

## 大学共同利用機関法人の第3期中期目標・中期計画 に関する審議状況・今後のスケジュール

- 6月8日 「国立大学法人等の組織及び業務全般の見直しについて」（大臣通知）を各法人に発出
- 6月30日 各法人から「第3期中期目標・中期計画の素案」の提出
- 9月、10月 第3期中期目標・中期計画に関するWG（第1回）、（第2回）  
・「大学共同利用機関法人の中期目標及び中期計画の素案についての意見（案）」の審議
- 10月27日 大学共同利用機関法人分科会  
・「大学共同利用機関法人の中期目標及び中期計画の素案についての意見（案）」の審議
- 11月6日 国立大学法人評価委員会総会  
・「大学共同利用機関法人の中期目標及び中期計画の素案についての意見（案）」の審議・とりまとめ
- 11月下旬 「国立大学法人等の中期目標及び中期計画の素案についての修正意見」（大臣通知）を各法人に発出
- 1月上中旬 各法人から「第3期中期目標原案・中期計画案」の提出
- 1月下旬 国立大学法人評価委員会大学共同利用機関法人分科会、総会  
・「第3期中期目標原案・中期計画案」の審議
- 2月下旬 「中期目標」を各法人に提示
- 3月上旬 国立大学法人評価委員会総会  
・「第3期中期計画（別紙：予算、収支計画及び資金計画）」の審議
- 3月下旬 「中期計画」を認可



# 中期目標・中期計画（素案） （大学共同利用機関法人4法人）

## <目次>

- ・ 人間文化研究機構 . . . . . P 1
- ・ 自然科学研究機構 . . . . . P 2 3
- ・ 高エネルギー加速器研究機構 . . . . . P 3 7
- ・ 情報・システム研究機構 . . . . . P 5 1



# 中期目標・中期計画（素案）

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構



中 期 目 標	中 期 計 画
<p>(前文) 研究機構の基本的な目標</p> <p>～「人間文化研究」によるイノベーションを生み出す国際的研究拠点～</p> <p>人間文化研究機構（以下、「機構」という。）は、人間文化研究に関わる6つの大学共同利用機関（以下、「機関」という。）すなわち国立歴史民俗博物館、国文学研究資料館、国立国語研究所、国際日本文化研究センター、総合地球環境学研究所、国立民族学博物館によって構成される大学共同利用機関法人である。</p> <p>機構を構成する6機関は、それぞれの研究分野におけるわが国の中核的研究拠点、国際的研究拠点として基盤的研究を深める一方、学問的伝統の枠を超えて相補的に結びつき、国内外の大学等研究機関との連携を強めて、現代社会における諸課題の解明と解決に挑戦し、真に豊かな人間生活の実現に向けた、人間文化研究によるイノベーションすなわち新たな価値の創造を目指す。</p> <p>また、研究者コミュニティの要請に応えて研究資料や研究環境を充実させ、蓄積された豊富な研究資料・情報を大学および大学の研究者等の利用に供する。</p> <p>こうした目標を戦略的に達成するために、機構本部に総合人間文化研究推進センターと総合情報発信センターの2センターを設置する。総合人間文化研究推進センターにおいては、機構の重要な共同研究プロジェクトの企画調整、進捗管理、評価改善を行い、総合情報発信センターにおいては、人間文化研究に関する情報発信および広報活動を統合的に行う。さらに各機関は、研究資料の充実や研究環境の整備を図りながら、両センターとともに共同利用・共同研究の学際化や国際化を推進し、新たな学問領域の創出を通じて、大学共同利用機関として大学等研究機関に貢献する。</p> <p>教育については、総合研究大学院大学や他大学との連携大学院をはじめとする国内外の大学及び大学院の学生に対して、研究資料や施設を活用しながら研究プロジェクトと連携した教育を行うことによって、高度な専門性を身につけたうえで学際化や国際化に対応しうる実践力のある研究者を育成する。</p>	

<p>人材育成については、国内外から若手研究者を受け入れて、研究プロジェクトに参加させることによって、実践力のある研究者を育成する。また、国外においても日本文化に関する研究教育活動を実施することによって、国外における日本文化に関する次世代研究者の育成に貢献する。さらに、研究者育成のほかに、リサーチ・アドミニストレーターやサイエンス・コミュニケーターを養成し、人文系における新しいキャリアパスの形成に資する。</p> <p>社会貢献については、さまざまな媒体を通じて研究成果を広く発信し、社会の知的基盤の発展に寄与する。特に、国内の地域文化の再構築に関わる研究においては、社会との間での双方向発信を実現して地方創生に資する一方、日本関連在外資料調査研究の成果を活用して、日本文化の理解を国内外で促進する。また、クラウドを用いたグローバル・リポジトリ事業などで研究成果を発信するなど情報空間を開拓し、過去の研究蓄積全体を国際的な資産としてオープン・アクセス可能なものとするにより、知的基盤を国際的に提供する。さらに、出版、情報、観光、伝統産業等の分野に関して産学連携を進めて、人間文化研究の意義を広く社会に発信する。</p>	
<p><b>◆中期目標の期間及び教育研究組織</b></p> <p><b>1. 中期目標の期間</b> 平成28年4月1日から平成34年3月31日までの6年間</p> <p><b>2. 大学共同利用機関</b> 国立歴史民俗博物館 国文学研究資料館 国立国語研究所 国際日本文化研究センター 総合地球環境学研究所 国立民族学博物館</p>	



中期目標	中期目標整理番号	中期計画	中期計画整理番号
<p>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標</p> <p>1. 研究に関する目標</p> <p>(1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標</p>		<p>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</p> <p>1. 研究に関する目標を達成するための措置</p> <p>(1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標を達成するための措置</p>	
<p>学術の動向や大学及び研究者コミュニティのニーズを踏まえ、学術的かつ社会的に重要なテーマを選定し、国内外の大学等研究機関と連携して、学際的かつ国際的研究プロジェクトを組織的に実施することによって、人間文化研究の新しい領域を開拓する。</p>	1	<p>①学術の動向や大学及び研究者コミュニティのニーズを踏まえて諸事業を戦略的に推進するため、機構内外の研究機関が連携して人間文化に関する総合的研究等を企画・推進し、その成果を発信することを目的に第1期中期目標期間に設置した「企画・連携・広報室」を改革加速期間中に受けた重点支援により発展的に機能分化し、第3期中期目標期間の開始を機に機構長直属の組織として「総合人間文化研究推進センター」を新たに設置する。</p> <p>「総合人間文化研究推進センター」では、現代的な諸課題の解明と解決に資することを目的に、以下のような3つの類型の「基幹研究プロジェクト」を策定し、国内外の大学等研究機関と連携しながら研究を推進する。(達成指標：多様な媒体による研究成果[論文、著書、シンポジウム、展示等]の状況、大学等研究機関との連携によるネットワーク構築状況、共同研究者の多様性[分野別・機関別等]、新学術領域研究や挑戦的萌芽研究など各種競争的資金の獲得状況、若手研究者の育成状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「機関拠点型」基幹研究においては、各機関がそれぞれのミッションに即した研究テーマを設定し、国内外の研究者や研究機関と連携して、各専門分野の深化を図る挑戦的研究を実施する。</li> <li>・「広領域連携型」基幹研究においては、異分野間の連携を必要とする課題に取り組むため、機構内の複数の機関を中核として、医学分野や情報学分野等を含む国内外の大学等研究機関と連携し、異分野融合研究を実施する。</li> <li>・「ネットワーク型」基幹研究においては、機構内の特定の機関がわが国のハブとなり、国内外の大学等研究機関とネットワークを形成し、2つの国際共同研究事業を実施する。日本関連在外資料調査研究・活用については、第2期中期目標期間において戦略的・意欲的な取り組みとして評価された事業を継承し、さらに第3期中期目標期間では、調査研究の成果を展示や講演まで一連の活動として展開し、海外における日本文化の理解を促進する。また、地域研究については、評価委員会における評価を受けて、イスラーム地域研究は現代中東に焦点を絞り、現代インド地域研究は南アジア一帯を捉え、現代中国地域研究は北東アジアを一元的に捉える等、わが国にとってとりわけ重要な意義を有する地域の諸問題を総合的に解明する。</li> </ul> <p>これらの大型研究事業の推進を通じて、学術における4つの課題(挑戦性、融合性、総合性、国際性)を先導して学界に貢献し、組織的連携を通じて大学等研究機関に貢献する。</p> <p>②各機関は、「総合人間文化研究推進センター」による一体的なマネジメントのもと、国内外の大学等研究機関と連携し、それぞれのミッションに則して以下のような基幹研究プロジェクトを実施する。これにより、大学の枠を越えた研究拠点を形成・強化し、新たな学問分野の創成に資する。(達成指標：多様な媒体による研究成果[論文、著書、シンポジウム、展示等]の状況、大学等研究機関との連携によるネットワーク構築状況、共同研究者の多様性[分野別・機関別等]、新学術領域研究や挑戦的萌芽研究など各種競争的資金の獲得状況、若手研究者の育成状況)</p>	1

	<p>ア) 国立歴史民俗博物館は、日本の歴史と文化に関する国際的研究拠点として、博物館機能を活用した研究を推進するため、国内外の大学等研究機関や全国の歴史民俗系博物館等と連携して実施したネットワーク構築準備事業を進展させ、当該分野に関する多様な資料を記録・分類・統合して相互利用環境を整備し、日本の歴史と文化に関する資源のデジタル保存と総合的資料学の構築に関する研究（機関拠点型）を実施する。</p> <p>また、日本における地域文化を再構築するための異分野融合研究（広領域連携型）の中心を国語研とともに担い、ヨーロッパに散在する日本歴史文化資料を調査活用する研究（ネットワーク型日本関連在外資料調査活用事業）の中心を担う。前者（地域文化の再構築）の研究成果については、大学の教育研究機能の強化を目的として、大学博物館や地域の博物館等の展示施設を利用し、国内の大学と連携した展示を実施する。</p>	2
<p>イ) 国文学研究資料館は、日本文学に関する国際的研究拠点として、国内外の大学等研究機関及び民間組織と構築した研究・技術連携をシステムの機能向上等の研究開発に関する共同研究を充実させることにより強化し、学術資料の大規模集積を活用して、諸分野にまたがる日本語の古典籍をデジタルデータ化することによって国際共同研究を推進する大規模学術事業（機関拠点型）を実施する。この事業において、データベース構築に対応した共同研究を実施し、新たな研究領域を構築する。</p> <p>また、人間文化における書物の意味を新たに見いだす異分野融合研究（広領域連携型）、及び海外研究機関等とのネットワーク形成によるキリシタン文書の保存・公開・活用に関する国際連携研究（ネットワーク型日本関連在外資料調査活用事業）の中心を担う。</p> <p>前者（書物に関する異分野融合研究）の研究成果については、大学の教育研究機能の強化を目的として、連携する大学等との協働のもと、教育教材及び教育プログラムを開発する。</p>	3	
<p>ウ) 国立国語研究所は、日本語及び日本語教育に関する国際的研究拠点として、日本語が持つ特質と多様性を多角的に解明し、新たな研究領域を創出するため、国内外の大学等研究機関と連携して、現代語、方言、古典語、日常会話、学習者の日本語など多様な言語資源に基づく総合的日本語研究（機関拠点型）を実施する。公募型を含む共同研究プロジェクトを全国的・国際的に展開し、各種の言語資源を開発・公開するとともに、共同研究の成果を国内外に発信する。</p> <p>総合的日本語研究の成果については、大学の教育研究機能の強化を目的として、連携する大学等との協働のもと、教育教材及び教育プログラムを開発する。</p> <p>また、日本における地域文化を再構築するための異分野融合研究（広領域連携型）の中心を歴博とともに担い、在外資料の調査（ネットワーク型日本関連在外資料調査活用事業）において、言語資源に関する調査研究を担当する。</p>	4	
<p>エ) 国際日本文化研究センターは、日本文化研究の国際的拠点として、今日、国際的に受容されている日本の大衆文化の歴史の変容と展開を明らかにするため、国内外の大学等研究機関との連携のもと、絵巻や戯画、近世浮世絵、近現代の画像・映像等をはじめとする日本文化の基層をなす多様なソフトパワーに関する総合的研究を実施し、日本文化研究の刷新を図る（機関拠点型）。日本の大衆文化研究の成果については、大学の教育研究機能の強化を目的として、連携する大学等との協働のもと、教育教材及び教育プログラム及び教育教材を開発する。</p> <p>また、海外に散逸する日本関連資料を効果的に活用するための国際連携研究（ネットワーク型日本関連在外資料調査活用事業）に関して中心的役割を果たす。</p>	5	

		<p>オ) 総合地球環境学研究所は、総合地球環境学のアジアにおける拠点として、地球環境問題の解決に資するため、国内外の大学等研究機関や地域コミュニティと連携し、アジアの多様な自然・文化複合に基づく未来可能社会の創発を目指した実践的な国際共同研究（機関拠点型）を実施する。</p> <p>また、国内外の自然科学、人文科学、社会科学系の大学等研究機関と協働し、アジア地域における人類の健康と環境との関係（エコヘルス）に関する異分野融合的な国際連携研究（広領域連携型）の中心を担う。エコヘルスに関する研究の成果については、大学の教育研究機能の強化を目的として、連携する大学等との協働のもと、教育教材及び教育プログラムを開発する。</p>	6
		<p>カ) 国立民族学博物館は、文化人類学・民族学の国際的な研究拠点、研究資料の集積機関として、グローバル化のなかで急激に変容する諸民族の社会や文化に関する先端的な研究課題に取り組み、人類の文化資源の継承に資するため、国内外の博物館等と実施した共同学術事業を基盤として、研究者等と文化の担い手である現地社会の両者が、文化資源情報をオンライン上で連携して集積することのできるフォーラム型の情報ミュージアム（機関拠点型）を構築する。</p> <p>また、南アジア、北東アジア、西アジア地域を対象とした国際連携研究（ネットワーク型地域研究）に関する中心的役割を果たす。</p>	7
<b>(2) 研究実施体制等に関する目標</b>		<b>(2) 研究実施体制等に関する目標を達成するための措置</b>	
<p>現代社会における課題の解明と解決をめざして新たな人間文化研究を展開するための体制を整備する。また、研究事業の進捗管理体制を整備する。</p>	2	<p>①「総合人間文化研究推進センター」において、基幹研究プロジェクトの企画、調整、進捗管理、評価、改善を戦略的に実施する。また、日本研究、世界研究、文化資源研究の3部門で構成する評価委員会を設置し、基幹研究プロジェクト等研究プロジェクトについて、部門別の評価体制を整備し、運用する。さらに、専従の特任研究員を採用して各機関に配置し、機関が実施する基幹研究プロジェクトの運営・進捗管理に参画させる。</p>	8
		<p>②各機関は、基幹研究プロジェクトを推進するため、以下のとおり研究実施体制を整備し、運用する。</p>	
		<p>ア) 国立歴史民俗博物館は、国内外の大学等研究機関や博物館と連携して総合的な資料学を構築するため、日本の歴史と文化に関する多様な資料を総合的に研究するメタ資料学研究センターを平成28年度に設置して、進捗管理・連携支援等を行う。また、海外研究機関との学術交流を円滑に進め、国際発信力を強化するために、国際交流室を平成28年度に再編し、国際交流協定の締結や国際的な交流事業の推進支援等を行う。</p>	9
		<p>イ) 国文学研究資料館は、日本の歴史的典籍研究に関する国際的大規模学術共同研究を効果的に実施するため、平成29年度にセンター連携委員会を再編し、古典籍共同研究事業センターと研究部が統一的に事業を実施する体制を整備する。また、平成30年度に国際交流室を再編し、国内外の大学等研究機関との連携を強化する。</p>	10
		<p>ウ) 国立国語研究所は、多様な言語資源に基づく総合的日本語研究を効果的に実施するため、平成28年度に研究組織を再編し、日本語教育を含む5つの研究領域からなる研究系と、コーパス開発と情報発信に関わるセンターを整備する。これにより、言語資源の構築と学術的利用を有機的に結びつけた共同利用体制を構築するとともに、平成28年度に国際交流室を設置し、国際発信力と国際連携を強化する。</p>	11

		<p>エ) 国際日本文化研究センターは、日本大衆文化に関する総合的研究を推進するため、平成27年度中に設置するプロジェクト推進室（仮称）設置準備室による準備を経て、平成28年度にプロジェクト推進室（仮称）を設置し、大衆文化についての国際共同研究の実施と新しい画像・音響図書館の構築という基幹事業を有機的に結び付け、研究環境を整備する。</p>	12
		<p>オ) 総合地球環境学研究所は、緊急に解決が必要な環境問題に研究資源を集中させるため、あらかじめ課題を明確にした3つのプログラムを設定して国際共同研究プロジェクトを公募する。また、当該研究をより革新的に実施するため、大学等研究機関と研究資源を相互活用する「機関連携プロジェクト」を拡充する。さらに、クロスアポイントメント制度を導入する等の人事交流を促進して、プロジェクトベースで研究者の流動性を確保する共同研究体制を整備する。</p>	13
		<p>カ) 国立民族学博物館は、フォーラム型情報ミュージアム（機関拠点型基幹研究プロジェクト）、国際連携研究（ネットワーク型地域研究推進事業）を実施するための人事的措置として、外部機関による助成制度を活用し外国人研究者を6名以上（平均して毎年度1名以上）受け入れる。これら研究プロジェクトの安定的な財務基盤を構築するため、機構内予算を基本としつつも、必要に応じて、外部資金の獲得、館長裁量経費の措置や連携相手先からのマッチングファンドの受け入れを行う。 プロジェクトを円滑かつ効率的に実施するための環境整備として、オンサイト環境（プロジェクトの推進に必要な資料、プロジェクトの成果の閲覧に係る専用スペースの整備）及びリモートアクセス環境（プロジェクトメンバー間のネット会議用端末の整備）を平成28年度に整備する。</p>	14
<p>2. 共同利用・共同研究に関する目標 (1) 共同利用・共同研究の内容・水準に関する目標</p>		<p>2. 共同利用・共同研究に関する目標を達成するための措置 (1) 共同利用・共同研究の内容・水準に関する目標を達成するための措置</p>	
<p>人間文化に関する資料等の文化資源を調査・収集し、分析・整備を加えて研究資源として発信することにより、研究環境を整備して共同利用を促進するとともに、それらの研究資源を活用して共同研究を推進する。これらにより、国内外の大学等研究機関に対して貢献する。</p>	3	<p>①人間文化研究に関する各機関の情報発信及び広報活動を機構全体で統一的かつ戦略的に行い、その研究情報を共同利用に供することを目的に、「企画・連携・広報室」を改革加速期間に受けた重点支援により発展的に機能分化し、第3期中期目標期間の開始を機に機構長直属の組織として「総合情報発信センター」を新たに設置する。 「総合情報発信センター」は、各機関の研究情報を以下の3つの類型に基づき発信する。 (達成指標：発信体制の構築状況、情報量、アクセス数、大学等研究機関への支援状況) ・ストック型情報発信としては、研究資料、研究成果、研究者情報等の研究情報に関して、クラウドを用いたグローバル・リポジトリ事業（研究業績を直接ダウンロードできる仕組みを活用し、新たに英文によるタイトルとアブストラクトを付加することにより、過去の研究成果を含めて国際的に再発信する事業）を実施する。また、研究資源共有化事業を継承し、機構外の情報資源との統合検索を可能とする方法を平成29年度中に開発し、人間文化研究データベースとして大学等研究機関を含めた広範な共同利用に供する。 ・ポータル型情報発信としては、日本の人文系研究情報への総合的アクセスを支援するため、国内外の大学等研究機関と連携して国際リンク集を平成28年度中に構築し、運用する。 ・フロー型情報発信としては、機構の研究活動と研究成果を効果的に発信するため、平成28年度中に英語ウェブマガジン等を刊行し、国際的に発信する。  これらの情報発信事業を通じて、研究者コミュニティに学術情報を提供し、大学等研究機関の研究基盤強化に貢献する。</p>	15

	<p>②人間文化に関する研究資源の共同利用性を高めるため、国立歴史民俗博物館と国立民族学博物館は国内外の大学等研究機関と連携して、展示空間および情報空間における双方向性のある展示・公開の手法を開発し、人間文化に関する研究資源の、研究から教育にいたるまでの共同利用に貢献する。また、共同研究の波及効果を多元化するため、得られた研究成果や新たな知見を研究者コミュニティから一般社会まで広く公開する。(達成指標：共同研究者の多様性 [分野別・機関別等]、産業界等を含むネットワーク構築状況、研究開発の状況、利用効果に関する評価体制の整備状況)</p> <p>さらに、展示・公開手法の開発に当たっては、情報系分野との協業により、研究資源のデジタル化及びオープンリソース化を実現する。</p>	16
	<p>③各機関は、文化資源に関して調査・収集し、分析・整備することにより研究資源としての共同利用性を高めるとともに、その研究資源を基盤とした共同研究を通して大学等研究機関の研究水準向上に資するため、以下の措置を講じる。</p>	
	<p>ア) 国立歴史民俗博物館は、資源・研究・展示を有機的に関連させ、それぞれを学界や社会と共有する「博物館型研究統合」の理念のもと、外部委員を含む資料収集委員会において策定された資料収集方針に基づき、共同研究や総合展示等の構想とも関連させた効果的な収集により収蔵資料を充実させるとともに、それらの積極的公開、並びに学術的な成果を展示等で提供することによって、研究者や大学等の研究・教育に貢献する。また、展示や資料調査等のプロジェクトを含む共同研究を、国内外の研究者と共有するとともに、国内外の大学等研究機関と連携して、資源・展示との連関を強化した独自の共同研究を学際的・国際的に実施する。</p>	17
	<p>イ) 国文学研究資料館は、全国に散在する日本文学及びその関連資料を調査収集し、それらの原典資料をデジタル化して、平成 33 年度までに 3,500 点を公開する。また、日本文学のみならず広範な分野・領域にわたる古典籍について、国内外の大学等研究機関と連携して大規模学術共同研究調査を実施してデータベース化し、平成 29 年度から第 1 期システム（平成 33 年度まで）の運用を行う。さらに、その古典籍資料を活用し、国内外の大学等研究機関と連携して、異分野融合的共同研究を実施する。</p>	18
	<p>ウ) 国立国語研究所は、研究所のイニシアティブのもと国内外の大学等研究機関や研究者と連携しながら、日常会話、古典・近代語、方言、学習者の日本語等に関する新たな言語資源を整備する。平成 29 年度から段階的に試験公開を進め、平成 33 年度に全ての公開を終える。また、これらの言語資源を包括的に検索可能とするために必要なアノテーション技術やマルチメディア対応検索技術の開発を段階的に進め、平成 33 年度に試験運用を行う。さらに、新たな研究領域の創出に資するため、外部研究者をリーダーとする共同研究を実施する。</p>	19
	<p>エ) 国際日本文化研究センターは、日本文化研究に関する学術資料を収集・保存、デジタル化・データベース化する。既存のデータベースについては、検索画面のデザイン・検索方法を統一し、データベース掲載画像等の情報を外部の検索エンジンから直接検索可能なシステムに順次移行して、国内外の既存のデータベースと連携させるなど、利用環境を整備・改善する。また、それらの資料を活用して、国内外の研究者とともに国際的共同研究を実施する。</p>	20
	<p>オ) 総合地球環境学研究所は、研究所の成果に関するアーカイブズ（現在約 6,000 件）と大学等に存在する多様なデータを統合し、地球環境研究に関する総合的データベースを構築する。平成 30 年度末ま</p>	21

		でに大学等のデータを統合するための仕様を決定し、これに則った地球研アーカイブスのデータ(6,500件)を公開する。また、先端的分析機器を用いて、国内外の研究者と共同で軽元素から重元素までの多元素同位体分析を行う環境解析手法を開発する。これらを基盤として、国内外の多様な分野の大学等研究機関との連携により、学際的・国際的共同研究を推進する。	
		カ) 国立民族学博物館は、フォーラム機能を有する情報ミュージアムの構築と運用のために形成した国内外のネットワークを通じて研究資料の国際的共同利用を促進し、新たな国際的共同研究のシーズを生み出す国際共同利用・共同研究の創出サイクルを構築し、情報ミュージアムの基盤を確立する。当該取り組みにおいては、本館所蔵の学術標本資料(本館収蔵資料の10%に相当する約34,000点)を精査し、情報ミュージアムに格納し、公開する。また、人類の社会や文化に関する基礎理論から先端的研究課題まで重層的に取り組むことを目的として、第3期中期目標期間の開始に合わせて館としての新たな共同研究カテゴリ「特別研究」を始動する。特別研究においては課題別に4～5の研究班を組織し、複数回開催する国際シンポジウム・ワークショップを含めた共同研究を行い、その成果を研究論集として公刊し、発信する。	22
(2) 共同利用・共同研究の実施体制等に関する目標		(2) 共同利用・共同研究の実施体制等に関する目標を達成するための措置	
共同利用や共同研究を通じて、国内外大学等研究機関への貢献度を高める体制を整備する。	4	①「総合情報発信センター」は、共同利用状況に関する情報を収集・分析し、グローバル・リポジトリ事業、国際リンク集の構築、英語ウェブマガジン等の刊行等の重点事業を実施するなど、研究成果を戦略的かつ効果的に発信する体制を整備・運用する。また、人文系諸分野の学術的評価方法を確立し、他大学における人文系諸分野での活用に供するため、情報学系分野の研究者と共同で、人間文化研究の研究活動や学術成果の新たな可視化手法を開発する。	23
		②各機関は、当該分野における日本の中核的拠点として、国内外の大学等研究機関に開かれた共同利用・共同研究を促進するため、以下のとおり研究の実施体制及び評価体制を整備・強化する。	
		ア) 国立歴史民俗博物館は、共同利用性の向上を図るため、外部委員を中心とする委員会等における共同研究の採択審査・評価等の実施、協定等に基づき当該研究機関の機能強化に資する研究者等の受入、即日閲覧の充実等による館蔵資料の公開・相互利用における利便性の向上、大学の研究・教育における資料・展示活用等を促進する体制を再整備する。また、大学等研究機関と学術交流協定を締結して、共同研究や展示等のプロジェクトへの大学等研究機関研究者の組織的参画を促進し、大学所蔵資料及び地域の社会文化に関する資料の活用方法や、当該資料を利用した研究成果の蓄積を支援することを通して国内外の大学等研究機関や博物館の機能強化に寄与する。 さらに、展示について、学術的・社会教育的見地から評価する体制を新たに整備する。具体的には、展示の評価方法を研究推進センター・博物館資源センター・広報連携センター等において調査・検討し、評価体制を平成30年度に試行・検証して、平成32年度に運用を開始する。	24
		イ) 国文学研究資料館は、日本文学及びその関連資料の調査研究を効果的に推進するため、研究戦略室を平成28年度に新たに設置して、従来の文献資料調査員のあり方を見直し、共同研究を実施する体制を強化するとともに、同室にIR機能を持たせ、当館の研究及び事業などの情報を集約し、評価分析を行い、それに基づいた運営の改善を行う。また、平成32年度まで	25

		<p>に国際コンソーシアムを発足させ、国内外の大学等研究機関や研究者との連携を強化し、国際化に貢献する。</p> <p>さらに、大規模学術事業に関して、評価体制の検証を行い、その結果を踏まえ、平成 30 年度までに外部評価委員を含めた評価体制を強化する。</p>	
		<p>ウ) 国立国語研究所は、共同利用と成果発信の中核として、各種言語資源を一元的に発信するセンターを平成 28 年度に整備する。また、従来の日本語学・言語学で細分化された研究分野を融合・総合し、言語対照、日本語教育、危機言語・方言、日常会話、日本語史の各種研究プロジェクト相互の連携を高めるとともに、合同の研究集会を全国の研究者に向けて開催することで国内外大学等研究機関の研究力向上に寄与する。さらに、目標達成と成果向上のため、自己点検・評価委員会と外部評価委員会による実績評価を毎年度実施するとともに、研究領域に応じて共同研究や国際会議の運営等に高度な助言を得るため、海外研究者を含むアドバイザーボードを設置・運用する。</p>	26
		<p>エ) 国際日本文化研究センターにおいては、日本文化に関する国際的・学際的研究を推進する大学共同利用機関として、国内外の研究者コミュニティからの要望を十分に汲み取りながら、機構本部の主導のもと、平成 28 年度上半期までに共同利用・共同研究の推進体制、仕組みの改革構想をとりまとめ、当該構想に基づく改革を着実に速やかに実行する。</p>	27
		<p>オ) 総合地球環境学研究所は、国内外の大学等研究機関との国際共同研究の実施、大学等研究機関との機関間連携の促進、共同研究者の受入、先端的な環境解析手法の開発、資料や情報等の研究資源化等を円滑に行うために、現在の研究推進戦略センター及び研究高度化支援センターを統合し「研究基盤国際センター（仮称）」を平成28年度に設置する。また、海外の有識者を招へい外国人研究員として積極的に採用し、機関の運営や共同研究の内容・水準に対するアドバイスを受ける体制を整備する。さらに、外部評価委員会による継続的な助言制度を設ける。これらにより国際競争力を高め、地球環境研究に関する国際的な頭脳循環の中核拠点としての機能を充実させる。</p> <p>加えて、研究水準を向上させ、社会貢献の促進を図るため、研究プロジェクト等の採択と評価に関し、研究者コミュニティ外の有識者を評価委員に加えて超学際研究に対応する外部評価体制を整備する。</p>	28
		<p>カ) 国立民族学博物館は、共同利用性の向上を図るため、収集・管理・情報公開を実施する研究・事務体制を強化する。なお、第3期中期目標期間の開始に合わせて始動させる「フォーラム型情報ミュージアム」（機関拠点型基幹研究プロジェクト）と、28 年度から機関全体で取り組む新たな研究カテゴリ「特別研究」に関して、前者については、外部機関における競争的資金を活用して財務的基盤を安定・強化させるとともに、プロジェクト開始に合わせてプロジェクトの運営組織を立ち上げ、同組織において国内の大学等研究機関における学術資料の管理・運用の支援を講じる。後者については、同カテゴリ下の共同研究プロジェクトを適切に運営するため、平成 28 年度に「特別研究運営委員会（仮称）」を設置する。</p> <p>また、国内外の大学等研究機関と学術協定を締結し、当該機関との間の組織的な共同研究を強化する。</p> <p>さらに、研究者コミュニティからの研究者による「研究資料共同利用委員会（仮称）」を平成 28 年度に設置し、研究資料の集積方針を策定する。同委員会においては方針の妥当性を検証するため同委</p>	29

		員会による中間評価を平成30年度に、最終評価を平成33年度に実施し、第4期中期目標期間以降の集積方針の検討に反映させる。	
<b>3. 教育に関する目標</b>		<b>3. 教育に関する目標を達成するための措置</b>	
<b>(1) 大学院等への教育協力に関する目標</b>		<b>(1) 大学院等への教育協力に関する目標を達成するための措置</b>	
<p>基盤機関として参画する総合研究大学院大学との一体的な関係及び、その他全国の大学との多様な関係を通じて、機構の人材や研究環境を用いて、研究プロジェクト等と連携した教育を行うことによって、人間文化研究の諸分野において高度な専門性を身につけたうえで、学際性や国際性を有した実践力のある人材の育成に寄与する。</p>	5	<p>①総合研究大学院大学との連携協定に基づき、シニアパートナー制度、経営協議会、専攻長会議等の教育に係る事務体制を整え、緊密に連携・協力し、以下の専攻課程において毎年定員を充足し、次のとおり同大学文化科学研究科の各専攻の基盤機関として大学院教育の実施に協力する。</p> <p>国立歴史民俗博物館 日本歴史研究専攻            国文学研究資料館 日本文学研究専攻            国際日本文化研究センター 国際日本研究専攻            国立民族学博物館 地域文化学専攻及び比較文化学専攻</p>	30
		<p>②各機関は、特別共同利用研究員制度を通じて全国の大学を対象に大学院生を受け入れ、専門的研究指導を行う。また、国立歴史民俗博物館は千葉大学と、総合地球環境学研究所は名古屋大学と連携大学院制度を通じた大学院教育を継続し、国立国語研究所は一橋大学に加えて平成28年度から東京外国語大学との連携大学院を新たに開始する。さらに、国立歴史民俗博物館及び国立民族学博物館は、展示や館蔵資料を大学における講義・演習での利用に供する。</p>	31
		<p>「総合人間文化研究推進センター」は、基幹研究プロジェクトの研究成果を大学の教育機能の強化に活用するため、教材及び教育プログラムの開発を推進する。</p>	32
<b>(2) 人材育成に関する目標</b>		<b>(2) 人材育成に関する目標を達成するための措置</b>	
<p>人間文化研究に関する中核機関として国内外の大学等研究機関から若手研究者を受け入れ、人間文化研究における諸分野において学際性、国際性に富み実践力の高い研究者を育成するとともに、研究推進に関わる新しい職種を開拓する。</p>	6	<p>①「総合人間文化研究推進センター」において国内外の若手研究者を採用し、同センターが運営する基幹研究プロジェクトを推進する各機関に配置して、プロジェクト研究への参画を通じて実践の場で研究人材を育成する。</p> <p>また、若手研究者を対象とした新たな職種の開拓として、戦略的なプロジェクトの形成・運営の促進のため、リサーチ・アドミニストレーターを、人間文化研究の理解促進やプレゼンスの向上に資するため、人文系サイエンス・コミュニケーターを養成する。その際、若手研究者の当該職種におけるスキル</p>	33



	アップを図るため、平成31年度までに機構外機関においてインターンシップに従事させる。若手研究者の採用については、毎年20人以上を確保する。	
	②若手研究者の安定的なキャリアパスを構築するため、テニュアトラック制度を平成28年度までに確立し、その適用教員を2人以上採用する。	34
	③海外の協定機関との連携により、人間文化の諸分野を専攻する大学院生を含む若手研究者を毎年度受け入れ、専攻分野に応じて各機関に派遣し、専門的研究指導を行う。	35
	④「総合人間文化研究推進センター」は、国際的視野を備え、各機関の分野において中核となる研究者を育成するために、若手研究者を対象とする海外派遣プログラムを平成28年度から開始し、同プログラムを通じて毎年度5人以上を海外に派遣する。	36
	⑤各機関は、共同研究等のプロジェクト研究において若手研究者を受け入れ、研究実践を通じて各分野における次世代研究者の育成を図る。	
	ア) 国立歴史民俗博物館は、研究代表者を若手研究者（助教）に限定した「開発型」共同研究を実施するほか、基幹研究プロジェクト等の研究プロジェクトに若手研究者を特任助教等として重点的に配置し、共同研究を組織・運営する能力を有する人材を育成する。また、外国人研究者の受入制度の条件を緩和するなど柔軟化を図り、海外から若手研究者を招へいするほか、国内外における各種調査等の機会を活用し、日本の歴史と文化に関して資料の収集・調査・研究から博物館展示まで統合的に従事しうる中核的な人材を育成する。	37
	イ) 国文学研究資料館は、平成28年度に「日本文学若手研究者会議」を研究戦略室のもとに設置して、若手研究者から共同研究のあり方に関するニーズを聴取し、若手研究者を対象とした公募による共同研究を実施する。また、日本語の歴史的典籍に関する国際共同研究ネットワークを構築するにあたって、若手研究者を積極的に参画させるための制度の運用を平成29年度までに開始し、計画の実施を通じて、国文学にとどまらず広く古典籍を対象とした研究人材を育成する。	38
	ウ) 国立国語研究所は、6年間で延べ15名以上のポストドクターをプロジェクト研究員として雇用し、研究所としての特性と強みを活かした専門的指導を行うとともに、共同研究や国際会議の運営等に参加させることで国際的に通用する実践的な研究者を育成し、大学等の常勤職に就くことができるように指導する。また、若手研究者や大学院生等を対象に日本語研究の諸分野における最新の研究成果や研究手法を教授する「NINJAL チュートリアル・講習会」を毎年度2回以上実施し、研究を行う上で必要となる知識・スキルを教授する。	39
	エ) 国際日本文化研究センターは、共同研究や国際研究集会、海外シンポジウム、「日文研プロジェクト」等において国内外の若手研究者、大学院生を積極的に参加させるほか、プロジェクト研究員（特定の研究プロジェクトに従事するもの）、機関研究員（日文研における研究課題に従事するもの）等を雇用し、日本学分野において国際的に情報を発信しうる研究者を研究の実践を通じて育成する。	40

		<p>また、日本文化の基層をなす多様なソフトパワーに関する総合的研究（機関拠点型）を通じて日本学を再構築し、その成果を高等教育に還元する。具体的には、センターが蓄積してきた豊富な大衆文化に関するコンテンツを教材化し、自身が作成するカリキュラムと合わせて教育パッケージ化し、大学等との組織的連携によりこれを授業科目化するとともに、講師としてセンターの研究者を派遣する。こうした取組を通じて大学における教育機能の向上に貢献する。</p>	
		<p>オ) 総合地球環境学研究所は、総合地球環境学の構築を担う超学際性を備えた研究者を実践的に育成することを目的として、若手研究者をプロジェクト研究員、研究推進支援員（両者ともPD研究員であり、研究プロジェクト及びセンター等で特定の研究に従事する研究者）として第3期中期目標期間中に20名以上雇用し、研究プロジェクト等に参画させる。</p>	41
		<p>カ) 国立民族学博物館は、若手研究者が主体となる公募制の共同研究（第3期中期目標期間中に6件以上採択）や研究セミナー（第3期中期目標期間中に6回以上開催）を実施する。また、教員や機関研究員（一定期間にわたり本館における研究や各種事業等に従事し、本館における研究活動を発展推進させるために受け入れる任期付きの研究者）等への若手研究者の雇用、あるいは外来研究員（本館の学術資源を利用して研究を進めてもらうために受け入れられている、国内外の研究者）の受入を積極的に行う。これら研究者には館全体で実施するシンポジウムやワークショップの約1割以上に運営メンバーとして参画させ、運営を通じて共同研究の企画力・実践力を養成し、もって、文化人類学、民族学の分野における将来を担う中核的な人材を実践的に育成する。さらに、文化資源の実践的研究に関する国際研究として、博物館学・文化資源学の国際研修を国内外で実施し（第3期中期目標期間中に6回以上実施、外国人研究者等の参加者60名以上）国際的な人材育成に貢献する。</p>	42
4. 社会との連携及び社会貢献に関する目標		4. 社会との連携及び社会貢献に関する目標を達成するための措置	
①国民にとっての知的基盤を拡充し、真に豊かな生活の実現に貢献するために、人間文化研究に関する学術的成果を広く社会に公開、発信する。また、様々な機会を通じて広く社会と連携した取り組みを実施する。	7	①「総合情報発信センター」は、機構における研究活動の理解増進及びその成果の還元を図るため、各機関の情報発信機能を機構の広報戦略に沿って効果的に統合し、多様な媒体や機会を通じ、また産業界と連携して、研究活動及び研究成果を広く社会に発信する。（達成指標：社会的インパクト [一般書籍刊行状況、講演会等の参加者状況、マスメディア等での被引用状況]）	43
		②各機関は、展示、講演会、報道機関との懇談会、社会提言、刊行物の発刊、インターネット発信等、多様な活動を通じて研究成果を社会へ還元する。また、これらのほか、各機関の分野的特性に応じた活動を、以下のとおり実施する。	44

		ア) 国立歴史民俗博物館は、全国の歴史民俗系博物館や地方自治体等と協力して地域の文化財の記録、保存、活用等により地域社会と連携した取り組みをすすめ、地域文化の振興に貢献する。また、学校教育・生涯学習等の教材、放送、出版、広告の制作等における館蔵資料の利用環境を整備し、広く社会において日本の歴史と文化への関心が向上することに貢献する。	45
		ウ) 国立国語研究所は、地域文化の振興を目的に、地方自治体と連携して、日本語や地域の言語・方言に関する講演会・セミナーを毎年度2回以上開催する。	46
		オ) 総合地球環境学研究所は、刊行物、講演会等により広く社会に対して研究発信を行うとともに、研究プロジェクトの企画・実施・評価・改善の各過程において、研究者コミュニティのみならず地球環境問題に関わる多様なステークホルダーの参画・協働により、具体的な課題の解決に取り組むことで、研究成果を社会へ還元する。	47
		カ) 国立民族学博物館は、各種展示（特別展、企画展および全国の国公立博物館や大学博物館等との連携による巡回展（第3期中期目標期間中に総計30回以上実施）、研究資料の貸し出し、新聞や雑誌等の公共メディアを通じて、研究成果を広く社会に発信する。また、初等・中等教育に対する貢献のため、研究情報や研究資源に基づく多様なコンテンツを利用した教材提供（第3期中期目標期間中に1,300回以上）、職場体験（第3期中期目標期間中に60回程度）を通して、学習支援を実施する。	48
②研究成果や研究環境を活用して、社会人を対象にした学び直し、スキルアップの機会を提供する。	8	ア) 国立歴史民俗博物館は、地方自治体等の歴史・文化財関係の専門職員や初等中等教育の教員を対象とした研修・講座等を毎年2回実施する。また、近隣自治体や各種団体が実施する講座等への協力や、来館者の展示理解を助けるボランティアの受入等を通じて、生涯学習を支援する。	49
		イ) 国文学研究資料館は、全国の図書館司書を対象に日本古典籍講習会を開催し、毎年度30名の受講生を受け入れ、古典籍に関する専門家を育成する。また、全国のアーキビストのスキルアップに貢献するため、各自治体の文書館職員、大学職員、大学院生等を対象に毎年度60名の受講生を受け入れ、アーカイブズ・カレッジを実施する。	50
		ウ) 国立国語研究所は、日本語教育水準の向上のため、日本語教師を対象とする講演会・セミナーを毎年度、国内と海外で1回ずつ実施する。	51
		エ) 国際日本文化研究センターは、社会人学び直しの機会を提供するため、研究方法のスキルアップ、日本研究のための外国語運用及び文献講読等の向上を目的とした講習会「基礎領域研究」を一般に開放して毎年度120回程度実施する。	52
		オ) 総合地球環境学研究所は、地球環境研究の成果やその動向など最新の成果を提供し、初等中等教育における環境教育の充実に資するため、小学校、中学校の教員を対象に、地球環境問題に関わる研修会等を実施する。	53
		カ) 国立民族学博物館は、館内外における講義、ワークショップ等の実施（講義、ワークショップを合わせて第3期中期目標期間中に総計180回以上開催）、博物館ボランティアの受入を通して、社会人の生涯学習や社会貢献の機会を広げる。	54

<p>③産業界等との連携により研究成果の発信方法を開発し、社会の発展に貢献する。</p>	<p>9</p>	<p>研究情報や研究資源を活用し、事典・辞典、検索システムの開発、研究資料の保存・管理の新たな手法の開発、新たな展示デザインによるバリアフリー環境の創出、地域興し、学術コンテンツの発信等の取り組みを、出版、情報、デザイン、観光、伝統産業等の産業界と連携して実施する。連携事業の実施にあたっては、平成27年度に締結した包括協定に基づき、産学連携によるシンポジウムや一般書、観光コンテンツといった成果物や成果事業を年1件以上公表する。</p>	<p>55</p>
<p>5. その他の目標 (1) グローバル化に関する目標</p>		<p>5. その他の目標を達成するための措置 (1) グローバル化に関する目標を達成するための措置</p>	
<p>わが国における人間文化研究の中核的拠点として、国内外の大学等研究機関との連携を強化し、国際共同研究の実施と成果発信を通じて、わが国における人間文化研究の国際的認知を高める。</p>	<p>10</p>	<p>①ネットワーク型基幹研究プロジェクト（日本関連在外資料調査・研究活用及び地域研究）について、学術協定を締結した海外の大学等研究機関や博物館と連携して、国際展示や国際ワークショップ、国際シンポジウムを開催するなど調査、共同研究、研究資源活用の国際化を一層強化するため、関連する国々においてリエゾン・オフィスを平成28年度から設置する。加えて、研究書籍や映像資料を含む機構における日本文化関連の研究成果を公開し、海外研究者の利用に供するなど海外に対する日本文化の情報発信を強化するため、日本文化に対する関心が高い国々においてもリエゾン・オフィスを平成29年度から設置する。</p>	<p>56</p>
		<p>②「総合人間文化研究推進センター」は、機構の国際的認知を高めるため、平成29年度以降、基幹研究プロジェクトの進展に合わせて、同プロジェクトの各類型において年1回以上の海外におけるシンポジウムや展示等の実施を支援する。</p>	<p>57</p>
		<p>③「総合情報発信センター」は、ストック型情報発信として、同一論文のタイトル等を日英両言語で表記するクラウド型のグローバル・リポジトリ事業の運用準備を平成31年度までに完了し、機構が提供する論文の75%以上を平成33年度までに日英表記化する。また、ポータル型情報発信として、日本に關係する国内外の人文術情報国際学術リンク集に英語で掲載する。機構のウェブサイト上で掲載していた国際学術リンク集をクラウド型情報発信（機構内外の専門家が情報発信できる仕組みの導入と、運用体制の整備）へ変更し、平成31年度までに第2期中期目標期間における掲載件数の3倍以上に増加させる。さらに、わが国における人間文化研究の国際的認知を高めるため、フロー型情報発信として、機構の最新の研究成果を英語で紹介する国際ウェブマガジンを平成28年度から毎月刊行するとともに、SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）による情報発信を行う。</p>	<p>58</p>
		<p>④各機関は、海外との人事交流や国際共同研究の実施を拡充し、国際発信力を高め、共同利用・共同研究の一層の国際化を促進する。</p>	<p></p>
		<p>ア) 国立歴史民俗博物館は、国際交流室を平成28年度に再編し、国際交流協定の締結や国際的な交流事</p>	<p>59</p>

		<p>業の推進支援等を行うとともに、外国人研究者を積極的に受け入れる。また、新たに海外の3研究機関と国際交流協定を締結するなど、積極的に国際交流事業に取り組み、国際交流型共同研究を進めるとともに、国際的な企画展示と国際シンポジウム等を合計12回開催する。</p> <p>さらに、日本の歴史と文化に関する国際発信力を高めるために、インターネット等を活用した海外向け情報発信や訪日外国人を対象とした資料公開及び研究広報等を、平成28年度に準備に着手し、平成29年度に開始する。</p>	
		<p>イ) 国文学研究資料館は、国際共同研究を増加させ、その成果を国際シンポジウム等で毎年度1回以上公開するとともに、英文のオンライン・ジャーナルを平成29年度に創刊する。</p> <p>また、国際的社会的貢献として、「日本資料専門家欧州協会(EAJRS)」と北米の「東亜図書館協会(CEAL)」と協議を行い、欧米の図書館等と連携し、日本文学に関わる国際講習会を毎年度開催する。さらに、国際日本文学研究集会を毎年度開催し、研究発表の機会等を通じて、国内外の日本文学研究者の国際交流を推進することにより、海外の若手研究者を育成する。</p>	60
		<p>ウ) 国立国語研究所は、国際研究ネットワークを強化するため、海外研究者や外国人教員を積極的に受け入れるとともに、国際シンポジウムを年1回以上開催する。また、海外研究機関との学術交流協定に基づく共同研究を6年間で2回以上実施するなど組織的かつ国際的に研究交流を実施する。</p> <p>また、英語による合計6件の研究成果の国際出版、英語表記を含む日本語コーパス・データベースの新規公開、英文ウェブサイトの整備・充実により、日本語と日本語教育に関する優れた研究成果を平成33年度までに世界に向けて発信する。</p>	61
		<p>エ) 国際日本文化研究センターでは、国内外の大学等研究機関との日本文化に関する研究交流をさらに促進するため、外国人教員を常勤職員の概ね10%とし、外国人研究員を毎年度15名程度受け入れるとともに、国際シンポジウムを毎年度3回以上開催する。</p> <p>また、センターにとって特に重要な海外の大学等研究機関との組織的共同研究を円滑に推進するため、5以上の当該機関との間で学術交流協定を締結し、同協定のもとで、研究者交流などの組織間の包括的な研究交流を実施する。</p> <p>さらに、日本に対する関心の喚起や理解の促進、日本語の更なる国際化、海外における日本研究の拡大・深化、潜在的な共同研究相手の開拓、日本への留学生の拡大に貢献するため、同センターが中心となって機構内機関が協働して、日本文化への関心の内容・レベルに応じたアカデミック・プログラム「Bridging Japan Program(日本への架け橋プログラム)」(仮称)を平成29年度までに開発し、日本の在外公館や国際交流基金の海外事務所とも連携して同プログラムを年1回以上開催する。イベントの開催においては機構内機関の研究成果の展示も組み込んでパッケージ化して実施する。</p>	62
		<p>オ) 総合地球環境学研究所は、Future Earth(持続可能な社会を目指す国際的地球環境研究の枠組み)への参画を通じて国際的な共同研究を実施し、年2回以上の国際研究集会を実施して、アジアにおける地球環境研究の中核拠点としての機能を充実・強化する。</p> <p>また、海外の大学等研究機関との連携協力協定により海外の研究者の共同研究への参画を促すとともに、海外におけるシンポジウム、セミナー等を実施することで、共同研究の国際化を促進する。</p>	63

		<p>カ) 国立民族学博物館は、国内外の大学等研究機関や博物館との学術連携を強化し、機構の制度（外国人研究者の雇用や外来研究員の受入）や日本学術振興会の外国人研究者受入制度を通じて、外国人研究者を積極的に受け入れ、研究環境のグローバル化を促進する。</p> <p>また、研究成果や大量の学術資料及び文化資源に関する情報の多言語化による出版、インターネットメディア等による公開、合計 30 回以上実施する国際シンポジウム等を通じて、国際的な研究情報の発信を強化する。</p>	64
(2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標		(2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標を達成するための措置	
4 大学共同利用機関法人は、互いの適切な連携により、より高度な法人運営を推進する。	11	4 大学共同利用機関法人の連携を強化するため、大学共同利用機関法人機構長会議の下で、計画・評価、異分野融合、事務連携などに関する協議を実施する。	65
<b>II 業務運営の改善及び効率化に関する目標</b> <b>1. 組織運営の改善に関する目標</b>		<b>II 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置</b> <b>1. 組織運営の改善に関する目標を達成するための措置</b>	
①機構長のリーダーシップが適切に発揮されるためのガバナンス体制を整備する。	12	①経営協議会と教育研究評議会について、機構外委員による機関視察を毎年実施することで、機関に対する理解を深め、両会議の審議を活性化させる。また、経営協議会議の構成について、研究者コミュニティ外との連携促進を活性化させるため、2年毎に見直しを図るとともに、機構外委員の約半数は、研究者コミュニティ以外の有識者及び外国人等とし、多様な意見を聴取し活用する。さらに、機構の組織運営に関して特に重要な案件については、機構長が主宰し理事と経営協議会及び教育研究評議会から選出された委員で構成する企画戦略会議において、集中的・機動的に審議する。	66
		②機構の組織運営機能を強化するため、第3期中期目標期間の開始に合わせて機構長室を設置し、機構の組織運営における機構長の特命事項に関する事項の企画、調整を行う。	67
		③機構の業務運営に関する重要事項を円滑に協議、調整するため、機構役員、各機関の長等で構成する機構会議を原則として毎月開催し、業務、組織運営の重要事項について協議・調整する。	68
		④機構の機能強化を図るため、機構長裁量経費について一般運営費交付金の5%以上を確保し、戦略的に配分する。	69
		⑤監査室は、年度ごとに重点分野を定めて実施される監事監査を支援する。 機構長は、監事監査及び主要な会議に出席する監事の意見を機構の業務運営等の改善に反映させる。	70
		⑥IR（インスティテューショナル・リサーチ）機能を強化するため、第3期中期目標期間の開始に合わせて、機構本部においては機構長室に IR チーム（仮称）を、各機関においても機関の長のもとに IR 室（仮称）をそれぞれ設置する。 機構長室と各機関の IR 室の協働により IR マニュアルを作成し、同マニュアルに基づき研究者コミュニティの動向や研究・教育等、機構の活動に関する基礎データを収集・分析して、その分析結果を機構の戦略策定、組織運営の改善に反映させる。 IR における基礎データの分析と発信方法については、情報・システム研究機構と連携して、人文系諸分野に関する研究成果の可視化手法の開発及び研究者・研究情報の統合的管理システムを用いた情報発信を行う。	71

		<p>なお、情報の収集や分析を行うに当たっては、案件に応じて他の大学共同利用機関法人や総合研究大学院大学とも連携する。</p>	
		<p>⑦機構長室に設置する組織再編チームにおいて、平成30年度までに事務職員の再配置も視野に入れた事務組織体制の見直しを行い、平成31年度にその結果を反映させる。</p>	72
<p>②機構長のリーダーシップのもと、各機関の強みや特色を活かし、研究、教育、社会貢献の取り組みにおける機構内機関の連携を強化し、機構のミッションを実現する。</p>	13	<p>⑧「総合人間文化研究推進センター」及び「総合情報発信センター」では、「センター運営委員会」をセンターの発足に合わせて平成28年度にそれぞれ設置し、センターの組織運営上の重要事項の審議を行う。加えて、前者においては「研究推進室（仮称）」を、後者においては「情報発信室（仮称）」を設置し、センターの業務執行を行う。これらの組織はいずれも、機構本部の役職員と各機関からの代表者により構成することとしており、このことにより機構本部・機関が一体となったセンターの組織運営を実現する。</p>	73
<p>③人事・給与システムの弾力化を図り、多様な人材を確保する。</p>	14	<p>⑨研究者に関しては、多様な人材を確保するため、研究活動の特性を踏まえて平成28年度に年俸制適用教員を20人以上とし、第3期中期目標期間中これを維持する。なお、年俸制適用者の業績評価については、年俸制評価委員会にて機構又は機関が実施する研究プロジェクトの貢献度等を総合的に判断したうえで決定する。</p> <p>また、クロスアポイントメント制度を平成28年度に整備し、平成29年度に具体的な活動の検討を行い、平成30年度から常勤教員へ適用する。</p> <p>さらに、平成33年度までに常勤教員に占める若手研究者の割合を20%、外国人研究者の割合を10%に増加させる。</p>	74
<p>④男女共同参画社会の形成に向けた取り組みとして、「女性の活躍推進」を促進する。</p>	15	<p>⑩女性の参画の拡大を図るため、育児や介護等を行っている研究者に対する人的な支援を行う体制の整備、研修機会の拡充等を進める。女性教職員の割合を平成33年度までに30%以上、そのうち管理職の割合を概ね10%にする。</p>	75
<p><b>2. 教育研究組織の見直しに関する目標</b></p>		<p><b>2. 教育研究組織の見直しに関する目標を達成するための措置</b></p>	
<p>研究の国際展開と大型化を見据えた研究水準のさらなる向上を図るため、研究組織の再編を行う。</p>	16	<p>各機関は、共同研究のさらなる国際化、研究成果の国際的発信力強化のため、国際連携等に係る組織を見直し、新たな業務実施体制・研究支援体制を整備・運用する。また、基幹研究プロジェクトなど大型研究プロジェクトの推進に対応した組織再編を実施する。</p> <p>機構本部は、第3期中期目標期間の開始に合わせて、基幹研究プロジェクトの企画、進捗管理、評価改善を行うため「総合人間文化研究推進センター」を、各機関による研究情報を一元的に管理し、国際的発信力を強化するために「総合情報発信センター」を設置し、それぞれのセンターが担う研究情報の蓄積・発信と研究の推進・進捗管理とを機能連携させる。また、両センターが実施する業務運営については、平成30年度までに企画戦略会議を活用した評価実施体制を整備し、外部評価を実施する。</p>	76

3. 事務等の効率化・合理化に関する目標		3. 事務等の効率化・合理化に関する目標を達成するための措置	
機構のガバナンスの強化の観点から、事務業務にかかる組織編成の見直しに関する施策を推進する。また、継続的に既存業務を検証し、事務業務の効率化、合理化を図る。	17	組織編成に関しては、機構長室に設置する「組織再編チーム」の下で実施する自己評価に基づき現状の分析を行い、その結果に基づき事務職員の再配置も視野に入れた事務組織体制の見直しを実施する。 事務業務に関しては、業務のロードを企画立案面にシフトさせるため、機構本部と各機関における共通事務の一元化及び共同処理、業務の外部委託、ペーパーレス会議方式等により業務処理の迅速化、低負荷化を図る。	77
Ⅲ 財務内容の改善に関する目標 1. 外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加に関する目標		Ⅲ 財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置 1. 外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加に関する目標を達成するための措置	
教育研究水準のさらなる向上及び機構の経営基盤の強化を図るため、外部研究資金その他の自己収入を増加させる。	18	科学研究費助成事業などの競争的資金獲得を促進するため、「総合人間文化研究推進センター」において大型プロジェクト等への申請を支援するなど、外部研究資金増加のための体制を強化し、常勤研究者の科研費への研究代表者若しくは研究分担者としての参加率を毎年80%にする。 また、科研費等の競争的研究資金については、情報学分野など従来の学問領域を越えた新たな分野へ異分野の研究者と連携して申請する。 さらに、「総合情報発信センター」において機構の研究活動等を広く産業界等と連携して広報するなどし、寄附金による自己収入を平成33年度末までに平成27年度比5%増加させる。	78
2. 経費の抑制に関する目標		2. 経費の抑制に関する目標を達成するための措置	
教育研究の質の維持・向上に配慮しつつ、経費を抑制する。	19	①契約方法の見直し、テレビ会議の活用、ペーパーレス会議、省エネルギー対応設備の積極的導入並びに教職員の意識啓発により、平成27年度実績の一般管理費率を上回らないように経費を抑制する。	79
		②事務職員の適性配置を含む組織体制の見直し、職員個々人の能力開発や一層のサービス向上や経費抑制が見込まれる業務について外部委託を促進することなどにより、管理運営業務の効率化、合理化を高め、平成27年度実績の事務職員人件費率を上回らないように経費を抑制する。	80
3. 資産の運用管理の改善に関する目標		3. 資産の運用管理の改善に関する目標を達成するための措置	
資産の有効かつ効率的な活用に努め、適正な維持管理を図る。	20	所有する土地建物や設備等の資産を有効に活用するため、施設の外部貸出など、資産活用に関する計画を平成29年度までに策定し、平成30年度から実施する。 余裕資金については、滞留しないよう金融情報等の分析等を通じ、毎年資金管理に関する計画を策定し、安全かつ効率的な資金運用を行う。	81
Ⅳ 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標 1. 評価の充実に関する目標		Ⅳ 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標を達成するためにとるべき措置 1. 評価の充実に関する目標を達成するための措置	
評価システムを整備して、自己点検・評価を適切に実施し、その評価結果を組織・業務運営の改善に反映させる。	21	外部委員を含む評価組織において、IRによる分析結果も踏まえて中期目標・中期計画の達成状況を適切に点検・評価し、その結果を組織・業務運営に反映させるとともに、その反映状況をウェブサイトを通して社会に公開する。	82



2. 情報公開や情報発信等の推進に関する目標		2. 情報公開や情報発信等の推進に関する目標を達成するための措置	
機構の情報発信機能を強化し、国内外の発信を効率的・効果的に行うことによって機構の認知度を向上させる。	22	機構の広報戦略に基づき、ウェブマガジンの発行、ソーシャルメディアによる情報発信、年2回程度のプレス懇談会の開催など、多様な機会・メディアを通じて機構の活動全般を発信する。	83
V その他業務運営に関する重要目標 1. 施設設備の整備・活用等に関する目標		V その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置 1. 施設設備の整備・活用等に関する目標を達成するための措置	
良好な研究環境と業務運営環境を確保・充実させるため、「人間文化研究機構施設・設備整備基本計画」に基づき施設設備を整備し、既存施設を有効活用する。	23	①良好な研究及び業務運営に必要な環境を確保するため、「人間文化研究機構施設・設備整備基本計画」全体を平成29年度までに見直し、国の財政状況を踏まえて計画的に施設整備を図るとともに、同計画に基づき既存施設の計画的な維持管理や省エネルギー対策（エネルギー消費原単位で年平均1%以上削減）を実施する。また、施設の老朽化等調査及び点検を行い、その結果を毎年同計画に反映することで、適切な維持管理を実施する。	84
		②必要な財源確保を踏まえた戦略的な施設マネジメントを行うため、既存施設の利用状況等を平成28年度に調査し、新たな共用スペースを創出してスペースの有効活用を行う。また、平成30年度からすべての機関で大学や地域への貢献を目的とした施設の外部貸出を実施する。	85
		③PFI（プライベート・ファイナンス・イニシアティブ）事業により総合地球環境学研究所の施設管理を確実に実施し、平成29年度までに完了させる。	86
2. 安全管理に関する目標		2. 安全管理に関する目標を達成するための措置	
大規模災害等の危機的状況に適切に対応するとともに、教職員の安全管理及び危機管理に関する意識を向上させる。	24	危機管理に関するマニュアル等の見直しを行うとともに、同マニュアルに基づく訓練や研修等を毎年度実施するとともに、受講者の理解度を確認し、フォローアップを行う。	87

3. 法令遵守等に関する目標	3. 法令遵守等に関する目標を達成するための措置		
<p>国立大学法人法その他関係法令等を遵守し、公正な研究活動・適正な業務運営を行う。</p> <p>また、情報セキュリティ体制の充実・強化を行うことにより、適正な研究教育環境を維持する。</p>	25	<p>①公的研究費の不正使用防止や公正な研究活動を推進するため、「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）」及び「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」を踏まえ制定した規程等に基づき明確化された責任体系のもと、次の取組を中心に、指導・管理・監査を実施する。</p> <p>①－1 公的研究費不正使用防止計画推進室において、不正使用防止計画を推進するとともに、毎年度監査室と連携して同計画の実施状況等を内部監査等でモニタリングし、その結果を計画に反映する。また、公的研究費の適正な使用に関する研修を毎年度実施し、受講者の理解度及び受講状況を管理監督する。</p> <p>①－2 研究倫理教育等推進室において、研究倫理意識を向上させるための研究倫理教育等を毎年度実施し、受講者の理解度及び受講状況を管理監督する。</p>	88
		<p>②業務運営に係る機構の諸規程等や各種ガイドラインを含む法令遵守等を徹底するための各種研修・教育等を毎年度実施するとともに、受講者の理解度を確認し、フォローアップを行う。</p>	89
		<p>③情報セキュリティの確保・向上に必要な体制や規則等について、政府機関等の定める基準等の改正にあわせ、必要な見直しを行うとともに、情報セキュリティについての理解度等に応じた階層別研修を毎年度実施とともに、受講者の理解度を確認し、フォローアップを行う。</p>	90

# 第3期中期目標・中期計画 (素案)

大学共同利用機関法人  
自然科学研究機構



## 第3期中期目標・中期計画（素案） 一覽表

大学共同利用機関法人自然科学研究機構

中期目標（素案）	中 期 計 画（素案）
<p><b>（前文） 研究機構の基本的な目標</b></p> <p>大学共同利用機関法人自然科学研究機構（以下「本機構」という。）は、宇宙、エネルギー、物質、生命等に関わる自然科学分野の拠点的研究機関を設置・運営することにより国際的・先導的な研究を進めるとともに、本機構が設置する各大学共同利用機関（以下「各機関」という。）の特色を活かしながら、更に各々の分野を超え、広範な自然の構造と機能の解明に取り組み、自然科学の新たな展開を目指して新しい学問分野の創出とその発展を図るとともに、若手研究者の育成に努める。また、大学共同利用機関としての特性を活かし、大学等との連携の下、我が国の大学の自然科学分野を中心とした研究力強化を図る。これらのミッションを踏まえ、特に第3期中期目標期間においては、機構長のリーダーシップの下、以下の組織改革及び研究システム改革を通じて、機能強化を強力に推進する。</p> <p>組織改革については、機関の枠を超え、異分野連携による新分野の創成を恒常的に行う新分野創成センターの組織再編、既存機関とは独立した国際的研究拠点の創設、研究基盤戦略会議における機能強化の方針及び資源再配分等の組織改革の方針に基づく教育研究組織の再編等を行う。</p> <p>研究システム改革については、本機構の行う公募型の共同利用・共同研究の申請から審査・採択、成果報告・分析までを統合的に管理するシステム（自然科学共同利用・共同研究統括システム）を整備して、それらの成果の分析評価を行うとともに、本機構と各大学との緊密な連携体制の下で、大学の各分野の機能強化に貢献する新たな仕組み（自然科学大学間連携推進機構）を構築する。また、柔軟な雇用制度（多様な年俸制、混合給与）の導入等の人事・給与システム改革を通じて若手研究者の育成、女性研究者の支</p>	

<p>援、外国人研究者の招聘に取り組む。</p> <p>これら2つの改革を着実に推進するため、本機構の IR (Institutional Research) 機能を整備するとともに、これら第3期中期目標期間における特色ある改革の問題点や課題を、内部的に自己点検を実施し、それを受けて改革の効果について外部評価を受ける。また、研究活動における不正行為及び研究費の不正使用等のコンプライアンスの諸課題についても機構全体で包括的かつ横断的に取り組む。</p>	
<p><b>◆ 中期目標の期間及び教育研究組織</b></p> <p><b>1 中期目標の期間</b></p>	
<p>平成28年4月1日から平成34年3月31日までの6年間とする。</p>	
<p><b>2 大学共同利用機関</b></p>	
<p>本機構に、以下の大学共同利用機関を置く。</p> <p>国立天文台 核融合科学研究所 基礎生物学研究所 生理学研究所 分子科学研究所</p>	
<p><b>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標</b></p> <p><b>1 研究に関する目標</b></p> <p>(1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標</p>	<p><b>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</b></p> <p><b>1 研究に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>(1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標を達成するための措置</p>
<p>本機構は、天文学、核融合科学、物質科学、生命科学等の自然科学分野の学術研究を積極的に推進するとともに、各分野間の連携を図り、優れた研究成果を上げる。【1】</p>	<p>① 大学共同利用機関法人自然科学研究機構（以下「本機構」という）は、天文学、核融合科学、分子科学、基礎生物学、生理学の各分野（以下「各分野」という。）における拠点的研究機関（以下「機関」という。）の役割と機能を更に充実させ、国際的に高い水準の研究成果を上げる。【1】</p> <p>② アストロバイオロジーセンターにおいて、第一線の外国人研究者の招へい、若手研究者の海外派遣に取り組むとともに、大学等と連携して国際的かつ先端的な共同利用・共同研究を推進し、当該分野の国際的研究拠点を形成する。【2】</p> <p>③ 機関の枠を超え、異分野連携による新分野の創成を恒常的に担う新分野創成センターにおいて、新分野の萌芽促進及び分野間連携研究プロジェクト等を通じた次世代の学問分野の育成を行う。また、既存のブレインサイエンス研究分野及びイメージングサイエンス研究分野を融合発展させた次世代生命科学センター（仮称）を平成30年度に創設する。併せて、機構の5機関による機関間連携ネットワークによる共同利用・共同研究事業を推進し、新分野の萌芽を見出す基盤を整備するとともに、新たな研究者コミュニティの形成を促す。【3】</p>

<p>天文学分野では、太陽系からビッグバン宇宙までを研究対象として、国内外の大型研究基盤施設及び設備の建設・運用を行い、これらを大学等の研究者の共同利用に供することにより、我が国の観測天文学、シミュレーション研究、理論天文学を牽引し、人類が未だ認識していない宇宙の未知の領域を開拓する。</p> <p>国内の研究拠点のほか、アメリカ合衆国に設置したハワイ観測所、チリ共和国に設置したチリ観測所においても業務運営を円滑に実施する。また、日米中印加による国際共同科学事業である30m光赤外線望遠鏡（TMT）計画のメンバー機関として、アメリカ合衆国ハワイ州において建設を推進する。【2】</p>	<p>各分野の特記事項を以下に示す。 （国立天文台）</p> <p>① すばる望遠鏡及び超広視野主焦点カメラ（HSC）を用いて、従来の約10倍の天域にわたって遠方宇宙を探索することにより、天体の形成過程や宇宙の大規模構造の起源についての研究を推進する。また、太陽系及び太陽系外の惑星形成領域を観測するための装置（分光器、撮像器等）を開発し、惑星の形成過程や、太陽系外惑星の性質についての研究を推進する。第3期中期目標期間終了時まで、次世代観測装置として超広視野主焦点分光器を東京大学等と共同で開発し、初期宇宙、銀河の進化、暗黒物質、暗黒エネルギー等の研究を推進する。【4】</p> <p>② アジア、北米、欧州の国際共同科学事業であるアタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計（アルマ望遠鏡）を用いて、太陽系外の惑星形成や銀河形成の解明に取り組むとともに、生命の起源に関する様々な物質の探査を行う。アルマ望遠鏡の運用継続のため国際分担責任を果たすとともに、第3期中期目標期間終了時まで、次世代のバンド1受信機66台の組立てを完了する。【5】</p> <p>③ 日米中印加の国際共同科学事業である30m光学赤外線望遠鏡（TMT）の建設を推進し、日本の役割として望遠鏡本体構造の製作、主鏡分割鏡の製造及び一部研磨加工、第一期観測装置の製作を行う。【6】</p> <p>④ 大型望遠鏡、次世代観測装置、超高速計算機等の開発研究、整備及び運用を行い、科学技術の発展向上に寄与する。このため全国の大学等と観測装置の基礎的・先端的開発研究を進める。【7】</p> <p>⑤ 地上からの天文学（地上に設置した望遠鏡やスーパーコンピュータを用いた研究）の推進を軸として、将来の観測装置開発のための基礎的技術研究を推進し、新たな科学技術の基盤の創成に寄与する。【8】</p> <p>⑥ 東アジア地域の大学・天文学研究機関との連携を強化するため、東アジア天文台の運用（望遠鏡の共同運用）や若手研究者の育成（研究員の受入れ等）を共同で行う。【9】</p>
<p>核融合科学分野では、我が国における核融合科学研究の中枢機関として、大学や研究機関と共に核融合科学及び関連理工学の学術的体系化と発展を図る。環境安全性に優れた制御熱核融合の実現に向けて、大型の実験装置や計算機を用いた共同研究から、国際協力による核融合燃焼実験への支援までを含む日本全体の当該研究を推進する。【3】</p>	<p>（核融合科学研究所）</p> <p>① ヘリカル方式の物理及び工学の体系化と環状プラズマの総合的理解に向けて、大型ヘリカル実験装置（LHD）の更なる性能向上を目指し、プラズマ制御、加熱及び計測機器、並びに安全管理設備の整備を進めて、重水素実験を実施する。これにより、第3期中期目標期間終了時まで、イオン温度1億2,000万度を達成し、核融合炉に外挿可能な超高性能プラズマを実現する。また、重水素放電におけるイオンの内部輸送障壁形成や、粒子リサイクリング特性に関する水素同位体効果を、共同研究を基盤とする学術研究により検証する。【10】</p> <p>② プラズマシミュレータ（スーパーコンピュータシステム）を有効活用して、数値実験炉の構築に向けたコアプラズマから周辺プラズマ・プラズマ対向壁までを含むシミュレーションコードの整備・拡張・高精度化及び統合化のための研究として、平成31年度中において、プラズマシミュレータの性能を現行機種と比べて4倍以上に向上させ、それに対応した各種3次元コードの最適化を行う。また、平成31年度までに、コアプラズマにおける乱流輸送のモデル化と統合輸送コードへの組み込み、第3期中期目標期間終了時まで、各種輸送コードに複数イオン種効果を取り込む。さらに、第3期中期目標期間終了時まで、プログラミングの改善や新たなモデルの構築により、新しいシミュレーション技法を開発する。並行して、上記目標を達成するための支援研究として、LHDプラズマを始めとする磁場閉じ込めプラズマの3次元平衡、輸送、不安定性、非線形発展及び関連する基礎物理等に関する</p>

	<p>シミュレーション研究を行う。【11】</p> <p>③ 核融合炉の早期実現を目指し、平成28年度でヘリカル炉の概念設計をまとめ、各開発課題の数値目標を具体化する。炉設計の精密化の推進、それと連動した基幹機器の高性能化と高信頼性、規格基準の確立に向けた開発研究を推進することにより、第3期中期目標期間終了時まで、大型高磁場超伝導マグネットと先進ブランケットシステムの実規模試作の工学設計をまとめるとともに、ヘリカル炉に向けた学術研究ロードマップを報告書にまとめる。並行して、第2期で立ち上げた大型設備である「熱・物質流動ループ」や「大口径強磁場導体試験装置」等の拡充と拠点化による国内外との共同研究の機能強化、及び規格・基準構築に向けての知見の集約などによる核融合工学の体系化と学際研究への寄与を図るとともに、関連技術の産業界への展開・促進を図る。【12】</p>
<p>基礎生物学分野では、遺伝子・細胞・組織・個体の多階層における独自の研究や研究技術・手法の開発を推進することにより、生物現象の基本原則に関する統合的理解を深め、国内生物学コミュニティを先導し、基礎生物学分野の発展に寄与する。【4】</p>	<p>(基礎生物学研究所)</p> <p>① 多様な生物現象の基本原則を解明するために、最先端解析技術を用いて、細胞の構造・機能、発生・分化、神経系の働きや行動の制御、共生、進化、外部環境に対する応答等の機構を研究する。遺伝子やタンパク質解析技術や多様な先端顕微鏡によるバイオイメージング技術の高度化を進め、分子から個体レベルで統合的に解明することによって、世界を先導する独自の生物学研究を推進する。【13】</p> <p>② 社会性や共生といった高次な生物現象を研究するために適した数種の新規生物種の繁殖及び遺伝子改変技術を確立し、生物資源を充実させる。【14】</p> <p>③ バイオイメージング関連施設の国内ネットワークの構築、欧米を含む国際ネットワークへの参加を第3期中期目標期間終了時まで実現する。【15】</p>
<p>生理学分野では、分子から細胞、組織、システム、個体にわたる各レベルにおいて先導的な研究をするとともに、各レベルを有機的に統合し、ヒトの機能とその仕組み、更にその病態の解明に寄与する。【5】</p>	<p>(生理学研究所)</p> <p>① 生体の働きを担う機能分子の構造と動作・制御メカニズム及び細胞機能への統合、代謝調節・循環調節等の動的適応性の遺伝子・分子・細胞的基盤、循環や脳神経情報処理機構の構造的及び分子・細胞的基盤等の解明を目的とする研究を行うとともに、これらの病態への関わりを研究する。【16】</p> <p>② 認知・行動・感覚などの高次脳機能の脳内メカニズム、心理現象のメカニズムや社会的行動等の神経科学的基盤の解明に迫る。そのための革新的脳情報抽出手法及び神経活動やネットワーク機能の操作手法の導入・改良を行う。【17】</p> <p>③ 脳-人体の働きとそのしくみについて、分子から個体を統合する空間的・時間的関連、および多臓器連関の統合的理解のため、7テスラ超高磁場MRIによるイメージング等の生体情報計測技術の高度化を行う。また、新規パラメータの取得法や、大規模データ解析法の開発を行う。【18】</p>
<p>分子科学分野では、物質・材料の基本となる分子及び分子集合体の構造、機能、反応に関して、原子・分子及び電子のレベルにおいて究明することにより、化学現象の一般的法則を構築し、新たな現象や機能を予測、実現する。【6】</p>	<p>(分子科学研究所)</p> <p>① 量子力学、統計力学、分子シミュレーション等の理論的・計算化学的方法により、小分子系から生体分子、ナノ物質などの高次複雑分子系に至る様々な分子システムの構造・性質とその起源を解明するとともに、新たな機能開拓に向けた研究を行う。【19】</p> <p>② 光分子科学の新たな展開を可能とする様々な波長域や高強度の光・電磁波を得るための高度な光源の開発及び先端的な分光法の開発を行うとともに、分子システムに内在する相互作用と高次機能発現機構の解明や高次機能と動的挙動の光制御に関する研究を行う。【20】</p>



	③ 多様な分子計測法を駆使して金属錯体、ナノ物質、生体分子とそのモデル系が示す高次機能や協同現象に対する分子レベルの機構解明に関する研究を行うとともに、新規な電氣的・磁氣的・光学的特性や高効率な物質変換・エネルギー変換を目的とした新たな分子物質や化学反応系の設計・開発を行う。【21】
<b>(2) 研究実施体制等に関する目標</b>	<b>(2) 研究実施体制等に関する目標を達成するための措置</b>
国際的かつ先端的な学術研究を持続的に推進するため、十分な研究体制を確保する。【7】	① 学術研究推進の基本である各研究者の自由な発想による挑戦的な研究活動を促進するため、新たな方向性を探る研究や学際的研究を推進する研究グループの形成支援、若手研究者の支援、競争的資金の獲得支援、国際的環境の整備等を強化する。【22】
	② 該当する各機関が行う大型プロジェクトに関しては、プロジェクトを適切に推進するための体制構築及びその不断の点検を実施するとともに、リーダーやプロジェクトマネージャーなど推進体制を見直す。また、プロジェクトの達成に関し、研究者コミュニティの意見を踏まえ、各機関の運営会議等において迅速且つ適切な意思決定を行う。また、プロジェクトの推進に当たっては、立地する地元自治体や地元住民の理解を得て進めることが必要不可欠であることから、市民との懇談会や地元自治体との密な協議を通したリスクコミュニケーションを着実に実施する。【23】
	③ アストロバイオロジーセンターにおいては、系外惑星探査、宇宙生命探査、装置開発の各プロジェクト推進のために、海外機関から最先端の研究者を招へいするなど、国内外の第一線の研究者の配置及び研究支援体制の構築により、国際的かつ先端的な研究を推進できる体制を整備する。当該研究拠点の外国人研究者の割合を、第3期中期目標期間終了時までまでに20%以上とする。 新分野創成センターにおいては、恒常的な新分野の萌芽促進及び育成の仕組みを整備する。また、既存の研究分野について、新たな学問動向を踏まえて融合発展を図る等の見直しを行うことができる体制を整備する。【24】
<b>2 共同利用・共同研究に関する目標</b>	<b>2 共同利用・共同研究に関する目標を達成するための措置</b>
<b>(1) 共同利用・共同研究の内容・水準に関する目標</b>	<b>(1) 共同利用・共同研究の内容・水準に関する目標を達成するための措置</b>
本機構は、各専門分野を先導する国際的学術拠点として、国内外の研究者との共同利用・共同研究を抜本的に強化し、優れた研究成果を上げる。【8】	① 各機関の我が国における各研究分野のナショナルセンターとしての役割を踏まえ、国際的かつ先端的な共同利用・共同研究を推進し、一層の機能強化につなげる。公募型の共同利用・共同研究については、申請から審査、採択、成果報告・公表、分析に至るまでを統合的に管理する自然科学共同利用・共同研究統括システム(NINS Open Use System:NOUS)(仮称)の基盤を平成31年度までに整備し、第3期中期目標期間終了時までまでに共同利用・共同研究の成果内容・水準を把握するとともに、大学の機能強化への貢献度を明らかにする。【25】
	② 自然科学大学間連携推進機構(NINS Interuniversity Cooperative Association:NICA)(仮称)を構築し、各機関における個別の大学間連携を集約し、より広くかつ柔軟に大学の研究力強化を推進する。【26】
	③ 頭脳循環拠点の機能を強化し、活発な人材交流を通して新たな分野を大学で展開させるなど、大学の機能強化に貢献する。【27】
	各分野の特記事項を以下に示す。 (国立天文台) 天文学分野において、研究者コミュニティの意見をとりまとめ、その総意に基づいて、大型研究基盤施設及び設備の建設・開発・運用を行うとともに、国内観測拠点の整理・統合を進める。アルマ望遠鏡の使用に関する東アジア地

	<p>域の窓口機関として、日本を含む東アジア地域の研究者に対し、観測提案の準備、観測データ解析、論文化等の支援を行う。自然科学大学間連携推進機構（仮称）の一環として、光学赤外線分野及び電波 VLBI 分野等における大学間連携を促進し、全国の大学等及び海外の研究機関等が保有する観測装置を連携させた共同利用・共同研究システムを構築する。また、共同利用機能を持続的かつ高いレベルで提供するため、すばる望遠鏡の共同利用率を 90%に、天文シミュレーションシステムの共同利用率を 100%に維持する。【28】</p>
	<p>（核融合科学研究所）</p> <p>LHDによる重水素プラズマ実験、プラズマシミュレータによる大規模シミュレーション及び大型試験設備を活用した炉工学研究を高度な共同利用・共同研究として国内外に展開する。自然科学大学間連携推進機構の一環としての双方向型共同研究を始めとする大学間ネットワークを整備・活用した共同研究を先導することにより大学の研究力強化に資する。2 国間・多国間協定に基づく連携事業を推進するとともに、国際熱核融合実験炉等の国際事業に対しても、卓越した研究拠点として大学とともに連携協力を図る。また、共同利用機能を持続的かつ高いレベルで提供するため、大型ヘリカル装置及びプラズマシミュレータの共同利用率を 100%に維持する。【29】</p>
	<p>（基礎生物学研究所）</p> <p>生物機能解析センターの機能をさらに高度化し、遺伝子発現や代謝産物の定量的解析、分子や細胞、組織、個体レベルでの時空間動態観察など、統合的な解析を可能にするために、次世代シーケンサーや先端顕微鏡などの設備の高度化、技術支援員などの充実を図る。また、共同利用・共同研究の一部を国際的にも開かれたものとし、第3期中期目標期間中に 20 件程度の国際共同利用・共同研究を実施する。</p> <p>大学間連携の一環として、大学サテライト 7 拠点との連携により、生物遺伝資源のバックアップ保管数を毎年度対前年度比で約 10%程度増加させる。また新規生物遺伝資源保存技術開発共同利用研究を年間 10 件程度採択するとともに、凍結保存カンファレンスを定期開催（第3期中期目標期間中に 6 回）し、生物学・材料科学・有機合成化学の異分野間連携を推進する。さらに得られた成果を中心に保存技術講習会を大学サテライト拠点と共同で開催する。大学間連携による昆虫、海生生物など新規モデル生物開発拠点を形成し、特徴ある生物機能をもつ生物をモデル化することにより、新たな生物機能の解明を目指す研究を推進する。さらに、共同利用機能を持続的かつ高いレベルで提供するため、大型スペクトログラフの共同利用率を 90%に維持する。【30】</p>
	<p>（生理学研究所）</p> <p>分子から細胞、組織、システム、個体にわたる機能生命科学（生理学）および脳科学分野の共同利用・共同研究拠点としての機能を強化する。年間、共同研究件数 100 件、生理研究会 20 件を維持する。自然科学大学間連携推進機構の一環としての 7 テスラ超高磁場 MRI 装置等を用いた脳・人体機能イメージングネットワークを構築し、全国の大学等研究機関との共同研究体制を確立する。先端光学・電子顕微鏡を用いた共同研究は、新規の共同研究者を開拓する。研究者へのニホンザルの提供については、安全でユーザーのニーズに沿った付加価値の高い個体の提供を、他機関と協力して取り組む。遺伝子改変に用いるウィルスベクターの作成と提供についてもさらに推進する。また、共同利用研究の国際公募を実施し、国際共同研究を推進する。さらに、共同利用機能を持続的かつ高いレベルで提供するため、7 テスラ超高磁場 MRI 装置の共同利用率を 60%に維持する。【31】</p>

	<p>(分子科学研究所)  先端的な放射光光源やレーザーを用いた光科学実験装置、分子計算に最適化された大型計算機、種々の先端的分子計測装置を整備・強化し、それらを用いた分子システムの構造・機能・物性等の研究に対する高度な共同利用・共同研究を国際的に推進する。総合的及び融合的な新分野として、協奏分子システム研究センターにおいて新たな機能を持つ分子システムを創成するとともに、その機能解析のための新たな分子科学計測手法を開拓する共同研究拠点を形成する。また、共同利用機能を持続的かつ高いレベルで提供するため、極端紫外光研究施設（UVSOR）の共同利用率を85%に、分子シミュレータの共同利用率を100%に維持する。【32】</p> <p>(分野連携型センター)  機構における新たな学問分野の創出を目指し、新分野の探索・萌芽促進・育成を担う新分野創成センター並びに国際的共同研究拠点をめざすアストロバイオロジーセンター及び次世代生命科学センター（仮称）等を設置し、共同利用・共同研究、各種研究プロジェクトの実施等に取り組む。また、岡崎3機関が共同運営する岡崎統合バイオサイエンスセンターについては、バイオネクストプロジェクト及びオリオンプロジェクトを推進してその機能を強化した上で、岡崎3機関の関連部門も含めた必要な組織改革を行い、平成30年度に創設する次世代生命科学センター（仮称）の中核組織として再編・統合する。【33】</p>
<b>(2) 共同利用・共同研究の実施体制等に関する目標</b>	<b>(2) 共同利用・共同研究の実施体制等に関する目標を達成するための措置</b>
共同利用・共同研究機能の強化のため、研究者コミュニティ及び各大学等の要請に対応し得る柔軟な体制を構築する。【9】	① 自然科学共同利用・共同研究統括システム：NOUS（仮称）を構築し、大学の機能の強化への貢献度を把握するため、各機関のIR機能の連携による機構全体のIR機能体制の整備を行う。【34】 ② 大学等の共同利用研究者に対し、機構が持つ共同利用機能を常に高いレベルで提供するため、共同利用率を高水準に維持するとともに、装置の安定度向上等に必要な時間を確保する。【35】 ③ 自然科学大学間連携推進機構：NICA（仮称）を通じ、大学との緊密な連携の下に、天文学、核融合科学、分子科学、基礎生物学、生理学の各分野における大学の研究力強化に貢献するため、平成30年度までに、資源配分や支援内容の総合的な意見集約のシステムを構築する。【36】
<b>3 教育に関する目標</b> <b>(1) 大学院等への教育協力に関する目標</b>	<b>3 教育に関する目標を達成するための措置</b> <b>(1) 大学院等への教育協力に関する目標を達成するための措置</b>
自然科学分野において国際的に通用する高度な研究的資質を持ち、広い視野を備えた研究者を育成するため、総合研究大学院大学（以下「総研大」という。）との一体的関係及びその他の大学との多様な連携によって、自然科学研究機構の高度の人材・研究環境を活かして、特色ある大学院教育を実施する。【10】	① 総合研究大学院大学（以下「総研大」という。）の基盤機関として、当該大学との緊密な連携・協力により、大学共同利用機関としての高度な研究設備、研究環境を活かし、世界の一线で活躍できる若手研究者を育成すると同時に自然科学の広範な知識を備え将来様々な分野で活躍するための総合的な能力及び高い研究倫理を大学院生に涵養する。【37】 ② 全国の国公私立大学の大学院教育に寄与するため、特別共同利用研究員、連携大学院などの制度を通じて大学院教育を実施する。【38】
<b>(2) 人材養成に関する目標</b>	<b>(2) 人材養成に関する目標を達成するための措置</b>
自然科学分野において優れた研究成果を生み出せる大学院生を含む若手研究者の養成を行う。特に、総研大との一	① 総研大との密接な関係・協力によって、国内外より優秀な大学院生の受け入れを促進するとともに、国費の支援を受けた学生以外の学生に対するリサーチアシスタント制度の適用率を90%以上に維持する。

<p>体的連係及びその他の大学との多様な連携による大学院教育によって、新しい学術的分野の問題を発掘及び解決できる人材の育成を行い、社会の要請に応える。【11】</p>	<p>海外の大学・研究機関と協定し、国際インターンシップなどにより、第3期中期目標期間において第2期を上回る学生、若手研究者を受け入れる。また、総研大の学生及びこれに準じた体系的な教育プログラムを履修する学生は、学位取得までの間に1回以上、海外での国際会議への参加又は研修を受けることとする。さらに、外国人留学生や若手研究者の就学、研究のサポート体制を充実するため、英語による就学・研究活動に関する各種情報提供及び外部資金獲得に関する支援を行う。【39】</p> <p>② 海外の学生、若手研究者に教育・研究の場を提供するため、サマー・ウィンタースクールなどの研修会・教育プログラム等を毎年度5回以上実施する。また、中高生などの次世代の科学への関心を高めるため、毎年度5名程度、選考によって選んだ若手研究者による公開講演会を行う。【40】</p>
	<p>③ 世界トップレベルの研究機関への若手研究者の派遣や、30歳前後の若手研究者に独立した研究室を与える「若手独立フェロー制度」や若手研究者支援研究費助成等を通して、人材育成の取組を一層強化する。【41】</p>
<p><b>4 社会との連携及び社会貢献に関する目標</b></p> <p>国民の科学に対する関心を高めるとともに、最先端の研究成果を社会に還元する。【12】</p>	<p><b>4 社会との連携及び社会貢献に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>① 機構及び各機関がそれぞれの地域などと協力して、出前授業、各種の理科・科学教室への講師派遣を行うなど、理科教育を通して、国民へ科学の普及活動を強化するとともに、地域が求める教育研究活動に貢献する。【42】</p> <p>② 社会人学び直しなどの生涯教育を通じた社会貢献を目的として、専門的技術獲得のためのトレーニングコースや、小中学校の理科教員を対象とした最新の研究状況を講演するセミナーを実施する。【43】</p> <p>③ 民間等との共同研究や受託研究等を受け入れるとともに、最先端の研究成果や活用可能なコンテンツについて、産業界等との連携を図り技術移転に努めるとともに、第3期中期目標期間の終了時において、基礎的な自然科学が産業界のイノベーションに如何に貢献したかに関する実績を取りまとめ、社会へ発信する。【44】</p>
<p><b>5 その他の目標</b></p> <p><b>(1) グローバル化に関する目標</b></p> <p>我が国の代表的な自然科学分野の国際的頭脳循環のハブとして、人材交流を含む国際間の多様な研究交流を推進する。【13】</p>	<p><b>5 その他の目標を達成するための措置</b></p> <p><b>(1) グローバル化に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>① 機構長のリーダーシップの下、機構が締結した国際交流協定等に基づき、グローバル化の進展に対応した国際的拠点形成のための研究者交流事業や国際共同事業を推進する。【45】</p> <p>② 各機関においては、各機関が締結した国際交流協定などに基づき、海外の主要研究拠点との研究者交流、共同研究、国際シンポジウム及び国際研究集会等をそれぞれ毎年度1回以上開催し、連携を強化する。【46】</p> <p>③ 国内外の優秀な研究者を集め、国際的な研究機関として広い視点を取り込むため、外国人研究者の採用を促進し、外国人研究者の割合を第3期中期目標期間終了時まで8%に引き上げる。【47】</p> <p>④ 国際間の研究交流を促進するため、及び第一線の国際的研究者の能力を活用するため、外国人研究者の招聘を6年間で約20%増加させる。【48】</p> <p>⑤ 機構の研究活動の国際的評価や国際共同事業等の推進のため、ネット会議等の利用を含めた国際的な会議・打合せの回数を6年間で約20%増加させる。【49】</p> <p>⑥ 本機構のグローバル化を推進するための基盤を整備するため、来訪外国人の要望にきめ細かく対応した外国人研究者の宿泊施設の確保やサポートスタッフの拡充などを行う。【50】</p>
<p><b>(2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標</b></p>	<p><b>(2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標を達成するためにとるべき措置</b></p>

<p>4 大学共同利用機関法人は、互いの適切な連携により、より高度な法人運営を推進する。【14】</p>	<p>4 大学共同利用機関法人間の連携を強化するため、大学共同利用機関法人機構長会議の下で、計画・評価、異分野融合、事務連携などに関する協議を実施する。【51】</p>
<p><b>II 業務運営の改善及び効率化に関する目標</b> <b>1 組織運営の改善に関する目標</b></p>	<p><b>II 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置</b> <b>1 組織運営の改善に関する目標を達成するための措置</b></p>
<p>機構長のリーダーシップの下で、機構本部及び各機関間の連携により、機構として戦略的かつ一体的な運営を推進する。【15】</p>	<p>① 社会のニーズを的確に反映し、幅広い視点での自立的な運営改善に資するため、経営協議会及び教育研究評議会からの指摘事項等への対応を1年以内に行うとともに、フォローアップを毎年度実施する。【52】</p> <p>② 専門分野ごと又は境界領域・学際領域ごとに、外部評価における提言や外部の学識経験者からの指導・助言に基づき、指摘から1年以内に、研究活動計画、共同利用・共同研究等における重要事項の改善を行う。【53】</p> <p>③ 機構長のリーダーシップの下で機構の強みや特色を生かし、教育、研究、社会貢献の機能を最大化できるよう、権限と責任が一致した意思決定システムの確立や、法人運営組織の役割分担を明確化するとともに、新たに対応が求められる事案については、担当理事を明確化する。また機構長を補佐する体制の強化を図る。【54】</p> <p>④ 監事機能の強化を図るとともに、サポート体制を強化するため、監事が機構長選考方法や法人内部の意思決定システムをはじめとした法人のガバナンス体制等についても監査するとともに、内部監査組織と連携する。【55】</p> <p>⑤ 優秀な若手・外国人の増員や研究者の流動性向上などにより教育研究の活性化を図るため、人事・給与システムの弾力化に取り組む。特に、年俸制については、業績評価体制を明確化し、退職手当に係る運営費交付金の積算対象となる研究教育職員について年俸制導入等に関する計画に基づき促進し、年俸制職員の割合を第3期中期目標期間終了時まで全研究教育職員の25%以上に引き上げる。【56】</p> <p>⑥ 職員の研究に対するインセンティブを高めるため、職員の適切な人事評価を毎年度行い、問題点の把握や評価結果に応じた処遇を行う。また、URA (University Research Administrator) などの高度な専門性を有する者等、多様な人材の確保と、そのキャリアパスの確立を図るため、URA と常勤教員等との相互異動など多様な雇用形態のロールモデルを構築する。【57】</p> <p>⑦ 技術職員、事務職員の資質と専門的能力の向上を図るため、職能開発、研修内容を充実するとともに、自己啓発の促進並びに研究発表会、研修等への積極的な参加を促す。事務職員については、機構全体を対象として、各役職・業務に応じた研修を毎年度5回以上実施する。【58】</p> <p>⑧ 女性研究者を積極的に採用し、女性研究者の割合を第3期中期目標期間終了時まで13%に引き上げる。また、新たな男女共同参画推進アクションプログラムを設定・実行することにより、男女共同参画の環境を整備・強化する。さらに、出産、育児、介護支援など様々なライフステージにおいて柔軟な就労制度を構築する。【59】</p>
<p><b>2 教育研究組織の見直しに関する目標</b></p>	<p><b>2 教育研究組織の見直しに関する目標を達成するための措置</b></p>
<p>新たな学問分野の創出、共同利用・共同研究機能の向上の観点から、各機関等の研究組織を見直し、必要な体制整備、組織再編等を行う。【16】</p>	<p>① 各分野の研究動向の詳細な把握の上で、機構長のリーダーシップの下、機構長を議長とした研究基盤戦略会議において、機能強化及び資源の再配分の方針の策定を行うとともに、新たな組織の運営の評価を行い、機能強化を強力に推進する。【60】</p> <p>② 研究基盤戦略会議における機能強化の方針、資源の再配分を始めとした組織改革の方針に基づき、各機関等において、教育研究組織の再編・改革等を行う。【61】</p>

<p><b>3 事務等の効率化・合理化に関する目標</b></p> <p>機構における事務組織について、事務局機能の強化を図るとともに、事務局と各機関間の一層の連携強化により、効率的な体制を構築する。【17】</p>	<p><b>3 事務等の効率化・合理化に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>① 事務局と各機関及び他機構の事務部門との連携を強化し、事務の共同実施等による事務処理の効率化を進める。また、テレビ会議システムによる会議開催を促進し、機構内会議に占めるテレビ会議の比率を、前年度比1以上とする。さらに、経費の節減と事務等の合理化を図るため、第3期中期目標期間終了時まで、すべての機構内会議においてペーパーレス化を導入する。【62】</p>
<p><b>Ⅲ 財務内容の改善に関する目標</b></p> <p><b>1 外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加に関する目標</b></p>	<p><b>Ⅲ 財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置</b></p> <p><b>1 外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加に関する目標を達成するための措置</b></p>
<p>外部研究資金その他の自己収入の効果的な確保と増加を図るための基盤を強化する。【18】</p>	<p>外部研究資金の募集等の情報を広く収集し、周知を徹底することにより、応募、申請を促し、受託研究等収入、共同研究等収入、寄附金収入、科学研究費補助金収入など多様な収入源を確保する。【63】</p>
<p><b>2 経費の抑制に関する目標</b></p> <p>適切な財政基盤の確立の観点から、業務・管理運営等の見直しを行い、効率的かつ効果的な予算執行を行う。【19】</p>	<p><b>2 経費の抑制に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>人件費以外の経費について、増減要因の分析を踏まえ、毎年度、経費の節約方策を定める。また、不使用時の消灯やペーパーレスなど経費の節減に関する教職員の意識改革を行う。さらに、各機関や他大学等の節約方法に関する情報の共有化を通じ、経費の削減につなげる。【64】</p>
<p><b>3 資産の運用管理の改善に関する目標</b></p> <p>資産の効率的かつ効果的な運用管理を行う。【20】</p>	<p><b>3 資産の運用管理の改善に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>① 固定資産について、各機関の使用責任者による実地検査を行い、6年間ですべての資産の実地検査を行う。また、資産管理部署においても使用状況を定期的に検証し、利用率の低い資産や所期の目的を達した資産については、機構全体的な観点から活用方策を検討するなど、資産の不断の見直しを行う。【65】</p> <p>② 機構直轄管理の施設の運用促進に取り組むとともに、これまでの運用状況を踏まえ、将来に向けた運用計画を検討し、平成30年度までに、運用継続の可否を含めた結論を得る。【66】</p>
<p><b>Ⅳ 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標</b></p> <p><b>1 評価の充実に関する目標</b></p> <p>国際的に優れた研究成果を上げるため、研究体制、共同利用・共同研究体制や業務運営体制について、様々な機構外の者の意見を反映させ、適宜、見直し、改善・強化するために自己点検、外部評価等を充実する。【21】</p>	<p><b>Ⅳ 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標を達成するためにとるべき措置</b></p> <p><b>1 評価の充実に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>① 国際的見地から研究体制及び共同利用・共同研究体制について、様々な機構外の者の意見を反映させ、定期的に自己点検及び外部評価等を実施し、その結果を広く公開するとともに、当該意見に応じて見直しを行う。【67】</p> <p>② 本機構の業務運営を改善するため、各機関のIR機能の連携により機構全体のIR機能を強化するとともに、平成30年度に機構全体の自己点検及び外部評価等を実施し、その結果を広く公開する。【68】</p>
<p><b>2 情報公開や情報発信等の推進に関する目標</b></p> <p>本機構の実情や果たしている機能、運営内容や研究活動について、広く国内外に分かりやすい形で示すように適切かつ積極的に情報発信や情報公開を行う。【22】</p>	<p><b>2 情報公開や情報発信等の推進に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>機構シンポジウムを毎年度2回実施するとともに、ホームページ、プレスリリース、定期刊行物などの充実や、一般公開の実施を通して、本機構の研究を含む諸活動の状況を、積極的に社会に発信する。特に、国際化の観点から、英文のホームページをさらに充実させ、そのアクセス数を増やすとともに、海外へのプレスリリース件数を6年間で20%増加するなど、多様な伝達手段を活用し、海外への情報発信をより積極的に行う。【69】</p>
<p><b>Ⅴ その他業務運営に関する重要目標</b></p>	<p><b>Ⅴ その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置</b></p>

<p><b>1 施設設備の整備・活用等に関する目標</b></p> <p>本機構の施設設備に係る基本方針及び長期的な構想に基づき、キャンパスマスタープランの充実を図り、既存施設の有効活用や計画的な維持管理を含めた効率的かつ効果的な施設マネジメントを行う。【23】</p>	<p><b>1 施設設備の整備・活用等に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>① グローバル化の推進やイノベーションの創出など教育研究の質の向上の観点から、国の財政措置の状況を踏まえ、キャンパスマスタープランの年次計画に沿った研究施設・設備等の充実を図る。【70】</p> <p>② 施設マネジメントポリシーの点検・評価に基づき、重点的かつ計画的な整備を進め、施設整備の見直しを毎年度実施し、施設の効率的かつ効果的な活用を図る。【71】</p> <p>③ 施設・設備の安全性・信頼性を確保し、所要の機能を長期間安定して発揮するため、計画的な維持・保全を行う。【72】</p>
<p><b>2 安全管理に関する目標</b></p> <p>事故及び災害を未然に防止するため、広く安全管理・危機管理体制の強化を図り、役職員の意識向上を通じた安全文化の醸成に取り組む。また、職員の健康を増進することにより、快適な職場環境創りに積極的に取り組むとともに、情報セキュリティポリシーに基づき、適切な情報セキュリティ対策を行う。【24】</p>	<p><b>2 安全管理に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>① 平成29年度までに、既存の安全管理・危機管理体制を検証し、体制の見直しを行うとともに、自然災害・事故等への対応マニュアルについても、当該検証結果を踏まえ、抜本的に見直し、充実させる。また、関係行政機関との防災に係る相互協力体制を確立させ、毎年度、連携した訓練を行う。【73】</p> <p>② 職員の過重労働及びそれに起因する労働災害を防止するため、労働災害の要因調査・分析を行うとともに、メンタルヘルスケアのためのストレスチェック及び講習会を毎年度実施する。【74】</p> <p>③ 情報システムや重要な情報資産への不正アクセスなどに対する十分なセキュリティ対策を行うとともに、セキュリティに関する啓発を行う。また、本機構のセキュリティポリシーや規則などを毎年度見直し、それらを確実に実行する。【75】</p>
<p><b>3 法令遵守等に関する目標</b></p> <p>研究不正の防止、研究費不正の防止に係る管理責任体制の整備を図るとともに、研究者倫理に関する研修等の充実により、法令遵守を徹底する。【25】</p>	<p><b>3 法令遵守等に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>① 職員就業規則などの内部規則の遵守を徹底するため、幹部職員を含む全職員を対象とした服務規律やハラスメント等に関する研修を毎年度実施する。【76】</p> <p>② 研究活動における不正行為及び研究費の不正使用を防止するため、組織の管理責任体制を明確化し、eラーニングによる研究倫理教育、各種啓発活動の実施、競争的資金等の不正使用防止に係るコンプライアンス教育等を毎年度実施するとともに、その効果を定期的に検証し、実効性を高める。【77】</p>





# 中期目標・中期計画（素案）

大学共同利用機関法人  
高エネルギー加速器研究機構



大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 第三期中期目標・中期計画（素案）

中 期 目 標	中 期 計 画
<p><b>（前文）研究機構の基本的な目標</b></p> <p>高エネルギー加速器研究機構（以下「KEK」という。）は、我が国の学術研究の中核的システムである「大学共同利用」を行うため1971年に設立された高エネルギー物理学研究所を起源とする。KEKは、我が国の加速器科学の総合的発展の国際的な拠点として、国内外の研究者が最先端の研究施設等を用いた共同利用・共同研究を実施し、人類の知的資産の拡大に貢献してきた。</p> <p>加速器科学は、高エネルギー加速器を用いて行う、物質を構成する素粒子や原子核、それらに働く力の性質などを明らかにし、宇宙誕生の謎に迫る研究、生命体を含む物質の構造・機能を解明する研究のみならず、これらを行うための研究手法開発、加速器及び関連する基盤技術も含めた実験的・理論的研究であり、これらの研究は、大学の研究・教育機能の強化にも貢献してきた。更に研究成果は産業界においても活用されている。</p> <p>教育・研究に係る社会情勢は急変しており、KEKは、状況変化に対応し常に向上していく組織であり続け、加速器科学の研究を進め、次のミッションを達成していく。</p> <p><b>1. 国力の基礎となる知的資産の拡大と世界的地位の維持向上</b></p> <p>学術研究・基礎研究を行う機関として、人類の知的資産の拡大に貢献することは最重要課題であり、主要三共同利用実験（J-PARC、Bファクトリー、放射光）を国内外の大学等との協力の下で着実に進め、成果を発信する。こうした活動を通じて、世界的な加速器科学の拠点の一つとして他の拠点との連携を図りつつ、その役割と能力を維持向上させていくとともに、特にアジア・オセアニア地域との連携強化により同地域における加速器科学の中心的役割を果たしていく。</p> <p>また、加速器科学は産業利用も含めすそ野の広い科学分野であり、国内外の研究者に加え、産業界にも施設の利用・共同研究の場を提供し、加速器科学の最先端の研究を発展させるとともに、研究</p>	

中 期 目 標	中 期 計 画
<p>開発の拠点としての機能を担う。</p> <p>なお、将来の研究領域及び研究の方向性については関連分野の研究者・研究コミュニティからの提案を基に、機構全体として具体的な実施計画を策定する。</p> <p><b>2. 未来を担う研究人材の育成</b></p> <p>上述の研究活動や特別共同利用研究員制度等を通じて大学・大学院の研究・教育機能の強化に貢献する。総合研究大学院大学の基盤機関としての教育に加え、国際的な教育環境や異分野間交流の機会を提供することなどによって、同大学の機能強化に取り組む。</p> <p><b>3. 社会への貢献</b></p> <p>加速器技術等を用いた産学連携の促進などイノベーション創出への取り組みを進める。また、斬新な発想に基づく異分野間交流を柔軟に取り入れ、新分野創設の萌芽とする研究成果を積極的に社会に公開し、成果の活用を図る。</p> <p>今後の発展が期待できるアジア地域との研究交流を進めるなど科学技術外交に貢献する。</p> <p>若者や社会への情報発信や参加型プログラムの実施により、国民の理解の促進に努める。</p> <p>こうしたミッションを達成するためには、組織体制面での改革も重要であり、①KEK の特質を踏まえた優れた人材確保と人材の流動性の促進を目指し、人事制度（任期制、年俸制等の人事制度や人事評価制度）の見直しや人事交流の促進、②機構長直属の組織や研究を支援する基盤的組織の見直し・再編を進め、効率的・効果的な業務の推進、③国際プロジェクトを多数進めていくうえでそれを運営できる人材の育成などを進め、組織・体制の強化を図る。</p> <p>また、国民と社会から託された資産を有効に活用し、社会から信頼される研究活動を行うことも大きな使命である。このため社会的責任・法令遵守・リスク管理、不正防止等も含めた内部統制を進めるとともに、業務・研究成果に係る情報公開等に努め、国民の信頼を得ていく。</p>	

中 期 目 標	中 期 計 画
<p>◆ 中期目標の期間及び教育研究組織</p> <p>1 中期目標の期間  中期目標の期間は、平成28年4月1日から平成34年3月31日までの6年間とする。</p> <p>2 大学共同利用機関  本中期目標を達成するために、大学共同利用機関である素粒子原子核研究所、物質構造科学研究所とともに、これら研究所と同等な機構長直属の重要組織として加速器研究施設及び共通基盤研究施設を置く。</p>	
<p>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標</p> <p>1 研究に関する目標</p> <p>(1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標  高エネルギー加速器を用いた加速器科学の諸分野（素粒子・原子核、生命体を含む物質の構造・機能、加速器の性能向上及び関連する基盤技術）の研究並びに関連する技術開発において国際的に最高水準の成果を追求するとともに、これらの融合を図ることで、新たな学術及び応用分野の創成を目指す。【1】</p> <p>国内外の関連研究コミュニティ、大学、研究機関の意見も踏まえ、また、国の科学技術・学術政策の方向性等を踏まえつつ、機構長のリーダーシップの下に、研究施設の更新や新たな研究プロジェクトの実現に向けた開発研究等の取り組みを進める。【2】</p>	<p>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</p> <p>1 研究に関する目標を達成するための措置</p> <p>(1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標を達成するための措置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 素粒子・原子核物理学の分野では、「標準理論」を超える、より大きな物理法則の構築を目指し、高度化されたBファクトリー実験及びJ-PARCにおけるK中間子、ニュートリノ、ミュオン等の二次粒子による実験の推進、並びにATLAS実験（欧州合同原子核研究機関）の推進及びその高度化に取り組むことにより、国際的に最高水準の研究成果を上げる。〔共同利用・共同研究（KEKにおいては、「共同利用」を指す。）として実施〕また、大型シミュレーション研究を含めた素粒子、原子核分野及びこれと関連する宇宙分野等の理論研究を推進する。【1】</li> <li>○ 放射光、低速陽電子、中性子及びミュオンの先端的及び協奏的利用により、構造生物研究及び構造物性研究を基軸に物質の構造・機能に関する研究を推進し、広範な学問分野で国際的に最高水準の研究成果を上げる。（共同利用として実施）【2】</li> <li>○ KEKの研究活動の基盤となる加速器について、各種要素技術開発、ビーム物理、加速器運転技術等の研究を行い加速器の性能向上に取り組むとともに、国内外の加速器技術の向上と革新を推進する。併せて、がん治療等に利用できる小型加速器の開発など加速器技術の医療・産業応用に貢献する。【3】</li> <li>○ 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より加速器や測定器の運転を支えるとともに、それら基盤技術に関する研究を推進する。【4】</li> </ul> <p>新たな研究プロジェクトの実現等に向けて、KEKのロードマップに基づき研究推進会議で検討の上、平成28年度までにプロジェクト実施計画を策定し、国の政策を踏まえ社会の支持の下に実現を目指す。特に以下の分野について要素技術を含めた開発研究を推進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・リニアコライダーに関する開発研究</li> <li>・次世代高輝度放射光源の開発研究</li> </ul>

中期目標	中期計画
<p>(2) 研究実施体制等に関する目標</p> <p>共同利用機能の向上や最新の学術動向への対応等の観点から、関連研究コミュニティの議論も踏まえつつ、KEK 及び各研究所等のプロジェクトの進展に対応した組織の在り方等について継続して検討を行い、見直しを行う。【3】</p>	<p>・先端的測定器に関する開発研究【5】</p> <p>(2) 研究実施体制等に関する目標を達成するための措置</p> <p>最新の学術動向への対応、大規模プロジェクトの構想・推進等に対応するため、機構全体の観点から機構長のリーダーシップの下に既存組織の改廃を含め必要な組織を設置・運営する。【6】</p> <p>各研究所等の運営会議は、関連研究コミュニティからの外部委員に加え、法人としての一体運営を確保するため機構内の他部署からの委員も含んだ構成とし、KEK 及び関連研究コミュニティの意見を各研究所等の運営に反映させる。【7】</p> <p>国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（JAEA）との共同事業である大強度陽子加速器施設（J-PARC）については、JAEA との共同組織である J-PARC センターにおいて、引き続き一体的に運営していく。【8】</p>
<p>国際プロジェクトを実施、参加する場合には、関連研究コミュニティ間で合意されている役割分担の仕組みを尊重し、対応することとするが、特に大型プロジェクトについては、これらの仕組みの見直しについても検討する。【4】</p>	<p>国際的に開かれた施設の運用にあたっては、国際純粋・応用物理学連合（IUPAP）の大型研究施設の利用に係る勧告等を踏まえ、施設設置者としての対応が図られるよう努める。また、新たな国際大型プロジェクトの実施にあたっては国際分担の仕組みについて必要に応じてこれらの制度の見直しについて検討する。【9】</p>
<p>加速器科学分野の国際的な拠点として、国内外の大学等との連携・協力の下、共同研究を積極的に推進する。大学等における加速器科学分野及び関連する分野の研究を支援するとともに、民間企業との研究連携を強化する。【5】</p>	<p>国際的に先端性の高い研究課題を中心に研究計画を実施し、研究レベルの維持・向上に努め、国内外の大学等との協定に基づく共同研究を積極的に推進するとともに、平成25年度にリサーチ・アドミニストレーター（URA）を中心に組織した研究支援戦略推進部などにより、研究情報の分析、大学や産業界等との連携及び国際化など KEK の研究力強化に向けた取り組みを実施する。【10】</p> <p>大学等における加速器科学分野及び関連する分野の研究を支援し、我が国全体の研究水準の向上を図る観点から、研究交流の場を提供し、クロスアポイントメントや年俸制など人事制度も活用して人事交流を活性化するとともに、加速器科学関連分野の人材育成など大学等の機能強化に資するための新たな制度を設けて大学等との連携協力を実施する。【11】</p> <p>KEK の研究活動を推進・発展させていくためには、民間企業の最先端の技術力の向上が不可欠であるため、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共同研究、受託研究等の研究連携を積極的に推進する。【12】</p>
<p>2 共同利用・共同研究に関する目標</p> <p>(1) 共同利用・共同研究の内容・水準に関する目標</p> <p>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。【6】</p>	<p>2 共同利用・共同研究に関する目標を達成するための措置</p> <p>(1) 共同利用・共同研究の内容・水準に関する目標を達成するための措置</p> <p>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、共同利用実験を推進する。</p> <p>主な共同利用実験として、</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>・ 放射光を用いた共同利用実験</li> <li>・ J-PARC における共同利用実験</li> </ul>

中期目標	中期計画
	<p>ニュートリノ実験 原子核・素粒子実験 中性子、ミュオンを用いた実験 を実施する。 共同利用を実施するために必要な加速器施設等の安全確保・運転・維持管理・性能向上を行うとともに、関連する分野の技術支援を行う。【13】</p>
<p><b>(2) 共同利用・共同研究の実施体制等に関する目標</b> 大学共同利用機関として、高い水準の研究成果を上げるための共同利用体制を確保するとともに、研究成果の公表を進める。【7】</p>	<p><b>(2) 共同利用・共同研究の実施体制等に関する目標を達成するための措置</b> 共同利用研究者等のニーズや外部評価の結果を踏まえて共同利用実験のための研究環境や生活環境に関する支援・便宜供与等の充実に努めるなど、共同利用研究者等の受入体制を充実する。【14】 共同利用の公募に関する情報及び共同利用に関する技術情報等をホームページ等を通じて、広く国内外の大学等の研究者に提供する。【15】 共同利用の課題採択は、国内外の高い見識を有する委員による課題審査委員会において、公平・公正な審査により実施するとともに、萌芽的な研究支援と人材育成を行うため、大学院生を対象とした課題募集を継続実施する。【16】 研究課題の審査にあたっては、専門家によるピアレビューを原則とするが、研究の進展に対応した適時の実験実施や国の施策に基づくプロジェクト研究に関する審査の簡略化など常によりよい共同利用の仕組みを検討し、導入する。【17】 各共同利用課題について、課題の申請から研究成果の公表までを把握する研究成果管理・解析システムを平成29年度までに整備するとともに、論文化されない研究について、研究成果を公表する方法を検討し、導入する。【18】</p>
<p><b>3 教育に関する目標</b> <b>(1) 大学院等への教育協力に関する目標</b> 学術分野において国際的に通用する高度な研究的資質を持ち、分野を越えた広い視野を備えた研究者を育成するため、総合研究大学院大学（総研大）との一体的関係によって、KEKの高度の人材・研究環境を活かして、大学院教育を実施する。【8】</p>	<p><b>3 教育に関する目標を達成するための措置</b> <b>(1) 大学院等への教育協力に関する目標を達成するための措置</b> 総合研究大学院大学（総研大）の基盤機関として、当該大学との緊密な関係・協力により、KEKの人材・研究環境を活かして、高い専門性と広い視野を持ち国際的に通用する研究者の育成を実施する。そのために、下記の通り各機関において総研大の研究科・専攻の教育を実施する。 ・素粒子原子核研究所 高エネルギー加速器科学研究科素粒子原子核専攻 ・物質構造科学研究所 高エネルギー加速器科学研究科物質構造科学専攻 ・加速器研究施設、共通基盤研究施設 高エネルギー加速器科学研究科加速器科学専攻【19】 KEKの奨学金制度により私費外国人留学生に対して修学を支援するなど外国人留学生や社会人学生の積極的な受け入れを図るとともに、総研大の他の研究科とも連携し分野を越えた広い視野を</p>

中期目標	中期計画
	持った人材を育成する。【20】
大学との連携を強化し、大学における加速器科学関連分野の教育に協力する。【9】	引き続き大学における加速器科学関連分野の教育を支援するため、特別共同利用研究員、連携大学院等の制度に基づき大学における教育に積極的に協力するとともに、KEKの施設・設備の活用に加え、人的交流を含めた新たな教育プログラムを大学と共同で検討・実施する。【21】
<p>(2) 人材育成に関する目標</p> <p>加速器科学の国際的な拠点の一つとして、国内外の諸機関との交流や共同利用などを通じて国内外の若手研究者等を育成する。【10】</p>	<p>(2) 人材育成に関する目標を達成するための措置</p> <p>国内外の研究機関、大学及び産業界等と人材の交流、研究の交流を活発に行い、加速器科学の諸分野における研究教育の拠点としてCERNなど外国機関とも協力し、加速器科学諸分野の人材を育成する国際スクールやセミナー等を年2件以上実施する。特に、大学では学ぶ機会の少ない最先端の加速器技術に関する分野の人材を産業界を含め育成する。【22】</p> <p>加速器科学分野で生まれた研究成果や新しい技術を研究会・出版物などにより広く公開するとともに、サマーチャレンジなど大学生や高校生向けスクール並びに講習会等を年3件以上実施し、広く加速器科学の諸分野における人材育成を行う。【23】</p>
加速器科学分野において優れた研究成果を生み出せる大学院生を含む若手研究者の養成を行う。【11】	総研大学院生及び他大学から受け入れている大学院生に対する研究環境の充実、リサーチアシスタント(RA)制度の活用などの支援を行うとともに、大学院生の研究発表の機会を提供するKEK スチューデント・デイ等を年1回以上開催するほか、若手研究者の萌芽的な研究を支援する。【24】
<p>4 社会との連携及び社会貢献に関する目標</p> <p>研究を推進するための諸事業及び成果の公開を行い、広く社会にKEKの活動を知らせるとともに、社会的要請に積極的に応じる。【12】</p>	<p>4 社会との連携及び社会貢献に関する目標を達成するための措置</p> <p>KEKの活動に関する広報体制を強化し、ホームページ上でのKEKの研究活動の分かり易い紹介等の活動を通じて、KEKの活動を広く社会に公表する。また、KEKの活動に対するメディア関係者の理解を深めるため、メディア懇談会等を年4回以上行うとともに、プレスリリース等を実施する。【25】</p> <p>大学生、中高生等に対する研究体験や各種実習の受入れ、職員が各地の学校等に赴き学生や教師等に対して講義や実習等を行う出前授業(KEKキャラバン)を通じて、KEKの研究活動だけでなく、科学一般への理解を広める活動を行う。【26】</p> <p>地域住民や自治体等に対して、KEKへの理解と対話を深めるため、一般公開や公開講座等を年3回以上開催する。【27】</p> <p>政府・大学・各種研究機関等との連携を重視し、各種審議会や委員会の委員就任の要請に応えるとともに、KEKの個々の役職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、学協会等の活動に積極的に貢献する。【28】</p>
産業界や大学等との連携を推進し、併せて、優れた知的財産の創出、取得、管理、活用に取り組む。【13】	URA等を活用し民間企業等の技術力向上に貢献するため、地域連携の充実、外部機関との連携強化、共同研究・受託研究の促進、KEKの施設・設備を利用する機会を広く提供するとともに、優れた知的財産の創出・取得、適切な管理及び積極的な活用に取り組む。特に産業技術総合研究所、物質・材料研究機構、筑波大学及びKEKが中核機関となっているつくばイノベーションアリーナ・ナノテクノロジー拠点(TIA-nano)事業等において、産業界、大学、研究機関の分野を超えた連携を推進する。【29】



中期目標	中期計画
	<p>産業界、大学等との連携を深め、研究成果を活用しイノベーションを創出するため、制度・体制の整備を進め、超伝導加速器利用促進化推進棟（COI棟）をオープンイノベーションの拠点として活用するなど、多企業参画ラボの取り組みを促進する。【30】</p> <p>課題申請から実験実施までの期間短縮や民間活力の利用など、産業界等が適切な対価負担の下でより容易に放射光施設等を利用出来る仕組みを設ける。【31】</p> <p>産業界との「橋渡し」機能を有する機関と連携し、KEKが所有する知的財産権に関する情報の積極的な提供等の技術移転活動の活性化に取り組む。【32】</p>
<p><b>5 その他の目標</b></p> <p><b>(1) グローバル化に関する目標</b></p> <p>国際的に開かれた機関として、国際的な共同研究等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・オセアニア地域におけるセンター的役割を担う。【14】</p>	<p><b>5 その他の目標を達成するための措置</b></p> <p><b>(1) グローバル化に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>関連分野における研究を総合的に推進する上で、国際協力と国際競争が重要であるとの認識の下、国際的な活動に協力的かつ主導的に取り組み、共同利用研究者等に占める外国人の割合について、毎年度25%以上を維持する。【33】</p> <p>将来加速器国際委員会（ICFA）などKEKの研究活動に関連する様々な分野での国際組織・国際機関の活動へ協力するとともに、国際学会、国際スクール等を開催する他、国際協定、覚書等に基づく共同研究等を推進する。アジア・オセアニア地域の研究機関との連携を強化し、共同研究等を積極的に推進するなど、同地域の加速器科学諸分野の発展を図る。【34】</p> <p>Bファクトリー実験、ニュートリノ実験やATLAS実験など国際共同実験プログラムの遂行においては、国内グループのコーディネーターの役割を果たすと同時に、国際的な研究者ネットワークのハブの役割を担う。【35】</p>
<p>教育研究への成果が出るよう国際共同研究の実施体制、制度を常に見直すとともに、職員の国際性向上に関する研修の充実等を通じて機構全体の国際化を推進する。【15】</p>	<p>Bファクトリー実験、ニュートリノ実験等は既に国際協力の下で研究プロジェクトを進めており、今後の新たな国際共同研究も含め、国際的な共同利用の支援体制の更なる充実に機構横断的に取り組む。【36】</p> <p>インド政府が設置した放射光実験用ビームラインに関して、技術協力を進め、人材育成に資するとともに、研究交流を促進する。【37】</p> <p>国際プロジェクトの実施にあたっては、我が国の研究者等が先導的、かつ、中核的役割が果たせるよう人材の育成を行う。【38】</p> <p>職員及びユーザー等への案内について、既に主要なものについて英語併記を進めているが、これを拡大するとともに、就業規則関係、安全、コンプライアンス関係の主要な規程類について英訳を進める。【39】</p> <p>地域の外国人支援団体と連携し外国人の生活支援体制を整えるなど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強化するとともに、職員の国際化を推進するため、語学研修、職員の海外派遣等により、語学力の強化と国際的視野を備えた人材の育成に努め、機構全体の国際化を図る。</p>

中期目標	中期計画
	また、国際的な教育研究機関、研究機関の制度を調査し、優れた制度等について機構内に反映する。【40】
<p>(2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標</p> <p>4 大学共同利用機関法人は、互いの適切な連携により、より高度な法人運営を推進する。【16】</p>	<p>(2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標を達成するための措置</p> <p>4 大学共同利用機関法人間の連携を強化するため、大学共同利用機関法人機構長会議の下で、計画・評価、異分野融合、事務連携などに関する協議を実施する。【41】</p>
<p>II 業務運営の改善及び効率化に関する目標</p> <p>1 組織運営の改善に関する目標</p> <p>機構長のリーダーシップの下で KEK の強みや特色を活かした一体的な機構運営を行うとともに、関連研究コミュニティや社会のニーズを的確に反映し、幅広い視野での自律的な運営と改善を行う。【17】</p> <p>世界最高水準の研究活動を推進し、KEK を維持・発展させていくため、更に教員の流動性を向上させ、多様な人材を確保できるような雇用形態や勤務形態など人事制度の見直しを継続して行う。【18】</p>	<p>II 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置</p> <p>1 組織運営の改善に関する目標を達成するための措置</p> <p>機構長のリーダーシップの下で、加速器科学の国際的な拠点である KEK の強みや特色を活かしつつ、業務方法書の定めの下、資源の再配分も含めた法人の一体的な運営を行うため、機構長の下に所長会議など必要な組織や会議を置き、迅速かつ戦略的な機構運営を行うとともに、組織と会議については不断に廃止・統合等を検討し、見直しを行う。【42】</p> <p>研究所内で行う支援業務体制との関係も含め、KEK の支援業務をより効率的・効果的に行うとの観点から、IR、広報、研究支援等について、毎年度見直しを行い最適化を行う。【43】</p> <p>内部統制の実効性を確保し、コンプライアンス、リスク管理等を進めていくため、監事、監査法人及び監査室が連携し、定期的な監査、評価を行う。監事は会計監査のみならず、毎年度監査テーマを設定するなどして監査を行い、実務については監査室が支援する。【44】</p> <p>KEK の運営に係る重要事項については、教員、技術職員及び事務職員で構成する会議において検討、周知を行うことで、一体的な業務運営を行う。【45】</p> <p>経費配分においては、機構長が機動的・戦略的にリーダーシップを発揮するための機構長裁量経費及び各研究所等の運営に必要な基盤的経費を確保するとともに、新たな研究領域の開拓や KEK の将来計画の実現などに向けた効果的な資源配分を行う。【46】</p> <p>KEK の運営方針の下、各研究所等においては、所長等のリーダーシップの下で関連研究コミュニティの意向を踏まえつつ運営を行う。【47】</p> <p>機構運営の改善に資するため、経営協議会、教育研究評議会等における外部有識者や関連研究コミュニティの意見を積極的に活用するとともに、重要事項については毎年度フォローアップを行う。なお、経営協議会については、引き続き関連研究コミュニティ以外の外部有識者を含める構成とするとともに、自由討論の機会を確保し、議事概要等を公表する。【48】</p> <p>人事の公平性、教員の流動性を高めるため、教員の人事は国際公募とし、また、高度の専門性が必要な上位の技術職員の昇格については機構内公募を原則とする。</p> <p>特に教員については、年俸制、クロスアポイントメント、任期制等の多様な人事制度を整備・活用し、年俸制職員の割合を平成28年度には15%以上とし、以降も更なる増加を図る。また、クロスアポイントメント制職員の増加を図る。</p> <p>また、多様な人材の活用を図るため、応募者を増やすための取り組みを検討し、女性の教員・技術職</p>

中期目標	中期計画
	<p>員、外国人研究者をあわせた割合を平成33年度までに15%以上とする。若手研究者（35歳以下）については、毎年度20%程度の割合を維持する。</p> <p>更に、優れた人材確保と人事の流動性向上を図るため、研究所・研究施設の特質に合わせ、雇用形態や勤務形態に幅を持たせることが可能となるような柔軟な人事制度について、KEKにおける人事制度の諸課題や人事制度の設計等について検討を行うために平成26年度に設置した人事制度検討委員会で検討し実施する。【49】</p> <p>管理職等の指導的地位に占める女性の割合について5%以上とする。【50】</p> <p>職員の適切な服務管理を行うとともに、能力、適性、実績等を適正に評価し、人事、給与等に活用するため、月給制職員についても目標管理による人事評価制度を人事制度検討委員会で検討し、平成29年度までに実施する。</p> <p>また、人事考課を適切に行うため、評価者等を対象とした研修を年2回程度開催し評価力の向上を図ることにより、評価に対する職員の信頼感を醸成し、職務遂行に対する意欲を高める。【51】</p> <p>定年退職者を含め、豊富な知識・経験や高い技術力を持つ人材を採用し、KEKの研究・教育活動等に活用する。【52】</p> <p>技術職員や事務職員等の業務に関する専門性や知識・技能向上のため、研修機会を増やすとともに、より実践的な研修を実施する。【53】</p>
<p>安全・環境・衛生等に関する様々なリスクを想定し、危機的状況を未然に防ぐとともに、天災等に対して被害を最少にし、速やかに業務を継続できる体制を構築する。【19】</p>	<p>平成27年度に行った安全、環境、衛生など様々なリスクの洗い出しと、これに基づき天災等に対して被害を最小に留め速やかな業務継続が可能となるよう策定された事業継続計画（BCP）に基づき、必要な措置をとるとともに、リスク、BCPに関して不断の見直しを進める。【54】</p>
<p><b>2 教育研究組織の見直しに関する目標</b> 国際的な拠点として加速器科学の諸分野の発展を先導し、共同利用・共同研究機能の向上を図るため、組織の必要性等について検討し、柔軟かつ機動的な組織改革を行う。【20】</p>	<p><b>2 教育研究組織の見直しに関する目標を達成するための措置</b> 機構長のリーダーシップの下、国内外の加速器科学研究を先導する組織等の在り方を検討するとともに、以下のようなKEKの枠組みにとらわれない共同研究推進の体制整備や組織の再編成等を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機構内部局の管理・運営体制と機構内を横断する組織を再評価し、組織再編など更なる改善を図る。</li> <li>・将来の世界の加速器科学研究の推進に対して、人的・資金的・技術的資源の節約を図り、重複を避けるために、世界の研究所間でこれらの資源の共有化を促進し、それを実行する方策として、各研究所間相互に分室などを設置してこれを運営する。【55】</li> </ul>
<p><b>3 事務等の効率化・合理化に関する目標</b> 効率的な機構運営を行うため、事務処理の簡素化・合理化を図るとともに、事務組織の機能・編成を見直すなど更なる事務の効率化を進める。【21】</p>	<p><b>3 事務等の効率化・合理化に関する目標を達成するための措置</b> 引き続き事務処理の簡素化・合理化を積極的に推進し、事務組織の機能や編成を見直すことにより、職員の適切な配置や業務委託の促進など事務の効率化を図るとともに、各種業務を通じて集積した情報を活用し多角的な解析を行い、業務の効率化を推進する。【56】</p>
<p><b>Ⅲ 財務内容の改善に関する目標</b> <b>1 外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加に関する目標</b> 外部研究資金への積極的な応募、寄附金募集活動の強化、民間と</p>	<p><b>Ⅲ 財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置</b> <b>1 外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加に関する目標を達成するための措置</b> 科研費などの外部研究資金の積極的な獲得を目指し、公募情報の収集・提供、科研費アドバイザー</p>

中期目標	中期計画
<p>の共同研究の推進、自己収入の増及び資金の運用等を通じて、KEKの経営基盤を強化する。【22】</p>	<p>による応募支援体制などを強化し、獲得額が対前期比1を上回るようにする。【57】</p> <p>寄附金の更なる獲得を目指し募集活動を強化し、増収を図る。【58】</p> <p>放射光の産業利用など自己収入の確保に努める。また、技術開発研究、実験装置の整備等については関連研究コミュニティと共同して外部資金の積極的な獲得を行う。【59】</p> <p>研究内容及び研究成果などのKEKの活動に関する情報発信に努め、受託研究、共同研究による増収を図る。また、関係する事務経費負担のため、間接経費の導入について検討を行い、実施する。【60】</p> <p>毎年度当初、年間の資金繰計画を策定するとともに、四半期毎に見直しを行い、安全性を確保しつつ、積極的な資金運用を実施する。【61】</p>
<p><b>2 経費の抑制に関する目標</b></p> <p>限られた資源を有効活用するため、大型研究施設の効率的な運営に取り組むとともに、管理的経費を抑制する。【23】</p>	<p><b>2 経費の抑制に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>大型加速器施設の運転計画は、電気需給の逼迫する夏季の加速器運転を控えメンテナンスにあてるとともに、夏季休日契約等による割引制度を活用し、効率的な運営・運転を行い、経費を抑制する。【62】</p> <p>経費執行状況の年度途中での確認や財務データの分析結果を予算配分などに活用するとともに、業務内容や業務方法の見直しを行い、人件費を含む管理的経費の削減を行う。更に同一地域の大学等との共同調達を継続し調達コストの削減を進めていく。【63】</p>
<p><b>3 資産の運用管理の改善に関する目標</b></p> <p>資産の管理・活用状況を的確に把握し、効率的な運用を図る。【24】</p>	<p><b>3 資産の運用管理の改善に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>毎年度実施する物品等の保有資産の使用状況調査に基づき適切に管理・処分を行うとともに、保有資産情報の共有化等によりリユースなど資産の有効活用を推進する。【64】</p>
<p><b>IV 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標</b></p> <p><b>1 評価の充実に関する目標</b></p> <p>研究、共同利用等の効率的な推進及び質の向上に資するため、自己評価を行うとともに、大型プロジェクトや共同利用の実施体制を含め、外部委員による評価（外部評価）を実施する。評価結果は、公表するとともにKEKの運営に反映させる。【25】</p>	<p><b>IV 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標を達成するためにとるべき措置</b></p> <p><b>1 評価の充実に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>各研究所等の組織毎に、自己評価を毎年度実施して以後の活動に生かすとともに、KEKに設置する関連研究分野の外部の研究者を含む自己評価委員会により、KEKとして各組織の自己評価結果を把握し、それらをKEKの運営に反映させる。【65】</p> <p>大型プロジェクトや各共同利用実験の実施体制を含めた国内外の研究者による外部評価を年1回程度実施し、実施した外部評価の結果は、ホームページ等に公表する。</p> <p>更に5年毎にKEKロードマップについて、国際諮問委員会での評価・見直しを行う。【66】</p>
<p><b>2 情報公開や情報発信等の推進に関する目標</b></p> <p>KEKが公的資金により運営されていることをあらためて認識し、社会への説明責任を果たすことによって、国民の理解及び信頼の向上を図るため、研究活動・研究成果等の情報の積極的な発信を行う。【26】</p>	<p><b>2 情報公開や情報発信等の推進に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>KEKの活動に関する社会への説明責任を果たし、国民の理解及び信頼の向上を図るため、広報体制を強化し、研究の成果及び社会や大学等への貢献の状況、利用制度などKEKの活動に関する情報をホームページなどにより、国民に分かり易く、かつ積極的に発信する。</p> <p>また、一般公開や公開講座など一般向けの講演会等を通して、情報発信を行うとともに、市民との意見交換を進める。【67】</p> <p>KEKの果たす役割に関して、大学及び社会からの理解が得られるよう、KEKによる共同利用が果</p>

中期目標	中期計画
	たしている大学等の教育・研究への貢献を取りまとめ情報発信する。【68】
<p><b>V その他業務運営に関する重要目標</b></p> <p><b>1 施設設備の整備・活用等に関する目標</b></p> <p>既存施設設備の有効利用、施設の計画的な維持管理の着実な実施、施設の計画的・重点的な整備等施設マネジメントを一層推進する。【27】</p>	<p><b>V その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置</b></p> <p><b>1 施設設備の整備・活用等に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>計画的な維持管理のため、施設の維持管理計画を毎年度作成し、着実に実施するとともに、平成28年度中に施設整備計画を策定し、計画的・重点的な施設整備に取り組む。【69】</p> <p>土地建物及び既存施設を有効活用するため、整備や利活用状況の調査点検を毎年度実施し、有効活用計画を策定した上で、ニーズに応じた配分等スペースの利活用を進める。【70】</p> <p>地球環境保全や地球温暖化対策の理念に基づき、高効率機器への更新など省エネルギーや温室効果ガスの排出量の削減を意識した施設運営を行う。【71】</p>
<p><b>2 安全管理に関する目標</b></p> <p>KEKにおける事故及び災害等の発生を未然に防止し、業務を安全かつ円滑に遂行できるよう安全管理体制及び情報セキュリティ管理体制を維持・強化し、KEKにおいて安全文化を共有させ醸成させる。</p> <p>職員並びに共同利用者等に対する衛生管理体制を強化し、健全で快適な研究環境を維持整備する。【28】</p>	<p><b>2 安全管理に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>過去の放射性物質の漏えい事案等を踏まえ、引き続き再発防止を図ることのみならず、事故等を未然に防止するため、広く安全管理体制の強化を図るとともに、インシデント事象情報の共有や、KEKの行事として安全・法令遵守週間等を年1回以上実施することにより、役職員の意識向上を通じた安全文化の醸成に取り組む。【72】</p> <p>更に、安全や労働衛生に関して法令遵守が徹底される体制の強化に取り組むとともに、職員の健康の保持・増進のための講習会や職員等の防災及び火災予防への意識の高揚を図るため防災・防火訓練等をつくば・東海キャンパス毎に年2回以上を行う。【73】</p> <p>情報セキュリティ対策を強化するため強化計画を策定・実施するとともに、管理体制及び関連規程等を不断に見直し、職員に対して情報セキュリティ対策に関する教育・訓練を年4回以上行う。【74】</p>
<p><b>3 法令遵守等に関する目標</b></p> <p>科学研究に携わる公的機関として、社会からの信頼と負託に応えるために、関係法令等の遵守を徹底し、コンプライアンス意識を高めることにより、不正防止や倫理保持等の対策に取り組む。【29】</p> <p>法令遵守の徹底を図るため、実効性のある監査を実施し、監査結果を運営改善に反映させる。【30】</p>	<p><b>3 法令遵守等に関する目標を達成するための措置</b></p> <p>KEKが社会的使命を果たしつつ、その活動を適正かつ持続的に進めていくため、過去の事案の再発防止策で見直した物品の調達手続きや納入時の点検などを確実に実施するとともに、e-ラーニングシステムの整備を進めコンプライアンスの徹底及び危機管理体制の充実・強化に努め、KEKの健全で適切な運営を行う。【75】</p> <p>社会から求められている科学研究に対する高い倫理意識の維持と研究費使用のルール等に対する理解を徹底するため、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」や「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」を踏まえ、マニュアル等の整備を行うとともに職員説明会を毎年度実施するなど、不正を事前に防止する体制、組織の管理責任体制を強化する。【76】</p> <p>KEKの定めた随意契約の見直し計画を着実に実施し、適法且つ適切な契約事務処理を行うとともに、契約手続きの適正性について、監事等によるチェックを要請する。【77】</p> <p>監事、監査法人による監査のほか、監査室による内部監査を定期的及び随時に実施し、それらの結果を、運営改善に反映させる。また、監査結果に基づき、毎年度フォローアップを行う。【78】</p>

中 期 目 標	中 期 計 画
	<p>(その他の記載事項) (別紙に整理)</p> <p>○予算(人件費の見積りを含む)、収支計画及び資金計画 ○出資計画 ○短期借入金の限度額 ○重要財産の処分(譲渡・担保提供)計画 ○剰余金の使途 ○施設・設備に関する計画 ○人事に関する計画 ○中期目標期間を超える債務負担 ○積立金の使途</p>

# 中期目標・中期計画（素案）

大学共同利用機関法人情報・システム研究機構





中期目標	中期計画
<p><b>(前文) 研究機構の基本的な目標</b></p> <p>大学共同利用機関法人情報・システム研究機構（以下「機構」という）は、機構長のリーダーシップのもと、極域科学、情報学、統計数理、遺伝学についての中核的機関を設置し、全国の大学等の研究者コミュニティと連携して、世界水準の総合研究を推進するとともに、21世紀社会の重要な課題である生命、地球・環境、人間・社会など複雑な現象に関する問題を情報とシステムという視点から捉えなおすことによって、その解決を目指す。</p> <p>研究面では、各々の研究領域における我が国の中核的機関として、世界水準の先進的研究を推進するとともに、新たな研究パラダイムの構築と新分野の開拓を行う。また、多様なプロジェクト型研究活動を実施するため、幅広い人材を活用した研究体制を確保するとともに、その研究実施体制の検証と改革を進める。</p> <p>共同利用・共同研究に関しては、研究者コミュニティの要請に応じた共同利用・共同研究を実施するとともに、その実施体制について不断の見直しを行って国内外研究機関との連携を深化させる。また、学術研究基盤の大学等の研究者への提供や分野を超えた取組の推進により、学術の進展に寄与する。</p> <p>教育面では、総合研究大学院大学との一体的連係や他大学との組織的連携・協力によって高度な専門性を持ち、国際的に活躍できる若手研究者を育成する。</p> <p>社会貢献及びグローバル化においては、研究や共同利用の活動内容を社会・地域へ積極的に公開するとともに、研究成果の社会への還元に取り組む。また、国際研究拠点としての機能を強化するため、積極的な国際交流や多様な研究者の確保を行う。</p> <p>業務運営においては、機構長のリーダーシップのもと、機構の強みや特色を生かして戦略的かつ効率的な運営を行い、教育、研究、社会貢献の機能を最大化できるガバナンス体制を構築する。さらに、現在の枠組みにとらわれない体制整備や組織の再編等を行って新たな研究組織の整備や事務の効率化・合理化を進める。</p> <p>これらの基本的な役割を果たすために中期目標は以下のとおりとする。</p>	

◆ **中期目標の期間及び教育研究組織**

**1 中期目標の期間**

平成28年4月1日から平成34年3月31日までの6年間とする。

**2 大学共同利用機関**

機構に、以下の大学共同利用機関を置く。

国立極地研究所

国立情報学研究所

統計数理研究所

国立遺伝学研究所

中期目標	中期目標 整理番号	中期計画	中期計画 整理番号
<b>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標</b> <b>1 研究に関する目標</b> <b>(1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標</b>		<b>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</b> <b>1 研究に関する目標を達成するための措置</b> <b>(1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標を達成するための措置</b>	
<p>生命，地球・環境，人間・社会などの複雑な現象を情報とシステムという視点から捉え，新たな研究パラダイムの構築及び新分野の開拓を行うとともに，各々の研究領域における我が国の中核的機関として，学術と社会の要請に基づいた世界水準の先進的研究を推進し，優れた研究成果を挙げる。あわせて，データと知識の共有と解析及びそれらの活用を目指した研究の発展に貢献する。</p>	<p>1</p>	<p>大学共同利用機関法人情報・システム研究機構（以下「機構」という）は，極域科学，情報学，統計数理，遺伝学の各領域における中核的機関として，それぞれのミッションに沿った総合研究を推進する。また，機構の研究所等は連携して，生命科学，地球環境科学，人間・社会などに関連するデータと知識の共有・統合・解析・活用を目指した研究開発を推進するとともに社会の喫緊の課題に関連した応用研究を実施する。</p> <p>各領域の特記事項は以下のとおり。</p> <p>(国立極地研究所)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・我が国唯一の極域科学の総合研究機関として，極域科学に関わる大学等研究機関との連携協力，機関連携プロジェクトや国際共同観測・研究プロジェクトを主導しつつ，国際水準の観測・研究を実施する。 2</li> <li>・南極地域観測統合推進本部が推進する南極地域観測第 IX 期計画（平成 28 年度～平成 33 年度）において，学術コミュニティの動向や社会の要請を踏まえた年次計画を立案，実施し，得られたデータや試料を基に，地球システムや地球環境変動の解明及び将来予測を目指した先進的，学際的な研究を推進する。 3</li> <li>・北極域の環境保全と北極域を取り巻く我が国及び国際社会の諸政策の策定のため，北極評議会オブザーバ国である我が国の極域研究中核機関として，国際的 要請に応えつつ，大学等研究機関との連携協力によるオールジャパン体制での国際共同観測・研究プロジェクトを主導して，北極域で起きている地球システム変動の観測・研究を通じて現状を把握し，将来予測に貢献する。 4</li> </ul> <p>(国立情報学研究所)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・我が国唯一の情報学の総合研究機関として，情報学に関する基礎的な研究並びに学術情報基盤の先端的研究開発を行う。また，国際的な研究連携を推進し，情報学の研究拠点形成を進める。 5</li> <li>・情報技術が現代社会を支える基盤となっていることに鑑み，情報学に関わる喫緊の課題について戦略的に取り組む。特にサイバー空間における最重要課題となっている情報セキュリティについて，SINET 等の学術情報基盤の構築・運用から得た知見を活かして，研究開発や人材育成を行う。さらに，オープンサイエンスを推進するために，情報学研究の発展に資するデータセットの構築やソフトウェアの公開等を積極的に行う。 6</li> </ul> <p>(統計数理研究所)</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>我が国唯一の統計数理の総合研究機関として、大規模・複雑なデータ等に基づく意思決定方法に関する先導的かつ基幹的な研究に取り組むとともに、学術・社会・産業における多様な課題の解決を支える研究を推進する。</li> </ul>	7
		<ul style="list-style-type: none"> <li>知の集積が加速する大規模データ時代において、第2期中期目標期間は知の創造を意識し予測・発見を中心とした研究開発を推進してきたが、第3期中期目標期間においてはこれに加え、より社会への知の還元を意識し、また知の創造と還元の循環を実現するため、制御・最適化等に基づく意思決定法に関する研究開発を推進する。</li> </ul>	8
		(国立遺伝学研究所)	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>我が国唯一の遺伝学の総合研究機関として、研究手法の開発や変異体を含む豊富な生物遺伝資源の活用により、生命現象を司るメカニズムと遺伝現象に普遍的な基本原理の解明のための研究を行う。</li> </ul>	9
		<ul style="list-style-type: none"> <li>複雑な生命現象についての独自のデータ生産と公開情報の収集・整備を進め、これらのデータの解析により生命システムの統合的研究を行う。</li> </ul>	10
		<ul style="list-style-type: none"> <li>遺伝学分野を牽引する人材を輩出してきた実績を生かし、研究室間の交流促進と人材育成のための環境整備を進めることで、さらに新しい遺伝学分野の創成につながる研究を行う。</li> </ul>	11
<b>(2) 研究実施体制等に関する目標</b>		<b>(2) 研究実施体制等に関する目標を達成するための措置</b>	
国内外と連携した総合研究を推進し、多様なプロジェクト型研究活動を実施するため、幅広い人材を活用した研究体制を確保するとともに、その研究実施体制の検証と必要に応じた改革を進める。	2	<p>機構本部に戦略企画本部を設置して、学術研究の動向や社会的要請を踏まえて柔軟かつ戦略的に研究組織や研究プログラムを改編・設置できる体制を確立する。また、各領域において総合研究を推進する体制を強化するため、国内外の大学等研究機関との研究ネットワークを充実させるとともに、多様な人材を活用する。</p> <p>各領域の特記事項は以下のとおり。</p>	12
		(国立極地研究所)	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>極域に関する総合研究において、国内・国際共同研究を推進するための研究者のネットワーク構築及び共同利用・共同研究の企画調整機能を司るセンター等を強化するため、教員の基本的組織である研究教育系と共同利用・共同研究のプラットフォームであるセンター等への教員の配置を見直す。</li> </ul>	13
		<ul style="list-style-type: none"> <li>研究力と極域観測の実施体制を強化するために、研究者の流動性を確保しつつ、研究能力が高く、極域観測を支える若手教員を第3期中期目標期間中において新規採用率が50%以上となるよう積極的に採用する。</li> </ul>	14
		<ul style="list-style-type: none"> <li>異分野融合、新分野創成を促進するため、機構外の機関との組織的連携を推進する。</li> </ul>	15
		(国立情報学研究所)	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・所長のリーダーシップのもと、重点課題を扱う研究センターの設置や人材の配置を機動的に行う体制を強化する。また、産業界等との連携を通じて研究成果を社会にフィードバックできる仕組みを新たに構築する。</li> <li>・研究戦略室と企画課を中心に、Institutional Research（法人の運営に役立つ情報を提供する役割を担う機能をいう。以下「IR」と表記）・知的財産管理及び国際連携や研究活動の一層の活性化を図る。外部有識者や国際アドバイザリーボードの意見を反映して戦略的なテーマ設定を行うとともに、国際連携体制の活動評価と見直しを定期的に行い、国際研究拠点化を進める。</li> </ul> <p>（統計数理研究所）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基幹研究系・NOE（Network Of Excellence）型研究センターの二軸構造に、研究支援組織である統計科学技術センター、人材育成組織である統計思考院、IR・知的財産管理・広報機能を担当する URA ステーションを有機的に連動させ、研究力強化に結びつける体制を、運営企画本部が中心となって整備・運用するとともに、意思決定法の研究に求められる基盤の整備、さらに知の創造と還元の実現するため、制御・最適化・機械学習など要素技術の整備だけでなく、広範な分野における知の共有・水平展開のためのプラットフォームを構築する。</li> </ul> <p>（国立遺伝学研究所）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・次世代の遺伝学を牽引する若手の人材育成と新分野創成を同時に達成するために、新しい分野を開拓する意欲を持つ優れた若手 PI の養成組織である新分野創造センターを継続し、第3期中期目標期間内に新たに2人以上のテニュアトラック准教授を採用する。また、研究分野を先導し遺伝学の総合研究を推進するために平成30年度末までに研究系と研究センターの抜本的な組織改編を実施する。</li> </ul>	<p>1 6</p> <p>1 7</p> <p>1 8</p> <p>1 9</p>
<p><b>2 共同利用・共同研究に関する目標</b>  <b>（1）共同利用・共同研究の内容・水準に関する目標</b></p>		<p><b>2 共同利用・共同研究に関する目標を達成するための措置</b>  <b>（1）共同利用・共同研究の内容・水準に関する目標を達成するための措置</b></p>	
<p>研究者コミュニティの要請に応じた共同利用・共同研究の実施によって、学術研究基盤を大学等の研究者へ提供し、我が国の研究水準の維持・向上に貢献する。また、データ駆動型の学術研究のための支援事業の推進及び学術情報基盤の提供により、我が国の学術コミュニティ全体の教育・研究力の強化・高度化を支えとともに、産業界等も交えた共同利用・共同研究によって先端技術やサービスを社会へも波及させ、データサイエンス・オープンサイエンスの発展に貢献す</p>	<p>3</p>	<p>国内外の研究機関との連携を深化させ、国際的な共同研究拠点として、当該分野の学術研究の進展のみならず、異分野融合・新分野創成に向けた取組を行う。さらに、データサイエンスに関連する支援事業を推進し、大学等におけるデータ駆動型の学術研究の展開に貢献する。</p> <p>各領域の特記事項は以下のとおり。</p> <p>（国立極地研究所）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・極域研究による地球システム解明に向け、大学等研究機関との連携協力を推進し、社会的要請や研究者コミュニティのニーズを踏まえた機関連携プロジェクト及び国際共同観測・研究プロジェクトを立ち上げ、国際的な中核拠点として高度な研究、観測を主導する。</li> </ul>	<p>2 0</p> <p>2 1</p>

<p>る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・極域における観測基盤や国立極地研究所の保有する研究設備を使った共同研究や共同利用を通じて、国内外の研究者が幅広く参加する国際水準の共同研究を推進する。</li> </ul> <p>(国立情報学研究所)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国内外を 100Gbps で結ぶ学術情報ネットワーク (SINET5) を、大学等の教育・研究を支援する共通基盤として整備・運用する。さらにクラウド環境や情報セキュリティ及び利用者認証環境なども合わせて提供することにより、大学の機能強化や連携にも貢献する。また、大学間や大学キャンパス間で情報を安全に転送するための仮想専用線網 (Virtual Private Network : VPN) の普及を進め、その構築数について、第3期中期目標期間終了時まで前年比 40%増を目指す。</li> <li>・オープンサイエンスの動向や、オープンデータを含むデータ共有・公開技術の国際的展開を踏まえつつ、大学における共有・公開及びメタデータ整備を主導する。具体的には大学等の研究成果やデータ、コンテンツの保存・提供を促進するために、共用型機関リポジトリサービス (JAIRO Cloud) の機能を拡張し、JAIRO Cloud 参加数について第3期中期目標期間終了時まで前年比 100 機関増を目指す。また、国公立大学図書館等との連携・協力のもとで、学術コンテンツに関する目録及び所在情報等に関するデータベース整備を継続・発展させる。</li> </ul> <p>(統計数理研究所)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学術コミュニティ並びに社会が求める多様な共同研究プロジェクトを加速する研究環境基盤及び研究支援機能を整備し、コミュニティ発展型・人材育成型の他、新たに国際連携型・計算基盤開発利用型の共同研究を組織的に推進する。</li> <li>・コミュニティ発展型の共同研究を推進するため公募型共同利用研究を実施し、特に時限的に実施する重点型研究については、重点テーマのもとで毎年度 15 件程度の共同研究を実施する。また、人材育成型の共同研究として、公募型人材育成事業や特別共同利用研究員・特任研究員・受託研究員等の制度を活用して、学術・社会的課題の解決にあたりとともに統計思考力を持った人材の育成を行う。特に公募型人材育成については年度当たり 5 件程度を実施する。</li> <li>・国際連携型の共同研究を推進するため、海外トップレベルの研究機関との頭脳循環に基づく研究プロジェクトを企画する。特に、Memorandum of Understanding (学術交流協定等の覚書をいう。以下「MOU」と表記) 締結機関との学術交流 (研究員の相互受入や研究集会の共催など) を毎年度 5 件程度実施する。また、統計数理研究所が保有する高度計算資源の活用に基づいた計算基盤開発利用型の共同研究として、企画による共同利用開発と公募による共同利用研究を合わせて、年度当たり 5 件程度実施する。</li> </ul> <p>(国立遺伝学研究所)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・DNA 配列データの国際連携による登録事業 (DDBJ 事業) をさらに発展させると</li> </ul>	<p>2 2</p> <p>2 3</p> <p>2 4</p> <p>2 5</p> <p>2 6</p> <p>2 7</p> <p>2 8</p>
-----------	--	--

		<p>ともに、これを活用するためのネットワークを通じたスーパーコンピュータの使いやすさを大きく向上させる。また、これらのデータを活用できる人材の育成のための講習会を開催する。これらによりデータベースとスーパーコンピュータの利用者数を第3期中期目標期間終了時までに対平成27年度比でそれぞれ10%増加させ、今後、生命科学で重要性が増す情報解析の普及、発展に寄与する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有用で高品質な生物遺伝資源（バイオリソース）の開発・収集・保存・提供を行う。提供可能な生物遺伝資源の保存数を前年度より増加させる。国内の生物遺伝資源の特性データ・ゲノム情報のデータバンク整備を進め、毎年1000件以上のリソースデータの拡充を行い、国内外からの利用数について前年度比1を上回るようにする。また、国内の遺伝資源事業の連携促進と調整を行い、生物多様性条約にかかわる名古屋議定書への大学等の対応を支援する。</li> <li>・先端ゲノミクス推進センターと生命情報研究センターが密接に協力し、国立遺伝学研究所が全国に提供する生物遺伝資源のゲノム知識情報化を推進するとともに、国内外におけるゲノム解読の中核拠点として共同利用・共同研究を進める。データ生産プロセスの見直しや、解析プログラムの改良等により、第3期中期目標期間内に対平成27年度比で配列データ生産解析能力について2倍程度の効率化を実現する。</li> </ul> <p>(データサイエンス共同利用基盤施設)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国内外の研究組織とネットワークを構築することにより、生命科学、地球環境科学、人間・社会の領域を中心にデータ共有支援事業及びデータ解析支援事業を推進する。</li> <li>・国際連携・交流、研究者交流を推進するとともに、従来の分野を超えた取組を一層推進させるため、他機構との連携を見据えた文理融合プロジェクトを実施する。</li> </ul>	29
			30
			31
			32
<b>(2) 共同利用・共同研究の実施体制等に関する目標</b>		<b>(2) 共同利用・共同研究の実施体制等に関する目標を達成するための措置</b>	
<p>研究所の特性に応じて共同利用・共同研究体制を強化し、当該分野の国際的中核拠点としての機能を充実させ、国際競争力を高める。また、データの共有、解析、高度活用のための組織を設置して、支援事業、戦略プログラム及び人材育成を推進し、データサイエンスの国際研究拠点到に発展させる。</p>	4	<p>国内外の大学等研究機関との学術交流を促進することにより関連機関との連携を強化し、各分野の特性に応じた研究基盤の提供や、幅広いデータや資試料等の共同利用を促進するための体制を整備する。また、機構に「データサイエンス共同利用基盤施設」を設置し、データサイエンスの支援事業や共同利用・共同研究を推進する。</p> <p>各領域における特記事項は以下のとおり。</p> <p>(国立極地研究所)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・極域科学の中核的機関として、北極域の観測拠点を従来の3か国（アイスランド、ノルウェー、米国）から5か国以上の国に展開するとともに、大学では保有できない最先端の特色ある研究設備・装置の運営体制を整備し、効率的な運</li> </ul>	33
			34

	<p>用を行うことにより、研究者の利用を促進し利用件数を第3期中期目標期間終了時まで前期比20%以上増大させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国内・国際共同研究を推進し、研究者の交流・情報交換の場を提供する国際的頭脳循環ハブとしての機能を高めるため、当研究所が開催する「極域科学シンポジウム」等の国際シンポジウムを毎年2回以上開催するとともに、海外の研究機関への派遣研究者数や海外からの受入研究者数を前期と同等以上とする。さらに、国立極地研究所が公募し国立極地研究所の持つ研究設備や資試料を活用した共同研究を行うことのできる「一般共同研究」を毎年100件程度採択、国立極地研究所で資試料や研究設備を利用した研究をする際の経費を支援する「共同研究育成研究員」として毎年10人程度の他大学の大学院学生を受け入れる。</li> </ul> <p>(国立情報学研究所)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SINETをはじめとする学術情報基盤は、大学の機能強化を支え、大学における教育と学術研究に必須のインフラとなることから、大学との連携・協力をさらに密にし、共同利用促進の積極的な活動を推進する。このため、外部専門家を交えた検討組織を継続して運営するとともに、諸課題を適切に解決する作業組織を機動的に設置する。</li> <li>セキュリティ強化やクラウド環境構築など、大学の機能強化にとって喫緊の課題を解決するため、研究戦略室と企画課の総合調整のもと、引き続き研究センターを中心に機動的に共同研究を進める。また、課題解決に向けた諸活動の一層の活性化を図るために、説明会、研修事業、フォーラム等を開催し、第3期中期目標期間終了時まで参加人数が前期比1を上回るようにする。</li> </ul> <p>(統計数理研究所)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>我が国唯一の統計数理分野の中核的機関として、異分野交流・文理融合のハブの役割を果たし、産官学との共同研究プロジェクトを支えていくため、高度計算資源及びデータ資源を整備・拡充し、また研究組織・体制を定期的に見直す。特にNOE(Network Of Excellence)型研究センターについては、平成28年度に改組、その後も3年程度毎に見直しを行う。</li> <li>異分野交流、文理融合、新分野創成、さらには我が国のプレゼンスを強化するため、NOE(Network Of Excellence)型研究センターを中心とした国内外の産官学組織との学術交流を促進する。異分野融合の進展や効果を公正かつ適切に評価するための指標について、分野横断型である統計数理を活用した調査研究を実施し、この指標に基づく資源配分等を行うことにより、第3期中期目標期間における研究力強化に結びつける。</li> </ul> <p>(国立遺伝学研究所)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DDBJ事業において行われている日米欧の3極協力体制をさらに強化するとともに、国内にあっては、機構内のライフサイエンス統合データベースセンター(DBCLS)や機構外の生命科学データベース拠点と連携体制(アライアンス)</li> </ul>	<p>35</p> <p>36</p> <p>37</p> <p>38</p> <p>39</p> <p>40</p>
--	--	---



		<p>を構築する。これにより、より幅広い生命データと知識の共有・統合・解析の国際研究拠点に発展させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物遺伝資源委員会を継続して主宰し、関係省庁が管轄する生物遺伝資源事業の実施者を毎年1回以上召集して国内の関連事業の連携・調整の機能を果たす。先端ゲノミクス推進事業と国内外の関連事業実施機関との連携をより深め、ゲノム解析研究拠点ネットワークの中核的機関として機能する。</li> </ul> <p>(データサイエンス共同利用基盤施設)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生命科学分野、地球環境分野、人間・社会分野を中心としてデータの共有・統合・解析・モデリング・知識獲得、及び知識の共有と活用のための支援事業を推進するため、ライフサイエンス統合データベースセンター (DBCLS) の移行と強化に加え、機構内組織の再編により2つ以上のセンターを設置する。</li> <li>・研究者交流、国際会議開催、MOU 締結等の海外交流事業を戦略的に推進して国際的研究ネットワークを形成し、国際研究拠点を構築する。また、データサイエンスの公募型共同利用を実施することにより、新たな共同研究支援体制の整備、運用を進める。</li> </ul>	4 1
			4 2
			4 3
<b>3 教育に関する目標</b> <b>(1) 大学院等への教育協力に関する目標</b>		<b>3 教育に関する目標を達成するための措置</b> <b>(1) 大学院等への教育協力に関する目標を達成するための措置</b>	
大学共同利用機関として、総合研究大学院大学との一体的関係や他大学との多様な連携・協力による教育活動を一層進め、高度な専門性を持ち、国際的に活躍できる研究者を育成する。	5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 総合研究大学院大学との連携協定に基づき、各基盤機関の高度人材と優れた研究環境を生かして、高い専門性と広い視野並びに国際的通用性を兼備し、情報とシステムの観点から生命、地球・環境、人間・社会における新しい課題を発掘して解決する能力を有する人材を育成する。そのため、下記の基盤機関における特色ある最先端研究に根ざした教育を実施する。 国立極地研究所 (複合科学研究科極域科学専攻) 国立情報学研究所 (複合科学研究科情報学専攻) 統計数理研究所 (複合科学研究科統計科学専攻) 国立遺伝学研究所 (生命科学科遺伝学専攻)</li> <li>2) 連携大学院制度や特別共同利用研究員制度等により大学院生を受け入れ、次世代の研究を担う人材の育成に貢献する。年間 70 人以上の大学院生を受け入れる。</li> <li>3) 海外の大学との協定締結等による海外インターン制度を充実させ、人的多様性の高い共同教育研究環境を整備し、積極的に学生を海外から受け入れる。</li> </ol>	4 4
			4 5
			4 6
<b>(2) 人材育成に関する目標</b>		<b>(2) 人材育成に関する目標を達成するための措置</b>	
若手研究者等の育成を積極的に推進するとともに、国際的に活躍できる高度な専門家・技術者を育成す	6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 総合研究大学院大学院生、連携大学院生及び留学生等に対する研究環境の充実、リサーチ・アシスタント (Research Assistant: 研究プロジェクト等の研究補助者として雇用される大学院生をいう。) 制度の確保及び研究発表の機会</li> </ol>	4 7

<p>る。</p>		<p>の提供等の支援を行う。</p> <p>2) 機構の優れた研究環境と共同研究や研究支援の場を活用して、データサイエンスの推進に貢献できる T 型・II 型の若手研究者や女性研究者を育成するとともに、データサイエンティストのキャリアパス形成に適した環境を整備する。 特に、統計数理研究所においては、統計思考力を持った人材の系統的養成に関する将来構想について、IR 機能を連動させながら、関連分野の有識者を交えた委員会等で検討する体制を整える。</p> <p>3) 研究所の研究・事業と関連した公開講座及び研修プログラム等を拡充するとともに、ソフトウェアに関する高度な専門家・技術者の育成活動に取り組む。ソフトウェア工学教育プログラムにおいては、第 3 期中期目標期間終了時までには 300 人以上の累計修了者を輩出する。</p> <p>4) 海外の連携研究拠点や研究フィールドに、若手研究者・大学院生を中期目標期間中に 170 人程度派遣し、国際的に活躍できる人材及び科学技術外交に貢献する人材を積極的に育成する。</p>	<p>4 8</p> <p>4 9</p> <p>5 0</p>
<p><b>4 社会との連携及び社会貢献に関する目標</b></p>		<p><b>4 社会との連携及び社会貢献に関する目標を達成するための措置</b></p>	
<p>機構の活動内容を社会・地域へ積極的に公開・発信するとともに、産官学連携や技術移転の活性化等、研究成果の社会への還元に取り組む。</p>	<p>7</p>	<p>1) 機構の新しい研究成果や共同利用の活動内容を社会や地域に積極的に公開・発信するとともに、機構が所有する知的財産権に関する情報の積極的な提供や技術移転等により、産官学民の連携を活性化して研究成果等を社会へ還元する。</p> <p>2) 日本の諸政策との関連が深い南極条約及び北極評議会関連会合等の国際会議について、専門家派遣や会議の共催、運営支援を行うことによって、我が国の極域科学研究の優れた成果を活用・アピールし、国際社会における我が国のプレゼンスの向上に貢献する。</p>	<p>5 1</p> <p>5 2</p>
<p><b>5 その他の目標</b> <b>(1) グローバル化に関する目標</b></p>		<p><b>5 その他の目標を達成するための措置</b> <b>(1) グローバル化に関する目標を達成するための措置</b></p>	
<p>国際研究拠点としての機能を強化するため、国際共同研究や国際シンポジウムを実施するとともに、研究者、学生の派遣・招へいによる国際交流の推進や多様な研究者の確保を図る。</p>	<p>8</p>	<p>1) 国際科学会議（ICSU）傘下の学術団体が計画する若しくは、二国間又は多国間で協定に基づいて計画する国際共同研究を積極的に推進する。</p> <p>2) 国際シンポジウムを毎年度開催するほか、世界第一線の研究者が集中討議するプログラムを年 10 回以上開催する。</p> <p>3) 日本の研究者コミュニティ全体のグローバル化を支援するために、独自に開発した科学英語教育プログラムの大学等への普及をめざした啓発活動や支援活動を行う。また、新たな技術や研究資源利用法を紹介する国際トレーニングコースや講習会等を年 2 回以上開催する。</p>	<p>5 3</p> <p>5 4</p> <p>5 5</p>

		4) 国際公募を実施し、待遇面等について柔軟な人事・給与システムを整えることにより、海外から多様な研究者を雇用する。	5 6
<b>(2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標</b>		<b>(2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標を達成するための措置</b>	
4 大学共同利用機関法人は、互いの適切な連携により、より高度な法人運営を推進する。	9	4 大学共同利用機関法人間の連携を強化するため、大学共同利用機関法人機構長会議のもとで、計画・評価、異分野融合、事務連携などに関する協議を実施する。	5 7
<b>II 業務運営の改善及び効率化に関する目標</b>		<b>II 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置</b>	
<b>1 組織運営の改善に関する目標</b>		<b>1 組織運営の改善に関する目標を達成するための措置</b>	
機構長のリーダーシップのもと、機構の強みや特色を生かした戦略的かつ効率的な運営を行い、教育、研究、共同利用、社会貢献の機能を最大化できるガバナンス体制の構築や人事制度の改革を行う。	1 0	1) 機構の機能強化とガバナンスの強化を目的として機構長のもとに戦略企画本部を設置して IR 機能を強化し、研究戦略、共同利用戦略を相補動的に策定するとともに、外部有識者の助言を活用し、グローバル化の推進等、機構の経営戦略のさらなる改善を行う。	5 8
		2) 研究者の流動性を一層高めるために承継職員である教員に対して積極的に年俸制を適用し、第3期中期目標期間終了時において年俸制の適用割合を20%以上に引き上げる。また、多様性に富む共同利用・共同研究を促進する観点から、国内外の大学、研究所等との人事交流を促進するためクロスアポイントメント制度の適用を行う。	5 9
		3) 監事の機能を強化するため、組織運営やガバナンス体制に関する監査項目を充実させた監事監査計画を策定し、当該監査計画による監査結果を運営改善に反映させる。	6 0
		4) 効果的な法人運営を進めるため、リサーチ・アドミニストレーター (University Research Administrator: 研究者の研究活動の活性化や研究開発マネジメントの強化等を支える業務に従事する人材をいう。以下「URA」と表記) などの高度な専門性を有する者の活用や、女性研究者の積極的な採用により多様な人材を確保する。さらに、管理職等への女性登用の推進など、そのキャリアパスの確立の方策を講ずる。	6 1
<b>2 教育研究組織の見直しに関する目標</b>		<b>2 教育研究組織の見直しに関する目標を達成するための措置</b>	
機構長のリーダーシップのもと、現在の枠組みにとられない体制整備や組織の再編等を行って新たな研究組織を整備する。	1 1	機構の機能強化、新たな学問領域の創成、研究者コミュニティの合意形成の観点から、戦略企画本部を設置して、教育研究組織の在り方等について不断の検討を行い、それらの方針を踏まえて、研究所において組織の見直しを行う。	6 2

<b>3 事務等の効率化・合理化に関する目標</b>		<b>3 事務等の効率化・合理化に関する目標を達成するための措置</b>	
事務局体制の強化を図るとともに、現在の枠組みにと らわれない事務の効率化・合理化を進める。	1 2	機構本部と研究所の管理事務組織の活性化と充実に留意しつつ、効果的な業務運 営を行うため組織改編を行うとともに、研修などによる職員の資質向上、国立大学 等との積極的な人事交流、適切な人事評価の実施、適材適所の人事配置を行うな ど、事務の効率化・合理化を推進する。	6 3
<b>Ⅲ 財務内容の改善に関する目標</b>		<b>Ⅲ 財務内容の改善に関する目標を達成するためにとるべき措置</b>	
<b>1 外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加に関する目標</b>		<b>1 外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加に関する目標を達成するための措置</b>	
外部資金の獲得や多様な資金調達による自己収入の増 加を図る。	1 3	URAを中心に各種公募情報の収集・提供、申請手続の支援などを実施することによ り、多様な収入源を確保する。	6 4
<b>2 経費の抑制に関する目標</b>		<b>2 経費の抑制に関する目標を達成するための措置</b>	
研究、共同利用・共同研究等の活性化と充実に留意し つつ、当該業務及び管理支援業務の効果的な経費の効率 化を図る。	1 4	機構全体として取り組むべき経費節減に資する共通重点項目を財務分析などで明 らかにして、共同利用・共同研究等の業務及び管理支援業務にかかる経費の効果 的・効率的な予算執行を実施する。	6 5
<b>3 資産の運用管理の改善に関する目標</b>		<b>3 資産の運用管理の改善に関する目標を達成するための措置</b>	
資産の効果的・効率的かつ安全な運用を図る。	1 5	1) 保有資産については、稼働状況を定期的に把握し、稼働状況が低下している 場合には原因分析及び対策を講じ、良好な状態に保ち、計画的な維持管理によ り長期間にわたり効果的な運用ができるように努める。 2) 資金繰り状況を定期的に把握し、運用可能資金の確保に努め、安全・計画的 な資金運用を行う。	6 6 6 7
<b>Ⅳ 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標</b>		<b>Ⅳ 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標を達成するためにとるべき措置</b>	
<b>1 評価の充実に関する目標</b>		<b>1 評価の充実に関する目標を達成するための措置</b>	
研究体制、共同利用・共同研究体制や業務運営体制を 適宜見直し、改善・強化するために自己点検、外部評価 等を充実する。	1 6	機構長のもとに戦略企画本部を設置して IR 機能を強化し、自己点検評価、外部 評価を実施するとともに国立大学法人評価委員会の評価等を活用し、業務運営の改 善に反映させる。	6 8
<b>2 情報公開や情報発信等の推進に関する目標</b>		<b>2 情報公開や情報発信等の推進に関する目標を達成するための措置</b>	
機構の諸活動に関する情報の戦略的な広報を実施す る。	1 7	プレスリリース、ホームページ、出版物等を通じて、研究活動、研究成果に関す る情報を多様に国民に向けてアピールするなど、アウトリーチ活動を積極的に推進 するとともに、法人情報等についても内容に応じた最適な手段により発信する。特 に、海外へのプレスリリースを第3期中期目標期間終了時において前期比20%増と	6 9

		する。	
<b>V その他業務運営に関する重要目標</b>		<b>V その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置</b>	
<b>1 施設設備の整備・活用等に関する目標</b>		<b>1 施設設備の整備・活用等に関する目標を達成するための措置</b>	
キャンパスマスタープランの充実や既存施設の有効活用，計画的な維持管理を含めた施設マネジメントを行う。	1 8	施設マネジメント指針に基づき良好な研究環境の形成を目指して，キャンパスマスタープランを適宜見直すとともに，老朽・狭隘対応計画に向けた施設設備の整備・維持管理を実施する。 また，データサイエンスの支援事業や共同利用・共同研究を推進するため，戦略的な共有スペースの確保により，データサイエンス共同利用基盤施設の整備を行う。	7 0
<b>2 安全管理に関する目標</b>		<b>2 安全管理に関する目標を達成するための措置</b>	
1) 教職員等の健康・安全管理，事故防止に取り組むとともに環境保全を図る。	1 9	1) 発生が予想される首都圏直下型地震などに対応するため，総合防災訓練，食料・飲料水の備蓄などを実施する。	7 1
2) 機構が保有する情報資産の安全性及び信頼性を確保する。	2 0	2) 安全で快適な労働環境，職場環境を実現するため，危険物の安全管理，安全衛生管理，マニュアルの整備，訓練等を実施する。	7 2
		3) サイバーセキュリティ基本法を踏まえ必要に応じて情報セキュリティ対策を見直し，PDCA サイクル（Plan（計画）→ Do（実行）→ Check（評価）→ Action（改善）の4段階を繰り返すことによって，業務を継続的に改善することをいう。）実施を継続するとともに脆弱性への対応を強化する等，情報セキュリティ対策の実施を徹底する。	7 3
		4) 社会における喫緊の課題であるサイバーセキュリティの研究センターを国立情報学研究所に設置し，学術情報基盤の構築と運用から得た知見を活かした研究開発や人材育成により，サイバー空間における大学全体の学術情報基盤の強化，大学運営の効率化に貢献する。	7 4
<b>3 法令遵守等に関する目標</b>		<b>3 法令遵守等に関する目標を達成するための措置</b>	
関係法令等の遵守・徹底を図るとともに，研究活動における不正行為及び研究不正を防止するため，倫理教育を充実させるなど，適正な法人運営を推進する。	2 1	適正な法人運営について職員の意識を向上させ，関係法令及び機構の諸規程等や各種ガイドラインを含む法令遵守等を徹底する。 また，研究活動における不正行為及び研究不正を防止するため，研究活動，公的研究費に関する研修等の倫理教育を毎年度行う。	7 5



## 大学共同利用機関法人の中期目標及び中期計画の素案についての意見

平成27年11月6日  
国立大学法人評価委員会

### はじめに

大学共同利用機関法人は、平成16年度に現在の4機構（人間文化研究機構、自然科学研究機構、高エネルギー加速器研究機構、情報・システム研究機構）として発足して以降、第1期及び第2期中期目標期間を通じて、各大学共同利用機関が国公立全ての大学の共同利用の研究所として共同利用・共同研究を推進するとともに、異なる研究者コミュニティに支えられた大学共同利用機関が機構を構成したメリットを生かし、法人としての一体的な運営を進めてきた。その中で、異分野融合・新分野創成を含む我が国の大学における学術研究水準を維持・向上させ、国際頭脳循環のハブ、人材育成のハブとしての機能の向上や大学院教育への協力に向けた取組を推進するなどして我が国における学術研究のナショナルセンターとしての機能を果たし、教育研究活動を進展させることにより、平成20年のノーベル物理学賞受賞に大きく貢献するなどの優れた研究成果を上げてきたところである。引き続き、法人化のメリットを生かし、各法人の強み・特色・社会的役割を踏まえ、自ら改善・発展する仕組みを構築することにより、大学の機能強化や、我が国全体の研究力向上に一層寄与することが期待されている。

このように、法人化から10年以上を経た大学共同利用機関法人は、これまで運営費交付金の大幅な削減という極めて厳しい環境に置かれつつも、数多くの優れた研究成果をあげてきたが、更なる進展を期して、平成28年度から第3期中期目標期間を迎える。各大学共同利用機関法人が教育研究の一層の質的向上を図り、我が国全体を俯瞰し、学術研究全般の研究機能の強化を図っていくためには、今後6年間の活動の主軸となる中期目標・中期計画には、上記の状況を十分に踏まえた上で自主的かつ積極的に高い到達目標を掲げるとともに、その目標を実現する手段や検証指標を明記するなど、第2期中期目標期間以上にその存在意義を社会に対して明示することが必要である。

また、明確な手段や検証指標を設定することは、国立大学法人評価をより有効に実施し、国立大学法人制度が本来予定している評価結果を活用した改善システムを強化・定着させていくことにもつながる。このようなPDCAサイクルの確立によって大学共同利用機関法人の取組の成果をより明確に社会に示すことは、社会や国民の期待に応え、その理解と信頼を得ていくためにも不可欠である。

国立大学法人評価委員会としては、上記の考え方の下、各法人から提出された中期目標及び中期計画の素案について検討を行い、次のように意見を取りまとめた。

今後、第3期中期目標及び中期計画の策定過程において、この意見の内容が適切に受け止められ、大学共同利用機関法人の更なる改革が実現されるための中期目標及び中期計画となることを強く期待する。

## 1 基本的な考え方

大学共同利用機関法人の中期目標は、各法人の基本理念や長期的な目標を実現するための一つのステップであり、当面の6年間で各法人が達成しようとする具体的な目標を定めるものである。また、中期計画は中期目標を達成するための具体的な計画であるとともに、中期目標の達成状況を把握する際に用いられる具体的な要素でもある。こうした中期目標及び中期計画の性格に鑑み、その検討に当たっては、以下の基本的な考え方を踏まえることが必要である。

### (1) 各法人の自主性・自律性の尊重、教育研究の特性への配慮

第3期中期目標期間においても、大学共同利用機関法人の中期目標及び中期計画の策定に当たっては、独立行政法人とは異なり、国立大学法人法及び国会における附帯決議の趣旨を踏まえ、各法人の自主性・自律性の尊重、教育研究の特性への配慮を基本とする必要がある。

このため、各法人の中期目標及び中期計画の素案に対して文部科学大臣が修正・追加若しくは削除（以下「修正等」という。）又は検討を求めるのは、形式的な不備等を除き、第51回国立大学法人評価委員会総会（平成27年5月27日）にて了承した「文部科学大臣が行う国立大学法人等の第3期中期目標・中期計画の素案の修正等について」（以下「修正等について」という。）が示す4つの観点に該当する場合のみとすることが適切である。

### (2) 具体的・明確で、評価可能な目標・計画設定の必要性

第3期中期目標期間においても、①国内外の学問動向等を踏まえて当該分野の総合的な発展をリードする戦略的な取組を推進する観点、②社会や国民に対する説明責任を果たす観点、③国立大学法人法に定める国立大学法人評価を適切に実施する観点から、中期目標及び中期計画の記述に関しては、その達成状況が事後的に検証可能なものであることが必要である。特に③の観点からは、各法人が中期計画に基づき策定する年度計画における具体性・明確性を確保する前提ともなり、中期目標期間中における段階的な進捗状況を確認する各事業年度における法人評価を適切に実施することにも資するものとなる。

第2期中期目標及び中期計画の策定の際にも、目標の達成状況が事後的に検証可能となるよう、数値目標等を盛り込んだ具体的なものとするよう求めていたが、実際には、抽象的、定性的で事後的な検証が困難な記述が少なくない状況であった。このため、第3期中期目標及び中期計画の策定に当たっては、各法人が国民に支えられる大学共同利用機関として一層の質的向上を図るよう、社会に対して高い到達目標を掲げるとともに、その目標を実現する手段や検証指標を併せて明記することがより強く求められる。

## 2 素案に対する修正等又は検討の内容について

各法人の中期目標及び中期計画の素案に対する修正等又は検討については、「修正等について」及び実際の確認に当たってのメルクマール等の実務方針である「大学共同利用機関法人の第3期における中期目標及び中期計画の素案の修正等の実施方針」（以下「実施方針」という。）に基づいて確認を行った。

なお、記述の修正等又は検討を求める際の判断基準は、以下のとおりである。



修正等を求める場合： そのままの記述では、中期目標として定めること又は中期計画として認可することが適当ではないため、一定の内容に記述を改める必要がある場合

検討を求める場合： 基本的には各法人の判断を尊重するものの、より適切な記載とする観点から、記述内容について検討を求める必要がある場合

### (1) 素案の確認結果の概要

複数の法人では、第2期中期目標期間よりも各法人の強みや特色が明示され、事後的な検証も可能とする素案となっていることが確認でき、大学共同利用機関法人としての社会的責任を積極的に果たしていこうとする意思が明確であり、当委員会としては高く評価したい。また、法人として重点的に取り組む計画を明確にして、その事後の検証を可能とするような指標を設定することが試みられ、各法人において具体的な検討が行われていることが認められる。このほか、当評価委員会からの意見を可能な限り中期目標及び中期計画に反映しようとする真摯な検討が行われていることも認められる。

しかしながら、一部の法人については、法人の強みや特色の明示が必ずしも十分とは言えず、事後的な検証を可能とするための具体的記述も少ない場合もあり、各法人の中期目標及び中期計画の策定に向けた検討には法人間で大きな差があることが認められた。

「修正等について」及び「実施方針」に基づき素案に対する修正等又は検討の必要性を確認した結果の概要は、次表のとおりである。

観点	修正等	検討
① 法律改正を要する事項など、文部科学大臣限りでは実施することができないため、文部科学大臣として中期目標に記載することにより責任を持って大学等にその実施を求めることができない記述	0件	—
② 財政上の観点から修正の必要がある記述	0件	—
③ 「国立大学法人等の組織及び業務全般の見直しについて(通知)」に示した内容にかんがみ修正等又は検討の必要があるもの	0件	19件 【別添1】
	0件	全法人に要請
④ 法令違反又は社会通念上著しく妥当性を欠くと認められる記述	0件	—

## (2) 修正等を求める必要がある事項

素案に対して修正等を求める必要がある事項について、上記表①、②及び④の観点からは、全ての法人において該当する記述は認められなかった。

また、③の観点については、記述の具体性という観点からは法人間で差が見られるものの、「国立大学法人等の組織及び業務全般の見直しについて（通知）」（以下、「通知」という。）の第3「大学共同利用機関法人の組織及び業務全般の見直し」に示す見直し内容に関する各法人の検討結果については、全ての法人において何らかの形で反映されていることが確認され、各法人が作成した中期目標及び中期計画の素案を尊重するという原則に照らせば、内容の修正等を求めなければならないような記述は認められなかった。

## (3) 検討を求める必要がある事項

上記表③の観点について、素案に対して修正等を求めるまでには至らないものの、記述の具体性という観点からは法人間で大きな差が見られるため、各法人に対し、「通知」の趣旨を踏まえ、以下の2つの観点から、中期目標原案及び中期計画案の策定に向けた更なる自主的・自律的な検討を求める必要がある。

### (i) 自らの強み、特色を明示し、法人としての役割を果たしつつ、法人として特に重視する取組について明確な目標を定めること

第3期中期目標期間において大学共同利用機関法人が教育研究活動を更に発展させ、研究者コミュニティ、大学、社会の期待に応えていくためには、自らの取組を明確に示すことで、法人としてどのようにその期待に応えうるのかを示し、理解を得ていくことが重要である。

この際、中期目標及び中期計画は、大学共同利用機関法人の社会に対する意思表示であると同時に、法人としての特色や魅力を社会に対してわかりやすくアピールする場であるという視点を念頭に、各法人が法人として特に重視する取組について明確な目標や計画を定め、第2期中期目標期間以上に、法人の強み、特色を明示するような内容とすることが期待される。しかし、一部の法人の素案については、そのような内容となっているとは言い難い記述が見受けられたところである。

各法人の強みや特色には、「ミッションの再定義」のほか、中期目標及び中期計画を作成する過程で整理したものも含まれるが、このような強み、特色を中期目標原案及び中期計画案にどのように盛り込むかについて、各法人において内容及び表現を更に検討・工夫することが適切である。

各法人の中期計画の素案において、「通知」の趣旨を踏まえ、検討を求める必要がある事項は【別添1】のとおりである。これらは、「通知」に示された観点のうち、各法人の状況を踏まえつつ、特に明確化すべきと考えられるものであり、各法人に対しては記述内容の改善について特に検討を求める必要がある。

### (ii) 目標を具体的に実現するための手段を策定し、その手段が遂行されているかどうかを検証することができる指標を設定すること

中期目標及び中期計画は、社会や国民への説明責任、あるいは国立大学法人評

価の適切な実施という観点から、全体として可能な限り具体的な内容を含むものとする必要がある。

特に、事後的に検証可能な記述とするためには、①達成時期、数値目標その他実現しようとしている具体的な達成状況（ゴール）、及び②具体的な取組内容・取組例・手段（プロセス）の双方が明確になっていることが必要である。

ゴールを明確にするにあたっては、「ミッションの再定義」のほか、各法人が我が国全体を俯瞰し、関連分野をはじめとする学術研究全般の研究機能を更に強化するものとして重点支援を受ける取組の評価指標等を中期目標及び中期計画に設定することも考えられる。

また、定量的な指標の設定が困難で定性的な記述になる場合であっても、可能な限り達成状況（ゴール）を明確に記述するほか、具体的なプロセスを併せて示すこと等により、より事後的な検証が可能な内容とすることができるため、【別添2】に示すような好事例を参考にしながら、各法人において更に記述を工夫することが適切である。

さらに、各法人の中期計画の素案においては、【別添3】に例示するように、達成状況を検証できるとは言い難い記述が見られた。これらは、具体的な取組や達成指標が明確でないために、取組状況を事後的に検証できるとは言い難い記述であり、各法人に対してはこのような記述内容の改善について特に検討を求める必要がある。

#### （４）中期目標原案及び中期計画案に向けた検討の要請について

中期目標原案及び中期計画の策定に向けての更なる検討に際しては、各法人の自主性・自律性を尊重する観点から、当該記述を改めないことも許容する必要があるが、その場合であっても記述を改めない理由を社会に対して明らかにすることを求める必要がある。

また、その理由については、当委員会としても確認を行い、説明の内容に合理性がない等の事情が見受けられる場合は、文部科学大臣に対して意見を述べることもあり得る。



## 検討を求める必要がある事項（組織及び業務全般の見直し関係）について

87 人間文化研究機構	
組織及び業務全般の見直し	<p><b>1 組織の見直し</b>  <b>(1) 「ミッションの再定義」等を踏まえた組織の見直し</b>  自己改革を行うに当たっては、その基盤となる組織（マネジメント、広報、知的財産管理、IR 機能等）については、4機構共同で設置するなどその機能の充実・強化に努めることとする。  また、これらの見直しに当たっては、その組織の必要性等について不断に検証・検討することのできる体制を確立するとともに、審議会における各種提言等を踏まえ、柔軟かつ機動的な組織改革を実施するよう努めることとする。</p> <p><b>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</b>  <b>(2) 業務運営の改善及び効率化、財務内容の改善、その他業務運営</b>  <b>④効果的・効率的な法人運営の推進</b>  効率的な法人運営を行うため、他の大学共同利用機関法人や大学との事務の共同実施等の推進や、アウトソーシングの推進及び大規模災害等の発生に備えた連携の構築など、他の大学共同利用機関法人や大学と連携した取組に努めることとする。</p>
中期目標 中期計画	<p><b>【中期目標】</b>  I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標  5. その他の目標  (2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標  4 大学共同利用機関法人は、互いの適切な連携により、より高度な法人運営を推進する。</p> <p><b>【中期計画】</b>  I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置  5. その他の目標を達成するための措置  (2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標を達成するための措置  4 大学共同利用機関法人の連携を強化するため、大学共同利用機関法人機構長会議の下で、計画・評価、異分野融合、事務連携などに関する協議を実施する。</p>
確認内容	—
検討を 求める 理由・内容	<p>中期計画素案 I-5. - (2) 「大学共同利用機関法人機構長会議の下で、計画・評価、異分野融合、事務連携などに関する協議を実施する。」との記述について、実現しようとしている達成状況や具体的な取組内容を明確にした記載となるよう検討を求めているかどうか。その際、単に「協議を実施する」だけではなく、例えば、①研究面について法人の枠を越えた連携をどのように図るのか、②限られた資源（ヒト・モノ・カネ）の中で、研究者コミュニティ等の意見を踏まえ、大学共同利用機関法人でしかなしえない役割をどのように考え、どのように資源の再配分を行うのか、③組織の必要性等について不断に検証・検討することのできる体制をどのように確立するのかなど、第3期中期目標期間中に行う内容についても具体的に記載するよう検討を求めているかどうか。</p>

87 人間文化研究機構	
組織及び業務全般の見直し	<p><b>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</b></p> <p>(1) 教育研究等の質の向上</p> <p>⑤人材育成機能の充実・強化</p> <p>総合研究大学院大学については、<u>教育の企画・運営の面で連携体制を更に強化するとともに、育成する人材モデルを明示するなど更なる連携を確保する方策の検討を行うよう努めることとする。</u></p>
中期目標 中期計画	<p><b>【中期目標】</b></p> <p>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標</p> <p>3. 教育に関する目標</p> <p>(1) 大学院等への教育協力に関する目標</p> <p>基盤機関として参画する総合研究大学院大学との一体的な関係及び、その他全国の大学との多様な関係を通じて、機構の人材や研究環境を用いて、研究プロジェクト等と連携した教育を行うことによって、人間文化研究の諸分野において高度な専門性を身につけたうえで、学際性や国際性を有した実践力のある人材の育成に寄与する。</p> <p><b>【中期計画】</b></p> <p>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</p> <p>3. 教育に関する目標を達成するための措置</p> <p>(1) 大学院等への教育協力に関する目標を達成するための措置</p> <p>①総合研究大学院大学との関係協定に基づき、シニアパートナー制度、経営協議会、専攻長会議等の教育に係る事務体制を整え、緊密に関係・協力し、以下の専攻課程において毎年定員を充足し、次のとおり同大学文化科学研究科の各専攻の基盤機関として大学院教育の実施に協力する。</p> <p>国立歴史民俗博物館 日本歴史研究専攻 国文学研究資料館 日本文学研究専攻 国際日本文化研究センター 国際日本研究専攻 国立民族学博物館 地域文化学専攻及び比較文化学専攻</p>
確認内容	—
検討を 求める 理由・内容	<p>中期計画素案 I-3. - (1) の記述について、文部科学大臣通知が示す「教育の企画・運営の面で連携体制を更に強化する」に照らし、例えば、大学共同利用機関法人としての人材育成の考え方やその方針などが的確に反映できるよう、総合研究大学院大学と基盤機関による一体的な関係の強化を図る具体策を中期計画に盛り込むなどにより素案の記述の具体化を図ることについて検討を求めています。</p>

87 人間文化研究機構	
組織及び業務全般の見直し	<p><b>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</b>  <b>(2) 業務運営の改善及び効率化、財務内容の改善、その他業務運営</b>  <b>①法人のガバナンスの充実</b>            監事が財務や会計だけでなく、教育研究や社会貢献の状況、機構長選考方法や法人内部の意思決定システムをはじめとした法人のガバナンス体制等についても監査するなど、<u>監事の常勤化による監事機能の強化を図るとともに、その実情に応じたサポート体制の強化に努めることとする。</u></p>
中期目標 中期計画	<p><b>【中期目標】</b>  <b>Ⅱ 業務運営の改善及び効率化に関する目標</b>  <b>1. 組織運営の改善に関する目標</b>  <b>①機構長のリーダーシップが適切に発揮されるためのガバナンス体制を整備する。</b></p> <p><b>【中期計画】</b>  <b>Ⅱ 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置</b>  <b>1. 組織運営の改善に関する目標を達成するための措置</b>  <b>⑤監査室は、年度ごとに重点分野を定めて実施される監事監査を支援する。</b>            機構長は、監事監査及び主要な会議に出席する監事の意見を機構の業務運営等の改善に反映させる。</p>
確認内容	<p>監事機能の強化についてはどのように検討されているか。</p> <hr/> <p>監事機能の強化については、経営協議会や教育研究評議会、企画戦略会議等の主要な会議に出席するとともに、年度ごとに重点分野を定めて監事監査を実施するなど監事の意見を業務運営等の改善に反映させる体制を強化することとしている。また、監査室は、年度ごとに重点分野を定めて実施される監事監査を支援するなど監事監査支援体制を強化することとしている。</p>
検討を 求める 理由・内容	<p>中期計画素案Ⅱ-1. -⑤の記述について、文部科学大臣通知が示す「監事の常勤化による監事機能の強化を図るとともに、その実情に応じたサポート体制の強化に努める」に照らし、素案の記述の具体化を図ることについて検討を求めています。</p>

組織及び業務全般の見直し	<p><b>1 組織の見直し</b>  <b>(1) 「ミッションの再定義」等を踏まえた組織の見直し</b>  自己改革を行うに当たっては、その基盤となる組織（マネジメント、広報、知的財産管理、IR 機能等）については、4 機構共同で設置するなどその機能の充実・強化に努めることとする。  また、これらの見直しに当たっては、その組織の必要性等について不断に検証・検討することのできる体制を確立するとともに、審議会における各種提言等を踏まえ、柔軟かつ機動的な組織改革を実施するよう努めることとする。</p> <p><b>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</b>  <b>(2) 業務運営の改善及び効率化、財務内容の改善、その他業務運営</b>  <b>④効果的・効率的な法人運営の推進</b>  効率的な法人運営を行うため、他の大学共同利用機関法人や大学との事務の共同実施等の推進や、アウトソーシングの推進及び大規模災害等の発生に備えた連携の構築など、他の大学共同利用機関法人や大学と連携した取組に努めることとする。</p>
中期目標 中期計画	<p><b>【中期目標】</b>  <b>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標</b>  <b>5 その他の目標</b>  <b>(2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標</b>  <b>4 大学共同利用機関法人は、互いの適切な連携により、より高度な法人運営を推進する。</b></p> <p><b>【中期計画】</b>  <b>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</b>  <b>5 その他の目標を達成するための措置</b>  <b>(2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標を達成するための措置</b>  <b>4 大学共同利用機関法人間の連携を強化するため、大学共同利用機関法人機構長会議の下で、計画・評価、異分野融合、事務連携などに関する協議を実施する。</b></p>
確認内容	—
検討を 求める 理由・内容	<p>中期計画素案 I-5-(2) 「大学共同利用機関法人機構長会議の下で、計画・評価、異分野融合、事務連携などに関する協議を実施する。」との記述について、実現しようとしている達成状況や具体的な取組内容を明確にした記載となるよう検討を求めているかどうか。その際、単に「協議を実施する」だけではなく、例えば、①研究面について法人の枠を越えた連携をどのように図るのか、②限られた資源（ヒト・モノ・カネ）の中で、研究者コミュニティ等の意見を踏まえ、大学共同利用機関法人でしかなしえない役割をどのように考え、どのように資源の再配分を行うのか、③組織の必要性等について不断に検証・検討することのできる体制をどのように確立するのかなど、第3期中期目標期間中に行う内容についても具体的に記載するよう検討を求めているかどうか。</p>



88 自然科学研究機構	
組織及び業務全般の見直し	<p>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</p> <p>(1) 教育研究等の質の向上</p> <p>⑤人材育成機能の充実・強化</p> <p>総合研究大学院大学については、<u>教育の企画・運営の面で連携体制を更に強化するとともに、育成する人材モデルを明示するなど更なる連携を確保する方策の検討を行うよう努めることとする。</u></p>
中期目標 中期計画	<p>【中期目標】</p> <p>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標</p> <p>3 教育に関する目標</p> <p>(1) 大学院等への教育協力に関する目標</p> <p>自然科学分野において国際的に通用する高度な研究的資質を持ち、広い視野を備えた研究者を育成するため、総合研究大学院大学（以下「総研大」という。）との一体的連係及びその他の大学との多様な連携によって、自然科学研究機構の高度の人材・研究環境を活かして、特色ある大学院教育を実施する。</p> <p>【中期計画】</p> <p>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</p> <p>3 教育に関する目標を達成するための措置</p> <p>(1) 大学院等への教育協力に関する目標を達成するための措置</p> <p>① 総合研究大学院大学（以下「総研大」という。）の基盤機関として、当該大学との緊密な連係・協力により、大学共同利用機関としての高度な研究設備、研究環境を活かし、世界の一線で活躍できる若手研究者を育成すると同時に自然科学の広範な知識を備え将来様々な分野で活躍するための総合的な能力及び高い研究倫理を大学院生に涵養する。</p>
確認内容	—
検討を 求める 理由・内容	<p>中期計画素案 I-3-(1) の記述について、文部科学大臣通知が示す「教育の企画・運営の面で連携体制を更に強化する」に照らし、例えば、大学共同利用機関法人としての人材育成の考え方やその方針などが的確に反映できるよう、総合研究大学院大学と基盤機関による一体的な連係の強化を図る具体策を中期計画に盛り込むなどにより素案の記述の具体化を図ることについて検討を求めているかどうか。</p>

<p>組織及び業務全般の見直し</p>	<p><b>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</b>  <b>(2) 業務運営の改善及び効率化、財務内容の改善、その他業務運営</b>  <b>①法人のガバナンスの充実</b>                  監事が財務や会計だけでなく、教育研究や社会貢献の状況、機構長選考方法や法人内部の意思決定システムをはじめとした法人のガバナンス体制等についても監査するなど、<u>監事の常勤化による監事機能の強化を図るとともに、その実情に応じたサポート体制の強化に努めることとする。</u></p>
<p>中期目標 中期計画</p>	<p><b>【中期目標】</b>  <b>II 業務運営の改善及び効率化に関する目標</b>  <b>1 組織運営の改善に関する目標</b>                  機構長のリーダーシップの下で、機構本部及び各機関間の連携により、機構として戦略的かつ一体的な運営を推進する。</p> <p><b>【中期計画】</b>  <b>II 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置</b>  <b>1 組織運営の改善に関する目標を達成するための措置</b>  <b>④ 監事機能の強化を図るとともに、サポート体制を強化するため、監事が機構長選考方法や法人内部の意思決定システムをはじめとした法人のガバナンス体制等についても監査するとともに、内部監査組織と連携する。</b></p>
<p>確認内容</p>	<p>監事機能の強化についてはどのように検討されているか。</p> <hr/> <p>監事機能の強化について、第三期中期目標及び中期計画等検討委員会において検討を行った結果、機構長選考方法や法人内部の意思決定システムなどについても監査するなど監事機能の強化を図るとともに、その実情に応じたサポート体制の強化に努めることとしている。</p>
<p>検討を 求める 理由・内容</p>	<p>中期計画素案Ⅱ-1-④の記述について、文部科学大臣通知が示す「監事の常勤化による監事機能の強化を図るとともに、その実情に応じたサポート体制の強化に努める」に照らし、素案の記述の具体化を図ることについて検討を求めているかどうか。</p>

組織及び業務全般の見直し	<p><b>1 組織の見直し</b>  <b>(1) 「ミッションの再定義」等を踏まえた組織の見直し</b>  自己改革を行うに当たっては、その基盤となる組織（マネジメント、広報、知的財産管理、IR 機能等）については、4 機構共同で設置するなどその機能の充実・強化に努めることとする。  また、これらの見直しに当たっては、その組織の必要性等について不断に検証・検討することのできる体制を確立するとともに、審議会における各種提言等を踏まえ、柔軟かつ機動的な組織改革を実施するよう努めることとする。</p> <p><b>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</b>  <b>(2) 業務運営の改善及び効率化、財務内容の改善、その他業務運営</b>  <b>④効果的・効率的な法人運営の推進</b>  効率的な法人運営を行うため、他の大学共同利用機関法人や大学との事務の共同実施等の推進や、アウトソーシングの推進及び大規模災害等の発生に備えた連携の構築など、他の大学共同利用機関法人や大学と連携した取組に努めることとする。</p>
中期目標 中期計画	<p><b>【中期目標】</b>  <b>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標</b>  <b>5 その他の目標</b>  <b>(2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標</b>  <b>4 大学共同利用機関法人は、互いの適切な連携により、より高度な法人運営を推進する。</b></p> <p><b>【中期計画】</b>  <b>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</b>  <b>5 その他の目標を達成するための措置</b>  <b>(2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標を達成するための措置</b>  <b>4 大学共同利用機関法人間の連携を強化するため、大学共同利用機関法人機構長会議の下で、計画・評価、異分野融合、事務連携などに関する協議を実施する。</b></p>
確認内容	—
検討を 求める 理由・内容	<p>中期計画素案 I-5-(2) 「大学共同利用機関法人機構長会議の下で、計画・評価、異分野融合、事務連携などに関する協議を実施する。」との記述について、実現しようとしている達成状況や具体的な取組内容を明確にした記載となるよう検討を求めているかどうか。その際、単に「協議を実施する」だけではなく、例えば、①研究面について法人の枠を越えた連携をどのように図るのか、②限られた資源（ヒト・モノ・カネ）の中で、研究者コミュニティ等の意見を踏まえ、大学共同利用機関法人でしかなしえない役割をどのように考え、どのように資源の再配分を行うのか、③組織の必要性等について不断に検証・検討することのできる体制をどのように確立するのかなど、第3期中期目標期間中に行う内容についても具体的に記載するよう検討を求めているかどうか。</p>

組織及び業務全般の見直し	<p><b>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</b>  <b>(1) 教育研究等の質の向上</b>  <b>⑤人材育成機能の充実・強化</b>  総合研究大学院大学については、<u>教育の企画・運営の面で連携体制を更に強化するとともに、育成する人材モデルを明示するなど更なる連携を確保する方策の検討を行うよう努めることとする。</u></p>
中期目標 中期計画	<p><b>【中期目標】</b>  <b>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標</b>  <b>3 教育に関する目標</b>  <b>(1) 大学院等への教育協力に関する目標</b>  学術分野において国際的に通用する高度な研究的資質を持ち、分野を越えた広い視野を備えた研究者を育成するため、総合研究大学院大学（総研大）との一体的関係によって、KEKの高度の人材・研究環境を活かして、大学院教育を実施する。</p> <p><b>【中期計画】</b>  <b>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</b>  <b>3 教育に関する目標を達成するための措置</b>  <b>(1) 大学院等への教育協力に関する目標を達成するための措置</b>  総合研究大学院大学（総研大）の基盤機関として、当該大学との緊密な関係・協力により、KEKの人材・研究環境を活かして、高い専門性と広い視野を持ち国際的に通用する研究者の育成を実施する。そのために、下記の通り各機関において総研大の研究科・専攻の教育を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・素粒子原子核研究所 高エネルギー加速器科学研究科素粒子原子核専攻</li> <li>・物質構造科学研究所 高エネルギー加速器科学研究科物質構造科学専攻</li> <li>・加速器研究施設、共通基盤研究施設 高エネルギー加速器科学研究科加速器科学専攻</li> </ul>
確認内容	—
検討を 求める 理由・内容	<p>中期計画素案 I-3-(1) の記述について、文部科学大臣通知が示す「教育の企画・運営の面で連携体制を更に強化する」に照らし、例えば、大学共同利用機関法人としての人材育成の考え方やその方針などが的確に反映できるよう、総合研究大学院大学と基盤機関による一体的な関係の強化を図る具体策を中期計画に盛り込むなどにより素案の記述の具体化を図ることについて検討を求めているかどうか。</p>

<p>組織及び業務全般の見直し</p>	<p><b>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</b>  <b>(2) 業務運営の改善及び効率化、財務内容の改善、その他業務運営</b>  <b>①法人のガバナンスの充実</b>                  監事が財務や会計だけでなく、教育研究や社会貢献の状況、機構長選考方法や法人内部の意思決定システムをはじめとした法人のガバナンス体制等についても監査するなど、<u>監事の常勤化による監事機能の強化を図るとともに、その実情に応じたサポート体制の強化に努めることとする。</u></p>
<p>中期目標 中期計画</p>	<p><b>【中期目標】</b>  <b>Ⅱ 業務運営の改善及び効率化に関する目標</b>  <b>1 組織運営の改善に関する目標</b>                  機構長のリーダーシップの下でKEKの強みや特色を活かした一体的な機構運営を行うとともに、関連研究コミュニティや社会のニーズを的確に反映し、幅広い視野での自律的な運営と改善を行う。  <b>V その他業務運営に関する重要目標</b>  <b>3 法令遵守等に関する目標</b>                  法令遵守の徹底を図るため、実効性のある監査を実施し、監査結果を運営改善に反映させる。</p> <p><b>【中期計画】</b>  <b>Ⅱ 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置</b>  <b>1 組織運営の改善に関する目標を達成するための措置</b>                  内部統制の実効性を確保し、コンプライアンス、リスク管理等を進めていくため、監事、監査法人及び監査室が連携し、定期的な監査、評価を行う。監事は会計監査のみならず、毎年度監査テーマを設定するなどして監査を行い、実務については監査室が支援する。  <b>V その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置</b>  <b>3 法令遵守等に関する目標を達成するための措置</b>                  監事、監査法人による監査のほか、監査室による内部監査を定期的及び随時に実施し、それらの結果を、運営改善に反映させる。また、監査結果に基づき、毎年度フォローアップを行う。</p>
<p>確認内容</p>	<p>監事機能の強化についてはどのように検討されているか。</p> <hr/> <p>引き続きガバナンスの一環として、監事、監査法人による監査のほか内部監査の実施と、その結果を運営改善に反映させることを中期計画に記載している。</p>
<p>検討を 求める 理由・内容</p>	<p>中期計画素案Ⅱ-1「内部統制の実効性を確保し、コンプライアンス、リスク管理等を進めていくため、監事、監査法人及び監査室が連携し、定期的な監査、評価を行う。監事は会計監査のみならず、毎年度監査テーマを設定するなどして監査を行い、実務については監査室が支援する。」との記述及びV-3「監事、監査法人による監査のほか、監査室による内部監査を定期的及び随時に実施し、それらの結果を、運営改善に反映させる。また、監査結果に基づき、毎年度フォローアップを行う。」との記述について、文部科学大臣通知が示す「監事の常勤化による監事機能の強化を図るとともに、その実情に応じたサポート体制の強化に努める」に照らし、素案の記述の具体化を図ることについて検討を求めてはどうか。</p>

<p>組織及び業務全般の見直し</p>	<p>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し                  (2) 業務運営の改善及び効率化、財務内容の改善、その他業務運営                  ⑥法令遵守体制の充実と研究の健全化  <u>研究における不正行為、研究費の不正使用は、研究活動に対する信認を失墜させ、科学技術・学術の健全な発展を阻害する極めて重大な問題であることから、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」や「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」を踏まえ、倫理教育の強化等による不正を事前に防止する体制、組織の管理責任体制の整備に努めることとする。</u></p>
<p>中期目標 中期計画</p>	<p>【中期目標】                  V その他業務運営に関する重要目標                  3 法令遵守等に関する目標                  科学研究に携わる公的機関として、社会からの信頼と負託に応えるために、関係法令等の遵守を徹底し、コンプライアンス意識を高めることにより、不正防止や倫理保持等の対策に取り組む。</p> <p>【中期計画】                  V その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置                  3 法令遵守等に関する目標を達成するための措置                  KEK が社会的使命を果たしつつ、その活動を適正かつ持続的に行っていくため、過去の事案の再発防止策で見直した物品の調達手続きや納入時の点検などを確実に実施するとともに、e-ラーニングシステムの整備を進めコンプライアンスの徹底及び危機管理体制の充実・強化に努め、KEK の健全で適切な運営を行う。                  社会から求められている科学研究に対する高い倫理意識の維持と研究費使用のルール等に対する理解を徹底するため、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」や「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」を踏まえ、マニュアル等の整備を行うとともに職員説明会を毎年度実施するなど、不正を事前に防止する体制、組織の管理責任体制を強化する。</p>
<p>確認内容</p>	<p>—</p>
<p>検討を 求める 理由・内容</p>	<p>中期計画素案V-3「職員説明会を毎年度実施するなど、不正を事前に防止する体制、組織の管理責任体制を強化」との記述に関し、研究倫理教育をはじめとする説明会については、文部科学大臣通知が示す「研究における不正行為、研究費の不正使用は、研究活動に対する信認を失墜させ、科学技術・学術の健全な発展を阻害する極めて重大な問題であることから・・・倫理教育の強化等による不正を事前に防止する体制、組織の管理責任体制の整備に努める」に照らし、例えば、受講者の理解度や受講状況を管理監督するなどの具体策を中期計画に盛り込むなどにより、素案の記述の具体化を図ることについて検討を求めているかどうか。</p>

組織及び業務全般の見直し	<p><b>第2 組織及び業務全般の見直しの基本的な方向性</b>  <b>2 基本的な方向性</b>  このため、各法人においては、「国立大学改革プラン」や科学技術・学術審議会における各種提言等、内外の学問動向や大学改革の動向を踏まえ、大型装置等を用いた先導的な研究システムの創出、大学間連携やネットワーク形成、大学全体を支える研究環境基盤の構築等の機能強化を図り、自らの強み、特色を明示し、法人本部のイニシアティブにより、<u>法人として戦略的かつ一体的な運営を行う体制を更に強化するとともに、組織の再編等による新たな研究組織の整備等を推進することが必要である。</u></p> <p><b>第3 大学共同利用機関法人の組織及び業務全般の見直し</b>  <b>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</b>  (1) 教育研究等の質の向上  ③ <u>当該分野における中核拠点としての機能の充実・強化</u>  <u>IR機能の強化により、当該分野の置かれている状況を的確に把握・分析し、今後の目指すべき方向性など根拠に基づく戦略の策定を行い、大学共同利用機関はもとより法人全体のトップマネジメントの強化に努めることとする。</u></p>
中期目標 中期計画	<p><b>【中期目標】</b>  I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標  1 研究に関する目標  (2) 研究実施体制等に関する目標  国内外と連携した総合研究を推進し、多様なプロジェクト型研究活動を実施するため、幅広い人材を活用した研究体制を確保するとともに、その研究実施体制の検証と必要に応じた改革を進める。</p> <p><b>【中期計画】</b>  I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置  1 研究に関する目標を達成するための措置  (2) 研究実施体制等に関する目標を達成するための措置  機構本部に戦略企画本部を設置して、学術研究の動向や社会的要請を踏まえて柔軟かつ戦略的に研究組織や研究プログラムを改編・設置できる体制を確立する。</p>
確認内容	<p>組織的流動性の確保を図るなど、法人の機能強化を加速するため、どのように検討されているか。</p> <hr/> <p>機構長のリーダーシップの下に、法人内の枠組みにとらわれず各大学共同利用機関の強みや特色を生かした総合的な方策を企画・立案するため、現在の総合企画本部を改組し、新たに「戦略企画本部」を設置し、大学の機能強化に貢献するため、機構研究戦略の企画・立案やIR機能（研究動向・ニーズ調査等）、グローバル化などの強化を図ることとしている。</p>
検討を 求める 理由・内容	<p>中期計画素案 I-1-(2) 「機構本部に戦略企画本部を設置して、学術研究の動向や社会的要請を踏まえて柔軟かつ戦略的に研究組織や研究プログラムを改編・設置できる体制を確立する。」との記述について、法人として機能強化を図るためには、文部科学大臣通知が示す「法人として戦略的かつ一体的な運営を行う体制を更に強化するとともに、組織の再編等による新たな研究組織の整備等を推進することが必要」や「IR機能の強化により、当該分野の置かれている状況を的確に把握・分析し、今後の目指すべき方向性など根拠に基づく戦略の策定を行い、大学共同利用機関はもとより法人全体のトップマネジメントの強化に努める」に照らし、単に戦略企画本部を設置し、体制を確立するだけに留まるのではなく、例えば、体制を確立した後、第3期中期目標期間中にどのように戦略的に組織改革を進めていくのか、また、研究動向を把握できる仕組み、研究成果の可視化などの具体策を中期計画に盛り込むなどにより、素案の記述の具体化を図ることについて検討を求めているかどうか。</p>

90 情報・システム研究機構	
組織及び業務全般の見直し	<p><b>1 組織の見直し</b>  <b>(1) 「ミッションの再定義」等を踏まえた組織の見直し</b>  自己改革を行うに当たっては、その基盤となる組織（マネジメント、広報、知的財産管理、IR 機能等）については、4 機構共同で設置するなどその機能の充実・強化に努めることとする。  また、これらの見直しに当たっては、その組織の必要性等について<u>不断に検証・検討することのできる体制を確立</u>するとともに、審議会における各種提言等を踏まえ、柔軟かつ機動的な組織改革を実施するよう努めることとする。</p> <p><b>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</b>  <b>(2) 業務運営の改善及び効率化、財務内容の改善、その他業務運営</b>  <b>④効果的・効率的な法人運営の推進</b>  効率的な法人運営を行うため、他の大学共同利用機関法人や大学との事務の共同実施等の推進や、アウトソーシングの推進及び大規模災害等の発生に備えた連携の構築など、他の大学共同利用機関法人や大学と連携した取組に努めることとする。</p>
中期目標 中期計画	<p><b>【中期目標】</b>  I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標  5 その他の目標  (2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標  4 大学共同利用機関法人は、互いの適切な連携により、より高度な法人運営を推進する。</p> <p><b>【中期計画】</b>  I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置  5 その他の目標を達成するための措置  (2) 大学共同利用機関法人間の連携に関する目標を達成するための措置  4 大学共同利用機関法人間の連携を強化するため、大学共同利用機関法人機構長会議のもとで、計画・評価、異分野融合、事務連携などに関する協議を実施する。</p>
確認内容	—
検討を 求める 理由・内容	<p>中期計画素案 I-5-(2)「大学共同利用機関法人機構長会議のもとで、計画・評価、異分野融合、事務連携などに関する協議を実施する。」との記述について、実現しようとしている達成状況や具体的な取組内容を明確にした記載となるよう検討を求めているかどうか。その際、単に「協議を実施する」だけではなく、例えば、①研究面について法人の枠を越えた連携をどのように図るのか、②限られた資源（ヒト・モノ・カネ）の中で、研究者コミュニティ等の意見を踏まえ、大学共同利用機関法人でしかなしえない役割をどのように考え、どのように資源の再配分を行うのか、③組織の必要性等について不断に検証・検討することのできる体制をどのように確立するのかなど、第3期中期目標期間中に行う内容についても具体的に記載するよう検討を求めているかどうか。</p>



組織及び業務全般の見直し	<p><b>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</b>  <b>(2) 業務運営の改善及び効率化、財務内容の改善、その他業務運営</b>  <b>①法人のガバナンスの充実</b>  機構長のリーダーシップの下で法人の強みや特色を生かし、教育、研究、社会貢献の機能を最大化できるガバナンス体制を構築するため、国の制度改革を踏まえつつ、<u>主体的・自律的に内部規則等を含めたガバナンスの点検・見直しを行うとともに</u>、権限と責任が一致した意思決定システムの確立、法人運営組織の役割分担の明確化、ビジョンに基づく法人内資源の再配分（人的・物的・予算・施設利用等の見直し）、機構長を補佐する体制の強化に努めることとする。</p> <p>また、研究者コミュニティや社会のニーズを的確に反映し、幅広い視野での自律的な運営改善に資するため、経営協議会及び教育研究評議会の運用の工夫改善を図るなど、<u>様々な法人外の者の意見を法人運営に適切に反映するよう努めることとする。</u></p>
中期目標 中期計画	<p><b>【中期目標】</b>  <b>IV 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標</b>  <b>1 評価の充実に関する目標</b>  研究体制、共同利用・共同研究体制や業務運営体制を適宜見直し、改善・強化するために自己点検、外部評価等を充実する。</p> <p><b>【中期計画】</b>  <b>IV 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標を達成するためにとるべき措置</b>  <b>1 評価の充実に関する目標を達成するための措置</b>  機構長のもとに戦略企画本部を設置してIR機能を強化し、自己点検評価、外部評価を実施するとともに国立大学法人評価委員会の評価等を活用し、業務運営の改善に反映させる。</p>
確認内容	—
検討を 求める 理由・内容	<p>中期計画素案IV-1「外部評価を実施・・・し、業務運営の改善に反映させる。」との記述について、法人としてのPDCAサイクルを確立するためには、自己点検のみならず、素案に記述されているとおり外部有識者の参画による自己改革の仕組みを導入することが必要と考えるが、第2期中期目標期間中に、法人マネジメントや法人ガバナンス等に関する外部評価を受けたことがないと思料されるので、文部科学大臣通知が示す「主体的・自律的に内部規則等を含めたガバナンスの点検・見直しを行う」や「様々な法人外の者の意見を法人運営に適切に反映するよう努める」に照らし、外部評価の具体策を中期計画に盛り込むなどにより、素案の記述の具体化を図ることについて検討を求めてはどうか。</p>

90 情報・システム研究機構	
組織及び業務全般の見直し	<p>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し  (1) 教育研究等の質の向上  ③当該分野における中核拠点としての機能の充実・強化  IR 機能の強化により、当該分野の置かれている状況を的確に把握・分析し、<u>今後の目指すべき方向性など根拠に基づく戦略の策定を行い、大学共同利用機関はもとより法人全体のトップマネジメントの強化に努めることとする。</u></p>
中期目標 中期計画	<p>【中期目標】  (前文) 研究機構の基本的な目標、項目番号【2】～【4】、【10】</p> <p>【中期計画】  項目番号【12】、【20】、【30】、【31】、【42】、【58】</p>
確認内容	<p>法人全体のトップマネジメントの強化について、どのように検討されているか。</p> <hr/> <p>機構長の強いリーダーシップに基づく効果的なトップマネジメントの実現するため、機構長の下に「戦略企画本部」を設置し、IR担当を置くことにより、IRのための様々な情報収集・分析と視覚化及び提供を行うため、国内外の研究動向、ニーズ調査、研究力評価指標の作成など研究を推進するための体制を強化することとしている。</p>
検討を 求める 理由・内容	<p>中期目標素案の前文では「機構長のリーダーシップのもと、極域科学、情報学、統計数理、遺伝学についての中核的機関を設置し、全国の大学等の研究者コミュニティと連携」や「新たな研究パラダイムの構築と新分野の開拓を行う」としているが、中期計画素案 I-2-(1)「国内外の研究機関との連携を深化させ、国際的な共同研究拠点として、当該分野の学術研究の進展のみならず、異分野融合・新分野創成に向けた取組を行う。」をはじめとする上記該当箇所については、文部科学大臣通知が示す「今後の目指すべき方向性など根拠に基づく戦略の策定を行い、大学共同利用機関はもとより法人全体のトップマネジメントの強化に努める」に照らし、例えば、法人がコーディネート機能を一層発揮して大学等の研究者が共同研究等に参画しやすい環境を醸成するため、法人全体のトップマネジメントにより今後の機構全体及び各研究所の研究の方向性を示したロードマップを提示するなどの具体策を中期計画に盛り込むなどにより、素案の記述の具体化を図ることについて検討を求めているかどうか。</p>

90 情報・システム研究機構	
組織及び業務全般の見直し	<p><b>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</b></p> <p>(1) 教育研究等の質の向上</p> <p>⑤人材育成機能の充実・強化</p> <p>総合研究大学院大学については、<u>教育の企画・運営の面で連携体制を更に強化するとともに、育成する人材モデルを明示するなど更なる連携を確保する方策の検討を行うよう努めることとする。</u></p>
中期目標 中期計画	<p><b>【中期目標】</b></p> <p>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標</p> <p>3 教育に関する目標</p> <p>(1) 大学院等への教育協力に関する目標</p> <p>大学共同利用機関として、総合研究大学院大学との一体的関係や他大学との多様な連携・協力による教育活動を一層進め、高度な専門性を持ち、国際的に活躍できる研究者を育成する。</p> <p><b>【中期計画】</b></p> <p>I 研究機構の教育研究等の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</p> <p>3 教育に関する目標を達成するための措置</p> <p>(1) 大学院等への教育協力に関する目標を達成するための措置</p> <p>1) 総合研究大学院大学との連携協定に基づき、各基盤機関の高度人材と優れた研究環境を生かして、高い専門性と広い視野並びに国際的通用性を兼備し、情報とシステムの観点から生命、地球・環境、人間・社会における新しい課題を発掘して解決する能力を有する人材を育成する。そのため、下記の基盤機関における特色ある最先端研究に根ざした教育を実施する。</p> <p>国立極地研究所（複合科学研究科極域科学専攻）  国立情報学研究所（複合科学研究科情報学専攻）  統計数理研究所（複合科学研究科統計科学専攻）  国立遺伝学研究所（生命科学研究科遺伝学専攻）</p>
確認内容	—
検討を 求める 理由・内容	<p>中期計画素案 I-3-(1)-1)の記述について、文部科学大臣通知が示す「教育の企画・運営の面で連携体制を更に強化する」に照らし、例えば、大学共同利用機関法人としての人材育成の考え方やその方針などが的確に反映できるよう、総合研究大学院大学と基盤機関による一体的な関係の強化を図る具体策を中期計画に盛り込むなどにより素案の記述の具体化を図ることについて検討を求めています。</p>

組織及び業務全般の見直し	<p><b>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</b>  <b>(2) 業務運営の改善及び効率化、財務内容の改善、その他業務運営</b>  <b>①法人のガバナンスの充実</b>  機構長のリーダーシップの下で法人の強みや特色を生かし、教育、研究、社会貢献の機能を最大化できるガバナンス体制を構築するため、国の制度改革を踏まえつつ、主体的・自律的に内部規則等を含めたガバナンスの点検・見直しを行うとともに、<u>権限と責任が一致した意思決定システムの確立、法人運営組織の役割分担の明確化</u>、ビジョンに基づく法人内資源の再配分（人的・物的・予算・施設 利用等の見直し）、機構長を補佐する体制の強化に努めることとする。</p>
中期目標 中期計画	<p><b>【中期目標】</b>  <b>項目番号【10】～【12】</b></p> <p><b>【中期計画】</b>  <b>項目番号【58】、【60】、【62】、【63】</b></p>
確認内容	<p>権限と責任が一致した意思決定システムの確立、法人運営組織の役割分担の明確化について法人としてどのように検討されているか。</p> <p>-----</p> <p>法人内組織の役割の再確認やビジョンに基づく法人内の資源再配分等を、新設する「戦略企画本部」で議論し、そこでの方針を踏まえ、各研究所においても組織の柔軟な見直しを適宜行うこととしている。</p>
検討を 求める 理由・内容	<p>中期計画素案の上記該当箇所について、文部科学大臣通知が示す「権限と責任が一致した意思決定システムの確立、法人運営組織の役割分担の明確化」に照らし、第3期中期目標・中期計画の素案を策定する段階で検討した結果や中期目標原案・中期計画案の策定までに更に行われる検討の結果をより具体的に中期計画に盛り込むことについて検討を求めているかどうか。</p>

組織及び業務全般の見直し	<p><b>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</b>  <b>(2) 業務運営の改善及び効率化、財務内容の改善、その他業務運営</b>  <b>①法人のガバナンスの充実</b>  研究者コミュニティや社会のニーズを的確に反映し、幅広い視野での自律的な運営改善に資するため、<u>経営協議会及び教育研究評議会の運用の工夫改善を図る</u>など、様々な法人外の者の意見を法人運営に適切に反映するよう努めることとする。その際、<u>経営協議会については関連する研究者コミュニティ以外の有識者を一定程度含めるなど構成の見直しに更に努めることとする。</u></p>
中期目標 中期計画	<p><b>【中期目標】</b>  <b>項目番号【10】～【12】</b></p> <p><b>【中期計画】</b>  <b>項目番号【58】、【60】、【62】、【63】</b></p>
確認内容	—
検討を 求める 理由・内容	<p>中期計画素案の上記該当箇所について、文部科学大臣通知が示す「経営協議会及び教育研究評議会の運用の工夫改善を図る」に照らし、例えば、研究者コミュニティや社会のニーズをより適切に反映させるために定期的に委員の構成の見直しを図るなど、より審議が活性化するような工夫改善を図るなどの具体策を中期計画に盛り込むなどにより、素案の記述の具体化を図ることについて検討を求めています。</p>

90 情報・システム研究機構	
組織及び業務全般の見直し	<p><b>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し</b>  <b>(2) 業務運営の改善及び効率化、財務内容の改善、その他業務運営</b>  <b>①法人のガバナンスの充実</b>          監事が財務や会計だけでなく、教育研究や社会貢献の状況、機構長選考方法や法人内部の意思決定システムをはじめとした法人のガバナンス体制等についても監査するなど、<u>監事の常勤化による監事機能の強化を図るとともに、その実情に応じたサポート体制の強化に努めることとする。</u></p>
中期目標 中期計画	<p><b>【中期目標】</b>  <b>II 業務運営の改善及び効率化に関する目標</b>  <b>1 組織運営の改善に関する目標</b>          機構長のリーダーシップのもと、機構の強みや特色を生かした戦略的かつ効率的な運営を行い、教育、研究、共同利用、社会貢献の機能を最大化できるガバナンス体制の構築や人事制度の改革を行う。</p> <p><b>【中期計画】</b>  <b>II 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置</b>  <b>1 組織運営の改善に関する目標を達成するための措置</b>  <b>3) 監事の機能を強化するため、組織運営やガバナンス体制に関する監査項目を充実させた監事監査計画を策定し、当該監査計画による監査結果を運営改善に反映させる。</b></p>
確認内容	<p>監事機能の強化についてはどのように検討されているか。</p> <p>.....</p> <p>監事の機能強化及びサポート体制について、中期目標・中期計画タスクフォースを中心に重点的に検討し、法人の強みや特色を生かしつつ、国の制度改正を踏まえたガバナンス体制のさらなる強化のために、法人の内部統制や機構長へのヒアリングの実施など、法人のガバナンス体制についても監査するなど、監事機能の強化を図るとともに、監事監査支援体制の強化を行うこととしている。</p>
検討を 求める 理由・内容	<p>中期計画素案Ⅱ-1-3)の記述について、文部科学大臣通知が示す「監事の常勤化による監事機能の強化を図るとともに、その実情に応じたサポート体制の強化に努める」に照らし、素案の記述の具体化を図ることについて検討を求めています。</p>

90 情報・システム研究機構	
組織及び業務全般の見直し	<p>2 教育研究、運営等の業務全般の見直し  (2) 業務運営の改善及び効率化、財務内容の改善、その他業務運営  ⑥法令遵守体制の充実と研究の健全化  <u>研究における不正行為、研究費の不正使用は、研究活動に対する信認を失墜させ、科学技術・学術の健全な発展を阻害する極めて重大な問題であることから、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」や「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」を踏まえ、倫理教育の強化等による不正を事前に防止する体制、組織の管理責任体制の整備に努めることとする。</u></p>
中期目標 中期計画	<p><b>【中期目標】</b>  V その他業務運営に関する重要目標  3 法令遵守等に関する目標  関係法令等の遵守・徹底を図るとともに、研究活動における不正行為及び研究不正を防止するため、倫理教育を充実させるなど、適正な法人運営を推進する。</p> <p><b>【中期計画】</b>  V その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置  3 法令遵守等に関する目標を達成するための措置  適正な法人運営について職員の意識を向上させ、関係法令及び機構の諸規程等や各種ガイドラインを含む法令遵守等を徹底する。  また、研究活動における不正行為及び研究不正を防止するため、研究活動、公的研究費に関する研修等の倫理教育を毎年度行う。</p>
確認内容	—
検討を 求める 理由・内容	<p>中期計画素案V-3「研修等の倫理教育を毎年度行う。」との記述に関し、研究倫理教育をはじめとする研修等については、文部科学大臣通知が示す「研究における不正行為、研究費の不正使用は、研究活動に対する信認を失墜させ、科学技術・学術の健全な発展を阻害する極めて重大な問題であることから・・・倫理教育の強化等による不正を事前に防止する体制、組織の管理責任体制の整備に努める」に照らし、例えば、受講者の理解度や受講状況を管理監督するなどの具体策を中期計画に盛り込むなどにより、素案の記述の具体化を図ることについて検討を求めているかどうか。</p>





## 具体的な記述を検討する際に参考にしうる中期計画記載例

中期計画案の具体的な記述を検討する際に参考にしうる記載例は、以下のとおり。

### 1. 取組例、手段について具体的な記載がある例

- 「総合情報発信センター」は、共同利用状況に関する情報を収集・分析し、グローバル・リポジトリ事業、国際リンク集の構築、英語ウェブマガジン等の刊行等の重点事業を実施するなど、研究成果を戦略的かつ効果的に発信する体制を整備・運用する。また、人文系諸分野の学術的評価方法を確立し、他大学における人文系諸分野での活用に供するため、情報学系分野の研究者と共同で、人間文化研究の研究活動や学術成果の新たな可視化手法を開発する。
- 若手研究者を対象とした新たな職種の開拓として、戦略的なプロジェクトの形成・運営の促進のため、リサーチ・アドミニストレーターを、人間文化研究の理解促進やプレゼンスの向上に資するため、人文系サイエンス・コミュニケーターを養成する。その際、若手研究者の当該職種におけるスキルアップを図るため、平成31年度までに機構外機関においてインターンシップに従事させる。  
若手研究者の採用については、毎年20人以上を確保する。

### 2. 達成状況、達成時期、判断基準等が明確な例

- 「総合情報発信センター」は、ストック型情報発信として、同一論文のタイトル等を日英両言語で表記するクラウド型のグローバル・リポジトリ事業の運用準備を平成31年度までに完了し、機構が提供する論文の75%以上を平成33年度までに日英表記化する。また、ポータル型情報発信として、日本に関係する国内外の人文学術情報を国際学術リンク集に英語で掲載する。機構のウェブサイト上で掲載していた同国際学術リンク集をクラウド型情報発信（機構内外の専門家が情報発信できる仕組の導入と、運用体制の整備）へ変更し、平成31年度までに第2期中期目標期間における掲載件数の3倍以上に増加させる。さらに、わが国における人間文化研究の国際的認知を高めるため、フロー型情報発信として、機構の最新の研究成果を英語で紹介する国際ウェブマガジンを平成28年度から毎月刊行するとともに、SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）による情報発信を行う。

### 3. 達成度の評価が困難になりがちな文言でも、事後的に検証可能な例

- ・「図る」
- 「総合情報発信センター」は、機構における研究活動の理解増進及びその成果の還元を図るため、各機関の情報発信機能を機構の広報戦略に沿って効果的に統合し、多様な媒体や機会を通じ、また産業界と連携して、研究活動及び研究成果を広く社会に発信する。（達成指標：社会的インパクト [一般書籍刊行状況、講演会等の参加者状況、マスメディア等での被引用状況]

(機構における研究活動の理解増進及びその成果の還元を図るという目的のために行う具体的な取組と特定の達成水準を示すことにより、達成度の評価が事後的に検証可能)

・「推進する」

- 大学間連携の一環として、大学サテライト7拠点との連携により、生物遺伝資源のバックアップ保管数を毎年度対前年度比で約10%程度増加させる。また新規生物遺伝資源保存技術開発共同利用研究を年間10件程度採択するとともに、凍結保存カンファレンスを定期開催(第3期中期目標期間中に6回)し、生物学・材料科学・有機合成化学の異分野間連携を推進する。

(異分野間連携を推進するという目的のための具体的取組内容として、特定の件数等を示すことにより、達成度の評価が事後的に検証可能)

- 国文学研究資料館は、日本文学及びその関連資料の調査研究を効果的に推進するため、研究戦略室を平成28年度に新たに設置して、従来の文献資料調査員のあり方を見直し、共同研究を実施する体制を強化するとともに、同室にIR機能を持たせ、当館の研究及び事業などの情報を集約し、評価分析を行い、それに基づいた運営の改善を行う。

(調査件数を効果的に推進するという目的のための具体的取組内容として、特定の達成年限等を示すことにより、達成度の評価が事後的に検証可能)

#### 4. その他 水準やイメージ、概念の内容が明確な事例

・数値目標によらない水準設定

- 経営協議会と教育研究評議会について、機構外委員による機関視察を毎年実施することで、機関に対する理解を深め、両会議の審議を活性化させる。また、経営協議会議の構成について、研究者コミュニティ外との連携促進を活性化させるため、2年毎に見直しを図るとともに、機構外委員の約半数は、研究者コミュニティ以外の有識者及び外国人等とし、多様な意見を聴取し活用する。さらに、機構の組織運営に関して特に重要な案件については、機構長が主宰し理事と経営協議会及び教育研究評議会から選出された委員で構成する企画戦略会議において、集中的・機動的に審議する。
- 公募型の共同利用・共同研究については、申請から審査、採択、成果報告・公表、分析に至るまでを統合的に管理する自然科学共同利用・共同研究統括システム(NINS Open Use System :NOUS)(仮称)の基盤を平成31年度までに整備し、第3期中期目標期間終了時まで共同利用・共同研究の成果内容・水準を把握するとともに、大学の機能強化への貢献度を明らかにする。
- 各共同利用課題について、課題の申請から研究成果の公表までを把握する研究成果管理・解析システムを平成29年度までに整備するとともに、論文化されない研究について、研究成果を公表する方法を検討し、導入する。

## 事後的に検証できるとは言い難い中期計画記載例

中期計画案の具体的な記述を検討する際に、計画案に記載する各記述が以下のような記述になっていないかを確認し、必要な場合、それぞれ（ ）内に示す内容を参考に記述内容の改善を検討することが求められる。

### 1. 具体的な取組内容の記載がない例

- 国際的な研究連携を推進し、情報学の研究拠点形成を進める。  
（国際的な研究連携を推進するための具体的な取組例を追記する等の検討が求められる）
- 異分野融合、新分野創成を促進するため、機構外の機関との組織的連携を推進する。  
（機構外の機関との組織的連携を推進するための具体的な取組例を追記する等の検討が求められる）
- 産業界等との連携を通じて研究成果を社会にフィードバックできる仕組みを新たに構築する。  
（研究成果を社会にフィードバックできる仕組みを新たに構築するための具体的な取組例を追記する等の検討が求められる）

### 2. 事後的な検証が困難な例

#### （1）基準が不明確な表現の例

- 研究戦略室と企画課を中心に、Institutional Research（法人の運営に役立つ情報を提供する役割を担う機能をいう。以下「IR」と表記）・知的財産管理及び国際連携や研究活動の一層の活性化を図る。  
（「一層」とは具体的に何かを明確にすることによって事後的な検証が可能になる。また、「活性化を図る」の達成指標を明確にすることによって事後的な検証が可能となる）
- DNA配列データの国際連携による登録事業（DDBJ事業）をさらに発展させるとともに、これを活用するためのネットワークを通じたスーパーコンピュータの使いやすさを大きく向上させる。  
（「さらに発展」「大きく」とは何かを明確にすることについての検討が求められる。また、「向上させる」の達成指標を明確にすることによって事後的な検証が可能になる）

## (2) 達成指標が不明確な例

- サイバー空間における最重要課題となっている情報セキュリティについて、SINET等の学術情報基盤の構築・運用から得た知見を活かして、研究開発や人材育成を行う。  
(何をもち、研究開発や人材育成を行った、と判断するのかという達成指標を明確にすることによって事後的な検証が可能になる。例えば、「研究開発や人材育成の具体的な取組の実施」を追記する等)
- 所長のリーダーシップのもと、重点課題を扱う研究センターの設置や人材の配置を機動的に行う体制を強化する。  
(何をもち、体制を強化した、と判断するのかという達成指標を明確にすることによって事後的な検証が可能になる。例えば、「体制を強化するために行う主な取組」を例示する等)
- 異分野交流，文理融合，新分野創成，さらには我が国のプレゼンスを強化するため，NOE (Network Of Excellence) 型研究センターを中心とした国内外の産官学組織との学術交流を促進する。  
(何をもち、我が国のプレゼンスを強化した、産官学組織との学術交流を促進した、と判断するのかという達成指標を明確にすることによって事後的な検証が可能になる。例えば、学術交流を促進することで達成される見込みである指標等を追記する等)
- 多様性に富む共同利用・共同研究を促進する観点から，国内外の大学，研究所等との人事交流を促進するためクロスアポイントメント制度の適用を行う。  
(何をもち、多様性に富む共同利用・共同研究を促進した、人事交流が促進した、と判断するのかという達成指標を明確にすることによって事後的な検証が可能になる。例えば、「目標とする共同利用・共同研究の件数」を追記する等)
- KEK の研究活動の基盤となる加速器について、各種要素技術開発、ビーム物理、加速器運転技術等の研究を行い加速器の性能向上に取り組むとともに、国内外の加速器技術の向上と革新を推進する。併せて、がん治療等に利用できる小型加速器の開発など加速器技術の医療・産業応用に貢献する。  
(何をもち、加速器の性能が向上した、国内外の加速器技術の向上と革新を推進した、加速器技術の医療・産業応用に貢献した、と判断するのかという達成指標を明確にすることによって事後的な検証が可能になる。例えば、「目標とする加速器の性能の水準」を追記する等)

## 3. 説明等が必要な文言

(法人内や大学関係者以外の者が読むとわからない表現)

例) 「超学際」、「より社会への知の還元を意識し、また知の創造と還元の循環を実現するため、制御・最適化等に基づく意思決定法」、「データ駆動型」、「コミュニティ発展型」、「高度人材」 等

## 大型研究計画に関する評価について(報告)

「Bファクトリー加速器の高度化による新しい物理法則の探求」  
「大強度陽子加速器施設(J-PARC)」による物質・生命科学及び原子核素粒子物理学の推進」

平成27年9月14日

科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会  
学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会

# 目 次

はじめに	1
I. 「Bファクトリー加速器の高度化による新しい物理法則の探求」計画について	
1. 計画の概要	2
(1) 計画の意義と主な内容	
(2) 建設及び運転のスケジュール	
(3) 実施体制	
(4) 資金計画（当初計画）	
2. 計画の進捗状況	4
(1) 設備の整備状況	
(2) 国際共同研究・協力の状況	
(3) 社会や国民の信頼・支持を得るための取組の状況	
(4) 運用体制の状況	
3. 計画の進捗評価と今後の留意点	7
(1) 計画の進捗状況を踏まえた評価	
(2) 今後の事業の推進に当たっての留意点	
II. 「大強度陽子加速器施設（J-PARC）」による物質・生命科学及び原子核素粒子物理学の推進」計画について	
1. 計画の概要	11
(1) 計画の意義と主な内容	
(2) 建設及び運転のスケジュール	
(3) 実施体制	
(4) 資金計画（当初計画）	
2. 計画の進捗状況	13
(1) 設備の整備及び運転の状況	
(2) 国際共同研究・協力の状況	

(3) 社会や国民の信頼・支持を得るための取組の状況

(4) 運用体制の状況

3. 計画の進捗評価と今後の留意点 . . . . . 16

(1) 計画の進捗状況を踏まえた評価

(2) 今後の事業の推進に当たっての留意点

科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会

学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会 委員等名簿 . . . . . 24

## はじめに

文部科学省においては、学術研究の大規模プロジェクトへの安定的・継続的な支援を図るべく、平成24年度、新たに「大規模学術フロンティア促進事業」を創設した。

この事業は、世界が注目する大規模プロジェクトについて、「学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想 ロードマップの策定 ―ロードマップ2014―」<sup>1</sup>等に基づき、社会や国民の幅広い理解・支持を得つつ、国際的な競争・協力を迅速かつ適切に対応できるように支援し、戦略的・計画的な推進を図ることを目的とし、現在整備中又は推進中の大規模プロジェクトの着実な実施とともに、新規の大規模プロジェクトを推進することとしている。

本作業部会で平成24年11月に策定し、平成26年1月に改訂を行った「大規模フロンティア促進事業の年次計画について（以下、「年次計画」という。）」において、「Bファクトリー加速器の高度化による新しい物理法則の探求」についての計画推進に当たっての留意事項として、「KEKB加速器の本格運転が開始される前に、実験計画等の進捗評価を実施する。」こと、「大強度陽子加速器（J-PARC）」による物質・生命科学及び原子核素粒子物理学の推進」についての計画推進に当たっての留意事項として、「MRビーム強度の増強等の今後の高度化計画については、平成25年度中に予定されているリニアックの性能回復（181MeV→400MeV）や主電磁石電源のR&Dの状況を踏まえ、進捗評価を実施する。」ことが挙げられていることから、このたび、本作業部会において進捗評価を実施した。

年次計画においては、平成26年度中に進捗評価を実施することとなっていたが、本計画の実施機関である高エネルギー加速器研究機構における不適切な会計処理事案が発生したため、本事業については事実関係が確定し、再発防止策が実行に移されるまで、その実施を見送ったところである。今回、本作業部会において、機構が策定・実行してきた再発防止策への対応状況が確認できたため、進捗評価の実施を再開することとなった。

評価に当たっては、関係分野の専門家にアドバイザーとして加わっていただき、ヒアリング及び審議を実施し、評価結果を取りまとめた。

---

<sup>1</sup> 本作業部会は、平成26年2月、日本学術会議が策定した「マスタープラン2014」を踏まえ、学術研究の大型プロジェクト推進に当たっての優先度を明らかにする観点から、学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想「学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想 ロードマップの策定―ロードマップ2014―」を取りまとめた。

URL [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/1351171.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/1351171.htm)



# I. 「Bファクトリー加速器の高度化による新しい物理法則の探求」計画について

## 1. 計画の概要

### (1) 計画の意義と主な内容

高エネルギー加速器研究機構の電子・陽電子衝突型加速器<sup>※1</sup>（KEKB）は世界最高の衝突性能を実現し、電子と陽電子を衝突させることにより作り出されるB中間子<sup>※2</sup>におけるCP対称性の破れ<sup>※3</sup>の発見による小林・益川理論の実験的検証をはじめ、素粒子物理学研究及び加速器科学の発展に大きく貢献し、世界的な中核拠点として、当該分野をリードしてきた。

本計画では、従来のKEKBの衝突性能を40倍に高めるため、KEKBの高度化（SuperKEKB）を図る。周長3,016mのKEKB電子リング及び陽電子リング（衝突リング）、電子・陽電子線形加速器（入射器）並びにBeIIe測定器<sup>※4</sup>を、既存の設備を最大限活用しながら、高度化のために必要な電磁石並びに電磁石用電源、ビームパイプ、電子・陽電子源、検出器等の設備を製作して更新するなどして、改造する。また、周長135mの陽電子低エミッタンス入射システム（ダンピングリング）<sup>※5</sup>を新設する。

SuperKEKBの衝突方式は世界でもまだ例のないナノビーム大角度交差方式である。BeIIe測定器を高度化したBeIIeII測定器を構成する各検出器がビームから発生する放射線によって損傷するリスクを可能な限り排除し、長期間安全に運用するため、加速器の性能向上及び物理実験を以下のように三段階で進める計画となっている。

#### ➤ Phase 1 :

電子及び陽電子リングに低エミッタンス<sup>※6</sup>のビーム（広がり小さなビーム）を安定して蓄積するための加速器の調整を行うとともに、ビームパイプ中の残留ガスをビームから発生する放射光により除去して高真空にするなど、BeIIeII測定器を衝突点に導入可能な状態となるよう、リングを整える。また、Phase 1用の測定器を設置し、物理解析に必要なバックグラウンドの実験データ取得等を行う。

#### ➤ Phase 2 :

衝突点に最終収束用超伝導電磁石及びBeIIeII測定器を組み込み、衝突点でビームをナノサイズに絞り込むための調整や、絞られたビームを安定して衝突させる調整等を行う。衝突点に非常に近い崩壊点位置検出器（VXD）はこの段階では故障するリスクが高いためまだ設置しないものの、物理実験データの取得も行う。

#### ➤ Phase 3 :

VXDを安全に組み込める状況に装置及びビームの調整を終えた後、VXDをBeIIeII測定器に組み込み、完成されたBeIIeII測定器により本格的な物理実験データ取得を開始する。

高度化されたSuperKEKBを運用し、KEKBの50倍の物理実験データを蓄積することにより、宇宙初期にしか起こらなかった極めて稀な現象を多数測定し、これまでの実験で見つかっている標準理論<sup>※7</sup>だけでは説明が困難な現象を手掛かりとして、新しい物理法則の発見・解明を目指すとともに、現在の標準理論では説明できなかった、宇宙の発展過程で物質が消え残った謎<sup>※8</sup>の解明に迫る。この新たな物理法則の解明は、大統一理論<sup>※9</sup>の構築へとつながるものであり、さらに、現代宇宙論最大の謎の1つである暗黒物質<sup>※10</sup>の正体・起源などが明らかにされることも期待される。

## (2) 建設及び運転のスケジュール

- ・建設：平成22年度～平成26年度
- ・運転：平成27年度以降

## (3) 実施体制

KEKBの高度化及び改造と改造後の維持・運転は、高エネルギー加速器研究機構加速器研究施設が担当し、 Belle 測定器の改造及び維持・運転と運転開始後のデータ収集は素粒子原子核研究所が担当する。この両者と参加大学など外部の関連機関との連携を図るために「Bファクトリー計画推進委員会」を設置し、計画全体に関する意思決定を行う。さらに、「Bファクトリー加速器国際評価委員会」、「Bファクトリー実験国際評価委員会」を設置し、海外の学識経験者から加速器、測定器の高度化に関する技術的なアドバイスや、研究推進の方針について広く意見を求めることとする。

## (4) 資金計画（当初計画）

- ・建設費：総額 314億円（設備費290億円、高度化経費24億円）
- ・運転経費：年間 約70億円

## 2. 計画の進捗状況

### (1) 設備の整備状況

当初計画に従って、以下のとおり、平成22～26年度に予定した装置の高度化を実施、完了し、本格運転開始に向けた調整作業が進められている。

#### ① 電子・陽電子衝突リングの建設及び立上げ調整

電子リング及び陽電子リング高度化改造の鍵となる各種装置の製作及び設置等の整備を計画どおり実施している。

- ・電子及び陽電子ビームを低エミッタンスにするため、必要な電磁石、電磁石電源の製作及び据付けを完了した。
- ・陽電子リングにおける電子雲<sup>\*11</sup>によるビーム不安定化を防ぐため、また電子リングの放射光による発熱を緩和するための、新型ビームパイプへの更新を完了した。
- ・ビーム電流を増強するために高周波源の増設、加速空洞の改造及び配置最適化を完了した。
- ・ビームの位置やサイズ、振動を精密に計測し、安定して制御するための新しい検出器や、更新したビームパイプに適合する測定用電極などの製作及び設置を完了した。
- ・衝突点の最終収束用超伝導電磁石をPhase 2（平成29年度）から稼働させる計画に沿って、現在製作を進めており、完成に近づいている。組み上がった電磁石システムを冷却試験した上で、Phase 1終了時（平成28年度夏）からビームラインへの設置作業を行う予定。

#### ② 電子・陽電子線形加速器の改造

入射器で生成される電子及び陽電子ビームを低エミッタンス化し、かつビーム電流を高めるため、新たなRF電子銃<sup>\*12</sup>の開発や陽電子源の増強を行うとともに、エミッタンスの増大を防ぐために入射器全体のアライメント精度を向上させた。

#### ③ 陽電子低エミッタンス入射システム（ダンピングリング）

Phase 2（平成29年度）以降は、線形加速器で生成される陽電子ビームを陽電子リングに入射する前に低エミッタンスにするためのダンピングリングが必要となる。計画どおりダンピングリング新トンネル及び建屋が完成し、大部分の加速器機器の製作を終えた。Phase 2（平成29年度）の運転開始に先立ってダンピングリングの調整運転を開始する予定であり、据付け及び立上げ調整を進めている。

#### ④ Belle II 測定器の建設

最も外側の中性K中間子・ミュオン検出器の組み込み及び電磁カロリメータの新しい読み出し回路の装填が完了した。また、中央飛跡測定器本体の建設が完了し、引き続き、宇宙線によるテストが進行中である。

他の検出器の建設もスケジュールどおり順調に進んでいる。

## (2) 国際共同研究・協力の状況

本研究計画は、海外の研究者にも広く門戸を開いた国際共同研究として実施されており、1.(3)に示した組織に加え、23カ国・地域99大学・研究機関からの600名超の研究者組織(「国際共同実験 Belle II」と呼ばれる)を置いている。ここでは参加機関の代表者からなる「参加機関代表者会議」が意思決定を行い、研究活動を行っている。参加機関は実験データへの自由なアクセスや計算機資源などの利用が認められている。なお、素粒子原子核研究所に所属する研究者も測定器の維持・運転と運転開始後のデータ収集を担当するほか、参加研究機関としてこの枠組みで研究活動に参加している。

また、海外の主要な加速器研究機関との協力のもと、加速器本体の建設については、主として高エネルギー加速器研究機構が費用を負担しているが、Belle II測定器の建設においては、高エネルギー加速器研究機構と国内外の研究機関との間で費用を分担している。超伝導補正コイルの製作、ビームサイズモニターやフィードバック機器等の先端的技術開発において、海外の主要な加速器研究機関の協力を得て進めている。

加えて、イタリアで計画されていたBelle II実験のライバルとなる同種の国際協力実験SuperB計画が2013年頃に経済的事情により実現が断念されたため、SuperB計画に参加していたイタリア、カナダ、メキシコなどの研究者がBelle II実験に新規に参加するほか、さらに勧誘活動を継続し、国際協力体制の強化に取り組んでいる。特に、世界の研究者に開かれた国際的な頭脳循環の拠点として、若手研究者を積極的に測定器や物理解析に関する活動グループのコーディネーターやグループリーダーとして抜擢し、責任を持ちつつ活躍できるような環境を整えている。

## (3) 社会や国民の信頼・支持を得るための取組の状況

社会や国民の信頼・支持を得るための取り組みとして、高校生や大学生などを対象とした各種スクール等の諸活動などを以下のように定期的実施している。

### ① 高校生を対象とした教育普及活動

- ・Belle Plus: 高校生対象のサマーキャンプ。3泊4日でBelle II研究者と同一体験をする。年1回実施しており、第9回(2014年)は21名の参加者があった。
- ・理系女子キャンプ: 日本の女子高校生対象として女性研究者による講演や体験談を話してもらう。過去4回実施し、各回約30名の参加者があった。
- ・JSTサイエンスキャンプ: 高校生を対象として本格的な実験や実習を行う。過去9回実施し、各回約20名の参加者があった。
- ・Belle実験のデータの一部をインターネット上で公開し、自ら実際に粒子探索の研究を体験してもらうB-Labプログラムを実施している。2015年6月現在で59校の高校生748名を含む1,268名が参加した。
- ・実習、職場体験を積極的に行っている。2014年度は、16件550名の高校生等の実習及び7件26名の職場体験を受け入れた。

### ② 大学生を対象とした素粒子物理学の教育活動

- ・東南アジアスクール(PPSSEA): 東南アジアの大学生を対象としてBelle

IIでの研究を中心に素粒子物理一般の講義、実習を行う。3回目の前回は6ヶ国41名の参加があった。

このほか、常時施設見学を受け入れ、新聞・雑誌・テレビ・ラジオなどメディアによる紹介も行っている。

#### (4) 運用体制の状況

本計画の運用体制について、加速器運転・維持経費については、国際的合意（IUPAPガイドライン<sup>※13</sup>及びICFAガイドライン<sup>※14</sup>）に基づきホスト機関である高エネルギー加速器研究機構が負担することとなっている。一方で、Belie II測定器の運転・維持費は、高エネルギー加速器研究機構と国内外の他の大学・研究機関で負担することとしている。

また、Belie II測定器の運転・維持費における国内外の大学・機関の分担は、学生・技術職員を除く参加研究者の数により按分することとしている。運転・維持費の予算は、Belie IIの財政委員会で案を作成し、外部監査委員会の精査を経て、財政監査委員会で承認されている。

国内の共同研究体制の構築に関しても、Belie II実験には国内13大学・研究機関、約140名が参加し、国内のコミュニティが結束し共同研究が推進されている。

### 3. 計画の進捗評価と今後の留意点

#### (1) 計画の進捗状況を踏まえた評価

以上のとおり、本計画は、国際協力体制の下、当初の資金計画の範囲内で、計画どおりのスケジュールで建設を進めている。また、生徒・学生や将来の研究者を対象とした様々な取組がなされ、社会や国民の理解を得るための取組も行っている。これらを総合的に勘案し、本格運転に向けて、順調に進捗していると評価する。

また、本計画においては、これまでの Belle 実験での経験や実績を活かし、国内外の共同研究、国際協調体制が構築され、明確な科学目標の下、国際的合意に基づき今後の運用体制が整えられている点は評価できる。

本計画においては、今後、平成34年度までに、装置の高度化による現行の40倍の衝突性能の早期達成と、物理実験の継続による現行の50倍のデータ量の蓄積、B中間子などの精密測定による新しい物理法則の発見・解明を実施する。なお、これらについては大規模学術フロンティア促進事業の年次計画において、「中間評価については、研究の進捗状況等に鑑みつつ、平成31年度頃を目途に実施する」とされており、今後の着実な取組が期待される。

なお、高エネルギー加速器研究機構では、計画に関連し、平成24年7月に Belle データの一部損失、平成26年6月に年度末未納品に関する不適切な会計処理が発覚したほか、平成25年5月には、J-PARCにおいてハドロン実験施設の事故が発生しており、誠に遺憾な事態であるが、この対応として、再発防止、危機管理に関する体制の強化、安全文化の醸成に向けた取組を行っていることは評価できるので、今後も組織一丸となって推進することが必要である。

#### (2) 今後の事業の推進に当たっての留意点

上記の進捗評価を踏まえ、今後の事業の推進に当たって、以下の6点について留意が必要である。

なお、以下の留意点については、平成31年度に実施する予定である中間評価において、本評価を踏まえた対応状況の確認を行うものとする。

##### ① 機構におけるより一層のガバナンスの強化

高エネルギー加速器研究機構においては、事故等の事態を踏まえ、事業の着実な推進に当たっては、国際的な研究機関としての透明性ある適切なガバナンス体制を一層強化することが必要である。

##### ② 運転時間の確保の重要性

本事業の科学的意義や学術研究における我が国の国際的プレゼンスへの貢献は認められるところであるが、一方で、LHCb<sup>※15</sup>や他の新物理探索実験に対する国際競争力とコミュニティにおける求心力を維持するためには、運転時間の確保が重要である。しかし、電気代の高騰などの外的要因に加え、我が国の厳しい財政状況下において、運転時間の確保に向けた予算の適切な確保を見通すことは困難な状況である。現在、運転・維持経費については、加速器本体は設置した国が負担し、測定器は国際共同で分担するという国際的合意に基づき推進されている。今後、海外の他のプロジェクトにおける国際的な経費分担の枠組みの在り方や、ホスト国としての多額の負担を踏まえて、日本の研

研究者の海外施設における相互便益の状況、加速器本体の運転・維持経費における海外負担割合の分析・評価を行うことにより、国際協調を基本とした運転経費の負担の在り方について検証を行うことが必要である。加えて、外部資金の獲得や既定経費の見直し、法人内資源の再配分等、高エネルギー加速器研究機構としてもあらゆる努力を行っていくことが必要である。

なお、国は、検証の状況を踏まえつつ、本計画が着実に推進されるよう適切な支援に努めることが重要である。

### ③ 国際情勢を踏まえた計画の最適化

BeIIe II実験に対する国際的な期待が高まっている一方で、現在欧州のLHCにおいて行われているLHCb実験が順調にデータを集め、物理解析に成果を挙げている。こうした国際的な研究の情勢を注視しつつ、他実験施設との機能分化、相違点や優位点をより明確にし、独自の成果を生み出していくことが重要である。また、LHCをはじめとする海外の他のプロジェクトの進捗状況について十分な情報収集を図り、国際的な研究の情勢を踏まえ、計画の最適化に向けた検討を継続し、必要に応じて本計画の実施に反映させることが必要である。

### ④ 社会・国民に向けた広報活動・情報発信の一層の推進

多額の国費を投入し、また成果への直結が見えにくい学術研究であるからこそ、幅広く社会・国民に計画そのものや科学的重要性について理解を深めてもらい、さらに本計画が支援されるような環境・雰囲気醸成することが、計画の安定的な推進に寄与するものであり、引き続きこうした取組の充実に留意することが必要である。その際、実験を通じて何が解明されるのか社会・国民にとってわかりにくいものが多いことから、わかりやすい説明の工夫が必要である。このような広報・情報発信の重要性は、大型装置を用いて真理を追究する大型プロジェクトに共通することから、他の学術研究の大型プロジェクトと連携して、その意義等について、情報発信を推進することが必要である。また、⑥で指摘されるような開発技術などが国民生活や産業のイノベーションにどのように役立っているのかという情報も発信していくことが重要である。

### ⑤ 人材の計画的育成と技術の継承

従来のBファクトリー実験には、多くの大学院生が実験研究に参画し、平成26年度までにはそのうち159名（国内57名）が博士号を取得して国内外の学界、産業界で活躍している。このように多くの大学院生等を受け入れ、素粒子物理学及び加速器科学の最先端の研究現場において教育・研究指導を行うことで、当該分野における人材育成に寄与してきた。本計画による加速器の高度化に伴う長期的な安定運用を目指すため、引き続き、若手研究者・技術者を育成し、現在関わっている研究者や技術者が積み上げてきた基礎技術を継承することが重要であり、そのための方針を明確にすることが必要である。

### ⑥ 産業応用の可能性等の追求

本プロジェクトにおいては、低エミッタンスのビームをコントロールする手法について開発された。今後、こうした成果が、加速器産業をはじめ広くスピノフしていくよう、国立研究開発法人などの関係機関から協力を得ることも検討の視野に入れ、産業応用への橋渡しを積極的に行うことが必要である。

## 用語解説

### ※1 電子・陽電子衝突型加速器

加速器は、電子や陽子などの粒子を光速近くまで加速する装置。電子・陽電子衝突型加速器は、電子と陽電子を逆向きに加速して衝突させ、効率的に素粒子反応を起こす。その衝突性能（ルミノシティ）は現在世界最高。

### ※2 B中間子

中間子は1つのクォークと1つの反クォークから構成される粒子。B中間子は反ボトムクォークとアップクォーク、ダウンクォーク、ストレンジクォークまたはチャームクォークの各々の組合せから構成される中間子。B中間子は崩壊の過程で大きなCP対称性の破れを示すことが知られている。

### ※3 CP対称性の破れ

反粒子の振る舞いは、上下左右を反転させた粒子の振る舞いと基本的には同じであるが、それらの振る舞いが異なる場合、CP対称性の破れがあると呼ぶ。宇宙から反物質が消えた理由を解明する手がかりとなる。小林・益川理論はクォークと反クォークの振る舞いの違いを説明する理論。標準理論を超える新しい物理法則の多くが新たなCP対称性の破れを引き起こす。

### ※4 Belle測定器

KEKBで加速された電子と陽電子が衝突して起こる反応から生じる粒子について、その種別や運動量などを測定するための測定装置。縦横高さ8m、重さ1,400トン。

### ※5 陽電子低エミッタンス入射システム（ダンピングリング）

リングを周回する電子や陽電子が放射光を放出してエネルギーや運動量を失っていく性質を利用して、ビームの空間的広がりを小さくすることを目的としたリング型加速器。これまでは入射器で生成された陽電子ビームをそのままKEKB陽電子リングに入射していたが、新設したダンピングリングでビームの広がりを極限まで絞って高品質化してから入射することで、スーパーKEKBへの入射効率を飛躍的に改善し、衝突性能を向上させることが可能となる。

### ※6 低エミッタンス

ビームの広がりを表す指標。光の場合、完全な平行光線はレンズで一点に絞ることができるのと同様、エミッタンスが低い（広がりが小さい）ビームは衝突点で小さく絞ることができる。高ルミノシティを達成するためにはビームを低エミッタンスにすることが必要である。

### ※7 標準理論

素粒子とその反応を記述する理論であり、様々な実験的検証を経て構築された。基本的な構成要素は、物質を構成する3世代（6種類）のクォークとレプトン、力を媒介する4種類のゲージ粒子、さらに素粒子に質量（重さ）を与えるヒッグス粒子である。

### ※8 物質が消え残った謎

反物質とは、反粒子により構成される物質であり、多くの粒子には対応する反粒子が存在する。例として、陽子の反粒子は反陽子、電子の反粒子は陽電子である。粒子とその反粒子が出会うと両者は消滅してエネルギーだけが残り（対消滅）、他方、エネルギーからは粒子と反粒子が生成される（対生成）。本計画においては、世界最高性能の電子・陽電子衝突型加速器を用いて、なぜ、宇宙から反物質が消え、物質のみが存在しているのかという謎を実証する。



## ※9 大統一理論

素粒子間に働く力で現在知られているものは、重力、強い力、弱い力、電磁力の4種類である。このうち、電磁力と弱い力は高エネルギーでは区別がなく、統一された一つの力（電弱力）で記述されることが分かっている。さらに高いエネルギーでは、電弱力と強い力も統一的に記述され、クォークとレプトンを同等に記述できると考えられ、この理論を大統一理論と呼ぶ。素粒子物理学の大きな目標の一つとなっている。

## ※10 暗黒物質

宇宙の物質やエネルギーのうち、通常の物質はわずか4%に過ぎず、残りは見えない物質やエネルギーであると考えられている。このうち光や他の物質とほとんど反応しないために観測できない物質を暗黒物質という。宇宙の全エネルギーの23%は暗黒物質が担っているとされる。

## ※11 電子雲

リングを周回するビームから放出される放射光がビームパイプに当たると、表面から電子（光電子）が飛び出し、それがさらに別の場所に当たると、二次電子が発生する。陽電子ビームや陽子ビームなど、プラスの電荷をもつビームの場合には、これらの電子がビームの周囲に電氣的に引き寄せられ、集団を形成する。これが「電子雲」である。電子雲の密度が高いと、ビームの不安定やビームサイズの増大を引き起こす。

## ※12 RF電子銃

低エミッタンスのビームを電子リングで蓄積するために必要な、低エミッタンスの電子源を生成するための装置。従来の熱電子銃と比較して格段に低いエミッタンスの電子ビームが得られる。

## ※13 IUPAPガイドライン

IUPAP（International Union of Pure and Applied Physics、国際純粋応用物理学連合）は、1922年に設立された、世界各国の物理学会や学術アカデミーから構成される国際的な連合組織で、物理学の発展および同分野での国際協力を目的とする。

IUPAPガイドラインは、1996年に採択されたガイドラインで、ICFAガイドラインを物理学の全分野に拡大したものの。

## ※14 ICFAガイドライン

ICFA（International Committee for Future Accelerators、国際将来加速器委員会）は1976年に設立された、IUPAPのワーキンググループであり、高エネルギー加速器の建設・利用における国際協力や国際協力による超大型加速器の建設に関する諸課題についての検討などを行うことを目的とする。

1980年に採択された大型加速器の国際共同利用に関するガイドライン。

## ※15 LHCb

CERNのLHCで稼働している装置の一つであり、同実験の名称でもある。LHCにより陽子同士を衝突させ、生成されるB中間子の崩壊の過程を精密に測定する。

## Ⅱ. 「大強度陽子加速器施設（J-PARC）」による物質・生命科学及び原子核素粒子物理学の推進」計画について

### 1. 計画の概要

#### (1) 計画の意義と主な内容

大強度陽子加速器施設（J-PARC）は、高エネルギー加速器研究機構と日本原子力研究開発機構（JAEA）が共同で施設を整備・運用している最先端研究施設である。大強度陽子ビームを液体水銀又は固体の標的に衝突させることによって発生する多彩な二次粒子（中性子やミュオン、中間子、ニュートリノ等）を用いて、物質・生命科学、原子核・素粒子物理学など、基礎研究から新産業創出につながる応用研究に至るまで、幅広い分野での研究を推進することを目的としている。J-PARCは線形加速器（リニアック）、3 GeVシンクロトロン（RCS）、主リングシンクロトロン（MR）から構成され、ハドロン実験施設、ニュートリノ実験施設、物質・生命科学実験施設（MLF）の各実験施設において幅広い分野における実験研究が行われている。本計画においては、以下のことを目指すこととしている。

#### ① ビーム強度の増強

- ・ MRのビーム強度の増強に向け、遅い取り出しで<sup>※1</sup>50 kWを出力させる。
- ・ 主電磁石電源の開発（R&D）については、問題点を検証し、技術的な実証試験を行う。
- ・ 電源を開発した主電磁石電源に更新することによるMRの増強により、ニュートリノ振動実験に必要な高繰り返し化<sup>※2</sup>による速い取り出し<sup>※3</sup>で750 kWと、ハドロン実験に必要なビームロスの低減などによる遅い取り出し100 kWを出力させる。

#### ② ハドロン・ミュオン素粒子実験

- ・ K中間子<sup>※4</sup>でストレンジネス核物理<sup>※5</sup>の新しい局面を拓く（高密度核物質<sup>※6</sup>、一般化された核力<sup>※7</sup>の理解の推進。）
- ・ K中間子の稀崩壊<sup>※8</sup>において小林・益川理論を超えるCP対称性の破れ<sup>※9</sup>を探索する。
- ・ 高運動量ビームライン<sup>※10</sup>を整備することにより、クォーク閉じ込め<sup>※11</sup>、質量獲得機構<sup>※12</sup>の解明を行う。
- ・ ミュオン—電子転換事象探索（COMET）ビームライン<sup>※13</sup>を整備することにより、ミュオン稀崩壊現象<sup>※14</sup>のメカニズム（荷電レプトンフレーバー破れ<sup>※15</sup>）の検証など標準理論を越える新しい物理法則の兆候を探索する。

#### ③ ニュートリノ振動実験（T2K）<sup>※16</sup>

- ・ 電子ニュートリノ出現現象による混合角<sup>※17</sup>を決定する。
- ・ 東京大学宇宙線研究所と共同で、ニュートリノ振動の高精度測定によりCP対称性の破れ、質量の階層性<sup>※18</sup>の探索を行う。

④ 中性子・ミュオン物質生命科学実験

- ・ 偏極中性子解析装置<sup>※19</sup>を整備し、高感度物性研究<sup>※20</sup>を展開する。
- ・ Sライン及びHライン<sup>※21</sup>を整備することにより、 $\mu$ SR物性研究<sup>※22</sup>やミュオニウム超微細分裂<sup>※23</sup>の測定を行う。

(2) 建設及び運転のスケジュール

- ・ 建設：平成13年度～平成20年度
- ・ 運転：平成20年以降

(3) 実施体制

高エネルギー加速器研究機構が中核拠点として、日本原子力研究開発機構と連携して実施している。そのほか、東京大学宇宙線研究所に加え、国内20の大学・研究機関及び国外47の大学・研究機関が参画している。

また、ユーザーの意見を反映した外部に開かれた運営を行うために、外部有識者からなる国際諮問委員会や利用者協議会等の委員会を設置している。

(4) 資金計画（当初計画）

- ・ 建設費：総額 666億円（高エネルギー加速器研究機構分）
- ・ 運転経費：年間 約66億円（高エネルギー加速器研究機構分）

## 2. 計画の進捗状況

### (1) 設備の整備及び運転の状況

#### ① ビーム強度の増強

##### <リニアック>

リニアックでは、東日本大震災により平成23年3月から平成23年12月、ハドロン実験施設の事故により平成25年5月から平成25年12月まで運転停止期間があったものの、平成25年度の停止期間中、当初計画どおりに既設の加速空洞の下流側に新たにACS (Annular-ring Coupled Structure Linac) <sup>※24</sup>を設置することによって、ビームエネルギーを181 MeVから設計値400 MeVに増強した。

##### <MR>

MRのビーム強度については、平成27年6月現在で遅い取り出しが33 kW、速い取り出しは360 kWの定常運転を実現している。

当初計画においては、平成26年度末までに遅い取り出しで50 kWのビームパワーを実現することを目指していたが、遅い取り出しはハドロン実験施設における事故の影響のために1年11ヶ月の間運転が停止し、増強のためのビームスタディも実施できなかった。

速い取り出しにおいては、入射/加速/取り出しのサイクルを現行の2.48秒から1.3秒程度に短縮する(高繰返し化する)ことによりビーム強度を増強することを目指しているが、そのために必要な主電磁石電源の開発(R&D)は当初の計画どおり平成26年度までに技術的な実証試験まで終了しており、ビーム強度を増強するための主電磁石電源の作製を開始できる準備を整えた。

#### ② ハドロン・ミュオン素粒子実験

ハドロン実験施設では、K中間子でストレンジネスを持つ原子核を作り、中性子星<sup>※25</sup>内部の状態(高密度核物質)を理解する実験や、K中間子の稀な崩壊により標準理論を超えるCP対称性の破れを探索する実験を開始する直前の平成25年5月に放射性物質漏えい事故が発生し、施設利用運転が1年11ヶ月停止し、実験を実施することができなかった。しかしこの間、それ以前に行われた実験からの研究成果としてペンタクォーク粒子<sup>※26</sup>の探索、ストレンジネスを持つΛ粒子<sup>※27</sup>を含む特殊な原子核の探索、K中間子と2つの陽子が束縛された新しい状態の観測、K中間子稀崩壊の世界最高感度での探索が得られた。平成27年4月の施設利用運転の再開により、停止していた実験が本格的に開始し、データ収集を進めている。

高運動量ビームラインとCOMETビームラインについては、平成26年度に整備し、実験開始の準備を国際協力により進めている。

#### ③ ニュートリノ振動実験

ニュートリノ振動実験においては、平成25年度、電子ニュートリノ出現現象の存在を決定的とし、混合角の測定精度を向上させた。これは、ニュートリノにおける粒子と反粒子の性質の違い(CP対称性の破れ)の探索を可能にし、宇宙の物質起源の謎を解明する有力な手掛かりとなる素粒子物理学における重要な成果として国内外か

ら高く評価されている。この電子ニュートリノ出現の一連の論文は、世界の関連研究者から1,500回近く引用されており、J-PARCをはじめとしたT2K実験国際共同研究グループが世界的な成果を挙げていることの代表的事例となっている。さらに、平成26年度より、今後の最重要課題であるニュートリノにおける粒子と反粒子の性質の違い（CP対称性の破れ）の探索を開始しており、平成26年度には、T2Kのニュートリノの測定（電子ニュートリノへの変化の割合の測定）と原子炉実験（仏・ダブルシヨ―実験など）から得られた測定結果を組み合わせることによって、世界で初めてCP対称性の破れの兆候を示唆する結果を得ている。

ハドロン実験施設の事故により停止期間はあったものの、先に実験施設の準備が整ったニュートリノ振動実験は平成26年5月から実験を再開し、国際協力と競争の状況を踏まえ、優れた研究成果の創出に向け、J-PARCとして最大限配慮し、努力している。

#### ④ 中性子・ミュオン物質生命科学実験

中性子においては、世界最高レベルの大強度パルス中性子<sup>※28</sup>を利用した実験研究を行うために、世界的な磁性材料研究拠点である東北大学との連携により偏極中性子散乱装置を建設し、基盤整備を行い、実験準備を着実に進めている。

一方、ミュオンにおいては、Sライン及びHラインの建設によって共同利用ビームタイムの要求に応えるとともに、基礎物理分野の大型実験にも対応できる施設整備を行う計画である。平成24年度にSラインの一部（S1エリア）の製作・設置を進め、平成26年12月には施設検査を終了した。

### （2）国際共同研究・協力の状況

ハドロン・ミュオン素粒子実験施設で行われている実験は、いずれも半数近くのメンバーが国外の大学・研究機関から参加しているなど国際共同実験が展開されている。

また、現在J-PARCのビームを利用するために年間約30,000名のユーザーがJ-PARCに滞在している。そのうち約4割が外国人であり、英国、米国、カナダ、韓国など26カ国・地域182機関から参加しており、既に国際研究拠点を形成している。

その国際研究拠点としての研究活動を支えるため、内外の研究者や学生とJ-PARCのスタッフが研究に関する議論や分野間の交流を促進するためにJ-PARC研究棟を整備し（平成27年度利用開始）、さらにユーザーが東海に快適に滞在するためのドミトリーの拡充（平成26年度に室数を倍増し現在100室）等を進めてきている。

### （3）社会や国民の信頼・支持を得るための取組の状況

#### ① 事故の報告および信頼回復のための活動

ハドロン実験施設の事故に関連して、近隣住民への説明会を9回にわたって開催し、事故の状況や再発防止策の取組状況について説明を行った。また、J-PARC事故相談ホットラインを開設するなど、信頼回復のための取組を行っている。

#### ② 広報・教育普及の活動

J-PARCは、広報や教育普及の活動の多様化・活性化が進められており、地域に開かれた施設として住民に研究の意義や成果をわかりやすく説明する説明会の開催のほか、科学イベントの開催、地域の学校と連携した教育支援など様々な取組が進められている。研究成果のみならず、施設の運転状況や故障についてもホームページを通じて広く情報発信を行っている。このように、地域との関係を強化する方向性の下、地域住民との対話や情報発信・広報を頻繁に実施することで、理解や支持の獲得に向けた対応を進めている。

さらに、地域社会に開かれた施設として、次のような広報・教育普及活動の多様化、活性化を図っている。

- ・ 広く国民に対し、施設を公開して研究内容と成果を紹介する「施設公開イベント」を、これまで平成20年、平成21年、平成22年、平成24年に開催し、合計で13,000名の来場者があった。
- ・ 高エネルギー加速器研究機構として行っている学部学生向けの教育プログラム「サマーチャレンジ」では、J-PARCツアーを実施するとともに、中性子・ミュオンを用いて例年秋頃に実習を行っている。平成26年度においては、99名の学生が参加した。
- ・ 高等学校等に講師を派遣する事業や、地域住民を対象とした「サイエンス・カフェ」をこれまで26回開催し、J-PARCの成果や将来の構想をわかりやすく紹介している。
- ・ 成果が得られた場合はプレスリリース、記者会見、Web掲載を積極的に行っている。T2K実験が電子ニュートリノ出現現象の存在を決定的にした平成25年7月には、事前にプレス懇談会を2度開催した上で、結果発表当日に記者会見を行うことにより、当日夜のニュース番組で約10分間の特集として取り上げられたほか、新聞各紙の報道も24件以上となるなど、メディアで取り上げられやすいように配慮して報道発表を行っている。

#### (4) 運用体制の状況

J-PARCにおける実験研究は、実験提案の下に結成された共同実験チームが提案書をJ-PARCに提出し、J-PARCに設置された実験課題審査委員会(国際的なメンバーで構成される)において審査され、承認された時間のビームを利用し実験を行うことができる。MRを用いた実験においては、基本的に測定装置は実験チームが予算を含め責任を持ちつつ建設、運転、維持、性能向上を行う。一方、加速器やビームラインなどの施設の運転、維持に係る費用は、国際的合意(IUPAPガイドライン及びICFAガイドライン)に基づき、ホスト機関である高エネルギー加速器研究機構が負担することとなっている。

### 3. 計画の進捗評価と今後の留意点

#### (1) 計画の進捗状況を踏まえた評価

ハドロン実験施設の事故のため、長期にわたりビーム運転が停止し、利用実験を行うことができなくなった。(MLFが平成26年2月まで、ニュートリノ実験施設が同年5月まで停止し、ハドロン実験施設は平成27年4月までの1年11ヶ月もの停止に及んだ。)こうした状況の結果、研究計画に遅れが生じていることは否めず、MRにおける遅い取り出しのビーム強度の増強計画においても、平成26年度中に50kW達成するという目標からは遅延が生じている。国際競争力を保持し、当初の目標の研究成果を創出するためには、相当の努力を要する。

J-PARCにおいては、平成25年5月のハドロン実験施設の事故により、長期間運転が停止したほか、高エネルギー加速器研究機構においては、平成26年6月、年度末未納品に関する不適切な会計処理があったことも判明した。こうした状況は、計画の推進に対する信頼を損ねる遺憾な事態である。この事態を受けた対応として、高エネルギー加速器研究機構において、再発防止、危機管理に関する体制の強化、安全文化の醸成に向けた取組を行っていることは評価できるので、今後も組織一丸となって推進することが必要である。

その他、本計画においては、国内外の共同研究、国際協調体制が構築され、明確な科学目標の下、国際的合意に基づき今後の運用体制が整えられている点は評価できる。また、T2K実験が電子ニュートリノ出現現象の存在を決定的にした平成25年7月の成果は、国際的な学術コミュニティはもちろん、メディア・国民の注目を集めた。

この研究分野では国内唯一の大型かつ複合的な研究施設を運営し、若手研究者や大学院生に共同利用・共同研究を行う機会を提供しており、J-PARCに滞在して研究するための宿泊施設や研究棟を整備し、分野間の交流を促進し、研究に専念するための環境を整えていること、国際的なシンポジウムやスクールを開催し、若手研究者が研究発表や交流を行う機会を提供していることも評価できる。

ハドロン実験施設事故の際、J-PARC事故相談ホットラインを開設するなどの取組を行っており、施設の一般公開、サマーチャレンジ、一般向け講演会などの実施と合わせ、情報発信・広報の取組については一定の評価ができる。

一方で、上記の通り、ハドロン実験施設事故に伴い、当初計画から遅延が生じ、実験停止期間中もデータの解析や測定器の増強が進められたが、最終的に計画の推進にどの程度の影響があったのかについて、今般の進捗評価の場において明確に示されなかった。今後、その影響を分析評価するとともに、全体計画の見直しの必要性や目標の設定をさらに明確にしていく必要があることから、まず、本報告において確認された現在の計画の状況を踏まえて、できる限り速やかに、年次計画の適切な見直しを図る必要がある。その際、計画の遅滞状況をより明確に説明する必要がある。

こうした作業を行い、これまでの計画の遅れを取り戻す取組を鋭意進めることが求められる。計画の遅れの要因を排除し、見直された新規・適正な全体計画のもと、遅滞なく進められているかどうか平成29年度を目途とした期末評価において確認し、平成30年度以降の計画については、その評価結果を踏まえて検討することとする。

#### (2) 今後の事業の推進に当たっての留意点

上記の進捗評価を踏まえ、今後の事業の推進に当たって、以下の6点について留意が必要である。

なお、以下の留意点については、平成29年度を目途とした期末評価において、本評価を踏まえた対応状況の確認を行うものとする。

### ① 事故を再発させない研究体制の確立とガバナンスの強化

ハドロン実験施設の事故を踏まえ、再発防止のための対策の継続と教職員の意識の維持に努めることが必要である。不適切な会計処理の再発防止と合わせ、今後より一層機構のガバナンスを強化し、危機管理に関する体制の強化、安全文化の醸成に向けた取組を推進することが必要である。また、ガバナンス体制の強化に当たっては、特にJ-PARCが、高エネルギー加速器研究機構と日本原子力研究開発機構の共同設置の施設であることに鑑み、双方の連携の要であるJ-PARCセンターを核として、迅速な意思決定が可能となるよう、協力をより一層強化することが必要である。

### ② 安定的な運転に向けた運転時間の確保

本事業の科学的意義や産業界における活用可能性等を高めていくためには、ビームラインの運転時間の確保が必要である。しかし、電気代の高騰などの外的要因に加え、我が国の厳しい財政状況下において、運転時間の確保に向けた予算の適切な確保を見通すことは困難な状況である。現在、運転・維持経費については、加速器本体は設置した国が負担し、実験・測定装置は国際共同で分担するという国際的合意に基づき推進されている。今後、海外の他のプロジェクトにおける国際的な経費分担の枠組みの在り方や、ホスト国としての多額の負担を踏まえて、日本の研究者の海外施設における相互便益の状況、加速器本体の運転・維持経費における海外負担割合の分析・評価を行うことにより、国際協調を基本とした運転経費の負担の在り方について検証を行うことが必要である。加えて、外部資金の獲得や既定経費の見直し、法人内資源の再配分等、高エネルギー加速器研究機構としてもあらゆる努力を行っていくことが必要である。

なお、国は、検証の状況を踏まえつつ、本計画が着実に推進されるよう適切な支援に努めることが重要である。

### ③ 研究推進の在り方

大規模学術フロンティア促進事業の年次計画において、「各研究テーマについては、年次計画において、国内・海外の関連するプロジェクトとの役割分担などについて、計画全体の更なる精査、優先順位付け、絞り込みが必要」と指摘されており、これらについて、さらに明確化を図ることが必要である。

また、同じく年次計画において「MRのビーム強度の増強に関しては、リニアックの性能回復を前提として、既定経費の見直し・削減を含めた具体的なMRの整備計画について評価を行うことが必要」であり、「高運動量ビームライン、 $\mu$ -e変換実験ビームラインの整備については、実験・研究の優先順位を明確化した上で、外部資金の獲得による研究開発、諸外国の費用負担等による経費の削減等により既定経費の見直しを行い効率的な運用に努めることが必要」とされている。

これらについては、②で指摘した運転時間の確保と同様に、各プロジェクトの精査や既定経費の見直しが前提となっこそ、本計画が持続的に進捗することが可能となるものであり、引き続き、その点を留意して本計画に取り組むことが必要である。



加えて、MRのビーム強度の増強については、ハドロン・ミュオン素粒子実験やニュートリノ振動実験、中性子・ミュオン物質生命科学実験において、国際競争力を保持し、当初の目標の研究成果を創出するために必要であることから、技術的な実証実験が終了している主電磁石電源への更新の必要性が認められる。

#### ④ 人材育成や研究者ネットワークの形成への寄与

J-PARCは、今般のハドロン実験施設における事故により、大学院生や若手研究者が、海外の類似施設において研究を行わざるを得なかった事例もあり、人材育成にも大きな影響を与えた事態を深刻に受け止め、今後、仮に施設が停止した場合においても人材育成における影響を最小限にとどめるよう、国内外の他の実験施設等と連携したバックアップ体制を強化することが必要である。

また、より一層の分野の活性化に当たって、さらに幅広い大学の研究者が研究に参加できるよう、各種研究会等、研究者同士の交流の機会を増やすとともに、こういったネットワーク形成の場に新規の利用者や海外研究者が参加しやすいよう、絶えず工夫を行っていくことが必要である。

#### ⑤ 社会・国民の信頼と支持を得るための活動の強化

J-PARCは、高エネルギー加速器研究機構とJAEAが共同設置する放射線を取り扱う実験施設として、安全に係る情報の透明性の確保と、研究推進の社会的意義等に係る社会・国民からの支持に向け、一体感のある的確な情報発信が強く求められるところである。

今後は、J-PARCを共同運営するJAEAとの広報活動の連携・一体化を促進し、大学・産業界のユーザーを巻き込み、その意義や研究成果を発信することで、地域のみならず、国内外に向けて、研究推進に係る理解や支持が一層得られるよう、より組織的に行うよう努めることが重要である。その際、研究成果の発信においては、生命科学実験など、本計画で推進する分野ごとに成果の状況を精緻に分析・評価した上で、積極的な情報発信を行うことが必要である。

また、多額の国費を投じて科学の真理を追究する点については、他の学術研究の大型プロジェクトと共通することから、互いに連携して、その意義等について、広く情報発信を推進することが必要である。

さらに信頼関係を構築するには、国民、特に地元住民との双方向のコミュニケーションが不可欠であり、説明するばかりでなく住民の意見に耳を傾け、十分に交流を行うことが重要である。

#### ⑥ 高エネルギー加速器研究機構とJAEAの連携加速

J-PARCにおいては、ユーザーがどのような設置の形態であるかによらず、施設の装置を用いて研究が円滑に行われるよう、引き続き、よりユーザーサイドに立った制度の運用に向けて、更に一層の運用改善を図っていくことが必要である。

このほか、産業利用に向けた可能性についての一層の周知とともに、関心を持つ産業界の利用者へのトライアルユースなどを一層推進するとともに、JAEAと協力し、

J-PARCとして更なる産業利用を促進するための取組を検討することが必要である。

## 用語解説

### ※1 遅い取り出し

加速器からビームを取り出す際にビームがリングを周回する時間に対して十分に長い時間をかけて少しずつ取り出す手法。MRではハドロン実験施設へのビーム供給にこの手法が用いられている。

### ※2 高繰り返し化

加速器から取り出されるビームの強度は平均電流値に比例する。ビーム入射／加速／取り出しのサイクルにかかる時間を短縮することにより、単位時間あたりの電荷量（粒子数）を増やして平均電流値を上げることができる。MRでは電磁石電源系や高周波加速系等の増強により1サイクルの時間を現行の2.5秒から1秒程度に短縮することを計画している。これを高繰り返し化と呼ぶ。

### ※3 速い取り出し

遅い取り出しに対して、加速器からビームを取り出す際にビームがリングを周回する時間と同程度の時間で取り出す手法。MRではニュートリノビームラインへのビーム供給にこの手法が用いられている。

### ※4 K中間子

ストレンジクォークを含む中間子。K中間子ビームを用いることによって、原子核内にストレンジバリオンを持ち込むことができる。また、K中間子の崩壊から粒子反粒子の対称性の破れの新しい起源を探る研究が行われている。

### ※5 ストレンジネス核物理

K中間子ビームを用いて原子核内に「ストレンジネス」という量子数を持ち込み、普通の原子核を構成する核子（陽子、中性子）とストレンジ核子（ラムダ粒子、グザイ粒子）とで構成される新種の原子核（ハイパー核）を生成する。ハイパー核のエネルギーレベルの測定などから、核子とストレンジバリオンの間に働く力、さらに中性子星内部の物質の解明を行う。

### ※6 高密度核物質

通常の原子核は、原子核の種類によらずほぼ一定の密度を持つ。一方、中性子星の内部などの極限状態では、核子がストレンジ核子に変化し、エネルギー的に安定になり、通常の原子核よりはるかに高い密度の多体系（核物質）として存在することが予想されている。また、K中間子を媒介として核子同士がより強く束縛されて高密度になるという理論的な予想もある。K中間子ビームと原子核の反応により、これまでに無かった高密度の核物質やその性質を探索することができる。

### ※7 一般化された核力

普通の原子核を構成する核子（陽子、中性子）の間に働く強い相互作用（核力）は、湯川秀樹によるパイ中間子の提唱以来長い研究の歴史がある。一方、核子とストレンジ核子の間の力は、ストレンジクォークにまで拡張された「より一般的な核力」と考えることができるが、これまで実験的に困難であったため、データが少なく、未解明なことが多かった。J-PARCの大強度ビームでその力を解明し、核力に対する理解を進める。

### ※8 K中間子の稀崩壊

K中間子は数百億回に一度という極めて稀な割合で特殊なパターンに崩壊する。ハドロン・ミュオン素粒子実験では、その過程を探索し、その崩壊を通してしか検出できない未知の自然法則の発見を目指す。中性のK中間子の稀な崩壊では、CP対称性の破れの新しい起源を探ることができる。

## ※9 CP対称性の破れ

反粒子の振る舞いは、上下左右を反転させた粒子の振る舞いと基本的には同じであるが、それらの振る舞いが異なる場合、CP対称性の破れがあると呼ぶ。宇宙から反物質が消えた理由を解明する手がかりとなる。小林・益川理論はクォークと反クォークの振る舞いの違いを説明する理論。標準理論を超える新しい物理法則の多くが新たなCP対称性の破れを引き起こす。

## ※10 高運動量ビームライン

ハドロン実験施設では、これまで加速器から取り出した一次陽子ビームと標的との反応で生成した1~2 GeVの運動量を持つ二次粒子(K中間子やパイ中間子)を用いた実験を行ってきた。加えて、今後は一次陽子ビームや10 GeV近い運動量を持つ二次粒子を用いた実験を展開する。そのため、従来より高い運動量の粒子を実験室に導く高運動量ビームラインを用いる。

## ※11 クォーク閉じ込め

バリオンはクォーク3つが、中間子はクォークと反クォークが束縛されてできている粒子と考えられているが、クォークそのものが単体で観測された例はない。そのことを、クォークは粒子の中に「閉じ込められている」と表現する。高温・高密度状態では、核子や中間子に閉じ込められている時とは違ったクォークそのものの性質が現れると期待されている。

## ※12 質量獲得機構

クォークや電子の質量は、ヒッグス粒子によって生じると考えられている。核子はクォーク3個で構成され、その質量はクォーク3つ分と期待されるが、ヒッグス粒子で生じるクォークの質量は軽く、それだけでは核子の質量を説明できない。核子の質量は、ヒッグス粒子とは別のメカニズム(機構)により獲得されると考えられている。

## ※13 ミュオン-電子転換事象探索(COMET)ビームライン

ニュートリノでは、ミュオンタイプが電子タイプに変換する事象が観測されているが、荷電粒子である電子、ミュオン、タウ粒子の間での変換事象は観測されていない。標準理論を超える物理法則では、これらの粒子の間での変換事象が予言されており、変換事象の探索実験の一つとしてCOMET実験がある。COMETビームラインはハドロン実験施設に整備され陽子ビームを遅い取り出しラインから切り分けて輸送するビームライン。

## ※14 ミュオン稀崩壊現象

標準理論を超える物理法則において予言されている、電子やミュオン等の荷電粒子間での変換事象の一つの現れ方に、ミュオンが電子と光子に崩壊するなどの稀崩壊現象がある。COMET実験により、この崩壊現象を含む稀過程探索実験を行う。

## ※15 荷電レプトンフレーバー破れ

標準理論を超える物理法則において予言されている、電子やミュオン等の荷電粒子間での変換事象を荷電レプトンフレーバーの破れと呼ぶ。

## ※16 ニュートリノ振動実験(T2K)

T2KはTokai to Kamiokaの略。J-PARCの大強度ニュートリノビームを約295 km離れたスーパーカミオカンデで検出し、ニュートリノ振動の精密実験を行う。T2K実験の目標は、3世代あるニュートリノの質量と混合の全容の解明等であり、宇宙の物質起源の謎解明へ向けた最初の一歩となる可能性が指摘されている。

## ※17 混合角

ニュートリノの世代間の混合の度合いを表す角度のこと。0度は全く混合してないことを表し、

45度で最大限の混合を表す。

#### ※18 質量の階層性

質量の決まった3つのニュートリノ間の質量差は3通り計算できる（1番目と2番目の差、2番目と3番目の差、3番目と1番目の差。ニュートリノの質量が3つしかない場合は2つの差から残りの3つ目の差は計算できる）。この3つの質量差が、大きい質量差と小さい質量差に分離することを階層性と呼ぶ。実際、これまでの測定で1番目と2番目の差は、2番目と3番目の差（ $\approx$ 3番目と1番目の差）の30分の1以下であること、「階層性」が存在することがわかっている。

#### ※19 偏極中性子解析装置

偏極中性子解析装置は、中性子のスピンを揃えた中性子ビーム（偏極中性子）により、物質内部のスピンを観測する装置であり、他の装置では観測不可能な詳細なスピン応答の定量的研究が可能になる。本装置を用いて酸化物超伝導体の超伝導メカニズムの解明が可能と考えており、室温超伝導の実現や新しい磁性デバイス開発へのブレークスルーが期待される。

#### ※20 高感度物性研究

量子ビームと呼ばれている放射光X線、中性子、ミュオン、陽電子ビームは基本的に高いエネルギーを持つ放射線であるため、ビームの信号を極めて高感度で検出することができる。高感度物性研究は、これらの量子ビームを利用した研究である。

#### ※21 Sライン及びHライン

MLFに設置されるビームラインの一つであるSラインでは、エネルギーが約4MeVの正ミュオンを4つの実験エリアに輸送し、高時間分解能／極低温／パルス超高磁場・光励起等の特色ある実験装置を用いてのミュオン高度利用により最先端の物性科学、材料科学が推進される。Hラインでは、エネルギーが約30MeV/c（4MeV表面ミュオン）から120MeV/cの正負ミュオン或いは電子を最終的には4つの実験エリアへ輸送可能にするビームラインが整備される。実験エリアでは、ミュオン異常磁気能率（ $g-2$ ）実験、ミュオニウム（正ミュオンと電子からなる水素原子のような状態）の超微細構造の精密測定、などの最高精度探索等の比較的長期間にわたる基礎物理実験が行われる。

#### ※22 $\mu$ SR物性研究

スピン偏極したミュオンを物質中に注入し、ミュオンのもつ原子スケールの方位磁石としての性質を利用することで、内部磁場の大きさや揺らぎを実時間で捕らえることにより物質の様々な性質を明らかにする手法を用いた研究。

#### ※23 ミュオニウム超微細分裂

ミュオンの超微細構造定数を精密に測定することにより、朝永振一郎博士によって創始され、木下東一郎博士等が発展させている量子電磁力学の精密計算と精密実験との究極の比較をすることで理論の前提となる相対性理論はどれほど正確に成り立っているのか、量子電磁気学はどこまで正確なのかについて調べることができる。

#### ※24 ACS (Annular-ring Coupled Structure Linac)

J-PARCのような負水素イオンのリニアックにおいては、光速の50%程度の速度になると加速効率のよい「結合型空洞」が用いられる。結合型空洞にはいくつかの種類があるが、その中でもACSは電場の軸方向の対称性に秀れ大強度ビームの安定な加速に最適である。ACSは70年代にロシアで提唱され技術的困難のためにしばらくは実現しなかったが、90年代初頭に高エネルギー加速器研究機構において精力的に行われた開発研究によって実用化の目処が立ち、その後J-PARCにおいて世界に先駆けて実際の加速器でのビーム加速に成功した。

#### ※25 中性子星

星の進化が進んで超新星爆発に到った後に、ブラックホールにならずに残った天体で、約10kmの半径の中に太陽の1～2倍の質量を持つとされ、宇宙で最も高密度の物質(太陽の300兆倍)である。その内部は謎が多く、中心部分にはストレンジ粒子を含む高密度の核物質ができていると考えられている。

#### ※26 ペンタクォーク粒子

核子等のバリオンはクォーク3つが、メソンはクォークと反クォークが、束縛されてできている粒子と考えられている。クォーク4つと反クォーク1つでできている粒子を「ペンタクォーク粒子」と呼ぶ。理論的にその存在の可能性が予想されているが、実験的にはまだ確立されていない。なお、2015年に欧州CERNのLHCb実験から、新しいタイプのペンタクォークが観測されたという報告があった。

#### ※27 $\Lambda$ 粒子

バリオンのうち、陽子はアップクォーク2つとダウンクォークが、中性子はアップクォーク1つとダウンクォーク2つが、束縛されてできていると考えられている。アップクォーク、ダウンクォーク、ストレンジクォークの3つでできている粒子を $\Lambda$ (ラムダ)粒子と呼ぶ。ストレンジバリオン的一种で、K中間子と核子の反応で生成することができる。

#### ※28 パルス中性子

パルス状の中性子を発生させる中性子源。J-PARCなどのようなパルス状に陽子を加速する加速器を利用した中性子源では、陽子ビームが中性子発生ターゲットに入射するタイミングに合わせて中性子を発生させるため、パルス中性子源となる。

科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会  
学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会 委員等名簿

(委員)

西 尾 章治郎 大阪大学総長

(臨時委員)

海 部 宣 男 自然科学研究機構国立天文台名誉教授  
川 合 知 二 大阪大学産業科学研究所特任教授  
伊 藤 早 苗 九州大学応用力学研究所教授  
井 本 敬 二 自然科学研究機構生理学研究所長  
大 島 ま り 東京大学大学院情報学環教授、  
東京大学生産技術研究所教授  
小 林 良 彰 慶應義塾大学法学部教授  
瀧 澤 美奈子 科学ジャーナリスト  
横 山 広 美 東京大学大学院理学系研究科准教授

(専門委員)

鈴木 洋一郎※ 東京大学国際高等研究所加<sup>α</sup>リ数物連携宇宙研究機構特任教授  
永 宮 正 治※ 理化学研究所研究顧問、  
高エネルギー加速器研究機構名誉教授  
新 野 宏 東京大学大気海洋研究所教授  
松 岡 彩 子 宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所准教授  
山 中 佳 子 名古屋大学大学院環境学研究科准教授

※評価にご協力いただいた専門家

(Bファクトリー加速器の高度化による新しい物理法則の探求)

相 原 博 昭 東京大学副学長  
中 野 貴 志 大阪大学核物理研究センター長

(「大強度陽子加速器 (J-PARC)」による物質・生命科学及び原子核素粒子物理学の推進)

岡 真 東京工業大学大学院理工学研究科教授  
中 家 剛 京都大学大学院理学研究科教授

(敬称略、五十音順)

※鈴木委員は、「大強度陽子加速器 (J-PARC)」による物質・生命科学及び原子核素粒子物理学の推進計画の利害関係者であるため、進捗評価には参加していない。  
永宮委員は、「Bファクトリー加速器の高度化による新しい物理法則の探求」計画及び「大強度陽子加速器 (J-PARC)」による物質・生命科学及び原子核素粒子物理学の推進計画の利害関係者であるため、進捗評価には参加していない。

