

# 事業報告書

第7期事業年度

自 平成22年 4月 1日  
至 平成23年 3月31日

大学共同利用機関法人自然科学研究機構

# 大学共同利用機関法人自然科学研究機構事業報告書

## I はじめに

自然科学研究機構（以下「本機構」という。）は、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 つの大学共同利用機関（以下「各機関」という。）から構成される大学共同利用機関法人として、平成 16 年 4 月に発足した。

本機構は、自然科学の更なる発展を目指して、各機関がその特色を活かしながら、先端的・学際的研究を進めるとともに、我が国の自然科学の拠点として、大学及び大学附置研究所等との連携、自然探究における新たな研究領域の開拓や問題の発掘及びそれぞれの分野における大学院教育等の人材育成の強化を積極的に進めてきた。とりわけ研究面においては、各機関の専門分野における研究を一層推進し、その役割と機能の充実を図るとともに、一つの法人となったメリットを活かして、5 機関が連携して自然科学の新しい分野や問題を発掘することも目指している。平成 21 年度において、その目標を具現化するために、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の二つの研究分野からなる新分野創成センターを設置し、機構内外の研究者コミュニティの連携と協力を得ながら、これらの研究を推進しており、更に新たな研究分野の設置も検討している。

また、国際戦略本部を設置し、自然科学の学際的研究拠点として、国内をはじめ、欧州、米国、東アジア諸国などとも連携を深め、優れた研究者を世界規模で組織した国際的研究拠点の形成に向けた取組も進めている。機構として国際戦略を策定するとともに、国際的研究拠点の形成の一環として、欧州分子生物学研究所（EMBL）、ヨーロッパ南天天文台（ESO）、米国国立科学財団（NSF）、プリンストン大学等と国際共同研究等の実施について協定を締結している。

平成 22 事業年度は、本機構が発足して 7 年目、第 2 期中期目標・中期計画期間の最初の年度に当たる。これまでの研究成果を踏まえ、それらを更に発展させるべく、引き続き将来を見据えた視野に立って、天文学、エネルギー科学、生命科学、物質科学等、多様な自然科学分野における世界最高水準の学術研究を行うとともに、機構一体となって、異なる分野間の垣根を越えた先端的な新領域を開拓することにより、21 世紀の新しい学問を創造し、社会に貢献することを目指してきた。

一方、国の厳しい財政状況のもと、運営費交付金は毎年度 1%削減され、また、人件費についても計画的削減を求められているなか、更なる学術研究の進展のために、いかに限られた資源を有効に活用していくか、また、特に経年劣化する施設・設備等の整備・充実のための経費や「アルマ計画」、「大型ヘリカル装置（LHD）による核融合科学研究」などの大型プロジェクトを推進する経費の確保が財政運営上の大きな課題となっている。

本機構としては、今後とも、上記財政運営上の課題に対応し、多様な自然科学分野における世界最高水準の学術研究を推進するために、必要な予算の確保を図りつつ、業務運営の効率化をより一層進めるとともに、競争的資金等外部資金の積極的な拡大を図ることとしている。

## II 基本情報

### 1. 目標

1. 本機構は、宇宙、エネルギー、物質、生命等に関わる自然科学分野の拠点的研究機関を設置・運営する。

各機関は、自然科学分野における学術研究の発展を担う拠点として、先端的・学際的領域の学術研究を行い、大学共同利用機関としての責任を果たすとともに、その成果を発信する機能を果たす。また、国際的に優れた研究成果を上げるため、適切な自己点検や外部評価を実施する。

更に、本機構は、大学の要請に基づいて、特色ある大学院教育を推進するとともに、若手研究者の育成に努める。

### 2. 業務内容

本機構の各機関は、当該研究分野の拠点として、基盤的な研究を推進することを使命としている。また、共同研究、研究集会などにより、国公私立大学をはじめとする我が国の研究者コミュニティに研究データを公開提供するとともに、多くの情報を発信することを本務としている。さらに大規模な研究施設・設備を設置・運営し、これらを全国の大学等の研究者の共同利用に供することにより、効果的かつ効率的に世界をリードする研究を推進する方式は、世界的にも例のない優れたものである。以上のように各機関が、当該研究分野の拠点的研究機関としての機能を有していることに鑑み、国公私立大学をはじめとする我が国の研究者コミュニティを代表する外部委員を含む運営会議を設置し、各機関の運営に当たっている。

また、本機構は、各機関の特色を活かしながら、さらに各々の分野を超え、広範な自然の構造、歴史、ダイナミズムや循環等の解明に総合的視野で取り組んでいるとともに、自然の理解を一層深め、社会の発展に寄与し、自然科学の新たな展開を目指している。そのため各機関に跨る国際シンポジウムや新分野の創成を目指すシンポジウムの開催などをはじめ、大学等の研究者コミュニティと有機的な連携を強め、新しい学術分野の創出とその育成を進める。

本機構は、我が国における自然科学研究の拠点として、大学や大学の附置研究所等との連携を軸とする学術研究組織である。また、総合研究大学院大学及び連携大学院等をはじめとして、全国の大学と協力して特色ある大学院教育を進め、国際的に活躍が期待される研究者の育成を積極的に推進することを目指す教育組織でもある。

各分野における国際的研究拠点であると同時に、分野間連携による学際的研究拠点及び新分野形成の国際的中核拠点としての活動を展開するために、欧米、アジア諸国などとの連携を進め、自然科学の長期的発展を見通した国際共同研究組織の主体となることを目指している。

### 3. 沿革

- 昭和50年 分子科学研究所発足
- 昭和52年 生物科学総合研究機構（基礎生物学研究所、生理学研究所）発足
- 昭和56年 岡崎国立共同研究機構（分子科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所）発足
- 昭和63年 国立天文台発足
- 平成元年 核融合科学研究所発足
- 平成16年 大学共同利用機関法人自然科学研究機構発足

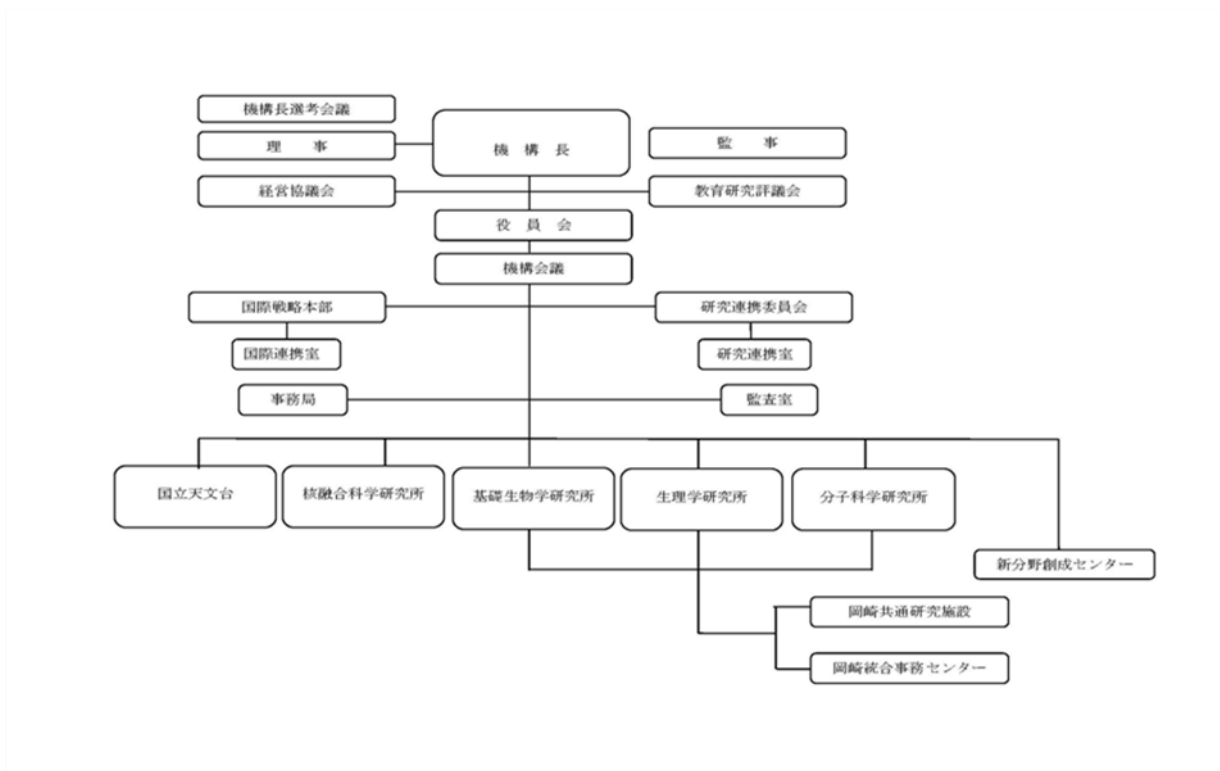
#### 4. 設立根拠法

国立大学法人法

#### 5. 主務大臣（主務省所管局課）

文部科学大臣（文部科学省研究振興局学術機関課）

#### 6. 組織図



#### 7. 所在地

自然科学研究機構	東京都三鷹市大沢 2-2-1-1
国立天文台	東京都三鷹市大沢 2-2-1-1
水沢VLBI観測所	岩手県奥州市水沢区星が丘町 2-1-2
野辺山宇宙電波観測所	長野県南佐久郡南牧村野辺山 4-6-2-2
〃 太陽電波観測所	〃
岡山天体物理観測所	岡山県浅口市鴨方町本庄 3-0-3-7-5
ハワイ観測所	650 North A'ohoku Place, Hilo, Hawaii 96720 U.S.A
ALMA推進室チリ事務所	El Golf 40, Piso 18, Las Condes, Santiago 755-0108 Chile
核融合科学研究所	岐阜県土岐市下石町 3-2-2-6
基礎生物学研究所	愛知県岡崎市明大寺町字西郷中 3-8
生理学研究所	愛知県岡崎市明大寺町字西郷中 3-8
分子科学研究所	愛知県岡崎市明大寺町字西郷中 3-8

#### 8. 資本金の状況

75,038,216,730 円（全額 政府出資）

## 9. 学生の状況（平成22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	22名
核融合科学研究所		核融合科学専攻	20名
基礎生物学研究所	生命科学研究科	基礎生物学専攻	32名
生理学研究所		生理科学専攻	52名
分子科学研究所	物理科学研究科	構造分子科学専攻	16名
		機能分子科学専攻	18名
計			160名

## 10. 役員の状況

役員の定数は、国立大学法人法第24条により、機構長1人、理事5人、監事2人。任期は国立大学法人法第26条において準用する同法第15条の規定、大学共同利用機関法人自然科学研究機構長の任期に関する規程及び大学共同利用機関法人自然科学研究機構理事の選考等に関する規程の定めるところによる。

役職	氏 名	任 期	主な経歴
機構長	佐藤 勝彦	平成22年4月1日～ 平成26年3月31日	昭和51年12月 京都大学 昭和57年12月 東京大学助教授 平成2年10月 東京大学教授（～平成21.3） 平成11年4月 東京大学大学院理学系研究科附属ビッグバン宇宙国際研究センター長 平成13年4月 東京大学大学院理学系研究科研究科長 平成13年4月 東京大学理学部長 平成15年4月 東京大学大学院理学系研究科附属ビッグバン宇宙国際研究センター長（～平成17.3） 平成22年4月 自然科学研究機構長（～現在）
理 事	木下 眞	平成20年4月1日～ 平成24年3月31日	昭和54年4月 千葉大学 昭和55年4月 文部省 平成3年4月 高知医科大学総務部会計課長 平成6年4月 文部省学術国際局学術課学術企画室室長補佐 平成9年4月 文部省学術国際局研究機関課課長補佐 平成11年4月 文部省学術国際局研究助成課課長補佐 平成13年1月 文部科学省研究振興局学術研究助成課課長補佐 平成13年4月 横浜国立大学教授共同研究推進セ

			平成15年4月 平成15年7月 平成18年4月 平成20年4月	センター 文部科学省研究開発局海洋地球課 極域科学企画官 文部科学省研究振興局学術研究助 成課企画室長 京都工芸繊維大学理事・事務局長 (役員出向) 自然科学研究機構理事・事務局長 (役員出向) (～現在)
理事	観山 正見	平成21年4月1日～ 平成24年3月31日	昭和58年6月 平成元年3月 平成4年12月 平成4年12月 平成6年4月 平成8年4月 平成16年4月 平成18年4月 平成21年4月	京都大学理学部 国立天文台理論天文学研究系助教 授 国立天文台理論天文学研究系教授 国立天文台理論天文学研究系研究 主幹 国立天文台天文学データ解析計算 センター長 国立天文台企画調整主幹 自然科学研究機構国立天文台副台 長 自然科学研究機構国立天文台長・ 副機構長 (～現在) 自然科学研究機構理事 (～現在)
理事	岡田 清孝	平成22年4月1日～ 平成25年3月31日	昭和50年4月 昭和61年7月 平成 元年4月 平成7年3月 平成19年4月 平成22年4月	東京大学 岡崎国立共同研究機構基礎生物学 研究所助手 岡崎国立共同研究機構基礎生物学 研究所助教授 京都大学教授 自然科学研究機構基礎生物学研究 所長・副機構長 (～現在) 自然科学研究機構理事 (～現在)
理事	岡田 泰伸	平成22年4月1日～ 平成25年3月31日	昭和49年4月 昭和56年5月 平成4年9月 平成7年4月 平成11年4月 平成15年4月 平成16年4月	京都大学 京都大学講師 岡崎国立共同研究機構生理学研究 所教授 岡崎国立共同研究機構生理学研究 所細胞器官研究系研究主幹 (～平 成9. 3) 岡崎国立共同研究機構生理学研究 所細胞器官研究系研究主幹 岡崎国立共同研究機構生理学研究 所分子生理研究系研究主幹 自然科学研究機構生理学研究所副

			平成19年4月 平成22年4月	所長 自然科学研究機構生理学研究所 所長・副機構長（～現在） 自然科学研究機構理事（～現在）
理事 (非常勤)	勝木 元也	平成19年4月1日～ 平成24年3月31日	昭和49年4月 昭和59年12月 平成4年1月 平成8年1月 平成13年4月  平成16年4月 平成16年4月 平成19年4月 平成19年4月	慶應義塾大学 東海大学助教授 九州大学教授 東京大学教授 岡崎国立共同研究機構基礎生物学 研究所長 自然科学研究機構理事（～平成19.3） 自然科学研究機構基礎生物学研究 所長・副機構長（～平成19.3） 日本学術振興会学術システム研究 センター副所長(非常勤)(～現在) 自然科学研究機構理事（非常勤） （～現在）
監事 (非常勤)	武田 洋	平成22年4月1日～ 平成24年3月31日	昭和43年4月  昭和62年4月 昭和63年4月 平成6年4月  平成7年4月  平成8年4月  平成11年4月  平成14年4月  平成17年4月  平成19年4月  平成20年4月  平成22年4月	伊藤忠電子計算サービス株式会社 （～昭和58.3） 法政大学計算センター助教授 法政大学計算センター教授 法政大学計算センター所長 （～平成8.3） 法政大学工学部教授（～平成19.3） 法政大学大学院工学研究科長 （～平成9.3） 法政大学総合情報センター所長 （～平成12.3） 法政大学工学部長（～平成15.3） 法政大学常務理事（～平成20.3） 法政大学デザイン工学部教授 （～平成20.3） 自然科学研究機構監事（～平成22.3） 自然科学研究機構監事（非常勤） （～現在）
監事 (非常勤)	野村 智夫	平成18年4月1日～ 平成24年3月31日	昭和55年4月 昭和60年10月 昭和63年12月 平成4年7月	日新監査法人 監査法人サンワ事務所 公認会計士として独立開業 野村・竹俣会計事務所開設

			平成5年5月	株式会社システマティクス取締役 (～現在)
			平成10年10月	城東監査法人代表社員 (～現在)
			平成17年7月	野村・竹俣会計事務所を税理士法人 レクス会計事務所に改組 税理士法人レクス会計事務所代表 社員 (～現在)
			平成18年4月	自然科学研究機構監事 (非常勤) (～現在)

#### 1.1. 教職員の状況 (平成22年5月1日現在、任期付職員を含む。)

教員 806人 (うち常勤474人、非常勤332人)

職員 877人 (うち常勤350人、非常勤527人)

(常勤教職員の状況)

常勤教職員は前年度比で13人 (1.6%) 減少しており、平均年齢は43.7歳 (前年度43.4歳) となっている。このうち、国からの出向者は54人、地方公共団体及び民間からの出向者は0人である。



### Ⅲ 財務諸表の概要

#### 1. 貸借対照表 (<http://www.nins.jp/information/inform.html>)

(単位：百万円)

資産の部	金額	負債の部	金額
固定資産	124,620	固定負債	51,723
有形固定資産	124,457	資産見返負債	47,133
土地	28,839	その他の固定負債	4,589
建物	55,343	流動負債	13,536
減価償却累計額	18,301	未払金	10,689
減損損失累計額	114	その他の流動負債	2,846
構築物	3,021		
減価償却累計額	1,784		
工具器具備品	106,660	負債合計	65,259
減価償却累計額	70,160	純資産の部	
減損損失累計額	295	資本金	75,038
その他の有形固定資産	21,247	政府出資金	75,038
その他の固定資産	163	資本剰余金	△3,881
		利益剰余金	218
流動資産	12,014		
現金及び預金	11,619		
その他の流動資産	394		
		純資産合計	71,375
資産合計	136,635	負債純資産合計	136,635

#### 2. 損益計算書 (<http://www.nins.jp/information/inform.html>)

(単位：百万円)

	金額
経常費用 (A)	33,773
業務費	31,863
教育経費	6
大学院教育経費	122
研究経費	2,990
共同利用・共同研究経費	15,174
教育研究支援経費	2,652
人件費	9,056
その他	1,860
一般管理費	1,786
財務費用	123
雑損	0
経常収益 (B)	33,989
運営費交付金収益	23,137
その他の収益	10,851
臨時損益 (C)	2
当期総利益 (B - A + C)	218

3. キャッシュ・フロー計算書 (<http://www.nins.jp/information/inform.html>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー (A)	10,589
原材料、商品又はサービスの購入による支出	△12,463
人件費支出	△9,836
その他の業務支出	△1,794
その他の支出	△45
運営費交付金収入	29,422
その他の収入	5,606
国庫納付金の支払額	△299
II 投資活動によるキャッシュ・フロー (B)	△9,996
III 財務活動によるキャッシュ・フロー (C)	△2,581
IV 資金に係る換算差額 (D)	7
V 資金減少額 (E = A + B + C + D)	△1,980
VI 資金期首残高 (F)	10,100
VII 資金期末残高 (G = F + E)	8,119

4. 国立大学法人等業務実施コスト計算書 (<http://www.nins.jp/information/inform.html>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務費用	30,571
損益計算書上の費用	33,848
(控除) 自己収入等	△3,277
(その他の国立大学法人等業務実施コスト)	
II 損益外減価償却相当額	3,925
III 損益外減損損失相当額	—
IV 損益外利息費用相当額	68
V 損益外除売却差額相当額	13
VI 引当外賞与増加見積額	8
VII 引当外退職給付増加見積額	302
VIII 機械費用	1,161
IX (控除) 国庫納付額	—
X 国立大学法人等業務実施コスト	36,050

(注) 勘定科目の説明については、別紙「財務諸表の科目」を参照。また、金額については百万円未満切捨てにより作成。

## 5. 財務情報

### (1) 財務諸表の概況

#### ① 主要な財務データの分析（内訳・増減理由）

##### ア. 貸借対照表関係

###### (資産合計)

平成 22 年度末現在の資産合計は前年度比 5,442 百万円 (3.8%) 減の 136,635 百万円となっている。(以下、特に断らない限り前年度比・合計)

主な増加要因としては、アルマ計画の進展等に伴い建設仮勘定が 1,648 百万円 (9.9%) 増の 18,310 百万円となったことが挙げられる。

主な減少要因としては、早期執行や年度末に履行期限をむかえる大型契約の減少による未払金の減少により現金及び預金が 2,481 百万円 (17.6%) 減の 11,619 百万円となったこと、工具器具備品が減価償却等により 3,231 百万円 (8.2%) 減の 36,204 百万円となったことが挙げられる。

###### (負債合計)

平成 22 年度末現在の負債合計は 2,461 百万円 (3.6%) 減の 65,259 百万円となっている。

主な増加要因としては、運営費交付金による資産取得の増加により資産見返運営費交付金等が 3,825 百万円 (42.0%) 増の 12,924 百万円となったこと、建設費による建設仮勘定が増加したことによる見合いとして、建設仮勘定見返施設費が 1,515 百万円 (40.8%) 増の 5,225 百万円となったことが挙げられる。

主な減少要因としては、承継資産の減価償却等により資産見返物品受贈額が 4,171 百万円 (23.6%) 減の 13,463 百万円になったこと、早期執行や年度末に履行期限をむかえる大型契約の減少により未払金が 4,306 百万円 (28.7%) 減の 10,689 百万円となったことが挙げられる。

###### (純資産合計)

平成 22 年度末現在の純資産合計は 2,981 百万円 (4.0%) 増の 71,375 百万円となっている。

主な増加要因としては、施設費による固定資産の取得等により資本剰余金が 1,038 百万円 (5.6%) 増の 19,576 百万円となったことが挙げられる。

主な減少要因としては、特定償却資産の減価償却等により損益外減価償却累計額が 3,869 百万円 (20.0%) 増の 23,267 百万円となったことが挙げられる。

##### イ. 損益計算書関係

###### (経常費用)

平成 22 年度の経常費用は 1,948 百万円 (5.5%) 減の 33,773 百万円となっている。

主な増加要因としては、研究活動の活性化により研究経費が 182 百万円 (6.5%) 増の 2,990 百万円となったことが挙げられる。

主な減少要因としては、減価償却費の減少等により共同利用・共同研究経費が 1,238 百万円 (7.5%) 減の 15,174 百万円、教員に係る退職手当の減少により教員人件費が 314 百万円 (4.2%) 減の 7,115 百万円となったことが挙げられる。

###### (経常収益)

平成 22 年度の経常収益は 1,453 百万円 (4.1%) 減の 33,989 百万円となっている。

主な増加要因としては、新たに補助金が採択されたこと等により補助金等収益が 42 百万円

(15.1%) 増の 322 百万円となったことが挙げられる。

主な減少要因としては、運営費交付金予算の減少などにより運営費交付金収益が 575 百万円 (2.4%) 減の 23,137 百万円となったこと、償却期間の終了した承継資産の減価償却費の見合いとして、資産見返物品受贈額戻入が 575 百万円 (12.2%) 減の 4,157 百万円となったことが挙げられる。

(当期総利益)

上記経常損益の状況及び臨時損失として固定資産除却損等 75 百万円、臨時利益として資産見返負債戻入等 77 百万円を計上した結果、平成 22 年度の当期総利益は 73 百万円 (25.0%) 減の 218 百万円となっている。

## ウ. キャッシュ・フロー計算書関係

(業務活動によるキャッシュ・フロー)

平成 22 年度の業務活動によるキャッシュ・フローは 1,178 百万円 (12.5%) 増の 10,590 百万円となっている。

主な増加要因としては、新たに補助金が採択されたこと等により預り金が 1,063 百万円 (312.8%) 増の 723 百万円、補助金等収入が 950 百万円 (284.8%) 増の 1,283 百万円となったことが挙げられる。

主な減少要因としては、運営費交付金予算の減少により運営費交付金収入が 711 百万円 (2.4%) 減の 29,422 百万円となったこと、受託研究等の受入の減少に伴い受託研究等収入が 124 百万円 (6.2%) 減の 1,875 百万円となったことが挙げられる。

(投資活動によるキャッシュ・フロー)

平成 22 年度の投資活動によるキャッシュ・フローは 7,021 百万円 (236.0%) 増の△9,996 百万円となっている。

主な減少要因としては、有形固定資産及び無形固定資産の取得による支出が 5,316 百万円 (67.2%) 減の△13,231 百万円となったことが挙げられる。

(財務活動によるキャッシュ・フロー)

平成 22 年度の財務活動によるキャッシュ・フローは 66 百万円 (2.5%) 増の△2,581 百万円となっている。

主な増加要因としては、利息の支払額が 43 百万円 (27.7%) 増の△111 百万円となったことが挙げられる。

## エ. 国立大学法人等業務実施コスト計算書関係

(国立大学法人等業務実施コスト)

平成 22 年度の国立大学法人等業務実施コストは 736 百万円 (2.0%) 減の 36,050 百万円となっている。

減少要因は、減価償却費の減少による業務費の減少等により業務費用に係るコストが 1,814 百万円 (5.4%) 減の 31,863 百万円となったことである。

(表) 主要財務データの経年表

(単位：百万円)

区分	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
資産合計	138,198	135,144	139,017	142,076	136,635
負債合計	65,597	60,849	66,390	67,720	65,259
純資産合計	72,600	74,294	72,626	74,356	71,375
経常費用	38,450	38,377	37,450	35,721	33,773
経常収益	38,481	38,707	37,666	35,442	33,989
臨時損失	265	148	212	133	75
臨時利益	213	129	368	460	77
当期総利益	△21	311	372	290	218
業務活動によるキャッシュ・フロー	8,236	8,343	10,264	9,412	10,589
投資活動によるキャッシュ・フロー	△5,286	△5,084	△8,230	△2,975	△9,996
財務活動によるキャッシュ・フロー	△3,494	△3,154	△2,691	△2,647	△2,581
資金に係る換算差額	1	△1	3	△2	7
資金増加額	△543	102	△653	3,786	△1,980
資金期首残高	7,408	6,865	6,967	6,314	10,100
資金期末残高	6,865	6,967	6,314	10,100	8,119
国立大学法人等業務実施コスト	41,099	40,054	37,925	36,786	36,050
(内訳)					
業務費用	35,949	35,242	33,464	32,322	30,571
うち損益計算書上の費用	38,715	38,525	37,662	35,854	33,848
うち自己収入	△2,766	△3,283	△4,197	△3,532	△3,277
損益外減価償却相当額	3,190	3,123	3,134	3,206	3,925
損益外減損損失累計額	121	308	—	—	—
損益外利息費用相当額	—	—	—	—	68
損益外除売却差額相当額	—	—	—	—	13
引当外賞与増加見積額	—	△ 0	△33	△11	8
引当外退職給付増加見積額	349	206	83	45	302
機会費用	1,488	1,172	1,275	1,223	1,161
(控除) 国庫納付金	—	—	—	—	—

## ② セグメントの経年比較・分析（内容・増減理由）

### ア. 業務損益

機構本部の業務損益は78百万円と、72百万円（1111.9%）の増となっている。これは、採用計画の見直しなどを実施したこと及び運営費全般にわたり経費の削減を行ったことにより職員人件費、一般管理費が減少したことが主な要因である。

国立天文台の業務損益は92百万円と、292百万円（146.5%）の増となっている。これは、アルマ計画において、欧米に対する分担金が昨年度より減少した事により、共同利用経費が減少したこと及び補助金収益が増加したことが主な要因である。

核融合科学研究所の業務損益は△9百万円と、60百万円（86.5%）の増となっている。これは、採用計画の見直しなどを実施したこと及び運営費全般にわたり経費の削減を行ったことにより教員人件費、研究経費、共同利用・共同研究経費が減少したことが主な要因である。

基礎生物学研究所の業務損益は3百万円と、4百万円（982.1%）の増となっている。これは、所長のリーダーシップにより運営費全般にわたる経費削減を実施したことが主な要因である。

生理学研究所の業務損益は2百万円と、5百万円（67.0%）の減となっている。これは、運営費全般にわたる経費を削減したものの、運営費交付金収益が減少したことが主な要因である。

分子科学研究所の業務損益は30百万円と、35百万円（800.0%）の増となっている。これは、所長のリーダーシップにより運営費全般にわたる経費削減を実施したことが主な要因である。

岡崎共通研究施設の業務損益は15百万円と、25百万円（249.5%）の増となっている。これは、各共通研究施設の担当責任所長のリーダーシップにより運営費全般にわたる経費削減を実施したことが主な要因である。

岡崎統合事務センターの業務損益は0百万円と、11百万円（106.5%）の増となっている。これは、事務センター長のリーダーシップにより運営費全般にわたる経費削減を実施したことが主な要因である。

新分野創成センターの業務損益は0百万円と、0百万円の増となっている。これは、消耗品費の節減を行ったことにより研究経費が減少したことが主な要因である。

(表) 業務損益の経年表

(単位：百万円)

区分	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
機構本部	6	4	28	6	78
国立天文台	36	216	108	△ 198	92
核融合科学研究所	△ 8	31	2	△ 69	△ 9
基礎生物学研究所	1	9	7	△ 0	3
生理学研究所	2	9	55	7	2
分子科学研究所	0	21	4	△ 4	30
岡崎共通研究施設	△ 9	8	5	△ 10	15
岡崎統合事務センター	2	28	2	△ 10	0
新分野創成センター	—	—	—	—	0
合計	31	330	216	△ 278	215

## イ. 帰属資産

機構本部の総資産は 10,650 百万円と、3,169 百万円 (22.9%) の減となっている。これは、早期執行による年度末未払金の減少したことが主な要因である。

国立天文台の総資産は 61,320 百万円と、497 百万円 (0.8%) の増となっている。これは、アルマ計画の進展に伴い建設仮勘定が増加したことが主な要因である。

核融合科学研究所の総資産は 34,013 百万円と、3,409 百万円 (9.1%) の減となっている。これは、経年による資産の減価償却により減価償却累計額が増加したことが主な要因である。

基礎生物学研究所の総資産は 5,919 百万円と、93 百万円 (1.6%) の増となっている。これは、最先端研究開発戦略的強化費補助金により購入した工具器具備品が増加したことが主な要因である。

生理学研究所の総資産は 2,518 百万円と、146 百万円 (5.5%) の減となっている。これは、経年による資産の減価償却により減価償却累計額が増加したことが主な要因である。

分子科学研究所の総資産は 5,623 百万円と、273 百万円 (5.1%) の増となっている。これは、施設整備費補助金による分子科学研究所実験棟の改修に伴い建物が増加したことが主な要因である。

岡崎共通研究施設の総資産は 3,746 百万円と、243 百万円 (6.1%) の減となっている。これは、施設整備費補助金による 500k 位相差低温トモグラフィの購入に伴い工具器具備品が増加したものの、経年による資産の減価償却により減価償却累計額が増加したことが主な要因である。

岡崎統合事務センターの総資産は 12,816 百万円と、647 百万円 (5.3%) の増となっている。これは、明大寺ロッジの新築に伴い建物が増加したことが主な要因である。

新分野創成センターの総資産は 26 百万円と、14 百万円 (114.5%) の増となっている。これは、工具器具備品が増加したことが要因である。



(表) 帰属資産の経年表

(単位：百万円)

区分	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
機構本部	6,556	6,469	9,495	13,819	10,650
国立天文台	53,240	56,885	59,014	60,822	61,320
核融合科学研究所	45,417	39,870	40,506	37,422	34,013
基礎生物学研究所	5,372	5,670	5,917	5,826	5,919
生理学研究所	2,391	2,296	2,205	2,665	2,518
分子科学研究所	6,126	5,386	4,873	5,350	5,623
岡崎共通研究施設	6,651	6,039	4,800	3,989	3,746
岡崎統合事務センター	12,441	12,525	12,203	12,168	12,816
新分野創成センター	—	—	—	12	26
合計	138,198	135,144	139,017	142,076	136,635

③ 目的積立金の申請状況及び使途内訳等

当期総利益 218 百万円のうち、中期計画の剰余金の使途において定めた重点研究の推進に充てるため、168 百万円を目的積立金として申請している。

(2) 施設等に係る投資等の状況

① 当事業年度中に完成した主要施設等

【高置水槽（生理研）】

生理研高置水槽取替工事 1 式（取得原価 8.6 百万円）

【(明大寺) 実験棟改修（分子研）】

分子研実験棟（建物改修）（取得原価 504 百万円）

【500kv 位相差低温トモグラフィ】

500kv 位相差低温トモグラフィ 1 式（取得原価 558 百万円）

【動物実験センター蒸気ボイラ（共通研究施設）】

動物実験センター棟蒸気ボイラ取替工事 1 式（取得原価 20 百万円）

【明大寺ロッジ（岡崎 3 機関）】

明大寺ロッジ（建物新築） 1 式（取得原価 198 百万円）

【小規模修繕】

野辺山地区本館エレベータ更新工事（取得原価 11 百万円）

岡山地区給水設備工事（取得原価 6 百万円）

大型ヘリカル実験棟空調用自動制御設備（取得原価 1 百万円）

② 当事業年度において継続中の主要施設等

【アタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計（アルマ）】

7m アンテナ 11 台

（当事業年度増加額 817 百万円、総投資見込額 4,778 百万円）

熱外乱抑制システム 1 式

（当事業年度増加額 199 百万円、総投資見込額 1,005 百万円）

風外乱補正システム 1 式

（当事業年度増加額 211 百万円、総投資見込額 730 百万円）

信号遅延・校正等システム 12 式

（当事業年度増加額 68 百万円、総投資見込額 230 百万円）

受信機室温度安定化システム 16 台

（当事業年度増加額 216 百万円、総投資見込額 399 百万円）

③ 当事業年度に処分した主要施設等

該当なし

④ 当事業年度において担保に供した施設等

該当なし

### (3) 予算・決算の概況

以下の予算・決算は、国立大学法人等の運営状況について、国のベースにて表示しているものである。

(単位：百万円)

区分	平成18年度		平成19年度		平成20年度	
	予算	決算	予算	決算	予算	決算
収入	36,378	35,703	37,871	38,591	36,000	37,738
運営費交付金収入	30,702	30,857	30,558	30,801	30,343	30,607
補助金等収入	2,539	1,822	4,260	4,259	2,531	2,360
その他収入	3,137	3,024	3,053	3,531	3,126	4,771
支出	36,378	35,054	37,871	37,527	36,000	36,761
教育研究経費	27,000	26,879	26,476	26,442	26,501	26,568
一般管理費	3,860	3,938	4,376	3,971	4,149	3,873
その他支出	5,518	4,237	7,019	7,114	5,350	6,320
収入－支出	0	649	0	1,064	0	977

区分	平成21年度		平成22年度		差額理由
	予算	決算	予算	決算	
収入	38,669	40,286	37,556	36,396	
運営費交付金収入	30,134	30,356	29,423	29,423	
補助金等収入	4,629	5,452	4,648	3,194	(注1)
その他収入	3,906	4,478	3,485	3,779	(注2)
支出	38,669	39,679	37,556	35,115	
教育研究経費	26,176	27,035	29,584	28,797	(注3)
一般管理費	4,505	3,998	-	-	(注4)
その他支出	7,988	8,646	7,972	6,318	
収入－支出	0	607	0	1,281	

(注1) アルマ計画に係る平成22年度施設整備費補助金の繰越し等により予算額に比して1,454百万円減少。

(注2) 受託研究及び科学研究費補助金の間接経費の受入が予定よりも増加したことなどにより、予算額に比して決算額が294百万円増加。

(注3) 東日本大震災の影響などにより、事業が完成しなかったことによる繰越しや、光熱水料の減少、また、雇用計画の見直し等による人件費の減少などにより、予算額に比して決算額が787百万円減少。

(注4) 22年度より支出の一般管理費は教育研究経費に合算。

## IV 事業の実施状況

### (1) 財源構造の概略等

本機構の経常収益は 33,989 百万円で、その内訳は、運営費交付金収益 23,137 百万円 (68.1% (対経常収益比、以下同じ))、資産見返負債戻入 7,244 百万円 (21.3%)、その他 3,607 百万円 (10.6%) となっている。

### (2) 財務データ等と関連付けた事業説明

#### ア. 機構本部

機構本部セグメントは、各機関の重複業務を避け機構として効率的な業務運営を行うため、共通的な業務の取りまとめを行うとともに、経営協議会、教育研究評議会、役員会等の機構運営に重要な会議を開催した。また、資産の有効活用の観点から、学術研究の動向等から当該機関で使用の見込みのなくなった施設について、機構全体での有効利用を図るため、国立天文台野辺山地区の職員宿舎等を研修施設に転用した「自然科学研究機構野辺山研修所」を運営するとともに、国立天文台乗鞍コロナ観測所を「自然科学研究機構乗鞍観測所」に転用することを決定し、その開設準備を行った。

機構本部セグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益 884 百万円 (97.6% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、その他 21 百万円 (2.4%) となっている。また、事業に要した経費は、研究経費 3 百万円、共同利用・共同研究経費 6 百万円、人件費 570 百万円、一般管理費 246 百万円となっている。

#### イ. 国立天文台

国立天文台セグメントは、平成 22 年度においては、4 研究部、14 プロジェクト室、3 センター及び国際連携室及び事務部により構成されており、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を目的としている。

平成 22 年度においては、年度計画において定めた広範な天文学分野において、大型観測装置や各観測装置を共同利用に供し、それらを用いた観測的研究、高速計算機を用いたシミュレーション解析も含んだ理論的研究を推進するとともに、新たな観測装置やソフトウェアの開発研究の推進の実現のため、日米欧が共同でチリ・アタカマ高地に建設する「アルマ計画」の推進、ハワイ観測所における「すばる望遠鏡」及び野辺山宇宙電波観測所における「45m 電波望遠鏡」による観測的研究並びに、水沢 VLBI 観測所における国内 VLBI 網による観測、東アジア VLBI 観測網構築のための開発研究及び天文広域精測望遠鏡 (VERA) による観測的研究等を実施した。

このうち「アルマ計画」については、平成 22 年 12 月、これまでに完成したアンテナによる試験観測によりテスト画像の取得に成功し、アルマ計画の重要なマイルストーンを達成した。また、平成 23 年 3 月、標高 5,000m において日本、米国製造のアンテナ合計 10 台による試験観測を継続中である。日本が担当する主要装置であるアタカマ密集型干渉計 (ACA) 用 7m アンテナ及び、ACA システムの製造を進めるとともに、12m アンテナ等の製造完了した装置を用いた試験調整を継続している。

ハワイ観測所では、すばる望遠鏡の共同利用観測に 174 夜を供し、順調に運用を続け、暗黒物質分布のゆがみを発見した。また、すばる望遠鏡に搭載された新コロナグラフ撮像装置 HiCIAO を用いて、世界で最も鮮明な惑星誕生の現場を撮像した。野辺山電波観測所では、45m 電波望遠鏡の共同利用観測を実施するとともに、45m ミリ波望遠鏡に搭載された新受信機により高感度の

観測が可能となり、110億年前の銀河から電波を受信するなど成果が上がっている。その他、岡山天体物理観測所等のプロジェクト室等においても、円滑に共同利用観測等の事業を実施した。

国立天文台セグメントの事業の実施財源は、運営費交付金収益 8,357 百万円 (72.0% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、受託研究等収益 85 百万円 (0.7%) 受託事業等収益 27 百万円 (0.2%)、寄附金収益 69 百万円 (0.6%)、その他 3,077 百万円 (26.5%) となっている。また、事業に要した経費は、大学院教育経費 37 百万円、研究経費 282 百万円、共同利用・共同研究経費 6,627 百万円、教育研究支援経費 775 百万円、受託研究経費 84 百万円、受託事業経費 27 百万円、人件費 3,029 百万円、一般管理費 623 百万円、財務費用 35 百万円となっている。

#### ウ. 核融合科学研究所

核融合科学研究所セグメントは、1 研究部 (ヘリカル研究部 7 研究系)、1 研究センター (六カ所研究センター)、技術部、管理部より構成されており、我が国独自のアイデアに基づく超伝導コイルを用いたヘリカル磁場方式の大型実験装置 (大型ヘリカル装置 (以下、「LHD」)) を建設・稼働させ、将来の炉心プラズマの実現に必要な、1 億度を超える無電流・定常プラズマに関わる物理的、工学的研究課題の解明を目指している。

平成 22 年度においては、年次計画で定めた LHD の性能を最大限に発揮させるためのプラズマ性能の向上研究の推進、LHD プラズマを対象としたシミュレーション研究の推進、高温・長寿命ブランケットを目指した材料研究と熱流動試験研究の推進、産学連携成果の社会還元等を実現するため、研究組織を改組すると共に新たにプロジェクト制度を導入し、4 つのプロジェクト (LHD 計画、数値実験研究、核融合工学研究、連携研究) を中心に事業を推進した。

LHD 計画については、LHD の性能を最大限に発揮するよう綿密に調整した結果、プラズマのイオン温度 7,500 万度及び電子温度 2 億 3 千万度、1 テスラの磁場における中心プラズマの圧力 3.1%、中心密度 200 兆個/cc の超高密度状態の 6 秒保持の達成など高性能なプラズマの実現に成功し、核融合エネルギーの実現に一步近づく学術的成果をあげることができた。

また、双方向型共同研究については、従来の 4 センターに加えて、新たに富山大学水素同位体科学研究センター及び東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センターの 2 センターが加わり、炉心プラズマ研究が中心であった研究分野を核融合工学研究にも展開した。その結果、プラズマ対向材に於ける水素及び水素同位体の挙動に関する研究や核融合炉材料の中性子照射効果に関する研究など核融合研究に於けるより広範囲な分野において大学等との共同研究が進展した。

核融合科学研究所セグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益 7,629 百万円 (68.5% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、受託研究等収益 25 百万円 (0.2%)、受託事業等収益 66 百万円 (0.6%)、寄附金収益 23 百万円 (0.2%)、その他 3,401 百万円 (30.5%) となっている。また、事業に要した経費は、教育経費 2 百万円、大学院教育経費 15 百万円、研究経費 379 百万円、共同利用・共同研究経費 7,162 百万円、教育研究支援経費 1,111 百万円、受託研究経費 25 百万円、受託事業経費 66 百万円、人件費 1,918 百万円、一般管理費 401 百万円、財務費用 72 百万円となっている。

#### エ. 基礎生物学研究所

基礎生物学研究所セグメントは、7 領域 (細胞生物学領域、発生生物学領域、神経生物学領域、進化多様性生物学領域、環境生物学領域、理論生物学領域、イメージングサイエンス研究領域)、2 研究施設 (モデル生物研究センター、生物機能解析センター) により構成されており、生命現象の基本的原理に関する総合的研究を行い、卓越した国際研究拠点として基礎生物学分野、特に、細胞生物学、発生生物学、進化多様性生物学、神経生物学、環境生物学等の基盤研究を更

に発展させ、独創的で世界を先導する研究を推進し、共同研究・研究集会などを通じて、わが国の基礎生物学研究領域の発展に尽力することを目的としている。

平成 22 年度においては、年度計画において定めた教育研究等の質の向上に関する目標等の実現のため、国内外の基礎生物学分野の発展を推進するための世界的な研究拠点として、関連する様々な基礎研究分野における最先端の研究の推進、その研究資源を用いた共同研究と共同利用の推進を行うとともに、「モデル生物解析のための共同利用研究システムの形成」、「自然科学研究における国際的学術拠点の形成（次世代顕微鏡による生物環境応答の研究）」、「NIBB コンファレンス」開催、「ゲノムインフォマティクス・トレーニングコース」、「メダカのバイオリソース（NBRP 中核機関）」等の事業を行った。

また、特に年次計画に掲げる共同利用等に関する目標を達成するための措置として研究支援施設の整備・再構築の一環として設備等の整備を重点的に行うとともに、3月に発生した東北地方太平洋沖地震に対応して被災研究者支援として緊急の共同利用研究等を実施した。

基礎生物学研究所セグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益 1,076 百万円（60.2%（当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ））、受託研究等収益 148 百万円（8.3%）、受託事業等収益 2 百万円（0.1%）、寄附金収益 50 百万円（2.8%）、その他 510 百万円（28.6%）となっている。また、事業に要した経費は、大学院教育経費 18 百万円、研究経費 507 百万円、共同利用・共同研究経費 346 百万円、受託研究費 148 百万円、受託事業費 2 百万円、人件費 759 百万円となっている。

#### オ. 生理学研究所

生理学研究所セグメントは、6 研究系（分子生理研究系、細胞器官研究系、生体情報研究系、統合生理研究系、大脳皮質機能研究系、発達生理学研究系）、4 施設（行動・代謝分子解析センター、多次元共同脳科学推進センター、脳機能計測・支援センター、情報処理・発信センター）により構成されており、人体の生命活動の総合的な解明を目的としている人体基礎生理学研究所機関として唯一の大学共同利用機関である。

平成 22 年度においては、年度計画において定めた教育研究等の質の向上に関する目標等の実現のため、国内外の生理学の発展を推進するための世界的な研究拠点として、関連する様々な基礎研究分野における最先端の研究の推進、その研究資源を用いた共同研究と共同利用の推進を行うとともに、3月に発生した東北地方太平洋沖地震に対応して被災研究者支援として緊急の共同利用研究等を実施した。また、「統合ニューロイメージングシステムによる生体機能解析共同利用実験」、「日米科学技術協力による脳機能の要素的基礎と統合機構の解明」、「脳科学推進のための異分野連携研究開発・教育中核拠点の形成」、「自然科学研究における国際的学術拠点の形成（機能生命科学における揺らぎと決定、脳神経情報の階層的な研究）」、「ニホンザルのバイオリソース（NBRP 中核機関）」、「独創性の高いモデル動物の開発（脳科学研究戦略推進プログラム研究開発拠点整備事業中核拠点）」等の事業のほか、次年度以降の共同研究・共同利用実験のための設備の維持・拡充のための整備などを重点的に行った。

生理学研究所セグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益 1,225 百万円（52.5%（当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ））、受託研究等収益 474 百万円（20.4%）、受託事業等収益 4 百万円（0.2%）、寄附金収益 65 百万円（2.8%）、その他 562 百万円（24.1%）となっている。また、事業に要した経費は、教育経費 2 百万円、大学院教育経費 27 百万円、研究経費 527 百万円、共同利用・共同研究経費 324 百万円、教育研究支援経費 1 百万円、受託研究費 474 百万円、受託事業費 4 百万円、人件費 966 百万円、一般管理費 2 百万円となっている。

#### カ. 分子科学研究所

分子科学研究所セグメントは、4 研究領域（理論・計算分子科学研究領域、光分子科学研究領域、物質分子科学研究領域、生命・錯体分子科学研究領域）、5 施設（極端紫外光研究施設、分子スケールナノサイエンスセンター、分子制御レーザー開発研究センター、機器センター、装置開発室）により構成されており、物質の基礎である分子の構造とその機能に関する実験的研究並びに理論的研究を行うとともに、化学と物理学の境界から更には生命科学にまでまたがる分子科学の研究を推進するための中核として、広く研究者の共同利用に供することを目的としている。

平成 22 年度においては、年度計画において定めた教育研究等の質の向上に関する目標等を達成するため、国内外の分子科学の発展を推進するための世界的な研究拠点として、関連する様々な基礎研究分野における最先端の研究の推進、その研究資源を用いた共同研究と共同利用の推進を行うとともに、「低エネルギー放射光を中心とした光科学研究の推進」、「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」、「自然科学研究における国際的学術拠点の形成（シミュレーションによる「自然科学における階層と全体」に関する新たな学術分野の開拓、分子科学国際共同研究拠点の形成）」、「次世代ナノ統合シミュレーションソフトウェアの研究開発」、「中部地区ナノテク総合支援：ナノ材料創製加工と先端機器分析（分子物質創製計測ナノサイエンス支援）」、「光・量子科学研究拠点形成（融合光新創成ネットワーク、リング型光源とレーザーを用いた光発生とその応用）」等の事業を行った。さらに、3月に発生した東北地方太平洋沖地震に対応して被災研究者支援として緊急の共同利用研究等を実施した。

分子科学研究所セグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益 1,981 百万円 (55.4% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、受託研究等収益 834 百万円 (23.3%)、受託事業等収益 19 百万円 (0.5%)、寄附金収益 30 百万円 (0.9%)、その他 711 百万円 (19.9%) となっている。また、事業に要した経費は、大学院教育経費 21 百万円、研究経費 1,055 百万円、共同利用・共同研究経費 572 百万円、受託研究費 834 百万円、受託事業費 19 百万円、人件費 1,037 百万円、一般管理費 1 百万円、財務費用 5 百万円となっている。

#### キ. 岡崎共通研究施設

岡崎共通研究施設セグメントは、岡崎統合バイオサイエンスセンター、計算科学研究センター、動物実験センター、アイソトープ実験センターにより構成されており、岡崎地区の 3 研究所（基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所）の共通研究施設として基礎生物学、生理科学、分子科学などの学際領域にまたがる諸問題に対し、総合的な観点から研究展開したり、3 研究所との緊密な連携により研究展開を図ることを目的としている。

平成 22 年度においては、年度計画において定めた教育研究等の質の向上に関する目標等を達成するため、関連する様々な基礎研究分野における最先端の研究の推進、その研究資源を用いた共同研究と共同利用の推進を行うとともに、「環境分子・生体分子応答機構研究推進事業」、「生命機能分子から生命システムの全体像にせまる統合バイオサイエンス」等の事業を行った。

岡崎共通研究施設セグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益 1,179 百万円 (83.4% (当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、受託研究等収益 64 百万円 (4.6%)、寄附金収益 19 百万円 (1.3%)、その他 151 百万円 (10.7%) となっている。また、事業に要した経費は、研究経費 195 百万円、共同利用・共同研究経費 69 百万円、教育研究支援経費 754 百万円、受託研究費 64 百万円、人件費 304 百万円、財務費用 9 百万円となっている。

#### ク. 岡崎統合事務センター

岡崎統合事務センターセグメントは、2 部（総務部、財務部）、5 課（総務課、国際研究協力課、財務課、調達課、施設課）により構成されており、岡崎地区（基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所、岡崎共通研究施設）の事務を一括して処理することを目的としている。

平成 22 年度においては、年度計画において定めた業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するため、事務等の効率化・合理化に関する検討、省エネルギー対策等の事業を行った。

岡崎統合事務センターセグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益 745 百万円 (65.2%(当該セグメントにおける業務収益比、以下同じ))、受託研究等収益 108 百万円 (9.5%)、その他 290 百万円 (25.3%) となっている。また、事業に要した経費は、大学院教育経費 1 百万円、共同利用・共同研究経費 65 百万円、教育研究支援経費 9 百万円、受託研究費 108 百万円、人件費 447 百万円、一般管理費 511 百万円となっている。

#### ケ. 新分野創成センター

新分野創成センターセグメントは 2 研究分野 (ブレインサイエンス研究分野、イメージングサイエンス研究分野) で構成されており、全国の国公立大学の脳科学研究の中核拠点として推進するブレインサイエンスネットワークの構築を進め、新たな学問分野「ブレインサイエンス」の創成を目指すとともに、自然現象の 4 次元可視化を企図するイメージングの進展を図り、新しい学問分野「イメージングサイエンス」の創成を目指した研究を行うことを目的としている。平成 22 年度においては、機構内外の研究者コミュニティの連携と協力により新分野の創成を図るため、ブレインサイエンス研究分野、イメージングサイエンス研究分野の研究連携を強化することを実現するために、各分野の研究者コミュニティの合意形成を図る体制の整備等を行った。

具体的には、ブレインサイエンス研究分野については、外部の著名な研究者を客員教授として 7 名及び、機構内併任教授 3 名を配置し、今後の我が国における脳科学研究推進体制の在り方を検討するとともに、脳研究における新しい分野開拓について、ニホンザル及びマーモセットの発生工学を開発し、高次脳機能の分子生物学的解析を行う研究施設「認知ゲノミクス基盤研究センター (仮称)」の設置についてワーキンググループを組織して検討を行った。

また、イメージングサイエンス研究分野については、客員教授 1 名、専門研究職員 2 名及び機構内併任教授 5 名を配置し、これまでの 5 機関の分野間連携による自然現象の研究データを用いた時間的空間的階層連結の手法の開発を行った。また、計算機による画像計測・画像処理・画像解析を用いた自然科学分野における画像科学分野の創成を目指した「画像科学シンポジウム」(研究会)を開催し、自然科学分野及び情報科学分野の研究者ら 34 名の参加があった。

新分野創成センターセグメントにおける事業の実施財源は、運営費交付金収益 57 百万円 (91.1%(当該セグメントにおける業務収益比))、その他 5 百万円 (8.9%) となっている。また、事業に要した経費は、研究経費 39 百万円、人件費 23 百万円となっている。



### (3) 課題と対処方針等

機構本部では、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、積極的な資金運用により、自己収入の確保に努めた。

経費の節減については、旅費や消耗品などの節減に努めた。また、資金運用については、低金利の状況下において、「資金管理方針」にそって元本の安全性を確保した上で、見積もり競争により、運用益の確保に努めた。

今後も、機構内事務の一元化を進め効率化を図りつつ、資金運用や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く。

国立天文台では、運営費交付金の縮減に対応するため、経費の節減に努めるとともに、受託研究費等の外部資金の獲得や版權収入等の自己収入の獲得に努めた。また、限られた資源で効率的・効果的に成果を上げるために、プロジェクト室等ごとに活動状況を評価し、それを勘案して資源配分を行った。

経費の節減については、非常勤職員人件費の減、保守等の年間契約については競争入札による削減、旅費の削減のために TV 会議等を利用するなどして、88 百万円の節減を図った。

また、外部資金の獲得については、寄附金について積極的な募金活動及び受入れ体制の整備を行い、今年度は 242 百万円の収入を確保した。今後とも経費の節減並びに、積極的に競争的研究資金へのアプライや、寄附金の募集・受入れ体制の更なる整備などにより、引き続き外部資金の獲得に努めるとともに、活動状況の評価に基づく資源配分を行っていく。

施設の整備については、平成 22 年度においても国立天文台が所有する建物の耐震性確保を最優先課題として取り組んできた。今後は研究・教育内容の発展等に対応した施設の高機能化や老朽化した建築設備の機能改善を行っていく必要がある。また、適切な維持保全による建物の長寿命化を図り、環境への配慮及び省エネルギー対策を通じて、引き続き建物のランニングコスト縮減等に取り組んでいく。

設備の整備については、平成 18 年度に策定した「国立天文台研究用設備整備マスタープラン」に基づき、天文学研究の動向等を勘案しながら計画的に取り組んでいる。特に、南米チリに建設中のアルマ望遠鏡の建設に優先的に取り組んでいく必要がある。今年度は、ハワイ観測所にある FMOS（光ファイバー分光器）の更新及び、各種観測装置の開発に伴う精密加工に真価を発揮するワイヤー放電加工機を導入した。厳しい財政事情の中、既定事業の見直し、経費縮減等により、その財源確保に引き続き取り組んでいく。

核融合科学研究所では、運営費交付金の縮減に対応するため、経費の節減に努めるとともに、受託事業などの外部資金の獲得に努めた。

経費の削減については、実験ゾーンで使用する電気需給契約の見直しを行い、電気料を 33 百万円節減した。また、建物清掃業務の見直し等により環境整備費が対前年度比 4 百万円の減となり、さらに機関誌の発刊部数の見直し等により印刷製本費が対前年度比 1 百万円の減となるなど、業務全般において経費の節減に取り組んだ。

設備の整備については、安全管理の徹底や LHD 関連機器の整備など、研究体制をさらに発展させる観点から適正な資源配分や効率的な執行が求められており、研究所で策定している「設備マスタープラン」などのロードマップに基づいて、計画的に設備の整備を進めていく。LHD 関連機器においては、常に最高性能のプラズマが生成できるように装置の状態を維持するため、さらなる経費削減を進め、その財源確保に引き続き取り組んでいく。

また、施設の整備についても、建物等の経年劣化が進んでおり、研究体制の推進に応じた施設の

機能改善・高機能化を図っていくことが必要である。さらに、省エネルギー対策や環境に配慮した整備により、ランニングコスト等経費の削減を引き続き徹底して実施していく。

基礎生物学研究所では、運営費交付金の縮減に対応するため、経費の節減に努めるとともに、科学研究費補助金などの外部資金の獲得に努めた。経費の節減については、省エネルギーによる経費節減の取り組みとして省エネ効率の良い空気調和設備、電灯等の施設の整備を行うとともに、人件費に係る削減のため、優秀な若手教員の雇用を行うなど雇用計画の見直しを実施し、その結果、人件費を対前年度同等額に収めた。また、所長のリーダーシップにより運営費全般にわたる経費の見直しを実施し、施設運営費の削減を図ったうえで重点配分を実施した。また、外部資金（科学研究費補助金）の獲得については、対前年度比 389 百万円の増、先端研究助成基金助成金 133 百万円（2 年分）の増という状況であった。

施設の整備については、継続的に取り組むべき機能改善を必要とする建物もあり、引き続き、取り組んでいく。

設備の整備については、「基礎生物学研究所設備マスタープラン」に基づき、計画的に取り組んでいる。当事業年度においては、共同利用に適した施設整備の一環として共同利用の研究設備（ファイルサーバー、補光設備、マウスクリーンラックシステム）など重点的に整備を行った。次年度以降についても、既定事業の見直し、経費縮減等により、その財源確保に引き続き取り組み、設備の整備を計画的に実施していく。

生理学研究所では、運営費交付金の縮減に対応するため、経費の節減に努めるとともに、外部資金の獲得に努めた。経費の節減については、総人件費改革に係る削減のため、各研究組織体制の見直しなど雇用計画の見直しを実施し、その結果、人件費が対前年度比 43 百万円の減となった。また、外部資金の獲得については、先端研究助成基金助成金 121 百万円（2 年分）の増という状況であった。

施設の整備については、生理学研究所の中心建物である実験研究棟においては、老朽化が著しく、空調機や給湯配管の障害が多発したため、空調改修等を実施したほか、安全対策のため老朽化した照明の切替なども実施した。一方、建物自体については耐震性能が低く危険性が高い状況にあり、機能改善及び耐震補強の整備が必要となっているため、耐震補強に必要な経費確保などに引き続き取り組んでいく。

設備の整備については、「生理学研究所設備マスタープラン」に基づき、計画的に取り組んでいる。当事業年度においては、共同研究・共同利用実験を更に充実させるための研究設備の整備を重点的に行った。次年度以降についても、既定事業の見直し、経費縮減等により、その財源確保に引き続き取り組み、老朽化の著しい超高压電子顕微鏡の高度化を含む設備の整備を計画的に実施していく。

分子科学研究所では、運営費交付金の縮減に対応するため、経費の節減に努めるとともに、受託研究などの外部資金の獲得に努めた。経費の節減については、総人件費改革に係る削減のため、雇用計画の見直しなどを実施し、その結果、人件費が対前年度比 32 百万円の増となっているが、年度末に教授 3 名が定年退職する。また、外部資金（受託研究）の獲得については、対前年度比 182 百万円の増、先端研究助成基金助成金 88 百万円（2 年分）の増という状況であった。

施設の整備については、建物の耐震性確保を最優先課題として取り組んでおり、平成 21 年度には実験棟の機能改善及び耐震補強の整備として I 期事業を実施し、引き続き II 期工事を平成 22 年度中に実施し、年度内に完了した。これにより、耐震補強の整備は完了することになるが、継続的に取り組むべき機能改善を必要とする建物もあり、引き続き、取り組むことにより、卓越した研究

拠点として機能し得る安全な教育研究環境を早急に創出する必要がある。

設備の整備については、「分子科学研究所設備マスタープラン」に基づき、計画的に取り組んでいるところであるが、ヘリウム液化装置が平成 21 年度に突然故障したことにより、研究に支障を来すこととなった。平成 22 年度予算で確保することができたので、次年度完成を予定している。今後は、極端紫外光研究施設の光源加速器及びビームラインを高度化し、世界最高レベルの低エネルギー放射光利用研究に対応できる研究基盤設備を整備すること及び今後、ポストナノサイエンス・ナノテクノロジーを目指す際の重要課題である、分子素子の微小化・高速化・高機能化を実現するために、空間的に高度に制御されたナノ不均一構造を構築できる装置及び解析評価できる装置を導入することを計画している。

岡崎共通研究施設では、運営費交付金の縮減に対応するため、経費の節減に努めるとともに、外部資金の獲得に努めた。経費の節減については、施設運営費等の見直しを行い経費節減を図ることとした。また、外部資金の獲得については、先端研究助成基金助成金 111 百万円（2 年分）の増という状況であった。

施設の整備については、アイソトープ実験施設の放射線管理区域の利用形態を見直し、1 箇所に集約することにより、実験スペースとして有効利用を図った。また、老朽化してきた共通施設棟 1 RI 実験センターを、研究目的に応じた遺伝子組換え実験及び動物実験を行える設備を備えた研究施設にするための改修が必要である。さらに、大学共同利用機関として、国内外の意欲的な研究者を受入れ、基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所が大学の研究者等と連携し、分子から細胞、個体に至るすべての知を融合させ、新たなる研究分野の創成につながる環境を整えるため、総合研究棟（大学間連携推進センター）（仮称）の整備が必要である。また、動物実験センター棟においては、世界最先端の研究に見合った良質な実験動物確保のため、老朽化が著しい空気調和設備の更新が必要である。

設備の整備については、基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所との連携を図り、整備計画を検討することとしている。

岡崎統合事務センターでは、運営費交付金の縮減に対応するため、光熱水料等の経費削減に努めるとともに、総人件費改革に係る削減のため、雇用計画の見直しなどを実施し、その結果、人件費が対前年度比 18 百万円の減となった。

施設の整備については、明大寺地区の 3 研究所におけるこれまでの研究の積み重ねた研究リソース類が突発的な災害、事故などの原因による停電により損失することは、世界最先端の研究を行う大学共同利用機関として、致命的であることから老朽化した特高受変電設備の更新が不可欠である。

新分野創成センターでは、機構内外の研究者コミュニティ等による新分野の創成に向けての会議の他、ブレインサイエンス研究分野においては、ワーキンググループを組織して新たな研究施設の検討を開始した。また、イメージングサイエンス研究分野においては、機構内の各機関と連携したプロジェクトを推進し、自然科学分野における「画像科学」の創成を目指して研究会等を開催した。両分野とも職員は客員教授及び機構内併任教授から構成されており、情報交換はメール等を活用し、効率的な運営を行った。

さらに、科学研究費等の外部資金の獲得に努め、ブレインサイエンス研究分野において、科学研究費補助金『包括型脳科学研究推進支援ネットワーク』が採択され、広く脳科学を支援する研究活動を開始した。一方、新学術領域研究に申請した「画像科学」は採択されず、来年度申請に向けて議論を掘り下げた。

## V その他事業に関する事項

### 1. 予算、収支計画及び資金計画

#### (1) 予算

決算報告書参照

(<http://www.nins.jp/information/inform.html>)

#### (2) 収支計画

年度計画及び財務諸表（損益計算書）参照

(<http://www.nins.jp/information/inform.html>)

#### (3) 資金計画

年度計画及び財務諸表（キャッシュ・フロー計算書）参照

(<http://www.nins.jp/information/inform.html>)

### 2. 短期借入れの概要

該当なし

### 3. 運営費交付金債務及び当期振替額の明細

#### (1) 運営費交付金債務の増減額の明細

(単位：百万円)

交付年度	期首残高	交付金当期交付額	当期振替額				期末残高
			運営費交付金収益	資産見返運営費交付金	資本剰余金	小計	
平成22年度	-	29,422	23,137	5,619	-	28,756	666

#### (2) 運営費交付金債務の当期振替額の明細

##### ① 平成22年度交付分

(単位：百万円)

区分	金額	内訳
業務達成基準による振替額	運営費交付金収益	6,481
	資産見返運営費交付金	2,809
	資本剰余金	-
	計	9,291
		①業務達成基準を採用した事業等 特別経費（全国共同利用・共同実施分、基盤的設備等整備分） 土地建物借料、移転費、建物新営設備費 ②当該業務に関する損益等 ア）損益計算書に計上した費用の額：6,481 （人件費256、その他の経費：6,225） イ）自己収入に係る収益計上額：なし ウ）固定資産の取得額：2,809（研究機器等：2,809） ③運営費交付金の振替額の積算根拠 業務達成基準を採用している事業のうち、「新分野の創成」事

			<p>業ほか2事業については、平成23年3月11日に発生した東日本大震災の影響により、平成22年度に予定していた計画が未達となったため、当該未達分を除いた額6,374百万円を収益化。</p> <p>「全自動ヘリウム液化装置」事業については、装置の製造に必要な鋼材が入手困難であるなどの理由により、当初予定していた製品製造期間よりもさらに8ヵ月を要することが判明したため、当該債務298百万円を全額繰越。</p> <p>また、「土地建物借料」事業および「移転費」事業については、執行残16百万円を除く107百万円を収益化。</p>
期間進行基準による振替額	運営費交付金収益	16,390	<p>①期間進行基準を採用した事業等 業務達成基準及び費用進行基準を採用した業務以外のすべての業務</p> <p>②当該業務に関する損益等 ア) 損益計算書に計上した費用の額：16,390 (人件費：8,800、その他の経費：7,590) イ) 自己収入に係る収益計上額：なし ウ) 固定資産の取得額：2,809 (研究機器及び建物等：2,809)</p> <p>③運営費交付金の振替額の積算根拠 平成23年3月11日に発生した東日本大震災の影響により、震災発生時において既に契約もしくは発注済で平成23年3月31日以前を履行期限としている物品の調達等において、平成23年3月31日までの履行が不可能でかつ翌期中の履行が可能なものに係る繰り越し111百万円を除いた額16,390百万円を収益化。</p>
	資産見返運営費交付金	2,809	
	資本剰余金		
	計	19,200	
費用進行基準による振替額	運営費交付金収益	264	<p>①費用進行基準を採用した事業等 退職手当</p> <p>②当該業務に係る損益等 ア) 損益計算書に計上した費用の額：264 (人件費：264) イ) 自己収入に係る収益計上額：なし ウ) 固定資産の取無し</p> <p>③運営費交付金の振替額の積算根拠 業務進行に伴い支出した運営費交付金債務264百万円を収益化。</p>
	資産見返運営費交付金		
	資本剰余金	-	
	計	264	
合計		28,756	

(3) 運営費交付金債務残高の明細

① 平成22年度交付分

(単位：百万円)

交付年度	運営費交付金債務残高		残高の発生要因及び収益化等の計画
平成22年度	業務達成基準を採用した業務に係る分	338	<p>「新分野の創成」、「大型ヘリカル装置（LHD）による核融合科学研究の推進」、「自然科学研究における国際的学術拠点の形成」事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「新分野の創成」、「大型ヘリカル装置（LHD）による核融合科学研究の推進」、「自然科学研究における国際的学術拠点の形成」事業について、平成23年3月11日に発生した東日本大震災の影響により、平成22年度に予定していた計画が未達となったため、23百万円を債務として翌事業年度に繰越したもの。</li> <li>「新分野の創成」、「大型ヘリカル装置（LHD）による核融合科学研究の推進」、「自然科学研究における国際的学術拠点の形成」事業については、翌事業年度において計画どおりの成果を達成できる見込みであり、当該債務は、翌事業年度で収益化する予定である。</li> </ul> <p>「全自動ヘリウム液化装置」事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「全自動ヘリウム液化装置」事業については、装置の製造に必要な鋼材が入手困難であるなどの理由により、当初予定していた製品製造期間よりもさらに8ヵ月を要することが判明したため、債務全額を翌事業年度にくりこしたもの。</li> <li>「全自動ヘリウム液化装置」事業については、翌事業年度において計画どおりの成果を達成できる見込みであり、当該債務は、翌事業年度で収益化する予定である。</li> </ul> <p>「土地建物借料」、「移転費」事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「土地建物借料」、「移転費」事業については、予定していた業務は達成したが、為替差益や費用を節約したことで債務16百万円を繰越こととなった。</li> <li>当該債務は、翌事業年度において使用の方途がないため、中期目標期間終了時に国庫納付する予定である。</li> </ul>
	期間進行基準を採用した業務に係る分	111	<ul style="list-style-type: none"> <li>期間進行基準を採用した業務について、平成23年3月11日に発生した東日本大震災の影響により、平成22年度に予定していた計画が未達となったため、111百万円を債務として翌事業年度に繰越したもの。</li> <li>事業については、翌事業年度において計画どおりの成果を達成できる見込みであり、当該債務は、翌事業年度で収益化する予定である。</li> </ul>
	費用進行基準を採用した業務に係る分	216	<p>退職手当</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>退職手当の執行残であり、翌事業年度以降に使用する予定。</li> </ul>
	計	666	

## VI 関連会社及び関連公益法人等

### 1. 特定関連会社

特定関連会社名	代表者名
該当なし	

### 2. 関連会社

関連会社名	代表者名
該当なし	

### 3. 関連公益法人等

関連公益法人等名	代表者名
財団法人 天文学振興財団	理事長 海 部 宣 男

## ■財務諸表の科目

### 1. 貸借対照表 (国立大学法人等の財政状態を明らかにするため、期末日におけるすべての資産、負債及び純資産を記載したもの)

有形固定資産：本機構が長期にわたって使用する有形の固定資産。(土地、建物、構築物、工具器具備品、その他の有形固定資産が該当)

減価償却累計額：土地を除く固定資産の減価償却費(特定償却資産に係る損益外減価償却累計額を含む)の累計額。

減損損失累計額：減損処理(固定資産の使用実績が、取得時に想定した使用計画に比して著しく低下し、回復の見込みがないと認められる場合等に、当該固定資産の価額を回収可能サービス価額まで減少させる会計処理)により生じた減損損失相当額の累計額。

その他の有形固定資産：図書、美術品・収蔵品、車両運搬具、建設仮勘定が該当。

その他の固定資産：無形固定資産(ソフトウェア、電話加入権、特許権、特許権仮勘定)、投資その他の資産(長期前払費用、差入敷金・保証金、預託金)が該当。

現金及び預金：現金(通貨及び小切手等の通貨代用証券)と預金(普通預金、当座預金及び一年以内に満期又は償還日が訪れる定期預金等)の合計額。

その他の流動資産：未収入金、たな卸資産、前払費用、未収収益、立替金が該当。

資産見返負債：運営費交付金等により償却資産を取得した場合、当該償却資産の貸借対照表計上額と同額を運営費交付金債務等から資産見返負債に振り替える。計上された資産見返負債については、当該償却資産の減価償却を行う都度、それと同額を資産見返負債から資産見返戻入(収益科目)に振り替える。(資産見返運営費交付金、資産見返補助金等、資産見返寄附金、資産見返物品受贈額、建設仮勘定見返運営費交付金、建設仮勘定見返施設費、建設仮勘定見返補助金等、建設仮勘定見返寄附金が該当)

その他の固定負債：長期未払金(ファイナンスリースに係る一年超のリース債務、資産除去債務)が該当。

未払金：1年以内に支払い義務が確定している額。

その他の流動負債：運営費交付金債務、預り補助金、寄附金債務、前受受託研究費等、前受受託事業費等、前受金、預り科学研究費補助金、預り金、未払消費税が該当。

政府出資金：国からの出資相当額。

資本剰余金：国から交付された施設費等により取得した資産(建物等)等の相当額。

利益剰余金：本機構の業務に関連して発生した剰余金の累計額。

### 2. 損益計算書 (国立大学法人等の運営状況を明らかにするため、一会計期間に属するすべての費用とこれに対応するすべての収益とを記載したもの)

業務費：本機構の業務に要した経費。

教育経費：公開講座等に要した経費。

大学院教育経費：総合研究大学院大学等の学生に対し行われる教育に要した経費。

研究経費：研究に要した経費。

共同利用・共同研究経費：共同利用装置、共同利用施設の利用及び関連研究分野間の共同研究や研究集会等に係る経費。

教育研究支援経費：図書館等、機構全体の教育及び研究の双方を支援するために設置されている施設又は組織であって学生及び教員の双方が利用するものの運営に要する経費

人件費：本機構の役員及び教職員の給与、賞与、法定福利費等の経費。



その他：受託研究費、受託事業費が該当。

一般管理費：本機構の管理その他の業務を行うために要した経費。

財務費用：リース料のうち利息相当額、為替差損。

雑損：委託費の返還に係る支出。

運営費交付金収益：運営費交付金のうち、当期の収益として認識した相当額。

その他の収益：大学院教育収益、受託研究等収益、受託事業等収益、寄附金収益、施設費収益、補助金等収益、資産見返負債戻入（減価償却等によるもの）、財務収益、雑益が該当。

臨時損益：固定資産除却損、災害損失、資産見返負債戻入（除却によるもの）が該当。

### 3. キャッシュ・フロー計算書（一会計期間におけるキャッシュ・フローの状況を一定の活動区分別に表示するもの）

業務活動によるキャッシュ・フロー：原材料、商品又はサービスの購入による支出、人件費支出及び運営費交付金収入等の、本機構の通常の業務の実施に係る資金の収支状況を表す。

投資活動によるキャッシュ・フロー：固定資産の取得による支出等の将来に向けた運営基盤の確立のために行われる投資活動に係る資金の収支状況を表す。

財務活動によるキャッシュ・フロー：資金の調達及び返済等に係る資金の収支状況を表す。リース料の支払に係る支出が該当。

資金に係る換算差額：外国通貨及び外貨建金銭債権債務の決算時における円換算差額相当額。

### 4. 国立大学法人等業務実施コスト計算書（国立大学法人等の業務運営に関して、国民の負担に帰せられるコストを表示するもの）

国立大学法人等業務実施コスト：本機構の業務運営に関し、現在又は将来の国民の負担に帰すべきコスト。

損益計算書上の費用：本機構の業務実施コストのうち、損益計算書上の費用から自己収入等を控除した相当額。

損益外減価償却相当額：収益の獲得が予定されないものとして特定された資産に係る減価償却相当額。

損益外減損損失相当額：中期計画等で想定した業務を行ったにもかかわらず生じた減損損失相当額。

損益外利息費用相当額：資産除去債務に対応する資産計上額のうち、時の経過による資産除去債務の調整額。

損益外除売却差額相当額：資本剰余金を減額して整理された特定償却資産に係る除却損相当額。

引当外賞与増加見積額：支払財源が運営費交付金であることが明らかと認められる場合の賞与引当金相当額の増加見積相当額。前事業年度との差額として計上（当事業年度における引当外賞与引当金見積額の総額は、貸借対照表に注記）。

引当外退職給付増加見積額：財源措置が運営費交付金により行われることが明らかと認められる場合の退職給付引当金増加見積額。前事業年度との差額として計上（当事業年度における引当外退職給付引当金見積額の総額は貸借対照表に注記）。

機会費用：国又は地方公共団体の財産の無償又は減額された使用料による賃貸借取引から生ずる機会費用及び政府出資等から生ずる機会費用が該当。