

# 平成 28 事業年度に係る業務の実績に関する報告書

平成 29 年 6 月

大学共同利用機関法人  
自然科学研究機構

## 【目次】

○ 法人の概要	1	(4) その他の業務運営	42
○ 全体的な状況	15	II 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画	44
1. 教育研究等の質の向上の状況	15	III 短期借入金の限度額	44
2. 業務運営・財務内容等の状況	21	IV 重要財産を譲渡し、又は担保に供する計画	44
3. 「戦略性が高く意欲的な目標・計画」の状況	22	V 剰余金の使途	44
○ 項目別の状況	26	VI その他 1 施設・設備に関する計画	45
I 業務運営・財務内容等の状況	26	VII その他 2 人事に関する計画	46
(1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標	26		
① 組織運営の改善に関する目標	26		
② 教育研究組織の見直しに関する目標	28		
③ 事務等の効率化・合理化に関する目標	29		
(1) 業務運営の改善及び効率化に関する特記事項等	30		
(2) 財務内容の改善に関する目標	32		
① 外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加に関する目標	32		
② 経費の抑制に関する目標	33		
③ 資産の運用管理の改善に関する目標	34		
(2) 財務内容の改善	35		
(3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標	36		
① 評価の充実に関する目標	36		
② 情報公開や情報発信等の推進に関する目標	37		
(3) 自己点検・評価及び情報提供	38		
(4) その他業務運営に関する重要目標	39		
① 施設設備の整備・活用等に関する目標	39		
② 安全管理に関する目標	40		
③ 法令遵守等に関する目標	41		

## ○ 法人の概要

### (1) 現況

#### ① 法人名

大学共同利用機関法人自然科学研究機構

#### ② 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

#### ③ 役員 の 状況

機構長 小森 彰夫 (平成 28 年 4 月 1 日～平成 32 年 3 月 31 日)

理事数 5 (0) 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)

#### ④ 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 VLBI 観測所、野辺山宇宙電波観測所、三鷹地区太陽観測施設、岡山天体物理観測所、ハワイ観測所、チリ観測所、重力波プロジェクト推進室神岡分室、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、石垣島天文台

核融合科学研究所

六ヶ所研究センター

基礎生物学研究所

モデル生物研究センター、生物機能解析センター、IBBP センター、新規モデル生物開発センター

生理学研究所

研究連携センター、脳機能計測・支援センター、行動・代謝分子解析センター、多次元共同脳科学推進センター、脳機能計測・支援センター、情報処理・発信センター

分子科学研究所

極端紫外光研究施設、協奏分子システム研究センター、分子制御レーザー開発研究センター、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

機構直轄の研究施設

新分野創成センター、アストロバイオロジーセンター

#### ⑤ 教職員数 (平成 28 年 5 月 1 日現在、任期付職員を含む。)

研究教育職員 453 人 技術職員・事務職員 358 人

年俸制職員 215 人 URA職員 25 人

## (2) 法人の基本的な目標等

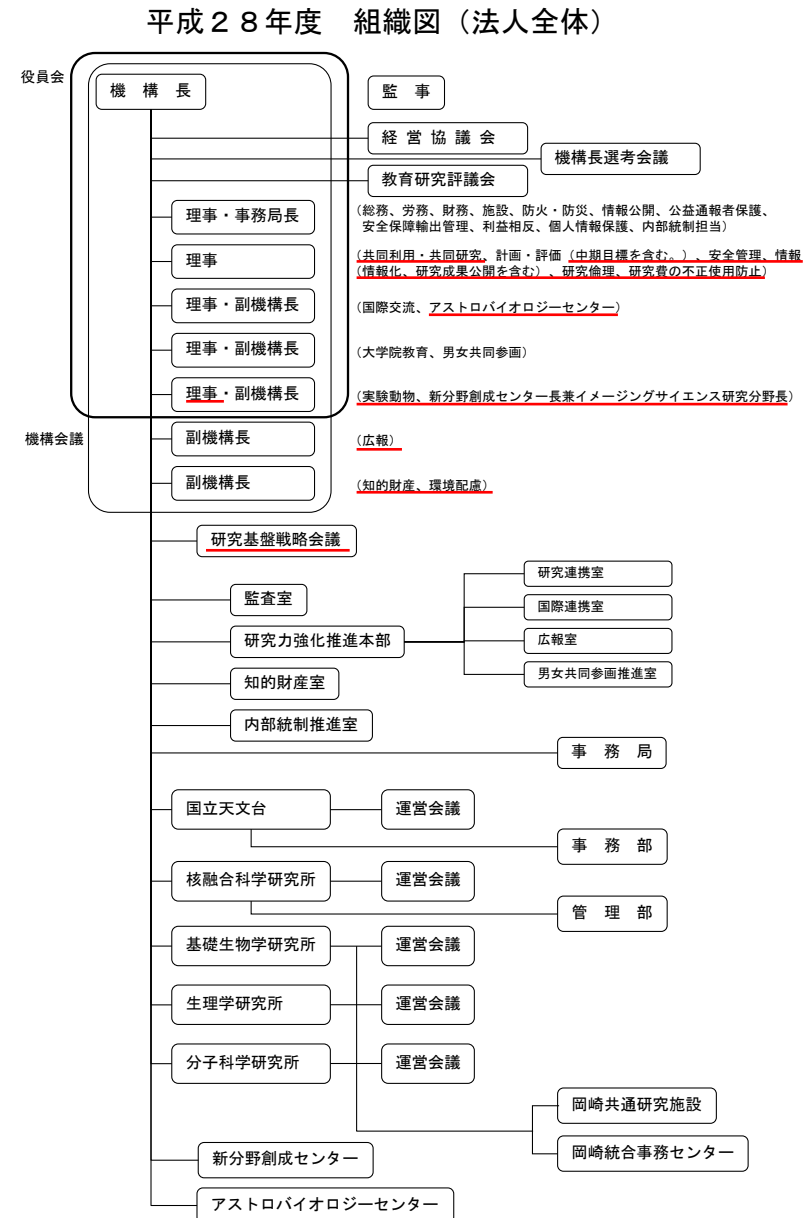
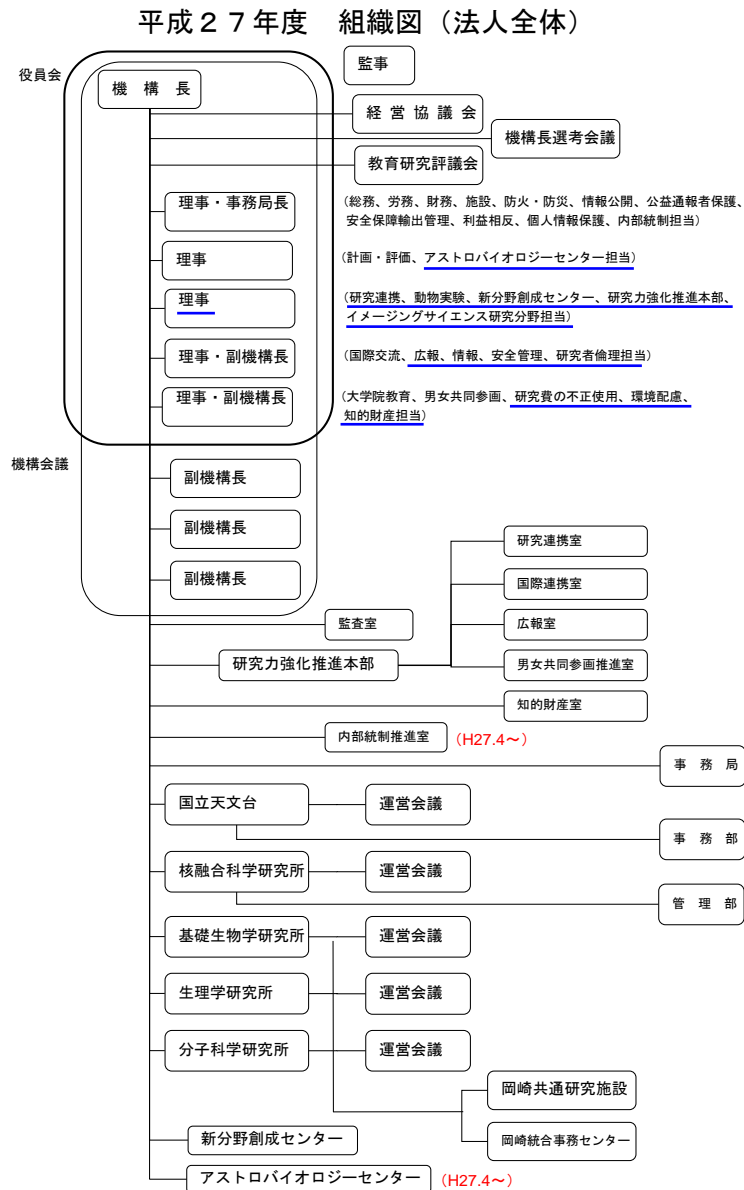
大学共同利用機関法人自然科学研究機構（以下「本機構」という。）は、宇宙、エネルギー、物質、生命等に関わる自然科学分野の拠点的研究機関を設置・運営することにより国際的・先導的な研究を進めるとともに、本機構が設置する各大学共同利用機関（以下「各機関」という。）の特色を活かしながら、更に各々の分野を超え、広範な自然の構造と機能の解明に取り組み、自然科学の新たな展開を目指して新しい学問分野の創出とその発展を図るとともに、若手研究者の育成に努める。また、大学共同利用機関としての特性を活かし、大学等との連携の下、我が国の大学の自然科学分野を中心とした研究力強化を図る。これらのミッションを踏まえ、特に第3期中期目標期間においては、機構長のリーダーシップの下、以下の組織改革及び研究システム改革を通じて、機能強化を強力に推進する。

組織改革については、機関の枠を超え、異分野連携による新分野の創成を恒常的に行う新分野創成センターの組織再編、既存機関とは独立した国際的研究拠点の創設、研究基盤戦略会議における機能強化の方針及び資源再配分等の組織改革の方針に基づく教育研究組織の再編等を行う。

研究システム改革については、本機構の行う公募型の共同利用・共同研究の申請から審査・採択、成果報告・分析までを統合的に管理するシステム（自然科学共同利用・共同研究統括システム）を整備して、それらの成果の分析評価を行うとともに、本機構と各大学との緊密な連携体制の下で、大学の各分野の機能強化に貢献する新たな仕組み（自然科学大学間連携推進機構）を構築する。また、柔軟な雇用制度（多様な年俸制、混合給与）の導入等の人事・給与システム改革を通じて若手研究者の育成、女性研究者の支援、外国人研究者の招へいに取り組む。

これら2つの改革を着実に推進するため、本機構の IR (Institutional Research) 機能を整備するとともに、これら第3期中期目標期間における特色ある改革の問題点や課題を、内部的に自己点検を実施し、それを受けて改革の効果について外部評価を受ける。また、研究活動における不正行為及び研究費の不正使用等のコンプライアンスの諸課題についても機構全体で包括的かつ横断的に取り組む。

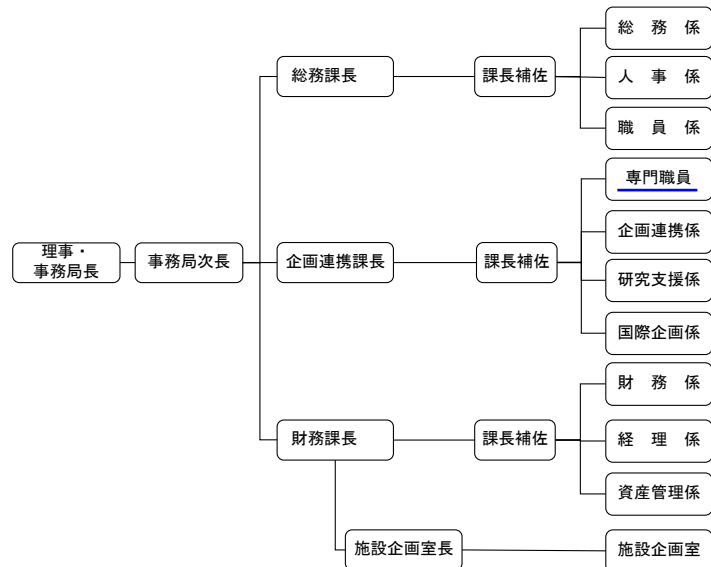
(3) 法人の機構図  
組織図（法人全体）



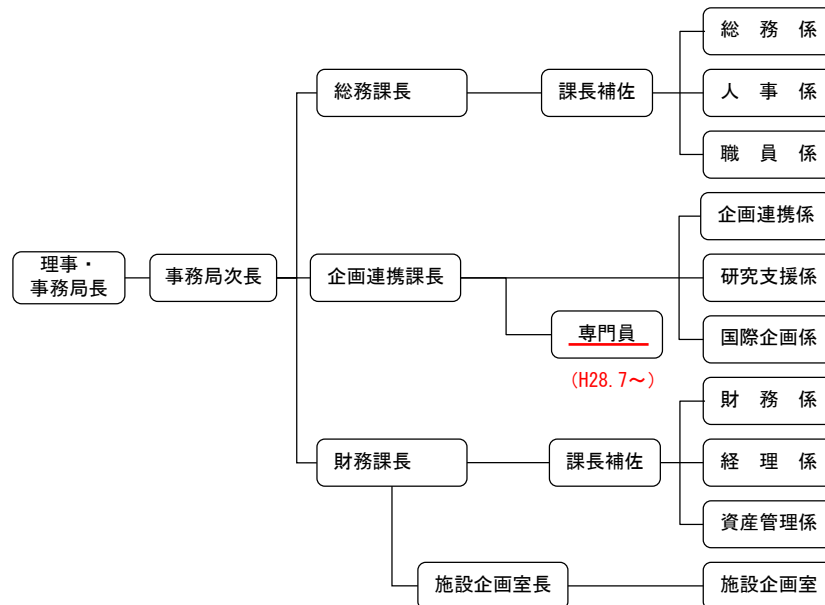
※ 赤の下線—は左欄の組織図以降に新設されたもの、青の下線—は右欄の組織図までに廃止されたものを示す。

事務組織図（事務局）

平成27年度 事務組織図（事務局）

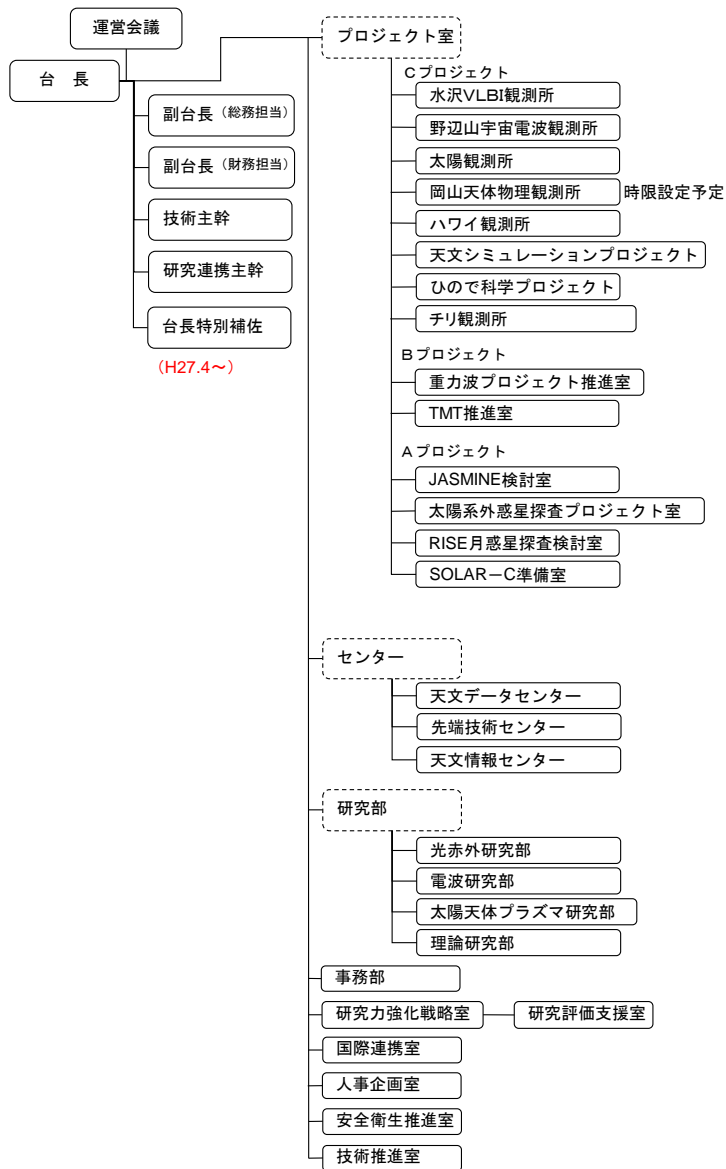


平成28年度 事務組織図（事務局）

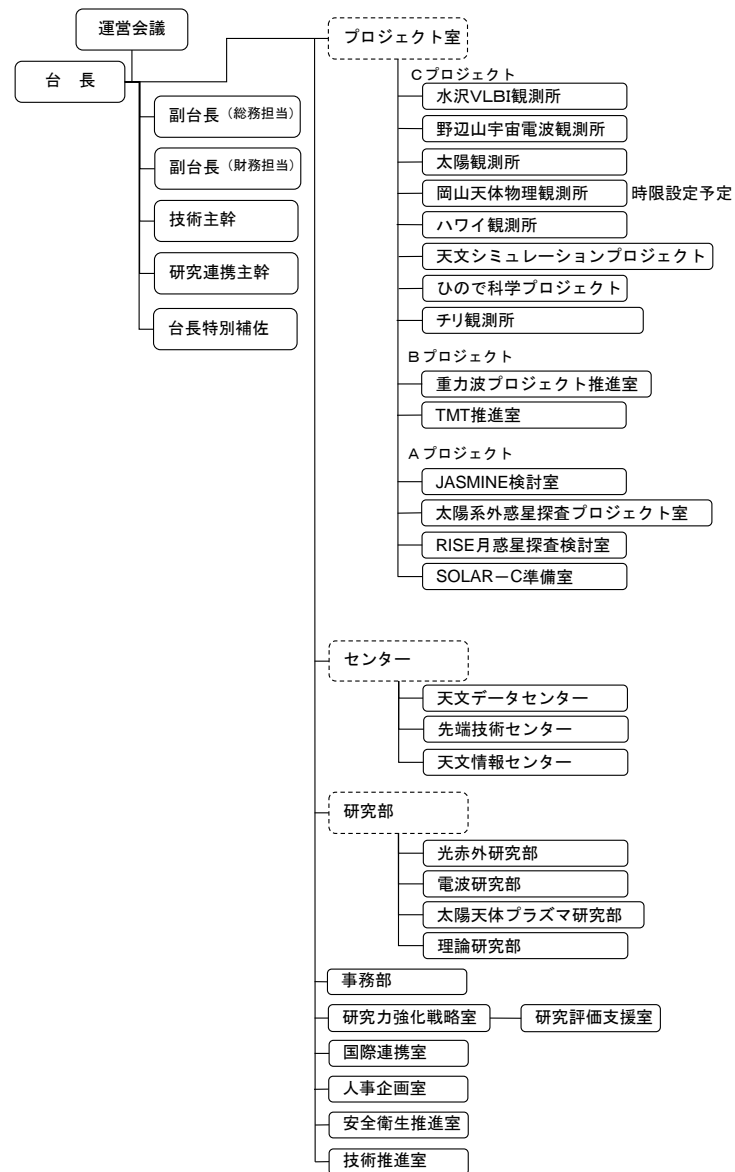


組織図 (国立天文台)

平成27年度 組織図 (国立天文台)



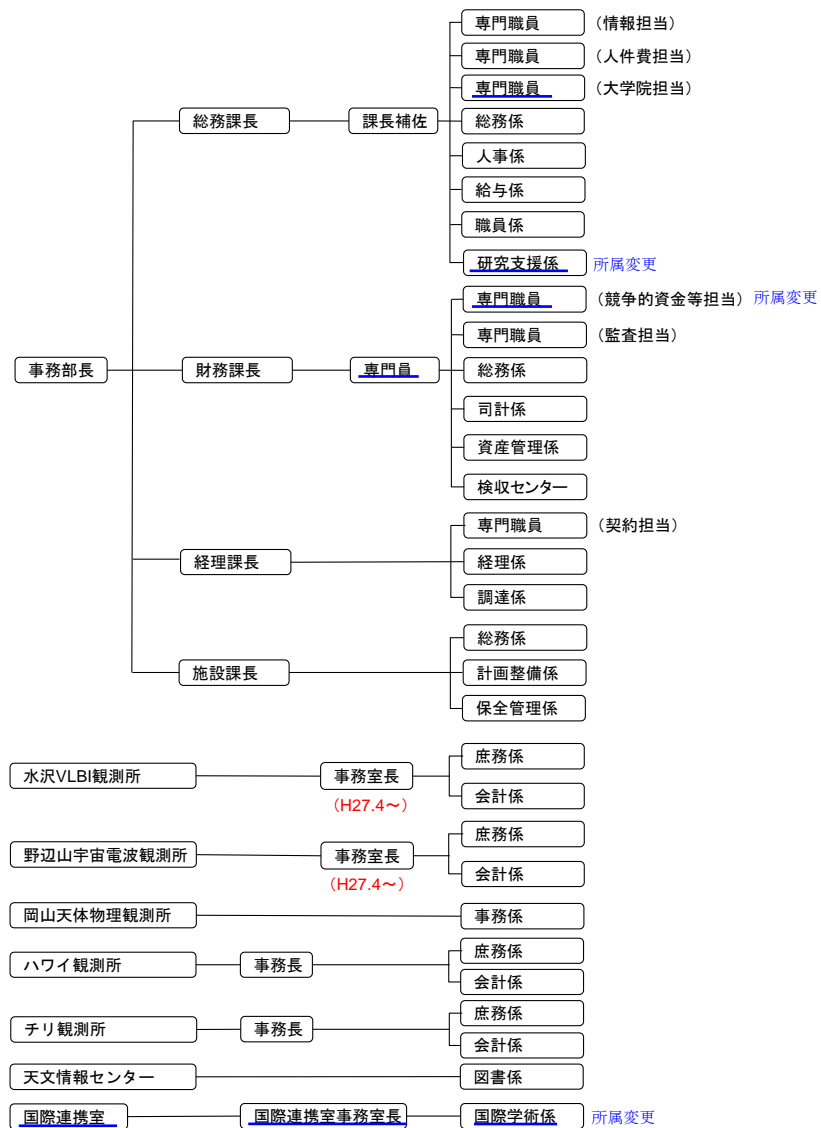
平成28年度 組織図 (国立天文台)



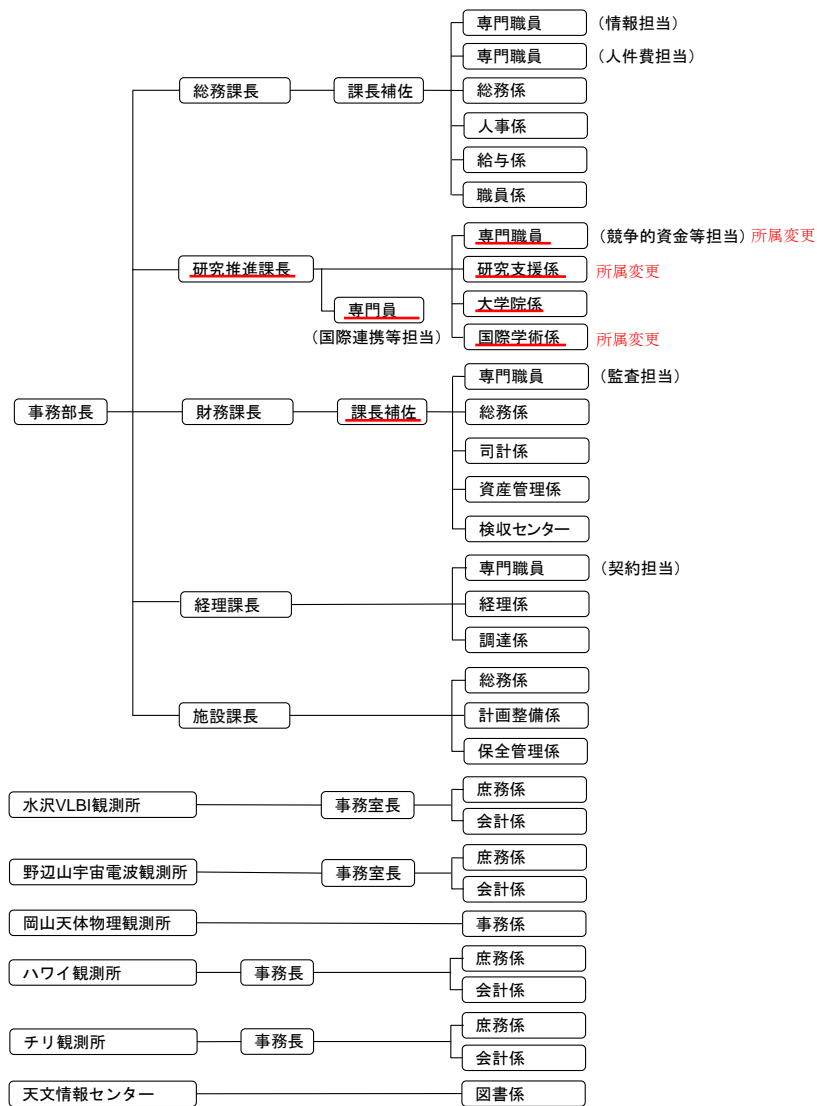
※ 平成27年度から変更無し

事務組織図 (国立天文台事務部)

平成27年度 事務組織図(国立天文台事務部)



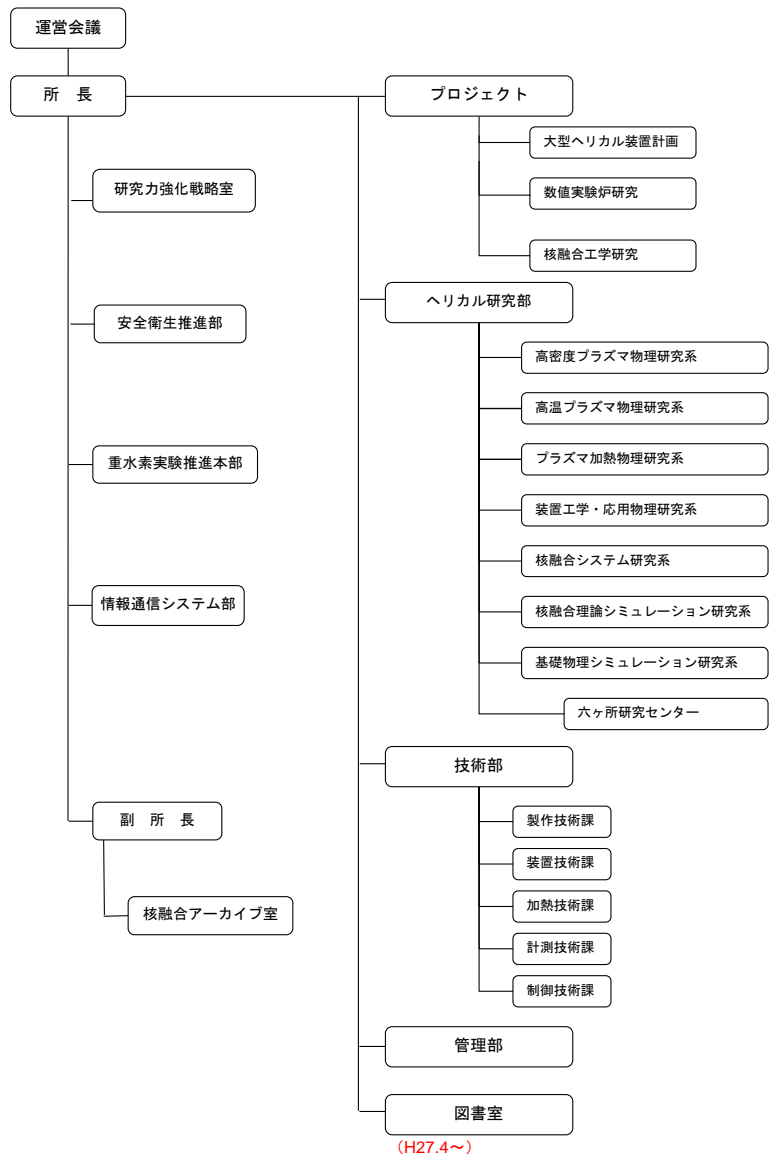
平成28年度 事務組織図(国立天文台事務部)



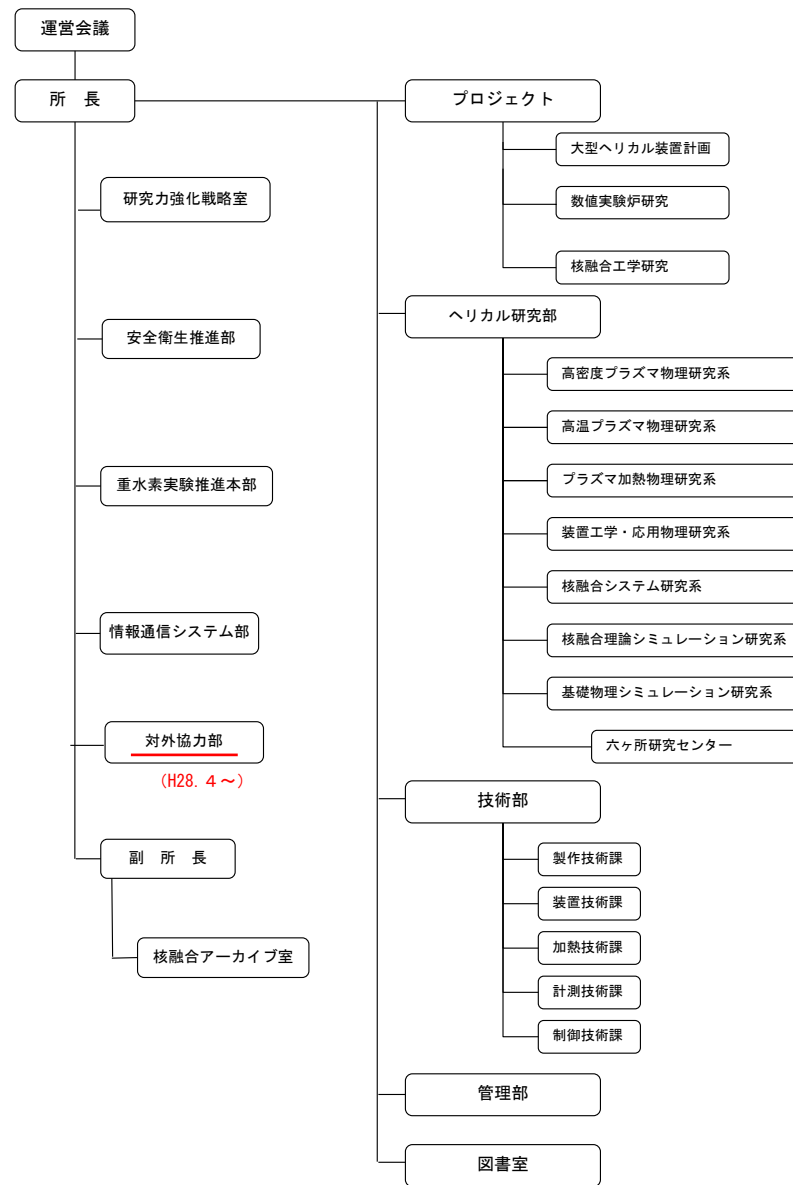


組織図 (核融合科学研究所)

平成27年度 組織図 (核融合科学研究所)

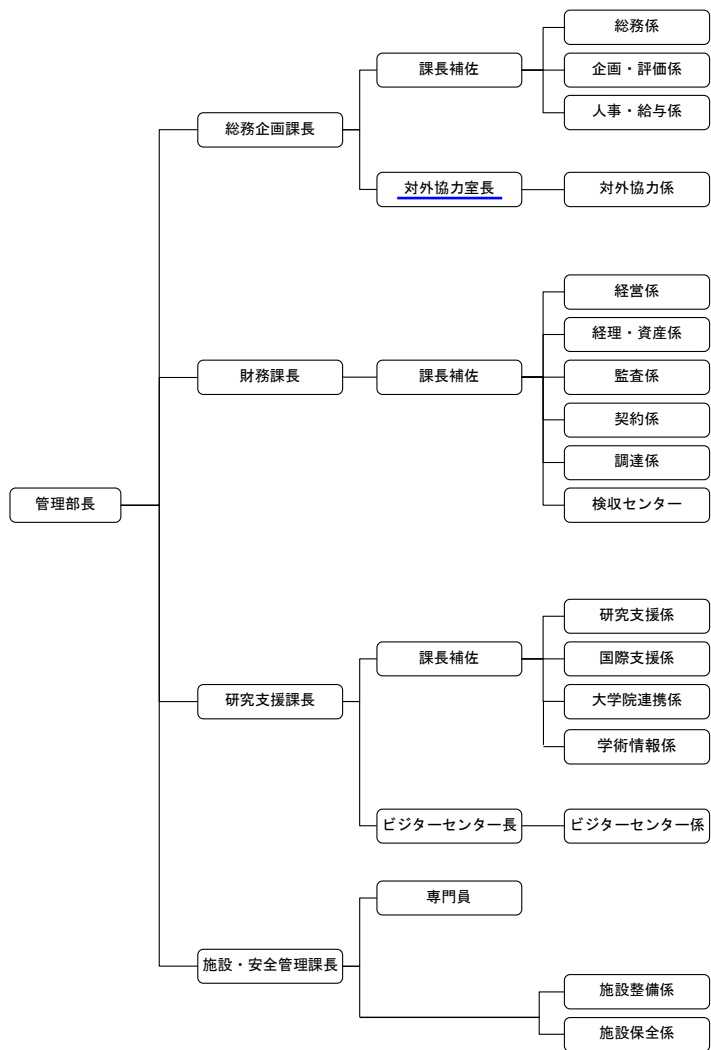


平成28年度 組織図 (核融合科学研究所)

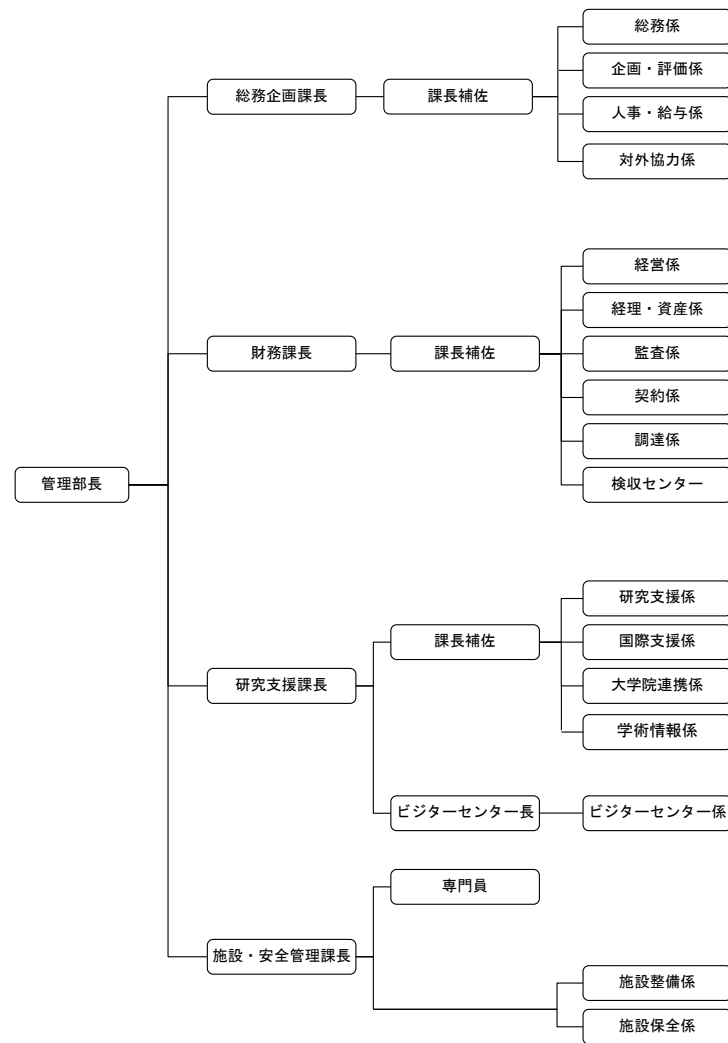


事務組織図（核融合科学研究所）

平成27年度 事務組織図（核融合科学研究所管理部）

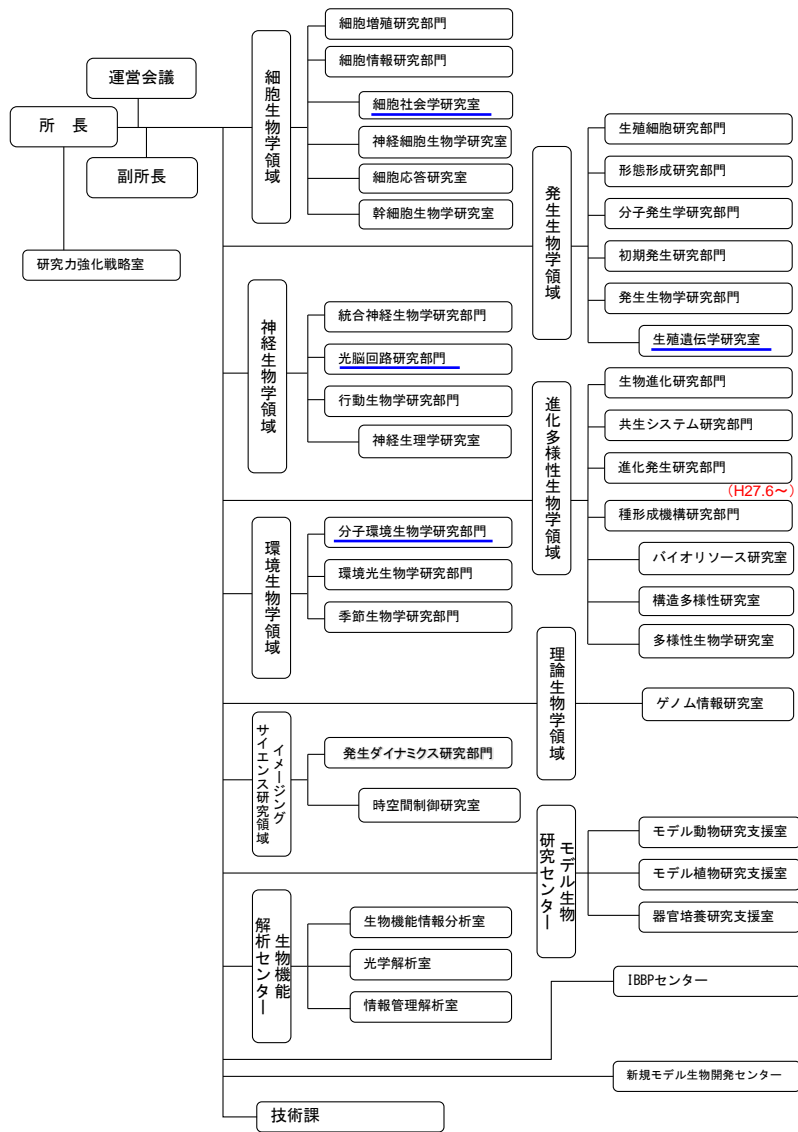


平成28年度 事務組織図（核融合科学研究所管理部）

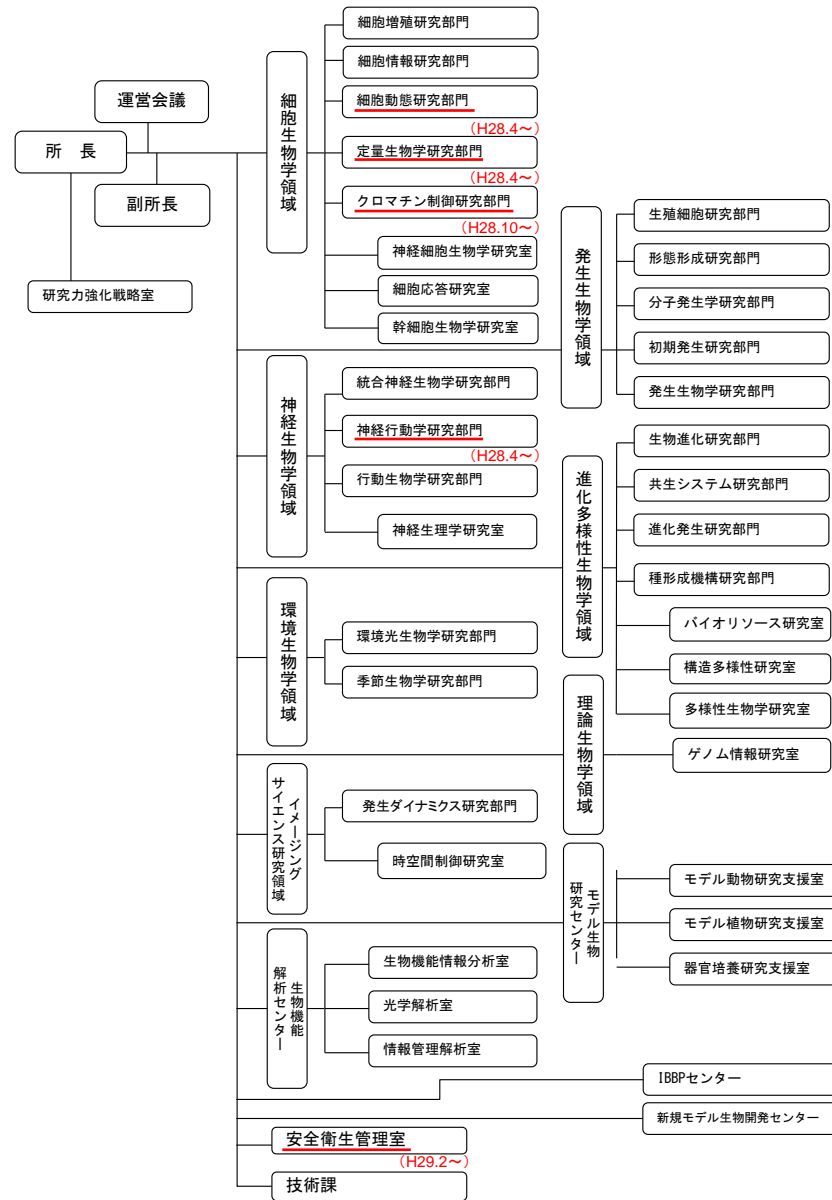


組織図 (基礎生物学研究所)

平成27年度 組織図 (基礎生物学研究所)

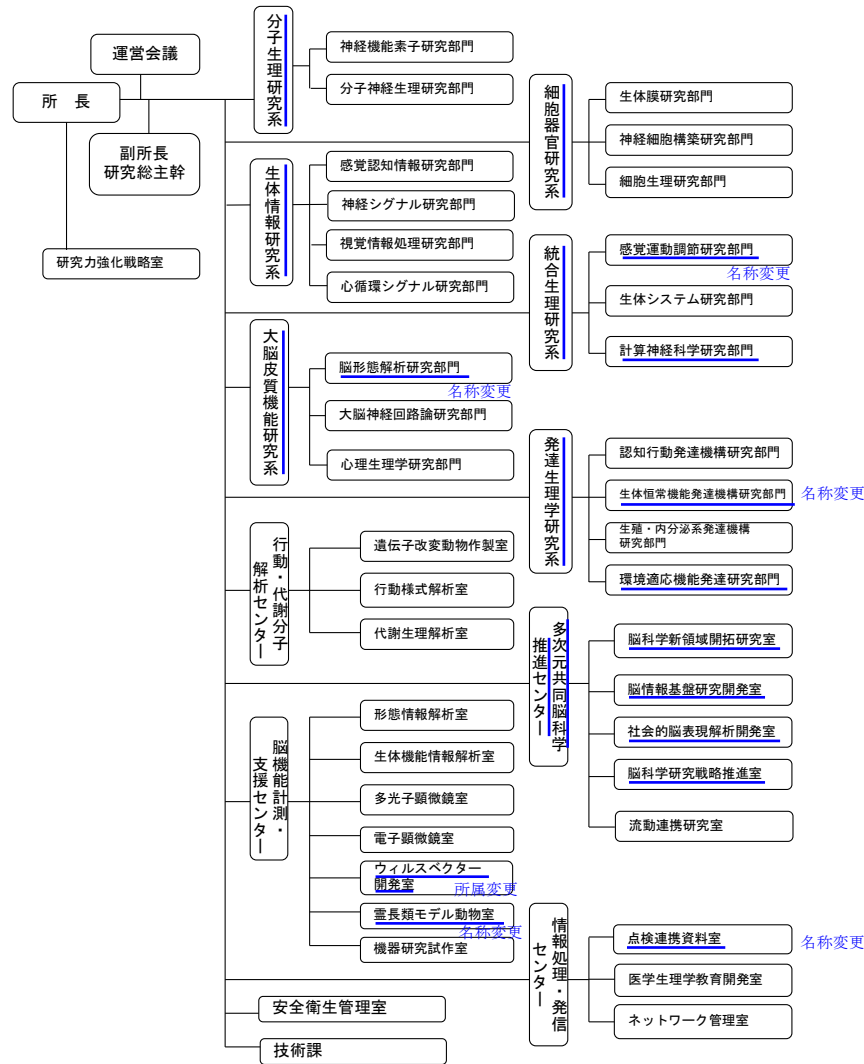


平成28年度 組織図 (基礎生物学研究所)

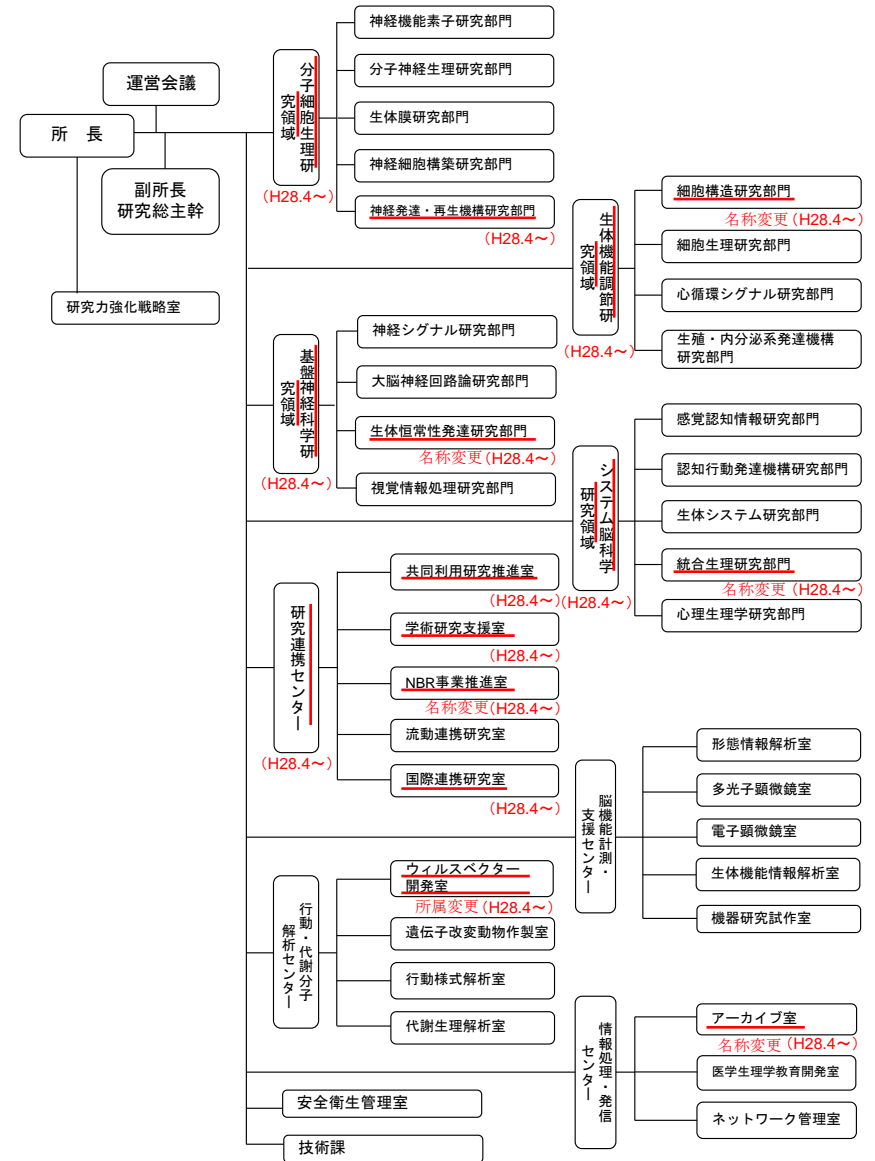


組織図 (生理学研究所)

平成27年度 組織図 (生理学研究所)

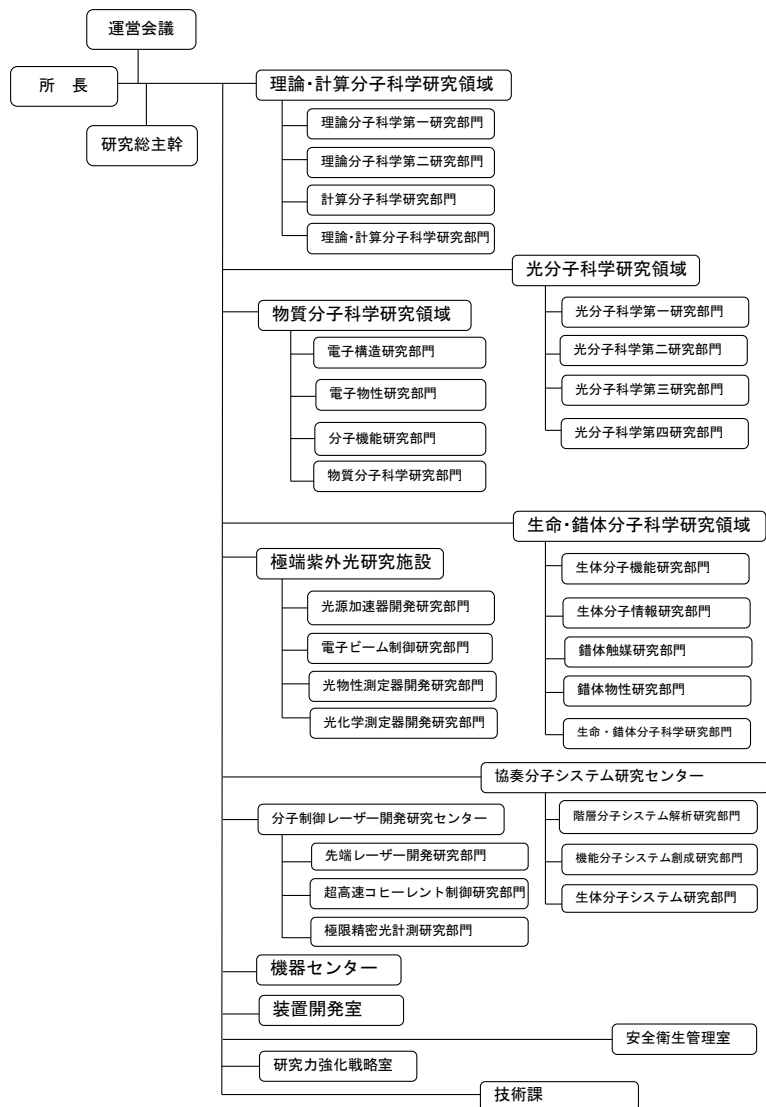


平成28年度 組織図 (生理学研究所)

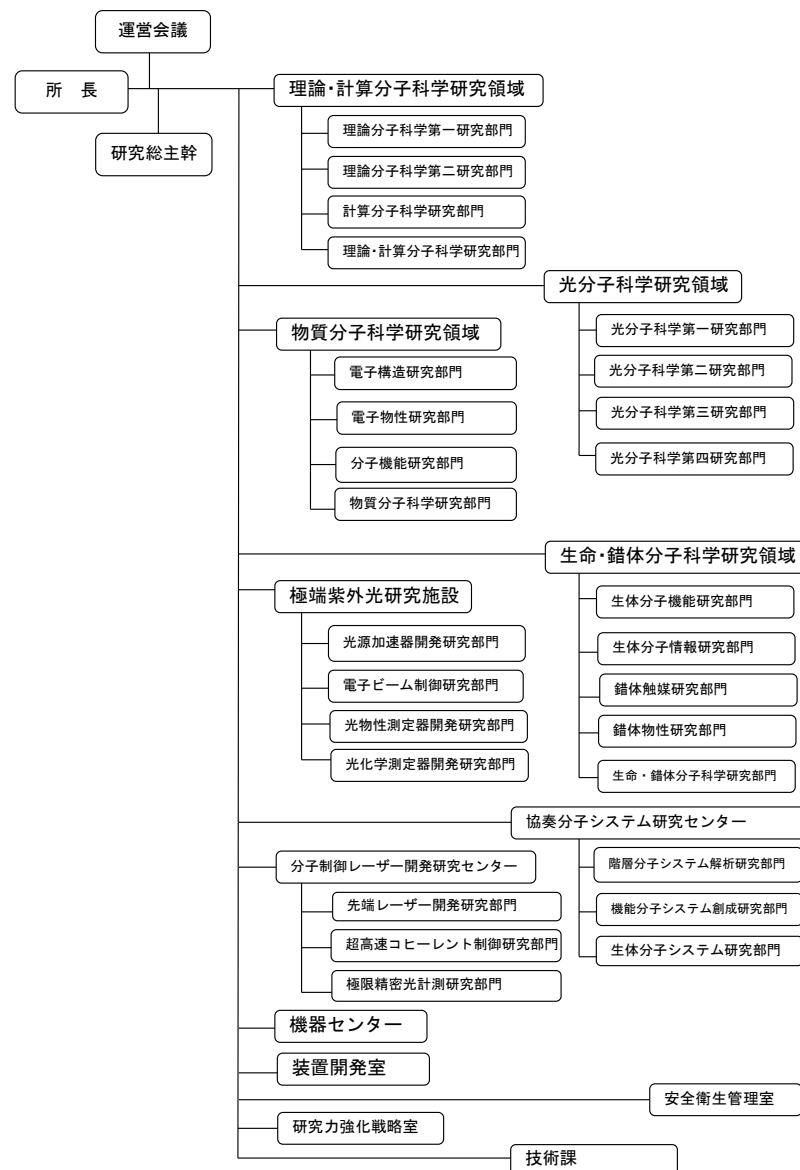


組織図 (分子科学研究所)

平成27年度 組織図 (分子科学研究所)



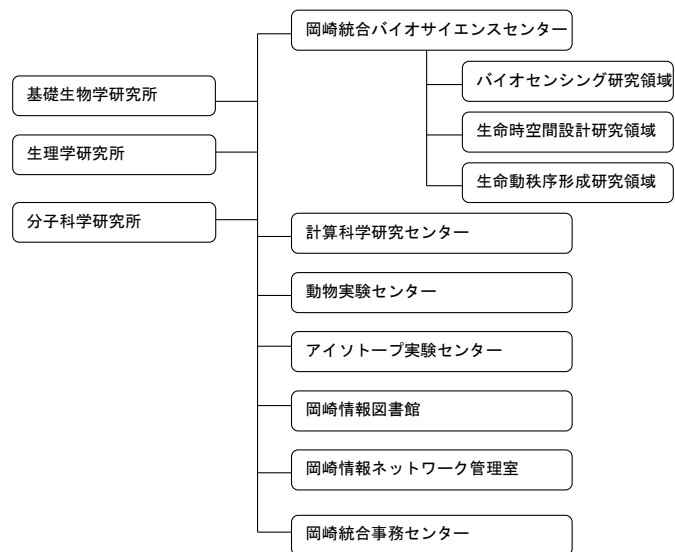
平成28年度 組織図 (分子科学研究所)



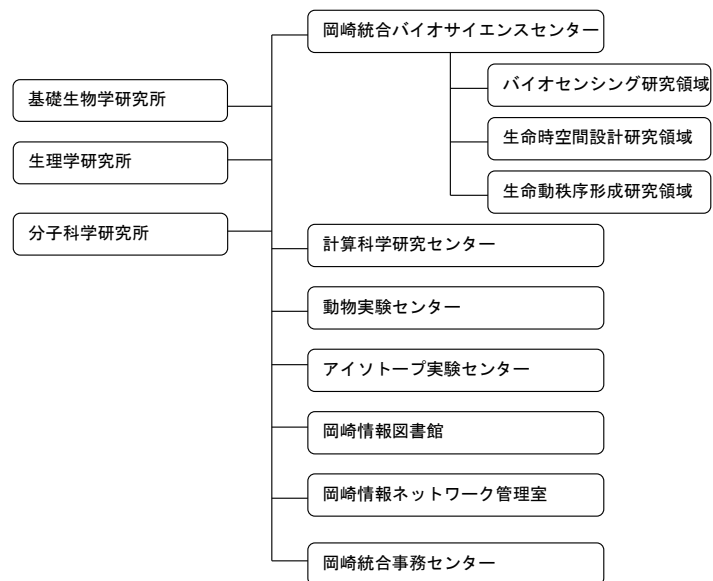
※ 平成27年度から変更無し

組織図（岡崎共通研究施設等）

平成27年度 組織図（岡崎共通研究施設等）



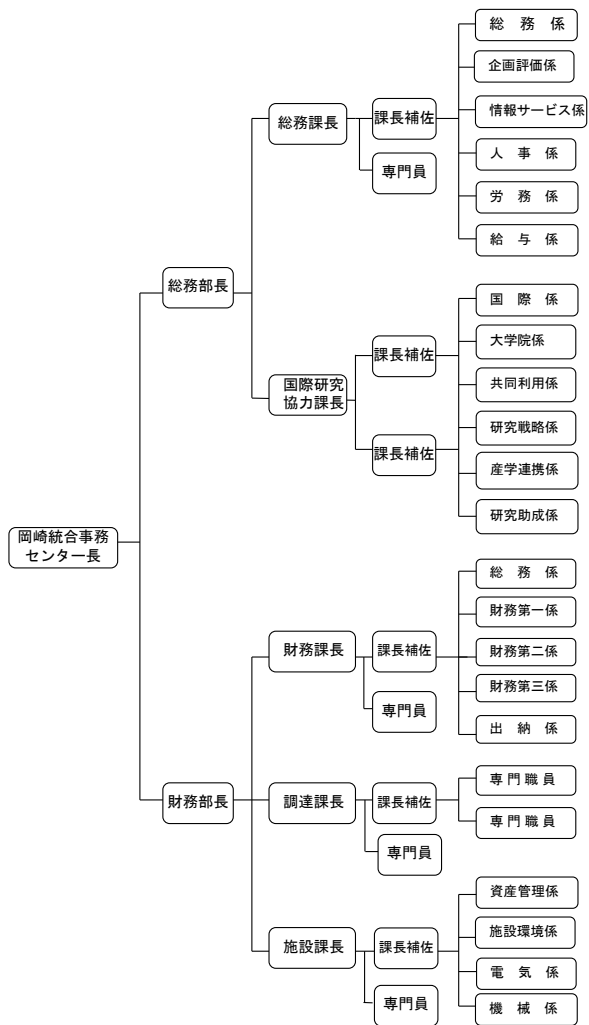
平成28年度 組織図（岡崎共通研究施設等）



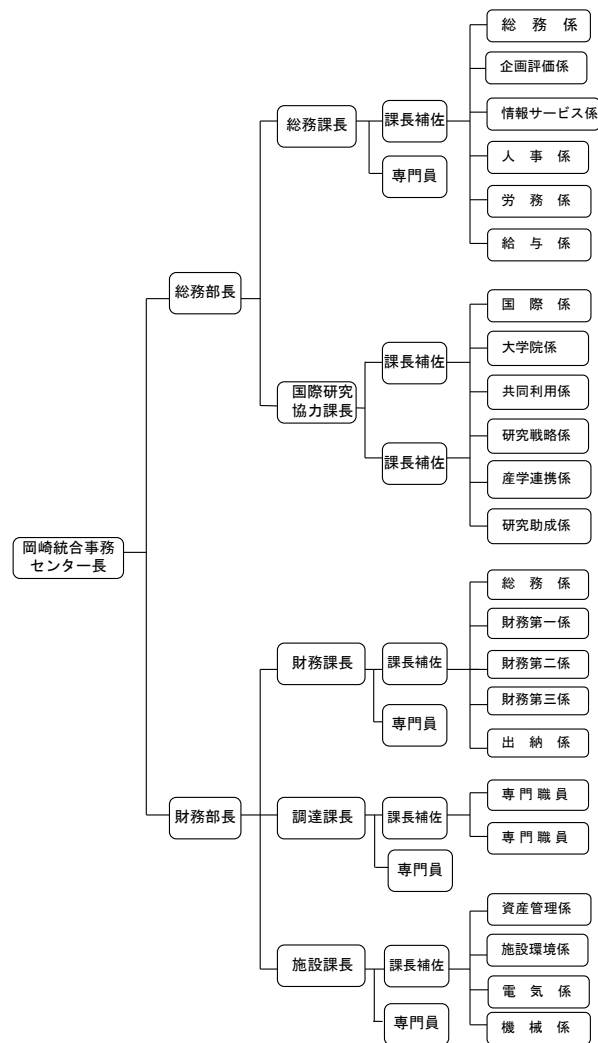
※ 平成27年度から変更無し

事務組織図（岡崎統合事務センター）

平成27年度 事務組織図（岡崎統合事務センター）



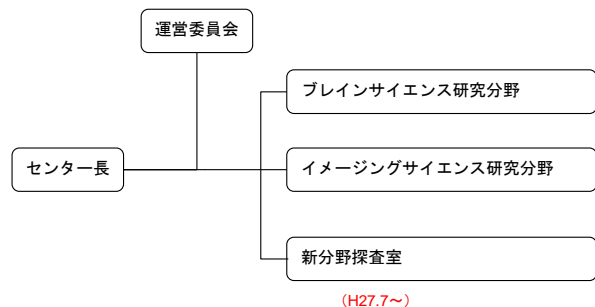
平成28年度 事務組織図（岡崎統合事務センター）



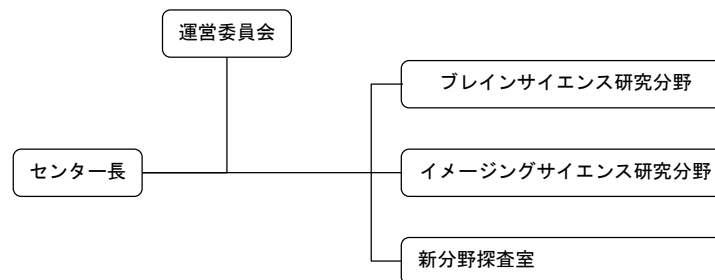
※ 平成27年度から変更無し

組織図（新分野創成センター）

平成27年度 組織図（新分野創成センター）



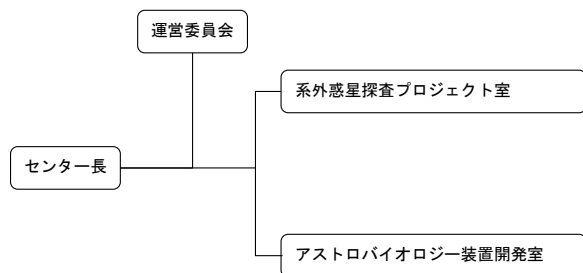
平成28年度 組織図（新分野創成センター）



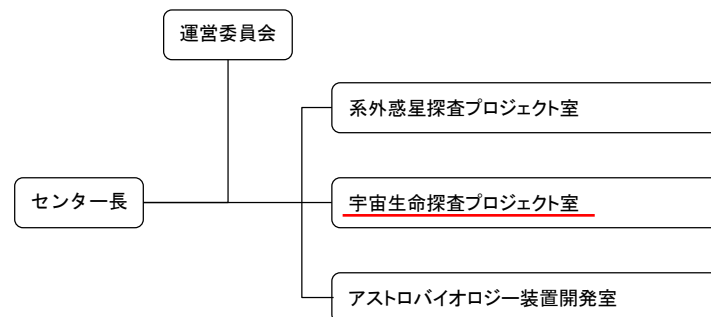
※ 平成27年度から変更無し

組織図（アストロバイオロジーセンター）

平成27年度 組織図（アストロバイオロジーセンター）



平成28年度 組織図（アストロバイオロジーセンター）





## ○ 全体的な状況

### 1. 教育研究等の質の向上の状況

機構の進める研究活動に関しては、各機関で進める研究活動に加え、第3期中期計画で掲げた以下の計画等に関し、研究基盤戦略会議において必要な手当等を行うとともに、進捗の把握を行っているところである。

「自然科学共同利用・共同研究統括システム」（これまで主に各機関において周知し応募を受け付けてきた共同利用・共同研究について、機関や研究分野の壁を低くして異分野融合を促進させることを目的として、機構においてワンストップで情報発信及び申請受付を行い、最終的には申請から審査、採択、成果報告・公表、分析に至るまでを統一的に管理するシステム。以下「NOUS」という。）の整備に関して、平成28年度は第一段階の基本設計を完了し、システムの構築に着手した。

自然科学大学間連携推進機構（大学間連携ネットワークを基盤として、自然科学研究機構と関係する大学との組織的な対話の場。以下「NICA」という。）の構築に関しては、各機関が軸となっているネットワーク型共同研究に参画する研究者が所属する大学の長又は研究担当理事等に働きかけ、平成28年度は12大学の賛同を得て第1回の会議を開催し、当該枠組みの創設を実現した。

また、各機関が従来から行っている公募型共同研究に加え、平成28年度より新たに、異分野融合による新分野創成を目的とした機関や分野を問わない「分野融合型共同研究事業」の公募を開始し、「共同研究」及び「ワークショップ」の2つのカテゴリーに対してそれぞれ応募が22件及び7件あり、8件及び4件を採択した。

（研究は平成29年度より開始）

新分野創成を目指す活動としては、次世代生命科学センター（仮称）の平成30年度の設置を目指し、機構外委員を含めた設置準備委員会を組織した。その上で、委員会の下に「組織運営及び共同利用・共同研究に関するワーキンググループ」を設置し、新センターで行うべき研究内容、研究体制等の検討を行った。また、同委員会の下に「融合発展促進研究プロジェクト運営ワーキンググループ」を設置し、新センターで取り組むべき研究活動の発掘・育成を目指す共同研究について企画・公募を行い、8件のプロジェクトを採択して研究を実施した。並行して、新分野創成センター新分野探査室において、現状の分野に続く新しい分野の候補の探査を進めた。

アストロバイオロジーセンターについては、研究基盤戦略会議でその進捗を評価することとしているが、平成28年度は宇宙生命探査プロジェクト室を新たに設置し、世界的にも著名な外国人研究者1名（ワシントン大学教授、NASA 仮想惑星研究

所所長）をクロスアポイントメントにより雇用するとともに、ハーバード大学、ワシントン大学、国内大学より系外惑星の第一線の専門家を招へいた。また、これまでのNASA アストロバイオロジー研究所との連携に加え、平成28年度より新たに欧州アストロバイオロジーネットワークへの参画による連携を開始するなど、国際的研究拠点の形成を順調に進めた。

大学共同利用機関の活動に関する国際的な観点からの評価体制の構築に関しては、各機関で海外の評価者も含む評価体制（外部評価委員会の設置等）がとられ、高い評価を受けるとともに今後へ向けての提言等が得られた。また、各機関では前年度の評価を踏まえて取り組みを行い、特に国立天文台では、プロジェクト評価委員会において、プロジェクト、センター及び研究部を対象とする評価実施方針の大幅な見直しを行った。また、核融合科学研究所では、プラズマシミュレータ（スーパーコンピュータシステム）を利用する共同研究者へのプログラム開発支援を強化するとともに、シミュレーションコードの統合化を進める研究体制を拡充した。このほか分子科学研究所では、人事公募の国際化を推進した。

若手研究者については、全研究教育職員に対する割合は36.0%（対前年比1.4%増）と目標を達成した。また、従来から実施している若手研究者のための萌芽的研究連携を支援する「若手研究者による分野間連携プロジェクト」について、11件の応募に対して、審査の結果、9件のプロジェクトへの支援を実施した。

さらに、大学院教育については、各機関が総合研究大学院大学の基盤機関として専攻を担当し、171名の学生を指導するとともに、国費の支援を受けていない学生117名を支援の対象として、うち113名をリサーチアシスタント（RA）もしくは准研究員として採用した。適用率は96.6%であり、中期目標に掲げる90%以上を維持した。また、学生に対しては、支援体制を整え海外で開催の国際会議や研修へ派遣した。加えて、国際インターンシップなど外国人若手研究者・学生の受入体制の強化を図り、計75名を受け入れた。

4機構法人間での業務の共通化の推進という点では、異分野融合・新分野創成の促進に向けたセミナー等の実施、大学共同利用機関法人の貢献の可視化に向けた4機構共通の評価指標の作成、ホームページの運用やパンフレットの作成をはじめとする広報活動、機構間で共通化可能な業務の洗い出しなどについて、4機構が連携・協力して検討を進めた。特に、異分野融合・新分野創成の促進に向けては、スタートアップのための調査や研究を実施する「異分野融合・新分野創出支援事業」を各機構から事業費を拠出して平成29年度より開始することを決定した。また、各機

構から多様な分野の研究者が集い、予め設定したテーマについて合宿形式で議論する「I-URIC フロンティアコロキウム」や「ROIS/I-URIC 若手研究者クロストーク」を開催し、機構間の交流を促進するとともに、異分野融合を構想する機会を設けた。これらの成果を4機構で検証し、さらなる期待や改善すべき課題等を明らかにした上で、平成29年度においても開催することを決定し、プログラム内容の検討を開始した。このほか、大学共同利用機関法人の概要や役割等を紹介する「大学共同利用機関法人パンフレット」を作成するとともに、全大学共同利用機関が集結し、シンポジウム「研究者に会いに行こう！—大学共同利用機関博覧会—」を開催した。シンポジウムには、過去最高の732名（前年度634名）が来場し、研究者自らが研究内容を紹介する「研究者トーク」や、実験装置の模型や保存する資料などを見て触れて楽しめる「研究紹介ブース展示」を実施し、大学共同利用機関が進める研究の面白さや最新の研究成果を、一般市民にも分かりやすく発信した。また、大学共同利用機関法人パンフレットの作成過程においては、対象を明確にし、内容も対象者へ訴求する内容とするなど、検討を加えた。

上記のほか、自然科学研究機構全体の平成28年度研究活動実績を示す事項として以下が挙げられる。

クラリベイト・アナリティクス（旧トムソン・ロイター）社「インパクトの高い論文数による日本の研究機関ランキング」（2017年4月公表）によると、本機構の高被引用論文数は148報（昨年は149報）、総合トップ20機関中18位（昨年は17位）と、昨年度と同程度の高い水準を維持している。また、科学研究費補助金の実績においても、獲得金額は機構全体で全国15位相当であり（機関番号は各機関が独自に保有しているため、統計資料上は自然科学研究機構全体としての値は表には現れない）、特に1件あたりの獲得金額は群を抜いている。

以下では各機関における状況を順次説明する。

国立天文台では、すばる望遠鏡の超広視野主焦点カメラによって、戦略枠観測プログラムをはじめとした共同利用観測を着実に実施し、戦略枠観測プログラムにより得られた第1期データを世界に向けて公開したほか、天の川銀河に付随する極めて暗い衛星銀河の発見や遠方宇宙の銀河と暗黒物質の大規模構造を明らかにするなどの成果を上げた。さらに太陽系外惑星を探索する新たな観測装置（極限補償光学コロナグラフ）により、極めて若い星の周りの円盤構造を撮影するなどの研究成果が生み出され、全体として107報の研究論文が出版された。

アルマ望遠鏡は、平成28年9月までに観測サイクル3が終了、10月からはサイ

クル4の観測を開始し、安定した運用を継続した。国立天文台職員をチリ現地の国際職員及びチリ事務所職員として派遣するとともに、チリ現地での雇用を進め、20名の常駐体制で安定運用に大きく貢献した。サブミリ波天文学の東アジアの拠点として、アルマ東アジア地域センターにおける国際共同利用・共同研究を継続して進め、131億光年彼方に酸素ガスを発見し、その最遠方記録を達成するなど、平成28年度末時点で東アジアから出版された査読論文数は119報と高い研究成果を上げた。

天文シミュレーションプロジェクトでは、水沢 VLBI 観測所に設置したスーパーコンピュータ等を共同利用に供することで、100報程度の研究論文を出版した。すばる望遠鏡の共同利用率は93%、天文シミュレーションシステムの共同利用率は100%と目標値を維持した。

重力波プロジェクト推進室では、KAGRAの初期運用 iKAGRA 運転から、冷却した運用である bKAGRA に向けた防振系及び補助光学系装置のインストールに貢献した。

地域貢献として、野辺山宇宙電波観測所では「長野県は宇宙県」というキャッチフレーズを発信し、11月には第一回「長野県は宇宙県」ミーティングを開催し、松本宣言を採択した。ハワイ観測所でも、30m光学赤外線望遠鏡（以下「TMT」という。）のマウナケア建設推進を含む天文学への理解増進のために、マウナケアの他の観測所と連携した地元向けのアウトリーチ活動や、地元から建設反対派メンバーも含め講師を招き、ハワイ文化についての講演を定期的に行うなどの地道な交流活動を行った。

大学院教育等においては、これまで同様にすばる望遠鏡や野辺山45m電波望遠鏡を利用した観測実習、eラーニング、ラボ・ローテーション、科学英語演習等を開講した。また、すばるデータ解析に関する冬の学校を台湾中央大学、台湾天文天体物理研究所との共催により台湾中央大学で開催した。このほか、名古屋大学・京都大学・熊本大学・鹿児島大学・早稲田大学に加え、九州大学・札幌医科大学に対して、新たな天文学研究室のスタートアップ経費や萌芽的な研究の支援を行った。

年俸制などの柔軟な人事制度を積極的に活用し、プロジェクトを牽引する教授を京都大学とのクロスアポイントメント契約により雇用したほか、60歳となった教授1名について上席教授（年俸制職員）として改めて採用した。また、男女共同参画の観点から、施設内保育所の運用を継続した。

なお、国立天文台の著者を含む欧文査読論文と、国立天文台の施設・設備を用いた台外の共同利用成果の欧文査読論文を調査した結果、平成28年度の論文数はどちらも過去最多となり、研究活動・研究支援活動の双方の成果を確認した。

核融合科学研究所では、大型ヘリカル装置（以下「LHD」という。）計画、数値実

験炉研究、核融合工学研究の3プロジェクトを柱として研究を進めた。

LHD 計画では、LHD の更なる性能向上を目指し、プラズマ加熱機器等の整備を進めるとともに、放射線計測機器や放射線総合監視システムの整備等により安全管理体制を確立し、平成 29 年 3 月 7 日に重水素実験を開始した。重水素プラズマの初期データを取得するとともに、平成 28 年度末までに 1 億度を超えるイオン温度を達成し、LHD の研究が新たな段階へ進展した。

数値実験炉研究では、数値実験炉の構築に向けて、統合輸送コードや多種イオン乱流輸送コード等の各種シミュレーションコードを機能拡張・高精度化し、高速粒子によって引き起こされるプラズマ振動現象の解明等の成果を上げた。また、LHD における重水素実験での同位体効果の予測やプラズマ対向壁の熱負荷評価等の物理過程のモデル化を行うとともに、シミュレーションコードの統合化を目指して、輸送コードと大規模シミュレーションコード間の連携を推進した。

核融合工学研究では、ヘリカル型核融合炉の概念設計をまとめ、各開発課題の数値目標を具体化した。また、炉設計の改良と連動した開発研究を推進し、第 2 期で立ち上げた大型設備「熱・物質流動ループ」により、均一強磁場下で二回屈曲配管を流れる液体リチウム鉛の圧力損失（電磁ブレーキ効果）が流量に比例することを世界で初めて実証した。

地元自治体、市議会及び自治会関係者（延べ 121 名）並びに報道機関（6 社）に対して、重水素実験に向けて整備したトリチウム除去装置及び放射線総合監視システム等を公開するなど、適切なリスクコミュニケーションに努めた。

共同利用・共同研究の国際化を推進するため、LHD 計画では、重水素実験の開始に伴う実験情報 Web ページの更新や、実験日誌及び実験週間レポートの英文化等を行うとともに、新たに LHD 国際プログラム委員会を組織し、国際共同研究の計画立案を行った。これらの取り組みにより共同利用・共同研究の活性化に努めるとともに、LHD 及びプラズマシミュレータの共同利用率を 100% に維持した。また、2 国間・多国間協定等に基づく連携事業により国内の大学等の参加を支援するとともに、新たにアメリカ及びタイの 3 つの大学等と学術交流協定を締結し、多様な国際共同研究を推進した。さらに、日欧国際事業「幅広いアプローチ (BA) 活動」の共同研究を 16 件実施し、「国際熱核融合実験炉 (ITER) 計画」等の国際事業との更なる連携協力を図った。

大学院教育について、研究科や専攻の枠を越えた特別教育プログラムによる修学生を 2 名輩出するとともに、学術の広範な知識を教授する 17 の大学院特別講座や、理工学分野の基礎技術を習得させる 3 つの大学院理工学演習を実施する等、若手研究者の育成に努めた。また、新たに東京大学大学院新領域創成科学研究科との連携教育協力に関する連携協定を締結する等、連携大学院等の制度を通じて、全国の国

公私立大学の大学院教育に貢献した。

大学生及び高等専門学校生を対象としたインターンシップについて、平成 28 年度から国立高等専門学校機構を通じて全国の高専に募集案内を行ったこと等により、対前年度比約 2.5 倍増となる 17 校から 21 名の学部生等を受け入れ、理科教育を通じて核融合研究の重要性や科学の普及活動を進めた。

国際間の研究交流を推進するため、文部科学省との共催により、核融合分野において最も権威のある国際会議「国際原子力機関 (IAEA) 核融合エネルギー会議 (FEC)」を開催した。FEC の国内開催は 18 年ぶり 4 回目であり、40 の国と地域から約 1,400 名が参加し、核融合分野の研究者間の連携強化に大きく貢献するとともに、FEC を成功に導く組織運営を行ったことにより核融合科学研究所の国際的なプレゼンスを向上させた。

基礎生物学研究所では、多様な生物現象の基本原理の解明を目指して、基盤研究並びに共同利用研究を推進し、特に以下に示す優れた研究成果を挙げた。

外部環境への適応に関しては、クラミドモナスにおいて青色光受容体が光合成を抑制することにより強光による光合成装置の破壊を防いでいることを発見した。恒常性の維持に関しては、水と塩の欲求が脳弓下器官に存在する水ニューロン、塩ニューロンにより調節される機構を解明するなど、体液の塩濃度の恒常性維持機構に関する成果を得た。多様な形質や共生系の進化に関しては、食虫植物フクロユキノシタの全ゲノムの解読に成功し、次世代 DNA シーケンサによる遺伝子発現解析により食虫性の進化の鍵となる誘引・捕獲・消化・吸収に関わる遺伝子候補を同定した。また、日本発のモデル生物であるアサガオの全ゲノム解読に成功した。細胞の分化機構に関しては、精子幹細胞の分化と自己複製を両立する新たなメカニズムの発見などの成果を得た。発現現象を司るメカニズムに関しては、ホヤの発生過程で細胞分裂方向を制御する新しい細胞内構造を発見するなどの成果を得た。

共同利用・共同研究に関して、最新の研究ニーズに応えるため、生物機能解析センターにおける共同利用研究の再編成を行い、新たに「統合ゲノミクス共同利用研究」及び「統合イメージング共同利用研究」を開始した。本年度より、生理学研究所とともに、新学術領域研究・学術研究支援基盤形成「先端バイオイメージング支援プラットフォーム」(ABiS) に参画し、先端・特殊イメージング装置を用いたバイオイメージング研究を支援した。大型スペクトログラフの共同利用率は 93.9% で目標値の 90% を上回った。新規モデル生物開発センターでは、ユニークな生物を材料に用いる若手研究者の交流の場となる研究会を開催し、当該コミュニティの形成に貢献した。IBBP センターでは生物遺伝資源 45 件のバックアップ保管を行い、目標とする前年度比 10% 程度の増加を達成した。より多様な生物遺伝資源のバック

アップ保管を目指して「生物遺伝資源新規保存技術開発共同利用研究」を 12 件採択し、ネッタイツメガエルの生殖幹細胞のガラス化凍結保存技術及び生殖細胞移植技術を開発した。また、凍結保存コンファレンス (Cryopreservation conference 2016) を開催するとともに、ゼニゴケや水生動物の精子の凍結保存を学ぶ講習会を 4 回開催し、成果の普及に努めた。平成 28 年 4 月に発生した熊本地震への対応として熊本大学から IBBP センター及び九州大学サテライト拠点に 2 件のサンプル緊急輸送を行った。また、地震発生直後に熊本大学にて不足した液体窒素を供給するために、熊本県内での供給ルートを確認し、液体窒素の無償提供を行った。

国際連携に関しては、シンガポール・テマセク生命科学研究所 (TLL) と合同で、小型魚類に関する国際合同実習コースを開催した。第 64 回基生研コンファレンスをヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム (HSFP) 採択課題「Evolution of Seasonal Timers」のキックオフ・シンポジウムの位置づけとして開催し、基礎生物学研究所、イギリス・マンチェスター大学、イギリス・ロスリン研究所及びノルウェー・トロムソ大学による国際共同研究の推進に向けた連携強化につなげた。自然科学研究機構の戦略的国際交流加速事業として、連携機関であるアメリカ・プリンストン大学に基礎生物学研究所から助教と研究員をそれぞれ 1 名ずつ派遣し、国際共同研究を実施した。

広報活動としては、大隅良典名誉教授のノーベル賞受賞に因み、一般公開においてノーベル賞受賞記念コーナーを設置し、前回の 3.5 倍の来場者を得た。

外部評価に関して、平成 19 年度以後約 10 年の研究業績に関する全研究室主宰者の国際外部評価を、ノーベル賞受賞者を含む 3 名の国外有識者を招へいして実施した。結果は平成 28 年度の活動状況に関する評価結果とともに公表する予定である。

生理学研究所では、生体機能のメカニズムの理解を目指して、分子、細胞、組織、器官からシステム、個体の各階層における研究、及び階層間を連結した研究を推進している。大学等の外部研究者にとって研究及び共同利用研究の内容がより明確であるよう、運営会議の助言に基づき、6 研究系を 4 研究領域に再編し、また研究連携センターを新規に設立するなどの組織改革を行い、平成 28 年度は新体制で運営した。

神経細胞同士の結合部位である「シナプス」の活動の、光照射による操作を可能とする「光応答性シグナル分子阻害ペプチド」の開発に成功し、マウスの記憶形成において一過的な CaMKII の活性化が重要であることを明らかにした。心筋の持続的伸展刺激によって活性化される TRPC3 チャネルが、Nox2 の安定化と活性化を促進することで活性酸素シグナルを正に制御し、心臓の硬化を引き起こすことを明らかにした。ヒトの自閉スペクトラム症と類似した行動特性を示すニホンザルを見出

し、多岐にわたる解析により、他者の行動に応答する神経細胞の欠落と、ヒト精神障害に係る 2 遺伝子の変異を明らかにした。ヒト脳画像研究により、幸福度が高い人ほど大脳の吻側前部帯状回の体積が大きいこと等を明らかにした。

共同利用研究を 142 件実施し、生理研研究会 20 件とその国際版である国際研究集会を 2 件開催した。生理研研究会のうち 1 件は、共同利用の推進に向けての取り組みとして、初めてとなる所外開催を九州大学で実施した。7 テスラ超高磁場 MRI を使った共同利用研究を開始した。技術的検討・開発のための試験的共同利用実験 3 件が実施され、共同利用率は 66% に達した。ウィルスベクター開発室を引き続き運営し、国内外の研究室に延べ 214 件のウィルスベクターを提供した。主要成果として、内因性カンナビノイドである 2-AG がけいれん発作を強力に抑制していることを明らかにした。数千枚の電子顕微鏡画像から 3 次元構造を再構成する三次元走査型電子顕微鏡 (SBF-SEM) 2 台を用い、22 件の計画共同研究を実施した。研究連携センター・共同利用研究室に共同利用研究の相談窓口を設置するなど、共同利用研究者のニーズをよりよく踏まえる体制を整えた。「ナショナルバイオリソースプロジェクト (ニホンザル)」は、全国の研究者にニホンザルを提供している。飼育繁殖施設の本格化の検討、代表機関の京都大学霊長類研究所への移行準備、検査体制の充実、リタイアしたサル飼養の検討等により、今後の持続可能な安定提供に向けた体制づくりを行った。本年度より、新学術領域研究・学術研究支援基盤形成「先端バイオイメージング支援プラットフォーム」(ABiS) に、基礎生物学研究所とともに中核機関として参画し、電子顕微鏡、MRI 等を用いた先端的バイオイメージング研究を支援した。

国際研究連携については、7 テスラ超高磁場 MRI に関する全国の大学等の研究機関との連携ネットワークの枠組みを進展させ、世界最先端の MRI 技術開発機関であるフランス原子力・代替エネルギー庁のニューロスピン研究所との学術交流協定を締結し、外国人研究者が主催する国際連携研究室の次期客員教授に、同研究所の所長を選考した。また、チュラロンコン大学薬学部 (タイ) との学術交流協定を再調印した。学術交流協定を結んでいるチュービンゲン大学神経科学部等に若手研究者等を派遣して合同シンポジウムを実施した。ハーバード大学 (米国) の訪問、マギル大学 (カナダ) の訪問と中心研究者 2 名の招へい、マックスプランクフロリダ研究所 (米国) の主研究者の招へいを行い、今後の研究交流のための礎を構築した。また、国際シンポジウム 1 件を実施した。

大学院教育・若手研究者育成としては「脳科学専攻間融合プログラム」、「情報科学分野教育科目」を引き続き実施した。若手研究者、大学院生の独自の発想による研究課題について、申請書やヒアリングでの審査の上、支援を行った。「生理科学実験技術トレーニングコース」、「生理研異分野融合脳科学トレーニング&レクチャ

一)、外国人体験入学「NIPS インターンシップ」の実施により、生理科学・脳科学の研究及び研究手法の普及を行った。

広報活動としては、市民向けの広報に加え、研究者コミュニティに対して生理学研究所の研究や共同利用研究の活動を伝えることに、より注力する新方針を立てた。そして、研究成果のプレスリリース21件を実施するとともに、新たに研究報告「NIPS リサーチ」31件をホームページ上に掲載した。

分子科学研究所では、中心となる4つの研究分野において高い水準の研究成果を上げた。理論・計算分子科学分野では、単原子触媒の理論設計、有機太陽電池の作動機構解明、アミロイド生成過程の解明、近接場光を用いた二倍波励起及び波数励起の理論的解明等に成功した。光分子科学分野では、アンジュレータによる深紫外光渦の発生原理の解明、原子レベルで動作する世界最速の量子シミュレータの開発、有機分子積層膜と基板間の新規な相互作用の観測、円偏光二色性による顕微イメージング手法・装置の開発、配向制御した光学材料からのジャイアントパルス発生などに成功した。物質分子科学分野では、ドーピング有機単結晶の性質解明、単分子薄膜を用いた有機強相関トランジスタの開発、ヒドリドイオン導電体の開発とヒドリド電池への応用、燃料電池動作下で測定可能な硬X線光電子分光装置の開発、カーボンナノベルト前駆体の一般的合成法の確立等に成功した。生命・錯体分子科学分野では、生物時計の定量的解析、生体分子システムの動的構造解析、タンパク質品質管理に関与する糖鎖の構造動態解明等に成功した。また、水からの酸素発生を促進する新規銅触媒の開発、高効率な二酸化炭素還元触媒の開発、両親媒性分子による反応場の構造の解明、高機能不均一触媒の創製等にも成功した。

共同利用について、極端紫外光研究施設では、共同利用率85%以上(87%、施設稼働期間39週のうち34週)を維持し、ナノスケール軟X線透過吸収顕微鏡については、国際共同利用率は36%(同じく28週のうち10週)と国際共同利用にも貢献した。計算科学研究センターでは、本センター設立以来、最も多い834名の利用申請に対応するとともに、大規模計算のための専有利用枠、ポスト「京」プロジェクト及び人材育成コンソーシアムの次世代若手研究者に対する専有利用枠等を設定し重点的な支援を実施し、分子シミュレータの共同利用率100%を維持した。ナノプラットフォーム事業及び大学連携研究設備ネットワーク事業において、23件の展示会出展(主催シンポジウムを含む)、45の民間企業訪問を通して産学連携活動を実施し、分子科学研究所の設備を用いた利用が成果公開型4件、成果非公開型26件があった。大学連携研究設備ネットワーク事業において、登録設備予約・課金システムの安定運用、7件の展示会出展による広報活動、8件の分子研主催の技術職員等のスキルアップを目的とした研修会開催、9参画機関訪問による各機関の実態

調査、国立大学法人機器・分析センター協議会などとの連携活動、16件の各参画機関による講習会・研修会開催、8設備の復活再生整備を行い、設備相互利用の拡大に努めた。

国際共同研究について、分子研国際共同研究プログラムを活かして欧米及びアジア地区の分子科学分野の研究者(それぞれ14名、24名)、大学院生(それぞれ20名、22名)を招へいし、共同利用・共同研究を進めた。岡崎コンファレンス3件、アジア連携分子研研究会1件を開催した。外国人支援を行うサポートスタッフを雇用し、ワンストップサービスを提供した。

国際的な観点での評価体制の構築のため、外国人運営顧問1名からの評価・提言を受けるとともに、次年度の評価に向け、外国人1名を含む2名の研究顧問の任命を決定した。

人材育成について、前年度から継続の2名に加え、新たに2名の若手独立フェローを採用し、所長リーダーシップによりスタートアップ経費等の支援を継続した。若手研究者養成を推進するため、全大学院生を対象としたRA制度及び平成27年度から実施したSRA制度を継続するとともに、RA制度のさらなる充実のため、外国人を対象とするFRA制度を平成28年度から実施した。

また、共同利用・共同研究体制の強化について、以下の取り組みを行った。

機構本部では、共同利用・共同研究体制の強化を図るため、平成28年度は、前述のNOUSシステムの構築に着手した。また、本システムの機能の一つである研究成果の収集及び分析機能については、研究連携室に本部及び各機関のIR担当者を配置して、機構全体のIRを戦略的に検討する体制を整備し、NOUSと連携したIR機能の強化に向けた取り組みについて検討を開始した。

さらに、各大学の研究力の強化に資するため、大学間連携ネットワークを基盤として、前述のNICAを創設し、平成29年3月17日に第1回協議会を開催した。NICAにおいては、関係する大学と共同研究の促進や人材育成等の様々な課題について議論を進めた。

このほか、既存の分野の枠を超えた分野融合型の共同利用・共同研究を実施するために、機構本部が窓口となる体制をNOUS構築と併せて整備し、国内外の大学等研究機関に所属する研究者を対象とした「分野融合型共同研究事業」を新たに開始し、平成29年度の研究開始に向けた公募を実施した。

国立天文台では、研究者コミュニティとの窓口として、台外委員を含む分野ごとの七つの専門委員会やユーザーズミーティングを引き続き開催し、国内観測拠点の

整理・統合等、共同利用運営の参考とした。コミュニティの意見を踏まえ、岡山天体物理観測所に関して、1.8m 望遠鏡の共同利用の終了及び観測所の規模縮小に向けた検討を行った。

野辺山 45m 電波望遠鏡及びチリのアステ望遠鏡における共同利用体制の強化として、共通のヘルプデスクを立ち上げ共同利用の質問を受け付ける仕組みを構築したほか、一提案で両望遠鏡の観測を実施可能とするプログラムの公募を新たに開始した。また、45m 電波望遠鏡の遠隔観測システムの運用を拡大し、利用者の便宜を図った。

プロジェクト評価委員会において、プロジェクト、センター及び研究部を対象とする評価実施方針の大幅な見直しを行った。より重点的な評価を行うために、評価対象を全体の約三分の一に絞り、現地視察を含む過去3年間の集中評価を行うこととし、平成28年度は五つのプロジェクトについて実施した。また、すべてのプロジェクトについて台長による年度目標達成度評価を実施し、次年度の目標設定の基礎とした。

**核融合科学研究所では**、運営会議の下に外部評価委員会を設置し、研究に関する評価を毎年度実施している。平成28年度は共同研究を評価対象として、核融合研究等に関する海外の有識者3名及び運営会議の所外委員など国内の有識者13名で外部評価委員会を組織し、国際的な観点を含む外部評価を実施した。その結果、11の評価項目に対してそれぞれ概ね高く評価するとの評価結果を得るとともに、今後の共同研究の進め方等について提言を受けた。結果や提言等は外部評価報告書としてとりまとめた。

また、IR機能を強化することを目的として、研究力強化戦略室に、研究所の活動の調査・分析や評価指標の策定等を行うIR・評価タスクグループを新たに設置することとし、規則改正等を行った。

**基礎生物学研究所では**、ゲノミクスとイメージングの著しい進展に伴う共同研究のニーズに応えるために、これまで進めてきた「次世代シーケンサ共同利用実験」を「統合ゲノミクス共同利用研究」に、個別共同研究として運用してきたバイオイメージング関連の共同利用実験を「統合イメージング共同利用研究」に再編した。

国内のバイオイメージングコミュニティである「Bioimage.jp」と、EMBLに本拠地を置くヨーロッパのバイオイメージング研究ネットワーク「Euro-BioImaging」との連携構築を進めた。さらに「先端バイオイメージング支援プラットフォーム」(ABiS)と連携してシンポジウムを開催し、Euro-BioImagingの担当者2名とシンガポール大学イメージングセンター所長を招へいし、グローバルネットワーク構築

に向けた議論を進めた。

**生理学研究所では**、今年度新たに設立された研究連携センター内の共同利用研究推進室に相談窓口を設置した。所外での生理研研究会開催時のブースによる紹介展示を実施するとともに、研究成果を分かりやすく伝える研究報告コンテンツ「NIPSリサーチ」をホームページ上に立ち上げるなど、共同利用研究者のニーズをより把握することのできる共同利用・共同研究体制を整備した。脳科学研究分野の基盤となる取り組みとして構築された「次世代脳」プロジェクトの運営サポートとして、人材育成に主眼をおいた学術集会の企画・開催、ウェブサイト運営を実施し、コミュニティの発展に寄与した。

**分子科学研究所では**、新たな分子能力の創発の現場となるメゾスコピック領域（ミクロとマクロの機能が影響を及ぼし合う領域）で、分子の機能や反応の契機となる過程を明らかにすることを目的に、新しい発想に基づく革新的な計測法の開拓を目指し、分子制御レーザー開発研究センターをメゾスコピック計測研究センターに改組することを決定した。

岡崎地区の総研大4専攻を中心とし、生命科学研究の多様化に対応できる分野横断的な研究者の育成を目指し、異なる研究科と専攻を横断する「統合生命科学教育プログラム」を、昨年度に引き続き実施した。さらに平成28年度においては、研究科・専攻を横断する取り組みとして、物理科学の学問分野において高度の専門的資質とともに幅広い視野と国際通用性を備えた研究者の育成を目指し、物理科学研究科と高エネルギー加速器科学研究科が合同で、「広い視野を備えた物理科学研究者を育成するためのコース別大学院教育プログラム」を実施した。新しい分野横断型教育プログラムの構築に向けて、「物質機能の解明・開拓先端研究統合教育プログラム」等について検討を行った。

タイ・チュラロンコン大との協定のもと構築した複数学位制度を通じた学生を受け入れ、総研大の後期課程の学生として教育を継続した。また、デュアルディグリー制度への移行について検討を開始し、先方の大学と意見交換を行った。

分子科学研究所で生み出した新たな研究分野を大学等に拡大するなど、研究の活性化を継続的に図るため、研究者の流動化を目的として内部昇格禁止を実施している。平成28年度は准教授1名、助教5名が転出し、助教4名の採用人事を行った。クロスアポイントメント制度を活用した新しい流動部門の運用について議論を開始した。年俸制に基づく主任研究員制度の導入を決定した。

**2. 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に関する目標  
特記事項 (P30) を参照
- (2) 財務内容の改善に関する目標  
特記事項 (P35) を参照
- (3) 自己点検・評価及び情報提供に関する目標  
特記事項 (P38) を参照
- (4) その他業務運営に関する目標  
特記事項 (P42) を参照

3. 「戦略性が高く意欲的な目標・計画」の状況

<p>中期目標【1】</p>	<p>本機構は、天文学、核融合科学、物質科学、生命科学等の自然科学分野の学術研究を積極的に推進するとともに、各分野間の連携を図り、優れた研究成果を上げる。</p>
<p>中期計画【2】</p>	<p>アストロバイオロジーセンターにおいて、第一線の外国人研究者の招へい、若手研究者の海外派遣に取り組むとともに、大学等と連携して国際的かつ先端的な共同利用・共同研究を推進し、当該分野の国際的研究拠点を形成する。</p>
<p>平成 28 年度計画</p>	<p>【2-1】宇宙生命探査に向けた研究を行うための外国人研究者を招へいする。また、アストロバイオロジー関連の研究機関や国際研究会等に若手研究者を派遣する。</p>
<p>実施状況</p>	<p>宇宙生命探査プロジェクト室を設置し、惑星大気に関する理論の著名な専門家である外国人研究者1名（ワシントン大学教授、NASA 仮想惑星研究所所長）をクロスアポイントメントにより雇用した。また、ハーバード大学、ワシントン大学、国内大学より系外惑星の第一線の専門家を招へいた。さらに、若手研究者について、国際学会に10名を派遣したほか、赤外線ドップラー装置（以下「IRD」という。）開発に伴う装置開発経験・知識蓄積のために延べ42名をハワイ観測所に派遣した。</p>
<p>平成 28 年度計画</p>	<p>【2-2】系外惑星探査及び宇宙生命探査のための大学の拠点と連携するとともに、NASA アストロバイオロジー研究所とも連携した国際的研究拠点の形成を進める。</p>
<p>実施状況</p>	<p>系外惑星探査・宇宙生命探査に関する国内外における拠点形成を進めた。具体的には、国内の諸大学と共同研究を推進するため、前年の「プロジェクト公募」に加え、新規事業としてサテライト拠点形成のための「サテライト公募」を行った。その結果、プロジェクト公募については56件の申請（採択27件）、サテライト公募については13件の申請（採択3件）があり、コミュニティからの非常に高い関心が得られた。また、東京工業大学地球生命科学研究所（ELSI）と連携し、前年度からのNASAアストロバイオロジー研究所との協定締結による連携を進めるとともに、平成28年度は、欧州アストロバイオロジーネットワークへの参画による連携を開始するなど、国際的研究拠点の形成に向けた取り組みを更に進めた。</p>
<p>中期目標【7】</p>	<p>国際的かつ先端的な学術研究を持続的に推進するため、十分な研究体制を確保する。</p>
<p>中期計画【24】</p>	<p>アストロバイオロジーセンターにおいては、系外惑星探査、宇宙生命探査、装置開発の各プロジェクト推進のために、海外機関から最先端の研究者を招へいするなど、国内外の第一線の研究者の配置及び研究支援体制の構築により、国際的かつ先端的な研究を推進できる体制を整備する。 当該研究拠点の外国人研究者の割合を、第3期中期目標期間終了時までに20%以上とする。（略）</p>
<p>平成 28 年度計画</p>	<p>【24-1】宇宙生命探査プロジェクト室を新設し、生命科学との連携を図る。系外惑星探査プロジェクト室では、観測装置を保守・運用し、系外惑星研究を推進する。アストロバイオロジー装置開発室ではTMT望遠鏡等のためのハビタブル地球型惑星観測装置の概念設計を進める。以上の研究・開発のために、特任教員・研究員・事務員の体制整備を進める。</p>
<p>実施状況</p>	<p>宇宙生命探査プロジェクト室を新設し、特任准教授及びクロスアポイントメントによって雇用した惑星大気に関する世界の第一線の研究者である外国人教員（ワシントン大学教授/NASA 仮想惑星研究所所長）を新たに配置した。特任准教授については、基礎生物学研究所と併任とすることで生命科学との分野間連携を図った。また、系外惑星探査プロジェクト室及びアストロバイオロジー装置開発室では、IRD を開発し、赤外線分光器系、検出器系、波長校正用光周波数コム系を統合し、最終調整を行った。さらに、赤外線検出器や光周波数コム波長の波長を拡張する機能強化を行った。このほか、今後完成予定のTMT等の超大型望遠鏡にも系外惑星観測装置を搭載可能にするため、超補償光学系の性能評価を行い、鍵となる大ストロー</p>



	<p>ク可変形鏡の調査を行った。</p> <p>人員体制としては、承継職員の振替（国立天文台：累計3名）、機構外教員のクロスアポイント（累計3名）、特任教員・事務職員の配置を進め、総計17名の研究・開発を推進するための体制を整備した。（平成29年3月末時点）</p>
平成28年度計画	<p>【24-2】アストロバイオロジー装置開発のための外国人教員を混合給与により雇用し、ハビタブル地球型惑星観測装置に関連するコロナグラフ及び超補償光学の基礎開発を行う。</p>
実施状況	<p>補償光学システム及びコロナグラフに関する第一人者である外国人研究者（アリゾナ大学博士）をクロスアポイントメントにより継続雇用するとともに、平成28年度はすばる望遠鏡における補償光学系を拡張し、超補償光学技術及びコロナグラフ技術の望遠鏡における試験観測を進めた。また、スペース望遠鏡WFIRST（NASA）のコロナグラフ偏光器の光学設計を行った。</p>
中期目標【8】	<p>本機構は、各専門分野を先導する国際的学術拠点として、国内外の研究者との共同利用・共同研究を抜本的に強化し、優れた研究成果を上げる。</p>
中期計画【25】	<p>各機関の我が国における各研究分野のナショナルセンターとしての役割を踏まえ、国際的かつ先端的な共同利用・共同研究を推進し、一層の機能強化につなげる。公募型の共同利用・共同研究については、申請から審査、採択、成果報告・公表、分析に至るまでを統合的に管理する自然科学共同利用・共同研究統括システム（NINS Open Use System :NOUS）（仮称）の基盤を平成31年度までに整備し、第3期中期目標期間終了時まで共同利用・共同研究の成果内容・水準を把握するとともに、大学の機能強化への貢献度を明らかにする。</p>
平成28年度計画	<p>【25-1】各機関の研究施設の高性能化・高機能化を進め、より国際的に水準の高い共同利用・共同研究を推進する。</p>
実施状況	<p>国際的に高水準の共同利用・共同研究を推進するために、以下の取り組みを実施した。</p> <p>国立天文台では、すばる望遠鏡の共同利用観測の一環として、超広視野主焦点カメラ（HSC）戦略枠観測プログラムを継続して実施するとともに、当該プログラムで得られた大規模観測データについて、全世界への公開を開始した。</p> <p>核融合科学研究所では、LHDにおいて中性粒子入射加熱装置の高電圧化や、放射線計測機器の整備等を行い、重水素実験を開始した。また核融合工学研究プロジェクトでは、ダイバータ用高熱負荷試験装置において、真空チャンバーの冷却機能を増強し、長時間の高熱負荷試験を可能とした。</p> <p>基礎生物学研究所では、共同利用研究の新たな枠組みとして「統合ゲノミクス共同利用研究」を開始し、高機能化した次世代DNAシーケンサや質量分析装置を活用する51課題の共同研究を実施した。これらの研究成果として、PNAS誌等一流紙を含む12報の共著論文を発表した。</p> <p>生理学研究所では、7テスラ超高磁場MRIの共同利用を開始するとともに、神経のアミノ酸やグルコースを可視化するMRスペクトロスコピー法の開発を企業と協力して進めた。また、全国の大学等研究機関との連携ネットワークの取り組みの一環として、国際連携を見据えて、生理学研究所と世界最先端のMRI技術開発機関であるフランス原子力・代替エネルギー庁のニューロスピン研究所との学術交流協定を締結し、外国人研究者が主研究者となり研究を推進する国際連携研究室の次期客員教授に、同研究所の所長を選考した。</p> <p>分子科学研究所では、「大学連携研究設備ネットワーク」の事業において、当研究所が幹事機関として、国立大学間の相互利用と公私大・公的機関・民間機関の利用推進のために、登録設備の見直しや学協会の集会や大学等への周知を行った。</p>
平成28年度計画	<p>【25-2】自然科学共同利用・共同研究統括システム（NOUS）の基本設計、外部データベースとの連携について検討する。</p>

<p>実施状況</p>	<p>NOUS を構築するための基本設計を前倒して完了し、平成 29 年度に実施予定であった「申請から審査、採択までのシステム構築」に着手した。成果報告や分析に関する機能については、研究連携室と連携することで機構の IR 政策と関連して検討を開始した。さらに、NOUS の構築や運営、活用についての検討を進めるため、研究担当理事を室長とした NOUS 推進室を設置した。</p> <p>NOUS の外部データベースとの連携については、NOUS で収集した共同利用・共同研究の成果論文等の情報を、「Converis」（機構が共同利用・共同研究成果論文のカスタムデータベースとして構築しているもの。【34-2】の実施状況において詳述。）にシステム連携により自動移行させてデータベースを拡充する連携方策について、検討を進めた。</p>
<p>中期目標【9】</p>	<p>共同利用・共同研究機能の強化のため、研究者コミュニティ及び各大学等の要請に対応し得る柔軟な体制を構築する。</p>
<p>中期計画【34】</p>	<p>自然科学共同利用・共同研究統括システム: NOUS(仮称)を構築し、大学の機能の強化への貢献度を把握するため、各機関の IR 機能の連携による機構全体の IR 機能体制の整備を行う。</p>
<p>平成 28 年度計画</p>	<p>【34-1】自然科学共同利用・共同研究統括システム (NOUS) 作業部会を中心とする機構全体にわたる研究評価・IR 担当職員の連絡体制を整備する。</p>
<p>実施状況</p>	<p>平成 28 年度に NOUS 作業部会を設置し、NOUS における共同利用・共同研究の成果収集のためのシステムの検討を実施した。また、研究評価・IR について更なる検討を行うため、研究連携室に各機関の共同研究担当職員及び IR 担当職員を配置し、研究評価・IR 担当職員の連絡体制を整備し、NOUS を活用した機構の IR について検討を開始した。</p>
<p>平成 28 年度計画</p>	<p>【34-2】各機関の研究力強化戦略室において、共同利用・共同研究等を通じた大学の機能強化への貢献度を把握するため、共同利用・共同研究の成果等の収集・分析を行う。</p>
<p>実施状況</p>	<p>機構本部及び各機関の研究力強化戦略室において、共同利用・共同研究の成果等の収集・分析を行うため以下の取り組みを実施した。</p> <p>機構本部では、共同利用・共同研究成果論文として、機構の研究者が著者に含まれる論文と機構の研究者が著者には含まれないが機構の機器・施設等を用いた論文を集め、クラリベイト・アナリティクス社の研究業績分析システムである「Converis」上に、共同利用・共同研究に供した機器・施設等と上記論文を紐付けたカスタムデータベースを構築し、大学の研究力強化への貢献度を把握する体制を整備した。また、上述のデータベースを用いて、国内の大学毎の共同研究成果論文数やトップ 10%論文割合、国際共著率等の分析を実施し、大学毎の業績と比較することで、各大学の研究力への機構の貢献度を評価した。</p> <p>各機関においては、共同利用・共同研究の成果論文を収集する体制を整え、分析を行った。例示すると、国立天文台では広く天文学分野における欧文査読論文を対象に、国立天文台の著者を含む論文と、国立天文台の施設・設備を用いた台外の共同利用成果論文の調査を行った結果、どちらも論文数が過去最多となることを確認した。また、分子科学研究所では同研究所が運営する共同利用研究申請の電子申請システムに加え、自助努力による共同研究の状況について把握するため、研究力強化戦略室において、半年ごとに研究室主宰者を対象に共同利用・共同研究の状況を調査し、結果を取りまとめた。</p>
<p>平成 28 年度計画</p>	<p>【34-3】各機関における共同利用・共同研究については、外部委員を含む共同利用委員会による審査のほか、電子申請システムの活用、相談窓口の設置など、共同利用研究者のニーズを踏まえた共同利用・共同研究体制を整備する。</p>
<p>実施状況</p>	<p>共同研究者のニーズを踏まえた共同利用・共同研究体制を整備するために、機構本部及び各機関において以下の取り組みを行った。</p>

機構本部では、機関や分野を問わない分野融合型の共同研究を推進するため、「分野融合型共同研究事業」を立ち上げ、平成 29 年度研究実施に向けた公募を開始するとともに、機構本部が窓口となり各機関に設定した担当職員と連絡を取り合い、問い合わせ等に対応する体制を構築した。

また、これまで各機関で個別に申請を受け付けていた共同利用・共同研究について、機構においてワンストップで申請受付・情報発信を行う電子システムである NOUS の構築を進めた。

国立天文台では、当該機関の研究交流委員会が実施している各種共同研究プログラムについて、研究者ユーザーの要望を考慮して見直し検討を行い、七つあるプログラムのうち四つに対してより効率的かつ効果的となるよう改変を行った。また、名古屋大学・京都大学・熊本大学・鹿児島大学・早稲田大学に加え、九州大学・札幌医科大学に対して、新たな天文学研究室のスタートアップ経費や萌芽的な研究の支援を行った。

核融合科学研究所では、平成 28 年度の LHD 実験は 2 年度に跨いで実施されることから、共同研究課題の実施状況との整合性に留意し、実験提案の募集に際して、特別の措置を施した。

基礎生物学研究所では、共同利用研究の枠組みとして平成 22 年以来生物機能解析センター生物機能情報分析室を中心に実施してきた「次世代シーケンサ共同利用実験」を発展させ、平成 28 年度より「統合ゲノミクス共同利用研究」を開始した。これは、DNA シーケンシングのみならずバイオインフォマティクスや多階層オミクスをも包括した共同研究を目指したものである。同センターの光学解析室でも、ライトシート顕微鏡、IR-LEGO 顕微鏡、画像処理・解析などバイオイメーキング関係の共同利用を発展統合した「統合イメーキング共同利用研究」を平成 28 年度より開始した。これらの共同利用研究の枠組みの再編は、昨今の生命科学研究における、シーケンシングをはじめとした多様なオミクス研究の広がり、イメーキング技術の高度化、配列・画像データのビッグデータ化などの状況から研究者コミュニティのニーズにいち早く応えたものである。さらに、科学研究費補助金新学術領域研究・学術研究支援基盤形成「先端バイオイメーキング支援プラットフォーム」(ABiS) に参画し、生理学研究所とともにバイオイメーキング支援活動も開始した。

生理学研究所では、研究連携センター・共同利用研究推進室に相談窓口を設置し、所外での生理研研究会開催時のブースによる紹介展示を実施するとともに、研究成果を分かりやすく伝える研究報告コンテンツ「NIPS リサーチ」をホームページ上に立ち上げるなど、共同利用研究者のニーズを踏まえた共同利用・共同研究体制を整備した。

7 テスラ超高磁場 MRI によるヒトを対象とした共同利用実験・共同研究の安全を確保して実施するため、通常の共同利用の審査の他、連携ネットワークに属する委員からなる「双方向型連携研究 (7 テスラ MRI) 推進委員会」を設置し、安全な運用や技術開発に関する審議を行った。

科学研究費補助金新学術領域研究・学術研究支援基盤形成「先端バイオイメーキング支援プラットフォーム」(ABiS) の中核機関として、基礎生物学研究所とともにバイオイメーキング支援活動を開始した。

分子科学研究所では、引き続き、当該研究所の電子申請システムを利用することにより、利用者の負担をできる限り軽減した形での共同利用研究申請の運用を実施した。

○ 項目別の状況

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

中期目標	機構長のリーダーシップの下で、機構本部及び各機関間の連携により、機構として戦略的かつ一体的な運営を推進する。
------	--

中期計画	年度計画	進捗状況
<p><b>【1】</b>                      社会のニーズを的確に反映し、幅広い視点での自立的な運営改善に資するため、経営協議会及び教育研究評議会からの指摘事項等への対応を1年以内に行うとともに、フォローアップを毎年度実施する。</p>	<p><b>【1-1】</b>                      役員会や経営協議会、教育研究評議会等を開催して、研究の促進や運営改善に向けた不断の点検を行う。特に、外部委員の意見・指摘事項等についての対応を1年以内に行うとともに、フォローアップを実施し、必要な改善を行う。</p>	III
<p><b>【2】</b>                      専門分野ごと又は境界領域・学際領域ごとに、外部評価における提言や外部の学識経験者からの指導・助言に基づき、指摘から1年以内に、研究活動計画、共同利用・共同研究等における重要事項の改善を行う。</p>	<p><b>【2-1】</b>                      各機関の運営会議等や外部評価において、研究計画や共同利用・共同研究の重要事項について、外部の学識経験者からの助言や意見を参考に、各研究分野の特性を踏まえた業務の改善を1年以内実施し、効率的な運営を進める。また、分子科学研究所では、豊富な学識経験者を顧問に任命し、その指導・助言に基づき改善を進める。</p>	III
<p><b>【3】</b>                      機構長のリーダーシップの下で機構の強みや特色を生かし、教育、研究、社会貢献の機能を最大化できるよう、権限と責任が一致した意思決定システムの確立や、法人運営組織の役割分担を明確化するとともに、新たに対応が求められる事案については、担当理事を明確化する。また機構長を補佐する体制の強化を図る。</p>	<p><b>【3-1】</b>                      権限と責任が一致した意思決定システムの確立や法人運営組織の役割分担を明確化するための関係規程の見直しを検討する。また、新たに対応が求められる事案については、担当理事を明確化することにより機構長を補佐する体制の強化を図る。</p>	III

<p><b>【4】</b> 監事機能の強化を図るとともに、サポート体制を強化するため、監事が機構長選考方法や法人内部の意思決定システムをはじめとした法人のガバナンス体制等についても監査するとともに、内部監査組織と連携する。</p>	<p><b>【4-1】</b> 監事機能の強化を実効的なものとするため、監事と機構長の定期的な意見交換の機会を検討する。また、監事と内部監査組織が連携して機構全体の監査を行うとともに、情報共有が図れる体制の構築を検討する。</p>	IV
<p><b>【5】</b> 優秀な若手・外国人の増員や研究者の流動性向上などにより教育研究の活性化を図るため、クロスアポイントメントを含む混合給与及び研究教育職員における年俸制の活用による人事・給与システムの弾力化に取り組む。特に、年俸制については、業績評価体制を明確化し、退職手当に係る運営費交付金の積算対象となる研究教育職員について年俸制導入等に関する計画に基づき促進し、年俸制職員の割合を第3期中期目標期間終了時まで全研究教育職員の25%以上に引き上げる。また、若手研究者の割合は、第3期中期目標期間中において全研究教育職員の35%程度を維持する。</p>	<p><b>【5-1】</b> 混合給与の導入を進めるとともに、年俸制導入に関する計画等に基づき年俸制の活用を進める。</p>	IV
<p><b>【6】</b> 職員の研究に対するインセンティブを高めるため、職員の適切な人事評価を毎年度行い、問題点の把握や評価結果に応じた処遇を行う。また、URA (University Research Administrator) などの高度な専門性を有する者等、多様な人材の確保と、そのキャリアパスの確立を図るため、URAと研究教育職員等との相互異動など多様な雇用形態のロールモデルを構築する。</p>	<p><b>【6-1】</b> 職員の適切な人事評価を行い、問題点の把握や評価結果に応じた処遇を行う。また、URAのキャリアパスの確立に向けた検討を行う。</p>	III
<p><b>【7】</b> 技術職員、事務職員の資質と専門的能力の向上を図るため、職能開発、研修内容を充実するとともに、自己啓発の促進並びに研究発表会、研修等への積極的な参加を促す。事務職員については、機構全体を対象として、各役職・業務に応じた研修を毎年度5回以上実施する。</p>	<p><b>【7-1】</b> 技術職員については、技術研究会の内容の見直しを行い、技術交流を発展させる。事務職員については、機構全体を対象として、各役職・業務に応じた研修を5回以上実施する。</p>	III
<p><b>【8】</b> 女性研究者を積極的に採用し、女性研究者の割合を第3期中期目標期間終了時まで13%に引き上げる。また、新たな男女共同参画推進アクションプログラムを設定・実行することにより、男女共同参画の環境を整備・強化する。さらに、出産、育児、介護支援など様々なライフステージにおいて柔軟な就労制度を構築する。</p>	<p><b>【8-1】</b> 新たな男女共同参画推進アクションプランの策定と実行を通して、男女共同参画の環境を整備・強化し、女性研究者を積極的に採用する施策を講じる。また、ライフステージにおける柔軟な就労制度の構築を進める。</p>	III

<p><b>I 業務運営・財務内容等の状況</b></p> <p>(1) <b>業務運営の改善及び効率化に関する目標</b></p> <p>② <b>教育研究組織の見直しに関する目標</b></p>
---

<p>中期目標</p>	<p>新たな学問分野の創出、共同利用・共同研究機能の向上の観点から、各機関等の研究組織を見直し、必要な体制整備、組織再編等を行う。</p>
-------------	---

中期計画	年度計画	進捗状況
<p><b>【9】</b> 各分野の研究動向の詳細な把握の上で、機構長のリーダーシップの下、機構長を議長とした研究基盤戦略会議において、機能強化及び資源の再配分の方針の策定を行うとともに、新たな組織の運営の評価を行い、機能強化を強力に推進する。</p>	<p><b>【9-1】</b> 各分野の最新の研究動向を踏まえ、研究基盤戦略会議において、機能強化及び資源の再配分の方針を策定するとともに、アストロバイオロジーセンターの運営の評価を行う。</p>	<p>III</p>
<p><b>【10】</b> 研究基盤戦略会議における機能強化の方針、資源の再配分を始めとした組織改革の方針に基づき、各機関等において、教育研究組織の再編・改革等を行う。</p>	<p><b>【10-1】</b> 研究基盤戦略会議における機能強化や組織改革の方針、及び運営の評価に基づき、アストロバイオロジーセンターにおいて組織の見直し等を行うとともに、各機関において研究動向を踏まえた組織の改編を行う。</p>	<p>III</p>

I 業務運営・財務内容等の状況

(1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標

③ 事務等の効率化・合理化に関する目標

中期目標	機構における事務組織について、事務局機能の強化を図るとともに、事務局と各機関間の一層の連携強化により、効率的な体制を構築する。
------	---

中期計画	年度計画	進捗状況
<p><b>【11】</b> 事務局と各機関及び他機構の事務部門との連携を強化し、事務の共同実施等による事務処理の効率化を進める。また、テレビ会議システムによる会議開催を促進し、機構内会議に占めるテレビ会議の比率を、前年度比1以上とする。さらに、経費の節減と事務等の合理化を図るため、第3期中期目標期間終了時まで、すべての機構内会議においてペーパーレス化を導入する。</p>	<p><b>【11-1】</b> 経費の節減と事務等の合理化を図るため、職員向け Web サイトの充実による情報共有の効率化や、テレビ会議システムによる会議開催を促進する。また、役員会及び機構会議等の各種会議において、ペーパーレス化を導入する。</p>	III

**(1) 業務運営の改善及び効率化に関する特記事項等****1) 組織運営の改善**

機構では、機構長のリーダーシップの下、経営協議会や教育研究評議会の外部有識者の多様な意見を運営に取り入れており、例えば、大学共同利用機関をもっと知ってもらふべき、という意見に対し、国立大学協会の総会で大学共同利用機関法人の機能・役割について訴えるとともに、当機構－大学間の連携体制強化に向けた新たな取組「自然科学大学間連携推進機構 (NICA)」の創設準備段階において、機構長自らが関係大学に出向き、学長・研究担当理事等に対して大学共同利用機関の役割・機能、大学間連携の現状等について説明を行い、大学共同利用機関に対する理解を深めてもらうよう努めるなど、有識者等の幅広い視点を取り入れながら運営推進を行った。【1-1】

国立天文台では、プロジェクト評価委員会において、プロジェクト、センター及び研究部を対象とする評価実施方針の大幅な見直しを行った。具体的には、より重点的な評価を行うために、評価対象を全体の約三分の一に絞り、現地視察を含む過去3年間の集中評価を行うこととし、平成28年度は5つのプロジェクトについて実施した。また、すべてのプロジェクトについて台長による年度目標達成度評価を実施し、次年度の目標設定の基礎とした。生理学研究所では、大学等の外部研究者にとって生理学研究所の研究活動がより明確であるよう、運営会議の助言に基づき、平成27年度末にこれまでの6研究系を4研究領域に再編し、また研究連携センターを新規に設立するなどの組織改革を行い、平成28年度は新体制で運営した。分子科学研究所では、豊富な学識経験を持つ者4名を運営顧問に任命して研究所の運営状況全般に関する評価を受け、教授・准教授の人事を早急に進めるべきであるとの提言に基づき、平成29年度以降の人事選考計画を策定し、また近隣の企業の研究機関との連携強化に関する提言を受け、平成29年度を目処に企業との意見交換会を開催することとした。さらに次年度以降の点検評価に向けて外国人1名を含む2名を研究顧問に任命することを決定した。運営会議の所外委員からは、研究所の運営状況全般、及び若手独立フェロー制度に関する評価を受けた。【2-1】

これまで役員会・機構会議において審議していた、機構の機能強化の方針、資源の再配分、新組織の評価等について、機構長のリーダーシップの下で機能強化の推進を図ることを目的として、平成28年3月に設置した研究基盤戦略会議において特化して審議することとした。また、これまで非常勤理事が担当していた共同利用・

共同研究及び計画・評価について、担当理事を常勤化するとともに、副機構長に対しても担当分野を割り当て、機構長を多方面から補佐する体制の強化に取り組んだ。

また、機構長の業績評価について、機構長選考等規則に基づき機構長選考会議委員が経営協議会、教育研究評議会に出席し、恒常的に確認を行うとともに、定期的確認として選考時に期待した業績を機構長が挙げているかについて、前年度の実績報告及びその評価結果により業務執行の状況を確認し、その結果をホームページで公表した。(平成28年度から実施)【3-1】

法人のガバナンス体制等における監査の一環として、監事の陪席について、従来からの役員会、機構会議、経営協議会及び教育研究評議会に加えて、平成28年度からは機構長選考会議及び研究基盤戦略会議にも陪席することとした。また、監事と機構長の意見交換を行う機会(3ヶ月毎、平成28年度は4回)を設け、機構の組織運営及び業務運営に関する諸問題について意見交換を行った。更に、監事と内部監査組織である監査室との情報共有を目的とした会合を定期的に開催した(平成28年度は計6回)。この会合により監事と監査室が緊密に連携を図り、監査内容の見直しなどにより、機構全体を網羅した的確かつ効率的な監査を実施するとともに、監事の助言を踏まえ、平成28年度は自然科学研究機構が実施主体となり、4機構合同の内部監査担当者向けの内部監査研修を実施し、各機構の監査担当者32名が参加した。【4-1】

教育研究活動の活性化を図るため、積極的に様々な種別からのクロスアポイントメント制度等の混合給与制度の活用を進めた。具体的には、国内の大学、研究機関からの採用に加え、核融合科学研究所において、機構としては初めてとなる民間企業から特任准教授1名を採用し、またアストロバイオロジーセンターにおいても、世界の第一線の外国人研究者(ワシントン大学教授/NASA 仮想惑星研究所所長)を採用して国際的研究拠点形成に向けた体制整備を進めるなど、前年度比5名増の計9名に対して同制度を適用した。また、年俸制についても積極的に導入を推進し、承継職員について、機構全体で対前年度8割増となる78名に適用した。

**【5-1】**

核融合科学研究所では、研究教育職員とURAとの相互異動を積極的に進めており、平成28年度にはURAから研究教育職員への人事異動を実施し、URAのキャリアパ



スの確立を実践した。当該職員については、URA として身に付けた戦略的視点を研究教育職員としての研究活動に活かしている。【6-1】

平成18年度から毎年度1回実施してきた自然科学研究機構技術研究会について、一つの技術テーマに関して各機関が多様な視点から発表を行うことで、様々な研究分野に跨る機構の特徴を活かした新たな技術展開が可能となるよう見直しを行い、平成28年度からは各機関に共通する技術業務の中からテーマを設定し、そのテーマに基づいて各機関の発表・議論等を行うこととした。平成28年度の技術研究会は、「装置の安定運用」を技術テーマとして国立天文台で開催し、技術情報交流と相互理解を図った。

事務職員については、機構及び各機関主催の研修を計画的に実施するとともに、外部の説明会、研修等へも積極的に参加させた。機構全体の事務職員を対象とした機構主催の研修は、役職別研修を2回、業務内容別（スキルアップ目的を含む。）研修を10回、合計12回実施した。【7-1】

機構では「第三期中期目標期間における男女共同参画推進に関するアクションプラン」に基づき、各機関の状況に応じて、男女共同参画の環境の整備・強化に努めている。例えば、職場保育支援制度について、岡崎3機関（基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所）では従来から設置している「さくら保育園」を継続運営し、核融合科学研究所でも平成26年度から支援制度を実施しているほか、国立天文台では外部機関研究者を含む幅広い職種からの「保育ルーム」の利用（平成28年度利用実績（月極利用5人、一時利用95人））があり、また、今後の国立天文台主催共催の会議の案内にはすべて保育関係の支援が可能であることを付記するなど、制度の周知に努めた。

また、「女性研究者のネットワーク形成」の取り組みとして、女性研究者を中心とする研究者同士の情報共有や環境改善への提言を目的とした女性研究者間ネットワーク（「さくら会」と呼称）を構築し、女性研究者のワークライフバランスに関して、外部から講師を招きセミナーを開催する等の活動を行った。【8-1】

<p>I 業務運営・財務内容等の状況</p> <p>(2) 財務内容の改善に関する目標</p> <p>① 外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加に関する目標</p>
--

中期目標	外部研究資金その他の自己収入の効果的な確保と増加を図るための基盤を強化する。
------	--

中期計画	年度計画	進捗状況
<p>【12】</p> <p>外部研究資金の募集等の情報を広く収集し、周知を徹底することにより、応募、申請を促し、受託研究等収入、共同研究等収入、寄附金収入、科学研究費助成事業収入など多様な収入源を確保する。</p>	<p>【12-1】</p> <p>外部研究資金その他の自己収入の増加を図るため、外部研究資金の募集等の情報を機構一体的に掲載するために開設した Web ページを見直し、充実させる。</p>	III

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

中期目標	適切な財政基盤の確立の観点から、業務・管理運営等の見直しを行い、効率的かつ効果的な予算執行を行う。
------	---

中期計画	年度計画	進捗状況
<p>【13】                      人件費以外の経費について、増減要因の分析を踏まえ、毎年度、経費の節約方策を定める。また、不使用時の消灯やペーパーレスなど経費の節減に関する教職員の意識改革を行う。さらに、各機関や他大学等の節約方法に関する情報の共有化を通じ、経費の削減につなげる。</p>	<p>【13-1】                      水道光熱費、消耗品費、通信運搬費などの人件費以外の経費について、経年及び月単位の変化の増減分析及びこれを踏まえた節約方策を定めるほか、各機関の節減事例を共有し、契約方法を見直すなど経費削減に努める。</p>	III

I 業務運営・財務内容等の状況  
 (2) 財務内容の改善に関する目標  
 ③ 資産の運用管理の改善に関する目標

中期目標	資産の効率的かつ効果的な運用管理を行う。
------	----------------------

中期計画	年度計画	進捗状況
<p><b>【14】</b>                      固定資産について、各機関の使用責任者による実地検査を行い、6年間ですべての資産の実地検査を行う。また、資産管理部署においても使用状況を定期的に検証し、利用率の低い資産や所期の目的を達した資産については、機構全体的な観点から活用方を検討するなど、資産の不断の見直しを行う。</p>	<p><b>【14-1】</b>                      各機関の使用責任者による実地検査のほか、資産管理部署による使用状況の確認を実施し、所期の目的を達成し、活用されていない資産を公開した Web ページの情報内容について周知徹底を図るとともに、人事流動性を活かした柔軟な資産の受入・移譲を通じて、固定資産の有効活用を図る。</p>	III
<p><b>【15】</b>                      機構直轄管理の施設の運用促進に取り組むとともに、これまでの運用状況を踏まえ、将来に向けた運用計画を検討し、平成 30 年度までに、運用継続の可否を含めた結論を得る。</p>	<p><b>【15-1】</b>                      国立天文台野辺山地区の職員宿舎等を転用して設置した「自然科学研究機構野辺山研修所」を機構全体の研修施設として運営する。また、国立天文台乗鞍コロナ観測所を転用して設置した「自然科学研究機構乗鞍観測所」については、平成 29 年度以降の運用について検討し、結論を得る。さらに、生理学研究所伊根実験室を転用して設置した「自然科学研究機構伊根実験室」については、運用の促進を図る。</p>	III

**(2) 財務内容の改善**

**1) 外部研究資金、寄附金その他の自己収入の増加**

外部研究資金に関する情報収集を図り、説明会やホームページ等により、機構内職員に広く周知している。

科学研究費補助金の実績では、獲得金額が機構全体で全国 15 位相当であり、特に 1 件あたりの金額は群を抜いている状況である。

また、寄附金については、国立天文台において、全国の小中高等学校に研究者が出向いて天文学に関する授業を行う「ふれあい天文学」について、この事業が寄附金で行われていることを授業の際やホームページなどで紹介し、寄附金が天文学の研究に役立てられているだけでなく、国立天文台が研究成果を社会へ還元することにも用いられていることを示し、寄附金の獲得増加を図った。このほか、岡崎 3 機関では、基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所の各研究所受付及び岡崎統合事務センターを問い合わせ先及び申込先として受付する体制を整備しており、各研究所のホームページにて若手研究者育成<sup>※2</sup>のための寄附金募集の案内を掲載している。

機構における寄附金の受入額は以下のとおり。

国立天文台	345,315,686 円	(265 件) <sup>※1</sup>
核融合科学研究所	14,083,542 円	(38 件)
基礎生物学研究所	73,534,275 円	(27 件) <sup>※2</sup>
生理学研究所	55,447,944 円	(37 件) <sup>※2</sup>
分子科学研究所	17,720,000 円	(15 件) <sup>※2</sup>
合 計	506,101,447 円	

※1 国立天文台のうち、337,142,087 円 (10 件) は、海外協力機関との覚書等に基づき受け入れた研究開発費等であり、一般の寄附金とは性質が異なる。

※2 基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所のうち、5,160,000 円 (10 件) は、若手研究者育成分。

【12-1】

**2) 経費の抑制**

機構では、水道光熱費や通信運搬費等について、これまでの実績額の推移や契約方法等を分析し、その節減方策や契約方法の見直し検討を行っており、平成 28 年

度においても、複写機契約の見直しや他機関との共同調達等により経費の節減に取り組んだ。また、経費を節減できた事例については、機構内専用 Web ページに掲載し、各機関の契約担当者が共有できるようにしている (掲載件数 30 件)。【13-1】

**3) 資産の運用管理の改善**

機構本部が管理する「自然科学研究機構野辺山研修所」では、職員の研修等に積極的に利用するなどして、年間延べ 355 名 (昨年度 339 名) の利用実績を上げた。また、「自然科学研究機構乗鞍観測所」では、大気環境 (自由対流圏における水銀を含む大気汚染物質の越境輸送の動態とメカニズム解明) や流星群の分光観測に関する研究に取り組む国公立大学の 5 グループ延べ 127 名 (昨年度 9 グループ延べ 169 名) が、安全に使用できる夏期の 7 月下旬から 10 月上旬までの間利用した。なお、同観測所については、これまでの利用実績を踏まえ、平成 29 年度から平成 31 年度までの間は、引き続き共同利用施設として運用していくこととした。【15-1】

**I 業務運営・財務内容等の状況**  
**(3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標**  
**① 評価の充実に関する目標**

<b>中期目標</b>	国際的に優れた研究成果を上げるため、研究体制、共同利用・共同研究体制や業務運営体制について、様々な機構外の者の意見を反映させ、適宜、見直し、改善・強化するために自己点検、外部評価等を充実する。
-------------	--

中期計画	年度計画	進捗状況
<p><b>【16】</b>                      国際的見地から研究体制及び共同利用・共同研究体制について、様々な機構外の者の意見を反映させ、定期的に自己点検及び外部評価等を実施し、その結果を広く公開するとともに、当該意見に応じて見直しを行う。</p>	<p><b>【16-1】</b>                      国際的見地から研究体制及び共同利用・共同研究体制について、各機関の特性に応じた自己点検及び外部評価等を実施し、その結果を広く公開するとともに、必要に応じて見直しを行う。</p>	III
<p><b>【17】</b>                      本機構の業務運営を改善するため、各機関の IR 機能の連携により機構全体の IR 機能を強化するとともに、平成 30 年度に機構全体の自己点検及び外部評価等を実施し、その結果を広く公開する。</p>	<p><b>【17-1】</b>                      従来の研究分析ツールに加え、研究者ごとの分析や将来的な NOUS との連携を見据えた新たな分析ツールを導入するとともに、当該分析ツールを機関間の連携を密にして活用することにより、業務運営を改善するための機構全体の IR 機能を強化する。</p>	III

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

中期目標	本機構の実情や果たしている機能、運営内容や研究活動について、広く国内外に分かりやすい形で示すように適切かつ積極的に情報公開や情報発信を行う。
------	--

中期計画	年度計画	進捗状況
<p><b>【18】</b>                      機構シンポジウムを毎年度2回実施するとともに、ホームページ、プレスリリース、定期刊行物などの充実や、一般公開の実施を通して、本機構の研究を含む諸活動の状況を、積極的に社会に発信する。特に、国際化の観点から、英文のホームページを更に充実させ、そのアクセス数を増やすとともに、海外へのプレスリリース件数を6年間で20%増加するなど、多様な伝達手段を活用し、海外への情報発信をより積極的に行う。</p>	<p><b>【18-1】</b>                      機構本部広報室と各機関の広報担当が連携し、機構の活動、財務内容や共同利用・共同研究の状況等を、シンポジウムや一般公開の開催、及びWebページの充実、報道発表の実施等により、一般社会へ分かりやすく発信する。また海外への発信力を強化するため、積極的に海外へプレスリリースを行うとともに、英文による情報発信の強化方策を検討する。</p>	IV

**(3) 自己点検・評価及び情報提供****1) 評価の充実**

核融合科学研究所では、運営会議の下に外部評価委員会を設置し、核融合研究等に関する海外の有識者や、運営会議の所外委員等で組織した外部評価委員会において、共同研究を評価対象とした外部評価を実施し、11の評価項目に対してそれぞれ概ね高く評価するとの評価結果を得た。また、今後の共同研究の進め方等について提言を受け、評価結果とともに外部評価報告書として取りまとめた。【16-1】

機構として、クラリベイト・アナリティクス（旧トムソン・ロイター）社製の研究成果分析ツールである「Converis」を新たに導入し、細かい粒度で、機構の研究活動の状況や大学の研究力強化への貢献度等を分析できるようにした。これにより、新たな指標データが得られるなど、今後の大学等との連携に向けた分析・評価が進展した。また、「Converis」と前述の NOUS との連携についても、検討を開始した。【17-1】

**2) 情報公開や情報発信等の推進**

機構長を顔とした広報を行い、報道関係者との定期的な情報交換・発信の場として「機構長プレス懇談会」を開催した。（平成 28 年 6 月 21 日、平成 29 年 3 月 29 日。平成 28 年度における報道関係者の延べ参加人数 32 名。）

また、機構の研究成果や活動を一般に紹介する「機構シンポジウム」について、平成 28 年 10 月 10 日（月・祝）に第 21 回（テーマ：「地球にやさしいエネルギーの未来」、参加者 209 名、Ustream 視聴 48 名、ニコニコ生放送視聴 625 名）、平成 29 年 3 月 5 日（日）に第 23 回（テーマ：「現代天文学のフロンティア——第二の地球とダークな宇宙」、参加者 273 名、YouTube 視聴 429 名、ニコニコ生放送視聴 170 名）を開催した。さらに、これら中期計画に掲げる年度 2 回の開催に加えて、大隅良典基礎生物学研究所名誉教授がノーベル生理学・医学賞を受賞したことから、機構のこれまでの研究成果、活動を紹介する絶好の機会ととらえ、「受賞記念講演」として平成 29 年 2 月 11 日（土・祝）に第 22 回（参加者 992 名（一般参加者 361 名、学生招待者 242 名、報道関係者 39 名、その他関係者 350 名）、YouTube 視聴 521 名、ニコニコ生放送視聴 589 名）を開催した。Web の受付システムを用いた一般募集においては、募集枠 400 席が 15 分程度で埋まるなど、岡崎市民の大変な関心と呼ぶイベントとなった。シンポジウムのプログラムにおいては、岡崎市、岡崎市教育委員会と連携し、岡崎市の中学・高校生 192 名（中学生：112 名、高校生：80 名）を

招待するとともに、学生代表による質問コーナー「大隅名誉教授に聞いてみよう」や、「子どもたちによる研究発表」コーナーを設けるなど、中高生に充分配慮したプログラムとした。これにより、平成 28 年度における機構シンポジウムの参加者数は対前年度比 19.5%増となった。

さらに、海外への情報発信について、昨年引き続き、プレスリリース配信サービス「EurekaAlert!」（研究機関等の最新の研究成果のニュースを海外のメディア記者等に配信するオンラインサービス）を活用した。投稿件数は前年度の 45 件に対し平成 28 年度は 46 件と同水準を維持した結果、総 PageView 数は前年度の 98,303 件から 135,782 件と大幅に増加することとなり、機構の研究活動等の国際情報発信が進展するとともに、海外における認知度向上に大きく貢献した。

そのほか、国立天文台では、新たな試みとして、海外イベント New Scientist Live（平成 28 年 9 月 ロンドン、総入場者数約 20,000 人）と AAAS（平成 29 年 2 月 ボストン、総入場者数約 8,000 人）に国内他機関と合同ブースを出展し、海外の市民やメディアにも国立天文台の認知度を高めることができた。

また、核融合科学研究所では、地元自治体や地域からの要望等に対してより機動性・柔軟性を持って対応するため、平成 28 年 4 月に「対外協力部」を新設し、地域を対象とした見学会の開催や地域のイベント等で積極的な広報に努めた。これにより、地域からの研究所の施設見学者が延べ 600 名を超え、前年度の 2 倍以上に増加した。さらに、見学者の総数も前年度から 3 割増加し、過去 5 年度で最多となる延べ 4,500 名となった。このほか、研究所の公式アカウントによる SNS（Twitter 及び Facebook）からの情報配信を平成 28 年 6 月より開始するなど、様々なコンテンツによる情報発信を推進した。【18-1】



**I 業務運営・財務内容等の状況**  
**(4) その他業務運営に関する重要目標**  
**① 施設設備の整備・活用等に関する目標**

<b>中期目標</b>	本機構の施設設備に係る基本方針及び長期的な構想に基づき、キャンパスマスタープランの充実を図り、既存施設の有効活用や計画的な維持管理を含めた効率的かつ効果的な施設マネジメントを行う。
-------------	--

中期計画	年度計画	進捗状況
<b>【19】</b> グローバル化の推進やイノベーションの創出など教育研究の質の向上の観点から、国の財政措置の状況を踏まえ、キャンパスマスタープランの年次計画に沿った研究施設・設備等の充実を図る。	<b>【19-1】</b> 教育研究の質の向上に対応するため、各機関のキャンパスマスタープランの年次計画に沿った研究施設・設備等の充実のための計画的な整備並びに予算確保を図る。	III
<b>【20】</b> 施設マネジメントポリシーの点検・評価に基づき、重点的かつ計画的な整備を進め、施設整備の見直しを毎年度実施し、施設の効率的かつ効果的な活用を図る。	<b>【20-1】</b> 施設マネジメントポリシーに基づく、施設実態調査及び満足度調査を行うとともに、その結果に基づき重点的・計画的な整備並びに、施設の有効活用を推進する。	III
<b>【21】</b> 施設・設備の安全性・信頼性を確保し、所要の機能を長期間安定して発揮するため、計画的な維持・保全を行う。	<b>【21-1】</b> 施設・設備の維持・保全計画に基づいた維持保全を行う。	III

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

<b>中 期 目 標</b>	事故及び災害を未然に防止するため、広く安全管理・危機管理体制の強化を図り、役職員の意識向上を通じた安全文化の醸成に取り組む。また、職員の健康を増進することにより、快適な職場環境創りに積極的に取り組むとともに、情報セキュリティポリシーに基づき、適切な情報セキュリティ対策を行う。
----------------------------	--

中期計画	年度計画	進捗状況
<b>【22】</b> 施設・設備及び機器の安全管理、教育研究及び職場環境の保全並びに毒物劇物、放射性同位元素、実験動物、遺伝子組み換え生物等の適正な管理を行うため、既存の安全管理・危機管理体制を検証し、体制の見直しを行う。また、関係行政機関との防災に係る相互協力体制を確立させ、毎年度、連携した訓練を行う。	<b>【22-1】</b> 施設・設備及び機器の安全管理を徹底し、事故・故障の未然防止に努めるとともに、毒物劇物、放射性同位元素、実験動物、遺伝子組み換え生物等の適正な管理を徹底する。また、防災マニュアルの見直しを行い、役職員への周知を徹底するとともに、関係行政機関と連携した防災訓練を行う。	III
<b>【23】</b> 職員の過重労働及びそれに起因する労働災害を防止するため、労働災害の要因調査・分析を行うとともに、メンタルヘルスケアのためのストレスチェック及び講習会を毎年度実施する。	<b>【23-1】</b> 職員の過重労働に起因する労働災害の防止策について、安全衛生委員会等で検討し、長期間に渡る過重労働が見られる部署に対する是正指導など、必要な対策を講じる。また、メンタルヘルスケアのためのカウンセリングやストレスチェックを行う。	III
<b>【24】</b> 情報システムや重要な情報資産への不正アクセスなどに対する十分なセキュリティ対策を行うとともに、セキュリティに関する啓発を行う。また、本機構のセキュリティポリシーや規則などを毎年度見直し、それらを確実に実行する。	<b>【24-1】</b> 機構の情報システムや重要な情報資産への不正アクセス等に対する十分なセキュリティ対策を行い、セキュリティの向上に努めるとともに、情報セキュリティポリシーの周知徹底やセキュリティセミナーの実施を通してセキュリティに関する啓発を行う。また、セキュリティに関する有用な情報やセキュリティインシデントの迅速な機構内共有を図る。	IV

I 業務運営・財務内容等の状況  
 (4) その他業務運営に関する重要目標  
 ③ 法令遵守等に関する目標

中期目標	研究不正の防止、研究費不正の防止に係る管理責任体制の整備を図るとともに、研究者倫理に関する研修等の充実により、法令遵守を徹底する。
------	---

中期計画	年度計画	進捗状況
<p><b>【25】</b>                      職員就業規則などの内部規則の遵守を徹底するため、幹部職員を含む全職員を対象とした服務規律やハラスメント等に関する研修を毎年度実施する。</p>	<p><b>【25-1】</b>                      職員就業規則などの内部規則の遵守を徹底するため、幹部職員を含む全職員を対象とした服務規律やハラスメント等に関する研修を実施し、周知徹底を図る。</p>	III
<p><b>【26】</b>                      研究活動における不正行為及び研究費の不正使用を防止するため、組織の管理責任体制を明確化し、eラーニングによる研究倫理教育、各種啓発活動の実施、競争的資金等の不正使用防止に係るコンプライアンス教育等を毎年度実施するとともに、その効果を定期的に検証し、実効性を高める。</p>	<p><b>【26-1】</b>                      研究活動における不正行為及び研究費の不正使用を防止するため、各機関の管理責任者による不正行為防止計画及び不正使用防止計画の実施状況の検証を行う。また、eラーニングによる研究倫理教育を実施するとともに、各種啓発活動の実施、競争的資金等の不正使用防止に係るコンプライアンス教育等を実施する。</p>	III

**(4) その他の業務運営****1) 施設設備の整備・活用等**

機構では、各機関における施設実態調査を行い、その結果に基づくスペース再配分や重点的・計画的な整備を実施するとともに、「施設マネジメントポリシー」を改正し、機構全体で施設マネジメントを推進する体制の強化を図った。これを受け、基礎生物学研究所実験研究棟改修工事において、研究者の研究実施状況等を基に所長のマネジメントにより研究スペースの再配分を行い、共用スペース（335 m<sup>2</sup>）の確保につなげ、当該スペースは、大学、研究機関が共同利用・共同研究において使用できる「オープンラボ」として活用することとした。また、国立天文台においても、不要となった研究スペースの一部を改修して事務部門に転換したほか、一部の研究棟ではロビーの空きスペースに打合せ等が行える共通スペースを設置するなど、施設の有効活用を促進した。【20-1】

**2) 安全管理**

昨今の情報セキュリティインシデント事案の発生状況及び「国立大学法人等における情報セキュリティ強化について（通知）」を鑑みて、平成 28 年度に機構の情報セキュリティポリシーの抜本的な改革に取り組んだ。

具体的には、従来の情報関係規程を全て廃止し、情報化推進関係規程と情報セキュリティ関係規程を 9 月末までに制定するとともに、従来の情報化・セキュリティ連絡会を廃止し、情報化推進委員会及び情報セキュリティ委員会を組織した。特に、従来は各機関で個別に定めていたポリシーについても、情報セキュリティ対策基準に取り込み、機構で統一した情報セキュリティポリシーとして制定した。[基本計画 2.1]

情報セキュリティ対策基準については、ノート PC の補助記憶装置の暗号化推進及び暗号化されていない記憶装置による情報持ち出しの禁止や、個人所有のモバイル端末及びノート PC を業務で使用する場合に必要な対策を明記するなど、最近の動向を盛り込んだ。また、取り組みを推進するため、制定した規程等に基づいて「情報セキュリティ対策基本計画」を 12 月末に文部科学省へ提出した。

情報セキュリティ対策に関する基本規程においては、CISO（最高情報セキュリティ責任者）を明確に定義（従来は CIO の読み替え）し、CISO をトップとして、各機関に機関 CISO、情報セキュリティ責任者を置き、その下の情報システム管理者及び情報セキュリティ管理者が情報資産の管理にあたる組織体制を構築し、内部窓口（機関統一窓口）に加え外部報告窓口を設置し公表するなど、組織を見直すとともに

に大幅に強化した。[基本計画 1.1]これにより、文部科学省等の関係機関からの情報セキュリティに関する連絡や、内部及び外部からのインシデント報告について、速やかに関係者へ行き渡る体制となった。

手順書についても、「情報セキュリティインシデント対応手順書」[基本計画 1.1]、「資産の分類・格付け及び取扱制限手順書」[基本計画 2.2]を策定したほか、平成 28 年 2 月には、情報セキュリティインシデントが発生した場合を想定した模擬訓練を、情報セキュリティインシデント対応手順書に基づき、核融合科学研究所と機構本部において実施した。[基本計画 3.4]

また、平成 28 年度においては機構本部が主導して全役職員を対象とした情報セキュリティ研修[基本計画 3.2]を実施し、受講できなかった者に対しても Web でビデオを公開し、録画による受講を可能とする対策を講じた。

全役職員に対するフィッシング（標的型攻撃）メール対応訓練[基本計画 3.3]については、情報セキュリティ対策基本計画では平成 29 年度から実施する予定であったが、これを前倒しし、平成 28 年度に実施した。

そのほか、情報セキュリティ対策基本計画において平成 28 年度から実施することとした自己点検[基本計画 4.1]及び情報セキュリティ監査[基本計画 4.3]についても計画通り実施した。

更に、文部科学省からの連絡「WordPress のセキュリティ対策の実施について」を受けては、CMS（content management system）管理状況の緊急点検を実施するなど、踏み込んだ措置を講じた。

これら平成 28 年度の取り組みにより、役職員の情報セキュリティへの意識は大幅に向上したことが、自己点検の結果等により確認できた。【24-1】

**平成 27 事業年度の評価結果において課題として指摘された事項：****（予期せぬ火災事故へのリスクマネジメントについての対応）**

機構では、平成 27 年 8 月に発生した核融合科学研究所の火災事故後の同年 10 月、機構の下に外部の専門家・有識者からなる「大学共同利用機関法人自然科学研究機構核融合科学研究所火災事故検証委員会」を設置した。同委員会では、火災事故の原因究明とともに、核融合科学研究所の行った防止対策の妥当性の検証及び機構における今後の対応方策等が審議され、平成 28 年 9 月 30 日に同委員会委員長から機構長に対して「大学共同利用機関法人自然科学研究機構核融合科学研究所火災事故検証委員会報告書」が提出された。同報告書の「自然科学研究機構を構成する他の

研究機関においても、防災・防火体制の見直しと強化について検討の上、体制等の整備を早急に図るよう望むものである。」との提言を受け、各機関へ水平展開を図った。

平成 28 年度においては、機構全体での未然防止を始めとする再発防止に向けたより積極的な取り組みとして、安全衛生連絡会議が主導し、各機関の安全管理者をメンバーとする安全管理に係る特別相互巡視を実施した。同巡視は、各研究所等で取り組んでいる防災・防火体制の強化に向けた体制等整備状況の確認及び施設の安全管理の状況確認を行うもので、これらの情報をメンバー間で共有し、横展開を図った。

核融合科学研究所では、平成 28 年度においても、前年度に行った請負業者に対する人命最優先の徹底、作業現場の不燃化の徹底、消火機器準備の強化、監視体制の強化等に関する教育等を継続して実施した。加えて、実験関係者による LHD 消火訓練を実験開始直後の 3 日間で繰り返して行う等、リスクマネジメントの推進に努めたほか、火災事故検証委員会における審議を踏まえて改めて対策を確認し、所長が不在となった場合のその職務の代行者を明文化するため、同研究所のリスクマネジメント規則及び防災規則の改正を行った。

所内全体の消火訓練については、新たに本部隊のみの図上訓練を行った上で、9 月 30 日に全体の訓練を行った。

重水素実験にあたっては、既存の防災マニュアル及び安全ハンドブックを同実験対応版へと大幅に更新するとともに、同実験に即した実験装置等の異常時対応マニュアルを新たに整備し、所内 Web ページのトップページに「防災関連規則・マニュアル」の項目を新たに設け、所内全員が防災関連の規則等を容易に確認できるようにした。さらに、重水素実験に向けて整備したトリチウム除去装置及び放射線総合監視システム等を、地元自治体、市議会及び自治会関係者並びに報道機関に公開した。また、安全管理強化を目的として、同実験開始当初の機器の初期故障等や、不測の事態に対応するため、宿日直勤務規則等を整備し、平成 29 年 3 月 6 日から職員による宿日直勤務を実施した。加えて、同実験開始後の研究所施設への不法侵入等を防止するため、研究所の施設の管理に関する規則を新たに制定した。なお、緊急時の地元への通報・連絡については、岐阜県・三市（土岐市、多治見市、瑞浪市）と協議を行い、同自治体への緊急時の連絡先・連絡手段が明確となるよう防災マニュアルの改訂を行った。【22-1】

### 3) 法令遵守等

機構として幹部職員を含む全職員を対象としたハラスメント防止のための研修を実施したほか、研究倫理教育として「CITI-Japan e-learning コンテンツ」の受講や、研究活動における不正行為及び研究費の不正使用を防止するための研修等を実施するなど、コンプライアンス教育を推進して職員への周知を図った。また、論文の新規性・独自性の事前チェックを可能とする論文チェックシステムである「iThenticate」を全機関において活用した。【25-1】【26-1】

**II 予算（人件費の見積もりを含む。）、収支計画及び資金計画**

※ 財務諸表及び決算報告書を参照

**III 短期借入金の限度額**

中期計画	年度計画	実績
<b>1 短期借入金の限度額</b> 7,153,342千円 <b>2 想定される理由</b> 運営費交付金の受け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ることが想定されるため。	<b>1 短期借入金の限度額</b> 7,153,342千円 <b>2 想定される理由</b> 運営費交付金の受け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ることが想定されるため。	該当なし

**IV 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
<b>1 重要な財産を譲渡する計画</b> 国立天文台岡山天体物理観測所職員宿舎跡地及び駐車場跡地（岡山県浅口市鴨方町鴨方2037-1及び2177-2）を譲渡する。 <b>2 重要な財産を担保に供する計画</b> 該当なし	<b>1 重要な財産を譲渡する計画</b> 国立天文台岡山天体物理観測所職員宿舎跡地及び駐車場跡地（岡山県浅口市鴨方町鴨方2037-1及び2177-2）を譲渡する。 <b>2 重要な財産を担保に供する計画</b> 該当なし	国立天文台岡山天体物理観測所職員宿舎跡地及び駐車場跡地（岡山県浅口市鴨方町鴨方2037-1及び2177-2）については、所在地にて大雨による土砂崩れが発生し、復旧工事に時間を要したため、平成28年度に譲渡することができなかった。

**V 剰余金の使途**

中期計画	年度計画	実績
毎事業年度の決算において剰余金が発生した場合は、その全部又は一部を、文部科学大臣の承認を受けて、教育研究の質の向上及び業務運営の改善に充てる。	決算において剰余金が発生した場合は、その全部又は一部を、文部科学大臣の承認を受けて、教育研究の質の向上及び業務運営の改善に充てる。	第3期中期計画1年目である平成28年度においては、剰余金は発生しなかった。

VI 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	予定額(百万円)	財源
30m 光学赤外線望遠鏡(TMT)計画の推進 超高性能プラズマの定常運転の実証 実験研究棟改修(基生研) 小規模改修	総額 1,801	施設整備費補助金 (1,285) (独)大学改革支援・学位授与機構施設費交付金 (516)	30m 光学赤外線望遠鏡(TMT)計画の推進 超高性能プラズマの定常運転の実証(放射線総合監視システム) 実験研究棟改修(基生研)小規模改修 (土岐)ライフライン再生(通信設備)	総額 1,475	施設整備費補助金 (1,389) (独)大学改革支援・学位授与機構施設費交付金 (86)	30m 光学赤外線望遠鏡(TMT)計画の推進 超高性能プラズマの定常運転の実証(放射線総合監視システム) 実験研究棟改修(基生研)小規模改修 (土岐)ライフライン再生(通信設備) (三鷹)災害復旧事業	総額 1,333	施設整備費補助金 (1,277) (独)大学改革支援・学位授与機構施設費交付金 (56)
<p>(注1) 施設・設備の内容、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平成28年度以降は、平成27年度同額として試算している。なお、各事業年度の施設整備費補助金、(独)大学改革支援・学位授与機構施設費交付金については、事業の進展等により所要額の変動が予想されるため、具体的な額については、各事業年度の予算編成過程等において決定される。</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>					

**Ⅶ その他 2 人事に関する計画**

中期計画	年度計画	実績
<p>教育研究の活性化を図るため、クロスアポイントメント制度を含む混合給与及び研究教育職員における年俸制の活用による人事・給与システムの弾力化に取り組む。特に、年俸制については、業績評価体制を明確化し、年俸制導入等に関する計画に基づき促進する。</p> <p>国内外の優秀な若手・外国人の研究者を集め、教育研究の活性化を図るとともに、特に国際的な研究機関として広い視点を取り込むため、外国人研究者の採用を促進する。また、男女共同参画の環境を整備・強化し、女性研究者を積極的に採用する。</p> <p>(参考) 中期目標期間中の人件費総額見込み 61,141百万円(退職手当は除く。)</p>	<p>教育研究の活性化を図るため、クロスアポイントメント制度を含む混合給与の導入を進めるとともに、計画的に年俸制の活用を進める。また、海外の連携機関との混合給与制度を活用し、国際公募を積極的に実施することにより、外国人研究者の採用を促進する。併せて、男女共同参画の環境を整備・強化し、女性研究者を積極的に採用する施策を講じる。</p> <p>(参考1) 平成28年度の常勤職員数 1,037人 また、任期付き職員数の見込みを351人とする。</p> <p>(参考2) 平成28年度の人件費総額見込み 10,574百万円(退職手当は除く)</p>	<p>国内外における人的交流を促進し、機構の研究力の活性化及びその強化を推進することを目的として導入したクロスアポイントメント制度等の混合給与の制度では、前年度に比べ5名増の9名を同制度に適用した。また、組織の活性化・研究者の意識改革・優秀な研究者の確保等を目的として、研究教育職員(承継職員)を対象に導入した年俸制の適用者を前年度に比べ34名拡大し、合計78名とした。これら研究教育職員(承継職員)の業績評価を実施し、評価結果に応じた処遇を行った。</p> <p>外国人研究者の採用については、海外連携機関との間で混合給与制度を活用するとともに、国際公募の実施により、積極的に促進した。</p> <p>平成28年度から開始した『第三期中期目標期間における男女共同参画推進アクションプラン』を計画的に実行し、アクションプラン事項である「職場保育支援制度の活用」などの取り組みを行った。</p>