貢献を図っています。

### ○ 自然科学研究における機関間連携ネットワークによる国際拠点形成

機構の5機関の研究水準の維持・発展のため、国内外の大学等との連携により共同研究を実施するとともに、新たな学問分野の開拓も視野に入れ創造的研究活動を推進し、国際的にも評価される機関間連携ネットワークの構築を図っている。さらに、国際的な異分野融合研究を推進する取組みとして、機構直轄の国際連携研究センター (IRCC) を平成30年度に設置し、海外の研究機関との組織的な分野融合研究を推進しています。

## <今後の展望>

機構の各機関における我が国の各分野のナショナルセンターとしての役割を踏まえ、国際的先端研究を推進するとともに、共同利用・共同研究の機能の充実等を図り、分野の垣根を越えた新領域の開拓をこれまで以上に推進し、さらに、我が国の大学の研究力強化への貢献とその可視化を進め、21世紀に相応しい新しい学問の創造と社会への貢献を推進します。

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

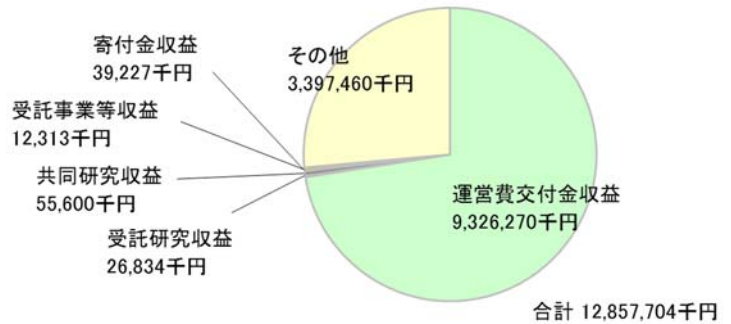
S63.7 国立天文台 設置

H16.4 大学共同利用機関法人自然科学研究機構

◆ 職員数 (H30.5.1 現在)



◆ 決算額 (平成29年度)



◆ 共同研究者の受入状況 (平成29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	7,155	1,224	747	65	199	114	9	4,796	1
	(うち、外国人)	539	31	32	2	2	1	-	471	-
	(うち、大学院生)	547	433	24	2	41	12	-	35	-
延人数		2,466	988	353	4	139	19	4	959	-
	(うち、外国人)	1,026	68	60	-	3	-	-	895	-
	(うち、大学院生)	712	587	-	-	79	-	-	46	-
	機関数	506	38	5	4	33	14	7	404	1

◆ 公募型共同研究実施件数 (平成29年度実績)

1,005 件 (新規)、129 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29年度実績)

795 本

◆ 関連学会数 (平成29年度実績)

27 学会 (うち 2 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29年度実績)

47 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 : 12 件)

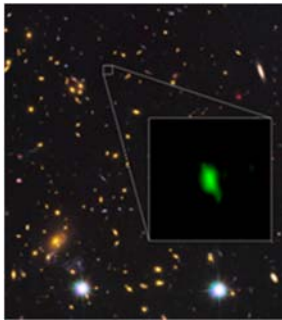
## <中核拠点としての機能>

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。

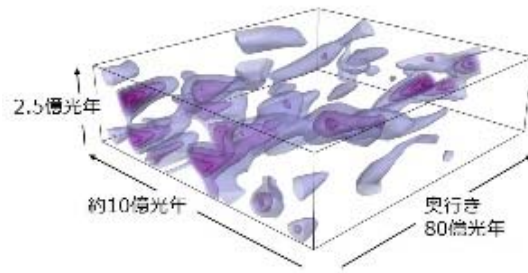
国立天文台は、我が国の天文学研究の中核拠点であり、天文学研究を自ら行うとともに、個々の大学では保有できない大型観測装置（野辺山45m電波望遠鏡、すばる望遠鏡、アルマ電波望遠鏡など）を建設し、共同利用装置として全国の関連研究者に提供しています。また、国内の大学・研究機関が保有する光学望遠鏡、電波望遠鏡が協力して研究を進める大学間連携プロジェクトの中心機関でもあります。さらに、大学院生を受け入れて幅広い研究指導も行っています。

### ◆ 世界トップクラスの観測成果例

①



②



①アルマ望遠鏡を使って、観測史上最遠方の酸素を132.8億光年かなたの銀河で発見しました。宇宙誕生後わずか5億年という初期の宇宙に電離した酸素が存在したことを証明しました。酸素ガスは多数の若くて巨大な星によって電離されていると考えられていることから、初期宇宙のミステリーである「宇宙再電離」を探る重要な手がかりになります。本成果はネイチャー誌に掲載され、また国内外で広く報道されました。(平成30年5月)

②すばる望遠鏡搭載の超広視野主焦点カメラ(HSC)を用いた大規模探査観測データから、重力レンズ効果の解析に基づく史上最高の広さと解像度を持つダークマターの「3次元地図」を作成しました。この「地図」からダークマターの塊の数や質量を調べたところ、最も単純な加速膨張宇宙モデルでは説明できない可能性があることが判明しました。今後の観測により加速膨張宇宙の謎を解き明かすことが期待されます。(平成30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の反射鏡を有する光学望遠鏡。大気による像の揺らぎを打ち消す補償光学装置及び超広視野主焦点カメラ(HSC)の開発により、ハッブル宇宙望遠鏡をしのぐ高解像度、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

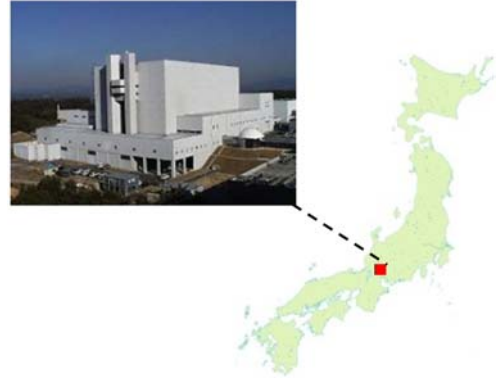
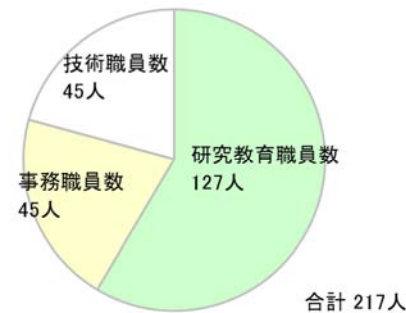
◆ 設置

H元.5 核融合科学研究所 設置

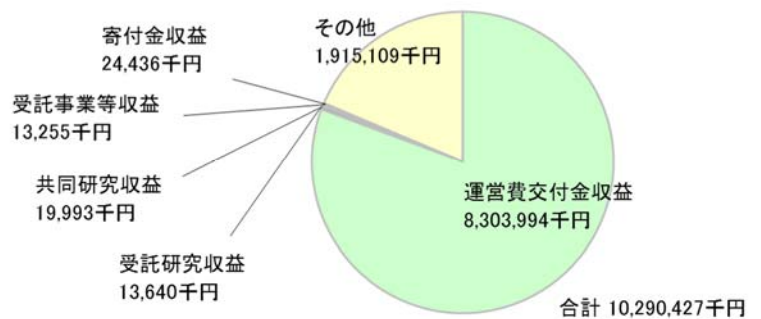
H10.4 大型ヘリカル装置実験開始

H16.4 大学共同利用機関法人自然科学研究機構

◆ 職員数 (H30.5.1 現在)



◆ 決算額 (平成29年度)



◆ 共同研究者の受入状況 (平成29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
核融合科学 研究所	人数	1,524	928	54	32	153	191	30	112	24
	(うち、外国人)	169	59	-	1	5	2	1	101	-
	(うち、大学院生)	483	408	-	15	44	-	-	16	-
	延人数	3,598	2,178	40	104	331	338	108	288	211
	(うち、外国人)	345	109	-	-	7	3	1	225	-
	(うち、大学院生)	889	758	-	50	76	-	-	5	-
	機関数	223	56	10	7	40	42	23	45	-

◆ 公募型共同研究実施件数 (平成29年度実績)

355件 (新規)、267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29年度実績)

121本

◆ 関連学会数 (平成29年度実績)

30学会 (うち、3学会に役員在籍者)

◆ 締結している学術交流協定 (平成29年度実績)

29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: 29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1億度以上の状態（プラズマ）の理解と制御が必要となります。核融合科学の中核的な研究拠点として、世界最大級の大型ヘリカル装置、スーパーコンピュータ、大規模炉工学実験施設を用いて世界の大学・研究機関との共同研究、大学院生・若手研究者への教育、研究者コミュニティの意見の集約を行い、国際連携研究を推進しています。さらに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極の国際協力のもと、仏で進行中。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しています。
- ・ JT-60SA（量研機構）が稼働するまで、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です。

### ◆ 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しています。
- ・ 1,524人の研究者と大学院生が本研究所の共同研究に参加しています。

### ◆ 双方向型共同研究

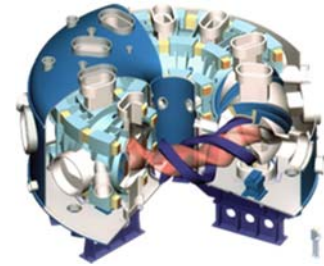
- ・ 核融合研を中心に日本の大学が達成すべき研究課題を集約し、核融合研と大学附置研・センターがこれを分担して、全国からの研究者による共同研究を実施しています。
- ・ 弾力的な予算配分により、これまで一機関では導入不可能であった、大規模実験装置の製作等に大きく寄与しています。

### ◆ 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しています。

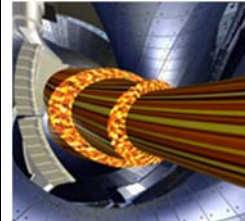
### 大型ヘリカル装置 (LHD)

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で、核融合炉を見通すことが可能な超高性能プラズマの実現と、それを支える学術研究を推進する。核融合装置として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。



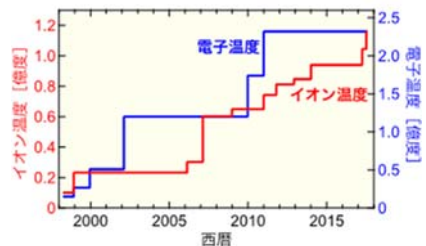
大型ヘリカル装置のプラズマ中の乱流をスーパーコンピュータを用いてシミュレート（予測研究）



◆大型ヘリカル装置内部の真空容器  
体積 30 立方メートルの温度1億度以上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。目標のイオン温度 1 億度を達成し、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で目指すとともに、シミュレーション研究、炉工学研究を推進して核融合炉設計に必要な学術体系基盤を確立します。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、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

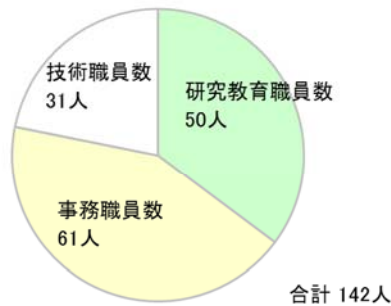
◆ 設置

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

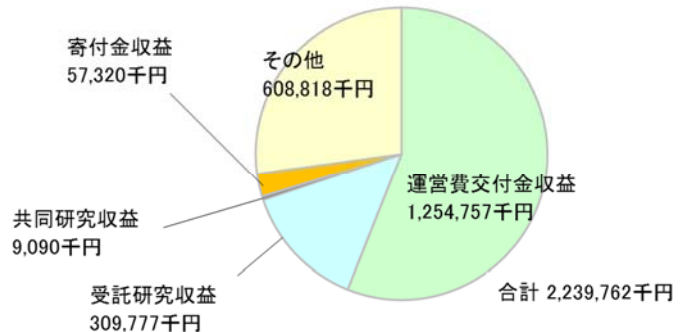
H16.4 大学共同利用機関法人自然科学研究機構

◆ 職員数 (H30.5.1 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29年度)



◆ 共同研究者の受入状況 (平成29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	
基礎生物学研究所	人数	884	494	104	46	154	62	2	16	6
	(うち、外国人)	34	14	1	-	-	4	-	15	-
	(うち、大学院生)	177	139	3	12	15	4	-	4	-
	延人数	1,494	813	27	88	266	105	2	174	19
	(うち、外国人)	209	33	-	-	-	2	-	174	-
	(うち、大学院生)	521	382	-	39	46	-	-	54	-
機関数	116	46	3	7	38	10	2	7	3	

◆ 公募型共同研究実施件数 (平成29年度実績)

77 件 (新規)、92 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29年度実績)

67 本

◆ 関連学会数 (平成29年度実績)

25 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29年度実績)

4 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 : 4 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中核拠点として、生命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、新領域を開拓す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・定量生物学）や先端解析技術（バイオイメーjing・トランスオミクス）により、「生命の本質」に迫っています。

生物のもつ柔軟な環境応答機構の解明	分子や細胞動態の定量的解析
共生における生物間相互作用の解析	幹細胞の維持や細胞分化メカニズムの解明
行動を制御する神経ネットワークの解析	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

#### ○ 先端機器および新規モデル生物による共同利用研究

次世代シーケンサーや質量分析計を活用したトランスオミクス解析や、光シート型顕微鏡(DSLM)等の最先端バイオイメーjing機器および生物画像解析、大型スペクトログラフ等を用いた共同利用研究を推進。新規モデル生物の開発にも取り組んでいます。ナショナルバイオリソースプロジェクトメダカの中核機関、アサガオおよびゼブラフィッシュの分担機関として活動しています。



DSLIMによる  
マウス胚観察像

新規モデル生物アブラムシ

大型スペクトログラフ

#### ○ IBBPセンター

#### (大学連携バイオバックアッププロジェクト)

研究途上の貴重な生物遺伝資源が災害などにより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。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。



IBBPセンター内の生物遺伝  
資源保管用液体窒素タンク

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

(米国プリンストン大学、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国際共同研究の推進

(ポトムアップ型国際共同研究支援)

#### ○ 国内のイメージングネットワークの構築と、最先端の顕微観察・画像解析の提供による

科研費課題のサポート

(先端バイオイメーjing支援プラットフォーム ABIS)

## <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jing技術や生物画像解析、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

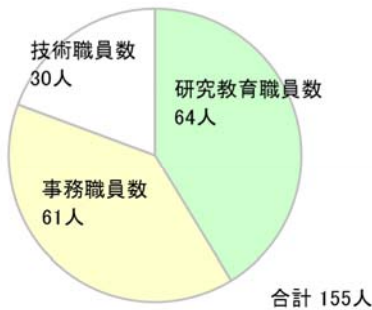
◆ 設置

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

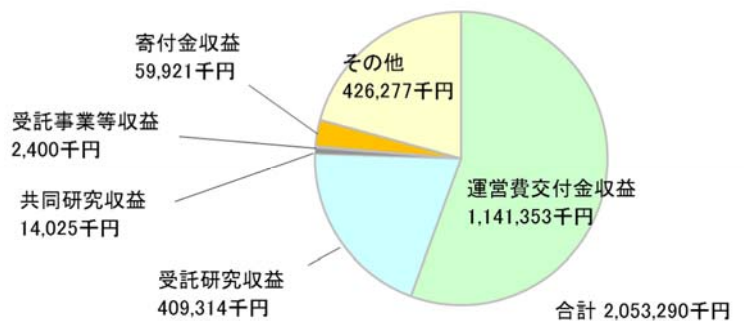
H16.4 大学共同利用機関法人自然科学研究機構

◆ 職員数 (H30.5.1 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29年度)



◆ 共同研究者の受入状況 (平成29年度実績)

区分	合計	所属機関の内訳							
		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
人数	902	506	20	66	215	70	5	19	1
(うち、外国人)	35	20	-	1	1	3	-	10	-
(うち、大学院生)	213	129	1	23	57	-	-	3	-
延人数	2,336	1,283	4	167	462	136	13	266	5
(うち、外国人)	269	51	-	-	-	4	-	214	-
(うち、大学院生)	793	494	-	94	112	-	-	93	-
機関数	158	49	4	14	62	14	5	9	1

◆ 公募型共同研究実施件数 (平成29年度実績)

83件 (新規)、80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29年度実績)

96本

◆ 関連学会数 (平成29年度実績)

42学会 (うち、13学会に役員在籍者)

◆ 締結している学術交流協定 (平成29年度実績)

11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>

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

### ◆ 実験機器の共同利用、ウィルスベクター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

(解析対象)

↑ 個体

細胞

↓ 分子

**機能的磁気共鳴画像装置 (fMRI)**  
ヒト脳機能を高空間分解能可視化、2台同時計測による社会脳研究、7テスラ超高磁場MRIによる高解像度脳機能計測

**脳磁計 (MEG)**  
ヒト脳機能を高時間分解能可視化

**二光子励起レーザー顕微鏡**  
生きた神経細胞の形態・化学反応のリアルタイム可視化

**3次元走査型電子顕微鏡**  
自動切削装置を内蔵し、数千枚の連続画像から立体再構成

**クライオ位相差電子顕微鏡**  
標本を染色などすることなく、タンパク質や微生物の中まで明瞭に観察することができる、研究所が独自に開発した顕微鏡

**脳科学を推進する研究ツールの開発・提供**

**ウィルスベクター開発技術**  
げっ歯類および非ヒト霊長類において、高精度神経回路操作を可能にする、革新的な遺伝子導入用ウィルスベクター供給

**分子活性の高精度時空間制御技術**  
光活性化による細胞内特定分子の細胞機能・形態制御法の開発

**ヒト脳内物質測定法の開発**  
超高磁場MRIによるスペクトロスコピーを用いた分子計測

**ニホンザルの提供**  
(ナショナルバイオリソースプロジェクト)  
脳研究に最も適した日本発のバイオリソースの提供

**新しい研究分野の開拓および共同研究推進に向けた取組**

- ・研究会、国際研究集会、研究動向調査による新研究分野を探索。
- ・研究連携センターを立ち上げ、共同利用に関する相談窓口を設置



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)



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



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



AAVベクターの注入

ウィ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

## <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

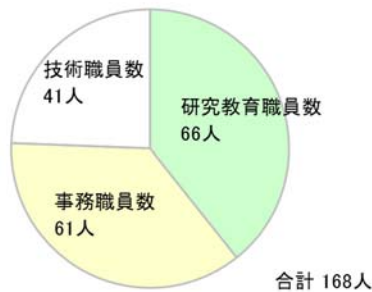
◆ 設置

S50.4 分子科学研究所 設置

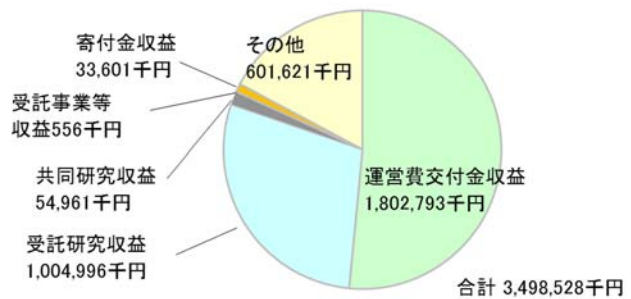
S56.4 岡崎国立共同研究機構分子科学研究所

H16.4 大学共同利用機関法人自然科学研究機構

◆ 職員数 (H30.5.1 現在)



◆ 決算額 (平成29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 (平成29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
分子科学研究所	人数	2,590	1,721	168	126	376	105	5	88	1
	(うち、外国人)	236	121	12	6	9	3	-	85	-
	(うち、大学院生)	1,096	829	9	68	175	1	-	14	-
	延人数	3,999	2,972	55	204	648	98	4	17	1
	(うち、外国人)	140	116	7	2	5	-	-	10	-
	(うち、大学院生)	2,111	1,648	-	122	340	1	-	-	-
	機関数	184	58	6	11	51	25	5	27	1

◆ 公募型共同研究実施件数 (平成29年度実績)

650 件 (新規)、46 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29年度実績)

73 本

◆ 関連学会数 (平成29年度実績)

25 学会 (うち、9 学会に役員在籍者)

◆ 締結している学術交流協定 (平成29年度実績)

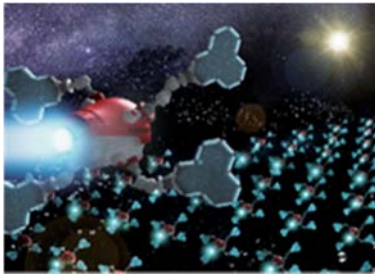
9 件 (うち、我が国を代表する形で海外の COE と締結している協定 : 9 件)

### <中核拠点としての機能>

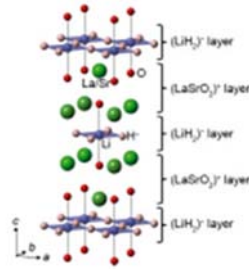
化学・物理・生命科学の境界領域である分子科学の中核拠点として、新物質の創製、エネルギーの有効利用、環境問題への対応など、世界トップレベルでの研究を推進し、持続可能な社会の実現のために不可欠な新しい科学の発展に貢献しています。

#### ◆ 最近の主な研究成果

- ・蓄電池や燃料電池などの次世代エネルギーデバイスの開発に向け、ヒドリド(H)導電性酸水素化合物を常圧下で合成することに成功
- ・人工光合成技術の実現に向け、耐久性が高く再利用可能な新規の不均一フレームワークを持つ水素発生触媒の開発に成功
- ・燃料電池や触媒材料の開発のための技術の進展に向け、精密な装置加工を用いて、エネルギーの高い硬X線による完全大気圧下での光電子分光測定を実現



新規水素発生触媒の自己集合



ヒドリド (H) 導電性酸水素化合物の結晶構造

### <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：999名、課題件数：203件 (H29年度)
- ・スーパーコンピュータの外部利用者数：872名、課題件数：224件 (H29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：283名 件数：116件 (H29年度)
- ・中型研究設備の利用 外部参加者数：132名 件数：128件 (H29年度)

#### ◆ 大学共同利用機関としての分野全体への貢献

- ポスト「京」重点課題⑤ 計算物質科学における計算分子科学研究拠点「エネルギーの高効率な創出、変換・貯蔵、利用の新規基盤技術の開発」
- 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 (H29年度終了)
- 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の促進

### <今後の展望>

将来を担う若手研究者を育成しコミュニティに輩出する、研究所独自の人事制度に基づく頭脳循環機能を継続発展させるとともに、常に次世代の分子科学の新分野開拓を意識した研究を展開します。自然界の多様な物質・エネルギー変換を司る分子システムの根源的な原理を新しい発想の先端的計測法と理論解析により抽出し、また高い効率性、応答、自己修復など卓越した機能を有する分子システムを創出すると同時に、分子システムとしての生命機能の機構の本質に迫る研究基盤を構築します。

#### 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。35年間、分子科学、物質科学、生命科学の共同利用に貢献している。二度の高度化計画を着実に進めることで、UVSOR-IIIとして国際的な存在感を高め、海外研究者による利用も活発になっている(装置によっては3割を超える)。

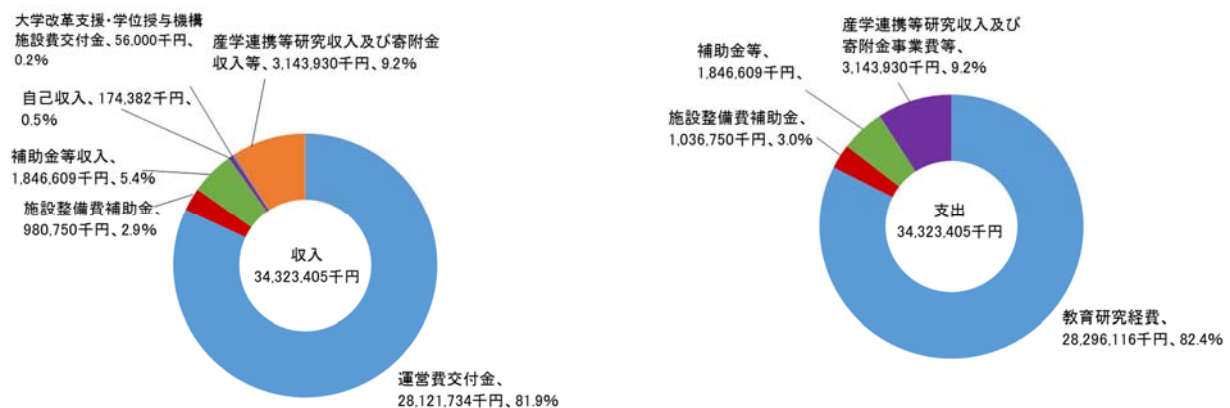
強力な低エネルギー放射光(真空紫外線や軟X線)を使った6台の特徴ある独自装置を中心として、13台の装置で機能性材料の物性評価、化学反応系のその場観測、ナノスケールでの化学状態顕微分析等の先導的な研究を推進している。

## 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 29 年度）>



※平成 29 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 29 年度における本機構の経常的収入予算は 282 億円（運営費交付金 281 億円、自己収入 1.7 億円）で、このうち 99.3%が運営費交付金です。

(主な用途)

運営費交付金には大きく分けると以下の 2 つの種類があり、それぞれ使途が異なります。

##### ● 基幹運営費交付金

- ・ 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。）
- ・ 大規模基礎研究※やプロジェクト経費

(※超大型望遠鏡 TMT 計画の推進、大型電波望遠鏡「アルマ」による国際共同利用研究の推進、大型光学赤外線望遠鏡「すばる」の共同利用研究、超高性能プラズマの定常運転の実証)



**● 特殊要因運営費交付金**

- ・教職員の退職手当や土地建物借料など

なお、基幹運営費交付金については、一部を除き、機能強化促進係数により毎年 1.6% 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 29 年度における本機構の施設費予算は、大学改革支援・学位授与機構から施設費として措置されるものを含め、9.8 億円となっています。

(主な用途)

平成 29 年度の主な施設整備事業としては国立天文台の 30m 光赤外線望遠鏡 (TMT) 計画の推進、基礎生物学研究所の実験研究棟改修があげられます。

**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 29 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 31 億円です。

本機構の経常的収入である運営費交付金が毎年縮減されるため、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。

### 3. 平成 29 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発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 29 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 30 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 1,109 億円で、前年度に比べ 21.5 億円減少（1.9%減）しました。これは工具器具備品が減価償却等により 20 億円減少したことなどによるものです。



Thirty Meter Telescope(TMT)完成予想図  
(国立天文台)

#### ◆ 負債

負債総額は 468 億円で、前年度に比べ 11.6 億円増加（2.5%増）しました。これは高性能分子シミュレータシステムなどの新規のリース契約の締結により、長期未払金が 19.9 億円増加したことなどによるものです。

#### ◆ 純資産

純資産総額は 641 億円で、前年度に比べ 33 億円減少（4.9%減）しました。これは資本剰余金が、施設費などで取得した資産によって増加した一方で、損益外減価償却により減少し、総じて 33 億円減少したことなどが理由に挙げられます。

（「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 29 年度）の概略

資 産 1,109 億円（△21.5 億円）	負 債 468 億円（11.6 億円）
	純資産 641 億円（△33 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 29 年 4 月 1 日～平成 30 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 350.6 億円で、昨年度に比べ 8.6 億円増加（2.5%増）しました。これは大型ヘリカル装置関連経費の増加等により共同利用・共同研究経費が 7.7 億円増加したことなどが理由に挙げられます。

**◆ 臨時損失**

臨時損失の総額は 0.3 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 351 億円で、前年度に比べ 11.8 億円増加（3.5%増）しました。これは補助金が新規で交付されたことによって、補助金等収益が 14 億円増加したことなどが理由に挙げられます。

**◆ 臨時利益**

臨時利益の総額は 0.3 億円で、固定資産の除却に伴う資産見返負債戻入のほか、固定資産売却益を計上しています。

**◆ 当期総利益**

収益から費用を差し引いた 0.4 億円が当期総利益となります。

利益を計上するに至った主な理由は、経費の節減と収入の増加、ファイナンスリース取引特有の会計処理によるものや、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利益を計上したことなどが挙げられます。

## 損益計算書（平成 29 年度）の概略

経常費用・臨時損失 350.6 億円（8.6 億円）	経常収益・臨時利益 351 億円（11.8 億円）
当期総利益 0.4 億円	

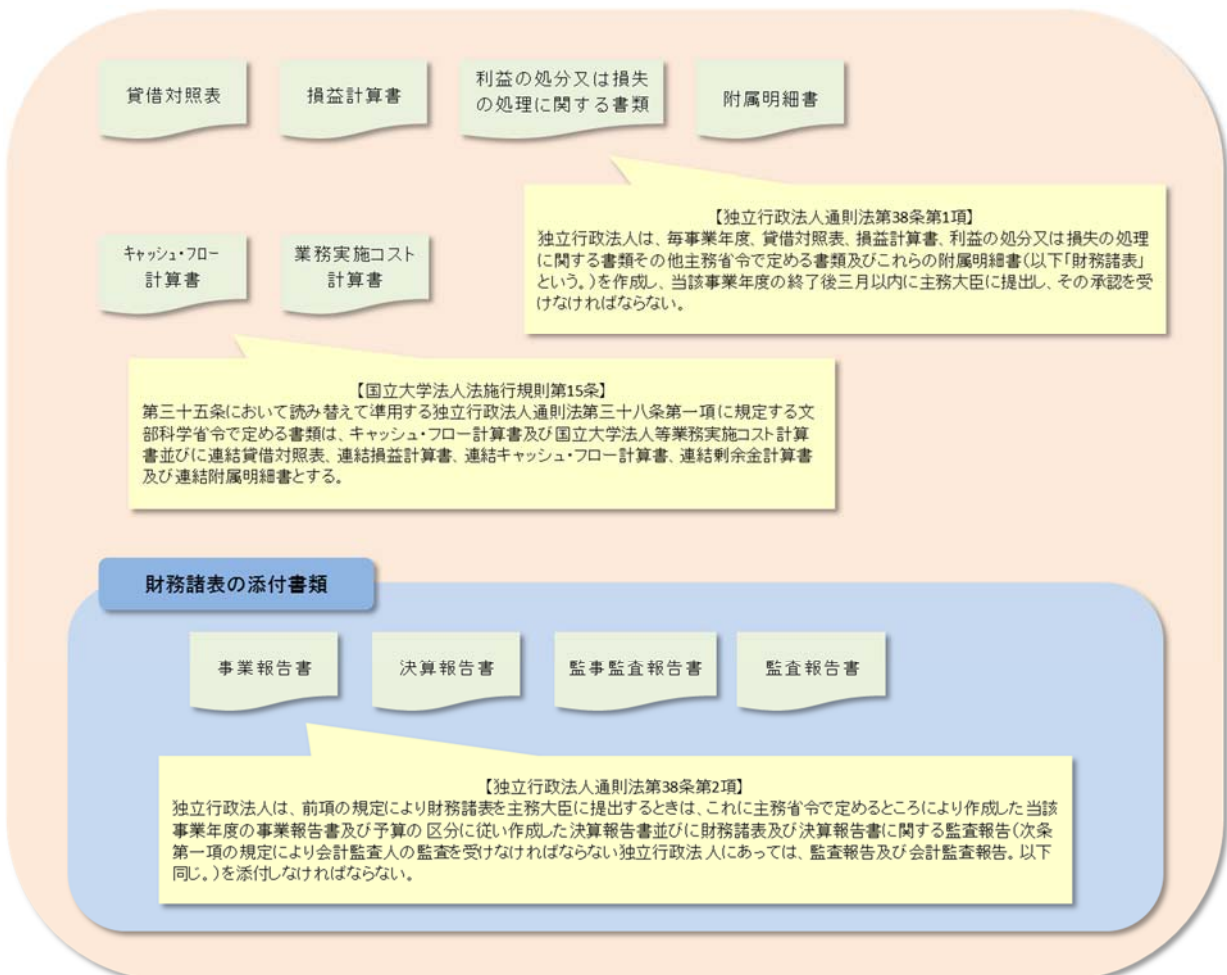
（ ）は対前年度比増減額

## 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

(単位:千円、%)

区分	平成28年度	平成29年度	対前年度 増△減額	増減率	区分	平成28年度	平成29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
<b>資産の部</b>					<b>負債の部</b>				
有形固定資産	97,252,481	94,459,803	△ 2,792,678	△ 2.8	資産見返負債	32,392,759	31,131,459	△ 1,261,300	△ 3.8
土地	28,839,803	28,839,803	0	0.0	引当金	-	-	-	-
建物	31,600,582	30,756,104	△ 844,477	△ 2.6	資産除去債務	517,783	528,123	10,339	1.9
構築物	907,596	831,305	△ 76,291	△ 8.4	長期未払金	1,048,539	3,047,501	1,998,962	190.6
工具器具備品	25,840,141	23,799,802	△ 2,040,338	△ 7.8	固定負債合計	33,959,082	34,707,084	748,001	2.2
建設仮勘定	7,258,406	7,440,084	181,677	2.5	運営費交付金債務	1,693,673	2,018,152	324,478	19.1
その他	2,805,950	2,792,702	△ 13,247	△ 0.4	寄附金債務	1,166,419	1,234,532	68,113	5.8
無形固定資産	5,378,332	5,674,563	296,231	5.5	前受金等	469,652	655,234	185,581	39.5
投資その他の資産	54,070	60,304	6,234	11.5	預り科学研究費補助金	436,983	432,378	△ 4,605	△ 1.0
固定資産合計	102,684,883	100,194,671	△ 2,490,212	△ 2.4	未払金	7,704,203	7,714,031	9,828	0.1
現金及び預金	8,032,883	9,580,052	1,547,168	19.2	その他	234,042	63,641	△ 170,400	△ 72.8
未収入金	811,264	102,250	△ 709,013	△ 87.3	流動負債合計	11,704,973	12,117,970	412,997	3.5
たな卸資産	340,349	344,807	4,458	1.3	負債合計	45,664,056	46,825,055	1,160,998	2.5
前払費用	1,197,686	605,296	△ 592,390	△ 49.4	<b>純資産の部</b>				
その他	21,691	111,169	89,477	412.4	資本金(政府出資金)	75,038,216	75,038,216	0	0.0
流動資産合計	10,403,876	10,743,577	339,700	3.2	資本剰余金	△ 7,871,309	△ 11,231,473	△ 3,360,164	42.6
資産合計	113,088,759	110,938,248	△ 2,150,511	△ 1.9	利益剰余金	257,795	306,450	48,654	18.8
					重点研究推進積立金	0	0	0	-
					積立金	0	0	0	-
					当期末処分利益	△ 150,469	48,654	199,123	△ 132.3
					純資産合計	67,424,703	64,113,193	△ 3,311,510	△ 4.9
					負債純資産合計	113,088,759	110,938,248	△ 2,150,511	△ 1.9

(※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。

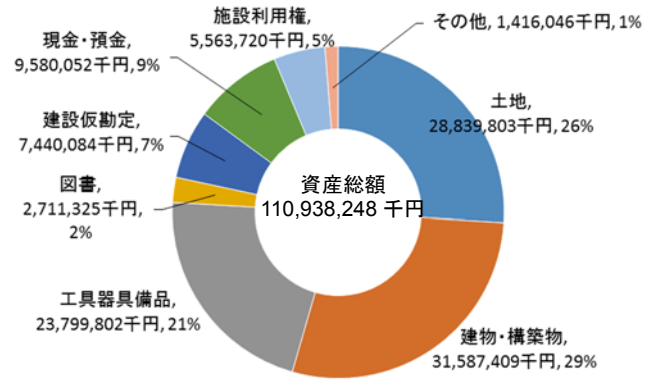
法人がどのように資金を調達し、それをどのように使っているかを表します。

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 29 年度末における本機構の資産総額は、前年度と比べ、21.5 億円減少（対前年度比 1.9% 減）し、1,109 億円となりました。

資産の主な内訳は、土地が 288 億円、建物・構築物が 315.8 億円、工具器具備品が 237.9 億円、図書が 27 億円、建設仮勘定が 74 億円、現金・預金が 95.8 億円、施設利用権が 55.6 億円、その他の資産が 14 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 <sup>2</sup>
国立天文台	461,535 m <sup>2</sup>
核融合科学研究所	466,942 m <sup>2</sup>
岡崎 3 機関	165,971 m <sup>2</sup>
計	1,098,591 m <sup>2</sup>



注) 1 平成 30 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。

◆ 建物・構築物 31,587,409千円 (920,768千円の減)

平成 28 年度末と比較すると、建物は基礎生物学研究所実験研究棟改修工事などにより、953,502 千円増加している一方で、減価償却により 1,797,979 千円減少しています。また、構築物については、18,992 千円増加している一方で、減価償却により 95,284 千円減少し、建物・構築物の合計額は 920,768 千円の減となっています。



改修した実験研究棟  
(基礎生物学研究所)

◆ 工具・器具・備品 23,799,802千円(2,040,338千円の減)

平成28年度末と比較すると、すばる望遠鏡データ解析・保存および観測所基盤システムなどにより2,437,628千円増加している一方で、減価償却により4,477,967千円減少し、2,040,338千円の減となっています。



すばる望遠鏡データ解析・保存および観測所基盤システム  
(国立天文台)

◆ 図書 2,711,325千円(6,255千円の減)

平成28年度末と比較すると、6,255千円の減となっています。

◆ 建設仮勘定 7,440,084千円(181,677千円の増)

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」)に振り替えられます。

平成28年度末と比較すると、181,677千円の増となっています。

◆ 現金・預金 9,580,052千円(1,547,168千円の増)

平成28年度末と比較すると、1,547,168千円の増となっています。

◆ 施設利用権 5,563,720千円(282,194千円の増)

平成28年度末と比較すると、レジデンス利用権の取得により502,766千円増加している一方で、減価償却により220,572千円減少し、282,194千円の増となっています。



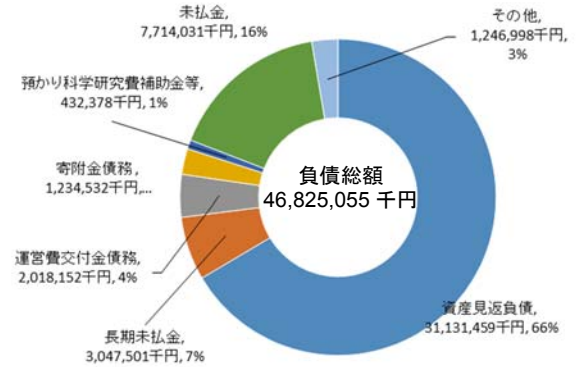
ESO レジデンス  
(国立天文台)



<負債の部>

平成 29 年度末における本機構の負債総額は、前年度と比べ、11.6 億円増加（対前年度比 2.5% 増）し、468 億円となりました。

負債の主な内訳は、資産見返負債が 311 億円、長期未払金が 30 億円、運営費交付金債務が 20 億円、寄附金債務が 12 億円、預り科学研究費補助金が 4 億円、未払金が 77 億円となっています。



◆ 資産見返負債 31,131,459千円 (1,261,300千円の減)

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 28 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 1,261,300 千円の減となっています。

◆ 長期未払金 3,047,501千円 (1,998,962千円の増)

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、翌々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 28 年度末と比較すると、新規リース資産の取得に係る長期未払金残高の増加により 1,998,962 千円の増となっています。

《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	758,841 千円	H30.3 (60)
プラズマシミュレータシステム	3,443,019 千円	H27.6 (48)
高性能分子シミュレータシステム	2,682,376 千円	H29.10 (60)



データ解析・アーカイブ・公開システム (国立天文台)



プラズマシミュレータシステム (核融合科学研究所)



高性能分子シミュレータシステム (岡崎 3 機関)

◆ **運営費交付金債務** 2, 018, 152千円 (324, 478千円の増)

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28年度末と比較すると、国立天文台の「超大型望遠鏡 TMT 計画の推進」や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」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で翌期に繰り越す債務が発生したことにより、324,478千円の増となっています。

◆ **寄附金債務** 1, 234, 532千円 (68, 113千円の増)

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28年度末と比較すると、平成29年度の入金額が増加したことなどにより、68,113千円の増となっています。

◆ **預り科学研究費補助金** 432, 378千円 (4, 605千円の減)

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。

平成28年度末と比較すると、4,605千円の減となっています。

◆ **未払金** 7, 714, 031千円 (9, 828千円の増)

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30年4月中に支払いは完了しています。平成28年度末と比較すると、9,828千円の増となっています。

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 29 年度末における本機構の純資産総額は、平成 28 年度末と比較し、新たな資産を取得して増加している一方で、減価償却等により減少したことなどにより、結果として 33 億円減少（前年度比 4.9%減）し、641 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立した際に、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）として計上しています。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 △11,231,473 千円（3,360,164 千円の減）

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」や独立行政法人大学改革支援・学位授与機構から交付された「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 28 年度末と比較すると、基礎生物学研究所実験研究棟改修工事の完了などにより資本剰余金が 700,079 千円増加したものの、損益外減価償却等により 4,060,244 千円減少し、結果的に 3,360,164 千円の減となっています。

### ◆ 利益剰余金 306,450 千円（48,654 千円の増）

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 29 年度は当期総利益（48,654 千円）が生じたため、平成 28 年度末と比較して 48,654 千円の増となっています。

## 6. 損益計算書の概要

(単位:千円、%)

区分	平成28年度	平成29年度	対前年度 増△減額	増減率	区分	平成28年度	平成29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
<b>経常費用 a</b>	34,204,544	35,066,063	861,518	2.5	<b>経常収益 c</b>	33,924,489	35,114,219	1,189,730	3.5
業務費	32,343,016	33,325,609	982,593	3.0	運営費交付金収益	24,541,813	25,014,305	472,491	1.9
教育経費	3,790	3,755	△ 35	△ 0.9	大学院教育収益	271,272	263,912	△ 7,359	△ 2.7
大学院教育経費	180,489	185,656	5,167	2.9	受託研究等収益	1,984,177	2,106,009	121,831	6.1
研究経費	3,259,385	3,178,720	△ 80,665	△ 2.5	寄附金収益	296,163	241,042	△ 55,121	△ 18.6
共同利用・共同研究経費	13,537,687	14,310,668	772,980	5.7	施設費収益	35,176	119,817	84,641	240.6
教育研究支援経費	2,765,944	2,778,064	12,120	0.4	補助金等収益	437,438	1,847,802	1,410,363	322.4
受託研究費等	1,969,902	2,105,977	136,074	6.9	資産見返負債戻入	5,569,870	4,583,823	△ 986,046	△ 17.7
人件費	10,625,815	10,762,767	136,951	1.3	財務収益	38,880	69,841	30,961	79.6
一般管理費	1,813,875	1,709,431	△ 104,444	△ 5.8	雑益	749,696	867,664	117,967	15.7
財務費用・雑損	47,653	31,022	△ 16,631	△ 34.9	<b>経常利益 d=e-a</b>	△ 280,055	48,156	328,211	-
<b>臨時損失 b</b>	132,878	32,129	△ 100,749	△ 75.8	<b>臨時利益 e</b>	128,829	32,627	△ 96,202	△ 74.7
					<b>当期純利益 f=e-b+d</b>	△ 284,103	48,654	332,758	-
					<b>目的積立金取崩額 g</b>	133,634	0	△ 133,634	-
					<b>当期総利益 f+g</b>	△ 150,469	48,654	199,123	-

(※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。

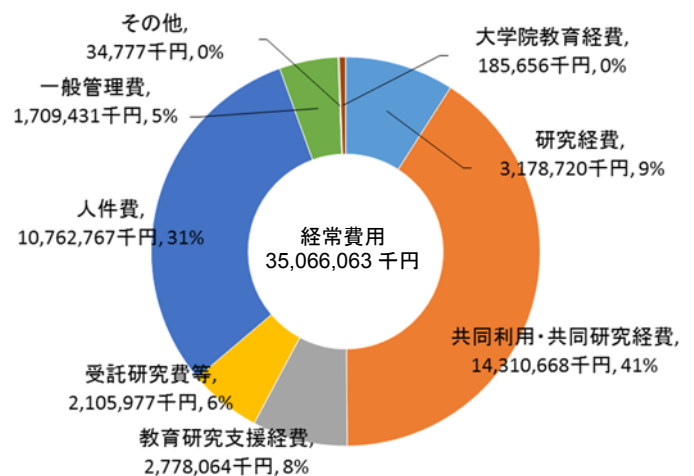
### <経常費用>

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29年度の経常費用は、前年度と比べ、8.6億円増加（対前年度比2.5%増）し、350.6億円となりました。

経常費用の主な内訳は、大学院教育経費1.8億円、研究経費が31.7億円、共同利用・共同研究経費が14.3億円、教育研究支援経費が27.7億円、受託研究費等が約21億円、人件費が107.6億円、一般管理費が17億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 185,656千円 (5,167千円の増)

本機構は、総合研究大学院大学の基盤機関として約380人(全教員の約7.6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28年度と比較すると、5,167千円の増となっています。

《学生の状況(平成29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	29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	39名
生理学研究所		生理科学専攻	24名
分子科学研究所	物理科学研究科	構造分子科学専攻	24名
		機能分子科学専攻	17名
計			151名

◆ 研究経費 3,178,720千円 (80,665千円の減)

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28年度と比較すると、修繕費(64,004千円の増)などが増加したものの、工具器具備品の減価償却費(133,831千円の減)などが減少したことにより、結果として80,665千円の減となっています。

◆ 共同利用・共同研究経費 14,310,668千円 (772,980千円の増)

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「超高圧電子顕微鏡」、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・施設の運転経費及び実験経費、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(約40%)を占める経費です。

平成28年度と比較すると、大型ヘリカル装置などの保守費(758,672千円の増)が増加したことなどにより、772,980千円の増となっています。



アルマ望遠鏡

《平成 29 年度の主な共同研究例》

<b>国立天文台</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 115GHz 帯・230GHz 帯同時受信可能なマルチビーム受信機の開発</li> <li>・ 視線速度精密測定による G 型巨星の惑星サーベイ V</li> </ul>
<b>核融合科学研究所</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ LHD 計画共同研究</li> <li>・ 双方向型共同研究</li> </ul>
<b>基礎生物学研究所</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ インドネシアメダカのゲノム解析</li> <li>・ 紫外線単独、ならびに化学物質共存下での突然変異・DNA 損傷誘起に関する研究</li> </ul>
<b>生理学研究所</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 脳磁図による運動視知覚の神経基盤の解明</li> <li>・ 筋組織におけるイオウ呼吸の生理的意義の解明</li> </ul>
<b>分子科学研究所</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉄系高温超伝導体薄膜の低エネルギー高分解能 ARPES</li> <li>・ 分子軌道計算による有機反応および有機分子構造の設計と解析</li> </ul>
<b>新分野創成センター</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 脳ゲノム編集技術の開発</li> <li>・ 大容量電顕画像データセットの高解像度取得法と自動 3 次元再構築処理法の開発</li> </ul>
<b>アストロバイオロジーセンター</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本初のアストロバイオロジー宇宙実験「たんぼぼ計画」の試料分析をコアとするアストロバイオロジー研究拠点形成</li> <li>・ 高精度ドップラー観測で探る太陽型星周りのハビタブル惑星</li> </ul>

◆ **教育研究支援経費 2, 778, 064 千円 (12, 120 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 28 年度と比較すると、図書費 (12,080 千円の増) が増加したことなどにより、12,120 千円の増となっています。

◆ **受託研究費等 2, 105, 977 千円 (136, 074 千円の増)**

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 28 年度と比較すると、電気料 (20,271 千円の増)、消耗品費 (18,436 千円の増) 及び工器具備品の減価償却費 (88,603 千円の増) が増加したことなどにより、136,074 千円の増となっています。

◆ **人件費 10, 762, 767 千円 (136, 951 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 28 年度と比較すると、退職手当及び年俸制教員の増加などにより、136,951 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		法定福利費	退職給付	
		金額 (千円)	支給人員	金額 (千円)	金額 (千円)	支給人員
役員	常 勤	(112,326)	(7)	(11,058)	(-)	(-)
		112,326	7	11,058	-	-
	非常勤	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
		2,516	1	-	-	-
	計	112,326	(7)	11,058	(-)	(-)
		114,842	8	11,058	-	-
教 員	常 勤	5,062,763	(538)	741,081	454,333	(28)
		5,953,154	715	858,543	462,094	28
	非常勤	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
		479,664	205	57,501	-	-
	計	5,062,763	(538)	741,081	454,333	(28)
		6,432,818	920	916,044	462,094	28
職 員	常 勤	1,238,288	(170)	194,874	70,614	(5)
		1,789,742	282	274,128	71,042	5
	非常勤	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
		603,300	330	87,693	-	-
	計	1,238,288	(170)	194,874	70,614	(5)
		2,393,043	612	361,822	71,042	5
合 計	常 勤	6,413,378	(715)	947,013	524,947	(33)
		7,855,223	1,004	1,143,730	533,137	33
	非常勤	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
		1,085,481	536	145,195	-	-
	計	6,413,378	(715)	947,013	524,947	(33)
		8,940,704	1,540	1,288,925	533,137	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  
する必要がある役職員」の支給額を記載しております。

《人件費の推移》

(単位：千円)

区 分	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	
損益計算書	役員人件費	149,829	165,112	97,874	146,104	196,099	73,288	131,889	100,556	122,835	125,900
	常勤役員	140,523	155,966	86,589	135,447	189,149	62,934	119,531	89,493	120,208	123,384
	非常勤役員	9,306	9,146	11,285	10,656	6,949	10,354	12,358	11,063	2,627	2,516
	教員人件費	7,331,785	7,429,083	7,115,421	7,810,542	7,015,642	6,884,787	7,669,501	7,629,716	7,776,045	7,810,958
	常勤教員	6,320,798	6,288,645	5,877,568	6,509,348	5,784,086	5,322,383	6,040,779	6,864,934	7,121,725	7,273,793
	非常勤教員	1,010,987	1,140,438	1,237,853	1,301,194	1,231,556	1,562,404	1,628,722	764,781	654,319	537,165
	職員人件費	1,913,074	1,905,983	1,843,652	1,911,824	1,985,144	1,862,413	2,232,295	2,389,735	2,726,935	2,825,908
	常勤職員	1,393,478	1,411,177	1,279,448	1,316,217	1,380,932	1,217,025	1,412,815	1,734,122	2,049,815	2,134,914
	非常勤職員	519,596	494,806	564,203	595,607	604,211	645,388	819,480	655,613	677,119	690,994
	計	9,394,688	9,500,178	9,056,947	9,868,470	9,196,886	8,820,488	10,033,685	10,120,008	10,625,815	10,762,767

(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 1,709,431千円(104,444千円の減)

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28年度と比較すると、消費税(97,270千円の減)が減少したことなどにより104,444千円の減となっています。

《平成29年度における経費削減への取組事例》

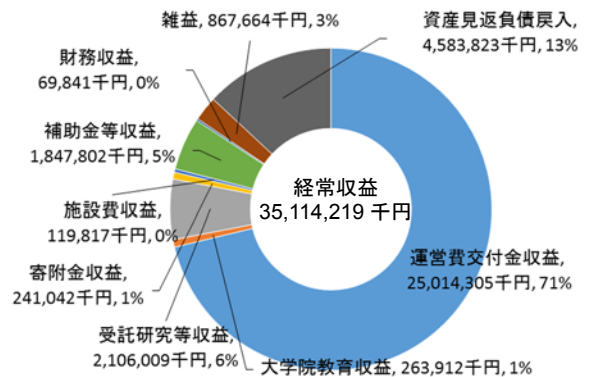
経費	削減方法	削減額
事務用物件費	交通費計算ソフトウェア(駅すぱあと)において、ライセンスの割り当てを見直し、ユーザー数の削減を行った。	17千円/年
保全費	施設保全業務(年間契約)の見直しを行い、H29下半期の保全費を削減した。	3,928千円/年
電気代	分子研研究棟空調機を高効率空調に更新することにより電気代を削減した。	87千円/年

<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 29 年度の経常収益は、前年度と比べ、11.8 億円増加 (3.5%増) し、351 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 250 億円、大学院教育収益が 2.6 億円、受託研究等収益が 21 億円、寄附金収益が 2.4 億円、施設費収益が 1 億円、補助金等収益が 18 億円、財務収益が 0.6 億円、雑益が 8.6 億円、資産見返負債戻入が 45.8 億円となっています。



◆ 運営費交付金収益 25,014,305千円 (472,491千円の増)

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一度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 28 年度と比較すると、前年度から繰り越した債務を収益化したことなどにより、472,491 千円の増となっています。

◆ 大学院教育収益 263,912千円 (7,359千円の減)

主に総合研究大学院大学の専攻運営費など、大学院教育に係る費用に相当する額を収益として計上しています。

平成 28 年度と比較すると、専攻運営費等の受入額の減少などにより 7,359 千円の減少となっています。

◆ 受託研究等収益 2,106,009千円 (121,831千円の増)

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係る費用に相当する額を収益として計上しています。

平成 28 年度と比較すると、受入額の増加などにより、121,831 千円の増となっています。

**◆ 寄附金収益 241,042千円 (55,121千円の減)**

国民等から受け入れた寄附金による事業に係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 28 年度と比較すると、受入額の減少などにより 55,121 千円の減となっています。

**◆ 補助金等収益 1,847,802千円 (1,410,363千円の増)**

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係る費用相当額を収益として計上しています。

平成 28 年度と比較すると、大型プロジェクト経費の一部（1,262,000 千円）が補助金で交付されたことなどにより 1,410,363 千円の増となっています。

**◆ 施設費収益 119,817千円 (84,641千円の増)**

施設整備費補助金及び大学改革支援・学位授与機構の施設費交付事業に係る費用に相当する額を収益として計上しています。

平成 28 年度と比較すると、研究棟改修工事に係る修繕費相当額の計上などにより 84,641 千円の増となっています。

**◆ 財務収益 69,841千円 (30,961千円の増)**

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 28 年度と比較すると、為替差益の増加などにより 30,961 千円の増となっています。

**◆ 雑益 867,664千円 (117,967千円の増)**

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 28 年度と比較すると、消費税還付金などにより 117,967 千円の増となっています。

**◆ 資産見返負債戻入 4,583,823千円 (986,046千円の減)**

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）の減価償却費に相当する額を収益として計上しています。

平成 28 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及び法人化の際に国から承継した資産の減価償却費などが減少したため、結果として 986,046 千円の減となっています。

<臨時損失・臨時利益>

◆ 臨時損失 32,129千円(100,749千円の減)

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。  
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 32,627千円(96,202千円の減)

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。  
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。

<当期総利益>

収益から費用を差し引いた48,654千円が当期総利益となります。

利益を計上するに至った主な理由は、経費の節減と収入の増加、ファイナンスリース取引特有の会計処理によるものや、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利益を計上したことなどが挙げられます。

## 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 29 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。	5,429	768	14.15	29	105
	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国内最高、世界最大級の口径を持つ。	4,061	3,302	81.31	66	597
	三鷹キャンパス太陽望遠鏡群	○	太陽の磁場活動を広視野で長期的にとらえる光学赤外線望遠鏡群	2,176	2,176	100.00	不明	不明
	岡山天体物理観測所 188cm 望遠鏡 (天体物理観測望遠鏡)	○	概要：光学赤外線天文観測用 188cm 反射望遠鏡。3 つの焦点を持ち、目的に応じて複数の観測装置を切り替えて、天体撮像、天体分光などの観測を行う。  研究目的：可視光および赤外線による、太陽系天体、恒星、星間物質、銀河などの撮像および分光観測を行い、天体の運動、物理状態、化学組成などの調査を行う。  世界最高性能の点 【高分散分光器】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】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かつ国内最高である。	2,360	1,836	77.80	30	385
	すばる望遠鏡	○	銀河誕生時の宇宙の姿を探り、太陽系外の惑星の謎に迫るために、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	1,700	1,646	96.81	79	271

天文シミュレーションシステム一式	○	数値シミュレーション天文学用の大型計算機 天文学研究固有の計算機システムとしては世界最高速 (研究目的) 数値シミュレーション天文学の推進のため、天文学研究者に対して大型の共同利用計算機資源を提供する	8,760	8,760	100.00	270	270
アタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計 (アルマ)	○	日本、北米、欧州の参加により、チリの標高 5000m の高原に建設した巨大な電波望遠鏡。直径 12m のアンテナ 54 台と直径 7m のアンテナ 12 台を干渉計方式で組み合わせ、アンテナの間隔を最大 16km まで広げること、直径 16km の電波望遠鏡に相当する解像力を得ることができる。ミリ波やサブミリ波という、電波と遠赤外線の中間の極短波長の電波を使って光で見えない暗黒の宇宙を観測し、130 億光年以上彼方での銀河の誕生や、星や惑星の誕生、宇宙における有機分子の合成などの謎を解き明かす。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	3,000	65.22	475	4,857
アタカマミリ波サブミリ波望遠鏡 (アステ)	○	南米アタカマ高地に設置された、大口径 (直径 10m) の超高精度アンテナと、高感度なミリ波サブミリ波観測機器群を中心としたミリ波サブミリ波観測設備である。可視光や赤外線など他の波長では直接見ることはできない、宇宙における低温の物質を捉え、星や惑星系、銀河やその集団の形成と進化を解明することを主たる目的としている。 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	1,131	34.15	20	149
データ解析・アーカイブ・公開システム		(設備の概要) 可視化システム・ワークステーション群等 (研究目的) データベース天文学の開発研究	8,616	8,616	100.00	362	362
大型クリーンルーム	△	大型の熱真空試験装置を装備した国内でも数少ない試験施設。人工衛星搭載用光学系および電気・機械・光学部品等の試験に利用。	1,500	0	0.00	0	0

・ ○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)
核融合科学研究所	大型ヘリカル装置 (LHD)	○	LHD は世界最大級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及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。	610	610	100.00	130	8,208
	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。特に、負イオン生成物理の解明に必要な負イオン密度、フロー計測が可能である。更に、負イオンビーム計測については、多数のビームレットを個別に計測することが可能である。	357	357	100.00	6	275

プラズマシミュレータ		プラズマ・融合科学専用のスーパーコンピュータシステム。1秒間に計算できる演算量は、現行のシステムが稼働を開始した平成27年6月において、国内3位、世界27位(2015年6月TOP500 List)。平成29年6月においては、国内5位、世界38位(2017年6月TOP500 List)であり、導入以来、プラズマ・核融合分野の計算機としては世界最高クラスの性能である。	7,332	7,332	100.00	109	26,730
熱・物質流動ループ装置 (Oroshhi-2)	○	液体ブランケットシステムに関する統合的な技術開発研究・検証及び設計基礎データの取得を行う装置であり、同目的としては世界最強となる3テスラの超伝導電磁石を用いた直交磁場下の熱流動実験が可能。	1,920	1,920	100.00	14	63
超高熱負荷試験装置 (ACT2)		ダイバータ用耐熱材料の開発研究を行うための装置で、300kWの強力な電子ビームを50cmX50cmの走査範囲に定常で照射することができる。	264	264	100.00	20	29
接合材試作試験装置		大気に曝すことなく、高純度不活性ガスの雰囲気により、機械的合金化、キャプセル封入、2,000度・2,000気圧までの高温静水圧プレスの一連の処理が可能装置群。	1,050	1,050	100.00	7	55
透過型電子顕微鏡 (TEM)		材料内部に形成された格子欠陥のサイズや密度、また、析出物の構造と組成を原子レベルで観察できる装置。試料交換に要する時間が短く、共同研究での実験に適している。	1,848	1,848	100.00	13	13
集束イオンビーム/電子ビーム加工観察装置 (FIB-SEM)		ガリウム (Ga) イオン銃と電解放出型電子銃を備え、TEM 試料作成のためのナノレベル加工が可能。また、組成分析や結晶方位像観察機能も備え、スパッタリング加工と組成・構造解析を組み合わせることで、深さ方向の連続構造解析が可能。	1,864	1,864	100.00	16	16
イオンビーム解析装置		最大3MeVの高エネルギーヘリウムイオンビーム等を利用して、材料表面に捕捉された水素元素や表面に付着した不純物元素の非破壊での定量深さ分析が可能。	576	576	100.00	5	5
クリープ試験装置		核融合炉のブランケットに用いる候補金属材料に長時間に渡って力をかけた場合の機械的変形挙動について詳細に調べる装置。最高試験温度は、900度。オイルフリー真空系とジルコニウムゲッターにより、バナジウム合金など活性の強い金属に対しても、汚染の無い高真空環境下で試験が可能。クリープ試験だけでなく、引張試験、曲げ試験及び圧縮試験にも対応。	5,904	5,904	100.00	2	2
超伝導コイル試験装置		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。特に、臨界電流測定や安定性実験が主な実験項目となる。	288	288	100.00	4	112

- 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)
基礎生物学研究所	大型スペクトログラフ	○	生物の多様な機能を制御する各種の光受容系の機構の解明を行うため、共同利用実験の課題として次の4つの研究テーマが設定されている。 ①光情報による細胞機能の制御 ②光エネルギー変換 ③生物における空間認識・明暗認識 ④紫外線による生体機能損傷と光回復	666	637	95.65	9	118
生理学研究所	超高圧電子顕微鏡	○	医学・生物学専用にレンズ系がデザインされた世界/国内唯一の超高圧電子顕微鏡である。	100	38	38.00	10	4
	磁気共鳴装置		水素原子の核磁気共鳴現象を利用することにより、脳構造の詳細な画像化と共に、脳血流を介して脳の局所機能をも画像化することができる。(平成26年度から動物用として使用)	556	544	97.84	3	41
	同時計測用高磁場磁気共鳴画像装置	○	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。	1,024	994	97.07	18	253
	7テスラ磁気共鳴装置		水素原子の核磁気共鳴現象を利用することにより、脳構造の詳細な画像化と共に、脳血流を介して脳の局所機能をも画像化することができる。超高磁場(7T)超電導磁石をもちいることで、非侵襲的に全身の組織を数百ミクロン程度(200 - 500 micrometer)の解像度で撮像し、再構成することが可能。	604	492	81.46	4	100
	脳解析システム	○	「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。	1,204	816	67.77	4	136
分子科学研究所	極端紫外光研究施設	○	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。	2,868	2,485	86.65	203	1,278
	高性能分子シミュレータ(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。	8,285	6,948	83.86	224	871

・ ○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29年度は機構全体で国内外830機関から実人員で13,215人(うち外国人1022人)、年間延人数で14,116人(うち外国人1,998人)が訪れました。

平成28年度と比較すると、実人員1378人の増(うち外国人216人の増)、延人数は全体で533人、外国人で725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	84	33	32	3	7	8	-	1	-
	(うち、外国人)	4	-	-	1	-	2	-	1	-
	(うち、大学院生)	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	延人数	147	49	35	3	51	8	-	1	-
	(うち、外国人)	4	-	-	1	-	2	-	1	-
(うち、大学院生)	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
機関数	34	16	6	1	5	5	-	1	-	
国立天文台	人数	7,155	1,224	747	65	199	114	9	4,796	1
	(うち、外国人)	539	31	32	2	2	1	-	471	-
	(うち、大学院生)	547	433	24	2	41	12	-	35	-
	延人数	2,466	988	353	4	139	19	4	959	-
	(うち、外国人)	1,026	68	60	-	3	-	-	895	-
(うち、大学院生)	712	587	-	-	79	-	-	46	-	
機関数	506	38	5	4	33	14	7	404	1	
核融合科学研究所	人数	1,524	928	54	32	153	191	30	112	24
	(うち、外国人)	169	59	-	1	5	2	1	101	-
	(うち、大学院生)	483	408	-	15	44	-	-	16	-
	延人数	3,598	2,178	40	104	331	338	108	288	211
	(うち、外国人)	345	109	-	-	7	3	1	225	-
(うち、大学院生)	889	758	-	50	76	-	-	5	-	
機関数	223	56	10	7	40	42	23	45	-	
基礎生物学研究所	人数	884	494	104	46	154	62	2	16	6
	(うち、外国人)	34	14	1	-	-	4	-	15	-
	(うち、大学院生)	177	139	3	12	15	4	-	4	-
	延人数	1,494	813	27	88	266	105	2	174	19
	(うち、外国人)	209	33	-	-	-	2	-	174	-
(うち、大学院生)	521	382	-	39	46	-	-	54	-	
機関数	116	46	3	7	38	10	2	7	3	
生理学研究所	人数	902	506	20	66	215	70	5	19	1
	(うち、外国人)	35	20	-	1	1	3	-	10	-
	(うち、大学院生)	213	129	1	23	57	-	-	3	-
	延人数	2,336	1,283	4	167	462	136	13	266	5
	(うち、外国人)	269	51	-	-	-	4	-	214	-
(うち、大学院生)	793	494	-	94	112	-	-	93	-	
機関数	158	49	4	14	62	14	5	9	1	
分子科学研究所	人数	2,590	1,721	168	126	376	105	5	88	1
	(うち、外国人)	236	121	12	6	9	3	-	85	-
	(うち、大学院生)	1,096	829	9	68	175	1	-	14	-
	延人数	3,999	2,972	55	204	648	98	4	17	1
	(うち、外国人)	140	116	7	2	5	-	-	10	-
(うち、大学院生)	2,111	1,648	-	122	340	1	-	-	-	
機関数	184	58	6	11	51	25	5	27	1	
新分野創成センター	人数	45	13	13	-	1	15	-	3	-
	(うち、外国人)	3	-	-	-	-	2	-	1	-
	(うち、大学院生)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	延人数	45	13	13	-	1	15	-	3	-
	(うち、外国人)	3	-	-	-	-	2	-	1	-
(うち、大学院生)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
機関数	19	7	5	-	1	3	-	3	-	
アストロバイオロジーセンター	人数	31	22	2	-	3	4	-	-	-
	(うち、外国人)	2	1	-	-	-	1	-	-	-
	(うち、大学院生)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	延人数	31	22	2	-	3	4	-	-	-
	(うち、外国人)	2	1	-	-	-	1	-	-	-
(うち、大学院生)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
機関数	18	10	2	-	3	3	-	-	-	
機構全体	人数	13,215	4,941	1,140	338	1,108	569	51	5,035	33
	(うち、外国人)	1,022	246	45	11	17	18	1	684	-
	(うち、大学院生)	2,517	1,939	37	120	332	17	-	72	-
	延人数	14,116	8,318	529	570	1,901	723	131	1,708	236
	(うち、外国人)	1,998	378	67	3	15	14	1	1,520	-
(うち、大学院生)	5,029	3,872	-	305	653	1	-	198	-	
機関数	830	77	13	25	118	75	42	475	5	

※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	0	0	950	5,179	6,129
国立天文台	1,872	4,393,332	320,071	8,284	4,723,559
核融合科学研究所	1,279	5,141,110	77,185	2,833	5,222,407
基礎生物学研究所	772	284,691	20,692	0	306,155
生理学研究所	778	128,206	27,423	0	156,407
分子科学研究所	2,239	592,257	59,405	0	653,901
岡崎共通研究施設	0	85,075	8,107	44,096	137,278
新分野創成センター	0	19,700	0	0	19,700
アストロバイオロジ ーセンター	0	67,715	0	0	67,715
計	6,940	10,712,086	513,833	60,392	11,293,251

※ 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28年度	平成29年度	対前年度 増△減額	増減率
	A	B	B-A	(B-A)/A
<b>業務活動によるキャッシュ・フロー a</b>	6,126,865	6,768,996	642,131	10.5
原材料、商品又はサービスの購入による支出	△ 14,191,691	△ 14,506,277	△ 314,586	2.2
人件費支出	△ 11,016,961	△ 11,062,322	△ 45,361	0.4
その他の支出	△ 1,813,340	△ 1,702,686	110,654	△ 6.1
運営費交付金収入	28,657,388	27,637,545	△ 1,019,843	△ 3.6
大学院教育収入	271,272	263,912	△ 7,360	△ 2.7
受託研究等収入	1,813,899	2,284,368	470,469	25.9
補助金等収入	446,948	2,560,437	2,113,489	472.9
寄附金収入	506,101	408,241	△ 97,860	△ 19.3
その他の収入	1,453,244	885,775	△ 567,469	△ 39.0
<b>投資活動によるキャッシュ・フロー b</b>	△ 6,419,298	△ 3,217,210	3,202,088	△ 49.9
有形固定資産及び無形固定資産の取得による支出	△ 7,050,910	△ 4,254,586	2,796,324	△ 39.7
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	629,638	1,036,566	406,928	64.6
その他の収入	1,974	809	△ 1,165	△ 59.0
<b>財務活動によるキャッシュ・フロー c</b>	△ 2,047,327	△ 1,998,268	49,059	△ 2.4
リース債務の返済による支出	△ 2,000,309	△ 1,967,649	32,660	△ 1.6
利息の支払額	△ 47,017	△ 30,619	16,398	△ 34.9
<b>資金に係る換算差額 d</b>	△ 14,789	△ 6,349	8,440	△ 57.1
<b>資金増加額 e=a+b+c+d</b>	△ 2,354,549	1,547,168	3,901,717	△ 165.7
<b>資金期首残高 f</b>	10,387,433	8,032,883	△ 2,354,550	△ 22.7
<b>資金期末残高 g=e+f</b>	8,032,883	9,580,052	1,547,169	19.3

(※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使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28年度	平成29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)	△ 150,469,425	48,654,367	199,123,792	-
当期総利益(総損失)	△ 150,469,425	48,654,367	199,123,792	-
II 利益処分額(損失処理額)	△ 150,469,425	48,654,367	199,123,792	-
積立金	△ 150,469,425	24,303,848	174,773,273	-
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	24,350,519	24,350,519	-
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29年度における利益の発生要因及び利益の処分

利益を計上するに至った主な理由は、経費の節減と収入の増加、ファイナンスリース取引特有の会計処理によるものや、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利益を計上したことなどが挙げられます。

なお、利益については、24,303,848円を積立金とし、24,350,519円を目的積立金として処分しております。

## 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、%)

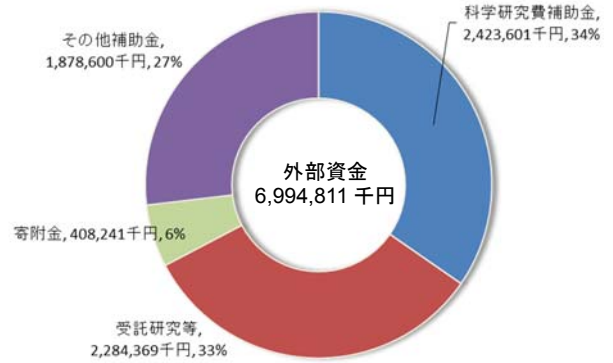
区分	平成28年度	平成29年度	対前年度 増△減額	増減率
	A	B	B-A	(B-A)/A
<b>業務費用</b>	30,881,869	31,535,252	653,383	2.1
損益計算書上の費用	34,337,423	35,098,192	760,769	2.2
業務費	32,343,016	33,325,609	982,593	3.0
一般管理費	1,813,875	1,709,431	△ 104,444	△ 5.8
財務費用	47,017	30,619	△ 16,398	△ 34.9
雑損・臨時損失	133,514	32,531	△ 100,983	△ 75.6
(控除)自己収入等	△ 3,455,553	△ 3,562,939	△ 107,386	3.1
大学院教育収益	△ 271,272	△ 263,912	7,360	△ 2.7
受託研究等収益	△ 1,984,177	△ 2,106,009	△ 121,832	6.1
寄附金収益	△ 296,163	△ 241,042	55,121	△ 18.6
資産見返寄附金戻入	△ 538,397	△ 554,107	△ 15,710	2.9
財務収益	△ 38,880	△ 69,841	△ 30,961	79.6
雑益・臨時利益	△ 326,662	△ 328,025	△ 1,363	0.4
<b>損益外減価償却相当額</b>	4,302,823	4,061,981	△ 240,842	△ 5.6
<b>損益外減損損失相当額</b>	-	-	-	-
<b>損益外利息費用相当額</b>	△ 4,223	11,225	15,448	△ 365.8
<b>損益外除売却差額相当額</b>	107	15	△ 92	△ 86.0
<b>引当外賞与増加見積額</b>	78,446	△ 92,119	△ 170,565	△ 217.4
<b>引当外退職給付増加見積額</b>	10,256	△ 292,575	△ 302,831	△ 2,952.7
<b>機会費用</b>	207,959	167,878	△ 40,081	△ 19.3
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	160,793	136,593	△ 24,200	△ 15.1
政府出資等の機会費用	47,165	31,284	△ 15,881	-
<b>国立大学法人等業務実施コスト</b>	35,477,240	35,391,659	△ 85,581	△ 0.2

(※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 24 億円、受託研究等 22.8 億円、寄附金 4 億円、その他補助金 18.7 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・先駆的研究を進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。



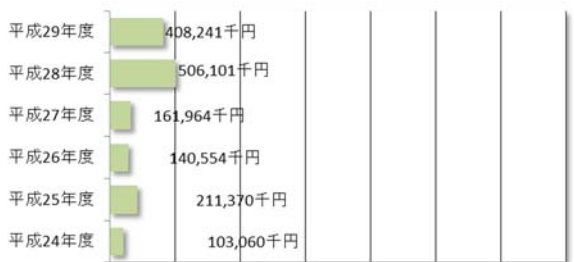
### ◆ 受託研究等

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

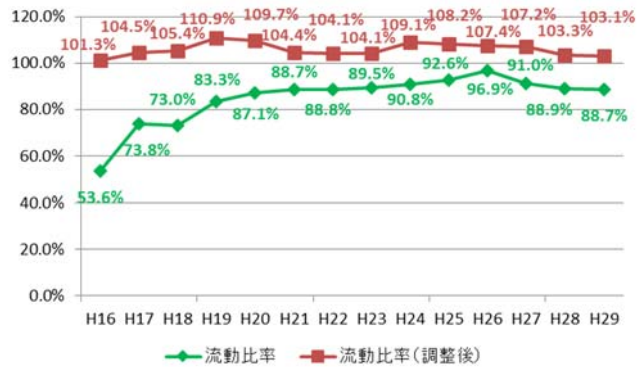
平成 29 年度においては、研究大学強化促進費補助金 290 百万円、先端研究推進費補助金 1,262 百万円、機能強化促進補助金 163 百万円、医療研究開発推進事業費補助金 133 百万円、科学技術人材育成費補助金 26 百万円、戦略的国際研究交流推進事業費補助金 2.7 百万円の合計 1,878 百万円の受入がありました。

## 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。

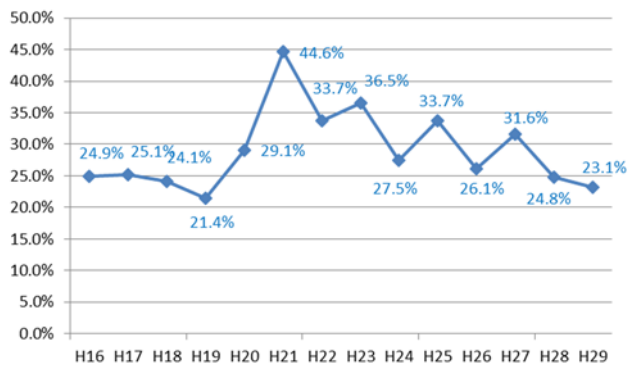


#### ◆ 未払金比率

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30年4月中に支払いは完了しています。



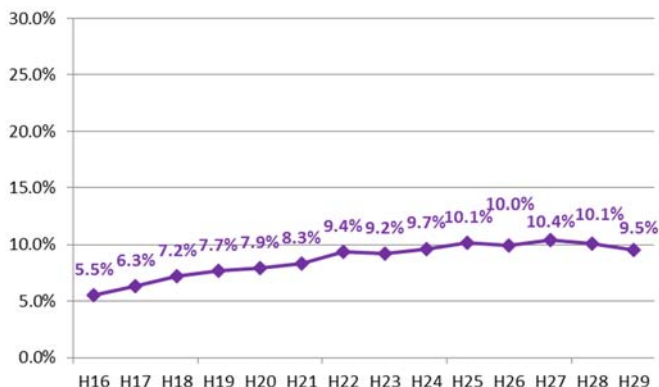
<損益計算書関係>

◆ 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・施設の運営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。

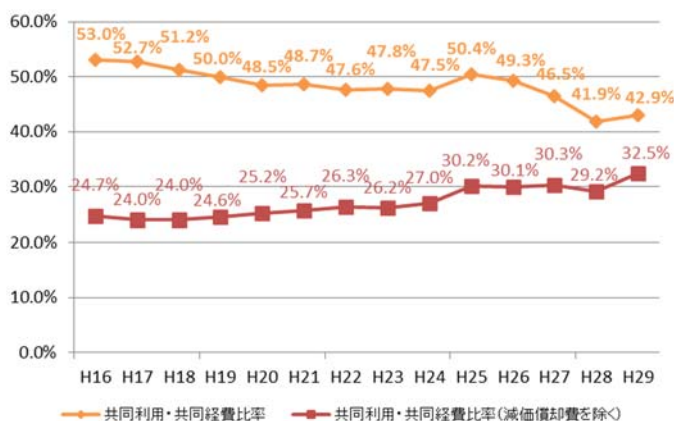


◆ 共同利用・共同研究経費比率

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・施設の運営経費及び実験経費、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。

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、近年はほぼ同比率で推移しています。



◆ 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機センター等に係る経費を計上しています。

近年は、ほぼ同比率で推移しています。

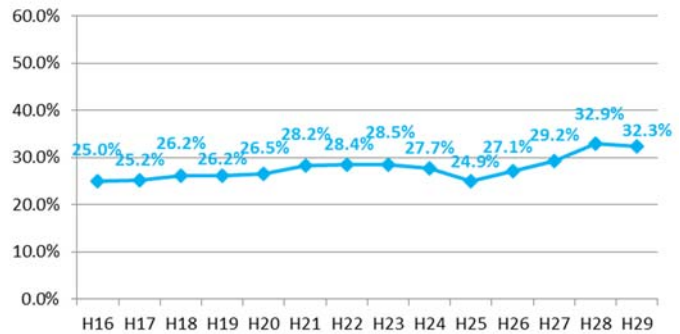




◆ 人件費比率

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。

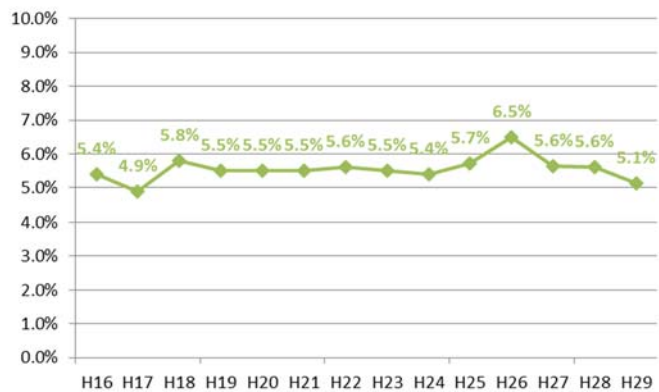
平成 29 年度は退職手当や年俸制教員の増加などにより人件費比率は増加しています。



◆ 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。

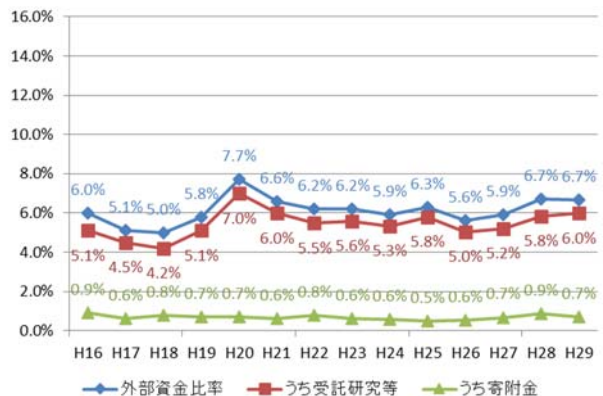
平成 29 年度の比率は 5.1%であり例年と同様の比率を維持しています。



◆ 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、共同研究、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。

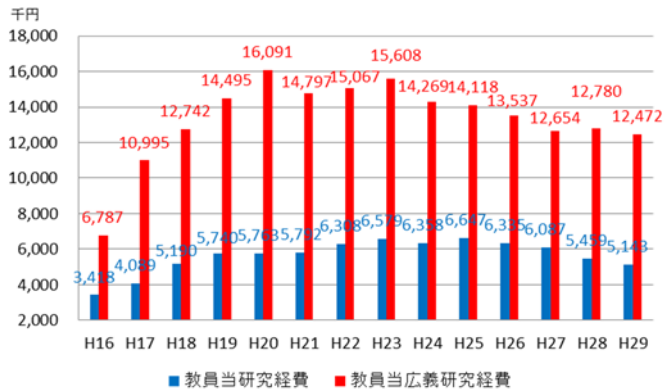


◆ 教員当研究経費・教員当広義研究経費

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 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