

平成 16 事業年度に係る事業報告書

平成 1 7 年 6 月

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の概要

1. 目標

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が達成すべき業務運営の目標を定める。

大学共同利用機関法人である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（以下では、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索することにより、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、評価結果を公開する。

2. 業務

機構として法人化に必要な様々な課題について、関連コミュニティの外部研究者を含めた「法人化準備委員会」での検討に基づき具体化を行い、法人発足時に、労働基準法、労働安全衛生法等法人化に伴い新たに必要となった状況に円滑に移行することができた。法人化後の運営体制については、国立情報学研究所に設けられた「大学共同利用機関法人化準備委員会」の「高エネルギー加速器研究機構検討委員会」での議論を踏まえ、我が国の加速器科学の総合的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を機構長のリーダーシップの下で適切に運営するために、以下の体制とした。

(1) 業務運営体制等について

- ① 経営協議会（国立大学法人法第 27 条）に機構の関連研究分野の海外研究機関の長（2 人）、国立大学の学長（3 人）、私立大学の学長（1 人）、研究機関の長（2 人）、大学関係の研究者及び OB（各 1 人）、民間企業の研究者（1 人）を、教育研究評議会（国立大学法人法第 28 条）に機構の専門分野と同一の研究に従事する機構外の研究者 10 人を加えるとともに、機構が設置・運営する大学共同利用機関（機構長直属の重要組織として設置した加速器研究施設及び共通基盤研究施設を含む。）に教員人事（教育研究評議会が定めた方針に基づき、公募内容を含む具体的な人事）や共同利用・共同研究計画等の大学共同利用機関の運営に関する重要事項を審議するための運営会議（素粒子原子核研究所運営会議、物質構造科学研究所運営会議、加速器・共通基盤研究施設運営会議）を設置し、機構外の関連分野の研究者を委員として加えることにより、内外の関連研究者コミュニティ・研究機関の意向・助言を機構及び大学共同利用機関の運営に反映させる体制とした。
- ② 機構長が責任持って中期目標・中期計画を策定・達成できるようにするために、第 1 期の任期を 2 年、2 期以降の任期を 3 年とした。
- ③ 機構長を支える理事、所長、施設長の人選に機構長の意向を反映できるようにするために、理事、所長、施設長の任期を機構長と同一とし、任期の末日は当該理事を任命する機構長の任期の末日とした。
- ④ 機構長の適切なリーダーシップの下で機構の一体的な運営が可能になるようにするために、
 - ・ 機構長、所長、施設長、推進部長、管理局長等で構成する所長会議を設置し、機構の経営及び教育研究に関する重要事項について、協議・調整を行う。
 - ・ 所長会議メンバー、副所長、総主幹、主幹、センター長、部長、課長等で構成する主幹会議を設置し、管理運営上の重要事項や将来計画等について審議する。
 など機構長の補佐体制の強化を図った。
- ⑤ 法人化に伴い機構全体の観点から取り組むことが必要な以下の組織を設置した。
 - ・ 国際・社会連携部（広報活動の推進、外来研究者等の滞在支援等の強化）
 - ・ 安全衛生推進室（安全衛生管理の推進）

高エネルギー加速器研究機構

- ・ 評価・調査室（業務運営に係る評価及び調査）
- ・ 知的財産室（知的財産の管理・運用等）
- ・ 高度情報利用推進室（情報利用の推進）

⑥ 機構長のリーダーシップの下で全機構的視点からの戦略的資源配分を行うために、各研究所等の運営に必要な基盤的経費を確保するとともに、新たな発見等による研究の集中化、大規模研究プロジェクトの構想・推進や新研究領域の開拓等に対応するために、各研究所等から予算要求を提出し、全ての項目について機構長及び理事等によるヒアリングを実施し、要求内容を精査し、以下の事項に戦略的に予算を配分した。配分に当たっては、J-PARC の建設、広報体制の強化、新たな研究のための R&D（研究開発）を重点項目とした。

- ・ 年度計画を着実に実施していくために必要な経費（各研究所等の運営に必要な基盤的経費）
- ・ 中期目標・中期計画に沿って、より高度な研究の実現及び研究環境の充実を図るための特定プロジェクト経費（新たな発見等による研究の集中化、大規模研究プロジェクトの構想・推進や新研究領域の開拓等に対応）
- ・ 機構長裁量経費
- ・ 共同開発研究のための経費

機構長裁量経費は、新たな計画のための R&D（研究開発）等に配分した。

⑦ 戦略的・効果的な人的資源活用を図るため機構長裁量人員枠を設定し、平成 16 年度においては、法人化に伴い必要な安全体制を強化するという視点に沿って、安全衛生推進室（衛生管理者）及び環境安全管理室（技術職員）のポストに充てた。

(2) 機構の研究に関する目標を達成するための措置などについて

① 機構の主要施設における研究活動においては、世界最高の性能を向上し続けている B ファクトリー加速器を用いた Belle 実験、陽子加速器施設により生成したニュートリノと東京大学宇宙線研究所のスーパーカミオカンデによるニュートリノ振動実験等素粒子・原子核に関する研究や、放射光、中性子、ミュオン、陽電子を使用した生命体を含む物質の構造と機能に関する実験的研究に関して、国内外の多くの研究者による共同利用として多くの成果をあげた。

機構と日本原子力研究所との共同で、日本原子力研究所東海研究所内に建設中である J-PARC（大強度陽子加速器施設）の建設を進めた。

② 大型研究プロジェクト等の外部評価として、陽子加速器実験、ミュオン科学研究施設、中性子科学研究施設における共同利用に関する評価、B ファクトリー計画及び B ファクトリー加速器の中間評価、日米科学技術協力事業に関するプロジェクト課題の成果検証、日中拠点大学交流事業に係る評価を実施した。また、J-PARC については、国際諮問委員会、加速器国際諮問委員会、中性子源国際諮問委員会、ミュオン科学実験施設委員会、ニュートリノ実験施設技術助言委員会を開催し、国際的な助言を得て建設計画の向上を図った。

③ 新たな研究プロジェクトに向けての様々な R&D（研究開発）にも積極的に取り組んだ。特に、平成 16 年

の夏、世界の高エネルギー物理学研究者や高エネルギー加速器の研究者が集まる国際会議で、次期計画としているリニアコライダーは、超伝導技術を用いることとし、国際協力を進めることが研究者間で合意された（ILC 計画）。これを受け、既にもっている世界有数の超伝導技術を活用し、この ILC 計画の開発研究の体制を整え、アジア地区のパワーを結集する核となるように取り組んだ。

④ 総合研究大学院大学の基盤機関として、また、特別共同利用研究員（大学所属の大学院生の受け入れ）、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）制度を通じて、大学院学生の教育を行った。また、機構で行われている最先端の技術開発に関する講座や講習会等の活動を通じて、加速器科学に関する人材育成の活動を行った。（Oho セミナー、計算コードの講習会、高度加工技術講習会等）

⑤ 機構は、国内だけでなく世界における加速器科学の諸分野における中核的センターとしての役割を果たす様々な活動にも取り組んだ。

機構に関連する研究分野の国際的な拠点の一つとして、海外の様々な機関との共同研究を行うとともに、国際的な協定に基づく事業の国内グループのコーディネーターとしての活動を行った。（「エネルギー及びこれに関連する分野における研究開発のための協力に関する日本国政府とアメリカ合衆国政府との間の協定に基づく日米科学技術協力事業（高エネルギー物理学）」、「欧州合同原子核研究機関（CERN）におけるアトラス実験」、「日英中性子散乱研究協力事業、中国高能物理研究所との加速器科学、放射光科学に関する協力」）また、海外からの多くの研究者の受け入れ態勢整備に研究交流推進室を中心に取り組んだ。

⑥ 機構の活動を広く社会に理解してもらうために、ホームページ上に研究現場から直接取材した材料をもとに機構に関連した研究活動等の判りやすいニュースを週に 1 回のペースで掲載するとともに、機構の施設・設備を実際に実感する機会として、一般公開等の活動を行った。また、最先端の研究に関与する機会として、Belle 実験で実際に得られたデータの解析を行う「B-Lab」システムを作り、高校の科学クラブ等への提供・サポートの活動を始めた。

3. 事務所等の所在地

茨城県つくば市

4. 資本金の状況

50,435,185,039 円（全額 政府出資）

5. 役員の状況

役員の定数は、国立大学法人法第 24 条により、機構長 1 人、理事 4 人、監事 2 人。任期は国立大学法人法第 26 条において準用する同法第 12 条の規定、大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構機構長任期規程及び大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構理事の選考及び任期に関する規程の定めるところによる。

高エネルギー加速器研究機構

| 役職 | 氏名 | 就任年月日 | 主な経歴 |
|-----|------|--------------------------------------|---|
| 機構長 | 戸塚洋二 | 平成 16 年 4 月 1 日 ～平成 18 年 3 月 31 日 | <p>昭和 47 年 3 月 東京大学大学院理学系研究科博士課程修了 理学博士</p> <p>昭和 47 年 10 月 東京大学理学部</p> <p>昭和 63 年 4 月 東京大学宇宙線研究所</p> <p>平成 7 年 4 月 東京大学宇宙線研究所附属神岡宇宙素粒子研究施設長 (～14.9.30)</p> <p>平成 9 年 4 月 東京大学宇宙線研究所長 (～13.3.31)</p> <p>平成 14 年 10 月 高エネルギー加速器研究機構</p> <p>平成 15 年 4 月 高エネルギー加速器研究機構長</p> <p>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長に就任 現在に至る</p> |
| 理事 | 小林 誠 | 平成 16 年 4 月 1 日 ～平成 18 年 3 月 31 日 | <p>昭和 47 年 3 月 名古屋大学大学院理学研究科博士課程修了 理学博士</p> <p>昭和 47 年 4 月 京都大学理学部</p> <p>昭和 54 年 7 月 高エネルギー物理学研究所</p> <p>平成 15 年 4 月 高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所長</p> <p>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理事に就任 素粒子原子核研究所長を兼任 現在に至る</p> |

| 役職 | 氏名 | 就任年月日 | 主な経歴 |
|----|------|--------------------------------------|--|
| 理事 | 小間 篤 | 平成 16 年 4 月 1 日 ～平成 18 年 3 月 31 日 | <p>昭和 43 年 5 月 東京大学大学院工学系研究科博士課程退学</p> <p>昭和 43 年 6 月 東京大学工学部</p> <p>昭和 47 年 4 月 工学博士</p> <p>昭和 54 年 4 月 筑波大学物質工学系</p> <p>昭和 61 年 4 月 東京大学理学部</p> <p>平成 7 年 4 月 東京大学理学部化学科長 (～8.10.31)</p> <p>平成 11 年 4 月 東京大学大学院理学系研究科長及び理学部長</p> <p>平成 13 年 4 月 東京大学副学長</p> <p>平成 15 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</p> <p>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理事に就任 物質構造科学研究所長を兼任 現在に至る</p> |
| 理事 | 神谷幸秀 | 平成 16 年 4 月 1 日 ～平成 18 年 3 月 31 日 | <p>昭和 52 年 3 月 東京大学大学院理学系研究科博士課程修了 理学博士</p> <p>昭和 54 年 4 月 高エネルギー物理学研究所</p> <p>平成 3 年 10 月 東京大学物性研究所</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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理事に就任 加速器研究施設長を兼任 現在に至る</p> |

高エネルギー加速器研究機構

| 役職 | 氏名 | 就任年月日 | 主な経歴 |
|----|------|--------------------------------------|---|
| 理事 | 宮脇和男 | 平成 16 年 4 月 1 日 ～平成 18 年 3 月 31 日 | 昭和 46 年 3 月 名城大学法学部卒業 昭和 48 年 4 月 文部省入省 昭和 61 年 1 月 茨城大学経理課長 昭和 63 年 4 月 文部省学術国際局研究助成課課長補佐、研究機関課課長補佐、学術課課長補佐、研究助成課科学研究費助成企画室長、主任学術調査官を歴任 平成 13 年 1 月 文部科学省研究振興局主任学術調査官 平成 13 年 11 月 日本学術振興会研究事業部長 平成 15 年 10 月 独立行政法人日本学術振興会審議役 平成 16 年 3 月 文部科学省退職（役員出向） 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理事に就任 現在に至る |

| 役職 | 氏名 | 就任年月日 | 主な経歴 |
|----|------|--------------------------------------|--|
| 監事 | 木村嘉孝 | 平成 16 年 4 月 1 日 ～平成 18 年 3 月 31 日 | 昭和 41 年 3 月 東京大学大学院理学系研究科博士課程修了 理学博士 昭和 41 年 4 月 東京大学理学部 昭和 42 年 4 月 東京大学工学部 昭和 46 年 11 月 高エネルギー物理学研究所 平成 2 年 4 月 総合研究大学院大学数物科学研究科長（～3.3.31） 平成 6 年 4 月 高エネルギー物理学研究所副所長 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 平成 15 年 4 月 財団法人高エネルギー加速器科学研究奨励会理事長に就任 現在に至る 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監事に就任 現在に至る |

| 役職 | 氏名 | 就任年月日 | 主な経歴 |
|----|------|--------------------------|--|
| 監事 | 吉野賢治 | 平成16年4月1日 ～平成18年3月31日 | 昭和40年3月 一橋大学大学院修士課程修了 昭和40年4月 アーンストアンドヤング会計事務所 昭和51年7月 同 パートナー就任 昭和61年1月 朝日監査法人国際部に組織変更 同監査法人代表社員 平成5年6月 新日本監査法人 代表社員 平成8年6月 新日本監査法人 副理事長 (～10.5) 平成12年7月 株式会社ビジネスブレイン太田 昭和非常勤監査役 平成13年7月 同 常勤監査役に就任、現在に至る 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監事(非常勤)に就任 現在に至る |

6. 職員の状況(平成16年5月1日現在)

教員 374人

職員 319人

7. 学部等の構成

大学共同利用機関

素粒子原子核研究所

物質構造科学研究所

大学共同利用機関と同等な重要組織

加速器研究施設

共通基盤研究施設

研究施設等

大強度陽子加速器計画推進部

8. 学生の状況(平成16年5月1日現在)

総学生数 58人

博士課程 58人

総合研究大学院大学 43人

特別共同利用研究員 15人

9. 設立の根拠となる法律名

国立大学法人法

10. 主務大臣

文部科学大臣

11. 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として中間子科学実験施設設立
(昭和63年4月 中間子科学研究施設は中間子科学研究センターに改組)
(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
(高エネルギー物理学研究所、東京大学原子核研究所及び中間子科学研究センターを改組・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

12. 経営協議会・教育研究評議会

○ 経営協議会(大学共同利用機関法人の経営に関する重要事項を審議する機関)

| 氏名 | 現職 |
|-------|------------------|
| 機構外委員 | |
| 相澤 益男 | 東京工業大学長 |
| 岩崎 洋一 | 筑波大学長 |
| 太田 俊明 | 東京大学大学院理学系研究科 教授 |
| 岡崎 俊雄 | 日本原子力研究所 理事長 |

| 氏名 | 現職 |
|-----------------|----------------------------|
| 機構外委員 | |
| 岡村 弘之 | 東京理科大学長 |
| 岸 輝雄 | 物質・材料研究機構 理事長 |
| 小平 桂一 | 総合研究大学院大学長 |
| 外村 彰 | 株式会社日立製作所フェロー |
| 山崎 敏光 | 東京大学 名誉教授 |
| Albrecht Wagner | ドイツ電子シンクロトロン研究所 (DESY) 所長 |
| Jonathan Dorfan | スタンフォード線形加速器センター (SLAC) 所長 |
| 機構内委員 | |
| 戸塚 洋二 | 機構長 |
| 小林 誠 | 理事 (素粒子原子核研究所長) |
| 小間 篤 | 理事 (物質構造科学研究所長) |
| 神谷 幸秀 | 理事 (加速器研究施設長) |
| 宮脇 和男 | 理事 |
| 近藤 健次郎 | 共通基盤研究施設長 |
| 永宮 正治 | 大強度陽子加速器計画推進部長 |
| 竹内 大二 | 管理局長 |
| 高崎 史彦 | 素粒子原子核研究所副所長 |
| 松下 正 | 物質構造科学研究所副所長 |
| 黒川 眞一 | 加速器研究施設研究総主幹 |

| 氏名 | 現職 |
|--------|--|
| 機構外委員 | |
| 鈴木 康文 | 日本原子力研究所理事 東海研究所長 |
| 鈴木 洋一郎 | 東京大学宇宙線研究所長 |
| 西田 信彦 | 東京工業大学大学院理工学研究科教授 |
| 山崎 良成 | 日本原子力研究所東海研究所大強度陽子加速器施設開発センター加速器グループリーダー |
| 機構内委員 | |
| 戸塚 洋二 | 機構長 |
| 小林 誠 | 理事 (素粒子原子核研究所長) |
| 小間 篤 | 理事 (物質構造科学研究所長) |
| 神谷 幸秀 | 理事 (加速器研究施設長) |
| 宮脇 和男 | 理事 |
| 近藤 健次郎 | 共通基盤研究施設長 |
| 高崎 史彦 | 素粒子原子核研究所副所長 |
| 中村 健蔵 | 素粒子原子核研究所物理第三研究系研究主幹 |
| 永宮 正治 | 大強度陽子加速器計画推進部長 |
| 松下 正 | 物質構造科学研究所副所長 |
| 野村 昌治 | 物質構造科学研究所放射光科学第一研究系研究主幹 |
| 池田 進 | 物質構造科学研究所中性子科学研究系研究主幹 |
| 黒川 眞一 | 加速器研究施設研究総主幹 |
| 佐藤 康太郎 | 加速器研究施設加速器第四研究系研究主幹 |
| 平山 英夫 | 共通基盤研究施設放射線科学センター教授 |

○ 教育研究評議会 (大学共同利用機関法人の教育研究に関する重要事項を審議する機関)

| 氏名 | 現職 |
|-------|------------------------|
| 機構外委員 | |
| 秋光 純 | 青山学院大学工学部教授 |
| 今井 憲一 | 京都大学大学院理学研究科教授 |
| 上田 和夫 | 東京大学物性研究所長 |
| 九後 太一 | 京都大学基礎物理学研究所長 |
| 熊谷 教孝 | 財団法人高輝度光科学研究センター加速器部門長 |
| 駒宮 幸男 | 東京大学素粒子物理国際研究センター長 |

項目別の状況

I 研究機構の教育研究等の質の向上
 1 研究に関する目標
 (1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標

| | |
|------|---|
| 中期目標 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 研究領域及び方向性に関する目標 加速器を用いた基礎及び応用にあたる学問分野である加速器科学全般の課題に積極的に取り組むとともに、萌芽的研究開発を含む将来的な課題にも積極的に取り組む。 ○ 研究の推進方針に関する目標 大学共同利用機関法人としての役割を踏まえ、共同利用の研究を通して、各大学等からの人材を受け入れて研究推進の効率を上げ最先端の研究に取り組むとともに、国内外の大学、研究機関等との様々な共同研究を積極的に推進する。 ○ 研究成果の社会還元に関する目標 加速器科学の諸分野における研究成果を積極的に社会に還元する。 ○ 研究の水準・成果の検証に関する目標 加速器科学の各分野で、世界最高水準の研究を追求する。 大型プロジェクトを含む研究活動を、自ら点検するとともに、適切な期間毎に外部委員による評価（外部評価）を受ける。 |
|------|---|

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 研究領域及び方向性に関する目標を達成するための措置 機構は、我が国の加速器科学の総合的発展の拠点として、また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としての役割を果たすために、高エネルギー加速器という共通の基盤の下に、素粒子原子核研究所、物質構造科学研究所、加速器研究施設、共通基盤研究施設及び大強度陽子加速器計画推進部が一体となった組織として運営してい | <ul style="list-style-type: none"> ○ 研究領域及び方向性に関する目標を達成するための措置 | 機構における主要な研究活動 Bファクトリーによる実験 Bファクトリー加速器（KEKB）内に設置されたBelle測定器は、それ自身要素的測定器の複雑な集合体である。各要素測定器は機構の職員と国内外の多くの研究者の協力のもとに製作され、平成10年末に完成し、データ収集が平成11年から精力的に続けられている。 陽子加速器からのビームによる実験 ニュートリノ振動実験は、12GeV 陽子加速器によって生成されたニュートリノを、東京大学宇宙線研究所（岐阜県飛騨市神岡町）の測定器に打ち込み、振動を検 | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|---|---|---|--|
| <p>る法人である。</p> <p>機構の研究領域及び研究の方向性については、これまでも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、それに一体的に取り組み、大きな成果を上げてきた。各研究所等の自主性と、機構としての一体性は、機構に課せられた役割を果たす上で不可欠の要因であり、今後ともこの姿勢を継続して世界的水準の研究を追求する。下記に示す各研究所等の研究領域は、将来のプロジェクトのための開発研究を含んだものである。</p> <p>素粒子原子核研究所</p> <p>我が国における素粒子・原子核に関する研究のセンターとして、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とともに、第一線の素粒子・原子核実験装置等を全国の研究者に提供して共同利用・共同研究を広く展開する。また、国際的には世界の研究拠点の一つ、特にアジア・オセアニア地域における研究拠点としての役割を果たす。</p> | <p>・ 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。</p> | <p>出する国際共同利用実験である。平成 11 年から実験が行われているが、陽子加速器の安定な運転、測定器の着実な作動により順調にデータが蓄積され、解析が進められている。この他、陽子加速器を用いて得られる K 中間子を用い、その興味深い崩壊様式の研究が精力的に進められている。</p> <p>理論的研究 実験的研究の他、素粒子、原子核の理論的研究も行われ、実験・理論両面からこの分野の研究を行っている。</p> <p>放射光源加速器での研究 PFリングと PF-ARリングから発せられる紫外線からX線までの広い波長領域の放射光を用いて、物性物理、生物など極めて広範囲の研究分野の研究が基礎から応用まで行われている。</p> <p>陽子加速器から作られる粒子線による研究 500メガ電子ボルトの陽子線を標的に当てて作られる中性子とミュオンを用い、物性物理学、生物分野にいたるまで極めて広い分野の研究が行われている。</p> <p>Bファクトリーによる実験 現在までにCP対称性の非保存の検証の結果を出してきかた、平成16年度のデータでそれをさらに確固たるものとした。新しい素粒子の発見などの成果をあげた。</p> <p>陽子加速器からのビームによる実験 ニュートリノの振動実験では、大気ニュートリノ観測で発見されたニュートリノ振動を、人工のニュートリノでも99.995パーセントの確度で確認し、ニュートリノに質量があることを確証した。</p> | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|---|--|--|--|
| <p>物質構造科学研究所</p> <p>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行う。また、これらを広く共同利用に提供するとともに、放射光や粒子を作る技術・利用の方法並びに測定機器の開発研究を行う。</p> <p>加速器研究施設</p> <p>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・改善を行う。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とともに、世界におけるこの分野のセンターとしての役割を果たす。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 | <p>放射光による研究 「開口C60に閉じ込められた水素分子の放射光による直接観測」、また、新機能物質の構造として、「アイスナノチューブの構造」、「自己組織化する三次元構造体の構造解析」等の研究が行われた。</p> <p>陽子加速器から作られる粒子線による研究 パルス中性子による「TOF粉末回折法によるLiイオン伝導機構」に関する研究、ミュオンによる「窒化ガリウム中の浅いドナーとしてのミュオニウム」研究等が行われた。</p> <p>陽子加速器 ニュートリノ振動実験等12GeV陽子を用いた共同利用実験及びブースターシンクロトロンからの500MeV陽子から発する中性子及びミュオンを使用する共同利用実験に安定なビームを供給した。また、陽子ビームでは、これまで行われた実績のない誘導加速の実験に成功し、注目を集めた。</p> <p>KEKB 前年度から始めた連続入射が軌道にのり、積算ルミノシティが飛躍的に伸び、ピークルミノシティも設計値の1.5倍を超えた。</p> <p>PFリングでは、64実験ステーションに導かれているVUVからX線に渡る放射光ビームを得るため安定な運転をした。64実験ステーションの整備を精力的に行った。</p> <p>PF-AR リングでは、特にシングルバンチでパルス的なビームを得るための専用運転を行った。ストロボ的に強い光を発する運転を用いて行う実験のためにビームラインの整備を進めた。</p> | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|---|--|--|--|
| <p>共通基盤研究施設</p> <p>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。</p> <p>大強度陽子加速器計画推進部</p> <p>各研究所、研究施設の協力の下に、日本原子力研究所と共同で同研究所東海研究所内に J-PARC 計画として大強度陽子加速器施設及び関連実験施設（原子核・素粒子、ニュートリノ、物質・生命）を建設する。同時に、J-PARC における共同利用支援体制の整備を推進する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 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。 J-PARC 計画として大強度陽子加速器施設及び関連実験施設を建設する。 | <p><u>電子・陽電子線形加速器</u>は、上記のKEKBの2つのリング、PF及びPF-ARリングの4つのリングにビームを供給し、大強度のビームを安定に供給する運転を行った。</p> <p>共通基盤研究施設では、共同利用実験のための放射線施設変更申請、職員や共同利用実験者等の放射線安全等に係る放射線安全管理の業務、化学薬品や環境中の化学物質監視の業務（法人化に伴い環境安全管理室を新設）、機構の研究、共同利用のための計算機システムやネットワーク・システムの運用、様々な研究のための液体ヘリウムの供給、蒸発ガスの回収、循環再利用システムの運用、実験に必要な様々な機械工作物の製作等の支援活動を行った。また、加速器科学に共通する基盤的な研究活動として、高エネルギー加速器放射化物に関する系統的な研究、オンラインデータ収集システムや地理的に離れた計算機資源を有効に活用する技術（GRID技術）に関する研究、加速器、物理実験装置のための超伝導応用に関する研究、超精密加工技術や遠隔操作のための無人作業用機器開発に取り組んだ。</p> <p>平成20年度からの共同利用開始を目指して、リニアック、3GeVシンクロトロン、50GeVシンクロトロン並びに物質・生命及び原子核・素粒子実験施設（ハドロン実験施設、ニュートリノ実験施設）等から成る大強度陽子加速器施設の建設を進めた。</p> | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|--|---|--|--|
| <p>○ 研究の推進方針に関する目標を達成するための措置</p> <p>国内外の大学、研究機関等に所属する研究者を受け入れて行う共同利用研究、及び国内外の大学、研究機関等との共同研究は、機構の研究所等が取り組む研究課題の先駆性、国際性という性質ゆえに、機構の研究レベルを維持していく上で不可欠なものである。</p> <p>様々な共同利用研究、機関間の協定に基づく共同研究、国際協定に基づく共同研究、その他各種制度に基づく共同研究等を、研究の内容に沿って多様な形で推進する。海外協力実験プログラム遂行においては、国内グループのコーディネーターの役割を果たす。</p> | <p>○ 研究の推進方針に関する目標を達成するための措置</p> <ul style="list-style-type: none"> 様々な共同利用研究、共同研究等を、研究の内容に沿って多様な形で推進する。 海外協力実験プログラム遂行においては、国内グループのコーディネーターの役割を果たす。 | <p>機構の施設を利用した共同利用（上記参照）とともに、機構の研究者が諸外国の施設での共同利用実験に参加（FNAL、SLAC、BNL、いずれも高エネルギー物理学実験関連）、CERN（ATLAS 実験）、英国（ISIS、中性子散乱実験）、カナダ（TRIUMF、ミュオン散乱実験）した。また、国内外の研究機関と協定・覚書を結び共同研究を実施した。（国内：国立大学 19 件、公立大学 1 件、私立大学 4 件、大学共同利用機関 1 件、研究機関 24 件、海外大学・研究機関：48 件）</p> <ul style="list-style-type: none"> 「エネルギー及びこれに関連する分野における研究開発のための協力に関する日本国政府とアメリカ合衆国政府との間の協定」に基づく日米科学技術協力事業（高エネルギー物理学）（国内 33 機関、426 人が参加）では、事業計画に関する国内とりまとめ、文部科学省への事業計画の提案、事業計画の実施に関する連絡調整及び実施（米側との調整も含む）等のコーディネーターとしての活動を行った。 国際リニアコライダー計画に関する代表団を組織し、米国、中国を訪問し、今後の共同研究体制についての方針・方向性について協議を進めた。 欧州合同原子核研究機関（CERN）における LHC 計画 ATLAS 実験の測定器建設においては国内グループのコーディネーターとして、日本が担当するミュオン測定器とシリコン検出器の大量製造、及び機構と CERN 間の協定に基づく加速器の超伝導 4 極電磁石の建設協力を完了した。 | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|---|---|--|--|
| <p>機構では研究活動に関連する様々な分野での国際組織・国際機関の活動への協力も研究活動を推進する上で重要であるとの認識のもとに積極的に取り組む。</p> <p>また、世界に開かれた加速器科学の研究機関として、国内外における他の加速器関連施設の建設に協力及び支援する。</p> <p>機構における研究活動を進めていくためには、常に最先端の科学技術が必要であるが、これを発展させていく上では、我が国では民間企業の技術力に期待しなければならぬ割合が大きい。このため、関連分野の民間企業における研究の発展・人材の育成を含めた民間等との共同研究、受託研究等の研究連携は、機構の研究を進めていく上で必要不可欠なものであり、今後とも積極的に推進する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 国際組織・国際機関の活動への協力を積極的に取り組む。 ・ 国内外における他の加速器関連施設の建設に協力及び支援する。 ・ 民間等との共同研究、受託研究等の研究連携を積極的に推進する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ドイツ電子シンクロトロン研究所 (DESY) の陽子・陽電子衝突加速器を使った ZEUS 実験においてデータ解析を主導した。また、宇宙航空研究開発機構 (JAXA)、米国国家航空宇宙局 (NASA) などと協力して、南極上空で宇宙線中の反物質を探索する BESS-polar 観測装置の飛翔に成功した。 ・ 日本政府代表者、あるいは国内コミュニティの代表者の派遣に積極的に協力した。 <ul style="list-style-type: none"> -OECD/GSF/HEP-CG への派遣 (政府代表) -CERN 理事会への派遣 (政府代表) -将来加速器国際委員会 (国内コミュニティ代表) 等 ・ 中国高能物理研究所 (IHEP) での BEPC II 計画に関し、機構と IHEP 間の協定に基づき、超伝導加速装置、入射線形加速器の改良やビーム診断装置等に関する技術を行った。 ・ 民間等との共同研究及び受託研究等を次のとおり実施した。 <ul style="list-style-type: none"> (民間等との共同研究：61件 122,643千円、受託研究等：21件 675,294千円) | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|--|---|---|--|
| <p>○ 研究成果の社会還元に関する目標を達成するための措置</p> <p>従来から、機構の個々の構成員が加速器科学の各分野の専門家として、政府、地方公共団体、学協会、国際機関の活動に貢献してきたが、この活動を継続・促進する。</p> <p>外部機関との連携及び民間等との共同研究、受託研究等を促進する。民間企業との様々な連携活動を通じて、関連研究分野の民間企業の技術力向上に積極的に貢献する。</p> <p>機構の活動に関する広報体制を強化し、一般公開や公開講座、ホームページ等により研究成果を公開し、成果の社会的活用を図る。研究成果の発信に当たっては、次の世代の育成や社会における理解を促進するという観点も重視して取り組む。</p> <p>○ 研究の水準・成果の検証に関する具体的措置</p> <p>各研究所等毎に、定期的に研究活動の自己点検を実施する。機構に、外部委員（関連研究分野の外部の研究者）を含む自己評価委員会を設置し、定期的に機構としての自己評価を実施する。</p> <p>大学評価・学位授与機構、国立大学法人評価委員会の評価とは別に、研究活動に関する外部評価を実施する。</p> | <p>○ 研究成果の社会還元に関する目標を達成するための措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 加速器科学の各分野の専門家として、政府、地方公共団体、学協会、国際機関の活動に貢献する。 ・ 外部機関との連携及び民間等との共同研究、受託研究等を促進する。 ・ 機構の活動に関する広報体制を強化し、研究成果を公開し、成果の社会的活用を図る。 <p>○ 研究の水準・成果の検証に関する具体的措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各研究所等毎に、定期的に研究活動の自己点検を実施する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 政府、地方公共団体、大学、学協会、国際機関の委員として、延べ236人が貢献した。 ・ 機構が関係している様々な研究課題に関連し、国内の機関と49件(国立大学19件、公立大学1件、私立大学4件、大学共同利用機関1件、研究機関24件)、国外の機関と48件と研究協力協定・覚書を締結して共同研究を行った。 また、民間との共同研究を61件、受託研究等を21件行った。 ・ 担当理事をトップにおいた新広報体制を構築し、広報戦略の策定と広報体制強化を図るための検討を行った。 ・ 一般公開、公開講座、ホームページ、広報誌、広報ビデオ、各種メディアなどを活用した広報活動を推進し、機構の活動を広く社会に公表した。 ・ 各研究所等に、当該組織の年度毎の自己評価を行う体制を確立し、平成16年度の当該組織に関連した自己評価を行い、実績報告書を取りまとめた。 | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|---|---|--|--|
| <p>大型プロジェクトについては、従来から行っている外部委員による事前・中間・事後の評価（外部評価）を引き続き実施する。</p> <p>自己点検・評価及び外部評価の結果は、ホームページ等に公表する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 大型プロジェクトについては、従来から行っている外部委員による事前・中間・事後の評価（外部評価）を引き続き実施する。 | <ul style="list-style-type: none"> 大型プロジェクトの外部評価として、陽子加速器実験、ミュオン科学研究施設、中性子科学研究施設における共同利用を含めた研究活動に関する中間評価、Bファクトリー計画及びBファクトリー加速器の中間評価、日米科学技術協力事業（高エネルギー物理学）に関するプロジェクト課題の成果検証、日中拠点大学交流事業に係る評価を実施した。 J-PARC に関する国際諮問委員会、加速器国際諮問委員会、中性子源国際諮問委員会、ミュオン科学実験施設委員会、ニュートリノ実験施設技術助言委員会を開催し、国際的な助言を得て建設計画の向上を図った。 | |

I 研究機構の教育研究等の質の向上

1 研究に関する目標

(2) 研究実施体制等の整備に関する目標

| | |
|------|---|
| 中期目標 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 機構及び各研究所等のプロジェクトの進展に対応した組織体制とし、教職員の配置を適正化するとともに、研究資金を有効に配分するシステムを構築する。 ○ 知的財産の創出、取得、管理、活用に関する組織作りと運用を行う。 |
|------|---|

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|---|--|--|--|
| <p>○ 適切な教職員の配置に関する方策</p> <p>各研究所等における研究プログラムやプロジェクトの進展に有効に対応するため、必要な研究組織の改編を含めた柔軟で効率的な組織運営を行う。</p> <p>外部経費の活用を含めた若手研究者を育成するための制度の充実を検討し、期間中の採用者数の増加を目指す。</p> <p>人事の公平性、教員の流動性を高めるため、教員の人事は原則公募とする。公募に当たっては、従来同様に、メールやホームページ等を活用し、広く国内外に呼びかける。研究所等の教員人事は、教育研究評議会の方針に基づき、当該研究所等に設置される運営会議（関連研究分野の外部の研究者を含む。）において行う。</p> | <p>○ 適切な教職員の配置に関する方策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人事の公平性、教員の流動性を高めるため、教員の人事は原則公募とする。 ・ 公募に当たっては、従来同様に、メールやホームページ等を活用し、広く国内外に呼びかける。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 若手研究者育成の制度充実の一つとして、これまで週20時間の非常勤研究員であった「研究機関研究員（ポスドク）」を、年俸制の常勤（任期は3年以内）とすることを検討した。 ・ 教員の人事は、公募制を原則として、公募内容は、主幹会議（所長会議メンバー、副所長、総主幹、主幹、センター長、部長、課長等で構成され、管理運営上の重要事項や将来計画等について審議する会議）で承認した案を、運営会議で決定する方式とした。公募に当たっては、従来同様に、学協会誌の掲載に加えて、研究者人材データベース(JREC-IN)への掲載、メールやホームページ等を活用し、広く国内外に呼びかけた。 | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|--|--|--|--|
| <p>新たな発見等による研究の集中化、大規模プロジェクトの構想・推進や新研究領域の開拓などに、機構として柔軟に対応するため、機構長のリーダーシップの下に、一定割合のポストを全機構的な観点で配置する。</p> <p>招聘研究員制度を見直し、国外の若手研究員を含む研究員を受け入れられるように整備するとともに、大学、研究機関、民間研究機関との人事交流を促進するシステムを検討する。</p> <p>経費配分においては、各研究所等の運営に必要となる基盤的経費を確保するとともに、新たな発見等による研究の集中化、大規模プロジェクトの構想・推進や新研究領域の開拓などに対応が必要なときは、機構長のリーダーシップの下に、全機構的な観点から必要な経費を適切に配分する。</p> | <p>招聘研究員制度を見直し、国外の若手研究員を含む研究員を受け入れられるように整備するとともに、大学、研究機関、民間研究機関との人事交流を促進するシステムを検討する。</p> <p>経費配分においては、各研究所等の運営に必要となる基盤的経費を確保するとともに、新たな発見等による研究の集中化、大規模プロジェクトの構想・推進や新研究領域の開拓などに対応が必要なときは、機構長のリーダーシップの下に、全機構的な観点から必要な経費を適切に配分する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 戦略的・効果的な人的資源活用を図るため機構長裁量人員枠を設定し、平成16年度においては、法人化に伴い必要な安全体制を強化するという視点に沿って、安全衛生推進室（衛生管理者）及び環境安全管理室（技術職員）のポストに充てた。 ・ 文部科学省の制度であった招聘研究員制度は、海外の高い業績を上げた研究者を招聘するという制度であった。法人独自の制度とするに当たり、業績が高い研究者は、数か月に渡る滞在が難しいこと、長期滞在が可能であり、研究活動に直接関与できる若手研究者の招聘も研究上は望まれるという意見を踏まえ、国外の若手研究員を含む研究員を受け入れられるようにした。招聘研究員の採用は、機構内で公募し、審査により採否の決定を行うシステムとした。 ・ 機構長のリーダーシップの下で全機構的視点からの戦略的資源配分を行うために、各研究所等の運営に必要となる基盤的経費を確保するとともに、新たな発見等による研究の集中化、大規模プロジェクトの構想・推進や新研究領域の開拓等に対応するために、各研究所等から予算要求を提出し、全ての項目について、機構長及び理事等によるヒアリングを実施し、要求内容を精査し、以下の事項に戦略的に予算を配分した。配分に当たっては、J-PARC の建設、広報体制の強化、新たな研究のための R&D（研究開発）を重点項目とした。 <ul style="list-style-type: none"> - 年度計画を着実に実施していくために必要な経費（各研究所等の運営に必要となる基盤的経費） | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|--|---|---|--|
| <p>○ J-PARC 計画への対応</p> <p>中期計画期間中に共同利用実験の開始が予定されている J-PARC の運営組織については、柔軟性に富む最適化されたものになるよう努めるとともに、必要に応じて大強度陽子加速器計画推進部を含めた既存組織を再編する。</p> <p>○ 知的財産の創出、取得、管理及び活用に関する方策</p> <p>知的財産共有センター（他の大学共同利用機関法人との連合組織）と連携して、知的財産に関連する取組を行う。</p> | <p>○ 知的財産の創出、取得、管理及び活用に関する方策</p> <p>・ 知的財産共有センター（他の大学共同利用機関法人との連合組織）と連携して、知的財産に関連する取組を行う。</p> | <p>- 中期目標・中期計画に沿って、より高度な研究の実現及び研究環境の充実を図るための特定プロジェクト経費（新たな発見等による研究の集中化、大規模プロジェクトの構想・推進や新研究領域の開拓等に対応）</p> <p>- 機構長裁量経費</p> <p>- 共同開発研究のための経費</p> <p>・ 4つの大学共同利用機関法人が合同で遂行している「大学共同利用機関知的財産本部整備事業」に伴い、機構として「知的財産相談窓口」を定期的開設し、機構職員に対して、知的財産に関する専門家による様々な相談を受け付けるようにした。その結果、相談に訪れる職員も多くなり、関心が深まり、発明届の件数が増加した。</p> | |

I 研究機構の教育研究等の質の向上

2 共同利用等に関する目標

(1) 共同利用等の内容・水準に関する目標

| | |
|-------------|--|
| 中期目標 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 共同利用の研究課題、領域に関する目標 高エネルギー加速器を用いた素粒子・原子核に関する研究及び生命体を含む物質の構造・機能に関する研究について、国内外の大学をはじめとして、研究機関、民間企業を含む研究者による共同利用を推進する。共同利用に用いられる加速器施設等の運転・維持、性能向上及び共同利用実験遂行に必要な技術支援を行う。 ○ 新たな研究プロジェクト計画に関する目標 新たな研究プロジェクトの実現に向けて開発研究等の取組を進める。 |
|-------------|--|

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 共同利用の研究課題、領域に関する目標を達成するための方策 大学共同利用機関法人として、物質の究極の構造と基本的な相互作用の法則の解明や物質の新しい様相の研究を推進し、自然界の基本的法則を明らかにするための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・理論的研究及び高エネルギー加速器を用いて作られる放射光、中性子、ミュオン、陽電子の4種の量子ビームを用いて、物質の最も基礎的情報を得るための生命体を含む物質の構造・機能に関する実験的・理論的研究を行う共同利用の場を国内外の大学をはじめとして、研究機関、民間企業を含む研究者に広く提供する。そのために、既存施設・設備の運転・維持及び共同利用実験遂行に必要な技術支援を行うとともに、加速器施設等の性能向上に取り組む。主な共同利用として、 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 共同利用の研究課題、領域に関する目標を達成するための方策 ・ 大学共同利用機関法人として、物質の究極の構造と基本的な相互作用の法則の解明や物質の新しい様相の研究を推進し、自然界の基本的法則を明らかにするための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・理論的研究及び高エネルギー加速器を用いて作られる放射光、中性子、ミュオン、陽電子の4種の量子ビームを用いて、物質の最も基礎的情報を得るための生命体を含む物質の構造・機能に関する実験的・理論的研究を行う共同利用の場を国内外の大学をはじめとして、研究機関、民間企業を含む研究者に広く提供する。 ・ そのため、既存施設・設備の運転・維持及び共同利用実験遂行に必要な技術支援を行うとともに、加速器施設等の性能向上に取り組む。主な共同利用として、 | <ul style="list-style-type: none"> ・ Bファクトリーでの共同利用実験（Belle 実験）は50以上の組織（その約半数は外国の大学の研究室など）に所属する約400人の研究者が参加する国際共同利用研究であり、KEKB 加速器に設置された Belle 測定器を用いる素粒子実験である。KEKB 加速器は運転開始から着々と性能を向上させ、同種加速器である PEP-II（アメリカのスタンフォード線形加速器センター）をはるかに凌ぐ域に達し、この種の加速器の中で世界をリードしており、共同利用実験のデータもそれに伴い平成16年度までに約3億例のB中間子やタウ粒子の崩壊事象を蓄積した。Belle 実験グループは、平成16年度に素粒子物理学の国際学会で新粒子を発見したこと、また、現在の理論で説明し得ない現象の片鱗をつかんだことなどの発表を行い、注目を集めた。 | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ Bファクトリーでの共同利用実験 ・ 陽子加速器によるニュートリノ振動実験及びK中間子希崩壊実験等の共同利用実験 ・ 放射光、中性子、ミュオン、陽電子を用いた生命体を含む物質の構造、ダイナミクス、機能に関する共同利用実験 ・ スーパーコンピューターを用いた加速器科学に関連する大型シミュレーション研究を行う。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ Bファクトリーでの共同利用実験 ・ 陽子加速器によるニュートリノ振動実験及びK中間子希崩壊実験等の共同利用実験 ・ 放射光、中性子、ミュオン、陽電子を用いた生命体を含む物質の構造、ダイナミクス、機能に関する共同利用実験 ・ スーパーコンピューターを用いた加速器科学に関連する大型シミュレーション研究を行う。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ Bファクトリー計画評価委員会（国内専門家）、Bファクトリー加速器レビュー委員会（国外専門家）及びレプトンコライダー計画諮問委員会（国内外専門家）をそれぞれ1回開催し、加速器の性能向上の手段、実験計画の方向性の決定を行った。 ・ ニュートリノ振動実験には、10か国、約150人の研究者が参加し、実験開始以来昨年度までに蓄積したデータを解析した結果、大気ニュートリノ観測で発見されたニュートリノ振動を、人工のニュートリノでも99.995パーセントの確度で確認し、ニュートリノに質量があることを確認し、論文として発表した。 ・ 放射光科学研究施設では、PFリング及びPF-ARリングで、合計894件の有効課題の中で、738件の課題が実施された。<u>PFリング</u>では、4,864時間運転されその74パーセントが共同利用に供され、合計64の実験ステーションで実験が行われた。また、<u>PF-ARリング</u>では5本のビームラインで実験が行われ、4,857時間運転され、そのうち82パーセントが放射光実験に供された。パルス4極電磁石を使った新しい入射システムの構築等が行われた。<u>中性子科学研究施設</u>では、163件の課題が採択され、合計2,714時間が実験に供された。また、プローブとなる中性子及び被試験体の偏極（スピンをそろえること）する装置の整備が行われた。<u>ミュオン科学研究施設</u>においては、44件の実験課題が採択され、2,698時間が実験に使用された。超低温下や超高压下におけるミュオン照射の装置の開発が進んでいる。 | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|---|---|--|--|
| <p>J-PARC 施設の建設を進め、完成した施設から順次原子核物理、中性子・ミュオンによる物質・生命科学、ニュートリノ実験等の素粒子物理等の共同利用実験を開始する。</p> <p>○ 新たな研究プロジェクト計画に関する措置</p> <p>新たな研究プロジェクト計画に関して学術研究の動向と国際情勢等を考慮してそれらの可能性を検討し、優先順位の高いものから実現に向けた取り組みを進める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ J-PARC における中性子実験施設・ミュオン実験施設及び原子核・素粒子実験施設等の拡充 ・ 世界の高エネルギー物理学関連研究者が次期計画として実現を希望しているリニアコライダー計画に関する開発研究の推進 <p>・ Bファクトリーの大強度化のために必要な各種の開発研究</p> | <p>○ 新たな研究プロジェクト計画に関する措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 新たな研究プロジェクト計画に関して学術研究の動向と国際情勢等を考慮してそれらの可能性を検討し、優先順位の高いものから実現に向けた取り組みを進める。 ・ 世界の高エネルギー物理学関連研究者が次期計画として実現を希望しているリニアコライダー計画に関する開発研究の推進 <p>・ Bファクトリーの大強度化のために必要な各種の開発研究</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 大型シミュレーション研究の共同利用を開始した。(共同利用：11件 共同研究：8件) <p>・ 平成 16 年の夏、世界の高エネルギー物理学研究者や高エネルギー加速器の研究者が集まる国際会議で、次期計画としているリニアコライダーは、超伝導技術を用いることとし、国際協力が進めることが研究者間で合意された (ILC 計画)。これを受け機構では、既にもっている世界有数の超伝導技術を活用し、この ILC 計画の開発研究体制を整え、アジア地区のパワーを結集する核となるように取り組んだ。</p> <p>・ Bファクトリーの強度増加のため、RF 技術及び真空技術並びに入射加速器の改造を中心に検討が進んでいる。また、それに対応して超高統計における B 中間子やタウ粒子についての物理的検</p> | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 次世代放射光源とその利用研究に必要な各種の開発研究 ・ 加速器科学データグリッド網の構築のための開発研究 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 次世代放射光源とその利用研究に必要な各種の開発研究 ・ 加速器科学データグリッド網の構築のための開発研究 | <p>討が行われ、これをまとめて機構の出版物として出版した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 次世代放射光光源の検討が行われ、エネルギー回収型リニアック（ERL）だけではなくスーパー・ストレージリングの可能性の検討が始まり、特にその利用研究の検討は検討資料として3月にまとめられた。 ・ 機構の共同利用実験であるBelle測定器によって得られたデータを複数の研究所でアクセスできるようなシステムの構築を進めた。 | |

I 研究機構の教育研究等の質の向上
2 共同利用等に関する目標
(2) 共同利用等の実施体制に関する目標

| | |
|----------------------------|--|
| 中 期 目 標 | 各共同利用の推進に適した体制を整備する。 共同利用実験における課題採択体制を整備する。 共同利用の実施体制について、定期的に評価を行う。 |
|----------------------------|--|

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|--|--|--|--|
| <p>各共同利用実験の課題採択は、研究所の運営会議の下に設置される課題採択委員会において審査する。</p> <p>一定期間毎に、各共同利用実験の実施体制を含めた共同利用実験に関する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。</p> | <p>各共同利用実験の課題採択は、研究所の運営会議の下に設置する課題採択委員会において審査する。</p> | <p>各共同利用実験の課題採択は、当該実験施設に関連する運営会議の下に置かれた外部委員を含む課題採択委員会において審査し、運営会議で決定した。</p> <p>陽子加速器共同利用実験 3回開催。</p> <p>Bファクトリー共同利用実験 外国の委員を含むレプトンコライダー計画諮問委員会（1回開催）で実験の方向性を審議。</p> <p>放射光共同利用実験 5つの分科会を設け、2回開催。</p> <p>中性子共同利用実験 2つの分科会及び8つの部会を設け、2回開催。</p> <p>ミュオン共同利用実験 2つの分科会を設け2回開催。</p> <p>陽子加速器実験、ミュオン科学研究施設、中性子科学研究施設、Bファクトリー計画及びBファクトリー加速器の中間評価を実施し、評価結果をホームページにて公表した。</p> | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|---|------|----------|--|
| <p>中期計画期間中に共同利用実験の開始が予定されている J-PARC の共同利用を含む運営体制については、関連コミュニティの意見を踏まえ、日本原子力研究所と協議の上、整備する。</p> | | | |

I 研究機構の教育研究等の質の向上

2 共同利用等に関する目標

(3) 共同利用に関するその他の目標

| | |
|------------------|-----------------------------|
| 中 期 目 標 | 共同利用に関する各種情報を含む受け入れ体制を整備する。 |
|------------------|-----------------------------|

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|--|---|---|--|
| <p>共同利用研究者に対する受入体制を整備し、共同利用宿泊施設や福利厚生施設の利用などの支援、便宜供与等を充実する。</p> <p>共同利用研究者を含む外国人研究員への支援体制を整備・強化する。</p> <p>共同利用の公募に関する情報、共同利用に関する技術資料等を機構の重要な公開情報として位置づけ、広く国内外の大学や研究機関の研究者に提供する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 共同利用研究者に対する受入体制を整備し、共同利用宿泊施設や福利厚生施設の利用などの支援、便宜供与等を充実する。 共同利用研究者を含む外国人研究員への支援体制を整備・強化する。 共同利用の公募に関する情報、共同利用に関する技術資料等を機構の重要な公開情報として位置づけ、広く国内外の大学や研究機関の研究者に提供する。 | <ul style="list-style-type: none"> 共同利用研究者と来訪する外国人（又はその他の研究活動で来訪する外国人）に対しては、受入事務を担当する国際企画課、共同利用宿泊施設の手配等ユーザー受け入れの窓口業務を行うユーザーオフィス、受け入れや滞在支援の活動を強化することを目的として法人化に伴い国際・社会連携部の中に設置した研究交流推進室が緊密な連絡をとりながらそのサポートを行った。来訪者が日常活動する場に英文のマニュアルを整備するなど、きめ細かい活動を行った。 外国人研究者の多いつくばの地で、外国人の生活の利便を図る努力を行い、研究交流推進室長らが活動する「TINの会」がその活動を認められ総務大臣賞を受賞した。 共同利用については、機構のホームページに「実験公募」のページを作り、公募要項とともに、共同利用実験に関する様々な情報を提供した。 | |

I 研究機構の教育研究等の質の向上

3 教育に関する目標

(1) 大学院等への教育協力に関する目標

| | |
|------|--|
| 中期目標 | 総合研究大学院大学との緊密な連携・協力により、大学院教育を行う。 大学における加速器科学関連分野の教育に協力する。 |
|------|--|

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|--|--|---|--|
| 総合研究大学院大学の基盤機関として、総合研究大学院大学と緊密に連携・協力し、機構に設置された高エネルギー加速器科学研究科において大学共同利用機関としての特長を生かした特色ある大学院博士課程教育を行う。 | <ul style="list-style-type: none"> 総合研究大学院大学の基盤機関として、総合研究大学院大学と緊密に連携・協力し、機構に設置された高エネルギー加速器科学研究科において大学共同利用機関としての特長を生かした特色ある大学院博士課程教育を行う。 | <p>総合研究大学院大学 総合研究大学院大学の基盤機関として、平成 16 年度に改組・設置された「高エネルギー加速器科学研究科」における 3 専攻（「加速器科学専攻」、「物質構造科学専攻」、「素粒子原子核専攻」において、大型設備を用いた、一般の大学ではなし得ない大学院教育に協力した。また、「高エネルギー加速器科学研究科」における基礎知識の習得と異なる専攻の学生間の交流を促すため、教養課程とも言える「コアカリキュラム」と称する講義群の設置と実施に協力した。平成 16 年度の在籍学生数は 49 人。</p> | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|---|---|---|--|
| <p>特別共同利用研究員等の制度に基づき諸大学の要請に応じ、大学における教育に協力する。</p> <p>大学と共同で、学生等の実習制度について検討を行う。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 特別共同利用研究員等の制度に基づき諸大学の要請に応じ、大学における教育に協力する。 平成 17 年度から実施のため、平成 16 年度は年度計画なし。 | <p>総合研究大学院大学の他に、特別共同利用研究員制度、学際理学講座、連携大学院制度で大学院生の教育に協力している。特別共同利用研究員制度では、修士課程の学生を1人、博士課程の学生15人を指導した。学際理学講座では、東京大学大学院理学系研究科物理学専攻及び化学専攻の博士課程17人、修士課程7人の学生を機構の教員が指導した。連携大学院では、東京理科大学、東北大学と連携大学院の協定を締結し、機構において3人の学生（東京理科大）を指導した。</p> <p>リサーチ・アシスタント(RA)としては、67人が活動した。</p> | |

I 研究機構の教育研究等の質の向上

3 教育に関する目標

(2) 人材養成に関する目標

| | |
|------|----------------------------|
| 中期目標 | 加速器科学の諸分野における若手研究者の育成に努める。 |
|------|----------------------------|

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|--|---|--|--|
| <p>国内外の研究機関、大学等と人材の交流、研究の交流を活発に行い、加速器科学の諸分野における教育の拠点として研究者を育成する。特に、先端加速器技術に関する分野の人材養成を推進する。</p> <p>また、国内の研究機関、大学、産業界と連携し、セミナーやスクールの実施などを通して広く加速器科学の諸分野における人材を育成する。</p> <p>加速器科学に関連する分野の発展を図るため大学等の活動を支援する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 国内外の研究機関、大学等と人材の交流、研究の交流を活発に行い、加速器科学の諸分野における教育の拠点として研究者を育成する。 ・ 国内の研究機関、大学、産業界と連携し、セミナーやスクールの実施などを通して広く加速器科学の諸分野における人材を育成する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 総合研究大学院大学と共催で、日頃の生活では触れることのできない大規模設備による実験を体験してもらうことを主眼とした、学部高学年の学生及び大学院生又は民間企業等の若手研究者を対象とする「夏期実習」を実施し、73人が参加した。 ・ 茨城県の協力依頼に基づき、地域中小企業を対象に先端的技術分野における人材育成を目的とする「高度加工技術講習会」を開催した。 ・ 将来加速器科学を目指す学生、関連企業の開発担当者等を聴衆とするスクールである「Oho セミナー」（財団法人高エネルギー加速器科学研究奨励会主催）の企画の立案、講師派遣に協力した。 (平成16年度課題はKEKB加速器) | |

I 研究機構の教育研究等の質の向上

4 その他の目標

(1) 社会との連携、国際交流等に関する目標

| | |
|-------------|--|
| <p>中期目標</p> | <p>研究を推進するための諸事業及び成果の公開を行い、広く社会に機構の活動を知らせるとともに、社会的要請に積極的に応ずるなど社会との連携に努める。</p> <p>諸外国の関係研究機関と人材の交流、研究の交流を推進し、人材の育成、教育、国際的研究活動を推進する。</p> |
|-------------|--|

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|--|---|--|--|
| <p>一般公開・公開講座やホームページ上での機構の研究活動の判りやすい紹介等の活動を通じて、機構の活動を広く社会に公表する。ホームページ上での啓蒙的な記事、様々な研修（大学生、中高校生、教師その他）の受入れを通じて、機構の研究活動だけでなく、科学一般の理解を広める活動を行う。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 一般公開・公開講座やホームページ上での機構の研究活動の判りやすい紹介等の活動を通じて、機構の活動を広く社会に公表する。 | <ul style="list-style-type: none"> 平成16年度初頭に、機構に「広報室」「研究交流推進室」「史料室」の3室から成る「国際・社会連携部」を設置し、担当理事のリーダーシップのもとに活動を開始した。 上記「広報室」は専任の教員を中心に広報パンフレットなどの編集、報道機関の取材対応などの広範な活動をしている。また、ホームページ（特に一般向け）を整備し、週に1回のペースで機構のニュース欄を更新し、迅速な広報を行った。 一般公開（8/29(日)開催、来場者約2,300人） 4月の科学技術週間に施設公開及び随時の施設見学に対応(142団体、3,076人) 中学生以上を対象とし「公開講座」（テーマ：「加速器で何がわかるだろう？」 1日目(11/13(土))72人 2日目(11/20(土))51人）。 つくば市主催「つくば科学フェスティバル04」（10/10(日)）への協力（「電気と磁気と超伝導の不思議」体験コーナーを開催） | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|---|--|--|--|
| <p>政府・大学・各種研究機関との連携を重視し、各種審議会や委員会の委員要請に積極的に応える。</p> <p>研究成果を関連分野の研究者に伝える様々な研究会や技術に関する講習会を開催するとともに、研究会報告集を機構の出版物として発行する。</p> <p>機構が関連する技術に関する技術相談、あるいは機構が中心となって作成したデータベースや、ソフトウェア等の研究成果の提供並びに使用方法に関する技術相談等を行う。</p> <p>機構の施設、設備を利用し研究・試料解析を行う機会を産業界へ提供することに努める。</p> <p>加速器科学分野で生まれた新しい技術を機構の出版物等の形で広く公表し、積極的に社会に還元する。また、技術移転や産業界との共同研究の体制の整備に努める。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 政府・大学・各種研究機関との連携を重視し、各種審議会や委員会の委員要請に積極的に応える。 ・ 研究成果を関連分野の研究者に伝える様々な研究会や技術に関する講習会を開催するとともに、研究会報告集を機構の出版物として発行する。 ・ 平成 17 年度から実施のため、平成 16 年度は年度計画なし。 ・ 平成 17 年度から実施のため、平成 16 年度は年度計画なし。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 政府、地方公共団体、大学、各種研究機関、学協会、国際機関の委員として、延べ 236 人が貢献した。 ・ 研究成果を発表し、また、他の関連機関の研究者からの発表も促す研究会を 21 回主催し、研究会報告集を機構出版物（KEK Proceedings）として出版してきた。（16 篇） ・ Bファクトリーによる実験を進めているグループはこれまでの成果や今後見込まれる成果を紹介するために、平成 16 年の数か月にわたり、高エネルギー物理学の講座をもつ大学を中心に、各大学・研究所に講師を派遣し講演会活動を行った。 | |

| 中期計画 | 年度計画 | 計画の進行状況等 | |
|--|---|---|--|
| <p>国際的に開かれた機関として、国際的な共同利用、共同研究を活発に行うことを通じて、世界における加速器科学の諸分野における中核的センターとしての役割を果たす。特に、アジア・オセアニア地域の加速器科学諸分野のセンター的役割を担う。</p> <p>国際的な共同利用、共同研究の支援体制を整備する。</p> <p>国際交流の企画と推進を担う組織、共同利用研究者を含む外国人研究員に対する支援を行う体制を整備する。</p> <p>国際会議・国際シンポジウム・国際研究会等を積極的に開催する。また、国際的な研究組織として、関連研究分野の国際的な学術関連団体・組織・機関への活動に積極的に貢献する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 国際的な共同利用、共同研究を活発に行うことを通じて、世界における加速器科学の諸分野における中核的センターとしての役割を果たす。特に、アジア・オセアニア地域の加速器科学諸分野のセンター的役割を担う。 ・ 国際的な共同利用、共同研究の支援体制を整備する。 ・ 国際会議・国際シンポジウム・国際研究会等を積極的に開催する。 ・ 国際的な研究組織として、関連研究分野の国際的な学術関連団体・組織・機関への活動に積極的に貢献する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 国際的に開かれた機関となるべく、(独)日本学術振興会の日中拠点大学交流事業を実施した。本事業において、日本の加速器関連科学を研究する大学の活動をまとめ、中国の8つの大学・研究所との共同研究体制を統括している。この事業の中では、加速器の開発・建設や加速器を用いた科学の分野において、共同研究やセミナー開催などを数多く遂行している。平成16年度においては、活動の飛躍を目指し、中国のみならず韓国など近隣の諸国にこの共同研究の輪を広げる努力を行い、平成17年度からの実施に向け準備を終わらせた。 ・ 12件の国際会議、ワークショップを機構内組織の主催のもとに開催した。テーマは素粒子・原子核物理学、物性物理、生物学等広範にわたる。 ・ 日本政府代表者あるいは国内コミュニティの代表者の派遣に積極的に協力した <ul style="list-style-type: none"> -OECD/GSF/HEP-CG への派遣(政府代表) -CERN 理事会への派遣(政府代表) -将来加速器国際委員会(国内コミュニティ代表) | |

I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する特記事項

- Bファクトリーは、KEKBと名付けられた衝突型加速器のビームの衝突点にBelleと呼ばれる測定器を設置し、極めて大量に作られるB中間子とその反物質である反B中間子を用いて素粒子実験を行う大規模装置である。衝突型の加速器の性能を端的に示すのはルミノシティというパラメータであるが、このパラメータの値についてKEKBは、従来では到達が難しいと言われていた目標設計値、 $1 \times 10^{34} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}$ を平成15年度に達成し、平成16年度には設計値の1.5倍、 $1.5 \times 10^{34} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}$ に達した。これはアメリカの同種加速器であるPEP-IIをはるかに凌ぐ性能である。さらに、この高いルミノシティを保つために常にビームをこの加速器に注入し、結果として高い素粒子反応発生率を保つ方法（連続入射方式）も開発し、これは平成16年度に軌道にのった。この連続入射方式には、Bファクトリー加速器にビームを供給する線形加速器の性能や安定な運転が大きく貢献した。Belle測定器はB中間子における「CP対称性の破れ」を平成13年に発見したが、この加速器の高い性能に裏打ちされ、また、測定器にも改良を加え、平成16年度にはいくつかの新粒子を発見、また、現在までの理論で説明できない現象についてもその片鱗をつかんだ。
- ニュートリノ実験では陽子加速器から得られる高エネルギー陽子を標的に当てて、 π 中間子をつくり、さらにその崩壊からミュー・ニュートリノと呼ばれるニュートリノをつくる。これを、岐阜県飛騨市神岡町のスーパーカミオカンデ測定器（東京大学宇宙線研究所）に向かって発射し、そこでの検出率からニュートリノ振動を精密に調べる。スーパーカミオカンデ測定器は、すでに、宇宙から飛来するニュートリノの実験によりニュートリノ振動を観測してきたが、加速器から得られる狭いエネルギー範囲のニュートリノにより、さらに高い確度でこの振動現象が確認されることになった。平成16年度は加速器の安定な運転により、よりその確度をあげ、大気ニュートリノ観測で発見されたニュートリノ振動を、人工のニュートリノでも99.995パーセントの確度で確認し、ニュートリノに質量があることを確証し、論文として発表した。世界各国で類似の実験が計画されているが、この実験はまだ機構と宇宙線研究所だけが実際に実験を行っており、注目を集めている。
- 放射光、中性子、ミュオンの有機的な連携による研究の推進のために、学術創成研究（茅代表）の資金及び東北大学金属材料研究所、東京大学物性研究所、自然科学研究機構分子科学研究所、京都大学化学研究所との研究ネットワークを用いて「コラボ（仮想研究所）」構築の試みを行った結果、3つのプローブを用いたの迅速かつ効果的な物性評価、安全な遠隔実験の実現など大きな成果があった。
- 大型外部資金を獲得することによって研究拠点の構築が「PF-ARのシングルバンチ専用運転を用いた時間分解X線回折実験の整備」、「高速X線検出器を用いた微小蛋白質結晶の構造解析実験の整備」、「新しい研究ネットワークによる電子相関係の研究—物理学と化学の真の融合を目指して—」等で有効に行われた。
- 20世紀終わり頃から新しい炭素の化合物であるフラーレンが注目されているが、これはサッカーボールのような特殊な分子構造をしている。この分子構造に開口部をつくりその中に水素原子を封じ込め、それにPFリングからの放射光を当ててこの封じ込めを直接観測することに成功した。従来、水素のような電子の少ない原子や分子は放射光では観測が難しいとされ、中性子散乱による観測が使われる傾向にあったがこの実験により電子の少ない分子の観測にも放射光による新しい研究の途が開かれた。
- 欧州合同原子核研究機関（CERN）は、平成19年の完成を目指してLHC加速器と実験装置を建設中である。これは国際的な協力のもとで設計・建設を行う共同プロジェクトである。機構では、加速器建設協力として衝突点にビームを絞込み込む超伝導磁石を開発しその実機20台の製造を平成16年度に終了した。他方、アトラス測定器の建設では日本分担のミュオン測定器1,200台とシリコン検出器980台の製造を完了した。
- 宇宙航空研究開発機構（JAXA）、米国国家航空宇宙局（NASA）などと協力して、南極上空で宇宙線中の反物質を探索するBESS-polar観測装置の飛行に成功した。
- 共同利用研究者と来訪する外国人（又はその他の研究活動で来訪する外国人）の受け入れや滞在支援の活動を強化することを目的として法人化に伴い国際・社会連携部の中に研究交流推進室を設置し、来訪者が日常活動する場に英文のマニュアルを整備するなど、きめ細かい対応を行った。外国人研究者の多いつくばの地で、長年外国人の生活の利便を図る努力を行ってきた「TINの会」（研究交流推進室長が中心的に活動）がその活動を認められ総務大臣賞を受賞した。
- 総合研究大学院大学の大学院学生に対する教育についての特殊条件についての措置として次のことが挙げられる。機構では、研究分野が極めて多岐に及び、自分の専門分野と異なる分野の理解が極めて難しいということが起きる。また、学生数が少なくきめ細かい指導ができるが、一方ではこのことは学生同士のコミュニケーションによって知識や生活情報の伝達の機会が少ないことをも意味する。さらに、敷地が広いこともあり、自分の実験室に入り熱中し始めると外界との交流が少なくなる恐れがある。それを避けるため、学生同士が話す機会をつくり、また、「総合研究大学院大学高エネルギー加速器科学研究科」全体の「教養課程」とも言える「コアカリキュラム」の実施に協力した。
- 若手研究者育成の一環として、特別共同利用研究員制度、学際理学講座、連携大学院制度の下で、大型の高エネルギー加速器と言う通常の大学には存在し得ない設備を用い、この設備でしか行えない研究の現場に実際に参加させる等特色ある大学院学生の教育を行った。
- 茨城県の協力依頼に基づき実施した地域中小企業を対象に先端的技術分野における人材育成を目的とする「高度加工技術講習会」や計算コードの講習会等、先端的な技術を広める人材育成活動を行った。

II 業務運営の改善及び効率化

1 運営体制の改善に関する目標

| | |
|------|--|
| 中期目標 | 機構長の適切なリーダーシップの下、一体となった機構運営と、各研究所等における所長等を中心とした適正かつ効果的運営体制を整備する。 |
|------|--|

| 中期計画 | 年度計画 | 進行状況 | 判断理由（実施状況等） | ウェイト |
|---|---|---------------------------------|---|------|
| <p>機構長が責任持って中期計画を策定・施行できるように、任期の始期及び期間を適切なものに設定する。</p> <p>機構長の適切なリーダーシップの下で機構の一体的な運営が可能になるようにするために、機構長の諮問委員会として、機構長、所長、施設長、推進部長、管理局長等で構成する所長会議を設置し、機構全体の運営等の重要事項について検討を行う。</p> <p>業務運営方針等が的確・効果的に遂行されるよう機構として必要な会議を設け、教員、技術職員及び事務職員が一体となった協力・連携体制を整備する。</p> | <p>・ 機構長が責任持って中期目標・中期計画を策定・施行できるように、任期の始期及び期間を適切なものに設定する。</p> <p>・ 機構長の適切なリーダーシップの下で機構の一体的な運営が可能になるようにするために、機構長の諮問委員会として、機構長、所長、施設長、推進部長、管理局長等で構成する所長会議を設置し、機構全体の運営等の重要事項について検討を行う。</p> <p>平成17年度から実施のため、平成16年度は年度計画なし。</p> | <p>III</p> <p>III</p> <p>IV</p> | <p>・ 機構長選考会議において、法人化後最初に任命される機構長の任期を2年、それ以降は3年とすることを決定した。また、機構長を支える理事、所長、施設長の人選に機構長の意向を反映できるようにするために、理事、所長、施設長の任期を機構長と同一とし、任期の末日は当該理事を任命する機構長の任期の末日とすることを機構内規程で定めた。</p> <p>・ 機構長の適切なリーダーシップの下で機構の一体的な運営を可能にするために、機構長、所長、施設長、推進部長、管理局長等で構成され、機構の経営及び教育研究に関する重要事項について、協議・調整を行う所長会議及び所長会議メンバー、副所長、総主幹、主幹、センター長、部長、課長等で構成され管理運営上の重要事項や将来計画等について審議する主幹会議を設置するなど機構長の補佐体制の強化を図った。</p> <p>・ 機構の業務運営方針等を的確・効果的に行うとともに、教員、技術職員及び事務職員が一体となって協力・連携していくために、研究所等の代表等が委員として参加し、機構の業務に関する重要事項について協議する連絡運営会議等の会議を設け運営した。</p> | |
| | | | ウェイト小計 | |

| 中期計画 | 年度計画 | 進行 状況 | 判断理由（実施状況等） | ウェ イト | |
|--|---|----------------------------------|--|----------|--|
| <p>各研究所等において、所長・施設長を中心とした運営を適正かつ効果的にするために、関連分野の外部の研究者を含めた運営会議（素粒子原子核研究所運営会議、物質構造科学研究所運営会議及び加速器・共通基盤研究施設運営会議）を設置し、教育研究評議会の方針に基づき、研究所等の運営、共同利用の実験課題、教員の人事などを審議する。</p> <p>経費配分においては、機構長のリーダーシップの下に、各研究所等の運営に必要な基盤的経費を確保するとともに、新たな発見等による研究の集中化、大規模プロジェクトの構想・推進や新研究領域の開拓などに対応するため、全機構的な観点で経費を適切に配分する仕組みを作る。</p> <p>運営費交付金等の適正な執行を図るための定期及び随時の内部監査を実施する。</p> | <p>各研究所等において、所長・施設長を中心とした運営を適正かつ効果的にするために、関連分野の外部の研究者を含めた運営会議を設置し、教育研究評議会の方針に基づき、研究所等の運営、共同利用の実験課題、教員の人事などを審議する。</p> <p>経費配分においては、機構長のリーダーシップの下に、各研究所等の運営に必要な基盤的経費を確保するとともに、新たな発見等による研究の集中化、大規模プロジェクトの構想・推進や新研究領域の開拓などに対応するため、全機構的な観点で経費を適切に配分する仕組みを作る。</p> <p>運営費交付金等の適正な執行を図るための定期及び随時の内部監査を実施する。</p> | <p>III</p> <p>III</p> <p>III</p> | <p>各研究所等において、所長・施設長を中心とした運営を適正かつ効果的にするために、関連分野の外部の研究者を含めた運営会議（素粒子原子核研究所運営会議、物質構造科学研究所運営会議及び加速器・共通基盤研究施設運営会議）を設置し、教育研究評議会が決定した基本方針に基づき、研究所等の運営、共同利用の実験課題、教員の人事などを審議した。</p> <p>機構長のリーダーシップの下で全機構的視点からの戦略的資源配分を行うために、各研究所等から予算要求書を提出し、全ての項目について、機構長及び理事等によるヒアリングを実施し、要求内容を精査し、以下の事項に戦略的に予算を配分した。配分に当たっては、J-PARC の建設、広報体制の強化、新たな研究のための R&D（研究開発）を重点項目とした。</p> <ul style="list-style-type: none"> -年度計画を着実に実施していくために必要な経費（各研究所等の運営に必要な基盤的経費） -中期目標・中期計画に沿って、より高度な研究の実現及び研究環境の充実を図るための特定プロジェクト経費（新たな発見等による研究の集中化、大規模プロジェクトの構想・推進や新研究領域の開拓等に対応） -機構長裁量経費 -共同開発研究のための経費 <p>従来からの日常的会計監査に加えて、月次決算処理を通じた月次監査を実施した。科学研究費補助金については、特定の補助金を抽出し臨時監査を実施した。</p> | | |
| | | | <p>ウェイト小計</p> | | |

| 中期計画 | 年度計画 | 進行 状況 | 判断理由（実施状況等） | ウェ イト | |
|------|------|----------|---|----------|--|
| | | | <p>機構内の技術職員に関する調整機関として「技術部門連絡会議」を所長会議の下に設置した。</p> | | |
| | | | <p>ウェイト小計</p> | | |

II 業務運営の改善及び効率化

3 人事の適正化に関する目標

| | |
|------|--|
| 中期目標 | 世界最高水準の研究施設を維持発展させ、世界最高水準の研究活動を推進していくために、従来の基本的な枠組みを活用するとともに、教職員の流動性を向上させ、多様な人材を確保できるような様々な雇用形態と勤務形態を可能とする人事制度を構築する。 |
|------|--|

| 中期計画 | 年度計画 | 進行状況 | 判断理由（実施状況等） | ウェイト | |
|--|--|---------------------------------|---|------|--|
| <p>○ 柔軟で多様な教員人事の構築に関する具体的方策</p> <p>人事の公平性、教員の流動性を高めるため教員の人事は、公募制を原則とし、公募に当たっては、従来同様に、メールやホームページ等を活用し、広く国内外に呼びかける。研究所等の教員人事は、教育研究評議会の方針に基づき、当該研究所等の運営会議において行う。</p> <p>機構としての観点から採用する教員の人事は、教育研究評議会において行う。</p> | <p>○ 柔軟で多様な教員人事の構築に関する具体的方策</p> <ul style="list-style-type: none"> 人事の公平性、教員の流動性を高めるため教員の人事は、公募制を原則とし、公募に当たっては、従来同様に、メールやホームページ等を活用し、広く国内外に呼びかける。 研究所等の教員人事は、教育研究評議会の方針に基づき、当該研究所等の運営会議において行う。 | <p>III</p> <p>III</p> <p>IV</p> | <ul style="list-style-type: none"> 教員の人事は、公募制を原則とし、公募内容は、主幹会議で承認した案を、運営会議で決定する方式とした。公募に当たっては、従来同様に、学協会誌の掲載に加えて、研究者人材データベース(JREC-IN)への掲載、メールやホームページ等を活用し、広く国内外に呼びかけた。 <p><平成16年度の公募実績></p> <p>総数39件（教員26件（教授9、助教授6、助手11）、研究機関研究員13件）</p> <ul style="list-style-type: none"> 教育研究評議会で決定した基本方針に基づき、公募された教員の選考は、各研究所・研究施設運営会議に設置した人事委員会の予備選考を経て、運営会議で行うシステムとした。 機構における助手は教員の約5割を占めており、最先端の様々な施設・設備を共同利用に提供するという機構の使命から相対的に長期間機構で働き、開発研究グループのリーダーや装置の | | |
| | | | ウェイト小計 | | |

| 中期計画 | 年度計画 | 進行 状況 | 判断理由（実施状況等） | ウェ イト | |
|---|--|---------------------------------|---|----------|--|
| <p>○ 全機構的な観点からの人事に関する具体的方策 新たな発見等による研究の集中化、大規模プロジェクトの構想・推進や新研究領域の開拓など、機構として必要な体制整備に柔軟に対応するために、機構長のリーダーシップの下に、一定割合のポストを全機構的な観点で配置する。</p> <p>○ 任期付き教員制度に関する具体的方策 任期付き教員制度の活用に向けて努力する。</p> <p>○ 柔軟で多様な研究系技術職員の人事の構築と専門性の向上に関する具体的方策 研究系技術職員にふさわしい採用方式と技術職員の技術レベルの適切な評価方法の導入に向けて努力する。技術職員の専門性向上のため、必要な知識、技術向上を目的とする研修機会の充実に努める。</p> | <p>○ 全機構的な観点からの人事に関する具体的方策 新たな発見等による研究の集中化、大規模プロジェクトの構想・推進や新研究領域の開拓など、機構として必要な体制整備に柔軟に対応するために、機構長のリーダーシップの下に、一定割合のポストを全機構的な観点で配置する。</p> <p>平成17年度から実施のため、平成16年度は年度計画なし。</p> <p>○ 柔軟で多様な研究系技術職員の人事の構築と専門性の向上に関する具体的方策 研究系技術職員にふさわしい採用方式と、技術職員の技術レベルの適切な評価方法の導入に向けて努力する。</p> | <p>III</p> <p>IV</p> <p>III</p> | <p>責任者等の役割を果たしている場合が多い。このような助手を高度な専門性を有した人材として機構が見直しを行い、社会的にもより実態に即した扱いを受けるようにするため、講師（3級）と研究機関講師（2級）の導入について検討を行った。</p> <p>・ 機構長裁量人員枠を確保し、全機構的視点から、戦略的・効果的に配置を行うこととした。平成16年度は、法人化に伴い必要な安全体制を強化するという視点に沿って、安全衛生推進室（衛生管理者）と環境安全管理室（技術職員）として各1人ポストを配分した。</p> <p>・ 研究機関研究員（ポスドク）常勤化及び外部資金で採用する常勤の任期付教員制度についての検討を行った。</p> <p>・ 研究系技術職員の採用については、（社）国立大学協会の統一試験の採用に加えて、機構独自の試験を含む採用システムを策定し、公募（ホームページ、学協会誌、メール等）に基づく採用を行った。</p> <p>・ 前任技師の昇任について、試験的な試みとして機構内公募を1件実施した。</p> | | |
| | | | ウェイト小計 | | |

| 中期計画 | 年度計画 | 進行 状況 | 判断理由（実施状況等） | ウェ イト | |
|---|---|----------------------------------|--|----------|--|
| <p>○ 柔軟で多様な事務職員等の専門性向上に関する具体的方策</p> <p>事務職員等に求められる知識・技能向上のため、必要な知識、技能向上を目的とした専門研修をはじめとする研修機会を充実する。</p> <p>事務職員等の国際化への対応や国際的視野を広げるため、語学力の向上に努めるとともに、適切な研修制度を導入する。</p> <p>○ 多様な人材の活用に関する具体的方策</p> <p>定年退職者を含め、豊富な知識・経験や高い技術力を持つ人材を採用し、機構の研究・教育活動等に活用する。</p> | <p>○ 柔軟で多様な事務職員等の専門性向上に関する具体的方策</p> <ul style="list-style-type: none"> 事務職員等に求められる知識・技能向上のため、必要な知識、技能向上を目的とした専門研修をはじめとする研修機会を充実する。 事務職員等の国際化への対応や国際的視野を広げるため、語学力の向上に努めるとともに、適切な研修制度を導入する。 <p>○ 多様な人材の活用に関する具体的方策</p> <ul style="list-style-type: none"> 定年退職者を含め、豊富な知識・経験や高い技術力を持つ人材を採用し、機構の研究・教育活動等に活用する。 | <p>III</p> <p>III</p> <p>III</p> | <ul style="list-style-type: none"> 階層研修として初任者研修、中堅職員研修、主任研修を実施し、外部機関の係長研修に参加した。また、必要な知識、技能向上のための研修として、パソコン研修、簿記研修、技術職員専門研修を実施し、外部研修として政府関係法人会計事務職員研修と大学職員マネジメント研修に参加した。 英語研修（中級）、語学研修（フランス語・英語）を実施した。また、研究交流センターで実施している英語研修（初級、一般及び在外）に参加した。 定年退職者から再雇用職員（事務職員・技術職員2人）と、非常勤の研究支援推進員（教員・技術職員8人）を雇用した。 定年退職者をより積極的に活用を図る目的でダイヤモンドフェロー制度（仮称）について検討を行った。 | | |
| | | | <p>ウェイト小計</p> | | |

| 中期計画 | 年度計画 | 進行 状況 | 判断理由（実施状況等） | ウェ イト | |
|---|--|------------|---|----------|--|
| <p>○ 教職員の人材交流促進に関する具体的方策</p> <p>機構外との人事交流促進などのため、兼職・兼業規程の整備、国内外研究組織との交流を推進するための研修制度、出向制度の整備を進める。</p> <p>教職員の適切なサービス管理を行うとともに、能力、適性、実績等の総合評価に基づく適正な人事に努め、国立大学法人、大学共同利用機関法人、独立行政法人の研究機関等との積極的な人事交流を推進する。</p> <p>○ 人事評価システムの整備・活用に関する具体的方策</p> <p>各研究所等における多様な教育研究活動、業務活動に応じた多面的で公正な評価体制と評価基準の導入に向けて努力する。優秀な教職員にインセンティブを与える仕組みを検討する。</p> | <p>○ 教職員の人材交流促進に関する具体的方策</p> <p>・ 機構外との人事交流促進などのため、兼職・兼業規程の整備、国内外研究組織との交流を推進するための研修制度、出向制度の整備を進める。</p> <p>平成17年度から実施のため、平成16年度は年度計画なし。</p> | <p>III</p> | <p>・ 特に公的な社会貢献活動は機構の役割でもあることから、職員の兼職・兼業に関する規程を整備し、公的であり、給与を伴わない社会貢献に属する兼職・兼業については、勤務の一環として従事できるようにした。平成16年度において、523件の兼職・兼業を承認した。</p> <p>・ 職員の出向に関する規程及び職員の海外における研修制度等に関する規定を整備し、運用した。</p> | | |
| | | | <p>ウェイト小計</p> | | |

II 業務運営の改善及び効率化に関する特記事項

1 機構長のリーダーシップの下で全機構的視点からの戦略的資源配分を行うために、各研究所等から予算要求書を提出し、全ての項目について、機構長及び理事等によるヒアリングを実施し、要求内容を精査し、以下の事項に戦略的に予算を配分した。配分に当たっては、J-PARC の建設、広報体制の強化、新たな研究のための R&D（研究開発）を重点項目とした。

- ・ 年度計画を着実に実施していくために必要な経費（各研究所等の運営に必要となる基盤的経費）
- ・ 中期目標・中期計画に沿って、より高度な研究の実現及び研究環境の充実を図るための特定プロジェクト経費（新たな発見等による研究の集中化、大規模プロジェクトの構想・推進や新研究領域の開拓等に対応）
- ・ 機構長裁量経費
- ・ 共同開発研究のための経費

機構長裁量経費は、「KEKB の増強（クラブ空洞、大電流対応）」及び「新たな計画のための R&D（研究開発）」等に重点的に使用した。

共同開発研究は、機構の装置等の設計・開発に関して、機構の職員と機構外の国・公・私立大学及び国・公立研究所等の研究機関（民間を除く。）の研究者が共同して研究を行うもので、機構内で公募し、平成 16 年度は 57 件の応募があり、48 件の課題を採択した。

2 出張に関する事務手続き及び事務処理の簡素化のために、機構の役職員及び機構の役職員以外の者の日当、宿泊費を均一（大学院生の場合は別）にした。また、これまで運営費交付金、外部資金などの旅費計算基準が、費目による異なった取り扱いとなっていたため、基準を一元化することにより、業務の効率化を図った。

財務会計システムの運用に当たり、各研究所・施設等からの意見・要望に基づき教員・事務職員で構成されたワーキンググループで検討し、財務会計システムの改修を行うことにより、予算執行管理業務の効率化を図った。

資金管理係とユーザズオフィス係の二か所で行っていた現金収納業務を、ユーザズオフィス係に一元化し、さらにオンライン自動入金機を設置することによって、現金収納事務の効率化と収入金現金管理の安全を図った。

資金管理係において財務会計システムとは別に作成していた「債権管理帳」「現金出納帳」「旅費概算払整理帳」を財務会計システムで作成できるよう改修したことにより、資金管理係の業務の軽減を図った。

支払先ごとに作成し決裁を必要としていた「出金伝票」を支払日ごとに集約し作成することによって、「出金伝票」の作成件数が激減し、支払事務の効率化が図られた。

随意契約ができる範囲を拡大し、多様な調達要請への機動性を確保した。ただし、公平性・競争性を確保するため簡易入札制度を導入した。一定の金額の範囲内において、予算責任者等が直接発注できる制度を創設し、迅速に対応できる体制を整備した。

3 法人化のメリットを生かした取組としては、新たな独自の人事制度として講師職（講師及び研究機関講師）の導入に向けた取組がある。機構では、教員組織の中で助手の占める比率が約 5 割と、理工系の大学と比較して高い状況にある。機構で必要な設備・機器には、比較的長い研究開発期間を要するものが多く、その維持・改良には熟練した高度な専門性を有する研究者が必要であることから相対的に長期間機構で働き、装置開発研究グループのリーダーや装置の責任者等の役割を果たしてきた助手が多く存在する。法人化以前においても、このような専門性の高い助手を実態に即した職種とする人事制度を確立し、人材育成を図る必要性を認識していたが、公務員制度の下ではできなかった。法人化に伴い、柔軟な人事システムの確立が可能になったことから、機構独自の新たな人事制度に関する検討を行い、このような助手を高度な専門性を有した人材として機構が見直しを行い、社会的にもより実態に即した扱いを受けるようにするために 3 級の講師と 2 級の研究機関講師を導入する方針が各運営会議での議論を経て、教育研究評議会で承認された。研究機関講師は、一定期間（10 年程度）の研究歴を持つ助手からの申請に基づき、予め定めた基準に基づいて審査するものである。3 級の講師と区別するために、研究機関講師という名称とすることにしたが、職務内容は講師と同じとする予定である。昇格を伴う 3 級の講師については、公募（一般公募又は機構内公募）で行う方針である。

Ⅲ 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に関する目標

| | |
|------|--|
| 中期目標 | 積極的に科学研究費補助金などの外部研究資金を確保し、自己収入の増加に努める。 |
|------|--|

| 中期計画 | 年度計画 | 進行状況 | 判断理由（実施状況等） | ウェイト | |
|---|--|-------------------|--|------|--|
| <p>○ 外部研究資金その他の自己収入の増加を図るための具体的方策</p> <p>科学研究費補助金などの競争的研究資金の申請件数の拡大を図り、積極的な競争的研究資金の増加を目指す。</p> <p>機構の広報に努め、受託研究、民間等との共同研究を推進する。</p> | <p>○ 外部研究資金その他の自己収入の増加を図るための具体的方策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 科学研究費補助金などの競争的研究資金の申請件数の拡大を図り、積極的な競争的研究資金の増加を目指す。 ・ 機構の広報に努め、受託研究、民間等との共同研究を推進する。 | <p>Ⅲ</p> <p>Ⅲ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 科学研究費補助金制度に関する講演会を開催するとともに、技術職員等に対する応募資格の拡大により、応募資格者が増加し、申請件数も増加した。 ・ 機構のホームページで1週間毎に掲載している「News@KEK」において、共同利用で行われている研究を始め、技術開発を含めた機構の研究活動を判りやすく紹介した。 ・ また、産学連携に関する制度を広報するために、機構ホームページに「産学連携」を設け、「利用できる制度の紹介」、「手続きの流れ」及び「担当窓口」を掲載した。 | | |
| | | | ウェイト小計 | | |

Ⅲ 財務内容の改善
2 経費の抑制に関する目標

| | |
|------|--|
| 中期目標 | 管理業務等の合理化を図るとともに、効率的な施設運営等により、固定的経費の割合の節減に努める。 |
|------|--|

| 中期計画 | 年度計画 | 進行状況 | 判断理由（実施状況等） | ウェイト |
|--|--|-------------------|--|------|
| <p>大型研究施設の中・長期的な運転計画を機構全体として策定し、経済効果を考慮した施設運営に努める。</p> <p>情報ネットワークを活用し、事務の効率化や経費の抑制に努める。</p> | <p>大型研究施設の中・長期的な運転計画を機構全体として策定し、経済効果を考慮した施設運営に努める。</p> <p>情報ネットワークを活用し、事務の効率化や経費の抑制に努める。</p> | <p>Ⅲ</p> <p>Ⅳ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究施設の基盤となる各種加速器の年間運転計画をエネルギー利用計画委員会で審議し、冷却効率の悪い夏場（7、8月）を保守点検期間に充て、割高な夏期運転を休止することで経費削減した。 ・ 会議情報Webシステムを導入し、役員会をはじめとする主要会議のペーパーレス化を実現した結果、資料の印刷に係る経費を削減した。 ・ 日米科学技術協力事業（高エネルギー物理学）の日米高エネルギー物理学委員会をテレビ会議化することにより、出張に要する時間、経費を削減した。 ・ 研究報告書の出版物の電子化を図り、印刷物の作成を義務付けない出版方法を導入した。 | |
| | | | ウェイト小計 | |

Ⅲ 財務内容の改善

3 資産の運用管理の改善に関する目標

| | |
|------|--------------------------------|
| 中期目標 | 資産の活用状況を的確に把握するとともに、効率的な運用を図る。 |
|------|--------------------------------|

| 中期計画 | 年度計画 | 進行状況 | 判断理由（実施状況等） | ウェイト |
|--|--|------|---|------|
| <p>資産の効率的・効果的運用を行うための資産管理体制について検討する。</p> <p>資産の耐用年数、用途、使用頻度、使用環境等を勘案し、計画的な更新、整備を進める。</p> | <p>・ 資産の効率的・効果的運用を行うための資産管理体制について検討する。</p> | Ⅲ | <ul style="list-style-type: none"> ・ 資産の効率的・効果的運用を行うため、実査を行い管理体制検討のためのデータ収集を行った。 ・ スペース及びエネルギーの効率的・効果的運用を行う施設マネジメント室について、取り組み内容、体制の検討を行った。 ・ 具体的な経費節減の取り組みとして、以下の取り組みを実施した。 <ul style="list-style-type: none"> - 大型研究設備であるKEKB加速器トンネル（全長約3,000m）内の蛍光灯を、運転時の保安監視用に必要な最低限を除き消灯することとし、異常が発生した場合等必要に応じて点灯することとした。 - 使用電力量等を把握するために、各施設、建物にメーターを取り付けた。 - サブ変電所に電力量計取り付けた。 17か所 - 4号館に市水用1か所と井水用1か所の量水器を設置した。 | |
| | | | ウェイト小計 | |

Ⅲ 財務内容の改善に関する特記事項

職員宿舎規程を改正し、役職員に加えて「役職員として機構が採用を内定した者」にも職員宿舎を貸与できるようにした。このことにより、採用内定者の転居に伴う負担を軽減することができ、採用者が速やかに職場での職務を開始できるようにするとともに、職員宿舎の有効利用を図ることができた。

効率的な資金管理を行うために資金管理方針を定め、方針で定められた資金繰計画に基づき生じた運用資金の活用を図った。

機構内各所の光熱水料の使用量を把握し、使用量管理の充実を図るため、各施設、建物に電気、水道等のメーターを設置し、より細密なデータ管理ができるようにした。また、大型研究設備であるKEKB加速器トンネル（全長約3,000m）内の蛍光灯を、運転時の保安監視用に必要な最低限を除き消灯することとし、異常が発生した場合等必要に応じて点灯することとし、使用電力を節約した。

予算配分において、運営の効率化等による各経費の節減を図るとともに、特別枠によって高度な研究の実現及び研究環境の充実のための予算配分を実施した。また、主計課司計係に職員を増員して、予算の効率的運用、適正な予算執行を図って行くこととした。

平成17年度からJ-PARC東海キャンパスでの事業が本格化することにより、増加する業務連絡用の高速道路通行料金の低減を図るとともに、料金所における運転者の料金支払の簡略化を図るため、ETCを導入することとした。

IV 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供

1 評価の充実に関する目標

| | |
|------|---|
| 中期目標 | 法令に基づく国立大学法人評価委員会の評価に加えて、各共同利用、研究及び業務等に関する自己評価並びに外部委員による評価（外部評価）を実施する。併せて、評価結果を研究・組織の改善に反映させるシステムを検討する。 |
|------|---|

| 中期計画 | 年度計画 | 進行状況 | 判断理由（実施状況等） | ウェイト | |
|--|---|---------------------------------|--|------|--|
| <p>各研究所等毎に自己評価を行う体制を整備し、定期的実施する。機構に、外部委員（関連研究分野の外部の研究者）を含む自己評価委員会を設置し、機構として各組織の自己評価結果を把握するとともに、機構としての組織運営に関する自己点検・評価を行う。</p> <p>大学評価・学位授与機構、国立大学法人評価委員会の評価とは別に、各共同利用実験、研究所等の活動及び機構全体の活動に対する外部委員による評価（外部評価）を実施する。</p> <p>大型プロジェクトにおいては、事前・中間・事後に外部評価を行う。</p> <p>実施した自己点検・評価及び外部評価の結果は、ホームページ等に公表する。</p> | <p>各研究所等毎に自己評価を行う体制を整備し、定期的実施する。</p> <p>大型プロジェクトにおいては、事前・中間・事後に外部評価を行う。</p> | <p>III</p> <p>IV</p> <p>III</p> | <p>各研究所等に、当該組織の年度毎の自己評価を行う体制を確立し、平成16年度の当該組織に関連した自己評価を行い、当該組織の実績報告書を取りまとめた。</p> <p>機構に外部委員として各運営会議の副議長を加えた機構自己評価委員会を設置し、各研究所等から出された実績報告書を基に、機構としての平成16年度の実績報告書を取りまとめた。</p> <p>大型プロジェクト等の外部評価として、陽子加速器実験、ミュオン科学研究施設、中性子科学研究施設における共同利用を含めた研究活動に関する中間評価、Bファクトリー計画及びBファクトリー加速器の中間評価、日米科学技術協力事業（高エネルギー物理学）に関するプロジェクト課題の成果検証、日中拠点大学交流事業に係る評価を実施した。</p> | | |
| | | | ウェイト小計 | | |

| 中期計画 | 年度計画 | 進行 状況 | 判断理由（実施状況等） | ウェ イト | |
|------|---|----------|--|----------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> 実施した自己点検・評価及び外部評価の結果は、ホームページ等に公表する。 | III | <ul style="list-style-type: none"> J-PARCに関する国際諮問委員会、加速器国際諮問委員会、中性子源国際諮問委員会、ミュオン科学実験施設委員会、ニュートリノ実験施設技術助言委員会を開催し、国際的な助言を得て建設計画の向上を図った。 機構の自己点検・評価（実績報告書）を、完成後ホームページに掲載する予定。外部評価結果は、ホームページに公開した。（日米科学技術協力事業（高エネルギー物理学）については、平成 15 年度に実施された外部評価における報告書） | | |
| | | | ウェイト小計 | | |

IV 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する特記事項

毎週発行しているホームページ上のニュースでは、できるだけ平易な表現で、機構で行われている共同利用実験や共同利用を支える研究開発活動に関連したそれぞれの分野の研究の最前線の状況等を紹介している。「1次元運動する電子の不思議—朝永先生の予言を53年後に確認—」、「細胞内「線路」の解体屋 ～キネシンの役割を解明～」、「半導体の中の水素～青色ダイオードの謎にせまる～」、「KEKBの快進撃(1)～連続入射で世界最高性能を更新中～」、「ニュートリノに質量～K2K実験が振動の存在を確立～」等のタイトル例から判るようにこれらのニュースは、単に機構の活動を紹介するに留まらず、広く国民に機構が関係している学問分野の状況を知らせるものとなっている。

機構のように、高エネルギー加速器という大型の放射線発生装置を有している組織においては、周辺住民の皆さんに機構の状況を知って頂き、その活動を理解してもらうことは非常に重要なことである。一般公開は、機構の施設・設備を実際に見て頂き活動を理解してもらう意味で重要なものとして位置づけている。同時に、研究活動そのものではないが、法人化前に有志で行ってきた「KEK コンサート」を正式なものとし、プロの音楽家を招きコンサートを開き、機構に常駐する外国の研究者や、機構職員などは勿論、地域住民にも開放して、平成16年度は6回実施した。このような文化行事を通じて、機構の存在を知ってもらう活動も、間接的ではあるが、地域に開かれた研究組織として認識してもらう意味で特色ある活動である。

また、機構の諸活動に関する情報の積極的な公開と発信の一環として、かねてから準備を進めていた機構の様々な文書を整理、公開する「史料室」を、法人化とともに正式に組織し、活動を開始した。機構の前身のひとつである東京大学原子核研究所以来の史料の整理作業を進め、一方では「大学共同利用研究所・研究機関の歴史」と題する研究会を主催し、その大学共同利用機関の歴史の研究に資するとともに、大学共同利用機関の理解を深めることに貢献した。

V その他業務運営

2 安全管理に関する目標

| | |
|------|--|
| 中期目標 | <p>機構が関係する危険物に対する安全確保は、機構教職員等の安全確保のためだけでなく、周辺地域に対する責任の観点からも不可欠なものであることから、放射線や高圧ガスなどに関する安全管理体制を整備するとともに、災害や事故時の危機管理体制を含む機構全体の安全管理体制を整備する。</p> |
|------|--|

| 中期計画 | 年度計画 | 進行状況 | 判断理由（実施状況等） | ウェイト | |
|---|--|---|---|------|--|
| <p>労働安全衛生法等を踏まえた安全管理組織と健康及び快適な職場環境を整備する。</p> <p>安全衛生の総括責任者を中心とする安全管理体制及び防災管理体制を整備し、機構で作業する教職員等の安全と健康を確保する。</p> <p>「RI や放射線発生装置」、「毒物劇物を含む化学物質」、「高圧ガス」及び「電気・機械」等に関する安全管理体制を整備する。</p> <p>事故・災害に対応するために、緊急時の連絡システムを確立し、危機管理体制を整備する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 労働安全衛生法等を踏まえた安全管理組織と健康及び快適な職場環境を整備する。 ・ 安全衛生の総括責任者を中心とする安全管理体制及び防災管理体制を整備し、機構で作業する教職員等の安全と健康を確保する。 ・ 「RI や放射線発生装置」、「毒物劇物を含む化学物質」、「高圧ガス」及び「電気・機械」等に関する安全管理体制を整備する。 ・ 事故・災害に対応するために、緊急時の連絡システムを確立し、危機管理体制を整備する。 | <p>III</p> <p>III</p> <p>III</p> <p>III</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 快適な職場環境の整備を推進するために安全衛生推進室を設置し、産業医、衛生管理者、及び各研究所等の安全衛生点検者による定期的な職場巡視点検体制を構築した。 ・ 安全衛生管理規程を整備し、安全衛生の総括責任者を中心とする安全管理体制を確立した。新たに機構全体の安全衛生に関する業務を行う安全衛生推進室を機構長の下に設置し安全衛生推進室長を中心とした業務の効率的な運用を図った。 ・ 法人化にあわせ、規程や組織の見直しにより、安全管理体制の強化を行った。特に化学安全については、特定化学物質等の取り扱いもあり、新たに環境安全管理室を設置し安全の強化を図った。 ・ 事故や災害では機構及び関連機関等の多くの関係者への迅速な連絡、通報が不可欠である。この様な事態に出来るだけ短い時間で対応するため、従来手動で行っていた連絡をリスト順に自動で連絡する自動緊急情報伝達システム（携帯・自宅電話、電子メール）等を導入し、危機管理体制を強化した。 | | |
| | | | ウェイト小計 | | |

V その他業務運営に関する特記事項

新たに機構全体の安全衛生に関する業務を行う安全衛生推進室を機構長の下に設置し、安全衛生推進室長を中心とした業務の効率的な運用を図った。機構長裁量人員枠から、推進室で実際の実務を担当する衛生管理者のポストに配置した。

また、機構では、大型設備・機器を多数運転していることから、放射線、機械、電気、化学等に関する安全について、放射線安全については「放射線管理室」を設け、その他については、安全委員会の下の6つの専門部会を中心に安全確保の取組を行ってきた。法人化にあわせ、労働安全衛生法に則り、規程や組織の見直しにより、安全管理体制の強化を行った。特に化学安全については、特定化学物質等の取り扱い等強化することが必要であるとの観点から、新たに環境安全管理室を設置し、機構長裁量人員枠から技術職員1人を配置する措置をとり、安全の強化を図った。

| |
|--------------------------------------|
| VI 予算（人件費見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画 |
|--------------------------------------|

※ 別添参照

| |
|----------------------|
| VII 短期借入金の限度額 |
|----------------------|

| 中期計画 | 年度計画 | 実績 | |
|--|--|------|--|
| 1 短期借入金の限度額 7.2億円 2 想定される理由 運営費交付金の受入れ遅延及び事故の発生等により緊急に必要となる場合である。 | 1 短期借入金の限度額 7.2億円 2 想定される理由 運営費交付金の受入れ遅延及び事故の発生等により緊急に必要となる場合である。 | 該当なし | |

| |
|---------------------------------|
| VIII 重要財産を譲渡し、又は担保に供する計画 |
|---------------------------------|

| 中期計画 | 年度計画 | 実績 | |
|--------------------------|--------------------------|------|--|
| 重要な財産を譲渡し、又は担保に供する計画はない。 | 重要な財産を譲渡し、又は担保に供する計画はない。 | 該当なし | |

| |
|------------------|
| IX 剰余金の使途 |
|------------------|

| 中期計画 | 年度計画 | 実績 | |
|---|---|------|--|
| 決算において剰余金が発生した場合は、教育研究の質の向上及び組織運営の改善に充てる。 | 決算において剰余金が発生した場合は、教育研究の質の向上及び組織運営の改善に充てる。 | 該当なし | |

X その他 1 施設・設備に関する計画

| 中期計画 | | | 年度計画 | | | 実績 | | |
|---|--------------|-------------------------|---|--------------|-------------------------|--|-------------|------------------------|
| 施設・設備の内容 | 予定額（百万円） | 財源 | 施設・設備の内容 | 予定額（百万円） | 財源 | 施設・設備の内容 | 決定額（百万円） | 財源 |
| ・東海団地 大強度陽子加速器施設 ・アトラス測定器 ・小規模改修 ・大穂団地 土地購入 | 総額 45,574 | 施設整備費補助金 （45,574百万円） | ・東海団地 大強度陽子加速器施設 ・アトラス測定器 ・小規模改修 ・大穂団地 土地購入 | 総額 10,327 | 施設整備費補助金 （10,327百万円） | ・東海団地 大強度陽子加速器施設 ・アトラス測定器 ・小規模改修 ・大穂団地 土地購入 | 総額 8,906 | 施設整備費補助金 （8,906百万円） |
| (注1) 金額については見込みであり、中期目標を達成するために必要な業務の実施状況等を勘案した施設・設備の整備や老朽度合等を勘案した施設・設備の改修等が追加されることもある。 (注2) 小規模改修について17年度以降は16年度同額として試算している。 なお、各事業年度の施設整備費補助金については、事業の進展等により所要額の変動が予想されるため、具体的な額については、各事業年度の予算編成過程等において決定される。 | | | (注) 金額は見込みであり、上記のほか、業務の実施状況等を勘案した施設・設備の整備や、老朽度合い等を勘案した施設・設備の改修等が追加されることもあり得る。 | | | | | |

○ 計画の実施状況等

- ・ 東海団地 大強度陽子加速器施設
 50GeV陽子加速器加速器施設及び設備等の整備を実施している。
- ・ アトラス測定器
 測定器を構成するミュオン検出器等の整備を実施している。
- ・ 小規模改修
 既存施設における空調設備等の改修を実施している。
- ・ 大穂団地 土地購入
 土地の購入計画に基づき、敷地の購入を行っている。
- ・ 計画と実績の差異
 東海団地 大強度陽子加速器施設に関する予算額減（35百万円）及び繰越（1,386百万円）による差異である。

X その他 2 人事に関する計画

| 中期計画 | 年度計画 | 実績 |
|--|--|--|
| <p>人事の適正化に関する目標を達成するため、以下の措置を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 教員の流動性の確保 教員の人事は、公平性、流動性を高めるため国内外を対象とする公募制を原則とする。 ○ 人事交流の促進 国立大学法人、大学共同利用機関法人、独立行政法人の研究機関等との積極的な人事交流を推進する。 ○ 教員の任期制導入 任期付き教員制度の活用に向けて努力する。 <p>(参考) 中期目標期間中の人件費総額見込み 40,582百万円 (退職手当を除く)</p> | <p>人事の適正化に関する目標を達成するため、以下の措置を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 教員の流動性の確保 教員の人事は、公平性、流動性を高めるため国内外を対象とする公募制を原則とする。 ○ 人事交流の促進 国立大学法人、大学共同利用機関法人、独立行政法人の研究機関等との積極的な人事交流を推進する。 <p>(参考1) 平成16年度の常勤職員数 723人 (参考2) 平成16年度の人件費総額見込み 6,834百万円 (退職手当は除く)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 教員の流動性の確保 「II業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するための措置」P36、参照。 ○ 人事交流の促進 「II業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するための措置」P39、参照。 |

(参考)

| | 平成16年度 |
|----------------------------------|----------|
| (1) 常勤職員数(常勤役員6人を含む) | 699人 |
| (2) 任期付職員数 | 0人 |
| (3) ①人件費総額(退職手当を除く) | 6,795百万円 |
| ②経常収益に対する人件費の割合 | 22.7% |
| ③外部資金により手当した人件費を除いた人件費 | 6,741百万円 |
| ④外部資金を除いた経常収益に対する上記③の割合 | |
| 合 | |
| ⑤標準的な常勤職員の週あたりの勤務時間として規定されている時間数 | 40時間00分 |

注) 外部資金に科学研究費補助金の間接収入経費は含まれておりません。

X I 関連会社及び関連公益法人等 1 特定関連会社

該当なし

X I 関連会社及び関連公益法人等 2 関連会社

該当なし

X I 関連会社及び関連公益法人等 3 関連公益法人等

該当なし

VI. 予算(人件費見積含む。)、収支計画及び資金計画

1. 予算

(単位:百万円)

| 区 分 | 予 算 額 | 決 算 額 | 差 額 (決算-予算) |
|--------------------|--------|--------|----------------|
| 収入 | | | |
| 運営費交付金 | 28,782 | 28,782 | — |
| 施設整備費補助金 | 10,327 | 8,906 | △ 1,421 |
| 施設整備資金貸付金償還時補助金 | 474 | 474 | — |
| 自己収入 | 164 | 157 | △ 7 |
| 雑収入 | 164 | 157 | △ 7 |
| 産学連携等研究収入及び寄附金収入等 | 830 | 1,127 | 297 |
| 承継剰余金 | 0 | 8,806 | 8,806 |
| 計 | 40,577 | 48,252 | 7,675 |
| 支出 | | | |
| 業務費 | 28,946 | 37,651 | 8,705 |
| 教育研究経費 | 27,078 | 27,017 | △ 61 |
| 一般管理費 | 1,868 | 10,634 | 8,766 |
| 施設整備費 | 10,327 | 8,906 | △ 1,421 |
| 産学連携等研究経費及び寄附金事業費等 | 830 | 1,059 | 229 |
| 長期借入金償還金 | 474 | 474 | — |
| 計 | 40,577 | 48,090 | 7,513 |

端数整理は四捨五入により整理されています。

2. 人件費

(単位:百万円)

| 区 分 | 予 算 額 | 決 算 額 | 差 額 (決算-予算) |
|--------------------|-------|-------|----------------|
| 人件費(承継職員分の退職手当は除く) | 6,834 | 6,741 | △ 93 |

端数整理は四捨五入により整理されています。

3. 収支計画

(単位:百万円)

| 区 分 | 予 算 額 | 決 算 額 | 差 額 (決算-予算) |
|---------------|--------|--------|----------------|
| 費用の部 | 31,828 | 37,292 | 5,464 |
| 経常費用 | 31,828 | 29,944 | △ 1,884 |
| 業務費 | 26,939 | 21,412 | △ 5,527 |
| 教育研究経費 | 18,842 | 13,621 | △ 5,221 |
| 受託研究経費等 | 807 | 566 | △ 241 |
| 役員人件費 | 105 | 99 | △ 6 |
| 教員人件費 | 5,892 | 4,496 | △ 1,396 |
| 職員人件費 | 1,293 | 2,630 | 1,337 |
| 一般管理費 | 542 | 3,128 | 2,586 |
| 財務費用 | 0 | 55 | 55 |
| 雑損 | 0 | 0 | 0 |
| 減価償却費 | 4,347 | 5,349 | 1,002 |
| 臨時損失 | 0 | 7,348 | 7,348 |
| 承継剰余金等 | 0 | 3,748 | 3,748 |
| 収益の部 | 31,828 | 37,308 | 5,480 |
| 経常収益 | 31,828 | 29,955 | △ 1,873 |
| 運営費交付金 | 26,487 | 24,702 | △ 1,785 |
| 受託研究等収益 | 807 | 857 | 50 |
| 寄附金収益 | 23 | 108 | 85 |
| 施設費収益 | 0 | 163 | 163 |
| 財務収益 | 0 | 1 | 1 |
| 雑益 | 164 | 295 | 131 |
| 資産見返運営費交付金等戻入 | 102 | 256 | 154 |
| 資産見返寄附金戻入 | 0 | 24 | 24 |
| 資産見返物品受贈額戻入 | 4,245 | 3,549 | △ 696 |
| 臨時利益 | 0 | 7,353 | 7,353 |
| 承継剰余金等 | 0 | 7,353 | 7,353 |
| 純利益 | 0 | 16 | 16 |
| 総利益 | 0 | 16 | 16 |

予算額は年度計画の予算であり、決算額は財務諸表等により整理されています。
端数整理は四捨五入により整理されています。

4. 資金計画

(単位:百万円)

| 区 分 | 予 算 額 | 決 算 額 | 差 額 (決算-予算) |
|-------------|--------|--------|----------------|
| 資金支出 | 40,638 | 51,861 | 11,223 |
| 業務活動による支出 | 27,337 | 26,598 | △ 739 |
| 投資活動による支出 | 12,766 | 10,314 | △ 2,452 |
| 財務活動による支出 | 474 | 1,482 | 1,008 |
| 翌年度への繰越金 | 61 | 13,467 | 13,406 |
| 資金収入 | 40,638 | 51,861 | 11,223 |
| 業務活動による収入 | 29,776 | 35,159 | 5,383 |
| 運営費交付金による収入 | 28,782 | 28,782 | 0 |
| 受託研究等収入 | 807 | 917 | 110 |
| 寄附金収入 | 23 | 89 | 66 |
| その他の収入 | 164 | 5,371 | 5,207 |
| 投資活動による収入 | 10,801 | 16,702 | 5,901 |
| 施設費による収入 | 10,801 | 12,702 | 1,901 |
| その他の収入 | 0 | 4,000 | 4,000 |
| 財務活動による収入 | 0 | 0 | 0 |
| 前年度よりの繰越金 | 61 | 0 | △ 61 |

予算額は年度計画の予算であり、決算額は財務諸表等により整理されています。
端数整理は四捨五入により整理されています。