

平成 18 事業年度に係る業務の実績に関する報告書

平成 19 年 6 月

大学共同利用機関法人  
自然科学研究機構

【目 次】

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

## 法人の概要

## (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(平成16年4月1日~平成20年3月31日)

理事数 5(1)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VERA観測所、太陽観測所、天文シミュレーションプロジェクト、重力波プロジェクト推進室、ALMA推進室、Solar-B推進室、RISE推進室、天文データセンター、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ー、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18年5月1日現在、任期付職員を含む。)

研究教育職員 503人 技術職員・事務職員 354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、研究集会などにより、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

イ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。

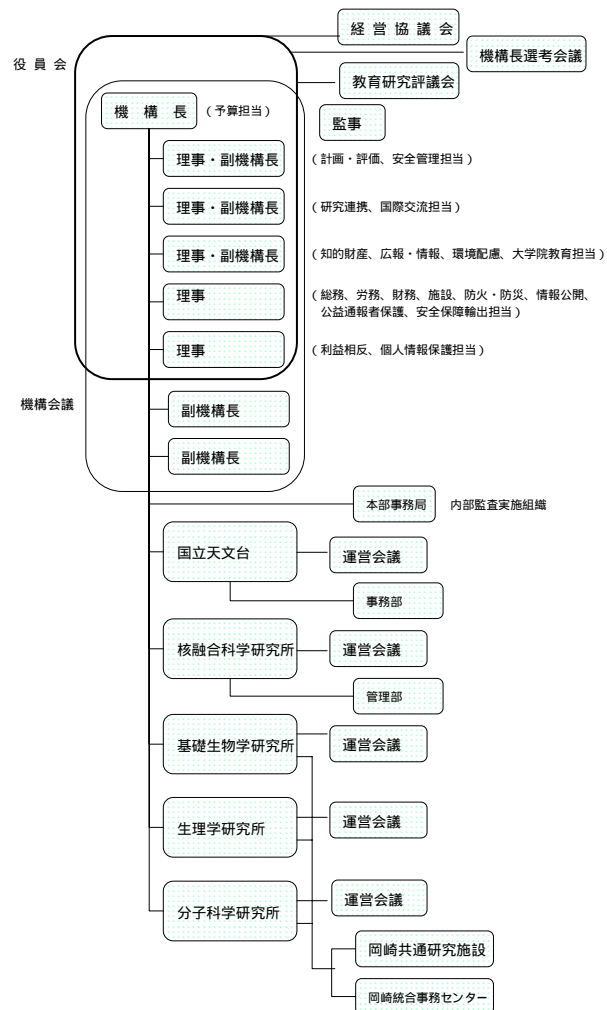
本機構は、各機関の特色を生かしながら、さらに各々の分野を越え、広範な自然の構造、歴史、ダイナミズムや循環等の解明に総合的視野で取り組んでいる。自然の理解を一層深め、社会の発展に寄与し、自然科学の新たな展開を目指している。そのため各機関に跨る国際シンポジウムや新分野の創成を目指すシンポジウムの開催などをはじめ、大学等の研究者コミュニティと有機的な連携を強め、新しい学術分野の創出とその育成を進める。

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。

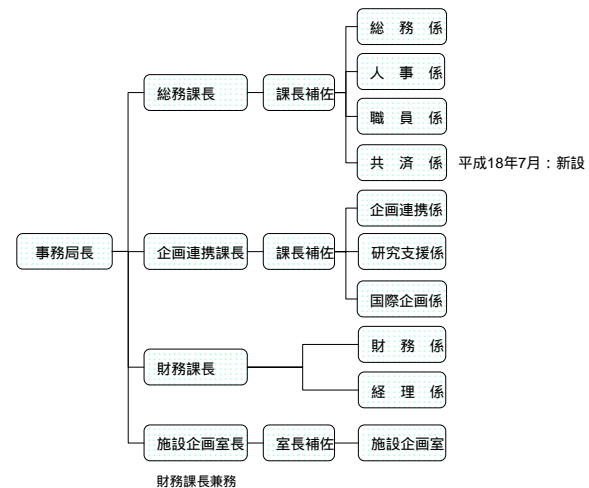
各分野における国際的研究拠点であると同時に、分野間連携による学際的研究拠点及び新分野形成の国際的中核拠点としての活動を展開するために、欧米、アジア諸国などとの連携を進め、自然科学の長期的発展を見通した国際共同研究組織の主体となることを目指している。

(3) 法人の機構図

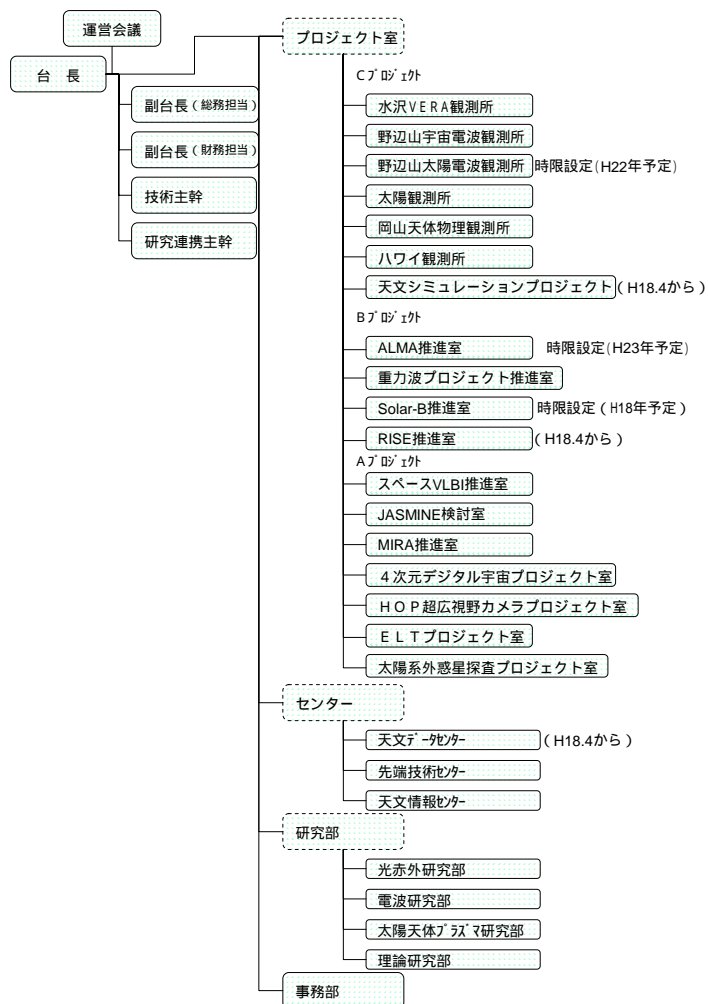
平成18年度 組織図(法人全体)



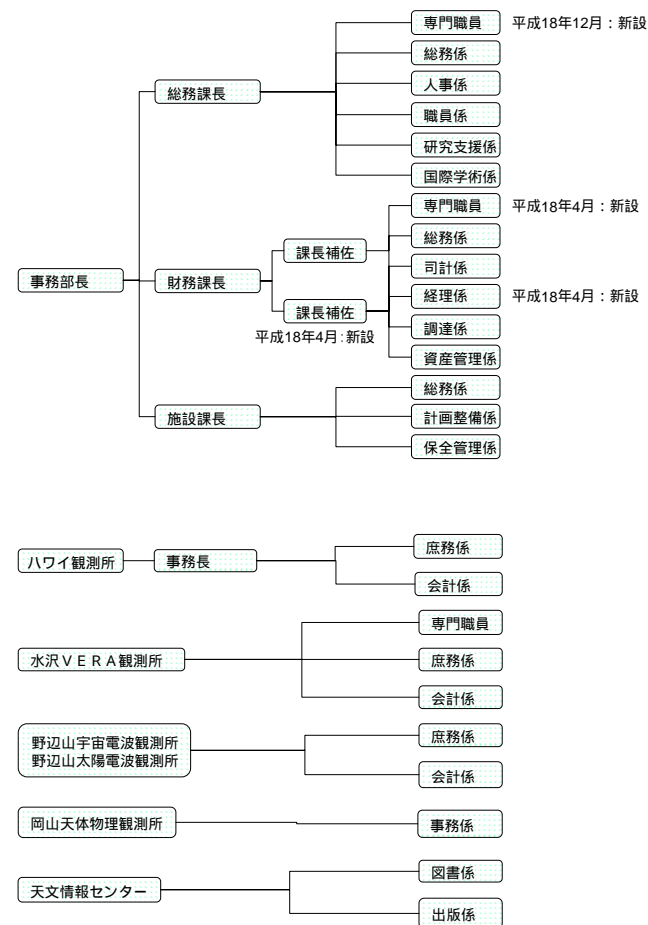
平成18年度 事務組織図(事務局)



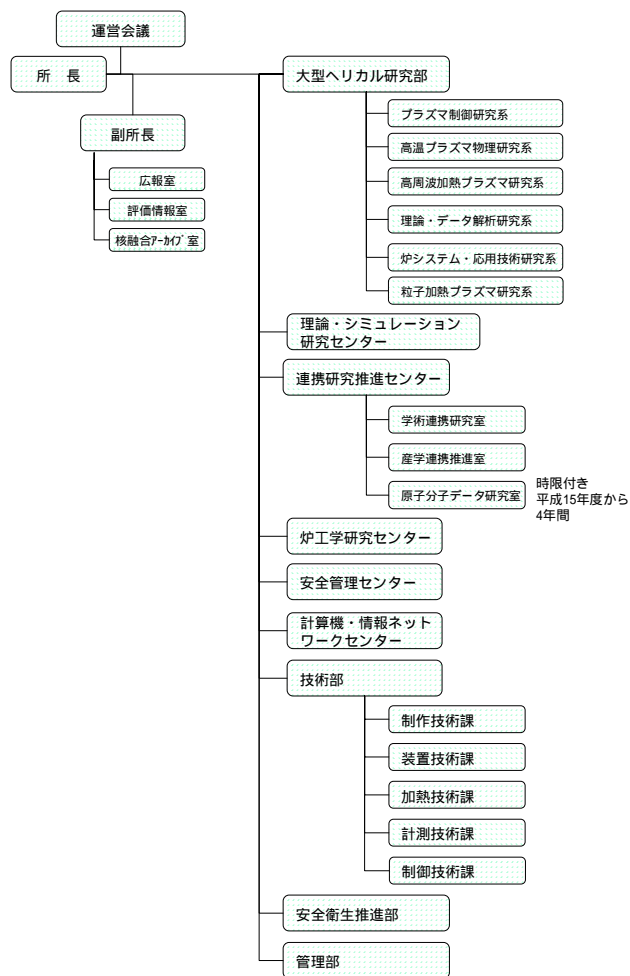
平成18年度 組織図(国立天文台)



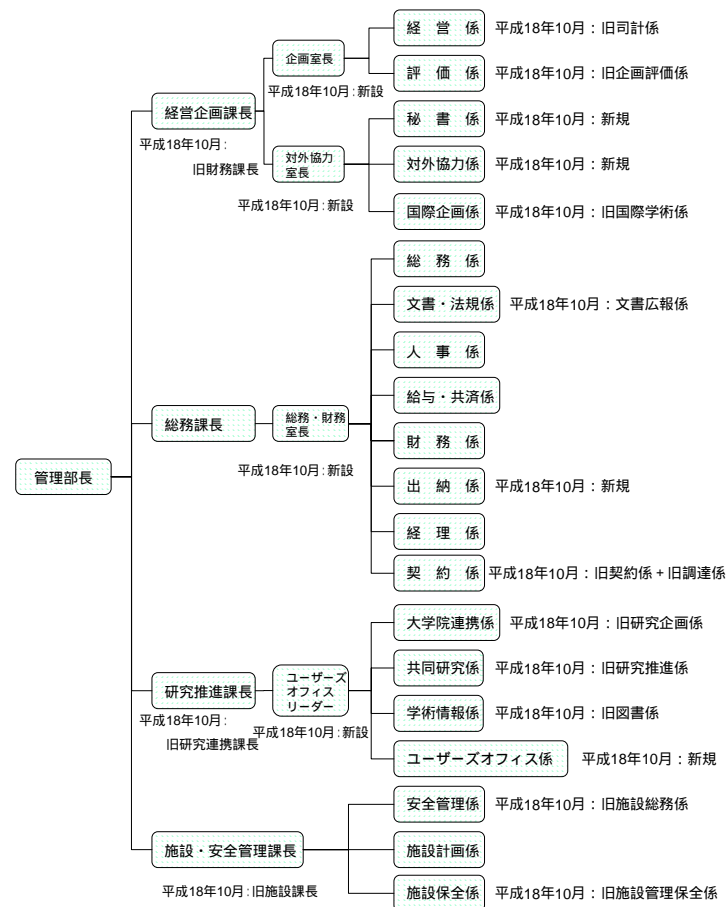
平成18年度 事務組織図(国立天文台事務部)



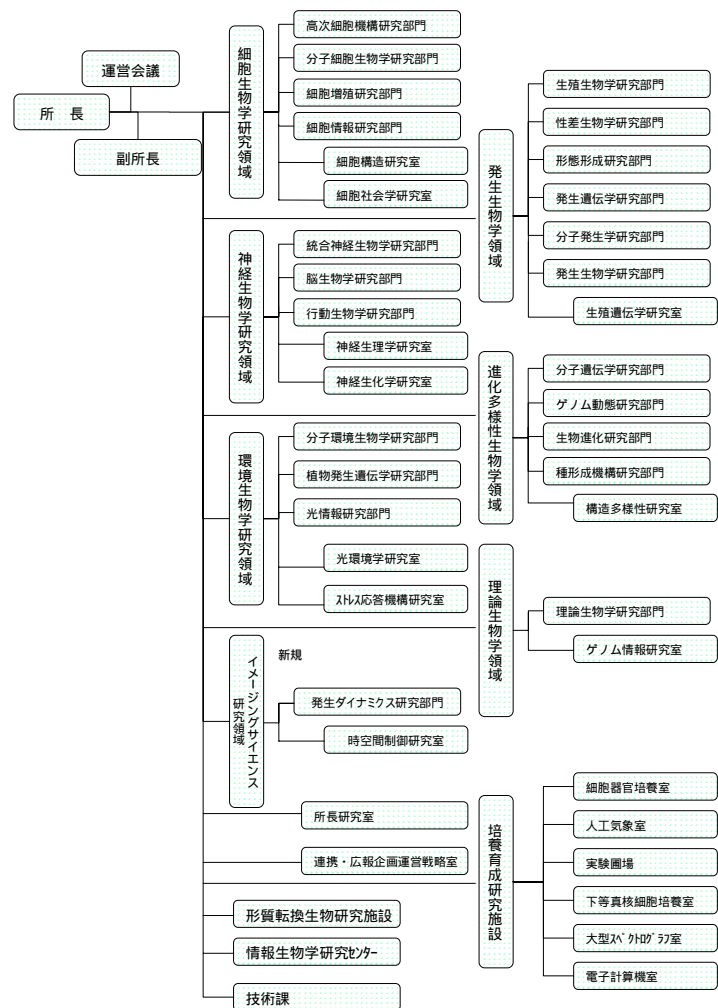
平成18年度 組織図 (核融合科学研究所)



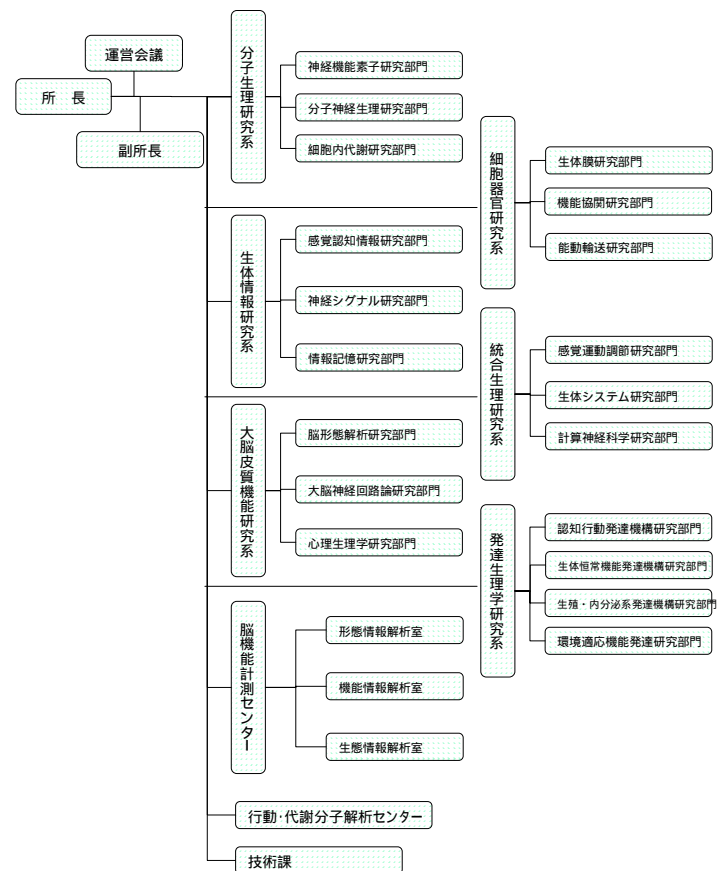
平成18年度 事務組織図 (核融合科学研究所管理部)



平成18年度 組織図 (基礎生物学研究所)

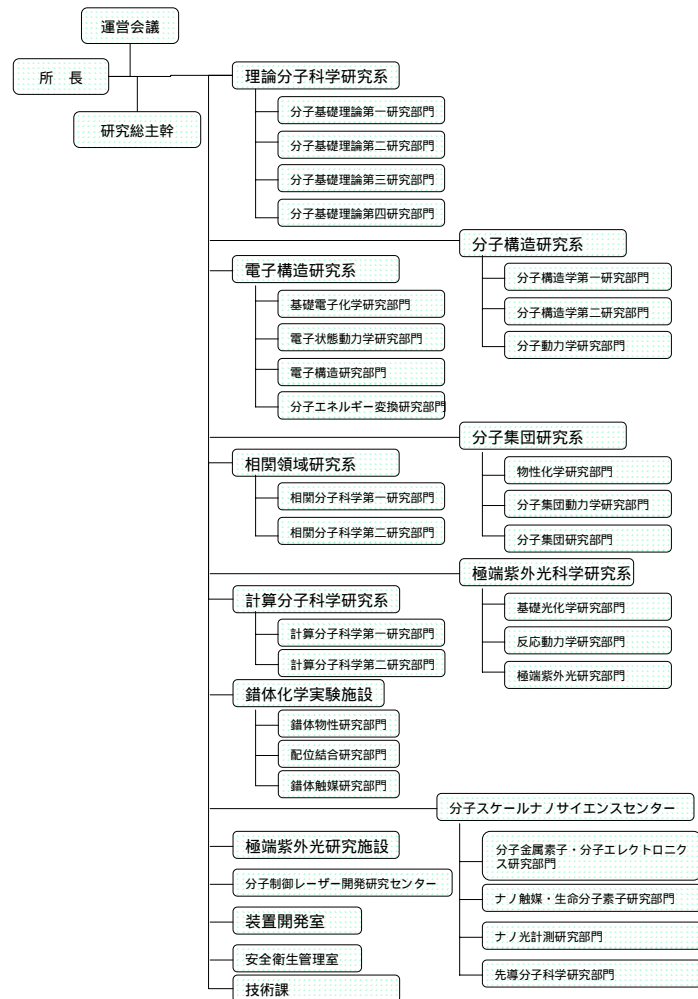


平成18年度 組織図 (生理学研究所)

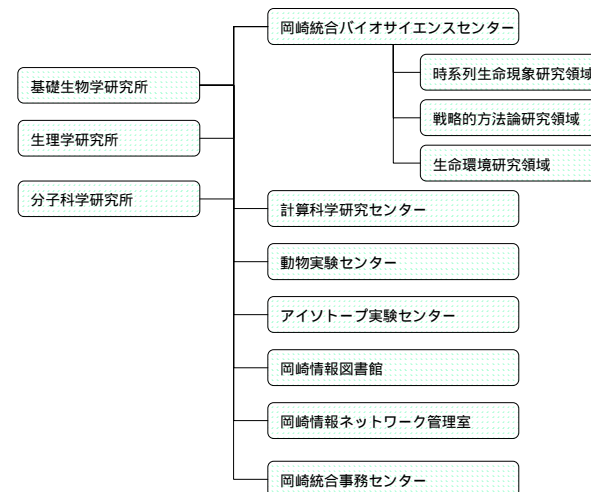




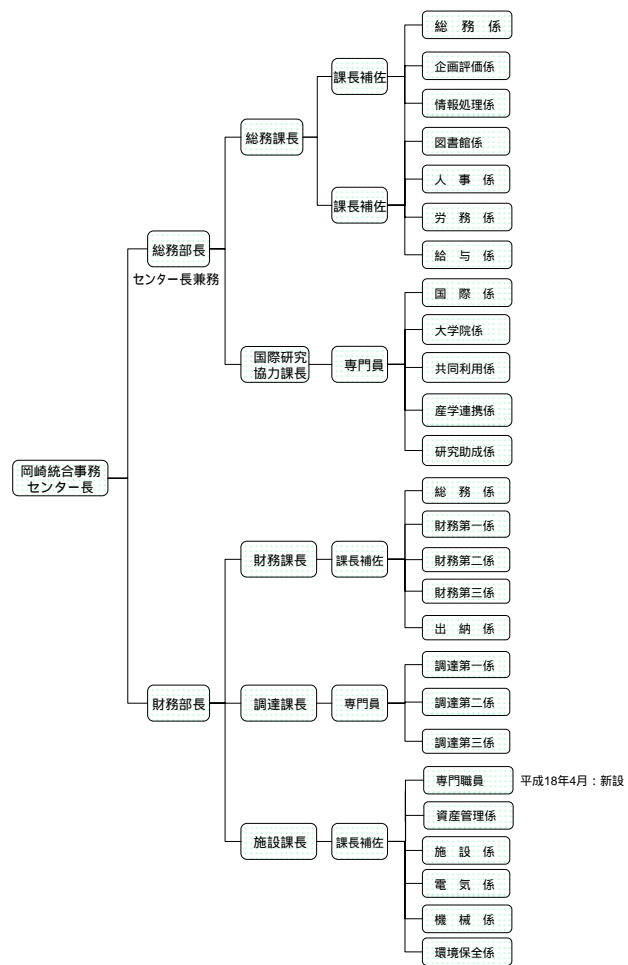
平成18年度 組織図 (分子科学研究所)



平成18年度 組織図 (岡崎共通研究施設等)



平成18年度 事務組織図（岡崎統合事務センター）



全体的な状況
--------

役員会及び機構会議において、中期計画、年度計画、研究連携、予算配分、労働条件の改善、諸規程の整備等を審議し、機構の基盤整備を進めた。機構長を補佐するため、理事及び各機関の長である副機構長を置き、総務、労務、財務、施設、防火・防災、情報公開、公益通報者保護、安全保障輸出管理、研究連携、国際交流、計画・評価、安全管理、知的財産、大学院教育、広報・情報、環境配慮、利益相反及び個人情報保護の各担当を定め、法人として責任ある体制を構築している。

平成18年度より、経営協議会委員に民間から経営実務経験者を複数名新たに加えることにより、経営協議会における審議事項等について多角的な意見を聴取することとした。また、機構運営にあたっては、機構長のリーダーシップにより、外部有識者を非常勤理事として招へいた。これにより、役員会・機構会議等における審議事項等に機構外からの意見等が反映される体制を整えた。

各機関においては、機関の長のリーダーシップの下、各分野の研究を鋭意推進し、また、分野間の連携、新分野創生の努力を行った。

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し、これを受けて、機関の長の責任において見直しを行った。自己点検及び外部評価の結果を踏まえて、適宜、役員会、機構会議、経営協議会、教育研究評議会等の審議と助言を踏まえ、各機関の長が研究組織の改革を推進した。また、研究教育職員の流動化・活性化を図るとともに、平成19年4月の教員組織の変更（准教授、助教の設置等）を機に各機関の専門分野に適した任期制の一層の推進を図ることとした。

財務面においては、機構長のリーダーシップの下、中期目標を達成するため各機関の研究の進捗状況を踏まえた概算要求を行うとともに、計画的な予算執行を図るため機構内予算の早期策定を行った。計画的な人件費削減目標の達成のため、各機関の採用計画を策定し、それを取りまとめて機構全体としての採用計画を把握することとしたほか、事務局及び各機関において、効果的かつ効率的な組織体制や事務見直しを行うこととして、人件費について前年度から1%を削減した額を配分した。また、事務体制の見直しや業務の見直し、定時退勤日の設定等、人件費の縮減に努めた。

機構長裁量経費を活用して若手研究者育成事業を行うとともに、新たに、機構内分野間連携事業の強化、自然科学研究機構シンポジウムの開催（2回：前年度

は1回）、災害復旧など機構横断的事項、緊急性のある事項について、機構長のリーダーシップにより、戦略的、効果的かつ弾力的に資源を配分した。

厳しい財政状況下において、自然科学分野における基礎研究を推進するという中期目標の達成のため、各機関の研究者による多大な努力の結果、科学研究費補助金、受託研究、受託事業等による外部資金を獲得し、合計4,167百万円の収入を得た。これは、本機構の収入総額35,703百万円に比べて11.7%という高い割合である。また、その他の収入の確保についても積極的に実施している。

また、国立大学及び大学共同利用機関全体の運営費交付金の削減について、教育再生会議、経済財政諮問会議等々で議論されていることから、4機関長の間で「要望書」をまとめ、文部科学大臣、教育再生会議議長に説明すべく準備を進めた。

国際戦略の達成に向けた具体的な方策について、国際戦略本部及び国際連携室で国際的な中核拠点形成の実現に向けて、引き続き検討を行った。

共同利用等の実施、募集、成果等について機構及び各機関の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、新たな利用者や研究者の発掘に努めた。また、機構及び各機関のホームページに改良を加え、内容の充実を図るとともに、機構ホームページの英語版を一新した。これらの結果、各機関を含めた機構全体のホームページの総アクセス件数は約9,640万件となった。

学術及び基礎科学の重要性を広く一般社会に訴えるとともに、大学共同利用機関である各機関の役割について理解を求めるため、和英併記のリーフレット「学術研究とは？」、「大学共同利用機関って何？」を完成させ、ホームページに掲載するとともに全国の大学等に配布した。さらに、一般市民を対象とする自然科学研究機構シンポジウム「爆発する光科学の世界」、「宇宙の核融合・地上の核融合」を含む合計71回のシンポジウム・公開講演会等を実施し、学術研究への理解を深めるための活動を行った。

機構全体の防災に関する総合的かつ長期的な計画である「防災基本計画」を制定した。研究施設等の耐震診断結果に基づき、耐震補強年次計画を策定し、計画に沿って実行に着手した。本機構の有する建物について、吹付けアスベストを全て除去した。「施設マネジメント・ポリシー」に基づき、事務局及び各機関において、既存施設の有効活用を推進するとともに、「温室効果ガス排出抑制等のた

めの実施計画」を作成し、省エネルギー計画の具体的取組みに着手した。

公的研究費の不正使用の防止に対する対策について、総合科学技術会議等が示した共通の指針に沿った、体制整備、ルールの整備・明確化等の検討を行い、平成19年度に制定するための準備を進めた。

大学院学生の教育及び若手研究者の育成を行うため、総合研究大学院大学の基盤機関として各機関に置かれた大学院専攻において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やポストドクトラル・フェローシップを継続した。

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、分子科学、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たほか、分野間の連携による学際的・国際的研究拠点形成のため、分野間連携プロジェクト(16件、総額511百万円)を推進した。大学共同利用機関である各機関では、当該機関の運営に関する重要事項について、外部委員を含む運営会議において、共同利用・共同研究、研究教育職員の人事、自己点検・外部評価等を審議し、関連する研究者コミュニティの意向を業務運営に反映させた。各機関における全体的な状況は、以下のとおりである。

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最高性能の望遠鏡を国内外の研究者が共同利用することにより、世界トップクラスの天文学を推進した。特に、これまで知られていなかった最も遠い銀河の発見、渦巻銀河についての世界最大の電波写真集の完成、観測衛星「ひので」による太陽の精密可視光映像の取得、散開星団における世界初の惑星発見、超新星の光核反応による重元素生成メカニズムの解明、512GFLOPSのプロセッサチップの開発、補償光学装置によるすばる望遠鏡の解像力の向上などの研究成果を得た。アルマ計画においては、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、ACA用高分散相関器については、平成18年12月に行われた最終の国際技術審査会で高い評価を受けた。研究組織については、研究計画委員会の評価等に基づき、平成18年4月に水沢観測所とVERA観測所を統合し水沢VERA観測所とするとともに、水沢観測所内のサブプロジェクトであったRISE推進室を新たなBプロジェクトと位置づけた他、天文学データ解析計算センターを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に分離し、責任体制を明確化した。広く一般社会に自らの研究成果及び最新の学術動向をわかりやすく説明するために数多くの記者会見・プレスリリースを実施するなど広範な普及活動を実施した。

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18年度には、水素を用いた実験において6,000万度のイオン温度を実現するとともに、経済的な核融合炉を実現するために必要とされるプラズマと磁場の圧力比(ベータ値)5%を達成した。また、大きな加熱入力の長時間放電として1.1メガワットで8分40秒間のプラズマ保持に成功し、プラズマ壁相互作用などの学術研究を進展させることができた。さらに、LHDに自然に備わっているヘリカル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(最高値1,000兆個/cc)密度分布を実現することに成功し、新たな高密度運転シナリオの可能性を示すとともにLHDプラズマの高性能化研究に大きく貢献した。シミュレーション研究においては、引き続き、3次元非線形シミュレーションを進展させ、磁気流体としての詳細な振る舞い、高速粒子と磁気流体モードの相互作用、乱流輸送と帯状流の相互作用、更に微視モードが作る準平衡状態における巨視モードの発生機構等の解明を推進することにより、個別階層の物理に階層間相互作用を取り込む階層拡張シミュレーション研究に貢献するとともに、階層拡張シミュレーションの知見を理論モデル、数値データとして繰り込み巨視的な実験観測の全時間変化の解析・予測を目指す階層統合シミュレーションコードの開発を進めた。更に、ヘリカル炉設計研究や低放射化材料開発等の炉工学でも着実に研究を進展させた。

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、基盤研究においては、遺伝子の機能、細胞間の信号伝達、細胞内小器官の動態、環境因子の影響、植物の光受容等の実験解析並びに化学反応による振動形成及びゲノム構造の理論解析について、細胞生物学、発生生物学、神経生物学、進化多様性生物学、環境生物学、理論生物学領域で優れた研究成果をあげた。第4回生物学国際高等コンファレンス「地球圏微生物学2」及び第5回「種分化と適応」を開催した。新しい試みとして、従来、国内を対象にしていたバイオサイエンストレーニングコースを、アジアを中心として国際化し「国際実習コース」として実施した。機構長のリーダーシップで開始された欧州分子生物学研究所(EMBL)との共同研究を推進し、タンパク質の修飾に関する合同シンポジウムを開催したほか、新型光学顕微鏡(SPI顕微鏡)の導入準備を進めた。

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、TRPチャネルファミリーに含まれる多様な分子が、温度センサー・酸刺激センサー等とし

て機能することを明らかにした。ニホンザルを用いた実験で、大脳皮質運動野から脊髄介在ニューロン系を介して手指の筋の運動ニューロンに至る間接的経路の存在や、色のカテゴリー判断に關与する色選択性ニューロンが下側頭皮質に存在することを明らかにした。非侵襲的脳イメージング装置を用い、5ヶ月の乳児でも人間の顔を正しく認知していること、幼児期の音楽訓練により脳聴覚反応が発達変化すること等をイメージングで捉えることに初めて成功した。位相差電子顕微鏡、質量顕微鏡、2光子励起レーザー顕微鏡等の機器の性能向上を図った。動物愛護法の法改正に対応するための制度整備並びに教育訓練を行った。

分子科学研究所では、例年通り、共同研究・共同利用及び研究会の開催を活発に実施した。特に、世界に類を見ない最高性能の核磁気共鳴装置では、測定技術を高めると共に測定可能な試料の範囲を大幅に拡充した。また、小型装置として世界最高輝度を誇る極端紫外光研究施設では、性能を最大限に生かした利用研究で多くの成果を上げた。文部科学省の略称「ナノ支援」事業を引き続き展開すると共に、次期事業「ナノテクノロジー・ネットワーク」に向けた検討を行った。同じく文部科学省事業である略称「NAREGI」に替わって開始された「最先端・高性能汎用スーパーコンピューターの開発利用」のグランドチャレンジアプリケーション開発「次世代ナノ統合シミュレーション」の拠点として研究開発を推進した。「化学系研究設備有効活用ネットワーク」については、試行的運用を目指した準備を開始した。独自の研究においては、ナノ構造と元素の特性を生かした機能性分子の設計と計算、高強度超短パルスレーザー光による分子の動的過程の操作、小分子活性化触媒の開発、生体イメージングのための機能性タンパク質の開発等々の成果を挙げた。また、研究をより強力に推進できるようにするために1年以上に亘って検討を重ねてきた4研究領域(理論・計算分子科学、光分子科学、物質分子科学、生命・錯体分子科学)への組織再編の最終的な準備を行った。

項目別の状況

業務運営・財務内容等の状況  
 (1) 業務運営の改善及び効率化  
 運営体制の改善に関する目標

中 期 目 標	<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。                  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。                  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。                  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
<p>【1】                      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>【1-1】                      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、また、外部有識者からの意見も積極的に取り入れ、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、規程の整備、組織改編、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。また、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うことにより、効果的な運営を図っている。</p> <p>なお、今後の組織及び運営の在り方を検討するために設置した外部有識者からなる「組織運営に関する懇談会」の審議報告書の意見を踏まえ、非常勤理事として外部の理事を増やし、より外部の幅広い知見を取り入れる体制とした。</p> <p>さらに、平成16年度に係る業務の実績に関する評価結果を踏まえ、経営協議会の委員について、民間人の経営に関する実務者を複数名増やし、経営に関する運営体制の充実を図った。</p> <p>また、学術のあり方等について外部有識者との自由な意見交換会の場として「自然科学懇話会」を開催した。</p> <p>資料編 【2-1.】参照</p>	
<p>【2】                      本機構においては、広く研究情</p>	<p>【2-1】                      教育研究評議会、機構会議及び</p>		<p>研究連携室が推進する新分野創成型連携プロジェクト等については、</p>	

<p>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>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引き続き検討する。</p>	<p>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>研究連携室会議を4回開催し、各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検討を行った。</p> <p>また、前年度に引き続き、分野間連携による学際的・国際的研究拠点形成に向けたプロジェクト（テラヘルツ・デジタル技術を基とする東アジア先端的な研究拠点形成、バイオ分子センサーの学際的・融合的共同研究、他14件）を採択し、総額511百万円を措置した。また、「自然科学における階層と全体」のテーマでシンポジウムを開催した。</p>	
<p>【3】 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>【3-1】 経営協議会等における外部有識者の意見を踏まえ、必要な業務運営の一層の改善、効率化を行う。</p>	<p>経営協議会において、平成17年度の業務実績を踏まえ、業務運営に関して、委員に意見を伺い、改善等に向けて検討を行った。</p> <p>また、平成17年度に実施した、外部有識者からなる「組織運営に関する懇談会」の報告を踏まえ、今後の組織及び運営の在り方について検討を行った。</p>	
	<p>【3-2】 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」として予算化し、機構長のリーダーシップのもと、若手研究者の育成のための各種事業、本機構シンポジウムの開催（2回）を実施した。また、各機関間で連携して研究課題を行う分野間連携経費や、台風・地震等の災害復旧費用にも充当した。</p> <p>資料編 【1-1.、1-2.】参照</p>	
<p>【4】 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>【4-1】 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・共同利用体制の一層の充実を図る。</p>	<p>プロジェクト制及びテーマグループ制の推進、重点共同利用研究の実施及び外部評価など、各機関において他の研究機関の研究者と共同して研究体制・共同利用体制の充実を図った。</p> <p>国立天文台では、平成18年4月に水沢観測所とVERA観測所を統合し水沢VERA観測所とするとともに、水沢観測所内のサブプロジェクトであったRISE推進室を新たなBプロジェクトと位置づけた他、天文学データ解析計算センターを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に分離し、責任体制を明確化した。</p> <p>核融合科学研究所では、平成16年度に実施した外部評価の結果を受けて検討を重ね、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統合して、平成19年度から「シミュレーション科学研究部」を立ち上げる準備を整えた。</p>	

			基礎生物学研究所では、イメージングサイエンス研究領域に発生ダイナミクス客員研究部門を新設し、バイオイメージング研究の推進を図った。
【5】 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。	【5-1】 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。		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。
【6】 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。	【6-1】 研修機会の更なる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。職員に対し、情報処理に関する研修を実施する。		<p>初任職員研修を始め、語学研修、メンタルヘルス研修、労働安全衛生に関する情報交換会、他機関主催の研修・研究発表会へ積極的に参加したほか、各機関の技術職員を対象とした合同研修会（自然科学研究機構技術研究会）を開催した。また、パソコン研修をより高度な内容として実施したことにより、資料作成等の業務に成果があった。さらに、新たに情報セキュリティ研修及び個人情報保護法の研修を実施したことにより情報に関するセキュリティの大切さ及び個人情報の取り扱いに関する知識を習得した。</p> <p>若手の事務職員を国立天文台ハワイ観測所に2週間派遣する海外研修を実施し、職員の国際的な業務運営への対応能力の向上を図った。</p> <p>産学官の連携を促進する人材の養成・確保及び地域における科学技術の円滑な展開に対する目利きなどの人材養成・確保、コーディネート機能強化のための、「技術移転に係わる目利き人材育成研修プログラム」に積極的に参加（計4回）し、知的財産の活用を促進するための専門的能力の向上に努めた。</p> <p>また、文部科学省に研修生として、3名を派遣し、専門的知識を習得させた。</p> <p>資料編 【10-6-3.】参照</p>
	【1~6-1】 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、必要な改善を引き続き行う。		<p>機構事務局において内部監査計画を策定し、計画的に各機関間の内部監査を実施した。なお、監査に当たっては、一方通行ではなく、機関間の相互監査を行った。</p> <p>内部監査、監事監査及び監査法人監査の指摘等を踏まえ、改善に取り組んだ。</p> <p>また、監査法人監査の意見等を踏まえ、資産管理の適正性、効率性の</p>



		観点から、法人承継時に資産価額が50万円以上であった資産について、 現物実査（現物確認、稼働状況等確認）を開始した。 資料編 【4-3.、4-4.】参照	
		ウェイト小計	

業務運営・財務内容等の状況  
 (1) 業務運営の改善及び効率化  
 研究組織の見直しに関する目標

中 期 目 標	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）	ウェ イト
【7】 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。	【7-1】 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 評議会にて意見を聴取し、必要な場 合は見直しを実施する。		<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実施するとともに、第12回教育研究評議会及び第10回経営協議会において、各機関の外部評価等について各機関から報告を受け、それを基に意見交換を行った。</p> <p>国立天文台では、4次元デジタル宇宙プロジェクト及びMIRA推進室について国際外部評価を実施した。この外部評価等に基づき、研究組織について、水沢観測所及びVERA観測所を水沢VERA観測所に統合するとともに、RISE推進室を新たなBプロジェクトとした他、天文学データ解析計算センターを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に分離した。</p> <p>核融合科学研究所では、平成16年度の外部評価と平成17年度の組織検討の結果を受けて、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ついて引き続き検討を重ね、平成19年4月に「シミュレーション科学研究部」を発足することを決定した。</p> <p>生理学研究所では、共同研究促進の観点から、研究組織の見直し及び企画立案、点検評価、研究連携、情報発信等の管理運営体制の整備の検討を行った。</p> <p>分子科学研究所では、研究をより強力に推進するため平成19年度に</p>	

			研究系を廃止し4研究領域に再編するなど研究組織の改組及び広報・史料編纂体制の整備について具体的な検討を行った。	
<p>【8】 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>【8-1】 外部委員を含む自己点検・評価の結果を踏まえ、研究体制について見直す。</p>		<p>各機関において、外部委員を含む自己点検・評価の結果を踏まえて、自由な発想に基づく研究体制を検討し、可能なものから実施した。 核融合科学研究所では、平成17年度に実施した低温工学協会による外部評価の結果に基づき、超伝導応用研究の拠点として、設備の整備を進めるとともに、超伝導工学研究部門を2部門に増強して研究体制の強化を図った。さらに、連携研究推進センターは、平成18年度外部評価を受けて組織見直しについて検討を行い、まず、サイエンスコミュニケーション部門の新設から着手した。</p>	
<p>【9】 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>【9-1】 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コミュニティの意見を反映させて年度ごとに行う。</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。 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、太陽観測衛星Solar-B「ひので」の打ち上げに伴い、平成19年度より、従来BプロジェクトであったSolar-B推進室を新たなCプロジェクトへ移行するとともに、NASAの計画変更に合わせて、HOP超広視野カメラプロジェクト室を解散することが運営会議により決定された。</p>	
			ウェイト小計	

**業務運営・財務内容等の状況**  
**(1) 業務運営の改善及び効率化**  
**人事の適正化に関する目標**

中期 目 標	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 イト
【10】 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。	【10-1】 研究教育職員の採用は原則として公募制により実施し、その人事選考は外部委員を含む運営会議で行い、透明性・公平性の確保を図る。		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。	
【11】 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。	【11-1】 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。		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・活性化を図るとともに、教員組織の変更（准教授、助教の設置等）を機に任期制の一層の推進を図ることとした。 分子科学研究所では、内部昇格を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。	
【12】 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。	【12-1】 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。 生理学研究所では、外国人研究職員（客員教授、研究員）の制度を活用し、国際的な共同研究の活性化を図った。	
【13】 事務職員について、大学、研究	【13-1】 事務職員について、大学、研究		前年度に引き続き、事務職員について、大学、研究機関等と人事交流	

機関等との人事交流を推進する。	機関等との人事交流を継続しつつ、本機構職員の能力向上に努める。		を継続し、職員の能力向上に努めた。	
【14】 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採用する。	【14-1】 技術職員及び事務職員について、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は、選考採用による人材の確保も検討する。		事務職員について、国立大学法人等職員採用試験制度により、国立天文台3人、核融合科学研究所1人の計4人を採用した。技術職員については、平成18年度の採用はなかった。	
【15】 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。	【15-1】 技術職員及び事務職員に係る勤務評価制度の改善について引き続き検討を行う。		技術職員及び事務職員に係る勤務評価制度について、国家公務員の新たな勤務評価制度の検討を踏まえ、機構としての適切な制度のあり方について検討を行った。	
【16】 「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。	【16-1】 「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、概ね1%の人件費の削減を図る。		計画的な人件費削減目標の達成のため、各機関における人件費の円滑な抑制を図る観点から、各機関で毎年度採用計画を策定し、これらを取りまとめて機構全体としての採用計画を把握することとした。職員の採用にあたっては、必要に応じ調整を行い、人件費の抑制に努めた。 事務局及び各機関において、効果的かつ効率的な組織体制や事務見直しを行うこととして、人件費について前年度から1%を削減した額を配分した。 事務局及び各機関において、事務体制の見直しや事務の見直し、定時退勤日の設定等、人件費の縮減に努めた。 資料編 【6-1.】参照	
			ウェイト小計	

**業務運営・財務内容等の状況**  
**(1) 業務運営の改善及び効率化**  
**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）	ウェ イト
<p><b>【17】</b>                      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。</p>	<p><b>【17-1】</b>                      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。</p>		<p>事務局においては、総務課内の事務分掌の見直しを行い、既存の職員係が所掌している業務のうち、共済関係全般を掌握する係として、共済係を設置した。</p> <p>さらに、出勤簿、休暇簿等の様式の見直しを行い、効率化を図り、共通的な事務の集約化について検討を行っている。</p> <p>また、核融合科学研究所では、事務職員個々の意識改革と各課の所掌事務及び責任体制の明確化、事務処理の一元化等の観点から検討を重ね、平成18年10月に管理部組織の改組を行い、併せて共同利用者の利便性の向上を図るため、ユーザズオフィス等を新設した。</p>	
	<p><b>【17-2】</b>                      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一層の簡素化・合理化を進める。</p>		<p>事務局では、内部牽制の機能強化の観点から、共済関係事務について総務課のみの分掌を財務課及び総務課で分掌することとした。</p> <p>また、支払の安全性を確保しつつ、業務の効率化を図ることとして、メインバンクとのオンラインによる支払システムを、平成19年度から導入する準備を進めた。</p> <p>さらに、監査体制の確立のため、平成19年4月1日から機構に監査室を設置することにより、監事監査、会計監査人監査、内部監査について、独立した監査機能の確立を図ることとした。</p> <p>核融合科学研究所では、業務の効率化を図るため、業務フロー、業務</p>	

			<p>マニュアルの作成・統一化に着手し、常勤職員採用者用の「職員のてびき」の改訂、契約職員採用者用の「職員のてびき」の作成を行った。</p> <p>岡崎統合事務センターでは、業務の効率化を図るため、財務部においては、担当者別事務処理マニュアルの作成を行った。また、会計伝票のチェック体制を見直した。</p>	
<p>【18】 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、専門性に応じて外部委託等を検討する。</p>	<p>【18-1】 経常業務等について、費用対効果を勘案しつつ、外部委託の推進に努める。</p>		<p>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、医療状況実態統計調査、医療費通知事業、機構事務局ホームページ及びメールサーバの管理運営、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。</p>	
	<p>【18-2】 事務情報システムの基盤強化について引き続き検討を行う。</p>		<p>機構独自の人事・給与システムを平成19年度に導入すべく検討及び情報交換を行うとともに、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。また、財務会計システムについて、各機関での活用、効率的運用のためのシステムの改良を行った。</p>	
<p>【19】 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。</p>	<p>【19-1】 テレビ会議システムをより一層活用し、業務打合せ等の効率化を図るとともに、事務の電子化によりペーパーレス化について検討する。</p>		<p>評価に関するタスクフォース、機構内の担当課長会議、各種打合せや財務事務の平準化のための担当者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、他の会議においてもテレビ会議システムの活用を検討を行った。</p> <p>一部の研究所の会議資料を電子化することで、ペーパーレス化を図る試みを行い、今後の参考にすることとした。また、出勤簿管理システムを導入することによる出勤簿・休暇簿等のペーパーレス化等についても検討した。</p> <p>さらに、事務連絡文書の電子メール化の促進及びホームページに機構職員専用ページを作成し、各種資料を掲載すること等により、ペーパーレス化を進めた。</p> <p>国立天文台では、これまで全てのキャンパスを同時に接続することが不可能であったTV会議システムを、同時接続が可能なものに更新し、幹事会議等全台レベルで開催する会議について、それぞれのキャンパスにいながら出席できる体制を整備した。</p>	
	<p>【17～19-1】 文書管理月間を設定し、定期的な文書整理を行い、適切な文書管理を推進する。</p>		<p>前年度に引き続き、1月を文書管理月間に設定し、文書の適切な管理状況の確認等、適切な方法による文書管理の合理化・適正化を図った。</p>	

	ウェイト小計 ウェイト総計	
--	------------------	--



**(1) 業務運営の改善及び効率化に関する特記事項等**

## 1. 特記事項

## 1) 研究組織の見直し

本機構では、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し、各機関の長の責任においてその見直しを行った。

具体的には、国立天文台では、研究計画委員会の評価等に基づき、平成18年4月に水沢観測所とVERA観測所を統合し水沢VERA観測所とするとともに、水沢観測所内のサブプロジェクトであったRISE推進室を新たなBプロジェクトと位置づけた他、天文学データ解析計算センターを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に分離し、責任体制を明確化した。また、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、太陽観測衛星「ひので」の打ち上げに伴い、平成19年度より、従来BプロジェクトであったSolar-B推進室を新たなCプロジェクトへ移行するとともに、NASAの計画変更に合わせて、HOP超広視野カメラプロジェクト室を解散することが運営会議により決定された。

核融合科学研究所では、平成16年度の外部評価と平成17年度の組織検討の結果を受けて、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ついて引き続き検討を重ね、平成19年度に「シミュレーション科学研究部」を発足することを決定した。超伝導・低温グループにおいては、平成17年度に実施した低温工学協会による外部評価の結果に基づき、「低温実験棟」の名称を「超伝導マグネット研究棟」へ変更して超伝導応用研究の拠点として設備整備を進めるとともに、超伝導工学研究部門を2部門に増強して研究体制の強化を図った。また、連携研究推進センターは、平成18年度に外部評価を受けて組織見直しについて検討を行い、まず、サイエンスコミュニケーション部門の新設から着手した。さらに、大学からの情報発信や国際的な核融合研究との連携及び情報収集を目指して、六ヶ所研究センターの設置を具体的に検討した。

生理学研究所では、平成18年10月に行われた文部科学省科学技術・学術政策局評価推進室による研究開発評価活動現地調査の指摘事項を運営会議等で議論し管理運営体制の変更を計画した。

分子科学研究所では、研究所の活性化のため、創設時から30年以上にわたって続けてきた研究系(平成18年度、7研究系)と研究施設(平成18年度、5施設)から成る組織を、平成19年度より4大研究領域(理論・計算分子科学、

光分子科学、物質分子科学、生命・錯体分子科学)に再編するとともに、極端紫外光研究装置などの大型設備を除く共同利用機器と担当技術職員を集約した機器センターを新たに発足させることとした。

## 2) 任期制の推進

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・活性化を図るとともに、平成19年4月の教員組織の変更(准教授、助教の設置等)を機に任期制の一層の推進を図ることとした。また、柔軟な研究者人事を行うために、特任教授、特任助教授及び特任助手の制度を活用しているほか、分子科学研究所において、内部昇格を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。

## 3) 人件費の抑制

中期計画において掲げた「平成21年度までに概ね4%」の人件費削減目標値の達成のため、各機関における人件費の円滑な抑制を図るべく、各機関で毎年度採用計画を策定し、これらを取りまとめて機構全体としての採用計画を把握することによって、職員の採用にあたって、必要と認める場合には調整を行うこととしている。事務局及び各機関において、効果的かつ効率的な組織体制や事務見直しを行うこととして、人件費について前年度から1%を削減した額を配分した。また、事務体制の見直しや事務の見直し、定時退勤日の設定等人件費の縮減に努めた。

このほか、各機関の置かれた状況及び研究分野の特性に応じた人件費抑制策を実施している。具体的には、国立天文台では、ハワイ観測所が国外(米国ハワイ州)に設置されていることに鑑み、その円滑な運用のために、国内から赴任する職員の数を一定限度に抑える代わりに、現地のハワイ大学に関連する公益法人「ハワイ大学研究公社(RCUH)」との間で、望遠鏡運用、装置開発、研究補助、計算機・ソフトウェア保守、事務支援から広報普及にいたるまで広範な業務において現地の慣習を熟知し言語に堪能な多数の職員(主として米国人)の派遣契約を締結している。また、ALMA計画の推進などプロジェクトの発展段階に応じて、専門性の高い職種においても有期契約職員を雇用することにより、観測機器の開発製作、アンテナの組立調整などあらかじめ期限が定まっている業務を効率的に進めている。一方、核融合科学研究所では、技術職員にシフト勤務制を導入することによってLHDにおいて1日あたり約9時間のプラズマ実験時間を確保して効率的な運転を実現している。

## 4) 子育て支援

女性研究者など子育て世代の職員に対し、仕事と育児が両立できる職場環境を提供するため、岡崎地区に事業所内保育所を設置し、平成18年7月から運用を開始した。なお、保育所の設置に当たっては、財団法人21世紀職業財団から、助成金を受けた。

## 5) TV会議システムの活用

機構事務局及び各機関の所在地が互いに離れていることから、複数の機関等が関係する会議、打合せ等にTV会議システムを活用し、効率的な業務運営、効果的な意思疎通、情報共有を図った。特に、ハワイなど遠隔の観測所等を多数有する国立天文台においては、インターネット回線による全キャンパス同時接続が可能となる新しいTV会議システムを導入した。

## 2. 共通事項に係る取組状況

## 1) 戦略的運営

機構長を補佐するため、理事に加えて各機関の長を副機構長として任命し、労務、財務から個人情報保護にいたるまで様々な業務について担当を定め、法人として責任ある体制を構築している。具体的には、役員会及び機構会議（構成員は役員会メンバー及び副機構長）をほぼ毎月開催し、中期計画、年度計画、研究連携、予算配分、労働条件の改善、諸規程の整備等を審議・決定することにより、機構の運営を円滑に進めた。

特に、外部有識者からなる「組織運営に関する懇談会」の審議報告書の意見を踏まえ、平成18年度から、外部有識者を非常勤理事として招へいすることにより、役員会・機構会議において、専門的な視点による的確な意見や情報提供を受ける体制を整えた。平成16年度に係る業務の実績に関する評価結果及び「組織運営に関する懇談会」の審議報告書の意見を踏まえ、経営協議会の外部委員について、民間人の経営に関する実務者を複数名増やし、経営に関する運営体制の充実を図った。

大学共同利用機関である各機関では、当該機関の運営に関する重要事項について、外部委員を含む運営会議において、共同利用・共同研究、研究教育職員の人事、自己点検・外部評価等を審議し、関連する研究者コミュニティの意向を業務運営に反映させた。

国立大学を含む今後の学術研究の振興について、研究組織の立場から検討する4機構長による「学術研究懇談会」を設置し、検討を開始した。

## 2) 事務体制の改善

機構の安全衛生管理について、各機関の安全衛生に携わる職員が他機関の安全衛生委員会へ出席する相互出席制を導入し、情報交換を行うなど、体制の充実

を図った。

事務局内の内部牽制体制の確保や支払い業務一元化の観点から、総務課に共済係を設置するとともに、共済関係の支払い業務を財務課で行うなど、弾力的かつ効果的な人員配置を行った。また、国際拠点形成事業を担当する職員については、引き続き外部資金により人件費を確保した。

核融合科学研究所では、事務職員個々の意識改革と各課の所掌事務及び責任体制の明確化、事務処理の一元化等の観点から検討を重ね、平成18年10月に管理部組織の改組を行い、併せて共同利用者の利便性の向上を図るため、ユーザーズオフィス等を新設した。

なお、前年度に引き続き、若手職員を文部科学省に研修生として派遣し、機構外での実務経験、行政的手法での業務感覚を習得させた。

## 3) 国際戦略の推進

国際戦略本部は、国際交流協定締結に関する取扱要領を策定し、機構内の国際交流協定に関する情報を一元化する体制を整備した。日本語が堪能な英語のネイティブスピーカーを国際アソシエイトとして機構事務局に配置し、本部の英文事務のみならず、各機関のホームページ、各種書式の翻訳や協定文の確認を支援し、機構横断的に国際活動に関する業務運営の効率化を図った。若手の事務職員を国立天文台ハワイ観測所に2週間派遣する海外研修を実施し、職員の国際的な業務運営への対応能力の向上を図った。

## 4) リーダーシップの実現

機構長のリーダーシップのもと、戦略的、効果的かつ弾力的に資源配分が行えるよう、機構長裁量経費を活用して若手研究者育成事業を行うとともに、新たに、機構内分野間連携事業の強化、自然科学研究機構シンポジウムの開催（2回：前年度は1回）などを実施した。

特に、平成18年度においては、地震により損害を被った国立天文台すばる望遠鏡の緊急修理、度重なる台風により被災した国立天文台の諸施設（石垣島、小笠原父島）の復旧等迅速な災害対策を実施することにより、共同利用・共同研究の早期再開を可能とした。

## 5) 戦略的資源配分

各機関が早期に予算計画を策定し、計画的な執行が行えるよう予算配分を前年度中に実施している。機構内予算の作成、配分に当たっては、機構長が「予算編成方針」、「予算配分方針」を作成し、機関別配分案を役員会に示すことにより、編成の方針等を機構内に周知する体制を整えている。特に平成18年度の配分に当たっては、各機関に対し、人件費相当額について前年度から1%を削減した額を配分した。これを受けて、各機関では、プロジェクト単位等の研究成果や進捗状況を相互評価し、機関内の予算を決定することとしている。例えば、国立天文

台では、台内の各研究プロジェクト等への予算配分を行うに当たり、各研究プロジェクト等からの予算要求に対し、公開の場での財務委員会によるヒアリング（プランニング・ウィーク）を開催し、天文学の研究動向並びに各プロジェクト等の研究計画の妥当性及び進捗状況等を勘案しながら、効率的・効果的かつ公正・透明な予算配分を行っている。

#### 6) 分野間連携の推進

前年度に引き続き、分野間連携による学際的・国際的研究拠点形成に向けたプロジェクト（16件）を採択し、総額511百万円を配分した。また、「自然科学における階層と全体」のテーマでシンポジウムを開催した。

#### 7) 業務運営の効率化

本機構の資金管理については、機構事務局で一元管理することとしており、平成18年度においては、メインバンクと交渉し、元本の安全性を確保したうえで、短期的な運用を図った。これにより対前年度で7百万円の増収が図られた。さらに、平成19年度以降に長期的な資金運用を図るため本機構の資金管理方針の作成に着手した。

また、支払いの安全性を確保しつつ、業務の効率化を図る観点から、メインバンクとのオンラインによる支払システムを、平成19年度から導入することとして準備を進めた。

平成18年度においては、減損会計に適切に取り組むとともに、適正な資産管理確保のため、法人化承継時に資産価額が50万円以上である資産について、計画的に現物の実査（現物確認、稼働状況確認等）を行うこととした。

産学官の連携を促進する人材の養成・確保及び地域における科学技術の円滑な展開に対する目利きなどの人材養成・確保、コーディネート機能強化のための、「技術移転に係わる目利き人材育成研修プログラム」に積極的に参加（計4回）し、知的財産の活用を促進するための専門的能力の向上に努めた。

#### 8) 外部有識者の活用

平成18年度においては、機構長の私的懇談会である自然科学懇話会（構成員は他機構の長1名及び経営協議会委員3名並びに機構会議メンバー）を2回開催し、学術のあり方等に関して、外部有識者と意見交換を行った。

平成16年度の業務実績に係る評価を踏まえ、経営協議会の委員に民間での経営実務経験者を複数名新規に任命した。これにより、経営協議会等における審議事項等に多角的な観点での意見を聴取する体制が整備された。

また、外部有識者を非常勤理事として招へいし、利益相反、個人情報保護の担当理事として機構の運営に参画させるとともに、役員会・機構会議での審議事項等について、専門的な視点による的確な意見や、情報提供等を受ける体制を整え

た。

機構利益相反委員会においては、委員のうち3名を外部有識者とするなど、積極的に外部有識者を活用する体制を整えている。

各機関においても、運営会議及び各種委員会に他大学の研究者や外部有識者を積極的に招くことにより、研究者コミュニティ及び一般社会の意見を反映させることとしている。例えば、国立天文台では、平成18年度に運営会議の下に外部有識者を約半数含む広報普及委員会を新設し、広報普及活動について広く一般社会の意見を反映させる体制を整備した。

#### 9) 監査機能の充実

内部監査体制を確立する観点から、監査担当部署について設置の検討を行い、平成19年4月1日から監査室を設置することとした。

なお、平成19年度会計監査人の選考に当たっては、会計監査人希望者をホームページ等で広く募集し、会計監査人選考委員会にを設け総合的に評価、判断することとして、従来の随意契約を改め、会計監査人候補者の選考に競争性、公平性を確保した。

業務運営・財務内容等の状況  
 (2) 財務内容の改善  
 外部研究資金その他の自己収入の増加に関する目標

中 期 目 標	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）	ウェ イト
<p>【20】                      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>【20-1】                      講演会の開催等により研究成果等の広報普及に一層努める。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や民間の研究助成財団の情報を収集し、応募することにより外部資金の獲得に努めた。また、各機関において、申請及び執行等に関する科学研究費補助金の説明会を実施したほか、産学官連携推進会議、イノベーション・ジャパン等に参加して研究成果等の広報普及に努めた。                      また、大学共同利用機関法人と独立行政法人科学技術振興機構との共催により、新技術説明会を開催し、特許等の研究成果の社会還元活動（技術移転）及び共同研究の促進に努めた。                      パリで開催されたOECD科学技術政策委員会科学技術人材問題等専門家会合（CSTP/SFRI）の「研究者の国際的流動性に関するワークショップ」に外部資金で研究者・事務局員を派遣し、機構の国際研究拠点形成の取り組みについてポスター発表を行い、機構の広報普及を図った。                      資料編 【8-2.】参照</p>	
【21】	【21-1】			

<p>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>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引き続き開催し、知的財産等に関する知識・ルールの徹底を図る。</p>	<p>外部有識者委員3名を含む機構利益相反委員会を設置・開催し、各機関の利益相反委員会が策定した利益相反ガイドラインの承認を行うにあたっての判断基準を策定した。</p> <p>また、教職員を対象に知的財産に関する意識の高揚及び知識の啓発を目的として、知的財産の諸問題を議題とした「知的財産セミナー」を開催した。</p> <p>生理学研究所では、利益相反ポリシーに基づいて利益相反ガイドラインを策定し、位相差顕微鏡に関する発明を基礎とするベンチャー企業テラベースへの支援内容を検討した。</p>	
		<p>ウェイト小計</p>	

業務運営・財務内容等の状況  
 (2) 財務内容の改善  
 経費の抑制に関する目標

中 期 目 標	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）	ウェ イト
【22】 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、経費の削減に努める。	【22-1】 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の削減に一層努める。		前年度に引き続き、電子ファイルや電子メール等を活用したペーパーレス化を促進するとともに、会議資料の電子化を実施した会議を3回開催した。また、両面印刷の奨励や、ミスコピー等は用紙を再利用するなど、紙の使用量削減に努め、一層の経費削減を図った。	
【23】 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。	【23-1】 引き続き省エネルギー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、一層の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、本機構における「環境物品等の調達を推進するための方針」の改定や環境配慮の状況を「環境報告書2006」として取りまとめるとともに、「温室効果ガス排出抑制等のための実施計画」を策定し、機構全体で省エネルギー推進等に努めた。 事務局及び各機関では、全ての照明スイッチや蛇口、冷蔵庫等に節電・節水を促すシールを貼付するなど、職員に対する省エネルギー意識の高揚を図り、かつ定時退勤日を徹底することや冷暖房の運転時間を削減することなどにより、光熱水料の削減を図った。	
			ウェイト小計	

業務運営・財務内容等の状況  
 (2) 財務内容の改善  
 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
【24】 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。	【24-1】 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。		<p>運営費交付金や自己収入の受入時期、毎月の支払い日及び支払額を勘案し、メインバンクと交渉し、元本の安全性を確保したうえで、短期的な資産運用を図った。これにより、前年度に比べ約7百万円の自己収入の増加が図られた。また、引き続き振込手数料の軽減についてもメインバンクと交渉を行った。</p> <p>さらに、平成16年度決算、平成17年度決算及び平成18年度執行状況の詳細な分析により、本機構の寄付金等の内、一定額の運用が可能であることを確認した。この結果を踏まえ、機構としてのさらなる自己収入増加の観点から、平成19年度以降に長期的な資金運用を図るため本機構「資金管理方針」の作成に着手し、元本の安全性を確保した上での効果的な資金運用を図ることとした。</p>	
【25】 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。	【25-1】 資産の管理状況の点検について、財務会計システムの活用などにより、更なる充実を図る。		<p>前年度に引き続き、財務会計システムにより、動産・不動産データを一元管理することにより、適正な資産管理を行った。</p> <p>減損会計の導入に伴い、建物等の対象資産（資産価額5千万円以上等）の稼働状況等について調査した。また、資産管理の適正性、効率性の観点から、法人承継時に資産価額が50万円以上であった資産について、現物実査（現物確認、稼働状況等確認）を開始した。</p>	
			ウェイト小計	

ウェイト総計



**( 2 ) 財務内容の改善に関する特記事項等**

## 1. 特記事項

## 1) 外部資金の獲得

厳しい財政状況下において、自然科学分野における基礎研究を推進するという中期目標の達成のため、各機関の研究者による多大な努力の結果、科学研究補助金、受託研究、受託事業等による外部資金を獲得し、合計4,167百万円の収入を得た。これは、本機構の収入総額35,703百万円に比べて11.7%という高い割合である。獲得した主たる外部資金は、以下のとおりである。

## 科学研究費補助金：

- ・重力レンズ効果を用いたダークマター探査
- ・マイクロ波選択加熱を使った非平衡動的過程のIn-Situ計測実験研究
- ・オートファジーを支える膜動態の解析に基づく細胞内膜形成機構の解明
- ・性分化を制御する遺伝子カスケード解明
- ・セルセンサーの分子連関とモーダルシフト
- ・蛋白質動的な高次構造検出法の開発及びそれを用いた蛋白質構造・機能相関の解明

## 受託事業（受託研究）：

- ・4Dデジタル宇宙映像配給システムの構築
- ・日中拠点大学交流事業
- ・遺伝子ターゲティングとタギングによるイネゲノムの機能解析
- ・顕微質量分析装置の開発
- ・ライフサイエンス実験研究用ニホンザルの繁殖と供給に関する研究
- ・分子・物質総合合成・解析支援
- ・次世代ナノ統合シミュレーションソフトウェアの研究開発
- ・ヒメダカにおける化学物質影響に関する研究
- ・無脊椎動物生殖腺刺激ホルモンの解明と人工ホルモンの合成

さらに、外部資金確保の観点から事務局及び各機関において、競争的資金交付機関が開催する説明会等に参加し、当該説明会等で得られた情報を機構内職員に周知した。これを受けて、各機関では、職員を対象とした科学研究費補助金の申請、執行等の説明会を開催した。また、各省庁の補助金事業や民間の研究助成財団の情報を収集し、応募することにより外部資金の獲得に努めた。

## 2) その他の収入の確保

本機構ではその他の収入の確保についても積極的に実施している。具体的には、本機構を含む全ての大学共同利用機関法人と独立行政法人科学技術振興機構との共催により、新技術説明会を開催し、特許等の研究成果の社会還元活動（技術移転）及び共同研究の促進に努めた。

国立天文台では、広く一般社会に科学全般の最新データを提供するため、「理科年表」を編纂し出版社を通じて刊行している。平成18年度は、35千部の刊行に対し、著作権使用料として4百万円を超える収入があった。

核融合科学研究所では、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2百万円以上の収入があった。

生理学研究所では、利益相反ポリシーに基づき利益相反ガイドラインを策定し、研究所での職務発明を基礎とするベンチャー企業への支援を検討した。

## 3) 効果的な資金運用

本機構の資金管理については、機構事務局で一元管理することとしており、平成18年度においては、メインバンクと交渉し、元本の安全性を確保したうえで短期的な資産運用を図った。

さらに、平成16年度決算、平成17年度決算及び平成18年度執行状況の詳細な分析により、本機構の寄付金等の内、一定額の運用が可能であることを確認した。この結果を踏まえ、機構としてのさらなる自己収入増加の観点から、平成19年度以降に長期的な資金運用を図るため本機構「資金管理方針」の作成に着手し、元本の安全性を確保した上での効果的な資金運用を図ることとした。

## 4) 積極的な経費節減

省エネルギーや環境配慮に対する取組を推進するため、本機構における「環境物品等の調達推進を図るための方針」の改定や環境配慮の状況を「環境報告書2006」として取りまとめるとともに、「温室効果ガス排出抑制等のための実施計画」を策定し、機構全体で省エネルギー推進等に努めた。

国立天文台では、清掃契約について、清掃回数及び範囲の見直しを行い、対前年度1百万円の経費節減を実現したほか、複写機の利用実績調査に基づき、使用頻度の低い複写機の契約更新を行わないこととし、平成19年度の契約台数の削減を図ることとした。法人化に伴い従来実施できなかった専門的契約職員の雇

用により、広報及び情報公開の分野において広報誌の編纂業務を外注から内部製作に移行することにより、工程の効率化、編集の迅速化及び紙面の高品質化を成し遂げたばかりでなく、全体として経費の削減に成功した。

#### 5) 適正な財務管理

平成18年度からの減損会計の導入に対して、機構本部を中心に規程の整備を行い、計画的に資産の稼働状況等を確認するなど、適切に対応した。また、資産管理の適正性や効率性確保の観点から、平成18年度より計画的に資産の現物実査（現物確認、稼働状況等）を行うこととした。

また、本機構の運営の透明性の確保の観点から、平成19年1月以降に締結する500万円以上の随意契約については、契約内容等をホームページ上で定期的に公表することとした。また、各機関においては、機構が定める基準での随意契約であっても、予定価格の作成など、契約の透明性確保に努めた。

共済組合事務における出納業務を事務局財務課に移管することにより、支払い業務を事務局財務課に一元化するとともに、内部牽制体制の確保を図った。また、支払い事務について、平成19年度からメインバンクとのオンラインによる支払いシステムを導入することにより、支払いの安全性を確保しつつ、業務の効率化を図ることとした。

また、平成19年度会計監査人の選考に当たっては、会計監査人希望者をホームページ等で広く募集し、会計監査人選考委員会を設け総合的に評価することとして、競争性、公平性を確保した。

## 2. 共通事項に係る取組状況

### 1) 財務内容の改善

予算確保においては、機構長のリーダーシップの下、中期目標を達成するため、各機関の研究の進捗状況を踏まえた運営費交付金の平成19年度概算要求を行った。

一方、予算執行においては、予算の効率的な執行を図るため、前年度中に機構内予算配分を確定している。具体的には、平成18年度予算配分については、平成17年度末に定めた機構内配分に基づき、各機関はプロジェクト単位等の個別の研究成果・進捗状況等の評価に基づき、適切な機関内予算配分計画を作成した。また、計画の進捗状況あるいは地震などの突発事態に即応して年度途中における、機構内予算配分の見直しを実施した。さらに、平成19年度の予算執行については、機構長のリーダーシップの下、平成18年度末に機構内予算配分を定めた。

そのほか、事務局及び各機関において、各機関の長のリーダーシップの下、経

費の削減方策及び増収方策に積極的に取り組んだ。具体的には、本機構の資金管理については、機構事務局で一元管理することとしており、平成18年度においては、引き続き、運営費交付金を含む自己収入の受入時期、各機関における執行時期、執行見込額等の資金繰りを本部財務課で把握したうえで適切な経理処理を行った。

国立天文台では、ハワイ観測所への運営費交付金等の海外送金については、為替相場の変動の影響を平準化するため、四半期に1回としていたものを毎月送金に変更した。また、アルマ計画の推進に必要な分担金等の海外送金については、送金額が多額なため、為替予約により邦貨を確定させて予算の早期執行に努めた。

### 2) 人件費の削減

研究教育の質を維持しつつ、計画的な人件費削減を図る観点から、各機関で毎年度採用計画を策定し、これらを取りまとめて機構全体としての採用計画を把握することとした。これにより、職員の採用にあたっては、必要に応じて調整を行うことにより、人件費の抑制を図ることとなる。

また、機構事務局及び各機関において、効果的かつ効率的な組織体制や事務の見直し、定時退勤日の設定による時間外勤務手当の縮減などにより人件費の削減を図った。

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継続して検討している。

### 3) 資産の有効活用等

国立天文台では、再利用可能な観測機器等が出た場合、その情報をホームページに掲載し、再利用先を公募して、資産の有効利用を図っている。

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、平成18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。

会計担当職員8名に、東京大学が開催する「財務会計研修」を受講させ、専門性を高めて業務遂行能力の向上を図った。

業務運営・財務内容等の状況  
 (3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供  
 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）	ウェ イト
【26】 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。	【26-1】 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、教育研究評議会で報告し、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 【2-1.、10-1-3.】参照	
【27】 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に、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。	【27-1】 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。	
			ウェイト小計	

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

中期 目 標	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。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。国民に対しての信頼性を高め、職員の規律を図る。
--------------	---

中期計画	年度計画	進捗 状況	判断理由（計画の実施状況等）	ウェ イト
【28】 情報公開請求に適切に対応できる組織整備を図る。	【28-1】 情報公開委員会において、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。	
【29】 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。	【29-1】 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。		「大学共同利用機関って何？」と「学術研究とは？」を策定し、そのリーフレット（日本語版・英語版）を完成させ、関係機関等へ配布するとともに、機構ホームページにも掲載した。 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。 基礎生物学研究所では、研究業績の新聞等を通じた報道を促進するため、論文発表に先立って内容のあらましを記者宛にメールで配信する仕組み（プレスリリース）を整備し、8件のリリースを行った。	
【30】 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。	【30-1】 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。三鷹ネットワーク大学を活用して、地域社会への情報発信、生涯教育に努める。4次元デジタル宇宙ドームシアターの運用		国立天文台では、天文情報センター広報室に設置した対応窓口において、新天体の発見による連絡を受け、国際天文連合小惑星中央局への報告及び新天体の事実確認、国際機関への連絡などの運用を継続し、関連ホームページによる情報公開を開始した。また、すべての地区（三鷹、水沢、野辺山、岡山、小笠原、鹿児島、石垣島、ハワイ）において、天文学や科学全般の普及を目的に、常時施設公開を実施したほか、三鷹、	

	を開始する。	<p>岡山、石垣島の各地区において天体観望会を定期的を実施した。この他、各地区において特別公開・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。特に石垣島天文台においては、月間平均1,000人の見学及び観望会参加者があり、天体の観望のほかに現代天文学の最新状況・国立天文台の活動などについて理解を深めた。</p> <p>この他、新たに完成した4次元デジタル宇宙立体ドームシアターの試験運用を開始した。</p>
<p>【31】 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>【31-1】 本機構の諸活動について情報発信するためのホームページや広報誌等を更に充実させる。ホームページのアクセス数は、機構全体で年間2,000万件程度を目安とする。</p>	<p>一般市民を対象に、自然科学研究機構シンポジウム「爆発する光科学の世界」、「宇宙の核融合・地上の核融合」を開催し、機構の研究活動を知ってもらうための広報活動を実施した。</p> <p>学術の重要性を訴えると共に大学共同利用機関の役割について理解を深め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？」を完成させ、ホームページに掲載するとともに全国の大学等に配布した。</p> <p>機構パンフレット（日本語版・英語版）、4大学共同利用機関法人合同のパンフレット（日本語版・英語版）を改訂し、全国の大学等に配布したほか、「環境報告書2006」を作成し、関係機関に配布した。</p> <p>機構ホームページに改良を加え、内容の充実を図った。また、英語版を充実させた。ホームページの総アクセス件数は、機構及び各機関の合計が約9,640万件となった。</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、化石燃料に代わる新しいエネルギー源の開発に対する理解活動増進のため、パンフレット「エネルギー問題解決に向けた核融合研究と核融合科学研究所の今後の計画」を作成した。さらに、ホームページの全体のメニューを来訪者の目的別に整理したトップページのリニューアルを実施した。</p> <p>基礎生物学研究所では、ホームページにプレスリリースのコンテンツを設けるとともに、報道機関に対し、電子メールによる情報発信を開始した。</p> <p>分子科学研究所では、共同利用研究者等への広報的役割を果たす分子研レターズを全面的に改訂した。</p> <p>資料編 【10-5-1.、10-5-2.、10-5-4.】参照</p>
	【31-2】	

	<p>本機構の年次報告書及び環境報告書を作成し、本機構の活動実績について、ホームページ等を活用し、公表する。</p>		<p>平成17年度年次報告書及び「環境報告書2006」を作成した。「環境報告書2006」については、大学等の関係機関に配布したほか、機構のホームページに掲載し、広く情報発信を行った。 資料編 【10-5-4.】参照</p>	
<p>【32】 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>【32-1】 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一層周知徹底し、必要に応じて改定する。</p>		<p>機構において、飲酒運転の禁止等及び職員の倫理、セクシャルハラスメント防止等について全職員に周知徹底を図ったほか、セクシャルハラスメント相談員等を対象にした講習会を実施した。 また、財務担当課長会議において、適切な契約の在り方等について確認するとともに、各機関において周知した。 核融合科学研究所では、採用職員を対象にした「職員のしおり」の改訂を行うとともに、新たに契約職員用の「職員のしおり」を作成し、採用職員等へ配布した。 岡崎3機関では、新任職員オリエンテーションで、職員の倫理、SH防止について周知した。</p>	
<p>【33】 研究成果を年次報告等として公表する。</p>	<p>【33-1】 各研究所等は、研究成果について年次報告を作成し、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>各機関においては、研究成果について、年次報告を作成し関係機関に配布するとともに、ホームページにより公表した。</p>	
<p>【34】 研究所等の一般公開を計画的に行う。</p>	<p>【34-1】 研究所等の一般公開を定期的実施し、参加者やスタッフの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に引き続き努める。</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。 資料編 【10-5-4.、10-7-3.】参照</p>	
<p>【35】 機構が関わる研究分野・関連分野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>【35-1】 一般市民向け公開講演会を年5回程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。更に科学館等における研究活動の紹介や地域の学校との教育連携活動を実施する。</p>		<p>本機構及び各機関において、一般市民向けに合計71回のシンポジウムや公開講演会等を実施した。 一般市民を対象に、自然科学研究機構シンポジウム「爆発する光科学の世界」、「宇宙の核融合・地上の核融合」を開催し、学術研究への理解を深めるための活動をおこなった。 国立天文台では、特に社会的反響の大きかった冥王星問題の解説を含めて、一般市民に関心の高いテーマの公開講演会を62回開催した。 核融合科学研究所では、関連分野の第一人者を招き、一般市民を対象</p>	

		<p>とした学術講演会を2回開催したほか、核融合研究の意義と重水素実験計画について理解を得るため、地域住民向けの市民説明会を24会場で実施した。また、科学館や中部国際空港での研究活動紹介を実施したほか、小中学生を主な対象とする特別展・教室を東京・大阪・新潟の3か所で開催した。</p> <p>岡崎3機関では、教育委員会をはじめ地域の諸団体と連携し、科学教室や出前事業等を実施した。また、基礎生物学研究所では、欧州分子生物学研究所(EMBL)所長による講演会を実施した。生理学研究所では、世界脳週間の一貫として一般市民を対象とした学術講演会を実施した。分子科学研究所では、一般公開に合わせ市民向けの講演会及び主に中学生を対象としたサイエンスレンジャーを実施したほか、分子科学フォーラムを6回開催した。</p> <p>資料編 【10-5-4.】参照</p>	
<p>【36】 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>【36-1】 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引き続き整備する。</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、活動状況や実際に実験棟で使用していた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。</p> <p>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、東京大学天文学教育研究センター木曾観測所、すばる望遠鏡によって取得された天体等の観測データのアーカイブ量は、11TB(テラバイト)に達した。</p> <p>核融合科学研究所では、アーカイブ室の史料の充実に努め、登録データ数が、約17,000件に達した。</p>	
		<p>ウェイト小計</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>ウェイト総計</p>	



**(3) 自己点検・評価及び当該状況に関する特記事項等**

## 1. 特記事項

## 1) 自己点検・外部評価の実施

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。

具体的には、国立天文台では、毎年度、各プロジェクト室等で自己点検を実施している。平成18年度は、MIRA推進室及び4次元デジタル宇宙プロジェクト室の国際外部評価を実施し、外部委員を含む研究計画委員会を開催し、各プロジェクト室等の評価を実施した。

核融合科学研究所では、外部委員のみで構成される外部評価委員及び評価項目ごとに各分野の専門家を専門委員として加えた専門部会において評価を実施している。平成18年度は、国際共同研究、連携研究推進センター、技術部について評価を実施した。

基礎生物学研究所では、運営会議外部委員に対して、学術研究活動、研究者コミュニティに対する活動、若手研究者育成、研究所の体制に関して文書で意見を集めた上で招聘し、座談会を実施した。

生理学研究所では、研究所全体の評価に関しては、所内で自己点検を行った上、外部委員を含む点検評価委員会において評価を実施しているほか、研究業績については、毎年度、各部門の外部評価を実施している。平成18年度は、統合生理研究系生体システム研究部門、生体情報研究系神経シグナル研究部門、岡崎統合バイオサイエンスセンター(ナノ形態生理研究部門)の外部評価を実施した。また、その他に、長期滞在中もしくは最近長期滞在した海外の有識者による業績評価を行い、運営会議の外部委員全員に対して研究所全体の運営に関するアンケート調査を行い、運営会議に諮った。

分子科学研究所では、外国人運営顧問を招聘し、電子構造研究系、分子構造研究系、分子集団研究系、分子スケールナノサイエンスセンター、研究所の運営と光分子科学分野・物質分子科学分野について、外部点検評価を実施した。また、その他に、運営顧問、研究顧問による外部評価もっており、評価結果を運営会議に諮った。

## 2) 評価結果の反映

各機関で実施した自己点検及び外部評価の結果を踏まえて、適宜、役員会、機構会議、経営協議会、教育研究評議会等で研究組織の改革を推進した。

具体的には、国立天文台では、研究計画委員会の評価等に基づき、平成18年4月に水沢観測所とVERA観測所を統合し水沢VERA観測所とするとともに、水沢観測所内のサブプロジェクトであったRISE推進室を新たなBプロジェクトと位置づけた他、天文学データ解析計算センターを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に分離し、責任体制を明確化した。また、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、太陽観測衛星「ひので」の打ち上げに伴い、平成19年度より、従来BプロジェクトであったSolar-B推進室を新たなCプロジェクトへ移行するとともに、NASAの計画変更に合わせて、HOP超広視野カメラプロジェクト室を解散することが運営会議により決定された。

核融合科学研究所では、平成16年度の外部評価と平成17年度の組織検討の結果を受けて、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ついて引き続き検討を重ね、平成19年度に「シミュレーション科学研究部」を発足することを決定した。超伝導・低温グループにおいては、平成17年度に実施した低温工学協会による外部評価の結果に基づき、「低温実験棟」の名称を「超伝導マグネット研究棟」へ変更して超伝導応用研究の拠点として設備整備を進めるとともに、超伝導工学研究部門を2部門に増強して研究体制の強化を図った。また、連携研究推進センターは、平成18年度に外部評価を受けて組織見直しについて検討を行い、まず、サイエンスコミュニケーション部門の新設から着手した。平成17年度に共同研究と炉工学研究センターと安全管理センターに関する外部評価を受け、その結果に基づき、共同研究者のメールアドレスを整備してメールを活用した実験情報の提供を徹底するとともに、ユーザーオフィスを新設して共同研究者の窓口を一本化した。また、炉工学研究センターにおいては、実験施設の1箇所への集約と液体ブランケット研究の重点化を実施し、安全管理センターにおいては、重水素実験に向けた研究体制の強化と安全衛生管理における位置付けの明確化を実施した。平成18年度は、国際共同研究と技術部と連携研究推進センターの外部評価を受け、研究実施体制や研究環境等の整備に着手した。

基礎生物学研究所では、研究者育成の国際的貢献の観点からバイオサイエンストレーニングコースの国際化を行うとともに、ナショナルバイオリソース事業への貢献の観点からメダカバイオリソースの拠点として体制を整備した。

生理学研究所では、平成18年10月に行われた文部科学省科学技術・学術政



策局評価推進室による研究開発評価活動現地調査の指摘事項を運営会議等で議論し管理運営体制の変更を計画した。

分子科学研究所では、研究所の活性化のため、創設時から30年以上にわたって続けてきた研究系（平成18年度、7研究系）と研究施設（平成18年度、5施設）から成る組織を、平成19年度より4大研究領域（理論・計算分子科学、光分子科学、物質分子科学、生命・錯体分子科学）に再編するとともに、極端紫外光研究装置などの大型設備を除く共同利用機器と担当技術職員を集約した機器センターを新たに発足させることとした。

## 2. 共通事項に係る取組状況

### 1) 情報公開の促進

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機関の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、新たな利用者や研究者の発掘に努めた。

平成17年度年次報告書及び「環境報告書2006」を作成した。「環境報告書2006」については、大学等の関係機関に配布したほか、機構のホームページに掲載し、広く情報発信を行った。

平成19年度会計監査人の選考に当たっては、会計監査人希望者をホームページ等で広く募集し、会計監査人選考委員会にを設け総合的に評価、判断することとして、競争性、公平性を確保した。

生理学研究所では、運営会議等の席上で、点検評価の一環として運営会議外部委員に研究所全体の管理運営に関するアンケート調査を行った。点検評価報告書「生理学研究所の点検評価と将来計画 第14号」は年度内にまとめ、冊子体で関係者に送付するとともにホームページでも公開した。

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。

### 2) 広報普及の推進

学術及び基礎科学の重要性を広く一般社会に訴えるとともに、本機構が設置する5つの大学共同利用機関の役割について理解を求めため、和英併記のリーフレット「学術研究とは?」、「大学共同利用機関って何?」を完成させ、ホームページに掲載するとともに全国の大学等に配布した。

機構及び各機関のホームページに改良を加え、内容の充実を図るとともに、機構ホームページの英語版を一新した。これらの結果、各機関を含めた機構全体のホームページの総アクセス件数は約9,640万件となった。

機構として、一般市民を対象に、自然科学研究機構シンポジウム「爆発する光科学の世界」、「宇宙の核融合・地上の核融合」を開催し、学術研究への理解を深めるための情報発信を行ったほか、各機関では、研究者を対象とした講演会を開催したほか、一般市民、青少年等を対象とした講演会や一般公開を実施するなど、多彩な広報活動を展開した。また、教育委員会をはじめ地域の諸団体と連携し、科学教室や出前授業等の積極的な普及活動を実施した。

具体的には、国立天文台では、(1)平成18年4月より新たに公開を開始した石垣島天文台において、月間平均1,000人の見学及び観望会参加者を集め、(2)平成18年8月には、惑星の定義が採択された国際天文学連合総会（プラハにて開催）について、日本学術会議との緊密な連携の下に、マスコミ及び一般社会に対して大規模な広報活動を展開し、(3)一般国民の関心が高いこよみの情報に関して、いつでもどこでも手軽に利用できるよう平成18年12月から携帯サイトを開設し、(4)平成19年3月より4次元デジタル宇宙立体ドームシアターの試験運用を新たに開始するなど、天体の観望のほかに現代天文学の最新状況・国立天文台の活動などについて理解を深める活動を行った。

核融合科学研究所では、広報については、広報誌「NIFSニュース」の発行を継続し、研究所の活動状況について情報発信を行うとともに、化石燃料に代わる新しいエネルギー源の開発に対する理解活動増進のため、パンフレット「エネルギー問題解決に向けた核融合研究と核融合科学研究所の今後の計画」を作成して、地域住民向けの市民説明会を24会場で実施した。また、ホームページの全体のメニューを来訪者の目的別に整理したトップページのリニューアルを実施し、研究の必要性について幅広い理解を得るため、キッズページのコンテンツを充実させた。多くの一般市民に研究活動への理解と最先端科学への関心を持ってもらうことを目的とし、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）を実施するとともに、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2回開催した。また、科学館や中部国際空港での研究活動紹介を実施し、小中学生をおもな対象とする特別展・教室を東京・大阪・新潟の3か所で開催した。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。

基礎生物学研究所では、欧州分子生物学研究所（EMBL）所長による講演会を実施した。

生理学研究所では、世界脳週間の一貫として一般市民を対象とした学術講演会を実施した。

分子科学研究所では、一般公開に合わせ市民向けの講演会及び主に中学生を対象としたサイエンスレンジャーを実施したほか、分子科学フォーラムを6回開催した。

業務運営・財務内容等の状況  
 (4) その他の業務運営に関する重要事項  
 施設設備の整備・活用等に関する目標

中期目標	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）	ウェイト
【37】 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。	【37-1】 施設マネジメント方針に基づき施設実態調査を行い、施設の有効活用を推進する。		<p>機構の研究活動の基盤となる適切な施設環境を構築するためのトップマネジメントとして、施設担当理事を置き、各機関の耐震補強が早急に必要な建物の視察を行い、機構としての耐震補強年次計画を策定し、計画に沿って実行に着手した。</p> <p>国立天文台では、前年度に引き続き、施設利用実態調査及び満足度調査を行い、改修工事の計画において研究室スペースの配分見直しを行った。また、研究室スペースの使用状況及び充足率調査の結果に基づき、全体的な使用面積見直しについて検討を行った。</p> <p>核融合科学研究所では、施設利用状況調査結果に基づき、使用頻度の低い実験室に他部局の実験装置等の再配置を行い、有効活用を図った。</p> <p>岡崎3機関では、各スペースの利用状況調査を実施し、この集計結果を踏まえ、相談室の確保、実験スペースの再配分を行い、有効活用を図った。また、施設の有効活用及び職員の福利厚生を図るため、職員宿舎を改修して事業所内保育所を設置し、山手地区にリフレッシュルームを設置した。さらに、耐震性能の低い山手ロッジについては、使用を中止し、耐震改修、建替え等の検討を行った。</p> <p>資料編 【7-1.】参照</p>	
【38】 施設の老朽化、狭隘化、耐震対	【38-1】 施設設備の定期的な点検によ		構内施設パトロール及び設備の点検や、日常使用する全ての建物につ	

<p>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>り、緊急度の高いものより計画的に施設整備を行う。</p>		<p>いて耐震診断を実施し、その結果に基づき本機構としての耐震補強年次計画を策定した。</p> <p>地震被害における緊急度ランクの非常に高い建物である国立天文台北研究棟、岡山望遠鏡観測室2棟及び岡崎情報図書館の耐震補強工事を行い、地震災害防止対策を行った。</p> <p>核融合科学研究所では、電力の安定供給及びピークカット、並びに廃熱蒸気の効率的な利用のため、コ・ジェネレーションシステム（自家発電機）を更新した。また、老朽化した受電設備の制御用蓄電池の更新を行った。基礎生物学研究所実験研究棟耐震改修の設計に着手し、分子科学研究所の渡り廊下については、耐震補強工事に着手する等計画的な施設整備を実施した。</p>	
<p>【39】 環境を考慮した施設整備に努める。</p>	<p>【39-1】 省エネルギー対策及びリサイクル材の使用に努める。構内バリアフリー化をより一層推進する。</p>		<p>環境配慮担当理事のもと「温室効果ガス排出抑制等のための実施計画」を制定し、本機構における省エネルギー計画の具体的取組みに着手し、全職員に省エネルギーに対する協力要請を行った。また、「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を改定し、事務局、各機関においても、環境に配慮した製品を調達することとした。</p> <p>国立天文台では、省エネ診断を実施し省エネルギー方策について検討した。改修工事において断熱材、照度・人感センサー照明及び節水器具等を取り入れて省エネルギーに配慮したほか、屋上緑化、雨水の浸透処理を行い環境にも配慮した。また、北研究棟の改修工事では身体障害者用のエレベータ及び多目的トイレを設置しバリアフリー化を図った。</p> <p>核融合科学研究所では、大型ヘリカル実験棟の空調用熱源設備のポンプにインバータ制御の導入を行い、省エネルギー対策を実施した。</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に基づき、更新を実施した。バリアフリーに配慮した環境整備として、身体障害者用駐車場の設置等を実施した。</p>	
<p>【40】 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>【40-1】 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、維持管理計画の作成・見直しを引き続き行う。</p>		<p>機構に施設担当理事を置き、担当理事及び機構長のトップマネジメントにより、機構における施設整備計画順位を決定した。日常使用する建物全ての耐震診断を行い、機構における耐震補強年次計画を策定し、耐震補強を実行し始めた。</p> <p>国立天文台では、前年度に引き続き、建物の棟別改修台帳を整備した。各建物に計量器を設置し集中検針装置により、光熱水使用量の把握、維持管理費の縮減に努めた。</p>	

		<p>核融合科学研究所では、各建物部位別劣化度調査票・各建物部位別改修概算工事費一覧を作成し、効率的な工事計画の基礎資料とした。また、建物修繕年次計画についても随時見直しを行った。</p> <p>岡崎3機関では、前年度に引き続き、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なエネルギー管理を推進した。さらに、構内施設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た。この他、職員宿舎に火災警報器を設置し、防災強化を図った。</p>	
		<p>ウェイト小計</p>	

業務運営・財務内容等の状況  
 (4) その他の業務運営に関する重要事項  
 安全管理に関する目標

中 期 目 標	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）	ウェ イト
<p>【41】 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。</p>	<p>【41-1】 安全衛生連絡会議を引き続き開催するとともに、各研究所等においても引き続き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。</p>		<p>事業場毎に、ほぼ毎月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。</p> <p>機構として、前年度に引き続き安全衛生連絡会議を開催し、各機関の安全衛生に係る取組状況について意見交換を行った。また、平成18年度より、各機関の安全衛生に携わる職員が他機関の安全衛生委員会へ出席する相互出席制を導入し、相互牽制及び情報交換を行うなど、体制の充実を図った。</p> <p>なお、各機関の建物内吹付けアスベストをすべて除去し、職員の健康管理に配慮した。</p>	
<p>【42】 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。</p>	<p>【42-1】 危機管理体制の充実を図るとともに、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引き続き行う。</p>		<p>機構全体の防災に関する総合的かつ長期的な計画である「防災基本計画」を制定した。機構本部及び各機関において、大規模地震による火災発生を想定した防災訓練を実施し、救命講習会を開催し職員の防災意識を高めた。防災用品・食料品の補充を行い、非常用発電機並びに災害時緊急電話等を備えた災害対策本部室及び防災倉庫の設置、棚の固定等の災害対策を強化した。防火、防災マニュアル及び安全管理マニュアルの見直しを行い、災害防止対策及び災害発生時における役職員の対応方法を確立した。</p>	

			核融合科学研究所では、大型ヘリカル実験棟内において、実験中に火災が発生したことを想定した消火訓練を実施したほか、「危険予知訓練（KYT）トレーナー研修」を2回実施した。	
【43】 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。	【43-1】 各種保険等の契約内容を引き続き見直し、更なる充実を図る。		前年度に引き続き、国立大学法人総合損害保険に加入するとともに、保険料の負担軽減の観点から新たにヨット・モーターボート総合保険メニューを追加した。また、公用車の任意保険に引き続き加入した。	
【44】 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。	【44-1】 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、引き続きメンタルヘルスに係る対策等を行う。		前年度に引き続き、毎週特定曜日を定時退勤日とすることとし、職員の勤務時間の適正化を諮るとともに、四半期毎に休暇取得予定表を作成し、積極的な休暇取得の促進に努めた。また、外部にメンタルヘルスの相談窓口を設け、職員のこころの健康管理に努めた。さらに、人間文化研究機構、情報・システム研究機構と3機構合同及び各機関で、メンタルヘルスに関する研修を実施した。 各機関では、引き続き毎月1回の産業医による健康相談を実施した。本部事務局及び各機関では、自動体外式除細動器（AED）を設置・増設するとともに、使用方法を周知するための救命講習会を実施した。	
【45】 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。	【45-1】 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。		職員に対して労働安全衛生法等に基づいた安全講習会を実施し、労働安全衛生に関する情報交換会を実施した。また、経済産業省の外郭団体である省エネルギーセンターが実施する講習会に担当者を出席させ、講習内容等を役職員に周知した。さらに、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。	
			ウェイト小計	
			ウェイト総計	

**(4) その他の業務運営に関する特記事項等**

## 1. 特記事項

## 1) 耐震改修の実施

研究施設等の耐震診断を実施し、緊急度ランクの高い諸施設に対しては、施設担当理事が自ら視察等を行った上で、機構としての耐震補強年次計画を策定し、計画に沿って実行に着手した。

具体的には、平成18年度においては、地震被害における緊急度ランクの非常に高い建物である国立天文台三鷹地区北研究棟及び岡山地区74インチ反射望遠鏡観測室、クーデ型太陽望遠鏡観測室並びに岡崎情報図書館の耐震補強工事を実施した。さらに、平成19年度に実施すべく、国立天文台三鷹地区南研究棟、基礎生物学研究所実験研究棟及び分子科学研究所の渡り廊下(2箇所)の耐震補強工事の準備を開始した。

このほか、老朽化が進み耐震性に問題のある山手ロッジに関しては、平成19年3月末で閉鎖とすることとした。この閉鎖に伴う宿泊者収容数の減少に対する対策及び山手ロッジの跡地利用に関する検討を開始した。

## 2) 職員の健康確保

職員の健康確保のために、本機構の有する全ての建物について、吹付けアスベストを全て除去した。具体的には、国立天文台三鷹地区北研究棟玄関ホール・階段下及び乗鞍コロナ観測所電気室並びに岡崎明大寺地区受水槽ポンプ室においてアスベストの除去を実施した。

このほか、事務局及び各機関に心停止の救命措置に必要な自動体外式除細動器(AED)を設置し、定期的にAED使用講習会を実施した。

## 2. 共通事項に係る取組状況

## 1) 適切な施設維持

平成18年3月に策定した施設マネジメント・ポリシーに基づき、施設実態調査を実施し、施設担当理事の指導の下、機構におけるキャンパス年次計画を作成した。平成19年度概算要求に当たっては、施設担当理事及び機構長のトップマネジメントにより、施設整備要求の優先順位を決定した。平成18年度の計画実施に当たっては、まず、社会への説明責任の観点から、平成18年度における施設マネジメント取組状況を取りまとめ、機構のホームページで公表するとともに、老朽化した施設の維持・改修事業として、国立天文台野辺山本館屋上防水改修工事、岡崎3機関給水管等改修工事等を行い、研究環境を整えた。

環境配慮担当理事のもと「温室効果ガス排出抑制等のための実施計画」を制定し、本機構における省エネルギー計画の具体的取組みに着手したほか、各機関においてもグリーン調達方針に基づき、環境に配慮した製品を採用した。

また、省エネルギーを目的とした施設整備として、核融合科学研究所においては大型ヘリカル実験棟空調用自動制御設備等省エネ改修工事等を行い、岡崎3機関においては、省エネルギー型機器(照明器具、変圧器、空調機等)の計画的導入を行った。

## 2) 施設の有効活用

施設マネジメント・ポリシーに基づき、事務局及び各機関において、既存施設の有効活用を推進した。具体的には、国立天文台では、研究室スペースをすべて共用スペースとする制度の実施に伴い、施設利用実態調査及び満足度調査を行い、研究室スペースの需要変動が最も大きい三鷹団地において研究室スペースの配分見直しを行った。また、各団地の研究室スペースの使用状況及び充足率調査の結果に基づき、全体的な使用面積見直しについて検討を行った。狭隘が著しい場合を除き、既存施設における研究室スペースの配分見直しは耐震改修工事に併せて行うこととし、スペースマネジメントを順次進めている。

核融合科学研究所では、利用状況調査結果に基づき、研究計画が完了し、目的を達成した実験室に他部局の実験装置等の再配置を行い、有効活用を図った。シミュレーション科学研究部の発足に先立ち、2つのセンターの職員の居室を計算機及びネットワークシステムが設置されているシミュレーション科学研究棟(計算機実験棟から改名)に移動し、機能的・効果的に議論できる環境を整備した。炉工学研究センターにおいては、所内に分散していた炉工学関連装置を加熱実験棟に集約して利便性を改善した。

岡崎3機関では、福利厚生施設の不足が指摘されていた山手地区で、施設の有効活用を行い、リフレッシュルームを整備した。

## 3) 迅速な危機管理

職員はもちろん共同利用研究者、大学院生、一般来訪者等の生命、身体及び研究施設等の財産を災害から守るため、機構全体の防災に関する総合的かつ長期的な計画である「防災基本計画」を制定した。

平成18年9月16日と9月23日の台風による被害(国立天文台の諸施設(石垣島、小笠原父島))、平成18年10月16日の地震による被害(国立天文台ハワイ観測所)に対して迅速に対応し、適切な予算措置により速やかに復旧



作業を実施した結果、共同利用・共同研究の早期再開が可能となった。

公益通報者の保護に関する規程を整備し、公益通報に関する体制を整備した。

機構における業務の情報化及び情報セキュリティに関する基本規程を制定し、情報化統括責任者、情報化責任者及び情報化責任者補佐を定め、業務の情報化及び情報セキュリティに関する体制を整備した。

国際連携、国際研究を活発に推進している本機構として、研究設備等の輸出等輸出管理業務の確実な実施を図り、国際的責任を果たすことを目的に、「安全保障輸出管理規程」を制定し、輸出管理の体制を整備した。

核融合科学研究所では、海外渡航時等において緊急事態（災害、疫病の発生、治安の悪化等）に遭遇した場合や、これらの情報を得た場合に、本研究社と連絡を取るための着信専用電話を設置した。

#### 4) 安全衛生の推進

機構全体の安全衛生連絡会議を開催し、各機関の安全衛生委員会の報告、安全衛生管理計画書及び問題点の検討を行った。なお、各委員等を含め、各機関の安全衛生に携わる職員が、他の機関で開催される安全衛生委員会に出席し、機構内の安全衛生の徹底を図ることとした。

本機構安全衛生担当理事（核融合科学研究所所長）が岡崎3機関及び国立天文台の安全衛生取組現状を視察し、本機構全体としての安全衛生に対する志気を高めた。

事務局及び各機関において、自衛消防訓練、防災訓練、救命講習会等を実施した。災害時の被害を最小限に食い止めるため、棚の固定及び防災備品・食料品の補充を行うなど、災害対策を強化したほか、防火、防災マニュアル等を整備し、災害防止対策及び災害発生時における職員の対応方法を確立した。

#### 【安全マニュアル】

基礎生物学研究所

冊子名：安全の手引き'07

作成：基礎生物学研究所安全委員会

生理学研究所

冊子名：労働安全衛生概論（第3版）

作成：生理学研究所安全衛生小委員会

分子科学研究所

冊子名：平成18年度 自然科学研究機構分子科学研究所

安全衛生講習会テキスト

作成者：分子科学研究所安全衛生管理室

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た。また、大規模地震による火災発生を想定した防災訓練に加えて、大型ヘリカル実験棟内において実験中に火災が発生したことを想定した消火訓練を実施した。さらに、研究教育職員と技術部職員を対象として「危険予知訓練（KYT）トレーナー研修」を2回実施した。相談員を対象としたセクシュアルハラスメント講習会を開催した。また、交通安全を徹底するため、交通安全講習会を開催した。

動物愛護管理法の改正に伴い、動物実験実施の状況に照らして、自然科学研究機構の機関内規程等の制定作業を行った。同規定に基づき、動物実験実施者への教育訓練による動物実験に関連する事項の周知、研究所内全ての実験動物の飼養保管施設及び動物実験実験室の整備並びに動物実験計画の審査等を行い、適正に動物実験を実施する体制を整えた。

基礎生物学研究所では、安全の手引き（安全衛生マニュアル）を改訂し、全所に配布した。また、災害時等に速やかに職員と連絡が取れるように、職員個人の携帯電話、パソコンへメールで情報が配信できるように緊急連絡メーリングリストを構築した。

分子科学研究所では、安全衛生講習用のテキストの改訂を行うとともに、外国人にも安全衛生管理が徹底するよう、テキストの一部英文化を進めた。さらに、安全衛生講習会（雇入れ教育）を収録したビデオに英文対訳字幕を入れた外国人向け安全衛生教育用DVDを制作した。

岡崎3機関では、防災倉庫の設置、防災用品の充実等の災害対策を強化し、職員の防災意識を高めた。

**教育研究等の質の向上の状況**  
**(1) 研究に関する目標**  
**研究の成果等に関する目標**

<b>中 期 目 標</b>	<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、生物現象の基本原則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
<p><b>【46】</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、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><b>【46-1】</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、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。</p> <p>また、各分野間の連携を積極的に行い、学際的・国際的研究拠点形成を目指す。</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、組織の改編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</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24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>また、各機関では、外部委員（一部は外国人研究者を含む）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>さらに、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を開催し、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</p>

<p>研究所等に研究所長等の諮問機関と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>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め、外部委員を含む委員会にて自己点検を行う。</p>	<p>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>分野間の連携による学際的・国際的研究拠点形成に向けたプロジェクト（テラヘルツ・デジタル技術を基とする東アジア先端的研究拠点形成、バイオ分子センサーの学際的・融合的共同研究、他14件）を採択し、総額511百万円を措置した。</p> <p>なお、「自然科学における階層と全体」のテーマでシンポジウムを開催した。</p> <p>機構長を本部長とする国際戦略本部会議を開催し、機構における国際交流協定締結に関する取扱要領を策定するなど、国際戦略の着実な実施を図った。</p> <p>国際交流担当理事を室長とする国際連携室会議を開催し、本機構の国際活動に関する情報収集の方策について検討、また、機構の分野間連携のスキームをもとにした今後の国際連携のあり方について議論を行った。</p>
<p>各分野の特記事項を以下に示す。 【47】 <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。 【47-1】 <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。</p> <p>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>最も遠方の銀河の発見（ハワイ観測所）、渦巻銀河についての世界最大の電波写真集の完成（野辺山宇宙電波観測所）、太陽観測衛星ひのでの初期観測データの取得成功（Solar-B推進室）、散開星団に惑星を初めて発見（岡山天体物理観測所）、超新星の光核反応による重元素生成メカニズムの解明（理論研究部）、512GFLOPSのプロセッサチップの開発（天文シミュレーションプロジェクト）、補償光学装置によるすばる望遠鏡の解像力の向上（ハワイ観測所）を行ったほか、平成18年8月の国際天文学連合総会における惑星の定義決定に関する大規模な広報活動（天文情報センター）を実施した。</p>

<p><b>【48】</b> 国際観測施設であるハワイ観測所において、高水準の研究成果を達成する。</p>	<p><b>【48-1】</b> ハワイ観測所においては、重点プログラムとして宇宙論、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と共に、次世代観測装置の開発研究を検討する。</p>	<p>ハワイ観測所においては、宇宙論・銀河形成に関して、これまでに分光観測で確認されたなかで最も遠方の銀河の発見に成功し、銀河形成が始まった時代の観測的研究に踏み込むとともに、ハッブル宇宙望遠鏡などを用いた国際研究協力(COSMOSプロジェクト)に参加し、大規模構造をつくる暗黒物質の三次元分布を初めて明らかにした。また、120億年前の宇宙に見つかった銀河のつくる大規模構造のなかに、大質量銀河の起源とみられる巨大ガス天体を多数発見した。太陽系外惑星の形成に関しては、補償光学装置を用いた原始惑星系円盤の撮像により、円盤形状の多様性を明らかにするとともに、分光観測からガス円盤の内壁のサイズを測定し、円盤が消失していくメカニズムに制限を加えることに成功した。さらに、次世代の補償光学装置の製作をすすめ、試験観測に成功したほか、すばる望遠鏡専用の新しい系外惑星探査装置の開発に着手した。</p> <p>[ポイント：A - ~、B - ]</p>
	<p><b>【48-2】</b> 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等により、銀河、星形成領域、星間物質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、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長年の観測成果の集大成として渦巻銀河に関する世界最大の詳細な電波写真集を完成させインターネットで公開を開始した。また、45m電波望遠鏡により、ギ酸メチル分子の新しい励起スペクトル線を発見・同定した。さらに、ミリ波干渉計を用いて遠方にある形成中の巨大銀河から、世界で初めて一酸化炭素分子ガスを検出することに成功するなど、広い分野で成果が出された。</p> <p>[ポイント：A -、B - ]</p>
<p><b>【49】</b> 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><b>【49-1】</b> 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引き続き行う。</p>	<p>平成18年7月、自然科学研究機構、ヨーロッパ南天天文台、米国国立科学財団の間で、平成16年9月に締結された協定の追記・修正協定を作成し、共同建設・共同運用の枠組みを明確にした。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、ACA用高分散相関器については、平成18年12月に行われた最終の国際技術審査会で高い評価を受けた。</p> <p>[ポイント：A -、B - ]</p>
<p><b>【50】</b> 先端的電子技術、情報処理技術、データ利用技術を天文学と融</p>	<p><b>【50-1】</b> 国内外の研究者との連携を進めて、情報処理技術及びデータ利用技術を天文学に</p>	<p>天文データセンターが中心となり、ハワイ観測所との共同ですばる望遠鏡観測データベース公開システムの機能向上を図ると共に、バーチャル天文台(V</p>

<p>合することにより、新たな分野を開拓する。</p>	<p>融合したバーチャル天文台の開発を推進する。</p>	<p>○) システムにおいて提供可能な天文データベース等を約600個まで増やした。遠隔地の計算機同士を連携させるグリッド・ミドルウェアに関する技術試験を国立情報学研究所と共同で実施した。 [ポイント：A - 、 、 B - ]</p>
<p>【51】 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>【51-1】 宇宙航空研究開発機構と協力してSolar-B計画の飛翔実験を行い、SELENE計画を引き続き推進する。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実現に向けて検討を進める。</p>	<p>太陽観測衛星Solar-Bは平成18年9月23日に打ち上げられ「ひので」と命名された。10月下旬に搭載望遠鏡のファーストライトに成功し、所期性能が確認され、順調に科学観測を開始した。 平成19年度夏に打上げ予定の大型の月探査機(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、電気総合試験、熱真空試験などの機器試験を予定通り終了した。 第2次スペース超長基線電波干渉計(VSOP-2)計画では、宇宙航空開発研究機構と協力して、衛星本体の概念設計、鏡面部分の試作等を進めた他、地上観測網を整備するため、国内外の、特に東アジア地域における国際共同観測網の設立準備を進めた。 位置天文観測衛星(JASMINE)計画においては、引き続き検討を進め観測手法を確立するとともに、要素技術の開発や超小型衛星を用いた宇宙軌道上での技術実証実験の準備を進めた。 太陽系外惑星探査衛星計画においては、引き続き惑星直接検出のためのコロナグラフ技術の検討及び、室内実験による実証を進めた。 [ポイント：A - ~ 、 B - ~ ]</p>
<p>【52】 光学赤外線望遠鏡、電波望遠鏡又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>【52-1】 北海道大学、岐阜大学、山口大学、鹿児島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る国内VLBI観測網による観測を推進する。東アジアVLBI観測網(中華人民共和国、大韓民国)構築のため開発研究を国際連携で推進する。また天文広域精測望遠鏡(VERA)による高精度位置天文観測を推進する。 広島大学、東京工業大学等と光赤外線望遠鏡を使用した共同研究を推進すると共に、新観測装置の開発を推進する。京都大学、名古屋大学等と新たな望遠鏡建設に向</p>	<p>北海道大学、岐阜大学、山口大学、鹿児島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る国内VLBI観測網による観測を推進し、セファート銀河のVLBI観測に成功するなどの高感度VLBI観測による研究成果を上げた。また、東アジアVLBI観測網の構築のために、韓国天文研究院と共同で次世代の高性能VLBI関連器の開発を進めた。VERAによる銀河系内天体の距離計測によって、太陽系より外側の銀河系における回転速度が太陽系の回転速度とほぼ同じになっていることを仮定なしに明らかにした。 岡山天体物理観測所では、広島大学と協力して赤外シミュレータの移設を実施した。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遂行した。さらに大韓民国、中華人民共和国と協力して東アジア系外惑星探査ネットワークを構築し、共同で惑星探査計画を実施した。 [ポイント：A - ~ ]</p>

	けた基礎技術開発を行う。また、次世代超大型光赤外線望遠鏡を国際協力で建設する可能性について検討を進める。	
【53】 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。	【53-1】 暦を決定する業務を実施し、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。	平成20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19年2月に官報に掲載した。 一方、平成19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、他のデータと併せて、平成19年版理科年表を平成18年11月に刊行した。
【54】 中央標準時の決定及び現示を行い、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。	【54-1】 高精度時刻維持により協定世界時の決定へ寄与する。また、インターネットへの時刻基準提供サービスを行う。	原子時計群の連続運転を行い、時計比較結果を国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 - ]
【55】 (核融合科学研究所) 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。	【55-1】 (核融合科学研究所) 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。	(核融合科学研究所) 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。
【56】 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。	【56-1】 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. プラズマ加熱機器の整備・増強、改良を進めることにより、入力エネルギーの大きい長時間放電プラズマ、平均電荷数の小さい高イオン温度プラズマ等、LHDプラズマの高性能化を目指し、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の整備・増強、改良を進め、プラズマの高性能化に必要な基礎データの取得	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. 平成18年度は、目標としている入力エネルギーの大きい長時間放電プラズマの中でも、イオンサイクロトロン共鳴加熱装置を主に用いて1メガワットを超える高加熱パワーでプラズマを長時間保持することを目指し、1.1メガワットで8分40秒間プラズマを保持することに成功した。水素を用いた実験では、密度が12兆個/ccで6,000万度のイオン温度を実現し、イオン温度は前年度の約1.7倍となった。また、これらに関連するプラズマ壁相互作用やプラズマの流れなどの学術研究も併せて進展させた。 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前年度に引き続き進め、中心から周辺部までのイオン温度分布を磁場の接線方向からより精度良く計測することに成功した。これにより、イオン温度分布に加えて、磁場に沿った方

	<p>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>向のプラズマの流れ分布を計測できるようになり、プラズマの閉じ込めの研究を大きく進展させる基盤を築いた。 3. LHDに自然に備わっているヘリカル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、中心密度1,000兆個/cc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>【57】 プラズマの高性能化に必要な物理機構の解明を、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、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>【57-1】 プラズマの高性能化に必要な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る。 1. 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、本研究所やこれらの大学・附置研究所・センターの装置・設備を有機的に活用して、双方向型共同研究として進める。 2. 双方向型共同研究の研究推進基盤をさらに強固にするため、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。</p>	<p>プラズマの高性能化に必要な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。 1. 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18年度は53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な物理の解明に寄与した。 2. 双方向型共同研究の研究推進基盤をさらに強固にするため、双方向型共同研究委員会を9回開催し、双方向型共同研究に必要な装置整備計画に係る審議・調整等をコミュニティの意見も反映させて行った。特に、双方向型共同研究委員会が建設を認めた九州大学応用力学研究所炉心理工学研究センターのプラズマ境界力学実験装置(QUEST)建設の進捗状況の確認と実験推進体制の承認を行った。QUESTの実験は、センターの下にQUEST実験推進会議と炉心センター実験会議の2つの組織を置いて進めることとした。QUEST実験推進会議の議長は九大以外の研究者が務め、実験をコーディネートする、また、炉心センター実験会議の議長は九大の研究者が勤めるが、九大以外からも委員が加わり、実験に係わる運用を行うという役割分担が決定された。これにより、QUESTは、双方向型共同研究の下、全国の研究者に真に開かれた共同研究用装置となり、全国の英知を集めて研究の大幅な進展が望めることとなった。 [ポイント：A - ]</p>
<p>【58】 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</p>	<p>【58-1】 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>	<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。 1. 一流体モデルの二流体モデルへの拡張を行うため、前段階として、非等方</p>



<p>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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一流体（磁気流体力学）モデルの二流体モデルへの拡張（拡張MHD）を行い、巨視現象に対する微視スケールの影響を検討する。</li> <li>2. LHDに代表される環状系プラズマにおける高エネルギー粒子励起モードのシミュレーション研究と実験との比較研究を発展させる。</li> <li>3. 環状系プラズマにおける大域的輸送シミュレーション研究の発展を図る。</li> <li>4. 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と外部MHDモデルとの連結を検討する。</li> </ol>	<p>電子圧力を持つHall-MHDモデルにおいて、平衡の楕円性条件を導出した。更に、微視的運動論的バルーニングモードと巨視的ダブルテアリングモードの階層間相互作用を研究し、巨視モードが線形不安定な場合、微視モードと帯状流のバランスが形成する準定常平衡状態の後、巨視モードが成長することを確認した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 3次元平衡に対応するハイブリッドコード（MEGA）を開発し、更に、コードの並列化を行い、LHD実験結果に対応するMHD平衡に基づいて、高エネルギー粒子で励起されるMHDモード（TAE）の非線形シミュレーションを行うための準備を完了した。</li> <li>3. 3次元平衡に対応するジャイロ運動論的ブラゾフコード（GKV）を開発し、ITGモードに由来する帯状流生成と熱輸送レベルの平衡磁気軸依存性を調べ、線形成長率と生成される帯状流レベルが互いに逆の磁気軸依存性を持つため、熱輸送レベルの磁気軸依存性が小さくなることを明らかにした。</li> <li>4. 無衝突磁気リコネクションのための開放系粒子シミュレーションコード及び開放系MHDシミュレーションコードを開発し、両コードを連動して解くための結合モデル・計算アルゴリズムの検討を行った。</li> </ol> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p>
<p>【59】 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。</p>	<p>【59-1】 炉工学関連グループ間の連携を保ちつつ、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引き続き進める。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 炉工学・炉設計連絡会議を継続し、所内関連グループ間の連携と議論の深化を図りつつ炉工学研究の集約、学術的体系化を進める。</li> <li>2. 整備された連携研究推進のための組織の活動を一層活発にし、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。</li> </ol>	<p>炉設計では連続巻き大型超伝導ヘリカルコイルの基本案をまとめるとともに技術評価に基づくコストモデルのデータベースを整理した。また、高密度点火のシナリオと熱的不安定制御法、磁場の間欠シフトによるヘリウム灰除去法等の提案を行った。</p> <p>液体増殖ブランケット共同研究を進め、熔融塩、液体リチウムによる低放射化フェライト鋼腐食機構解明、流動条件下腐食研究のための自然対流ループ製作と実験開始、流路内水素濃度測定法開発で成果を得た。微小試験片高温クリープ試験装置により、低放射化バナジウム合金のクリープ特性を求め、微細析出の高密度分散により高温クリープ変形を抑制できることを明らかにした。低放射化超伝導線材であるV<sub>3</sub>Gaの試作に、PIIT法を用いて世界で初めて成功した。10Tを越える高磁場中でのケーブル導体の安定性試験法を新しく提案し、その有用性を示した。中性子線、線照射環境での超伝導線材の特性変化のデータ蓄積とその機構モデルを提案した。</p> <p>核融合施設から排出される気体/液体中のトリチウム除去に関わる先進的処理システムの開発研究として、プロトン電解セルの水素ポンプ特性を応用した乾式トリチウム回収システムの試作、評価を行なった。水素ガス同位体分離システムの基礎研究、気相中トリチウム酸化用ハニカム型触媒の開発、環境トリ</p>



		チウム測定法の研究を進めた。 [ポイント：A - ]
【60】 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。	【60-1】 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 - 、 、 ]
【61】 (基礎生物学研究所) 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。	【61-1】 (基礎生物学研究所) 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し、独創的で世界を先導する研究を創成、推進するとともに生物学の新しい展開を目指した基礎生物学研究者コミュニティの形成を促進する。	(基礎生物学研究所) 基盤研究においては、細胞が自己の構成成分を分解する現象に関わるATG遺伝子群の機能解析、メダカの性決定遺伝子の同定、始原生殖細胞と胚生殖巣で発現する遺伝子の解析、Wntタンパク質の分泌制御機構、外分泌腺の形成機構、神経軸索ガイダンスに関わるEph受容体の活性制御機構、植物メラニン合成に関わる転写因子の同定、葉緑体の分裂機構、種分化に及ぼす環境因子とその分子機構、植物光受容体の解析、ミドリムシ光センサー分子の生命科学研究への応用、シアノバクテリアの概日リズムの分子機構、近縁ゲノム比較ソフト開発等、細胞生物学、発生生物学、神経生物学、進化多様性生物学、環境生物学、理論生物学領域で優れた研究成果を挙げた。また、第4回及び第5回生物学国際高等コンファレンスの開催を通じて、新規分野での研究者コミュニティの形成を図った。
【62】 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。	【62-1】 レーザー光照射システムを最適化し、さらに光生物学研究の推進を図るために、波長可変レーザーの導入を検討する。	大型スペクトログラフ高度化装置を利用した研究成果に関わる討論会を開催し、波長可変レーザーの導入に向けて討論を行った。 [ポイント：B - 、 A - 、 ]
【63】 バイオインフォマティクス等、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。	【63-1】 引き続き、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、発展させる。	第5回生物学国際高等コンファレンス「Speciation and Adaptation: Ecological Genomics of Model Organisms and beyond(種分化と適応:モデル生物の生態ゲノミクスとその発展)」を開催し、分子生物学者から理論系の進化生態学者まで幅広いバックグラウンドの研究者が集まり、種分化と適応に

		<p>関する総合的な議論を行った。</p> <p style="text-align: right;">[ ポイント：A - ]</p>
<p>【64】 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。</p>	<p>【64-1】 モデル動植物バイオリソース開発をさ らに推進するため、飼育・育成施設などの 充実を図る。メダカについては生物学研究 に有用な遺伝子導入系統の作出を開始す 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において、メダカ研究の 中核機関として認定されたことにもない、飼育育成施設の充実に向けた改修 計画を立案した。小型魚類の有用な遺伝子導入系統の作出を開始した。</p> <p style="text-align: right;">[ ポイント：A - ]</p>
	<p>【64-2】 所外委員からなるバイオイメージング 研究のアドバイザー委員会を設置し、一 層の推進を図る。</p>	<p>バイオイメージング研究の推進を図るため、アドバイザー委員及び所内研 究者が参加して、第1回NIBBバイオイメージングフォーラムを開催した。</p> <p style="text-align: right;">[ ポイント：A - ]</p>
<p>【65】 (生理学研究所) 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>【65-1】 (生理学研究所) 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>(生理学研究所) 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、カテゴリー判断の神経基盤を発見する 等の研究成果をあげた。</p>
<p>【66】 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>【66-1】 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・霊長類の高次脳機能及びそ の発達や機能代償に関わる研究を進める。</p>	<p>脳磁計、機能的磁気共鳴画像診断装置(fMRI)、近赤外線分光法(NIRS)等の非侵襲的脳イメージング装置を用いることにより、ヒトの高次脳機能に関する研究を行った。</p> <p>幼児期の音楽訓練により脳聴覚反応が発達変化することを、脳磁計を用いて初めて明らかにした。幼児期の音楽訓練の重要性を脳科学的に示したものである。NIRSを用いて、5ヶ月の乳児でも人間の顔を正しく認知していることを初めて証明した。</p> <p>fMRIを用いてヒト大脳皮質の右後部頭頂葉が方向弁別における触覚視覚の統合に関与することを示した。顔面触覚感覚に対する大脳皮質の体性局在を明らかにした。また、数える(counting)ことに関する大脳皮質領域を特定した。</p>

<p>【67】 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>【67-1】 位相差電子顕微鏡等の超分子機能解析技術の向上を図るとともに、応用範囲の拡大を目指す。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 style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p> <p>位相差電子顕微鏡の改良を図り、バクテリア・培養細胞のオルガネラの観察など、共同研究を幅広く行った。組織切片上の生体分子を同定する新しい手法である質量顕微鏡の開発を進め、切片の厚さの最適化、蛋白質分解処理の最適化、マトリックスの塗布方法の工夫等により検出感度を向上させた。 アデノシン3リン酸(ATP)受容体チャンネルP2X<sub>2</sub>のチャンネル活性やチャンネル孔の大きさ等の性質が、細胞膜脂質フォスホイノシチドとの結合により調節されることを示した。 海馬の錐体細胞においてGABA<sub>B</sub>受容体(ガンマアミノ酪酸B受容体)とG蛋白共役型カリウムチャンネルが棘突起特異的に共存することを電子顕微鏡レベルで明らかにした。この結果は超分子複合体を形成している可能性を示す。 細胞容積変化時に細胞膜伸展を感受するメカノセンサーカチオンチャンネルの分子実体がTRPM7であることを明らかにした。 温度感受性チャンネルTRPV4が海馬神経細胞に発現し温度を含む種々の活性化刺激に応答することを見だし、神経細胞の興奮性を調整している可能性を示した。TRPチャンネルファミリーのPKD2L1とPKD1L3が複合体として味蕾細胞に発現し、酸刺激のセンサーとして働くことを明らかにした。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p>
<p>【68】 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>【68-1】 生体恒常性維持のメカニズム及びその発達、破綻による病態等の分子・細胞メカニズムに関する基盤的研究を進める。</p>	<p>カプサイシン受容体TRPV1が炎症時等にPKC(タンパクキナーゼC)により強くリン酸化され、疼痛の増強にかかわることを示した。 免疫系細胞にも複数の温度感受性TRPチャンネルが発現していることを見だし、温度により免疫機能が制御されている可能性を示した。 細胞容積の持続的縮小化がアポトーシス死誘導の必要かつ十分条件を与えることを示した。 酸化ストレスにより、細胞内Cl<sup>-</sup>排出分子であるカリウムクロール共役担体は脱リン酸化して機能を失い、GABA(ガンマアミノ酪酸)による抑制作用が減弱することを明らかにした。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p>
<p>【69】 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</p>	<p>【69-1】 大脳皮質、大脳基底核等の神経回路の発生的・形態的・機能的解析を推進する。パーキンソン病等の神経疾患モデル動物</p>	<p>稀突起膠細胞や運動神経細胞の発生に必要な遺伝子であるOlig2を発現する細胞は、星状膠細胞、上衣細胞、GABA作動性神経細胞にも分化することを明らかにした。</p>

<p>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>の病態解析を進める。</p>	<p>ゼブラフィッシュを用い、基本的な運動パターンの形成に関わる2種の脊髄興奮性介在ニューロンが、同じ転写因子の制御下で分化することを見出した。</p> <p>サルにおいて大脳皮質運動野から脊髄介在ニューロン系を介して手指の筋の運動ニューロンに至る間接的経路の存在を明らかにした。</p> <p>視床と大脳皮質を結ぶ神経回路を電気生理学的手法により解析し、発散・収束に関する定量的な知見を得た。大脳皮質5層錐体細胞を投射先により分類し、形態的・生理的性質だけでなく、シナプス結合の方向・領域選択性も異なることを明らかにした。</p> <p>サルの下側頭皮質の色選択性ニューロンの活動が、色のカテゴリー判断を行う時に、細かい弁別時に比べてタスク依存的に増強されることを明らかにし、カテゴリー判断の神経基盤を初めて示した。</p> <p>複数の視覚刺激の中から目標の刺激を探し出す時に、大脳皮質視覚野の神経細胞の表現する情報が、最初は複数の候補を表す状態から、単一の目標を表現する状態にダイナミックに変化することを明らかにした。</p> <p>パーキンソン病の病態に関係する大脳基底核で、線条体 淡蒼球投射が淡蒼球の活動を制御するメカニズムについて明らかにした。</p> <p>GABA<sub>B</sub>受容体の電子顕微鏡的局在を系統的に調べ、扁桃体のシナプス前GABA<sub>B</sub>受容体が恐怖反応に関係している可能性を示した。</p> <p style="text-align: right;">[ ポイント：A - ]</p>
<p>【70】 (分子科学研究所) 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>【70-1】 (分子科学研究所) 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) 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>【71】 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>【71-1】 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、統計力学理論と蛋白質計算、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、前年度に引き続き、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、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、統計力学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さらに進めた。</p>

[ポイント：A - ]		
<p><b>【72】</b> 精緻で高度な分子分光法を發展させ、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><b>【72-1】</b> 分子構造研究系、電子構造研究系を中心に、様々な微粒子や分子系への電場分布計測法の適用、固体系における分子内振動波束の相対位相発展の最高空間・時間分解能での観測等を試みる。また、高強度光を利用した量子状態操作、低侵襲的生体イメージング手法の開発等の研究を行う。</p>	<p>分子構造研究系、電子構造研究系、岡崎統合バイオサイエンスセンターを中心に、金属微粒子の局在電場の可視化、光学的方法による特異な表面磁性の解明、固体における振動波束発展観測の実現、高強度超短パルス光による分子の動的過程の操作、生体イメージングのための機能性蛋白質の開発、センサー蛋白質の機能解明等を行い、高度な分子分光学の更なる展開と利用研究の拡大を進めた。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p>
<p><b>【73】</b> 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><b>【73-1】</b> 分子制御レーザー開発センター及び極端紫外光研究施設に関連している研究系・研究施設の連携により、エクストリーム・フォトンクス連携事業及び極端紫外光利用研究を推進するとともに、マイクロ固体フォトンクス、近接場時間分解分光法やアト秒コヒーレント制御法の開発、超高分解能光電子分光法や軟X線発光分光法の開発などの研究をさらに進める。</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・フォトンクス連携事業を軸に、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が進展した。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の利用研究、レーザーパルス列操作によるコヒーレントテラヘルツ光制御の実現、超高分解能真空紫外光電子分光法、超高分解能軟X線発光分光法の利用研究の開始など、次世代を目標とした放射光源開発及び先端的利用研究を推進した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p>
<p><b>【74】</b> 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><b>【74-1】</b> 分子集団研究系、関連領域研究系、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、高誘電性ポーラス有機物質の開発と電荷秩序系分子導体の物性解明、機能性ナノ構造体の構築、高立体選択的触媒や環境調和型触媒と水の光分解や小分子活性化触媒の開発、新規非平面共役分子と新規柔軟ナノ分子の開発等を目標に研究を進める。</p>	<p>分子集団研究系、関連領域研究系、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、物質開発・物性研究を展開した。ゾルゲル法を用いたメソポーラスシリカを合成する鑄型の作成、結晶内の電荷分布をラマンバンドの振動数から見積もる経験式の導出、電極間に形成した二次元金ナノ粒子集合体の伝導性の解明、高立体選択的触媒の開発、小分子活性化触媒の開発、電子注入性・輸送性に優れた有機材料の開発、非平面共役分子合成の共通中間体の一般的合成手法の確立等を行った。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p>
<p><b>【75】</b> 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><b>【75-1】</b> 計算分子科学研究系、計算科学研究センターを中心に、分子動力学法等に対する巨大計算手法の開発をさらに進め、巨大系や複雑系、複合系に対する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さらに推し進めるとともに、ミセル、蛋白質等の巨大系や界面現象、化学反応などの複雑系、複合系に対する分子科学研究を進めた。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p>

**教育研究等の質の向上の状況**  
**(1) 研究に関する目標**  
**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
<p><b>【76】</b>                      本機構に研究連携委員会及び研究連携室を設置して、研究所等との研究連携並びに研究交流の促進を図る。</p>	<p><b>【76-1】</b>                      本機構の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。また、研究連携室の主導で、機構内分野間の連携による新分野形成に向けた活動を実施する。</p>	<p>研究連携室会議を計4回開催し、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、分野間の連携による学際的・国際的研究拠点形成のため、分野間連携プロジェクト(テラヘルツ・デジタル技術を基とする東アジア先端的研究拠点形成、バイオ分子センサーの学際的・融合的共同研究、他14件)を採択し、総額511,000千円を措置した。                      実施した研究プロジェクトについては、プロジェクトを公正に評価し、今後のプロジェクトの実施に活用するため、外部評価者を含む報告会を開催し、研究成果等の報告を受けた。                      研究連携室で企画した、分野間連携のテーマである「自然科学における階層と全体」についてシンポジウムを開催した。また、「イメージング・サイエンス」について、核融合科学研究所の国際土岐コンファレンスと共同開催によるシンポジウムを行い、大学、他研究機関との研究連携及び研究交流を図った。</p>
<p><b>【77】</b>                      本機構知的財産委員会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><b>【77-1】</b>                      知的財産委員会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について、検討する。</p>	<p>知的財産委員会を開催し、知的財産本部整備事業を引き続き推進し、新技術説明会を通じて一般企業等へ知的財産の活用を促した。                      また、教職員を対象に知的財産に関する意識の高揚及び知識の啓発を目的として、知的財産の諸問題を内容とした「知的財産セミナー」を行った。                      機構利益相反委員会を設置・開催し、各機関の利益相反委員会が策定する利益相反ガイドラインの承認を行うにあたっての判断基準を策定した。</p>

<p>【78】 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ともに適正な研究実施体制等の整備を図る。</p>	<p>【78-1】 各研究所等は、引き続き自己点検、外部評価等のあり方について検討を行い、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。 資料編 【2-2.】参照</p>
<p>【79】 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>【79-1】 各研究所は、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更に努める。</p>	<p>各機関において、ポストドクトラル・フェローを270人採用し、若手研究者の育成に努めた。 資料編 【10-4-2.】参照</p>
<p>【80】 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>【80-1】 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である「自然科学における階層と全体」についてシンポジウムを開催した。また、「イメージング・サイエンス」について、核融合科学研究所の国際土岐コンファレンスと共同開催によるシンポジウムを行い、大学、他研究機関との研究連携及び研究交流を図った。 核融合科学研究所では、連携研究推進センターにおいて、法人化以降の活動状況をとりまとめ、報告書を作成するとともに、平成18年9月に研究活動成果報告会を開催した。 基礎生物学研究所では、バイオイメージング研究推進のため、光学機器メーカーの研究者を交えたフォーラムを開催した。 資料編 【10-1-3.】参照</p>
<p>【81】 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>【81-1】 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>【81-2】 各分野間連携の更なる進展を目指して、岡崎統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継続して展開し、研究所等間及び他研究機関との研究連携を更に強化する。</p>	<p>岡崎共通研究施設（統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研究施設等へ勤務命令させる制度を設け、引続き実施した。</p> <p>岡崎統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の連携研究が順調に推移し、チャネル蛋白質の分子生理研究、新規チャネル膜蛋白質の発見、膜蛋白質の分光学的解析、膜蛋白質の構造解析などに進展があった。また、生理学研究所と共催でイオンチャネルの国際シンポジウムを開催し、国内外から多数の研究者の参加を得た。生物物理学会と共催でイメージングサイエンスの中部講演会を開催した。</p>
<p>各分野の特記事項を以下に示す。</p>	<p>各分野の特記事項を以下に示す。</p>	

<p><b>【82】</b> <b>(国立天文台)</b> 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><b>【82-1】</b> <b>(国立天文台)</b> 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としての、プロジェクト室の充実を一層図る。このため、各室の成果発表会を開催して、計画の進捗状況を自己点検すると共に、外部委員も含む研究計画委員会により評価を行う。また、財務委員会により、予算配分のための審査等を行う。</p>	<p><b>(国立天文台)</b> 平成18年6月にプロジェクト室等の成果報告会(プロジェクト・ウィーク)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19年3月には、プロジェクト室等による次年度実行計画発表会(プランニング・ウィーク)を開催し、財務委員会による平成19年度実行計画及び予算の審査を行った。</p>
<p><b>【83】</b> 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><b>【83-1】</b> 天文学データ解析計算センター検討ワーキンググループの検討結果を踏まえ、組織改革等を実施する。また、水沢観測所及びVERA観測所は、より活発な研究推進を目指して、適切な組織変更を実施する。</p>	<p>天文学データ解析計算センター検討ワーキンググループの検討結果を踏まえ、同センターを平成18年4月1日より、日本からの天文データ発信及び世界のデータセンターへの窓口となるべき天文データセンターとスーパーコンピュータを中心とする超高速数値シミュレーションによる理論研究を推進する天文シミュレーションプロジェクトの二つに分離した。 水沢観測所の地球物理研究グループは、VERA観測所の測地研究グループと一体化し研究を進めることが効率的であり研究上有用であるため、両者を統合し水沢VERA観測所と改組した。 一方、水沢観測所において従来サブプロジェクトとして活動してきたRISE推進室は、大型月探査機(SELENE)の打ち上げが平成19年度と間近に迫ったことから、独立したBプロジェクトとし、その責任体制を明らかにした。</p>
<p><b>【84】</b> 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><b>【84-1】</b> 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引き続き図る。</p>	<p>引き続き、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><b>【85】</b> <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して新たな組織改編を行う。</p>	<p><b>【85-1】</b> <b>(核融合科学研究所)</b> 中期計画を確実に遂行するため、これまでに見直しを行った大型ヘリカル研究部などの組織では更なる研究体制の充実を図る。更に、集約的研究成果を生み出すため、柔軟かつ有機的な運営が可能な組織を</p>	<p><b>(核融合科学研究所)</b> シミュレーション研究における集約的研究成果を生み出し、柔軟かつ有機的な運営が可能な新たな組織を目指した組織改編を行うための準備として、計算機及びネットワークシステムが設置されているシミュレーション科学研究棟(計算機実験棟から改名)に理論・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研究者の居室を移動し、機能的・効果的に議論</p>



	目指して、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を見直し、新たな組織改編を行う。	できる環境を整備した。更に、設置備品等共通部分を整理し、無駄なく効率的な運用のための準備を行った。また、大学からの情報発信や国際的な核融合研究との連携及び情報収集を目指して、六ヶ所研究センターの設置を具体的に検討した。  [ポイント：A - ]
【86】 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。	【86-1】 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。また、本機構内の連携研究と産業界との共同研究の促進、研究支援体制の強化を図り、今後の展開に対応できるよう円滑な運用を行う。	前年度に引き続き大学との研究等に係る連携、協力に関する基本協定書を締結し、研究交流の推進、人材交流、人材養成及び大学院教育についての支援体制の強化を図った。 また、連携研究推進センターでは、学術連携研究室（国際連携研究部門、レーザー連携研究部門、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 - ]
【87】 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。	【87-1】 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.大阪大学レーザーエネルギー学研究センターと共同で、レーザー核融合の連結階層シミュレーション研究を推進する。 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引き続き行う。	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 - ]
【88】 国際共同研究を推進するための研究支援体制を作る。	【88-1】 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。	前年度に引き続き、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18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2件締結した。また、前年と同様に多数の研究者交流を行った。  [ポイント：A - ]
【89】 (基礎生物学研究所) 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	【89-1】 (基礎生物学研究所) 客員研究部門を流動的に活用し、重点研究を推進する。また、助教授クラスの若手	(基礎生物学研究所) 特任教授1名による研究部門を設置し(平成17年度～)、重点研究を推進している。若手研究者による研究室の運営を引き続き支援した。

まれる研究や研究グループ間の共同研究を促進する。	研究者による独立した研究室の運営をさらに支援する。	
【90】 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。	【90-1】 研究の発展が著しい研究部門に特に配慮した支援を継続して行う。	研究が進展しつつある領域の研究部門に対し、臨時的な研究スペースの割り当てを行った。 [ポイント：A - ]
【91】 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。	【91-1】 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。	萌芽的な研究テーマに関する、生物学国際高等コンファレンスを2度にわたって開催した。 [ポイント：A - ]
【92】 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。	【92-1】 「重点共同利用研究」の推進のため公開の研究会を開催する。また、EMBL(欧州分子生物学研究所)との共同研究事業の一環として国際シンポジウムを今年度2回開催する。	重点共同利用研究の研究課題について公開の研究会を開催した。EMBLとの共同研究事業の一環として国際シンポジウムを国外1回、国内1回開催した。共同利用研究として「モデル生物・技術開発共同利用研究」を新設し、募集を開始した。 [ポイント：A - ]
【93】 (生理学研究所) 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。	【93-1】 (生理学研究所) 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。予想以上に急速な展開をした若手研究者の研究に対する支援を行う。	(生理学研究所) 生理科学の諸分野のテーマに関して、25件の生理学研究所研究会を開催し、延べ1,464名が参加した。 国際シンポジウム「大脳皮質・海馬の局所神経回路研究」、「第3回ニールス・ステンセン記念国際唾液腺シンポジウム」、「膜電位 科学シグナルの新展開：多様性とメカニズム」の3件を開催した。 共同利用研究を担う脳機能計測センター及び行動・代謝分子解析センターにおける新任若手研究者に対する支援を、機構長裁量経費による共通機器購入の補助によって行った。研究が予想以上に進展した若手研究者に対して研究費支援を行った。 [ポイント：A - ]
	【93-2】 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。	一般共同研究36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件と「バイオ分子センサーと生理機能」を23件を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、機構内連携研究を中心に、本機構内外から数多くの研究提案があり、温度センサー、伸展センサーの機能等について新たな進展があった。

		<p>磁気共鳴装置を用いた共同利用実験 13 件、生体磁気計測装置を用いた共同利用実験 7 件を実施した。超高压電子顕微鏡の共同利用 14 件を実施した。</p> <p>[ポイント：A - ]</p>
<p>【94】 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・技術職員の充実に努める。</p>	<p>【94-1】 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。行動・代謝分子解析センターの整備、充実に努める。</p>	<p>行動・代謝分子解析センター 遺伝子改変動物作製室に新しく研究教育職員を配置するとともに設備の整備を行い、遺伝子改変マウス作製の機能を強化した。</p> <p>[ポイント：A - ]</p>
<p>【95】 (分子科学研究所) 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。</p>	<p>【95-1】 (分子科学研究所) 専任的客員部門である先導分子科学研究部門において、先導的研究をさらに進展させるための設備を整備する。</p>	<p>(分子科学研究所) 全国唯一の装置である 920 MHz 高磁場核磁気共鳴装置 (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の専任的客員教授 1 名と専任助手 1 名を引き続き採用して、周辺設備の充実に努めた。長期的な研究展開を図るため、専任教授を配置するための検討を行った。</p> <p>[ポイント：A - 、 ]</p>
<p>【96】 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。</p>	<p>【96-1】 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引き続き行う。</p>	<p>研究系と施設の連携を強化し、新たな分子科学を開拓するため、組織再編案をまとめた。研究系及び施設は、理論・計算分子科学研究領域、光分子科学研究領域、物質分子科学研究領域、生命・錯体分子科学研究領域の 4 大研究領域に属する。さらに、領域を超えた連携を図るための方策を検討した。装置開発室に加えて、全領域に対して所内外の共通的な研究支援を集約して効率的に行うため、新たに 4 大領域の外に機器センターを立ち上げることにし、そのための準備を行った。</p> <p>[ポイント：A - 、 ]</p>

**教育研究等の質の向上の状況**  
**(2) 共同利用等に関する目標**  
**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。          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。          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。          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
<p><b>【97】</b>            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><b>【97-1】</b>            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。            [ポイント：A - ]            資料編 【10-1-1.、10-1-3.、10-3-2.、10-3-5.】参照</p>
<p><b>【98】</b>            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><b>【98-1】</b>            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更に進め、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。            核融合科学研究所では、双方向型共同研究委員会が中心となって双方向型共同研究の審議を進め推進してきたが、今後より一層の拡大を図るため研究分野ごとに研究内容や具体的な促進方法を専門的な見地から調査・検討を行うため、双方向型共同研究推進専門部会を設置して検討した。また、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：QUEST」の建設計画を引き続き推進した。            分子科学研究所では、国立大学の化学系研究設備を全国規模で共同利用化するためのネットワークの試行的運用を目指した準備を行った。            [ポイント：A - 、 ]</p>
<p><b>【99】</b></p>	<p><b>【99-1】</b></p>	

<p>共同利用公募を行い、利用者の代表を含む委員会で、審査によりテーマを採択する。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>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し運用に反映させる。</p>	<p>各機関において、更に公平性・透明性を図るために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、運営に反映させた。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p> <p>資料編 【10-1-2.】参照</p>
<p>【100】 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>【100-1】 国際戦略本部における各分野の国際的窓口機能を向上させ、国際共同研究及び国際協定に基づいた様々な研究活動の積極的な展開を図るとともに、成果の分析等によって、更なる活動の強化を図る。</p>	<p>国際戦略本部は、国際交流協定締結に関する取扱要領を策定し、機構内の国際交流協定に関する情報を一元化する体制を整備した。さらに、国際アソシエイトなどの専門的な人材を事務局に配置することにより、国際エネルギー機関（IEA）等の国際機関との協定締結を円滑に実施し、機関における協定締結に必要な支援を行うなど、国際的な研究機関との窓口機能を強化させた。</p> <p>国際戦略本部は、機構内の国際活動の状況を機構横断的に把握するため、国際共同研究、国際研究集会、若手研究者の育成について国際活動調査を実施し、その結果をホームページに公表した。さらに、それらの情報をもとに分析と検討を行い、事務支援体制の整備に関する強化計画を取りまとめた。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p>
<p>【101】 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>【101-1】 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、利用者の便宜を更に図る。</p>	<p>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、新たな利用者や研究者の発掘に努めるとともに、利用者の利便向上を更に図った。また、共同利用・共同研究のカテゴリーごとに研究成果報告会を開催し、研究内容を広く公開した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p> <p>資料編 【10-5-1.、10-5-2.、10-5-4.】参照</p>
<p>【102】 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>【102-1】 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。また、分子科学研究所においては化学系汎用機器共同利用ネットワークの各地域拠点・全国拠点の組織化に向けた活動を行う。</p>	<p>SuperSINET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>分子科学研究所では、化学系研究設備有効活用ネットワークの構築のため、各地域拠点・全国拠点の組織化に向けた活動を行った。</p>

		<p>岡崎コンファレンスセンターでは、無線LANを増強（同時接続数を増やし、セキュリティの強化）し、岡崎コンファレンスセンター利用者の利便性を大幅に向上させた。</p> <p>岡崎3機関では、アンチスパムシステムを導入し、電子メール環境を向上させた。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p>
<p>【103】 コミュニティの研究者の参画を得て計画の具体的立案及び研究課題の抽出を行う。</p>	<p>【103-1】 各分野の研究者コミュニティの参画を得て、利用者の要望を一層取り入れた共同利用等の計画の具体的検討を行う。</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 【10-3-5.】参照</p>
<p>【104】 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>【104-1】 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等を通じて学際的な研究を推進する。</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>分野間連携プロジェクトの内、国際的研究拠点形成のプロジェクト（3件）を実施した。</p> <p>資料編 【1-2-1.】参照</p>
<p>【105】 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>【105-1】 高度な実験装置・観測装置の開発整備、増強、改良を進め、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>具体的には、国立天文台における近赤外多天分光撮像装置の開発、核融合科学研究所における大電力定常電子サイクロトロン加熱装置の開発、基礎生物学研究所における生体機能光制御観測システムの整備、生理学研究所における超高压電子顕微鏡の大規模改造、分子科学研究所における高分解能分光ビームライン群の開発整備などである。</p> <p>資料編 【10-6-1.】参照</p>
<p>各分野の特記事項を以下に示す。 【106】 <b>（国立天文台）</b> 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・共同研究が可能な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。 【106、107-1】 <b>（国立天文台）</b> 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、先端技術センターは、活発で円滑な共同利用等のための体制を整え、運営に当たる。観</p>	<p><b>（国立天文台）</b> ハワイ観測所では、主鏡の再蒸着作業や新装置の試験観測に加え、10月の地震の影響のために共同利用に供する夜数は190夜に減少した。この間新補償光学装置の製作を進め、レーザーガイド補償光学装置として望遠鏡への搭載・試験観測を実施し、成功した。本格運用に向け、この装置と組み合わせて観測を行う装置の改修や新たな開発を進めた。世界最高水準の研究成果を出しつづけるために、大規模な観測計画を受け入れる観測時間の枠を設けることを</p>

<p>【107】 野辺山宇宙電波観測所、野辺山太陽電波観測所、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>測計画等は、広く国内外に公募し、運営会議の下に置かれた関連専門委員会において、透明性が高く厳正な審査を実施し、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>決定し、提案の募集を開始した。なお、地震被害の復旧作業は年度内にほぼ完了した。 水沢VERA観測所では、VERAアンテナの共同利用観測を国際的にオープンし、6件（内2件は国外）の共同利用を採択した。また、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。また、江刺地球潮汐観測施設等で7件の共同利用を実施した。 野辺山宇宙電波観測所では、応募された観測計画に対して、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厳密な審査を行い、55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。 太陽観測所・乗鞍コロナ観測所では、本年度応募のあった11課題全てを採択し、25cmコロナグラフを中心とする共同利用観測を行った。 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20件の観測計画を採択し、221日間の共同利用を実施した。 天文シミュレーションプロジェクトでは、大規模数値シミュレーション用スーパーコンピュータシステムの運用を行いつつ、シミュレーション天文学及び計算機科学に関する独自の研究開発を推進した。平成18年度も従来と同様に70以上の研究グループに上記計算機資源を分配し、研究活動の促進を支援した。また、次期大型計算機システムの導入に向けて、準備を実施した。 [ポイント：A - 、 B ]</p>
<p>【108】 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>【108-1】 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引き続き強化した。また、平成17年9月に締結された自然科学研究機構と台湾中央研究院との間のアルマ建設に関する協力協定にもとづき、具体的な協力に関する協議を進めた。さらに、アルマによるサイエンスの方針について議論するため、EASAC（東アジア科学諮問委員会）を設立するとともに、学会においてアルマ特別セッションを開催するなど、プロジェクトに対する国内外コミュニティの理解を深めた。 [ポイント：A - ]</p>
	<p>【108-2】 「Solar-B科学センター」（仮称）を立ち上げ、衛星により取得された科学データを共同利用に供して、科学的成果の促</p>	<p>「Solar-B科学センター」（仮称）において「ひので」衛星により取得されたデータを蓄積するとともに、観測結果速報システムを立ち上げるなど、平成19年度中に開始される全科学データの公開により本格化する共同利用</p>

	<p>進を図る。</p> <p>【108-3】 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>体制の整備を進めている。</p> <p>東アジア中核天文連合(EACOA)の下に東アジアVLBI観測網コンソーシアムを形成することにより研究協力を進めた。具体的には、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、データ再生装置の試作を行うとともに、韓国で製作する相関器本体の設計に協力した。</p> <p>また、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ために、研究会議を開催し、今後の研究の方針及び観測計画について議論を行った。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント:A-]</p>
	<p>【108-4】 系外惑星探査プロジェクトの国際共同研究開発を行う。</p>	<p>スペース及び気球を用いた系外惑星探査についての国際共同研究開発の検討を進めたほか、ハワイ観測所では、研究者により多様な観測機能を提供するために、マウナケア山の他の観測所と観測時間交換を行った。</p> <p>大韓民国・普賢山天文台、中華人民共和国・興隆天文台と、岡山天体物理観測所が協力し、東アジア系外惑星探査ネットワークを構築して、共同観測を行った。これを通じてお互いに技術情報の交換も行い、装置開発も含めた協力体制の検討を行った。</p>
<p>【109】 (核融合科学研究所) 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>【109-1】 (核融合科学研究所) 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整備を図る。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。これにより、研究水準の向上を図る。</li> <li>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する。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する等して、所内と同等に近い研究環境を提供し、共同研究の更なる発展を図る。</li> </ol>	<p>(核融合科学研究所)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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を利用して広く公開した。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、引き続き、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。それらに基づき審査を行い、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、双方向型共同研究のベースとなる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所及び九州大学応用力学研究所炉心理工学研究センターの研究課題とあらかじめ共同研究委員会が指定した研究課題について成果報告を行い、研究課題採択の審査は、継続研究課題の場合、応募書類に示された成果、提案や成果報告会の評価、新規研究課題の場合、応募書類に示された提案に基づいて行った。</li> <li>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</li> </ol>



		<p>見を求め、審査に反映させた。これにより、共同研究者が、実験が可能か否かを心配することなく、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、実験実施日には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、ホームページでも公開した。平成18年度からは、実験前日の夕方に、前日の実験結果と次の日の実験予定を毎日発信し、さらに金曜日には、次の週の週間実験予定表をLHDの共同研究者全員にメールで配信し、共同研究者が常に実験状況を詳細に把握できるようにした。これらにより、共同研究に参加し易くするとともに、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 style="text-align: right;">[ポイント：A - 、 ]</p>
<p><b>【110】</b> 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目指し、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><b>【110-1】</b> 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. 連結階層シミュレーションモデルの共同研究を積極的に推進する。このために、SuperSINETの増強を行う。 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、若手研究者の育成に努める。</p>	<p>1. 輸送モデルを基本とした実験適用型の階層統合シミュレーションモデルと、単一階層からの階層拡張を基本とする階層拡張シミュレーションモデルとから構成される階層繰り込みシミュレーションモデルを共同研究ベースで推進するため、研究所内外の共同研究体制を整備し、その成果をプラズマ・核融合学会シンポジウムや日米協力事業プログラムのワークショップ等で報告した。プラズマシミュレータと大学サイト3箇所をSuperSINETで接続し、共同研究のための環境整備を行った。 2. 全国規模で核融合研究のための計算機システムや運用形態を考えるためのHPC（高効率計算）ワークショップを国内の主要研究者の参加のもとに開催し、意見の集約化を図ると共に、核融合計算用スーパーコンピュータを効果的に評価するため、国内の代表的コードも含めたベンチマークスイートの作成を開始した。総研大アジア冬の学校と共催で、シミュレーション科学教育講座を実施し、シミュレーション科学の若手研究者の育成に努めた。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p>
<p><b>【111】</b> 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><b>【111-1】</b> 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。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p>
<p><b>【112】</b></p>	<p><b>【112-1】</b></p>	

<p>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>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>加熱実験棟に既存の電子顕微鏡、XPS装置等分析装置を移設し、共同利用を開始するとともに、所内に分散している他の炉工学関連装置集約のための環境を整えた。ブランクett核計算の3次元化を図るとともに、他機関の装置を利用して実験中の中性子照射実験共同研究環境を整備し、計算結果と実験結果の比較研究を推進した。トリチウム水の化学的濃縮減容システム開発のため、研究所が提案した方式のベンチマーク試験による性能評価を、ドイツのカールスルーエ研究所との共同研究として着手した。</p> <p>[ポイント：A - ]</p>
<p>【113】 (基礎生物学研究所) 従来の大型スペクトログラフ施設の発展・充実を図り、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。</p>	<p>【113-1】 (基礎生物学研究所) 研究の進展により利用者からの要望である波長可変レーザー光による光照射システムの導入に向けて、準備を進める。</p>	<p>(基礎生物学研究所) 波長可変レーザー照射装置の導入に向けて、波長可変機構を中心として、装置の仕様を検討した。</p> <p>[ポイント：B・ ]</p>
<p>【114】 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。</p>	<p>【114-1】 生物学の新領域の開拓を目指して、引き続き、OBC(Okazaki Biology Conference)を開催する。重要なテーマについては連続して開催することにより、研究の進展に合わせた議論の継続性を保つ。</p>	<p>第4回生物学国際高等コンファレンス「地球圏微生物学2」を平成18年9月に国内31名、国外26名の参加の下に開催した。引き続き、第5回「種分化と適応：モデル生物の生態ゲノミクスとその発展」を平成19年3月に開催した。</p> <p>[ポイントA・、 ]</p>
<p>【115】 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。</p>	<p>【115-1】 共同利用研究の施設として設置した形質転換生物研究施設は、前年度に引き続き、複数の助教授クラスの研究教育職員による運営体制を維持するとともに、予算配分の重点化を行う。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。</p>	<p>メダカバイオリソースの拠点として形質転換生物研究施設にバイオリソース室を設け、助教授を配置することを決定した。マウス飼育室利用者講習会を年5回実施し、運用の充実を図った。</p> <p>[ポイントA・ ]</p>
<p>【116】 (生理学研究所) 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。</p>	<p>【116-1】 (生理学研究所) 共同利用施設である明大寺地区動物飼育施設SPF(Specific Pathogn Free=特定病原体に感染していない)化等の動物飼育環境の整備を行う。</p>	<p>(生理学研究所) 明大寺地区 地下動物飼養保管施設のSPF(Specific Pathogen Free=特定病原体に感染していない)化第2期工事を行ない、SPFエリア及びクリーンエリアの整備を完了した。SPF動物室には個別換気システムを導入した。また、石綿・ダイオキシン対策として焼却炉の撤去を図った。</p>

		<p>動物愛護管理法の改正に伴い、自然科学研究機構機関内規程の制定及びその補則、各種書類の整備を図るとともに、動物実験施設使用者に対して講習会を実施し、法改正の意義・法改正に伴う注意点などの周知を図った。 [ポイント：A - ]</p>
	<p>【116-2】 計画共同研究の一環としてトランスジェニックラット、遺伝子ノックアウトマウスを作製する。また、遺伝子欠失ラット作製のための技術開発を進める。</p>	<p>蛍光緑色タンパク（eGFP）を脳に発現する Thy1-eGFP トランスジェニックラットを確立し、共同利用研究に供した。 ヒト成長ホルモン遺伝子を全身及び脂肪細胞に特異的に発現するトランスジェニックラットを作製し共同利用研究に供した。なお、本ラットはヒト小人症・肥満症の治療法開発に有用である。 CNR / プロトカドヘリン 遺伝子の特異な転写制御機構を明らかにするために、種々のCNR遺伝子トランスジェニックマウスの作製を行った。ラットの遺伝子改変を目標として、様々な技術の改良を行った。ラット由来精原細胞が異種動物の精巣環境下で精子細胞へ成熟・分化し、正常に産仔発生に寄与することを示した。</p>
<p>【117】 生理学実験に必要な動物資源の確保に努める。</p>	<p>【117-1】 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、研究用ニホンザルの繁殖・供給体制を整備し、供給を開始する。</p>	<p>ニホンザルの繁殖事業は順調に進展した。また、国内の大学等の研究機関を対象として、第一回の試験的供給を行った。 [ポイント：A - ]</p>
<p>【118】 (分子科学研究所) 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>【118-1】 (分子科学研究所) 先端的光科学研究設備を整備して高度な共同利用等を推進する。 1. 理化学研究所とのエクストリーム・フォトンクス連携事業などの連携研究・共同研究を通じて、分子制御レーザー開発センターや関連研究系が中心になって、先端的なレーザー分子科学研究の強化を図る。 2. 小型の先端的リング型放射光源施設としては世界一の高輝度性を有する極端紫外光研究施設の性能を最大限引き出した高分解能な光電子分光設備や軟X線発光分光設備を整備し、国内外の放射</p>	<p>(分子科学研究所) 極端紫外光研究施設と分子制御レーザー開発センターの連携により新たな光源開発を進めるとともに高度な共同利用を推進した。 レーザー分子科学分野ではエクストリーム・フォトンクス連携事業をはじめとする精選された研究主題について、国内外の研究者との共同研究を推進した。 極端紫外光研究施設では、アンジュレーターを利用した高分解能分光装置を整備し、国内外の共同研究を推進するとともに、世界トップレベルの高輝度小型放射光リングとして3.5世代の技術であるトップアップ運転実現に向けて、入射器や放射線防護壁の強化等の施設整備を進めた。 [ポイント：A - 、B - ]</p>

	<p>光科学における高度な共同利用等の推進を図る。</p>	
<p>【119】 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)の成果を発展的に引き継ぎ「最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用」の研究開発を推進する。</p>	<p>【119-1】 超高速コンピュータ網形成プロジェクト(NAREGI)のグリッド実証研究を進めるとともに、平成18年度にスタートする「最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用」におけるアプリケーションソフトの提案および開発を開始する。また、計算科学研究センターに超高速分子シミュレータを導入して、大規模計算の全国共同利用と共同研究を引き続き推進する。</p>	<p>「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 -」の研究計画の策定を行うとともにその研究体制を整備した。それと並行して「超高速コンピュータ網形成プロジェクト」の最終年度の実証研究を進めた。また、計算科学研究センターに導入した超高速分子シミュレータの運用を開始し、大規模計算の全国共同利用を引き続き推進した。 [ポイント：A - 、B - ]</p>
<p>【120】 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>【120-1】 先端的分光分析・物性評価設備の充実を図るとともに、高度な共同利用等を推進するための支援体制を強化する。 1．世界最高レベルの高磁場核磁気共鳴装置の機能拡充を行うなど、磁気共鳴を原理とする先端的分光分析・物性評価設備を整備して共同利用等の強化を図る。 2．微細加工など高度な要素技術を活かして、特徴ある分子科学研究の共同利用等を支援する体制を構築する。</p>	<p>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を中心に世界最高レベルの高磁場核磁気共鳴装置(NMR)を利用した各種測定技術を高め、測定試料の対応範囲を大幅に拡充した。同装置による先端的測定の全国共同利用を推進することで、ナノ材料、生命分子、生理活性化合物などの精緻な構造・物性研究を推進した。 装置開発室において、ナノスケール3次元測定器等を整備し微細加工表面の評価技術を高めるとともに、マイクロレーザー、マイクロ流体回路、バイオセンサーなどの最先端技術への対応を可能にした。 [ポイント：A - 、B - ]</p>

**教育研究等の質の向上の状況**  
**(2) 共同利用等に関する目標**  
**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
<p><b>【121】</b> 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><b>【121-1】</b> 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><b>【122】</b> 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><b>【122-1】</b> 実験・観測のための機器開発を行える環境を引き続き整備する。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。</p>	<p>各機関において、機器開発のための環境を引き続き整備した。また、運営会議の下に外部委員を含んだ共同研究委員会を設置して、共同利用等の計画の採択、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。</p> <p>国立天文台では、機器開発の中心となる先端技術センターにおいて、超伝導素子開発など5つの重点領域開発事項、テラヘルツカメラ等の開発など3つの先端技術開発項目を選定したほか、共同開発・共同研究をさらに推進するため、マシンショップなど従来の汎用技術を支援する3ショップに加えて、超精密加工・光検出器など専門技術を担当する4ユニットを新たに立ち上げた。</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：QUEST」の建設計画を引き続き推進した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - ]</p>
<p><b>【123】</b> 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><b>【123-1】</b> 共同利用等の計画の採択の際に萌芽的研究の推進の観点も充分考慮する。</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・共同研究等の計画の採択、実施体制の検討を行い、資源配分の公平性</p>

		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 - ]
【124】 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て公表する。	【124-1】 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広く社会に周知する。	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 【10-5-2.】参照
	【124-2】 分野間連携に係るシンポジウム等を引き続き企画・実施する。	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である「自然科学における階層と全体」についてシンポジウムを開催した。また、「イメージング・サイエンス」について、核融合科学研究所の国際土岐コンファレンスと共同開催によるシンポジウムを実施した。 機構全体として、自然科学研究機構シンポジウム「爆発する光化学の世界」、「宇宙の核融合・地上の核融合」を開催した。 核融合科学研究所では、連携研究推進センターのこれまでの幅広い研究連携について成果報告会を行った。 [ポイント：A - ]
【125】 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。	【125-1】 共同利用等の外部評価の結果について、今後の運用に反映させる。	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。 核融合科学研究所では、平成16年度に実施した外部評価の結果を受けて検討を重ね、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統合して、平成19年度から「シミュレーション科学研究部」を立ち上げることを決定した。また、平成17年度に実施した低温工学協会による超伝導グループの外部評価の結果を受け、炉システム応用技術研究系では、今後の研究方針として、1)大型ヘリカル装置(LHD)の高性能化研究、2)ヘリカル炉設計研究及び要素技術開発研究を重点テーマとし、核融合炉の実現に向けた大型超伝導マグネットシステムの高性能化研究を重点的に進めることとした。 [ポイント：A - ]
【126】 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	【126-1】 技術職員の技術力向上のため、研修等の充実を図る。	各機関において、技術者の技術力向上を目的とした研修等を実施するとともに、機構全体の技術職員を対象とした合同研修会(自然科学研究機構技術研究

<p>等を実施する。</p>		<p>会)を開催した。 また、専門分野の研修会に積極的参加した。 [ポイント：A - ]</p>
<p>【127】 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>【127-1】 特別共同利用研究員等若手研究者に対する研究支援を強化する。</p>	<p>各機関において、特別共同利用研究員受入要領により公募し、99人の受入れを決定した。 [ポイント：A - ]</p>
<p>【128】 共同利用者用の宿泊施設等の研究環境を整備する。</p>	<p>【128-1】 共同利用者用の宿泊施設について、付帯設備等の充実を検討し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。 また、各機関において、宿泊施設の据え付け物品を更新し、利便性の向上を図った。 [ポイント：A - ]</p>
<p>【129】 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>【129-1】 国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に基づき、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 【10-8-2.】参照</p>
<p>各分野の特記事項を以下に示す。 【130】 (国立天文台) 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。 【130-1】 (国立天文台) 新たな共同利用施設の構築を目指してアルマ計画を継続して推進する。</p>	<p>(国立天文台) 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>【131】 (核融合科学研究所) 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>【131-1】 (核融合科学研究所) 共同利用・共同研究の一般共同研究、LHD計画共同研究、双方向型共同研究の3つのカテゴリーを利用して、共同利用・共同研究をより自由に、推進する。即ち、研究所からの委託研究として大学等と行う双方型共同研究、大学等から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</p>	<p>(核融合科学研究所) 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ティに研究機会を提供することができた。 双方向型共同研究に関しては、双方向型共同研究をさらに発展させるため、現在、そのベースとなっている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</p>

	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・共同研究に対応する。	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に加えて、大学及び研究機関にある研究者コミュニティを双方向型共同研究のベースとして新たに加える方策を確立するための議論が、双方向型共同研究委員会で開始された。この議論は平成19年度にも引き継がれることとなった。  [ポイント：A - ]
--	---	--



**教育研究等の質の向上の状況**  
**(3) 教育に関する目標**  
**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
<p><b>【132】</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>【132-1】</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導入し新しい入試制度とカリキュラムを実施する。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>全ての専攻で5年一貫制大学院教育を実施した。新たに5年一貫制教育を導入した専攻(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)の大学院教育が順調に遂行できるよう入学試験の方法及びカリキュラム内容を新たに作成した。また、東京大学大学院理学系研究科及び名古屋大学大学院医学研究科との単位互換制を維持した。</p>
<p><b>【133】</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>ウ 国立天文台に設置された天文科学専攻</p>	<p><b>【133-1】</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>研究所等は、総合研究大学院大学との連携により、8専攻の担当教員369名で、193人の大学院生に対し、31講義(専攻をまたぐ共通科目を含む)、129演習を実施し、単位認定した。</p> <p>また、35人(内、論文博士2人)の博士の学位を授与した。</p> <p>賢島セミナー、夏の体験入学、アジア冬の学校など専攻にまたがる教育活動を行った。</p> <p>資料編 【10-4-1.】参照</p>

<p>工 生理学研究所に設置された生理科学専攻                  才 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>【134】                  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>【134-1】                  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>研究所等は、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、京都大学大学院理学研究科、筑波大学プラズマ研究所、鹿児島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。                  また、富山大学大学院理工学教育部との間で連携・協力に関する基本協定を締結し、緊密な連携のもとに大学院教育を行い、人材育成を行った。                  [ポイント：A - ]                  資料編 【10-4-1.】参照</p>
<p>【135】                  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>【135-1】                  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。(平成18年度は、100名程度)</p>	<p>研究所等において、99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 【10-4-1.】参照</p>
<p>【136】                  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>【136-1】                  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>研究所等において、204名のリサーチアシスタントを採用し、若手研究者の育成を行った。                  資料編 【10-4-2.】参照</p>
<p>【137】                  学生に多様な教育の機会を与え、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>【137-1】                  他専攻との単位互換制度を維持する。</p>	<p>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、総合研究大学院大学基礎生物学専攻と名古屋大学医学研究科との単位互換及び総合研究大学院大学物理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を引き続き行った。</p>
	<p>【137-2】                  カウンセリングを相談窓口で実施する。</p>	<p>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。</p>

**教育研究等の質の向上の状況**  
**(3) 教育に関する目標**  
**人材養成に関する目標**

中期 目 標	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
【138】 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。	【138-1】 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に努めた。
【139】 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。	【139-1】 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。
【140】 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。	【140-1】 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。	各機関において、求人依頼・公募案内をホームページ等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。
【141】 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。	【141-1】 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、科学研究費補助金等外部資金の獲得に努め、若手研究者の研究を支援した。
各分野の特記事項を以下に示す。 【142】	各分野の特記事項を以下に示す。 【142-1】	

<p><b>(基礎生物学研究所)</b> 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><b>(基礎生物学研究所)</b> 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をアジア・オセアニア諸国の受講生も含む約10名を対象とする国際的なコースへと発展させる。</p>	<p><b>(基礎生物学研究所)</b> 国内の受講生を対象に開催してきた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国際化し、基生研国際実習コース「ゼブラフィッシュとメダカの発生遺伝学」として、平成19年1月に開催した。国外8名、国内2名の受講生に対して10日間にわたって先端的技術の実習を行った。 [ポイントA・]</p>
<p>【143】 <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>【143-1】 <b>(生理学研究所)</b> 生理科学分野の実験技術の向上を目指し、2006年7～8月に第17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、146名の受講生が16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13講演、89名の受講者によって2日間開催した。 [ポイント：A・]</p>
	<p>【138～143-1】 <b>(核融合科学研究所・分子科学研究所)</b> 学生の休みを利用した「夏の体験入学」や「アジア冬の学校」を引き続き実施し、国内外の学部学生、大学院生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積極的に行う。</p>	<p>核融合科学専攻の大学院説明会「核融合科学研究所オープンキャンパス」、高度な専門的研究の現場を体験することを目的とした「総合研究大学院大学岡崎レクチャーズ：アジア冬の学校」、「第16回分子科学研究所オープンハウス」を開催したほか、「夏の体験入学」及び「アジア冬の学校」を引き続き実施し、国内外の学部学生、大学院生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積極的に行った。</p>

教育研究等の質の向上の状況  
 (4) その他の目標  
 社会との連携、国際交流等に関する目標

中 期 目 標	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。
------------------	---

中期計画	年度計画	計画の進捗状況
<p>【144】 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>【144-1】 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>【145】 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>【145-1】 本機構及び各研究所等のホームページ、広報誌等を更に充実する。大学共同利用機関の理解を深めるための広報活動を充実する。</p>	<p>機構として、一般市民を対象に、自然科学研究機構シンポジウム「爆発する光科学の世界」、「宇宙の核融合・地上の核融合」を開催し、科学への理解を深めるため、積極的な情報発信に努めた。</p> <p>本機構及び各機関のホームページに改良を加え、内容の充実を図った。また、英語版を充実した。</p> <p>学術の重要性を訴えると共に大学共同利用機関の役割について理解を深め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？」を完成させ、ホームページに掲載するとともに全国の大学等に配布した。</p> <p>機構パンフレット（日本語版・英語版）と4大学共同利用機関法人の合同パンフレット（日本語版・英語版）を改訂し、全国の大学等に配布したほか、「環境報告書2006」を作成し、関係機関へ配布した。</p> <p>国立天文台では、平成18年8月にプラハで開催され、惑星の定義が採択された国際天文学連合総会について、日本学術会議との緊密な連携の下に、マスコミ並びに一般社会に対して大規模な広報活動を展開した。また、ホームページのデザインを一新し、多くの情報を視覚的にわかりやすく整理するとともに、要望の多かった検索窓を新たに設置するなど利便性を大幅に向上させた。</p>

		<p>また、広報誌として「国立天文台ニュース」を毎月発行し、平成19年1月号では太陽観測衛星「ひので」の誕生から成果まで大々的に特集した。さらに、同ニュース巻末で連載してきた「すばる写真館」を冊子化し、広く配布した。</p> <p>核融合科学研究所では、ホームページの見直しを行い、ホームページ全体のメニューを来訪者の目的別に整理したトップページのリニューアルを実施した。また、核融合研究の意義と重水素実験計画について理解を得るため、パンフレット「エネルギー問題解決に向けた核融合研究と核融合科学研究所の今後の計画」を作成し、地域住民向けの市民説明会を24会場で実施した。</p> <p>基礎生物学研究所では、平成19年度初頭に研究所ホームページを全面的に改定することを目指して準備を行った。新ホームページは、研究所の概要を分かりやすく整理して説明すると共に、最新の研究成果がコンパクトに一覧できるように計画した。</p>
<p>【146】 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>【146-1】 知的財産、利益相反等に関する事項を検討する体制を引き続き整備するとともに、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い、産学官連携を促進する。</p>	<p>機構利益相反委員会を設置・開催し、各機関の利益相反委員会が策定する利益相反ガイドラインの承認を行うにあたっての判断基準を策定した。</p> <p>また、教職員を対象に知的財産に関する意識の高揚及び知識の啓発を目的として、知的財産の諸問題を内容とした「知的財産セミナー」を行った。</p> <p>産学官の連携を促進する人材の養成・確保及び地域における科学技術の円滑な展開に対する目利きなどの人材養成・確保、コーディネート機能強化のため、「技術移転に関わる目利き人材育成研修プログラム」に積極的に参加（計4回）し、知的財産の活用を促進するための専門的能力の向上に努めた。</p> <p>企業の担当セクションの見学を積極的に受け入れ、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> <p>核融合科学研究所では、利益相反委員会規則を制定し、制度を整備した。また、本研究所がもつ研究成果の蓄積や研究能力などを企業に情報提供するための「技術開発シーズ集」を作成して共同開発等産学官連携の推進を図った。</p>
<p>【147】 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>【147-1】 各種審議会や学会・地方公共団体の委員会等に積極的に参加する。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。</p> <p>各機関において、講演会を実施し、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。</p> <p>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。</p>

<p>【148】 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>【148-1】 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及びサイエンスパートナープロジェクトの取り組み等に協力する。また、教員、各分野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。 各機関においては、一般向けの学術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組みにも引き続き参加した。 さらに、中学校及び高等学校の職場体験学習、市民講座等への講師派遣、観望会（毎月2回）の実施、教員を対象とした講演会、文化活動団体からの招聘による講演会等、生涯教育にも貢献した。</p>
<p>【149】 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>【149-1】 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）を通じて積極的に公表する。</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。また、各機関から発行したレポート類（NIFSシリーズ等）については、ホームページから著書名・論題等で検索を可能とした。 機構パンフレット（日本語版・英語版）と4大学共同利用機関法人合同パンフレット（日本語版・英語版）を改訂し、全国の大学等に配布した。 大学共同利用機関法人の役割について理解を深める資料として、「学術研究とは？」と「大学共同利用機関って何？」を完成させ、ホームページに掲載するとともに全国の大学等に配布した。 資料編 【10-5-2.】参照</p>
<p>【150】 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>【150-1】 研究所等間の連携を考慮しつつ、国際シンポジウム・国内研究会を積極的に実施し、国内研究者の研究活動を更に支援する。</p>	<p>各機関において、合計で国際シンポジウムを14回開催したほか、国内研究会についても実施し、研究活動の支援を行った。 分野間連携プロジェクトの内、国際的研究拠点形成のプロジェクト（3件）を実施した。 資料編 【10-2-4.】参照</p>
<p>【151】 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>【151-1】 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更に推進する。その状況を調査し年度報告として公表する。</p>	<p>各機関において国際交流協定を締結（新規3件、更新3件）し、海外の国際的な中核研究機関との共同研究の実施、研究者の受入等の交流を推進するとともに、二国間協力事業、多国間協力事業、政府間合意に基づく科学技術協力事業、日本学術振興会を通じた拠点交流事業を実施し、その成果を年次報告等で公表した。 国際戦略本部においても、機構内の国際活動を総合的に把握するため、これらの国際共同研究、国際研究集会、若手研究者育成の状況について調査を実施し、その結果をホームページに公表した。</p>

<p>【152】 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>【152-1】 海外研究者、留学生等の受入れに関する情報の英語化等、広報活動の一層の充実を図るとともに、生活環境の整備を行う。</p>	<p>機構本部及び各機関のホームページの英語化を推進し、特に海外からの来訪者に対する交通案内、会議施設、宿泊施設に関する情報を充実させた。機関内メールの英文・和文併記の実施、外国語に堪能なスタッフの配置、職員向けの語学研修の実施により、英語による情報発信を強化し、外国人研究者の受入の利便性の向上に努めた。</p>
--	--	---



教育研究等の質の向上の状況  
 (4) その他の目標  
 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
<p>【153】                      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>【153-1】                      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更なる充実を図る。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、そのバックファイルも拡充している。</p>
<p>【154】                      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>【154-1】                      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。情報セキュリティを向上させるための体制を引き続き整備する。</p>	<p>機構における業務の情報化及び情報セキュリティに関する基本規程を制定し、情報化統括責任者、情報化責任者及び情報化責任者補佐を定め、業務の情報化及び情報セキュリティに関する体制を整備した。                      国立天文台では、テレビ会議システムを大幅に更新・増強し、会議の効率化を進めた。                      核融合科学研究所では、研究所外のネットワークから安全に所内に接続するためにSSL-VPNサービスを開始した。また、来訪者用所外ネットワーク(上流は商用プロバイダ)を研究所のキャンパスネットワークとは独立に敷設した。                      岡崎3機関では、情報セキュリティ強化の一環として、SPAM Firewallを導入した。</p>

## 教育研究等の質の向上の状況に関する特記事項

## 1. 自然科学における研究の推進

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、分子科学研究所は、天文学、分子科学、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たほか、各分野間の連携も進めた。

## 1) 分野間連携の推進

研究連携室会議を計4回開催し、研究所等間の研究連携及び研究交流の具体的な方策について審議を行った。また、分野間の連携による学際的・国際的研究拠点形成のため、分野間連携プロジェクト(16件)を採択し、総額511百万円を配分した。実施した研究プロジェクトについては、プロジェクトを公正に評価し、今後のプロジェクトの実施に活用するため、外部評価者を含む報告会を開催し、研究成果等の報告を受けた。

研究連携室で企画した、分野間連携のテーマである「自然科学における階層と全体」についてシンポジウムを開催し、また、「イメージング・サイエンス」について、核融合科学研究所の国際土岐コンファレンスと共催による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。

## 2) 天文学の推進

すばる望遠鏡、野辺山45mミリ波望遠鏡をはじめとする最高性能の望遠鏡を国内外の研究者が共同利用することにより、世界トップクラスの天文学を推進した。特に、これまでで知られているなかで最も遠い銀河の発見、渦巻銀河についての世界最大の電波写真集の完成、太陽観測衛星「ひので」による太陽の精密可視光映像の取得、散開星団における世界初の惑星発見、超新星の光核反応による重元素生成メカニズムの解明、512GFLOPSのプロセッサチップの開発、補償光学装置によるすばる望遠鏡の解像力の向上などの研究成果を得た。

アルマ計画においては、平成18年7月、自然科学研究機構、ヨーロッパ南天天文台、米国国立科学財団の間で、平成16年9月に締結された協定の追記・修正協定を作成し、共同建設・共同運用の枠組みを明確にした。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、ACA用高分散相関器については、平成18年12月に行われた最終の国際技術審査会で高い評価を受けた。

## 3) 核融合科学の推進

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18年度には、水素を用いた実験において6,000万度のイオン温度を実現するとともに、経済的な核融合炉を実現するために必要とされるプラズマと磁場の圧力比(ベータ値)5%を達成した。また、大きな加熱入力の長時間放電として1.1メガワットで8分40秒間のプラズマ保持に成功し、プラズマ壁相互作用などの学術研究を進展させることができた。さらに、イオン温度分布計測の整備を進め、中心から周辺部までのイオン温度分布を磁場の接線方向からより精度良く計測することに成功したことにより、イオン温度分布に加えてプラズマの流れ分布を計測できるようになり、プラズマ閉じ込めの研究を大きく進展させる基盤を築くことができた。加えて、LHDに自然に備わっているヘリカル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(最高値1,000兆個/cc)密度分布を実現することに成功し、新たな高密度運転シナリオの可能性を示すとともにLHDプラズマの高性能化研究に大きく貢献した。シミュレーション研究においては、引き続き、3次元非線形シミュレーションを進展させ、磁気流体としての詳細な振る舞い、高速粒子と磁気流体モードの相互作用、乱流輸送と帯状流の相互作用、更に微視モードが作る準平衡状態における巨視モードの発生機構等の解明を推進することにより、個別階層の物理に階層間相互作用を取り込む階層拡張シミュレーション研究に貢献するとともに、階層拡張シミュレーションの知見を理論モデル、数値データとして繰り込み巨視的な実験観測の全時間変化の解析・予測を目指す階層統合シミュレーションコードの開発を進めた。更に、ヘリカル炉設計研究や低放射化材料開発等の炉工学でも着実に研究を進展させた。

## 4) 基礎生物学の推進

基盤研究においては、細胞が自己の構成成分を分解する現象に関わるATG遺伝子群の機能解析、メダカの性決定遺伝子の同定、始原生殖細胞と胚生殖巣で発現する遺伝子の解析、Wntタンパク質の分泌制御機構、外分泌腺の形成機構、神経軸索ガイダンスに関わるEph受容体の活性制御機構、植物メラニン生合成に関わる転写因子の同定、葉緑体の分裂機構、種分化に及ぼす環境因子とその分

子機構、植物光受容体の解析、ミドリムシ光センサー分子の生命科学研究への応用、シアノバクテリアの概日リズムの分子機構、近縁ゲノム比較ソフト開発等、細胞生物学、発生生物学、神経生物学、進化多様性生物学、環境生物学、理論生物学領域で優れた研究成果を挙げた。

#### 5) 生理科学の推進

T R Pチャネルファミリーに含まれる多様な分子が、温度センサー・酸刺激センサー等として機能することを明らかにした。ニホンザルを用いた実験で、大脳皮質運動野から脊髄介在ニューロン系を介して手指の筋の運動ニューロンに至る間接的経路の存在や、色のカテゴリー判断に関与する色選択性ニューロンが下側頭皮質に存在することを明らかにした。非侵襲的脳イメージング装置を用い、5ヶ月の乳児でも人間の顔を正しく認知していること、幼児期の音楽訓練により脳聴覚反応が発達変化すること等をイメージングで捉えることに初めて成功した。

#### 6) 分子科学の推進

ナノ構造と元素の特性を生かした機能性分子の設計と計算、高強度超短パルスレーザー光による分子の動的過程の操作、小分子活性化触媒の開発、生体イメージングのための機能性タンパク質の開発、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、金属微粒子の局在電場の可視化、光学的方法による特異な表面磁性の解明、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、リング型自由電子レーザーの短波長化の利用研究、レーザーパルス列操作によるコヒーレントテラヘルツ光制御の実現、ゾルゲル法を用いたメソポーラスシリカを合成する鋳型の作成、結晶内の電荷分布をラマンバンドの振動数から見積もる経験式の導出、分子動力学法等高性能、高並列プログラムの開発等々の成果を挙げた。

## 2. 共同利用・共同研究の推進

### 1) 全国共同利用の推進

国立天文台では、ハワイ観測所、水沢V E R A観測所、野辺山宇宙電波観測所、太陽観測所・乗鞍コロナ観測所、岡山天体物理観測所等の様々な観測装置及び天文シミュレーションプロジェクトのスーパーコンピュータの共同利用に供した。太陽観測衛星「ひので」のデータ公開を平成19年度中に開始すべく共同利用体制の整備を進めた。

核融合科学研究所では、双方向型共同研究のより一層の拡大を図るため、双方向型共同研究推進専門部会を設置して研究分野ごとに研究内容や具体的な促進方法を専門的な見地から調査・検討を実施した。また、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、具体的運営を実施した。

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。

生理学研究所では、共同研究・共同利用実験(超高圧電子顕微鏡・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。

分子科学研究所では、例年通り、共同研究・共同利用及び研究会の開催を活発に実施した。特に、世界に類を見ない最高性能の核磁気共鳴装置では、測定技術を高めると共に測定可能な試料の範囲を大幅に拡充した。また、小型装置として世界最高輝度を誇る極端紫外光研究施設では、性能を最大限に生かした利用研究で多くの成果を上げた。

### 2) 国際交流等の推進

国際戦略本部は、機構内の国際活動の状況を機構横断的に把握するため、国際共同研究、国際研究集会、若手研究者育成について国際活動調査を実施し、その結果をホームページに公表した。

国立天文台では、アルマ計画においては、アルマ評議会への参加、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アルマ建設における連携を引き続き強化した。東アジア中核天文台連合の下に東アジアV L B I観測網コンソーシアムを形成することによりV L B I相關局の韓国との共同開発など研究協力を進めた。ハワイ観測所では、マウナケア山の他の観測所と観測時間交換を行った。普賢山天文台(大韓民国)、興隆天文台(中華人民共和国)及び岡山天体物理観測所の三者が協力し、東アジア系外惑星探査ネットワークを構築して、共同観測を行った。

核融合科学研究所では、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るとともに、日米科学技術協力事業、日韓核融合協力事業、日中拠点大学方式学術交流事業による国外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。国際土岐コンファレンスでは、国内外からの多数の参加者に対して国際的研究拠点としての役割を果たすとともに機構内連携も推進した。大学からの情報発信や国際的な核融合研究との連携及び情報収集を目指した六ヶ所研究センター設置の準備を進めた。

基礎生物学研究所では、E M B Lとの共同研究事業を推進し、国際シンポジウムを国内で1回、国外で1回開催したほか、S P I M顕微鏡の導入に向けて準備を継続した。また、バイオサイエンストレーニングコースをアジアを主対象に国際化し、国際実習コースとして実施した。

生理学研究所では、日米科学技術協力「脳研究」分野の日本側担当機関として、

アメリカ側担当者と協力し本企画の発展に向けてこれまでの実績等の資料集を作成した。

分子科学研究所では、大学との交流、世界との交流をより促進する目的で、岡崎コンファレンスの復活を検討するとともに Asian Core Program 事業を開始した。

### 3) 大型施設・設備の提供

国立天文台では、レーザーガイド補償光学装置を完成させ、すばる望遠鏡への搭載・試験観測に成功した。なお、平成18年10月に起きた地震による被害の復旧作業は年度内にほぼ完了した。アルマ計画においては、ACA用12mアンテナ、高分散相関器、受信機カートリッジ及びACAシステムの製造を進めた。太陽観測衛星「ひので」は、10月下旬に搭載望遠鏡のファーストライトに成功し、順調に科学観測を開始した。平成19年度夏に打上げ予定の大型の月探査機計画では、衛星等の機器試験を予定通り終了した。また、機器開発の中心となる先端技術センターにおいて、大幅な改革を実施した。

核融合科学研究所では、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推進するため、プラズマシミュレータと大学サイト3箇所をスーパーサイネットで接続するとともに、スーパーコンピュータによる共同研究の遠隔利用のほか、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。

生理学研究所では、位相差電子顕微鏡、質量顕微鏡、2光子励起レーザー顕微鏡等の機器の性能向上を図った。

分子科学研究所では、文部科学省の略称「ナノ支援」事業を引き続き展開すると共に、次期事業「ナノテクノロジー・ネットワーク」に向けた検討を行った。同じく文部科学省事業である略称「NAREGI」に替わって開始された「最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用」のグランドチャレンジアプリケーション開発「次世代ナノ統合シミュレーション」の拠点として研究開発を推進した。

### 4) ネットワーク型の共同研究

国立天文台では、北海道大学、岐阜大学、山口大学、鹿児島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る国内VLBI観測網による観測を推進し、セファート銀河のVLBI観測に成功するなどの高感度VLBI観測による研究成果を上げた。また、広島大学と協力して赤外シミュレータの移設を実施するとともに、東京工業大学とガンマ線パースト追跡用の50cm光学望遠鏡による共同観測を実施した。

核融合科学研究所では、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・設備の有効活用をさ

らに進めるとともに、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：QUEST」の建設計画を引き続き推進した。

分子科学研究所では、概算要求で立ち上げが認められた「化学系研究設備有効活用ネットワーク」について試行的運用を目指した準備を開始した。

### 5) データベースの提供

国立天文台では、天文データセンターが中心となり、ハワイ観測所との共同ですばる望遠鏡観測データベース公開システムの機能向上を図ると共に、バーチャル天文台システムにおいて提供可能な天文データベース等を約600個まで増やした。

核融合科学研究所の連携研究推進センター原子分子データ研究室では、各種コード、原子分子データベースの作成・公開を推進し、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。

生理学研究所では、平成19年度の一般公開を目指して、マウス脳アトラス、各種実験プロトコル、機器設計図、回路図、ソフトウェア等身近な実験技術の集積とデータベース化を進めた。

## 3. 大学院教育の協力

全ての専攻で5年一貫制大学院教育を実施した。新たに5年一貫制教育を導入した専攻(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)の大学院教育が順調に遂行できるよう入学試験の方法及びカリキュラム内容を新たに作成した。

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、京都大学大学院理学研究科、筑波大学プラズマ研究所、鹿児島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。富山大学大学院理工学教育部との間で連携・協力に関する基本協定を締結し、緊密な連携のもとに大学院教育を行い、人材育成を行った。

また、東京大学大学院理学系研究科及び名古屋大学大学院医学研究科との単位互換制を維持した。

核融合科学研究所では、特別共同利用研究員を公募するにあたり、工学系・理学系研究科を持つ全国の国公立大学に対して案内書を配付することにより、北は東北大学から南は鹿児島大学までの全国の大学から広く研究員を受け入れ、若手研究者に対する研究支援の強化を図った。

## 4. 社会連携・地域貢献の推進

各機関では、研究者を対象とした講演会を開催したほか、一般市民、青少年等を対象とした講演会や一般公開を実施するなど、多彩な広報活動を展開した。ま

た、教育委員会をはじめ地域の諸団体と連携し、科学教室や出前授業等の積極的な普及活動を実施した。

高等学校生を対象と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プロジェクトに参画し理科・数学に関する興味・関心と知的探求心等を目指した。また、若者の職業能力の開発・育成のための「日本版デュアルシステム」、中学校及び高等学校の職場体験学習にも積極的に参加して地域との教育連携を行った。

#### 5. その他

競争的資金を活用した研究活動における不正行為への対応として、「研究活動の不正行為への対応のガイドライン」を基に、体制や関係規程の整備等、平成19年度に制定するための準備を進めた。

#### (中期計画の変更)

平成18年度から、「超高速コンピュータ網形成プロジェクト(NAREGI)」に替わり「最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用」プロジェクトが開始されたことに関して、中期計画を変更するための、所要の手続きを行った。

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

**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
国立天文台水沢VERA観測所の建物(旧本館、木造2階建、延面積634.76平方メートル)を譲渡する。	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. 重点的研究の推進 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施設の整備 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(AR)基幹・環境整備小規模修繕災害復旧工事	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(AR)アスベスト対策(三鷹)研究棟改修(明大寺地区)図書館耐震改修小規模修繕	総額 2,600	施設整備費補助金 (2,539) 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(AR)アスベスト対策(三鷹)研究棟改修(明大寺地区)図書館耐震改修(天文台)災害復旧(明大寺)耐震対策事業小規模修繕	総額 1,883	施設整備費補助金 (1,822) 施設費交付事業費 (61)
<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>事務職員については、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18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18年度の人件費総額見込み 9,813百万円</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>また、分子科学研究所では、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>事務局では、国際アソシエイトを採用し、国際化に対応した。</p> <p>事務職員について、大学、研究機関等と人事交流を継続して実施し、能力向上に努めた。</p>

## 「各年度終了時の評価における大学共同利用機関法人の特性を踏まえた評価の留意事項（審議のまとめ）」 に対応した自然科学研究機構の取り組み

### 1. 実績報告書記載事項との対応

実績報告書記載事項末尾の各記号（例：[ A - ]）は、国立大学法人評価委員会大学共同利用機関法人分科会で作成された、「各年度終了時の評価における大学共同利用機関法人の特性を踏まえた評価の留意事項（審議のまとめ）」（平成17年3月4日、一部改正：平成18年3月6日）で整理されている、以下の項目に対応した本機構の取り組みである。

### 2. 留意事項

#### (1) 共通するポイント

[ポイントA - ] 独創的・先端的な学術研究を推進する共同利用

[ポイントA - ] 国際的な貢献・連携等、国際的に中核となる研究拠点としての役割

[ポイントA - ] 人材集結型、ネットワーク型の共同研究

[ポイントA - ] 最先端の研究施設・設備や国際的プロジェクトを活用した人材養成

[ポイントA - ] 研究者や大学等に対する情報提供

#### (2) 共同利用の機能・形態によって異なるポイント

[ポイントB - ] 大型施設・設備提供型の共同利用

[ポイントB - ] 学術資料・情報の組織的調査・研究、収集、整理、提供を行う共同利用

[ポイントB - ] 学術情報基盤形成、データベース等の共同利用

自然科学研究機構  
(単位：百万円)

1. 予算

区 分	予算額	決算額	差 額 (決算-予算)
収入			
運営費交付金	30,702	30,857	155
施設整備費補助金	2,539	1,822	-717
国立大学財務・経営センター施設費交付金	61	61	0
自己収入	111	210	99
雑収入	111	210	99
産学連携等研究収入及び寄附金収入等	2,918	2,753	-165
目的積立金取崩額	47	0	-47
計	36,378	35,703	-675
支出			
業務費	27,001	26,879	-122
教育研究経費	27,001	26,879	-122
一般管理費	3,859	3,938	79
施設整備費	2,600	1,883	-717
産学連携等研究経費及び寄附金事業費等	2,918	2,354	-564
計	36,378	35,054	-1,324

2. 人件費

(単位：百万円)

区 分	予算額	決算額	差 額 (決算 - 予算)
人件費(退職手当は除く)	9,327	9,117	-210

## 3. 収支計画

(単位：百万円)

区 分	予算額	決算額	差 額 (決算 - 予算)
費用の部	39,808	38,716	-1,092
經常費用	39,808	38,450	-1,358
業務費	24,169	22,926	-1,243
教育研究経費	12,569	11,749	-820
大学院教育経費	100	145	45
受託研究費等	1,687	1,510	-177
役員人件費	131	132	1
教職員人件費	7,930	7,522	-408
職員人件費	1,752	1,868	116
一般管理費	1,887	1,963	76
財務費用	0	65	65
雑損	0	0	0
減価償却費	13,752	13,496	-256
臨時損失	0	266	266
収入の部	39,761	38,695	-1,066
經常収益	39,761	38,482	-1,279
運営費交付金	27,089	25,593	-1,496
大学院教育収益	273	315	42
受託研究等収益	1,687	1,625	-62
寄附金収益	168	313	145
財務収益	1	22	21
雑益	506	620	114
資産見返運営費交付金戻入	605	1,417	812
資産見返寄附金戻入	52	281	229
資産見返物品受贈額戻入	9,380	8,296	-1,084
臨時利益	0	213	213
純利益	-47	-21	26
目的積立金取崩益	47	0	-47
総利益	0	-21	-21

## 4. 資金計画

(単位：百万円)

区 分	予算額	決算額	差 額 (決算 - 予算)
資金支出	36,378	42,514	6,136
業務活動による支出	29,516	24,978	-4,538
投資活動による支出	6,485	7,176	691
財務活動による支出	0	3,495	3,495
翌年度への繰越金	377	6,865	6,488
資金収入	36,378	42,514	6,136
業務活動による収入	33,357	33,215	-142
運営費交付金による収入	30,702	30,702	0
受託研究等収入	1,960	1,650	-310
寄附金収入	189	133	-56
その他の収入	506	730	224
投資活動による収入	2,597	1,889	-708
施設費による収入	2,597	1,883	-714
その他の収入	0	6	6
その他の収入	0	1	1
前年度よりの繰越金	424	7,409	6,985