

# 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構の 平成22年度に係る業務の実績に関する評価結果

## 1 全体評価

高エネルギー加速器研究機構（以下「機構」という。）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、「素粒子原子核研究所」、「物質構造科学研究所」の2つの大学共同利用機関と、「加速器研究施設」、「共通基盤研究施設」の2つの研究施設を設置する法人である。

第2期中期目標期間においては、加速器科学の研究の推進、共同利用の場の提供、国際共同研究の推進、加速器に関連する基盤的技術の向上に関する研究の推進、アジア・オセアニア地域の諸機関との連携協力の強化、社会への積極的な研究成果の公開などを基本的な目標としている。

この目標達成に向けて機構長のリーダーシップの下、Bファクトリーの高度化への着手、大強度陽子加速器施設（J-PARC）の加速器の性能向上やビームライン等の整備、アジア・オセアニア地域における科学的・技術的協力の推進、展示ホールの整備や出前授業の実施などを行っており、「法人の基本的な目標」に沿って計画的に取り組んでいることが認められる。

業務運営面については、エネルギー利用計画委員会において、大型研究施設の運転計画を調整しているほか、「省エネ推進経費（省エネファンド）」を活用して高効率化機器を導入するなど、電気料金の削減を行っている。また、展示ホール「KEK コミュニケーションプラザ」をリニューアルオープンするとともに、新たに「KEK キャラバン」プロジェクトを立ち上げ、13 都道府県 24 カ所にて出前授業を行うなど、積極的に情報公開を行っている。

教育研究等の質の向上については、J-PARC におけるニュートリノを用いた T2K 実験において、世界最高感度に相当するデータ量を収集し、併せて K 中間子等を用いた実験を実施している。ミュオンによる実験においては、世界最高強度を誇るビームラインを用いて、鉄系超伝導、非破壊元素分析の分野で顕著な成果を上げている。また、総合研究大学院大学の基盤機関として、専攻分野の枠を越えて、新たに「技術武者修行制度」を実施し、自然科学の研究分野において共通的に必要となる高度な先端技術要素の教育を行っている。

さらに、加速器科学分野におけるアジア・オセアニア地域に位置する研究機関の中心的役割を担い、インドやオーストラリアと放射光ビームライン利用に関する協力を行っている。

## 2 項目別評価

### I. 業務運営・財務内容等の状況

## **(1) 業務運営の改善及び効率化**

(①組織運営の改善、②事務等の効率化・合理化)

平成 22 年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

- 国際的な情報収集や研究協力体制、最新の学術動向へ対応することを目的とした国際協力推進室を設置し、機関間・多国間会合や国際的枠組みの会合にあたり、機構の方針や戦略の検討等を行うとともに、国際協力推進会議・国際企画課との事務分担の見直しを行っている。
- 男女共同参画の視点に立った研究・教育及び就業の確立や女性教職員増加のための積極的な方策の実施を目的とした男女共同参画推進室を設置し、アンケートを実施した結果、育児や介護の問題が職務の妨げになっていることを把握したことにより、ベビーシッター補助制度の創設を進めている。
- 業務・サービスの質の向上、コスト意識を持った業務の簡素化・合理化の推進、職員のワークライフバランスの実現を目指し、「KEK 職員としての自覚を持つ」等 6 項目からなる「管理局職員宣言」をネームプレートホルダの裏面に差し込むなど意識改革、定期的な業務改善状況の点検評価等を行っている。平成 22 年度には業務改善効果の可視化に重点を置いたアクション・プランを策定している。
- 国内外の研究者に対して加速器科学研究の場を提供するとともに国内、国際共同研究を先導して実施する目的を達成するため、機構長のリーダーシップの下、所長会議、機構会議及び連絡運営会議等を通じ機構横断的な意思疎通を図り、構成組織が一体となって研究活動を推進している。
- 機構長裁量経費を含め、限られた人的・財的資源を効果的に配分するため、機構を構成する各研究所等に研究者コミュニティのニーズを的確に把握させ、その上で、推進すべき研究プロジェクト、事業等の機構としてのプライオリティーを決定している。
- 機構長のリーダーシップの下、機構の将来計画や大学共同利用機関法人としての役割を着実に推進するため、国際協力体制や共同利用研究者等の受入体制の強化を目的とした国際協力推進室及び共同利用研究推進室を機構長の下に設置するとともに、企画立案等のサポートを行う機構長補佐室及び機構全体で合意形成が必要な事項の協議・調整を行う所長会議等により、柔軟かつ機動的な機構運営を行っている。

### **【評定】 中期計画の達成に向けて順調に進んでいる**

(理由) 年度計画の記載 18 事項すべてが「年度計画を十分に実施している」と認められ、上記の状況等を総合的に勘案したことによる。

## **(2) 財務内容の改善**

(①外部研究資金その他の自己収入の増加、②経費の抑制、  
③資産の運用管理の改善)

平成 22 年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

- 機構の研究内容、研究成果及び各種制度等に関する情報をホームページ等により積極的に発信した結果、民間等との共同研究の件数及び受入金額が大幅に増加している。
- 機構内エネルギー利用計画委員会において、大型研究施設の運転計画を調整することで約 9,532 万 7,000 円、特高変圧器を停止することで約 813 万 6,000 円、冷却水関連機器等を停止することで約 5,060 万円の電気料金を抑制した。また、前年度のエネルギー使用料の概ね 0.5 %の金額を次年度の省エネルギー対策の経費として予算化する「省エネ推進経費（省エネファンド）」を利用して、管理的経費の抑制に繋がる高効率化機器の導入を行い、電気料金の削減を行っている。

(法人による自己評価と評価委員会の評価が異なる事項)

- 「物品等の保有資産の使用状況を把握して適正な管理・処分を行うため、各組織毎の使用責任者による毎年度の使用状況調査の実施に加え、よりの確に管理状況を把握するため、資産マネジメント室による現地調査を実施する。なお、平成 22 年度においては、素粒子原子核研究所の所掌する物品等に関する現地調査を実施する。」(実績報告書 15 頁・年度計画【18-1】)については、機構外にて保有されている資産についても現地調査を行い、適正な管理を行っていることは認められるが、当該計画を上回って実施したとまでは認められない。

**【評定】中期計画の達成に向けて順調に進んでいる**

(理由) 年度計画の記載 9 事項すべてが「年度計画を十分に実施している」と認められ、上記の状況等を総合的に勘案したことによる。

**(3) 自己点検・評価及び情報提供**

(①評価の充実、②情報公開や情報発信の推進)

平成 22 年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

- 一般の方が加速器技術の原理やサイエンスを体験しながら学べる展示ホール「KEK コミュニケーションプラザ」に、新たにクォークの世界を体験できる展示物を設置し、平成 22 年 4 月 1 日にリニューアルオープンした結果、平成 21 年度より約 800 名が増加し、約 4,300 名の入場を記録している。
- 機構長の提案により新たに立ち上げた「KEK キャラバン」プロジェクトにおいて、基礎科学の未来を担う人材養成や機構の研究活動や研究成果に関する情報発信を目的とした出前授業を 13 都府県の 24 か所にて実施し、延べ 2,000 名以上の参加を得ている。
- 写真愛好家を対象に、加速器や実験装置、施設や器具等を撮影しながら最先端の科学に触れてもらうことを目的とした「グローバル・フォトウォーク@KEK」を開催し

た。世界の5つの加速器研究所（米国立フェルミ加速器研究所、欧州合同原子核研究機関（CERN）、ドイツ電子シンクロトロン研究所、カナダ TRIUMF 研究所、KEK）で同時開催し、機構においては13歳から62歳までの幅広い年齢層の39名が参加している。

**【評定】中期計画の達成に向けて順調に進んでいる**

（理由） 年度計画の記載8事項すべてが「年度計画を上回って実施している」又は「年度計画を十分に実施している」と認められ、上記の状況等を総合的に勘案したことによる。

**（4）その他業務運営に関する重要目標**

（①施設・設備の整備・活用、②安全管理）

平成22年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

- 東日本大震災では、原子炉から漏えいした放射性物質や放射線を測るために放射線測定機器の貸出し及び教員2名の派遣並びに測定に関連する紙マスク、ゴム手袋その他の援助物資を提供している。また、つくば市における放射線レベルのモニタリングと機構ホームページでの測定値公開を継続的に実施するとともに、福島県からの避難者に対するスクリーニング実施のために教員派遣を行っている。

**【評定】中期計画の達成に向けて順調に進んでいる**

（理由） 年度計画の記載14事項すべてが「年度計画を十分に実施している」と認められ、上記の状況等を総合的に勘案したことによる。

**II. 教育研究等の質の向上の状況**

平成22年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

（①研究水準及び研究の成果、②研究実施体制等の整備）

- 放射光科学研究施設では、高速可変偏光スイッチング軟X線ビームラインが完成し、物質の磁氣的性質を調べる磁気円二色性実験を実施している。
- 大強度陽子加速器施設（J-PARC）では、ニュートリノを用いたT2K実験において、世界最高感度に相当するデータ量を収集し、併せてK中間子等を用いた実験も実施している。また、ミュオンによる実験においては、世界最高強度を誇るビームラインを用いて、鉄系超伝導、非破壊元素分析の分野で顕著な成果を上げている

〔③共同利用・共同研究の内容・水準、④共同利用・共同研究の実施体制等〕

- 放射光科学研究施設では、国内外より多数の共同利用実験を受け入れており、なかでも国際共同研究は採択件数・実施件数ともに平成 21 年度から大幅に増加し、物質の構造と機能の解明を目指す卓越した研究拠点として推進している。
- 共同利用研究者の受入支援の充実及び共同利用機能の強化等を目的とした共同利用研究推進室を設置し、ユーザーの要望を把握するためユーザーアンケートの実施や円滑な共同利用を推進するため外国人ユーザー（滞在家族を含む。）との交流会を行っている。

〔⑤大学院等への教育協力、⑥人材養成〕

- 総合研究大学院大学の基盤機関として、講義・演習・実習・テキスト・ウェブサイト等では学ぶことができない先鋭的な技術について、専攻分野の枠を越えて取得することを目的として「技術武者修行制度」を新たに実施し、自然科学の研究分野において共通的に必要となる高度な先端技術要素の教育を行っている。

〔⑦社会との連携や社会貢献、⑧国際化〕

- 加速器科学分野におけるアジア・オセアニア地域に位置する研究機関の中心的役割を担い、インドやオーストラリアと放射光ビームライン利用に関する協力を行っている。