

第3期中期目標期間に係る業務の実績に関する評価結果

大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構

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の国際拠点として、「素粒子原子核研究所」及び「物質構造科学研究所」の2つの大学共同利用機関並びに「加速器研究施設」及び「共通基盤研究施設」の2つの研究施設を設置し、運営するとともに、日本原子力研究開発機構と共同でJ-PARCセンター（大強度陽子加速器施設）（以下「J-PARC」という。）を設置し、運営する法人である。高エネルギー加速器を用いて、物質を構成する素粒子や原子核、それらに働く力の性質等を明らかにし、宇宙誕生の謎に迫る研究、生命体を含む物質の構造・機能を解明する研究等を推進している。第3期中期目標期間においては、主要共同利用実験（J-PARC、Bファクトリー及び放射光施設）を国内外の大学等と協力し着実に進め研究成果を上げるとともに、これらを通じて、大学の研究・教育機能の強化に貢献するほか、産業界との連携により社会に貢献するとともに各種広報活動を通して広く社会の支持を得ること等を基本的な目標としている。

中期目標期間の業務実績の状況及び主な特記事項については以下のとおりである。

	顕著な成果	上回る成果	達成	おおむね達成	不十分	重大な改善
教育研究						
研究	○					
共同利用・共同研究		○				
教育			○			
社会連携		○				
その他			○			
業務運営		○				
財務内容			○			
自己点検評価			○			
その他業務			○			

（教育研究等の質の向上）

Bファクトリー実験においては、SuperKEKB加速器の整備、Belle II測定器を構成する各種検出器の組み込みと試験を終え、Phase 1 ビーム調整運転、Phase 2 ビーム衝突運転への移行とデータ収録の開始、ルミノシティ性能の改善などを実施している。大強度陽子加速器施設（J-PARC）実験においては、3 GeVリング（RCS）シンクロトロンから物質・生命科学実験施設（MLF）へは中性子生成用の新しい水銀標的への500kWを超えるビーム照射運転の開始とその安定的維持、主リング（MR）シンクロトロンでは速いビーム取出しで約500kW、遅いビーム取出しで50kWを超えるビーム強度の実現とその安定的維持を実現している。中性子・ミュオン実験では、平成28年度から令和元年度の共同利用課題の課題数は635件と広く国内及び海外のコミュニティにも利用されているほか、東京工業大学の研究グループによる全固体リ

89 高エネルギー加速器研究機構

チウムイオン電池に関する研究が材料科学分野の論文で被引用回数の上位0.01%に位置するなど顕著な成果も創出している。

(業務運営・財務内容等)

「技術職員シンポジウム」を主催し、令和3年度は、全国の国立大学・国立高等専門学校・大学共同利用機関の技術職員208名（49機関）の参加があるなど、技術の向上や職員間の交流の活性化に貢献している。また、研究成果創出への高度な技術的貢献が高く評価され、科学技術分野の文部科学大臣表彰「研究支援賞」を技術職員が受賞している（令和2年度3名、令和3年度7名）。

電気料金削減の取組みとして、平成30年度より一般的なESCO事業を基本としつつ独自に考案したESCO事業の運用を開始し、令和3年度は、3,280万円の電気料金を削減している。

2 項目別評価

I. 教育研究等の質の向上の状況

＜評価結果の概況＞	顕著な 成果	上回る 成果	達成	おおむね 達成	不十分	重大な 改善
(I) 研究に関する目標	○					
①研究水準及び研究の成果	○					
②研究実施体制			○			
(II) 共同利用・共同研究に関する目標		○				
①共同利用・共同研究の内容・水準		○				
②共同利用・共同研究の実施体制			○			
(III) 教育に関する目標			○			
①大学院等への教育協力			○			
②人材育成			○			
(IV) 社会との連携及び社会貢献に関する目標		○				
(V) その他の目標			○			
①グローバル化			○			
②大学共同利用機関法人間の連携			○			

(I) 研究に関する目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】 中期目標を上回る顕著な成果が得られている

(判断理由) 「研究に関する目標」に係る中期目標(中項目)2項目のうち、1項目が「中期目標を上回る顕著な成果が得られている」、1項目が「中期目標を達成している」であり、これらの結果に学部・研究科等の現況分析結果(研究)を加算・減算して総合的に判断した。

2. 各中期目標の達成状況

1-1 研究水準及び研究の成果等に関する目標（中項目）

【評価結果】 中期目標を上回る顕著な成果が得られている

（判断理由） 「研究水準及び研究の成果等に関する目標」に係る中期目標（小項目）2項目のうち、1項目が「中期目標を達成し、特筆すべき実績を上げている」、1項目が「中期目標を達成し、優れた実績を上げている」であり、これらを総合的に判断した。

1-1-1（小項目）

【判定】 中期目標を達成し、特筆すべき実績を上げている

（判断理由） 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「Bファクトリー実験の推進」、「大強度陽子加速器施設実験の推進」が優れた点として認められるなど「特筆すべき実績」が認められる。

<特記すべき点>

（優れた点）

○ Bファクトリー実験の推進

Bファクトリー実験においては、SuperKEKB加速器の整備、Belle II測定器を構成する各種検出器の組み込みと試験を終え、平成28年6月末までのPhase 1 ビーム調整運転、平成30年3月からの Phase 2 ビーム衝突運転への移行とデータ収録の開始、ルミノシティ性能の改善などを実施している。（中期計画1-1-1-1、1-1-1-3）

○ 大強度陽子加速器施設実験の推進

大強度陽子加速器施設（J-PARC）実験においては、3 GeVリング（RCS）シンクロトロンから物質・生命科学実験施設（MLF）へは中性子生成用の新しい水銀標的への500kWを超えるビーム照射運転の開始（平成30年度）とその安定的維持、主リング（MR）シンクロトロンでは速いビーム取出しで約500kW、遅いビーム取出しで50kWを超えるビーム強度の実現とその安定的維持を実現している。（中期計画1-1-1-1、1-1-1-3）

○ 理論的研究の成果

理論的研究においては、関連分野における被引用件数が上位 0.1%以内に入る「ミュオン異常磁気能率における素粒子標準理論の精密決定と新物理探索」に代表される質の高い論文を輩出している。（中期計画1-1-1-1）

(特色ある点)

○ 短寿命核実験の推進

短寿命核実験においては、短寿命の重元素同位体を実験室にて生成・捕集・分離する元素選択型質量分離器を開発し、迅速かつ高能率に原子核質量の精密測定ができる装置を実用化している。(中期計画 1-1-1-1)

○ ATLAS実験の推進

ATLAS 実験における ATLAS 検出器の高度化では、1 cm²あたり毎秒 10 の 16 乗個以上の中性子に相当する放射線被曝の環境下においても毎秒 20 億回の頻度で発生する陽子衝突事象を漏らさず観測する放射線耐性を持つシリコン検出器の開発に成功している。(中期計画 1-1-1-1)

○ 物質・材料科学分野における研究支援体制の整備

物質・材料科学分野においては、加速器から発生する4種類の量子ビーム(放射光、中性子、ミュオン、低速陽電子)の先端的及び協奏的利用を推進するとともに、クライオ電子顕微鏡(クライオ電顕)を導入して研究支援体制を整え、創薬等先端技術支援基盤プラットフォーム事業においてクライオ電顕を用いた支援を開始している。(中期計画 1-1-1-2)

○ マルチプローブ研究の促進

生命科学や物質・材料科学研究の推進に効果的な放射光、低速陽電子、中性子及びミュオンを併用するマルチプローブ研究を促進する取組を推進している。量子ビーム連携研究センターが主導して共同利用研究者を個別指導・助言を行うことで、これまでごく一部の研究者に限られていた異種ビームを使いこなせるマルチプローブ人材の育成・拡大を進め、異種ビームの併用を加速する「発掘型共同利用」を開始し、25件の実験を実施するなどマルチプローブ研究を促進している。(中期計画 1-1-1-2)

1-1-2 (小項目)

【判定】中期目標を達成し、優れた実績を上げている

(判断理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「先端的測定器の開発」が優れた点として認められるなど「優れた実績」が認められる。

<特記すべき点>

(優れた点)

○ 次世代放射光源の開発

次世代放射光源に向けた開発研究の成果を活かして、共振器型回折放射による広帯域テラヘルツ自由電子レーザーの開発研究、エネルギー回収型超伝導線形加速器cERLで生成した放射性同位元素から放射性医薬品原材料（モリブデン99）の抽出等を実施している。（中期計画1-1-2-1）

○ 先端的測定器の開発

先端的測定器に関する開発研究について、高エネルギー加速器実験等で発生する2次粒子やX線・赤外線等の時間・位置・エネルギーを高精度で測定する検出器をSilicon-on-Insulator (SOI) 技術を用いて開発し、従来の検出器の位置分解能5 μmを凌駕する1 μm以下を実現している。（中期計画1-1-2-1）

(特色ある点)

○ 国際リニアコライダーに関する研究の進展

国際リニアコライダー (ILC) 計画を目指した物理の研究を行い、60nmの極小ビームサイズの安定的実現を可能にするなどの成果を得ている。また、ILD測定器設計の最適化を進め、特に実験室、測定器構造体や超伝導ソレノイド磁石等の施設整備に近い検討を行っている。その結果に基づき、測定器の暫定設計書を令和2年2月に公表している。（中期計画1-1-2-1）

1-2研究実施体制等に関する目標（中項目）

【評価結果】 中期目標を達成している

(判断理由) 「研究実施体制等に関する目標」に係る中期目標（小項目）3項目のうち、3項目が「中期目標を達成している」であり、これらを総合的に判断した。

1-2-1（小項目）

【判定】 中期目標を達成している

(判断理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 量子場計測システム国際拠点の設置

世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) に「量子場計測システム国際拠点」が採択され、量子場計測システム国際拠点 (QUP) を研究拠点組織として新たに設置している。QUPは、量子場計測システムの研究に焦点をあてて、宇宙・素粒子研究の進展に貢献することが期待されている。(中期計画1-2-1-1)

1-2-2 (小項目)

【判定】中期目標を達成している

(判断理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ Bファクトリー実験の運営体制の再編

Bファクトリー実験については、実験のホスト機関である素粒子原子核研究所の下に実験遂行に必要な資源(共通経費、計算機資源)の分担を精査・決定する委員会(精査は Belle II 実験資源分担計画精査小委員会、決定は Belle II 実験財政 監督委員会)を設置し、同実験に参加する各国の財源機関との協議を通じて次年度に係る当該資源の分担計画を協議・決定する枠組みを平成29年度に構築し、平成30年度から当該枠組みによる運用を開始している。(中期計画1-2-2-1)

1-2-3 (小項目)

【判定】中期目標を達成している

(判断理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ クロスアポイントメントの実施

高エネルギー加速器研究機構は、国立大学法人等が単独で保有することが難しい大型の加速器施設を設置・維持する機関であり、加速器及び関連分野における専門知識を有する教員が多数在籍しており、クロスアポイントメントを平成28年度7件、平成29年度8件、平成30年度12件、令和元年度15件実施している。(中期計画1-2-3-2)

(Ⅱ) 共同利用・共同研究に関する目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】 中期目標を上回る成果が得られている

(判断理由) 「共同利用・共同研究に関する目標」に係る中期目標(中項目) 2項目のうち、1項目が「中期目標を上回る成果が得られている」、1項目が「中期目標を達成している」であり、これらを総合的に判断した。

2. 各中期目標の達成状況

2-1 共同利用・共同研究の内容・水準に関する目標(中項目)

【評価結果】 中期目標を上回る成果が得られている

(判断理由) 「共同利用・共同研究の内容・水準に関する目標」に係る中期目標(小項目)が1項目であり、当該小項目が「中期目標を達成し、優れた実績を上げている」であることから、これらを総合的に判断した。

2-1-1 (小項目)

【判定】 中期目標を達成し、優れた実績を上げている

(判断理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「中性子、ミュオンを用いた共同利用実験」が優れた点として認められるなど「優れた実績」が認められる。

<特記すべき点>

(優れた点)

○ 中性子、ミュオンを用いた共同利用実験

中性子、ミュオンを用いた実験について、東京工業大学の研究グループによる全固体リチウムイオン電池に関する研究が、材料科学分野の論文で被引用回数の上位0.01%に位置している。また、平成28年度から令和元年度の共同利用課題の課題数は635件、共同利用の成果として登録された論文は368報となっている。(中期計画2-1-1-1)

○ 放射光を用いた共同利用実験

放射光を用いた共同利用実験について、蛋白質や細胞内小器官の分解を担うオートファジー関連因子のAtg2の構造解析に成功している。また、平成28年の大隅良典博士のノーベル賞受賞対象となったオートファジー関連蛋白質の多くは、大隅博士との共同研究により放射光加速器(PF)を利用して構造解析されている。(中期計画2-1-1-1)

(特色ある点)

○ 長期にわたる共同利用実験への貢献

Bファクトリーでの共同利用実験、J-PARCにおけるニュートリノ実験施設とハドロン実験施設における共同利用実験には、国内外の研究者が実験提案の段階から参画し、測定器の建設を分担するなど長期にわたり貢献している。その例として、ハドロン実験施設の共同利用者(730名)の半数が国外の研究機関に所属し、実験のためにこれまで投入された外部研究資金の16%は国外の研究者が獲得している。(中期計画2-1-1-1)

2-2共同利用・共同研究の実施体制等に関する目標(中項目)

【評価結果】 中期目標を達成している

(判断理由) 「共同利用・共同研究の実施体制等に関する目標」に係る中期目標(小項目)が1項目であり、当該小項目が「中期目標を達成している」であることから、これらを総合的に判断した。

2-2-1(小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(判断理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 共同利用課題の公正な審査

共同利用の課題採択を行う課題審査委員会では、国内外からの外部委員により、公正な審査が実施され、多様な実験研究が採択されている。これによる適切なビームタイムの配分によって、T2KにおけるCP対称性の破れの兆候発見、超原子核における荷電非対称性の発見など、多様な研究成果に繋げている。(中期計画2-2-1-3)

(Ⅲ) 教育に関する目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】 中期目標を達成している

(判断理由) 「教育に関する目標」に係る中期目標(中項目)2項目のうち、2項目が「中期目標を達成している」であり、これらを総合的に判断した。

2. 各中期目標の達成状況

3-1 大学院等への教育協力に関する目標(中項目)

【評価結果】 中期目標を達成している

(判断理由) 「大学院等への教育協力に関する目標」に係る中期目標(小項目)2項目のうち、2項目が「中期目標を達成している」であり、これらを総合的に判断した。

3-1-1 (小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(判断理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ **新型コロナウイルス感染症下の教育**

新型コロナウイルス感染症の対応として、物質構造科学研究所では大学院の学生向けに少人数教育を行っている。指導教員とオンラインで頻りに連絡を行い、ネットワーク機器の貸出も行っている。場合によっては、板書に近いソフトを使いながら、対面に近づけるほか、学生には精神面のケアも行っている。

素粒子原子核研究所では、物質構造科学研究所と同様に少人数でオンラインの講義を実施しており、対面授業も実施している。

3-1-2 (小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(判断理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 連携大学院制度による教育

高エネルギー加速器研究機構と8大学11研究科との大学院が協定を締結した上で、連携・協力して学生の指導を行う連携大学院制度により、高エネルギー加速器研究機構の施設・設備を活用した教育を実施しており、令和元年度の実績は、修士課程13名、博士課程9名となっている。(中期計画3-1-2-1)

3-2人材育成に関する目標(中項目)

【評価結果】 中期目標を達成している

(判断理由) 「人材育成に関する目標」に係る中期目標(小項目)2項目のうち、2項目が「中期目標を達成している」であり、これらを総合的に判断した。

3-2-1(小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(判断理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 東南アジアでの国際スクールの開催

東南アジア素粒子物理学スクールの第5回を平成29年度にクアラルンプール(マレーシア)で行い、第6回を令和元年度にバンコク(タイ)で行っている。スクールの卒業生には、その後に総合研究大学院大学に進学している者もあり、卒業後に博士研究員や研究者となっている者もいる。(中期計画3-2-1-1)

○ 素粒子・物理学分野の人材育成

毎年8月に実施している大学学部生と高等専門学校(高専)専攻科学生を主な対象とした素粒子・原子核スクール「サマーチャレンジ」の参加者は、通算で1,000名を超えており、卒業生の連携も見られている。また、女性参加者の比率が約3割以上あり女性に開かれたスクールとなっている。さらに、平均70%以上と高い水準で大学院へ進学している。(中期計画3-2-1-2)

3-2-2(小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(判断理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

(IV) 社会との連携及び社会貢献に関する目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】 中期目標を上回る成果が得られている

(判断理由) 「社会との連携及び社会貢献に関する目標」に係る中期目標（小項目）2項目のうち、1項目が「中期目標を達成し、優れた実績を上げている」、1項目が「中期目標を達成している」であり、これらを総合的に判断した。

2. 各中期目標の達成状況

4-1-1（小項目）

【判定】 中期目標を達成し、優れた実績を上げている

(判断理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。また、特記事項を判断要素とし、総合的に判断した結果、「研究活動・成果の社会発信」が特色ある点として認められるなど「優れた実績」が認められる。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ **研究活動・成果の社会発信**

高エネルギー加速器研究機構の研究活動をより広く社会に伝え、科学の一般への理解を広めるため、一般公開を企画・実施している。また、つくば駅前の交流施設において、情報発信と市民との意見交換を行うための「KEKサイエンスカフェ」の実施や、音楽を通して研究活動を伝えるための「科学と音楽の饗宴」や「KEKコンサート」を開催している。(中期計画4-1-1-3)

○ **新型コロナウイルス感染症に係る社会貢献**

地元の臨時休校対応企画への協力やウェブサイト「休校中のこどもたちにぜひ見てほしい！ 科学技術の面白デジタルコンテンツ」等を通じた情報発信を行っている。また、「大学加速器連携ネットワークによる人材育成等プログラム」(IINAS)における機構内施設の360度動画の作成を行っている。(中期計画4-1-1-2)

4-1-2 (小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(判断理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 超伝導加速器利用促進化推進棟を拠点とした連携

超伝導加速器利用促進化推進棟 (COI棟) を拠点とした産業界や大学等との連携を推進する具体的な形として、産学の共同事業で実施する応用超伝導加速器コンソーシアム、クライオ電子顕微鏡 (CryoEM) コンソーシアムの活動を開始している。これらコンソーシアムの規約には、知的財産の創出、管理が明記されており、今後のオープンイノベーションに向けた体制を整備している。(中期計画4-1-2-2)

(V) その他に関する目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】 中期目標を達成している

(判断理由) 「その他の目標」に係る中期目標(中項目)2項目のうち、2項目が「中期目標を達成している」であり、これらを総合的に判断した。

2. 各中期目標の達成状況

5-1 グローバル化に関する目標(中項目)

【評価結果】 中期目標を達成している

(判断理由) 「グローバル化に関する目標」に係る中期目標(小項目)2項目のうち、2項目が「中期目標を達成している」であり、これらを総合的に判断した。

5-1-1 (小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(判断理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

5-1-2 (小項目)

【判定】 中期目標を達成している

(判断理由) 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 国際共同研究の実施体制・制度の改善

国際共同実験において各国で分担する共通経費・計算機資源を素粒子原子核研究所が主導的に集約する体制を整えている。また、共通経費を機関として受け入れることにより、研究員6名を国内外から広く雇用することを可能としている。このような取組は今後の国際共同研究の円滑かつ効率的な推進につながると期待される。(中期計画5-1-2-1)

5-2 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標（中項目）

【評価結果】 中期目標を達成している

（判断理由） 「大学共同利用機関法人間の連携に関する目標」に係る中期目標（小項目）が1項目であり、当該小項目が「中期目標を達成している」であることから、これらを総合的に判断した。

5-2-1（小項目）

【判定】 中期目標を達成している

（判断理由） 中期計画の判定がすべて「中期計画を実施している」以上であり、かつ、中期計画の実施により、小項目を達成している。

<特記すべき点>

（優れた点）

○ 異分野融合・新分野創出支援事業の実施

「異分野融合・新分野創出支援事業」を、各機構から事業費を拠出して平成29年度より開始している。その中でも、人間文化研究機構の国立歴史民俗博物館と高エネルギー加速器研究機構の物質構造科学研究所による「負ミュオンによる歴史資料の非破壊内部元素組成分析」プロジェクトでは、負ミュオンビームを利用した新たな非破壊研究手法を開発している。（中期計画5-2-1-1）

（特色ある点）

○ 4 大学共同利用機関法人の連携強化

4 機構間の連携を示す I-URIC（Inter-University Research Institute Corporations：大学共同利用機関法人）を冠した、社会の状況に応える知識習得のための合同研修や、分野横断的な共同シンポジウム、また、異分野融合・新分野創成事業として予め設定したテーマについて合宿形式で議論する「I-URIC フロンティアコロキウム」や「ROIS/I-URIC 若手研究者クロストーク」等を定着させるなど、異分野融合を構想する機会を設け、連合体設立に向けた更なる連携促進に取り組んでいる。（中期計画 5-2-1-1）

Ⅱ. 業務運営・財務内容等の状況

<評価結果の概況> (1) 業務運営の改善及び効率化 (2) 財務内容の改善 (3) 自己点検・評価及び情報提供 (4) その他業務運営	顕著な 成果	上回る 成果	達成	おおむね 達成	不十分	重大な 改善
		○				
			○			
			○			
			○			

○

○

○

○

(1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標 ①組織運営の改善 ②教育研究組織の見直し ③事務等の効率化・合理化

【評定】 中期目標を上回る成果が得られている (理由) 中期計画の記載の15事項全てが「中期計画を上回って実施している」又は「中期計画を十分に実施している」と認められるとともに、一定以上の優れた点があること等を総合的に勘案したことによる。 (法人による自己評価と評価委員会の評価が異なる事項) 中期計画【42】については、機構が取り組むべき研究の指針としてのKEKロードマップの改定等の取組を実施していると認められるものの、当該計画を上回って実施しているとまでは認められないことから、「中期計画を十分に実施している」と判断した。 中期計画【49】については、人事制度の整備・活用により数値目標を達成する等の法人が掲げる目標に向けた取組を実施していると認められるものの、当該計画を上回って実施しているとまでは認められないことから、「中期計画を十分に実施している」と判断した。

<特記すべき点> (優れた点) ○ 機構長裁量経費の重点配分によるJ-PARC運転時間の確保 J-PARCによる実験研究に機構長裁量経費を重点的に配分し、J-PARC加速器のMR(メインリング)の運転経費として積み増したことにより、加速器の調整運転にも効果的な時間配分が可能となりビームロスの低減に成功したこと等から、第3期中期目標期間終了時点で過去最高のビーム強度である515kWを達成している。また、ニュートリノ実験(T2K)での反ニュートリノビームデータを着実に蓄積することが可能となり、平成29年度中に取得した実験データの3割を積み増す結果を出している。

○ 研究所を主体とした国際的なプロジェクトの運営

Bファクトリー実験において大量のデータの収集・解析が開始することを受けて、国際的に公正な分担を行う枠組みを構築し、関係機関との覚書の締結を主導して行うとともに、ホストである素粒子原子核研究所の下に、国際的に適切な分担交渉を行うための委員会等を設置している。この体制に基づき、計算機資源の分担を精査し、共通経費の一部を用いて大量なデータの処理を担う研究員3名の雇用を継続し、新たに大量なデータの収集を担う研究員3名の雇用を開始している。国際コラボレーションとの適切な人件費分担が図れ、より円滑なプロジェクトの運営を可能としている。

○ 技術職員の資質向上に向けた貢献と研究支援賞の受賞

「技術職員シンポジウム」を主催し、全国の国立大学・国立高等専門学校・大学共同利用機関の技術職員の参加（令和2年度124名（39機関）、令和3年度208名（49機関））があるなど、技術の向上や職員間の交流の活性化に貢献している。また、研究成果創出への高度な技術的貢献が高く評価され、科学技術分野の文部科学大臣表彰「研究支援賞」を技術職員が受賞している（令和2年度3名、令和3年度7名）。

○ WPI 採択に伴う新たな運営体制の整備

世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）申請に当たり、執行部・研究所・管理局等が一体となり、既存の機構の枠組みにとらわれない新たな運営体制を整備し拠点構想を立案した結果、大学及び国立研究開発法人以外の法人として初めてWPIに採択され、研究拠点組織として量子場計測システム国際拠点（QUP）を新たに設置している。

（2）財務内容の改善に関する目標

①外部研究資金、寄附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

【評定】中期目標を達成している

（理由） 中期計画の記載の4事項全てが「中期計画を上回って実施している」又は「中期計画を十分に実施している」と認められるとともに、下記の状況等を総合的に勘案したことによる。

<特記すべき点>

（優れた点）

○ 独自のESCO事業による電気料金の削減

平成30年度、一般的なESCO事業を基本としつつ独自に考案したESCO事業の契約を締結し、老朽化設備の更新に伴う省エネ化の工事を完了し事業の運用を開始したところ、開始から2か月間で約370万9,000円の電気料金を削減している。さらに、本事業開始当初は年間約2,000万円の電気料金削減を想定していたところ、機器の運転効率がより高い効果を得られ、令和元年度の実績で当初想定約1.7倍の3,460万円、令和2年度は3,200万円、令和3年度は3,280万円の電気料金を削減している。

(改善すべき点)

○ 共同研究収入の減少

共同研究収入の減少について、第3期中期目標期間（4年目終了時）評価において評価委員会が課題として指摘していることから、現在改善に向けた取組は実施されているものの、十分な成果は上がっていない。引き続き共同研究収入の増加に向けた組織的な取組を実施することが望まれる。

(3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標

①評価の充実 ②情報公開や情報発信等の推進

【評定】 中期目標を達成している

(理由) 中期計画の記載の4事項全てが「中期計画を上回って実施している」又は「中期計画を十分に実施している」と認められるとともに、下記の状況等を総合的に勘案したことによる。

<特記すべき点>

(優れた点)

○ 動画配信を活用した研究活動の情報発信強化

Bファクトリー国際プロジェクトの理解増進に向けて、動画配信サービス「niconico」の協力のもと、SuperKEKB加速器の電子と陽電子の初衝突を生放送したところ、トライアル動画配信時と比較し、視聴：36,033名→466,217名（約13倍）、コメント数：13,470件→129,532件（約10倍）と反響があった。また、大学生向け講義のオンデマンド形式動画配信及び研究者が自らの研究を分かり易く紹介する動画配信の新規実施など、YouTubeやSNSを活用した動画配信を積極的に実施し、令和3年度末にはYouTube動画数が139件、登録者数が令和元年度末の1,698名から約2.6倍増の4,484名となっている。さらに、素粒子物理研究に触れる機会の少ない層の興味関心を引くため、若年層を中心に影響力を持つ知的メディア「クイズノック」と連携し、「サイエンスアゴラ2020」に出展したオンラインシンポジウムへの当該メンバーのファシリテータとしての参加、クイズノックSNSでの情報発信等の工夫をした結果、当該シンポジウムのアーカイブ動画が163,113回と、他の動画の約7倍以上の再生回数を得るなど、機構の存在と研究活動を広く周知する取組を行っている。

(4) その他業務運営に関する重要目標

①施設設備の整備・活用等 ②安全管理 ③法令遵守等

【評定】 中期目標を達成している

(理由) 中期計画の記載の10事項全てが「中期計画を十分に実施している」と認められるとともに、下記の状況等を総合的に勘案したことによる。

<特記すべき点>

(改善すべき点)

○ 電波法に基づく高周波利用設備の許可申請漏れ

機構に設置・運用している高周波利用設備について、令和2年度に一部の設備について電波法に基づく許可申請漏れが判明し、令和3年度に総務省関東総合通信局より厳重注意処分を受け、再発防止策を講じている。引き続き法令に則った組織的な取組を実施することが望まれる。