

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19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。

機構は、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、高エネルギー加速器を用いた上記の研究を行い、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とともに、大学共同利用機関法人として、国内外の研究者に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進展させるという目標を達成するため、研究活動を行っている。

業務運営面については、事務組織の再編を行うとともに、機構長のリーダーシップの下、機構の今後の研究計画を示すロードマップの策定を進めるとともに、次期中期目標・中期計画について、数値目標等の設定の可否も含めた検討を始めており、積極的な姿勢が評価できる。

また、経費抑制については、様々な工夫による経費削減の効果が出てきており評価できる。今後は、教育研究活動の質を維持・向上する上で必要な経費を勘案し、可能な範囲での数値目標の設定を検討することが期待される。

なお、技術職員の処遇改善のための検討が行われているが、年齢構成のアンバランスにより将来的に技術継承が危惧される問題については、早急に適切な人事対策を講じることが期待される。

教育研究面については、Bファクトリーにおける Belle 実験において、中性 D 中間子とその反粒子と互いに移り合う現象等を発見し、素粒子物理界の注目を浴びるなど成果を上げている。

また、日本原子力研究開発機構（JAEA）と共同で推進している大強度陽子加速器施設（J-PARC）の平成20年度からの運用開始に向け、実験設備の整備等を進めるとともに、J-PARC の運営に際し、研究者コミュニティの意見を反映させることができるよう中性子及びミュオン分野の利用者懇談会を設立するなど体制を整えたところであり、今後、両機関のミッションの違いを踏まえつつ、円滑な共同運営が行われることが期待される。

機構は、機構長のリーダーシップの下、法人化のメリットを活かした取組を着実に実行してきている。今後は、中期目標・中期計画の達成に向け、引き続き、業務運営の改善・効率化を着実に進めることが期待される。

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 運営体制の改善
- ② 研究組織の見直し
- ③ 人事の適正化
- ④ 事務等の効率化・合理化

平成 19 年度の実績のうち、下記の事項が注目される。

- 平成 20 年度の予算編成に向け、機構長のリーダーシップの下、各研究所・研究施設長の裁量をより尊重する観点から、従来の個別事項に関するヒアリング形式ではなく、機構長が所長等から研究所等の運営方針に関する具体的な方針の提起を受けて検討する形式を導入したことにより、全機構的視点に立った予算編成を行うことができた。
- 機構運営に関する基本方針の策定業務等を行う企画推進役を設置したことにより、機構横断的な活動がより円滑に進められるようになった。また、事務組織の再編により、管理局に総務課企画室、研究協力課共同利用支援室及び主計課決算室を設置し、室長を管理職として業務の一部を課長から委譲することにより、責任体制の明確化や業務の効率化・迅速化を図っている。
- 平成 20 年度に利用開始予定の J-PARC の実験設備の整備等を重要項目として資源配分を実施するとともに、J-PARC センターを 5 ディビジョン 17 セクション体制として、機構の各研究所・研究施設等から 179 名をセンター員として配置した。
- 研究設備等の調達契約について、各種装置等の建設計画や運転スケジュール等を考慮しつつ、24 件の複数年契約を実施したことにより、研究活動への適切かつ柔軟な対応が可能となるとともに、契約事務の効率化・簡素化が図られた。
- 旅費規程の改正等により、出張依頼手続きを省略（年間約 8,000 件）するとともに、共同利用者の宿泊施設使用料の旅費との相殺制度を導入（年間約 3,000 件）し、事務の合理化を図っている。
- 研究活動を行う上で重要な役割を担っている研究系技術職員について、処遇改善のための検討が行われているが、年齢構成のアンバランスに起因する昇格の遅れや技術の継承が困難であること等の問題解決に向け、早急に適切な人事対策を講じることが期待される。

【評定】 中期目標・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 23 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 19 年度の実績のうち、下記の事項が注目される。

- 機構の支出業務に関し、定例支払日を月 2 回から 1 回に見直して、支出事務の省力化・効率化を図るとともに、振込手数料 46 万円の削減を行った。また、政府調達に関する官報入札公告について、調達スケジュールを調整し、まとめて公告することにより（77 件の入札公告を 30 回で実施）、323 万円のコスト削減を図った。さらに、電話料金プランの見直しや I P 電話の導入等により、通信費約 50 万円の削減を図った。
- 夏季の運転休止に合わせ、特高変圧器の一部を停止して、無負荷損を低減することにより使用電力を 133 万円削減した。また、冷温水発生機や空調機、照明器具を省エネ型に更新し、エネルギーの削減に努めて、経費を 218 万円削減した。
- 宿舎の敷地の有効利用と駐車場不足解消のため、民間業者に土地を貸付け、民間資金を活用して駐車場を整備し、利用を開始するなど、資産の効率的な活用を図った。
- 余裕資金については、資金管理方針・資金運用手続きを定めた上で、預金種別の見直しや超短期の積極的な資金運用により受取利息の増収を図った（平成 18 年度：運用回数 5 回、受取利息 1,447 万円→平成 19 年度：運用回数 20 回、受取利息 3,016 万円）。
- 中期計画における総人件費改革を踏まえた人件費削減目標の達成に向けて、着実に人件費削減が行われている。今後とも、中期目標・中期計画の達成に向け、教育研究の質の確保に配慮しつつ、人件費削減の取組を行うことが期待される。

【評定】 中期目標・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 5 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 情報公開等の推進

平成 19 年度の実績のうち、下記の事項が注目される。

- 各研究プロジェクトについて、外部委員によるピアレビューを行い、その評価結果は、各研究所等が自己評価を行う際に反映している。また、各研究所等の評価結果を機構全体の評価に活用するなど、各種の評価システムの役割分担と相互活用の工夫をしている。
- 機構の主要な施設・設備の一部を 3 次元のコンピュータグラフィックスで再現することにより、加速器トンネルや実験施設を映像を用いて仮想的に見学できる「KEK デジタルナビゲーター」を設置し、展示の充実を図った。
- 機構における広報活動の現状を客観的に把握し、より効果的・効率的な広報活動の実現を目的として広報コンサルティング業務を外委託した。これにより、従来の広

報活動の問題点等を把握し、機構の広報計画案を取りまとめた。また、国際的な広報体制を充実するため、特定有期職員制度を活用し、経験豊富な人材を新たに特定技術専門職として採用しており、今後の国際的な広報活動の成果が期待される。

【評定】 中期目標・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事項

- ① 施設・設備の整備・活用
- ② 安全管理

平成 19 年度の実績のうち、下記の事項が注目される。

- 競争的資金に係る監査体制を機構長の直轄組織として位置付けるとともに、契約担当者による納入・検査の実施体制や教員等による納品・検査への立ち会い体制を整備し、実施マニュアルを策定した上で実施している。
- 機構の環境管理業務等を行う環境安全管理室を機構長直属の組織として設置するとともに、平成 18 年度における機構の環境活動を総括する「環境報告 2007」を作成・公表した。また、環境推進会議を環境・地球温暖化対策推進会議に改組し、温室効果ガスの排出抑制等への効果的な対応を推進している。
- J-PARC での安全管理に関して、J-PARC センターの一般安全検討会の下に電気、高圧ガス、機械安全及び環境安全の各専門部会を設け、具体的な安全管理を協議する体制を整備した。

平成 19 年度の実績のうち、下記の事項に課題がある。

- 研究費の不正使用防止のための取組のうち、配分機関・関係府省への報告の手続きについて、ルールを整備・明確化が平成 19 年度中になされていないことから、適切な対応が求められる。

【評定】 中期目標・中期計画の達成に向けておおむね順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載 7 事項すべてが「年度計画を十分に実施している」と認められるが、研究費の不正使用防止のための体制・ルールの整備が十分ではないこと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

評価委員会が平成 19 年度の外形的・客観的進捗状況について確認した結果、下記の事項が注目される。

- ① 研究水準及び研究の成果等
- ② 研究実施体制等の整備

- 加速器科学に関連する様々な研究課題について、国内機関と 89 件(国立大学 31 件、私立大学 5 件、研究機関等 53 件)、国外機関と 70 件の研究協力協定・覚え書きの下で、共同研究を実施した。
- 競争的資金等の積極的な獲得に向け、各研究所等の研究リーダーで組織する研究資金戦略チームを発足し、各種競争的資金の公募に対して最適な提案を出すための検討や、研究者への助言、資金獲得後の組織的な研究支援を図るなどの活動を開始した。
- 平成 19 年度に B ファクトリー加速器が Belle 実験グループに供給した時間数は、実験開始以来のデータ総量に換算してアメリカの PEP-II (スタンフォード線形加速器センター) を大きく上回った。また、Belle 実験グループは中性 D 中間子とその反粒子と互いに移り合う現象等を発見し、素粒子物理界の注目を浴びた。
- 平成 20 年度から運転を開始する欧州合同原子核研究機関 (CERN) での世界最大の大規模ハドロン衝突型加速器 (LHC) を用いた国際共同実験計画において、加速器の衝突点近くの超伝導四極電磁石、ATLAS 測定器のソレノイド電磁石の建設等に多大な貢献を行った。

- ③ 共同利用等の内容・水準
- ④ 共同利用等の実施体制

- 世界に開かれた国際的な研究機関として、平成 19 年度は、3,380 名 (302 機関) の共同利用者 (うち、外国人研究者 314 名、国外機関 93 機関) を受け入れ、国内外の関連分野の研究者に研究の場を提供することにより、加速器科学及び関連分野の研究の発展に資した。
- J-PARC 利用者協議会について、研究者コミュニティの意見をより適切に反映できるようメンバーを再編成するとともに、中性子及びミュオン分野の利用者懇談会を設立し、研究者コミュニティの意見を J-PARC 側に提言できる体制を整えた。
- 共同利用実験等への参加に際して必要となる課題申請について、申請手続きの簡略化と審査事務手続きの簡素化・合理化を図るため、ウェブサイト上での手続きを行うシステムを構築し、平成 20 年度から運用できる準備を進めた。
- 従来、機構からの旅費支給とは別に利用者がユーザズオフィスに支払っていた共同利用宿泊施設の宿泊料について、機構から支給する旅費と相殺できるよう旅費規程の改正を行うとともに、宿泊予約、旅費申請及び各種申請等を行う「共同利用者支援システム」の本格的運用を開始し、共同利用者の利便性の向上を図った。
- J-PARC センターの業務ディビジョンにユーザズオフィスチームを発足させ、9 月

にはユーザーズオフィスを開設するとともに、ホームページを立ち上げ、受入手続き・生活情報等を公開し、実際にユーザー受入を開始した。

- 外国人招聘研究員制度に関し、研究員側の要望に応じ、短期間での受入れを可能とする規程改正を行い（平成 18 年度）、平成 19 年度から短期外国人研究員の受入制度を開始した。（平成 19 年度 45 名受入、うち短期外国人研究員 31 名）

⑤ 大学院への教育協力・人材養成

- 総合研究大学院大学の基盤機関として、3 専攻 58 名の大学院生の教育を実施し、このうち 15 名が平成 19 年度に博士の学位を取得した。また、特別共同利用研究員として 21 名、学際理学講座に 19 名、連携大学院制度により 4 名を受け入れたほか、リサーチアシスタント 84 名を採用した。
- 全国の大学の素粒子原子核分野の研究者の協力を得て、主に大学 3 年生を対象とした素粒子原子核サマースクール「第 1 回サマーチャレンジ」（9 日間）を開催し、全国から 99 名の学生の参加を得た。
- 大学における加速器科学分野の研究教育等について、機構が連携することにより一層効果的なものになると考えられる場合に機構がマンパワーと経費等の支援を行う「大学等連携支援事業」について、平成 19 年度は、22 大学から 46 件の提案があり、18 大学 30 件の事業を連携支援した。
- 機構の若手・中堅職員を海外の大学や研究機関等に派遣し、国際的な水準の研究・開発等の業務に従事させることにより、機構の将来の展望を開く優れた研究者を育成するため、長期海外派遣制度を新設し、平成 20 年度からの職員派遣の準備を進めた。

⑥ 社会との連携、国際交流等

- 機構長直属の組織として産学公連携室を設置し、ベンチャー立ち上げのためのセミナー開催やベンチャー支援に関する規程整備を進めた。また、技術関連企業等と共同研究や施設利用可能性の協議等を行い、平成 19 年度は 28 件の受託研究を実施（合計 9 億 1,100 万円、前年度比 3 件、2 億 8,600 万円増）するなど、研究連携を積極的に推進した。
- 研究交流推進室や国際交流委員会を中心として、外国人研究員等の支援体制等について検討を行うとともに、J-PARC に関しては、東海村関係者や広報専門家も委員に加えた J-PARC センター国際化委員会を設置して、外国人ユーザーの生活環境の充実等についての検討を開始した。
- 国際交流委員会及び研究主幹で構成する主幹会議において、国際会議の開催手順等の検討を行い、国際会議開催の際の事務支援体制を整えた。平成 19 年度に開催した国際会議等は、主催 2 件、共催 6 件、協力 2 件、参加人数は総数約 2,200 名であり、活発な研究交流が行われた。
- 放射光科学研究施設における先端研究施設の産業界での積極的活用を目的とする「フォトンファクトリーの戦略的産業利用」事業（文部科学省の先端研究施設共用イノ

バージョン創出事業に採択)において、施設共用技術指導研究員を採用するとともに、課題審査委員会の審査を経て7件の課題を採択・実施した。