

平成 19 事業年度に係る業務の実績及び中期目標期間
(平成 16 ~ 19 事業年度) に係る業務の実績に関する報告書

平成 2 0 年 6 月

大学共同利用機関法人
自然科学研究機構

【目 次】

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

法人の現況及び特徴

(1) 現況

法人名

大学共同利用機関法人自然科学研究機構

所在地

法人の本部 東京都三鷹市

大学共同利用機関

国立天文台 東京都三鷹市

核融合科学研究所 岐阜県土岐市

基礎生物学研究所 愛知県岡崎市

生理学研究所 愛知県岡崎市

分子科学研究所 愛知県岡崎市

役員の状況

機構長 志村 令郎

(任期：平成16年4月1日～平成22年3月31日)

理事数 5(2)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

水沢VERA観測所、野辺山宇宙電波観測所、野辺山太陽電波観測所、太陽観測所、岡山天体物理観測所、ハワイ観測所、天文シミュレーションプロジェクト、ひので科学プロジェクト、ALMA推進室、重力波プロジェクト推進室、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、シミュレーション科学研究部、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、六ヶ所研究センター

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

極端紫外光研究施設、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、機器センター、装置開発室

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19年5月1日現在、任期付職員を含む。)

研究教育職員 490人 技術職員・事務職員 350人

(2) 法人の基本的な目標等

国立大学法人法第30条の規定により、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）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本機構は、天文学、物質科学、エネルギー科学、生命科学等、自然科学分野の拠点的研究機関として、先端的・学際的領域の学術研究を行い、大学共同利用機関としての責任を果たすとともに、自然科学分野における学術研究成果の世界への発信拠点としての機能を果たす。

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

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

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

また、本機構は、各機関の特色を生かしながら、更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とともに、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ている。

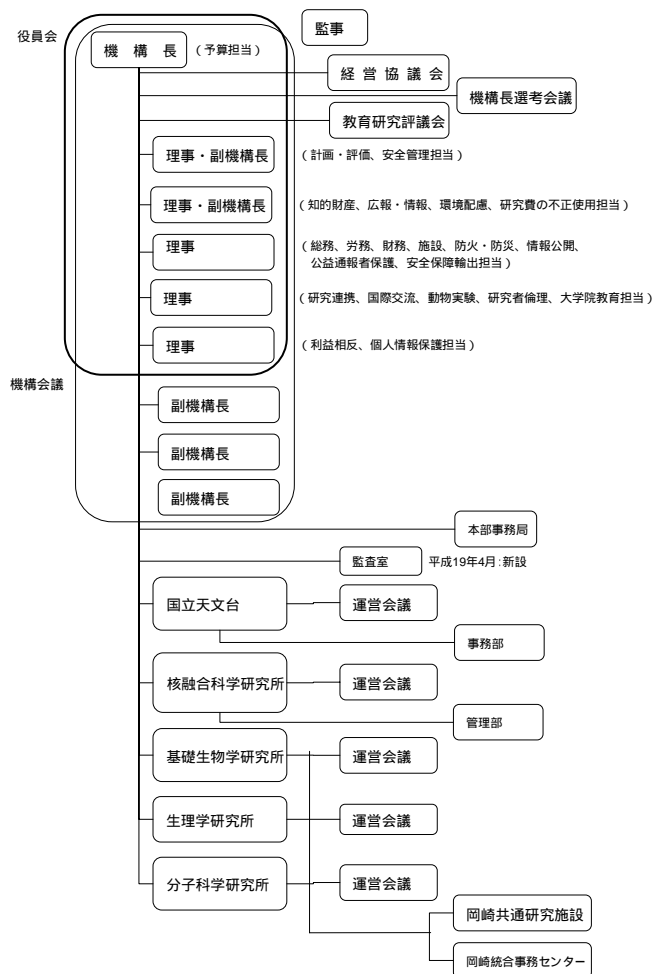
本機構は、我が国における自然科学研究の拠点として、大学や大学の附置研究所等との連携を軸とする学術研究組織である。また、総合研究大学院大学及び連携大学院等をはじめとして、全国の大学と協力して特色ある大学院

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旨とする教育組織でもある。

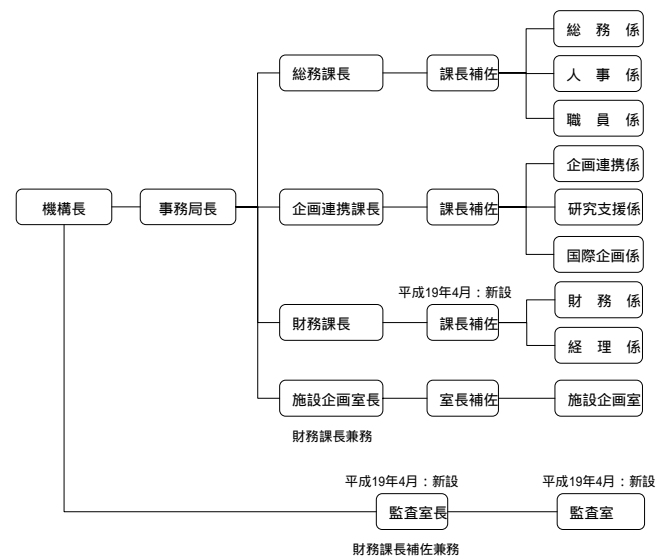
各分野における国際的研究拠点であると同時に、分野間連携による学際的研究拠点及び新分野形成の国際的中核拠点としての活動を展開するために、欧米、アジア諸国などとの連携を進め、自然科学の長期的発展を見通した国際共同研究組織の主体となることを目指している。

(3) 法人の機構図

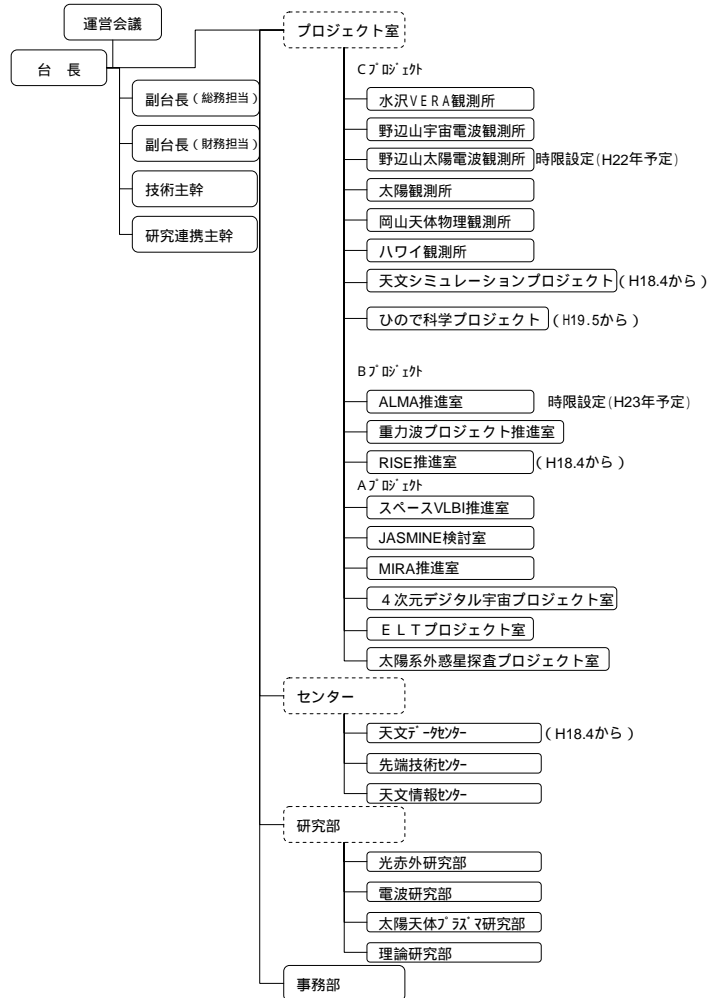
平成19年度 組織図(法人全体)



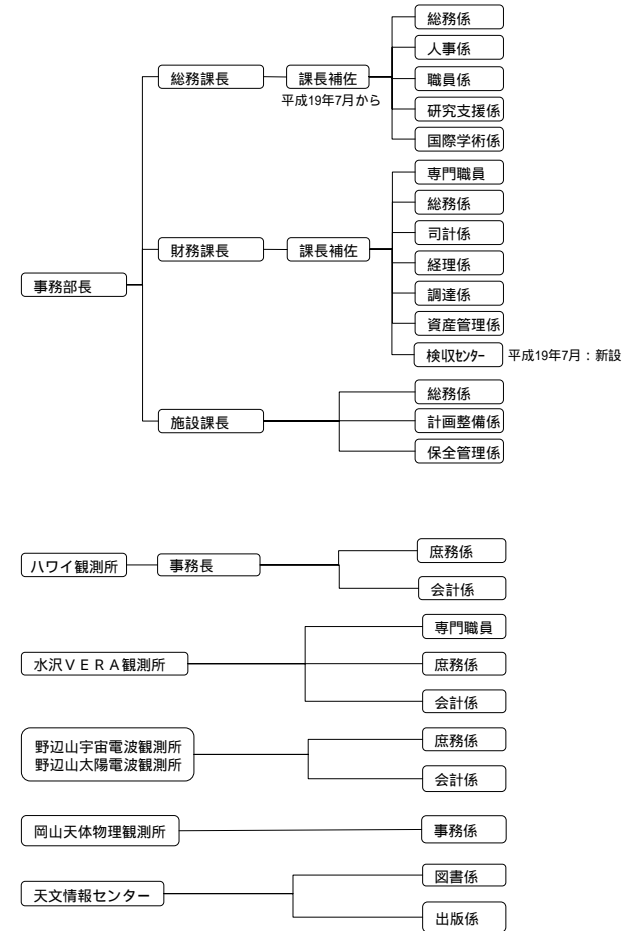
平成19年度 事務組織図(事務局)



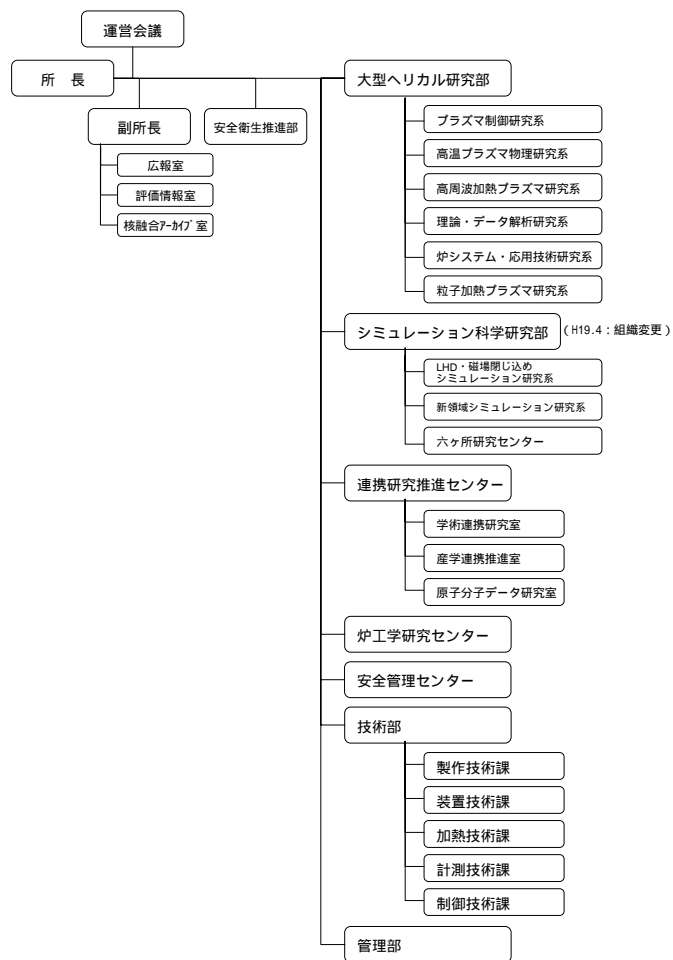
平成19年度 組織図(国立天文台)



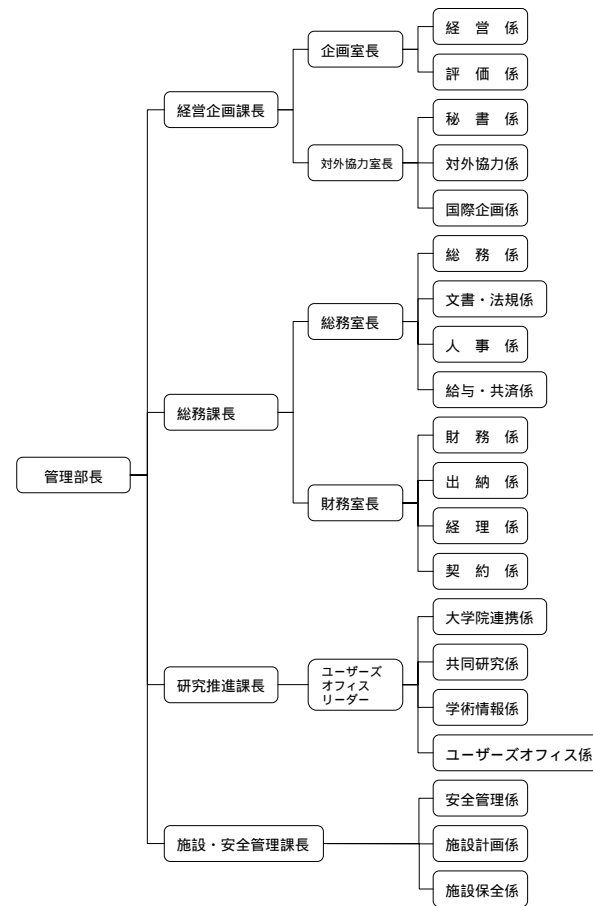
平成19年度 事務組織図(国立天文台事務部)



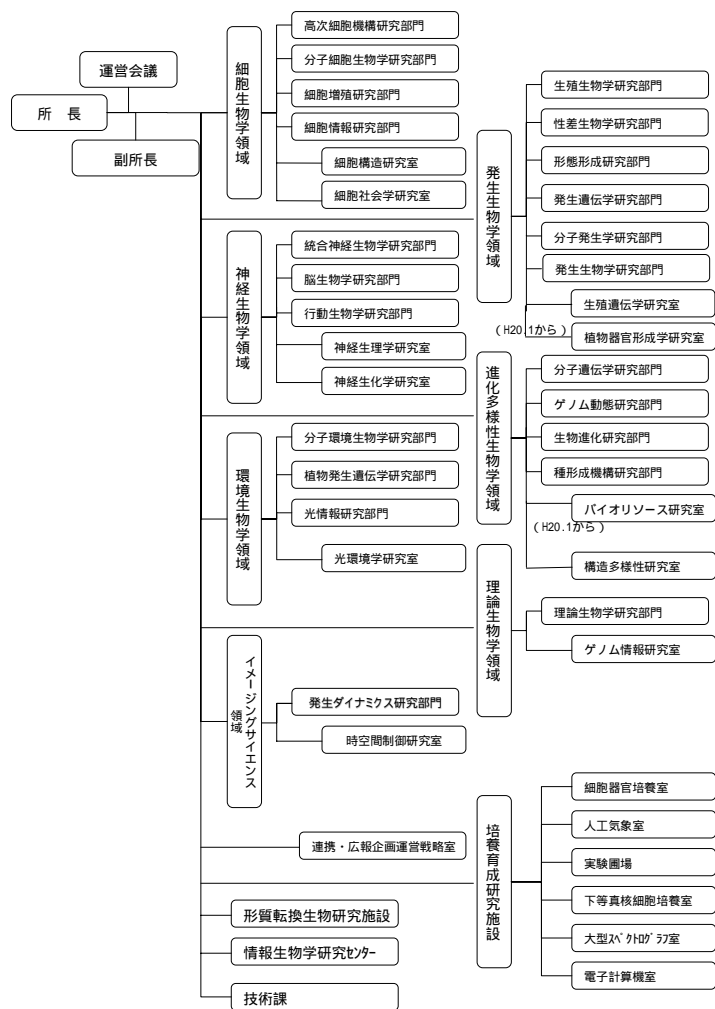
平成19年度 組織図(核融合科学研究所)



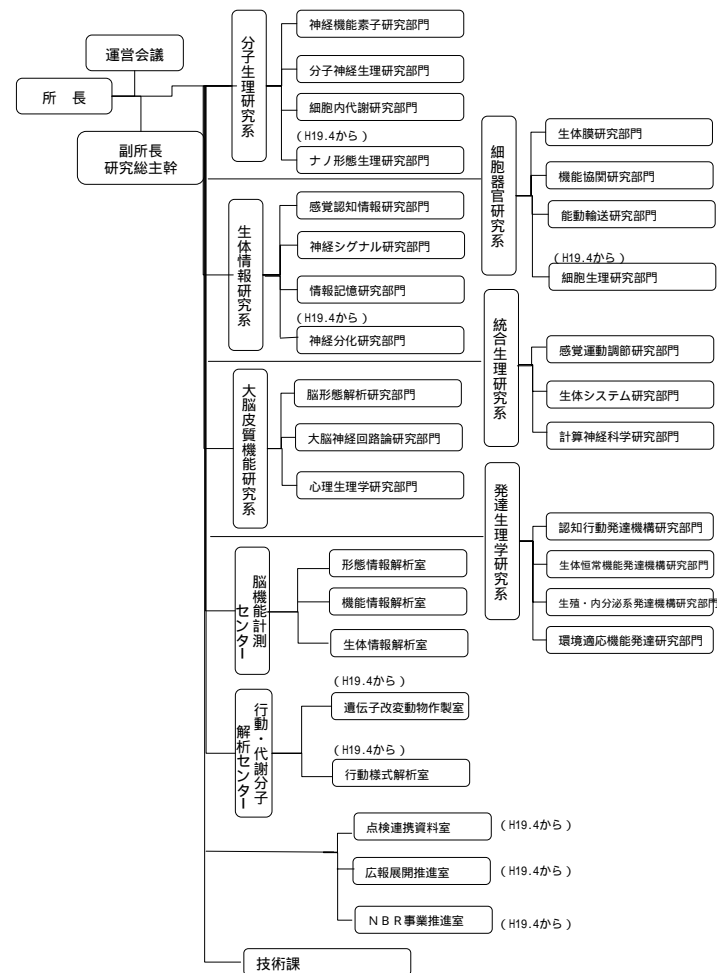
平成19年度 事務組織図(核融合科学研究所管理部)



平成19年度 組織図(基礎生物学研究所)

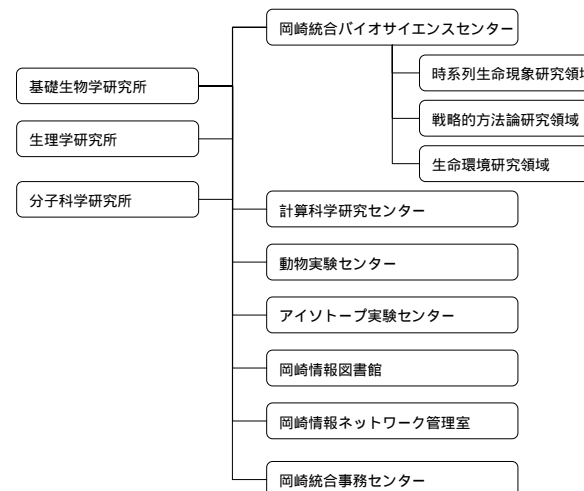
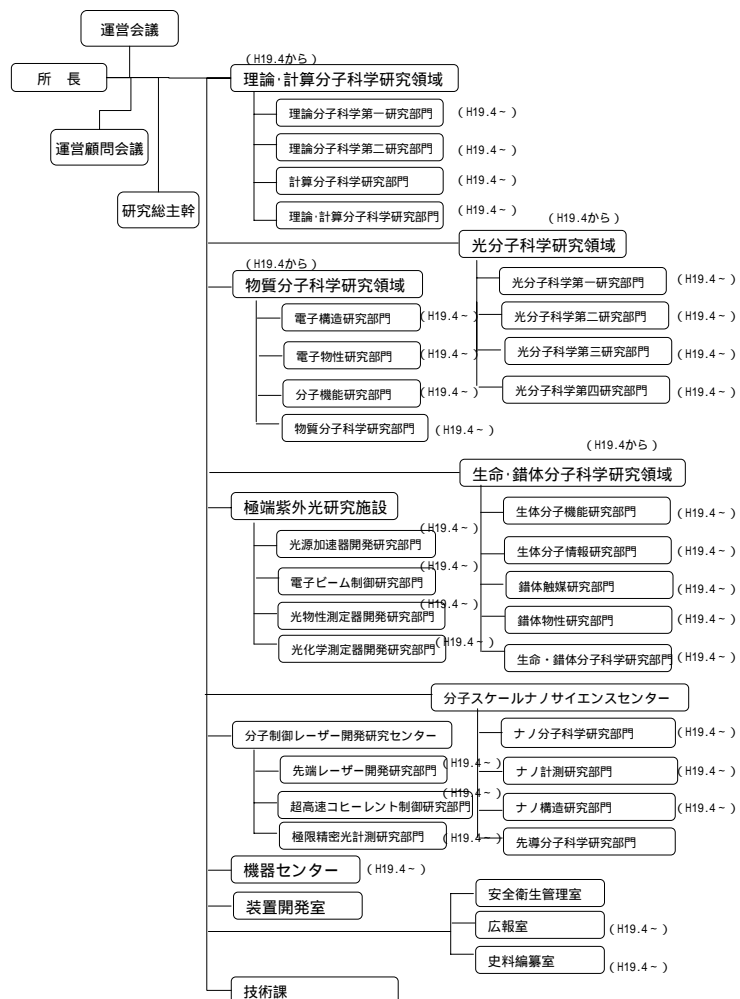


平成19年度 組織図(生理学研究所)

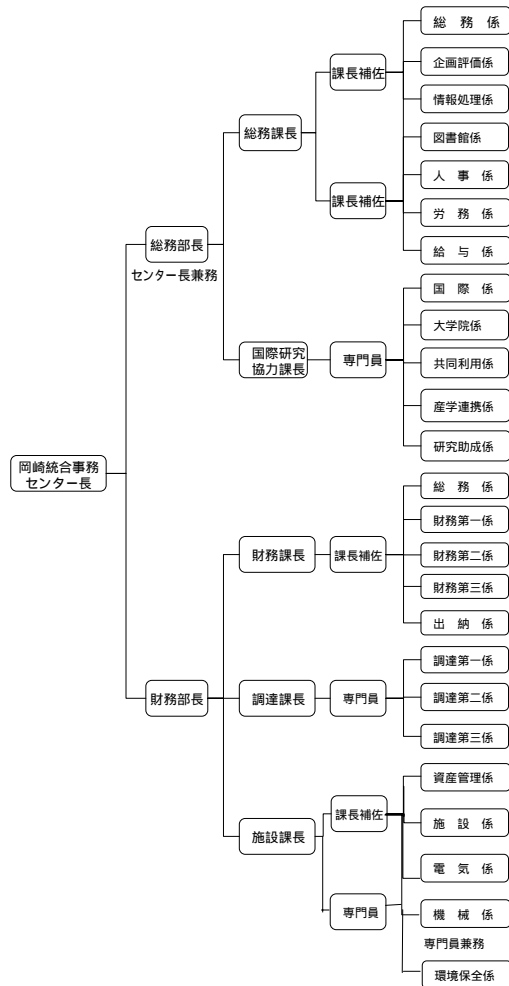


平成19年度 組織図（岡崎共通研究施設等）

平成19年度 組織図（分子科学研究所）



平成19年度 事務組織図（岡崎統合事務センター）



全体的な状況

本機構は、自然科学分野の研究拠点として、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学術研究成果の世界への発信拠点としての機能、役割を果たしてきた。また、各機関（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）の特色を生かしながら、各分野を越え、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を推進するとともに、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極めながら国際的研究拠点の形成を推進してきた。

各機関においては、各分野の拠点として、基盤的な研究を推進する一方、大型研究施設・設備を設置・運営し、国内外の研究者による共同利用・共同研究を推進して、成果を上げてきた。また、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・フェローシップ制度の充実を図るなど、若手研究者の育成にも積極的に取り組んできた。

（業務運営）

業務運営については、機構長の下、労務、財務から個人情報保護等の様々な業務について各担当理事を定めるとともに、それらを支援する各種委員会等を組織し、実効性・機動性のある運営体制を構築してきた。更に、理事の他、各機関の長を副機構長に任命して、機構長、理事及び副機構長を構成メンバーとする機構会議を設置し、重要事項について審議することにより、機構として一体的かつ円滑な運営を行った。また、機構長裁量経費を設け、分野間連携事業、若手研究者の育成、研究環境の整備、及び機構シンポジウムの開催等に充てるなど、機構長のリーダーシップの強化を図るとともに、戦略的・効果的な資源配分を行った。更に、外部有識者を役員に招へいするとともに、経営協議会や教育研究評議会に外部の有識者・企業経営者・学識経験者を積極的に加えたほか、外部有識者との学術のあり方に関する意見交換の場として「自然科学懇話会」を設置するなど、多様な意見が取り入れられるよう、法人として責任ある運営体制の整備を進めてきた。

各機関においては、各機関の長のリーダーシップの下、約半数の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・外部評価等の当該機関の運営に関する重要事項について審議するなど、連携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。

事務体制については、機構に事務局を置き、各機関の共通的な業務を一元化・集約化するとともに、給与、共済、財務・会計システムを導入し、機構事務局で処理することにより、事務の改善・効率化を図った。

人事面については、研究教育職員の採用について、公募制、内部昇格禁止、任期制の導入など、人事の活性化、流動化を図りつつ、最先端の研究を推進するための人材の確保に取り組んでいる。また、国立天文台ハワイ観測所を活用した国際共同研究支援職員研修等を実施し、機構職員の資質の向上を図った。

（財務内容）

財務内容については、機構長のリーダーシップにより概算要求を取りまとめるとともに、予算の配分の早期化を図り、計画的な執行に取り組んでいる。自己収入確保の観点からは、資金収支計画に基づき、短期・長期的な運用を行い、増収を図るとともに、良好な資産状況を確保する観点から、重要資産すべてについて現物実査を行い、良好な資産の維持に努めた。また、各機関においては、外部資金獲得に努力しており、科学研究費補助金の採択率は高水準を維持してきた。更に、事務の一元化、情報化など、事務の効率化を図ることにより経費の削減を行った。

人件費削減目標の確実な達成に向けては、採用計画を含めた機構全体の人件費管理を行い、削減目標の確実な実施を図っている。

（自己点検・評価、広報）

自己点検・評価については、各機関において、各分野の研究動向を踏まえて、共同利用・共同研究及び機関の運営等に対する自己点検・外部評価を実施するとともに、その結果に基づき、教育研究評議会や経営協議会等の意見を聴取した上で、研究組織の改革を推進した。

広報活動については、学術及び基礎科学の重要性を広く一般社会に訴えらるとともに、各機関の役割について理解を求めため、リーフレット「学術研究とは？」と「大学共同利用機関って何？」を作製して、ホームページに掲載するとともに、全国の大学等へ配布した。また、一般市民向けに自然科学研究機構シンポジウムを平成18年度までに5回開催し、平成19年度は「生物の生存戦略」、「解き明かされる脳の不思議」というテーマで2回のシンポジウムを開催した。一方、各機関においては、共同利用等の募集、実施、成果等について各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研究活動の成果を公表し、新たな利用者や研究者の発掘に努めた。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平成19年度には約16,453万件となった。

(その他、業務運営に関する重要事項)

施設整備については、「施設マネジメント・ポリシー」を策定し、クオリティ、スペース、コストについて戦略的な具体的計画を明確化して、中長期的な施設マネジメントに取り組み、各年度の状況を機構のホームページで公表した。

環境配慮の促進及び省エネルギー対策については、「環境配慮の方針」、「環境配慮の促進に関する規程」、「温室効果ガス排出抑制等のための実施計画」及び「環境物品等の調達の推進を図るための方針」の整備・改定を行い、具体的な取組みを進めた。

危機管理については、「防災基本規程」及び「防火管理規程」を制定し、機構長のリーダーシップによる災害時の対応方法を確立した。役職員、共同利用研究者(外国人研究者を含む)、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」を策定した。また、研究施設等の耐震診断を実施し、緊急度の高い施設に対しては、機構としての耐震補強年次計画を策定し、耐震対策の適切な実施に努めた。これら、機構施設に関する耐震性の状況とデータはホームページで公表されている。一方、危機管理の一環として、機構としての研究費等の不正使用や研究活動上の不正行為の防止、抑止等の観点から、平成19年度に、総合科学技術会議等が示した共通的な指針に沿った、体制整備、ルールの整備・明確化等を行うとともに、各機関が不正使用防止計画を策定し、これを実施する体制の整備を図った。また、研究活動上の不正行為に対する方策についても同様に、体制整備、ルールの整備・明確化等を行った。

安全保障輸出管理については、国際的な平和及び安全の維持の観点から、我が国の研究機関として国際的責任を果たすため、機構の安全保障輸出管理の基本方針に従い、体制を強化し、安全保障輸出管理を確実に実施した。

(機構及び各機関の研究推進に関する取組状況)

機構においては、機構長のリーダーシップにより分野間連携による学際的・国際的研究拠点形成のための分野間連携プロジェクトを推進した。平成19年度は、分野間連携の具体的なテーマである「自然科学における階層と全体」について、初の国際シンポジウムを開催し、国内外から多数の参加者を得た。また、国際的研究拠点形成の第一歩として締結した、欧州分子生物学研究所(EMBL)との学術交流協定に基づき、EMBLが開発した最新鋭の顕微鏡(DSLM)を基礎生物学研究所に導入・調整した。

また、国際的な研究の推進等を機構として戦略的に取り組むため、機構長を本部長とした国際戦略本部及び国際交流担当理事を室長とする国際連携室を設置し、本機構の国際戦略を策定するとともに、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を検討した。

各機関においては、以下のように自然科学各分野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てきた。

国立天文台では、アルマ計画において、最高決定機関であるアルマ評議会への参加、米欧の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設置した東アジアVLBI観測網コンソーシアムを通じて、VLBI相関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。次世代30m級望遠鏡構想の実現に向けて米国の30m望遠鏡TMT建設プロジェクトグループと国際協力による実現の検討を進めた。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(大型装置の建設過程のプロジェクト)であったSolar-B推進室を新たなCプロジェクト(共同利用を推進しているプロジェクト)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した。平成20年1月~2月に国立天文台の全ての分野に対して国際外部評価を実施した。平成19年度の研究成果として、天体の直接距離決定の世界新記録達成(水沢VERA観測所)、月探査衛星かぐやの初期観測データの取得成功(RISE推進室)、すばる望遠鏡で最も軽い原始星円盤を検出(太

陽系外惑星探査プロジェクト室)、ひのひによる太陽コロナ中のアルフベン波の発見(ひのひ科学プロジェクト)、銀河から直線状に伸びる謎の水素ガス雲の発見(すばる望遠鏡)、中国と共同して巨星の周りの褐色矮星を発見(岡山天体物理観測所)、110億年前の銀河の骨組みを初めて観測(すばる望遠鏡)、ガス円盤と塵円盤を伴う原始連星系の発見(電波研究部)、銀河系以外の星でアクチノイド元素を初めて検出(すばる望遠鏡)などが挙げられる。

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、将来の核融合エネルギーの実現に必要な、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。また、新たにシミュレーション科学研究部を創設して、プラズマ閉じ込め物理機構解明及び複雑性科学の探求を推進した。更に、双方向型共同研究を構築し、大学等の装置・設備を有機的に活用することによってプラズマの高性能化に必要な物理機構の解明を進めるとともに、国際的研究拠点として国際熱核融合実験炉(ITER)等との国際的な連携を積極的に推進した。加えて、連携研究推進センターを新設して、幅広い分野で共同研究を積極的に推進するとともに、ヘリカル炉設計研究や低放射化材料開発等の工学研究でも着実に研究を進展させた。平成19年度の研究成果として、LHDのプラズマ加熱機器の整備・増強、改良を進めることにより、更なる超高密度(1,100兆個/cc)プラズマの閉じ込めに成功した。また、密度が20兆個/ccで7,900万度のイオン温度や磁場が0.425テスラで約5%のベータ値(プラズマと磁場の圧力比)を達成することにより、核融合エネルギー実現の条件に近いパラメータにおいて学術研究を推進した。シミュレーション研究においては、個別階層の物理に階層間相互作用を取り込む階層拡張モデル及びこれを用いた階層統合シミュレーションコードの構築を進め、高密度化・高ベータ化したプラズマの時間変化のシミュレーションを実施できるレベルに到達した。工学研究においては、液体ブランケット研究等を重点的に推進した。

基礎生物学研究所では、生物現象の基本原則を明らかにすることを目指し、研究を進めた。大型スペクトログラフ共同利用実験、個別、重点、モデル生物・技術開発等の各共同利用研究とともに、細胞生物学、発生生物学、進化多様性生物学、環境生物学等の基盤研究を推進することにより、数多くの優れた研究成果を挙げた。また、バイオリソース事業、国際的共同研究事業、トレーニングコース

事業を通じて、国内外の基礎生物学分野の研究者に対する研究支援を進めた。欧州分子生物学研究所(EMBL)との学術交流協定に基づき、EMBLが開発した最新鋭の顕微鏡(DSLM)を導入・調整した。平成19年度の研究成果として、細胞内の分解過程「オートファジー」に必須な因子の一つであるAtg8タンパク質が膜の融合に重要であること、動物の初期胚の形作りに重要な細胞運動が、パキシリンタンパク質の分解・更新で調節されていること、体液塩濃度のセンサー「Naxチャンネル」がグリア細胞に存在し、間接的に神経細胞に情報が伝えられること、ショウジョウバエの生殖幹細胞の適正数がセブンレス遺伝子で制御されていること、生殖細胞が体全体の性差を決めるのに重要な役割を果たしていること、メダカのオスを決定する遺伝子がY染色体上にあるDMY遺伝子であること、陸生植物の進化を考える上で重要な位置を占めるヒメツリガネゴケのゲノム解読を完了したこと、並びに霊長類の脳の層特異的遺伝子発現をげっ歯類と比較して詳細に解析したこと、などが挙げられる。

生理学研究所では、ヒトのからだと脳の働きを総合的に解明することを目的として、生理学(医科学、基礎医学)の幅広い研究分野において基盤的学術研究及び国内外研究者との共同研究を展開し、様々な研究成果を上げた。平成18年度の外部評価に基づいて管理体制を見直し、企画立案委員会を設置して研究所運営の機動化を図るとともに、点検連携資料室を設け評価に関する作業の一元化と効率化を図った。また、広報展開推進室を新たに設置して専任の准教授を配置し、広報活動・アウトリーチ活動の強化を図った。平成19年度の研究成果として、容積センサー、温度センサー等の多様なバイオ分子センサーに関する研究を進めた。脊髄障害による上肢麻痺からの機能回復に大脳皮質が関与していることをPET(ポジトロン断層撮影法)イメージング等を用いて示し、機能回復のリハビリテーションに科学的根拠を与えた。脳機能イメージングの領域を拡げ、社会能力の基盤としての自己認知と自己評価の神経基盤を明らかにした。位相差電子顕微鏡が無染色標本の蛋白単粒子解析や蛋白超分子構造解析に有力な技術であることを示した。質量顕微鏡(Imaging mass spectrometry)によって組織内の特定の物質の分布を定量的に画像化することを可能にした。

分子科学研究所では、活発な人事の流動性を維持し、また、共同研究・共同利用の新たな枠組み(大学院生が自主的に企画する研究会等の公募、装置開発の共同利用化、全国の国立大学の化学系研究設備有効活用ネットワークの構築等)を

導入するとともに、国外、特にアジア地区を含めた共同研究（分子研国際共同研究、日本学術振興会アジア研究教育拠点事業等）を進めた。また、エクストリーム・フォトリクス連携事業、「最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発・利用」拠点事業、「中部地区ナノテク総合支援」事業を推進してきた。法人化後4年目より研究組織と研究施設を合わせて大きく4大領域（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）に分けてより戦略的に分子科学研究を展開できるように組織化した。平成19年度の研究成果として、相分離過程における分子の集団的挙動の解明、統計力学に基づく水チャンネルタンパク質の動作機構解明、量子化学計算の効率を大幅に向上するアルゴリズム開発、レーザー光の特徴を備えたテラヘルツ波シンクロトロン光の発生、クーロン爆発を用いた水素原子の超高速分子内回遊の発見、電気伝導を担う「重い」電子の直接観測、レーザーを用いた新しい磁気顕微鏡の開発、金クラスターを連結したナノ物質合成、銀ナノ粒子の一次元配列を多量・簡単作成する方法の開発、ナノサイズ径のチューブの中のらせん状電気伝導の実証、水中でのナノ触媒による高選択性不斉合成、1光子励起による2電子還元反応系の構築、窒素分子の3重結合を切断する金属錯体の開拓、 β -ラクトアルブミンのフォールディング/アンフォールディングの解明、などが挙げられる。

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

中期計画	平成19年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）		ウェイト	
		中期	年度	平成19年度までの実施状況	平成20～21年度の実施予定	中期	年度
【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。	【1-1】			<p>（平成16～18年度の実施状況概略）</p> <p>本機構の運営に際して、研究所等の活動状況を適切に反映させるため、機構長をはじめ、理事及び副機構長が出席する機構会議を設置し、ほぼ毎月1回開催することにより、中期目標、中期計画、年度計画、研究連携、評価、予算配分、監査報告、組織改編等、機構の業務運営の重要事項について検討を行った。更に、ほぼ毎月1回具体的な事項を検討する機構懇談会を開催し、より率直な意見交換及び情報交換を行った。</p> <p>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の場として「自然科学懇話会」を開催した。</p> <p>大学共同利用機関法人4機構長による「4機構長会議」を開催し、今後の学術研究のあり方等について、幅広く議論した。</p>	<p>引き続き、ほぼ毎月1回機構会議を開催し、中期目標、中期計画、年度計画、研究連携、評価、予算配分、監査報告、組織改編、研究費の不正使用防止及び研究活動上の不正防止等、機構の業務運営の重要事項について審議を行う。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</p>		
				（平成19年度の実施状況）			

	<p>本機構に設置された研究所長等を含む機構会議をほぼ毎月開催し、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>【1-1】 前年度に引き続き、ほぼ毎月1回機構会議を開催し、中期目標、中期計画、年度計画、研究連携、評価、予算配分、監査体制、組織改編、研究費の不正使用防止、研究活動上の不正防止等、機構の業務運営の重要事項について審議を行った。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た。 更に、「自然科学懇話会」及び「4機構長会議」を開催し、今後の学術研究のあり方等について、引き続き、幅広く議論した。</p>	<p>り、効果的な運営を図る。 更に、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の場として「自然科学懇話会」を引き続き開催する。 大学共同利用機関法人4機構長による「4機構長会議」を開催し、今後の学術研究のあり方等について、引き続き議論する。</p>	
<p>【2】 本機構においては、広く研究情報の収集に努め、機構としての研究の指針を検討する。また、多様な研究需要への対応や新たな分野の開拓等を可能にする体制の整備を図る。</p>		<p>(平成16～18年度の実施状況概略) 機構に研究連携担当の理事を委員長(室長)とする研究連携委員会及び研究連携室を設置して、分野間連携による学際的・国際的研究拠点形成事業や分野間連携シンポジウム等を企画した。研究連携委員会及び研究連携室の検討内容は、随時、役員会及び機構会議に報告し、機構長・理事及び副機構長レベルでの検討を行った。 分野間連携による学際的・国際的研究拠点形成に向けたプロジェクト(テラヘルツ・デジタル技術を基軸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)を実施した。また、「イメージングサイエンス」、「自然科学における階層と全体」のテーマで国内シンポジウムを開催した。</p>	<p>分野間連携プロジェクト等については、随時、役員会及び機構会議に報告し、機構長・理事及び副機構長レベルでの検討を行うとともに、教育研究評議会において審議する。 研究連携委員会及び研究連携室会議を開催し、各機関間の研究連携及び研究交流の具体的方策について検討を行う。</p>	
	<p>【2-1】 教育研究評議会、機構会議、研究連携委員会及び各研究所等の運営会議において、研究需要への対応や新分野形成について引き続き検討する。</p>	<p>(平成19年度の実施状況) 【2-1】 分野間連携プロジェクト等については、随時、役員会及び機構会議に報告し、機構長・理事及び副機構長レベルでの検討を行うとともに、教育研究評議会において進捗状況等を審議した。 研究連携委員会及び研究連携室会議を開催し、各機関間の研究連携及び研究交流の具体的方策について検討を行った。 また、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・デジタル技術を基軸</p>	<p>また、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・デジタル技術を基軸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</p>	

			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15件)を採択し、総額503百万円を措置するとともに、「自然科学における階層と全体」のテーマで新たに国際シンポジウムを開催し、国内外から162名の参加者を得た。	際的・融合的共同研究他)を実施する。	
<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>(平成16～18年度の実施状況概略)</p> <p>経営協議会において、平成16年度及び平成17年度の業務実績を踏まえ、業務運営に関して意見を伺い、改善、効率化等に向けて検討を行った。</p> <p>また、平成17年度に今後の運営の改善・充実を図るため、外部有識者からなる「組織運営に関する懇談会」を設置し、法人設立当初の制度設計、実際の運営状況、業務実績に関する評価などを踏まえて、今後の組織及び運営の在り方について審議を行い、その審議内容の報告を受け、今後の組織及び運営の在り方について検討を行った。これにより、外部有識者の理事を任命するなど改善を図った。</p> <p>平成16年度より「機構長裁量経費」として予算を措置し、各機関間の分野間連携や本機構シンポジウムの開催、研究環境の整備、若手研究者の育成など、機構長のリーダーシップによる研究面・運営面での戦略的な経費配分を行った。</p>	<p>引き続き、経営協議会等における外部有識者の意見を踏まえ、業務運営の改善・効率化に努めるとともに、「機構長裁量経費」として予算を措置し、各機関間の分野間連携、本機構シンポジウムの開催、若手研究者の育成など、機構長のリーダーシップによる研究面・運営面での戦略的な経費配分を行う。</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、業務運営の改善、効率化を行う。</p>		<p>(平成19年度の実施状況)</p> <p>【3-1】 経営協議会等において、平成18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、効率化等に向けて検討を引き続き行った。これにより、理事1名を外部有識者(5名中、外部理事3名)とした。</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>【3-2】 前年度に引き続き「機構長裁量経費」として予算措置し、機構長のリーダーシップの下、本機構シンポジウムの開催(2回)、若手研究者の育成のための各種事業を実施した。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、国際戦略本部事業にも「機構長裁量経費」を措置した。</p>		
<p>【4】</p>			(平成16～18年度の実施状況概略)		

<p>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>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設置及び顧問を置くなど、各機関において特色ある研究体制・共同利用体制の充実を図った。</p> <p>国立天文台では、平成17年8月に、天文機器開発実験センターを先端技術センターに、天文情報公開センターを天文情報センターにそれぞれ改組した。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、RISE推進室を、衛星打ち上げの成功を踏まえて、新たなBプロジェクト（大型装置の建設過程プロジェクト）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> <p>基礎生物学研究所では、共同利用研究として、重点共同利用研究、モデル生物・技術開発共同利用研究を新たに創設するとともに、メダカを始めとする各種バイオリソース事業の拠点として活動を開始した。また、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。</p> <p>生理学研究所では、平成17年11月に行動・代謝分子解析センターを新設し、遺伝子改変作製室を設置した。また、共同利用に使用する行動様式解析室の開設に向けて準備を開始した。</p> <p>分子科学研究所では、法人化後2年間の経験に基づき平成19年度から新たな運営体制・研究体制にするため、その具体化について詳細を検討した。</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る。</p> <p>国立天文台では、平成20年4月に、国際協力及び国際連携を一層推進するため、新たに国際連携室を設置する。</p> <p>核融合科学研究所では、LHDの重水素実験に向けて準備体制の充実を図る。</p> <p>生理学研究所では、わが国における脳神経科学研究の強化を図るため、多次元共同脳科学推進センターを設置する。</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</p>	<p>（平成19年度の実施状況） 【4-1】 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</p>	

	<p>に運営体制、研究体制及び共同利用体制の充実を図る。</p>	<p>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、10月にチリ現地でのアルマ電波望遠鏡の建設、部分運用及び今後の本格運用に対応するため、新たにALMA推進室チリ事務所を設置した。</p> <p>核融合科学研究所では、外部評価等の結果を受けて、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を改組統合して、「シミュレーション科学研究部」を立ち上げた。</p> <p>基礎生物学研究所では、全ての施設の運営体制、研究体制の充実を図るために施設協議会を設置した。また、バイオリソースプロジェクト「メダカ」の中核機関として事業を円滑に行うために運営委員会を設置した。</p> <p>生理学研究所では、目標、使命、運営方向を明文化しホームページ等で公表した。外部評価に基づき企画と評価に関する体制を検討した結果、企画立案委員会を組織し研究所運営の機動性を高め、点検連携資料室を設置して各種評価作業の集中化と効率化を図った。また、客員教授を迎え行動様式解析室の整備を行った。ナショナルバイオリソース（NBR）プロジェクト「ニホンザル」の事業を円滑に進めるために、NBR事業推進室を設置した。</p> <p>分子科学研究所では、研究系と施設を大きく4つの研究領域に統合し、1研究総主幹、4研究主幹、6研究施設長からなる新たな運営体制に移行した。</p>		
<p>【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。</p>	<p>【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。</p>	<p>（平成16～18年度の実施状況概略） 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。</p> <p>（平成19年度の実施状況） 【5-1】 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。</p>	<p>分子科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所では教授会議を毎月1回（8月を除く）定例で開催する。</p>	

<p>【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。</p>			<p>(平成16～18年度の実施状況概略) 技術職員及び事務職員に対し、初任者研修を始め専門分野の研修や研究発表会等に積極的に参加させた。 また、専門的能力の向上を目指すため、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。 機構事務局では、人間文化研究機構事務局、情報・システム研究機構事務局と合同で各種職員研修を行った。</p>	<p>技術職員、事務職員の専門的能力の向上を図るため、研修年度計画を策定し、参加機会の拡充を図りつつ、積極的な参加を促す。 また、国立天文台ハワイ観測所での実務研修も含めた、国際共同研究支援職員研修を引き続き実施する。</p>	
	<p>【6-1】 技術職員、事務職員の専門的能力の向上を図るため、研修年度計画を策定し、研修機会の拡充を図る。</p>		<p>(平成19年度の実施状況) 【6-1】 技術職員、事務職員の専門的能力の向上を図るため、研修年度計画を策定し、研修機会の拡充を図った。 国立天文台ハワイ観測所での実務研修も含めた国際共同研究支援職員研修を機構横断的な新たな研修として制度化した。この研修により、職員の国際関係業務に対応する能力を向上させた。 また、専門的能力の向上を目指すため、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)を引き続き開催した。 このほか、機構事務局では、人間文化研究機構事務局、情報・システム研究機構事務局と合同で個人情報保護・情報セキュリティ研修、メンタルヘルス研修を行った。</p>		
	<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ほか、監</p>	-	<p>(平成16～18年度の実施状況概略) 内部規程に基づき、機構事務局において内部監査計画を策定し、計画的に機構事務局及び各機関の内部監査を実施した。監査に当たっては、機構としての内部監査機能の充実や機関等間の相互牽制体制を確立するため、機関等間の相互監査を行った。 更に、内部監査、監事監査及び監査法人監査の指摘等を踏まえ、業務の改善に取り組んだ。</p> <p>(平成19年度の実施状況) 【1～6-1】 機構に独立した監査室を設置するとともに、監査室において、監査計画を策定し、計画的に内部監査を実施した。内部監査において</p>	<p>引き続き、監査室において、監査計画を策定し、計画的に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指摘等を踏まえ、業務の改善に取り組む。</p>	

	<p>査方法等の見直しを行い、内部監査機能の充実を図るとともに、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>		<p>は、引き続き、機関等間で相互監査を行うことにより、機関等間の相互牽制が図られる体制とした。 また、機構事務局及び各機関において内部監査、監事監査及び監査法人監査の指摘等を踏まえた内部牽制体制の確保を図る等、業務の改善に取り組んだ。</p>		
			<p>ウェイト小計</p>		

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	平成19年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）		ウェイト	
		中期	年度	平成19年度までの実施状況	平成20～21年度の実施予定	中期	年度
【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。				（平成16～18年度の実施状況概略） 各機関の見直しについては、各機関の運営会議における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、各機関の組織変更を実施した。 国立天文台では、運営会議の下部組織である研究計画委員会において、毎年、研究組織の評価及び見直しを実施してきた。また、平成18年度に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。 核融合科学研究所では、平成16年度に、大型ヘリカル研究部の実験系の研究組織を編成し直すことによりLHD実験テーマの実施体制を強化した。また、連携研究推進センターを新たに発足させ、大学等との共同研究、自然科学研究機構内の連携研究、産業界との共同研究等の促進、研究支援体制の強化を図った。更に、平成17年度に実施した低温工学協会による超伝導・低温グループの外部評価の結果に基づき、平成18年度に超伝導応用研究の拠点として設備の整備	引き続き、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図る。 国立天文台では、平成20年5月に全台的な国際外部評価を行う。 核融合科学研究所では、平成20年度に双方向型共同研究についての外部評価を実施する。		

	<p>【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>	<p>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組織の強化を図った。</p> <p>(平成19年度の実施状況)</p> <p>【7-1】 各機関において、研究組織について自己点検や運営会議等による外部評価を実施した。教育研究評議会及び経営協議会において、各研究所で実施した自己点検及び外部評価結果について報告を行い、意見を聴取し、その意見を元に各機関において組織等の一部の見直しを図った。</p> <p>国立天文台では、光赤外研究部、電波研究部、太陽天体プラズマ研究部、理論研究部、ハワイ観測所、天文データセンター、先端技術センター及び天文情報センターについて国際外部評価を実施するとともに、研究計画委員会において、研究組織の評価を行い、その結果を受けて一部見直しを実施した。</p> <p>核融合科学研究所では、大型ヘリカル装置(LHD)研究及びシミュレーション研究について外部評価を実施した。また、双方向型共同研究について外部評価を実施するため、双方向型共同研究外部評価委員会を設置し、評価作業を開始した。</p> <p>基礎生物学研究所では、平成19年度、全ての教授、准教授が、研究領域ごとに3名の外部評価委員(内1名は外国人)により、10年間の業績とコミュニティに対する貢献等の観点から、資料の提出とともに各自1時間を越えるインタビュー形式による評価を実施した。また、法人化後の研究所の活動全体についても評価を実施した。</p> <p>生理学研究所では、運営会議の下に設置している点検評価委員会により評価を実施した。外部評価者の選定に当たっては、関連学会である日本生理学会と日本神経科学会に依頼し、外部評価の透明性を一層高めた。また、評価作業の効率化等を図るために点検連携資料室を新たに設置し、年度内に点検評価報告書のオンライン版を公開した。</p> <p>分子科学研究所では、新たに発足した4大研究領域を中心に、自己点検・外部評価(国内評価委員、運営顧問、外国人運営顧問によ</p>		
--	---	---	--	--

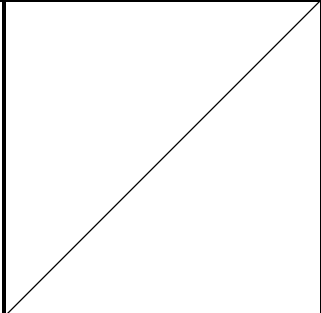
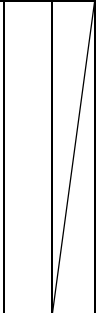
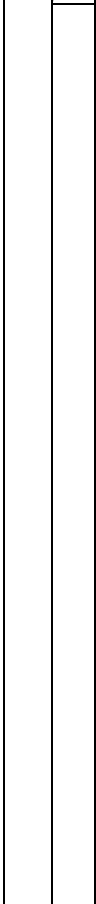
			<p>る)を実施し、新たな組織を強化発展させるための方策について検討した。</p> <p>このほか、動物愛護管理法の改定により、法人の長が動物実験等の適正な実施のために必要な措置を講じることとされたため、機構で「動物実験管理に関する規程」を制定し、実施体制を整備した。</p>		
<p>【8】</p> <p>研究者の自由な発想に基づく基盤研究を基本的活動とするために、研究体制について見直しを図る。</p>	<p>【8-1】</p> <p>外部委員を含む自己点検・評価の結果を踏まえ、研究体制について見直しを行う。</p>		<p>(平成16～18年度の実施状況概略)</p> <p>各機関において、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、その体制の見直しが可能なものから実施した。</p>	<p>各機関において、引き続き、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、見直しが可能なものから実施する。</p>	
			<p>(平成19年度の実施状況)</p> <p>【8-1】</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、その体制の見直しが可能なものから実施した。</p> <p>国立天文台では、評価結果を踏まえ、平成19年4月より、Solar-B推進室の新たなCプロジェクト(共同利用推進プロジェクト)への移行、及びHOP超広視野カメラプロジェクト室の解散を実施した。</p> <p>核融合科学研究所では、平成16年度の外部評価及び平成17年度の組織検討の結果などを受け、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、LHD・磁場閉じ込めシミュレーション研究系、新領域シミュレーション研究系、及び六ヶ所研究センターからなるシミュレーション科学研究部を設置した。また、平成18年度の外部評価及びその後の検討の結果を受け、連携研究推進センターにサイエンスコミュニケーション部門を設置した。</p> <p>分子科学研究所では、研究組織及び研究施設を大きく4つの研究領域に分け、それぞれの現状・将来に関して自己点検及び外部評価を実施し、将来計画について検討を進めた。</p>		
<p>【9】</p> <p>共同利用を円滑に行うための研究</p>			<p>(平成16～18年度の実施状況概略)</p> <p>各機関の運営会議、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</p>	<p>各機関の運営会議、研究計画委員会、共同研究委員</p>	

<p>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について、研究者コミュニティの意見を踏まえた点検を毎年行う。</p>	<p>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プロジェクトについての見直しを行い、平成17年度より、ELTプロジェクト室、太陽系外惑星探査プロジェクト室等の新設、平成18年度より、水沢観測所とVERA観測所の統合等を実施した。</p>	<p>会及び点検評価委員会等において、引き続き、それぞれ研究組織の改廃等の審査を実施し、研究体制などの見直しを行う。</p>	
		<p>(平成19年度の実施状況) 【9-1】 各機関の運営会議、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研究者コミュニティの意見を踏まえての見直しを行った。 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見直しを行い、平成20年度より、従来Bプロジェクト(大型装置の建設過程プロジェクト)であったRISE推進室の衛星打ち上げの成功を踏まえて、新たなCプロジェクト(共同利用推進プロジェクト)への移行、従来Aプロジェクト(萌芽的プロジェクト)であったスペースVLBI推進室の新たなBプロジェクトへの移行、更にMIRA推進室及び4次元デジタル宇宙プロジェクトを解散することが運営会議により決定された。 分子科学研究所では、研究組織及び研究施設の在り方を大学共同利用機関の側面から所内で議論した結果を運営会議で検討してまとめ、それについてのコミュニティの意見を聴取した。</p>		
		<p>ウェイト小計</p>		

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	平成19年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）		ウェイト	
		中期	年度	平成19年度までの実施状況	平成20～21年度の実施予定	中期	年度
【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。				（平成16～18年度の実施状況概略） 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を行うこととし、教育研究評議会の意見を踏まえて、機構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（各機関に設置）で選考することにより、透明性・公平性を確保した。	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。		
	【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。			（平成19年度の実施状況） 【10-1】 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を行うこととし、教育研究評議会の意見を踏まえて機構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（各機関に設置）で選考することにより、透明性・公平性を確保した。			
【11】 各専門分野に適				（平成16～18年度の実施状況概略） 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	各研究所等に適した任期		

<p>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。</p>		<p>・活性化を図った。 核融合科学研究所では、平成16年4月1日以降に採用、昇任及び他機関からの人事異動により任用した研究教育職員について、任期制（任期5年、再任可）を適用した。また、平成17年度には、特任教授等の称号付与について整備した。 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実施し、機関内の流動化・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>制を継続して、研究教育職員の流動化・活性化を図る。 国立天文台では、他機関との間の研究者の出向制度及び特任教員制度の整備を行う。 分子科学研究所では、内部昇格禁止の制度を継続する。</p>	
	<p>【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。</p>	<p>（平成19年度の実施状況） 【11-1】 前年度に引き続き、各機関の専門分野に適した任期制により、研究教育職員の流動化・活性化を図るとともに、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った。 国立天文台では、任期付助教の任期なし助教への移行審査制度について検討を行った。このほか、研究教育職員の人事交流の促進を図るため、他機関との間の研究者の出向制度及び特任教員制度の整備について検討を行った。 核融合科学研究所では、教員組織の変更を機に5年以内に退職する者を除く全ての准教授、助教について、任期制（任期5年、再任可）を適用した。また、引き続き、採用、昇任及び他機関からの人事異動により任用した研究教育職員について、任期制（任期5年、再任可）を適用した。 基礎生物学研究所では、評価に基づく活性化・流動化の一貫として、3名の教授に対して10年間の外部評価を行うとともに、新たに、特任教授、特任助教の制度を整備した。 生理学研究所では、運営会議の下に再任評価委員会を設け、平成21年3月～6月に5年の任期が終了する19名の研究教育職員の評価を開始した。 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して実施し、機関内の流動化・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>【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。</p>	<p>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。</p>		<p>(平成16～18年度の実施状況概略) 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るなど、国際的な研究機関として広い視点を取り込んだ。また、外国人研究職員(客員教授、研究員)の制度等を活用し、国際的な共同研究も積極的に行った。</p>	<p>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。</p>	
	<p>【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。</p>		<p>(平成19年度の実施状況) 【12-1】 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るなど、国際的な研究機関として広い視点を取り込んだ。また、外国人研究職員(客員教授、研究員)や国際共同研究員等の制度を活用し、国際的な共同研究も積極的に行った。</p>		
<p>【13】 事務職員について、大学、研究機関等との人事交流を推進する。</p>	<p>事務職員について、大学、研究機関等との人事交流を推進する。</p>		<p>(平成16～18年度の実施状況概略) 機構内において、事務局長と各機関の事務組織の長で人事交流の在り方に関する検討を行った。 また、国立大学法人等の人事担当役員及び事務局長等と協議し、人事交流を行った。</p>	<p>引き続き、必要な検討・協議を行い、事務職員について、大学、研究機関等と人事交流を行う。</p>	
	<p>【13-1】 事務職員について、大学、研究機関等との人事交流を継続する。</p>		<p>(平成19年度の実施状況) 【13-1】 前年度に引き続き、国立大学法人等の人事担当役員及び事務局長等と必要な検討・協議を行い、事務職員について、大学、研究機関等と人事交流を行った。</p>		
<p>【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。</p>	<p>技術職員及び事務職員の採用については、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</p>		<p>(平成16～18年度の実施状況概略) 事務職員について、国立大学等職員採用試験制度により採用した。技術職員については、選考採用も含めた採用を行った。</p>	<p>引き続き、技術職員及び事務職員の採用については、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、選考採用を実施する。</p>	
	<p>【14-1】 技術職員及び事務職員の採用については、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</p>		<p>(平成19年度の実施状況) 【14-1】 事務職員の採用について、国立大学法人等職員採用試験制度により、事務局1人、国立天文台5人、核融合科学研究所2人の計8人を採用した。</p>		

	するとともに、専門性の高い職種については、選考採用を実施する。				
【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。			(平成16～18年度の実施状況概略) 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。	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検討を行い、新たな勤務評価制度の構築を目指す。	
	【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。		(平成19年度の実施状況) 【15-1】 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、引き続き検討した。		
【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。			(平成16～18年度の実施状況概略) 計画的な人件費削減目標の達成のため、毎年度の予算配分時に前年度配分額から1%を削減した額を配分するとともに、人件費の円滑な抑制を図る観点から、機構事務局及び各機関で毎年度採用計画を策定した。更に、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とともに、効果的かつ効率的な組織体制や事務見直し及び定時退勤日の設定等により、人件費の抑制を図った。	「行政改革の重要方針」(平成17年12月24日閣議決定)において示された総人件費改革の実行計画を踏まえ、平成21年度末までに概ね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、引き続き概ね1%の人件費の削減を図る。		(平成19年度の実施状況) 【16-1】 計画的な人件費削減目標の達成のため、予算配分時に前年度配分額から1%を削減した額を配分するとともに、機構事務局及び各機関における人件費の円滑な抑制を図る観点から、採用計画を策定した。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などにより、人件費の抑制を行った。 各機関では、今後の異動見込に基づき、人件費の試算を行い、人件費の推移を把握するとともに、引き続き定時退勤日の設定等により人件費の抑制を図った。		
			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	平成19年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）		ウェイト	
		中期	年度	平成19年度までの実施状況	平成20～21年度の実施予定	中期	年度
【17】 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。				（平成16～18年度の実施状況概略） 法人化に伴う業務に対応するため、各機関の事務組織及び業務を見直し、従来の定員枠内で、機構事務局を含めた事務組織を整備した。また、業務については、給与計算業務、共済組合業務、支払業務等の各機関に共通する業務を機構事務局に一元化し、事務の効率化を図った。 その他、事務の効率化や事務組織の見直しを次のように図った。 ・共同研究者宿泊施設貸し出し等の窓口業務の集約やインターネットを利用した予約システムの導入による、利用者の便宜の向上及び事務の効率化を図った。 ・法人化に伴い新たに設置された機構事務局における平成16年度の業務実績を踏まえ、その組織を管理部門、企画連携・研究支援部門、財務部門に整理し、課の所掌業務の効率化及び平準化を図った。 ・本機構における支払い業務集約化のため、一部機関で行って	引き続き業務の見直しを行い、共通的な事務について集約化に関する検討を行うとともに、費用対効果の観点から事務の簡素化・合理化を進める。 国立天文台では、平成20年4月に、国際協力及び国際連携を一元化し効率的に推進するため、新たに国際連携室を設置する。		

		<p>た科学研究費補助金の支払い業務を機構事務局に移行して、財務会計システムにより行うことで、支払い業務の一元化を図った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機構事務局において、業務の見直しを行い、事務の合理化・効率化を図るとともに、各機関においては、業務の見直し・再点検を行い、費用対効果の観点から事務の簡素化・合理化を進めるため、組織改組の検討を行った。 ・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た。 ・機構事務局では、内部牽制の機能強化の観点から、共済組合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。 ・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>核融合科学研究所では、平成18年度に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、管理部組織の改組を行うとともに、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>岡崎統合事務センターでは、職員及び来訪研究員に係る出張旅費の計算について、それぞれの担当課で行っていたものを平成16年度から、旅費計算室において一元的に計算業務を行うことにより、効率化を図った。</p>		
	<p>【17-1】 引き続き業務の見直しを行い、共通的な事務について集約化に関する検討を行うとともに、費用対効果の観点から事務の簡素化・合理化を進め</p>	<p>(平成19年度の実施状況) 【17-1】 監事監査、会計監査人監査のほか、機構に監査室を設置し、内部監査体制について、独立した監査機能の強化を図った。 また、平成18年度に締結した随意契約について、点検・見直しを行い、真にやむを得ないものを除き一般競争入札に移行するための「随意契約見直し計画」を策定し、一般競争入札契約方式に移行するとともに、工事における競争入札は、客観性、透明性及び競争性</p>		

	<p>る。</p>	<p>をより高めるため、全て一般競争入札とし、電子入札方式を取り入れ、事務の効率化及び合理化を図った。</p> <p>設計業務委託契約においても、透明性、公正性、競争性及び品質確保を図るため、簡易公募型プロポーザル方式を取り入れた。</p> <p>更に、機構独自の人事・給与計算事務システムを導入し、人事及び給与データの一元管理を行うことにより業務の効率化を図るとともに、支払いの安全性を確保しつつ、メインバンクとのオンラインによる支払システムを導入した。</p> <p>本機構に研究費不正使用防止担当理事を置くとともに、研究費の不正使用防止に関する規程等を定め、機構事務局及び各機関での通報窓口、相談窓口、検収などの体制を整備した。</p> <p>国立天文台では、各プロジェクト等で個別に行われていた国際協力及び国際連携に関する事務を、台長の下に研究教育職員を長とする国際連携室を設置し、一元化を図り効率化することについて検討を行った。</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】 経常的業務等について、費用対効果を勘案しつつ、外部委託の推進に努める。</p>	<p>(平成16～18年度の実施状況概略)</p> <p>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、法律等相談、財務諸表等の作成支援等の専門性の高い業務について、費用対効果の観点から外部委託を行った。</p> <p>機構独自の人事・給与計算事務システムを平成19年度に導入するため、検討及び他法人等の情報収集を行うとともに、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、システム改良の要望等について取りまとめるとともに、活用、効率的運用のための打合せや、システムの改良の周知等を行った。</p> <p>(平成19年度の実施状況)</p> <p>【18-1】 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、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の専門性の高い</p>	<p>事務情報化システムの基盤強化について、引き続き整備・検討を行うとともに、経常的業務等について、費用対効果を勘案しつつ、外部委託の推進に努める。</p>	

	<p>【18-2】 機構独自の人事・給与システムの導入により、事務の効率化及び情報化をより一層推進するとともに、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>業務について、外部委託を行った。</p> <p>【18-2】 機構独自の人事・給与計算事務システムを導入し、平成20年1月から試行的にシステムの稼働を始め、平成20年3月に本格稼働させた。これにより、給与計算業務を機構事務局に一元化した。 機構事務局では、情報化・セキュリティに関する事務局ワーキンググループにおいて、業務の情報化及び情報セキュリティの確保について検討を開始し、情報化の推進、情報セキュリティの確保の観点から、新たな事務用シンクライアントシステムの検討を行い、平成20年度に導入することとした。</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>(平成16～18年度の実施状況概略)</p> <p>機構事務局の情報ネットワークを整備し、事務システムの給与計算事務システム、共済組合事務システム、財務会計システムを導入し、ネットワークを介して国内外に分散している各機関及びその施設とデータ交換等を行い、事務の効率化を図った。また、旅費の支払通知等各種事務連絡を文書から電子メールの通知に変更し、事務の効率化を図った。 テレビ会議システムを導入し、会議や打合せの効率化、経費の節減に努めた。 国立天文台では、全てのキャンパスで同時接続が可能なテレビ会議システムに更新し、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。 岡崎統合事務センターでは、勤務時間管理システムを導入し、勤務時間数の集計事務等の効率化を図った。</p>	<p>テレビ会議システム等を活用し、会議や業務打合せ等の効率化、経費の節減を図るとともに、事務の情報化を促進し、効率化について、引き続き取り組む。</p>	
	<p>【19-1】 テレビ会議システムを活用し、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、引き続き</p>	<p>(平成19年度の実施状況)</p> <p>【19-1】 会議及び業務打合せ等については、テレビ会議システムを活用するとともに、開催通知は電子メールで行うこととしたほか、完全ペーパーレスによる会議を開催するなど業務の効率化、経費の節減に努めた。 国立天文台では、電話料金の節減を図るため、IP電話を導入し</p>		

	き検討する。		た。			
	/	-	<p>(平成16～18年度の実施状況概略) 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した。</p>	<p>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>【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>(平成19年度の実施状況) 【17～19-1】 前年度に引き続き、文書管理月間を設定し、文書の適切な管理状況の確認等、文書管理の合理化・適正化を図った。 また、個人情報保護・セキュリティ研修を実施し、適切な文書管理を推進した。</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**

【平成 16～18 年度】

1) 法人化のメリットを活用した取り組み

各機関の長を副機構長に任命して機構長の補佐体制を強化するとともに、機構長、理事及び副機構長を構成メンバーとする機構会議を設置し、機構として一体的かつ円滑な運営を行った。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、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。

機構に研究連携担当の理事を委員長とする研究連携委員会及び研究連携室を設置して、各機関の特色を活かしながら分野を超えての連携を企画・推進するための体制を整備し、分野間連携による学際的・国際的研究拠点形成に向けた研究プロジェクトを実施するとともに、「イメージングサイエンス」、「自然科学における階層と全体」をテーマとする国内シンポジウムを開催するなど、その推進を図った。

また、国際的な研究の推進等を機構として戦略的に取り組むため、機構長を本部長とした国際戦略本部及び国際交流担当理事を室長とする国際連携室を設置し、本機構の国際戦略を策定するとともに、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を検討した。

国際戦略の推進については、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ほか、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、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。また、若手の事務職員を国立天文台ハワイ観測所に2週間派遣する国際共同研究支援職員研修等を実施し、国際的な業務運営への対応能力の向上を図った。

各機関においては、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るなど、国際的な研究機関として広い視点を取り込んだ。また、外国人研究職員（客員教授、研究員）の制度等を活用し、国際的な共同研究も積

極的に行った。

2) 研究組織の見直し

各機関に組織されている外部委員を含む運営会議、また、研究計画、共同研究、点検評価等の委員会において、それぞれ研究組織の改廃等の検討を行った。その結果を教育研究評議会及び経営協議会において報告を行い、意見を聴取した上で、各機関の長のリーダーシップにより柔軟かつ機動的な見直しを行った。

3) 任期制の推進

各機関の専門分野に適した任期制を導入し、研究教育職員の流動化・活性化を図った。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。

【平成 19 年度】

1) 法人化のメリットを活用した取り組み

引き続き、機構会議等の開催を通じ、機構として一体的かつ、円滑な運営を行うとともに、分野間連携プロジェクトの実施や、国際協定締結など学際的・国際的研究拠点形成に向けた取り組みを積極的に進めた。

分野間連携による学際的・国際的研究拠点形成に向けたプロジェクトを進めるとともに、「自然科学における階層と全体」のテーマで新たに国際シンポジウムを開催した。欧州分子生物学研究所（EMBL）との学术交流協定に基づき、EMBL が開発した最新鋭の顕微鏡（DSLIM）を基礎生物学研究所に導入・調整した。

国際戦略の推進については、国際的な研究活動推進のための情報収集を行い、各機関における国際活動に反映させるための検討を行った。また、国際エネルギー機関等の国際機関との交流窓口としての役割を果たすとともに、引き続き国立天文台ハワイ観測所に事務職員を2週間派遣する国際共同研究支援職員研修等を実施し、国際的な業務運営への対応能力の向上を図った。

また、外部有識者を非常勤理事として招へいし、研究連携、国際連携、大学院教育の担当理事として機構の運営に参画させた。

2) 研究組織の見直し

引き続き、各機関のリーダーシップにより柔軟かつ機動的に研究組織の見直しを行った。具体的には、

国立天文台では、自己点検に基づく研究組織の変更を実施した。また、10月にチリ現地でのアルマ電波望遠鏡の建設、部分運用及び今後の本格運用に対応するため、新たにサンチャゴにアルマ推進室チリ事務所を設置した。

核融合科学研究所では、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、「シミュレーション科学研究部」を立ち上げた。基礎生物学研究所では、ナショナルバイオリソース(NBR)プロジェクト「メダカ」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置し、専任の准教授を配置した。生理学研究所では、ナショナルバイオリソース(NBR)プロジェクト「ニホンザル」の事業を円滑に進めるために、NBR事業推進室を設置した。また、企画立案委員会を組織し研究所運営の機動性を高め、点検連携資料室を設置して各種評価作業の集中化と効率化を図った。分子科学研究所では、研究組織を見直して研究系と施設を大きく4つの研究領域に統合するとともに、1研究総主幹、4研究主幹、6研究施設長からなる新たな運営体制に移行した。

3) 任期制の推進

前年度に引き続き、各機関の専門分野に適した任期制により、研究教育職員の流動化・活性化を図るとともに、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った。また、柔軟な研究者人事を行うために、特任制度を活用しているほか、分子科学研究所において、引き続き内部昇格を禁止とし、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。

2. 共通事項に係る取組状況

【平成16～18年度】

1) 戦略的運営

機構長の下に、労務、財務、研究連携、国際交流、評価、広報、大学院教育、

知財、利益相反、個人情報保護等の種々の業務について各担当理事を定めるとともに、各担当業務において委員会及びタスクフォース等を設置するなど、法人として責任ある体制を構築した。また、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1回開催し、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、機構の業務に関する重要事項について審議・決定することにより、機構の運営を円滑に進めた。また、自由に意見交換するため「機構懇談会」をほぼ毎月1回開催した。

運営の改善・充実を図るため、外部有識者からなる「組織運営に関する懇談会」を設置した。更に、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大学共同利用機関法人4機構長による「4機構長会議」を設置し、検討を開始した。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機構長の下に「自然科学懇話会」(構成員は他機構の長1名、経営協議会委員3名、機構会議メンバー)を設置した。

各機関において、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。

2) 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た。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・機構会議に示すことにより、編成の方針等を機構内に周知する体制を整えている。

機構長のリーダーシップの下、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、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(3回)などを実施した。また、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、迅速な災害復旧対策に国からの災害復旧経費、災害保険金に加え、機構長裁量経費を充てることによって、共同利用・共同研究の早期再開を可能とした。

3) 業務運営の効率化

本機構に事務局を設置し、法人としての管理・運営体制を強化するとともに、

共通的な業務の一元化・集約化をするなどして、効率化を図った。また、各機関においても、効率化のための事務組織の見直しを行った。

給与計算、共済組合、支払等の業務を機構事務局に集約するとともに、ネットワークを利用した給与計算事務システム、共済組合事務システム、財務会計システムを導入することにより、事務の効率化を図った。また、支払い処理については、メインバンクと交渉して振込手数料を安価に設定するとともに、振込通知に電子メールを用いるなど経費削減を図った。

更に、警備、メンタルヘルス、診療報酬請求明細書整理、財務諸表作成支援等、専門性の高い業務について、費用対効果の観点から外部委託を行った。

本機構の効果的な資産運用の観点から、平成 18 年度に資金管理及び支払い業務を機構事務局に一元化するとともに、元本の安全性を確保したうえで、短期的な運用を図った。また、平成 19 年度以降に長期的な資金運用を図るため、本機構の資金の動向について分析するとともに、資金管理方針の作成に着手した。

このほか、機構が保有する資産の適正な管理運用を図るため、重要資産について、資産の管理状況や使用状況等の現物実査を計画的に行うこととした。

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、事務の軽減や移動経費の節減等を行いつつ、効率的な業務運営、効果的な意思疎通、情報共有を図った。

4) 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している。これにより、職員の採用に当たって、必要と認める場合には調整を行っている。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の整備等を行うこととして、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。

5) 外部有識者の活用

経営協議会においては、半数以上を外部有識者で構成し、教育研究評議会においても、半数近くを外部有識者で構成しており、これら外部委員との意見交換を行う時間を設けている等、経営協議会、教育研究評議会の場を積極的に活用している。更に、各事業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として民間人の経営に関する実務経験者を 2 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、平成 18 年度から、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。更に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た。

6) 監査機能の充実

内部監査規程に基づき、機構事務局において内部監査計画を策定し、計画的に機構事務局及び各機関の内部監査を実施した。

監査に当たっては、内部監査機能の充実や機関等間の相互牽制を確立するため、機関等間の相互監査を実施した。更に、内部監査、監事監査及び監査法人監査の指摘等を踏まえ、業務の改善に取り組んだ。

7) その他

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。また、子育て世代の職員に対し、育児上の相談や不用となった育児用品の情報交換の場として、子育て支援ネットワークを設けた。

【平成 19 年度】

1) 戦略的運営

平成 19 年度においても、ほぼ毎月 1 回定期的に役員会及び機構会議を開催し、中期目標、中期計画、年度計画、研究連携、評価、予算配分、監査体制、規程の整備、組織改編、研究費の不正使用防止、研究活動上の不正防止、職員の勤務条件の改善等、機構の業務運営について審議を行った。「機構懇談会」、「自然科学懇話会」等も引き続き開催した。

2) 戦略的資源配分

引き続き、「機構長裁量経費」として予算措置し、機構長のリーダーシップの下、本機構シンポジウムの開催、若手研究者の育成のための各種事業を実施する

とともに分野間連携プロジェクトを推進するために、戦略的、効果的かつ弾力的に資源配分を行った。

3) 業務運営の効率化

本機構独自の人事・給与計算事務システムを新たに導入することにより、全ての給与計算業務を機構事務局に一元化し、事務の効率化を図るとともに、支払いの安全性を確保しつつ、メインバンクとのオンラインによる支払システムを導入した。

また、資金運用面では本機構の資金管理方針を策定し、メインバンクや専門家の意見を踏まえ元本の安全性を確保した上で、短期的・長期的な資金の運用を行い前年度に比べ、19百万円の増収を図った。

本機構に研究費不正使用防止担当理事を置くとともに、研究費の不正使用防止に関する規程等を定め、機構事務局及び各機関での通報窓口、相談窓口、購入物品の検収などの体制を整備した。

機構事務局の事務分掌の見直しを行い、共済係で行っていた共済業務を職員係で行うこととし、共済係を廃止した。

4) 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、引き続き、各機関で毎年度採用計画を策定し、機構全体としての採用計画を把握した。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の整備や事務見直しを行い、人件費について前年度から1%を削減した額を配分した。

5) 外部有識者の活用

引き続き、積極的に外部有識者を活用し、意見を取り入れ機構の研究業務の活性化を行った。

6) 監査機能の充実

平成19年4月から機構長の下に独立した監査室を設置し、内部監査体制を強化するとともに、監査室長の下、機関間の相互監査を実施した。また、監事及び監査法人による監査結果への対応状況を内部監査の際に確認するなど、監査の強化を図った。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、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。

7) その他

機構事務局では、情報化・セキュリティに関する事務局ワーキンググループを設置し、業務の情報化・情報セキュリティの確保について検討を開始した。更に、人間文化研究機構本部事務局、情報・システム研究機構本部事務局と合同で個人情報保護・情報セキュリティ研修、メンタルヘルス研修を行った。

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	平成19年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）		ウェイト	
		中 期	年 度	平成19年度までの実施状況	平成20～21年度の実施予定	中 期	年 度
【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。				（平成16～18年度の実施状況概略） 各機関では、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。 各省庁の補助金事業や民間の研究助成財団の情報を積極的に収集し、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。	講演会の開催等により研究成果等の広報普及に努める。外部資金獲得のための情報収集に努めるとともに説明会を実施する。		
	【20-1】 引き続き、講演会の開催等により研究成果等の広報普及に努める。外部資金獲得の			（平成19年度の実施状況） 【20-1】 各機関では、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			

	<p>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>的に研究成果等を公表したほか、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。 各省庁の補助金事業や民間の研究助成財団の情報を積極的に収集し、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。</p>		
<p>【21】 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>【21-1】 知的財産委員会及び利益相反委員会を中心に、各研究所等において、知的財産及び利益相反に関する知識・ルールの徹底を図る。</p>		<p>(平成16～18年度の実施状況概略) 機構本部に知的財産担当理事を委員長とする知的財産委員会と利益相反担当理事を委員長とする利益相反委員会を設置するとともに、各機関に知的財産委員会等を設置して体制整備を図った。 機構の産学連携ポリシー、知的財産ポリシー及び利益相反ポリシー等を制定するとともに、各機関において、知的財産セミナーや利益相反セミナーを開催し、知的財産等に関する知識とルールの浸透を図った。</p> <p>(平成19年度の実施状況) 【21-1】 知的財産委員会で承継された知的財産の管理に関する企画・立案や知的財産に関する啓発活動・研修等を行うため、新たに知的財産室を設置し、知的財産に関するマネジメント体制を強化した。 各機関において、知的財産セミナー等を開催し、知的財産や利益相反等に関する知識とルールの浸透を図った。</p>	<p>知的財産室、知的財産委員会及び利益相反委員会を中心に、各機関において、知的財産セミナーや利益相反セミナーを開催し、知的財産等に関する知識とルールの浸透を図る。</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	平成19年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）		ウェイト	
		中 期	年 度	平成19年度までの実施状況		中 期	年 度
【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、経費の節減に努める。	【22-1】 引き続き電子ファイル、電子メール等を活用し、ペーパーレス			（平成16～18年度の実施状況概略） 平成16年度より、契約事務の取扱いを検討し、競争性を確保した上で、「一定額未済については、現場発注を認めるなど」契約事務の簡素・合理化を推進した。 また、電子ファイル、電子メール等の活用によるペーパーレス化の促進、両面印刷の奨励、節電・節水に向けての注意喚起等を行い経費の節減を図った。 平成19年度会計監査人の選考に当たっては、これまでの随意契約を見直し、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、判断することとして、競争性、公平性を確保した。	引き続き、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、連絡等に係る紙の使用量の削減など効率的な業務運営を図り、経費の節減に努める。		
				（平成19年度の実施状況） 【22-1】 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、会議資料を電子化した会議を2回			

	<p>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努める。</p>		<p>開催した。 また、平成18年度に締結した随意契約について点検・見直しを行い、一般競争入札に移行するための「随意契約見直し計画」を策定するとともに、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。</p>		
<p>【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。</p>	<p>【23-1】 引き続き適切な室温管理等により、省エネルギー化を推進する。</p>		<p>(平成16～18年度の実施状況概略) 「環境配慮の方針」、「環境配慮の促進に関する規程」を定めるとともに、夏・冬季の冷暖房温度の設定を周知した。「環境物品等の調達の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」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、職員に対し、省エネルギーに配慮した製品の購入、定時退勤日や冷暖房時の温度設定の徹底などの啓発を行った。 各機関では、 ・第1種エネルギー管理指定工場として省エネルギー計画を策定し、これを推進した。 ・電力契約を長期化して経費節減を図った。 ・長期的な経費削減方策として、自家発電機をリース化した。 ・消費電力が多い夏季に大型研究設備の運転を可能な限り避けることや非常用自家発電機の活用を図った。 ・大型自動車を経済性に優れた小型車へ切り替えた。 等に取り組み、省エネルギー化を推進した。</p>	<p>引き続き、適切な室温管理等による省エネルギー化を推進するなど、適切、効率的な施設運営をはかり経費の抑制に努める。</p>	
			<p>(平成19年度の実施状況) 【23-1】 環境配慮の状況を昨年に引き続き「環境報告書」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」に基づき、機構全体で省エネルギー推進等を更に進めた。その結果、平成19年度末において、温室効果ガス排出量を平成17年度末より6.2%削減出来た。 「環境物品等の調達の推進を図るための方針」の改定を行うとともに、引き続き、省エネルギーに配慮した製品購入や定時退勤日の</p>		

		<p>徹底及び職員への省エネルギーに対する周知を図った。</p> <p>また、「夏季における執務室での軽装励行について」及び「冬季・夏季の省エネルギー対策について」の事務連絡を電子メールにより全職員に周知するとともに、啓発ポスター等を作成して、省エネルギー意識の高揚を図った。</p> <p>国立天文台では、南研究棟等の改修工事においては、インバーター方式の空調機やHf型照明器具を採用した他、屋上緑化、窓ガラスに熱遮蔽フィルムを貼るなどの省エネ対策を実施した。</p> <p>核融合科学研究所では、空調の熱源設備にインバーターを導入する改修工事を行った。また、定時退勤日を設け、照明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。</p> <p>基礎生物学研究所では、実験研究棟改修工事（耐震改修及び全面改修）の 期工事において、屋上外断熱防水改修、外壁断熱材吹き付け、真空ガラス、屋上緑化等、改修後建物運営時にエネルギー消費量を抑える事ができる工法を採用した。</p> <p>生理学研究所では、省エネルギー活動の試みとして、8月13日を節電休暇日とし、休暇取得の協力を呼びかけた。節電休暇日にはエネルギー消費量が休日並みに低下する事が明らかとなった。</p> <p>分子科学研究所では、廊下部分に人感センサーを設置し、照明器具もHf型に更新して省エネルギーを図った。</p>		
		<p>ウェイト小計</p>		

業務運営・財務内容等の状況
 (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	平成19年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）		ウェイト	
		中期	年度	平成19年度までの実施状況	平成20～21年度の実施予定	中期	年度
【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】 資産の運用管理を図るため、外部専門家の意見を聞き、積極的な資産活用を図る。			（平成16～18年度の実施状況概略） 平成16年度より長期・短期的な資産運用についての検討を行い、平成18年度からはメインバンクと交渉し、元本の安全性を確保した上で、短期的な運用を積極的に行った。また、長期的な運用を適切に行うための「資金管理方針」の策定に着手するなど、平成19年度から長期的な運用を行うこととした。	引き続き、効果的な資産管理、効率的な資産運用を図るとともに、資産の運用管理を所掌する部署を設置し、将来的に恒常的な収入を確保するための長期的な運用方策を検討する。		
				（平成19年度の実施状況） 【24-1】 本機構「資金管理方針」を定めるとともに、複数の金融機関等からの情報収集や、資産運用に関する説明会への参加等を行った。これにより、資金の安全性を確保した上で長期的な運用を開始した。			
【25】 資産の適正な運用管理を図るため、その管理状況につ				（平成16～18年度の実施状況概略） 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とともに、適正かつ効率的な資産管理の観点から、平成18年度から重要財産（50万円以上）について、計画的に現物実査を開始した。	引き続き、資産の有効活用・管理を図るため全資産の現物実査を行う。その際、		

<p>いて定期的に点検し、必要に応じて見直しを行う。</p>	<p>【25-1】 資産の有効活用・管理を図るため全資産の現物実査を行う。その際、資産の有効活用等の有無についても確認する。</p>	<p>(平成19年度の実施状況) 【25-1】 引き続き、計画的に現物実査を行い、平成19年度までに、重要物品に係る全品検査を行った。 資金運用について、「資金管理方針」を策定し、長期的な資金運用について、適切な管理運用を図ることとした。これにより、前年度に比べ、19百万円の増収を図った。</p>	<p>資産の有効活用等の有無についても確認する。 また、引き続き、適切かつ効果的な資金の運用管理を行う。</p>			
		<p>ウェイト小計</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>ウェイト総計</p>				

(2) 財務内容の改善に関する特記事項等**1. 特記事項**

【平成 16～18 年度】

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、運営費交付金のほか、科学研究費補助金、受託研究、受託事業等の外部資金の獲得に努めた。外部資金確保に当たっては、機構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へ積極的に参加し、当該説明会等で得られた情報を役職員等に周知するとともに、職員等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。このほか、各省庁の補助金事業や民間の研究助成財団等の公募情報を収集し、申請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

各機関において、効果的な自己収入の確保や利用者の利便性向上の観点から、各機関が管理する共同研究者宿泊施設について、インターネットを通じた空室情報の提供や宿泊申し込みが行えるシステムを整備した。

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、著作権使用料として毎年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4百万円以上の収入があった。

3) 効果的な資金運用

安全な資金の管理及び効率的な自己収入確保の観点から、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体制を確立しており、平成18年度においては、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。更に、平成16年度決算、平成17年度決算及び平成18年度執行状況の分析により、本機構の寄付金等のうち、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より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」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。

機構事務局や各機関においては、個々の契約について、見直し等を行い、専門業務の外注化や、賃貸借等機器の台数制限など、経費削減に取り組んだ。

5) 適正な財務管理

業務効率化や内部牽制の確保の観点から、財務会計システムを導入、運用し、機構内の全ての支払い業務について事務局財務課に一元化した。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。

平成18年度からの減損会計の導入に対して規程の整備を行い、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、平成18年度より計画的に重要資産の現物実査（現物確認、稼働状況等）を行うこととした。

国立天文台では、観測機器等を処分する場合、その情報をホームページに掲載し、再利用先を公募するなどして、資産の有効活用を図った。核融合科学研究所では、双方向型共同研究によって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・効果的運用を図った。

施設等の新たな整備手法として、地方公共団体、財団との連携により各種整備を行った。国立天文台においては、石垣島天文台の整備に際して、石垣市がインフラ及び道路整備を実施した。

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5百万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。

岡崎3機関においては、地震防災強化地域にある岡崎3機関及び近隣住民の安全確保を目的とし、愛知県に依頼し、愛知県の費用による急傾斜地の安全対策として、よう壁工事が実施された。また、21世紀職業財団から助成金を受け、事業所内保育所の設置・運営を開始した。

【平成19年度】

1) 外部資金の獲得

引き続き、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、運営費交付金のほか、外部資金の獲得に努め、約4,835百万円を獲得した。外部資金等に関する情報収集を図り、説明会の開催等により機構内の職員に周知した。また、外部資金等の取扱いについて本機構「競争的資金等の取扱規程」等を定め、適切な管理体制を整備した。

2) その他の収入の確保

引き続き、国立天文台では、「理科年表」及び「理科年表環境編」を編纂し版権使用料として7百万円余りの収入を得た。

生理学研究所では、本機構利益相反ポリシー、生理学研究所利益相反ガイドラインに基づき、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行った。

3) 効果的な資金運用

引き続き、本機構の資金管理を機構事務局で一元管理し、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。更に、機構としての自己収入増加の観点から、長期的な資金運用を図るため本機構「資金管理方針」を策定し、長期的な資金運用も開始した。

4) 積極的な経費節減

引き続き、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」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。

5) 適正な財務管理

平成18年度に締結した随意契約について点検・見直しを行い、真にやむを得ないものを除き一般競争入札に移行するための「随意契約見直し計画」を策定し、経済性、効率性を高める契約方式の拡大に取り組むこととした。

機構として研究費の不正使用の防止、抑制等の観点から、本機構に競争的研究費の不正使用防止担当理事を置き、「競争的資金等の不正使用防止委員会」を設置するとともに、「競争的資金等取扱規程」等を制定した。これに基づき、各機関において「競争的資金等の不正防止計画」等を策定するなど、研究費の不正使用防止のための体制の整備等を図った。

平成19年度において全ての重要資産の現物実査（現物確認、稼働状況等）が完了した。

岡崎3機関においては、老朽化した共同研究者宿泊施設を廃止するとともに、当該施設及びその未利用地について、再利用等の検討を行い、土地の交換による代替宿泊施設を確保することにより、土地の有効活用を図ることとした。

また、資金運用面では本機構の資金管理方針を策定し、メインバンクや専門家の意見を踏まえ元本の安全性を確保した上で、短期的・長期的な資金の運用を行い19百万円の増収を得た。

2. 共通事項に係る取組状況

【平成16～18年度】

1) 財務内容の改善・充実

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要求を行うとともに、多様な研究費確保の観点から、科学研究費補助金等の外部資金の獲得、版権料や特許実施料などの自己収入の確保を行った。

予算配分においては、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。これを受け、各機関においては、各機関の長の下、財務担当の副所長や予算配分のための委員会を設け、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、適切な予算配分を実施している。また、年度途中における業務の進捗状況あるいは地震などの突発事態に対し、経費の再配分等、柔軟に対応する体制も整えている。

執行においては、機構事務局及び各機関において、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、本機構の資金管理を、機構事務局で一元管理することにより、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機構事務局財務課で把握したうえで、短期的な資金運用を図るとともに、長期的な資金運用の観点から、本機構「資金管理方針」の策定に着手した。

また、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する方法に変更した。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。核融合科学研究所では、長期的な収支等を検討した上で、自家発電機を長期リース契約とすることとして更新した。

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、職員の採用に当たっては、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が可能となった。

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の策定を引き続き検討している。

【平成 19 年度】

1) 財務内容の改善・充実

引き続き、短期的な運用を行うとともに、本機構「資金管理方針」を制定し、長期的な資金の運用を開始した。運用に当たっては、メインバンク以外の複数の金融機関等からの運用の提案を検討の上、決定した。

平成 18 年度に締結した随意契約について点検・見直しを行い、一般競争入札への移行を促進するための「随意契約見直し計画」を策定し、経済性、効率性を高める契約方式の拡大に取り組んだ。

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、引き続き、各機関で採用計画を策定し、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した。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について検討するとともに、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。

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	平成19年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）		ウェイト	
		中 期	年 度	平成19年度までの実施状況		中 期	年 度
【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。				（平成16～18年度の実施状況概略） 機構本部に、重要項目である評価に関する専門のタスクフォースを設置し、自己点検及び外部評価の在り方について検討を行うとともに、各機関で実施した自己点検及び外部評価の結果について、適宜、役員会、機構会議、経営協議会、教育研究評議会で審議し、そこでの意見等を運営に反映させた。	引き続き、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、機構会議及び各機関の運営会議において具体的施策を検討する。		
	【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。			（平成19年度の実施状況） 【26-1】 随時、役員会、機構会議において、具体的施策について検討するとともに、経営協議会、教育研究評議会等で審議し、そこでの意見等を運営に反映させた。			
【27】				（平成16～18年度の実施状況概略）			

<p>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。</p>	<p>【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。</p>	<p>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。</p> <p>(平成19年度の実施状況) 【27-1】 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。</p> <p>また、次期中期目標、中期計画について、役員会・機構会議で検討を開始した。</p>	<p>役員会・機構会議において、中期計画等の見直し・展開について検討する。</p> <p>また、引き続き、次期中期目標、中期計画について、役員会・機構会議で検討を行う。</p>	
		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	<p>国民に開かれた研究機構として、研究成果等の広報活動、運営諸規則及び施設の公開等を実施し、積極的に国民や研究者に対して情報の発信を行う。</p> <p>国民に対して自然科学に関する正しい知識や情報を広く迅速に提供し、我が国の知的基盤の向上を図る。</p> <p>国民に対しての信頼性を高め、職員の規律を図る。</p>
------------------	--

中期計画	平成19年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）		ウェイト	
		中 期	年 度	平成19年度までの実施状況	平成20～21年度の実施予定	中 期	年 度
【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。			（平成16～18年度の実施状況概略） 本機構の「情報公開規程」、「情報公開委員会規程」に基づき機構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。	引き続き、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。		
				（平成19年度の実施状況） 【28-1】 本機構の「情報公開規程」、「情報公開委員会規程」に基づき、機構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				（平成16～18年度の実施状況概略） 各機関に広報担当組織を整備して広報の充実を図るとともに、機構本部に広報に関するタスクフォースを設置し、機構全体の広報の在り方についての検討を行った。 平成18年度に「大学共同利用機関って何？」と「学術と科学技術 - 学術研究とは？」を作成し、そのリーフレット（日本語版・英語	引き続き、本機構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。		

<p>用に関して対応できる組織を整備する。</p>	<p>【29-1】 本機構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。</p>	<p>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、報道機関への記者発表等により、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。</p> <p>(平成19年度の実施状況) 【29-1】 引き続き報道機関への記者発表等により、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。</p>		
<p>【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。</p>	<p>【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し、広報室を中心として情報の提供方法をより工夫する。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</p>	<p>(平成16～18年度の実施状況概略) 天文愛好家への対応を行う新天体情報室の機能をより発展させ、広く一般からの情報をも含めて総合的に通報受理を行うため、平成17年8月より対応窓口を天文情報センター広報室に一本化し、発見通報の確認、国際機関への連絡などの運用を開始した。 また、天文情報センター普及室では、天文学や科学全般の普及を目的に、天体観望会をはじめ、施設公開・各種講習会・講演会の開催、生涯学習や教育・普及に関する諸事業及び公開天文台ネットワーク(PAONET)等の対外協力活動を行った。このほか、4次元デジタル宇宙シアターを用いて一層の広報活動に努めた。</p> <p>(平成19年度の実施状況) 【30-1】 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行った。更に、流星群や皆既月食などの天文現象を広く一般市民に理解してもらうためにキャンペーン(観察した結果を報告してもらうという双方向型の情報発信)を実施して、人々の関心を呼びおこすとともに、全国規模の同好会とも協力しつつ上級者向けの観測案内を提示、研究レベルの観測への誘導も開始した。また、同センター普及室では、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</p>	<p>国立天文台では、4次元デジタル宇宙ドームシアターについては、新しい体制を構築して、その活用・公開、より一層の充実・促進を図る。台内の一般見学者コースの一層の整備を図るとともに、地元自治体とも協力しながら、文化財的な意味のある施設の活用に向けて検討を行う。</p> <p>核融合科学研究所では、市民への学術情報発信活動を拡大するため、キッズエネルギー科学館(仮称)の開設準備を行う。</p> <p>基礎生物学研究所では、連携・広報企画運営戦略室において新たに特任助教を置き科学インタープリターの役割を強化する。</p>	

	<p>ムシアターの公開を支援する。</p> <p>生理学研究所に広報展開推進室（仮称）を設置し、「人体のしくみ」等に関する学術情報発信活動と理科教員や国民への窓口活動を行う。</p>		<p>公開天文台ネットワーク(PAONET)・三鷹ネットワーク大学等の対外協力活動を継続、4次元デジタル宇宙シアターの公開の支援も開始した。</p> <p>生理学研究所では、広報展開推進室を設置し、一般向けの情報冊子「せいりけんニュース」を創刊（隔月刊）したほか、岡崎市保健所と連携し、「せいりけん市民講座」を年4回の予定（平成19年度中の開催は1回）で開催することとした。</p>	<p>生理学研究所では、広報展開推進室を中心として、学術情報発信活動を充実させ、「人体のしくみ」等に関する理科教員や国民への窓口活動を継続する。</p> <p>分子科学研究所では、広報室において科学インタープリターの役割を担う等、広報室の拡充を検討する。</p>	
<p>【31】</p> <p>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>（平成16～18年度の実施状況概略）</p> <p>本機構紹介用リーフレットを和文、英文で作成し関係機関等に配布したほか、ホームページにより和文、英文で機構の業務概要を公開した。各機関においても各種広報誌の発行、ホームページの充実を図り、情報の発信に努めた。また、大学共同利用機関法人4機構共同によるリーフレットを作成した。</p> <p>一般市民を対象に、自然科学研究機構シンポジウム「見えてきた！宇宙の謎 生命の謎 脳の謎」、「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とも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、「学術と科学技術 - 学術研究とは？」と「大学共同利用機関って何？」を作成し、ホームページへの掲載のほか全国の大学等に配布した。</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、平成18年度の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>年次報告書及び環境報告書を作成し、機構のホームページに掲載したほか、環境報告書については大学等の関係機関に配布し、広く情報発信を行った。</p> <p>このほか、各機関では、広報誌、パンフレット等を発行し、広く</p>	<p>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9,000万件程度を目安とする。</p> <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、引き続き公表する。</p>	

		<p>配布した。 国立天文台では、広報活動の一環として、平成17年度より毎年、すばる望遠鏡の風景（平成18年用、壁掛け）、国立天文台の様々な望遠鏡（平成19年用、卓上版）をテーマにカレンダーを制作した。</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>（平成19年度の実施状況） 【31-1】 一般市民を対象に、自然科学研究機構シンポジウム「生物の生存戦略」、「解き明かされる脳の不思議」を開催し、機構の研究成果についての広報活動を実施した。 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、環境報告書を作成し、関係機関に配布した。 機構ホームページに改良を加え、内容の充実を図った。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16,453万件となり、平成18年度より70.6%の伸びを示した。 国立天文台では、全頁カラーの広報誌「国立天文台ニュース」を毎月発行した。パンフレットについては、国立天文台（日本語版）を発行し、広く配布した。また、広報活動の一環として、国立天文台図書室が所蔵する貴重古書を素材にしたカレンダー（壁掛け）を制作した。 核融合科学研究所では、地球環境やエネルギー問題及び核融合研究の重要性について、一般市民の理解を得るため「地球温暖化と科学技術」などをテーマとした市民学術講演会を2回開催し、24会場で市民説明会を開催した。また、研究所の活動を一般に分かりやすく紹介するため、研究所紹介ビデオ「星からきたエネルギー」を新たに制作した。更に、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うとともに、核融合研究の理解増進のため、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」を改訂した。 岡崎3機関では、3機関に共通の広報誌OKAZAKIを引き続き発行し、地域に根ざした広報に努めた。</p>		

	<p>【31-2】 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、引き続き公表する。</p>	<p>基礎生物学研究所では、基礎生物学研究に使われているモデル生物について小・中学生にも分かるように解説したカラー冊子「研究を支える生きものたち」を作製し、一般公開来場者を始めとして一般に配布するとともに、ホームページで内容を公開した。また、研究所の概要と研究内容を簡潔に説明したパンフレットを日本語と英語で作製し、一般公開来場者を始めとして見学来場者等に広く配布した。</p> <p>生理学研究所では、一般向けの情報冊子「せいりけんニュース」を1月に創刊（隔月刊）した。</p> <p>分子科学研究所では、利用者がより使いやすいホームページとなるよう、ワーキンググループを発足させ、ホームページのリニューアルに関する検討を行った。また、広報室が中心となって、4研究領域の各特徴の理解を進めるために、従来の出版物（要覧、Annual Review）を根本的に見直した。</p> <p>【31-2】 年次報告書及び環境報告書を作成し、機構のホームページに掲載したほか、環境報告書については大学等の関係機関に配布し、広く情報発信を行った。</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>（平成16～18年度の実施状況概略） 本機構に職員倫理規程、セクシュアルハラスメントの防止に関する規程を制定し、それらに基づき、苦情相談に対する指針及びセクシュアルハラスメントを防止するために職員が注意すべき指針を定めて周知した。更に、飲酒運転の禁止等、職員の倫理及びセクシュア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、セクシュア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。</p> <p>また、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」に基づき、本機構「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を定</p>	<p>引き続き、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>め、ホームページにより公表した。 国立天文台では、管理職相当を対象とし、セクシュアルハラスメント、パワーハラスメント防止の研修を行うとともに、セクハラ相談員の研修を実施した。</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>(平成19年度の実施状況) 【32-1】 各機関において、それぞれセクシャルハラスメント防止に関する講習会を実施し、職員の意識向上に努めた。 また、機構全体のセクシャルハラスメント防止に関するパンフレットの作成準備を進めた。 国立天文台では、管理職のパワーハラスメント防止研修のほか、ハラスメント相談員のための研修も実施した。 岡崎3機関では、セクシャルハラスメントの現状や防止、相談体制の改善などの参考とするため、職員、大学院生等に対してアンケート調査を行うとともに、セクシャルハラスメント防止の徹底を図るため、女性弁護士による相談窓口開設の準備を進めた。 調達契約等に関しては、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」に基づき、本機構「環境物品等の調達の推進を図るための方針」を定め、ホームページにより公表した。</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>(平成16～18年度の実施状況概略) 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等に配布するとともに、ホームページにより公表した。 (平成19年度の実施状況) 【33-1】 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等に配布するとともに、ホームページにより公表した。</p>	<p>引き続き、各機関は、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>【34】 研究所等の一般</p>			<p>(平成16～18年度の実施状況概略) 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</p>	<p>研究所等の一般公開を定</p>	

<p>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に実施し、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>クシステムとして見学者へのアンケートを実施し、実行委員会等においてアンケートの結果を踏まえ、公開内容や公開方法の改良について検討した。</p> <p>(平成19年度の実施状況) 【34-1】 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善について検討した。</p> <p>国立天文台では、天文学や科学全般の普及を目的に、定例観望会(月2回)、常時公開、特別公開等を実施した。見学者に対しアンケートを実施し、これらのイベントの改善に努めた。特に、4月から常時公開のエリアを拡大し、子午儀資料館の整備を進めた。また、三鷹キャンパスを見学を訪れる外国の方が多くなってきたため、英語・韓国語・中国語の見学パンフレットを作成した。多言語パンフレットは平成20年度から配布予定である。</p> <p>核融合科学研究所では、オープンキャンパス(一般公開)を実施(来場者数約3,000名)した。また、基礎生物学研究所では、一般公開を実施(来場者数1,695名)した。</p>	<p>期的に実施し、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>【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>(平成16～18年度の実施状況概略) 本機構及び各機関において、一般市民向けにシンポジウムや公開講演会等を開催した。</p> <p>一般市民を対象に、自然科学研究機構シンポジウムを3回開催し、学術研究への理解を深めるための活動を行った。</p> <p>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など、一般市民に関心の高いテーマの公開講演会を開催した。</p> <p>核融合科学研究所では、関連分野の第一人者を招き、一般市民を対象とした学術講演会を開催したほか、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・教室を開催した。</p>	<p>一般市民向け公開講演会を積極的に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>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、科学教室や出前授業等を実施した。基礎生物学研究所では、ノーベル化学賞受賞者を招き、一般市民が自由に参加できる講演会を実施したほか、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、世界脳週間の一環として一般市民を対象とした学術講演会を実施した。</p> <p>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開催した。</p>		
	<p>【35-1】 一般市民向け公開講演会を積極的に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>(平成19年度の実施状況)</p> <p>【35-1】 本機構及び各機関において、一般市民向けにシンポジウムや公開講演会等を実施した。</p> <p>一般市民を対象に、自然科学研究機構シンポジウム「生物の生存戦略」、「解き明かされる脳の不思議」を開催し、学術研究への理解を深めるための活動を行った。</p> <p>国立天文台では、科学や天文学をより理解してもらうために、公開講演会「みんなで探そう 第二の地球」を始め、三鷹ネットワーク大学や科学館などと協力してさまざまな講演会を開催した。</p> <p>核融合科学研究所では、関連分野の第一人者を招き、一般市民を対象とした市民学術講演会を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の増進を図るため、地域住民向けの市民説明会を24会場で実施した。また、科学館や公共施設等で研究活動の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・大阪の2か所で開催した。更に、タイ・バンコクで開催された「タイ科学技術週間2007」の展示会に出展し、「太陽エネルギーを地上に」をテーマとした研究内容や研究所の紹介を行った。</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、科学教室や出前授業等を実施した。また、スーパーサイエンスハイスクール事業(岡崎高等学校)、コスモサイエンス科(岡崎北高等学校)、サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト事業(岡崎西</p>		

		<p>高等学校)の実施に協力した。</p> <p>基礎生物学研究所では、元所長の文化勲章受賞を記念して「コンサートとおはなしの会」及び一般公開に合わせ市民向けの講演会を開催したほか、中学生のための理科授業を市内中学校で行った。</p> <p>生理学研究所では、世界脳週間の一環として一般市民を対象とした学術講演会、市保健所との連携による「せいりけん市民講座」を開催した。</p> <p>分子科学研究所では、「分子科学フォーラム」を6回開催した。「分子科学フォーラム」のテーマの選定方法を次年度に向けて見直す等、広報室が中心になって地域社会連携等について検討することにした。</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>(平成16～18年度の実施状況概略)</p> <p>各機関で、研究活動の記録等の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等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>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>【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>(平成19年度の実施状況)</p> <p>【36-1】 各機関で、研究活動の記録等の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等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、13TB(テラバイト)に達した。このほか、資料保存に努めるとともに、展示室等において、活動状況や古い観測機器等を展示するなど研究</p>		

			<p>活動の体系的記録・保存を行った。特に、レプソルド子午儀、連合子午儀を復元、子午儀資料館として公開を開始した。また、天文に関する貴重書については「貴重書展示室」として公開した。</p> <p>核融合科学研究所では、核融合アーカイブ室において、史料の登録データ数が約18,000件に達した。また、公開に際しての利便性の向上を図るため史料目録を充実した。自然科学の分野では我が国で初めて、国際標準である符号化記録史料記述（EAD）に準拠した公開を可能にした。</p> <p>基礎生物学研究所では、連携・広報企画運営戦略室を中心にアーカイブス整備を開始した。</p> <p>生理学研究所では、点検連携資料室及び広報展開推進室を設置して、アーカイブス及び研究活動の記録整備に向けた体制整備を行った。</p> <p>分子科学研究所では、史料編纂室を設置し、研究所史料の保存、整理及び収集を行った。</p>			
			ウェイト小計 ----- ウェイト総計			

(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**

【平成 16～18 年度】

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を受けて外部評価委員会等を設置し、共同利用・共同研究の運営・成果及び機関全体の運営等に対する外部評価を実施した。評価結果については、運営会議で報告・審議されて確定している。また、評価に関するタスクフォースを設置し、評価に関する重要事項について検討を重ねた。

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、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、外部評価委員会の下に評価項目ごとに、各分野の専門家を専門委員として加えた専門部会を置き、その評価報告を受けて外部評価委員会全体により評価結果をまとめた。また、評価結果は冊子にまとめ配布するとともに、研究所ホームページに毎年公開している。

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へいし、懇談会を実施した。

生理学研究所では、運営会議の下に設置している点検評価委員会により評価を実施した。毎年、研究所の諸問題を点検するとともに、3 研究部門の外部評価を行った。平成 18 年度は、運営会議委員に生理学研究所全体の運営に関するアンケートを行い、委員全員から回答を得た。毎年、自己点検・評価の結果は冊子にまとめた他、生理研ホームページに公開している。

分子科学研究所では、外国人運営顧問を招へいし、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行った。

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、適宜、役員会、機構

会議、経営協議会、教育研究評議会等で報告し、意見を聴取した上で、研究組織の改革を推進した。

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ほか、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（大型装置の建設過程のプロジェクト）であった Solar-B 推進室を新たな C プロジェクト（共同利用を推進しているプロジェクト）へ移行した。また、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を運営会議で決定した。

核融合科学研究所では、平成 16 年度に実施した外部評価及び平成 17 年度に実施した組織検討の結果に基づき、シミュレーション科学としての新しい学際分野へ発展させるため、理論・シミュレーション研究センター及び計算機・情報ネットワークセンターを改組して、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。また、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。更に、各年度に実施した外部評価の結果に基づき、管理部においては、ユーザズオフィスを新設して共同研究者の窓口を一本化した。炉工学研究センターにおいては、実験施設の総合工学実験棟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センターの位置付けを明確にした。

基礎生物学研究所では、運営会議外部委員の意見等に基づいて、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。また、共同利用研究の項目についても見直し、重点共同利用研究、モデル生物・技術開発共同利用研究を新しく開始した。

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 年以上に渡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。

【平成 19 年度】

1) 自己点検・外部評価の実施

国立天文台では、研究水準の検証、組織体制の点検及び将来計画への評価のため、全分野で国際外部評価を実施するとともに、研究計画委員会において研究組織の評価及び見直しを実施した。

核融合科学研究所では、大型ヘリカル装置（LHD）研究及びシミュレーション研究について外部評価を実施し、法人化後の研究活動（平成 16～19 年度）や今後の方向性などについて評価を受け、その結果を今後の計画策定・遂行に反映させることとした。また、双方向型共同研究について、外部評価を実施するため、双方向型共同研究外部評価委員会を設置し、評価活動を開始した。

基礎生物学研究所では、平成 19 年度、全ての教授、准教授が、研究領域ごとに 3 名の外部評価委員（内 1 名は外国人）により、10 年間の業績とコミュニティに対する貢献等の観点から、資料の提出とともに各自 1 時間を越えるインタビュー形式による評価を実施した。また、法人化後の研究所の活動全体についても評価を実施した。

生理学研究所では、運営会議の下に設置している点検評価委員会により評価を実施した。外部評価者の選定に当たっては、関連学会である日本生理学会と日本神経科学会に依頼し、外部評価の透明性を一層高めた。また、評価作業の効率化等を図るために点検連携資料室を新たに設置し、年度内に点検評価報告書のオン

ライン版を公開した。

分子科学研究所では、新たに発足した 4 大研究領域を中心に、自己点検・外部評価（国内評価委員、運営顧問、外国人運営顧問による）を実施し、新たな組織を強化発展させるための方策について検討した。

2) 評価結果の反映

各機関において、外部委員を含む自己点検・評価等を踏まえて、研究体制等の見直しを図った。

国立天文台では、4 月からデータと解析ツールの提供のため、Solar-B 推進室の新たな C プロジェクト（共同利用推進プロジェクト）への移行を行った。また、平成 20 年度から、従来 B プロジェクト（大型装置の建設過程プロジェクト）であった RISE 推進室の C プロジェクト（共同利用推進プロジェクト）への移行、A プロジェクト（萌芽的プロジェクト）であったスペース VLBI 推進室の B プロジェクト（大型装置の建設過程プロジェクト）への移行、更に、MIRA 推進室及び 4 次元デジタル宇宙プロジェクト室の解散を決定した。

核融合科学研究所では、シミュレーション研究について予測が可能なレベルを目指し、シミュレーション科学として確立するための体制を整える時期に来たとの外部評価等の結果を受け、LHD・磁場閉じ込めシミュレーション研究系、新領域シミュレーション研究系、及び六ヶ所研究センターからなるシミュレーション科学研究部を設置した。また、平成 18 年度に実施した外部評価及びその後の検討の結果を受け、社会との連携を強化するため、連携研究推進センターにサイエンスコミュニケーション部門を設置した。

基礎生物学研究所では、教授 10 年評価の結果を踏まえて、評価対象教員による基盤研究を引き続き推進することとした。更に、研究所全ての施設の管理、運営体制を検討する施設協議会を設置した。連携・広報企画運営戦略室において、研究成果から記者発表への広報を一元的に取り組む仕組みを整備することにより、新聞掲載数の増加につなげるとともに、広い年齢層を対象とした「モデル生物」の冊子を作成配布した。また、ホームページで公表することにより、生物学の情報提供の対象を拡大した。

生理学研究所では、外部評価の結果を踏まえて、企画と評価の機能を分離し、企画立案委員会を設置した。また、各種評価作業の効率化を図るために点検連携資料室を設置した。これによりデータ収集・整理が重複なく行えるようになり、

編集・公表の過程が迅速化され点検評価書が年度内に電子体・紙媒体の両方で公表された。更に広報展開推進室の設置と専任准教授の配置により、新聞報道・編集・公表の過程が迅速化され点検評価書が年度内に電子体・紙媒体の両方で公演会・広報誌等を用いた情報の提供が著しく増大した。

分子科学研究所では、平成 19 年度に実施した評価結果に基づいて研究所の将来計画の策定等を開始した。また、際立った人事の流動性を前提に、大学共同利用機関としての今後のあり方や人件費削減の中での若手研究者育成強化策等について検討を進めた。

2. 共通事項に係る取組状況

【平成 16～18 年度】

1) 情報公開の促進

機構のホームページや情報発信を強化するため、広報に関するタスクフォースを設置し、機構の活動を社会に発信するための積極的な活動を行った。

共同利用等の募集、実施、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。

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?」を作成し、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。

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。

更に、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「見えてきた! 宇宙の謎 生命の謎 脳の謎」、「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うとともに、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。

研究成果等の社会への発信については、文部科学省のスーパーサイエンスハイスクール (SSH) 事業への協力、寺小屋教室の開催 (初等中等教育)、アルマ公開講演会、天文学連続講座、分子科学フォーラムなど一般市民向けの公開講演会 (生涯教育)、更に教員・医師等に対する講演会 (専門家教育) を通じて実施した。

【平成 19 年度】

1) 情報公開の促進

引き続き、広報に関するタスクフォースにおいて、情報発信を強化するための方策や社会に発信するための方策を検討した。

研究成果等の社会への発信については、引き続き、文部科学省のスーパーサイエンスハイスクール (SSH) 事業への協力のほか、一般市民向けの公開講演会 (生涯教育)、更に教員・医師等に対する講演会 (専門家教育) の開催を通して地域社会への貢献を行った。

2) 広報普及の推進

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、環境報告書を作成し、関係機関に配布した。

引き続き、機構ホームページに改良を加え、内容の充実を図った。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 16,453 万件となった。

研究成果等の社会への発信については、引き続き、一般市民向け公開講演会 (生涯教育) 等を通じて実施した。

自然科学研究機構シンポジウム「生命の生存戦略」、「解き明かされる脳の不思議」を開催したほか、各機関では、引き続き、以下のような多彩な広報活動に取り組んだ。

国立天文台では、一層の情報公開に努め、特にホームページアクセス数は年間 1 億 4 千万件 (ヒット数) を超えている。また、「公開講演会」や「天体観望会」、「君が天文学者になる 4 日間」など天文教育・普及活動の実績を積み重ねている。更に、全頁カラーの広報誌「国立天文台ニュース」を毎月発行した。パンフレットについては、国立天文台 (日本語版) を発行し、広く配布した。また、広報活動の一環として国立天文台図書室が所蔵する貴重古書を素材にして、カレンダー

を制作した。

核融合科学研究所では、地球環境やエネルギー問題及び核融合研究の重要性について一般市民の理解を得るため「地球温暖化と科学技術」などをテーマとした市民学術講演会を2回開催し、24会場で市民説明会を開催した。また、研究所の活動を一般にわかりやすく紹介するため、研究所紹介ビデオ「星からきたエネルギー」を新たに制作するとともに、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。更に、核融合研究の理解増進のため、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」を改訂した。

基礎生物学研究所では、基礎生物学研究に使われているモデル生物について小・中学生にも分かるように解説したカラー冊子「研究を支える生きものたち」を作製し、一般公開来場者を始めとして一般に配布するとともに、ホームページで内容を公開した。また、研究所の概要と研究内容を簡潔に説明したパンフレット（日本語版・英語版）を作製し、一般公開来場者を始めとして見学来場者等に広く配布した。更に、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）事業指定校の生徒の指導に当たり、国際生物学オリンピックのメダル獲得に寄与した。

生理学研究所では、岡崎市保健所と連携し、「せいりけん市民講座」を2回開催した。一般向けの情報冊子「せいりけんニュース」を1月に創刊（隔月刊）し、また、定例記者会見等の新たな企画を開始するとともに、プレス発表の機会を増加することにより生理学研究所の知名度を上げるための情報発信に取り組んだ。

分子科学研究所では、利用者がより使いやすいホームページとなるよう、ワーキンググループを発足させ、ホームページのリニューアルに関する検討を行った。また、広報室が中心となって、4大研究領域の各特徴の理解を進めるために、従来の出版物（要覧、Annual Review）の構成を根本的に見直した。

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	平成19年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）		ウェイト	
		中期	年度	平成19年度までの実施状況	平成20～21年度の実施予定	中期	年度
【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。				（平成16～18年度の実施状況概略） 機構における「施設マネジメント・ポリシー」を策定し、施設整備に関する戦略的・具体的計画を明確化して、中長期的な施設マネジメントに取り組んだ。また、各機関において施設年次計画を策定した。 社会への説明責任の観点から、機構における施設マネジメント取組状況を機構のホームページにて公表した。 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、その計画に沿って耐震補強を実施した。 また、施設利用実態調査及び満足度調査を行い、この集計結果を踏まえ、有効スペースを再配分し狭隘の解消・有効活用に取り組んだ。具体的な一例として、研究スペース・実験スペースの配分見直し、相談室の確保、事業所内保育所の設置、リフレッシュルームの	引き続き、施設マネジメント・ポリシー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>【37-1】 引き続き施設マネジメント・ポリシー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>	<p>設置等を行った。更に、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>(平成19年度の実施状況) 【37-1】 機構における「施設マネジメント・ポリシー」に基づき、引き続き施設実態調査、満足度調査を実施し、キャンパス年次計画の再検討を図った。 また、機構における施設マネジメントの取組状況を引き続きホームページにて公表した。 国立天文台では、施設の有効活用として、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、会議室等共用スペースの配置の見直しを行った。 核融合科学研究所では、同一の研究センターで各実験棟に分散している実験室・実験機器を一つの実験棟に集約することにより、施設の有効活用を図った。 岡崎3機関では、前年度に引き続き施設利用実態調査及び満足度調査を実施し、若手研究者用スペース、行動様式解析室、機器センター等の実験スペースの再配分を行い、有効利用を図った。</p>		
<p>【38】 施設の老朽化、狭隘化、耐震対策、既存施設の点検・評価及び共同研究等の研究活動の進展に伴い必要となる施設の整備計画を作成し、計画的な施設整備を行い、研究施設等の適正な確保に努める。</p>		<p>(平成16～18年度の実施状況概略) 日常使用する全ての建物について耐震診断を実施し、本機構としての耐震補強年次計画を策定した。また、耐震補強年次計画に基づき、地震被害における緊急度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・老朽化解消を行い、地震災害防止対策を行った。 また、構内施設パトロールの実施や既存施設の点検・評価を行うことにより、施設改修計画を策定し、各必要箇所の修繕・改修工事を計画的に行ったほか、空調等の更新年度計画を作成し、これに基づく更新を行った。 更に、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のコ・ジェネレーションシステム(自家発電機)の更</p>	<p>施設・設備の定期的な点検を実施し、緊急度の高いものより計画的に整備を行う。</p>	

	<p>【38-1】 施設・設備の定期的な点検により、緊急度の高いものより計画的に整備を行う。</p>	<p>新や、老朽化した受電設備の制御用蓄電池の更新を行うなど、研究活動の進展に伴う施設・設備の確保を実施した。</p> <p>(平成19年度の実施状況)</p> <p>【38-1】 機構における耐震性の劣る建物一覧をホームページにて公表するとともに、耐震診断年次計画に基づき国立天文台においては、三鷹南研究棟、三鷹管理棟、水沢旧館(木村記念館)及び水沢図書館の耐震補強・老朽化解消を実施した。</p> <p>基礎生物学研究所では、基礎生物学研究所実験研究棟改修の期工事において一部の耐震補強及び老朽化解消を含めた施設整備を行った。分子科学研究所では、渡り廊下2棟の耐震補強を実施した。また、岡崎3機関では、平成20年度以降の耐震補強を計画するため、4棟分の職員宿舍耐震補強設計を行った。</p> <p>核融合科学研究所では、空調の熱源設備において複数台ある機器について年度毎に順次点検整備を実施した。</p>		
<p>【39】 環境を考慮した施設整備に努める。</p>		<p>(平成16～18年度の実施状況概略)</p> <p>環境配慮担当理事の下「環境配慮の方針」、「環境配慮の促進に関する規程」及び「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り組みに着手し、全職員に省エネルギーに対する協力要請を行った。</p> <p>また、「環境物品等の調達を促進を図るための方針」を定め、可能な限り環境への負担の少ない物品等の調達に努めるとともに、各機関が発注する工事でも、省エネ設計、リサイクル建材の利用、排水再利用、屋外緑化整備の推進等を実施した。</p> <p>国立天文台では、効率的な管理運営のため、エネルギー削減施策を策定した。また、東京都環境条例による地球温暖化対策計画書を作成した。改修工事においては、断熱材、照度・人感センサー照明及び節水器具等の設置等を実施した。</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ー制御を導入し、省エネルギー対策等を実施した。</p>	<p>引き続き、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推進する。</p>	

			<p>岡崎3機関では、省エネルギー対策として、高効率機器への更新（変圧器、空調機、照明等）、空調設備のインバーターによる最適運転、人感センサーの設置（廊下、階段等）等を実施した。また、バリアフリーに配慮した環境整備として玄関スロープ、身体障害者用エレベータ、多目的トイレ、身体障害者用駐車場の設置等を実施した。</p>		
	<p>【39-1】 引き続き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推進する。</p>		<p>（平成19年度の実施状況） 【39-1】 引き続き、各種工事において、環境に配慮した資材・製品の調達に努め、省エネルギー対策、リサイクル建材の使用を実施した。 また、環境配慮の状況を「環境報告書」として取りまとめ、ホームページ等で公表した。 国立天文台では、断熱材、センサー照明、節水器具、インバータ式空調等の設置により省エネに配慮したほか、屋上緑化、雨水の浸透処理を行い環境にも配慮した。また、南研究棟には身障者対応エレベータと多目的トイレを設置しバリアフリー化を図った。 核融合科学研究所では、引き続き、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ー制御を導入し、省エネルギー対策を実施した。また、建物の1階及び渡り廊下の共通通路部分について、自動点滅の照明設備を導入し、省エネルギー化及び安全確保を図った。 岡崎3機関では、引き続き、省エネルギー対策として、高効率機器への更新、空調設備のインバーターによる最適運転、人感センサーの設置等を実施した。また、構内歩道と車道部分の段差解消を実施した。更に、基礎生物学研究所では、実験研究棟等改修の際に、外壁・屋上防水の断熱化、真空ガラスの採用による建物の省エネルギー化及びビニル床シートなどのリサイクル材使用の促進を図った。また、身体障害者対応エレベータ（インバータ方式）への更新や車いす対応スロープの設置等の構内バリアフリー化を実施した。</p>		
<p>【40】 施設の安全で効</p>			<p>（平成16～18年度の実施状況概略） 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</p>	<p>施設の安全で効率的な管</p>	

<p>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>率</p>	<p>率</p>	<p>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。また、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するとともに、計画的な耐震補強を実施した。</p> <p>国立天文台では、建物の棟別改修台帳を整備するとともに、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見直しを行った。</p> <p>岡崎3機関では、構内施設パトロール、施設の満足度調査等を行い、これをもとに効率的な施設整備を推進するため、施設の改修、設備の更新年次計画等をまとめた中長期施設管理計画を作成した。また、職員宿舎の各部屋に火災報知機を設置することにより、防災強化を図った。</p>	<p>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>率</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>率</p>	<p>率</p>	<p>(平成19年度の実施状況) 【40-1】 引き続き、機構における施設整備計画を推進し、耐震性が劣る機構建物一覧をホームページにて公表するとともに、機構における耐震補強年次計画に基づき、計画的な耐震補強整備を実施した。</p> <p>また、施設安全パトロールを実施し、建物・設備修繕年次計画及び維持管理計画、ハザードマップの見直しを行った。</p> <p>核融合科学研究所では、機器類の設備台帳の整備を進めたほか、宿泊施設の各部屋に火災報知器を設置し防災強化を図った。</p> <p>岡崎3機関では、構内施設パトロール、施設の満足度調査等を行い、これをもとに効率的な施設整備を推進するため、施設の改修、設備の更新年次計画等をまとめた中長期施設管理計画を見直した。この際、施設の安全で効率的な管理・運営の観点から、特に明大寺地区における特別高圧受電設備の更新等を、緊急の課題として位置づけた。</p>	<p>率</p>	<p>率</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	平成19年度計画	進捗状況		判断理由（計画の実施状況等）		ウェイト	
		中 期	年 度	平成19年度までの実施状況	平成20～21年度の実施予定	中 期	年 度
【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。				（平成16～18年度の実施状況概略） 機構本部に労働安全衛生連絡会議を設置し、各機関の取組状況等について情報交換等を行うとともに、各機関において毎月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、安全衛生担当理事による事業場の安全衛生委員会への出席及び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し、情報交換を充実するための、体制の整備を図った。 各機関の建物内吹付けアスベスト（クリソタイル等）を除去し、職員の健康管理に配慮した。	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。		
	【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			（平成19年度の実施状況） 【41-1】 各事業場で開催されている安全衛生委員会での問題点等及び年次計画を安全衛生連絡会議へ報告し、機構の共通した安全衛生に関する検討を行った。			

	<p>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>各機関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した。</p> <p>また、昨年に引き続き、安全衛生担当理事による事業場の安全衛生委員会への出席及び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し、情報交換を行う等、体制の充実を図るとともに、外国人向け安全管理マニュアルの策定を行うなど、安全管理に対する意識啓発についても推進した。</p> <p>更に、機構における安全衛生連絡会議において、外国人研究者に対する英語版の安全衛生マニュアルの作成整備や安全衛生管理の確保、薬品管理システム導入について検討した。</p> <p>日本国内において、新たにトレモライト等の吹付けアスベストが発見されたため、機構における全建物のトレモライト等吹付けアスベスト調査を開始した。</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>(平成16～18年度の実施状況概略)</p> <p>機構全体の防災基本計画、防災基本規程及び防火管理規程を策定し、機構長のリーダーシップによる災害時の対応方法を確立し、機構本部及び各機関において、規則・マニュアル等の見直し、防災訓練、救命講習会開催、非常持ち出し袋の整備等の災害対策を強化した。</p> <p>核融合科学研究所では、危険予知訓練(KYT)トレーナー研修を実施した。</p> <p>岡崎3機関では、事務センターに防災倉庫を設置し、非常用食料、ヘルメット等の防災用品の備蓄を行った。また、起震車による地震体験訓練、初期消火訓練等の防災訓練を実施し、防災意識の高揚を図った。</p>	<p>引き続き、危機管理体制の充実を図るとともに、各機関において安全管理に関する対応マニュアルの見直しを行う。</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</p>	<p>(平成19年度の実施状況)</p> <p>【42-1】 機構事務局では、消防計画、防火、防災マニュアルの見直し、非常持ち出し袋の再整備、棚の固定見直し、年2回の防災訓練(防災教育、避難訓練、煙体験訓練、消火訓練)、救命講習会の開催等を</p>		

	<p>マニュアルの見直しを引き続き行う。</p>	<p>実施し、災害対策を強化した。また、建物出入口にセキュリティゲートを設置しセキュリティカードシステムの入館管理を行い、安全管理・危機管理を強化した。</p> <p>国立天文台では、防災訓練（緊急地震速報対応訓練、避難訓練、煙体験訓練、消火訓練）、救命講習会の開催等の災害対策を実施した。</p> <p>核融合科学研究所では、実験準備中に大型の地震が発生したことを想定して、消防署と連携を取った防災訓練を実施した。また、防災マニュアルを改訂し、職員全員に配付した。更に、地震対策として、大型ヘリカル実験棟に気象庁が提供する緊急地震速報の受信装置を導入し、震度3.3以上の緊急地震速報を受信した場合には、自動的に実験を停止させるようにした。</p> <p>岡崎3機関では、防災マニュアルを作成するとともに、職員等に周知するため防災の手引きの作成に着手した。また、防災倉庫を各研究所及び事務センターに設置し、非常用食料、ヘルメット等の防災用品の充実を行った。更に、はしご車による避難訓練、初期消火訓練等の防災訓練を実施し、防災意識の高揚を図った。</p>		
<p>【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。</p>	<p>【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。</p>	<p>（平成16～18年度の実施状況概略） 危機管理の観点から、国立大学法人総合損害保険に加入するとともに、保険メニューについて充実を図った。また、公用車の任意保険にも加入した。</p> <p>（平成19年度の実施状況） 【43-1】 引き続き、国立大学法人総合損害保険に加入したほか、公用車の任意保険に引き続き加入した。</p>	<p>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。</p>	
<p>【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</p>		<p>（平成16～18年度の実施状況概略） 定時退勤日を設け電子メールで退勤を促すこと等により、勤務時間の適正化を図った。また、メンタルヘルスについては、外部に相談窓口を設け相談体制の充実を図った。</p> <p>更に、人間文化研究機構、情報・システム研究機構と3機関合同</p>	<p>定時退勤日を設けるなど勤務時間の適正化に引き続き努めるとともに、メンタルヘルスに係る対策等を行</p>	

<p>に努める。</p>	<p>【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、メンタルヘルスに係る対策等を行う。</p>	<p>及び各機関で、メンタルヘルスに関する研修を実施した。 機構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。</p> <p>（平成19年度の実施状況） 【44-1】 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図るとともに、四半期毎に休暇取得予定表を作成して、積極的な休暇取得の促進に努め、働きやすい職場環境の構築を図った。 また、職員のメンタルヘルスケアの一環として、メンタルヘルス講習会を実施するとともに、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。 この他、産業医による健康相談を実施した。更に、自動体外式除細動器（AED）の取扱い方法や適切な応急手当に関する正しい基礎知識と技術を習得することを目的として、普通救命講習会を実施した。 国立天文台では、三鷹地区において一律的な勤務時間管理がなじまない技術職員に対しフレックスタイム制を導入し、試行した。 核融合科学研究所では、職員の健康の保持・増進を図るため、健康増進に関する講演会を実施した。</p>	<p>う。</p>	
<p>【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。</p>	<p>【45-1】 講習会等に積極的に参加させ、種々の資格取得者の育成を図</p>	<p>（平成16～18年度の実施状況概略） 機構事務局及び各機関の職員に、労働安全衛生法等に関係した外部の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。 更に、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。</p> <p>（平成19年度の実施状況） 【45-1】 機構事務局及び各機関において、労働安全衛生法等に関係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</p>	<p>講習会等に積極的に参加させ、種々の資格取得者の育成を図る。</p>	

	る。		<p>た。</p> <p>更に、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。</p> <p>岡崎3機関では、交通安全への意識を高め、通勤災害等を防止するため、交通安全講習会を実施した。</p>		
			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**

【平成 16～18 年度】

1) 安全衛生管理の実施

法令に基づく労働安全衛生管理体制を強化するため、機構に安全衛生担当理事及び安全衛生連絡会議を置くとともに、各機関では「安全衛生推進部」、「安全衛生管理室」などの組織を設置し、労働災害の防止、機器の運用・保全、職員の安全の確保及び健康の保持増進を図り、快適な職場環境の促進に努めた。

機構安全衛生連絡会議では、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安全衛生管理上の問題点の検討を行った。各機関では、毎月1回、定期的に労働安全衛生委員会を開催し安全点検・評価を実施するとともに、各機関の安全衛生委員等が、他の機関で開催される安全衛生委員会に出席するなど、機構内の安全衛生の平準化を図った。

また、各機関に立ち入る業者等に対しても安全教育の受講を義務付けるなど、安全活動の促進に努めた。職員の身体的負担軽減の観点から、定時退勤日を設け、電子メールで退勤を促すなど、計画的な勤務時間の確保を図った。更に、外部委託により、メンタルヘルス等についての相談体制の充実を図るとともに、機構の全職員を対象とする心の健康診断を行った。

また、機構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) 適切な施設維持・整備

平成 17 年度に策定した「施設マネジメント・ポリシー」に基づき、施設実態調査及び満足度調査を実施し、施設担当理事の下、機構におけるキャンパス年次計画を作成した。

「施設マネジメント・ポリシー」に基づく具体的な取組みとして、各機関の研究スペースの使用状況及び充足率を調査し、全体的な使用面積見直しのスペースマネジメントを順次進めた。また、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、耐震補強年次計画を策定し、計画に沿って耐震改修に着手した。更に、環境配慮として各工事において、省エネルギー設計、リサイ

クル建材の利用、排水再利用、屋上緑化整備等のほか、バリアフリーに配慮した環境整備等を実施した。

環境配慮担当理事の下、「温室効果ガス排出抑制等のための実施計画」を策定し、本機構における省エネルギー計画の具体的な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調達した。

【平成 19 年度】

1) 安全衛生管理の実施

安全衛生については、引き続き各事業場で開催されている安全衛生委員会での問題点等及び年次計画を安全衛生委員会へ報告し、機構の共通した安全衛生に関する検討を行い、各機関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した。更に、機構における安全衛生連絡会議において、外国人研究者に対する英語版の安全衛生マニュアルの作成整備や安全衛生管理の確保、薬品管理の周知徹底を図った。

2) 適切な施設維持・整備

工事等の契約に当たり、一般競争入札方式を採用するとともに、入札は全て電子入札方式で行った。これにより一層の競争性、透明性、客観性及び事務の合理化を図った。また、工事の品質確保を図るために、簡易型総合評価落札方式の競争入札を8件実施し、設計業務委託契約においては簡易公募型プロポーザル方式を取り入れた。

耐震補強については、機構における耐震性の劣る建物一覧をホームページにて公表すると共に、耐震診断年次計画に基づき計画的に実施した。

各種工事については、引き続き環境に配慮した資材・製品の調達に努め、省エネルギー対策を行い、リサイクル建材の使用を実施した。

国内において、新たにトレモライト等の吹付けアスベストが発見されたため、機構における全建物のトレモライト等吹付けアスベスト調査を開始した。

岡崎3機関では、老朽化した山手ロッジの使用を中止するとともに、代替施設

確保のための土地の交換を決定した。

2. 共通事項に係る取組状況

【平成 16～18 年度】

1) 施設マネジメントの実施

平成 17 年度に、国際的水準を備えた安全で安心な施設の確保、整備、省エネルギー対策の強化等のため本機構「施設マネジメント・ポリシー」を定め、施設マネジメントを行う上での基本的な 3 つの視点(クオリティ、スペース、コスト)から施設マネジメントを推進することとし、これに基づく取組状況については、各年度に機構のホームページにより公表した。

各機関においては、施設年次計画を策定し、計画的な施設整備に取り組んだ。

省エネルギー対策として、「環境配慮の方針」を定めたほか、「環境物品等の調達の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」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、全職員に対し、省エネルギーに対する啓発を図った。

2) 危機管理への取組等

危機管理について、安全パトロールの実施、防災マニュアル・非常持ち出し袋の再整備、物品棚の固定の見直し、防災訓練、救命講習会の開催等の災害対策を実施した。また、安全衛生連絡会議において、外国人研究者に対する英語版の安全衛生マニュアルの作成・整備や安全衛生管理の確保、薬品管理システム導入について検討を行った。

特に防災については、機構として「防災基本計画」、「防災基本規程」の制定及び「防火管理規程」を策定し、機構長のリーダーシップによる災害時の対応方法を確立した。機構事務局及び各機関において、規則・マニュアルの見直し、防災訓練、救命講習会開催、非常持ち出し袋の整備等の災害時対策を強化したほか、安全マニュアル、防火・防災マニュアル等を和文・英文により整備・充実し、危機管理・災害防止対策及び災害発生時における職員の対応法を確立した。

公益通報者の保護については、公益通報者の保護に関する規程を制定し、公益通報に関する体制を整備した。

情報セキュリティについては、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の確保に関する体制を整備した。

安全保障輸出管理については、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。

動物実験については、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を制定した。同規程に基づき、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。

【平成 19 年度】

1) 施設マネジメントの実施

施設担当理事の下、機構における「施設マネジメント・ポリシー」に基づき、引き続き施設実態調査を実施し、キャンパス年次計画の再検討を行った。施設の有効活用としては、国立天文台では、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うとともに、会議室等共用スペースの配分見直しを行った。核融合科学研究所では、研究棟その他施設において研究室等の再配置を行った結果、新たに確保したスペースを活用して、平成 19 年度より発足したサイエンスコミュニケーション部門の研究室や、客員研究員室等の確保を図った。岡崎 3 機関では、施設利用実態調査及び満足度調査をもとに、(基礎生物学研究所)若手研究者用スペース、(生理学研究所)行動様式解析室、(分子科学研究所)機器センター等の実験スペースの再配分を行った。

また、機構における平成 19 年度施設マネジメントの取組状況を昨年引き続きホームページにて公表した。施設マネジメントの取組みの具体例としては、構内施設パトロールの充実や施設の満足度調査を実施し、これをもとに、効率的な施設整備を推進するため、施設の改修、設備の更新年次計画を作成した。

施設整備については、引き続き、施設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を推進した。また、耐震性が劣る機構建物

一覧をホームページにて公表するとともに、機構における耐震補強年次計画に基づき、計画的な耐震補強整備を実施した。更に、施設安全パトロールの実施により、建物・設備修繕年次計画、維持管理計画、ハザードマップを見直した。

環境配慮については、機構における環境配慮の状況を「環境報告書」としてホームページと冊子で公表するとともに、「温室効果ガス排出抑制等のための実施計画」に基づき、省エネルギー対策、環境に配慮した資材・製品の調達、リサイクル建材の使用等、具体的な取り組みに着手した。

2) 危機管理への取組等

危機管理について、引き続き、施設安全パトロールの実施、非常持ち出し袋の再整備、物品棚の固定の見直しを実施した。また、安全マニュアル、防火・防災マニュアル等を和文・英文により整備・充実し外国人研究者に対する安全衛生の周知を徹底した。この他、機構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するとともに、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、危機管理・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。薬品管理システム導入についても、引き続き検討を行った。

また、危機管理の一環として、機構として研究費の不正使用や研究活動上の不正行為の防止、抑制等の観点から、本機構に「競争的資金等の不正使用防止委員会」、「不正行為防止委員会」を設置するとともに、「競争的資金等取扱規程」等を制定し、これにより、各機関において「競争的資金等の不正防止計画」等を策定、推進するとともに、研究費の不正使用防止のための体制の整備等を図った。

情報セキュリティについては、情報化統括責任者、情報化責任者及び情報化責任者補佐の下、引き続き、業務の情報化及び情報セキュリティの確保を推進した。

安全保障輸出管理については、輸出管理最高責任者、輸出管理統括責任者、輸出管理責任者及び輸出管理者の下、引き続き、研究設備等の輸出管理業務を適切に行った。

動物実験については、引き続き、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った。

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

中 期 目 標	<p>本機構は、宇宙、物質、エネルギー、生命等に関わる自然科学諸分野の学術研究を積極的に推進する。</p> <p>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>【46】</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</p>	<p>【46-1】</p> <p>大学共同利用機関法人自然科学研究機構（以下「本機構」という。）は、天文学、物質科学、エネルギー科学、生命科学等（以下「各分野」という。）、自然科学分野における研究所等（本機構が設置する大学共同利用機関をいう。以下同じ。）の役割と機能を一層充実させる。</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>【46-1】</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るとともに、各分野間の連携を進めた。</p> <p>各機関では、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。具体的には、各機関において運営会議を適宜開催して、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>の可能性を検討する。</p> <p>国際専門誌上や国内外の学会、討論会等で研究成果を積極的に公表する。</p> <p>研究所等に研究所長等の諮問機関と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で自己点検を行い、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>研究所等で得られた研究成果を、国内外の学会等において積極的に公表をする。</p> <p>研究所等に置かれた運営会議は、共同研究計画に関する事項、研究者人事等に関する事項、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、研究水準・成果の検証を行うため、外部委員を含む委員会で自己点検を行う。</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>更に、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>分野間連携については、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・デジタル技術を基軸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15件）に総額503百万円を措置し、実施した。これにより、マイクロ波焼成法によるゼロ膨張セラミック素材ZPFを用いた33cm副鏡の作製と性能の実証、ルシフェラーゼを改変して作製された新規光プローブによるサイクリックGMPの可視化、光学顕微鏡と電子顕微鏡の境を取り除く技術の開発等、機構内連携による研究の成果が徐々に上がってきている。また、「自然科学における階層と全体」のテーマについて、国内に加えて国際シンポジウムも開催した。</p> <p>また、機構長を本部長とする国際戦略本部会議を開催し、国際共同研究支援職員研修を実施するなど、着実な国際戦略の実施を図った。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、検討を行った。</p>
<p>各分野の特記事項を以下に示す。</p> <p>【47】 （国立天文台）</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>各分野の特記事項を以下に示す。</p> <p>【47-1】 （国立天文台）</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>【47-1】 （国立天文台）</p> <p>広範な天文学分野における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し、また、新たな観測装置やソフトウェアの開発研究を推進した。</p> <p>特記する項目として以下のものがある。</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>【48】 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>【48-1】 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推進する。</p>	<p>【48-1】 ハワイ観測所においては、宇宙論・銀河形成に関して、110億年前の銀河の形状を、赤外線での高解像度の撮像観測によって調べ、楕円銀河の形成がこの時代以降に進行したことを明らかにした。また、宇宙進化に大きな影響をあたえる重力崩壊型超新星を多数分光観測することにより、超新星爆発は一般に非球対称におこることを観測的に示した。太陽系外惑星の形成に関しては、星の視線速度変化の精密測定によって、巨大惑星が短周期軌道に移行しつつあるとみられる惑星系を発見するとともに、補償光学装置を用いて太陽の10分の1の質量の星のまわりの原始惑星系円盤の撮像に初めて成功し、地球型惑星形成の可能性のある円盤の研究に道を開いた。更に、星周円盤や系外惑星の直接撮像を行うための次世代コロナグラフ撮像装置の開発を進め、試験観測に成功した。 [ポイント：A - ~、B -]</p>
	<p>【48-2】 野辺山宇宙電波観測所においては、45mミリ波望遠鏡に搭載されたマルチビーム受信機等により、銀河、星形成領域、星間物質の観測的研究を推進する。</p>	<p>【48-2】 野辺山宇宙電波観測所では、45mミリ波望遠鏡に搭載されたマルチビーム受信機と新たな広域観測法を組み合わせることにより、系外銀河や星形成領域で分子ガスの広域で高精度な画像を得る事ができるようになった。また、この手法はチリのASTEサブミリ波10m望遠鏡にも適用され、次々と広域で高精度な電波画像を得る事ができるようになった。チリのASTEサブミリ波10m望遠鏡での観測データと45mミリ波望遠鏡のものを組み合わせることで解析することにより、銀河の星形成効率が、分子雲の高密度成分の割合に依存することが明らかになった。また、マサチューセッツ大学と協力し、ASTEサブミリ波10m望遠鏡に波長1mmの連続波カメラを搭載し、試験観測と遠方の原始銀河の大規模な探査や原始惑星系円盤などの探査に大成功を収めた。</p>

<p>【49】 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>【49-1】 国際協力事業として、平成16年度に開始したアタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計(以下「アルマ計画」という。)の建設を引き続き推進する。特に、アンテナ、相関器及び受信機の製作等を引き続き行うとともに、ここまでに製造を完了した装置を使用して部分運用を開始する。</p>	<p>[ポイント：A - 、 B -]</p> <p>【49-1】 平成19年10月、チリにおけるアルマに関する国立天文台の研究教育活動を実施する組織として、ALMA推進室チリ事務所を設置した。また、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、製造完了した12mアンテナ4台をチリ現地に搬入し、試験調整を開始した。また、新たに7mアンテナの製造に着手した。</p> <p>[ポイント：A - 、 B -]</p>
<p>【50】 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合することにより、新たな分野を開拓する。</p>	<p>【50-1】 情報処理技術とデータ利用技術を天文学に融合したバーチャル天文台の機能及び天文データセンターの内容を充実し、国内外の研究者との連携を推進する。</p>	<p>【50-1】 天文データセンターが中心となり、東京工業大学と共同でガンマ線バースト残光追跡観測用望遠鏡のデータアーカイブの運用を開始した。バーチャル天文台(V0)システムにおいては、試験公開を開始した。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高エネルギー加速器研究機構と共同で実施した。</p> <p>[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太陽観測衛星「ひので」の運用及び月探査衛星SELENEの飛翔実験・運用を行うとともに、超長基線電波干渉計(以下「VLBI」という。)観測衛星ASTRO-Gの設計検討を進める。将来の位置天文衛星、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>【51-1】 太陽観測衛星「ひので」の科学運用を定常的に実施するとともに、平成19年5月より、全観測データの即時公開を開始した。同衛星の初期データに基づく科学成果が多数公表された。</p> <p>月探査衛星SELENEは平成19年9月14日に打ち上げられ「かぐや」と命名された。同年11月までに、搭載機器のうち国立天文台が担当するリレー衛星、VLBI衛星及びレーザー高度計の性能が確認され、順調に科学観測を開始した。</p> <p>平成19年7月に、第2次スペース超長基線電波干渉計(VSOP-2)観測衛星としてASTRO-G衛星計画が宇宙航空開発研究機構の第25号科学衛星計画として承認されたことに伴い、同衛星計画の準備・検討を進め、詳細設計を開始した。また、対応する地上観測システムなどの検討を進めた。</p> <p>位置天文観測衛星(JASMINE)計画においては、観測装置、衛星システムの検討や要素技術の開発を引き続き進めるとともに、技術実証実験等を目的とし、超小型衛星を用いて宇宙軌道上での位置天文観測を行うNano-JASMINE計画の開発や打ち上げ準備を進めた。</p>

		<p>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。</p> <p>[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。</p> <p>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及び次世代宇宙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。</p> <p>会津大学、岩手大学、宇宙航空研究開発機構と共同して、次期月探査、惑星探査計画の立案、基礎開発を行う。</p>	<p>【52-1】 北海道大学、岐阜大学、山口大学、鹿児島大学、宇宙航空研究開発機構、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相関器の開発を進めた。VERAによる高精度位置天文観測によって、オリオンKL天体など複数の天体について距離を世界最高精度で決定した。</p> <p>岡山天体物理観測所では、広島大学と協力して同大学の1.5m望遠鏡「かなた」を用いた共同研究を実施した。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。更に大韓民国、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による惑星探査計画を共同で実施した。</p> <p>次世代30m級望遠鏡構想の実現にむけて米国の30m望遠鏡建設プロジェクト（TMT）グループと国際協力による実現の検討を進めた。会津大学、岩手大学、東北大学、宇宙航空研究開発機構、情報通信研究機構と共同して、月面天測望遠鏡など次期月探査計画（SELENE-2）の検討を実施した。</p> <p>[ポイント：A - ~]</p>
<p>【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。</p>	<p>【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。</p>	<p>【53-1】 平成21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20年2月に官報に掲載した。</p> <p>一方、平成20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20年版理科年表を11月に刊行した。</p>
<p>【54】 中央標準時の決定及び現示を</p>	<p>【54-1】 高精度時刻維持により協定世界時の決</p>	<p>【54-1】 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</p>

<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>た。また、インターネットへの時刻基準提供サービスを行った。 [ポイント：A -]</p>
<p>【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。</p>	<p>【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。</p>	<p>【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、学術的体系化を図るため、以下に示すように世界に先駆けた成果を上げた。</p>
<p>【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。</p>	<p>【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、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、プラズマと磁場の圧力の比の大きいプラズマ、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データの取得に努める。 3. プラズマ制御法を工夫し、LHDプラズマの高性能化を目指す。</p>	<p>【56-1】 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. プラズマ加熱機器の整備・増強、改良を進めることにより、磁場が0.425テスラで約5%のベータ値(プラズマと磁場の圧力の比)を実現した。また、水素主体の平均電荷数の小さいプラズマにおいて、密度が20兆個/ccで7,900万度のイオン温度を達成することに成功した。入力エネルギーの大きい長時間放電プラズマの研究では、プラズマからの熱負荷を受けるダイバータと呼ばれる受熱機器を改良して、イオンサイクロトロン共鳴加熱装置を主に用いることにより、約1メガワットで13分20秒間プラズマを保持することに成功し、その有効性を確認した。更に、これらの研究に関連する帯状流やプラズマ壁相互作用などの学術研究も併せて進展させた。 2. プラズマの電位等の詳細な分布が得られる重イオンビームプローブと呼ばれる計測機器の整備を前年度に引き続き進め、磁場が1.5テスラで比較的密度の低いプラズマを精度良く計測することに成功した。これにより、プラズマの電位分布に加えて、密度分布とこれらの揺動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. 燃料補給用水素ペレットの入射タイミングと入射間隔、また、加熱パワーの印加タイミングと印加パワーなどを制御し、プラズマの蓄積エネルギーを更新することに成功した。蓄積エネルギー1.62メガジュールの最高値を実現し、LHDプラズマの高性能化研究に大きく貢献した。</p>

<p>【57】</p> <p>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】</p> <p>プラズマの高性能化に必要な物理機構の解明等を、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。具体的には、次のように行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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の間で双方向型共同研究を推進する。また、双方向型共同研究の一環としてセンターが持った全国共同利用の機能により、センターと全国の大学等との共同研究のさらなる活性化を図る。 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を研究者コミュニティの意見も反映させて進める。 3. さらに、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、研究者コミュニティの共通の課題として進める。 	<p>[ポイント：A -]</p> <p>【57-1】</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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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高温プラズマ力学研究センターとの双方向型共同研究を進め、平成19年度は59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更に強固にするため、双方向型共同研究委員会を9回開催し、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高温プラズマ力学研究センターのTRIAM-QUEST装置建設の進捗状況の確認を行った。また、QUESTで取得したデータを、SINET3を利用して本研究所のLHDのデータサーバーに転送し、LHDのデータ処理・解析機能を利用するとともに、LHDと同様に、共同研究者が全国各地から本研究所のデータサーバーにアクセスできるデータシステムの構築を承認した。これにより、共同研究者への便宜とデータ解析の透明性を担保するものとした。更に、本研究所の計画が完了した装置から、重イオンビームプローブ(HIBP)を京都大学に移設し、機器の有効活用と中型実験装置におけるHIBPを用いた研究の継続を図るものとした。 3. 更に、現在稼動している装置の磁場配位に比べて、閉じ込めが改善されると理論的に予想される磁場配位を有する新規実験装置の必要性、有効性、建設の可能性などの検討・議論を、研究者コミュニティの共通の課題として、本研究所の一般共同研究の研究会で行った。 <p>[ポイント：A -]</p>
<p>【58】</p> <p>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】</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、プロジェクト研究体制を組織</p>	<p>【58-1】</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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 簡約化二流体モデルを用いて高ベータ平衡の特性を導出した。微視的揺動、

<p>研究としての複雑性の科学を探索するため、理論・シミュレーション研究を推進する。このため大型シミュレーション研究用解析装置を積極的に活用する。</p>	<p>し、特に次の研究を実施する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LHD 等の環状系プラズマにおける、コアプラズマの一流体 MHD モデルから二流体モデルへの拡張研究、周辺プラズマ領域の微視的・巨視的シミュレーション研究、高エネルギー粒子-MHD 間相互作用、ペレット-MHD 間相互作用、微視的乱流輸送のシミュレーション研究、階層統合シミュレーションコードの基礎開発を行う。 2. コーン付ターゲットを用いた高速点火レーザー核融合における加熱用レーザー・コーン間相互作用の粒子シミュレーションの大規模・多次元化を進める。 3. マルチスケールシミュレーションのための新しい数値アルゴリズムの開発を行う。 4. グラファイトへ水素を照射した際の過程を解析するためのシミュレーションモデルを構築する。 	<p>帯状流、及び巨視的揺動の階層間相互作用研究により、実験状態に近い準定常平衡状態（微視揺動の飽和状態）での巨視的揺動の発現をトカマクにおいて確認した。周辺プラズマ領域の境界層のシミュレーションを行い、壁におけるダスト吸着条件等を明確化した。3次元磁場配位における大域の高エネルギー粒子-MHD相互作用コード（MEGA）を高精度化すると共に、アルフベン固有モードによる粒子捕捉領域解析とLHD実験結果との比較により実験における磁場揺動振幅を予測した。多相現象を解析できる原子過程を含むペレット溶発モデルを構築し、ペレット変形による溶発率の増大を確認した。3次元磁場配位に適用できるように拡張されたジャイロ運動論的ブラゾフコード（GKV）により、イオン温度勾配乱流が励起する帯状流強度と異常輸送レベルのヘリカル磁場配位依存性を明らかにした。上記の階層拡張シミュレーション結果の知見を取り込む階層統合コードのプロトタイプを開発し、LHD実験における誘導電流の重要性を確認した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 相対論的粒子コードの開発を進め、放射・流体コード、フォッカー・プランクコードと接続した統合シミュレーションにより、計画されている高速点火実験の最適シナリオのパラメータを提案した。 3. マルチスケールシミュレーションのための新しい数値アルゴリズムとしてミクロスケールの方程式系のみを基にマクロスケールを効率的に取り扱う手法の基礎開発を行った。 4. グラファイトの基礎構造であるグラフェンへの単一水素原子の照射過程を解析するシミュレーションモデルを開発し、反射、吸着、透過過程の水素原子入射エネルギー依存性を明確にした。 <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】 引き続きヘリカル炉設計、ブランケット、超伝導、安全技術に関する研究を進め、所内の連携を深めるとともにネットワークを通じて所外研究者との連携を強化する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 炉工学・炉設計連絡会議及びネットワーク等における所外研究者との討論を通 	<p>【59-1】 所内の連携を深めるとともに核融合炉工学ネットワークを通じて、国内の大学及び研究機関との連携強化を図り、下記の成果を得た。</p> <p>炉設計では、炉サイズの最適化に必要なブランケット空間と磁場配位と建設コスト及び発電単価との相関関係の定量化を進めた。また、大型超伝導コイルと低温支持脚の基本設計を実施した。</p> <p>液体増殖ブランケット研究において、溶融塩及び液体リチウムによる低放射化フェライト鋼の腐食を静的環境と流動環境で初めて比較し、流動環境で腐食と物</p>

	<p>じ、研究成果の集約を図るとともに、学術的体系化を進める。</p> <p>2. 連携研究推進のための組織の活動を一層活発化し、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。</p>	<p>質移行が促進されることを明らかにした。低放射化フェライト鋼のクリープ特性に及ぼす時効効果を求め、ブランケット使用温度では時効による劣化がほとんど起こらないことを明らかにした。ブランケット環境での材料放射化について共同研究を進め、材料放射化の予測精度を高めた。</p> <p>LHD超伝導システムにおいては、97%以上の高い稼働率を維持するとともに、超伝導ヘリカルコイルの冷却温度をこれまでの4.4 Kから約3.5 Kに低下させるサブクール運転の最適化を進めて、安定な運転電流値を5%改善することに成功し、LHDにおける高磁場実験条件を拡大した。</p> <p>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として試作した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実験を実施し、本格的なシステム設計に必要なデータベースを充実させた。ハニカム型の気相中水分吸着材の試作評価を行った。環境トリチウムの継続的な測定と動態評価を進めた。</p> <p>大学等の炉工学研究者によって構成される核融合炉工学ネットワークによる検討をもとに、発電増殖ブランケット研究分野において日米協力と国内協力による新規6ヶ年計画「TITAN」を発足させた。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A -]</p>
<p>【60】</p> <p>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。</p>	<p>【60-1】</p> <p>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。</p>	<p>【60-1】</p> <p>連携研究推進センターを中心として、マイクロ波応用や超伝導応用などの核融合関連分野での共同研究を進めた。産学連携等によって、企業におけるリアルその他の開発研究にマイクロ波加熱やプラズマ計測技術等を活用する道を開いた。</p> <p>また、平成18年度の外部評価の提言に従い、原子分子データ研究室の活動を見直し、各種コード、原子分子データベースの新しい方向を示した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - 、 、]</p>
<p>【61】</p> <p>(基礎生物学研究所)</p> <p>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</p>	<p>【61-1】</p> <p>(基礎生物学研究所)</p> <p>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、イメージング・サイエンス等の基盤研究をさ</p>	<p>【61-1】</p> <p>(基礎生物学研究所)</p> <p>各重点基盤領域において、植物における熱ショック応答遺伝子の役割、酵母におけるオートファゴゾーム形成機構、魚類性ホルモンの新規合成酵素の発見、鳥類卵巣の左右非対称形成機構、精子幹細胞及び極細胞維持の分子機構、生殖細胞</p>

<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>及びホルモン受容体システムにおける性分化の役割、メダカにおける性決定機構の進化、性ホルモン受容体遺伝子を用いた環境ホルモンのスクリーニング手法開発、原腸形成における細胞運動と細胞接着の制御機構、脊椎動物の体節の分節機構、体液ナトリウム濃度情報の伝達機構、ほ乳類における大脳皮質形成機構、細胞増殖因子のシナプス伝達への関与、植物における遺伝子ターゲティング、真核生物染色体の凝縮・分配機構、コケゲノムの解読、葉の形態形成における細胞分裂と細胞伸長の関係、遺伝子ネットワーク構造の理論解析等、大きな進展が見られた。また、第6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。</p>
<p>【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。</p>	<p>【62-1】 光生物学研究の推進を図るために、波長可変レーザー等の導入に向けて機種選定を行う。メダカのバイオリソースの中核機関として活動できるように専任教育研究職員の配置とともに、体制の構築と整備を行う。</p>	<p>【62-1】 大型スペクトログラフ施設に波長可変レーザー装置を導入した。メダカのバイオリソースとしての活動を担う専任准教授を配置し、体制の整備を進めた。 [ポイント：A - 、 B -]</p>
<p>【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。</p>	<p>【63-1】 実験生物学者、理論生物学者の集う研究会の開催により共同研究を推進する。</p>	<p>【63-1】 機構研究連携プロジェクト主催の国際シンポジウム「自然科学における階層と全体」等を通じて理論・実験生物学者の交流を深め、共同研究を開始した。 [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引き続き推進するため、飼育・育成施設などを近代化し、系統維持の効率化を図る。メダカについて引き続き遺伝子導入系統の作出を行う。</p> <p>【64-2】 バイオイメージング研究のアドバイザー委員会の答申に基づいて、新規の顕微鏡開発に向けた体制作りを行う。</p>	<p>【64-1】 形質転換植物開発のための施設を整備するとともに、小型魚類飼育に適した水生動物施設の改修に着手した。メダカ遺伝子導入系統の作出を引き続き行った。 [ポイント：A -]</p> <p>【64-2】 新規の顕微鏡開発に向けたプロジェクトチームを発足させた。 [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>【65-1】 (生理学研究所) 生理学(医科学、基礎医学)の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、脊髄損傷により生じた手の運動障害の機能回復に大脳皮質が深く関与すること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(fMRI)や脳磁計等の脳イメージング技術を用いて、ヒト・霊長類の高次脳機能の解明に取り組む。障害時の代償機構や社会能力の発達に関する研究を進める。</p>	<p>【66-1】 脳波、脳磁計、機能的磁気共鳴画像等を用いて、ヒトの高次機能の解明を行った。実際の痛み刺激ではなく痛そうな画像を見て感じる「心の痛み」の発生機序を、機能的磁気共鳴画像を用いて検討し、帯状回、島などの痛覚認知に特有な部位の血流が増加し、「心の痛み」が本当の痛みと類似の脳内反応を起こすことを明らかにした。また、対面コミュニケーションをはじめとする社会能力の基盤としての自己認知と自己評価の神経基盤を明らかにした。 [ポイント：A -]</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、質量顕微鏡等の超分子機能解析技術の向上を図る。バイオ分子センサーの超分子的メカニズムの研究を推進する。</p>	<p>【67-1】 位相差電子顕微鏡により、エンドサイトーシスの膜陥入時に蛋白質ポリマーが紐状に膜に巻きつき絞り込む機構を直接画像として示すことに成功した。また、位相差電子顕微鏡を用いることにより無染色蛋白分子の単粒子解析が効率的に行えることを実証した。質量顕微鏡(Imaging mass spectrometry)により組織の特定の脂質・蛋白分解物等の分布を定量的に画像化することが可能となった。 電位依存性酵素VSPが脱分極により酵素活性が上昇すること、通常の電位依存性チャネルの動作原理と共通の機構が存在することを見いだした。 KCNQ1電位依存性カリウムチャネルの膜電位センサーの動きが、KCNE付加サブユニットにより、固定されることを明らかにした。 [ポイント：A -]</p>
<p>【68】</p>	<p>【68-1】</p>	<p>【68-1】</p>

<p>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>恒常性維持あるいは病態の基礎・原因となる分子・細胞メカニズムの基盤的研究を進め、発達、病態におけるこれら分子群の生理学的意義に関する研究を進める。</p>	<p>容積センサーアニオンチャネル活性化による細胞膨張が、過興奮毒性時における大脳皮質神経細胞のネクローシス死の誘導に関与することを明らかにした。 温度感受性チャネルTRPV4が海馬神経細胞に発現して体温下で恒常的に活性化し、神経細胞の興奮性に関与することを明らかにした。 侵害刺激受容に関わるイオンチャネルTRPA1の新たな活性化機構を明らかにした。 レプチンがAMPキナーゼの細胞内局在を変化させることによってその作用を引き起こすこと、並びにその分子機作を明らかにした。 胎生期に転写因子Dmbx1が脳幹において、一過性発現することが成長後の摂食調節に必須であ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>【69-1】 大脳皮質、大脳基底核、視床等における神経回路の機能、グリアの働き等を、多面的に解析する。脱髄、てんかん等の神経疾患モデル動物の病態解析を進める。</p>	<p>【69-1】 大脳基底核淡蒼球の発射活動が、GABA（ガンマアミノ酪酸）、グルタミン酸、セロトニンなどの神経伝達物質により調節されるメカニズムを明らかにした。 聴覚中経路核において、興奮性入力による抑制性入力の制御機構の発達変化を明らかにした。 黒質網様部から中脳上丘の抑制性介在神経細胞へのGABA作動性抑制性投射を明らかにし、大脳基底核の新しい機能を提唱した。 皮質脊髄路を頸髄レベルで切断したサルにおける手指の精密運動機能の回復過程を、PET（ポジトロン断層撮影法）イメージング等を用いて解析し、障害された手の反対側の一次運動野の拡大した領域と両側の運動前野腹側部が回復に寄与することを明らかにした。</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</p>	<p>【70-1】 （分子科学研究所） 分子科学分野において、X線から電波に及ぶ広い波長範囲の電磁波、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、理論的手法や超高速計算機によるシミュレーション等を駆使し、分子及び分子集合体の構</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とともに、組織の再編によって研究者相互の協力関係を強化することで、以下の各分野において質の高い成果を上げた。</p>

<p>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>造・機能とダイナミクス、生体機能の解明等に関する実験研究並びに理論研究を行う。</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・計算分子科学研究領域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、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>【71-1】 理論・計算分子科学研究領域が中心になって、ナノ構造と元素の特性を利用した機能性分子の設計、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、統計力学に基づく水中の蛋白質の自由エネルギーと分子認識の新理論構築、金属絶縁体界面を通じた電荷輸送特性における電子相関効果の解明、分子動力学法を利用した凝縮系のダイナミクスと分光の理論解析、量子化学の先進的電子状態モデリングなどの研究を進めた。 [ポイント：A -]</p>
<p>【72】 精緻で高度な分子分光法を発展させ、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>【72-1】 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連携によって、表面やナノ物質の光学的性質と励起ダイナミクスを解明する新しい実験手法の発展とその利用を進める。また、低侵襲的イメージング手法の更なる発展、分光法やNMRを用いた蛋白質機能の解明等の生体分子分光学的研究とそのための新しい実験手法の開発を行う。</p>	<p>【72-1】 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連携によって、高度な分光法・顕微鏡法による様々な表面やナノ物質の動的過程の解明、高強度超短パルス光による分子内水素原子移動の解明等で成果が得られ、高度な分子分光学の確立と更なる利用研究の拡大を進めた。また、それらを利用した研究として、β-ラクトアルブミンのフォールディング/アンフォールディングの解明等で大きな進展があった。 [ポイント：A -]</p>
<p>【73】 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>【73-1】 光分子科学研究領域を中心として、分子制御レーザー開発研究センター、極端紫外光研究施設と連携し、特徴ある光源を開発して、分子のコヒーレンス観測制御法の様々な分子システムへの適用、種々の高分解能極紫外・軟X線分光法のその場化学状態分析への応用などの研究を進める。</p>	<p>【73-1】 光分子科学研究領域が中心になって、分子制御レーザー開発研究センター、極端紫外光研究施設と連携し、エクストリーム・フォトンクス連携事業を軸としたレーザー光源開発、回折限界を超える光イメージングの新手法開発、コヒーレント分子制御、分子量子情報処理等の研究が更に進展した。また、極端紫外光研究施設では、相対論的電子ビームを用いたコヒーレント高調波発生、高分解能極紫外・軟X線分光の利用研究などを推進した。 [ポイント：A -]</p>
<p>【74】 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</p>	<p>【74-1】 物質分子科学研究領域を中心に、有機太陽電池の開発、新規非平面共役分子の開</p>	<p>【74-1】 物質分子科学研究領域が中心になって、有機太陽電池のプロトタイプの試作、分子性導体における電荷秩序状態と超伝導状態が隣接する物質の電子相図の作</p>

<p>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>発、分子性伝導体の競合基底状態の解明、配向試料用新規固体 NMR 測定法の開発、超高速ナノ磁性ダイナミクス、新規金クラスター触媒の開発、低次元機能性ナノ構造体の開発及び擬似 1 次元巨大分子の開発等を目標に研究を進める。</p>	<p>成、微弱内部相互作用の短時間精密測定法の開発を行った。また、非平面共役炭素化合物のキラリティ制御、100fs超高速ナノ磁性ダイナミクスの試験的観測、新規金クラスター触媒開発、擬似1次元巨大分子を用いた擬似1次元銀粒子ドット配列手法開発等に成功するなど、顕著な成果が上がっている。また、水中でのナノ触媒による高選択性不斉合成、電子欠損型金属-ヒドリド分子性触媒による不活性無機小分子の活性化、1光子励起による2電子還元反応系の構築で大きな進展があった。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A -]</p>
<p>【75】 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>【75-1】 理論・計算分子科学研究領域、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のための超並列計算アルゴリズムや計算プログラム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>【75-1】 理論・計算分子科学研究領域、計算科学研究センターが中心になって、分子動力学法等の巨大計算のための超並列計算アルゴリズムや計算プログラムの開発、高度化を更に進め、タンパク質、脂質膜などの巨大分子系や複雑系・複合分子系に対する分子科学研究を展開した。</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

中 期 目 標	<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。</p> <p>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。</p> <p>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>【76】</p> <p>本機構に研究連携委員会及び研究連携室を設置して、研究所等との間の研究連携並びに研究交流の促進を図る。</p>	<p>【76-1】</p> <p>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とともに、これまでの進展状況の検証を行い、さらなる活動の強化を図る。</p>	<p>【76-1】</p> <p>研究連携委員会及び研究連携室会議を計3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や進捗状況について検討を行った。</p> <p>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・デジタル技術を基軸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15件）に、総額503百万円を措置し、実施した。</p> <p>実施した研究プロジェクトについては、外部評価者同席のもとで研究成果報告会を開催し、その評価結果を今後のプロジェクトの実施に活用した。</p> <p>研究連携室で企画した、分野間連携の具体的なテーマである「自然科学における階層と全体」について、国内に加えて国際シンポジウムも開催し、国内外から多数の参加者を得た。</p> <p>また、機構長のリーダーシップにより国際的研究拠点形成の第一歩として締結した、欧州分子生物学研究所（EMBL）との学術交流協定に基づき、EMBLが開発した最新鋭の顕微鏡（DSLML）を基礎生物学研究所に導入・調整した。</p>
<p>【77】</p> <p>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・</p>	<p>【77-1】</p> <p>知的財産委員会及び利益相反委員会において、知的財産の創出・取得・管理・活</p>	<p>【77-1】</p> <p>知的財産本部整備事業を引き続き推進し、新技術説明会等を通じて一般企業等へ知的財産の活用を促した。知的財産委員会において、新たな知的財産の管</p>

<p>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>用を積極的に行うためのシステムの整備を行う。</p>	<p>理体制について検討を行い、体制を強化するため、知的財産室を設置した。 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。</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、自己点検、外部評価を実施し、研究の質の向上に努める。</p>	<p>【78-1】 各機関において、自己点検及び外部評価を実施し、運営会議等に諮り審議した。その審議結果を研究実施体制等に反映させるなど、研究の質の向上に努めた。 国立天文台では、光赤外研究部、電波研究部、太陽天体プラズマ研究部、理論研究部、ハワイ観測所、天文データセンター、先端技術センター及び天文情報センターについて国際外部評価を実施するとともに、研究計画委員会において、定例の研究組織の評価及び見直しを実施した。 核融合科学研究所では、大型ヘリカル装置(LHD)研究及びシミュレーション研究について外部評価を実施した。また、双方向型共同研究について外部評価を実施するため、双方向型共同研究外部評価委員会を設置し、評価作業を開始した。 基礎生物学研究所では、外国人を含む外部評価委員によって、全教授、准教授に対して、10年間の業績に対する評価を実施するとともに、研究所の様々な活動に対しても評価を受け、その結果をまとめ評価報告書として公表した。 生理学研究所では、毎年行っている自己点検を点検評価委員会が中心となって行うとともに、海外研究者を含めた外部評価者による研究部門の業績評価を3研究部門に対して行った。また、国際生理科学連合(IUPS)事務局長のPetersen教授による研究所全体の運営等に関する評価を受け、その結果をまとめ評価報告書として公表した。 分子科学研究所では、新しく発足した4研究領域それぞれについて、自己点検、外部評価(国内委員及び外国人委員、外国人運営顧問)を実施し、組織の強化について検討し、その結果をまとめ評価報告書として公表した。</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】 各研究所等は、ポストドクトラル・フェローシップを維持して、引き続き若手研究者の育成に努める。</p>	<p>【79-1】 各機関において、ポストドクトラル・フェローを採用(計253人)し、若手研究者の育成に努めた。 更に、若手研究者のキャリアパス教育として、外部から講師を招きキャリアセミナーを開催した。</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、分野間連携に係るシンポジウム等、引き続き広く開放された研究会等を企画・実施する。</p>	<p>【80-1】 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、国際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。 核融合科学研究所では、名古屋大学エコトピア科学研究所、大阪大学大学院工学研究科、岐阜大学と学術交流を推進する連携協定を締結した。また、7つの企業と研究者の交流を図りながら知的財産の創出・取得、実用化のために打合せ会を行った。また、国立天文台と核融合科学研究所は機構内連携を軸として、更に光学機器メーカーとセラミックスメーカーなど異業種間にネットワークを構築し、ゼロ膨張セラミックスを用いた大型超精密光学機器製造技術開発を進め、高度産業基盤の構築・産学連携活動の推進を図った。 分子科学研究所では、豊田中央研究所との交流・共同研究を推進するために、研究者交流会を開催し、双方の研究所における研究活動に関する情報交換を行った。</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】 各分野間連携の進展を目指して、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発展させ、研究所等間及び他研究機関との研究連携を引き続き強化する。</p>	<p>【81-1】 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3年目を迎え、引続きチャンネル蛋白質の分子生理研究、位相差電子顕微鏡法の開発、膜蛋白質の分光学的解析、チャンネル膜蛋白質の構造解析などに進展があった。また、第6回統合バイオサイエンスシンポジウム「蛋白質とバイオサイエンス」を開催し、蛋白質を中心に活発な研究交流を行った。</p>
<p>各分野の特記事項を以下に示す。 【82】 (国立天文台) 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>各分野の特記事項を以下に示す。 【82-1】 (国立天文台) 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、プロジェクト室等の充実を図る。</p>	<p>【82-1】 (国立天文台) 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(ひので科学プロジェクト)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した。</p>
<p>【83】 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</p>	<p>【83-1】 プロジェクト室等の外部評価を開始する。プロジェクト室等の成果発表会を開催</p>	<p>【83-1】 平成20年1月～2月に全ての分野(ハワイ観測所、光赤外研究部、電波研究部、太陽天体プラズマ研究部、理論研究部、天文データセンター、先端技術セン</p>

<p>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>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、プロジェクトの研究計画の妥当性、進捗状況等を審査して予算配分を行う。</p>	<p>ター、天文情報センター）に対して国際外部評価を実施した。平成19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20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20年度実行計画及び予算の審査を行った。</p>
<p>【84】 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>【84-1】 基盤の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>【84-1】 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>【85】 （核融合科学研究所） 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>【85-1】 （核融合科学研究所） 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に、柔軟かつ有機的な運営が可能な組織を目指して、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改組統合し、シミュレーション科学研究部を創設する。</p>	<p>【85-1】 （核融合科学研究所） 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を可能とする新組織を構築するため、外部評価等の結果に基づき、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統合し、新しく、LHD・磁場閉じ込めシミュレーション研究系、新領域シミュレーション研究系、及び国際熱核融合実験炉（ITER）等との連携を目的とした六ヶ所研究センターからなるシミュレーション科学研究部を発足した。更に、機能的・効果的に研究を遂行できる体制を考慮して、LHD・磁場閉じ込め、レーザー核融合、及び複雑性プラズマからなる3シミュレーションプロジェクト体制を構築した。 また、産学連携や炉工学研究等を積極的に推進するため、加熱実験棟を総合工学実験棟に改称し、その内容に相應しい研究環境の整備を開始した。 [ポイント：A -]</p>
<p>【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。</p>	<p>【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</p>	<p>【86-1】 大学との共同研究及び大学院教育連携の推進に関する協定を締結し、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</p>

	な運用を行う。	分子データ研究室を軸として、大学と協力してITERに関連した物理活動（ITPA）への参画、新しい学問分野の創出を目指した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。	【87-1】 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、双方向型共同研究等を通して大阪大学レーザーエネルギー学研究センターとの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、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進展させた。 [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。	【88-1】 引き続き、学術連携研究室国際連携研究部門を中心にITER連携等国際共同研究支援を推進した。平成19年度には、連携研究推進センターと国際交流委員会などが協力し、学術交流協定を新たに3件締結した。 [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、自由な発想から生まれる研究や研究グループ間の共同研究を促進する。	【89-1】 （基礎生物学研究所） 連携・広報企画運営戦略室を中心として、所内の研究グループ間の共同研究を促進するための仕組みを検討する。	【89-1】 （基礎生物学研究所） 所内の共同研究を推進するため、所内の各種研究機器設置状況を周知し、機器利用のための情報交換の仕組みを構築した。
【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、所長のリーダーシップにより、非常勤研究員等の配置や傾斜的な経費配分を行うなど、特に配慮した支援を継続して行う。	【90-1】 研究の発展状況に応じてポストドクトラルフェローの柔軟な配置を行った。 [ポイント：A -]
【91】	【91-1】	【91-1】

<p>国内外の研究者を組織して継続した研究会を開催し、萌芽的な学術研究を推進する。</p>	<p>萌芽的な研究テーマについて、基礎生物学研究所研究会などを年に数回開催して、研究者間の情報交換、共同研究を促進する。</p>	<p>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1回、基礎生物学研究所研究会を2回開催した。 [ポイント：A -]</p>
<p>【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。</p>	<p>【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2回開催する。</p>	<p>【92-1】 重点共同利用研究の公開研究会を1回、EMBLとの共同国際シンポジウムを2回開催した。 [ポイント：A -]</p>
<p>【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。</p>	<p>【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。顕著な成果をあげた若手研究者に、研究推進のための支援を行う。</p> <p>【93-2】 発展が期待される研究テーマを、広く公募して一般共同研究として設定するとともに、重要と考えられる領域には計画共同研究を設定する。「バイオ分子センサー」事業を強力に推進し、その成果を発信する。</p>	<p>【93-1】 (生理学研究所) 生理科学の諸分野のテーマに関して、27件の生理学研究所研究会を開催し、延べ1,820名が参加した。 生理研国際シンポジウム「シナプスにおける機能分子のストックとフロー」を開催した。 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からの申請に対して審査の上、研究費支援を行った。 [ポイント：A -]</p> <p>【93-2】 一般共同研究33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8件、「バイオ分子センサーと生理機能」を19件受け入れて実施した。特にバイオ分子センサーについては、機構内連携研究を中心に、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。 磁気共鳴装置を用いた共同利用実験18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。超高圧電子顕微鏡の共同利用13件を実施した。 [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</p>	<p>【94-1】 新たな研究領域の開拓を検討するために、企画立案委員会（仮称）を設置する。</p>	<p>【94-1】 研究所の研究方針を明確にするためにグランドデザインを策定した。また企画立案委員会を設置し、研究所運営体制を従来よりも機動的にした。研究教育</p>

<p>的な運用を行うとともに、必要な研究教育・技術職員の充実を図る。</p>	<p>行動・代謝分子解析センターの充実のため、新たに行動様式解析室を設置する。</p>	<p>職員の研究部門への配置の仕方の見直しを行った。 行動・代謝分子解析センターに行動様式解析室を設置し、室長に客員教授を招いて設備の整備を図った。 [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は、これまで担当してきたNMR利用研究を生命・錯体分子科学研究領域の専任教授部門(岡崎統合バイオサイエンスセンター兼務)に移行することとし、新たに物質分子科学研究領域での研究を担当することとする。</p>	<p>【95-1】 (分子科学研究所) 全国唯一の装置である920MHz 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、生命・錯体分子科学研究領域の専任教授部門教授(岡崎統合バイオサイエンスセンター兼務)の採用を決めた。平成20年4月教授着任までの間は、引き続き、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名がNMRによる研究展開、周辺設備の充実を行った。 [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】 研究系及び施設を4大研究領域にまとめ、各研究領域内での協力体制と領域間の連携体制の確立を図る。特に計算分子科学と分子理論の融合研究、レーザー及び放射光を活用した新しい光分子科学の開拓を強化する。また、大学共同利用機関として様々な形態での大学との相互の協力関係を強化する。</p>	<p>【96-1】 研究系及び施設を4大研究領域に再編し、各研究領域内での協力体制と領域間の連携体制が確立した。特に計算分子科学と分子理論の融合研究、レーザー及び放射光を活用した新しい光分子科学の開拓の強化、物質分子科学研究部門からの分子スケールナノサイエンスセンター併任協力によるナノネット支援体制の強化、生命・錯体分子科学研究領域への岡崎統合バイオサイエンスセンターからの併任協力など、研究の進展に伴う実効的な組織作りを行った。また、大学共同利用機関として協力研究、施設利用、文部科学省ナノテクノロジーネットワーク支援等による大学との相互の協力関係を強化した。特に、極端紫外光研究施設における各種ビームラインの高度化の推進によってユーザー層が拡大した。また、920MHzNMRの利用も複合糖タンパク質や超分子の構造解析などにおいて最高水準の成果を生み出した。更に、全国の大学が有する研究設備の相互利用を活性化するインターネットによる「化学系研究設備有効活用ネットワーク」を構築した。 [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

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

中期計画	年度計画	計画の進捗状況
<p>【97】</p> <p>各専門分野における共同利用・共同研究の内容や水準を向上させるための基本的方策を策定し、具体的運営に関して、運営会議に諮り審議する。</p>	<p>【97-1】</p> <p>引き続き、共同利用・共同研究(以下「共同利用等」という。)の内容や水準を向上させるための基本的方策(募集の内容、周知の方法、フィードバックシステムを含む)を策定し、具体的運営に関して、運営会議に諮りつつ推進する。</p>	<p>【97-1】</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)を検討・実施し、具体的運営に関して、運営会議に諮り、各機関に置かれた専門委員会等で推進した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A -]</p>
<p>【98】</p> <p>各専門分野において成果を上げるため、本機構の所有する特徴ある大型装置や大型施設を活用した共同利用・共同研究を推進する。また、共同研究の相手方機関の設備・研究環境も活用できるよう、必要に応じて本機構研究者を派遣する等、双方向性のある研究体制を整備する。</p>	<p>【98-1】</p> <p>大型の装置や施設を活用した共同利用等を推進する。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の整備を更に進め、実施する。</p>	<p>【98-1】</p> <p>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ため、公募、審査、報告のスケジュール及び募集要項等を、広報誌と研究者向けのメーリング・リストなどを活用して研究者コミュニティに周知した。</p> <p>また、双方向型共同研究を推進するため、研究機関が連携して機器の更なる有効活用を図った。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - 、]</p>
<p>【99】</p>	<p>【99-1】</p>	<p>【99-1】</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、必要分野ごとの審査委員会の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、公平性・透明性を図るために外部委員を含む専門委員会又は共同研究委員会等において、研究分野ごとの共同利用・共同研究のテーマを審査し採択したほか、共同利用等の運用全般について検討を重ね、運営に反映させた。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A -]</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】 国際戦略本部及び各研究所等において、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、国際協力活動を強化する。</p>	<p>【100-1】 国際戦略本部では、国際交流協定に関する情報を一元化した。更に、国際アソシエイト等の専門的な人材を配置することにより、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。なお、平成19年度は14件の国際交流協定を締結した。</p> <p>また、国際共同研究を支援する職員及び組織の国際性の強化を図るため、国際研究支援職員研修を実施し、外国人共同研究者受入れ業務の改善を図った。</p> <p>学術交流協定数の増加により、相手機関との連絡調整や交流状況の把握を的確に行うため、交流責任者を任命し、より円滑な交流を図った。</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、ホームページ等を通じ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、利用者の便宜を更に図る。</p>	<p>【101-1】 共同利用等の募集、実施、成果等について、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るとともに、利用者の利便向上を図った。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等を開催し、その研究内容を広く公開した。</p> <p>なお、ホームページへの掲載に当たっては、共同研究関係の情報を集約して研究者の利便向上を図った。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A -]</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、引き続き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、化学系研究設備有効活用ネットワークの各地域拠点・全国拠点の組織化</p>	<p>【102-1】 SINET3を利用した共同利用等環境の整備を推進した。</p> <p>核融合科学研究所では、プラズマシミュレータによる共同利用・共同研究について、遠隔利用を可能とした。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>分子科学研究所における国立大学化学系研究設備有効活用ネットワークの</p>

	に向けた活動を行う。	構築は、学内設備の相互利用の早急な整備を促しつつ、大学間の設備相互利用をも促進するためにインターネットを通じた利用予約と利用料受け渡しシステムを確立し、117台の設備の相互利用を試行した。平成19年末で全国73機関、1,192研究室、5,491名の利用者登録があり、9ヶ月間で総利用件数は4,700件を超えた。 [ポイント：A -]
【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。	【103-1】 各分野の研究者コミュニティの参画を得て、引き続き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。	【103-1】 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、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、新たな共同利用等の枠組みについて具体化しつつ、検討を進めた。
【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。	【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た共同利用等を、引き続き実施するとともに、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。	【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、国内外の研究機関との共同利用・共同研究を通じて、学際的な研究の推進を図った。機構連携プログラムである「自然科学における階層と全体」国際シンポジウムを開催した。 分野間連携プロジェクトでは国内を中心とした「学際的研究拠点形成」に加えて「国際的研究拠点形成」研究課題3件を継続実施した。核融合科学研究所が中心になった「国際共同研究拠点ネットワークの形成」では、延べ1,240人・日の人的交流を行った。基礎生物学研究所が中心になった「国際的基礎生物学研究拠点形成」ではEMBLと共同開発を行ったDSLML（デジタル走査式平面照射顕微鏡）を導入した。また、国立天文台が中心になって「テラヘルツ・デジタル技術を基軸とする東アジア先端的研究拠点形成」を推進した。
【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。	【105-1】 引き続き、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。	【105-1】 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進めた。
各分野の特記事項を以下に示す。 【106】 (国立天文台) 米国に設置されたハワイ観測	各分野の特記事項を以下に示す。 【106-1、107-1】 (国立天文台) ハワイ観測所、野辺山宇宙電波観測所、	【106-1、107-1】 (国立天文台) ハワイ観測所では、共同利用に271夜を供し、順調に運用を続けた。この間、

<p>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>野辺山太陽電波観測所、水沢VERA観測所、岡山天体物理観測所、太陽観測所、天文データセンター、天文シミュレーションプロジェクト、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用する。</p>	<p>新しいコロナグラフ撮像装置の開発を進め、試験観測に成功し、更にレーザーガイド補償光学装置と組み合わせた観測のための準備を進めた。主焦点多天体分光器の製作を進め、試験観測を実施した。また、次世代主焦点カメラの開発研究を進めた。更に、世界最高水準の研究成果を出しつづけるための大規模観測計画の提案を募集し、選考及び実施の準備を進めた。</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>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、48件の観測計画の採択を決定した。採択された計画に関しては観測計画どおり円滑な共同利用観測を実施した。</p> <p>野辺山太陽電波観測所では、電波ヘリオグラフ及び強度偏波計による毎日の太陽観測を行い、そのデータを公開している。インターネットを介したり、来所によってこれらのデータが利用され、本年度は43件の共同利用研究を実施した。</p> <p>太陽観測所・乗鞍コロナ観測所では、本年度応募のあった7課題全てを採用し、25cmコロナグラフを中心とする共同利用観測を行った。</p> <p>岡山天体物理観測所では、外部委員を含む岡山観測所プログラム小委員会のもとに共同利用運用に関する検討を行い、観測計画の公募・審査を行った。本年度は28件の観測計画を採用し、237夜の共同利用を実施した。</p> <p>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19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、平成20年度から運用開始予定の次期大型計算機システムの導入手続きを進め、導入される機器の選定と設置準備、及び運用態勢の拡充を行った。</p>	<p>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化して、9件（内5件は国外）の共同利用を採用した。また、鹿児島大学との協定に基づき、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3件の共同利用を実施した。</p> <p>[ポイント：A - 、 、 B -]</p>
<p>【108】 国際プロジェクトに積極的に</p>	<p>【108-1】 アルマ計画について、欧米との協力を図</p>	<p>【108-1】 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</p>

<p>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>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>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。昨年度設立したEASAC（東アジア科学諮問委員会）により、東アジア地域におけるアルマを利用した天文学研究方を検討するなど、アルマ計画に対する国内外コミュニティの理解を深めた。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A -]</p>
	<p>【108-2】 「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科学データを共同利用に供して、科学的成果の促進を図る。</p>	<p>【108-2】 ひので科学プロジェクトにおいて「ひので」衛星により取得されたデータを蓄積しつつ、観測結果速報システムを機能させ、「ひので」衛星と他の太陽観測施設との国際共同観測・共同研究を推進した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - 、B -]</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>【108-3】 東アジア中核天文連合(EACOA)の下に設けた東アジアVLBI観測網コンソーシアムにより、韓国と共同で次世代の大型VLBI相関局の開発のための研究協力などを進めた。</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推進する。</p>	<p>【108-4】 太陽系外惑星探査プロジェクト室では、スペース及び気球を用いた系外惑星探査について、米国及び欧州との国際共同研究開発の検討を進めた。 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の上構築した、東アジア系外惑星探査ネットワークの共同観測を推進した。</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。特に次のような点について整備を図る。 1. 共同研究の成果報告会等を行い、研究内容を広く公開し、共同研究に関する委員会の審査に反映させる。これにより、研究水準の向上を図る。</p>	<p>【109-1】 (核融合科学研究所) 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、発表された成果はホームページ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、研究方法等のヒアリングを行った。それらに基づきコミュニティを代表する委員からなるLHD計画共同委員会で審査を行い、研究課題の採択と研究経費を決定した。また、双方向型共同研究については、ベースとなる4つの研究センターの研究課題、あらかじめ双方向型共同研究委員会が指定した研究課題及び各センター長が推薦した研究課題に</p>

	<p>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やメールの活用により、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。</p>	<p>ついて成果報告を行った。研究課題採択の審査は、継続研究課題の場合、応募書類、成果報告書、成果報告会の評価に、また、新規研究課題の場合、応募書類に基づいて双方向型共同研究委員会が先ず評価を行い、この結果を受けて各センターが採択の可否と研究経費の案を作成し、これを双方向型共同研究委員会が審査・審議の上決定した。一般共同研究の成果報告は、あらかじめ一般共同研究委員会が指定した研究課題について行われ、研究課題採択の審査は、継続研究課題の場合、応募書類と成果報告書に、また、新規研究課題の場合、応募書類に基づいて一般共同研究委員会が審査し、研究課題採択の可否と研究経費を決定した。最終的には、運営会議で決定した。</p> <p>2. LHD実験の共同研究については、共同研究の応募書類受領後、実験が実際に実施できるか否かも含めて実施責任者が参加するLHD実験会議の意見を求め、審査に反映させた。これにより、共同研究者が、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た遠隔地からのデータアクセス、SINET3を用いた遠隔実験、制御室の画像と音声のリアルタイム送信、前日の実験結果と翌日の実験予定と週間レポートの電子メール配信等により、共同研究者に対して所内と同等に近い研究環境を提供した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A - 、]</p>
<p>【110】 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>【110-1】 大型シミュレーション研究を推進するため、以下の事項を推進する。</p> <p>1. 大型シミュレーション研究を一つの学際分野として確立することを目指し、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統合し、新しく、シミュレーション科学研究部を発足し、共同利用・共同研究を推進する。</p> <p>2. 階層繰り込みシミュレーション等に基づくシミュレーション科学を国内外の共同研究を基本として幅広く推進する</p>	<p>【110-1】</p> <p>1. 大型シミュレーション研究を、一つの学際分野としてのシミュレーション科学として確立することを目指し、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統合し、新しく、LHD・磁場閉じ込めシミュレーション研究系、新領域シミュレーション研究系、及び国際熱核融合実験炉（ITER）等との連携を目的とした六ヶ所研究センターからなるシミュレーション科学研究部を発足した。これにより、磁場閉じ込め核融合プラズマ、レーザー核融合プラズマ、及び関連する基礎プラズマ等の共同研究を推進する体制を構築した。更に、計算機作業班及びネットワーク作業班を設置し、計算機資源の共同利用を促進するための体制を整備した。</p> <p>2. シミュレーション科学研究部設置に伴い、核融合関連及び自然科学研究機構のみならず国内外のシミュレーション関係者を招いたシンポジウムを開催し、研究部で進めている階層繰り込みシミュレーション等に基づくシミュ</p>

	<p>端緒として、シンポジウムを開催する。 3. 核融合分野のシミュレーション環境を向上させるため、全国の核融合シミュレーションに標準的なコードを基に、総合的に計算機の性能を評価できるベンチマーク手法を整備する。</p>	<p>レーション科学の方向性を示すとともに、パネル討論を通して、将来のシミュレーション研究の方向性、連携研究等を幅広く議論した。また、機構連携プログラムである「自然科学における階層と全体」国際シンポジウムの開催において、中心的役割を果たした。更に、シミュレーション科学の普及を目指したシミュレーション科学公開講座を開催した。 3. 核融合分野のシミュレーション環境を向上させるため、全国の核融合プラズマシミュレーション関係者に呼びかけ、代表的・標準的なコードを基に核融合プラズマに適した総合的計算機性能を評価できるベンチマーク用プログラムセットを作成した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A -]</p>
<p>【111】 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>【111-1】 実験・理論双方で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、核融合に関するデータの収集、研究者間の情報交換の迅速化、若手研究者・大学院学生の育成等を図る。</p>	<p>【111-1】 基礎プラズマ科学研究を推進する体制の充実を図るとともに、共同研究委員会の下に組織された研究会や作業会を計画的に開催し、研究者間の情報交換の迅速化、若手研究者・大学院学生の育成、更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>【112】 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>【112-1】 炉工学研究棟（仮称）の整備を進め、共同研究に利用しやすい環境を整えとともに、流動ループ等ブランケット研究を進めるための新規設備導入を図る。また、大学等の研究設備の拡充と有効活用、人材の相互交流を推進し、炉工学実験設備の共同利用機能の活性化を図る。</p>	<p>【112-1】 加熱実験棟を「総合工学実験棟」と改称して研究環境の整備を行い、炉工学分野共同研究を進めるプラットフォームを確立した。炉設計では共同研究主導によるヘリカル炉設計会合を継続的に開催し、高密度炉心プラズマ燃焼制御に関する研究体制を強化した。ブランケット研究用の小型流動ループ装置、腐食試験装置、機器特性の試験装置などの導入を進めた。所外の加速器、原子炉等を利用して中性子照射を実施しつつ、照射後の超伝導特性評価のための共同利用試験設備を所外において確立した。トリチウム水の化学的濃縮減容システム開発のため、名古屋大学における予備実験に続いて、ドイツのカーlsruエ研究所において高濃度トリチウム水を用いた実験を行い、解析評価を進めた。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A -]</p>
<p>【113】 （基礎生物学研究所）</p>	<p>【113-1】 （基礎生物学研究所）</p>	<p>【113-1】 （基礎生物学研究所）</p>

<p>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>波長可変レーザー照射システムの導入を進める。</p>	<p>大型スペクトログラフ施設に波長可変レーザー照射システムを導入し、共同利用・共同研究の充実を図った。 [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。</p>	<p>【114-1】 第6回生物学国際高等コンファレンス「海洋生物学」を平成19年12月に国内22名、国外13名の参加の下に開催した。引き続き、今後のコンファレンス開催方針を検討するために各学会代表者による意見交換会を開催した。 [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】 培養育成施設などの研究支援施設の組織体制の見直しを行う。</p>	<p>【115-1】 培養育成施設をはじめとする研究支援施設の再編案を作成した。 [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) 明大寺地区の地下動物飼養保管施設のSPF化 (Specific Pathogen Free ; 特定病原体不在) を完了する。</p>	<p>【116-1】 (生理学研究所) 明大寺地区の地下動物飼養保管施設のSPF化 (Specific Pathogen Free ; 特定病原体不在) を完了した。明大寺地区の他の飼育区域のクリーン化に向けての検討を開始した。 動物実験計画書の様式、審査方法等を平成19年2月に制定された動物実験規程に適合するように管理制度を整備した。 [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。新しいノックアウトラットの作製法等の技術開発を行う。</p>	<p>【116-2】 精子幹細胞を利用するノックアウトラットの作製法の開発を継続して行った。</p>
<p>【117】</p>	<p>【117-1】</p>	<p>【117-1】</p>

<p>生理学実験に必要な動物資源の確保に努める。</p>	<p>ナショナルバイオリソースプロジェクト(NBR)「ニホンザル」を強力に推進するために、新たにNBR推進室(仮称)を設置する。また、実務体制を強化し、ニホンザルの供給事業を本格化させる。</p>	<p>NBR(ナショナルバイオリソースプロジェクト)事業推進室を設置し実務体制の強化を図った。ニホンザルの飼育・繁殖事業は計画通りに進行し、目標とされる数を供給出来る規模となった。試験的供給として56匹を全国の研究者に供給した。また、有償化に向けての検討を開始した。</p> <p style="text-align: right;">[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) 分子制御レーザー開発センターと極端紫外光研究施設において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. レーザー分子科学において、理化学研究所とのエクストリーム・フォトリクス連携事業や国内外の共同研究の強化を図る。 2. 放射光分子科学において、小型放射光施設として世界最高輝度光源の開発研究を進め、分光装置の高分解能化を図る。</p>	<p>【118-1】 (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研究センターの連携により、コヒーレント放射光源開発やレーザー高調波真空紫外分光器開発が進展した。 レーザー分子科学分野では「エクストリーム・フォトリクス」連携事業をはじめとする精選された研究主題に順調な進展が見られた。高出力テラヘルツ光源の励起源として、狭帯域高出力2ミクロン光源の開発が進展した。赤外・可視和周波顕微鏡を開発し、約5μmの空間分解能を有することを確認した。10フェムト秒以下の極短パルス幅の強レーザー場を用いて、3-4原子からなる小分子の構造制御、分子内水素原子移動の可視化に成功した。 極端紫外光研究施設では、トップアップ運転のテストに成功し、トップアップ入射中でも実験可能とすべく放射線取り扱い施設の変更申請を行った。世界トップレベルの高性能化に成功した真空紫外光電子分光装置と軟X線発光分光装置に対し、国内外の一線級の研究者による評価を受け、更なる高度化に取り組んだ。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント:A-、B-]</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</p>	<p>【119-1】 「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」の研究開発を推進する。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を中心に大規模分子科学計算の全国共同利用と共同研究を強化する。</p>	<p>【119-1】 「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」の研究開発を進めた。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本格運用に加えて高性能分子シミュレータの導入を行い、大規模分子科学計算の共同利用・共同研究を強化、推進した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント:A-、B-]</p>

<p>ンピュータの開発利用」の研究開発を推進する。</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．装置の有効利用を図るために機器センターを設置し、所内の中型共用機器の集中管理と全国共同利用の円滑化を図る。また、「化学系研究設備有効活用ネットワーク」の発足に当たり、機器センターにその本部を設置し、全国的な研究設備相互利用システムの管理を行う。 2．微細加工などの要素技術の更なる高度化に加え、エレクトロニクスの回路設計評価技術など、多様化する先端的な分子科学研究共同利用を技術支援する体制を整備する。</p>	<p>【120-1】 平成19年度より新設された機器センターに分子スケールナノサイエンスセンター、分子制御レーザー開発研究センター等から汎用性の高い物性機器（電子スピン共鳴装置、SQUID磁束計、X線回折装置など）、分光装置（円二色性分散計や蛍光分光光度計など）、化学分析機器（核磁気共鳴装置や質量分析計など）を移設した。また、分子スケールナノサイエンスセンター等から機器センターに7名の技術職員と2名の事務支援員を配置して、上記汎用機器の集中管理と円滑な全国共同利用を図った。先端機器である920MHz NMRには専任的な技術職員1名を配置し、多くの共同利用に供することができた。また、「化学系研究設備有効活用ネットワーク」による全国的な研究相互利用システムを構築し、その管理体制の効率化を進めた。 微細加工技術として極小径工具を用いた切削加工の技術確立と強化を行い、多様な材料に対する微細加工技術開発を推進した。また、エレクトロニクスの高密度集積回路設計技術としてデジタル・アナログ回路混在のカスタムLSI設計の取り組みを開始した。これらを共同利用の技術支援に向けて推進した。 [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

中 期 目 標	<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>【121】</p> <p>本機構に属する研究所等は、それぞれの特徴を生かして共同利用等の実施体制等に関して以下のような措置をする。</p>	<p>【121-1】</p> <p>本機構全体として、活発な共同利用等の実施体制に関して以下のような措置をする。</p>	<p>【121-1】</p> <p>機構全体として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行った。</p>
<p>【122】</p> <p>国内外の研究者との幅広い共同利用・共同研究を実施するための必要な施設、設備の研究環境を整備するとともに資源配分の公平性と透明性を図り、積極的な推進及び円滑な運営を目指して、組織、体制を構築する。</p>	<p>【122-1】</p> <p>共同利用等に供するための機器開発を行える環境を引き続き整備し、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において、資源配分の公平性と透明性の向上を図る。</p>	<p>【122-1】</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、運営会議の下に設置されている、外部委員を含む共同研究委員会等において、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>哺乳類研究のインフラと技術開発のための共同利用研究拠点の形成について検討する検討委員会を機構に設置し、今後の哺乳類研究のあり方について検討した。</p> <p>核融合科学研究所では、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高温プラズマ力学研究センターのTRIAM-QUEST装置建設を引き続き推進した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A -]</p>
<p>【123】</p>	<p>【123-1】</p>	<p>【123-1】</p>

<p>資金・設備等を活用し、萌芽的研究及びその共同研究を進める。</p>	<p>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>各機関に設置している、大学・学会等を代表する外部委員を含む共同研究委員会等において、萌芽的研究の推進の観点にも考慮しながら、共同利用・共同研究等の計画の採択、実施体制の検討を行った。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A -]</p>
<p>【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公表する。</p>	<p>【124-1】 共同利用等の成果は、学術雑誌、出版物、ホームページ等の多様なメディアを活用して公表する。</p>	<p>【124-1】 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、年報等の形で刊行するとともに、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。</p> <p>また、自然科学研究機構シンポジウム「生物の生存戦略」、「解き明かされる脳の不思議」を開催し、本機構における研究活動等の状況を広く一般社会に発信した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A -]</p>
<p>【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。</p>	<p>【125-1】 引き続き共同利用等の外部評価を行うとともに、その結果について、今後の運用に反映させる。</p>	<p>【125-1】 各機関では、運営会議等の意見を受け、外部評価委員会等により共同利用・共同研究の運営・成果等に対する評価を実施し、その評価結果をそれぞれの機関の運営に反映させた。</p> <p>国立天文台では、平成20年1月～2月に国立天文台の全ての分野（ハワイ観測所、光赤外研究部、電波研究部、太陽天体プラズマ研究部、理論研究部、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）に対して共同利用の面からも国際外部評価を実施した。</p> <p>核融合科学研究所では、大型ヘリカル装置（LHD）研究及びシミュレーション研究について共同利用の面からも外部評価を実施した。また、双方向型共同研究について外部評価を実施するため、双方向型共同研究外部評価委員会を設置し、評価作業を開始した。</p> <p style="text-align: right;">[ポイント：A -]</p>
<p>【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、研修等を実施する。</p>	<p>【126-1】 技術職員の技術力向上のため、引き続き研修等の充実を図る。</p>	<p>【126-1】 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会）を、引き続き開催した。技術者の技術力の向上及び技術の継承に資するため、その内容を報告書にまとめた。また、各専門分野の研修会に積極的に参加した。</p>

		<p>大学、高等専門学校及び大学共同利用機関の技術職員が、日常業務で携わっている実験設備・装置の開発、維持管理から改善改良にわたる広範囲な技術活動について発表する技術研究会を、平成19年度は核融合科学研究所が担当し、実施した。</p> <p>[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>【127-1】 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、98人の受入れを決定した。</p> <p>[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、引き続き付帯設備等の充実を検討し利便性の向上を図る。</p>	<p>【128-1】 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満足度調査等を行い、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増やすなど、利便性の向上を図った。</p> <p>[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>【129-1】 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促進した。</p> <p>[ポイント：A -]</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>【130-1】 (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。</p> <p>[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</p>	<p>【131-1】 (核融合科学研究所) 共同利用・共同研究の双方向型共同研究、LHD計画共同研究、一般共同研究の3つの</p>	<p>【131-1】 (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つのカテゴリから成る共同研究体制を引き続き推進した。具体的には、本研究所と大学等の間で</p>

<p>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>カテゴリーを利用して、共同利用・共同研究をより活発に推進する。具体的には、本研究所と大学等の間で共同研究契約を結んで行う双方向型共同研究、大学等で育まれている各種の研究、技術等をLHD実験に適用・集約するため、大学等で先ず行うLHD計画共同研究、大学等からの研究者が本研究所の設備を使って行う一般共同研究により、本研究所を中心とした種々の形態の共同利用・共同研究に対応する。</p>	<p>共同研究契約を結んで行う双方向型共同研究、大学等で育まれている各種の研究、技術等をLHD実験に適用・集約するため、大学等で先ず行うLHD計画共同研究、大学等からの研究者が本研究所の設備を使って行う一般共同研究により、本研究所を中心とした種々の形態の共同利用・共同研究に対応することができた。</p> <p>双方向型共同研究では、現在の参加機関に加えて、大学及び研究機関にある研究者コミュニティを基盤組織として、更に拡大する方策の検討を、双方向型共同研究委員会で前年度に引き続き行い、平成20年度も継続的に検討することとした。</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
(3) 教育に関する目標
大学院への教育協力に関する目標

中 期 目 標	<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>【132】</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>【132-1】</p> <p>総合研究大学院大学の教育に積極的に参加するなど、大学院教育を実施する。総合研究大学院大学の5年一貫制大学院教育等によって、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推進する。また、大学院教育を検討する組織を機構に設置する。</p>	<p>【132-1】</p> <p>全ての専攻で5年一貫制大学院教育を実施したほか、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>本機構に、大学院教育担当の理事を委員長とする大学院教育に関する検討会を設置し、大学院教育の在り方について検討を行った。</p>
<p>【133】</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</p>	<p>【133-1】</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>【133-1】</p> <p>各機関は、総合研究大学院大学との連携により、8専攻の担当教員353名で、181人の大学院生に対し、56講義（専攻をまたぐ共通科目を含む）、100演習を実施し、適切に単位認定した。また、27人（内、論文博士5人）の博士の学位を授与した。</p> <p>更に、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や留学生を中心とした賢島セミナーなどの国際的な教育活動を行った。</p>

<p>れた基礎生物学専攻 ウ 国立天文台に設置された天文科学専攻 エ 生理学研究所に設置された生理科学専攻 オ 分子科学研究所に設置された構造分子科学専攻及び機能分子科学専攻</p>		
<p>【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>【134-1】 各機関は、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、富山大学大学院理工学研究科、東邦大学大学院理学研究科等と連携して大学院教育を行い、人材育成を図った。 [ポイント：A -]</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19年度は、100名程度）</p>	<p>【135-1】 大学からの要請に応じ、各機関において、98名の特別共同利用研究員を受入れ、各機関の特色を活かした大学院教育を行った。</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の育成を行う。</p>	<p>【136-1】 各機関において、185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。</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】 大学及び総合研究大学院大学の他専攻との単位互換制度を継続する。</p>	<p>【137-1】 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生理学専攻と名古屋大学医学系研究科との単位互換及び総合研究大学院大学物理科学研究科の科目に共通専門基礎科目を設け、「東京西キャンパス群共通」、「東海キャンパス群共通」に分け研究科内の他の専攻との単位互換制度を引き続き行った。</p>
	<p>【137-2】 カウンセリングを相談窓口で実施する。</p>	<p>【137-2】 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</p>

	アにも配慮した。
--	----------

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
<p>【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。</p>	<p>【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。</p>	<p>【138-1】 運営費交付金に加え、外部資金を活用することで、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。</p>
<p>【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。</p>	<p>【139-1】 ポストドクトラルフェローの進路先について調査する。</p>	<p>【139-1】 ポストドクトラル・フェローの今後の進路指導を行う上での参考とするため、進路先について調査した。</p>
<p>【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。</p>	<p>【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。</p>	<p>【140-1】 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。</p>
<p>【141】 大学院生・博士号取得者の処遇</p>	<p>【141-1】 引き続き、外部資金獲得に努めるとも</p>	<p>【141-1】 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</p>

<p>改善方策について検討する。</p>	<p>に、大学院生・博士号取得者の支援を充実させる。</p>	<p>外部資金の獲得に努め、若手研究者の研究を支援した。</p>
<p>各分野の特記事項を以下に示す。 【142】 (基礎生物学研究所) 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>各分野の特記事項を以下に示す。 【142-1】 (基礎生物学研究所) 引き続き国際トレーニングコースを実施する。</p>	<p>【142-1】 (基礎生物学研究所) 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2」を平成20年3月に開催した。国外11名、国内1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】 (生理学研究所) 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】 (生理学研究所) 生理科学分野の実験技術の向上を目指し、第18回生理学実験技術トレーニングコースを開催する。</p>	<p>【143-1】 (生理学研究所) 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、148名の受講生が15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。 [ポイント：A -]</p>
	<p>【138～143-1】 「夏の体験入学」や「アジア冬の学校」を引き続き実施し、研究教育体験を通じて、国内外の学部学生、大学院生の人材育成や人材発掘を図る。継続的に実施することで研究所の研究活動を広く周知する。</p>	<p>【138～143-1】 総合研究大学院大学の大学院説明会「オープンキャンパス」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。 核融合科学研究所では、主として外国人留学生を対象に「賢島セミナー」を引き続き実施した。また、平成19年度から始まったITER夏の学校への大学院生の参加を支援した。 分子科学研究所では、アジア研究教育拠点事業によって大学院生の育成や人材発掘を図った。</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	<p>研究成果を社会に公表し、共同研究や受託研究等、社会との連携を推進する。 社会に対して自然科学に対する理解を深める活動を行う。 我が国の代表的な自然科学分野の学術機関として、学術の発展のため国際交流に積極的に努める。</p>
----------------------------	--

中期計画	年度計画	計画の進捗状況
<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>【144-1】 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とともに、一般市民向けのシンポジウムを開催して、本機構の活動内容や研究成果等を広く社会に発信する。</p>	<p>【145-1】 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「生物の生存戦略」、「解き明かされる脳の不思議」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。 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。 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、環境報告書を作成し、関係機関へ配布した。 国立天文台では、引き続きホームページの充実を行った。インターネットを通じては、単にこちらからの情報発信だけではなく、双方向型の情報発信も行った。具体的には、流星群や皆既月食などの天文現象を一般の方々に観察してもらい、その結果をホームページや携帯電話から報告してもらうというキャンペーンの実施である。また、毎月一回「国立天文台ニュース」を発行し、広く日本全国に配布した。研究成果については記者会見やウェブリリースによって</p>

		<p>成果を広く一般に発信した。リリース件数は平成 19 年度で 30 件を超える。メールマガジン「アストロトピックス」においても、研究成果の紹介や天文現象について広報した。一般向けの公開講演会や公開講座は、特別公開開催時ほか多数開催した。</p> <p>核融合科学研究所では、地球環境やエネルギー問題、及び核融合研究の重要性について、一般市民の理解を得るため「地球温暖化と科学技術」などをテーマとした市民学術講演会を実施した。また、核融合研究の意義と重水素実験計画に対する地域住民の理解増進のため、「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」のパンフレットを改訂し、24 会場で市民説明会を実施した。更に研究所の活動を一般にわかりやすく紹介するため、研究所紹介ビデオ「星からきたエネルギー」を新たに制作した。研究所の見学者の受入に関しては、見学者数を増やすため、パンフレット「研究所紹介&見学ツアーのご案内」を作成した。</p> <p>基礎生物学研究所では、基礎生物学研究に使われているモデル生物について小・中学生にも分かるように解説したカラー冊子「研究を支える生きものたち」を作製し、一般公開来場者を始めとして一般に配布するとともに、ホームページで内容を公開した。また、研究所の概要と研究内容を簡潔に説明したパンフレットを日本語と英語で作製し、一般公開来場者を始めとして見学来場者等に広く配布した。</p> <p>生理学研究所では、市保健所と連携し、「せいりけん市民講座」を年 4 回の予定（平成 19 年度中の開催は 1 回）で開催することとした。一般向けの情報冊子「せいりけんニュース」を 1 月に創刊（隔月刊）した。</p> <p>分子科学研究所では、地域の一般市民を含む広い範囲の聴衆を対象とした、分子科学及びその関連研究領域に関する講演会「分子科学フォーラム」を年 6 回開催した。公式ホームページでは各研究領域における最先端の研究成果を定期的に発信し、また、顕著な成果に関してプレスリリースを積極的に行った。研究所の成果を紹介する英文冊子「Annual Review」を大幅に改定し、より簡潔に研究グループの成果の要点が把握できるものとした。</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</p>	<p>【146-1】 知的財産委員会及び利益相反委員会に おいて、職員の知的財産・利益相反等に関</p>	<p>【146-1】 知的財産担当の理事を室長とする知的財産室を新たに設置し、知的財産の管理・運営及び産学連携を推進するための体制を強化した。</p>

<p>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>する理解を深めるための活動を行い、産学官連携を推進する。</p>	<p>また、各機関において利益相反ガイドラインを検討する上で、利益相反に関する理解を深めた。</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>【147-1】 各種審議会や学会・地方公共団体の委員会等へ参加し、社会貢献を行った。各機関において、講演会を実施し、実施状況をホームページで公表するなどして、一般社会への情報発信に努めた。 情報発信の状況及び効果については、ホームページに問い合わせ先等を設け、広く意見募集等を行い、改善に努めた。</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】 一般市民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シップ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>【148-1】 一般向けの自然科学研究機構シンポジウムを2回、企画・実施し、機構の研究内容の情報発信に努めた。 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。また、スーパーサイエンスハイスクール事業に積極的に協力するとともに、サイエンスパートナーシッププログラムの取り組みにも引き続き協力した。 更に、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>【149-1】 研究成果は、学術論文及び学会発表を行ったほか、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。 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。 核融合科学研究所では、機関リポジトリの構築に向け、準備を進めた。</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</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</p>	<p>【150-1】 各機関において、国際シンポジウムを合計16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。</p>

<p>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>、国内研究者の研究活動を更に支援する。</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)を実施するとともに、新たに「自然科学における階層と全体」の国際シンポジウムを開催した。</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引き続き推進する。その状況を調査し年度報告として公表する。</p>	<p>【151-1】 各機関において、国際交流協定を締結(新規8件、更新6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。</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】 海外研究者や留学生等の受入れに関する情報の英語化等、広報活動の充実を図るとともに、生活環境の整備を行う。</p>	<p>【152-1】 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。 また、国際共同研究を支援する職員及び組織の国際性の強化を図るため、外国人共同研究者受入れ業務の改善計画を策定・実践した。 各機関では、各機関及び各専攻の英文ホームページの充実化を図り、研究者及び留学生等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及び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を推進させ、各分野の情報センターとしての機能を拡充する。</p>	<p>【153-1】 各機関では、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。</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】 情報セキュリティに考慮しつつ、本機構、研究所等間のネットワーク等の効率的運用を推進する。</p>	<p>【154-1】 機構内の情報ネットワーク及びテレビ会議システムを活用して、情報連絡の効率化を図った。 国立天文台では、主要地区において情報ネットワークシステムを更新し、超高速、高信頼性、音声・データ統合、そして、高セキュリティを実現した。また、併せて、観測所間の通信回線の増速を実施し、これまで以上に円滑な研究環境を提供できる体制となった。 核融合科学研究所では、改組によりシミュレーション科学研究部に情報ネットワークを統括する「ネットワーク作業班」を設立し、より包括的対応を行うことが可能となった。 岡崎3機関では、会議場である岡崎コンファレンスセンター及び共同利用研究者宿泊施設の無線ネットワークシステムの増強を行うとともに、アクセスに関する承認手続を明確にすることで、セキュリティの強化にも配慮した。</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

研究連携委員会及び研究連携室会議を開催し、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(17件)を採択し、総額503百万円を配分した。

このうち、「国際共同研究拠点ネットワークの形成」プロジェクトによって分野間連携を目指した国際的な流動性を促進し、延べ1,240人・日の海外拠点との人事交流を行った。「重力多体系・プラズマ系における連結階層シミュレーション研究拠点形成」プロジェクトによってプラズマ科学と天文学に共通する階層と全体の問題に取り組んだ。また、大型ヘリカル装置と太陽観測衛星ひのひによる非平衡プラズマの比較研究が進展し、核融合科学研究所において確立されたマイクロ波焼成技術の超大型望遠鏡用鏡材製造への応用検討も進んだ。

更に、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」について国際シンポジウムを開催した。

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世界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、天体の直接距離決定の世界新記録達成、月探査衛星かぐやの初期観測データの取得成功、すばる望遠鏡による最も軽い原始星円盤の検出、太陽観測衛星ひのひによる太陽コロナ中のアルフベン波の発見、銀河から直線状に伸びる謎の水素ガス雲の発見、巨星の周りの褐色矮星の中国との共同発見、110億年前の銀河の骨組みの初検出、ガス円盤と塵円盤を伴う原始連星系の発見、銀河系以外の星でのアクチノイド元素の初検出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、製造完了した12mアンテナ4台をチリ現地に搬入し、米欧に先駆けて試験調整を開始した。また、ACA用7mアンテナの製造に着手した。

3) 核融合科学の推進

LHDの加熱・計測・超伝導システムの整備・増強を行い、7,900万度のイオン温度、5%のベータ値の達成、1メガワット級の大きな加熱入力の長時間放電等、核融合エネルギーの実現に必要なプラズマパラメータ領域での研究展開が可能となる成果を上げ、物理的、工学的な学術研究を推進した。また、内部拡散障壁の形成による超高密度(最高値1,100兆個/cc)プラズマの実現に成功し、核融合エネルギー実現への新たな可能性を示した。シミュレーション研究においては、階層拡張シミュレーション研究を進展させ、乱流輸送と帯状流の相互作用の解明等の成果を上げるとともに、階層統合コードの構築を進め、LHD高密度プラズマの時間発展シミュレーションを実施できるレベルに到達させた。更に、六ヶ所研究センターを設置し、国際熱核融合実験炉(ITER)等との連携を学術の立場から推進する基盤を整えた。また、双方向型共同研究を推進し、共同研究体制の整備を進めるとともに、炉工学、連携研究など幅広い研究領域の中核機関として、国内外の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った。

4) 基礎生物学の推進

細胞内の分解過程「オートファジー」に必須な因子の一つであるAtg8タンパク質が膜の融合に重要であること、動物の初期胚の形作りに重要な細胞運動が、パキシリンタンパク質の分解・更新で調節されていること、体液塩濃度のセンサー「Naxチャンネル」がグリア細胞に存在し、間接的に神経細胞に情報が伝えられること、ショウジョウバエの生殖幹細胞の適正数がセブンレス遺伝子で制御されていること、生殖細胞が体全体の性差を決めるのに重要な役割を果たしていること、メダカのオスを決定する遺伝子がY染色体上にあるDMY遺伝子であること、また、陸生植物の進化を考える上で重要な位置を占めるヒメツリガネゴケのゲノム解読を完了したこと、並びに霊長類の脳の層特異的遺伝子発現をげっ歯類と比

較して詳細に解析したことは、当該分野の今後の研究進展にとって重要な意義を持つ。

5) 生理科学の推進

容積センサー、温度センサー等の多様なバイオ分子センサーに関する研究を進め、研究成果を上げた。脊髄障害による上肢麻痺からの機能回復に大脳皮質が関与していることを、PET(ポジトロン断層撮影法)イメージング等を用いて示し、機能回復のリハビリテーションに科学的根拠を提供した。脳機能イメージングの領域を拡げ、社会能力の基盤としての自己認知と自己評価の神経基盤を明らかにした。また、技術的な面では、位相差電子顕微鏡が無染色標本の蛋白単粒子解析や蛋白超分子構造解析に有力な技術であることを示した。また、質量顕微鏡(Imaging mass spectrometry)により組織内の特定の物質の分布を定量的に画像化することが可能となった。

6) 分子科学の推進

分子動力学計算を用いた相分離過程における分子の集団的挙動の解明、統計力学に基づく新理論による水チャネルタンパク質の動作機構解明、量子化学計算の効率を大幅に向上する計算アルゴリズム開発、レーザー光の特徴を備えたテラヘルツ波シンクロトロン光の発生、クーロン爆発を用いた水素原子の超高速分子内回遊の発見、電気伝導を担う「重い」電子の直接観測、レーザーを用いた新しい磁気顕微鏡の開発、金クラスターを連結したナノ物質の合成、銀ナノ粒子の一次元配列を多量・簡単作成する方法の開発、ナノサイズ径のチューブの中のらせん状電気伝導の実証、水中でのナノ触媒による高選択性不斉合成、1光子励起による2電子還元反応系の構築、窒素分子の3重結合を切断する金属錯体の開拓、 α -ラクトアルブミンのフォールディング/アンフォールディングの解明等々の顕著な成果を上げた。

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 VERA 観測所、野辺山宇宙電波観測所、野辺山太陽電波観測所、太陽観測所・乗鞍コロナ観測所、岡山天体物理観測所など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並びに天文データセンターの天文データベースを共同利用に供したほか、

太陽観測衛星ひのでのデータ公開を開始した。共同利用・共同研究者数は2,500人を越え、機関数は国公立大学をはじめとして271機関にのぼる。特に、すばる望遠鏡は、約3割は海外からの共同利用の実績がある。

核融合科学研究所では、様々な形態・規模の共同研究課題に柔軟に対応するため、3つのカテゴリー(一般、LHD計画、双方向)の共同研究を推進しており、所内委員数より多い外部委員を含む共同研究委員会が、核融合コミュニティの意見を取り入れて、課題の採択・予算配分・評価を行うなど、透明性の高い運営を行っている。

基礎生物学研究所では、新たな共同利用研究として設置、公募した「モデル生物・技術開発共同利用研究」を開始した。また、大型スペクトログラフ室に波長可変レーザー照射システムを導入し、光照射環境の改善を図った。EMBLとの共同研究の成果として、生きた生物個体を時間軸にそって三次元的に観察できる平面照射顕微鏡 SPIM の改良モデル DSLM(デジタル走査式平面照射顕微鏡)を導入した。両装置とも共同利用に向けて検討を開始している。

生理学研究所では、工学系や人文・社会系を含む多様な研究者の連携による脳神経科学研究の更なる発展を目指し、特別教育研究経費「脳科学推進のための異分野連携研究開発・教育中核拠点の形成」を申請し、その採択を受けて平成20年4月開設に向けて「多次元共同脳科学推進センター」の設立準備を行った。

分子科学研究所では、共同利用・共同研究及び研究会の開催を活発に実施した。独自の国際研究集会である岡崎コンファレンスも公募に基づき選考して実施した。大型施設である極端紫外光研究施設と超高速計算機の共同利用に加え、世界最高磁場強度の920 MHz核磁気共鳴装置は様々な試料に対応した共同利用に供して多くの成果を上げた。また、文部科学省の「ナノ支援」事業の後継事業としての、「中部地区ナノテク総合支援」を代表機関として受託して実施した。「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」の拠点としても研究開発を推進した。

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。また、国際共同研究を支援する職員及び組織の国際性の強化を図るため、外国人研究者受入れ業務の改善計画を策定・実施した。

国立天文台では、アルマ計画において、最高決定機関である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、米欧の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設置した東アジア VLBI 観測網コンソーシアムを通じて、VLBI 相関局の韓国との共同開発など研究協力を進めた。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巨星の周りの褐色矮星の共同発見などの研究成果を上げた。このほか、次世代 30m 級望遠鏡構想の実現にむけて米国の 30m 望遠鏡 TMT 建設プロジェクトグループと国際協力による実現の検討を進めた。

核融合科学研究所では、プロヴァンス大学との協定締結、磁場核融合研究に関する国際連携研究所(LIA)の設置、一般物理研究所(ロシア)との協定締結など、学術交流協定の強化を図るとともに、マックスプランク研究所やプリンストンプラズマ物理研究所など多数の研究所について担当責任者を置き、より円滑な交流を図った。

基礎生物学研究所では、自然科学研究機構が学術研究の推進のために欧州分子生物学研究所(EMBL)との間で展開している共同研究活動において中心的な役割を果たしており、平成 19 年度においては 2 回にわたる EMBL-NIBB シンポジウムの開催並びに EMBL で独自に開発された DSLM (デジタル走査式平面照射顕微鏡)の導入を通じて積極的な共同研究活動を展開した。

生理学研究所では、平成 12 年度に開始された日米科学技術協力「脳研究」分野の更なる推進を図った。平成 15 年度より米国側でも予算措置がとられるようになったが、研究協力の双方向性が不十分であった。日本側からの働きかけにより、米国側の参加研究所が増え、また予算システムの変更が行われ、日本国内でも日米意見交換セミナーを開催することが可能となった。

分子科学研究所では、国際交流と共同研究を推進する目的で、岡崎コンファレンスの公募による実施を復活し、1 件のコンファレンスを実施した。また、日本学術振興会アジア研究教育拠点事業を継続して実施し、シンポジウムの開催と共同研究の推進を行った。独自の国際共同研究事業を推進した。

3) 大型施設・設備の提供

国立天文台のすばる望遠鏡は、8m 級では一台の望遠鏡当たりで最大の装置数で常時の装置交換を行っている唯一の天文台であるが、望遠鏡と装置を適切に保

守し、滞りない装置交換を実行することで 95%という高い観測効率を維持している。更に、次世代の補償光学装置の開発、太陽系外の惑星探査用装置の開発研究等を推進して世界第一線の観測手段を提供する方策を実施している。また、マウナケア山頂の他の 8m 級望遠鏡と時間交換をすることで、すばる望遠鏡のみでは実現できない観測機能をコミュニティーに提供している。

核融合科学研究所では、LHD 実験の共同研究の審査に実験実施責任者が参加する LHD 実験会議の意見を反映させたことにより、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。また、インターネットを用いたデータへのアクセスを始め、SINET3 を用いた遠隔実験参加の環境を提供するとともに、LHD の共同研究者全員への実験結果や実験予定のメール配信等、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。

基礎生物学研究所では、大型スペクトログラフ室の更なる高度化を目指し、波長可変レーザー照射装置を導入した。この装置により生物体を光照射する環境の格段の改善が可能となった。更に DSLM (デジタル走査式平面照射顕微鏡)を導入した。この装置により生物個体の時間軸を含めた 4 次元画像の構築が可能となった。

生理学研究所では、生物材料用として世界で唯一の超高压電子顕微鏡を、位相差電子顕微鏡化を含めて高度化することを計画し、電気回路系統等の予備調査を行った。

分子科学研究所では、小型放射光源として最高輝度を持つ極端紫外光研究施設において光源と観測装置の高度化を進め、共同利用に提供した。計算科学研究センターでは、従来よりも大きな計算機資源を共同利用に提供するため、新たな施設利用クラスを設定することで、これまで実行不可能だった研究を可能とした。

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「大学間連携」経費による国内 VLBI 観測網による観測を推進した。また、広島大学と協力して同大学の 1.5m 望遠鏡「かなた」を用いた共同研究を実施するとともに、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。国立天文台、東京大学、高エネルギー加速器研究機構間の協定に基づき、重力波観測研究の推進を実施した。

核融合科学研究所では、双方向型共同研究の研究推進基盤を更に強固にするため、双方向型共同研究委員会を9回開催し、九州大学の TRIAM・QUEST 建設の推進等、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。この双方向型共同研究により、4大学のセンターが全国共同利用の機能を有したことで、センターと全国の大学等との共同研究の更なる活性化が図られ、大学院教育及び若手研究者の育成も強化された。

基礎生物学研究所では、培養育成研究施設、電子計算機室を中心としてデータベースを中心とするネットワーク型共同研究を推進するための検討を開始している。

生理学研究所では、工学系や人文・社会系を含む多様な研究者の連携による脳神経科学研究の更なる発展を目指し、平成20年4月開設に向けて「多次元共同脳科学推進センター」の設立準備を行った。

分子科学研究所では、全国の大学が有する研究設備の相互利用を活性化するためのインターネットによる「化学系研究設備有効活用ネットワーク」を中心機関となって構築し、その試行を開始した。1,192研究室、5,491名の利用者登録があり実績を上げた。

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充実に努めた結果、データアーカイブ量は、13TB(テラバイト)に達した。また、天文データセンターが中心となり、東京工業大学と共同でガンマ線バースト残光追跡観測用望遠鏡のデータアーカイブの運用を開始するとともに、バーチャル天文台システムの試験公開を開始した。このほか、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高エネルギー加速器研究機構と共同で実施した。また、ひので衛星のデータを平成19年度より公開した。

核融合科学研究所では、原子分子データ研究室において、各種コード、原子分子データベースの作成・公開を推進し、世界的に広く活用された。平成19年度には9,000件以上(データ検索件数)の利用があった。また、核融合アーカイブ室においては、史料の登録データ数が約18,000件に達し、公開に際しての利便性を図るため史料目録を充実した。自然科学の分野ではわが国で初めて、国際標

準である符合化記録史料記述(EAD)に準拠した公開を可能とした。

基礎生物学研究所では、各種モデル生物のデータベースとして、ヒメツリガネゴケ、ミジンコ、アフリカツメガエルのESTデータベース、微生物ゲノム比較データベース、植物オルガネラデータベースを構築しており、本年は約95,000件アクセスがあった。

生理学研究所では、これまで蓄積してきた実験プロトコール、組織・解剖図譜、回路図、ソフトウェア等の生理科学実験技術に関する様々な情報をデータベース化し公開を開始した。

分子科学研究所では、量子化学文献データベースを更新し、公開した。

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。また、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、富山大学大学院理工学研究科、東邦大学大学院理学研究科等と連携して大学院教育を実施した。更に、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。

また、大学からの要請に応じて、大学院生を特別共同利用研究員として受け入れ、大学共同利用機関の特色を活かした研究指導等を行うなど、大学院教育に積極的に協力した。

一方、本機構に、大学院教育担当の理事を委員長とする大学院教育に関する検討会を設置し、大学院教育の在り方について検討を行った。

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。また、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(SSH)事業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ジェクト(SPP)事業に協力した。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、機構及び機関において、体制や関係規程の整備等を行った。

また、競争的資金等の不正使用防止のための体制を、機構として統一的な取り扱いを実施するため、機構長のリーダーシップの下に「大学共同利用機関法人自然科学研究機構における競争的資金等取扱規程」等を策定し、各機関は、使用に関する説明会を実施するなど、周知を図った。更に、使用に関する窓口や通報に関する窓口を設置し、不正使用や、不正行為を防止する体制を整備した。

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	1 短期借入金の限度額 76億円	該当なし
2. 想定される理由 運営費交付金の受入れ遅延及び事故の発生等により緊急に必要とされる対策費として借り入れすることも想定される。	2 想定される理由 運営費交付金の受入れ遅延及び事故の発生等により緊急に必要となる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。	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。	平成19年5月8日に岩手県奥州市と無償譲渡契約を締結した。

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(アルマ) 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(アルマ) (三鷹)南研究棟等改修 (明大寺)耐震対策事業 災害復旧事業 小規模修繕	総額 4,321	施設整備費補助金 (4,260) 施設費交付事業費 (61)	アタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計(アルマ) (三鷹)南研究棟等改修 (明大寺)耐震対策事業 災害復旧事業 小規模修繕	総額 4,320	施設整備費補助金 (4,259) 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、本機構職員の能力向上に努める。</p> <p>(参考1)平成19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19年度の人件費総額見込み 9,961百万円</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>機構事務局では、引き続き国際アソシエイトを継続雇用し、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