

平成 2 1 年度

# 事業報告書

第 6 期事業年度

自 平成 2 1 年 4 月 1 日  
至 平成 2 2 年 3 月 3 1 日

大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構

# 目 次

I	はじめに	1
II	基本情報	
	1. 目標	2
	2. 業務内容	3
	3. 沿革	3
	4. 設立根拠法	3
	5. 主務大臣（主務省所管局課）	3
	6. 組織図	4
	7. 所在地	5
	8. 資本金の状況	5
	9. 学生の状況	5
	10. 役員の状況	5
	11. 教職員の状況	6
III	財務諸表の概要	
	1. 貸借対照表	6
	2. 損益計算書	7
	3. キャッシュ・フロー計算書	7
	4. 国立大学法人等業務実施コスト計算書	8
	5. 財務情報	8
IV	事業の実施状況	14
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	16
	2. 短期借入れの概要	17
	3. 運営費交付金債務及び当期振替額の明細	17
別紙	財務諸表の科目	20

# 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 事業報告書

## 「I はじめに」

本機構は、粒子加速器を研究手段に用いて宇宙・素粒子・原子核・物質・生命の謎を解き明かす加速器科学を推進し、国内外の研究者に対して研究の場を提供することを目的としている。

つくばキャンパスでは、電子・陽電子衝突型加速器（KEKB）による素粒子物理実験（Belle実験）、放射光源加速器（PF、PF-AR）による放射光を用いた物質・生命科学実験を展開している。また、世界の研究者が構想しているリニアコライダーなどの将来の加速器にも応用することが可能な超伝導加速システム等の開発研究、次世代の放射光源加速器として構想しているエネルギー回収型線形加速器（ERL）の開発研究等を進めている。

東海キャンパスでは、本機構と日本原子力研究開発機構が共同で進めている大強度陽子加速器（J-PARC）の建設が平成20年度に完了し、物質・生命科学実験施設（MLF）、原子核素粒子実験施設（ハドロン実験施設）、ニュートリノ実験施設の各実験施設において大学や企業の研究者による共同利用が行われている。また、機構がつくば市に所有していた土地・建物と茨城県が東海村に所有していた土地・建物の交換を行い、研究室やユーザー用宿泊施設用地など、東海村で展開しているJ-PARCの研究活動拠点を確保した。

世界最高の衝突性能を誇る周長約3KmのKEKB加速器を用いたBelle実験では、これまでに、B中間子の崩壊におけるCP対称性の破れを実証し、小林・益川両博士の2008年ノーベル物理学賞に貢献するなど、多くの成果をあげた。その後、KEKB加速器の衝突性能はさらに向上し、平成21年度には、設計値の2倍を超える衝突性能を達成、その結果、Belle実験における実験データの蓄積が進み、崩壊確率が極めて低い極く希なB中間子の崩壊過程において新たな物理の兆候を示唆する現象を観測した。

真空紫外線からX線までの幅広い波長領域の光が利用できる放射光科学研究施設では、実験精度をより高めるため平成20年度まで準備を進めていた放射光リングへの連続入射運転を平成21年度から開始した。また、ビームラインや実験装置のスクラップ・アンド・ビルドを実施するなど実験施設の再整備に努め、より安定的に共同利用が行える環境を整えた。

J-PARCのMLF・ミュオン科学実験施設では、ミュオン・スピン回転法と呼ばれる物質内部のミクロな電子状態を観測する研究手法を用いて、近年新たに発見された鉄ヒ素系高温超伝導体において、新しい超伝導の性質を発見した。また、同施設では、試験的に行った陽子ビーム高出力運転において、1パルス当たり世界最高強度のパルスミュオンの発生にも成功した。

加速器科学に関する教育、人材育成については、総合研究大学院大学の基盤機関としてのみならず、特別共同利用研究員制度（大学所属の大学院生を受入）や連携大学院制度（機構と大学院が連携・協力）を通じて、学生の指導・教育を行った。その他、学部3年生を主な対象とする、世界第一級の研究者による講演や講義、先端研究施設を用いた多彩な演習を行う「第3回大学生のための素粒子・原子核サマースクール」を関係大学教員の協力を得て実施し、参加した31大学78名の学生に大きな刺激を与えた。また、国公私立大学の加速器科学分野における教育研究活動への技術支援を含む人的支援や財政支援等を行う大学等連携支援事業など、大学との教育研究に関する連携協力を実施した。

機構の活動を広く国民に理解してもらうため、研究成果や社会・大学等への貢献状況など機構の活動に関する情報をホームページ、一般公開、一般向けの公開講座などにより、分かり易く積極的に発信した。また、財務面からも機構の活動について理解を深めてもらうため、前年度の財務内容の分析結果を分かり易くまとめた「財務諸表の解説」を作成し、ホームページで公開した。更に、機構の研究活動だけでなく、科

学一般の理解を深めてもらうため、全国の小・中・高校生を積極的に受け入れ、学校では経験できない各種実験、研究施設見学、講義を行った。

今後、本機構は、研究の進展と研究者コミュニティの動向を踏まえた研究計画を推進するとともに、大学、研究機関等との教育研究に関する連携協力及び最先端技術を活用したイノベーション推進を図る。

## 「Ⅱ 基本情報」

### 1. 目標

法人の基本的な目標等

[高エネルギー加速器研究機構中期目標前文より]

国立大学法人法第30条の規定により、大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構（以下「機構」という。）が達成すべき業務運営の目標を定める。

機構は、我が国の加速器科学（高エネルギー加速器を用いた素粒子・原子核に関する実験的研究及び理論的研究並びに生命体を含む物質の構造・機能に関する実験的研究及び理論的研究も包含した、広義の加速器科学を指す。）の総合的発展の拠点として、国内外の関連分野の研究者に対して研究の場を提供する大学共同利用機関法人である。世界に開かれた国際的な研究機関であるという理念の下で、以下の事項を長期的な視野に立った基本的な目標とする。

- 高エネルギー加速器を用いた素粒子・原子核に関する実験的研究及び理論的研究並びに生命体を含む物質の構造・機能に関する実験的研究及び理論的研究を行い、自然界に働く法則や物質の基本構造を探求することにより、人類の知的資産の拡大に貢献する。
- 大学共同利用機関法人として、国内外の研究者に上記の研究分野に関する共同利用の場を提供し、加速器科学の最先端の研究及び関連分野の研究を発展させる。
- 研究領域及び研究の方向性については、関連分野のコミュニティからのボトムアップ的な提案を基に、機構全体としての位置付けを行い、それに機構が一体として取り組む。
- 共同利用の基盤施設である加速器の性能向上に関する研究及び加速器に関連する基盤的技術の向上に関する研究を推進する。
- 開かれた研究組織として、国内外の大学・研究機関及び民間企業と加速器科学の諸課題について、共同研究を積極的に行い、加速器科学の発展に貢献する。
- 国際的な研究組織として加速器科学関連分野において国際的な活動に積極的に取り組む。アジア・オセアニア地域に位置する研究組織として、特にアジア地域の諸機関との連携協力を重視し、アジア・オセアニア地域における加速器科学研究の中心的役割を果たす。
- 上記の目標を達成するために、機構長のリーダーシップの下に、教員、技術職員、事務職員が一体となった運営を行う。
- 研究成果を積極的に社会に公開し、加速器科学に対する社会の要請に応えるとともに、研究者間の交流、市民の理解の促進に努める。
- 国民と社会から委託された資産を有効に活用し、世界水準の研究を行っていくために、共同利用、研究及び業務等に関する自己評価及び外部委員による評価（外部評価）を実施し、評価結果を公開する。

## 2. 業務内容

機構は、上記の目標を達成するため、大学共同利用機関としての素粒子原子核研究所及び物質構造科学研究所、並びにこれら研究所と同等な重要組織としての加速器研究施設及び共通基盤研究施設を設置し、以下の業務を行っている。

### ○素粒子原子核研究所

高エネルギー加速器による素粒子及び原子核に関する実験的研究並びにこれに関連する理論的研究を行うとともに、関連する共同利用・共同研究を推進する。

### ○物質構造科学研究所

加速器により発生させた放射光、中性子、ミュオンなどの高性能ビームを用いた物質の構造及び機能に関する実験的、理論的研究を行い、共同利用を推進するとともに、これらの促進のために必要な技術開発を行う。

### ○加速器研究施設

各種加速器施設の建設・維持・運転を行うとともに、性能向上に関する開発研究及び将来計画に必要な開発研究等の総合的な研究を行う。

### ○共通基盤研究施設

機構全体の共通的基盤となる研究支援業務を行うとともに、研究支援に必要な基盤技術の開発研究を行う。

## 3. 沿革

昭和30年 7月	東京大学原子核研究所設立（東京都田無町 現：西東京市）
昭和46年 4月	高エネルギー物理学研究所（全国初の大学共同利用機関）設立 （茨城県大穂町 現：つくば市）
昭和53年 4月	東京大学理学部附属施設中間子科学実験施設設立 （茨城県大穂町 現：つくば市）
平成9年 4月	高エネルギー加速器研究機構設立（上記の3つの組織を改組・転換）
平成16年 4月	大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構発足（法人化）
平成17年 4月	東海キャンパス設置
平成18年 2月	J-PARCセンターを日本原子力研究開発機構と共同で設置

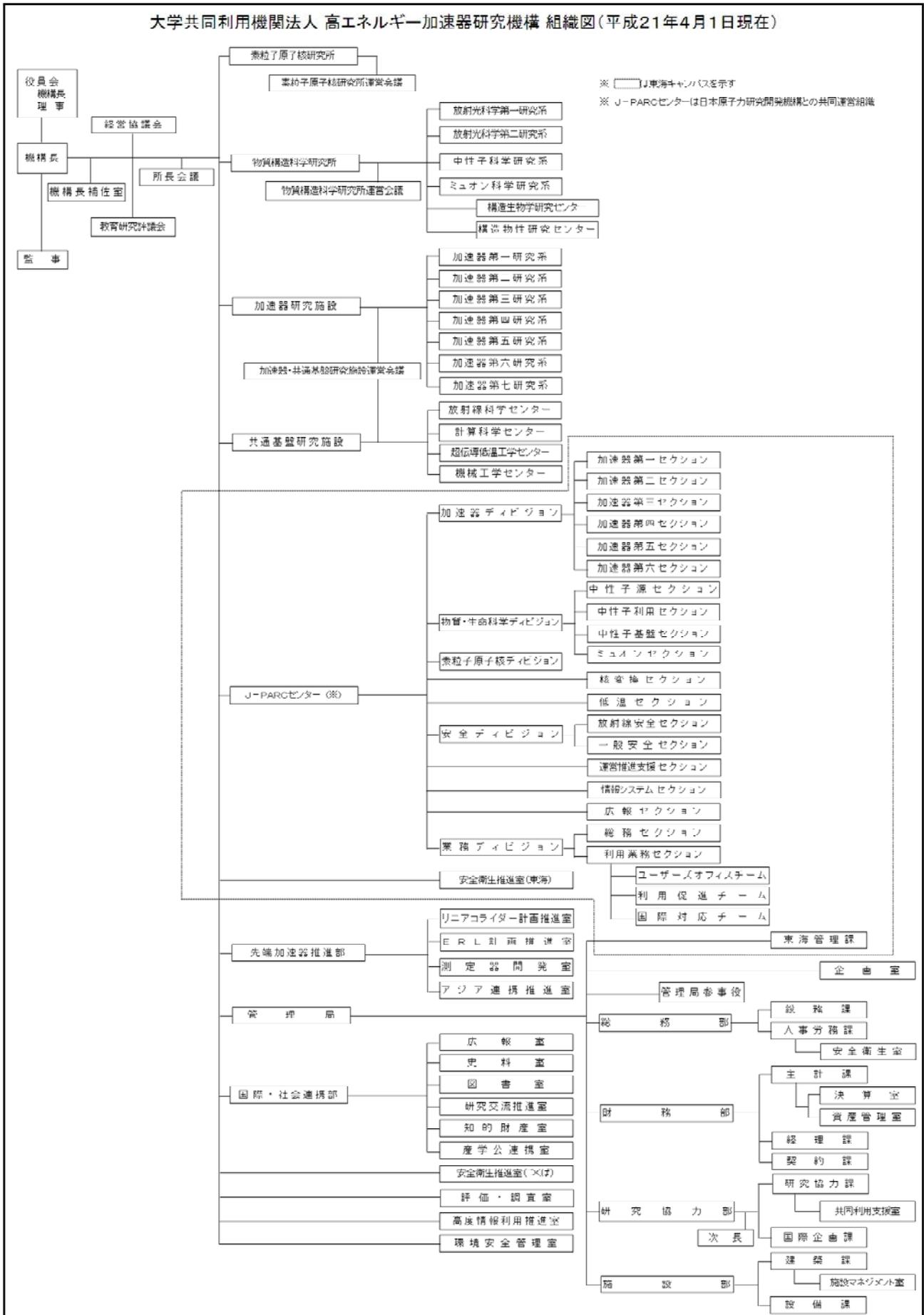
## 4. 設立根拠法

国立大学法人法（平成15年法律第112号）

## 5. 主務大臣（主務省所管局課）

文部科学大臣（文部科学省研究振興局学術機関課）

6. 組織図



7. 所在地

つくばキャンパス：茨城県つくば市  
東海キャンパス：茨城県那珂郡東海村

8. 資本金の状況

50,435,185,039円（全額 政府出資）

9. 学生の状況

総学生数 57人（総合研究大学院大学 博士後期課程及び5年一貫制博士課程）

10. 役員の状況

役職	氏名	任期	経歴
機構長	鈴木 厚人	平成21年4月1日 ～平成24年3月31日	平成14年4月 東北大学大学院理学研究科 長・理学部長 平成17年4月 東北大学副学長 平成18年4月 高エネルギー加速器研究機 構長
理事	高崎 史彦	平成21年4月1日 ～平成24年3月31日	平成16年4月 高エネルギー加速器研究機 構素粒子原子核研究副所長
理事	下村 理	平成21年4月1日 ～平成24年3月31日	平成12年4月 日本原子力研究所関西研究 所放射光科学研究センター 長 平成16年4月 高輝度光科学研究センター 審議役・研究調整部長
理事	神谷 幸秀	平成21年4月1日 ～平成24年3月31日	平成 7年4月 東京大学物性研究所附属軌 道放射物性研究施設長 平成13年4月 高エネルギー加速器研究機 構加速器研究施設長
理事	平山 英夫	平成21年4月1日 ～平成24年3月31日	平成18年4月 高エネルギー加速器研究機 構共通基盤研究施設長
監事	木村 嘉孝	平成20年4月1日 ～平成22年3月31日	平成 9年4月 高エネルギー加速器研究機 構物質構造科学研究所長
監事 (非常勤)	吉野 賢治	平成20年4月1日 ～平成22年3月31日	平成13年7月 株式会社ビジネスブレイン 太田昭和常勤監査役

## 1 1 . 教職員の状況

教員 457人（うち常勤392人、非常勤65人）  
 職員 411人（うち常勤323人、非常勤88人）  
 （常勤教職員の状況）  
 常勤教職員は前年度比で11人（1.5%）増加しており、平均年齢は46.1歳（前年度45.3歳）となっている。このうち、国、地方公共団体及び民間からの出向者はありません。

### 「Ⅲ 財務諸表の概要」

（勘定科目の説明については、別紙「財務諸表の科目」を参照願います。）

#### 1 . 貸借対照表（URL:<http://www.kek.jp/johokokai/pdf/21zaimushohyou.pdf>）

（単位：百万円）

資産の部	金額	負債の部	金額
固定資産		固定負債	
有形固定資産		資産見返負債	22,027
土地	59,137	長期借入金等	26,879
減損損失累計額	—	その他の固定負債	—
建物	47,515	流動負債	
減価償却累計額等	△16,350	運営費交付金債務	—
構築物	29,720	その他の流動負債	15,949
減価償却累計額等	△5,567		
機械装置	1,692	負債合計	64,855
減価償却累計額	△582		
工具器具備品	84,310	純資産の部	
減価償却累計額	△30,912		
建設仮勘定	1,816	資本金	
その他の有形固定資産	1,354	政府出資金	50,435
その他の固定資産	237	資本剰余金	68,189
		利益剰余金	1,379
流動資産		その他の純資産	—
現金及び預金	12,417	純資産合計	120,003
その他の流動資産	69		
資産合計	184,858	負債純資産合計	184,858

※ 端数整理は、四捨五入により整理しております。

なお、各項目の端数整理の関係から計が一致しない場合があります（以下同じ）。

2. 損益計算書 (URL:<http://www.kek.jp/johokokai/pdf/21zaimushohyou.pdf>)

(単位：百万円)

	金額
経常費用 (A)	29,000
業務費	
大学院教育経費	66
研究経費	1,024
共同利用・共同研究経費	14,884
教育研究支援経費	2,837
受託研究費	1,829
人件費	7,021
一般管理費	698
財務費用	641
雑損	0
経常収益 (B)	29,334
運営費交付金収益	21,805
その他の収益	7,528
臨時損益 (C)	441
目的積立金取崩額 (D)	—
当期総利益 (B-A+C+D)	774

3. キャッシュ・フロー計算書 (URL:<http://www.kek.jp/johokokai/pdf/21zaimushohyou.pdf>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー (A)	12,017
原材料等の購入による支出	△ 13,367
人件費支出	△ 7,139
その他の業務支出	△ 555
運営費交付金収入	30,090
その他の業務収入	3,009
預り金の減少	△ 22
II 投資活動によるキャッシュ・フロー (B)	△ 4,308
III 財務活動によるキャッシュ・フロー (C)	△ 4,548
IV 資金に係る換算差額 (D)	—
V 資金増加額 (E=A+B+C+D)	3,161
VI 資金期首残高 (F)	5,756
VII 資金期末残高 (G=F+E)	8,917

4. 国立大学法人等業務実施コスト計算書  
 (URL:<http://www.kek.jp/johokokai/pdf/21zaimushohyou.pdf>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務費用	25,883
損益計算書上の費用 (控除) 自己収入等	29,004 △3,121
(その他の国立大学法人等業務実施コスト)	8,535
II 損益外減価償却相当額	6,540
III 損益外減損損失相当額	0
IV 引当外賞与増加見積額	△18
V 引当外退職給付増加見積額	210
VI 機会費用	1,803
VII (控除) 国庫納付額	—
VIII 国立大学法人等業務実施コスト	34,418

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21年度末現在の資産合計は前年度比4,632百万円(2.6%) (以下、特に断らない限り前年度比・合計) 増の184,858百万円となっている。

主な増加要因としては、耐震対策事業の実施等に伴い、建物が987百万円(3.3%) 増の31,166百万円となったこと、期末における未払金残高の増加に伴い、現金及び預金が3,661百万円(41.8%) 増の12,417百万円となったことなどが挙げられる。

また、主な減少要因としては、構築物が、減価償却等により511百万円(2.1%) 減の24,153百万円となったことが挙げられる。

(負債合計)

平成21年度末現在の負債合計は883百万円(1.4%) 増の64,855百万円となっている。

主な増加要因としては、期末時に施設整備事業に係る建物・設備等の竣工等があったことなどに伴い未払金が3,228百万円(42.3%) 増の10,859百万円となったことが挙げられる。

また、主な減少要因としては、長期借入金が償還により2,611百万円(8.3%) 減の28,722百万円となったこと、リース債務がリース料の支払いに伴い、1,223百万円(38.6%) 減の1,946百万円となったこと、運営費交付金債務が中期目標期間最終事業年度に伴う精算のため全額収益化により387百万円(100.0%) 減の0百万円となったことなどが挙げられる。

(純資産合計)

平成21年度末現在の純資産合計は3,750百万円(3.2%)増の120,003百万円となっている。

主な増加要因としては、資本剰余金が資産取得及び機構用地購入に係る借入金償還額相当額の計上などにより9,678百万円(11.3%)増の95,549百万円となったことが挙げられる。

また、主な減少要因としては、損益外減価償却累計額が減価償却の見合いとして増加したことにより6,522百万円(36.7%)増の24,289百万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21年度の経常費用は1,642百万円(6.0%)増の29,000百万円となっている。

主な増加要因としては、昨年度完成したJ-PARC施設の本格稼働等に伴い共同利用・共同研究経費が1,054百万円(7.6%)増の14,884百万円となったこと、受託研究費が428百万円(30.6%)増の1,829百万円になったことが挙げられる。

また、主な減少要因としては、人件費が49百万円(0.7%)減の7,021百万円となったこと、財務費用が長期借入金に係る支払い利息の減少等により46百万円(6.7%)減の641百万円となったことが挙げられる。

(経常収益)

平成21年度の経常収益は1,774百万円(6.4%)増の29,334百万円となっている。

主な増加要因としては、昨年度、J-PARC施設の完成に伴い、建設仮勘定から本勘定に振り替えた資産の減価償却費が平年度化したことによる減価償却費の増加と連動し、資産見返負債戻入が863百万円(25.1%)増の4,304百万円となったことが挙げられる。

また、主な減少要因としては、雑益が62百万円(9.5%)減の591百万円となったことが挙げられる。

(当期総利益)

上記の経常費用及び経常収益の状況及び臨時損失として固定資産除却損4百万円、臨時利益として、中期目標期間最終事業年度に係る運営費交付金債務の全額収益化による運営費交付金収益441百万円及び固定資産除却に係る見返負債戻入4百万円を計上した結果、平成21年度の当期総利益は573百万円(284.3%)増の774百万円となっている。

#### 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21年度の業務活動によるキャッシュ・フローは914百万円(8.2%)イン・フロー増の12,017百万円となっている。

主な増加要因としては、原材料、商品又はサービスの購入による支出が585百万円(4.2%)減の13,367百万円となったことが挙げられる。

主な減少要因としては、運営費交付金収入が190百万円(0.6%)減の30,091百万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21年度の投資活動によるキャッシュ・フローは1,203百万円(21.8%)アウト・フロー減の△4,308百万円となっている。

主な増加要因としては、定期預金の払戻による収入が9,000百万円(85.7%)増の19,500百万円となったことが挙げられる。

主な減少要因としては、有価証券の売却による収入が12,401百万円(28.1%)減の31,699百万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21年度の財務活動によるキャッシュ・フローは52百万円(1.2%)アウト・フロー減の△4,548百万円となっている。

主な減少要因としては、ファイナンス・リース債務の返済による支出が89百万円(7.6%)減の△1,260百万円、利息の支払額が37百万円(5.2%)減の△676百万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21年度の国立大学法人等業務実施コストは4,882百万円(16.5%)増の34,411百万円となっている。

主な増加要因としては、J-PARC施設の本格的な稼働等に伴い損益外減価償却相当額が3,385百万円(107.4%)増の6,537百万円となったことが挙げられる。

(表) 主要財務データの経年表

(単位：百万円)

区分	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度
資産合計	109,445	158,062	168,993	175,641	180,226	184,858
負債合計	45,442	86,568	88,838	90,759	63,973	64,855
純資産合計	64,003	71,493	80,154	84,881	116,253	120,003
経常費用	29,945	29,311	26,678	26,600	27,358	29,000
経常収益	29,956	29,314	26,991	26,941	27,559	29,334
当期総利益	15	20	313	342	202	774
業務活動によるキャッシュ・フロー	8,673	6,426	10,753	10,760	11,103	12,017
投資活動によるキャッシュ・フロー	6,389	△47,859	△9,894	△8,237	△5,511	△4,308
財務活動によるキャッシュ・フロー	△1,483	37,756	△3,976	△4,647	△4,496	△4,548
資金期末残高	13,579	9,902	6,785	4,661	5,756	8,917
国立大学法人等業務実施コスト (内訳)	41,323	34,385	34,068	29,150	29,529	34,411
業務費用	36,005	28,118	25,149	24,994	24,810	25,883
うち損益計算書上の費用	37,293	29,447	26,688	26,646	27,371	29,004
うち自己収入	△1,288	△1,329	△1,539	△1,652	△2,562	△3,121
損益外減価償却相当額	4,384	4,166	3,666	2,560	3,152	6,540
損益外減損損失相当額	—	—	3,220	—	—	0
引当外賞与増加見積額	—	—	—	△14	△5	△18
引当外退職給付増加見積額	△257	116	169	42	△126	210
機会費用	1,191	1,985	1,864	1,569	1,697	1,796
(控除) 国庫納付額	—	—	—	—	—	—

## ② セグメントの経年比較・分析 (内容・増減理由)

## ア. 業務損益

素粒子原子核研究所の業務損益は、23百万円と前年度比27百万円増(707.8%増)となっている。これは、自己収入等財源により資産を取得したことに伴い当該年度における減価償却費等の費用化額より収益化額が上回ったことが主な要因である。

物質構造科学研究所の業務損益は、42百万円と前年度比88百万円減(68.1%減)となっている。これは、受託研究等収益が前年度比で減少したことが主な要因である。

加速器研究施設の業務損益は、△35百万円と前年度比73百万円減(191.8%減)となっている。これは、受託研究等収益が減少したこと、自己収入等財源により取得した資産に係る費用化額が収益化額より上回ったことなどが主な要因である。

共通基盤研究施設の業務損益は、8百万円と前年度比14百万円減(63.6%減)となっている。これは、雑益が前年度比で減少したことが主な要因である。

機構共通の業務損益は295百万円と前年度比281百万円増(1,903.2%増)となっている。これは、自己収入等財源により資産を取得したことに伴い当該年度における減価償却費等の費用化額より収益化額が上回ったことが主な要因である。

(表) 業務損益の経年表

(単位：百万円)

区分	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度
素粒子原子核研究所	△29	4	8	31	△4	23
物質構造科学研究所	△25	9	26	135	130	42
加速器研究施設	△33	△28	14	△14	38	△35
共通基盤研究施設	△18	△45	△34	△6	23	8
機構共通	116	62	299	196	15	295
合計	11	2	313	342	202	333

## イ. 帰属資産

機構共通の総資産は、108,804百万円と前年度比6,054百万円の増（5.9%増）となっている。これは、未払金残高の増加に伴う流動資産の増加、耐震対策事業等による建物の増加が主な要因である。

共通基盤研究施設の総資産は、9,015百万円と前年度比1,215百万円の減（11.9%減）となっている。これは、工具、器具及び備品の取得額よりも減価償却費が上回ったことが主な要因である。

(表) 帰属資産の経年表

(単位：百万円)

区分	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度
素粒子原子核研究所	11,940	18,617	16,189	15,885	16,273	16,166
物質構造科学研究所	7,718	12,837	12,159	11,968	11,424	11,067
加速器研究施設	26,282	44,302	42,010	41,056	39,550	39,807
共通基盤研究施設	5,756	13,313	11,626	10,199	10,230	9,015
機構共通	57,750	68,992	87,008	96,533	102,749	108,804
合計	109,445	158,062	168,993	175,641	180,226	184,858

## ③ 積立金の申請状況及び使用内訳等

当期総利益774百万円のうち、次期中期計画の積立金の使途において定めた教育、研究に係る業務及びその他附帯業務の財源に充てるため、35百万円を前中期目標期間繰越積立金として申請している。

平成21年度においては、教育研究・組織運営改善積立金の目的に充てるため、257百万円を使用した。

## (2) 施設等に係る投資等の状況（重要なもの）

## ① 当事業年度中に完成した主要施設等

Bファクトリー・データ解析システム等の整備（取得原価 500百万円）

（東海）研究棟改修（取得原価 449百万円）

（大穂）ライフライン再生事業（取得原価 492百万円）

（大穂）耐震対策事業（取得原価 589百万円）

（大穂）耐震対策事業Ⅱ（取得原価 787百万円）

ヘリウム冷凍設備（取得原価 266百万円）

超伝導高周波試験施設（S T F）の整備（取得原価 1,000百万円）

先端加速器の基礎研究開発用設備（取得原価 177百万円）

J-PARCハドロン実験施設の設備（取得原価 500百万円）

50GeV主リングシンクロトロンビーム強度増強設備（取得原価 500百万円）

② 当事業年度において継続中の主要施設等の新設・拡充

低エミッタンスビーム開発用関連設備（当事業年度増加額1,489百万円、  
投資見込額2,550百万円）

(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	16年度		17年度		18年度		19年度		20年度		21年度		
	予算	決算	差額理由										
収入	40,577	48,252	46,983	91,028	43,974	44,514	40,855	41,496	38,434	40,251	36,827	40,549	
運営費交付金収入	28,782	28,782	29,205	29,299	30,386	30,654	30,037	30,220	30,412	30,412	30,297	30,290	
施設整備費補助金	10,327	8,906	13,657	12,080	12,328	12,328	9,353	9,353	6,485	6,904	4,879	6,911	H 21 補正予算
施設整備費資金貸付 金償還時補助金	474	474	3,007	9,022	—	—	—	—	—	—	—	—	
国立大学財務・経営セン ター施設費交付金	—	—	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
補助金等収入	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	118	補助金等の獲得努力
自己収入	164	157	164	153	164	402	176	359	201	444	203	412	施設利用料収入増等
産学連携等研究収入 及び寄附金収入等	830	1,127	900	1,258	1,046	1,080	1,239	1,513	1,157	2,412	1,272	2,511	受託研究等受入の増
承継剰余金	—	8,806	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
長期借入金	—	—	—	39,166	—	—	—	—	—	—	—	—	
目的積立金取崩	—	—	—	—	—	—	—	—	129	30	126	257	H 20 剰余金の承認
支出	40,577	48,090	46,983	90,655	43,974	43,888	40,855	41,048	38,434	39,793	36,827	40,105	
教育研究経費	27,078	27,017	27,381	26,993	25,138	25,223	25,010	25,007	25,524	25,391	25,459	25,395	
一般管理費	1,868	10,634	1,988	2,190	1,864	1,865	1,919	1,944	1,987	1,933	1,987	2,097	
施設整備費	10,327	8,906	13,707	51,296	12,378	12,378	9,403	9,403	6,535	6,954	4,929	6,961	
補助金等	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	補助金等の獲得努力
産学連携等研究及び 寄附金事業費等	830	1,059	900	1,154	1,046	1,057	1,239	1,410	1,157	2,284	1,272	2,382	受託研究等受入の増
長期借入金償還金	474	474	3,007	9,022	3,548	3,365	3,284	3,284	3,231	3,231	3,180	3,180	
収入－支出	—	162	—	373	—	626	—	448	—	458	—	445	

## 「IV 事業の実施状況」

### (1) 財源構造の概略等

当法人の経常収益は29,334百万円で、その内訳は、運営費交付金収益21,805百万円（74.3%（対経常収益比、以下同じ。））、資産見返負債戻入4,304百万円（14.7%）、受託研究等収益2,157百万円（7.4%）、その他1,067百万円（3.6%）となっている。

### (2) 財務データ等と関連付けた事業説明

#### ア. 素粒子原子核研究所セグメント

素粒子原子核研究所セグメントは、高エネルギー加速器による素粒子及び原子核に関する実験的研究並びにこれに関連する理論的研究を行うとともに、関連分野の研究者に対して研究の場を提供することすることを目的としている。平成21年度の年度計画においても、素粒子・原子核に関する実験的研究及び理論的研究並びに粒子検出技術、実験設備やソフトウェアに関する研究を推進することを定めており、電子・陽電子衝突型加速器（KEKB）によるBelle実験や短寿命核分離加速実験装置を利用した共同利用実験を実施するとともに、素粒子・原子核分野の理論的研究（高速コンピューターを用いた「数値的研究」を含む。）を実施した。また、J-PARCの建設が平成20年度に完了し、原子核素粒子実験施設、ニュートリノ実験施設の各実験施設において共同利用実験を実施している。

素粒子原子核研究所における事業の実施財源は、運営費交付金収益2,551百万円（83.3%（当セグメントにおける業務収益比、以下同じ））、資産見返負債戻入359百万円（11.7%）となっている。また、事業に要した経費は、人件費1,558百万円、共同利用・共同研究経費1,248百万円、研究経費148百万円となっている。

#### イ. 物質構造科学研究所セグメント

物質構造科学研究所セグメントは、放射光科学第1及び第2研究系、中性科学研究系、ミュオン科学研究系、構造生物学研究センター及び構造物性研究センターにより構成されており、高エネルギー加速器で得られる放射光、中性子、ミュオン及び陽電子を利用し、生命体を含む物質の構造と機能に関する実験的研究を行うとともに、それらに関連する理論的研究を推進し、また、関連分野の研究者に対して研究の場を提供することすることを目的としている。

平成21年度の年度計画においても、放射光、中性子、ミュオン及び陽電子を利用し、生命体を含む物質の構造と機能に関する実験的研究及び理論的研究を推進することを定めており、放射光科学研究施設や平成20年度に建設が完了したJ-PARCの物質・生命科学実験施設において、放射光、陽電子、中性子、ミュオンの共同利用実験を実施している。また、放射光科学研究施設が培ってきた放射光による材料評価・解析技術をエネルギー、環境、情報通信、創薬等の産業における企業の研究開発に活用してもらうことを目的とする「フォトンファクトリーにおける産業利用促進」事業において、平成21年度は9件の新規課題を採択・実施した。

物質構造科学研究所における事業の実施財源は、運営費交付金収益1,795百万円（6

0.1%)、資産見返負債戻入481百万円(16.1%)、受託研究等収益451百万円(15.1%)となっている。また、事業に要した経費は、共同利用・共同研究経費1,434百万円、人件費851百万円、受託研究費357百万円、研究経費273百万円となっている。

#### ウ. 加速器研究施設セグメント

加速器研究施設セグメントは、加速器第1～第7研究系により構成されており、我が国における加速器研究の中核的研究施設として、共同利用・共同研究を支えるために、既存の加速器の運転・維持・改良を行い、また、加速器に関連する広範な分野において最先端の研究を行うことにより、日本の加速器技術の推進を図ることを目的としている。平成21年度の年度計画においても、既存の加速器の運転・維持・改良及び加速器に関連する広範な分野における最先端の研究を推進することを定めており、KEKBにおいては、平成11年の本格実験開始以降、加速器の性能を着々と向上させ、平成21年度には設計値の2倍を超える衝突性能を達成した。また、電子・陽電子入射器は、放射光リングとKEKBの2つのリングにエネルギーの異なる電子や陽電子を次々と0.02秒ごとに供給することが可能となり、加速器の運転効率を格段に高めることに成功した。

加速器研究施設における事業の実施財源は、運営費交付金収益6,927百万円(81.5%)、資産見返負債戻入1,375百万円(16.2%)となっている。また、事業に要した経費は、共同利用・共同研究経費5,894百万円、人件費2,294百万円、研究経費250百万円となっている。

#### エ. 共通基盤研究施設セグメント

共通基盤研究施設セグメントは、放射線科学センター、計算科学センター、超伝導低温工学センター及び機械工学センターにより構成されており、共同利用を含む機構の研究活動に共通する放射線及び化学安全、データ及び情報処理システム、低温・超伝導及び精密加工・計測等の基盤技術に関する支援を行うとともに、関連する分野の基盤的研究を推進することを目的としている。平成21年度の年度計画においても、共同利用を含む機構の研究活動に共通する基盤技術に関する支援と関連する分野の基盤的研究を推進することを定めている。

放射線科学センターにおいては、J-PARCの放射線安全システムを本格稼働させるとともに加速器放射線防護の中核施設として、遮蔽研究や加速器放射化物の共同研究等を実施した。計算科学センターにおいては、J-PARCでの実験解析に対応できるよう共通情報システムやデータ収集システム等の再構築を進めるとともにスーパーコンピュータを用いた大型シミュレーション研究の共同利用等を実施した。超伝導低温工学センターにおいては、高エネルギー加速器や粒子検出器などで必要とされる超伝導電磁石の開発研究や先端超伝導材料の開発研究等を実施した。機械工学センターにおいては、超精密加工技術を核として、粒子加速装置の開発や超伝導電磁石の製法に関する研究等を実施した。

共通基盤研究施設における事業の実施財源は、運営費交付金収益3,447百万円(89.5%)、資産見返負債戻入295百万円(7.7%)となっている。また、事業に要した経

費は、教育研究支援経費2,626百万円、人件費756百万円、共同利用・共同研究経費231百万円となっている。

#### オ. 機構共通セグメント

機構共通セグメントは、管理部門及びJ-PARCセンターなどを主なものとして構成しており、管理部門である管理局は、事務組織として機構の庶務、財務及び施設等に関する業務を処理し、また、J-PARCセンターは、機構の各研究所・研究施設の協力の下、日本原子力研究開発機構と共同で大強度陽子加速器施設（J-PARC）の建設、運営を円滑に実施することを目的としている。

平成13年度に着手したJ-PARCの建設は平成20年度に完了し、物質・生命科学実験施設、原子核素粒子実験施設、ニュートリノ実験施設の各実験施設において大学や企業の研究者による共同利用が行われている。

機構共通における事業の実施財源は、運営費交付金収益7,086百万円（64.8%）、資産見返負債戻入1,794百万円（16.4%）、受託研究等収益1,529百万円（14.0%）となっている。また、事業に要した経費は、共同利用・共同研究経費6,077百万円、人件費1,561百万円、受託研究費1,311百万円、一般管理費607百万円となっている。

### (3) 課題と対処方針等

当法人では、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、自己収入の獲得に努めた。経費の節減については、当法人が加速器等の大型の実験装置を利用していることを考慮し、経費節減や省エネルギーに配慮した電力使用計画を毎年度策定し、それに沿った電力使用量の監視を行い使用電力量を調整するなどの取組を行っている。また、平成21年度においても、冷却効率が低下する夏季（7、8月）に保守点検を実施することで電力料金の割高な夏季運転を回避したり、夏季点検期間中における実験トンネル空調の間欠停止や冬季実験停止期間における特高変圧器の一部停止などにより経費の節減に努めた。

自己収入に関しては、余裕資金の安全性を確保しつつ、きめ細かな資金運用を積極的に行い、収益の獲得に努めた。

## 「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（URL:<http://www.kek.jp/johokokai/pdf/21kessanhoukokusho.pdf>）

#### (2). 収支計画

年度計画及び財務諸表（損益計算書）参照

（年度計画 URL:<http://www.kek.jp/johokokai/pdf/21nendokeikaku.pdf>）

（財務諸表 URL:<http://www.kek.jp/johokokai/pdf/21zaimushohyou.pdf>）

(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  
 （年度計画 URL:<http://www.kek.jp/johokokai/pdf/21nendokeikaku.pdf>）  
 （財務諸表 URL:<http://www.kek.jp/johokokai/pdf/21zaimushohyou.pdf>）

2. 短期借入れの概要

該当なし

3. 運営費交付金債務及び当期振替額の明細

(1) 運営費交付金債務の増減額の明細

(単位：百万円)

交付年度	期首残高	交付金当 期交付金	当期振替額					期末残高
			運営費 交付金収益	資産見返 運営費交付金	建設仮勘定見返 運営費交付金	資本剰余金	小 計	
平成16年度	—	—	—	—	—	—	—	—
平成17年度	188	—	188	—	—	—	188	—
平成18年度	—	—	—	—	—	—	—	—
平成19年度	—	—	—	—	—	—	—	—
平成20年度	199	—	199	—	—	—	199	—
平成21年度	—	30,091	21,858	4,419	1,202	2,611	30,091	—
合 計	387	30,091	22,245	4,419	1,202	2,611	30,478	—

(2) 運営費交付金債務の当期振替額の明細

①平成17年度交付分

(単位：百万円)

区 分	金 額	内 訳
国立大学法人会計 基準第77第3項に よる振替額	188	土地借料の執行残
合計	188	

②平成20年度交付分

(単位：百万円)

区 分		金 額	内 訳
費用進行基準による振替額	運営費交付金収益	199	①費用進行基準を採用した事業等： 長期借入金返済、退職手当 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： 199 (人件費199、その他0) ③運営費交付金収益化額の積算根拠 業務進行に伴い支出した運営費交付金債務 199百万円を収益化。
合計		199	

③平成21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	11,231	①業務達成基準を採用した事業等： 大強度陽子加速器による実験研究、Bファクトリーによる実験研究、その他 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： 11,231 (共同利用・共同研究費10,040、 その他1,191) イ) 固定資産の取得額： 研究装置 3,780 ③運営費交付金収益化額の積算根拠 それぞれの事業の達成度合を勘案し、当該予算額に対する執行率をもって進捗度とみなし収益化。
	資産見返運営費交付金	3,780	
	建設仮勘定見返運営費交付金	1,172	
	小 計	16,184	
期間進行基準による振替額	運営費交付金収益	9,503	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全ての業務 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： 9,479 (共同利用・共同研究経費642 教員人件費3,577、
	資産見返運営費交付金	639	

	建設仮勘定見返運営費交付金	30	職員人件費2,611、 その他2,650) イ) 固定資産の取得額: 研究装置 639
	小 計	10,171	③運営費交付金収益化額の積算根拠 予定された業務が実施されており期間進行業務に係る運営費交付金債務を全額収益化。
費用進行基準による振替額	運営費交付金収益	871	①費用進行基準を採用した事業等: 長期借入金返済、退職手当 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: 871 (人件費292、支払利息568、 その他12) ③運営費交付金収益化額の積算根拠 業務進行に伴い支出した運営費交付金債務 871百万円を収益化。
	資本剰余金	2,611	
	小 計	3,482	
国立大学法人会計基準第77第3項による振替額		253	退職手当の執行残 (253) 長期借入金返済の執行残 (0)
合計		30,091	

(3) 運営費交付金債務残高の明細

該当なし

■財務諸表の科目

1. 貸借対照表

有形固定資産：土地、建物、構築物等、当機構が長期にわたって使用する有形の固定資産。

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）により資産の価額を減少させた累計額。

減価償却累計額等：減価償却累計額及び減損損失累計額。

その他の有形固定資産：図書、工具器具備品、車両運搬具等が該当。

その他の固定資産：無形固定資産（特許権等、ソフト上ウェア）、投資その他の資産（差入保証金）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、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：有価証券（一年以内に満期日が到来するもの）、たな卸資産等が該当。

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。

長期借入金等：事業資金（機構用地購入資金）の調達のため当機構が借り入れた長期借入金、長期リース債務等が該当。

運営費交付金債務：国から交付された運営費交付金の未使用相当額。

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：当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

業務費：当機構の業務に要した経費。

大学院教育経費：大学の要請に応じ、大学院における教育に協力すること等に要した経費。

研究経費：当機構の業務として行われる研究に要した経費。

共同利用・共同研究経費：当機構の業務として行われる機構の施設等を大学の教員その他の者（共同利用者）の利用に供するために要した経費。

教育研究支援経費：当機構の業務及び機構の施設等を共同利用者が利用する際に、これら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共同利用者及び教員の双方が利用するための運営に要した経費

人件費：当機構の役員及び教職員の給与、賞与、法定福利費等の経費。

一般管理費：当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：支払利息等。

運営費交付金収益：運営費交付金のうち、当期の収益として認識した相当額。

その他の収益：受託研究等収益、寄附金収益、施設費収益等。

臨時損益：固定資産の除却損益

### 3. キャッシュ・フロー計算書

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当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：固定資産や有価証券の取得・売却等による収入・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：借入れ・返済による収入・支出等、資金の調達及び返済等に係る資金の収支状況を表す。

資金に係る換算差額：外貨建て取引を円換算した場合の差額相当額。

### 4. 国立大学法人等業務実施コスト計算書

国立大学法人等業務実施コスト：当機構の業務運営に関し、現在又は将来の税財源により負担すべきコスト。

損益計算書上の費用：当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を控除した相当額。

損益外減価償却相当額：講堂や実験棟等、当該施設の使用により一般に収益の獲得が予定されない資産の減価償却費相当額。

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

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を無償又は減額された使用料により賃貸した場合の本来負担すべき金額等。