

# 平成 20 事業年度に係る業務の実績に関する報告書

平成 21 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

## ○ 法人の概要

## (1) 現況

## ① 法人名

大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構

## ② 所在地

茨城県つくば市

## ③ 役員の状況

機構長 鈴木 厚人（平成 18 年 4 月 1 日～平成 21 年 3 月 31 日）

理事数 4 人

監事数 2 (1) 人 ※ ( ) は非常勤の数で内数

## ④ 大学共同利用機関等の構成

大学共同利用機関

素粒子原子核研究所（茨城県つくば市）

物質構造科学研究所（茨城県つくば市）

大学共同利用機関と同等な重要組織

加速器研究施設（茨城県つくば市）

共通基盤研究施設（茨城県つくば市）

研究施設等

大強度陽子加速器計画推進部（茨城県つくば市）

J-PARCセンター（茨城県那珂郡東海村）

## ⑤ 教職員数（平成 20 年 5 月 1 日現在）

教員 354 人 研究系技術職員 160 人

事務職員等 153 人（うち施設部関係技術職員 27 人）

## (2) 法人の基本的な目標等

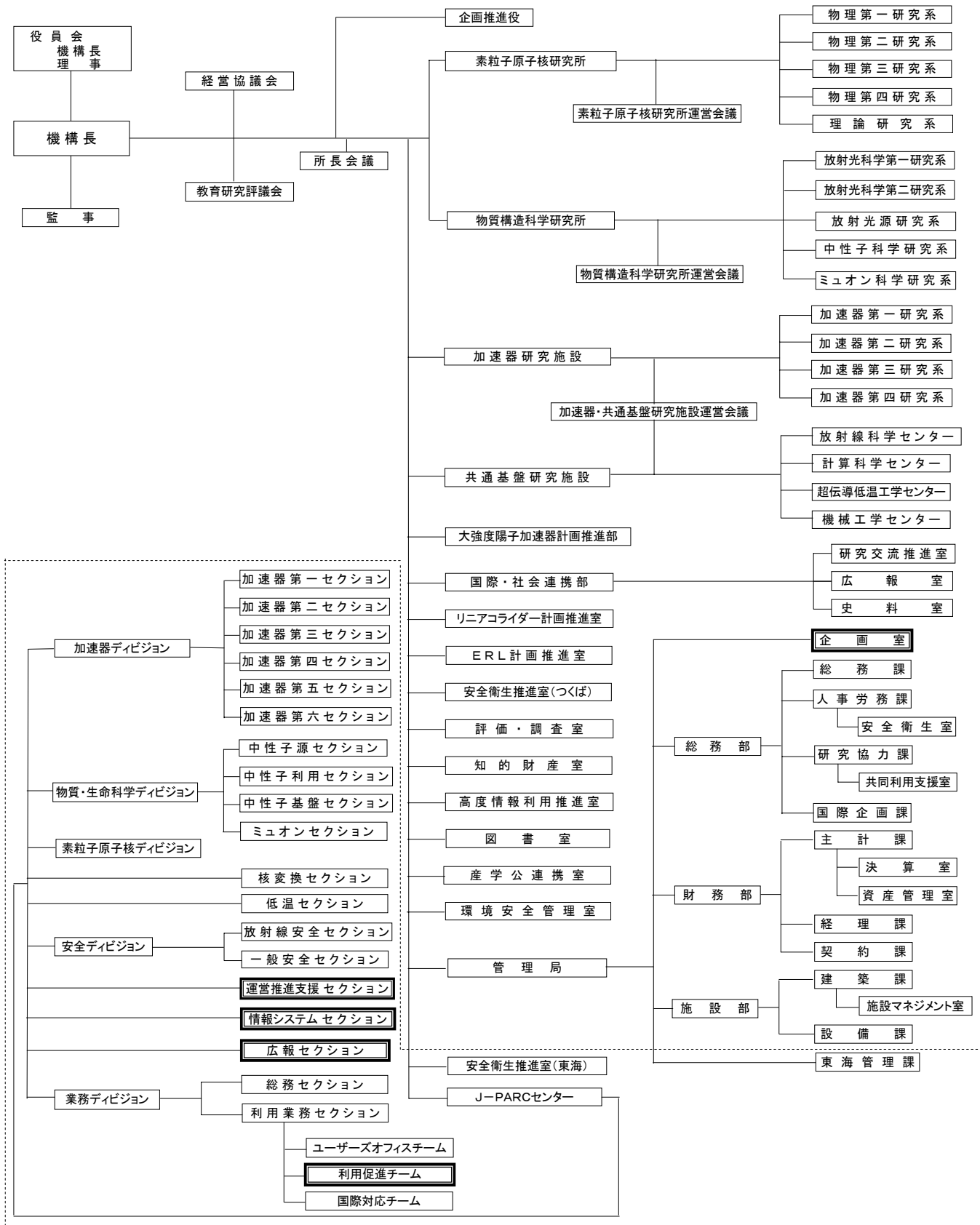
[高エネルギー加速器研究機構中期目標前文より]

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。

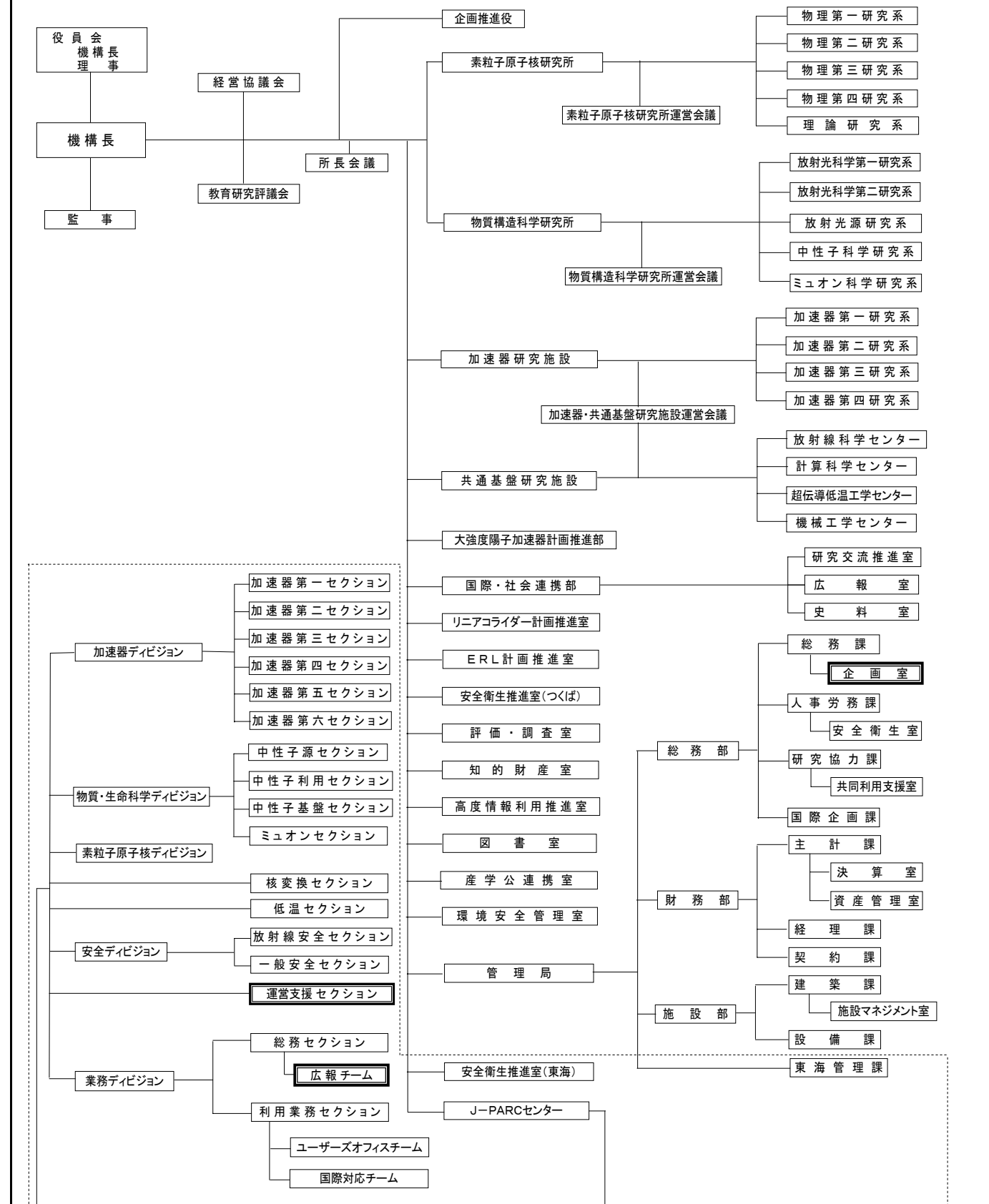
- 高エネルギー加速器を用いた素粒子・原子核に関する実験的研究及び理論的研究並びに生命体を含む物質の構造・機能に関する実験的研究及び理論的研究を行い、自然界に働く法則や物質の基本構造を探求することにより、人類の知的資産の拡大に貢献する。
- 大学共同利用機関法人として、国内外の研究者に上記の研究分野に関する共同利用の場を提供し、加速器科学の最先端の研究及び関連分野の研究を進展させる。
- 研究領域及び研究の方向性については、関連分野のコミュニティからのボトムアップ的な提案を基に、機構全体としての位置付けを行い、それに機構が一体として取り組む。
- 共同利用の基盤施設である加速器の性能向上に関す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。

大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構 組織図 (平成 20 事業年度)



※ [ ] は、東海キャンパスを示す  
 ※ J-PARCセンターは日本原子力研究開発機構との共同運営組織

大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構 組織図 (平成 19 事業年度)



※ [ ] は、東海キャンパスを示す  
 ※ J-PARCセンターは日本原子力研究開発機構との共同運営組織

## 全体的な状況

機構における平成 20 年度のトピックスとしては、小林誠特別荣誉教授等が 2008 年のノーベル物理学賞を受賞し、受賞の対象となった「小林・益川理論」の実証に、機構の主要なプロジェクトの一つとして推進してきた B ファクトリー実験（Belle 実験）で得られた実験結果が大きな役割を果たしたことについて、国際的に認められたことが最も大きな出来事である。また、日本原子力研究開発機構（JAEA）と共同で建設を進めてきた大強度陽子加速器施設（J-PARC）の建設が予定通り進み、原子核素粒子実験施設（ハドロン実験施設）及び物質・生命科学実験施設（MLF）における共同利用を開始したことも重要な進展である。

なお、法人化後 5 年目に入り、組織運営、教育研究、人事及び財務等における課題について、関連コミュニティの外部研究者を含めた諸会議での検討に基づき具体化するというこれまでの方針を引き継ぎながら、機構長のリーダーシップの下で、次期中期目標期間に向けての検討を含めた新たな取り組みにも着手した。

## 1 業務運営体制等について

(1) 経営協議会においては、経営に関する議論だけでなく機構の活動の理解を促進する観点から、機構長が研究活動のトピックスを紹介することや、協議終了後に「自由討議」を設けることにより、委員が積極的な発言を行う機会の確保に努めた。平成 20 年度においては、第二期中期目標期間に向けた機構組織の再編構想に関して機構長から具体的な構想の案を示して説明を行うなど、機構運営の重要事項について、広い観点からの積極的な発言の機会を確保することに努めた。

(2) 機構長の適切なリーダーシップの下での一体的な機構運営の改善が行えるように、機構の経営及び教育研究に関する重要事項を協議・調整する所長会議（機構長、所長、施設長、推進部長、管理局長等で構成）、管理運営上の重要事項や将来計画等を審議する主幹会議（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）と、会議メンバーから選出された運営グループにより全職員を対象にした議題募集等を行う連絡運営会議（研究所等から選出された代表等が委員として参加）の活動を継続するとともに、第二期中期目標期間に向けて、機構運営の重要事項等を審議する会議の役割を明確化するための検討を行い、平成 21 年度から主幹会議を機構会議及び研究推進会議に、また、法人化推進委員会を主に人事制度等を検討する機構システム検討委員会に改組することを決定した。

(3) 平成 18 年 2 月に大強度陽子加速器施設（J-PARC）の共同運営のための組織

として、日本原子力研究開発機構（JAEA）と共同で設置した J-PARC センターについては、J-PARC の稼働開始に備え、平成 20 年 4 月から 2 つのセクション（広報と情報システム）の新設などの改編を行い 5 ディビジョン 19 セクション体制とするとともに、利用業務セクションにおいては、平成 19 年度に設置したユーザー受入の対応等を行うユーザーズオフィスチーム及び国際対応チームに加え、J-PARC の利用促進に関する各種業務を行う利用促進チームを新たに設置して体制の強化を図った。なお、J-PARC センターには、各研究所等から 220 名の職員を平成 20 年度のセンター構成員（兼務）として発令を行った。

(4) 機構長を中心に第二期中期目標期間に向けた機構組織の検討を進め、経営協議会、教育研究評議会、運営会議及び機構内の各種会議等において機構長の改正方針等の説明を行い、職員等の意見も聞いた上で、平成 21 年度から、機構長の補佐体制の強化を図るための「機構長補佐室」の設置、将来的な研究に貢献する測定器関連の開発研究を行うための「測定器開発室」、アジア地域における研究連携を推進するための「アジア連携推進室」、また、それらと既存の「リニアコライダー計画推進室」及び「ERL 計画推進室」を取りまとめる「先端加速器推進部」の設置を決定、更に、各研究所等における積極的な研究活動を推進するための各研究所・研究施設の意向を重視した内部組織の再編など、今後の研究活動の推進を考慮した検討を行い、平成 21 年 4 月からの組織体制を決定した。

(5) 機構長のリーダーシップの下で全機構的視点に立ち、戦略的に資源配分を行うために、機構の予算編成にあたっては、機構長のリーダーシップに基づき機構全体の方向性をより明確にすること及び各研究所・研究施設における所長・施設長の裁量をより尊重するという観点から、所長等から研究所等の運営（個々のプロジェクトに対する方針を含む）について具体的方針等の意見を聞いた上で、適切な予算配分を実施した。また、機構長が機動的・戦略的にリーダーシップを発揮し重点的な資源配分を行うための「機構長裁量経費」の他、平成 19 年度から設けている各研究所長等のリーダーシップによる資源配分を行うための「所長裁量経費」を引き続き設けるなど、機動的・戦略的な予算配分を実施した。

(6) 機構長のリーダーシップの下で、戦略的・効果的な人的資源活用と研究所等における計画的人事を行うため、平成 20 年度末に定年退職する教員を含む職員の定数を「機構長裁量定数」として一定の定数を確保した上で、機構長

が真に必要と認めるものについて配分を行うこととし、平成21年度のポスト配分を全機構的な観点から実施した。

## 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ついては、「小林・益川理論」の検証を主要な目的とした世界最高性能のBファクトリー加速器(KEKB)を用いたBelle実験や、放射光、中性子、ミュオン、陽電子を使用したポストゲノムの重要課題である蛋白質の構造解析や新物質・ナノ材料の機能発現機構の解明など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を通じて多くの成果をあげている。

特に、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、小林誠特別栄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Belle実験での研究成果が重要であったことが示された。

また、J-PARCにおいては、平成20年12月稼働の物質・生命科学実験施設、平成21年2月稼働の原子核素粒子実験施設に続いて、平成21年4月にはニュートリノ実験施設の稼働も予定するなど、全施設の建設が順調に進捗した。

物質・生命科学実験施設(MLF)では、平成20年5月に光速近くまで加速された陽子ビームを核破砕中性子源に入射して初めての中性子発生に成功し、また、平成20年9月には陽子ビームを黒鉛(炭素)製の標的に入射して初めてミュオンビームの発生に成功し、平成20年12月からの共同利用を開始した。

50GeVシンクロトロン(MRリング)においては、平成20年5月の陽子ビームの周回成功に続いて、平成20年12月に最初の目標である30GeVまでの陽子ビーム加速に成功し、平成21年1月には原子核素粒子実験施設への陽子ビームの取り出しにも成功した。また、平成21年4月のニュートリノ実験施設への陽子ビーム取り出しに向けた準備も順調に進捗した。

原子核素粒子実験施設では、平成21年2月から共同利用の準備実験を開始し、MRリングから取り出された陽子ビームを二次粒子生成標的へ導き、二次粒子の発生及びビームラインでの輸送に成功し、また、二次粒子ビーム中にK中間子が生成されていることの確認にも成功した。

(2) 機構における共同利用等の研究プロジェクトの推進には、外部の関連分野の研究者等による外部評価を適切に実施して、今後の推進に生かすことが重要

であり、平成20年度には以下の外部評価委員会(諮問委員会を含む)を設置して研究プロジェクト等の外部評価を実施した。

- ・ Bファクトリー計画評価委員会
- ・ 大型シミュレーション研究評価委員会
- ・ Bファクトリー加速器レビュー委員会
- ・ Bファクトリー実験専門評価委員会
- ・ 放射光科学研究施設国際諮問委員会
- ・ 放射光科学研究施設国際諮問委員会・生命科学分科会
- ・ J-PARC(国際アドバイザー委員会、加速器テクニカルアドバイザー委員会、中性子源テクニカルアドバイザー委員会、ミュオン科学実験施設委員会)
- ・ 日米科学技術協力事業(高エネルギー物理)評価委員会

(3) 新たな研究プロジェクトの実現に向けての様々なR&D(研究開発)にも積極的に取り組んだ。世界の研究者が構想している国際リニアコライダー計画(ILC計画)などの将来の加速器で必要とされる電子ビーム生成、ビーム計測及びビーム制御などの先端的技術開発を行う先端加速器試験装置(ATF)に関し、ナノメートルレベルでの先端的電子ビーム開発研究を行うATF2の建設が平成20年度に完了し、運転を開始した。ATFは、将来の加速器で必要とされる平行度の極めて高い超エミッタンスビームを実現し、そのビームを用いた先端的な技術開発を行う事が可能な世界的にも特徴のある加速器であったが、ATF2においては、このビームを利用して、垂直方向で35ナノメートルの極小ビームの達成を目指している。また、新たな放射光源としての実現を目指しているエネルギー回収型リニアック(ERL)については、原理実証とテラヘルツ領域のコヒーレント放射光を利用した研究などへの応用を目的とするコンパクトERLの設計等の要素技術に関するR&Dを実施した。

(4) 総合研究大学院大学の基盤機関として、「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」)を設置し、一般の大学では為しえない大型研究施設等を利用した特色ある大学院教育を実施している。平成20年度の在学生数は加速器科学専攻15名、物質構造科学専攻10名、素粒子原子核専攻31名であり、このうち10名が平成20年度に博士の学位を授与された。なお、平成20年度においては、研究科共通科目「高エネルギー加速器科学セミナーⅢ」を新設し、J-PARCの研究者によるオムニバス講義と施設見学を行うなど、機構の新たな研究施設を利用した特色のある教育を実施した。

(5) 世界の加速器科学の諸分野における中核センターとしての役割を果たすため、加速器施設の建設協力等にも取り組んでいる。

平成 19 年度に確認書 (LOI) に署名を行ったインド科学技術局 (DST) との間で、二国間における研究者や関係者の協力を一層強いものとするために平成 20 年 10 月に科学的、技術的協力に関する覚書を締結した。この覚書により、今後、PF の 25 億電子ボルト (2.5GeV) リングの偏向電磁石を光源とするビームライン (BL-18B) を DST に貸与し、DST が検出器等を設置することにより、インド人研究者によるナノ物質の構造解析、液界面や薄膜等の構造解析等の基礎研究の実施を目指している。また、平成 21 年 1 月には、インドの主席科学技術顧問の機構訪問を受入れ、インドビームラインが設置される予定の放射光科学研究施設やインド人研究者のオフィスとなる居室等の視察を行うなど、積極的な研究交流を進めた。

中東地域に建設が進められている SESAME (中東放射光施設) に関連し、平成 20 年 11 月にエジプト・カイロ大学において、SESAME/JSPS スクールを共催し、機構から組織委員会委員や講師の派遣を行うなど、計画段階からの積極的な協力を行った。

機構の ATF2 の建設にあたっては、基本設計は日本・米国、電磁石関係は日本・中国・米国・仏国、世界最高性能の空洞型ビーム位置モニターは日本・韓国・米国などのように、国際的な分担・協力体制により建設を推進した。また、今後のナノメートルレベルの開発研究の実施においても国際的な協力体制で推進することとしており、この ATF2 の建設及び運営の体制は、将来的な大型加速器建設などの国際協力体制のモデルとしても重要なものである。

(6) 高エネルギー加速器という大型の放射線発生装置を有する機構にとって、周辺住民に機構の現状を知って頂き、活動を理解してもらうことが大切であり、一般公開等の施設公開については、機構の活動を理解してもらう重要な機会として位置づけ積極的に実施している。また、音楽家等を招いてコンサートを開催してきた「KEK コンサート」や、広く社会的な話題と情報に関する講演を行う「機構コロキウム」について、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、地域に開かれた研究組織として特色ある活動を実施している。

また、平成 20 年度は、子供達などの科学に対する興味を高め、科学一般の理解増進に寄与するための新たな企画として、機構の活動を子供たちに紹介するホームページの「キッズサイエンティスト」をより分かり易くする更新を実施した。さらに、小林誠特別荣誉教授がノーベル賞を受賞したこともあり、ノーベル賞に関連した Web ページへのアクセスが増えるなど、社会から関心も高まったことから、ノーベル賞の受賞理由や機構の研究活動等を一般向けに分かり易く説明するための新たな企画として Web 上の科学連載マンガ

「カソクキッズ」の掲載を平成 20 年 12 月から開始 (毎月 1 回更新) した。

(7) 高校生や大学生などが世界最先端の研究に触れる機会を提供するため、Belle 実験で実際に得られた B 中間子崩壊データを Web サイトを通じて一般に公開し、高校生などに新粒子探索を行ってもらう「B-Lab」を実施するとともに、KEK を会場として、高校生が大型素粒子実験装置 Belle を実際に使ったデータ収集や、過去に収集したデータの解析など、研究者の現場を 4 日間体験する企画「ベル・プリュス 2008」や、また、学部 3 年生を主な対象とする大学生のための第 2 回素粒子原子核サマースクール「サマーチャレンジャー究極の物質像に挑む」を、8 月 19 日から 27 日の 9 日間、関係大学の研究者、TA の協力を得て機構を会場として開催し、37 大学から 77 名の学部学生が参加した。終了後のアンケート結果には、内容も刺激的でスクールの講義に集中でき 9 日間が短く感じられたことや、今後の学習への意欲が高まったという回答が多くあり、受講者に対して非常に有意義な内容のスクールが実施できた。

項目別の状況

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	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウェイト
【1】 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。	(平成16年度に実施済みのため、平成20年度は年度計画なし)			
【2】 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。	【2】 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。	III	・ 所長会議において中期目標・中期計画の実施状況、年度計画、予算、人事、共同研究、諸規程等の経営及び教育研究に関する重要事項について協議・調整を行った。	
【3】 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。	【3】 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。	III	・ 機構の業務に関する重要事項について協議を行う連絡運営会議の運営に関し、機構全体から幅広く課題をくみ上げるために、平成19年度に引き続き、運営グループによる課題募集を実施、機構として一体となった運営を行った。	
【4】 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	【4】 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	III	・ 各研究所等の運営会議において、研究所等の運営に係る重要事項、共同利用の実験課題、教員の人事などについて審議し、この結果に	

<p>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>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>基づき適正かつ効果的な運営に努めた。</p>	
<p><b>【5】</b> 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><b>【5】</b> ・ 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>III</p>	<p>・ 機構長のリーダーシップの下で全機構的視点に立ち、戦略的に資源配分を行うために、機構の予算編成にあたっては、機構長のリーダーシップに基づき機構全体の方向性をより明確にすること及び各研究所・研究施設における所長・施設長の裁量をより尊重するという観点から、所長等から研究所等の運営（個々のプロジェクトに対する方針を含む）について具体的方針等の意見を聞いた上で、適切な予算配分を実施した。また、機構長が機動的・戦略的にリーダーシップを発揮し重点的な資源配分を行うための「機構長裁量経費」の他、平成19年度から設けている各研究所長等のリーダーシップによる資源配分を行うための「所長裁量経費」を引き続き設けるなど、機動的・戦略的な予算配分を実施した。</p>	
<p><b>【6】</b> 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><b>【6】</b> ・ 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>・ 科学研究費補助金や運営費交付金等に係る内部監査を実施し、適正な執行を確認した。なお、科学研究費補助金については、昨年度までと同様に監査の対象範囲を拡大して実施した。 ・ 科学研究費補助金の内部監査の結果について、今後の執行に適切に反映させるため、事務職員を対象に説明会を実施(11/27)し、関係者の意識向上に努めた。</p>	
			<p>ウェイト小計</p>	



**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  
 ② 研究組織の見直しに関する目標

<b>中期目標</b>	共同利用を含むプロジェクトの進展に合わせて研究実施体制の整備・再編を行う。
-------------	---------------------------------------

中期計画	年度計画	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウエイト
<p><b>【7】</b> 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、各研究所等において、必要な研究組織の改編を行う。</p>	<p><b>【7】</b> 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、各研究所等において、必要な研究組織の改編を行う。</p>	IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>機構長を中心に第二期中期目標期間に向けた機構組織の検討を進め、経営協議会、教育研究評議会、運営会議及び機構内の各種会議等において機構長の改訂方針等の説明を行い、職員等の意見も聞いた上で、平成21年度から、機構長の補佐体制の強化を図るための「機構長補佐室」の設置、将来的な研究に貢献する測定器関連の開発研究を行うための「測定器開発室」、アジア地域における研究連携を推進するための「アジア連携推進室」、また、それらと既存の「リニアコライダー計画推進室」及び「ERL計画推進室」を取りまとめる「先端加速器推進部」の設置を決定、更に、各研究所等における積極的な研究活動を推進するための各研究所・研究施設の意向を重視した内部組織の再編など、今後の研究活動の推進を考慮した検討を行い、平成21年4月からの組織体制を決定した。</li> </ul>	
<p><b>【8】</b> 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の運営体制に対応して、必要な場合には、各研究所、研究施設及びそれらにまたがる組織について再編を行う。</p>	<p><b>【8】</b> 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の運営体制に対応して、必要な場合には、各研究所、研究施設及びそれらにまたがる組織について再編を行う。</p>	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>J-PARCにおいては、平成20年12月稼働の物質・生命科学実験施設、平成21年2月稼働の原子核・素粒子実験施設に続いて、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、全施設の建設が順調に進捗したことから、J-PARC建設を推進するために設置していた大強度陽子加速器計画推進部については、平成20年度末をもって廃止することとし、平成21年度からの本格運営に向けた組織体制に移行することを決定した。</li> <li>機構及びJAEAの2機関で建設したJ-PARCを円滑に運営するために設置しているJ-PARCセンターについては、今後の本格的な運営に備え、平成20年4月から2つのセクション（広報と情報）の新設などの改編を行い5ディビジョン19セクション体制とするとともに、利</li> </ul>	

			用業務セクションにおいては、平成 19 年度に設置したユーザー受入の対応等を行うユーザーズオフィスチーム及び国際対応チームに加え、J-PARC の利用促進に関する各種業務を行う利用促進チームを新たに設置して体制の強化を図った。	
【9】 教員と一体となって研究活動の上で重要な役割を担っている研究系技術職員の実態に即した組織形態、評価方法及び採用形態を検討し、適切な技術職員組織を構築する。	【9】 ・ 教員と一体となって研究活動の上で重要な役割を担っている研究系技術職員の実態に即した組織形態、評価方法及び採用形態を検討し、適切な技術職員組織を構築する。	Ⅲ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 所長会議の下に設置している技術部門連絡会議において、技術職員のスキルアップを目的とした専門研修、技術研究会及びシンポジウムの開催等について検討を行い、実施した。</li> <li>・ 技術職員の組織体制及び職位バランスに関し、技術職員の職位等に関するタスクフォースを設置して検討を行い、機構における技術職員の職位等の在り方に関する答申を取りまとめた。この答申に基づき、平成21年度中に具体的な手続きを進め、導入を図ることとした。</li> </ul>	
			ウェイト小計	

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

③ 人事の適正化に関する目標

中期目標	<p>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。</p> <p>「行政改革の重要方針」（平成17年12月24日閣議決定）において示された総人件費改革の実行計画を踏まえ、人件費削減の取組を行う。</p>
------	---

中期計画	年度計画	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）	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><b>【10】</b></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。</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> <p><b>【10】</b></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。</p>	III	<p>・ 人事の公平性や流動性を高めるため、教員等の人事にあたっては公募を原則としており、公募にあたっては、約160の機関等に対しEメールあるいは書面をもって公募案内を送付するとともに、機構ホームページ、関連学会誌及び人材データベース（JREC-IN）への掲載を行うことにより、広く国内外に対して公募を実施した。</p> <p>〈平成20年度公募実績〉</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公募総数42件（教授3件、准教授13件、講師4件、研究機関講師2件、助教6件、特別助教4件、特任助教1件、博士研究員9件）に対し、総数355名の応募があった。</li> </ul>	
<p><b>【11】</b></p> <p>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><b>【11】</b></p> <p>・ 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>・ 教育研究評議会の申し合わせに基づき、公募をかけた教員等の人事選考については、各研究所・研究施設の運営会議の下に人事委員会を設置して予備選考を行い、その上で運営会議において人事選考を実施して決定する方式で行った。</p> <p>〔平成20年度選考件数：51件（平成19年度公募分13件、平成20年度公募分38件）（平成20年度公募42件中4件は平成21年度に選考を実施）〕</p>	

<p>○ 全機構的な観点からの人事に関する具体的方策</p> <p><b>【12】</b></p> <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、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>○ 全機構的な観点からの人事に関する具体的方策</p> <p><b>【12】</b></p> <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、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>	III	<p>・ 機構長のリーダーシップの下で、戦略的・効果的な人的資源活用と研究所等における計画的人事を行うため、平成20年度末に定年退職する教員を含む職員の定数を「機構長裁量定数」として一定の定数を確保した上で、機構長が真に必要なものについて配分を行うこととし、平成21年度のポスト配分を全機構的な観点から実施した。</p>
<p>○ 任期付き教員制度に関する具体的方策</p> <p><b>【13】</b></p> <p>任期付き教員制度の活用に向けて努力する。</p>	<p>○ 任期付き教員制度に関する具体的方策</p> <p><b>【13】</b></p> <p>・ 任期付き教員制度の活用に向けて努力する。</p>	III	<p>・ 高度な専門的知識・経験又は優れた識見を一定の期間活用して行うことを目的として、平成17、18年度に新設した年俸制による任期付き教員制度である学術研究フェロー（特任教授）で1人、特定短時間勤務有期雇用職員（特別教授）で1人を採用した。</p> <p>・ 平成20年度には、任期付き教員制度の更なる活用を目的に上記制度を見直し、任期付き常勤職員として新たに「特別助教」、「特任助教」の採用を可能とする制度改正を実施した。これによる公募の結果、2人の採用及び、7人の内定を決定した。</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</p> <p><b>【14】</b></p> <p>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>○ 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</p> <p><b>【14】</b></p> <p>・ 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>	III	<p>・ 幅広く人材を求めるため、ホームページ、関連学会誌等、ハローワークなどで公募し、機構独自の採用試験を実施し、研究系技術職員（技術員）の採用を行った。（応募者 15 名、採用 1 名）</p> <p>・ 研究所・研究施設間での人事交流による技術職員のスキルアップを図る観点から、技術職員を対象に異動希望についての調査を実施し、その結果を考慮した配置換えを実施した。（技師 1 名）</p> <p>・ 技術部門連絡会議での検討を踏まえ、技師以上の上級ポストの補充は、原則として機構内公募により実施することとしており、平成20年度においてもこの方法で実施した。応募者から提出された「これまで</p>

			の活動」と「着任後の抱負」を基に、面接等により選考を実施した。 (応募者21人、採用11人)	
【15】 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。	【15】 ・ 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。	Ⅲ	・ 技術部門連絡会議等での検討を踏まえ、技術職員の知識及び技術の向上等を目的とした平成20年度の研修として、以下のとおり実施した。 ・ 「データベース」(技術職員6名) ・ 「EPICS」(技術職員8名 教員1名) ・ 「超伝導加速空洞」(技術職員10名 教員1名)	
○ 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 【16】 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。	○ 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 【16】 ・ 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。	Ⅲ	・ 階層研修として初任者研修(3名)を実施し、専門職員研修として英語研修初級(8名)、簿記研修3級コース(13名)、技術職員専門課程研修(3研修 計26名)を実施した。また、資格取得支援(2名)、教員向けの新任教員講習会(12名)を実施した。さらに外部機関が主催する英語研修(初級、一般、在外コース計14名)、主任級研修(3名)、係長級研修(4名)、課長補佐級研修(1名)、部課長研修(3名)、会計事務研修(3名)、施設担当職員研修会初任クラス(2名)、パソコン講習会(2名)にも参加した。 ・ 職員の自発的なスキルアップや国際貢献活動を支援するため、大学等における修学や、(独)国際協力機構が実施するボランティア活動等での活動を可能とする「職員の自己啓発等休業規程」を制定し、平成21年度から新たな休業制度として「自己啓発休業制度」を導入することを決定した。	
【17】 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。	【17】 ・ 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。	Ⅲ	・ 事務職員等の語学力の向上のために上述の英語研修を実施した他、職員の今後の学習意欲を高める理由などから、研修の一環としてTOEICを実施し、32名が受験した。	
○ 多様な人材の活用に関する具体的方策 【18】	○ 多様な人材の活用に関する具体的方策 【18】			

<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<p>Ⅲ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定年退職者等の豊富な知識と経験を機構の活動に活用するために、以下の取組を行った。 <ul style="list-style-type: none"> <li>再雇用制度により、技術職員5人（再任4人、新規1人）を雇用した。</li> <li>ダイヤモンドフェロー称号授与制度により、定年退職者の活用を図った。（平成20年度23人）</li> </ul> </li> <li>障害者雇用に関しては、機構として法定雇用率を達成しているが、更に障害者雇用を推進するために、平成20年4月1日付けで4人を採用した。</li> </ul>	
<p>○ 教職員の人材交流促進に関する具体的方策 【19】</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>○ 教職員の人材交流促進に関する具体的方策 【19】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<p>Ⅲ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校等の公的機関や学協会非常勤講師、委員会委員への就任等が、今後の共同研究・人事交流の促進に加え社会的貢献活動にも繋がることから、兼職・兼業規程及び利益相反ポリシーに基づき、兼職・兼業の許可を積極的に行った。（平成20年度許可件数 491件）</li> </ul>	
<p>【20】</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>【20】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<p>Ⅲ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内大学、研究機関との協定による人事交流及び出向制度による人事交流を実施した。 (平成20年度 事務職員：出向13人、受入13人、教員：出向 1人)</li> </ul>	
<p>○ 人事評価システムの整備・活用に関する具体的方策 【21】</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。</p>	<p>○ 人事評価システムの整備・活用に関する具体的方策 【21】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>常勤職員について、職員の勤務評定に関する規程に基づく勤務評定を引き続き実施するとともに、非常勤職員に対する勤務評定について検討・準備を行い、平成21年度から導入することを決定した。</li> </ul>	
<p>【22】</p> <p>優秀な教職員にインセンティブを</p>	<p>【22】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>優秀な教職員にインセンティブを</li> </ul>	<p>Ⅲ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教職員にインセンティブを与える仕組みの一つとして、評定結果を</li> </ul>	

与える仕組みを検討する。	与える仕組みを検討する。		給与に反映させるとともに、勤務評定の不良者に対しては、指導、教育を行った。	
<p><b>【23】</b></p> <p>○ 人件費の削減に関する具体的方策 総人件費改革の実行計画を踏まえ、平成21年度までに概ね4%の人件費の削減を図る。</p>	<p><b>【23】</b></p> <p>・ 総人件費改革の実行計画を踏まえ、平成17年度における常勤役職員の退職手当及び法定福利費を除く人件費予算相当額（5,733百万円）を基準として、中期計画に示した、平成21年度までに概ね4%の人件費の削減を図るという目標に向け、概ね1%/年の削減とするため、欠員補充の制限を含め、必要な方策について更に検討し、それに基づき平成20年度人件費の削減に努める。</p>	Ⅲ	<p>・ 平成19年度に定めた方針に基づき、常時12名の教員ポストを欠員とするとともに、欠員補充の時期を遅らせることなどの対応を実施することにより、人件費の削減を図った。</p>	
			ウェイト小計	

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

④ 事務等の効率化・合理化に関する目標

中期 目 標	業務内容の見直しと業務のシステム化により各種事務処理の簡素化・迅速化を図るとともに、事務組織の再編と適切な人員配置に努め事務の合理化を図る。 総合的なコスト評価を踏まえた外部委託の導入を図る。
--------------	---

中期計画	年度計画	進捗 状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウエ イト
<p><b>【24】</b> 機構内 LAN を用いたネットワークを効果的に活用することにより、事務情報化、ペーパーレス化を推進し、事務の簡素化・迅速化に努める。</p>	<p><b>【24】</b> ・ 機構内 LAN を用いたネットワークを効果的に活用することにより、事務情報化、ペーパーレス化を推進し、事務の簡素化・迅速化に努める。</p>	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機構の共同利用実験等への参加に必要な実験課題申請手続きを、これまでの紙媒体による申請からWeb上で電子申請にするために平成19年度に構築した「課題申請システム」について、平成20年度から本格稼働を開始した。また、平成18年度につくばキャンパスに続き、平成20年度から稼働を開始したJ-PARCにおいても、共同利用者のユーザー登録、旅費申請、宿泊申請などの各種申請を行う利用者支援システムを導入した。これらにより、共同利用者の申請手続きの簡略化を図るとともに、ペーパーレス化や受付事務の簡素化・迅速化を図った。 〔平成20年度申請件数〕             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 放射光共同利用実験 436 件</li> <li>・ 原子核素粒子共同利用実験 2件</li> </ul> </li> <li>・ また、上記の課題申請システムによる課題申請に関連し、課題採択の仕組みをシステム化することにより、共同利用実験課題の審査事務の簡素化、合理化を目的とした「課題審査システム」を平成20年度に構築し、平成21年度から稼働するよう準備を進めた。</li> <li>・ 会議でのペーパーレス化を引き続き推進し、会議資料の準備業務の簡素化・迅速化と印刷用紙の使用量削減に努めた。</li> <li>・ 工事に関する入札について、平成20年度の入札案件21件のうち17件(81%)を電子入札により実施した。</li> <li>・ 工事に関する見積競争、一般競争入札時に交付する必要がある仕様書・図面・入札説明書等について、希望する業者が Web を利用して電子ファイルにてダウンロードできるようにし、契約事務の効率化を図った。</li> </ul>	



			<ul style="list-style-type: none"> <li>機構内LANを用いた旅費事務の簡素化、迅速化を目的とした旅費システムの改修に向けた概念検討及び詳細仕様策定を進めた。</li> </ul>
<p><b>【25】</b> 法人運営に適合した事務組織等の構築と事務職員の適切な配置に努め、事務の合理化を図る。</p>	<p><b>【25】</b> 法人運営に適合した事務組織等の構築と事務職員の適切な配置に努め、事務の合理化を図る。</p>	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理局長を本部長とし、各部課長等で構成する業務改善推進本部を平成20年度新たに設置するとともに、その下に平成19年度に設置した業務改善WGを発展的に改組して、各課室から選出された若手職員で構成する業務改善推進会議を設置し、管理局における業務の効率化・合理化、及びそのための組織や人事システムの見直し等を推進するための体制を整備し、業務改善に関する具体的な取組を開始した。</li> <li>研究費の適切な執行管理のために、競争的研究資金のみならず研究費全般に対して事務職員が関与する納品・検収体制について、検討を開始した。この検討の一環として、平成21年3月には、納品検収体制を全ての経費に適用するための問題点等を把握するために、一部の会社を対象に施行した。</li> <li>東海キャンパスでの旅費支給等に関する会計業務を円滑に行うため、会計機関（出納担当者等）の設置に向けた検討を開始した。</li> </ul>
<p><b>【26】</b> 総合的なコスト評価に基づき、外部委託が有効な業務については、積極的に導入を図る。</p>	<p><b>【26】</b> 総合的なコスト評価に基づく外部委託の導入について検討する。</p>	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成20年度からJ-PARCの稼働が始まったことから、東海キャンパスにおいても、加速器の運転業務、情報基盤システムの運用支援及び放射線管理業務などの新たな業務が発生している。 大型且つ高度な加速器システムを安全に運転するためのこれらの業務は、各部門の機器等に関する専門的知識や経験、また、各部門を担当する教職員等と連携を密にしつつ業務にあたる必要であり、専門的知識や経験の点からは、J-PARCの建設に携わってきた教員や技術職員が直接業務にあたるのが望まれる。しかしながら、人的資源の制約や、機構における研究やその他のプロジェクト等の推進などを考慮すると、つくばキャンパスの加速器の運転業務等と同様に、機構の教職員が各部門における業務を統括し、各装置等の運転・維持等の業務を業務委託による人員を配置して行うことが、機構の研究活動等を円滑に進めることに繋がると判断し、平成20年度から業務委託を開始した。  <ul style="list-style-type: none"> <li>J-PARCの運転に伴う新たな業務委託（主なもの） <ul style="list-style-type: none"> <li>J-PARC東海地区情報基盤システム運用支援業務</li> <li>J-PARC加速器のビーム運転及び維持改善業務</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>・ J-PARC施設機器運転及び維持改善業務</li> <li>・ J-PARC放射線管理業務</li> </ul> <p>・ なお、機構における各種業務に関し、人的資源や経費等の観点から更に業務委託（派遣等を含む）が有効な業務があるかを検討して可能な業務から外部委託を推進するため、業務改善推進本部の下に業務委託タスクフォースを立ち上げ、検討を開始した。</p>	
			ウェイト小計	
			ウェイト合計	

**(1) 業務運営の改善及び効率化に関する特記事項等****1. 特記事項****① 法人化のメリットを活用し、法人運営の活性化などを目指した、財政、組織、人事等の面での特色ある取組**

- ・ 機構の今後の研究計画を示すロードマップに関して、平成20年3月に開催した国際評価委員会の報告書が取りまとめられた。これを受けて、機構長が機構の将来計画の進展や次期中期目標期間を考慮した組織改編について検討を行い、経営協議会、教育研究評議会、関連分野の外部研究者を含めた各研究所等の運営会議及び機構内の各種会議等において機構長の改正方針等の説明を行った上で、平成21年度からの組織体制を決定した。

なお、組織体制の検討にあたっては、機構長のリーダーシップの下で、一体的に機構の運営を行うとともに、各研究所・研究施設においては所長・施設長のリーダーシップの下での運営を推進するとともに、機構長の方針に基づき、各研究所・研究施設の内部組織については、各研究所等の意見を尊重した組織体制とするよう考慮した。

- ・ 高度な専門的知識・経験又は優れた識見を一定の期間活用して行うことを目的として、平成17、18年度に新設した年俸制による任期付き教員制度での採用を進めるとともに、この制度の見直しを行い、任期付き常勤職員として新たに「特別助教」、「特任助教」の採用を可能な制度として公募を行った結果、2人の採用及び、7人の内定を決定した。
- ・ 障害者雇用に関しては、機構として既に法定雇用率を達成しているが、更に障害者雇用を推進するために、平成20年4月1日付けで4人の採用を行った。
- ・ 職員の自発的なスキルアップや国際貢献活動を支援するため、大学等における修学や、(独)国際協力機構が実施するボランティア活動等での活動を可能とする「職員の自己啓発等休業規程」を制定し、平成21年度から新たな休業制度として「自己啓発休業制度」を導入することを決定した。

**② 大学共同利用機関法人の置かれている状況や条件等を踏まえた、法人運営を円滑に進めるための様々な工夫**

- ・ 法人化以降の機構を取り巻く環境変化と新たな業務に的確に対応し、業務の合理化・効率化・迅速化等を推進するために、平成19年度に設置した管理局若手職員による業務改善ワーキンググループ(WG)において、平成20年7月に職員の意識改革の基本となる「管理局職員宣言」を策定した。10月には、管理局職員に教員・技術職員を加え、理事を主査とする業務改善推進チームを設置し、

WGが作成した案をベースに検討を加え、12月に業務改善の具体的方策となる「業務改善アクション・プラン」を策定した。その上で、業務改善の推進体制として、管理局長を本部長とする業務改善推進本部を筆頭に、業務改善WGを発展的に改組して管理局各課室から選出された業務改善推進員で構成する業務改善推進会議を組織し、具体的な検討や取組(業務調査)を行った。また、業務改善推進本部の下には、複数の課室にまたがる特定の改善事項の具体的な実施案を作成するタスクフォースを設置し、検討を開始した。

- ・ 地球環境保全や地球温暖化対策の理念に基づき、機構長及び理事をメンバーに環境・地球温暖化対策推進会議を設置し、環境との調和と環境負荷の低減に努めている。平成20年度においては、省エネルギー啓発ポスター・シールの貼付や省エネパトロールを実施するとともに、主な建物毎の毎月の使用電力量などを掲示することにより、職員の省エネルギー対策に対する意識の向上を図るなど、機構全体で省エネ・温暖化対策に取り組んだ結果、一般需要に係る二酸化炭素排出量について、計画を大きく上回る成果(前年度比▲12%)を達成した。

**③ 自己点検・評価の過程で、中期目標・中期計画を変更する必要がある、あるいは、変更について検討する必要があると考えられる場合は、その状況**

- ・ 該当なし

**④ 中期目標の達成に向けて支障が生じている(あるいは生じるおそれがある)場合には、その状況、理由(外的要因を含む。)等、当該項目に関する平成20年度の状況について自由に記載してください。**

- ・ 該当なし

**2. 共通事項に係る取組状況**

(業務運営の改善及び効率化の観点)

**○ 戦略的な法人経営体制の確立と効果的運用が図られているか。**

- ・ 機構長のリーダーシップの下で、機構の将来計画の進展や次期中期目標期間を考慮した組織改編について検討を行い、経営協議会、教育研究評議会、関連分野の外部研究者を含めた各研究所等の運営会議及び機構内の各種会議等において機構長の改正方針等の説明を行った上で、平成21年度からの組織体制を決定した。なお、組織体制の検討にあたっては、機構長のリーダーシ

ップの下で、一体的に機構の運営を行うとともに、各研究所・研究施設においては所長・施設長のリーダーシップの下での運営を推進するとの機構長の方針に基づき、各研究所・研究施設の内部組織については、各研究所等の意見を尊重した組織体制とするよう考慮した。

○ 法人としての総合的な観点から戦略的・効果的な資源配分が行われているか。

- ・ 機構長のリーダーシップの下で全機構的視点に立ち、戦略的に資源配分を行うために、機構の予算編成にあたっては、機構長のリーダーシップに基づき機構全体の方向性をより明確にすること及び各研究所・研究施設における所長・施設長の裁量をより尊重するという観点から、所長等から研究所等の運営（個々のプロジェクトに対する方針を含む）について具体的方針等の意見を聞いた上で、適切な予算配分を実施した。また、機構長が機動的・戦略的にリーダーシップを発揮し重点的な資源配分を行うための「機構長裁量経費」の他、平成19年度から設けている各研究所長のリーダーシップによる資源配分を行うための「所長裁量経費」を引き続き設けるなど、機動的・戦略的な予算配分を実施した。
- ・ 人的資源に関しては、J-PARC の建設の進展に伴った J-PARC センターの本格的な運営のために、平成 20 年 4 月から 2 つのセクション（広報と情報）の新設と運営推進支援セクションの改編を行い 5 ディビジョン 19 セクション体制とした。また、利用業務セクションにおいては、平成 19 年度に設置したユーザー受入の対応等を行うユーザーズオフィスチーム及び国際対応チームに加え、J-PARC の利用促進に関する各種業務を行う利用促進チームを新たに設置して体制の強化を図った。なお、J-PARC センターには、各研究所等から 220 名の職員を平成 20 年度のセンター構成員（兼務）として発令を行うなど、総合的な観点から効果的な配置を行っている。更に、平成 20 年度末に定年退職する教員を含む職員の定数を機構長留保とし、機構長が各研究所・研究施設の計画を勘案して、全機構的な観点から平成 21 年度のポスト配分を行った。

○ 業務運営の効率化を図っているか。

- ・ 法人化以降の機構を取り巻く環境変化と新たな業務に的確に対応し、業務の合理化・効率化・迅速化等を推進するために、平成 19 年度に設置した管理局若手職員による業務改善WGにおいて、平成 20 年 7 月に職員の意識改革の基本となる「管理局職員宣言」を策定した。10 月には、管理局職員に教員・技術職員を加え、理事を主査とする業務改善推進チームを設置し、WGが作成した案をベースに検討を加え、12 月に業務改善の具体的方策となる「業務改善アクション・プラン」を策定した。その上で、業務改善の推進体制として、管理

局長を本部長とする業務改善推進本部を筆頭に、業務改善WGを発展的に改組して管理局各課室から選出された業務改善推進員で構成する業務改善推進会議を組織し、具体的な検討や取組（業務調査）を行った。また、業務改善推進本部の下には、複数の課室にまたがる特定の改善事項の具体的な実施案を作成するタスクフォースを設置し、検討を開始した。

- ・ 機構の共同利用実験等への参加に必要な実験課題申請手続きを、これまでの紙媒体による申請からWeb上で電子申請にするための「課題申請システム」を平成20年度から本格稼働を開始し、共同利用者の申請手続きの簡略化や、受付事務の簡素化・迅速化を図った。また、更なる効率化を推進するため、申請された後の課題採択の仕組みをシステム化し、課題審査事務の簡素化、合理化を目的とした「課題審査システム」の構築を行った。  
〔平成 20 年度申請件数〕
  - ・ 放射光共同利用実験 436 件
  - ・ 素粒子原子核共同利用実験 2 件
- ・ 研究設備の調達等について、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、複数年度契約による調達を 47 件実施し、研究計画への適切かつ柔軟な対応を行うとともに、契約事務の効率化・簡素化を図った。
- ・ JAEA と共同で運営する J-PARC の稼働に伴い、両機関が共同で対応する必要がある加速器の運転・保守業務等の契約にあたり、JAEA と共同で三者契約による発注を実施することにより、契約事務の効率化を図った（平成 20 年度：7 件）。

○ 外部有識者の積極的活用を行っているか。

- ・ 経営協議会において、民間の意見を積極的に取り入れ経営協議会での議論を活発にするため、民間企業の役員とジャーナリストを加えた体制を維持するとともに、協議終了後に自由討議を実施するなど、委員が積極的に意見発言するための機会を設け、機構運営の改善に活用できるように努めている。
- ・ 教育研究評議会及び運営会議においても、関連する研究者コミュニティ等からの外部委員を加えた体制により、機構及び各研究所等の運営、共同利用の実験課題、教員の人事などの重要事項について審議を行い、コミュニティ等の意見を機構の運営に反映している。
- ・ 権利義務の明確化や訴訟等も考慮した事業運営を進めていくために、平成 17 年度から弁護士に法律顧問を委任しており、法令遵守等の観点から、法律の専門家としての判断が必要な事項について事前相談するなどにより、適切な指導助言を受け、法人運営に係る適切な業務遂行のために活用している。（平成 20 年度相談件数：9 件）

## ○ 監査機能の充実が図られているか。

- ・ 機構における内部監査の監査体制としては、人的資源の制約もあるため機構内において独立した組織は有していないが、監査の実施にあたっては、内部監査規程に基づき、管理局長の統括の下に被監査部局から制約を受けることなく、公平性、客観性を確保できるような実行体制の下で毎年度実施している。また、常勤監事が、機構運営の重要事項等を審議するための役員会、経営協議会等の重要な会議への出席や、役員等からの業務運営報告の聴取及び管理運営関係文書等の重要な決裁書類等の閲覧等を行い、随時、関係者に対して監事としての意見を述べ、日常的に監査業務を実施することなどにより、機構における業務の適正を確保する体制としている。
- ・ 科学研究費補助金に関する監査においては、昨年度までと同様に監査の対象範囲を拡大して実施するとともに、内部監査の結果を今後の業務に反映して適切な執行を維持するため、説明会を実施(11月27日)して関係事務職員の意識向上に努めた。

## ○ 男女共同参画の推進に向けた取組が行われているか。

- ・ 機構における男女共同参画の推進体制として、男女共同参画社会基本法の趣旨を踏まえ、男女がその人権を尊重しつつ、責任を分かち合い、その個性と能力を十分に認め合い、発揮できる男女共同参画社会の実現に資することを目的に、平成18年度に規程を整備し、機構長、理事、所長・施設長及び管理局長をメンバーとする「男女共同参画推進本部」及び、各研究所・研究施設等の職員から選出された者をメンバーとする「男女共同参画企画推進委員会」の設置を行った。この体制の下で、平成18年度には、職員のおかれている現状を把握するためにアンケートを実施し、男女共同参画の推進に向けて、現状の分析及び問題点の洗い出しを行い、アンケートの結果を踏まえて「保育所の設置」及び「育児・介護休業の具体的活用方法」について、さらに検討を行う必要性を認識したため、「男女共同参画推進委員会」の下に「保育所設置に関する小委員会」及び「育児休業・介護休業の具体的活用方法検討小委員会」の設置を行った。
- ・ 「保育所の設置に関する小委員会」では、平成19年度に職員に対してアンケートを実施し、その結果を踏まえて議論を行ったが、機構単独で保育所を設置することは困難との答申がなされた。この答申を基に「男女行動参画推進委員会」で保育所設置について引き続き検討を進める予定である。  
また、男女共同参画の推進には、仕事と家庭の両立がし易い環境が重要である

ことから、女性の出産時や、要介護者等への対応などに必要な育児休業及び介護休業などの休業制度等を広く職員へ周知し、休業を必要とする本人だけでなく、機構職員全体が趣旨を理解し、利用し易い環境とすることを目的に、休暇・休業パンフレットを作成し職員向けホームページでの公開を行っているところであるが、さらに、休業制度を具体的に活用するべく「育児休業・介護休業の具体的活用方法検討小委員会」において、引き続き検討を進める予定である。

なお、平成16年度以降の育児休業・介護休業の取得者数は、育児休業取得者8名(女性6名、男性2名)、介護休業者0名であった。

- ・ その他、機構に勤務する職員が個人として尊重され、快適な職場環境を得る権利を保障し、男女の均等な機会及び待遇の確保を図ることなどを目的に、雇用の分野における男女の均等な機会及び待遇の確保等に関する法律等に基づき、職員のセクシュアル・ハラスメントの防止等に関する規程を定め、男女の比率を考慮したセクシュアル・ハラスメント防止及び対策委員会を設置するとともに、人事労務課長、産業看護師及び各研究所・研究施設等の組織から選出された職員などを相談員とする相談窓口を設置している。なお、セクシュアル・ハラスメント防止・対策活動として、職員に対し、外部講師によるセクシュアル・ハラスメント防止に関する講演会を毎年度実施している。また、新規採用職員には、採用時にセクシュアル・ハラスメント防止に関する研修を実施するとともに、セクシュアル・ハラスメントに遭遇した際の相談方法等について周知を行っている。

## ○ 従前の業務実績の評価結果について運営に活用しているか。

- ・ 従前の業務実績評価においては、業務運営の改善及び効率化に関する指摘事項はないが、平成19年度に実施された評価において、機構の予算編成に関して、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、全機構的視点に立った予算編成を実施していることについて、注目される点としての評価を得たが、平成20年度においても全機構的視点に立った、機動的・戦略的な資源配分に努めた。

I 業務運営・財務内容等の状況  
 (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	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）	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><b>【27】</b>                      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>○ 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><b>【27】</b>                      ・ 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>	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 19 年度に競争的研究資金の申請・獲得拡大を目指し、研究担当理事を主査として設置した研究資金戦略チームによる助言、及び各研究所等に設けたアドバイザー制度の導入、採択された応募書類の閲覧制度を開始し、各種競争的資金募集に関する情報を E メール等を通じて教職員全員に広く通知した。</li> <li>余裕資金の運用において、資金の安全性を確保しつつ、きめ細かな資金運用（21 回）を積極的に行い、運用益（34,492 千円）の増加に努めた。</li> </ul>	
<p><b>【28】</b>                      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><b>【28】</b>                      ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>機構の活動や研究成果等のトピックスなどを紹介するホームページのニュース記事を週1回確実に更新して新しい情報の提供に努めるとともに、主な研究成果等については、プレスリリースを行った。また、企業向けの産学連携、知的財産等のホームページを活用して、共同研究の制度や手続きの流れ等について紹介するとともに、機構が保有する特許の紹介を行うなど、機構の広報に努めた。</li> <li>民間企業等に対し、機構の受託研究や共同研究の制度を紹介するため、以下の外部展示会等に参加し、積極的に広報活動を行い、情報提供に努めた。                      [いばらき産業大県フェア2008（東京ビックサイト）、イノベーション・ジャパン2008（東京国際フォーラム）、国際フロンティア産業メッセ2</li> </ul>	

高エネルギー加速器研究機構

		<p>008（神戸国際展示場）、TXテクノロジー・ショーケースinつくば2009（つくば）、第2回つくば産学連携促進市inアキバ（東京秋葉原）、第7回産学官連携推進会議（京都国際会館）、第2回茨城原子力体験フェア（大洗）]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成20年度は、53件の民間等との共同研究（合計77,669千円）及び31件の受託研究（1,852,528千円）を実施した。</li> </ul>	
		<p>ウェイト小計</p>	

I 業務運営・財務内容等の状況  
 (2) 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	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウェイト
<p><b>【29】</b>                      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><b>【29】</b>                      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>	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>機構の大型研究施設である加速器は、電力使用量の大きなものであることから、省エネルギーを意識しつつ、経済効果を考慮した運転を行っている。</li> <li>電力については、電力ピーク調整連絡会及びエネルギー利用計画委員会等において、年間の実験予定を考慮しつつ、契約電力の引き下げや運転時期・期間の調整を綿密に行い、経費削減や地球温暖化対策・省エネルギーに配慮した電力使用計画の策定を行った。更に、平成20年度は、原油価格の高騰による電力料金の上昇が見込まれたため、機動的に加速器の運転計画を見直すとともに、必要に応じて使用電力量を調整するなど、きめ細かな対応による加速器運転を行った。</li> <li>電力の調達契約については、加速器等の運転予定等を考慮しつつ、複数年の調達契約（平成18年度締結）を結ぶことにより、単年度契約の場合と比較して、年間で42,865千円の経費削減となっている。</li> <li>加速器施設の保守点検にあたっては、冷却効率が低下する夏季（7、8月）に集中的に保守点検を実施することに加え、電力需給が特に逼迫する指定日を電気設備定期点検日（機構内停電：一部職員を除いて特別休暇（8/18））とすることにより、電力使用量が增大する夏季の運転を回避し、経費を419,578千円抑制するとともに、二酸化炭素排出量（推定値25,000ton-CO2）も抑制することができた。</li> <li>これまで実施してきた加速器施設運転に関連する運用改善を平成20</li> </ul>	



			<p>年度も引き続き実施するとともに、新たに、夏季点検期間中における実験トンネル空調の間欠停止（7,160千円削減）、冬季実験停止期間における特高変圧器の一部停止（1,049千円削減）などによる経費削減に努めるとともに、ルームエアコン、照明器具の高効率化機器への更新や照明の自動点灯機器へ交換などを実施し、省エネルギー対策や経費削減（1,212千円）を推進した。</p>
<p><b>【30】</b> 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><b>【30】</b> ・ 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報ネットワークを活用して事務の効率化等を図るため、会議資料等を電子ファイルにて配布し、会議当日はPCにて資料の閲覧を行うペーパーレス会議を引き続き実施するとともに、管理局においては、プリンタの機種更新にあわせ、両面印刷機能を備えたプリンタを導入するなど、事務の効率化や用紙使用量の削減による経費の抑制に努めた。また、他機関への出張や、キャンパス間を移動することなく、会議に参加できるTV会議システムを活用することも、事務の効率化や旅費等の経費の軽減に繋がっている。</li> <li>・ 工事に関する入札について、平成20年度の入札案件21件のうち17件（81%）を電子入札により実施することにより、入札事務の効率化を図った。</li> <li>・ 工事に関する見積競争、一般競争入札時に交付する必要がある仕様書・図面・入札説明書等について、希望する業者がWebを利用して電子ファイルにてダウンロードできるようにし、契約事務の効率化を図った。</li> <li>・ 機構内LANを用いた旅費事務の簡素化、迅速化を目的とした旅費システムの改修に向けた概念検討及び詳細仕様策定を実施した。</li> </ul>
			<p>ウェイト小計</p>

I 業務運営・財務内容等の状況  
 (2) 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	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウェイト
<p><b>【31】</b>                      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><b>【31】</b>                      ・ 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"> <li>・ 資産の効率的・効果的な運用を目的に、固定資産の管理事務等を行う主計課資産管理室及びスペース・エネルギーの管理事務等を行う施設マネジメント室を中心とした体制により、適正な管理に努めた。</li> <li>・ 東海村でのJ-PARCの本格稼動に伴い、移転が進行しているつくばキャンパスPS地区建物の今後の利用方法等の検討に資するための施設利用状況調査について、施設整備委員会の下においた施設点検・評価専門部会において実施した。</li> <li>・ 建物改修の計画立案にあたっては、全機構的観点からの、建物の役割及び機能を考慮した計画立案を行うため、対象建物毎に理事をメンバーに含むワーキンググループを設置して検討を行う体制により実施した。</li> </ul>	
<p><b>【32】</b>                      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><b>【32】</b>                      ・ 資産の耐用年数、用途、使用頻度、使用環境等を勘案した、更新、整備計画を策定する。</p>	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 資産（動産）の使用状況調査に基づき、659 点の資産（動産）について、機構内での再利用（3 点）、他大学等に対しての譲与（293 点）及び貸付（363 点）を実施し、当初の使用目的を達した資産（動産）の有効活用を図った。</li> <li>・ 老朽化している職員宿舎に関する改修計画を策定し、平成 20 年度は以下の修繕を実施した。                         <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 吾妻 2 丁目職員宿舎 801 棟、802 棟の雑排水管の更生工事</li> <li>・ 吾妻 2 丁目 805 棟、811 棟の屋上防水工事</li> </ul> </li> <li>・ J-PARC の本格稼動に伴い、移転が進行しているつくばキャンパス PS</li> </ul>	

		<p>地区建物について、今後の利用方法等の検討に資するため、施設利用状況調査を実施し、この調査に基づいて、旧 PS エネルギーセンターやテント倉庫の機器の撤去を行い、改修工事に必要な物品などの一時保管場所として有効活用を図ることとした。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建物改修に関しては、理事をメンバーに含むワーキンググループにより、単なる化粧直しに留まらない、全機構的観点からの役割・機能を考慮しつつ改修計画の立案を実施した。これにより、東カウンターホール(6,948 m<sup>2</sup>)を次世代加速器のこれからの研究開発拠点と位置づけ、耐震補強と同時に全面改修を行うことで、共通実験スペース(251 m<sup>2</sup>)、共同利用者研究スペース(272 m<sup>2</sup>)の創出を図ることとした。</li> <li>これからの実験研究の展望に合わせ、ライフラインの維持及びユーティリティ(実験支援設備)の更新・増強を図るため、基幹整備計画の見直しを実施した。</li> </ul>	
		<p>ウェイト小計</p>	
		<p>ウェイト合計</p>	

## (2) 財務内容の改善に関する特記事項

## 1. 特記事項

## ① 法人化のメリットを活用し、法人運営の活性化などを目指した、財政、組織、人事等の面での特色ある取組

- 平成18年度「財務諸表の解説」（全38頁）の見直しを行い、図表等を増やし、より分かり易く接しやすい体裁を考慮しつつ平成19年度の「財務諸表の解説」（全40頁）を編集し、社会に対する説明責任と機構の活動に関して財務面からも理解が得られるよう機構ホームページに公開するとともに、機構内においても財務内容の改善につながるよう、職員に対して周知を行った。また、上記解説をより分かり易くするため、内容の絞り込みを行った全8頁の平成19年度「財務諸表の解説」（ダイジェスト版）を編集し、機構内の会議等において配布・説明を行うなど、職員への周知に努めた。
- 余裕資金の運用において、資金の安全性を確保しつつ、きめ細かな資金運用（21回）を積極的に行い、運用益（34,492千円）の増加に努めた。

## ② 大学共同利用機関法人の置かれている状況や条件等を踏まえた、法人運営を円滑に進めるための様々な工夫

- 地球温暖化対策や省エネルギー対策のため、「機構における地球温暖化対策のための計画書」及び「省エネルギーアクションプラン」を作成し、省エネルギー啓発ポスター・シールの貼付や省エネパトロールを実施するとともに、主な建物毎の毎月の使用電力量などを掲示することより、職員の省エネルギー対策に対する意識の向上を図るなど、機構全体で省エネ・温暖化対策に取り組むとともに、経費削減に努めている。
- 総人件費改革の実行計画を踏まえ、平成17年度における常勤役職員の退職手当及び法定福利費を除く人件費予算相当額（5,733百万円）を基準として、中期計画に示した、平成21年度までに概ね4%の人件費の削減を図るという目標に向け、平成19年度に定めた方針に基づき、常時12名の教員ポストを欠員とするとともに、欠員補充を遅らせることなど対応を引き続き実施することにより、人件費の削減を図った。
- J-PARCの稼働に伴い、つくばキャンパスから東海キャンパスへの移動や共同利用者の東海キャンパスへの出張等が増加してくることなどから、東海キャンパス利用の際の宿泊料の適正化や業務連絡バスの利便性の向上、また、公用車の不足を補うための自家用車の利用による出張制度の導入など、旅費支給の適

正化等を考慮した旅費規程の改正を実施した。

## ③ 自己点検・評価の過程で、中期目標・中期計画を変更する必要がある、あるいは、変更について検討する必要があると考えられる場合は、その状況

- 該当なし

## ④ 中期目標の達成に向けて支障が生じている（あるいは生じるおそれがある）場合には、その状況、理由（外的要因を含む。）等、当該項目に関する平成20年度の状況について自由に記載してください。

- 該当なし

## 2. 共通事項に係る取組状況

## (財務内容の改善の観点)

## ○ 財務内容の改善・充実が図られているか。

## (1) 経費削減の取組

- つくばキャンパスと東海キャンパスとの間を外部委託により運行している業務連絡バスについて、東海キャンパスの展開に伴う利便性向上のためバスの大型化を図るなどの見直しを実施している。この連絡バスの運行は、職員等の移動にあたっての安全性や利便性の向上とともに、公共交通機関を利用した場合と比較して、旅費相当換算額で約20,000千円の経費削減にもつながっている。
- 平成19年度末から導入したIP電話を引き続き利用することで、前年度と比較して、約6,900千円の通信費の削減を図った。
- 政府調達に係る入札公告の官報掲載料の削減の観点から、可能な範囲で調達スケジュールを調整し、入札公告を複数件まとめて官報に掲載することにより、67件の入札公告を37回の官報掲載に抑え、個別に公告した場合と比較し約3,620千円の経費削減を図った。
- 機構における支出に大きな比率を占める電力については、電力ピーク調整連絡会及びエネルギー利用計画委員会等において、年間の実験予定を考慮しつつ、契約電力の引き下げや運転時期・期間の調整を綿密に行い、経費削減や地球温暖化対策・省エネルギーに配慮した電力使用計画の策定を行った。

- ・ 加速器等の運転予定等を勘案した複数年の電力の調達契約（平成 18 年度締結）により、単年度契約の場合と比較して、年間で 42,865 千円の経費削減。
- ・ 加速器施設の保守点検にあたり、冷却効率が低下する夏季（7、8 月）に集中的に保守点検を実施することに加えて、電力需給が特に逼迫する指定日を電気設備定期点検日（機構内停電（8/18）：一部職員を除いて特別休暇）とすることにより、電力使用量が增大する夏季の運転を回避し、419,578 千円の経費を削減。
- ・ これまでの加速器施設運転に関連する運用改善を引き続き実施するとともに、更に新しい取り組みとして、夏季点検期間中における実験トンネル空調の間欠停止（7,160 千円削減）、冬季実験停止期間における特高変圧器の一部停止（1,049 千円削減）などによる経費削減に努めるとともに、ルームエアコン、照明器具の高効率化機器への更新や照明の自動点灯機器へ交換などを実施し、省エネルギー対策や経費削減（1,212 千円）を推進した。

#### （2）自己収入の増加に向けた取組

- ・ 平成 19 年度に競争的研究資金の申請・獲得拡大を目指し、研究担当理事を主査として設置した研究資金戦略チームによる助言、及び各研究所等に設けたアドバイザー制度の導入、採択された応募書類の閲覧制度を開始し、各種競争的資金募集に関する情報を E メール等を通じて教職員全員に広く通知した。
- ・ 余裕資金の運用において、資金の安全性を確保しつつ、きめ細かな資金運用（21 回）を積極的に行い、運用益（34,492 千円）の増加に努めた。（H19 年度運用回数：20 回、運用益：30,160 千円）

#### （3）財務情報に基づく取り組み実績の分析

- ・ 機構の財務内容を分析し財務の改善を行うことを目的に財務部主計課に財務分析係を設置しており、業務の事例や財務指標による分析例などを盛り込んだ「財務諸表の解説」を作成している。平成20年度は、平成18年度「財務諸表の解説」（全38頁）の見直しを行い、図表等を増やすなどにより、より分かり易く、接しやすい体裁を考慮した平成19年度の「財務諸表の解説」（全40頁）を編集し、社会に対する説明責任と機構の活動に関して財務面からも理解が得られるよう機構ホームページに公開するとともに、機構内においても財務内容の改善につながるよう、職員に対して周知を行った。また、上記解説をより分かり易くするため、内容の絞り込みを行った全8頁の平成19年度「財務諸表の解説」（ダイジェスト版）を編集し、機構内の会議等におい

て配布・説明を行うなど、職員への周知に努めた。

#### ○ 人件費等の必要額を見通した財政計画の策定や適切な人員管理計画の策定等を通じて、人件費削減に向けた取組が行われているか。

- ・ 平成 19 年度に定めた人件費管理に関する方針に基づき、常時 12 名の教員ポストを欠員とするとともに、欠員補充を遅らせることなど対応を実施することにより、中期目標に定められた人件費の削減に努めている。

#### ○ 従前の業務実績の評価結果について運営に活用しているか。

- ・ 従前の業務実績評価においては、財務内容の改善に関する指摘事項はないが、平成 19 年度に実施された評価において、夏季の運転休止に合わせて、特高変圧器の一部を停止し、無負荷損を低減したことによる使用電力の削減や、冷温水発生機や空調機、照明器具を省エネ型に更新してエネルギー削減に努めたことなどが注目される点としての評価を得たが、平成 20 年度においても引き続き財務内容の改善に努めた。

I 業務運営・財務内容等の状況  
 (3) 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	進捗 状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウエ イト
【33】 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。	【33-1】 ・ 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。	III	各研究所等の自己評価の体制の下で、各研究所等毎に研究活動についての自己点検を実施し、その結果を機構の実績報告書に反映させた。	
	【33-2】 ・ 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。	III	・ 各研究所及び研究施設の運営会議から選出された外部委員（関連研究分野の外部研究者）を含む機構自己評価委員会において、各研究所及び研究施設の自己点検結果を踏まえた機構の活動の自己評価を実施し、機構の実績報告書を取りまとめた。	
	【33-3】 ・ 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。	III	・ 大型プロジェクト等について、以下の外部評価委員会を設置して外部評価を実施した。 ・ Bファクトリー計画評価委員会 ・ 大型シミュレーション研究評価委員会 ・ Bファクトリー加速器レビュー委員会 ・ Bファクトリー実験専門評価委員会 ・ 放射光科学研究施設国際諮問委員会 ・ 放射光科学研究施設国際諮問委員会・生命科学分科会 ・ J-PARC（国際アドバイザー委員会、加速器テクニカルアドバイザー委員会、中性子源テクニカルアドバイザー委員会、ミュオン科学実験施設委員会） ・ 日米科学技術協力事業（高エネルギー物理）評価委員会	

	<b>【33-4】</b> ・ 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	・ 大型プロジェクトの外部評価結果は、報告書がまとまり次第、ホームページに公表した。	
			ウェイト小計	

I 業務運営・財務内容等の状況  
 (3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供  
 ② 情報公開等の推進に関する目標

中期目標 機構の諸活動に関する情報の積極的な公開と発信を、社会への説明責任と社会への貢献という観点から位置付け、推進する。また、公正で民主的な法人運営を実現し、法人に対する国民の信頼を確保するという観点からも、情報の公開に適正に対応する。

中期計画	年度計画	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウエイト
<p>【34】                      機構の諸活動に関する情報の積極的な公開と発信を、社会への説明責任と社会への貢献という観点から位置付け、推進する。また、公正で民主的な法人運営を実現し、法人に対する国民の信頼を確保するという観点からも、情報の公開に適正に対応する。</p>	<p>【34-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>機構としての広報体制を整備し、日本語・英語のホームページ、広報誌、広報ビデオ等を活用した広報活動を充実する。</li> </ul>	IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際・社会連携部の下に設置した広報室を中心に機構の広報業務の強化に努めるとともに、物質構造科学研究所の広報コーディネーターを新たに採用して広報体制の強化に取り組み、広報室とコーディネーターが連携することなどにより、研究成果等の収集に努め、機構ホームページ（日本語・英語）の1週間に一度のトピックス記事を作成・掲載するなどして、機構の活動の広報に努めた。</li> <li>特に平成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、小林誠特別栄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 実験での検証が重要であったことが示されたこと等を受け、受賞を記念した Web ページの作成や、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の発信に努めた。特に、ノーベル賞に関連した Web ページへのアクセスが増えるなど、社会から関心も高まったことから、ノーベル賞の受賞理由や機構の研究活動等を一般向けに分かり易く説明するため、以下のような講演会等を開催するとともに、機構の活動に対する理解や科学一般の理解を増進し、社会へ貢献するという観点から、機構の活動を分かり易く紹介する Web 上の科学連載マンガ「カソクキッズ」の掲載を平成20年12月から開始（毎月1回更新）するなど、積極的な広報活動を展開した。                      ノーベル賞関連の企画を実施した講演会・展示会等                      ・小林誠特別栄誉教授ノーベル物理学賞受賞記念講演会－反物質は</li> </ul>	



			<p>なぜ消えたのかー (2/1：つくば) (参加者約1,000人)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小林誠特別栄誉教授ノーベル物理学賞受賞記念シンポジウム (2/21：東京) (参加者約1,100人)</li> <li>・「つくばエキスポセンター：ノーベル賞受賞記念特別展示(12/6～3/1)」</li> <li>・「サイエンスアゴラ2008」に出展し、加速器やノーベル賞に関する講演等を実施。(11/22-11/24：東京)</li> <li>・「つくば科学フェスティバル」に出展し、受賞理由や検証実験の説明を実施。(11/8-11/9：つくば)</li> <li>・つくばキャンパスコミュニケーションプラザにノーベル賞受賞記念特別展示を開設</li> </ul> <p>・ 今後、本格的な実験を開始する J-PARC については、J-PARC センターにおける今後の円滑な広報活動の推進を図るため、KEK、JAEA 及び両機関以外の学識経験者等を委員とした「J-PARC 広報対応委員会」を設置し、今後の広報活動に関する検討を開始した。また、物質・生命科学実験施設における中性子・ミュオンビームを用いた実験の開始を記念し、今後の利用促進を図るため、茨城県及び東海村と協力して、「J-PARC 物質・生命科学実験施設・いばらき量子ビーム研究センター・東海村研究交流プラザ利用開始合同記念式典」を開催 (12/16) した。</p>	
	<p>【34-2】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一般公開を含む施設の公開も、機構の活動に対する理解を促す機会として積極的に行う。</li> </ul>	<p>Ⅲ</p>	<p>機構の研究成果等の情報提供や機構の活動への理解を深めてもらうために、一般公開を含む施設公開を積極的に実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ つくばキャンパスにおいては、平成 20 年度科学技術週間中に、施設見学ツアー (4/18、4/20) 及びサイエンスカフェ (4/20) を開催 (期間中の施設見学ツアー参加者：約 290 名)</li> <li>・ 夏季の保守期間を利用して毎年 1 回実施している一般公開 (8/31) においては、「宇宙・物質・生命ー加速器科学の新展開ー」をテーマに、平成 20 年度から稼働を開始した J-PARC や、超伝導技術に関する講演会をはじめとした各種イベントを行うとともに、運転中には見学することのできない加速器トンネルの公開を行うなど、機構の活動に対する理解の増進に努めた。(来場者：約 3,700 名)</li> <li>・ つくばキャンパスの展示ホールである KEK コミュニケーションプラザについては、引き続き、土日を含めた常時公開を継続 (一般来場者：約 3,100 名)</li> <li>・ 東海キャンパスにおいては、今後本格的な実験を開始する J-PARC</li> </ul>	

			<p>に対する理解の増進を図るため、施設公開（8/10）を実施（来場者：約 2,600 人）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>つくばキャンパスにおいて団体見学（事前予約）を受入れ、KEK コミュニケーションプラザの他、見学が可能な実験施設の見学ツアーを実施（団体見学：329 組・4,961 名）</li> <li>J-PARC において団体見学（事前予約）を受入れ、各実験施設の見学ツアーを実施（団体見学：547 件、9,109 名）</li> </ul>	
	<p>【34-3】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国民に対し、機構の諸活動の状況を明らかにし、説明責任を全うするため、適正な行政文書の管理体制、開示体制を維持し、開示請求に迅速かつ適正に対処する。</li> </ul>	Ⅲ	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報公開規程等に基づいた組織体制の下で、情報公開請求に対し、迅速かつ適正に対処することとしている。</li> <li>平成 20 年度においては、情報公開開示請求実績はなかった。</li> </ul>	
			ウェイト小計	
			ウェイト合計	

**(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特記事項****1. 特記事項****① 法人化のメリットを活用し、法人運営の活性化などを旨とした、財政、組織、人事等の面での特色ある取組**

- 物質構造科学研究所における広報体制及び機構の広報機能を強化するために、特定有期雇用職員制度を活用して、物構研の広報担当職員を新たに採用した。

**② 大学共同利用機関法人の置かれている状況や条件等を踏まえた、法人運営を円滑に進めるための様々な工夫**

- 機構が公的資金により設置された法人であることを改めて認識し、機構の活動を今後も円滑に進めて行くためには、社会への説明責任と科学への理解増進を図ることが重要であるため、法人化に伴い担当理事をトップにおいた国際・社会連携部の下に広報室を位置付けることにより、機構の広報体制の強化を図り、積極的な広報活動に取り組んでいる。
- 高エネルギー加速器という大型の放射線発生装置を有する機構にとって、周辺住民に機構の現状を知って頂き、活動を理解してもらうことが大切であり、一般公開等の施設公開については、機構の活動を理解してもらう重要な機会として位置づけ積極的に実施している。また、音楽家等を招いてコンサートを開催してきた「KEKコンサート」や、広く社会的な話題と情報に関する講演を行う「機構コロキウム」について、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実施している。このような文化活動を通じて、機構を知ってもらうとともに、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に取り組んでいる。
- 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、小林誠特別栄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実験での検証が重要であったことが示された事を受け、受賞を記念したWebページの作成や、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の発信に努めた。特に、ノーベル賞に関連したWebページへのアクセスが増えるなど、社会から関心も高まったことから、ノーベル賞の受賞理由や機構の研究活動等を一般向けに分かり易く説明するため、以下のような講演会等を開催するとともに、機構の活動に対する理解や科学一般の理解を増進し、社会へ貢献するという観点から、機構の活

動を分かり易く紹介する Web 上の科学連載マンガ「カソクキッズ」の掲載を平成20年12月から開始（毎月1回更新）するなど、積極的な広報活動を展開した。

ノーベル賞関連の企画を実施した講演会・展示会等

- 小林誠特別栄誉教授ノーベル物理学賞受賞記念講演会－反物質はなぜ消えたのか－（2/1：つくば）（参加者約1,000人）
- 小林誠特別栄誉教授ノーベル物理学賞受賞記念シンポジウム（2/21：東京）（参加者約1,100人）
- 「つくばエキスポセンター：ノーベル賞受賞記念特別展示（12/6～3/1）」
- 「サイエンスアゴラ2008」に出展し、加速器やノーベル賞に関する講演等を実施。（11/22-11/24：東京）
- 「つくば科学フェスティバル」に出展し、受賞理由や検証実験の説明を実施。（11/8-11/9：つくば）
- つくばキャンパスコミュニケーションプラザにノーベル賞受賞記念特別展示を開設

**③ 自己点検・評価の過程で、中期目標・中期計画を変更する必要がある、あるいは、変更について検討する必要があると考えられる場合は、その状況**

- 該当なし

**④ 中期目標の達成に向けて支障が生じている（あるいは生じるおそれがある）場合には、その状況、理由（外的要因を含む。）等、当該項目に関する平成20年度の状況について自由に記載してください。**

- 該当なし

**2. 共通事項に係る取組状況**

（自己点検・評価及び情報提供の観点）

**○ 中期計画・年度計画の進捗状況や自己点検・評価の作業の効率化が図られているか。**

- 機構の研究成果の点検等に活用するため、評価・調査室において論文データベースを構築している。本機構の職員の発表する論文は著者が100人オーダーに達するものもあり、研究者本人の登録で正確を期すことが困難な場合

が多い。こういった状況で研究者の負担を減らすため、各種データベースによって論文を収集する手法を援用し、論文の電子ファイルから著者名を解析する機能をも備えている。

また、管理局においては、その他の機構の活動に関するデータ等に関して、各種データを効率的に収集して共有化することにより、自己点検及び評価への対応や、外部からの各種調査・報告等に活用することを目的に、今後共有化するデータ項目や、データの収集・蓄積方法等について、業務改善推進本部の下に、情報共有化タスクフォースを設置して検討を進めている。

#### ○ 情報公開の促進が図られているか。

- ・ 機構の研究成果等の情報提供や機構の活動への理解を深めてもらうために、上記に示したものの他、以下のような取組や各種メディアの取材協力など、積極的な広報活動により、機構の研究活動等の情報提供に努めた。
  - ・ 研究成果等に関するプレスリリースの実施（平成20年度：21件）
  - ・ ホームページ（日本語・英語）による週1回のニュース配信（平成20年度：50件）
  - ・ 充実したホームページを目指して、機構の活動や機構の研究に関連する用語解説などを行う「キッズサイエンティスト」のコーナーを更に分かり易くするための更新を実施。
  - ・ 一般公開の開催（8/31、入場者数：約3,700人）
  - ・ 見学者の積極的な受け入れ  
（つくば：団体見学者受入数：329組4,961人、その他一般見学入場者数：3,132人）（東海：団体見学者受入数：547組9,109人）
  - ・ 公開講座の開催（テーマ「加速器科学の新展開」：10/18(土)109人、10/25(土)106人）
  - ・ 高等学校に出向いた出張講義（平成20年度：4校）
  - ・ 一般向けの講演会やシンポジウムの開催・各種イベントへの出展等
    - ・ J-PARCが拓く科学・産業技術シンポジウム(5/15：東京)
    - ・ 素粒子物理学公開シンポジウム「電子コライダーが解く宇宙創成のパズル」（7/19：東京）
  - ・ 日本放射光学会主催の市民公開講座「夢の光が未来を拓く」を共催（1/10：東京）
  - ・ 「サイエンススクエア2008・簡単物理実験：霧箱で素粒子の観察にチャレンジ」に出展（7/29-7/31：東京）
  - ・ J-PARCの建設状況や今後の共同利用等に関する情報提供のため、「J-PARCへの招待」と題した講演会を開催（11/20：徳島大学、11/27：新潟大学、12/16：琉球大学）

- ・ TV番組（JSTサイエンスチャンネル、サイエンス・ZERO、爆問学問、サタデースクランブル）、出版社（社会科見学、SF作家クラブ）、写真家などの取材に積極的に協力

#### ○ 従前の業務実績の評価結果について運営に活用しているか。

- ・ 従前の業務実績評価においては、自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する指摘事項はないが、平成19年度に実施された評価において、各研究プロジェクト等の外部評価や自己評価の実施に関して、外部委員によるピアレビューを行い、その評価結果をその後の活動に反映し、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について、注目される点として評価を得たが、平成20年度も引き続き大型プロジェクトの外部評価や関連分野の外部研究者を含む自己評価委員会による自己評価を実施して、業務に活用するように努めた。

I 業務運営・財務内容等の状況  
 (4) その他業務運営  
 ① 施設・設備の整備・活用に関する目標

中期目標	施設・設備の整備・利用状況などを点検し、研究スペースの有効利用を図るとともに、施設整備に関する長期的な構想を策定し、業務の実施に必要な施設・設備の更新・整備を重点的・計画的に実施する。
------	--

中期計画	年度計画	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウエイト
<p><b>【35】</b>                      施設マネジメントを行うために必要な体制の整備に努める。</p>	<p><b>【35】</b>                      ・ 施設マネジメントを行うために必要な体制の整備に努める。</p>	IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設が機構の研究活動の基盤であり、継続的に施設マネジメントが機能するよう、施設マネジメント室長を専任とし、スペースの有効利用を図るマネジメント、エネルギーの有効利用及び地球温暖化対策に関わるマネジメントを重点に取り組むよう体制の強化を図った。なお、施設マネジメントに関連する課題への対応にあたっては、全機構的な視点に立った議論が必要となるため、理事を含むワーキンググループを設置して、各種課題の解決・調整を図っている。</li> <li>・ 特に、平成 20 年度においては、機構における省エネルギー対策や地球温暖化対策を推進するためのスキームについて検討を進め、今後の省エネ対策等を更に推進するための体制として、エネルギー使用量の概ね 0.5%に相当する額を省エネルギー対策に投資するための「省エネ推進経費（省エネファンド）」を創設し、故障や老朽化対策に伴う取替・改修工事ではなく、省エネを一義的な目的とした意識的・戦略的な省エネ機器への取替や改修工事を可能にする体制を整備した。</li> <li>・ J-PARC の本格稼働に備え、東海キャンパスでの施設・設備管理体制を強化するため、平成 20 年度においては、東海キャンパス勤務の施設系職員を 3 名から 5 名（建築 1、電気 2、機械 2 名）にするなどの体制強化を実施した。</li> </ul>	
<p><b>【36】</b>                      施設整備の中・長期構想を策定し、その実現に努める。</p>	<p><b>【36】</b>                      ・ 施設整備の中・長期構想を策定し、その実現に努める。</p>	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設整備の中期構想「今後 5 か年の施設整備方針」を基本に以下の事業を実施した。                         <ul style="list-style-type: none"> <li>・ J-PARC 施設の実験準備棟等（計 4 棟 1,599 m<sup>2</sup>）の建設</li> <li>・ 耐震性の確保と新たな加速器の研究開発拠点としての東カウンターホール整備</li> </ul> </li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>耐震性の確保と研究室再配置、公開施設・集会施設の機能向上に向け、研究本館及び1号館の改修計画着手</li> <li>耐震性の確保が緊急であったPS南実験棟の耐震改修</li> <li>機構内の居室の有効利用を図るため、「居室使用に関する基本方針」の検討に着手し、居室の面積配分や複数キャンパスでの居室使用に関して、適正な配分計画の指針化を進めた。</li> <li>基幹設備に関しては、長期的視点から整備計画を策定し、平成20年度においても計画的な整備を進めた。</li> <li>機構の今後の研究計画を示すロードマップに合わせ、施設・設備の拡充・改修計画の検討を開始した。</li> </ul>
<p><b>【37】</b> 既存施設・設備の整備・利用状況を的確に把握するとともに、施設・設備の計画的・効率的な改修・保全・維持管理計画を策定し、その実現に努める。</p>	<p><b>【37】</b> 既存施設・設備の整備・利用状況を的確に把握するとともに、施設・設備の計画的・効率的な改修・保全・維持管理計画の実現に努める。</p>	Ⅲ	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存施設・設備の整備・利用状況を的確に把握するとともに、施設・設備の計画的・効率的な改修・保全・維持管理計画を策定し、これに基づき下記の事業を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> <li>空冷冷却塔の送風機変速装置改修</li> <li>特高変電所の進相コンデンサーの更新</li> <li>建物防水改修（屋根防水4棟1,172㎡、外壁改修3棟）</li> <li>自動火災報知設備の更新</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>【38】</b> 段階的な取得を行っているつくばキャンパス用地について、長期借入金を活用して一括して取得する。</p>	<p>(平成17年度に実施済みのため、平成20年度は年度計画なし)</p>		
			ウェイト小計

I 業務運営・財務内容等の状況  
 (4) その他業務運営  
 ② 安全管理に関する目標

中期目標 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。

中期計画	年度計画	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウエイト
<p><b>【39】</b>                      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><b>【39】</b>                      ・ 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>	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機構における研究活動においては、大型加速器やその関連設備等の特殊な装置を用いることから、機構職員や共同利用者等の安全確保とともに、周辺地域に対する責任を果たすため、安全・衛生業務を統括的に扱う組織として、つくば及び東海キャンパスの事業所毎に安全衛生推進室を設置している。また、安全・衛生を担当する理事を統括安全衛生管理者として、機構の安全衛生管理業務を統括管理するとともに、産業医及び衛生管理者が中心となって職員の健康・衛生に必要な取り組みを実施している。</li> <li>・ 機構における安全で快適な職場環境を維持するため、産業医、衛生管理者及び産業看護師による巡視点検を実施するとともに、各研究所・研究施設等の組織毎においた安全衛生点検者による月1回の自主点検を実施した。</li> <li>・ 安全衛生推進室の活動を記録し、今後の機構の安全管理に役立てるため、平成19年度の活動を「KEK Internal1」として取りまとめた。</li> </ul>	
<p><b>【40】</b>                      安全衛生の総括責任者を中心とする安全衛生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><b>【40】</b>                      ・ 安全衛生の総括責任者を中心とする安全衛生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>	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 統括安全衛生管理者である安全・衛生担当理事及び安全衛生推進室を中心とした管理体制の下で、職員の安全と健康を確保するため以下の業務を実施した。                         <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 産業医、衛生管理者及び産業看護師による定期的な巡視点検</li> <li>・ 各研究所・研究施設等の組織毎においた安全衛生点検者による月1回の自主点検</li> <li>・ J-PARCの稼働を開始した東海キャンパスにおいては、東海キャンパス所長による安全パトロールや統括安全衛生管理者の定期的な視察の実施</li> </ul> </li> </ul>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般・特別定期健康診断</li> <li>・がん検診（子宮、胃、肺、大腸）</li> <li>・産業医による一般定期健康診断結果の有所見者を対象とした保健指導</li> <li>・産業医による随時の健康相談</li> <li>・東海キャンパスの AED や救急箱の追加設置（AED1 台増設し、計 3 台、救急箱 8 カ所追加し計 22 カ所設置）</li> <li>・ 機構の防災管理体制を強化し、職員の安全を確保するため、つくばキャンパスにおいては、平成 20 年度に緊急地震速報受信装置を導入し、大規模な地震の速報が届いた場合には、職員に対して自動的に機構内放送を行うよう整備を実施した。また、東海キャンパスにおいては、J-PARC の本格稼働に備え、KEK 所管施設の安全監視業務について業務委託を行い、24 時間態勢の緊急連絡体制及び施設点検体制を整備した。</li> <li>・ その他、以下の訓練等を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 16 年度に整備した緊急情報伝達システムの作動訓練</li> <li>・機構全体での防災・防火訓練を実施するとともに、各研究所等における防災・防火訓練を実施（平成 20 年度は 5 施設が実施）</li> <li>・J-PARC における緊急時通報訓練や、JAEA の実施する自主防災訓練への参加</li> <li>・東海キャンパスにおける安全衛生講習会及び普通救命講習会の開催や、災害時の避難場所を示す標識の設置</li> </ul> </li> </ul>
<p>【41】 「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>【41】 ・ 「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>	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機構には、大型加速器等の研究施設やその関連設備が多数配置されており、これらを安全に運転・使用し、事故を未然に防止するために、以下の取り組みを行った。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・新規採用職員等への安全衛生教育</li> <li>・総研大学生への安全ガイダンス</li> <li>・高圧ガス保安教育</li> <li>・安全衛生講習会</li> <li>・放射線業務従事者教育訓練</li> <li>・加速器運転業務等を行う委託業者を含めた安全業務連絡会</li> <li>・J-PARC 実験設備等の整備に伴う安全関連規程等の整備</li> <li>・安全管理のための諸シールの作成・配布</li> </ul> </li> </ul>
<p>【42】 事故・災害に対応するために、緊急時</p>	<p>【42】 ・ 事故・災害に対応するために、緊急時</p>	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機構における事故や災害等の緊急時には、機構長・理事を中心とす</li> </ul>



<p>の連絡システムを確立し、危機管理体制を整備する。</p>	<p>の連絡システムを確立し、危機管理体制を整備する。</p>	<p>る危機対策本部を設置して対策にあたることとしており、また、事故・災害等の緊急時の連絡システムとして、緊急情報伝達システムを整備している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ つくばキャンパスにおいては、平成 20 年度に緊急地震速報受信装置を導入し、大規模な地震の速報が届いた場合には、職員に対して自動的に機構内放送を行うよう整備した。</li> <li>・ 東海キャンパスにおいては、J-PARC の本格稼働に備え、KEK 所管施設の安全監視業務について業務委託を行い、24 時間態勢の緊急連絡体制及び施設点検体制を整備した。</li> <li>・ その他、事故・災害等の緊急時における危機管理体制を確保するため、つくばキャンパスの緊急情報伝達システムの作動訓練及び J-PARC における緊急時通報訓練を実施した。</li> </ul>	
		<p>ウェイト小計</p>	
		<p>ウェイト小計</p>	

## (4) その他業務運営に関する特記事項

## 1. 特記事項

- ① 法人化のメリットを活用し、法人運営の活性化などを旨とした、財政、組織、人事等の面での特色ある取組
- 法人化を機に設置した産業医を活用することにより、積極的に職員の健康を確保するため、健康診断の有所見者への保健指導や、その他希望者との健康相談を実施した。
- ② 大学共同利用機関法人の置かれている状況や条件等を踏まえた、法人運営を円滑に進めるための様々な工夫
- 地球環境保全や地球温暖化対策の理念に基づき、機構長及び理事をメンバーとしたトップマネジメントによる推進体制として設置している環境・地球温暖化対策推進会議、機構の環境管理業務を行う環境安全管理室及び施設マネジメント室を中心に、積極的に環境との調和と環境負荷の低減に努めている。平成20年度においては、平成19年度における機構の環境活動を総括する「環境報告2008」を作成・公表するとともに、省エネルギー啓発ポスター・シールの貼付や省エネパトロールを実施、また、主な建物毎の毎月の使用電力量などを掲示することにより、職員の省エネルギー対策に対する意識の向上を図るなど、機構全体で省エネ・温暖化対策に取り組んだ結果、一般需要に係る二酸化炭素排出量について、計画を大きく上回る成果（前年度比▲12%）を達成した。
- ③ 自己点検・評価の過程で、中期目標・中期計画を変更する必要がある、あるいは、変更について検討する必要があると考えられる場合は、その状況
- 該当なし
- ④ 中期目標の達成に向けて支障が生じている（あるいは生じるおそれがある）場合には、その状況、理由（外的要因を含む。）等、当該項目に関する平成20年度の状況について自由に記載してください。
- 該当なし

## 2. 共通事項に係る取組状況

（その他の業務運営に関する重要事項の観点）

○ 施設マネジメント等が適切に行われているか。

- 施設が機構の研究活動の基盤であり、継続的に施設マネジメントが機能するよう、施設マネジメント室長を専任とし、スペースの有効利用を図るマネジメント、エネルギーの有効利用及び地球温暖化対策に関わるマネジメントを重点に取り組むよう体制の強化を図った。なお、施設マネジメントに関連する課題への対応にあたっては、全機構的な視点に立った議論が必要となるため、各種の課題毎に理事を含むワーキンググループを設置して、課題の解決・調整を図っている。
- 特に、平成20年度においては、機構における省エネルギー対策や地球温暖化対策を推進するためのスキームについて検討を進め、今後の省エネ対策等を更に推進するための体制として、エネルギー使用量の概ね0.5%に相当する額を省エネルギー対策に投資するための「省エネ推進経費（省エネファンド）」を創設し、故障や老朽化対策に伴う取替・改修工事ではなく、省エネを一義的な目的とした意識的・戦略的な省エネ機器への取替や改修工事を可能にする体制を整備した。平成20年度には、この制度に基づく次年度の事業案を決定し、平成21年度の機構内予算配分に反映させた。
- J-PARCの稼働に伴い、東海キャンパスでの施設・設備管理体制を強化するため、平成20年度においては、東海キャンパス勤務の施設系職員を3名から5名（建築1、電気2、機械2名）にするなどの体制強化を実施した。

○ 危機管理への対応策が適切にとられているか。

- 機構における危機管理体制としては、危機管理担当理事を置くとともに、危機事象への対応が必要な場合には、機構長を本部長とし、理事、管理局長、管理局の部長、安全衛生推進室長、放射線取扱主任者及び広報室長等で構成する危機対策本部を設置して対処にあたることとしている。また、火災等の災害が発生した際にも、機構長を本部長とした対策本部において、対応の諸活動を統轄する体制を設けて対応することとしている。
- 災害・事故等の際に、機構関係者への迅速な連絡・通報を出来るだけ短い時間で対応するための緊急情報伝達システムの導入や安全管理に関連した各種マニュアル等を整備するなど、危機管理に関する取組を実施している。
- 平成20年度においては、緊急情報伝達システムの作動訓練や、つくば及び東海キャンパスにおける防災・防火訓練等を実施することにより、事故・災害等の危機管理に備えた。

## ○ 従前の業務実績の評価結果について運営に活用しているか。

- ・平成19年度実績のうち、課題とされた事項

「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。」

- ・課題への対応

平成19年度評価において課題とされた「配分機関・関係府省への報告の続きに関するルールを整備・明確化」については、平成19年度から準備を進めてきた「研究費の不正使用に関する取扱規則」を平成20年4月の役員会において制定することで、適切に対応を行った。

併せて、平成20年度には、以下のような研究費の不正使用防止のための規則を定めるとともに、不正使用が起こらないように研究者、事務職員が一体となって取り組んだ。

- ・平成20年4月には、これまで競争的研究資金を対象とした不正使用防止対策を、運営費交付金による研究費も含めた研究費全般を対象とするために、「競争的研究資金等の取扱いに関する規程」を廃止し、「研究費の取扱いに係る規程」を制定した。また、「研究費の運営及び管理に関する行動規範」を制定した。
  - ・平成20年6月には、「研究費不正防止計画の策定について」、「研究費不正防止計画実施要項」及び「不正使用調査委員会要項」を制定した。
  - ・これらの不正使用防止対策については、機構内各種会議や機構ホームページで周知するとともに、科学研究費補助金の採択者（外国出張中の者を除く106名）を対象に5月から7月にかけて個人面談を実施し、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」とそれに基づく本機構の不正防止対策の説明並びに科学研究費全般、それに対する事務処理についての要望、意見を聴取する機会を設けた。
  - ・平成21年3月には、納品検収体制を全ての経費に適用するための問題点等を把握するために、一部の会社を対象に施行した。
- 上記の他、「その他業務運営」に関する指摘事項はないが、平成19年度に実施された評価において、J-PARCでの安全管理に関し、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ことが、注目される点として評価を得たが、平成20年度には、J-PARCの本格稼働に備えた、24時間態勢の緊急連絡体制や施設点検体制を整備し、各種の訓練を実施するなど、更に充実を図った。

II 教育研究等の質の向上の状況

(1) 研究に関する目標

① 研究の成果等に関する目標

中期 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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。</li> <li>○ 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。</li> <li>○ 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。</li> <li>○ 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。</li> </ul>
--------------	--

中期計画	年度計画	計画の進捗状況
<p>【43】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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る法人である。 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む、大きな成果を上げてきた。各研究所等の自主</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 機構における主な研究活動の状況 <u>Bファクトリーによる実験</u> Bファクトリー加速器（KEKB）に設置された Belle 測定器は、種々の要素的測定器の複合体である。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 11 年から精力的に実験を進めている。これまでに収集した B 中間子の崩壊データは約 8 億事象となった。平成 20 年度においても、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）の検証の精度向上を進めた。なお、平成 20 年度に、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 Belle 実験での研究成果が重要であったことが示された。 これに加え平成 20 年度は、電弱ペンギン崩壊モードやニュートリノを二個以上含む B 中間子崩壊など新しい物理法則に敏感な崩壊モードの測定や新しい共鳴状態の発見などの新しい成果を得た。特に、従来の中間子の描像にあてはまらない新種の中間子（エキゾチック粒子）について、これまでも 4 個のクォークでできた粒子がある可能性を指摘してきたが、平成 20 年度は、これに加えて、カイ粒子（<math>\chi_{c1}</math>）と <math>\pi</math> 中間子 1 個に崩壊するクォーク 4 個からなると考えられる新粒子 2 種類及び、ウプシロン粒子（<math>\Upsilon</math>）と <math>\pi</math> 中間子 2 個に崩壊するエキゾチック粒子の発見など、3 種類の新しい中間子の発見について発表し、これによって 4</li> </ul>

<p>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>個のクォークで出来た粒子の存在がより確実となり、エキゾチックな粒子がチャームクォークだけではなく、さらにボトムクォークを含んだ粒子にも広がっている事を示すなど、世界を先導する研究を推進した。</p>
<p><b>素粒子原子核研究所</b> 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><b>【43-1】</b> ・ 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><u>陽子加速器からのビームによる素粒子・原子核実験</u> 陽子加速器で生成したK中間子やニュートリノなど多様な粒子を用いて、それらの衝突現象、崩壊現象からさまざまな素粒子・原子核実験を、つくばキャンパスの12GeV陽子加速器により昭和52年から平成17年度末まで実施してきたところである。その後の実験のために建設を進めてきた東海キャンパスのJ-PARCが、平成21年1月に50GeVシンクロトロン(MRリング)での陽子ビームの加速と原子核素粒子実験施設(ハドロン実験施設)への入射に成功し、平成21年2月から共同利用による準備実験により、MRリングから取り出された陽子ビームを二次粒子生成標的へ導き、二次粒子の発生及びビームラインでの輸送に成功し、また、二次粒子ビーム中にK中間子が生成されていることの確認に成功した。また、ニュートリノ実験施設についても平成21年4月からの実験開始に向けた建設を進めるなど、本格的な実験開始に向けた準備が順調に進捗している。</p>
<p><b>物質構造科学研究所</b> 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><b>【43-2】</b> ・ 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。</p>	<p><u>素粒子、原子核の理論的研究</u> 機構では、上記のような実験研究と並行して、素粒子現象論、弦理論、量子場、ハドロン原子核理論、格子ゲージ理論、宇宙物理理論などの幅広い理論的研究も行っており、伝統的な理論的研究のみならず、近年は高速コンピュータを用いた「数値的研究」も積極的に推進している。平成20年度の成果のうち、一部を以下に記載する。 ・ M理論の有効理論として提唱された二つの模型の関係を明らかにし、また、超対称行列量子力学を用いて、量子的に揺らいだ弦がブラックホール内部全体に広がっている事を明らかにした。 ・ 重イオン衝突直後の強いグルオン場の不安定性についての研究を行い、その不安定性はNielsen-Olesen機構という非可換ゲージ理論に特有の現象で、2段階の不安定性を通じて早い熱平衡化に寄与する可能性があることを明らかにした。 ・ 量子もつれを計量する目安として、部分分離状態を明確に分類する新しい測度族を提案し、さらにこれを種々の標準的な量子もつれ状態に適用することで、この新しい測度族が(GHZ状態やW状態のような)大域的にもつれた非分離状態を分類する上でも、非常に有用であることを示した。</p>
<p><b>加速器研究施設</b> 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>	<p><b>【43-3】</b> ・ 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>	<p><u>放射光を用いた研究</u> 機構内に建設された二つの放射光源加速器(PF及びPF-AR)からの光を使い、物質科学から生命科学に至る研究を行っている。 平成20年度の実験においても、鉄を含む新しい高温超伝導体LaFeAsOの電子状態の「共鳴」光電子分光法による解析、次世代高速素子としての可能を持つ絶</p>
<p><b>共通基盤研究施設</b></p>	<p><b>【43-4】</b></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>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。</p>	<p>縁体界面の金属層の光電子分光による解明、軟X線照射により生じた内殻空孔をもつ原子の観測、たんぱく質分子内の配位子移動の時間分解X線構造解析法による直接観測、可視光に応答する光触媒の粉末回折データによる電子密度解析、有機強誘電体の分極発現および分極整列機構の解明、フェノール直接合成 Re/HZSM-5 触媒の DXAFS 活性構造変化、「分子フラスコ」内における、有機分子の化学変化の XRD 解析など、多様な成果が上がっている。</p> <p>陽子加速器から得られる中性子およびミュオン粒子のビームを用いた研究</p>
<p>大強度陽子加速器計画推進部 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>	<p>【43-5】 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とともに、J-PARCにおける共同利用支援体制の整備を推進する。</p>	<p>陽子加速器からの高エネルギー陽子を標的にあててえられる中性子、ミュオン粒子を用いて物質科学から生命科学にいたる研究を行っている。平成 17 年度の 12GeV 陽子加速器の運転終了に伴い、海外研究機関の実験施設を利用した実験を遂行してきたが、J-PARC の建設が順調に進捗し、平成 20 年度から物質・生命科学実験施設（MLF）での中性子及びミュオンの利用を開始し、今後の本格的な実験に向けた準備を進めている。</p> <p>なお、J-PARC の MLF に設置した超高分解能粉末中性子回折実験装置（SuperHRPD）が、世界最高の分解能となる 0.037%を達成した。これは、英国ラザフォード・アップルトン研究所が持つ同種装置の分解能 0.05%を上回る値で、世界有数の高性能な実験装置の開発に成功したことを示している。</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 【44】 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。 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。</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 【44】 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。</p>	<p>加速器の研究 上記の研究を遂行するために、加速器の運転・維持・管理を行うとともに、加速器自身に関する最先端の研究開発を推進している。 平成 20 年度には、加速器研究施設でこれまで行ってきた、KEKB 加速器と PF リングへの同時にビーム入射の方式が完成し、共同利用実験でのデータ蓄積率の向上が期待されている。なお、平成 13 年に世界最高のルミノシティを記録した KEKB 加速器については、それ以降、世界最高性能の座を一度も明け渡すことなく運転を続けているが、衝突型加速器技術開発の世界的中核として更なる性能向上を目指し、ルミノシティを更に改善するべくクラブ空洞の調整を続けており、その結果、平成 20 年度末までに記録した最高ルミノシティは <math>1.76 \times 10^{34} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}</math>、総積分値が <math>900 \text{fb}^{-1}</math> を超えており、設計値と比較して 1.76 倍の記録を達成した。（設計値：最高ルミノシティ：<math>1.0 \times 10^{34} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}</math>） また、将来の国際協力の加速器開発の一環として超伝導空洞内の表面の内視鏡を使った検査、修理法を開発するなど、関連技術の開発研究も着実に進展している。</p>
<p>【45】 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>【45】 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>共通的な基盤技術の研究</p>
<p>【46】 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</p>	<p>【46】 国際組織・国際機関の活動への協力を積極的に取り組む。</p>	<p>加速器を基本とする研究に不可欠な、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ついて各研究所等を含む利用者に提供することで、機構における研究活動の推進に貢献するとともに、それらの関連分野の研究を推進することで、基盤技術の向上に努めている。</p>

<p>であるとの認識のもとに積極的に取り組む。</p>		<p>平成20年度は、特にJ-PARCに関連する様々な活動（MRを含む放射線安全システムの全体稼働、J-PARCでの実験解析に対応するよう情報・データシステムの構築／開発、ニュートリノビームライン超伝導磁石・低温システムの建設完成、中性子ビームラインT0チョッパの完成等）を着実に展開し、J-PARCの建設に貢献した。</p>
<p>【47】 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>【47】 ・ 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>大強度陽子加速器施設（J-PARC）の状況</p> <p>機構と JAEA が共同で建設を進めてきた J-PARC においては、平成 20 年 12 月稼働の MLF、平成 21 年 2 月稼働の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、中期目標の達成に向けて全施設の建設を着実に実施した。</p> <p>MLF では、平成 20 年 5 月に光速近くまで加速された陽子ビームを核破砕中性子源に入射して初めての中性子発生に成功し、また、平成 20 年 9 月には陽子ビームを黒鉛（炭素）製の標的に入射し初めてのミュオンビームの発生に成功して、平成 20 年 12 月からの利用を開始した。</p> <p>ハドロン実験施設では、平成21年2月から共同利用の準備実験を開始し、MRリングから取り出された陽子ビームを二次粒子生成標的へ導き、二次粒子の発生及びビームラインでの輸送に成功、また、二次粒子ビーム中にK中間子が生成されていることの確認にも成功し、平成21年度以降の本格的な共同利用実験に向けて、着実な展開を図った。</p> <p>MRリングにおいては、平成20年5月の陽子ビームの周回成功に続いて、平成20年12月に最初の目標である30GeVまでの陽子ビーム加速に成功、平成21年1月にはハドロン実験施設への陽子ビームの取り出しにも成功し、平成21年4月にはニュートリノ実験施設への陽子ビーム取り出しを予定するなど、計画どおりに建設を進め、今後の本格的な運転に向けての整備・調整・運転等を着実に実施した。</p>
<p>【48】 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ない割合が大きい。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>	<p>【48】 ・ 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。</p>	<p>○外部機関との共同研究、国際機関等の連携の推進状況</p> <p>・ 国内外の大学や研究機関との共同研究を推進するため、加速器科学に関連する様々な研究課題について、平成20年度現在で、国内機関と79件(国立大学23件、私立大学6件、研究機関52件、(3者以上の重複あり))、国外機関と79件の研究協力協定・覚書を締結しており、それに基づいた様々な共同研究を実施した。</p> <p>また、機構の実験装置等の設計・開発に関して、本機構の教員と他大学及び他の研究機関（民間を除く）の研究者等による共同研究を積極的に推進するため、平成20年度においても、公募による共同開発研究制度を実施した。（平成20年度申請：12件、採択：6件）</p> <p>・ 日米科学技術協力事業や拠点大学交流事業においては、事業計画に関する国内取りまとめ、文部科学省等への事業計画の提案、事業計画の実施に関し、相手国や国内関係機関との調整を行うなど、コーディネーターとしての活動を実施した。</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> <p>【49】 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>○ 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>【49】 ・ 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。</p>	
<p>【50】 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>【50】 ・ 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。</p>	
<p>【51】 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</p>	<p>【51】 ・ 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>	

<p>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 【52】 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。</p>	<p>○ 研究の水準・成果の検証に関する具体的措置 【52】 ・ 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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際組織・国際機関の活動への協力については、CERN 理事会への代表者の派遣、CERN 科学政策委員会への委員派遣、CERN/ATLAS 共同実験財政委員会への委員の派遣、加速器科学分野における ICFA, ILCSC, FALC, FALC-RG 等への委員及び代表者の派遣を行い、また、平成 21 年からは機構の鈴木機構長が ICFA (将来加速器国際委員会) 委員長として活動を始め、平成 21 年 2 月には就任後初の委員会となる ICFA 総会を機構 (つくばキャンパス) において開催するなど、国際組織・国際機関の活動に積極的に参画することで、加速器関連機関における加速器科学への取組状況や将来計画等の情報収集を行うとともに、加速器科学の諸分野における中核センターとしての活動を推進した。</li> </ul>
<p>【53】 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>【53】 ・ 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>○加速器関連施設の建設協力や支援の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成 19 年度に確認書 (LOI) に署名を行ったインド科学技術局 (DST) との間で、二国間における研究者や関係者の協力を一層強いものとするために平成 20 年 10 月に科学的、技術的協力に関する覚書を締結した。この覚書により、今後、PF の 25 億電子ボルト (2.5GeV) リングの偏向電磁石を光源とするビームライン (BL-18B) を DST に貸与し、DST が検出器等を設置することにより、インド人研究者によるナノ物質の構造解析、液界面や薄膜等の構造解析等の基礎研究の実施を目指している。</li> <li>以前より協力を行っている中東地域に建設されている SESAME (中東放射光施設) に関連し、平成 20 年 11 月にエジプト・カイロ大学において、若手研究者等を対象にした SESAME/JSPS スクールを共催し、機構から組織委員会委員や講師の派遣を行うとともに、ヨルダンで開催された SESAME 理事会及び SESAME 開所式に出席し、我が国のオブザーバー加盟に向けた協力・支援を行うとともに、SESAME の建設状況等の情報収集など、積極的な活動を行った。また、日本学術振興会アジア・アフリカ学術基盤形成事業で獲得した資金において、SESAME の研究者を招聘し、育成のためのトレーニング等の協力を実施した。</li> </ul>
<p>【54】 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>(平成19年度に実施済みのため、平成20年度は年度計画なし)</p>	
<p>【55】 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>【55】 ・ 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>【56】 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>【56】 ・ 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>○民間等との共同研究、受託研究等の推進状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>民間等との共同研究、受託研究等の研究連携の推進に関しては、平成 19 年度から設置している産学公連携室及び産学公連携室の業務支援を行うため配置された文部科学省の産学官連携コーディネーターとの連携により、各種展示会等に出展することにより企業等への技術紹介を行うとともに、文部科学省の「先端研究施設共用イノベーション創出事業」として「フォトンファクトリーの戦略的産業利用」を推進し、平成 20 年度は、7 件の利用を採択・実施した。また、先端研究施設共用イノベーション創出事業のつくば地区 4 研究機関 (KEK、産業技術総合研究所、筑波大学、物質・材料研究機構) 合同のワークショップを 12 月 2 日に実施するなど、外部機関との連携や民間等との共同研究、受託研究等を推進している。</li> </ul> <p>○研究成果の社会的活用を目指した広報の活動状況</p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機構における研究成果等の公開や社会的活用に関しては、国際・社会連携部の下に設置した広報室を中心に機構の広報業務の強化に努めるとともに、特定有期雇用職員制度を利用して、物質構造科学研究所の広報コーディネーターを特別技術専門職として新たに採用するなど、広報体制の強化に取り組み、広報室とコーディネーターが連携・協力することなどにより、研究成果等の収集に努め、機構ホームページ（日本語・英語）のトピックス記事を作成・掲載して、機構の活動の広報に努めた。平成 20 年度は、小林誠特別栄誉教授がノーベル物理学賞を受賞したことにより、それを記念した 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を更に得ることや、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、機構の活動を分かり易く紹介する Web 上の科学連載マンガ「カソクキッズ」の掲載を平成 20 年 12 月から新たに開始し、毎月 1 回の連載を実施している。なお、J-PARC においては、今後の円滑な広報活動の推進を図るため、KEK、JAEA 及び両機関以外の学識経験者等を委員とした「J-PARC 広報対応委員会」を設置し、今後の広報活動に関する検討を開始した。</li> </ul> <p>○研究プロジェクト等に関する外部評価の実施状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機構における共同利用実験等に関しては、各研究所及び研究施設の運営会議から選出された外部委員（関連研究分野の外部研究者）を含む機構自己評価委員会において、各研究所及び研究施設の自己点検結果を踏まえた機構の活動の自己評価を実施し、また、大型プロジェクト等に関する外部評価を行うため、以下の外部評価委員会を設置し外部評価を実施した。評価結果については、まとまり次第、ホームページにおいて公表した。             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Bファクトリー計画評価委員会</li> <li>・ 大型シミュレーション研究評価委員会</li> <li>・ Bファクトリー加速器レビュー委員会</li> <li>・ Bファクトリー実験専門評価委員会</li> <li>・ 放射光科学研究施設国際諮問委員会</li> <li>・ 放射光科学研究施設国際諮問委員会・生命科学分科会</li> <li>・ J-PARC（国際アドバイザー委員会、加速器テクニカルアドバイザー委員会、中性子源テクニカルアドバイザー委員会、ミュオン科学実験施設委員会）</li> <li>・ 日米科学技術協力事業（高エネルギー物理）評価委員会</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---

II 教育研究等の質の向上の状況  
 (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"> <li>○ 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。</li> <li>○ 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。</li> </ul>
------	---

中期計画	年度計画	計画の進捗状況
<p>○ 適切な教職員の配置に関する方策【57】</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>○ 適切な教職員の配置に関する方策【57】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> </ul>	<p>○柔軟で効率的な運営を目指した研究組織等の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機構の今後の研究計画を示すロードマップに関して、平成20年3月に開催した国際評価委員会の報告書が取りまとめられた。これを受けて、機構長が機構の将来計画の進展や第二期中期目標期間を考慮した組織改編について検討し、経営協議会、教育研究評議会、運営会議及び機構内の各種会議等において機構長の改訂方針等の説明を行い、職員等の意見も聞いた上で、平成21年度から、機構長の補佐体制の強化を図るための「機構長補佐室」の設置、将来的な研究に貢献する測定器関連の開発研究を行うための「測定器開発室」、アジア地域における研究連携を推進するための「アジア連携推進室」、また、それらと既存の「リニアコライダー計画推進室」及び「ERL計画推進室」を取りまとめる「先端加速器推進部」の設置を決定、更に、各研究所等における積極的な研究活動を推進するための各研究所・研究施設の意向を重視した内部組織の再編など、今後の研究活動の推進を考慮した検討を行い、平成21年4月からの組織体制を決定した。</li> </ul> <p>○若手研究者の育成のための受け入れ制度の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成 17 年度から設けている年俸制の任期付きの常勤教員である博士研究員の雇用制度により、9 件を公募（応募者 167 名）するとともに、平成 19 年度から新たに設けた年俸制の非常勤職員の雇用制度により、若手研究者 24 名を年俸制にて雇用した。</li> <li>また、年俸制の任期付き常勤職員の雇用制度について、特別助教、特任助教の採用を可能にする見直しを実施し、機構における若手研究者等の制度の充実を図った。（平成 20 年度公募件数 5 件、応募者 26 人、採用 2 人（内定 7 人））</li> </ul> <p>○教員人事の流動性向上を考慮した公募状況</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人事の公平性や流動性を高めるため、教員等の人事にあたっては公募を原則と</li> </ul>
<p>【58】</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>【58】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> </ul>	
<p>【59】</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>【59-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> </ul> <p>【59-2】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> </ul>	
<p>【60】</p> <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</p>	<p>【60】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> </ul>	

<p>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>下に、ポストを全機構的な観点で配置する。</p>	<p>しており、公募にあたっては、約160の機関等に対しEメールあるいは書面をもって公募案内を送付するとともに、機構ホームページ、関連学会誌及び人材データベース（JREC-IN）への掲載を行うことにより、広く国内外に対して公募を実施した。なお、平成20年度における常勤教員及び博士研究員の公募実績として、公募総数42件（教授3件、准教授13件、講師4件、研究機関講師2件、助教6件、特別助教4件、特任助教1件、博士研究員9件）に対し、総数355名の応募があった。</p>
<p><b>【61】</b>                  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><b>【61】</b>                  ・ 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>○機構長のリーダーシップの下での人的資源の配置                  ・ 機構長のリーダーシップの下で、戦略的・効果的な人的資源活用と研究所等における計画的人事を行うため、定年退職者に係る欠員ポストについては、「機構長裁量定数」として一定の定数を確保した上で、機構長が真に必要と認めるものについて配分を実施した。</p>
<p><b>【62】</b>                  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><b>【62】</b>                  ・ 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>○適切かつ機動的・戦略的な経費配分                  ・ 経費配分に関しては、各研究所等の事業予算について、機構長のリーダーシップの下で全機構的視点に立ち、戦略的に資源配分を行うために、機構の予算編成にあたっては、機構長のリーダーシップに基づき機構全体の方向性をより明確にすること及び各研究所・研究施設における所長・施設長の裁量をより尊重するという観点から、所長等から研究所等の運営（個々のプロジェクトに対する方針を含む）について具体的方針等の意見を聞いた上で、適切な予算配分を実施した。また、機構長が機動的・戦略的にリーダーシップを発揮し重点的な資源配分を行うための「機構長裁量経費」の他、平成19年度から設けている各研究所長等のリーダーシップによる資源配分を行うための「所長裁量経費」を引き続き設けるなど、機動的・戦略的な予算配分を実施した。</p>
<p>○ J-PARC 計画への対応  <b>【63】</b>                  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>○ J-PARC 計画への対応  <b>【63】</b>                  ・ 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>○J-PARC 計画への対応                  ・ J-PARC においては、平成20年12月稼働の物質・生命科学実験施設、平成21年2月稼働の原子核素粒子実験施設に続いて、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、全施設の建設が順調に進捗したことから、J-PARC 建設を推進するために設置していた大強度陽子加速器計画推進部について、平成20年度末をもって廃止することを決定した。                  ・ 機構及びJAEAの2機関で建設したJ-PARCを円滑に運営するために設置しているJ-PARCセンターについては、今後の本格的な運営に備え、平成20年4月から2つのセクション（広報と情報）の新設などの改編を行い5ディビジョン19セクション体制とするとともに、利用業務セクションにおいては、平成19年度に設置したユーザー受入の対応等を行うユーザーズオフィスチーム及び国際対応チームに加え、J-PARCの利用促進に関する各種業務を行う利用促進チームを新たに</p>
<p>○ 知的財産の創出、取得、管理及び活用に関する方策  <b>【64】</b>                  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  <b>【64】</b>                  ・ 他の大学共同利用機関法人と連携しつつ、知的財産に関連する取組を行う。</p>	<p>○J-PARC 計画への対応                  ・ J-PARC においては、平成20年12月稼働の物質・生命科学実験施設、平成21年2月稼働の原子核素粒子実験施設に続いて、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、全施設の建設が順調に進捗したことから、J-PARC 建設を推進するために設置していた大強度陽子加速器計画推進部について、平成20年度末をもって廃止することを決定した。                  ・ 機構及びJAEAの2機関で建設したJ-PARCを円滑に運営するために設置しているJ-PARCセンターについては、今後の本格的な運営に備え、平成20年4月から2つのセクション（広報と情報）の新設などの改編を行い5ディビジョン19セクション体制とするとともに、利用業務セクションにおいては、平成19年度に設置したユーザー受入の対応等を行うユーザーズオフィスチーム及び国際対応チームに加え、J-PARCの利用促進に関する各種業務を行う利用促進チームを新たに</p>

設置して体制の強化を図った。特にユーザーズオフィスは、J-PARC に隣接する「いばらき量子ビーム研究センター」の1階に設置し、共同利用研究者等の入構手続きから外国人研究者の生活支援にいたるまで、ユーザーに関する手続きを一元的に処理できる体制を整備した。また、同建物内の、ユーザー用居室の整備も進めた。なお、J-PARC センターには、各研究所等から220名の職員を平成20年度のセンター構成員（兼務）として発令を行うなど、総合的な観点から効果的な配置を行っている。

○知的財産の創出等に関する取組

- ・ 知的財産に関しては、他の大学共同利用機関法人と知的財産に関する連絡会を発足させ情報交換を行うなど、他機関との連携の推進に努めるとともに、機構が保有する知的財産の活用を図るため、以下の取組を実施した。
  - ・ 各種展示会等において機構における研究や技術に関する情報の提供を行うとともに、文部科学省産学官連携コーディネーターと連携して、機構の保有する知的財産（平成20年度21世紀発明賞受賞「デジタル加速器」等）に関して、企業への広報活動を行った。また、放射光施設利用に関連し、創薬企業9社等との連携協力に加えて、文部科学省の産学官連携コーディネーター及び先端研究施設共用イノベーション創出事業の共用促進リエゾンによる産業界への広報活動を行った。
  - ・ 研究成果の実用化を促進するため、KEKベンチャーの認定（2社）を行うとともにベンチャー支援としてつくばキャンパス内に連絡事務所の開設（1社）を認めた。
  - ・ 国内8件の特許出願及び1件の分割出願を行い、既出願から14件の公開公報が出された。開放特許として茨城県に6件の登録申請を行った。民間会社への回路技術移転における技術指導体制を検討し、本年度は回路技術の特定を行った。
  - ・ 茨城県研究開発型企业交流協会（IRDA）による第20回IRDA技術展示会を機構にて開催（平成20年6月）し、茨城県内の民間企業等19社の展示がなされ、内外の技術交流の場となった。

II 教育研究等の質の向上の状況  
 (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"> <li>○ 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。</li> <li>○ 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。</li> </ul>
------	--

中期計画	年度計画	計画の進捗状況
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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 【65】 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、 ・ Bファクトリーでの共同利用実験</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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 【65-1】 ・ 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。 【65-2】 ・ 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、</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 機構における主な共同利用実験の状況 Bファクトリーでの共同利用実験 Bファクトリー加速器による共同利用実験 (Belle 実験) は、参加者のほぼ半数が海外の40以上の機関から参集し、総計400人にも達する国際共同利用実験である。毎年実験提案を受け採択する方式ではないが、年一回高エネルギー物理学の研究を行う世界中の研究所から委員を招き実験の方向性の妥当性を審議した上で実験を進めている。 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 Belle 実験での研究成果が重要であったことが示された。 これに加え平成20年度は、電弱ペンギン崩壊モードやニュートリノを二個以上含むB中間子崩壊など新しい物理法則に敏感な崩壊モードの測定や新しい共鳴状態の発見などの新しい成果を得た。特に、従来の中間子の描像にあてはまらない新種の中間子 (エキゾチック粒子) について、これまでも4個のクォークでできた粒子がある可能性を指摘してきたが、平成20年度は、これに加えて、カイ粒子 (<math>\chi_{c1}</math>) と <math>\pi</math> 中間子1個に崩壊するクォーク4個からなると考えられる新粒子2種類及び、ウプシロン粒子 (<math>\Upsilon</math>) と <math>\pi</math> 中間子2個に崩壊するエキゾチック粒子の発見など、3種類の新しい中間子の発見について発表し、これによって4個のクォークで出来た粒子の存在がより確実となり、エキゾチックな粒子がチャームクォークだけではなく、さらにボトムクォークを含んだ粒子にも広がっている事を示すなど、世界を先導する研究を推進した。</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> <li>スーパーコンピュータ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</li> </ul> <p>を行う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bファクトリーでの共同利用実験</li> <li>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</li> <li>スーパーコンピュータ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</li> </ul> <p>を行う。</p> <p><b>【65-3】</b>          なお、中性子及びミュオンを用いた共同利用実験については、機構内の施設の停止に伴い海外のパルス中性子及びミュオン施設において実施する。</p>	<p>さらに今後の研究対象の拡大を図るため、アップシロン粒子〔<math>\Upsilon(5S) \cdot \Upsilon(1S) \cdot \Upsilon(2S)</math>〕と<math>\pi</math>中間子2個が生成される衝突エネルギーでのデータ収集を実施した。データ解析は各研究機関とのネットワークを最大限に活用し、計算機資源の相互利用や作業分担による研究の効率化を進めている。特に、各研究機関の計算機及びGRIDを利用してモンテカルロ事象の生成に大きな進展が見られた。</p> <p>また、KEKB加速器は、平成11年春の本格実験開始以降、性能を着々と向上させ、平成13年に世界最高のルミノシティを記録して以降、世界最高性能の座を一度も明け渡すことなく運転を続けているが、衝突型加速器技術開発の世界的中核として更なる性能向上を目指し、ルミノシティを更に改善すべくクラブ空洞の調整を続けており、その結果、平成20年度末までに記録した最高ルミノシティは<math>1.76 \times 10^{34} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}</math>、総積分値が<math>900 \text{fb}^{-1}</math>を超えており、設計値と比較して1.76倍の記録を達成した。（設計値：最高ルミノシティ：<math>1.0 \times 10^{34} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}</math>）</p>
<p><b>【66】</b>          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><b>【66】</b>          ・平成17年度で運転を終了した陽子加速器による共同利用実験は、引き続き実験結果の解析を行うとともに、J-PARCにおいてビームを用いた実験準備を進める。</p>	<p><u>中性子及びミュオンを用いた共同利用実験の状況</u>          平成17年度末に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に関する共同利用実験については、J-PARCでの本格的な共同利用実験が開始されるまでの間、海外の研究施設を利用した共同利用実験を実施しており、平成20年度においても引き続き実施した。</p>
<p>○ 新たな研究プロジェクト計画に関する措置</p> <p><b>【67】</b>          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"> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>次世代放射光源とその利用研究に</li> </ul>	<p>○ 新たな研究プロジェクト計画に関する措置</p> <p><b>【67-1】</b>          ・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> <p><b>【67-2】</b>          ・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> <p><b>【67-3】</b>          ・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><b>【67-4】</b>          ・次世代放射光源とその利用研究に必要</p>	<p><u>J-PARCにおける共同利用実験の進捗状況</u>          機構とJAEAが共同で建設を進めてきたJ-PARCにおいては、平成20年12月稼働のMLF、平成21年2月稼働の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、中期目標の達成に向けて全施設の建設を着実に実施した。</p> <p>MLFでは、平成20年5月に光速近くまで加速された陽子ビームを核破砕中性子源に入射して初めての中性子発生に成功し、また、平成20年9月には陽子ビームを黒鉛（炭素）製の標的に入射し初めてのミュオンビームの発生に成功して、平成20年12月からの利用を開始した。</p> <p>ハドロン実験施設では、平成21年2月から共同利用の準備実験を開始し、MRリングから取り出された陽子ビームを二次粒子生成標的へ導き、二次粒子の発生及びビームラインでの輸送に成功、また、二次粒子ビーム中にK中間子が生成されていることの確認にも成功し、平成21年度以降の本格的な共同利用実験に向けて、着実な展開を図った。</p> <p>MRリングにおいては、平成20年5月の陽子ビームの周回成功に続いて、平成20年12月に最初の目標である30GeVまでの陽子ビーム加速に成功、平成21年1月にはハドロン実験施設への陽子ビームの取り出しにも成功し、平成21</p>

<p>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>	<p>な各種の開発研究</p> <p>【67-5】</p> <p>・ 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>	<p>年4月にはニュートリノ実験施設への陽子ビーム取り出しを予定するなど、計画どおりに建設を進め、今後の本格的な運転に向けての整備・調整・運転等を着実に実施した。</p> <p><u>放射光を用いた共同利用実験の状況</u></p> <p>機構内に建設された二つの放射光源加速器(PF及びPF-AR)からの光を使い、物質科学から生命科学に至る共同利用実験を行っている。</p> <p>平成20年度においても、鉄を含む新しい高温超伝導体LaFeAsOの電子状態の「共鳴」光電子分光法による解析、次世代高速素子としての可能性を持つ絶縁体界面の金属層の光電子分光による解明、軟X線照射により生じた内殻空孔をもつ原子の観測、たんぱく質分子内の配位子移動の時間分解X線構造解析法による直接観測、可視光に応答する光触媒の粉末回折データによる電子密度解析、有機強誘電体の分極発現および分極整列機構の解明、フェノール直接合成Re/HZSM-5触媒のDXAFS活性構造変化、「分子フラスコ」内における、有機分子の化学変化のXRD解析など、多様な研究を実施している。</p> <p>研究成果の例として、例えば、世界でもユニークな時間分解能の高い放射光を発するPF-ARにおいて、生体の筋肉の中で、酸素分子を血液との間でやり取りしたり、一時的に貯蔵したりする重要な役割を担っているたんぱく質「ミオグロビン」を用いて、時間分解X線構造解析法による分子動画撮影に挑戦し、ミオグロビン分子内の穴の間を一酸化炭素分子が数十から数百分のオーダーで飛び移りながら、あたかもたんぱく質分子が“深呼吸”をするように、一連の穴の形状が次々と変形する様子を、直接観測することに世界で初めて成功し、たんぱく質・酵素の機能解析や創薬などの基本であるたんぱく質分子構造の概念に変更を加えていくと思われる重要な研究成果を上げている。</p> <p><u>共同利用実験等のための加速器の性能向上への取り組み</u></p> <p>Bファクトリーにおける最高ルミノシティの向上のほか、つくばキャンパスのBファクトリー(HER, LER)、PF及びPF-ARにビームを供給する電子・陽電子加速器(入射器)においてもKEKBリングへの連続入射に加えて、PFリングのトップアップ運転も両立させる、「同時トップアップ入射」に向けた改良を進めている。入射器は、エネルギーと粒子を切り替えることによってつくばキャンパスの4つのリングに電子や陽電子を送り込んでおり、この切り替え時間の短縮が各リングの性能向上にもつながるものである。平成20年度には、HER, LER及びPFの各リングに最適なビームを1秒間に最大50回という時間で、自動的に加速、振り分けするシステムを完成させ、3種類のビームを実際に加速する試験を開始し、平成21年秋からの本格的な運転に向けての準備を3月末に完了した。</p> <p>また、PFリングでは、トップアップ運転へ向けての準備を着々と進めており、</p>
--	---	---

		<p>単バンチモード及び多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も行った。トップアップ運転に不可欠なバンチ毎フィードバック法 (FB) により縦方向・横方向ともに不安定現象の安定化に成功している。また、パルス6極電磁石による新しい入射法のテスト実験を行っている。この入射法を用いると、入射時の蓄積ビームの振動を従来の入射法に比べ格段に抑制できるため、トップアップ運転時には非常に有効な入射法であると期待されている。</p> <p>○新たな研究プロジェクトの実現のための開発研究</p> <p>新たな研究プロジェクトの実現に向けての様々な R&amp;D (開発研究) にも積極的に取り組み、世界の研究者が構想している国際リニアコライダー計画 (ILC 計画) などの将来の加速器で必要とされる電子ビーム生成、ビーム計測及びビーム制御などの先端的技術開発を行う先端加速器試験装置 (ATF) に関して、ナノメートルレベルでの先端的電子ビーム開発研究を行う ATF2 の建設が完了し、運転を開始した。ATF では、将来の加速器で必要とされる平行度の極めて高い超エミッタンスビームを実現し、そのビームを用いた先端的な技術開発を行う事が可能な世界的にも特徴のある加速器であり、ATF2 においては、このビームを利用して、垂直方向で 35 ナノメートルの極小ビームの達成を目指している。</p> <p>また、新たな放射光源としての実現を目指しているエネルギー回収型リニアック (ERL) については、原理実証とテラヘルツ領域のコヒーレント放射光を利用した研究などへの応用を目的とするコンパクト ERL の設計等の要素技術に関する R&amp;D を実施した。</p>
--	--	--



II 教育研究等の質の向上の状況  
 (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	計画の進捗状況
<p><b>【68】</b> 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><b>【68】</b> ・ 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>○共同利用実験の課題採択の状況 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、運営会議で決定する方法で審査した。</p> <p>平成 20 年度に開催した共同利用実験審査委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大強度陽子加速器における原子核素粒子共同利用実験 3 回</li> <li>・ " ハドロン実験 1 回</li> <li>・ 短寿命核分離加速実験装置共同利用実験 1 回</li> <li>・ 放射光共同利用実験 3 回 (内持ち回り開催 1 回)</li> <li>・ 中性子共同利用実験* 8 回 (内持ち回り開催 2 回)</li> <li>・ ミュオン共同利用実験* 5 回 (持ち回り開催)</li> <li>・ 大型シミュレーション研究 1 回</li> </ul> <p>* J-PARC・MLF での供用開始に伴い、MLF での共同利用実験課題の審査が行われた。</p> <p>○大型プロジェクト等の外部評価の実施状況 大型プロジェクト等の外部評価として、以下の外部評価委員会を設置し、外部評価を実施した。なお、評価結果がまとまり次第、ホームページへの掲載を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Bファクトリー計画評価委員会</li> <li>・ 大型シミュレーション研究評価委員会</li> <li>・ Bファクトリー加速器レビュー委員会</li> <li>・ Bファクトリー実験専門評価委員会</li> </ul>
<p><b>【69】</b> 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><b>【69】</b> ・ 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><b>【70】</b> 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>	<p><b>【70】</b> ・ 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、日本原子力研究開発機構 (旧・日本原子力研究所) と協議を進める。</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射光科学研究施設国際諮問委員会</li> <li>・放射光科学研究施設国際諮問委員会・生命科学分科会</li> <li>・J-PARC（国際アドバイザー委員会、加速器テクニカルアドバイザー委員会、中性子源テクニカルアドバイザー委員会、ミュオン科学実験施設委員会）</li> <li>・日米科学技術協力事業（高エネルギー物理）評価委員会</li> </ul> <p>○コミュニティの意見を反映した J-PARC の運営体制</p> <p>平成 20 年度から一部の共同利用実験を開始した J-PARC においては、J-PARC 利用者協議会、ハドロン分野の研究者等で構成するハドロンホールユーザー会、中性子及びミュオン分野の MLF 利用者懇談会などにより、研究者コミュニティの意見を集約する体制を整えており、JAEA と協力して利用者の立場に立った運営を行うこととしている。</p>
--	--	--

II 教育研究等の質の向上の状況  
 (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	計画の進捗状況
<p><b>【71】</b>                      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><b>【71】</b>                      ・ 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・外国人研究者等への支援の状況                      共同利用研究者の利便性と事務合理化を目的とし、平成 19 年度に導入し運用を開始した宿泊予約、旅費申請等の実験実施に必要な各種申請等を行う「共同利用研究者支援システム」に続いて、機構の共同利用実験に参加するための課題申請手続きについて、利用者の申請手続き及び機構の受付事務手続きの簡素化・合理化を図り、共同利用研究者の利便性を高めるため、これまで紙ベースでの申請となっていた課題申請手続きを Web 上で行うことを可能とする「課題申請システム」の運用を平成 20 年度から開始した。また、共同利用研究者の支援の一環として、共同利用宿泊施設の物品・設備等については、計画に沿った更新・改修を行うとともに、これまでは外国人研究員用としていた外国人研究員等宿泊施設について、共同利用宿泊施設が満室でなくても希望があれば 10 泊未満の利用を可能とするなど、利用者支援の充実を図った。                      更に、外国人研究員等の支援体制の強化として、英語の堪能な職員をユーザーオフィスに配置(つくばキャンパスには外国籍の職員を配置)して、外国人ユーザー対応の充実に努めた。なお、外国人研究者への生活支援等に関して、研究交流推進室を主体として現状の分析を行うとともに、機構外で発生した外国人研究者の交通事故に関する対応を行うなど、生活面でのサポートにも努めた。</p> <p>○共同利用に関する情報の提供                      共同利用実験の公募等の情報については、機構ホームページ(日本語・英語)のほか、関連学会の学会誌などにも掲載することにより、広く国内外に対して情報提供を行った。</p>
<p><b>【72】</b>                      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><b>【72】</b>                      ・ 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><b>【73】</b>                      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>	<p><b>【73】</b>                      ・ 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>	

II 教育研究等の質の向上の状況  
 (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	計画の進捗状況
<p><b>【74】</b> 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>	<p><b>【74】</b> ・ 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>	<p>○総合研究大学院大学との連携協力による教育の状況 総合研究大学院大学の基盤機関として、「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」）を設置し、一般の大学では為しえない大型設備を用いた大学院教育に協力している。平成20年度の在学生数は加速器科学専攻15名、物質構造科学専攻10名、素粒子原子核専攻31名であり、このうち10名が平成20年度に博士の学位を授与された。なお、平成20年度においては、研究科共通科目「高エネルギー加速器科学セミナーⅢ」を新設し、J-PARCの研究者によるオムニバス講義と施設見学を行うなど、機構の施設を利用した特色のある教育を行った。</p>
<p><b>【75】</b> 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><b>【75】</b> ・ 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>○特別共同利用研究員等の制度による教育協力の状況 特別共同利用研究員制度、連携大学院制度による大学院生の教育にも協力しており、特別共同利用研究員制度では、11大学又は研究科との協定に基づき、修士課程6名、博士課程15名の学生を機構において指導し、連携大学院制度では、東京大学大学院理学系研究科学際理学講座、東京大学大学院新領域創成科学研究科、東京理科大学、東北大学、北海道大学院工学研究科と協定を締結しており、平成20年度は東京大学大学院理学系研究科物理学専攻学際理学講座の修士課程6名、博士課程10名と東京理科大学の修士課程2名を指導した。また、リサーチ・アシスタント（RA）として、78名が活動した。</p>
<p><b>【76】</b> 大学と共同で、学生等の実習制度について検討を行う</p>	<p><b>【76】</b> ・ 大学と共同で、学生等の実習制度について検討を行う。</p>	<p>○機構における実習制度を用いた教育の状況 平成19年度に第1回を開催した、学部3年生を主な対象とする大学生のための素粒子原子核サマースクール「サマーチャレンジャー究極の物質像に挑むー（第2回）」を、8月19日から27日の9日間、関係大学の研究者、TAの協力を得て機構を会場として開催し、37大学から77名の学部学生が参加した。終了後のアンケート結果には、内容も刺激的でスクールの講義に集中でき9日間</p>

		<p>が短く感じられたことや、今後の学習への意欲が高まったという回答が多くあり、受講者に対して非常に有意義な内容のスクールが実施できた。</p> <p>その他、高校生や大学生などが世界最先端の研究に触れる機会を提供するため、Belle 実験で実際に得られた B 中間子崩壊データを web サイトを通じて一般に公開し、新粒子探索を行ってもらい「B-Lab」を引き続き実施した。</p>
--	--	--

II 教育研究等の質の向上の状況  
 (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	計画の進捗状況
<p><b>【77】</b>                      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><b>【77】</b>                      ・ 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。</p>	<p>○人材交流、研究交流等による研究者育成                      若手研究者等の育成や他機関との交流の推進のため、平成 20 年度には、以下の取り組みを実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日米科学技術協力事業、拠点大学交流事業等、国際共同研究に参加する国内の大学、研究機関の研究者や大学院学生を積極的に海外に派遣。(日米 263 人(うち院生 63 人)、拠点大学交流事業 98 人(うち院生 7 人))</li> <li>・ CERN サマースチューデントプログラム(7月初旬～8月末)に5名の大学院生を派遣。</li> <li>・ 国際的視野を持つ研究者育成のため、若手・中堅職員を海外研究機関へ派遣する長期海外派遣制度を実施し、4名を派遣。</li> </ul> <p>○他機関と連携したセミナー、スクール等による人材育成                      他機関と連携して開催することで、広く加速器科学の諸分野における人材を育成するため、以下の事業を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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に、素粒子原子核、物質構造科学及び加速器科学の実験を自らの手で行うことによって高エネルギー加速器が拓く新分野を体験する機会を提供するための「夏期実習(6/2～6/4:98名参加)」</li> <li>・ 学生及び大学院生と民間企業等の研究者を対象に、若手研究者の育成と加速器科学への理解を深めることを目的とした「高エネルギー加速器セミナー(9/2～9/5:88名参加)」</li> <li>・ 総合研究大学院大学と連携し、国内及びアジア地域の若手研究者を対象に、素粒子物理学と宇宙物理学の境界領域における最先端の研究成果を紹介し、若手研究者を育成する「Asian School of Particles, Strings and Cosmology(第3回)」</li> <li>・ 世界のトップクラスの科学者との議論と対話を通じた科学の才能ある若者への啓発と、アジアにおける次世代の学生たちとの国際的友好と今後の協</li> </ul>
<p><b>【78】</b>                      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><b>【78】</b>                      ・ 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><b>【79】</b>                      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>	<p><b>【79】</b>                      ・ 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>	

		<p>力促進を目的とし、アジア各国の高校3年生から大学生を対象とした「アジア・サイエンスキャンプ2009（第3回）」を平成基礎科学財団及び東京大学と共催によりつくば市で開催することとしており、平成20年度はその開催準備を進めた。</p> <p>○加速器科学に関連する他機関への活動支援</p> <p>世界の加速器科学の諸分野における中核センターとしての役割を果たすため、国内外の機関が実施する関連分野の研究活動等への支援を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 加速器科学に関連する分野の発展を図るための大学等の活動支援として、大学等連携支援事業の公募を実施し、国公立の28大学から74件の加速器科学分野における教育研究に係る企画提案のうち、19大学36件の加速器科学分野の事業を連携支援した。</li> <li>・ 平成19年度に確認書（LOI）に署名を行ったインド科学技術局（DST）との間で、二国間における研究者や関係者の協力を一層強いものとするために平成20年10月に科学的、技術的協力に関する覚書を締結した。この覚書により、今後、PFの25億電子ボルト（2.5GeV）リングの偏向電磁石を光源とするビームライン（BL-18B）をDSTに貸与し、DSTが検出器等を設置することにより、インド人研究者によるナノ物質の構造解析、液界面や薄膜等の構造解析等の基礎研究の実施を目指している。また、平成21年1月には、インドの首席科学技術顧問の機構訪問を受入れ、インドビームラインが設置される予定の放射光科学研究施設やインド人研究者のオフィスとなる居室等の視察を行うなど、積極的な研究交流を進めた。</li> <li>・ 中東地域に建設が進められているSESAME（中東放射光施設）に関連し、平成20年11月にエジプト・カイロ大学において、SESAME/JSPSスクールを共催し、機構から組織委員会委員や講師の派遣を行うなど、計画段階からの積極的な協力・支援を行った。</li> <li>・ KEKB加速器においてクラブ空洞を実用化したことを受け、CERNのLHC加速器においてもクラブ交差に関する検討が開始され、機構がクラブ空洞に関する豊富な経験を有していることから、LHCのクラブ空洞の設計、製作へ関与することが強く求められている。平成20年度にはCERNと機構の間でテレビ会議を開催し、KEKBでの現状等について説明等を行った。その結果、CERNで開催されたクラブ空洞ワークショップへの職員の派遣や、CERNの研究者がKEKBのクラブ交差運転に来日して参加するなど、LHC加速器の性能向上に関する協力・支援を進めた。</li> </ul>
--	--	---

II 教育研究等の質の向上の状況  
 (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

中期目標	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。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。
------	---

中期計画	年度計画	計画の進捗状況
<p><b>【80】</b>                      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>	<p><b>【80】</b>                      ・ 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>	<p>○機構の活動の紹介や科学一般の理解増進に関する活動等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国際・社会連携部の下に設置した広報室を中心に研究成果等の収集に努め、機構ホームページ（日本語・英語）のトピックス記事を作成・掲載して、機構の活動の広報に努めた。特に、平成20年度は、小林誠特別荣誉教授がノーベル物理学賞を受賞したことを受け、それを記念した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た。また、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」の掲載を平成20年12月から開始し、毎月1回の連載を実施するなど、科学一般の理解増進に努めた。</li> <li>平成20年度における一般公開等の活動は以下のとおり。</li> <li>科学技術週間中に、つくばキャンパスにおいて施設見学ツアー（4/18、4/20）及びサイエンスカフェ（4/20）を開催。（期間中の施設見学ツアー参加者：約290名）</li> <li>「宇宙・物質・生命－加速器科学の新展開－」をテーマに一般公開（8/31）を開催し、J-PARCや、超伝導技術に関する講演会を初めとした各種イベントを行うとともに、運転中には見学することのできない加速器トンネルの公開を行うなど、機構の活動に対する理解の増進に努めた。（来場者：約3,700名）</li> <li>つくばキャンパスのKEKコミュニケーションプラザ（展示ホール）について、引き続き土日を含めた常時公開を実施。（一般来場者：約3,100名）</li> </ul>
<p><b>【81】</b>                      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><b>【81】</b>                      ・ 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><b>【82】</b>                      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><b>【82】</b>                      ・ 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><b>【83】</b>                      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</p>	<p><b>【83】</b>                      ・ 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</p>	



<p>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>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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事前予約による団体見学を受入れ（平日のみ）、展示ホールのほかにも、見学可能な実験施設見学ツアーを実施して、機構の紹介を行うとともに、社会からの要請に対応。（団体見学：329組・4,961名）</li> <li>・ 東海キャンパスにおいて、今後本格的な実験を開始する J-PARC に対する理解の増進を図るため、運転中は見ることができない施設を含めた施設公開（8/10）を実施。（来場者：約2,600人）</li> <li>・ 東海キャンパスにおいても、事前予約による団体見学を積極的に受入れ、J-PARC の見学希望に応えた。（団体見学：547件、9,109名）</li> <li>・ 「加速器科学の新展開」をテーマに公開講座を開催。（受講者：10/18（土）109人、10/25（土）106人）</li> </ul>
<p>【84】 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>【84】 ・ 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>○外部機関からの講師や委員会委員の就任要請への対応 公的機関や学協会の非常勤講師、委員会委員への就任等の要請に対し、研究</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人事交流の促進や社会貢献活動の観点からも、兼職・兼業規程及び利益相反ポリシーに基づいて、兼職・兼業の許可を積極的に実施した。（平成20年度許可件数 491件）</li> </ul>
<p>【85】 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>	<p>【85】 ・ 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>	<p>○研究成果の公表や社会還元</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機構の研究成果を発表し、また、他の関連機関の研究者からの発表も促す研究会を25回主催し、研究会報告集を機構出版物（KEK Proceedings）として出版した他、以下のような活動を実施した。</li> </ul>
<p>【86】 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>【86】 ・ 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究成果等に関するプレスリリースの実施（平成20年度：21件）</li> <li>・ ホームページ（日本語・英語）による週1回のニュース配信（平成20年度：50件）</li> <li>・ TV番組（JST サイエンスチャンネル、サイエンス・ZERO、爆笑問題のニッポンの教養（爆問学問）、サタデースクランブル）、出版社（社会科見学、SF作家クラブ）、写真家などの取材に積極的に協力</li> <li>・ 講演会やシンポジウムの開催・各種イベントへの出展等</li> </ul>
<p>【87】 国際的な共同利用、共同研究の支援体制を整備する。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>【87】 ・ 国際的な共同利用、共同研究の支援体制を整備する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ J-PARC が拓く科学・産業技術シンポジウム（5/15：東京）</li> <li>・ 素粒子物理学公開シンポジウム「電子コライダーが解く宇宙創成のパズル」（7/19：東京）</li> <li>・ 小林誠特別栄誉教授ノーベル物理学賞受賞記念講演会－反物質はなぜ消えたのか－（2/1：つくば）</li> </ul>
<p>【88】 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。</p>	<p>【88】 ・ 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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小林誠特別栄誉教授ノーベル物理学賞受賞記念シンポジウム（2/21：東京）</li> <li>・ 日本放射光学会主催の市民公開講座「夢の光が未来を拓く」を共催（1/10：東京）</li> <li>・ 「サイエンススクエア2008・簡単物理実験：霧箱で素粒子の観察にチャレンジ」に出展（7/29-7/31：東京）</li> </ul>
<p>【89】 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>	<p>【89】 ・ 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"> <li>・ KEKコミュニケーションプラザに、ノーベル賞受賞記念特別展示を設置</li> <li>・ 「つくば科学フェスティバル」に出展（11/8-11/9：つくば）</li> <li>・ 「サイエンスアゴラ2008」に出展（11/22-11/24：東京）</li> <li>・ J-PARCの建設状況や今後の共同利用等に関する情報提供のため、「J-PARCへの招待」を開催（11/20：徳島大学、11/27：新潟大学、12/16：琉球大学）</li> <li>・ 高等学校に出向いた出張講義（平成20年度：4校）</li> </ul> <p>○産業界等との共同研究等の推進に向けた取り組み</p> <p>機構の施設、設備を利用する機会の提供や、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ため、産学公連携室及び産学官連携コーディネーターとの連携により、展示会等において企業等への技術紹介を行うとともに、文部科学省の「先端研究施設共用イノベーション創出事業」として「フォトンファクトリーの戦略的産業利用」を推進し、平成20年度は、7件の利用を採択・実施した。また、先端研究施設共用イノベーション創出事業のつくば地区4研究機関（KEK、産業技術総合研究所、筑波大学、物質・材料研究機構）合同のワークショップを実施（12/2）するなど、外部機関との連携や民間等との共同研究、受託研究等の推進に努めた。</p> <p>○国際会議の開催や国際機関との積極的な連携</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成20年度に開催した国際会議等は、主催1件、共催7件、協力3件、参加人員は総数約1,800人であり、活発な研究交流を実施し、また、国際会議の事務的支援を行うため、組織委員会等に積極的に参加した。</li> <li>・ 機構における国際共同実験や加速器技術の研究開発においては、日本国内の研究者の他、米国、ロシア、インド、中国をはじめとして各国から多くの外国人研究者が研究に従事しており、外国人研究者等の支援体制の強化として、英語の堪能な職員をユーザーズオフィスに配置（つくばキャンパスには外国籍の職員を配置）して、外国人ユーザー対応の充実に努めた。</li> </ul> <p>また、加速器科学に関連する国際組織・国際機関の活動に関し、CERN理事会への代表者の派遣、CERN科学政策委員会への委員派遣、CERN/ATLAS共同実験財政委員会への委員の派遣、ICFA, ILCSC, FALC, FALC-RG等への委員及び代表者の派遣を行った。なお、平成20年からは機構の鈴木機構長がICFA（将来加速器国際委員会）委員長として活動を始め、平成21年2月には就任後初の委員会となるICFA総会を機構（つくばキャンパス）において開催するなど、国際組織・国際機関の活動に積極的に参加または協力し、加速器科学の諸分野における中核センターとして、また、アジア・オセアニア地域等におけるセンター的役割を果たした。</p>
--	--	--

## II 教育研究等の質の向上の状況に関する特記事項

## ○教育研究等の質の向上の状況

- ・ Bファクトリーにおける実験遂行の効率は加速器や測定器の性能向上に伴ってさらに向上し、これまでに収集したB中間子の崩壊データは約8億事象となった。これらのデータにより様々な崩壊過程において小林・益川理論の検証の精度向上が行われ、小林・益川両氏の2008年ノーベル物理学受賞に貢献した。これに加え平成20年度は、電弱ペンギン崩壊モードやニュートリノを二個以上含むB中間子崩壊など新しい物理法則に敏感な崩壊モードの測定や新しい共鳴状態の発見などの新しい成果を得た。

さらに今後の研究対象の拡大を図るため、アップシロン粒子〔 $\Upsilon(5S) \cdot \Upsilon(1S) \cdot \Upsilon(2S)$ 〕と $\pi$ 中間子2個が生成される衝突エネルギーでのデータ収集を実施した。データ解析は各研究機関とのネットワークを最大限に活用し、計算機資源の相互利用や作業分担による研究の効率化を進めている。特に、各研究機関の計算機及びGRIDを利用してモンテカルロ事象の生成に大きな進展が見られた。

また、平成13年に世界最高のルミノシティーを記録したKEKB加速器については、それ以降、世界最高性能の座を一度も明け渡すことなく運転を続けているが、衝突型加速器技術開発の世界的中核として更なる性能向上を目指し、ルミノシティーを更に改善するべくクラブ空洞の調整を続けており、その結果、平成20年度末までに記録した最高ルミノシティーは $1.76 \times 10^{34} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}$ 、総積分値が $900 \text{fb}^{-1}$ を超えており、設計値と比較して1.76倍の記録を達成した。（設計値：最高ルミノシティー： $1.0 \times 10^{34} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}$ ）

- ・ 機構とJAEAが共同で建設を進めてきたJ-PARCにおいては、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。

MLFでは、平成20年5月に光速近くまで加速された陽子ビームを核破砕中性子源に入射して初めての中性子発生に成功し、また、平成20年9月には陽子ビームを黒鉛（炭素）製の標的に入射して初めてミュオンビームの発生に成功して、平成20年12月からの利用を開始した。

ハドロン実験施設では、平成21年2月から共同利用の準備実験を開始し、MRリングから取り出された陽子ビームを二次粒子生成標的へ導き、二次粒子の発生及びビームラインでの輸送に成功し、また、二次粒子ビーム中にK中間子が

生成されていることの確認に成功した。

MRリングにおいては、平成20年5月の陽子ビームの周回成功に続いて、平成20年12月に最初の目標である30GeVまでの陽子ビーム加速に成功、平成21年1月にはハドロン実験施設への陽子ビームの取り出しにも成功し、平成21年4月にはニュートリノ実験施設への陽子ビーム取り出しを予定するなど、計画どおりに建設を進め、今後の本格的な運転に向けての整備・調整・運転等を着実に実施した。

- ・ J-PARCのMLFにおいては、粉末にした物質に様々な角度からパルス状の中性子を照射し、通過する中性子線の強さを解析することにより物質中の原子の位置や並びなどを調べるための、超高分解能粉末中性子回折実験装置（SuperHRPD）において、世界最高の分解能となる0.037%を達成した。これは、英国ラザフォード・アップルトン研究所が持つ同種装置の分解能0.05%を上回る値で、世界有数の高性能な実験装置の開発に成功したことを示している。

- ・ 放射光においては、トップアップ運転へ向けての準備を着々と進めている。単バンチモード及び多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も行われた。トップアップ運転に不可欠なバンチ毎フィードバック法（FB）により縦方向・横方向ともに不安定現象の安定化に成功している。また、パルス6極電磁石による新しい入射法のテスト実験を行っている。この入射法を用いると、入射時の蓄積ビームの振動を従来の入射法に比べ格段に抑制できるため、トップアップ運転時には非常に有効な入射法である期待されている。

また、世界でもユニークな時間分解能の高い放射光を発するPF-ARにおいて、東京工業大学等との共同研究により、生体の筋肉の中で、酸素分子を血液との間でやり取りしたり、一時的に貯蔵したりする重要な役割を担っているたんぱく質「ミオグロビン」を用いて、時間分解X線構造解析法を用いた分子動画撮影に挑戦し、ミオグロビン分子内の穴の間を一酸化炭素分子が数十から数百分のオーダーで飛び移りながら、あたかもたんぱく質分子が“深呼吸”をするように、一連の穴の形状が次々と変形する様子を、直接観測することに世界で初めて成功した。

- ・ 低速陽電子においては、平成17年度後半より開始された、科学技術振興機構の先端計測分析技術・機器開発プロジェクト「透過型陽電子顕微鏡」（代

表者 千葉大・藤浪准教授)の開発研究が行われた。夏期停止期間に専用加速器のビーム輸送系の増強が行なわれ、ビームエネルギー55MeVでビームパワー330Wとこれまでの約20%のパワー増強が達成された。さらには、陽電子ビーム輸送系の再調整も行い、常に安定した陽電子ビームが供給されるように改善した。これらの電子ビーム及び陽電子ビームの高度化により、「透過型陽電子顕微鏡」プロジェクトでは、金(100)単結晶薄膜からの回折像の取得、さらには、3000倍相当の透過陽電子像の測定に世界で初めて成功した。

- KEKB、PF及びPF-ARに電子・陽電子を入射するための電子・陽電子加速器(入射器)においては、KEKBリングへの連続入射に加えて、PFリングのトップアップ運転も両立させる、「同時トップアップ入射」に向けた改良を進めている。同時トップアップ入射は、KEKB-HER、KEB-LERとPFに、エネルギーと粒子の異なる3種類の入射ビームを、50Hzのパルス毎に切り替えることで実現される為、非常に複雑であり、運転を続行しながら段階的に開発している。平成19年度までに、50Hz対応の高速なパルス電磁石、トリガーシステム、高周波移相器、ビームモニター信号処理システム、安全システムなど、主なハードウェアの準備が整い、個別の試験や運用を開始したが、平成20年度は、これらの装置を用いて、パルス単位で、3種類のビームを実際に加速する試験を開始し、予定している平成21年秋からの本格的な運転に向けての準備を3月末に完了した。
- 本機構加速器研究施設教授の高山健氏のグループが、「誘導加速シンクロトロン方式を用いた全種イオン加速器」の技術開発を評価され、(社)発明協会から「21世紀発明賞」を受賞した。今回の受賞技術は、従来の高周波加速によるシンクロトロン加速部を、周回するビームに自己同期させて生成するパルス電圧による誘導加速システムに置き換え、荷電粒子の閉じ込めと加速を別々に行うことによって、陽子からクラスターイオンを含む全てのイオン種を加速できるというもので、医療用を含めた広範な分野への応用が期待されるものである。なお、今回の発明に機構が貢献したとして、機構長に対し、「21世紀発明貢献賞」が贈呈された。

#### ○ 教育研究の高度化、個性豊かな法人づくりを目指した、教育研究活動面における特色ある取組

- 機構の若手・中堅職員を一定期間、海外の独創的・先進的な研究を行っている大学及び研究機関等に派遣し、機構の将来の展望を開く国際的な水準の研究・開発等の業務に従事させ、広く国際的な視野を有する優れた研究者を育成するために平成19年度に設けた機構独自のプログラムである長期海外派遣制度

により、平成20年度から4名の職員を派遣した。

- 我が国の加速器科学の振興を図るべく、大学が実施する加速器科学に係る研究教育等について、本機構が連携して実施することにより、効果的なものになると考えられる事業について連携支援するため、平成17年度から「大学等連携支援事業」を実施している。本事業は、大学が企画・実施予定の研究・教育事業について、大学から連携の提案を受け、機構において内容等の検討を行ったうえで連携事業を決定し、機構がマンパワー及び経費等の支援を行う、大学法人との連携事業であり、平成20年度は、国公立の28大学から74件の加速器科学分野における教育研究に係る企画提案があり、その内19大学36件の加速器科学分野の事業を連携支援した。
- 高校生や大学生などが世界最先端の研究に触れる機会を提供するため、Belle実験で実際に得られたB中間子崩壊データをWebサイトを通じて一般に公開し、高校生などに新粒子探索を行ってもらう「B-Lab」を実施するとともに、KEKを会場として、高校生が大型素粒子実験装置 Belle を実際に使ったデータ収集や、過去に収集したデータの解析など、研究者の現場を4日間体験する企画「ベル・プリュス2008」や、また、学部3年生を主な対象とする大学生のための素粒子原子核サマースクール「サマーチャレンジ究極の物質像に挑むー(第2回)」を、8月19日から27日の9日間、関係大学の研究者、TAの協力を得て機構を会場として開催し、37大学から77名の学部学生が参加した。終了後のアンケート結果には、内容も刺激的でスクールの講義に集中でき9日間が短く感じられたことや、今後の学習への意欲が高まったという回答が多くあり、受講者に対して非常に有意義な内容のスクールが実施できた。

#### ○ 法人の置かれている状況や条件等を踏まえた、教育研究活動を円滑に進めるための様々な工夫

- 本機構におけるBファクトリー実験や放射光実験などのプロジェクトの実施にあたっては、各研究所・研究施設が連携して、組織横断的に推進し、限られた資源を有効に活用することで、これまで世界最高水準の成果を出してきている。  
なお、J-PARCの推進にあたっては、各研究所・各研究施設などの機構全体からJ-PARCセンターに人員を配置するなど、機構長のリーダーシップの下で組織横断的に取り組むことによって推進している。

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

※ 財務諸表及び決算報告書を参照

IV 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 72億円	1 短期借入金の限度額 76億円	該当なし
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。	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。	

V 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

VI 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。	教育研究の質の向上を図るための経費（研究用実験装置の整備）に充てた。

Ⅶ 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 ・小規模改修	総額 6,664	施設整備費補助金 (6,485百万円) 国立大学財務・経営センター施設費交付金 (50百万円) 目的積立金 (129百万円)	・東海団地 大強度陽子加速器施設 ・大穂団地 耐震対策事業 ・小規模改修	総額 6,983	施設整備費補助金 (6,904百万円) 国立大学財務・経営センター施設費交付金 (50百万円) 目的積立金 (30百万円)
(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陽子加速器施設及び設備等の整備を実施している。
- ・大穂団地 耐震対策事業  
東カウンターホールにおける耐震改修等を実施している。
- ・大穂団地 加速器設備整備  
先端加速器施設の整備を実施している。
- ・小規模改修  
既存設備の防水改修等を実施している。

## VII 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"> <li>○ 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。</li> <li>○ 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。</li> <li>○ 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。</li> </ul> <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"> <li>○ 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。</li> <li>○ 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。</li> </ul> <p>(参考1) 平成20年度の常勤職員数 723人</p> <p>(参考2) 平成20年度の人件費総額見込み 6,637百万円(退職手当は除く)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 教員の流動性の確保 「I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」 P10、参照。</li> <li>○ 人事交流の促進 「I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」 P13、参照。</li> </ul>

VII その他 3 中期目標期間を超える債務負担

中期計画							年度計画			実績
(長期借入金) つくばキャンパス用地一括購入事業 ・償還期間：平成 18～32 年度 (15 年間) (単位：百万円)							中期計画に記載のとおり			中期計画に記載のとおり
年度 財源	H16	H17	H18	H19	H20	H21	中期目標 期間 小計	次期以降 償還額	総債務 償還額	
運営費交 付金			2,692	3,330	3,281	3,228	12,531	32,121	44,652	
ただし、金額は金銭消費貸借契約による償還計画に基づき計算されたものであり、具体的な措置については、毎年度の予算編成過程において決定される。										