

平成19年度

# 事業報告書

第4期事業年度

自 平成19年4月 1日  
至 平成20年3月31日

大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構

# 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」

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リング、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、次世代の電子・陽電子衝突型加速器である国際リニアコライダー（ILC）やKEKBのアップグレードのための研究開発、将来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リニアック（ERL）の研究開発、高性能な測定器の研究開発を進めている。東海キャンパスでは、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）の建設が佳境に入っている。年度内に、3 GeVシンクロトロンにおいて所期のエネルギーまでビームの加速を達成し、平成20年度からの共同利用実験開始に向けて実験設備等の建設等を進めている。

平成19年度においては、大型研究施設の建設を進めているJ-PARC関連の事業が財務上も大きな割合を占めた。銅などの材料費高騰の影響を受け、結果的に建設経費が増える事になり、機構長裁量経費の投入を余儀なくされている。建設そのものは機構が中心に建設を進めている50 GeVシンクロトロン、ハドロン実験施設、ニュートリノ実験施設等で順調に進展し、完成した施設・設備が順次仮勘定から資産に組み入れられたことに伴い、資産が増加している。

世界最高水準のKEKB加速器を使用しているBelle実験では、昨年度に引き続き、世界的に注目される新しい成果を輩出している。高度化を達成したPFリングとPF-ARでの放射光共同実験でも、「物質の構造と機能に関する研究」、「生体物質の構造、機能、ダイナミクスに関する研究」等で注目される多くの成果をあげた。中性子、ミュオンを使用する共同利用については、海外の施設の協力を得て、海外施設を用いた共同利用実験として実施した。

加速器科学に関する教育や人材育成は、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（大学所属に大学院生の受入）、学際理学講座（東京大学）、連携大学院（東京理科大学、東北大学、北海道大学）制度を通じて、大学院教育を行った。平成19年度には、新たな試みとして、様々な大学の教員の協力を得て、平成19年8月に主に学部3年生を対象とした「大学生のための素粒子・原子核スクール（サマーチャレンジ究極の物質像に挑む）」を実施し、参加した99名の学生に大きな刺激を与えた。また、大学等連携支援事業として国公立大学から加速器科学分野における教育研究にかかる企画提案をうけ、採用された提案に対して、技術支援を含む人的支援と財政支援を行う等、国内外の加速器建設等の支援を継続した。

機構の財務内容の分析結果を職員及び社会に判りやすく提示する「財務諸表の解説」の充実に取り組み、ホームページで公開した。

機構における今後の研究計画を策定するため、機構長の諮問機関としてロードマップ検討タスクフォースを設置し、策定されたロードマップ案について、3月に国際レビュー委員会の評価を受けた。

## 「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、評価結果を公表する。

## 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ます。

### ○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

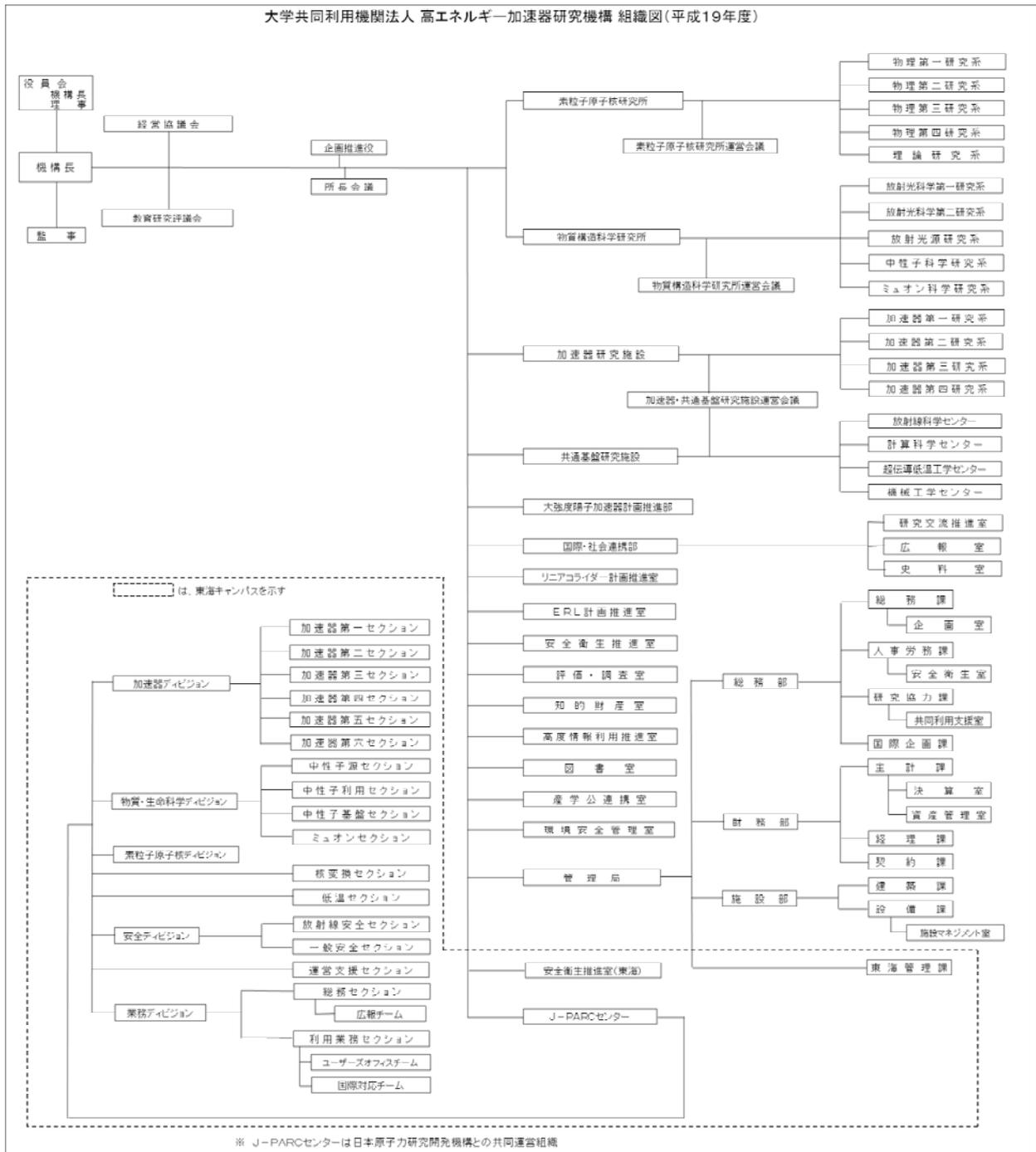
## 4. 設立根拠法

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 53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18年4月1日 ～平成21年3月31日	平成14年4月 東北大学大学院理学研究科 ・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18年4月1日 ～平成21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18年4月1日 ～平成21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18年4月1日 ～平成21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18年4月1日 ～平成21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18年4月1日 ～平成20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18年4月1日 ～平成20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

11. 教職員の状況

<p>教員 445人（うち常勤398人、非常勤47人） 職員 408人（うち常勤316人、非常勤92人） （常勤教職員の状況） 常勤教職員は前年度比で1人（0.1%）増加しており、平均年齢は44.7歳（前年度44.8歳）となっております。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でした。</p>
--

「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/19zaimushohyou.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	41,529
土地	59,089	長期借入金等	33,237
減損損失累計額	—	その他の固定負債	1
建物	37,339	流動負債	
減価償却累計額等	△12,515	運営費交付金債務	318
構築物	26,177	その他の流動負債	15,674
減価償却累計額等	△4,365		
工具器具備品	27,433	負債合計	90,759
減価償却累計額等	△16,475		
建設仮勘定	44,475	純資産の部	
その他の有形固定資産	1,981		
その他の固定資産	246	資本金	
流動資産		政府出資金	50,435
現金及び預金	5,661	資本剰余金	33,756
その他の流動資産	6,596	利益剰余金	690
		その他の純資産	—
		純資産合計	84,881
資産合計	175,641	負債純資産合計	175,641

※ 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/19zaimushohyou.pdf>)

(単位：百万円)

	金額
経常費用 (A)	26,600
業務費	
大学院教育経費	77
研究経費	886
共同利用・共同研究経費	13,540
教育研究支援経費	2,819
人件費	7,183
その他	634
一般管理費	699
財務費用	761
雑損	0
経常収益 (B)	26,941
運営費交付金収益	21,708
その他の収益	5,233
臨時損益 (C)	△0
目的積立金取崩額 (D)	—
当期総利益 (B-A+C+D)	342

3. キャッシュ・フロー計算書 (URL:<http://www.kek.jp/johokokai/pdf/19zaimushohyou.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)	10,760
原材料等の購入による支出	△13,284
人件費支出	△7,333
その他の業務支出	△632
運営費交付金収入	29,747
その他の業務収入	2,262
II 投資活動によるキャッシュ・フロー(B)	△8,237
III 財務活動によるキャッシュ・フロー(C)	△4,647
IV 資金に係る換算差額(D)	—
V 資金増加額 (E=A+B+C+D)	△2,125
VI 資金期首残高(F)	6,785
VII 資金期末残高 (G=F+E)	4,661

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/19zaimushohyou.pdf>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務費用	24,994
損益計算書上の費用 (控除) 自己収入等	26,646 △1,652
(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	2,560
III 損益外減損損失相当額	—
IV 引当外賞与増加見積額	△14
V 引当外退職給付増加見積額	42
VI 機会費用	1,569
VII (控除) 国庫納付額	—
VIII 国立大学法人等業務実施コスト	29,150

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19年度末現在の資産合計は前年度比6,648百万円（3.9%）（以下、特に断らない限り前年度比・合計）増の175,641百万円となっている。

主な増加要因としては、建設仮勘定がJ-PARCに係る建設中の施設、装置の増加等により8,183百万円（22.6%）増の44,475百万円となったこと、同様に建物が3,633百万円（10.8%）増の37,339百万円に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、工具器具備品の減価償却累計額が3,791百万円（29.9%）増の16,454百万円となったことが挙げられる。

#### （負債合計）

平成19年度末現在の負債合計は1,921百万円（2.2%）増の90,759百万円となっている。主な増加要因としては、J-PARCに係る建設中の施設、装置の増加等により、建設仮勘定見返運営費交付金が2,943百万円（71.0%）増の7,087百万円、同様に建設仮勘定見返施設費が4,821百万円（23.8%）増の25,056百万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、長期借入金（一年以内返済予定長期借入金含む。）が償還により2,611百万円（7.1%）減の33,944百万円となったこと、ファイナンス・リースに係る長期リース債務（短期リース債務含む。）が1,248百万円（29.1%）減の3,041百万円となったこと、未払金が1,976百万円（15.9%）減の10,446百万円となったことなどが挙げられる。

#### （純資産合計）

平成19年度末現在の純資産合計は4,727百万円（5.9%）増の84,881百万円となっている。主な増加要因としては、資本剰余金がJ-PARCに係る施設等の完成及び機構用地購入にかかる償還額相当額の計上により6,850百万円（15.3%）増の51,536百万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2,486百万円（20.5%）増の14,627百万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19年度の経常費用は78百万円（0.3%）減の26,600百万円となっている。主な増加要因としては、J-PARCに係る建設及び既存の加速器運転に係る経費の増加により、共同利用・共同研究経費が188百万円（1.4%）増の13,540百万円に、研究経費が97百万円（12.3%）増の886百万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、教育研究支援経費が承継資産の耐用年数の終了等による減価償却費の減少により、169百万円（5.6%）減の2,819百万円となったこと、雇用計画の見直し等により教員人件費が133百万円（2.9%）減の4,383百万円となったこと、財務費用が長期借入金支払利息の減少により、51百万円（6.3%）

減の761百万円となったことが挙げられる。

(経常収益)

平成19年度の経常収益は49百万円(0.2%)減の26,941百万円となっている。

主な増加要因としては、施設費収益がJ-PARCに係る建設及び研究棟の改修に係る事務費等の増加に伴い169百万円(211.2%)増の249百万円となったこと、受託研究等収益が受託研究の増加に伴い、66百万円(8.6%)増の829百万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、運営費交付金収益が214百万円(1.0%)減の21,708百万円となったこと、資産見返負債戻入が承継資産の耐用年数の終了等により対象となる資産が減少したことから、114百万円(3.3%)減の3,347百万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46百万円、臨時利益として資産見返負債戻入46百万円を計上した結果、平成19年度の当期総利益は29百万円(9.2%)増の342百万円となっている。

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19年度の業務活動によるキャッシュ・フローは6百万円(0.1%)イン・フロー増の10,760百万円となっている。

主な増加要因としては、その他の業務収入(その他収入)が510百万円(167.0%)増の816百万円となったこと、その他の業務収入(受託研究等収入)が347百万円(49.4%)増の1,051百万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639百万円(2.1%)減の29,747百万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19年度の投資活動によるキャッシュ・フローは1,657百万円(16.7%)アウト・フロー減の△8,237百万円となっている。

主な増加要因としては、有価証券の売却による収入が15,400百万円(前事業年度実績無し)増の15,400百万円、定期預金の払戻による収入が7,000百万円(102.9%)増の13,800百万円となったことが挙げられる。

主な減少要因としては、有価証券の取得による支出が21,900百万円(前事業年度実績無し)増の21,900百万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19年度の財務活動によるキャッシュ・フローは671百万円(16.9%)アウト・フロー増の△4,647百万円となっている。

主な減少要因としては、利息の支払額が631百万円（403.7%）増の787百万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19年度の国立大学法人等業務実施コストは4,918百万円（14.4%）減の29,150百万円となっている。

主な減少要因としては、固定資産の減損処理に該当する資産が無かったことから損益外減損損失相当額が3,220百万円（100%）減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
資産合計	109,445	158,062	168,993	175,641
負債合計	45,442	86,568	88,838	90,759
純資産合計	64,003	71,493	80,154	84,881
経常費用	29,945	29,311	26,678	26,000
経常収益	29,956	29,314	26,991	26,941
当期総利益	15	20	313	342
業務活動によるキャッシュ・フロー	8,673	6,426	10,753	10,760
投資活動によるキャッシュ・フロー	6,389	△47,859	△9,894	△8,237
財務活動によるキャッシュ・フロー	△1,483	37,756	△3,976	△4,647
資金期末残高	13,579	9,902	6,785	4,661
国立大学法人等業務実施コスト	41,323	34,385	34,068	29,150
（内訳）				
業務費用	36,005	28,118	25,149	24,994
うち損益計算書上の費用	37,293	29,447	26,688	26,646
うち自己収入	△1,288	△1,329	△1,539	△1,652
損益外減価償却相当額	4,384	4,166	3,666	2,560
損益外減損損失相当額	—	—	3,220	—
引当外賞与増加見積額	—	—	—	△14
引当外退職給付増加見積額	△257	116	169	42
機会費用	1,191	1,985	1,864	1,569
（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

物質構造科学研究所の業務損益は135百万円と前年度比109百万円増（426.8%増）となっている。これは、施設利用料収入等の雑益及び受託研究の増加による間接経費の増加に伴い、雑益が前年度比43百万円の増（60.4%増）となったこと、受託研究等収益が前年度比30百万円の増（5.3%増）となったことが主な要因である。

機構共通の業務損益は、196百万円と前年度比△103百万円減（34.4%減）となっている。これは、職員宿舍の補修等による維持管理経費が増加したことに伴い、一般管理費が前年度比54百万円の増（10.0%増）となったことが主な要因である。

加速器研究施設の業務損益は、△14百万円と前年度比28百万円減（199.4%減）となっている。これは、18年度において資産見返負債を計上しないたな卸資産（20

百万円)の計上処理を行い、19年度に費用に振替えたことが主な要因である。

素粒子原子核研究所及び共通基盤研究施設の業務損益の差額は、ファイナンス・リースの収益と費用の差額により生じたものである。

(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
素粒子原子核研究所	△29	4	8	31
物質構造科学研究所	△25	9	26	135
加速器研究施設	△33	△28	14	△14
共通基盤研究施設	△18	△45	△34	△6
機構共通	116	62	299	196
合計	11	2	313	342

#### イ. 帰属資産

共通基盤研究施設の総資産は、10,199百万円と前年度比1,426百万円の減(12.3%減)となっている。これは、工具器具備品に係る減価償却費が前年度比1,153百万円の増(37.7%増)となったことが主な要因である。

機構共通の総資産は、96,533百万円と前年度比9,525百万円の増(10.9%増)となっている。これは、J-PARCに係る建設中の施設、装置の増加等により建設仮勘定が7,651百万円の増(21.7%増)となったことが主な要因である。

(表) 帰属資産の経年表 (単位:百万円)

区分	16年度	17年度	18年度	19年度
素粒子原子核研究所	11,940	18,617	16,189	15,885
物質構造科学研究所	7,718	12,837	12,159	11,968
加速器研究施設	26,282	44,302	42,010	41,056
共通基盤研究施設	5,756	13,313	11,626	10,199
機構共通	57,750	68,992	87,008	96,533
合計	109,445	158,062	168,993	175,641

#### ③ 目的積立金の申請状況及び使用内訳等

当期総利益342百万円のうち、中期計画の剰余金の使途において定めた教育研究の質の向上に充てるため、26百万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(重要なもの)

##### ① 当事業年度中に完成した主要施設等

ハドロン実験ホール(取得原価2,354百万円)

ハドロン第2機械棟(取得原価313百万円)

##### ② 当事業年度において継続中の主要施設等の新設・拡充

ニュートリノ実験施設(当事業年度増加額1,872百万円、総投資見込額7,927百万円)

#### (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		
	予算	決算	予算	決算	予算	決算	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	
運営費交付金収入	28,782	28,782	29,205	29,299	30,386	30,654	30,037	30,220	
施設整備費補助金	10,327	8,906	13,657	12,080	12,328	12,328	9,353	9,353	
施設整備費資金貸付 金償還時補助金	474	474	3,007	9,022	0	0	0	0	
国立大学財務・経営セ ンター施設費交付金	0	0	50	50	50	50	50	50	
自己収入	164	157	164	153	164	402	176	359	実験施設利用料等収入の増加
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	受託研究等受入の増加
承継剰余金	0	8,806	0	0	0	0	0	0	
長期借入金	0	0	0	39,166	0	0	0	0	
支出	40,577	48,090	46,983	90,655	43,974	43,888	40,855	41,048	
教育研究経費	27,078	27,017	27,381	26,993	25,138	25,223	25,010	25,007	
一般管理費	1,868	10,634	1,988	2,190	1,864	1,865	1,919	1,944	
施設整備費	10,327	8,906	13,707	51,296	12,378	12,378	9,403	9,403	
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	受託研究等受入の増加
長期借入金償還金	474	474	3,007	9,022	3,548	3,365	3,284	3,284	
収入－支出	0	162	0	373	0	626	0	448	

#### 「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26,941百万円で、その内訳は、運営費交付金収益21,708百万円(80.6%(対経常収益比、以下同じ。))、資産見返負債戻入3,347百万円(12.4%)、受託研究等収益829百万円(3.1%)、その他1,058百万円(3.9%)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、物理第1～第4研究系及び理論研究系により構成されており、大学共同利用機関として、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19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、Bファクトリーによる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、陽子加速器からのビームによる素粒子・原子核実験及びニュートリノ振動実験は、J-PARCの建設と実験準備を進めた。

このうち、Belle実験においては、中性D中間子の混合現象の解明、中性B中間子と荷電B中間子の間でのCP非対称性の不一致の確認、新しい共鳴状態の発見などの新し

い成果を得るなど、順調に進捗している。

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2,932百万円（85.7%（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374百万円（10.9%）となっている。また、事業に要した経費は、人件費1,692百万円、共同利用・共同研究経費1,433百万円、研究経費174百万円となっている。

#### 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、放射光源研究系、中性科学研究系及びミュオン科学研究系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19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における共同利用実験を実施するとともに、平成17年度末をもってつくばキャンパスでの共同利用実験を終了した中性子及びミュオンの共同利用実験については、海外の研究施設を利用した共同利用実験を実施するのと併行して、J-PARCでの実験準備を進めている。

放射光科学研究施設においては、放射光リングのトップアップ運転へ向けての準備を着々と進めており、平成19年度は、単バンチモードでのトップアップの試験的運用も行われ、トップアップ運転に不可欠なバンチ毎フィードバック法（FB）により縦方向・横方向ともに不安定現象の安定化に成功した。また、文科省委託事業「先端的研究施設供用イノベーション創出事業」に採択され、放射光科学研究施設の技術を企業との材料開発に結びつけることにより、イノベーションに結びつける事業を開始し、7件の課題を実施した。

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2,241百万円（62.2%）、資産見返負債戻入610百万円（16.9%）、受託研究等収益593百万円（16.5%）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1,701百万円、人件費1,064百万円、研究経費201百万円となっている。

#### 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4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、現存の加速器の運転・維持・改善を行い、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19年度の年度計画においても、現存の加速器の運転・維持・改善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、Bファクトリー加速器においては、平成11年の本格実験開始以降、加速器の性能は着々と向上し、高エネルギー加速器史上の記録を打ち立てるまでになっている。

これまでの運転ではルミノシティを上げるために、KEKB加速器の特徴である有限角度衝突方式の利点を活かした数々の技術的な挑戦と新たな問題点の克服を続けてきたが、平成19年度は将来の技術として飛躍的に性能を向上させる可能性を持つクラブ衝突の実証運転を推進した。

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8,139百万円（82.7%）、資産見返負債戻入1,575百万円（16.0%）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7,448百万円、人件費2,110百万円、研究経費239百万円となっている。

#### 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ことにより、共同利用を含む機構の研究活動に貢献するとともに、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19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。

このうち、計算科学センターにおいては、情報環境基盤及び計算機システムの整備運用による各研究所・研究施設等の研究活動を支援するとともに、スーパーコンピュータを利用した大型シミュレーション研究の共同利用も実施しており、平成19年度においては、大型シミュレーションの共同利用において、物質の質量の起源となる量子色力学における自発的対称性の破れの現象を厳密な計算機シミュレーションにより世界で初めて実証したことを発表するなど、研究面においても顕著な成果が出ている。

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3,405百万円（88.1%）、資産見返負債戻入342百万円（8.8%）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2,724百万円、人件費690百万円、共同利用・共同研究経費243百万円となっている。

#### オ. 機構共通セグメント

機構共通セグメントは、管理部門及び大強度陽子加速器計画推進部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、また大強度陽子加速器計画推進部は、機構内の各研究所・研究施設の協力の下に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）を建設し、並びにこれに関連する開発研究を行うことを目的としている。

このうち、平成13年度に建設に着手したJ-PARCにおいては、ほぼ完成に近づいており、平成19年10月には3 GeVシンクロトロンにおいて所期性能のエネルギー3 GeVを達成するなど順調に準備を進めており、平成20年度中の実験開始に向けて順調に進捗している。

機構共通における事業の実施財源は、運営費交付金収益4,991百万円（80.4%）、

資産見返負債戻入446百万円（7.2%）、雑益326百万円（5.3%）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2,715百万円、人件費1,628百万円、一般管理費597百万円となっている。

### (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、寄付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、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、それに沿って電力使用量を監視し、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19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により、電力料金の割高な夏季の運転を回避するなど経費の節減に努めた。

また、外部資金の獲得については、研究担当理事を主査とする「研究資金戦略チーム」を平成19年度に新たに組織し、全体的な戦略を検討するとともに、科学研究費補助金制度に関する講演会の開催や獲得促進に向けての申請者へのアドバイザー制度の導入、大型科研費の申請前の意見交換会を実施するなどの取組より、今後の競争的研究資金の獲得拡大を目指している。

## 「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/19kessanhokokusho.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/19nendokeikaku.pdf>）

（財務諸表 URL:<http://www.kek.jp/johokokai/pdf/19zaimushohyou.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/19nendokeikaku.pdf>）

（財務諸表 URL:<http://www.kek.jp/johokokai/pdf/19zaimushohyou.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
平成18年度	286	—	103	—	—	183	286	—
平成19年度	—	29,747	21,606	2,394	3,189	2,428	29,616	130
合計	474	29,747	21,708	2,394	3,189	2,611	29,902	318

#### (2) 運営費交付金債務の当期振替額の明細

##### ①平成18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	①費用進行基準を採用した事業等： 退職手当、長期借入金返済 103
	資本剰余金	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： 103 (退職手当103)
	小計	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 103百万円を収益化。 286
国立大学法人会計基準第77第3項による振替額	—	該当なし
合計	286	

##### ②平成19年度交付分

(単位：百万円)

区分	金額	内訳
業務達成基準に	運営費交付金収益	①業務達成基準を採用した事業等： 放射光施設による実験研究、Bファクトリーによる実験研究、その他 10,598
	資産見返運営費交付金	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：

よる振替額		1,960	10,598 (共同利用・共同研究費10,070、 その他529)
	建設仮勘定見返運営費交付金	3,146	イ) 固定資産の取得額： 研究装置 1,960
	小 計	15,704	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。
期間進行基準による振替額	運営費交付金収益	9,894	①期間進行基準を採用した事業等： 成果進行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
	資産見返運営費交付金	434	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： 9,894 (教員人件費3,854、職員人件費2,635、 教育研究支援経費800、その他2,604)
	建設仮勘定見返運営費交付金	43	イ) 固定資産の取得額： 研究装置 434
	小 計	10,371	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	1,113	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
	資本剰余金	2,428	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： 1,113 (人件費430、その他683)
	小 計	3,541	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 1,113百万円を収益化。
国立大学法人会計基準第77第3項による振替額		—	該当なし
合計		29,616	

## (3) 運営費交付金債務残高の明細

(単位：百万円)

交付年度	運営費交付金債務残高		残高の発生理由及び収益化等の計画
平成17年度	業務達成基準を採用した業務に係る分	—	該当なし
	期間進行基準を採用した事業に係る分	—	該当なし
	費用進行基準を採用した業務に係る分	188	土地借料の執行残であり、中期目標期間終了時に国庫に返納する予定である。
	小計	188	
平成19年度	業務達成基準を採用した業務に係る分	—	該当なし
	期間進行基準を採用した事業に係る分	—	該当なし
	費用進行基準を採用した業務に係る分	130	退職手当及び長期借入金返還金の執行残であり、退職手当は翌事業年度以降に使用、長期借入金返還金は中期目標期間終了時に国庫に返納する予定である。
	小計	130	
合計		318	

■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。