

平成 2 0 年度

事業報告書

第 5 期事業年度

自 平成 2 0 年 4 月 1 日

至 平成 2 1 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	4
	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	5
III	財務諸表の概要	
	1. 貸借対照表	6
	2. 損益計算書	6
	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	7
	5. 財務情報	8
IV	事業の実施状況	13
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	16
	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、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開発研究、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）の開発研究、高性能な測定器の開発研究を進めている。また、東海キャンパスにおいて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）については、平成20年12月稼働の物質・生命科学実験施設（MLF）、平成21年2月稼働の原子核素粒子実験施設（ハドロン実験施設）に続いて、平成21年4月にはニュートリノ実験施設の稼働も予定されるなど、全施設の建設が順調に進捗し、平成21年度以降の本格的な共同利用実験のための準備を進めている。

平成20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ている。建設そのものは機構が中心に建設を進めている50GeV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が順調に進展し、ほぼ完成したことから、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加速器を使用するBelle実験に関しては、小林誠特別栄誉教授が、物質を構成する基本粒子クォークが6種類あれば、「CP対称性の破れ」が自然に説明できるという先駆的な理論（小林・益川理論）により、ノーベル物理学賞を受賞した際に、その受賞理由においてBelle実験等での検証についても記述されるなど、これまでのBelle実験での研究成果が重要であったことが示された。

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20年度は、単バンチモードでのトップアップの長期に亘る試験的運用を実施するとともに、パルス6極電磁石による新しい入射法のテスト実験を実施するなど、実験施設の性能向上に努めた。また、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するとともに、J-PARCの建設と実験準備を進め、平成20年12月には物質・生命科学実験施設の利用を開始した。

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。その他、様々な大学の教員の協力を得て、平成20年8月に主に学部3年生を対象とし、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2回大学生のための素粒子・原子核スクール（サマーチャレンジャー究極の物質像に挑む）」を実施し、参加した77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するなど、大学との連携推進を図っている。

機構が公的研究機関であることを認識し、社会に対する説明責任を果たすことなどを目的に、機構ホームページの充実などの情報発信に努めている。財務内容に関しては、前年度における財務内容等について分析を行い、分析結果を職員及び社会に分かり易く提示するための「財務諸表の解説」を作成し、ホームページで公開した。また、小林誠特別栄誉教授のノーベル物理学賞受賞を記念したWebページを新たに作成し、ノーベル物理学賞の受賞理由や実験的証明に活躍したBファクトリー実験の紹介などの機構の活動に関する情報発信に努めるとともに、機構の活動に対する国民の理解増進や、子供達の科学に対する興味を高め社会へ貢献するという観点から、Web上の「キッズサイエンティスト」のコーナーをより分かり易くする更新に加え、Web上の科学連載マンガ「カソクキッズ」の掲載を開始するなど、科学一般の理解増進にも努めている。

「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

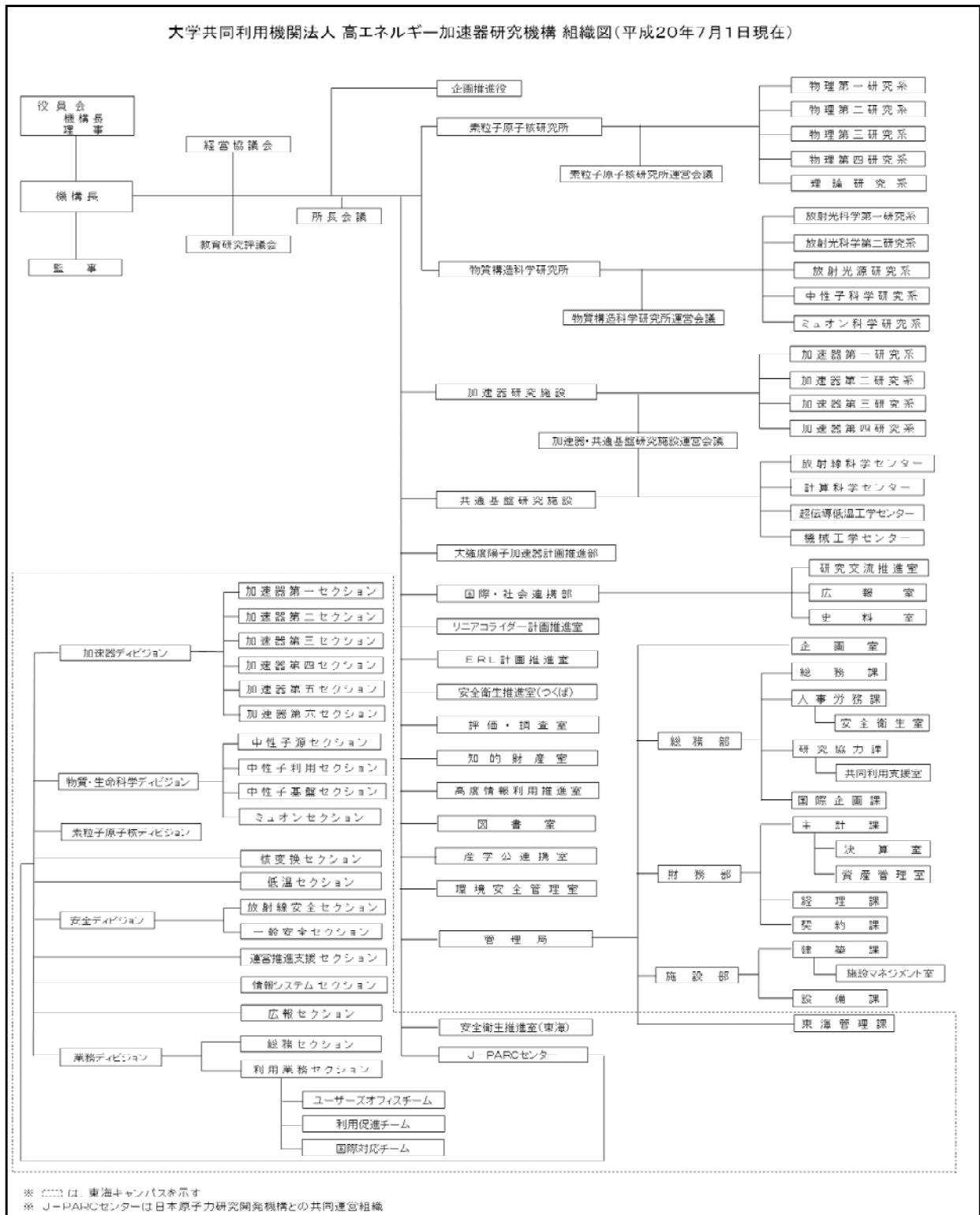
4. 設立根拠法

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 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 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

11. 教職員の状況

<p>教員 437人（うち常勤382人、非常勤55人） 職員 413人（うち常勤322人、非常勤91人） （常勤教職員の状況） 常勤教職員は前年度比で10人減少（△1.4%）増加しており、平均年齢は 45.3歳（前年度44.8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。</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/images/20zaimushohyou.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	19,952
土地	59,089	長期借入金等	30,646
減損損失累計額	0	その他の固定負債	0
建物	44,517	流動負債	
減価償却累計額等	△14,338	運営費交付金債務	387
構築物	29,620	その他の流動負債	12,987
減価償却累計額等	△4,956		
機械装置	1,469	負債合計	63,973
減価償却累計額	△469		
工具器具備品	74,521	純資産の部	
減価償却累計額	△21,110		
建設仮勘定	880	資本金	
その他の有形固定資産	1,320	政府出資金	50,435
その他の固定資産	229	資本剰余金	64,956
		利益剰余金	862
流動資産		その他の純資産	0
現金及び預金	8,756	純資産合計	116,253
その他の流動資産	697		
資産合計	180,226	負債純資産合計	180,226

※ 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/images/20zaimushohyou.pdf>)

(単位：百万円)

	金額
経常費用 (A)	27,358
業務費	
大学院教育経費	60
研究経費	1,004
共同利用・共同研究経費	13,830
教育研究支援経費	2,666
受託研究費	1,401
人件費	7,070
一般管理費	639
財務費用	687
雑損	0
経常収益 (B)	27,559
運営費交付金収益	21,479
その他の収益	6,081
臨時損益 (C)	△0
目的積立金取崩額 (D)	0
当期総利益 (B-A+C+D)	202

3. キャッシュ・フロー計算書 (URL:<http://www.kek.jp/johokokai/images/20zaimushohyou.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)	11,103
原材料等の購入による支出	△ 13,952
人件費支出	△ 7,202
その他の業務支出	△ 533
運営費交付金収入	30,281
その他の業務収入	2,629
預り金の減少	△ 120
II 投資活動によるキャッシュ・フロー(B)	△ 5,511
III 財務活動によるキャッシュ・フロー(C)	△ 4,496
IV 資金に係る換算差額(D)	0
V 資金増加額 (E=A+B+C+D)	1,096
VI 資金期首残高(F)	4,661
VII 資金期末残高 (G=F+E)	5,756

4. 国立大学法人等業務実施コスト計算書
(URL:<http://www.kek.jp/johokokai/images/20zaimushohyou.pdf>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務費用	24,810
損益計算書上の費用 (控除) 自己収入等	27,371 △ 2,562
(その他の国立大学法人等業務実施コスト)	4,719
II 損益外減価償却相当額	3,152
III 損益外減損損失相当額	0
IV 引当外賞与増加見積額	△ 5
V 引当外退職給付増加見積額	△ 126
VI 機会費用	1,697
VII (控除) 国庫納付額	0
VIII 国立大学法人等業務実施コスト	29,529

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20年度末現在の資産合計は前年度比4,585百万円（2.6%）（以下、特に断らない限り前年度比・合計）増の180,226百万円となっている。

主な増加要因としては、J-PARCの稼動開始等に伴い、工具、器具及び備品が47,088百万円（171.6%）増の74,521百万円となったこと、同様に建物が7,178百万円（19.2%）増の44,517百万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、J-PARC稼動開始等に伴う本資産勘定への振替により建設仮勘定が43,595百万円（98.0%）減の880百万円となったこと、有価証券が6,000百万円（92.3%）減の500百万円が挙げられる。

（負債合計）

平成20年度末現在の負債合計は26,787百万円（29.5%）減の63,973百万円となっている。

主な増加要因としては、J-PARCの稼動開始等に伴い、資産見返運営費交付金等が9,639百万円（135.2%）増の16,770百万円が挙げられる。

また、主な減少要因としては、建設仮勘定見返負債が資産見返負債又は資本剰余金に振り替えたことにより31,528百万円（97.3%）減の870百万円となったこと、未払金が2,815百万円（26.9%）減の7,631百万円となったこと、長期借入金が償還により2,611百万円（7.7%）減の31,333百万円となったことなどが挙げられる。

（純資産合計）

平成20年度末現在の純資産合計は31,372百万円（37.0%）増の116,253百万円となっている。

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係る借入金償還額相当額の計上により34,335百万円（66.6%）増の85,871百万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3,141百万円（21.5%）増の17,767百万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20年度の経常費用は758百万円（2.9%）増の27,358百万円となっている。

主な増加要因としては、受託研究の受入れの増加により、受託研究費が767百万円（121.1%）増の1,401百万円に、J-PARCの稼動開始等にかかる加速器運

転経費の増加により、共同利用・共同研究経費が290百万円（2.1%）増の13,830百万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国からの承継資産の耐用年数満了等による減価償却費の減少により、153百万円（5.4%）減の2,666百万円となったこと、定年退職、転出等による欠員の補充抑制、退職者の減少により人件費が112百万円（1.6%）減の7,070百万円となったこと、一般管理費が通信費等の減少により、60百万円（8.6%）減の639百万円となったことが挙げられる。

（経常収益）

平成20年度の経常収益は618百万円（2.3%）増の27,559百万円となっている。

主な増加要因としては、受託研究等収益が受託研究の増加に伴い859百万円（103.7%）増の1,688百万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229百万円（1.1%）減の21,479百万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13百万円、臨時利益として資産見返負債戻入13百万円を計上した結果、平成20年度の当期総利益は140百万円（41.0%）減の202百万円となっている。

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20年度の業務活動によるキャッシュ・フローは343百万円（3.2%）イン・フロー増の11,103百万円となっている。

また、主な増加要因としては、その他の業務収入（受託研究等入）が888百万円（84.5%）増の1,939百万円となったこと、運営費交付金収入が534百万円（1.8%）増の30,281百万円となったことが挙げられる。

主な減少要因としては、原材料、商品又はサービスの購入による支出が668百万円（5.0%）減の13,952百万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20年度の投資活動によるキャッシュ・フローは2,726百万円（33.1%）アウト・フロー減の△5,511百万円となっている。

主な増加要因としては、有価証券の売却による収入が28,700百万円（186.4%）増の44,100百万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、有価証券の取得による支出が16,200百万円（74.0%）増の△38,100百万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20年度の財務活動によるキャッシュ・フローは151百万円(3.3%)アウト・フロー減の△4,496百万円となっている。

また、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78百万円(6.2%)減の△1,171百万円、利息の支払額が73百万円(9.3%)減の△714百万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20年度の国立大学法人等業務実施コストは379百万円(1.3%)増の29,529百万円となっている。

主な増加要因としては、J-PARC施設の整備に伴い損益外減価償却相当額が609百万円(24.0%)増の3,152百万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
資産合計	109,445	158,062	168,993	175,641	180,226
負債合計	45,442	86,568	88,838	90,759	63,973
純資産合計	64,003	71,493	80,154	84,881	116,253
経常費用	29,945	29,311	26,678	26,600	27,358
経常収益	29,956	29,314	26,991	26,941	27,559
当期総利益	15	20	313	342	202
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
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
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
資金期末残高	13,579	9,902	6,785	4,661	5,756
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
業務費用	36,005	28,118	25,149	24,994	24,810
うち損益計算書上の費用	37,293	29,447	26,688	26,646	27,371
うち自己収入	△1,288	△1,329	△1,539	△1,652	△2,562
損益外減価償却相当額	4,384	4,166	3,666	2,560	3,152
損益外減損損失相当額	—	—	3,220	—	—
引当外賞与増加見積額	—	—	—	△14	△5
引当外退職給付増加見積額	△257	116	169	42	△126
機会費用	1,191	1,985	1,864	1,569	1,697
(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、△4百万円と前年度比34百万円減(112.6%減)となっている。これは、19年度において前払費用計上したものを20年度において費用に振り替え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、130百万円と前年度比5百万円減(3.6%減)となっている。これは、施設費の費用的支出の減に伴い、施設費収益が前年度比7

百万円減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、38百万円と前年度比52百万円増（371.3%増）となっている。これは、受託研究費等収益が前年度比348百万円増（1,132.8%増）となったことが主な要因である。

共通基盤研究施設の業務損益は、23百万円と前年度比28百万円増（498.3%増）となっている。これは、受託研究費等収益が前年度比29百万円増（47.8%増）となったこと、ファイナンス・リース取引にかかる収益化額が費用化額より上回ったことが主な要因である。

機構共通の業務損益は15百万円と前年度比181百万円減（92.5%減）となっている。これはJ-PARCの稼動開始に伴い共同利用・共同研究経費が前年度比849百万円の増（31.3%増）とな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
素粒子原子核研究所	△29	4	8	31	△4
物質構造科学研究所	△25	9	26	135	130
加速器研究施設	△33	△28	14	△14	38
共通基盤研究施設	△18	△45	△34	△6	23
機構共通	116	62	299	196	15
合計	11	2	313	342	202

イ. 帰属資産

機構共通の総資産は、102,749百万円と前年度比6,216百万円の増（6.4%増）となっている。これは、J-PARC施設の整備に伴う建物、構築物及び工具器具備品の増加、未払金残高の減少等に伴う流動資産の減少が主な要因である。

加速器研究施設の総資産は、39,550百万円と前年度比1,506百万円の減（3.7%減）となっている。これは、工具、器具及び備品の減価償却費が前年度比1,707百万円の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	20年度
素粒子原子核研究所	11,940	18,617	16,189	15,885	16,273
物質構造科学研究所	7,718	12,837	12,159	11,968	11,424
加速器研究施設	26,282	44,302	42,010	41,056	39,550
共通基盤研究施設	5,756	13,313	11,626	10,199	10,230
機構共通	57,750	68,992	87,008	96,533	102,749
合計	109,445	158,062	168,993	175,641	180,226

③ 目的積立金の申請状況及び使用内訳等

当期総利益202百万円のうち、中期計画の剰余金の用途において定めた教育研究の質の向上に充てるため、131百万円を目的積立金として申請している。

平成20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、30百万円を使用した。

(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

- J-PARC建物等（取得原価 7,111百万円）
- J-PARC構築物（取得原価 3,441百万円）
- J-PARC実験設備等（取得原価 42,034百万円）
- アトラス測定器（取得原価 2,213百万円）
- 先端加速器施設（ATF）の整備（取得原価 196百万円）

② 当事業年度において継続中の主要施設等の新設・拡充

- ヘリウム冷凍設備（投資見込額 266百万円）
- Bファクトリー・データ解析システム等の整備（投資見込額 500百万円）
- 超伝導高周波試験施設（STF）の整備（投資見込額 1,000百万円）
- J-PARCハドロン実験施設の整備（投資見込額 500百万円）
- （大穂）耐震対策事業（当事業年度増加額223百万円、投資見込額847百万円）
- （大穂）耐震対策事業Ⅱ（投資見込額919百万円）

(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		
	予算	決算	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	38,434	40,251	
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	
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	H 20 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	0	0	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	50	50	
自己収入	164	157	164	153	164	402	176	359	201	444	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	受託研究等受入の増
承継剰余金	0	8,806	0	0	0	0	0	0	0	0	
長期借入金	0	0	0	39,166	0	0	0	0	0	0	
目的積立金取崩	0	0	0	0	0	0	0	0	129	30	
支出	40,577	48,090	46,983	90,655	43,974	43,888	40,855	41,048	38,434	39,793	
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	
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	
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	
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	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	
収入－支出	0	162	0	373	0	626	0	448	0	458	

「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27,559百万円で、その内訳は、運営費交付金収益21,479百万円（77.9%（対経常収益比、以下同じ。）、資産見返負債戻入3,441百万円（12.5%）、受託研究等収益1,688百万円（6.1%）、その他952百万円（3.5%）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20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、J-PARCでの素粒子原子核実験及びニュートリノ振動実験に関しては、ハドロン実験施設でのK中間子の発生の成功や、ニュートリノ実験施設の完成など、平成21年度からの本格的な実験に向けた建設と実験準備を順調に進めている。

なお、平成20年度には、物質を構成する基本粒子クォークが6種類あれば、「CP対称性の破れ」が自然に説明できるという先駆的な理論（小林・益川理論）により、小林誠特別荣誉教授がノーベル物理学賞を受賞し、その受賞理由において Belle 実験等での検証についても記述されるなど、これまでの研究成果が重要であったことが示された。

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2,813百万円（85.1%（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372百万円（11.3%）となっている。また、事業に要した経費は、人件費1,545百万円、共同利用・共同研究経費1,507百万円、研究経費164百万円となっている。

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20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引き続き実施するとともに、J-PARCの建設と実験準備を進め、平成20年12月にはMLFの利用を開始した。

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20年度は、単バンチモードでのトップアップの長期に亘る試験的運用を実施するとともに、パルス6極電磁石による新しい入射法のテスト実験を実施するなど、実験施設の性能向上に努めている。また、前年度に採択された文科学省委託事業「先端的な研究施設供用イノベーション創出事業」により、放射光科学研究施設の技術を企業の材料開発に結びつけ、イノベーションに結びつけるための事業について、平成20年度は14件の支援を実施した。

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2,201百万円（56.8%）、受託研究等収益995百万円（25.7%）資産見返負債戻入545百万円（14.1%）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1,667百万円、人件費995百万円、受託研究費799百万円、研究経費259百万円となっている。

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20年度の年度計画においても、現存の加速器の運転・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、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、さらにそれを更新するまでになっている。

平成20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に関する加速器の調整を進めるとともに、KEKBのHERおよびLER、そして放射光リングのPFおよびPF-ARと、合計4リングにビームを供給している電子・陽電子LINACについて、入射切り替えの時間を短縮するなどの方法により、蓄積ビーム電流の変動を減らし、積分ルミノシティのロスを減らすための調整や改造を進め、更なる性能向上を進めている。

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7,380百万円（78.0%）、資産見返負債戻入1,605百万円（17.0%）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6,815百万円、人件費1,981百万円、研究経費282百万円となっている。

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20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等を実施している。平成20年度においては、共通信報システムの更新を行い、平成21年3月に本格稼働を開始した。これにより、様々な研究分野の大容量データを高速に解析できるようになり、今後、J-PARC で始まる実験の膨大な実験データの解析にも対応する予定になっている。また、このシステムには、メールや Web システムなどの機能も搭載しており、国内外の研究者を支援する情報インフラの強化も行った。

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3,433百万円（89.2%）、資産見返負債戻入290百万円（7.5%）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2,573百万円、人件費769百万円、共同利用・共同研究経費276百万円となっている。

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に関しては、平成20年度中に施設建設がほぼ完成した。素粒子・原子核実験に関しては、平成21年1月にMRでの陽子ビームの加速とハドロン実験施設への入射に成功し、K 中間子の発生が確認された。また、平成20年12月には物質・生命科学研究施設の利用を開始するなど、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5,651百万円（79.9%）、資産見返負債戻入629百万円（8.9%）、雑益462百万円（6.5%）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3,565百万円、人件費1,780百万円、一般管理費545百万円となっている。

(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20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の方法により経費の節減に努めた。

また、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うことで、運用益の増加に努めた。

「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/images/20kessanhokusho.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/images/20nendokeikaku.pdf>）

（財務諸表 URL:<http://www.kek.jp/johokokai/images/20zaimushohyou.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/images/20nendokeikaku.pdf>）

（財務諸表 URL:<http://www.kek.jp/johokokai/images/20zaimushohyou.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	0	0	0	0	0	0	0	0
平成17年度	188	0	0	0	0	0	0	188
平成18年度	0	0	0	0	0	0	0	0
平成19年度	130	0	130	0	0	0	130	0
平成20年度	0	30,281	21,346	5,710	416	2,611	30,082	199
合計	318	30,281	21,476	5,710	416	2,611	30,213	387

(2) 運営費交付金債務の当期振替額の明細

①平成19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	130
	資本剰余金	0
	小計	130
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	130	

②平成20年度交付分

(単位：百万円)

区分	金額	内訳
運営費交付金収益	10,468	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
資産見返運営		②当該業務に関する損益等

業務達成基準による振替額	費交付金	5,319	<p>ア) 損益計算書に計上した費用の額： 10,468 (共同利用・共同研究費10,070、 その他398)</p> <p>イ) 固定資産の取得額： 研究装置 5,319</p> <p>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。</p>
	建設仮勘定見返運営費交付金	401	
	小計	16,187	
期間進行基準による振替額	運営費交付金収益	9,861	<p>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</p> <p>②当該業務に関する損益等</p> <p>ア) 損益計算書に計上した費用の額： 9,861 (共同利用・共同研究経費1,017 教員人件費3,687、 職員人件費2,667、 その他2,489)</p> <p>イ) 固定資産の取得額： 研究装置 391</p> <p>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。</p>
	資産見返運営費交付金	391	
	建設仮勘定見返運営費交付金	15	
	小計	10,267	
費用進行基準による振替額	運営費交付金収益	1,017	<p>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</p> <p>②当該業務に関する損益等</p> <p>ア) 損益計算書に計上した費用の額： 1,017 (人件費512、その他506)</p> <p>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 1,017百万円を収益化。</p>
	資本剰余金	2,611	
	小計	3,628	
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		30,082	

(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20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	199	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	199	
合 計		387	

■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。