

平成 17 事業年度に係る業務の実績に関する報告書

平成 1 8 年 6 月

大学共同利用機関法人  
自然科学研究機構

【目 次】

法人の現況及び特徴	1	自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供	6 9
全体的な状況	9	1 評価の充実に関する目標	6 9
研究機構の教育研究等の質の向上	1 2	2 広報及び情報公開等の推進に関する目標	7 0
1 研究に関する目標	1 2	自己点検・評価及び当該状況に関する特記事項	7 4
( 1 ) 研究水準及び研究の成果等に関する目標	1 2	その他の業務運営に関する重要事項	7 5
( 2 ) 研究実施体制等の整備に関する目標	2 5	1 施設設備の整備・活用等に関する目標	7 5
2 共同利用等に関する目標	3 1	2 安全管理に関する目標	7 8
( 1 ) 共同利用等の内容・水準に関する目標	3 1	その他の業務運営に関する特記事項	8 0
( 2 ) 共同利用等の実施体制等に関する目標	4 0	予算(人件費見積もりを含む。)、収支計画及び資金計画	8 1
3 教育に関する目標	4 4	短期借入金の限度額	8 1
( 1 ) 大学院への教育協力に関する目標	4 4	重要財産を譲渡し、又は担保に供する計画	8 1
( 2 ) 人材養成に関する目標	4 6	剰余金の使途	8 1
4 その他の目標	4 8	その他	8 2
( 1 ) 社会との連携、国際交流等に関する目標	4 8	1 施設・設備に関する計画	8 2
( 2 ) その他	5 1	2 人事に関する計画	8 3
研究機構の教育研究等の質の向上に関する特記事項	5 2	(注)	
業務運営の改善及び効率化	5 3	1. [ ]は、添付資料「実績報告書記載事項との対応」のポイント番号	
1 運営体制の改善に関する目標	5 3	2. 「業務運営の改善及び効率化」(P.53)以後の「進行状況」欄のローマ数字は、	
2 研究組織の見直しに関する目標	5 6	次の基準で記載。	
3 人事の適正化に関する目標	5 8	: 年度計画を上回って実施している。	
4 事務等の効率化・合理化に関する目標	6 0	: 年度計画を十分に実施している。	
業務運営の改善及び効率化に関する特記事項	6 2	: 年度計画を十分には実施していない。	
財務内容の改善	6 3	: 年度計画を実施していない。	
1 外部研究資金その他の自己収入の増加に関する目標	6 3		
2 経費の抑制に関する目標	6 5		
3 資産の運用管理の改善に関する目標	6 7		
財務内容の改善に関する特記事項	6 8		

法人の現況及び特徴

(1) 現況

法人名

大学共同利用機関法人自然科学研究機構

所在地

法人の本部 東京都三鷹市

大学共同利用機関

国立天文台 東京都三鷹市

核融合科学研究所 岐阜県土岐市

基礎生物学研究所 愛知県岡崎市

生理学研究所 愛知県岡崎市

分子科学研究所 愛知県岡崎市

役員の状況

機構長 志村 令郎 (任期:平成16年4月1日~平成20年3月31日)

理事数 5人

監事数 2(1)人 ( )は非常勤の数で、内数  
(国立大学法人法第24条第1項及び第2項)

大学共同利用機関等の構成

大学共同利用機関

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

研究施設等

国立天文台

ハワイ観測所、岡山天体物理観測所、野辺山宇宙電波観測所、野辺山太陽電波観測所、水沢観測所、VERA観測所、太陽観測所、重力波プロジェクト推進室、ALMA推進室、Solar-B推進室、天文学データ解析計算センター、先端技術センター、天文情報センター

核融合科学研究所

大型ヘリカル研究部、理論・シミュレーション研究センター、炉工学研究センター、連携研究推進センター、安全管理センター、計算機・情報ネットワークセンター

基礎生物学研究所

培養育成研究施設、形質転換生物研究施設、情報生物学研究センター

生理学研究所

脳機能計測センター、行動・代謝分子解析センター

分子科学研究所

分子制御レーザー開発研究センター、分子スケールナノサイエンスセンタ

一、装置開発室、極端紫外光研究施設、錯体化学実験施設

岡崎共通研究施設

岡崎統合バイオサイエンスセンター、計算科学研究センター、動物実験センター、アイソトープ実験センター

教職員数(平成17年5月1日現在、任期付職員を含む。)

研究教育職員 576人 技術職員・事務職員 350人

(2) 法人の基本的な目標等

国立大学法人法第30条の規定により、本機構が達成すべき業務運営の目標を定める。

大学共同利用機関法人である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、物質科学、エネルギー科学、生命科学等、自然科学分野の拠点的研究機関として、先端的・学際的領域の学術研究を行い、大学共同利用機関としての責任を果たすとともに、自然科学分野における学術研究成果の世界への発信拠点としての機能を果たす。

大学の要請に基づいて特色ある大学院教育を推進するとともに、若手研究者の育成に努める。

適切な自己点検や外部評価を行い、学術の基礎をなす基盤的研究に加え、先進的装置の開発研究等のプロジェクト的研究、自然科学分野の関連する研究組織間の連携による学際的研究の推進を図る。

本機構の国立天文台、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(以下「各機関」という)は、当該研究分野の拠点として、基盤的な研究を推進することを使命としている。また、共同研究、研究会などにより、国公立大学をはじめとする我が国の研究者コミュニティに研究データを公開提供するとともに、多くの情報を発信することを本分としている。さらに大規模な研究施設・設備を設置・運営し、これらを全国の大学等の研究者の共同利用に供することにより、効果的かつ効率的に世界をリードする研究を推進する方式は、世界的にも例のない優れたものである。以上のように各機関が、当該研究分野の拠点的研究機関としての機能を有していることに鑑み、国公立大学をはじめとする我が国の研究者コミュニティを代表する外部委員を含む運営会議を設置し、各機関の運営に当たっている。

本機構は、各機関の特色を生かしながら、さらに各々の分野を越え、広範な自然の構造、歴史、ダイナミズムや循環等の解明に総合的視野で取り組んでいる。自然の理解を一層深め、社会の発展に寄与し、自然科学の新たな展開を目指している。そのため各機関に跨る国際シンポジウムや新分野の創成を目指すシンポジウムの開催などをはじめ、大学等の研究者コミュニティと有機的な連携を強め、新しい学術分野の創出とその育成を進める。

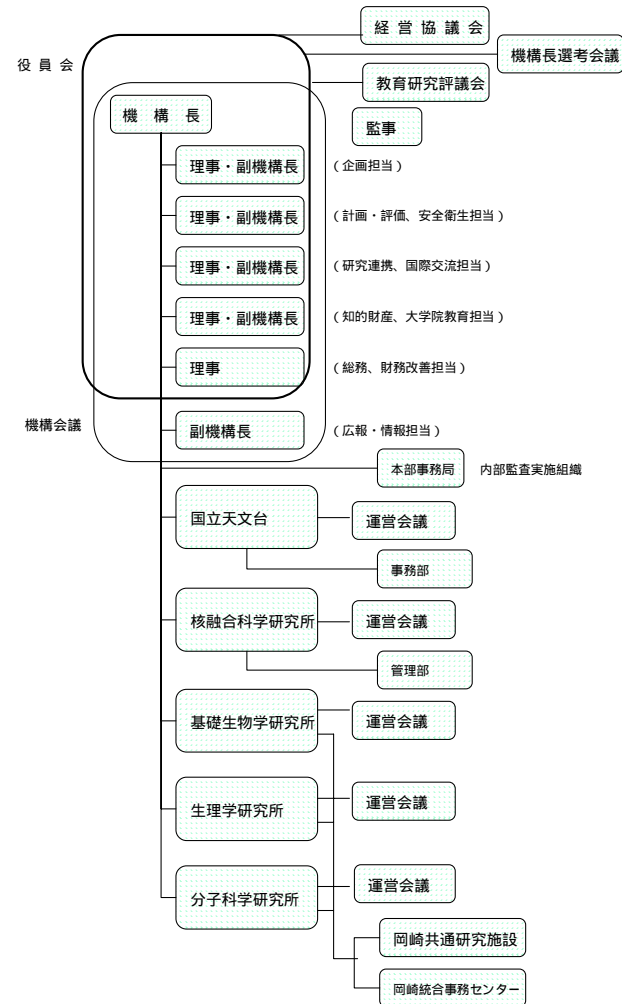
本機構は、我が国における自然科学研究の拠点として、大学や大学の附置研究所等との連携を軸とする学術研究組織である。また、総合研究大学院大学及び連

携大学院等をはじめとして、全国の大学と協力して特色ある大学院教育を進め、国際的に活躍が期待される研究者の育成を積極的に推進することを目指す教育組織でもある。

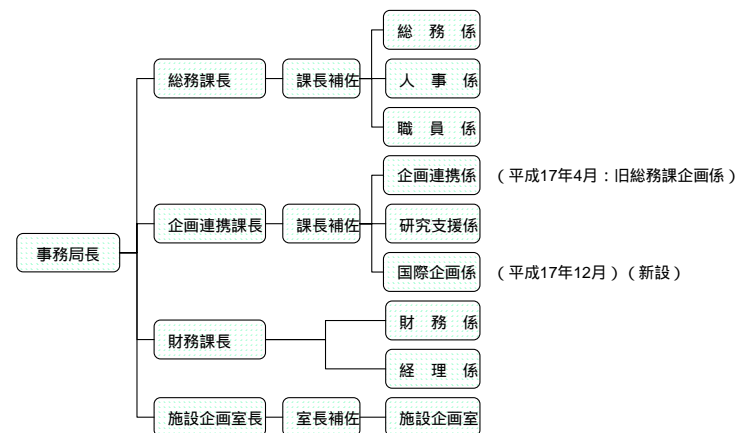
各分野における国際的研究拠点であると同時に、分野間連携による学際的研究拠点及び新分野形成の国際的中核拠点としての活動を展開するために、欧米、アジア諸国などとの連携を進め、自然科学の長期的発展を見通した国際共同研究組織の主体となることを目指している。

(3) 法人の機構図

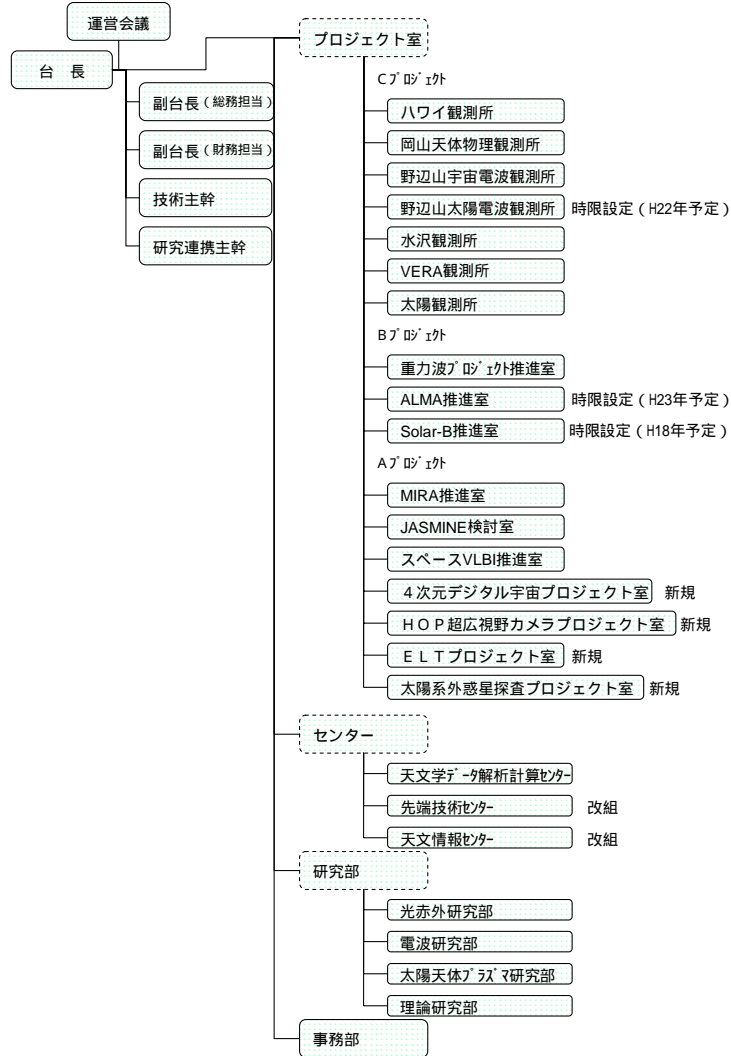
大学共同利用機関法人自然科学研究機構の機構図  
(全体)



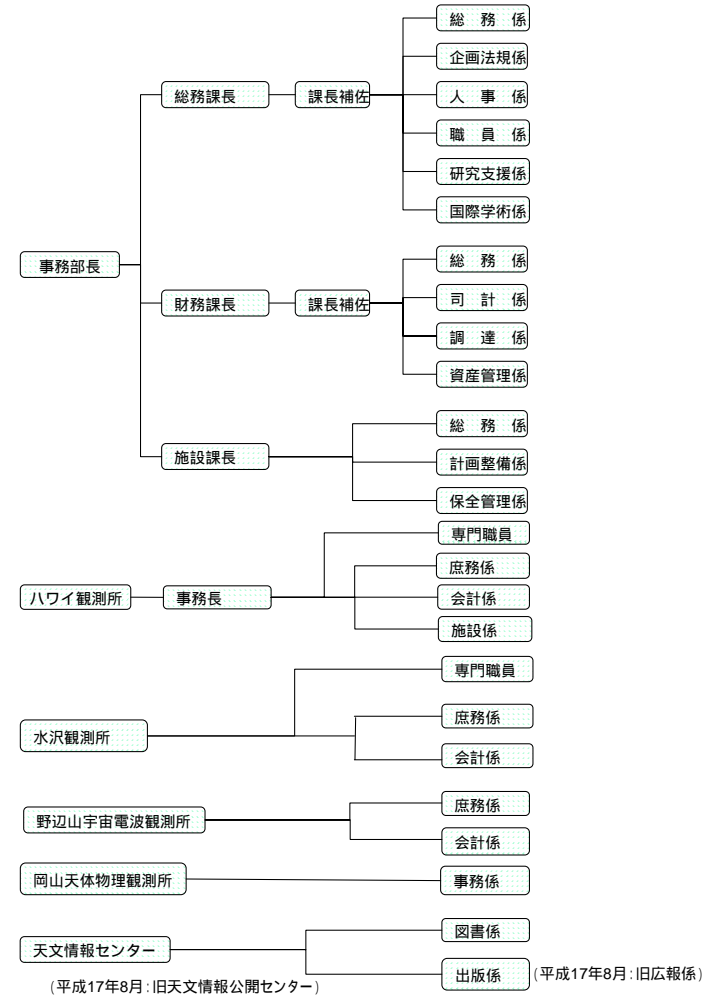
事務組織：事務局



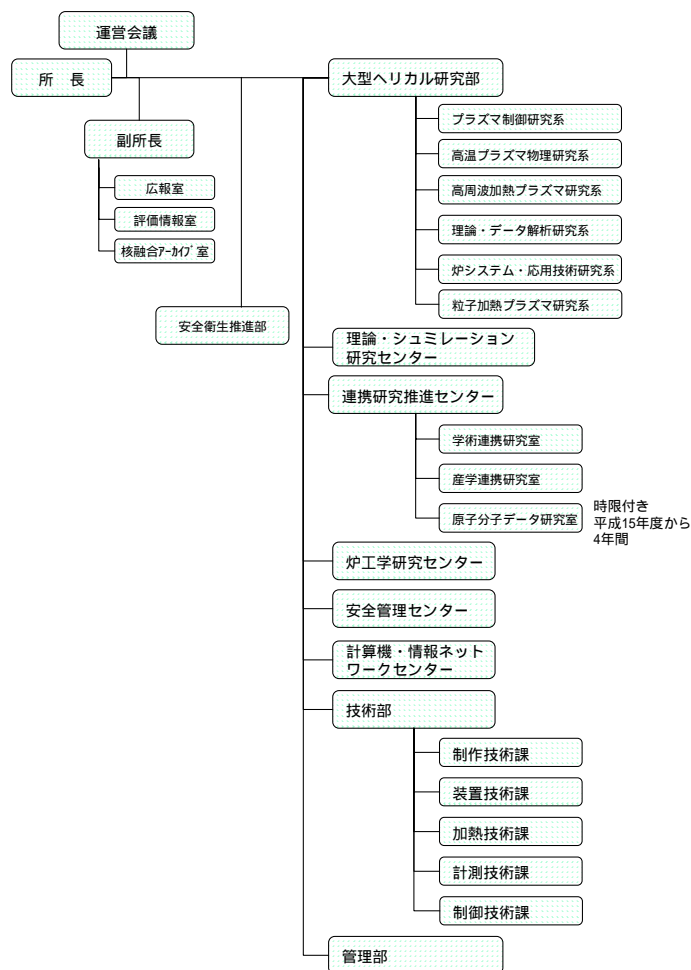
大学共同利用機関法人自然科学研究機構の機構図  
(国立天文台)



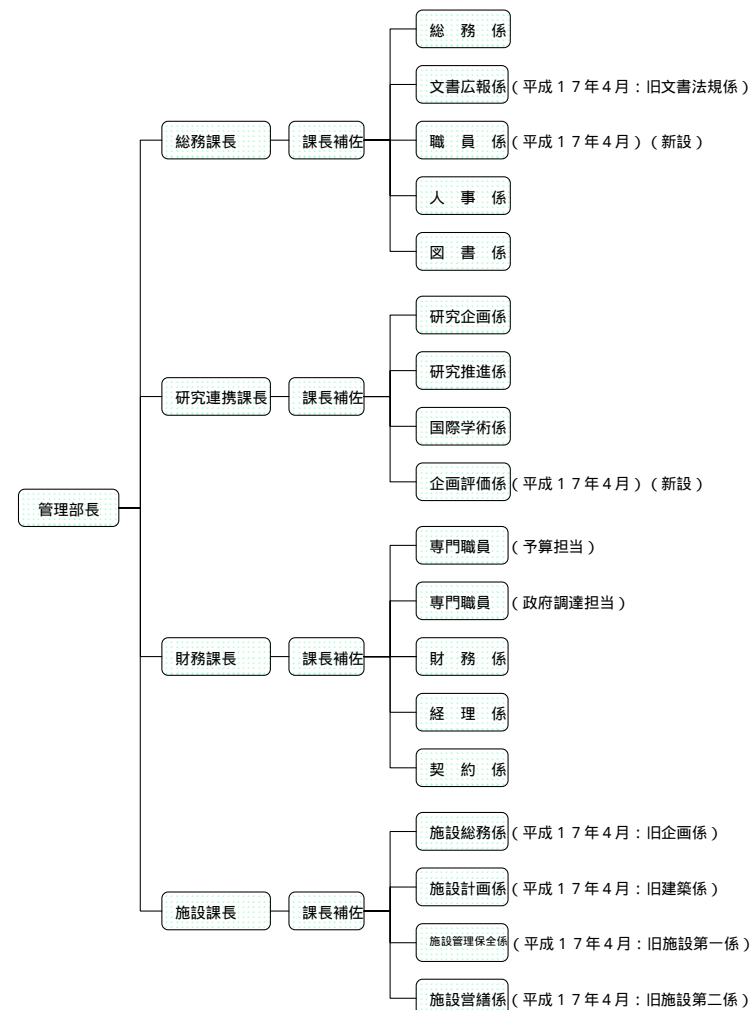
事務組織: 国立天文台事務部



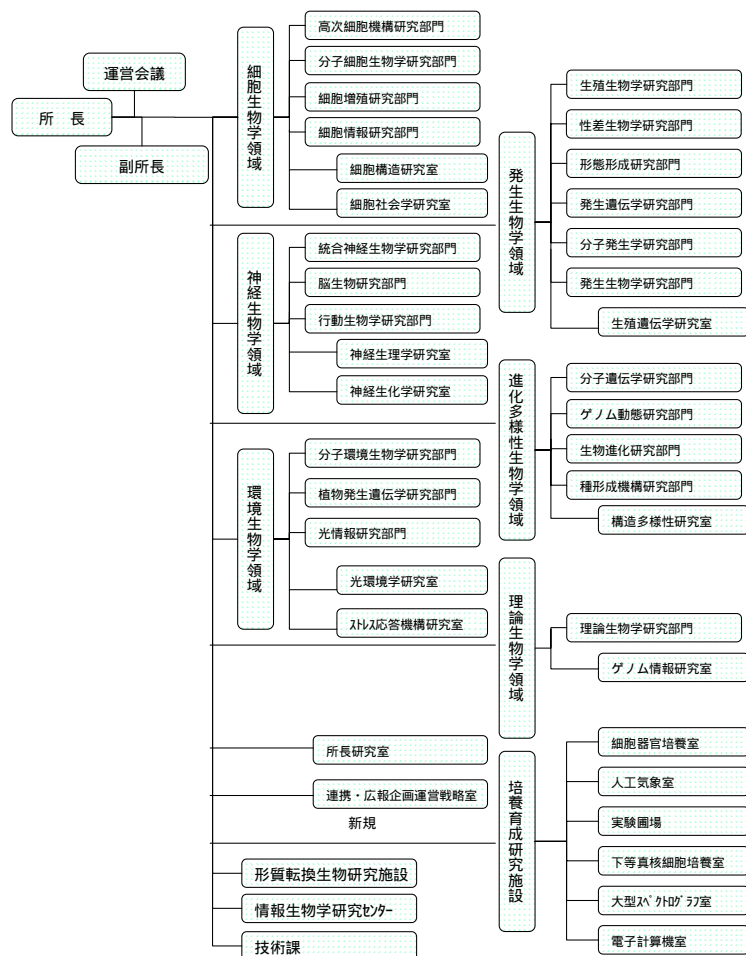
大学共同利用機関法人自然科学研究機構の機構図  
(核融合科学研究所)



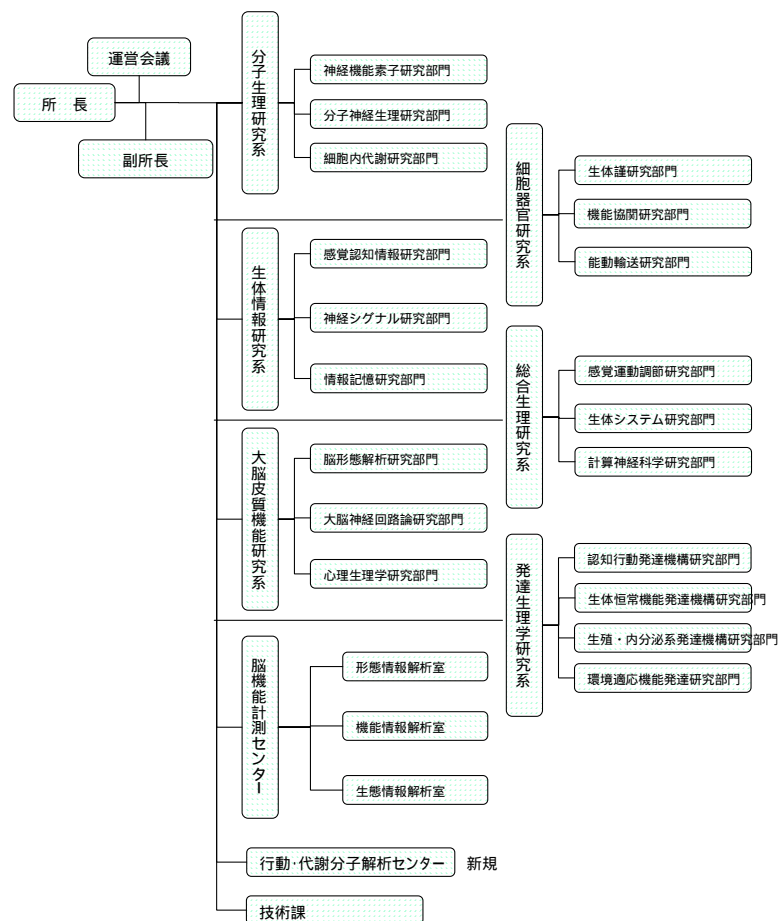
事務組織:核融合科学研究所管理部



大学共同利用機関法人自然科学研究機構の機構図  
(基礎生物学研究所)

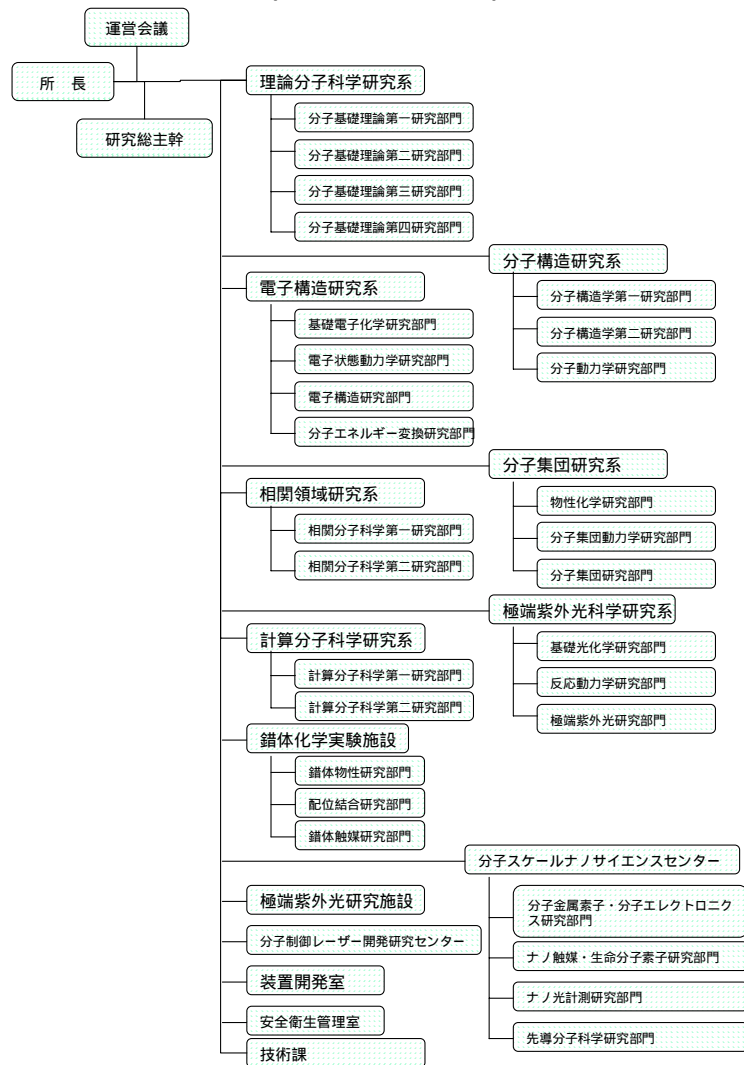


大学共同利用機関法人自然科学研究機構の機構図  
(生理学研究所)

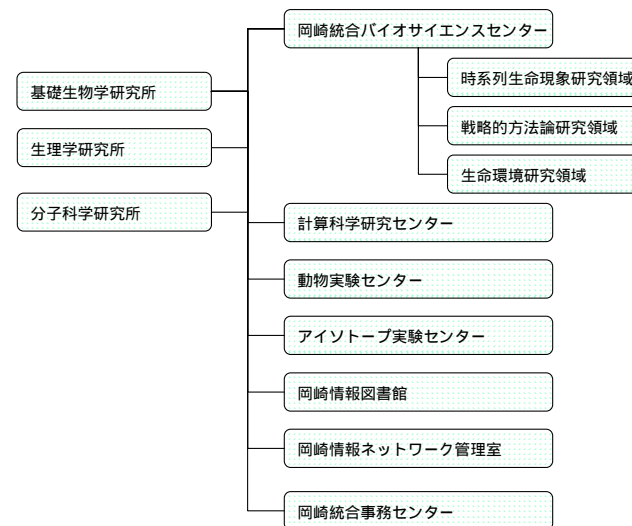




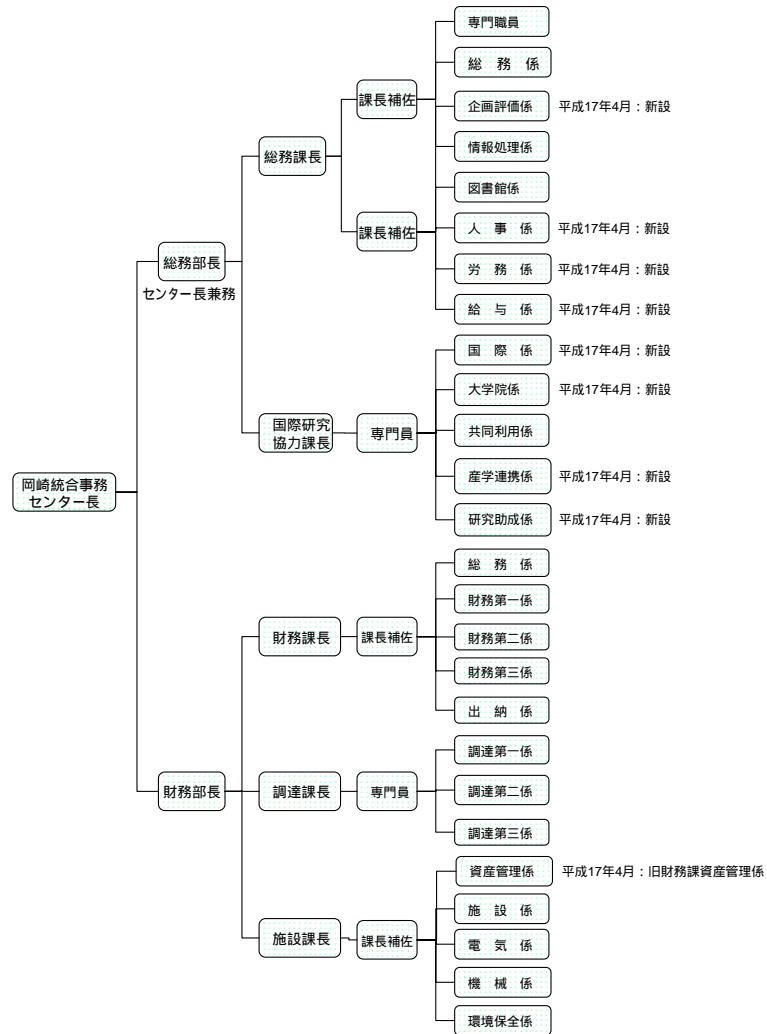
大学共同利用機関法人自然科学研究機構の機構図  
(分子科学研究所)



大学共同利用機関法人自然科学研究機構の機構図  
(岡崎共通研究施設等)



事務組織：岡崎統合事務センター



平成17年4月1日付け組織変更に伴い、総務課においては総務分子研係、総務基生研係及び総務生理研係を廃止し、国際研究協力課においては、専門職員、研究協力係及び共同研究係を廃止した。

全体的な状況
--------

本機構では、平成16年4月の法人化以来、経営協議会等に外部有識者を加え、研究者コミュニティの意向を反映させる体制とし、理事及び副機構長に担当分野を定め、法人として責任ある体制を整備するなど、様々な取り組みを行ってきたところであるが、平成17年度にあっては、法人化初年度に取り組んできた運営体制の整備等をさらに進めるとともに、新たな取り組みを行った。

各機関における当該分野の研究を進展させるとともに（下記参照）、各機関が連携して新しい学問分野の創成と体系化を目指す連携活動をさらに展開した。具体的には、機構本部に設置された研究連携委員会（組織運営通則第12条）の下に設置している研究連携室（組織運営通則第18条）において、機関間の研究連携及び研究交流の具体的な方策について引き続き検討を行った。新しい学問分野の創成には地道な努力と長い時間が必要であり、各機関の意思の疎通が図られるシステムを作り、各機関の共通項である課題を抽出して連携活動をを進めることを目指しており、「イメージング・サイエンス」がその重要課題となっている。

そのようなことから、分野間連携による学際的・国際的研究拠点形成に向けた、研究プロジェクト（9件）を新たに実施するとともに、分野間連携の具体的なテーマとして「イメージング・サイエンス」と「自然科学における階層と全体」の計3回のシンポジウムを新たに実施した。

国際交流に関しては、長期的な視点に基づき、本機構として組織的かつ戦略的な国際活動を推進するため、新たに機構長を本部長とする「国際戦略本部」を設置するとともに、より機動的・実務的に審議や作業を行うため、国際交流担当の理事を室長とする国際連携室を設置し、国際交流の具体的な方策について検討を行った。国際戦略本部において、「自然科学研究者コミュニティの国際的中核拠点形成」を主軸とする本機構の国際戦略を策定・公表した。

財務面においては、計画的な予算執行を図るため、本機構内予算の早期策定、配分を行うこととし、予算執行に当たっては、発注者以外による納品時検収の徹底など業務の効率化を図りつつ、適切な契約手続きを確保することとした。

昨年度、機構長裁量経費として実施した、研究環境の整備及び若手研究者の育成のための各種事業を継続して実施するとともに、新たに各機関の間で連携して行う研究課題を分野間連携経費として、予算化し、機構長のリーダーシップの下、戦略的・弾力的な資源配分を行った。

また、引き続き様々な経費削減方策及び増収方策に取り組むとともに、財務マネジメントの検討を始め、機構運営改善のための「業務の効率化推進計画」の策定に着手した。

施設の効率的管理及び戦略的活用を図るため、本機構「施設マネジメントポリシー」を策定し、これを周知することによって、総合的かつ長期的視点からの施設マネジメントに取り組むこととした。

機構の広報活動の充実を図るため、広報・情報担当の副機構長の下、広報に関するタスクフォースにおいて、機構の広報の在り方について検討を行い、学術の重要性を訴えると共に大学共同利用機関の役割を宣伝するための資料として、「学術研究とは？」と「大学共同利用機関って何？」の策定を決定し、内容について検討を行った。社会における自然科学に対する理解を深めるため、講演会の実施やホームページでの研究成果の積極的な公表に努めるとともに、本機構主催で一般向けの「自然科学研究機構シンポジウム」の開催や各機関での一般公開や随時見学受付による施設公開も実施した。また、国際シンポジウムを9回開催し、学術の発展のため国際交流を積極的に進めた。

自己点検、自己評価及び外部評価の充実を図るため、計画・評価担当の理事の下、評価に関するタスクフォースにおいて、中期目標、中期計画、年度計画及びその他評価に関する事項について検討を行った。

大学院生の教育及び研究者の育成を目指す組織として、総合研究大学院大学の基盤機関として45名の博士を輩出し、他の大学とも連携して特色ある大学院教育を実施するとともに、リサーチアシスタント制度の充実や教育環境の整備、また、適切なポストドクトラル・フェローシップを整備して教育及び人材育成の面での活動を推進した。さらに、技術職員及び事務職員の技術発表会・研修会等への参加を促し、資質・能力の向上にも努めた。

労働安全衛生面については、緊急時に対応するための担当者からなる緊急連絡網を整備するとともに、職員の過重労働に起因する労働災害を防止するため、時間外労働の縮減を図り、勤務時間の適正化をより一層努めた。また、機構本部の安全衛生連絡会議を開催し、各機関の平成16年度の経過報告と自己評価に基づく課題等について検討を行い、平成17年度の安全衛生の取組み等の充実を図った。さらに、外部委託により、機構の全職員を対象とするメンタルヘルス等についての相談体制の充実を図るとともに、心の健康診断を行い、現状の問題点を把握し、今後の具体的な取り組みについて検討した。

知的財産権の活用により、研究成果の社会的還元及び社会における説明責任を図るため、大学共同利用機関知的財産本部との連携により、本機構の知的財産委員会において、知的創造サイクル構築に向けての具体的な方策について検討を行った。

本機構は、当該研究分野の拠点的研究機関として、大学共同利用機関としての本来の機能と責任を果たす使命を有しており、経営協議会（国立大学法人法第27条）及び教育研究評議会（国立大学法人法第28条）に、各機関の専門分野と同一の研究に従事する国公立大学の学長・教授や外部有識者・学識経験者を加え、関連研究者コミュニティの意向を機構の運営に反映させる体制としている。平成17年度においては、各4回開催し、本機構の経営に関する重要事項や教育に関する重要事項の審議を行った。

また、業務の執行に関する重要事項を審議する役員会（国立大学法人法第25条）及び機構の重要事項について審議する機構会議（組織運営通則第11条）において、中期計画、年度計画、研究連携をはじめ、諸規程の整備、予算配分、職員の労働条件の改善等、機構の

業務運営について検討を行い、機構の基盤整備を一層進めた。

さらに、本機構は、機構長を補佐するため、理事及び副機構長に、研究連携、自己点検・評価、財務改善、安全衛生管理、知的財産、国際交流及び広報・情報などの担当分野を定めており、さらにそれらを検討する組織において、大学共同利用機関法人として責任ある体制を構築している。

また、機構発足後2年が経過することから、今後の運営の改善・充実を図るため、外部委員からなる「組織運営に関する懇談会」を設置し、法人設立当初の制度設計、実際の運営状況、業務実績に関する評価などを踏まえ、今後の組織及び運営の在り方について、審議内容の報告を受けた。

大学共同利用機関である各機関においては、当該機関の運営に関する重要事項について、当該機関の長の諮問に応じるため設置された運営会議(組織運営通則第15条)において、共同利用・共同研究に関する事項、研究教育職員の人事等重要事項について審議した。

また、広く研究者コミュニティの意見を聴くため、外部委員を含む共同研究委員会等において共同研究の方向性を検討するとともに共同研究の審査採択も行っており、透明性を確保した。外部委員を含む評価委員会において自己点検・評価を行っており、常に研究体制の改善を図るよう努力した。

以下は各機関の全般的な状況である。

国立天文台では、すばる望遠鏡、野辺山4.5mミリ波望遠鏡をはじめとする世界最高性能の望遠鏡を使用して、観測天文学などを台内外の研究者が協力して推進した。特に、天文広域精測望遠鏡(VERA)により天体距離直接計測の世界最高記録を樹立したほか、すばる望遠鏡と野辺山ミリ波干渉計によりガンマ線バーストの実像に迫る優れた観測成果を得るなど、世界から注目される研究成果を挙げた。さらに、欧州及び北米と共同で建設中である国際協力事業アルマ計画(アタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計計画)に関しては、8年計画の2年度目としてアンテナの建設や受信機開発など順調に目標を達成した。また、国立天文台における基盤研究組織である3つのセンターの大規模改革を実施し、技術開発分野と広報普及分野において、新しく「先端技術センター」と「天文情報センター」を発足させた。さらに、最新の天文学を社会へ広報普及することを活発に実践した結果、新聞などで研究成果などが報道された件数は計145件にも上り、一般社会から大きな関心が寄せられている。このほか、地域市民と連携した活動である三鷹ネットワーク大学への積極的参加、4次元デジタル宇宙シアターの整備を進めるなど、最新の成果を一般市民にわかりやすく訴える活動にも努めた。

核融合科学研究所では、我が国独自のアイデアに基づくヘリオトロン磁場を用いた世界最大の超伝導大型ヘリカル装置(LHD)を用いて、将来の炉心プラズマの実現に必要な、1億度を超える無電流・定常プラズマに関わる物理的、工学的研究課題を解明することを目指し、研究を進めた。平成17年度には、約0.5メガワットの入力加熱パワーで54分余の長時間放電に成功し、プラズマと壁との相互作用等の関連する学術研究を進展させた。また、詳細なイオン温度分布を計測することに初めて成功し、イオンの閉じ込めの研究等を大きく促進させると共に、自己制御装置であるローカルアイランドダイバータと水素ペレット入射装置を用いてプラズマを制御し、密度勾配が急峻で中心密度が極めて高い

密度分布を実現することに成功した。シミュレーション研究においては、3次元非線形シミュレーションを進展させ、磁気流体の振る舞いや高速粒子に関わる物理現象の解明の推進に貢献した。ヘリカル炉設計研究や低放射化材料の開発等炉工学でも成果を挙げた。共同研究体制では、平成16年度に導入した「双方向型共同研究」制度を生かして、本研究所や大学・附置研究所・センターの装置・設備を有効に活用した。昨年開催した国際土岐コンファレンスでは、平成17年度も国内外から多数の参加があり国際的研究拠点としての役割を果たした。また、岐阜県主催の「賢材塾」を本研究所において開催するなど、地域社会への貢献にも努めた。

基礎生物学研究所では、共同利用・共同利用実験(重点共同利用研究、個別共同研究、大型スペクトログラフ共同利用実験、施設利用)の実施及び研究会の開催を例年通り活発に行った。また、ダイオキシンによる内分泌攪乱作用の機序、ショウジョウバエ卵の極細胞特異的遺伝子発現に関与する母性RNAの同定、脊椎動物の体節形成の分子機構、哺乳動物の性ステロイド受容体遺伝子のエピジェネティックな(遺伝子配列によらない)制御機構の発見、脳内ナトリウムセンサー発現細胞の同定、イネDNA型トランスポゾン(動く遺伝子)の同定、酵母による高速遺伝子増幅系の開発、植物微小管の枝分れ機構の発見、インドネシアにおける新種植物の発見、高速ゲノムオーソログ(相同遺伝子)分類アルゴリズムの開発等、細胞生物学、発生生物学、進化多様性生物学、神経生物学、環境生物学、理論生物学領域の優れた研究成果を挙げた。新しい組織としては、「イメージングサイエンス研究領域」を発足させるとともに、欧州分子生物学研究所(EMBL)との共同研究の一環としてバイオイメージングに関する合同シンポジウムを開催した。また、全国の大学生、大学院生を対象として「体験入学」を実施した。

生理学研究所では、共同研究・共同利用実験(超高压電子顕微鏡・磁気共鳴装置・生体磁気計測等)・研究会を従来と同様に活発に行った。また、新奇の電位センサーを持つ酵素タンパク及び長年分子実体が不明であった電位依存性プロトンチャネルの発見、位相差電子顕微鏡の生体材料への応用技術の確立、虚血に伴う細胞死の分子機構解明と治療法の開発、サルを用いた視覚補完機能の解析、イメージング技術を用いたヒト高次脳機能の解析、パーキンソン病や脱髄性神経疾患に関する基礎的研究など、生体の構造と機能の解明を目指した基盤的研究を展開した。組織的には、改組により、「行動・代謝分子解析センター」を新設した。また、「生理科学技術トレーニングコース」を開催し、200名近い若手研究者の技術向上に貢献した。

分子科学研究所では、活発に共同研究・共同利用・研究会を実施した。特に世界最高性能の核磁気共鳴装置や世界最高輝度小型放射光源の極端紫外光研究施設などの性能を引き出す利用研究で成果を上げている。さらに、文部科学省の産学官連携研究プロジェクト「超高速コンピュータ網形成(NAREGI)」及び「ナノテクノロジー・総合支援プロジェクト」に参加し、ナノサイエンスの立場からアプリケーション開発研究拠点としてのグリッド実証研究事業及び分子・物質総合合成・解析に関する支援事業を引き続き展開した。全国の国立大学法人と連携して化学系汎用機器共同利用ネットワークを組織化するための検討も開始した。また、国立大学等との活発な交流人事を通して、光分子科学、物質分子科学、理論・計算分子科学、生体分子科学等の各分野で研究を推進し、レーザーによる量

子制御法の開拓的研究、放射光赤外イメージング法による超伝導機構解明、磁性有機超伝導体や電荷秩序系分子導体の電子構造解析、水中の蛋白質など巨大分子系の理論計算、蛋白質の細胞内動態のイメージング等で成果を挙げた。このような4つの分子科学の柱を中心にして研究系と研究施設が連携してさらに強力で研究を推進できるように組織の見直しを検討した。研究所創設30周年事業の一環として一般向けに「分子科学者がいどむ12の謎」を出版した。

岡崎統合バイオサイエンスセンターでは、バイオサイエンスの幅広い分野にまたがる学際的な共同研究や研究会を実施した。特に、設立後5年を経たことから、「岡崎統合バイオサイエンスセンター5周年記念シンポジウム」を開催し、活発な研究交流を行った。また、各種センサータンパク質の同定と機能解析、脊椎動物の形態形成を制御する新規因子の解析など、1分子のレベルから組織や個体のレベルに至る多面的な研究を活発に実施した。

項目別の状況

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

中期目標	<p>本機構は、宇宙、物質、エネルギー、生命等に関わる自然科学諸分野の学術研究を積極的に推進する。複数の基礎学術分野の連携によって新たな学術分野の創成を目指す。</p> <p>天文学及びその関連分野では、大型観測装置等を用いて、高水準の研究成果を達成するとともに、理論的研究、先端的観測装置等の開発研究並びに必要な事業を行う。</p> <p>また、天象観測並びに暦書編製、中央標準時の決定及び現示並びに時計の検定に関する事務を行う。国立天文台は、米国に設置されたハワイ観測所においても業務運営を円滑に実施する。</p> <p>エネルギー科学分野、とりわけ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核機関として、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。</p> <p>基礎生物学分野では、生物現象の基本原理解に関する総合的研究を行い、卓越した研究拠点として基礎生物学分野の発展に寄与する。</p> <p>生理学（医科学、基礎医学）分野では、分子、細胞、個体等のレベルの研究とそれらの統合により、脳神経系を中心とするヒト及び動物の生体の機能とメカニズム及びその病態の理解の発展に寄与する。</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。</p>
------	--

中期計画	年度計画	計画の進捗状況等	備考
<p>【1】</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、天文学、物質科学、エネルギー科学、生命科学等、自然科学分野（以下「各分野」という。）における研究所等の役割と機能を充実させる。</p> <p>また、統合バイオサイエンスセンターにおける研究の推進など、研究所間の連携による新たな分野形成の可能性を検討する。</p> <p>国際専門誌上や国内外の学会、討論会等で研究成果を積極的に公表する。</p> <p>研究所等に研究所長等の諮問機関と</p>	<p>【1-1】</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、天文学、物質科学、エネルギー科学、生命科学等（以下「各分野」という。）、自然科学分野における研究所等（本機構が設置する大学共同利用機関をいう。以下同じ。）の役割と機能を一層充実させるとともに、各分野間の連携に努める。</p> <p>研究所等に置かれた運営会議は、共同研究計画に関する事項、研究者人事等に関する事項及びその他研究所等に関する重要事項で研究所長等が必要とする事項について諮問を受け、答申する。</p> <p>各分野において研究の進展、公表の状況、研究者等の大学や研究機関との交流の状況等をまと</p>	<p>本機構が設置する国立天文台、核融合科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所は、天文学、物質科学、エネルギー科学、生命科学等における大学共同利用機関としての役割と機能の一層の充実に努め、各分野間の連携を進めた。</p> <p>各機関においては、当該研究分野コミュニティを代表する外部委員を含む運営会議を設置し、研究所長等（台長及び研究所長）は運営会議に対して機関運営のための諮問を行っている。本年度は、各機関合計で19回の運営会議を開催し、共同利用・共同研究に関する事項、機関の研究教育職員の人事及びその他重要事項について審議した。</p> <p>さらに、各機関では、外部委員（一部は外国人研</p>	

<p>して所外研究者を含む運営会議を置き、共同研究計画に関する事項、研究者人事等に関する事項及びその他機関の運営に関する重要事項で研究所長等が必要とするものについて諮問する。</p> <p>各専門分野において国内の外部委員を含む委員会にて自己点検を行い、国際的に第一線で活躍する著名な研究者による評価に基づいて研究水準・成果の検証を行う。</p> <p>自らの研究水準を高めるとともに、高度な研究者を養成し大学等研究機関に輩出する。</p>	<p>め、外部委員を含む委員会にて自己点検を行う。</p>	<p>研究者を含む)を含む評価組織において、研究成果、研究所の運営、各分野・プロジェクトの研究の進捗状況について自己点検及び外部評価を積極的に実施した。</p> <p>また、計画・評価担当の理事の下に設置した評価に関するタスクフォースにおいて、各専門分野における研究成果の内容及び公表の状況等研究活動の資料、研究者等の大学や研究機関との交流の状況等をまとめた。</p> <p>本機構は、研究連携担当の理事を室長とする研究連携室において、分野間の連携による学際的・国際的研究拠点の形成に向けた検討を行い、計3回シンポジウムを実施した。</p> <p>機構長を本部長とする国際戦略本部、及び国際交流担当の理事を室長とする国際連携室を設置し、機構内の国際活動に関する情報を一元化するとともに、本機構の国際戦略を策定した。</p> <p>「資料編」P3 【1-1】参照</p>	
<p>各分野の特記事項を以下に示す。</p> <p>【2】 <b>(国立天文台)</b></p> <p>広範な天文学分野において、太陽系からビッグバン宇宙までを研究対象として高水準の研究成果を生み出す。国内観測所及び観測施設を活用した最先端の観測天文学の推進を行う。</p> <p>また、超高速計算機システムを活用したシミュレーション研究や理論天文学の更なる推進を目指す。</p> <p>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ため最先端の技術を用いて新鋭観測装置の開発・整備に努めるとともに、また新たな科学技術の基盤の創成に寄与する。このため、大型望遠鏡、観測装置、計算機等の開発研究や整備及び運用を円滑に行う。</p>	<p>各分野の特記事項を以下に示す。</p> <p>【2-1】 <b>(国立天文台)</b></p> <p>広範な天文学分野において、大型観測装置や各種観測装置を用いた観測的研究、高速計算機を用いたシミュレーション解析も含んだ理論的研究を推進するとともに、新たな観測装置やソフトウェアの開発研究を推進する。特記する項目として以下のものがある。</p>	<p><b>(国立天文台)</b></p> <p>広範な天文学分野において、観測的研究及び理論的研究を推進し、大きな成果を挙げた。特筆すべき成果としては、天体距離直接計測の世界最高記録(1万5千光年)の樹立(天文広域精測望遠鏡(VERA))、ガンマ線バーストという宇宙最遠の巨大爆発現象までの距離の精密測定(すばる望遠鏡)、塵に埋もれた多数の超巨大ブラックホールの発見(すばる望遠鏡)、巨大ガンマ線バーストの後の電波残光の発見(野辺山宇宙電波観測所)、初期宇宙の磁場生成の謎の解明(理論研究部)を行ったほか、4次元デジタル宇宙シアターの整備を開始した。(4次元デジタル宇宙プロジェクト室)</p>	
<p>【3】 国際観測施設であるハワイ観測所</p>	<p>【3-1】 ハワイ観測所においては、重点プログラムと</p>	<p>ハワイ観測所においては、宇宙論・銀河形成に関し</p>	

<p>において、高水準の研究成果を達成する。</p>	<p>して宇宙論、銀河形成と進化及び太陽系外惑星等の観測的研究を推進する。</p>	<p>て、(1)これまでで最も初期の宇宙でのガンマ線バースト残光の分光観測に世界で唯一成功し、正確な赤方偏移を求めて、その距離と発生した年代を測定した。また、(2)銀河系において、物質が原始状態に近い非常に初期の段階で誕生したと推測される、最も鉄含有量が少ない星を発見するとともに、(3)補償光学を用いて、最も暗い銀河を捉えた画像の取得に成功し、(4)広域深宇宙探査から120億年前の銀河の分布を詳しく調べ銀河初期の誕生の様子に迫るなどの成果を挙げた。一方、太陽系外惑星については、(5)すばる望遠鏡で惑星を持つ恒星を新たに発見し、それが、これまでにない大きな密度を持つ惑星であるらしいことを突き止めたほか、(6)原始星の周辺部分をシルエットで捉えることに成功するなど、多くの成果を挙げた。さらに、(7)国際協力として「ディープインパクト」実験の観測にも参加しディープインパクト探査機がテンペル第一彗星に衝突した瞬間を中間赤外線でもとらえる成果を挙げた。</p> <p>[ポイント：A - ~、B - ]</p>	
	<p>【3 - 2】 野辺山宇宙電波観測所においては、45mミリ波望遠鏡に搭載されたマルチビーム受信機による効率的な観測等により銀河、星形成領域、星間物質の広領域の観測的研究を推進する。</p>	<p>野辺山宇宙電波観測所においては、ミリ波干渉計で巨大ガンマ線バーストの後の電波残光を発見したほか、45mミリ波望遠鏡に搭載されたマルチビーム受信機により観測が進み、弱い輝線による分子雲コアや近傍銀河の分子ガスの統計的な研究等、広い分野で成果が出された。</p> <p>[ポイント：A -、B - ]</p>	
<p>【4】 国際協力事業としてのアタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計の建設(以下「アルマ計画」という。)を開始して、全装置の完成前でも一部の装置を用いて部分観測を始める。また、それに必要な経費・人員・体制の整備を行う。</p>	<p>【4 - 1】 国際協力事業として、平成16年度に開始したアタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計(以下「アルマ計画」という。)の建設を引き続き推進する。特に、アンテナ、相関器及び受信機の製作等を行う。</p>	<p>平成17年8月、チリにおけるアルマに関する国立天文台の法的地位がチリ外務省に認められ、現地での建設に国立天文台が参加する法的整備が完了した。装置面では、日本が担当する主要装置であるアタカマ密集型干渉計(ACA)用12mアンテナ及び高分散相関器、受信機カートリッジ、ACAシステムの製造を進め、平成17年5月から11月にかけて行われた国際技術審査会でいずれも高い評価を受け、次の製造段階に進むことが承認された。</p>	



<p>【5】                  先端の電子技術、情報処理技術、データ利用技術を天文学と融合することにより、新たな分野を開拓する。</p>	<p>【5 - 1】                  情報処理技術及びデータ利用技術を天文学に融合したバーチャル天文台の開発を推進する。このため、国内外の研究者との連携を進める。</p>	<p>[ポイント：A - 、 B - ]</p> <p>天文学データ解析計算センターが中心となってバーチャル天文台(VO)プロトタイプシステムを開発した。平成17年5月に世界のVO間の連携のための標準プロトコルの策定会合を京都に招聘し、約20ヶ国から約100名の研究者が参加した。これらの標準プロトコルを用いた実装を行い、国内外に存在する100を超える各種天文観測データベースの国際相互利用が可能となると共に、同センターが構築してきた既存データベースのプロトタイプからの利用等が実現した。</p> <p>[ポイント：A - 、 、 B - ]</p>	
<p>【6】                  太陽観測、月探査、位置天文、電波天文、赤外線天文分野等を軸として、スペース天文学の基礎開発研究を推進する。</p>	<p>【6 - 1】                  スペース天文学の開発研究として、宇宙航空研究開発機構と協力してSolar-B計画及びSELENE計画を推進するとともに、将来の超長基線電波干渉計(以下「VLBI」という。)観測衛星、位置天文衛星、太陽系外惑星探査衛星等の検討を進める。</p>	<p>太陽観測衛星Solar-B計画は、平成17年6月より総合試験を実施し、予定通りに熱真空試験までを無事に終了した。</p> <p>平成19年度打上げ予定の大型月探査機SELENE計画)では、担当するリレー衛星、VLBI衛星及びレーザー高度計について、熱真空試験などの機器試験を終了した。</p> <p>国立天文台及び関連機関の研究者の立案したスペース超長基線電波干渉計(VSOP-2)計画提案は、宇宙航空開発研究機構(JAXA)の宇宙科学研究本部(ISS)により第25号科学衛星計画として採択され、実施されることとなった。</p> <p>位置天文観測衛星(JASMINE)計画においては、具体的な検討を進め観測手法の構築や要素技術の開発が進んだ。</p> <p>太陽系外惑星探査衛星計画においては、惑星直接検出のためのコロナグラフ技術の検討を進め、室内実験による実証を行った。</p> <p>HOP宇宙望遠鏡に搭載する超広視野カメラの基礎開発を進め、要素技術の設計・試作と検証を進めた。</p> <p>[ポイント：A - ~ 、 B - ~ ]</p>	
<p>【7】                  光学赤外線望遠鏡、電波望遠鏡又</p>	<p>【7 - 1】                  北海道大学、岐阜大学、山口大学、鹿児島</p>	<p>北海道大学、岐阜大学、山口大学、鹿児島大学、</p>	

<p>は超長基線電波干渉計（VLBI）観測網の充実等、観測装置の開発研究を進めるため、国内大学及び海外の研究機関との連携・協力を図る。</p>	<p>大学及び宇宙航空研究開発機構並びに情報通信研究機構等との連携によりVLBI観測網の充実を図り、また、中華人民共和国及び大韓民国とのVLBIを含む研究協力体制を整備し、共同観測の準備を具体的に進める。天文広域精測望遠鏡（VERA）については、高精度位置天文観測を行い銀河系動力学の研究を推進する。広島大学、東京工業大学等と光学赤外線望遠鏡を使用した共同研究を推進する。</p>	<p>JAXA臼田宇宙空間観測所、情報通信研究機構鹿島宇宙通信センター及び国立天文台天文広域精測望遠鏡（VERA）観測所の4局電波望遠鏡を結合した超長基線電波干渉計（VLBI）観測実験を継続して行った結果、北海道大学苫小牧局の2.2GHzにおけるVLBI観測に成功するとともに、本VLBIネットワークの位相補償観測の性能について評価を行い、複数の参照天体を用いた観測方法を確立した。</p> <p>中華人民共和国、大韓民国及び台湾との協力においては、平成17年9月に結成された東アジア中核天文台連合（EACOA）におけるワーキンググループとして東アジアVLBI観測網コンソーシアムが位置づけられ、具体的な観測の方針について平成17年10月に沖縄県石垣島で国際会議を持ち国際共同観測計画を策定した。また、大韓民国とは東アジアVLBI関連器の開発を共同で進めた。</p> <p>VERAについては、年周視差による天体距離の計測に成功し、もっとも遠い1万5千光年の距離の直接計測に成功し、世界でもっとも高い精度を達成した。また観測感度についてアンテナフィードムの改善により、43GHz帯において大きく向上し、観測可能天体を大幅に増やすことができた。</p> <p>岡山天体物理観測所においては、広島大学と協力して赤外シミュレータの移設計画を推進した。また、東京工業大学とはガンマ線バースト追跡用の50cm光学望遠鏡による共同観測を開始した。</p> <p>[ポイント：A - ~ ]</p>	
<p>【8】 天象観測の成果として、暦象年表を毎年発行すると共に、暦要項として官報に掲載し、一般公衆に広く公表する。</p>	<p>【8-1】 暦を決定する業務として暦象年表を発行するとともに、暦要項を一般公衆に広く公表する。</p>	<p>平成19年の暦象年表について計算・編集・発行を行うとともに、その概要を暦要項として平成18年2月に官報に掲載した。</p> <p>一方、平成18年分の暦象年表の計算結果を元に理科年表の中の暦部として再編集を行い、平成18年版理科年表が国立天文台編纂の下、平成17年11月に刊行された。</p>	
<p>【9】 中央標準時の決定及び現示を行</p>	<p>【9-1】</p>	<p>原子時計群の連続運転を行い、時計比較結果を国</p>	

<p>い、国際原子時及び世界時の決定に寄与し、依頼に応じ、時計の検定を行う。</p>		<p>際度量衡局へ定期的に報告した。また、インターネットへの時刻基準提供サービスを行った。 [ポイント：A - ]</p>	
<p>【10】 <b>(核融合科学研究所)</b> 制御熱核融合の実現を目指した核融合科学とその基盤となるプラズマ物理学、炉工学などにおいて、学術的体系化を図り、世界に先駆けた成果を上げる。</p>	<p>【10-1】 <b>(核融合科学研究所)</b> 制御熱核融合の実現を目指した核融合科学とその基盤となるプラズマ物理学、炉工学などにおいて、学術的体系化を図り、世界に先駆けた成果を上げる。</p>	<p><b>(核融合科学研究所)</b> 制御熱核融合の実現を目指した核融合科学とその基盤となるプラズマ物理学、炉工学などにおいて、学術的体系化を図るため、以下に示すように世界に先駆けた成果を上げた。</p>	
<p>【11】 大型ヘリカル実験装置(LHD)の性能を最大限に発揮させ、環状プラズマの総合的理解と核融合炉心プラズマの実現に向けた学術研究を行う。このためにプラズマ加熱機器及び計測機器の整備・増強、装置の改良を進め、核融合炉心プラズマを見通せるLHDプラズマの高性能化を目指す。</p>	<p>【11-1】 大型ヘリカル装置(以下「LHD」という。)の性能を最大限に発揮させるため、今年度は特に次の事項を中心に研究を進める。 1. LHDにアンテナを設置したイオンサイクロトロン共鳴加熱装置及び中性粒子入射装置を用いることにより、入力エネルギーの大きい長時間放電を目指し、関連する学術研究を行う。 2. プラズマの詳細な分布が得られる計測機器等の整備を進め、プラズマの高性能化に必要な基礎データの取得に努める。 3. プラズマ制御法を工夫し、LHDプラズマの高性能化を目指す。</p>	<p>LHDの性能を最大限に発揮させることを目標に、今年度は下記の研究を中心に成果を上げた。 1. LHDにアンテナを設置したイオンサイクロトロン共鳴加熱装置を主に用いて、約0.5メガワットの入力加熱パワーでプラズマを54分28秒間保持することに成功し、プラズマと壁との相互作用等の関連する学術研究を進展させた。総入力エネルギーは核融合炉点火に必要なエネルギーのオーダーに迫る1.6ギガジュールに達した。 2. プラズマのイオン温度の詳細な分布が得られる計測用垂直中性粒子入射装置と分光を組み合わせた計測機器の整備を進め、中心から周辺部までのイオン温度分布を計測することに成功した。これにより、イオンの閉じ込めの研究等を大きく促進させることができた。 3. プラズマ周辺制御のためのローカルアイランドダイバータと燃料補給用水素ペレット入射装置を用いてプラズマを制御し、密度勾配が急峻で中心密度が高い密度分布を実現することに成功した。これにより、LHDの中心密度と核融合三重積の最高値を実現し、LHDプラズマの高性能化研究に大きく貢献した。 [ポイント：A - ]</p>	
<p>【12】 プラズマの高性能化に必要となる物理機構の解明を、研究所や大学・</p>	<p>【12-1】 プラズマの高性能化に必要となる物理機構の解明等を、次のように共同研究を強化して進</p>	<p>プラズマの高性能化に必要となる物理機構の解明等を、次のように共同研究を強化して進めた。</p>	

<p>附置研究所・センターの装置・設備を有機的に活用し、双方向型共同研究として進める。さらなる閉じ込め改善を実現するための先進的な磁場配位を持つ新規実験装置の検討を、コミュニティの共通の課題として推進する。</p>	<p>める。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>平成16年度から開始した筑波大学プラズマ研究センター、京都大学エネルギー理工学研究所附属エネルギー複合機構研究センター、大阪大学レーザーエネルギー学研究センター及び九州大学応用力学研究所炉心理工学研究センターとの双方向型共同研究で、プラズマの高性能化に必要となる物理を解明するため、本研究所や大学・附置研究所・センターの装置・設備を有機的に活用した研究を行う。</li> <li>平成16年度に構築した双方向型共同研究の研究推進基盤に基づいて、必要な装置の整備等の計画立案・調整をコミュニティの意見も反映させて行う。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>平成16年度から開始した筑波大学プラズマ研究センター、京都大学エネルギー理工学研究所附属エネルギー複合機構研究センター、大阪大学レーザーエネルギー学研究センター及び九州大学応用力学研究所炉心理工学研究センターとの双方向型共同研究を進め、平成17年度は52件の研究課題を採択した。これらの研究を、本研究所や大学・附置研究所・センターの装置・設備を有機的に活用して進め、プラズマの高性能化に必要となる物理の解明に寄与した。</li> <li>平成16年度に構築した双方向型共同研究の研究推進基盤に基づいて、双方向型共同研究委員会を7回開催し、双方向型共同研究に必要な装置整備計画の立案・調整等をコミュニティの意見も反映させて行った。</li> </ol> <p>[ポイント：A - ]</p>	
<p>【13】 核融合プラズマ閉じ込めの物理機構解明及びその体系化を進めるとともに、それを支える基礎研究としての複雑性の科学を探究するため、理論・シミュレーション研究を推進する。このため大型シミュレーション研究用解析装置を積極的に活用する。</p>	<p>【13-1】 核融合プラズマ閉じ込めの物理機構解明とその体系化及び複雑性の科学を探究するために、特に次の研究を実施する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>磁気流体力学における圧力駆動型モードの平衡・安定性・非線形発展の研究を推進する。</li> <li>高エネルギー粒子の物理及びプラズマ輸送に関する大規模シミュレーション研究の発展を図る。</li> <li>開放系における無衝突磁気リコネクションの粒子シミュレーション研究の発展を図る。</li> </ol>	<p>核融合プラズマ閉じ込めの物理機構解明とその体系化及び複雑性の科学を探究するために、特に次の研究を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>LHD平衡配位における圧力駆動型モードの線形安定性解析および3次元MHDシミュレーションによる不安定性の非線形発展の解析を行った。その結果、自由境界運動による自律的線形安定化の効果が存在すること、圧縮性、トロイダル流、磁場に平行な熱伝導の存在がこのモードの非線形安定化に重要な働きをしていることを明らかにした。</li> <li>高エネルギーイオンによる非局所的MHDモードの励起とその周波数掃引現象のシミュレーションに成功した。高精度ジャイロ運動論的グラソフシミュレーションコードを開発し、トカマクおよびヘリカル系における帯状流や測地的音波モードの線形応答における維持・減衰機構明らかにした。</li> <li>開放系粒子シミュレーションにより、磁気リコネクション領域がイオンスキン長ではなく、</li> </ol>	

		より短いイオンラマ半径で決定される理由が、磁場中の粒子運動によるジャイロ粘性項とイオン粘性項の相殺の結果であることを明らかにした [ポイント：A - ]	
【14】 核融合炉を目指した大学の炉工学研究の中核として、炉工学研究の集約と学術的体系化を推進するとともに、関連する幅広い工学研究の進展に寄与する。	【14-1】 炉工学研究体制を強化し、ヘリカル炉設計、ブランケット、超伝導、安全技術に関する研究を進める。 1. 研究所内の炉工学・炉設計関連グループの連携強化を目的とした連絡会議を継続し、炉工学研究の集約、学術的体系化を進める。 2. 連携研究を推進するための組織を整備し、他分野との研究連携や産学連携を視野に入れた幅広い工学研究の進展を推進する。	ヘリカル炉の自己点火到達時間と最小外部加熱パワーの間の相関性と広い設計自由度を見出した。3次元幾何構造に依存する燃料増殖率と放射線遮蔽に関する核設計手法を開発した。ブランケットを軸とする新しい研究計画を大学における炉工学研究の集約点のひとつに据える方針を提起した。炉工学・炉設計連絡会議での継続的な討論はそのことに寄与した。低放射化フェライト鋼標準サイズ試験片を用い、高温低サイクル疲労特性を明らかにした。液体リチウムブランケット用セラミックス絶縁被覆について自己修復機能のある被覆システムの概念を実証した。LHD超伝導システムは8年間の運転を97%以上の高稼働率で達成し、大型超伝導システムとしてのデータを蓄積している。 [ポイント：A - ]	
【15】 基礎プラズマ科学や極限的条件下におけるプラズマ研究、原子分子データ等の核融合基礎データの評価・集積、環境や安全性等核融合の社会的受容性に関する研究の一層の推進など、核融合を巡る幅広い分野で共同研究の中心機関として活動する。	【15-1】 共同研究の中心機関として、各種コードを活用し、プラズマ中の基礎及び複合過程の研究等を行うとともに、原子分子データ及びプラズマ-材料相互作用データ等の基礎データの収集・評価等を行う。	連携研究推進センターを活用して、核融合を巡る幅広い分野での共同研究を進めた。産学連携等によって、企業におけるマテリアルその他の開発研究に活用する道を開いた。 また、連携研究推進センター原子分子データ研究室によって、各種コード、原子分子データベースの作成・公開を推進した。(世界57カ国、7,000件以上の利用があり、世界的に広く活用された。) [ポイント：A - 、 、 ]	
【16】 <b>(基礎生物学研究所)</b> 細胞生物学、発生生物学、進化多様性生物学、神経生物学、環境生物学、理論生物学等の基盤研究をさらに強化発展させ、独創的で世界を先導する研究を創成、推進する。	【16-1】 <b>(基礎生物学研究所)</b> 細胞生物学、発生生物学、進化多様性生物学、神経生物学、環境生物学、理論生物学等の基盤研究をさらに強化発展させ、独創的で世界を先導する研究を創成、推進する。	<b>(基礎生物学研究所)</b> 動植物の遺伝子、細胞、組織、器官、個体の各レベルで生物の形成や維持を支える分子機構に関する学術研究が各研究領域において進展した。 特に生物現象を制御する細胞の受容機構(脳内ナトリウムセンサー、ステロイド受容体)、細胞応答	

		(遺伝子発現制御)、細胞骨格(微小管形成)、細胞間相互作用(発生の形態形成)などの分子機構やそれらの数理モデル化に関する研究成果に著しい進展が見られた。	
【17】 基礎生物学研究所独自の装置(大型スペクトログラフ等)、生物資源(モデル生物等バイオリソース)の一層の充実により、高水準の研究基盤をつくる。	【17-1】 前年度に引き続き、レーザー照射システムの最適化などによって、大型スペクトログラフ施設を高度化し、光生物学研究を推進する。	レーザー微光束照射に関しては、458、488、515、543、633 nmの5波長において、顕微鏡との連結システムとしての運用が実現し、動植物細胞を用いたさまざまな研究への供用を開始している。また、さまざまな遺伝子破壊マウスを作製し、基礎生物学、医学への応用の基盤を構築したほか、ゼブラフィッシュの突然変異体の遺伝子解析から、体節形成に関わる新規遺伝子の同定に成功した。 [ポイント：B - 、A - 、 ]	
【18】 バイオフィォーマティクス等、実験生物学と理論生物学との融合による先端的研究を強化する。	【18-1】 生物現象を数理的手法で理解することを目的として、実験生物学者、理論生物学者の集う研究会を継続して開催する。	本機構の連携プロジェクト「分子シミュレーション」において、「分子多量体形成と生理機能」を分担し、学際的な討論を重ねることにより、生命科学における計算機的手法を確立するための技術開発に取り組んだ。 [ポイント：A - ]	
【19】 今後の生物学に必要とされる、研究材料の発掘、技術の導入をとおして、新しい生物学の展開を推進する。	【19-1】 発生生物学や進化多様性生物学を推進するために、新しいモデル動植物の研究を推進し、それらの情報の普及に努める。	ニシツメガエルについては繁殖規模を拡大するとともに、新規遺伝子導入方法による有用な系統の作出を試みている。ヒメツリガネゴケのデータベースに関しては、新たにアミノ酸配列からの相同性検索機能を付加するなどの改善を行った。 [ポイント：A - ]	
	【19-2】 生体分子の可視化(バイオイメーjing)による機能解析の推進を図る。	バイオイメーjing研究を推進するため、新たに専任助教授による「時空間制御研究室」と客員教授による「発生ダイナミクス研究部門」の設置を決定した。同時に外部委員からなるバイオイメーjingアドバイザー委員会を設置し、研究の推進を図った。 [ポイント：A - ]	
【20】 (生理学研究所)	【20-1】 (生理学研究所)	(生理学研究所)	

<p>分子生物学、細胞生理学、生物物理学、神経解剖学、神経生理学、神経発生学、感覚情報生理学、認知行動学、病態生理学等広範な生理学分野及び関連分野において、ヒト及び動物の生体の機能とメカニズムを解明するため、共同研究を含む世界的に高水準な研究基盤を発展強化する。</p>	<p>分子生物学、細胞生理学、生物物理学、神経解剖学、神経生理学、神経発生学、感覚情報生理学、認知行動学、病態生理学等広範な生理学分野及び関連分野において、ヒト及び動物の生体の機能とメカニズムを解明するため、共同研究を含む世界的に高水準な研究基盤を発展強化する。</p>	<p>生理学(医科学、基礎医学)の領域における幅広い研究分野において、以下に示すように基盤的学術研究を展開し、新奇膜タンパクの発見等の研究成果をあげた。</p>	
<p>【21】 非侵襲的計測技術及び遺伝子改変技術を含めた方法を用い、個体の認知・行動機能や生体恒常性維持機構の発達・適応過程の研究を行う。</p>	<p>【21-1】 機能的磁気共鳴画像診断装置(MRI)や脳磁計等の非侵襲的脳機能計測装置を用いてヒト・霊長類における高次脳機能の解明に取り組む。神経機能や代謝調節機構の発達機構に関する研究を進める。</p>	<p>機能的磁気共鳴画像(fMRI)を用いて、視覚・聴覚情報の連合形成、対面コミュニケーションにおける異種感覚の統合過程、感覚脱失に伴う脳の可塑的变化等に関する研究成果を得た。また、ヒトの両手運動協調、触覚弁別、言語ならびに数処理、関連付け学習、に關する神経基盤を明らかにした。 脳磁計を用いて、ヒトの大脳感覚皮質における階層的情報処理過程を詳細に検討し、体性感覚、痛覚、聴覚、視覚のいずれも、類似の時間経過で第1次感覚野から順に高次感覚野に向かって情報が伝えられる事を明らかにした。 [ポイント：A - ]</p>	
<p>【22】 生命現象を担うナノスケールの分子複合体(超分子)の構造と機能を解析する研究を進める。</p>	<p>【22-1】 超分子機能の解析技術の向上を図り、バイオ分子センサー等の生体機能分子の超分子構造と機能及び活動依存的動態を解析する研究を進める。</p>	<p>位相差電子顕微鏡(300 kV)を氷包埋状態の幅広い“生”生体試料(蛋白質、単離微小管、単離ミトコンドリア、ウイルス、バクテリア、マイコプラズマ、精子、上皮細胞、神経細胞、肝組織、植物幼芽組織)に応用し、従来法では困難であった高コントラストを得ることに成功した。この技術開発により、超分子機能の解析に不可欠な約5 nmの分解能でのナノ形態観察が可能となり、新しい研究分野が生まれつつある。 Gタンパク質共役受容体において、受容体刺激に伴う2種類の出力を光学的に同時計測する手法を確立し、代謝型グルタミン酸受容体が単なるオン・オフスイッチではなく、リガンドの種類により出力の種類を切り換えるマルチパス調節器であることを明らかにした。 尾索動物ゲノムより電位センサーをもつホスフ</p>	

		<p>アターゼを発見し、その分子機能を明らかにした。また長い間分子実体が不明であった電位依存性プロトンチャネルの遺伝子を同定した。 [ポイント：A - ]</p>	
<p>【23】 分子・細胞のレベルで得られた生体の働きと仕組みに関する知見を器官・個体レベルの機能として統合し、それらをシステムとして理解する研究を進める。</p>	<p>【23 - 1】 恒常性維持あるいは病態の基礎・原因となる分子・細胞メカニズムの基盤的研究を進める。</p>	<p>上皮細胞の浸透圧性膨張後の細胞容積調節メカニズムに、アクアポリン水チャネル AQP3 が不可欠の役割を果たすことを明らかにした。 心筋細胞の虚血・再灌流性細胞死に容積感受性外向整流性(VSOR)アニオンチャネルが関与することを証明し、これをターゲットにその細胞死を抑制する方法を開発した。 骨格筋 AMP キナーゼ (AMP-activated protein kinase) を活性化する代謝調節ホルモンであるレプチンの作用が、高脂肪食によって阻害されることを明らかにした。この結果は、高脂肪食摂取によって引き起こされる代謝異常に、レプチン - 骨格筋 AMP キナーゼの異常が関与することを示唆する。 発達期に高発現するタンパクであるカルシウムセンサー 1 が、成熟後の障害神経細胞において再発現し、グリア由来成長因子による神経細胞アポトーシス抑制作用を仲介することを明らかにした。 [ポイント：A - ]</p>	
<p>【24】 神経細胞や神経回路網の研究から認知・行動などの高次脳機能の解明や心のメカニズムの解明に迫るとともに、脳神経疾患における病態解明のための基礎的研究を進める。</p>	<p>【24 - 1】 大脳皮質、視床等の神経回路の発生学的・形態的・機能的解析を推進する。脱髄、てんかん等の神経疾患モデル動物の病態解析を進める。</p>	<p>発達段階における後根神経節細胞突起伸展の調節に、ネトリン 1 が働いていることを明らかにした。 小脳の神経回路において、興奮性シナプスが抑制性シナプスに及ぼす異種シナプス間作用の分子的基盤を明らかにした。 記憶形成を担うと考えられている NMDA 型グルタミン酸受容体の数が、左右の海馬錐体細胞で非対称になっている遺伝子変異マウスを発見した。 視覚入力の一部が欠損した状態で、周りの刺激の情報を用いて不足した部分の補完を行う視覚機能が、大脳皮質初期視覚野において行われていることを示す新しい知見を、サルを用いた実験から得た。 ミエリンプロテオリビド蛋白質過剰発現マウス</p>	



		<p>が多発性硬化症などの脱髄性疾患慢性期の良いモデルであることを示した。</p> <p>パーキンソン病に視床下核の電気刺激が有効であるが、サルを用いた実験に基づき、そのメカニズムを説明する神経回路モデルを提唱した。</p> <p>てんかんモデルマウスを用いて、視床から大脳皮質に投射するフィードフォワード抑制系の障害と大脳皮質の過興奮性の関係を明らかにした。</p> <p>[ポイント：A - ]</p>	
<p>【25】 (分子科学研究所)</p> <p>分子科学分野において、光・X線・電子線・磁場等の外場、極低温等を利用する最先端の物理化学的方法、分子物質の設計・合成手法、超高速計算機による理論シミュレーション等を駆使し、分子及び分子集合体の構造・機能等に関する実験研究並びに理論研究を行う。</p>	<p>【25-1】 (分子科学研究所)</p> <p>分子科学分野において、光・X線・電子線・磁場等の外場、極低温等を利用する最先端の物理化学的方法、分子物質の設計・合成手法、超高速計算機による理論シミュレーション等を駆使し、分子及び分子集合体の構造・機能等に関する実験研究並びに理論研究を行う。</p>	<p>(分子科学研究所)</p> <p>分子科学分野において、光・X線・電子線・磁場等の外場、極低温等を利用する最先端の物理化学的方法、分子物質の設計・合成手法、超高速計算機による理論シミュレーション等を駆使し、分子及び分子集合体の構造・機能等に関する実験研究並びに理論研究を行い、以下の成果を上げた。</p>	
<p>【26】</p> <p>化学反応や分子物性を支配する普遍的な因子を理論的に解明し、反応予測や新物性の設計を可能とする分子理論を構築する。</p>	<p>【26-1】</p> <p>理論分子科学研究系を中心に理論分子科学の研究を展開する。特に、機能性分子や分子機能の開発と制御、多電子ダイナミクス、統計理論と蛋白質計算、光誘起現象などの研究をさらに展開していく。</p>	<p>理論分子科学研究系を中心に、昨年度に引き続き、ナノ構造と元素の特性を利用した機能性分子の設計と計算、分子シミュレーションにおける新しい拡張アンサンブル法の開発、朱・中村理論による分子機能の開発と制御、時間依存密度汎関数理論に基づく多電子ダイナミクスの実時間解析、3D-RISM理論による水中の蛋白質の自由エネルギーと部分モル容積の計算、光誘起イオン性・中性相転移におけるフォノン・コヒーレンスの解明などの研究を進めた。</p> <p>[ポイント：A - ]</p>	
<p>【27】</p> <p>精緻で高度な分子分光法を進展させ、分子や分子集合体の状態評価手法としての確立を図る。併せて、実用的な物性評価装置、計測装置を提案する。</p>	<p>【27-1】</p> <p>分子構造研究系、電子構造研究系を中心に、顕微鏡的分光測定手法の開発、励起状態の位相制御、生体分子ダイナミクス等の研究をさらに発展させつつ、広い意味での化学状態分析手法や関連装置を開発し、分子分光学に基づいた分子科学研究を引き続き展開する。</p>	<p>分子構造研究系、電子構造研究系を中心に、近接場顕微鏡による電場分布計測法、分子の内部量子状態を用いた量子ゲートと量子アルゴリズム、非断熱量子状態分布移動法、蛋白質の細胞内動態を蛍光検出するイメージング法の開発などを行い、高度な分子分光学の確立と応用範囲拡大を図った。</p>	

		[ポイント：A - ]	
<p>【28】 分光学や光化学反応の光源として、新しいレーザーの開発及び放射光による極端紫外光源の開発を行い、さらに化学反応動力学や新物質創成等の利用研究を推進する。</p>	<p>【28-1】 極端紫外光科学研究系、極端紫外光研究施設、分子スケールナノサイエンスセンター、分子制御レーザー開発研究センター、電子構造研究系の連携により、テラヘルツ、軟X線、アト秒領域のコヒーレント光の開発を進めつつ、光分子科学研究においてエクストリーム・フォトニクス等の新しい展開を図る。</p>	<p>分子制御レーザー開発研究センター、分子構造研究系、電子構造研究系、極端紫外光科学研究系、分子スケールナノサイエンスセンターの連携により、エクストリーム・フォトニクス連携事業を立ち上げ、レーザー光源、レーザー顕微分光法、レーザーによる反応制御法の開発に着手した。また、極端紫外光研究施設において、リング型自由電子レーザーの短波長化・パワーアップ、コヒーレントテラヘルツ光発生、高次高調波発生、フェムト秒パルス発生など次世代を目指した放射光源開発を行った。 [ポイント：A - ]</p>	
<p>【29】 新しい機能を有する分子、ナノスケール分子素子、分子性固体等を開発し、物質開発の指針を確立するための物性研究を行う。</p>	<p>【29-1】 分子集団研究系、分子スケールナノサイエンスセンター、錯体化学研究施設を中心に、新しい電気物性・光物性や特異な化学反応性を示す分子、ナノ粒子等の開発とその物性評価の研究をさらに進める。</p>	<p>分子集団研究系、分子スケールナノサイエンスセンター、錯体化学実験施設を中心に、磁性有機超伝導体や電荷秩序系分子導体の電子状態、ナノ構造体の電気物性、柔軟ナノ分子の動的挙動等を他に先駆けて解明した。また、有機トランジスタ素材・金属ナノ触媒・酸化反応に活性な新規金属錯体等を新たに開発するとともに、合成ガスの分子変換サイクルや非平面共役化合物の構築等の研究を進めた。 [ポイント：A - ]</p>	
<p>【30】 実験では解明不可能な化学現象・物理現象の根元的な理解を深めるため、理論及びコンピュータシミュレーションによる研究を進める。</p>	<p>【30-1】 計算分子科学研究系、計算科学研究センターを中心に、より高性能なコンピュータを駆使できる専用プログラムの開発研究を進めながら、巨大分子、複雑系、複合系の分子科学研究を引き続き行う。</p>	<p>計算分子科学研究系、計算科学研究センターを中心に、分子動力学法等高性能、高並列プログラムの開発を行い、ミセル等の巨大系や界面など複雑な分子集合体に対する分子科学研究を進めた。 [ポイント：A - ]</p>	

**研究機構の教育研究等の質の向上**  
**1 研究に関する目標**  
**(2) 研究実施体制等の整備に関する目標**

<b>中 期 目 標</b>	<p>先端的で創造的な学術研究を持続的に可能とする研究体制を構築する。また十分な研究支援体制の確保に努める。                  研究水準を向上させるため、外部評価を定期的に行い、その結果に基づき、研究者の適切な再配置と研究環境の改善を行う。                  知的財産の創出、取得、管理、活用に関する体制を整備する。</p>
----------------------------	--

中期計画	年度計画	計画の進捗状況等	備考
<p>【31】                      本機構に研究連携委員会及び研究連携室を設置して、研究所等間の研究連携並びに研究交流の促進を図る。</p>	<p>【31-1】                      本機構に設置した研究連携委員会及び研究連携室において、研究所等間の研究連携並びに研究交流の促進を図る。研究連携委員会は、機構内分野間の研究連携の企画と、機構外の研究機関等との間での研究連携並びに研究交流の促進を図る企画を行い、研究連携室が新分野形成に向かって企画を実施する。</p>	<p>研究連携室会議を計8回開催して、研究所等間の研究連携及び研究交流の具体的方策について審議を行った。                      また、分野間連携による学際的・国際的研究拠点形成に向けた、研究プロジェクト(9件)を実施した。                      「資料編」P9 【31-1】参照</p>	
<p>【32】                      本機構研究連携室を中心に知的財産の創出・取得・管理・活用を積極的に行うため、システムを整備し、効果的な活用を促進する。</p>	<p>【32-1】                      本機構を中心に知的財産の創出・取得・管理・活用を積極的に行うためのシステム整備を知的財産委員会において検討する。</p>	<p>知的財産委員会において、知的創造サイクルの構築に向けて、引き続き関係諸規程等の見直しを行い、利益相反ポリシーの一部改正、著作物取扱規程の制定を行った。                      職員に向けた知的財産に関するパンフレットを作成し、機構の職員へ配付を行った。                      各機関においては、保有する天体画像等の著作権管理の整備、科学技術振興機構(JST)との連携による委員委嘱や特許相談室開設等、知的財産の有効的な活用の促進を図った。                      「資料編」P11 【32-1】参照</p>	
<p>【33】                      各研究所等は、定期的に自己点検及び外部評価を行い、その結果に基づき、研究の質の向上に努めると</p>	<p>【33-1】                      各研究所等は、定期的に自己点検、外部評価のスケジュール及び評価の基本姿勢を検討し運営会議に諮る。</p>	<p>各機関において、自己点検及び外部評価の実施スケジュール及び評価項目等を検討し、運営会議に諮り、自己点検及び外部評価を実施した。</p>	

<p>もに適正な研究実施体制等の整備を図る。</p>		<p>「資料編」P19 【33-1】参照</p>	
<p>【34】 適切なポストドクトラル・フェローシップの構築を検討する。また、研究支援を行うスタッフの充実と資質の向上を図る。</p>	<p>【34-1】 各研究所等は、適切なポストドクトラル・フェローシップを維持して、若手研究者の育成に努める。</p>	<p>各機関において、ポストドクトラル・フェローを252人採用し、若手研究者の育成に努めた。 「資料編」P20 【34-1】参照</p>	
<p>【35】 他研究機関、大学、企業との研究者の交流を促進するための研究部門の充実を図る。</p>	<p>【35-1】 他研究機関、大学、企業との研究者交流等の促進のため、研究連携委員会及び研究連携室において、広く開放されたシンポジウム等を企画・実施する。</p>	<p>研究連携室で企画した、分野間連携のテーマとして「イメージング・サイエンス」と「自然科学における階層と全体」の計3回シンポジウムを開催し、大学、他研究機関との研究連携及び研究交流を図った。 研究交流委員会等において、シンポジウムや研究会の提案を募集し、審査の結果、優れた提案を採択した。 核融合科学研究所では、連携研究推進センターを軸に、名古屋大学エコトピア科学研究所と学術交流の推進に向けた準備会を行った。また、5つの企業と研究者の交流を図りながら知的財産の創出・取得のために、打合せ会を行った。 「資料編」P21 【35-1】参照</p>	
<p>【36】 本機構内の共通施設、センターとの兼担制度を設け、境界領域の分野の発展を促す。</p>	<p>【36-1】 本機構内の共通施設、センターとの兼担制度をさらに充実させる</p>	<p>岡崎研究共通施設(総合バイオサイエンスセンター、計算科学研究センター等)の効率的な運営を目的として、基礎生物学研究所、生理学研究所及び分子科学研究所の研究教育職員を岡崎共通施設等へ勤務命令させる制度を設け、引続き実施した。 「資料編」P21 【36-1】参照</p>	
	<p>【36-2】 各分野間連携を目指して、岡崎総合バイオサイエンスセンターでは、膜蛋白質・生命環境等を統合的に捉えるバイオサイエンス研究を展開し、研究所等間及び他研究機関との研究連携を強化する。</p>	<p>岡崎総合バイオサイエンスセンターでは、大阪大学蛋白質研究所と連携して、膜蛋白質科学等に関する共同研究を実施するとともに国際シンポジウムを開催し、研究連携を図った。 「資料編」P22 【36-2】参照</p>	
<p>各分野の特記事項を以下に示す。 【37】 (国立天文台)</p>	<p>各分野の特記事項を以下に示す。 【37-1】 (国立天文台)</p>	<p>(国立天文台)</p>	

<p>プロジェクト研究の推進に関しては、従来の研究系等にとられない適切な責任と計画性を発揮できる体制を導入する。</p>	<p>プロジェクト研究の推進に関して適切な責任と計画性を発揮できる体制を推進する。具体的には、プロジェクト室の充実を図るため、成果発表会を開催してプロジェクト計画進捗状況を報告するとともに、自己点検と研究計画委員会による評価、財務委員会による予算審査等を行う。</p>	<p>平成17年8月に天文機器開発実験センターから改組した先端技術センターは、従来の光学技術に加えて、その対象をミリ波サブミリ波受信機開発技術も加えることで、新たな展開を図っている。 また、平成17年11月にプロジェクト室等の成果報告会を開催し、計画の進捗状況を報告するとともに、自己点検と外部委員を含む研究計画委員会により評価を行った。平成18年2月には、財務委員会による平成18年度実行計画及び予算の審査を行った。</p>	
<p>【38】 プロジェクトの立ち上げ・廃止、研究経費・人材等リソースの配分に関しては、評価に基づいて企画調整する体制を確立する。</p>	<p>【38-1】 天文学データ解析計算センター、天文機器開発実験センター及び天文情報公開センターについては、その在り方についての検討結果を踏まえて改革又はその準備段階に入る。</p>	<p>全てのセンターに対して、外部委員を含む改組準備ワーキンググループを個別に設置して検討した結果、天文機器開発実験センター及び天文情報公開センターについては平成17年8月にそれぞれ先端技術センター及び天文情報センターに改組した。 天文情報センターは、広報・普及体制を強化するため、内部組織を再編して、広報室、普及室、暦計算室、図書係、出版係、総務班の3室2係1班体制を整備した。</p>	
<p>【39】 基盤研究や個人の自由な発想に基づく研究体制を整備する。</p>	<p>【39-1】 基盤的研究や個人の自由な発想に基づく研究を推進する体制の充実を図る。</p>	<p>光赤外、電波、太陽天体プラズマ、理論の4研究部において、研究者の自由な発想に基づく個人研究及び小規模グループ研究が確実に推進できるように、一定額の基盤的研究費を保証するとともに、台内において競争的研究経費を公募し審査の上配分した。</p>	
<p>【40】 <b>(核融合科学研究所)</b> 集約的研究成果を生み出すために、柔軟かつ有機的な運営が可能な組織を目指し、これまでの研究系やセンターの機能を見直して新たな組織改編を行う。</p>	<p>【40-1】 <b>(核融合科学研究所)</b> 中期計画を確実に遂行するため、平成15年1月8日に報告された科学技術・学術審議会学術分科会基本問題特別委員会核融合ワーキンググループの「今後の我が国の核融合研究の在り方について(報告)」に対応した組織で更なる研究体制の充実を図る。特に、超伝導・低温グループの研究実施体制等について外部評価委員会により評価を受ける。</p>	<p><b>(核融合科学研究所)</b> 平成16年度の組織改編を更に発展させて、平成17年度は、人員配置の見直し等、更なる研究体制の充実を図った。特に、超伝導・低温グループの研究実施体制等については低温工学協会による外部評価を行い、研究教育職員の配置、今後の研究課題等についての提言を得て、研究実施体制等を整備するための実行案をまとめた。 また、運営会議の下に組織検討委員会を設置し、新しいシミュレーション科学を構築するため審議</p>	

		をし、そこでの検討の結果、理論・シミュレーション研究センターと計算機・情報ネットワークセンターの再編等の提言を受け、両センターにおいて具体的な検討を開始した。 [ポイント：A - ]	
【41】 大学等との連携協力体制の強化に加え、大学等における研究への支援体制を強化する。	【41-1】 研究所に設置した連携研究推進センターを中心に、大学等との共同研究、本機構内の連携研究、産業界との共同研究等の促進、研究支援体制の強化を図り、今後必要とされる各種の連携研究や産業界との共同研究等に対応し、円滑な運用を行う。	連携研究推進センターは、学術連携研究室(国際連携部門、レーザー連携部門、ITER 連携部門、機構連携部門)、産学連携研究室、原子分子データ研究室を軸として、大学と協力して ITER 物理活動への参画、新しい学問分野の創出を目指した機構内シンポジウムの開催、企業からの受託研究等の積極的な受け入れなどを行った。 [ポイント：A - ]	
【42】 超高密度プラズマ等の学術基盤の発展を図るために、慣性核融合研究分野での連携協力を進める。	【42-1】 慣性核融合研究分野での連携協力を進めるため、以下のとおり実施する。 1.平成16年度に立ち上げた連携研究推進センター学術連携研究室レーザー連携研究部門を中心に、大阪大学レーザーエネルギー学研究センターとの双方向型共同研究を推進する。 2.大阪大学レーザーエネルギー学研究センターと共同で高速点火実験用クライオターゲットの研究開発を行う。	連携研究推進センター学術連携研究室レーザー連携研究部門は、慣性核融合研究分野の中心機関である大阪大学レーザーエネルギー学研究センターとの双方向型共同研究を推進した。具体的には、ターゲット冷却試験装置の設計・製作を行い、大阪大学で提案されたフォーム法の研究を推進することによって、高速点火実験のためのクライオターゲットの開発研究を行った。また、理論・シミュレーションの共同研究においては、複数のコードを統合したシミュレーションコードの開発を行った。 [ポイント：A - ]	
【43】 国際共同研究を推進するための研究支援体制を作る。	【43-1】 連携研究推進センター学術連携研究室国際連携研究部門を中心に国際共同研究支援を行う。	連携研究推進センター内に設置した学術連携研究室国際連携研究部門を活用し、国際共同研究支援を推進した。平成17年度には、連携研究推進センターと国際共同委員会が協力し、学術交流協定を3件締結した。また、研究者交流が14件あった。 [ポイント：A - ]	
【44】 <b>(基礎生物学研究所)</b> 柔軟な研究組織への改編を行うことにより、自由な発想から生まれる研究や研究グループ間の共同研究を	【44-1】 <b>(基礎生物学研究所)</b> より柔軟な研究グループとしての「研究領域」の充実を図り、将来必要となる研究領域を見据えた研究体制を整備する。	<b>(基礎生物学研究所)</b> パライメーシング推進のために2研究室を新たに設置し、独立した領域として発展を図るとともに、既存の研究領域との共同研究を促進する体	

<p>促進する。</p>		<p>制を整えた。</p>	
<p>【45】 基盤研究の大きな発展を逃さず、重点的な人材や研究資金の配分を行う。</p>	<p>【45-1】 飛躍的な研究の発展が期待される研究部門に、期間を限定して助手、ポストドクトラルフェロー、あるいは研究スペースなど優遇して配分し、研究支援を行う。</p>	<p>新任助教授が主宰するバイオイメーシング研究室にポストドクトラルフェローを配置したほか、研究の発展が著しい2名の助教授のさらなる研究推進を図るために、共通機器として両名が主に使用する顕微鏡を、それぞれに購入し、研究環境を整備した。 [ポイント：A - ]</p>	
<p>【46】 国内外の研究者を組織して継続した研究会を開催し、萌芽的な学術研究を推進する。</p>	<p>【46-1】 萌芽的な研究テーマについて基礎生物学研究所研究会などを、年に数回開催して、研究者間の情報交換、共同研究を促進する。</p>	<p>基礎生物学研究所研究会を4回開催し、それぞれのテーマにつき情報交換を行い、萌芽的な研究の発展を推進した。 [ポイント：A - ]</p>	
<p>【47】 共同研究事業を見直し、国内及び国際的な共同研究を拡充することによって生物学の知の拠点形成を目指す。</p>	<p>【47-1】 従来の「個別共同研究」、「グループ共同研究」などの共同研究事業を再編し、新たに「重点共同利用研究」を設ける。また、共同研究事業の一環として国際シンポジウムを開催する。</p>	<p>独創的で世界を先導する研究の創成を目的として新たに「重点共同利用研究」を実施したほか、それらを継続研究としてさらに推進することとした。 [ポイント：A - ]</p>	
<p>【48】 <b>(生理学研究所)</b> 基盤研究の育成に定常的に力を注ぐとともに、大きく展開し始めた研究分野には、短期集中的な取組を行う。</p>	<p>【48-1】 <b>(生理学研究所)</b> 新領域開拓を目指す討論の場として生理学研究所研究会等を開催する。</p>	<p><b>(生理学研究所)</b> 生理科学の諸分野のテーマを対象として、生理学研究所研究会を25回開催し延べ1,398名が参加した。国際シンポジウムとして生理研カンファレンス "Troponin発見40周年記念国際シンポジウム Regulatory proteins of striated muscle" と "Cross-modal integration and plasticity"を開催した。 [ポイント：A - ]</p>	
	<p>【48-2】 発展が期待される研究テーマについて一般共同研究を広く公募によって設定するとともに、特に重要と考えられる研究領域には計画共同研究として設定し共同利用研究を強力に推進する。</p>	<p>一般共同研究34件、計画共同研究の「遺伝子操作モデル動物の生理学的、神経科学的研究」を3件、「バイオ分子センサーと生理機能」を26件受け入れて実施した。特にバイオ分子センサーについては、本機構の内外から数多くの優れた研究提案があり、イオンセンサー、容積センサーの機能について新たな進展があった。 磁気共鳴装置を用いた共同利用実験11件、生体</p>	

		磁気計測装置を用いた共同利用実験 6 件を実施した。超高压電子顕微鏡の共同利用 10 件を実施した。 [ポイント：A - ]	
【49】 新たな研究領域の開拓のために組織体制の再編成を図り、弾力的な運用を行うとともに、必要な研究教育・技術職員の充実を図る。	【49-1】 新たな研究領域の開拓のために、研究組織体制の整備を行う。	従来の高次神経機構研究部門(客員)と脳機能計測センター「脳機能分子解析室」を改組・統合し、「行動・代謝分子解析センター」を新設した。 [ポイント：A - ]	
【50】 <b>(分子科学研究所)</b> 大学との連携を基に一定期間、分子科学研究所の一員として研究に専念できる制度の構築に努める。	【50-1】 <b>(分子科学研究所)</b> 専任的客員部門である先導分子科学研究部門の体制をさらに強化し、先導的な開発研究に主導的に係わるための整備を行う。	<b>(分子科学研究所)</b> 全国唯一の装置である920MHz NMRを用いた研究を強力に進展させるために、分子スケールナノサイエンスセンター先導分子科学研究部門に専任的客員教授1名と専任助手1名を採用し、その研究に必要な周辺設備の充実を行った。 [ポイント：A - 、 ]	
【51】 研究系と施設が適切に連携した柔軟性ある組織に再編・整備するとともに、研究成果を上げるため、研究設備の利用促進と整備を行う。	【51-1】 計算分子科学と分子理論の融合研究、レーザーあるいはシンクロトロン放射を活用した新しい光分子科学の開拓、分子ナノサイエンス研究の推進などを実施するために、研究系と施設の連携を強化し、関連研究設備の利用促進と整備を行う。	組織再編を具体化するため、研究系と施設の在り方に関する検討を行った。研究設備の利用促進を図るために緊急性・重要度のある老朽化装置更新と新規装置導入を所長裁量特別経費により実施した。 [ポイント：A - 、 ]	



**研究機構の教育研究等の質の向上**  
**2 共同利用等に関する目標**  
**(1) 共同利用等の内容・水準に関する目標**

<b>中 期 目 標</b>	<p>本機構は、各専門分野に関して研究活動の充実を図るとともに、国内外の研究者との共同利用・共同研究を一層推進する。大学の当該分野の中核的組織として、各種情報の提供、ネットワークの要としての役割を果たす。</p> <p>研究者コミュニティに開かれた体制の下に資源配分を行い、様々な研究情報を提供して、共同利用・共同研究の活性化を図る。国際的レベルの研究水準を維持し、先端的研究・開発を達成する。</p> <p>高速ネットワークを利用した共同研究の実施について積極的に検討を行う。</p> <p>国立天文台は、米国に設置されたハワイ観測所においても、共同利用を円滑に実施する。</p>
----------------------------	---

中期計画	年度計画	計画の進捗状況等	備考
<p>【52】</p> <p>各専門分野における共同利用・共同研究の内容や水準を向上させるための基本的方策を策定し、具体的運営に関して、運営会議に諮り審議する。</p>	<p>【52-1】</p> <p>引き続き、共同利用・共同研究(以下「共同利用等」という。)の内容や水準を向上させるための基本的方策(募集の内容、周知の方法、フィードバックシステムを含む)を策定し、具体的運営に関して、運営会議に諮りつつ推進する。</p>	<p>引き続き、共同利用・共同研究の内容や水準を向上させるための基本的方策(募集の内容、周知の方法、フィードバックシステムを含む)を策定し、具体的運営に関して、運営会議に諮り、各機関に置かれた専門委員会等で推進した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p> <p>「資料編」P22 【52-1】参照</p>	
<p>【53】</p> <p>各専門分野において成果を上げるため、本機構の所有する特徴ある大型装置や大型施設を活用した共同利用・共同研究を推進する。また、共同研究の相手方機関の設備・研究環境も活用できるよう、必要に応じて本機構研究者を派遣する等、双方向性のある研究体制を整備する。</p>	<p>【53-1】</p> <p>17年度の本機構の大型装置や大型施設を活用した共同利用等を推進する公募、審査、報告のスケジュールの決定並びに募集要項等を引き続き整備する。また、共同研究の相手方機関の設備・研究環境も活用できるよう、必要に応じて本機構研究者を派遣する等、双方向性のある研究体制の整備を進め、実施する。</p>	<p>本機構の大型装置や大型施設を活用した共同利用・共同研究を推進する公募、審査、報告のスケジュールの決定並びに募集要項等を、広報誌、研究者向けのメーリング・リストなどを活用して周知を徹底した。</p> <p>また、核融合科学研究所では、新たな共同利用・共同研究の方策として平成16年度に構築した双方向型の共同研究を充実し、九州大学における新しいプラズマ実験装置「プラズマ境界力学実験装置」の建設計画を開始した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - 、 ]</p> <p>「資料編」P32 【53-1】参照</p>	
<p>【54】</p> <p>共同利用公募を行い、利用者の代表を含む委員会で、審査によりテ</p>	<p>【54-1】</p> <p>共同利用公募に関して必要分野ごとに審査委員会を設置して、審査によりテーマを採択す</p>	<p>各機関において、研究分野ごとの共同利用・共同研究のテーマを採択するための審査委員会として</p>	

<p>マを採択する。共同利用・共同研究の運用全般について外部委員を含む委員会で検証し、検証結果を運用に反映させる。</p>	<p>る。共同利用等の運用全般について外部委員を含む委員会で検証を行う。</p>	<p>外部委員を含む専門委員会又は共同研究委員会等を設置し、審査によりテーマを採択した。 また、共同利用・共同研究の運用について評価を行う組織として外部委員を含む委員会等を各機関において組織し検証を行った。 [ポイント：A - ] 「資料編」P33 【54-1】参照</p>	
<p>【55】 我が国の代表的な学術研究機関として、各専門分野の国際的窓口としての機能を向上させ、国際的共同研究、相互の共同利用及び国際的協定に基づいた様々な協力活動を積極的に行う。</p>	<p>【55-1】 各分野の国際的窓口としての機能を向上させ、国際的共同研究、相互の共同利用及び国際的協定に基づいた様々な協力活動を積極的に行い、その効果を検証する。</p>	<p>長期的な視点に基づき、機構として組織的かつ戦略的な国際活動を推進するため、平成17年8月に機構長を本部長とする「国際戦略本部」を設置するとともに、平成17年12月に「自然科学研究者コミュニティの国際的中核拠点形成」を主軸とする、国際戦略を策定・公表した。また、国際活動に関する審議や作業をより機動的・実務的に審議や作業を行うため、平成17年8月に国際交流担当の理事を室長とする国際連携室を設置し、国際交流の具体的方策について検討を行った。 機構長のリーダーシップの下、前年度に合意した欧州分子生物学研究所(EMBL)との国際共同研究について、国際協定を締結した。その他、アメリカ合衆国、チリ共和国、中華人民共和国、大韓民国、台湾等との国際協力協定等を締結し、研究活動を積極的に行った。 [ポイント：A - ] 「資料編」P36 【55-1】参照</p>	
<p>【56】 共同研究・共同利用の実施、募集、成果等について情報公開を積極的に行い、新たな利用者や研究者の発掘に努めるとともに、利用者の便宜に供する。</p>	<p>【56-1】 共同利用等の実施、募集、成果等について本機構全体及び各研究所等のホームページをより整備するなど情報公開を積極的に行い、新たな利用者や研究者の発掘に努めるとともに、利用者の便宜を図る。</p>	<p>共同利用・共同研究の公募、成果等については、ホームページに掲載するとともに、学術雑誌、年次報告等で積極的に公表し、共同利用者の利便向上を図った。 [ポイント：A - ] 「資料編」P40 【56-1】参照</p>	
<p>【57】 共同利用・共同研究環境の整備強化や情報ネットワーク等インフラストラクチャーの整備を行う。</p>	<p>【57-1】 情報ネットワーク等インフラストラクチャーの改善を行い、共同利用等の環境整備を行う。</p>	<p>スーパーサイネットを利用した共同利用等環境の整備を引き続き推進するとともに、スーパーコンピュータによる共同利用・共同研究についても、遠隔利用が可能となった。また、共同利用・共同研究</p>	

		<p>等で滞在する研究者に対して、情報ネットワークの利用を可能とした。</p> <p>核融合科学研究所では、LHD実験データへのアクセスや制御室の状況のリアルタイム配信など、遠隔地の共同研究者に対して所内と同等に近い研究環境を提供した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p> <p>「資料編」P40 【57-1】参照</p>	
<p>【58】</p> <p>コミュニティの研究者の参画を得て計画の具体的な立案及び研究課題の抽出を行う。</p>	<p>【58-1】</p>	<p>研究者コミュニティの参画を得て、独創的で世界を先導する研究を創成し、発展させるため他の研究機関の研究者と共同して行う重点共同利用研究など計画の具体的な抽出を行った。</p> <p>「資料編」P40 【58-1】参照</p>	
<p>【59】</p> <p>国内外との共同利用・共同研究を通じて学際的な研究の推進にも恒常的に取り組む。</p>	<p>【59-1】</p>	<p>分野間連携における学際的・国際的研究拠点の形成に向けて、国内外との共同利用・共同研究を通じて学際的な研究の推進を図った。</p> <p>また、昨年度に引き続き、日米科学技術協力事業による米国研究機関との共同研究者派遣、グループ共同研究を実施した他、最新情報技術を活用した国際ヴァーチャル天文台の拠点形成を推進した。</p> <p>「資料編」P41 【59-1】参照</p>	
<p>【60】</p> <p>共同利用・共同研究を推進するため、高度な実験・観測装置を開発整備する。</p>	<p>【60-1】</p> <p>高度な実験装置・観測装置の開発整備を実行し、共同利用等に提供する。</p>	<p>研究者及びコミュニティの要請に応じ、共同利用等に供するため、最新の実験装置・観測装置の開発整備を実施した。</p> <p>「資料編」P41 【60-1】参照</p>	
<p>各分野の特記事項を以下に示す。</p> <p>【61】</p> <p><b>(国立天文台)</b></p> <p>米国に設置されたハワイ観測所に関しては、円滑な共同利用・共同研究が可能のように体制を整えて、運営に当たる。共同利用・共同研究により高い研究成果を達成する。</p>	<p>各分野の特記事項を以下に示す。</p> <p>【61-1、62-1】</p> <p><b>(国立天文台)</b></p> <p>ハワイ観測所、野辺山宇宙電波観測所、野辺山太陽電波観測所、VERA観測所、岡山天体物理観測所、水沢観測所、太陽観測所、天文学データ解析計算センター、天文機器開発実験センターに関しては、円滑な共同利用等のための体制を整え、運営に当たる。観測計画は広く国内外に公募し、運営会議の下に置かれた関連専</p>	<p><b>(国立天文台)</b></p> <p>ハワイ観測所では、望遠鏡・観測装置の安定した保守運用を行い、かつ、機能向上にも精力的に取り組んだ。平成17年度には、夜数配分が定常運用の目標にほぼ到達した平成16年度と同等の約235夜を、共同利用に供した。また、共同利用・共同研究の円滑な推進のため外部委員を含む光赤外専門委員会を設置し、厳正な審査を通して、高い科学</p>	
<p>【62】</p> <p>野辺山宇宙電波観測所、野辺山太</p>			

<p>陽電波観測所、岡山天体物理観測所、水沢観測所、天文学データ解析計算センター、天文機器開発実験センターにおいては広範な共同利用・共同研究を実施して、質の高い研究成果を上げる。</p>	<p>門委員会において開かれた厳正な審査を実行し、高い科学的成果が期待される観測計画等を採択する。</p>	<p>的成果が期待される観測課題79件を平成17年度分として採択し、実施した。これまでの共同利用観測装置のうち、当初の目標を達成した夜光除去分光装置の運用を終了したが、一方、新たな装置として、「多天体近赤外撮像分光装置」の望遠鏡への搭載・調整を進め、平成17年度中に共同利用での運用を開始した。</p> <p>野辺山宇宙電波観測所では、計4回の観測計画の公募を行い、関連分野の外部委員を含む専門委員会を設置して科学的意義に基づき観測計画の審査を行い、60件の観測計画の採択を決定した。採択された計画に関しては観測計画どおり円滑な共同利用観測を実施した。</p> <p>岡山天体物理観測所では、外部委員を含む岡山観測所プログラム小委員会のもとに共同利用運用に関する検討を行い、観測計画の公募・審査を行った。本年度は18件の観測計画を採択し、約200日間の共同利用を実施した。</p> <p>VERA観測所では、観測システムの運用体制の完備に伴い、初めての試みとしてVERAアンテナの共同利用公募を行い、4件を採択し、年間200時間の共同利用観測を行うとともに、鹿児島大学との協定を元に、共同プロジェクト観測を継続して実施した。</p> <p>水沢観測所では江刺地球潮汐観測施設等の共同利用公募を行い、6件を採択した。</p> <p>[ポイント：A - 、 、 B ]</p>	
<p>【63】 国際プロジェクトに積極的に参加し、応分の負担を行うとともに、それに見合った観測時間を獲得し、これを共同利用に供する。特に、アジア、環太平洋地域との協力を重視する。</p>	<p>【63-1】 アルマ計画について、欧米との協力を図り、国内コミュニティの協力を得ながら、引き続き建設を進めていく。また、東アジア地域におけるアルマ計画での協力関係の確立に向けて協議を進める。</p>	<p>アルマ評議会への参加、JAO(合同アルマ事務所)との定期的協議、米欧装置建設チームとの協議などを通じて建設における連携を強化した。平成17年9月に、自然科学研究機構と台湾中央研究院との間で、アルマ建設に関する協力協定が締結され、具体的な協力に関する協議を開始した。また、大学の研究者と協力してサイエンス研究会等を主催し、プロジェクトに対する国内コミュニティの理解を深めた。</p> <p>[ポイント：A - ]</p>	

	<p>【63-2】 東アジアVLBI網計画のために設立された国際委員会(日本、中華人民共和国及び大韓民国)などを通じて積極的に国際協力を進める。</p>	<p>東アジア中核天文連合(EACOA)の元に東アジアVLBI観測網コンソーシアムを形成し研究協力を進め、中国局(上海局、ウルムチ局)と日本国内のVLBI観測局との試験観測を進めるほか、韓国と共同で次世代の大型VLBI相関局の開発のための協定を締結し、設計を開始した。 [ポイント:A-]</p>	
<p>【64】 <b>(核融合科学研究所)</b> 大型ヘリカル装置(LHD)などの実験装置を用いた共同利用・共同研究を推進するために、環境を整備する。</p>	<p>【64-1】 <b>(核融合科学研究所)</b> LHDを用いた共同利用等の実施に際しては、特に次のような点について進展を図る。 1.共同研究の成果報告会等を行い、研究内容を広く公開し、共同研究に関する委員会での審査に反映させる。 2.共同研究の採択審査時に、実験実施の可能性も含め、LHD実験の実施責任者の意見を求め、共同研究者が実験に参加し易いように努める。一旦共同研究として受け入れた後は、遠隔実験参加システムを活用し、所内と同等に近い研究環境で共同研究の更なる発展を図る。</p>	<p><b>(核融合科学研究所)</b> 1.LHD計画共同研究、双方向型共同研究、一般共同研究の成果報告会を開催し、発表された成果はWEBを利用し広く公開した。LHD計画共同研究については、採択された全ての研究課題の成果報告を行い、さらに、新規研究課題についても目的、研究方法等の提案を行った。その時の評価結果と応募書類に基づいて審査を行い、継続研究課題と新規研究課題の採択の可否及び採択研究課題の研究経費を決定した。また、双方向型共同研究と一般共同研究については、応募書類と成果報告会で示された成果に基づいて審査を行った。 2.LHD実験の共同研究については、共同研究の応募書類受領後、実験が実際に実施できるか否かも含めて実施責任者が参加するLHD実験会議の意見を求め、審査に反映させた。これにより、共同研究者が容易に共同研究に参加できるようになった。共同研究として採択後は、インターネットを用いて遠隔地からデータにアクセスできる機器・システムを利用できるようにした。また、実験実施日制御室の画像と音声をリアルタイムで共同研究者に配信するとともに、1週間の実験結果をまとめた週間レポートを電子メールで配信し、共同研究者が常に実験状況を把握できるようにして共同研究に参加し易くした。週間レポートはWEBでも公開した。これらにより、共同研究者に対して所内と同等に近い研究環境を提供できた。</p>	

		<p>3 .実施体制等を含め、外部評価委員会により共同利用・共同研究の評価を受け、高い評価を得た。 [ポイント：A - 、 ]</p>	
<p>【65】 大型シミュレーション研究を一つの学問・学際分野として確立することを旨し、大型計算機システムを活用した共同利用・共同研究を推進する。</p>	<p>【65 - 1】 大型シミュレーション研究を推進するため、以下の事項を推進する。 1 .複雑性プラズマ解析用大規模シミュレーションコードの最適化及びそれをを用いたシミュレーション共同研究を行う。 2 .シンポジウム・講習会・報告会等の開催による大型シミュレーションの普及及び研究交流を進める</p>	<p>1 .高エネルギー粒子 MHD統合シミュレーションコードを開発し、トカマク及びヘリカル系プラズマにおけるアルヴェン固有モードに関する共同研究を実施した。乱流輸送の運動論的シミュレーションに関する共同研究のために、現有のベクトル並列計算機に最適化された高精度ジャイロ運動論的プラソフコードを開発した。その結果、実行性能で500GFlopsという乱流輸送に関する高速計算が可能となった。 2 .シミュレーション・サイエンス・シンポジウム、大型シミュレーション共同研究報告会を開催して研究者の交流を図ると共に、シミュレーション科学公開講座を開催し、シミュレーション科学の教育・普及に努めた。 [ポイント：A - ]</p>	
<p>【66】 実験・理論双方からの基礎プラズマ科学研究を推進する体制の充実を図る。核融合に関するデータの収集等に当たっては、共同研究委員会の下に組織された作業会等を活用する。</p>	<p>【66 - 1】 基礎プラズマ科学研究を推進する体制の充実を図るとともに、共同研究委員会の下に組織された研究会や作業会を計画的に開催し、研究者間の情報交換の迅速化、若手研究者・大学院学生の育成を図る。</p>	<p>基礎プラズマ科学研究を推進する体制の充実を図るとともに、共同研究委員会の下に組織された研究会や作業会を計画的に開催し、研究者間の情報交換の迅速化、若手研究者・大学院学生の育成、さらに関連研究分野との相互交流を積極的に行った。また、作業会等を活用し、原子分子データ及びプラズマ・材料相互作用データ等の基礎データの収集・評価等を行った。 [ポイント：A - ]</p>	
<p>【67】 大学の炉工学研究の集約と推進のため、炉工学分野の共同研究・共同利用機能の充実を図る。</p>	<p>【67 - 1】 引き続き、炉工学関連実験設備充実、大学等の設備の有効活用、人材の相互交流による炉工学分野の共同利用等機能の活性化を図る。</p>	<p>バーチャルリアリティーを活かした設計支援システム開発、微小試験片用高温高真空クリープ試験装置新設、大型低温システムのダイナミックシミュレーター開発に世界で初めて成功し、大型超伝導システム構築を目指す共同研究推進のための基盤を拡大した。 超伝導線材試作用真空熱処理炉の拡充、小容量(5kN、20kN 切り替え可能)疲労試験装置の導入を</p>	

		行い、共同研究による使用を開始した。 [ポイント：A - ]	
【68】 <b>(基礎生物学研究所)</b> 従来の大型スペクトログラフ施設 の発展・充実に図り、世界に唯一の 同施設の共同利用・共同研究を一層 拡大するための環境整備を行う。	【68-1】 <b>(基礎生物学研究所)</b> レーザーによる光照射を行い、特に生物試料 への微光束照射の最適化を図る。	<b>(基礎生物学研究所)</b> レーザー微光束照射に関しては、5波長において、 顕微鏡システムとしての運用が実現し、動植物細胞 のオルガネラ(細胞内小器官)へのレーザー照射が 可能になった。 [ポイント：B・ ]	
【69】 生物学研究者コミュニティの意見 を反映した質の高い国際カンファ レンスを開催することにより、国際的 な生物学の知の拠点を形成する。	【69-1】 生物学の重要なテーマについて、世界の第一 線研究者が参加するOBC (Okazaki Biology Conference)を継続して開催する。	第3回生物学国際高等コンファレンス「絶滅の生 物学2」を平成18年3月に国内19名、国外32 名の参加のもとで開催した。生物種の保全を目的と する保全生物学に対して、絶滅の過程を数理的、生 態学的に解析する「絶滅生物学」が、2回のコン ファレンスを契機として成立しつつある。OBCとし て開催予定だった「生殖の戦略」は、基生研コン ファレンスとして平成18年1月に開催した。 [ポイントA・、 ]	
【70】 形質転換生物研究施設及び培養育 成施設を再編・拡充し、高水準の施 設維持、技術開発を行うため、設備、 人員等組織の強化を図る。	【70-1】 形質転換生物研究施設は、前年度に引き続き、 複数の助教クラスの研究教育職員による運営 体制の充実を図る。また、培養育成施設などの 研究支援施設の効率よい運営体制の整備を行う 。	昨年と同様に助教授を中心とした運営を行い、と くにマウス施設の運用に関してはマウス飼育室利 用者講習会を年4回実施するなどの充実を図った。 [ポイントA・ ]	
【71】 <b>(生理学研究所)</b> 研究の高度化に対応するため、動 物施設等の整備を行うとともに、疾 患モデル動物等作成のための設備整 備と技術開発を行う。	【71-1】 <b>(生理学研究所)</b> 動物施設等の整備を行う。疾患モデル動物作 成等の目的で遺伝子改変マウス・ラットの作成 を行う。これらの動物の行動評価を統一化する ための準備を行う。	<b>(生理学研究所)</b> 3ヵ年計画で行っていたサル飼育実験設備の整 備を完了した。 明大寺地区動物実験センターのマウス、ラットの SPF化(Specific Pathogen Free; 特定病原体不在) を3ヵ年計画で開始した。 顕微授精法を応用したトランスジェニックラッ ト作製において、様々な技術的改良を行った。また、 系統(配偶子)保存を目的にしたラット精子の凍結 乾燥法の技術的検討を行った。 [ポイント：A - ]	
【72】	【72-1】		

<p>生理学実験に必要な動物資源の確保に努める。</p>	<p>文部科学省ナショナルバイオリソースプロジェクトの支援を得て、研究用霊長類の繁殖体制を整備し、1 - 2年後の供給開始に向けて準備を進める。</p>	<p>将来の研究用ニホンザルの供給に向け、サル繁殖委託事業を進展させた。供給に向けての準備を進め、試験的供給のための供給希望者の募集を開始した。 [ポイント：A - ]</p>	
<p>【73】 <b>(分子科学研究所)</b> 放射光及びレーザーを光源とする先端的光科学研究設備について、高度な共同利用・共同研究を推進する。また、国内外の放射光科学の研究動向を見極めて大型研究施設の整備を進める。</p>	<p>【73-1】 <b>(分子科学研究所)</b> 先端的な光分子科学研究設備について、高度な共同利用等・連携研究を推進する。国内外の放射光科学、光科学・光量子科学の研究動向を見極めて極端紫外光研究施設の次世代化を図る。</p>	<p><b>(分子科学研究所)</b> レーザー分子科学分野では外部評価結果を参考に、エクストリーム・フォトリクス連携事業などを中心とした精選された研究主題について所内外での高度な連携研究に着手した。 また、極端紫外光研究施設については、科学技術・学術審議会次世代放射光源計画評価作業部会、日本放射光学会先端的リング型光源計画特別委員会などで国内外の放射光科学の研究動向を見極めて、世界トップの高輝度小型放射光リングとして、施設整備を進めた。 [ポイント：A - 、B - ]</p>	
<p>【74】 巨大計算に向かっている計算科学、生物分子科学、ナノ分子科学の国内外における動向を見極めて超大型計算機の整備を進め、高度な共同利用・共同研究を推進する。また、超高速コンピュータ網形成プロジェクト(NAREGI)【H15～19までの期限付きプロジェクト】を推進する。</p>	<p>【74-1】 超高速コンピュータ網形成プロジェクト(NAREGI)のシステム運用をさらに強化する。また、計算科学研究センターの超大型計算機を整備する。</p>	<p>「超高速コンピュータ網形成プロジェクト」は科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 情報科学技術委員会の高い評価を得て、「ナノサイエンス実証研究」も2006年に開始される「最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用 - ナノ分野グランドチャレンジ研究 - 」へとさらに展開されることとなった。一方で「巨大計算手法の開発による分子・物質シミュレーション中核拠点の形成」事業を開始したほか、計算科学研究センターの超高速分子シミュレータの導入業務を行い、共同利用における巨大計算課題の新設等も行った。 [ポイント：A - 、B - ]</p>	
<p>【75】 高磁場核磁気共鳴装置等の先端的分光分析・物性評価装置について、高度な共同利用・共同研究を推進する。</p>	<p>【75-1】 分子スケールナノサイエンスセンターを中心に、先端的分光分析・物性評価装置について、さらに高度な共同利用等を推進するため、サービス体制の見直しと充実を図る。特に高磁場核磁気共鳴装置の機能拡大を図るとともに、共同利用も開始する。</p>	<p>高磁場核磁気共鳴装置(NMR)の全国共同利用のために、分子スケールナノサイエンスセンターの技術職員1名を採用し、技術者1名を受入れた。さらに、NMR装置の高度な協力研究推進のため、専任的客員教授1名と専任助手1名を配置した。 また、文部科学省が実施しているナノテクノロジー</p>	



		<p>－総合支援プロジェクトの中で分子科学研究所が京都大学、九州大学と共に担当している「分子・物質総合設計・解析支援プログラム」において、ナノ物質創製、物性評価、構造決定、ナノスケール分子観察、分子物質操作加工など、10種の装置利用支援と理論計算支援を行った。その実績に基づき、利用者のニーズに応えるべく、第2期の計画を立案し、更に有効な支援プログラムの展開を図るべく検討を開始した。</p> <p>[ポイント：A - 、B - ]</p>	
--	--	--	--

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

<b>中 期 目 標</b>	<p>大学共同利用機関として適切な共同利用施設を設置し、研究資源の提供を行い、所内外、国内外の研究者の共同利用に広く供するとともに、共同利用研究者、学識経験者の参加を得て、施設の人員配置、設備整備等を見直し、適切な運営に当たる。</p> <p>共同利用・共同研究に携る研究者・技術者の養成や、研究グループの育成に努める。</p> <p>共同利用・共同研究の活動や成果を内外に発信するための体制を構築する。</p> <p>共同利用・共同研究に関して、より良い形態を求めるための評価並びにフィードバックシステムを構築する。</p>
----------------------------	---

中期計画	年度計画	計画の進捗状況等	備考
<p>【76】</p> <p>本機構に属する研究所等は、それぞれの特徴を生かして共同利用等の実施体制等に関して以下のような措置をする。</p>	<p>【76-1】</p> <p>本機構全体として、活発な共同利用等の実施体制に関して以下のような措置をする。</p>	<p>機構全体としての共同研究にも発展できるよう、共同利用等の実施体制に関して以下のような措置をした。</p>	
<p>【77】</p> <p>国内外の研究者との幅広い共同利用・共同研究を実施するための必要な施設、設備の研究環境を整備するとともに資源配分の公平性と透明性を図り、積極的な推進及び円滑な運営を目指して、組織、体制を構築する。</p>	<p>【77-1】</p> <p>実験・観測のための機器開発を行える環境を整備する。</p>	<p>各機関において、機器開発を推進する組織や設備の整備を行った。</p> <p>国立天文台では、平成17年8月より、従来、機器開発の中心であった天文機器開発実験センターを大幅に拡充・改組した先端技術センターを発足させた。このほか、高度環境試験棟の第二期整備を実施し、開発環境をさらに整備した。</p> <p>核融合科学研究所では、双方向型共同研究において九州大学に定常研究のための新しい実験装置「プラズマ境界力学実験装置」の建設計画を開始した。</p> <p>分子科学研究所では、共同利用研究の一環として、平成17年度後期より、装置の製作（機械設計製作・電子回路設計製作等）を開始した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p> <p>「資料編」P42 【77-1】参照</p>	
<p>【78】</p> <p>資金・設備等を活用し、萌芽的研究及びその共同研究を進める。</p>	<p>【78-1】</p> <p>大学・学会等と広く協力して、共同利用等の計画の採択、実施体制の検討を行うために、外</p>	<p>大学・学会等を代表する外部委員を含んだ共同研究委員会等を設置して、共同利用・共同研究等の計</p>	

	部委員を含んだ委員会を設置して、資源配分の公平性と透明性の向上を図る。その際、萌芽的研究の推進の観点も充分考慮する。	画の採択、実施体制の検討を行い、資源配分の公平性と透明性の向上を図った。その際、萌芽的研究の推進の観点も充分考慮した。 [ポイント：A - ] 「資料編」P42 【78-1】参照	
【79】 共同利用・共同研究の成果は、出版物等多様なメディアを利用し公表する。	【79-1】 共同利用等の成果は、学術雑誌、出版物、ホームページ等多様なメディアを利用して公表し、年度の成果をまとめた形で周知する。	各機関において、共同利用・共同研究の成果を年次報告、要覧、年報等を刊行するとともに、学術雑誌への掲載及びホームページにより公表することで、研究成果を周知した。 [ポイント：A - ] 「資料編」P42 【79-1】参照	
	【79-2】 本機構内研究所等間に跨る講演会やシンポジウムを企画し、研究所等間及び大学附置研究所等との共同研究を推進するための体制を整備する。	本機構内の機関間に跨るシンポジウムとして、研究連携室で企画した、分野間連携のテーマの「イメージング・サイエンス」と「自然科学における階層と全体」のシンポジウムを計3回開催し、研究連携及び研究交流を図った。 各機関では、幅広い研究連携を目指し、大学附置研究所等との合同シンポジウムを行った。 [ポイント：A - ] 「資料編」P43 【79-2】参照	
【80】 共同利用・共同研究の運営・成果に関する外部評価を行い、その結果を将来構想等に反映させる。	【80-1】 外部評価については手法及び評価の範囲、国際性の取り組み等を含め検討を行う。	各機関で組織されている運営会議等の意見を受けて外部評価委員会等が設置され、共同利用・共同研究の運営・成果、機関全体の運営等に対する外部評価を実施した。 [ポイント：A - ] 「資料編」P44 【80-1】参照	
【81】 共同利用・共同研究における技術者の技術力向上のため、研修等を実施する。	【81-1】 技術職員の技術力向上のため、研修等を実施、または参加の募集等を行う。	各機関において、技術者の技術力向上を目的として、研修等を実施した。また、研修等を企画する組織として、技術検討委員会や技術研究会の担当を設けた。 各機関の技術職員を対象とした、合同研修会の開催について検討を行った。 [ポイント：A - ] 「資料編」P44 【81-1】参照	

<p>【82】 特別共同利用研究員等若手研究者に対する研究支援の強化を図る。</p>	<p>【82-1】 特別共同利用研究員等若手研究者に対する研究支援の強化を検討する。</p>	<p>各機関において、特別共同利用研究員受入要項により、公募し96人の受入を決定した。 各機関に大学院教育委員会又は特別共同利用研究員受入審査委員会を設置し、若手研究者に対する研究支援の強化について検討した。 [ポイント：A - ] 「資料編」P46 【82-1】参照</p>	
<p>【83】 共同利用者用の宿泊施設等の研究環境を整備する。</p>	<p>【83-1】 共同利用者用の宿泊施設について、利便性の向上を図る。</p>	<p>英語版ホームページへの宿泊施設情報の掲載や宿泊施設に関する外部評価等を行い、利便性の向上に努めた。 各機関において、利用者の視点に立ち、共同利用者の宿泊施設に関する窓口の一元化(ワンストップサービス)を行った。 [ポイント：A - ] 「資料編」P46 【83-1】参照</p>	
<p>【84】 実験・観測データの公開を一層進めるとともに、広く利用できるデータベースを構築する。</p>	<p>【84-1】 内外の共同研究者に対して実験・観測データの公開を進める。</p>	<p>可能な研究分野については、データを取得した共同利用者に一定の占有期間を与えるなどの原則を定め、インターネットによる実験・観測データの公開を進めた。 [ポイント：A - ] 「資料編」P47 【84-1】参照</p>	
<p>各分野の特記事項を以下に示す。 【85】 <b>(国立天文台)</b> 新たな共同利用施設の構築を目指してアルマ計画を推進する。</p>	<p>各分野の特記事項を以下に示す。 【85-1】 <b>(国立天文台)</b> 新たな共同利用施設の構築を目指して平成16年度に開始したアルマ計画を継続して推進する。</p>	<p><b>(国立天文台)</b> 米欧とアルマの運用に関する協議を進めるとともに、国内では、国立天文台アルマ推進小委員会や大学の研究者と協力して主催した研究会で、アルマの共同利用に関する検討を引き続き行った。 [ポイント：A - ]</p>	
<p>【86】 <b>(核融合科学研究所)</b> 大学及び研究機関にある研究者コミュニティとの双方向性を持った共同研究を推進するための制度を新たに構築する。</p>	<p>【86-1】 <b>(核融合科学研究所)</b> 3つのカテゴリーに再構築した一般共同研究、LHD計画共同研究、双方向型共同研究を推進する。即ち、研究所からの研究者派遣と経費移算を伴って大学等と行う双方向型共同研究、大学等から</p>	<p><b>(核融合科学研究所)</b> 一般共同研究、LHD計画共同研究、双方向型共同研究の3つのカテゴリーの共同研究を引き続き推進し、研究所を主体とした種々の形態の共同利用・共同研究に対応できる実施体制で研究者コミュニ</p>	

	<p>の研究者が研究所の設備を使って行う一般共同研究、LHDを主体としたLHD計画共同研究により研究所を中心としたあらゆる形態の共同利用等に対応する。</p>	<p>ティに研究機会を提供することができた。                  また、実施体制等を含め、外部評価委員会により共同利用・共同研究の評価を受け、高い評価を得た。                  。                  [ポイント：A - ]</p>	
--	---	--	--

**研究機構の教育研究等の質向上**  
**3 教育に関する目標**  
**(1) 大学院への教育協力に関する目標**

<b>中 期 目 標</b>	<p>大学における大学院教育に携わり、大学院生に対し、本機構内研究者による高度で先端的な研究指導を行い、本機構が整備・維持管理する各種研究装置を活用し、高度な研究者や職業人の育成に努める。</p> <p>広く大学院生を受け入れ、我が国の自然科学及び関連分野の広範な発展に努める。</p> <p>総合研究大学院大学との緊密な連携・協力により大学院教育を行う。</p>
----------------------------	--

中期計画	年度計画	計画の進捗状況等	備考
<p><b>【87】</b></p> <p>大学共同利用機関としての特長を生かした特色ある教育を実施する。大学院教育を機構の重要項目として位置づけ、総合的に大学院教育を検討する組織を機構に設ける。また、具体的事項（受託、単位認定、研究教育等）について検討する組織として、各研究所に委員会を設置する。</p>	<p><b>【87-1】</b></p> <p>各研究所等に設置された総合研究大学院大学の各専攻会議において、大学院教育を一層充実させるための検討を継続して行う。全ての専攻で5年一貫制大学院教育を実施するために新しい入試制度とカリキュラムを導入する。これによって、自然科学の広い視野と知識を備えた若手研究者の育成を強化する。</p>	<p>各機関に設置された総合研究大学院大学の各専攻会議において、大学院教育を一層充実させるための検討を継続して行った。全ての専攻で5年一貫制大学院教育を実施するために、新しい入試制度とカリキュラムを導入した。これによって、自然科学の広い視野と知識を備えた若手研究者の育成を強化した。</p> <p>平成18年度からの学生受入を予定している物理科学研究科（天文科学専攻、核融合科学専攻、構造分子科学専攻、機能分子科学専攻）の5年一貫制大学院教育が順調に遂行できるように、入試制度の改革、カリキュラムの細部にわたる検討、大学院教育委員の増員など実施体制を強化した。</p> <p>「資料編」P47 【87-1】参照</p>	
<p><b>【88】</b></p> <p>研究所等は、総合研究大学院大学と緊密に連携・協力し、特色ある大学院博士課程教育を以下の専攻において実施する。</p> <p>ア 核融合科学研究所に設置された核融合科学専攻</p> <p>イ 基礎生物学研究所に設置された基礎生物学専攻</p>	<p><b>【88-1】</b></p> <p>8専攻の教員約330名が学生170名に対し、講義、単位認定、学位授与に加えて、各種セミナーによる総合的大学院教育を行う。</p>	<p>総合研究大学院大学との連携により、8専攻の担当教員359名で、187人の大学院生に対し、52講義（専攻をまたぐ共通科目を含む）、111演習を実施し、単位認定した。また、46人（内、論文博士3人）の博士の学位を授与した。各専攻におけるセミナー、英語教育等の総合的教育に加えて、生命科学研究科合同セミナー、アジア冬の学校、夏の体験入学など専攻にまたがる教育活動を行った。</p>	

<p>ウ 国立天文台に設置された天文科学専攻        エ 生理学研究所に設置された生理科学専攻        オ 分子科学研究所に設置された構造分子科学専攻及び機能分子科学専攻</p>		<p>「資料編」P47 【88-1】参照</p>	
<p>【89】        東京大学大学院理学系研究科、名古屋大学大学院理学研究科、同工学研究科との協力による大学院教育を実施する。</p>	<p>【89-1】        東京大学大学院理学系研究科、名古屋大学大学院理学研究科、同工学研究科、北海道大学大学院工学研究科等との間で、緊密な連携のもとに大学院教育を行う。</p>	<p>東京大学大学院理学系研究科、名古屋大学大学院理学研究科、同工学研究科、北海道大学大学院工学研究科、鹿児島大学大学院理工学研究科、富山大学大学院理工学研究科、東邦大学と連携して大学院教育を実施した。        [ポイント：A - ]        「資料編」P49 【89-1】参照</p>	
<p>【90】        研究所等は、国立大学法人の要請により連携大学院制度や特別共同利用研究員制度により大学院教育に協力する。</p>	<p>【90-1】        各研究所等の研究教育職員は、要請に応じて特別共同利用研究員として学生を受託し、大学院教育を行う。(17年度は、60名程度)</p>	<p>96名の特別共同利用研究員を受入れ、大学院教育を行った。        「資料編」P49 【90-1】参照</p>	
<p>【91】        リサーチアシスタント制度の活用などにより、大学院生に対する支援を行う。</p>	<p>【91-1】        約160名の大学院生をリサーチアシスタントとして採用し、高度な研究能力を備えた研究者育成を行う。</p>	<p>206名のリサーチアシスタントを採用し、研究者育成を行った。        「資料編」P50 【91-1】参照</p>	
<p>【92】        学生に多様な教育の機会を与えるとともに、カウンセリングなど心と体のケアにも配慮する。</p>	<p>【92-1】        他専攻との単位互換制度を維持するとともに、カウンセリングなどを相談窓口で実施する。</p>	<p>平成16年度から、総合研究大学院大学物理科学研究科と東京大学大学院理学系研究科との単位互換及び総合研究大学院大学物理科学研究科の科目に共通専門基礎科目を設け、「東京西キャンパス群共通」、「東海キャンパス群共通」に分け研究科内の他の専攻との単位互換制度の充実を図った。また、総合研究大学院大学派遣カウンセラー、精神科医によるメンタルヘルスカウンセル又は外部委託によるカウンセラーを配置するなど、引き続き心と体のケアにも配慮した。        「資料編」P50 【92-1】参照</p>	

**研究機構の教育研究等の質向上**  
**3 教育に関する目標**  
**(2) 人材養成に関する目標**

<b>中期目標</b>	研究拠点として各種ポストドクトラル・フェローシップを設計し、若手研究者の育成に積極的に努める。
-------------	---

中期計画	年度計画	計画の進捗状況等	備考
【93】 本機構は以下のように、各種ポストドクトラル・フェローシップを整備し、若手研究者の育成と流動化の促進に努める。	【93-1】 本機構は以下のように、各種ポストドクトラル・フェローシップを整備し、若手研究者の育成と流動化の促進に一層努める。	外部資金の獲得に努めるとともに、各種ポストドクトラル・フェローシップを整備し、若手研究者の育成と流動化の促進に努めた。	
【94】 大学院修了後やポストドクトラル・フェローシップ任期終了後の活動状況の把握に努め、今後の方策の指針とする。	【94-1】 ポストドクトラル・フェローの進路先について調査し、各年度に公表する。	ポストドクトラル・フェローの進路先について調査した。 「資料編」P50 【94-1】参照	
【95】 本機構で教育指導を受けた大学院生等の博士号取得後の進路について、若手研究者の流動化の一環として国内外の研究機関への異動を推奨する。	【95-1】 ホームページなどで求人(公募)一覧を掲載するなど、広い分野から人材発掘を可能にするように取り組む。	各機関に対する求人依頼・公募案内を各機関において、ホームページに随時掲示することで、大学院生等への進路情報を提供した。 「資料編」P51 【95-1】参照	
【96】 大学院生・博士号取得者の処遇改善方策について検討する。	【96-1】 外部資金獲得に努力し、大学院生・博士号取得者支援を充実させる。	外部資金の公募等に関する説明会を開催する等により、科学研究費補助金及び受託研究費等の外部資金の獲得に努め、若手研究者の研究を支援した。 「資料編」P51 【96-1】参照	
各分野の特記事項を以下に示す。 【97】 (基礎生物学研究所)	各分野の特記事項を以下に示す。 【97-1】 (基礎生物学研究所)	(基礎生物学研究所)	



<p>所内及び所外研究者コミュニティの提案により、我が国における研究レベルの向上と若手研究者の養成のためバイオサイエンストレーニングコースを開催する。</p>	<p>引き続き、複数のテーマについてトレーニングコースを行い、各コース約5名の受講者を受け入れ、5日間の講習を行う。</p>	<p>第20回基礎生物学研究所バイオサイエンストレーニングコースを6月の第5週に5日間にわたって開催し(5テーマ)、33人が受講した。全国の大学、企業の研究所のほか、スウェーデンの2大学からも参加があった [ポイントA・] 「資料編」P51 【97-1・98-1】参照</p>	
<p>【98】 <b>(生理学研究所)</b> 我が国における研究レベルの向上と若手研究者の養成のため、生理学及び関連分野の実験技術に関するトレーニングコースを開催する。</p>	<p>【98-1】 <b>(生理学研究所)</b> 我が国における生理科学分野の実験技術の向上を目指し、2005年8月に第16回生理科学実験技術トレーニングコースを開催する。</p>	<p><b>(生理学研究所)</b> 生理科学実験技術トレーニングコースを開催した。5日間の期間中、192名の受講生が21の実習コースに分かれ、基礎的な技術から先端的技術までの実験技術の向上に励んだ。 機構連携「バイオ分子センサーの学際的・融合的共同研究」プロジェクトのレクチャーコースを4講演、62名の受講者によって2日間開催した。 [ポイント：A・] 「資料編」P51 【97-1・98-1】参照</p>	
	<p>【93～96-1】 <b>(核融合科学研究所・分子科学研究所)</b> 学生の夏休みを利用した「夏の体験入学」を実施し、全国の学部学生、大学院生及び社会人を対象として研究教育体験を通じた人材発掘とそのための広報活動を行う。</p>	<p><b>(核融合科学研究所・分子科学研究所)</b> 高度な専門的研究の現場を体験することを目的として、「夏の体験入学」、「総合研究大学院大学岡崎レクチャーズ：アジア冬の学校」や「第15回分子科学研究所オープンハウス」を開催し、人材発掘とそのための広報活動を図った。</p>	

**研究機構の教育研究等の質向上**  
**4 その他の目標**  
**(1) 社会との連携、国際交流等に関する目標**

<b>中 期 目 標</b>	<p>研究成果を社会に公表し、共同研究や受託研究等、社会との連携を推進する。                  社会に対して自然科学に対する理解を深める活動を行う。                  我が国の代表的な自然科学分野の学術機関として、学術の発展のため国際交流に積極的に努める。</p>
----------------------------	--

中期計画	年度計画	計画の進捗状況等	備考
<p>【99】                      本機構は以下のように、社会との連携や国際協力等に関して具体的な計画を推進する。</p>	<p>【99-1】                      本機構は以下のように、社会との連携や国際協力等に関して具体的な計画を推進する。</p>	<p>以下のように、社会との連携や国際協力等に関して、積極的な広報活動や産学連携の推進等の具体的な計画を推進した。</p>	
<p>【100】                      自然科学研究における基礎的研究の重要性を広く社会・国民に訴え、得られた研究成果を国民と共有できるように広報・情報発信に努める。</p>	<p>【100-1】                      本機構及び各研究所等のホームページに改良を加えるとともに、相互リンクの充実を図る。本機構広報誌を改訂する。</p>	<p>本機構及び各機関のホームページに改良を加え、相互リンクの充実を図った。また、機構パンフレットを大幅に改訂し、全国の大学等に配布した。                      国立天文台では、暦計算室のホームページの完全改訂を実施し、日の出・日の入りなど一般市民に密着した天文情報を使いやすく提供することに努めたほか、英語版ホームページにおいて、プレス・リリースのアーカイブス・ページを写真入りで見られるように変更するなど、各種の改良を実行した。</p>	
<p>【101】                      高度な技術力を持つ企業と様々な連携を図り、企業や企業内研究者との共同研究を進めるための方策について検討する。</p>	<p>【101-1】                      企業との連携を図るため、知的財産、利益相反等に関する事項を検討する体制を更に整備するとともに、職員の知的財産等に関する理解を深めるための活動を行う。</p>	<p>機構本部及び各機関で知的財産委員会を、また機関で利益相反委員会を設け、制度を整備した。                      また、知的財産に関する講習会やセミナー等の教育活動を行った。                      職員に向けた知的財産に関するパンフレットを作成し、職員へ配付を行った。                      企業の担当セクションの見学を積極的に受入れ、各機関の紹介を図るとともに、企業に特許情報等を提供し共同研究を進める方策を検討した。</p>	

		「資料編」P52 【101-1】参照	
<p>【102】 研究成果やノウハウの活用のため、各種審議会、地方公共団体の委員会等への積極的な参加を推奨する。一般講演会、ホームページ、資料等を通じて広く一般社会への情報発信に努める。産業界に向けた研究成果や技術成果の発信にも努める。</p>	<p>【102-1】 各種審議会や学会・地方公共団体の委員会等に参加する。講演会、ホームページ、各種資料等を通じて広く一般社会への情報発信に努める。情報発信の状況及び効果についても調査を行う。</p>	<p>各種審議会や学会・地方公共団体の委員会等へ参加し、社会貢献を行った。 各機関において、講演会を実施し、そのポスター及び実施状況をホームページで公表するなどして、一般社会への情報発信に努めた。 情報発信の状況及び効果については、ホームページに問い合わせ先等を設け、広く意見募集等を行い、改善に努めた。 「資料編」P54 【102-1】参照</p>	
<p>【103】 生涯学習・学校教育・専門家教育面で地域からの要請に積極的に対応する。</p>	<p>【103-1】 一般向けの講演会を開催するとともに、スーパーサイエンスハイスクールの取り組み等に協力する。また、教員、医療関係者等の専門家の生涯教育に貢献する。</p>	<p>一般向けの自然科学研究機構シンポジウムを企画・実施し、機構の研究内容について、情報発信に努めた。 各機関において、講演会を多数、開催した。スーパーサイエンスハイスクールに積極的に協力するとともに、サイエンスパートナーシッププログラムの取り組みにも引き続き参加した。 さらに、観望会（毎月2回）の実施、教員を対象とした講演会、医師会からの招聘による講演会等、生涯教育にも貢献した。 「資料編」P56 【103-1】参照</p>	
<p>【104】 研究成果を海外や国内の大学・研究機関の研究者へ積極的に公開する。国際会議や学会の企画、及び様々な情報発信媒体（ホームページ、パンフレット、解説資料（英語版も整備））を通じて公表する。</p>	<p>【104-1】 研究成果は学術雑誌に論文として発表するとともに、様々な情報発信媒体（ホームページ、パンフレット、解説資料等）を通じて公表する。</p>	<p>研究成果は学術論文及び学会発表として公表した。また、年次報告・年報等の形で公表するとともに、ホームページ、記者発表、パンフレット等でも積極的に公表した。 「資料編」P57 【104-1】参照</p>	
<p>【105】 国際シンポジウム・国内研究会を積極的に実施して、国内研究者の研究活動を支援する。会議の立案、サポート体制等、具体的な実行案を策定する。</p>	<p>【105-1】 研究所等間の連携を考慮しつつ、国際シンポジウム（年間5回程度）・国内研究会を積極的に実施し、国内研究者の研究活動を支援する。</p>	<p>各機関において、合計で国際シンポジウムを13回開催した。国内研究会についても実施し、研究活動の支援を行った。 基礎生物学研究所では、連携・広報企画運営戦略室を設置し、国際会議の効率的な準備・運営を行った。 「資料編」P58 【105-1】参照</p>	

<p>【106】 科学技術協力事業、二国間、多国間等政府・機構・研究所レベルの国際共同研究事業を一層推進する。</p>	<p>【106-1】 海外の国際的な中核研究機関との連携を強化するとともに、科学技術協力事業、二国間、多国間事業等、いろいろなレベル・規模の国際共同研究事業を推進する。その状況を調査し年度報告として公表する。</p>	<p>各機関において、各種研究協力協定等を締結し、研究者の相互受入等、国際共同研究事業を推進し、年次報告等で公表した。 国立天文台では、昨年度に引き続き、東アジア(中国、韓国及び台湾)に重点を置き、連携協力を実施し、東アジア中核天文台連合による覚書を締結した。 「資料編」P61 【106-1】参照</p>	
<p>【107】 海外研究者、留学生、博士号取得者の受入れを推進するための制度の基礎整備を図る。</p>	<p>【107-1】 海外研究者、留学生等の受入れに関する情報の英語化等、広報活動を充実するとともに、生活環境の整備を行う。</p>	<p>各機関において、宿泊施設の利用案内や安全ハンドブックなどの英語化、クレジットカード決済のできる電話の導入など、引き続き利便性の向上を図るとともに、宿泊施設の内装、ユニットバス、ボイラー等の改修を行い、生活環境の整備を図った。 また、英語版ホームページに空港からのアクセスを詳細に掲載するなど、海外から来訪する研究者等への情報提供の充実を図った。 「資料編」P62 【107-1】参照</p>	
	<p>各分野の特記事項を以下に示す。 【99～107-1】 <b>(基礎生物学研究所)</b> 新たにEMBL(ヨーロッパ分子生物学研究所)との国際共同研究事業を開始する。</p>	<p>基礎生物学研究所では、EMBLとの5年間の共同研究協定を締結し、共同研究事業を開始した。EMBLにおいて発生生物学に関するシンポジウムを一回、基礎生物学研究所においてバイオイメージングに関するシンポジウムを一回開催した。所内研究者が約2週間にわたってEMBLに滞在し、新開発のSPIM顕微鏡を用いた共同研究の準備を行った。EMBLの研究者2名が基礎生物学研究所においてセミナー及び意見交換を行った。 [ポイントA・、]</p>	

研究機構の教育研究等の質向上  
 4 その他の目標  
 (2) その他

中 期 目 標	自然科学における各専門分野の情報発信の拠点を形成する。
------------------	-----------------------------

中期計画	年度計画	計画の進捗状況等	備考
<p>【108】                      図書、雑誌（電子ジャーナルを含む）の充実を図り、各専門分野の情報センターとしての機能を拡充する。</p>	<p>【108-1】                      他の大学共同利用機関法人並びに総合研究大学院大学と連携し、アクセス可能な電子ジャーナル利用の充実を図る。各分野の情報センターとしての機能を拡充する。</p>	<p>各機関で論文検索システム及び蔵書検索システム等を引き続き整備するとともに、国立大学法人等が所蔵している図書館資料（図書・雑誌）の所蔵状況を検索できる国立情報学研究所のシステムに加入し、専門分野の情報センターとして整備を引き続き行った。また、アクセス可能な電子ジャーナルも引き続き整備した。                      「資料編」P62 【108-1】参照</p>	
<p>【109】                      本機構本部、研究所等間のネットワーク等の整備を行い、情報連絡の効率的運用を図る。ネットワークセキュリティにも留意する。</p>	<p>【109-1】                      本機構、研究所等間のネットワーク等の整備を行い、情報連絡の効率的運用を図る。ネットワークセキュリティを確保するために、研究所・本機構事務局の担当者間で適切な運営を図る。</p>	<p>本部事務局と各機関間の情報ネットワーク及びテレビ会議システムを活用して、情報連絡の効率化を図った。                      また、機構における情報化・セキュリティ体制について検討を行い、セキュリティの方策として、ファイアウォールの設定を強化した。                      国立天文台では、全ての観測所とIP接続によるテレビ会議接続を可能とした。</p>	

## 研究機構の教育研究等の質の向上に関する特記事項

各機関における当該分野の研究を進めるとともに、各機関が連携して新しい学問分野の創成と体系化を目指して、研究連携室において、機関間の研究連携及び研究交流の具体的方策について検討を行った。また、分野間連携による学際的・国際的研究拠点形成に向けた、研究プロジェクト（9件）を実施した。

分野間連携のテーマとして「イメージング・サイエンス」と「自然科学における階層と全体」の計3回シンポジウムを実施した。

長期的な視点に基づき、機構として組織的かつ戦略的な国際活動を推進するため、機構長を本部長とする国際戦略本部を設置し、同本部会議を開催するとともに、より機動的・実務的に審議や作業を行うため、同本部の下に国際交流担当の理事を室長とする国際連携室を設置し、国際交流の具体的方策について検討を行った。

国際戦略本部において、「自然科学研究者コミュニティの国際的中核拠点形成」を主軸とする本機構の国際戦略を策定、公表した。

機構長のリーダーシップの下、前年度に合意した欧州分子生物学研究所（EMBL）との国際共同研究について、国際協定を締結した。

国立天文台では、プロジェクト制を効果的に推進するために、毎年、定期的に自己点検・評価を実施するべく、外部委員を約半数含む研究計画委員会と台内の2大執行委員会である企画委員会・財務委員会の合同委員会により、約1週間かけて全てのプロジェクト・センターの成果報告会及び評価ヒアリングを行う「プロジェクト・ウィーク」を平成17年11月末に実施した。また、平成17年8月には、ハワイ観測所の外部評価を行い、「天文学のほとんどすべての分野で世界第一線レベルの研究論文が発表され、真に傑出した成果が多数得られていることから、すばる望遠鏡の最初の5年間は大成功であった」という高い評価を得た。

核融合科学研究所では、中期計画を確実に遂行するため、平成16年度に改編した大型ヘリカル研究部の更なる研究体制の充実を図った。特に、超伝導・低温グループの研究実施体制等について低温工学協会による外部評価を行い、研究教育職員の配置、今後の研究課題等についての提言を得て研究実施体制等を整備するための実行案をまとめた。また、運営会議の下に組織検討委員会を設置し、審議を行った結果、シミュレーション研究を新しい分野として確立するための新組織を創設することが必要との提言が行われ、これを受けて具体的な検討を開始した。共同利用・共同研究においては、運営・成果等に関して運営会議の下に設置された外部評価委員会による評価を行い、さらに充実させる方策を検討した。さらに、平成16年度に構築した「双方向型共同研究」を充実させるため、双方向型共同研究委員会を7回開催し、双方向型共同研究に必要な装置整備計画の立案・調整等をコミュニティの意見も反映させて行った。また、特任制度を設け、重要課題に対応する人材確保に努めた。

基礎生物学研究所では、岡崎3機関側の研究者、欧州分子生物学研究所（EMBL）

側研究者及びその他外国人研究者を交えたバイオイメーキングに関する合同シンポジウムを開催し、質の高い情報交換を行うとともに大学院生を含めた研究者交流によって、双方の研究が大きく進展した。また、EMBLとの共同研究の中核をなすバイオイメーキング研究を推進するため、専任助教授による「時空間制御研究室」と客員教授による「発生ダイナミクス研究部門」の設置を決定した。

生理学研究所では、改組により「行動・代謝分子解析センター」を新設した。今後、時間をかけて予算措置とも関連させながらセンター内に「遺伝子改変動物作製室」、「行動方式解析室」及び「代謝・生理解析室」を設け、遺伝子改変動物の作成と行動・生理の解析を行う共同利用センターを目指す。「バイオ分子センサーの学際的・融合的共同研究」プロジェクトのもとに4課題の機構内連携研究を推進し、レクチャーコースの開催などの教育活動も行った。また、Brain Korea 21 基礎医学分野タスクフォースのKorea大学、Yonsei大学、ソウル国立大学の3大学と研究協力協定を結んでいるが、Korea大学と本研究所の研究連携に対してBrain Korea 21から研究連携経費（約1,600万円）を得た。本経費は、公募を経て採択されたKorea大学生理学研究所共同研究（3件）と本研究所に滞在するKorea大学研究者・大学院生の滞在費等に使用される。

分子科学研究所では、教育研究の質を一層向上させるために、光分子科学、物質分子科学、理論・計算分子科学、錯体・生命分子科学の4大分野それぞれに、現在の研究系と研究施設を再編して所属させ、自律的に各分野の発展に寄与していくための組織化について検討した。さらに分野横断的な仕組みも検討した。また、全国の国立大学法人と連携して化学系汎用機器共同利用ネットワークを組織化するための検討を開始した。大学共同利用機関として整備すべき汎用中型・大型機器を検討し、その受け皿となる機器センターを立ち上げる準備を開始した。独自の国際共同研究制度に加えて東アジア地区での連携拠点作りを行った。研究所独自の人事政策である内部昇格禁止制度によって、法人化後も引き続き優れた若手研究者の育成と流動に貢献し続けている。研究者の流動化に伴い、研究内容も絶えず活性化している。

**業務運営の改善及び効率化**  
**1 運営体制の改善に関する目標**

<b>中 期 目 標</b>	<p>機構長及び研究所長がリーダーシップを発揮できる体制を整備する。</p> <p>外部有識者を含めて機構内部で、組織・運営、研究・事業について評価を実施し、本機構の業務運営の改善及び効率化に反映させる体制を整備する。</p> <p>戦略的な資源配分や研究環境の整備に努め、研究成果の一層の向上を目指す。</p> <p>技術職員、事務職員の専門性等の向上を目指す。</p>
----------------------------	--

中期計画	年度計画	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウェイト	備考
<p>【110】</p> <p>本機構の運営に際して、研究所等の活動状況を適切に反映させるため、機構に研究所長等を含む機構会議を置く。</p>	<p>【110-1】</p> <p>本機構に設置された研究所長等を含む機構会議を引き続き、ほぼ毎月開催し、機構運営の適切化を図る。</p>		<p>前年度に引き続き、ほぼ毎月1回定期的に機構会議を開催し、中期目標、中期計画、年度計画、研究連携、評価、予算配分、規程整備、職員の勤務条件の改善等、機構の業務運営について検討を行った。</p> <p>さらに、ほぼ毎月1回機構懇談会を開催し、より率直な意見交換及び情報交換を行った。</p> <p>「資料編」P74 【110-1】参照</p>		
<p>【111】</p> <p>本機構においては、広く研究情報の収集に努め、機構としての研究の指針を検討する。また、多様な研究需要への対応や新たな分野の開拓等を可能にする体制の整備を図る。</p>	<p>【111-1】</p> <p>教育研究評議会、機構会議及び研究連携委員会において研究需要への対応や新分野開拓について検討する。</p>		<p>分野間連携の具体的方策については、機構本部の研究連携室において、分野間連携による学際的・国際的研究拠点形成事業や分野間連携シンポジウム等を企画・実施した。研究連携室の検討内容については、随時、役員会及び機構会議に報告し、機構長・理事及び副機構長レベルでの検討を行うとともに、教育研究評議会でも審議し、評議員から意見を伺った。</p> <p>「資料編」P75 【111-1】参照</p>		
<p>【112】</p> <p>研究計画その他の重要事項について専門分野ごと及び境界領域・学際</p>	<p>【112-1】</p> <p>経営協議会等における外部有識者の意見を踏まえ、必要な業務運営の改善、</p>		<p>経営協議会において、平成16年度の業務実績を踏まえ、業務運営に関して、意見</p>		

<p>領域ごとに外部学識者からの指導・助言に基づき業務運営の改善、効率化を行い、機動的かつ柔軟な研究体制の整備を図る。</p>	<p>効率化を行う。</p>	<p>を伺い、改善等に向けて検討を行った。 また、機構発足後2年が経過することから、今後の運営の改善・充実を図るため、外部有識者からなる「組織運営に関する懇談会」を設置し、法人設立当初の制度設計、実際の運営状況、業務実績に関する評価などを踏まえ、今後の組織及び運営の在り方について検討を行い、審議内容の報告を受けた。 「資料編」P76 【112-1】参照</p>	
	<p>【112-2】 機構長のリーダーシップの下に戦略的な運営を図るための経費を引き続き措置する。</p>	<p>前年度に引き続き、機構長裁量経費として、研究環境の整備及び若手研究者の育成のための各種事業を実施した。また、新たに分野間連携経費として、各機関の間で連携して行う研究課題について予算化し、戦略的、弾力的に資源配分を行った。 「資料編」P78 【112-2】参照</p>	
<p>【113】 研究所長等は、副所長、研究総主幹、研究主幹・施設長等とともに研究体制・共同利用体制の充実を図る。</p>	<p>【113-1】 研究所長等は、副所長、研究総主幹、研究主幹・施設長等とともに研究体制・共同利用体制の充実を図る。</p>	<p>テーマグループ制の推進、重点共同利用研究の設置及び顧問を置くなど、各機関において特色ある研究体制・共同利用体制の充実を図った。 国立天文台では、平成17年8月に、天文機器開発実験センターを先端技術センターに改組し、天文学分野における技術開発に関する研究体制・共同利用体制を大幅に強化した。従来の天文情報公開センターを天文情報センターと改組し、内部組織を再編して、広報・普及体制を強化した。 「資料編」P79 【113-1】参照</p>	
<p>【114】 分子科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所の所長は、運営会議に加えて、機動的・戦略的運営を図るため、定期的に教授会議を開催する。</p>	<p>【114-1】 分子科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所では教授会議を毎月1回（8月を除く）定例で開催する。</p>	<p>分子科学研究所(第3金曜日)、基礎生物学研究所(第2金曜日)、生理学研究所(第2火曜日)では、毎月1回(8月を除く。)定期定例で教授会議を開催した。 「資料編」P79 【114-1】参照</p>	
<p>【115】</p>	<p>【115-1】</p>		



<p>技術職員、事務職員の専門的能力の向上を目指すため、研修、研究発表会等への積極的な参加を促す。</p>	<p>技術職員及び一般職員について、新任者研修等の研修機会の充実を図るとともに、技術職員の研究発表会等を企画し、積極的な参加を促す。</p>	<p>前年度に引き続き、技術職員及び事務職員に対し、研修や研究発表等に積極的に参加させた。 また、本機構において初任者研修及び情報処理研修等を開催するとともに、人間文化研究機構及び情報・システム研究機構と合同でセクシャルハラスメント研修等を行った。 「資料編」P79 【115-1】参照</p>	
	<p>【110～115-1】 内部監査計画を策定し、計画的な内部監査を実施するとともに、監事監査及び監査法人監査の結果を踏まえ、必要な改善を行う。</p>	<p>内部監査規程を整備するとともに、内部監査計画を策定し内部監査を実施した。 また、監事監査及び監査法人監査の指摘を踏まえ検収体制などの改善を行った。 国立天文台では、各観測所に対して内部監査を実施した。 「資料編」P81 【110～115-1】参照</p>	
		<p>ウェイト小計</p>	

**業務運営の改善及び効率化**  
**2 研究組織の見直しに関する目標**

<b>中 期 目 標</b>	外部評価を踏まえ、本機構の多様な研究組織を見直し、機動的かつ柔軟なものとする。
----------------------------	---

中期計画	年度計画	進捗 状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウエ イト	備考
<p>【116】 自己点検や外部評価を踏まえ、機構長及び研究所長等のリーダーシップの下に研究組織の見直しを図る。</p>	<p>【116-1、117-1】 各研究所等に設置された運営会議において研究組織の自己点検及び外部評価を行い、教育研究評議会で意見を聴取し、必要な場合は見直しを実施する。</p>		<p>各機関に設置された運営会議において研究組織の自己点検及び外部評価を行った。 これらの評価結果を踏まえ、国立天文台では、研究組織について、天文機器開発実験センター及び天文情報公開センターの改組を行うとともに、次年度以降の組織変更として天文学データ解析計算センターの改組及び水沢観測所とVERA観測所の統合などについて検討を行った。 また、核融合科学研究所では、研究組織について、理論シミュレーション研究センター及び計算機・情報ネットワークセンターの改組に向けて検討を行った。 さらに、分子科学研究所では、研究組織の見直しについて検討を行った。 「資料編」P82 【116-1、117-1】参照</p>		
<p>【117】 研究者の自由な発想に基づく基盤研究を基本的活動とするために、研究体制について見直しを図る。</p>					
<p>【118】 共同利用を円滑に行うための研究体制やプロジェクト型研究に対する研究体制について客員制度を含めて見直しを図る。</p>	<p>【118-1】 各研究所等において、各分野における基盤研究推進や共同利用推進に適した研究体制及びプロジェクト型研究に適した研究体制の点検を各機関で年度ごとに行う。</p>		<p>各機関に組織されている運営会議、研究計画委員会、共同研究委員会及び点検評価委員会等において、それぞれ研究組織の改廃等の審査を実施するなどの見直しを行った。</p>		

		<p>国立天文台では、研究計画委員会等で現在のプロジェクトについての見直しを行い、平成18年度より、(1)水沢観測所とVERA観測所の統合、(2)RISE推進室の新設、(3)天文学データ解析計算センターの天文データセンターと天文シミュレーションプロジェクトへの分離を実施することが運営会議により決定された。</p> <p>「資料編」P82 【118-1】参照</p>	
		ウェイト小計	

**業務運営の改善及び効率化**  
**3 人事の適正化に関する目標**

<b>中 期 目 標</b>	柔軟かつ多様な人事システムの構築を促進する。 「行政改革の重要方針」（平成17年12月24日閣議決定）において示された総人件費改革の実行計画を踏まえ、人件費削減の取組を行う。
----------------------------	--

中期計画	年度計画	進捗 状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウ ェ ィ ト	備 考
【119】 公募制を取り入れ、研究教育職員の人事選考の透明性を確保する。	【119-1】 研究教育職員の採用は公募制により、その人事選考は外部委員を含む運営会議で行い、透明性・公平性を確保する。		前年度に引き続き、研究教育職員の採用については、原則として公募制による選考採用によることとし、教育研究評議会が定めた選考基準に基づき、外部委員を約半数含む運営会議による選考を通じて、透明性・公平性を確保した。 「資料編」P83 【119-1】参照		
【120】 各専門分野に適した任期制を導入して、研究教育職員の流動化・活性化を図る。また、分子科学研究所においては内部昇格禁止の制度も導入する。	【120-1】 各研究所等に適した任期制を継続して、研究教育職員の流動化・活性化を図る。また、分子科学研究所においては内部昇格禁止の制度を継続する。		前年度に引き続き、各機関の専門分野に適した任期制により、研究教育職員の流動化・活性化を図った。 また、分子科学研究所においては、研究教育職員について内部昇格禁止とする制度を継続実施し、流動化・活性化を図るとともに、大学と連携して次世代の研究者の育成に寄与した。 「資料編」P83 【120-1】参照		
【121】 外国人研究者の採用を促進して、国際的な研究機関として広い視点を取り込む。	【121-1】 外国人研究者の採用を促進して、国際的な研究機関として広い視点を取り込む。		各機関において、外国人研究者の採用に努めるとともに、外国人来訪者等を適宜受け入れ、国際的な視点を取り込んだ。 「資料編」P83 【121-1】参照		
【122】	【122-1】				

<p>事務職員について、大学、研究機関等との人事交流を推進する。</p>	<p>一般職員について、大学、研究機関等との人事交流も継続しつつ、本機構職員の能力向上に努める。</p>		<p>前年度に引き続き、機構内において、事務局長と各機関の事務組織の長で人事交流の在り方に関する打合せを行った。また、事務職員について、大学、研究機関等と人事交流を継続した。 「資料編」P84 【122-1】参照</p>		
<p>【123】 技術職員及び事務職員について、国家公務員採用試験に代わる適切な採用方法を探る。</p>	<p>【123-1】 技術職員及び一般職員について、地区ごとに実施される国立大学等職員採用試験制度に参加するとともに、専門性の高い職種について、試験制度によらない採用についても検討する。</p>		<p>事務職員について、国立大学等職員採用試験制度により、本部事務局3人、国立天文台1人、核融合科学研究所3人、岡崎統合事務センター6人の計13人を採用した。また、技術職員について、分子科学研究所3人を選考採用した。</p>		
<p>【124】 技術職員及び事務職員について、適切な勤務評価制度を導入する。</p>	<p>【124-1】 技術職員及び一般職員に係る勤務評価制度の改善について検討を行う。</p>		<p>技術職員及び事務職員について、適切な勤務評価制度を導入するための検討を行い、平成17年度は国家公務員の勤務評定制をベースとして、法人の業務遂行上重視すべき要素を加味して勤務評価を行った。また、国家公務員の給与制度改革を踏まえて、より適切な勤務評価制度の在り方について検討を行った。</p>		
<p>【125】 「行政改革の重要方針」（平成17年12月24日閣議決定）において示された総人件費改革の実行計画を踏まえ、平成21年度までに概ね4%の人件費の削減を図る。</p>	<p>【125-1】 平成18年度から実施する計画であるため、平成17年度は年度計画なし</p>				
			<p>ウェイト小計</p>		

**業務運営の改善及び効率化**  
**4 事務等の効率化・合理化に関する目標**

中 期 目 標	情報化や外部委託を含め、業務及び組織体制の見直しを行い、効率的で合理的な事務処理体制を整備する。
------------------	--

中期計画	年度計画	進捗 状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウエ イト	備考
【126】 本機構、国立天文台、核融合科学研究所及び岡崎3機関（基礎生物学研究所、生理学研究所及び分子科学研究所をいう。）に事務組織を設け、重複事務を避ける等、効率的に業務を遂行するため各々の権限と義務を明確化する。	【126-1】 業務の見直しを行い、法人業務に適した事務組織への改組を行うとともに、共通的な事務について、集約化に関する検討を行う。		法人化に伴い新たに設置された事務局における初年度の業務実績を踏まえ、管理部門、企画連携・研究支援部門、財務部門に整理し、課の所掌業務の効率化及び標準化を図った。 また、本機構における支払い業務集約化のため、一部機関で行っていた科学研究費補助金の支払い業務を本部事務局に移し、財務会計システムにより行うことで、支払い業務の一元化を図った。 「資料編」P84 【126-1、126-2】参照		
	【126-2】 業務の見直し・再点検を行い、チェック機能の確保に留意しつつ、費用対効果の観点から事務の簡素化・合理化を進める。			事務局において、業務の見直しを行い、事務の合理化を図るとともに、各機関においては、業務の見直し・再点検を行い、費用対効果の観点から事務の簡素化・合理化を進めるため、組織改組の検討を行った。 「資料編」P84 【126-1、126-2】参照	
【127】 事務処理、技術支援の内容を定期的に見直し、事務組織に流動性を持たせ、専門性に依りて外部委託等を検討する。	【127-1】 経常的業務等について、費用対効果を勘案しつつ、外部委託の推進に努める。		前年度に引き続き、警備、メンタルヘルス、診療報酬請求明細書整理、労働相談、機構ホームページの管理運営、財務諸表等の作成支援等専門性の高い業務について、		

			外部委託を行った。		
	【127-2】 事務情報システムの基盤強化について検討を行うとともに、職員に対し、情報処理に関する研修を検討する。		機構独自の人事・給与・共済システムの導入について検討を行うとともに、職員に対し情報処理能力の向上を図るため情報処理研修を実施した。 「資料編」P87 【127-2】参照		
【128】 情報ネットワークを整備し、事務の情報化、会議の合理化等を図り、事務及び運営の効率化に努める。	【128-1】 テレビ会議システムの活用による業務打合せ等の効率化を図る。		評価に関するタスクフォースや機構内の担当課長会議等の開催について、テレビ会議システムを活用することにより、業務の効率化に努めた。 「資料編」P87 【128-1】参照		
	【126～128-1】 事務局及び研究所等において、文書整理月間等を設定し、定期的な文書整理を行う。		平成18年1月に文書管理月間を設定し、本部事務局及び各機関において、文書月間を設定して文書の管理・廃棄手続きを行った。 「資料編」P87 【126～128-1】参照		
			ウェイト小計		
			ウェイト総計		

## 業務運営の改善及び効率化に関する特記事項

機構の運営体制については、昨年度に引き続き、機構長・理事及び副機構長を構成メンバーとする機構会議をほぼ毎月1回開催し、機構の業務に関する重要事項について検討を行うとともに、理事及び副機構長がそれぞれの担当分野において、それらをサポートする委員会及びタスクフォース等を開催し、具体的な課題について検討を行うなど、機構長のリーダーシップの下、機構として一体的な運営を行った。

経営協議会及び教育研究評議会の開催については、平成16年度は、法人の立ち上げにあたり、本機構の運営面や研究教育面において経営協議会委員と教育研究評議会評議員相互の意思の疎通を十分に図るとともに、より充実した審議を行う観点から合同開催とし、種々の貴重な意見をいただいていたが、「平成16年度に係る業務の実績に関する評価結果」の指摘を踏まえ、平成17年度においては、それぞれの会議のより実質的な活用が図られるよう改善を図った。

機構長のリーダーシップの下に戦略的な運営を図るため、前年度に引き続き、機構長裁量経費を予算化した。平成17年度においては、これまでの研究環境の整備及び若手研究者の育成のための各種事業に加え、新たに分野間連携経費として、各機関の間で連携して行う研究課題について予算化し、戦略的、弾力的に資源配分を行った。

また、機構発足後2年が経過することから、今後の運営の改善・充実を図るため、外部有識者からなる「組織運営に関する懇談会」を設置し、法人設立当初の制度設計、実際の運営状況、業務実績に関する評価などを踏まえ、今後の組織及び運営の在り方について検討を行い、審議内容の報告を受けた。

平成17年度においては、機構として組織的かつ戦略的な国際活動を推進するため、機構長を本部長とする「国際戦略本部」を設置するとともに、より機動的・実務的な検討を行うため、国際交流担当の理事を室長とする国際連携室を設置し、法人として実効的な運営体制の充実を図った。

各機関の研究体制・共同利用体制については、各機関において、研究者コミュニティーを含む運営会議において研究組織の自己点検及び外部評価を行い、それらを踏まえて、研究組織の見直しを行った。さらに、テーマグループ制の推進、重点共同利用研究の設置及び顧問を置くなど、各機関において特色ある研究体制・共同利用体制の充実を図った。

人事制度については、前年度に引き続き、各機関の専門分野に適した任期制により、研究教育職員の流動化・活性化を図った。また、分子科学研究所においては、研究教育職員について内部昇格禁止とする制度を継続実施し、流動化・活性化を図るとともに、大学と連携して次世代の研究者の育成に寄与した。

事務の効率化・合理化については、法人化に伴い新たに設置された本部事務局における初年度の業務実績を踏まえ、管理部門、企画連携・研究支援部門、財務部門に整理し、課の所掌業務の効率化及び平準化を図った。

機構及び各機関の諸活動を社会に広く情報発信するため、「自然科学研究機構シンポジウム」を開催した。平成17年度は、「見えてきた！宇宙の謎。生命の謎。脳の謎。」と題し、朝日新聞、NHKの後援を得、当日は、600名を超える入場者があった。

また、一部機関で行っていた科学研究費補助金の支払業務を本部事務局に移し、財務会計システムにより行うことで、支払業務の一元化を図った。また、財務会計システムについて、利便性の向上及び各機関の利用ニーズに応えるための改良を施し、データ抽出等の効率化を図った。

国立天文台においては、平成16年度に導入したプロジェクト制に基づいて、全プロジェクトの定期的見直しを実施した。このほか、3センターの改組に着手し、平成17年8月には、従来の天文機器開発実験センター及び天文情報公開センターを、先端技術センター及び天文情報センターに改組し、それぞれ天文学分野における技術開発に関する研究体制・共同利用体制の大幅強化及び広報・普及体制の強化を図った。

核融合科学研究所においては、中期計画を確実に遂行するため、平成16年度に改編した大型ヘリカル研究部の更なる研究体制の充実を図った。特に、超伝導・低温グループの研究実施体制等について低温工学協会による外部評価を行い、研究教育職員の配置、今後の研究課題等についての提言を得て研究実施体制等を整備するための実行案をまとめた。また、運営会議の下に組織検討委員会を設置し、審議を行った結果、シミュレーション研究を新しい分野として確立するための新組織を創設することが必要との提言が行われ、これを受けて具体的な検討を開始した。

基礎生物学研究所においては、連携・広報企画運営戦略室を設置し、国際連携活動、広報活動等の企画運営体制の充実を図った。

分子科学研究所においては、効率よく専門的に業務を行うために、史料編纂室、IT支援室、広報室を立ち上げ、担当者を配置した。

(中期目標及び中期計画の変更)

「行政改革の重要方針」(平成17年12月24日閣議決定)において示された総人件費改革の実行計画に関して、中期目標及び中期計画を変更するための、所要の手続きを行った。



**財務内容の改善**  
**1 外部研究資金その他の自己収入の増加に関する目標**

<b>中 期 目 標</b>	外部研究資金その他の自己収入の増加に努めるとともに、各事業年度の収支計画を作成し、当該収支計画に沿った効率的な運営に努める。
----------------------------	--

中期計画	年度計画	進捗 状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウエ イト	備考
<p>【129】 本機構の研究成果等研究活動の広報普及に努めるとともに、寄付及び受託研究等の受入れ手続きの簡素合理化を図るなど、受入れ体制を整備する。</p>	<p>【129-1】 講演会の開催等により研究成果等の広報普及に努める。外部資金獲得のための情報収集に努めるとともに説明会を実施する。</p>		<p>各機関で、研究者を対象とした講演会を実施したほか、一般向け、青少年向けの講演会や施設の一般公開を行った。                  また、機構本部や文部科学省において適宜記者発表を行い、積極的に研究成果等を公表した。                  各省庁の補助金事業の情報収集や政府主催の産学官連携推進会議に出席することによる研究成果の活用に関する情報収集、民間の研究助成財団の情報の集約を行った。                  また、各機関において、科学研究費補助金の説明会を実施した。                  「資料編」P89 【129-1】参照</p>		
<p>【130】 特許等の取得手続きの組織体制を整備するとともに、知的財産に関する講習会の開催などにより、組織全体としての意識向上を図る。</p>	<p>【130-1】 知的財産に関する組織体制の整備を進めるとともに、各研究所等において、知的財産に関する講習会等を開催する。</p>		<p>知的財産委員会の下、知的創造サイクル構築に向けて、引き続き関係諸規定の見直しを行い、利益相反ポリシーの一部改正、著作物取扱規定の制定を行った。                  各機関において、知的財産セミナーや利益相反セミナーを開催し、知的財産等に関する知識・ルールの浸透を図った。                  職員に向けた知的財産に関するパンフレットを作成し、職員へ配付を行った。</p>		

			「資料編」P90 【130-1】参照		
			ウェイト小計		

**財務内容の改善**  
**2 経費の抑制に関する目標**

<b>中 期 目 標</b>	適切な財務内容の実現を図るため、合理的な管理及び計画的、かつ、効率的な予算執行を行う。
----------------------------	---

中期計画	年度計画	進捗 状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウエ イト	備考
【131】 必要に応じ定型業務等の外部委託を行う等、管理業務の合理化を図るとともに、効率的な機構運営を行うこと等により、経費の節減に努める。	【131-1】 電子ファイル、電子メール等を活用し、ペーパーレス化を促進するとともに、会議、連絡等に係る管理部門における紙の使用量等の削減に努める。		昨年度に引き続き、電子ファイル、電子メール等の活用によるペーパーレス化の促進、両面印刷の奨励等を行い、経費の節減を図った。また、カラーコピーについて、費用対効果の観点から、使用料の周知を行った。 「資料編」P90 【131-1】参照		
【132】 事務手続きの簡素化・迅速化、省エネルギー化等を推進することにより、経費の抑制に努める。	【132-1】 省エネに配慮した設備等の導入を図るとともに、節電、節水や冷暖房の適切な温度管理を行い、省エネルギー化に努める。		省エネルギーや環境配慮に対する取組を推進するため、本機構環境配慮の方針を定めると共に、前年度に引き続き、夏・冬季の冷暖房温度の設定を周知させた。 本部事務局において、定時退勤を奨励することにより、賃貸ビルの夏・冬季における延長冷暖房料金の節減を図った。 国立天文台では、施設等の設計・物品調達、工事において、省エネ型の設備機器を選定し、導入することにより、省エネルギー対策を実行した。このほか、職員に対する省エネルギーに関する啓発を行った。 核融合科学研究所では、第1種エネルギー管理指定工場として省エネルギー計画を策定し、これを推進した。また、省エネ		

		<p>型自家発電機の導入を決定した。          岡崎 3 機関では、明大寺地区において、          第 1 種エネルギー管理指定工場として省エ          ネルギー計画を策定し、これを推進した。          また、省エネルギー推進のため、啓発活動          や省エネルギー型機器の導入、個別計量器          の設置及びデータの公表等により電力量 1          %削減を達成した。また、電力契約を長期          化して経費節減を図った。          「資料編」P91 【132-1】参照</p>	
		<p>ウェイト小計</p>	

**財務内容の改善**  
**3 資産の運用管理の改善に関する目標**

中 期 目 標	資産については、その種類に応じて効果的効率的な運用管理を行う。
------------------	---------------------------------

中期計画	年度計画	進捗 状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウ ェ イ ト	備 考
【133】 本機構の機能に資産の運用管理を所掌する部署を設置し、資産の運用及びリスク管理等を外部の専門家の意見も聞きながら実施できる体制の整備を図る。	【133-1】 資産の運用管理について外部専門家の意見を聞き、体制の整備を引き続き行う。		事務局において、監査法人やメインバンクから外部資金の獲得・運用等について助言を受ける体制をとった。資産運用についての具体的計画を検討した。 核融合科学研究所では、地元岐阜県が推進しているマテリアル・アカデミーに協力し、地域社会に貢献するとともに、施設の有償貸与を行うことで資産運用を図った。 岡崎3機関では、施設の有償規程を整備するとともに、研究所と共同研究に発展する可能性のある団体に対し、施設の有償貸与を行った。 「資料編」P94 【133-1】参照		
【134】 資産の適正な運用管理を図るため、その管理状況について定期的に点検し、必要に応じて見直しを行う。	【134-1】 資産の管理状況について点検する。		財務会計システムにより、動産・不動産データを一元的に管理することにより、適正な資産管理を引き続き行った。 有形資産について、取得時の検収体制を強化するとともに、内部監査等において、管理状況の実地検査を行った。		
			ウ ェ イ ト 小 計		
			ウ ェ イ ト 総 計		

## 財務内容の改善に関する特記事項

平成17年度においては、前年度財務諸表等の総利益分析など各機関横断的な財務分析を行うとともに、監事及び監査法人の意見、指摘事項に対応するための事務手続き等の見直しを図った。具体的には、計画的予算執行を図るための各機関への予算配分の迅速化や、執行手続きにおける教官発注の弾力化、発注者以外の納品検収の徹底による内部牽制確保などである。また、確実な資産管理のための固定資産実査も各機関財務課を中心に行った。この他、各機関では法人化以降の業務について効率化を図るための業務見直しを引き続き行った。

各機関において、引き続き様々な経費削減方策及び増収方策に取り組むとともに、財務マネジメントの検討を始める、機構運営改善のための「業務の効率化推進計画」の策定に着手した。

また、施設の効率的管理及び戦略的活用を図るため、本機構「施設マネジメントポリシー」を策定し、これを周知することによって、総合的かつ長期的視点からの施設マネジメントに取り組むこととした。

特に外部資金獲得については、積極的に各省庁等の補助金事業の情報収集や説明会等に参加するとともに、各機関においては外部資金についての説明会を開催することにより職員に対する啓発を図った。さらに、引き続き民間との共同研究の機会を拡大するため、各機関の研究成果について積極的に公表等を行った。

各機関の財務事務処理体制、効率化のための財務会計システムの改良を引き続き行うとともに、一部の機関と本部事務局で行っていた科学研究費補助金に係る支払い業務を、財務会計システムにより本部事務局に一元化することによって、機関での業務の効率化と振込み手数料の削減を図った。

国立天文台では、教育研究職員に対し、受託研究、寄附金等の外部資金の積極的な獲得を促し、平成16年度に比べ約4,600万円受入れ額が増加した。(平成16年度161,947千円 平成17年度207,781千円(+45,834千円:+28.3%))

核融合科学研究所では、双方向型共同研究として、当研究所が持つ大型設備だけでなく、関係の大学が所有する中型の設備についてもコミュニティ全体で共同利用に供しており、17年度においても共同研究の活性化とともにコミュニティ全体で資産の効率的・効果的運用が図られた。また、これまでの研究成果の蓄積や優れた研究能力を活用し、新産業の創出、地域振興等に応えるために、産業界等との研究協力・連携を積極的に推進している。この結果生じた成果は、企業へ技術移転し産業化され、製品の売り上げに応じて特許実施料として機構の自己収入となっている。

分子科学研究所では研究職員の活発な人事流動を前提にして人件費の削減を含め長期計画を検討し、教授の研究グループの基本構成を強化することとした。

岡崎3機関では、明大寺地区の敷地境界の一部は県から急傾斜地に指定され、県に無償貸与しているが崩落の危険があり、エネルギーセンターの一部は岡崎市のハザードマップに危険建物として表示されている。近隣住民の心配も踏まえて愛知県に交渉したところ、愛知県が急傾斜地の崩落防止として、よう壁工事を2年計画で実施することとなった。(工事費約4,000万円)

また、施設の有効活用と自己収入確保の方策として、有償規程の整備を行い、関係団体に施設の有償貸与を行った。

「行政改革の重要方針」(平成17年12月24日閣議決定)において示された総人件費改革の実行計画を踏まえ、中期計画を見直すとともに、中期計画期間中の計画的な削減についての検討を行った。

自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供  
1 評価の充実に関する目標

中 期 目 標	自己点検及び外部評価を実施し、それらの結果を適切な形で公表して社会への説明責任の一端を果たすと共に、評価結果を機構運営の改善に反映させる。
------------------	---

中期計画	年度計画	進捗 状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウエ イト	備考
【135】 自己点検及び外部評価の結果を、 機構運営に反映させるシステムを構 築する。	【135-1】 自己点検及び外部評価の結果に対す る経営協議会、教育研究評議会の意見 を踏まえて、機構会議及び運営会議におい て具体的施策を検討する。		各機関で実施した自己点検及び外部評価 の結果について、適宜、役員会、機構会議、 経営協議会、教育研究評議会で審議し、そ こでの意見等を運営に反映させるシステム を構築している。 「資料編」P94 【135-1】参照		
【136】 自己点検・外部評価の結果を踏ま え、中期目標期間終了時まで、次期 中期目標期間以降を念頭において、機 構として理念・目標等の見直しを行い 、見直した部分を明らかにして公表す る。	【136-1】 機構会議等において、中期計画等の見 直しについて検討する。		中期目標・中期計画の見直しなどについ て、評価に関するタスクフォースにおいて 検討を行い、役員会、機構会議、経営協議 会、教育研究評議会で更に審議した。 「資料編」P95 【136-1】参照		
			ウェイト小計		

自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供  
2 広報及び情報公開等の推進に関する目標

中 期 目 標	<p>国民に開かれた研究機構として、研究成果等の広報活動、運営諸規則及び施設の公開等を実施し、積極的に国民や研究者に対して情報の発信を行う。</p> <p>国民に対して自然科学に関する正しい知識や情報を広く迅速に提供し、我が国の知的基盤の向上を図る。</p> <p>国民に対しての信頼性を高め、職員の規律を図る。</p>
------------------	--

中期計画	年度計画	進捗状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウエイト	備考
【137】 情報公開請求に適切に対応できる組織整備を図る。	【137-1】 事務局及び各研究所等において、情報公開法に基づく情報公開請求に適切に対応する。		本機構が定めた情報公開規程、情報公開委員会規程に基づき事務局及び各機関における情報公開請求に対応する組織体制の下、適切に対応した。 「資料編」P97 【137-1】参照		
【138】 報道機関等への研究成果の迅速な公表を図る等、専門分野の情報を適切に提供し、成果の活用に関して対応できる組織を整備する。	【138-1】 事務局及び各研究所等の広報担当者により報道機関等への研究成果の公表を積極的に行う。		機構本部に設置した広報に関するタスクフォースにおいて、機構全体の広報の在り方についての検討を行った。 また、報道機関へ記者発表等により、研究成果の発表を行うとともに、ホームページ等を活用して、積極的な広報に努めた。 「資料編」P98 【138-1】参照		
【139】 研究所等によっては高度な知識や経験を持つアマチュア科学者向けの窓口を設置する。	【139-1】 国立天文台のアマチュア天文学者、天文愛好家向けの窓口活動を継続する。		天文愛好家への対応を行う新天体情報室の機能をより発展的にかつ、広く一般からの情報をも含めて総合的に通報受理を行うため、平成17年8月より対応窓口を天文情報センター広報室に一本化し、発見通報の確認、国際機関への連絡などの運用を開始した。 また、同センター普及室では、天文学や科学全般の普及を目的に、天体観望会をは		



		<p>じめ、施設公開・各種講習会・講演会の開催、生涯学習や教育・普及に関する諸事業及び公開天文台ネットワーク（PAONET）等の対外協力活動を行った。このほか、4次元デジタル宇宙シアターを用いて一層の広報活動に努めた。</p>	
<p>【140】 本機構の業務活動、諸規程、各研究者の研究成果等を広報誌やホームページ等により広く社会に情報発信する。</p>	<p>【140-1】 本機構の諸活動について情報発信するための広報誌を作成するとともに、ホームページも活用する。ホームページのアクセス数は、本機構全体で年間1,000万件程度を目安とする。</p>	<p>機構パンフレット（和文・英文）及び各機関のパンフレットを改訂して、大学等の関係機関に配布したほか、ホームページ（和文）のリニューアルにより機構の業務概要を公開し、社会に向けた情報発信に努めた。また、大学共同利用機関法人4機構共同によるリーフレットを改訂した。</p> <p>各機関においても各種広報誌の発行、ホームページの充実を図り、情報の発信に努めた。ホームページアクセス件数は、機構及び各機関の合計が約2,220万件となった。</p> <p>また、岡崎の3機関共通の広報誌「OKAZAKI」を引き続き発行し、地域に根ざした広報にも努めた。</p> <p>国立天文台では、全頁カラーの広報誌「国立天文台ニュース」を毎月発行した。また、パンフレットについては、日本語版・英語版共に全面改訂したほか、バリアフリー策の一環として点字版パンフレットも刊行した。</p> <p>核融合科学研究所では、広報誌「NIFSニュース」を発行し、研究所の活動状況について情報発信を行った。また、幅広い年代に対して理解増進を図るため、パンフレット「教えて核融合」を改訂し、新たに「核融合って何?」、「重水素実験」なに?なぜ?講座」を作成した。さらに、ホームページアクセス数増加のため、トップページを見易くすること、ビジュアルコンテンツを増加させることなどの企画を立</p>	

			<p>て、実施した。</p> <p>基礎生物学研究所では、連携・広報企画運営戦略室を設置し、広報活動のための組織を整備した。</p> <p>「資料編」P99 【140-1】参照</p>		
<p>【141】</p> <p>職員の倫理、セクシュアルハラスメント、機器調達契約等の守るべきガイドラインを定め、公表する。</p>	<p>【141-1】</p> <p>職員の倫理、セクシュアルハラスメント、機器調達契約等の守るべきガイドラインを周知徹底し、必要に応じて改定する。</p>		<p>本機構の職員倫理規程、セクシャルハラスメントの防止に関する規程をホームページに掲載し、職員への周知徹底を図るとともに、各種研修を行った。</p> <p>さらに、セクシャルハラスメントについては、前年度に引き続き、外部に相談窓口を設け相談体制の充実を図った。</p> <p>また、就業規則やサービス等のポイントをまとめた「しおり」の作成を検討した。なお、核融合科学研究所では独自に「職員のしおり」を作成し、採用職員等へ配布した。</p> <p>「資料編」P100 【141-1】参照</p>		
<p>【142】</p> <p>研究成果を年次報告等として公表する。</p>	<p>【142-1】</p> <p>本機構の年次報告書を作成し、本機構の活動実績について、大学を始め関係機関等へ周知する。</p>		<p>平成16年度年次報告書を作成するとともに、ホームページにより公表し、本機構の活動実績について、周知を図った。</p> <p>「資料編」P100 【142-1、142-2】参照</p>		
	<p>【142-2】</p> <p>各研究所等は、研究成果について年次報告を作成し、公表する。</p>		<p>各機関において、研究成果について年次報告を作成するとともに、ホームページにより公表した。</p> <p>「資料編」P100 【142-1、142-2】参照</p>		
<p>【143】</p> <p>研究所等の一般公開を計画的に行う。</p>	<p>【143-1】</p> <p>研究所等の一般公開を定期的を実施し、アンケート調査等の結果を踏まえて、公開内容や公開方法の改善を図る。</p>		<p>各機関において一般公開等を実施するとともに、フィードバックシステムとして見学者へのアンケートを実施し、実行委員会等においてアンケートの結果を踏まえ、公開内容や公開方法の改良について検討した。</p> <p>「資料編」P100 【143-1】参照</p>		
<p>【144】</p> <p>機構が関わる研究分野・関連分野</p>	<p>【144-1】</p> <p>一般市民向け公開講演会を年5回程</p>		<p>本機構と各機関において、一般市民向け</p>		

<p>における国際的に優れた国内外の研究者の一般市民向け公開講演会を積極的に行う。また、地域社会と連携した一般市民向け公開講座等も実施する。</p>	<p>度実施して科学の普及活動に努める。また、地域社会と連携した一般市民向けの公開講座を実施する。</p>	<p>に合計 71 回のシンポジウムや公開講演会等を実施した。          国立天文台において、一般市民に関心の高いテーマの公開講演会を 47 回、アルマ計画に関する公開講演会を 9 回開催した。          核融合科学研究所において、関連分野の第一人者を招き、一般市民を対象とした学術講演会を開催した。          基礎生物学研究所では、ノーベル化学賞受賞者を招き、一般市民が自由に参加できる講演会を実施した。          生理学研究所では、一般公開に合わせ市民向けの講演会及び主に小中学生を対象としたサイエンスレクチャーを実施した。          分子科学研究所において、分子科学フォーラムを 6 回開催した。          「資料編」P101 【144-1】参照</p>	
<p>【145】          各専門分野における社会に対する説明責任と研究評価に資するため、研究所アーカイブスの整備を行う。</p>	<p>【145-1】          各研究所等で研究所アーカイブスあるいは研究活動の記録を整備する。</p>	<p>各機関で、資料保存に努めるとともに、展示室等において、活動状況や古い観測機器等を展示するなど研究活動の体系的記録・保存を行った。          国立天文台では、天文データセンターで保有する岡山天体物理観測所、木曽観測所、すばる望遠鏡によって取得された観測データのアーカイブ量は、2,878GBに達した。          核融合科学研究所では、アーカイブ室の充実に努め、登録データ数が、約15,000件に達した。          「資料編」P101 【145-1】参照</p>	
		<p>-----          ウェイト小計          ウェイト総計</p>	

## 自己点検・評価及び当該状況に関する特記事項

本機構は、当該研究分野の拠点的研究機関として、本来の機能と責任を果たすため、経営協議会及び教育研究評議会に各機関の専門分野と同一の研究に従事する国公立大学の学長・教授や外部有識者・学識経験者を加えるとともに、各機関の運営会議に研究分野コミュニティを代表する外部委員を加え、当該分野のコミュニティの意向を機構及び機関の運営に反映させている。また、評価に関するタスクフォースにおいて、評価に関する重要事項について検討を重ねた。

広報については、広報に関するタスクフォースにおいて、機構の広報の在り方について検討を行い、学術の重要性を訴えたと共に大学共同利用機関の役割を宣伝するための資料として、「学術研究とは？」と「大学共同利用機関って何？」の策定を決定し、内容について検討を行った。

また、自然科学研究機構シンポジウム「見えてきた！宇宙の謎。生命の謎。脳の謎。」を開催し、機構の研究内容、成果について、一般市民へ情報を発信した。

さらに、機構パンフレット（和文・英文）を改訂して、大学等の関係機関に配布したほか、機構ホームページのリニューアルを実施し、広報の充実を図った。

国立天文台では、和文・英文パンフレット作成に加え、点字版パンフレットを作成し、広報普及に努めた。

平成17年8月には、ハワイ観測所の外部評価を行い、高い評価を得た。また、平成17年12月から18年3月にかけて、これまでのすばる望遠鏡の評価を踏まえた今後の観測装置の開発計画（「すばる10年計画」）に関して、外部委員、メーカー技術者を含めた戦略会議を集中的に行い、すばる望遠鏡の長所を活かした重点研究項目委及び装置開発のロードマップの策定を進めた。

核融合科学研究所では、平成16年度の外部評価においてシミュレーション研究に関する評価を受け、平成17年度から運営会議の下に設置された本研究所組織検討委員会において、理論シミュレーション研究センター及び計算機・情報ネットワークセンターを改組して、シミュレーション科学研究部を設置することに向けて審議し、これを受けて両センターにおいて具体的な検討を始めた。また、超伝導・低温グループの研究実施体制等について低温工学協会による外部評価を行った。この外部評価に呼応して、研究教育職員の配置、今後の研究課題等について検討を始め、超伝導・低温グループの研究実施体制等を整備する準備を進めた。広報については、平成16年に設置した広報室を中心としてWEBページの整備を進めるとともに、広報委員会及び文書広報係と連携して研究所の活動状況について、広報誌「NIFSニュース」などによる情報発信を行い広報活動を強化している。多くの方々に研究活動への理解と最先端科学への関心を持って頂くことを目的とし、科学の実験・工作などの体験型の催しを取り入れた研究施設の一般公開（オープンハウス）を実施した。小中学校での講演会等へも積極的に連携・協力を行い、青少年の科学技術への関心を高める活動に取り組んでいる。また、他県の科学館へ出かけて、核融合・プラズ

マの面白さを体験してもらう試みも行った。地元住民への研究所の活動状況報告も重要であり、岐阜県土岐市の「下石町核融合科学研究所環境保全協議会」等に参加し、実験成果・実験計画の報告、行事報告、施設の安全対策と環境保全対策等について説明を行った。

岡崎3機関では、それぞれの機関がホームページ等により研究内容を含む様々な情報を発信しているほか、広報誌「OKAZAKI」を年4回刊行し、地域社会に各機関の活動内容を伝えた。また、毎年持ち回りで研究所の一般公開を行っており、平成17年度は、生理学研究所が一般公開を行った。

基礎生物学研究所では、連携・広報企画運営戦略室を設置し、広報活動のための組織を整備した。

分子科学研究所では自己点検と外部評価のレポートである分子研りレポートの充実を図った。また、ホームページ上で定期的に研究成果を発表しながら分子科学研究の内容を紹介している。

**その他の業務運営に関する重要事項**  
**1 施設設備の整備・活用等に関する目標**

<b>中 期 目 標</b>	施設設備の整備・利用状況等を点検し、研究スペースの利用の適正化を図るとともに、施設整備に関する長期計画を策定し、計画的な施設管理・整備を図る。 共同研究に対する研究環境を整備する。
----------------------------	---

中期計画	年度計画	進捗 状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウエ イト	備考
<p>【146】</p> <p>定期的に施設の実態や利用状況を自己点検・評価し、教育研究活動や共同利用等の施設の有効活用を図る。</p>	<p>【146-1】</p> <p>施設の実態や利用状況を引き続き把握しながら、施設の有効活用を図り、今後の年次計画を策定する。</p>		<p>機構における「施設マネジメント・ポリシー」を策定し、施設整備に関する戦略的な具体的計画を明確化して、中長期的な施設マネジメントに取り組むこととした。また、各機関において年次計画を策定した。</p> <p>社会への説明責任の観点から、平成17年度における施設マネジメント取組状況を機構のホームページに掲載した。</p> <p>国立天文台では、施設利用実態調査及び満足度調査を行った。また、有効スペースを再配分し、計画的な狭隘解消に取り組んだ。</p> <p>核融合科学研究所では、研究活動の進展に伴う施設年次計画の見直しを図るとともに、研究棟において、不足する共同研究員室等の再配置を行うために、共有スペースの利用状況を調査した。</p> <p>岡崎3機関では、各スペースの利用状況調査及び満足度調査を実施し、集計を行った。集計結果を踏まえ利用計画の見直しを図った。また、利用状況調査により、保育所、共同研究スペースを確保するなど、施設の有効利用を図った。</p>		

<p>【147】 施設の老朽化、狭隘化、耐震対策、既存施設の点検・評価及び共同研究等の研究活動の進展に伴い必要となる施設の整備計画を作成し、計画的な施設整備を行い、研究施設等の適正な確保に努める。</p>	<p>【147-1】 施設設備の経年による劣化、環境保全、既存施設の構造・機能・設備等の定期的な点検と維持保全を行う。</p>	<p>「資料編」P102 【146-1】参照</p> <p>「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」に基づき、環境物品等の調達の推進を図るための方針を定めホームページにより公表するとともに、職員へ周知を図った。</p> <p>国立天文台では、小規模建物（100㎡以上程度）においても耐震診断を行うものとし、今年度は3棟実施した。空調機保守点検等をし、必要な改善を行った。</p> <p>核融合科学研究所では、既存施設の点検・評価を行うとともに、必要箇所の管繕・改修工事を行った。また、引き続き電力需要を調査し、エネルギー損失を少なくするため、特別高圧用変圧器を計画的に運用するとともに、電力の安定供給及び最大電力のピークカットのため、自家発電機の導入を決定した。</p> <p>岡崎3機関では、空調等の更新年度計画を作成し、これに基づく更新を行った。また、耐震診断及び耐震補強計画に基づき図書館耐震改修に取り組むこととした。さらに、施設改修計画の見直しを行うにあたっては、構内施設パトロールを実施した。</p> <p>「資料編」P104 【147-1】参照</p>	
<p>【148】 環境を考慮した施設整備に努める。</p>	<p>【148-1】 環境や天災等の対策、施設の整備、安全で効率的な施設の管理・運営のため、施設設備の利用計画、維持管理計画を見直す。</p>	<p>平成17年度に「環境物品等の調達の促進を図るための方針」を定め、可能な限り環境への負担の少ない物品等の調達に努めるとともに、各機関において緑化整備を推進した。</p> <p>国立天文台では、効率的な管理運営のため、エネルギー削減施策を策定した。また、東京都環境条例による地球温暖化対策計画書を作成した。落雷対策として新営建物に避雷針を自主的に設置したほか、治水対策として雨水浸透設備を設置した。</p>	

		<p>核融合科学研究所では、各工事において、省エネ設計、リサイクル建材の利用、雨水再利用等に努めた。</p> <p>岡崎3機関では、照明器具の省エネルギー型への更新計画等を作成し、一部実施した。バリアフリーに配慮した環境整備として、玄関スロープの設置等を実施した。また、計画的な屋外環境整備を行なうため実績を整理し、計画書の作成に取り組んだ。愛知県に無償貸与している急傾斜地の、周辺建物の安全を図るため、愛知県に依頼してよう壁工事を実施した。さらに、宿泊施設等のピッキング対策及び情報関連設備の整備を行なった。</p> <p>「資料編」P106 【148-1】参照</p>	
<p>【149】 施設の安全で効率的な管理・運営のため、施設・設備の利用計画、維持管理の計画を作成する。</p>	<p>【149-1】</p>	<p>国立天文台では、効率的な管理運営のため、建物の棟別改修台帳を整備した。</p> <p>核融合科学研究所では、既存施設の調査を実施し、維持管理計画を作成して今後の修繕にかかる費用の把握に努めた。</p> <p>岡崎3機関では、施設の管理台帳、設備台帳、機器台帳の整備を進めた。また、棟別計量器設置の推進及びスペース別計量器の設置により効率的エネルギー管理の計画を推進した。さらに、施設安全パトロールを実施し、ハザードマップを作成し、改修計画に反映させるとともに、鍵の管理のデータベース化に着手した。</p> <p>「資料編」P106 【149-1】参照</p>	
		<p>ウェイト小計</p>	

**その他の業務運営に関する重要事項**  
**2 安全管理に関する目標**

<b>中 期 目 標</b>	労働安全衛生法等、各種法令等に適合した安全管理・事故防止に努める。
----------------------------	-----------------------------------

中期計画	年度計画	進捗 状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウエ イト	備考
【150】 労働安全衛生法等に係る諸事項の評価と点検を実施するとともに、関連諸規程・規則、作業基準、安全マニュアルを整備し、適切な管理を行う。	【150-1】 本機構において安全衛生連絡会議を開催するとともに、各研究所等においても安全衛生委員会を開催し、安全管理に必要な健康診断・作業環境測定・定期自主検査・作業場の巡視等を計画的に実施する。		前年度に引き続き、機構において安全衛生連絡会議を開催し、各機関の取組状況について情報交換等を行うと共に、各研究所等においても毎月1回定期的に労働安全衛生委員会を開催し、安全管理者等による定期巡回報告書に基づき、点検・評価を実施した。また、安全衛生担当理事が各機関の安全管理状況について、調査を行った。 「資料編」P107 【150-1】参照		
【151】 自然災害等への対応マニュアルを整備するとともに、危機管理体制の構築を図る。	【151-1】 危機管理体制の整備を図るとともに、各研究所等において安全管理に関する対応マニュアルの見直しを必要に応じて行う。		機構全体の防災基本規程及び防火管理規程を策定し、機構長のリーダーシップによる災害時の対応方法を確立した。 これにより各機関において、規則・マニュアルの見直し、防災訓練、救命講習会開催、非常持ち出し袋の整備等の災害対策を強化した。 「資料編」P108 【151-1】参照		
【152】 教育研究活動等に起因して職員、共同利用・共同研究者に被害がもたらされた場合の補償等に対応するため、保険等による対策を図る。	【152-1】 各種保険等の契約内容を見直す。		国立大学法人総合損害保険において、平成17年4月1日からの個人情報保護法の全面施行に伴い、新たに個人情報漏えい賠償責任担保特約及び個人情報漏えい費		



			<p>用損害担保特約に加入した。</p> <p>グリーン調達連絡会議でグリーン調達方針の見直しを行うことにより、環境物品等の調達の推進を図った。また、改正した調達方針をホームページ上で公表した。</p> <p>「資料編」P113 【152-1】参照</p>		
<p>【153】</p> <p>職員の過重労働に起因する労働災害を防止するため、勤務時間の適正化に努める。</p>	<p>【153-1】</p> <p>定時退勤日を設けるなど勤務時間の適正化に引き続き努めるとともに、メンタルヘルスに係る対策等を行う。</p>		<p>前年度に引き続き、定時退勤日を設け電子メールで退勤を促すと共に、勤務時間の適正化を図った。また、さらにメンタルヘルスについては、外部に相談窓口を設け相談体制の充実を図った。</p> <p>各機関では、来訪者や職員が突然心停止したときの対応のために、医師等でなくても救命措置が出来る自動体外式除細動器（AED）を設置し、使用方法を周知することにより緊急時の対応に努めた。</p> <p>国立天文台では、職員のメンタルヘルスの一環として、外部より講師を呼んで講習会を開催した。また、管理職を対象にメンタルヘルス研修会を実施した。</p> <p>核融合科学研究所では、職員のメンタルヘルス等対策の一環として、健康増進に関する講演会、メンタルヘルス講習会を開催した。</p> <p>「資料編」P114 【153-1】参照</p>		
<p>【154】</p> <p>労働安全衛生法等に関する講習会等に積極的に参加させるなど、職員に対する安全管理・事故防止に関して周知徹底を図るとともに、種々の資格者の育成を図る。</p>	<p>【154-1】</p> <p>講習会に引き続き積極的に参加させ、種々の資格取得者の育成を図る。</p>		<p>前年度に引き続き、労働安全衛生法に関連した各種講習会等に計画的に参加させ、業務に必要な各種資格を取得させた。</p> <p>「資料編」P114 【154-1】参照</p>		
			<p>ウェイト小計</p> <p>-----</p> <p>ウェイト総計</p>		

その他の業務運営に関する特記事項
------------------

労働安全衛生面については、安全衛生連絡会議を開催し、各機関の取り組み状況について情報交換を行い、各機関の自己評価に基づく課題等について検討を行い、平成17年度の取り組み等充実を図った。

さらに、外部委託により、メンタルヘルス等についての相談体制の充実を図るとともに、機構の全職員を対象とする心の健康診断を行い、現状の問題点を把握し、今後の具体的な取り組みについて検討を行った。前年度に引き続き、定時退勤日を設け電子メールで退勤を促すと共に、勤務時間の適正化を図った。

機構における「施設マネジメント・ポリシー」を策定し、施設整備に関する戦略的な具体的な計画を明確化して、中長期的な施設マネジメントに取り組むこととし、毎年度の取り組み事項をホームページにて公表することを明記した。

環境配慮促進法に基づき機構における環境対策のビジョンを構築し、機構における環境配慮に関する規程を策定した。

各工事において、省エネルギー設計、「環境物品等の調達の推進を図るための方針」におけるリサイクル建材の利用、排水再利用等に努めた。また、バリアフリーに配慮した環境整備を実施した。

安全で安心な環境整備のために機構全建物のアスベスト含有調査を行い、次年度改修工事に向けての計画を立てた。

危機管理については、昨今、火災や地震などの被害が各地で見られ、防災対策の重要性が高まっていることから、職員の防災に対する認識向上を目的として研修を行うとともに、緊急連絡網を見直した。また、機構の防災基本規程及び防火管理規程を策定し、機構長のリーダーシップによる災害時の対応方法を確立した。

機構における防火管理の徹底を期し、火災の発生を未然に防止するとともに、火災による人的及び物的被害を軽減し、災害発生時における被害を最小限にとどめるため、職員共同防火管理規程を制定した。

各機関において、規則・マニュアルの見直し、防災訓練、救命講習会開催、非常持ち出し袋の整備、等の災害対策を強化した。

各機関では、外国人を含む研究所職員や学生などを対象に、普通救命講習やAED講習会を開催し非常時に対する体制を整えた。

事務局では、港区防災出前講座を開催し、職員の防災対策に関する意識を高めた。

国立天文台では、在学在勤者を対象に、8月と3月を除き毎月メンタルヘルス相談会を実施し、教職員・学生の精神的な安全対策を行った。

核融合科学研究所では、更なる安全水準の向上のため、安全ハンドブック(安全衛生マニュアル)の見直しを図るとともに、内容の周知のため、全職員及び研究所で作業を行う外注業者を対象とした安全講習会を開催し、受講者には修了証を交付した。

分子科学研究所では、研究主幹及び研究施設長が安全衛生管理者の巡視に同行する機会を設け、安全衛生に関する職員の意識向上を図った。また、外国人研究者のために安全衛生マニュアルの英語版を作成した。

岡崎3機関は、東海地震の地震防災対策強化地域及び東南海・南海地震の地震防災対策推進地域に指定されており、防火・防災に関する規則や自衛消防隊組織の見直しを行い、自然災害を意識した再編成を行った。また、地域との連携を重視して岡崎市総合防災訓練に参加するとともに、明大寺地区においては、擬似地震体験、煙道避難等を含む防災訓練を実施し教職員の防災意識の高揚に努めた。さらに、明大寺地区の敷地境界の一部は県から急傾斜地に指定され、県に無償貸与しているが崩落の危険があり、エネルギーセンターの一部は岡崎市のハザードマップに危険建物として表示されている。近隣住民の心配も踏まえて愛知県に交渉したところ、愛知県が急傾斜地の崩落防止として、よう壁工事を2年計画で実施することとなった。

**予算（人件費見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画**

財務諸表及び決算報告書を参照

**短期借入金の限度額**

中期計画	年度計画	実績	
<b>1. 短期借入金の限度額</b> 75億円  <b>2. 想定される理由</b> 運営費交付金の受入れ遅延及び事故の発生等により緊急に必要とされる対策費として借り入れすることも想定される。	<b>1. 短期借入金の限度額</b> 76億円  <b>2. 想定される理由</b> 運営費交付金の受入れ遅延及び事故の発生等により緊急に必要とされる対策費として借り入れすることも想定される。	該当なし	

**重要財産を譲渡し、又は担保に供する計画**

中期計画	年度計画	実績	
なし	なし	該当なし	

**剰余金の使途**

中期計画	年度計画	実績	
決算において剰余金が発生した場合は、次の経費に充てる。 重点研究の推進 共同利用の円滑な実施体制の整備 若手研究者の育成に必要な設備の整備 広報普及活動の充実 職場環境の整備	決算において剰余金が発生した場合は、次の経費に充てる。 1. 重点研究の推進 2. 共同利用の円滑な実施体制の整備 3. 若手研究者の育成に必要な設備の整備 4. 広報普及活動の充実 5. 職場環境の整備	該当なし	

そ の 他  
1 施設・設備に関する計画

中期計画			年度計画			実績		
施設・設備の内容	予定額 (百万円)	財源	施設・設備の内容	予定額 (百万円)	財源	施設・設備の内容	決定額 (百万円)	財源
アタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計(アル)	総額 14,090	施設整備費補助金 (14,090)	アタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計(アル)	総額 2,189	施設整備費補助金 (2,128) 施設費交付事業費 (61)	アタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計(アル)	総額 2,190	施設整備費補助金 (2,129) 施設費交付事業費 (61)
基幹・環境整備 小規模修繕 災害復旧工事			(三鷹) 高度環境試験棟 小規模修繕			(三鷹) 高度環境試験棟 小規模修繕		
<p>(注1)金額については見込みであり、中期目標を達成するために必要な業務の実施状況等を勘案した施設・設備の整備や老朽度合等を勘案した施設・設備の改修等が追加されることもある。</p> <p>(注2)小規模改修について17年度以降は、16年度同額として試算している。</p> <p>なお、各事業年度の施設整備費補助金については、事業の進展等により所要額の変動が予想されるため、具体的な額については、各事業年度の予算編成過程において決定される。</p>			<p>注)金額は見込みであり、上記のほか、業務の実施状況等を勘案した施設・設備の整備や、老朽度合い等を勘案した施設・設備の改修等が追加されることもあり得る。</p>					

そ の 他  
2 人事に関する計画

中期計画	年度計画	実績
<p>公募制・任期制を取り入れ、研究教育職員の人事選考の透明性を確保するとともに、外国人研究者の採用を促進し、国際的な研究機関として広い視点を取り込む。</p> <p>事務職員については、大学、研究機関等との人事交流を推進するとともに、専門的能力の向上を図るため研修等への積極的な参加を促す。</p> <p>(参考) 中期目標期間中の人件費総額見込み 56,129百万円(退職手当を除く。)</p>	<p>公募制・任期制を取り入れ、研究教育職員の人事選考の透明性を確保するとともに、外国人研究者の採用を促進し、国際的な研究機関として広い視点を取り込む。</p> <p>一般職員については、大学、研究機関等との人事交流も継続しつつ、本機構職員の能力向上に努める。</p> <p>(参考1) 平成17年度の常勤職員数 922人 また、任期付職員数の見込みを 76人とする。</p> <p>(参考2) 平成17年度の人件費総額見込み 9,807百万円</p>	<p>前年度に引き続き、研究教育職員の採用については、原則として公募制による選考採用によることとし、教育研究評議会が定めた選考基準に基づき、外部委員を約半数含む運営会議による選考を通じて、透明性・公平性を確保した。</p> <p>各機関の専門分野に適した任期制により、研究教育職員の流動化・活性化を図った。</p> <p>また、分子科学研究所においては、研究教育職員について内部昇格禁止とする制度を継続実施し、流動化・活性化を図るとともに、大学と連携して次世代の研究者の育成に寄与した。</p> <p>各機関において、外国人研究者の採用を促進するとともに、外国人来訪者等を適宜受け入れ、国際的な視点を取り込んだ。</p> <p>事務職員については、機構内において、事務局長と各機関の事務組織の長で人事交流の在り方に関する打合せを行うとともに、大学、研究機関等と人事交流を継続した。</p> <p>また、国立大学等職員採用試験制度に参加し、本部事務局3人、国立天文台1人、核融合科学研究所3人、岡崎統合事務センター6人の計13人の事務職員を採用した。</p> <p>技術職員については、同制度では適切な人材を得られなかった職務について、分子科学研究所で3人を選考採用した。</p> <p>事務職員について、適切な勤務評価制度を導入するための検討を行い、平成17年度は国家公務員の勤務評価制度をベースとして、法人の業務遂行上重視すべき要素を加味して勤務評価を行った。引き続き、より適切な勤務評価制度の在り方について検討を続けた。</p>